

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
στην  
ΝΑΥΤΙΑ**

**ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ,  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΑ**

Ελευθερία Α. Θεοδώρου

Διπλωματική Εργασία

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ναυτιλία

Πειραιάς

Σεπτέμβριος 2013

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΖΗΤΗΜΑΤΑ COPYRIGHT

Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων : του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού, που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Η συγγραφέας,

Ελευθερία Α. Θεοδώρου

## ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν :

- 1) Καθηγητής Θαλασσινός Ελευθέριος (Επιβλέπων)
- 2) Καθηγητής Λιάπης Κωνσταντίνος
- 3) Καθηγητής Μερίκας Ανδρέας

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

## Πρόλογος

Στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Ναυτιλία επέλεξα να ασχοληθώ με το θέμα της αποτίμησης εταιριών. Μία έννοια με την οποία είχα έρθει σε επαφή κατά την διάρκεια των σπουδών μου και κέντρισε το ενδιαφέρον μου από την πρώτη στιγμή. Στη παρούσα διατριβή μου δόθηκε η δυνατότητα να επιστήσω την προσοχή μου στην μελέτη της αξίας της αποτίμησης των ναυτιλιακών εταιριών και να αντιληφθώ την σημασία του όρου πέρα από τα πλαίσια των ακαδημαϊκών βιβλίων και διαλέξεων.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους αυτούς που με στήριξαν και με βοήθησαν στην συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας αλλά και στην ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Αρχικά οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή μου και Διευθυντή του μεταπτυχιακού προγράμματος κ. Ελευθέριο Θαλασσινό, ο οποίος με κατανόηση, υπομονή και αμέριστη συμπαράσταση καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου με βοήθησε να υλοποιήσω τους στόχους μου. Με την καθοδήγηση του με ενθάρρυνε να ασχοληθώ με το αντικείμενο της διπλωματικής μου εργασίας πιστεύοντας στις δυνατότητες μου και δίνοντας μου δύναμη στις δυσκολίες που αντιμετώπισα.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, καθηγητή κ. Λιάπη Κωνσταντίνο και καθηγητή κ. Μερικά Ανδρέα, οι οποίοι με καθοδήγησαν με τις συμβουλές τους και τα σχόλια τους κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας μου. Ακόμη θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον καθηγητή μου κ. Κουσενίδη Δημήτριο. Τον άνθρωπο που πίστεψε στις δυνατότητες μου, με ενέπνευσε να προσανατολίσω τις μεταπτυχιακές μου σπουδές στον κλάδο της ναυτιλίας και έβαλε τον θεμέλιο λίθο στην προσπάθειά μου αυτή.

Αναμφίβολα θα ήθελα να ευχαριστήσω το Ίδρυμα « Προποντίς », το οποίο με τίμησε χρίζοντας με υπότροφο για το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013. Η υποτροφία αυτή μου

έδωσε την ώθηση για σημαντικότερη προσπάθεια ολοκλήρωσης των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Επίσης θα ήθελα να εκφράσω ένα βαθύτατο ευχαριστώ στους δικούς μου ανθρώπους, την οικογένεια μου, για την συμβολή τους στην προσπάθεια μου αυτή, τις αξίες και τις αρχές που με δίδαξαν και την αμέριστη συμπαράσταση τους στη διάρκεια των σπουδών. Κλείνοντας νιώθω την ανάγκη να εκφράσω το μεγαλύτερο ευχαριστώ στον άνθρωπο που είχα δίπλα μου σε κάθε στιγμή της ζωής μου, με ενθάρρυνε πάντοτε και αποτελούσε την πηγή αισιοδοξίας και δύναμης μου. Τον πατέρα μου που δεν πρόλαβε να δει την προσπάθεια μου να ολοκληρώνεται και τα όνειρα μου να πραγματοποιούνται.

Στον πατέρα μου

## Περιεχόμενα

### Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	12
1.1	Σκοπός της εργασίας.....	17
1.2	Περίληψη.....	18
1.3	Ανάλυση Βιβλιογραφίας.....	20
2	Αποτίμηση κρατικών ομολόγων.....	25
2.1	Πρόεκταση της αποτίμησης των κυβερνητικών ομολόγων στην αποτίμηση των εταιρειών.....	25
2.1.1	Αποτίμηση χρέους.....	26
2.1.2	Αποτίμηση μετοχών.....	27
3	Μέθοδοι Αποτίμησης βασισμένες στον Ισολογισμό (καθαρή θέση μετόχων).....	30
3.1	Η χρηματοοικονομική κατάσταση του Ισολογισμού.....	30
3.1.1	Λογιστική αξία (Book value).....	31
3.1.2	Προσαρμοσμένη Λογιστική Αξία(Adjusted Value).....	32
3.1.3	Ρευστοποιήσιμη αξία (Liquidation value).....	32
3.1.4	Πραγματική Αξία (Substantial value).....	33
4	Μέθοδοι με βάση την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Income statement-based methods).....	34
4.1	Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης.....	34
4.1.1	Αποτίμηση των κερδών, PER.....	37
4.1.2	Αποτίμηση Μερισμάτων.....	37
4.1.3	Αποτίμηση με βάση Πολλαπλασιαστές Πωλήσεων (Sales multiples).....	38
4.1.4	Άλλοι Πολλαπλασιαστές (Other multiples).....	39
4.1.5	Χρήση των πολλαπλασιαστών σε εταιρίες internet.....	39
5	Μέθοδοι Αποτίμησης βασισμένες στην υπεραξία (Goodwill-based methods).....	40
5.1	Η κλασική μέθοδο της υπεραξίας (The “classic” valuation method).....	40
5.2	Η απλοποιημένη μέθοδος του εισοδήματος υπεραξίας (The simplified “abbreviated goodwill income” method or the simplified UEC10 method).....	41

5.3	Η μέθοδος της ένωσης των εμπειρογνομόνων Ευρωπαϊών Λογιστών (Union of European Accounting Experts (UEC) method) .....	41
5.4	Έμμεση Μέθοδος (Indirect method).....	42
5.5	Αγγλοσαξονική ή άμεση μέθοδος (Anglo-Saxon or direct method).....	43
5.6	Μέθοδος από τα Ετήσια Κέρδη Αγορών (Annual profit purchase method).....	43
5.7	Μέθοδος του κινδύνου και του χωρίς κινδύνου (Risk-bearing and risk-free rate method).....	44
6	Μέθοδοι των προεξοφλημένων ταμειοροών (Cash flow discounting-based methods)	45
6.1	Η Γενική μέθοδος για προεξόφληση ταμειοροών (General method for cash flow discounting .....	47
6.1.1	Η απόφαση για την κατάλληλη ταμειακή ροή για προεξόφληση και ο οικονομικός ισολογισμός της εταιρείας. ....	48
6.2	Υπολογισμός της αξίας μιας επιχείρησης με τη χρήση των ελευθέρων ταμειοροών (Calculating the value of the company using the free cash flow) .....	52
6.3	Υπολογισμός της μη μοχλευμένης αξίας μιας επιχείρησης συν την αξία των εκπτώσεων των φόρων (Calculating the value of the company as the unlevered value plus the discounted value of the tax shield) .....	53
6.4	Υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης με την προεξόφληση των ταμειοροών των κεφαλαίων (Calculating the value of the company's equity by discounting the equity cash flow) 54	
6.5	Υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης με την προεξόφληση του συνόλου των κεφαλαιακών ταμειοροών (Calculating the company's value by discounting the capital cash flow) .....	55
7	Επιπλοκές των μοντέλων.....	58
7.1	Πρώτη επιπλοκή: συντελεστής κινδύνου beta και ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (market risk premium).....	58
7.2	Δεύτερη επιπλοκή: οι ελεύθερες ταμειοροές και το σταθμισμένο κόστος κεφαλαίων (WACC) .....	59
7.3	Τρίτη επιπλοκή: ταμειακές ροές κεφαλαίου και <b>WACCBT</b> .....	60
7.4	Τέταρτη επιπλοκή: η παρούσα αξία εξοικονόμησης φόρου εξαιτίας πληρωμών τόκων (VTS).....	61
7.5	Πέμπτη επιπλοκή: η μη μοχλευμένη εταιρεία, <b>Ku</b> και <b>Vu</b> .....	62
7.6	Έκτη επιπλοκή: διαφορετικές θεωρίες σχετικά με την Αξία των εκπτώσεων φόρου VTS (Value of Tax Shields) .....	64
7.6.1	Πολλαπλές σχέσεις ανάμεσα σε μη μοχλευμένο συντελεστή beta και μοχλευμένο συντελεστή beta .....	66
7.6.2	Περισσότερες σχέσεις ανάμεσα σε μη μοχλευμένο συντελεστή beta και μοχλευμένο συντελεστή beta .....	67



7.6.3	Αναμειγνύοντας λογιστικά δεδομένα στην αξιολόγηση: Οικονομικό (καθαρό) κέρδος	68
7.6.4	Ένα ακόμα μείγμα λογιστικών δεδομένων στην αξιολόγηση: οικονομική προστιθέμενη αξία (EVA)	69
7.6.5	Υποστηρίζοντας ότι ο μοχλευμένος συντελεστής beta μπορεί να υπολογιστεί μέσω αναδρομής σε ιστορικά δεδομένα	69
7.6.6	Υποστηρίζοντας ότι η αγορά έχει ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (MRP) και είναι δυνατός ο υπολογισμός του	70
8	Συνηθισμένα λάθη που πραγματοποιούνται κατά την εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης.	72
9	Μελέτη Περίπτωσης στον κλάδο της ναυτιλίας	74
9.1	Προφίλ και Στόλος Εταιρίας	74
9.2	Εμπειρική Έρευνα	79
9.2.1	Μέθοδος Λογιστικής Αξίας	79
9.2.2	Μέθοδος Αναπροσαρμοσμένης Λογιστικής Αξίας	79
9.2.3	Value of Dividends	80
9.2.4	Sales Multiple	80
9.2.5	The classic valuation method	81
9.2.6	Indirect method	81
9.2.7	Υπόδειγμα Gordon	82
9.2.8	Discounted free cash flow method	84
9.2.9	Discounted operation cash flow	85
10	Συμπεράσματα	90
11	Βιβλιογραφία	93

## **Περιεχόμενα πινάκων**

Πίνακας 1: Μέθοδοι αποτίμησης Pablo Fernandez (2013, Company Valuation Methods).....	20
Πίνακας 2: Σχέση μεταξύ απόδοσης και του λόγου τιμή / πωλήσεις.....	21
Πίνακας 3: Στάδια εφαρμογής μεθόδων αποτίμησης με την μέθοδο προεξόφλησης των ταμειακών ροών.....	57
Πίνακας 4: Ισολογισμός TEN για τις χρήσεις 2011 και 2012(ποσά σε χιλ. δολ.).....	77
Πίνακας 5: Αποτελέσματα χρήσης TEN για τις χρήσεις 2011 και 2012(ποσά σε χιλ. δολ.).....	78
Πίνακας 6: Fair value and carrying amount.....	80
Πίνακας 7: Υπολογισμός μέσης τιμής μετοχής.....	83

## Περιεχόμενα Σχημάτων

Σχήμα 1: Μέθοδοι αποτίμησης σύμφωνα με Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard.....	21
Σχήμα 2: Μέθοδοι αποτίμησης σύμφωνα με τον Aswath Damodaran.....	23
Σχήμα 3: Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης με την μέθοδο προεξοφλημένων ελεύθερων ταμειακών ροών.....	85
Σχήμα 4 : Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης βάσει του ρυθμού αύξησης των voyage revenues.....	86
Σχήμα 5 : Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης βάσει του ρυθμού αύξησης του net income.....	86
Σχήμα 6: Σύγκριση μεθόδων αποτίμησης .....	87
Σχήμα 7 :Σύγκριση μεθόδων αποτίμησης και κεφαλαιοποίησης.....	88
Σχήμα 8 : Απόκλιση των μεθόδων αποτίμησης από την κεφαλαιοποίηση της εταιρίας.....	89

## 1 Εισαγωγή

Η έννοια της επιχείρησης μπορεί να περιγραφεί ως την οικονομική οντότητα στα πλαίσια της οποίας συνδυάζονται συστηματικά και συστημικά οι συντελεστές της παραγωγής, δηλαδή εφαρμόζεται η βασική οικονομική αρχή, σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται η επίτευξη του μεγαλύτερου δυνατού αποτελέσματος με το μικρότερο δυνατό ιδιωτικό και κοινωνικό κόστος (Χλωμούδης, 2011). Θα μπορούσαμε να πούμε πως αντικειμενικός στόχος της επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων της. Μελετώντας την περίπτωση μιας εταιρίας η οποία είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε πως η μεγιστοποίηση αυτή επιτυγχάνεται μέσα από την μεγιστοποίηση της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής. Στις περισσότερες περιπτώσεις η περιγραφή του όρου «επιχείρηση» συνδυάζεται με την μεγιστοποίηση του κέρδους. Αυτό κυρίως συμβαίνει σε μικροοικονομικό επίπεδο και στις περισσότερες περιπτώσεις κρίνεται αναποτελεσματικό διότι αφενός δεν λαμβάνει υπόψη τον παράγοντα «κίνδυνο» ο οποίος σχετίζεται με τις αποδόσεις των επενδυτικών προγραμμάτων και αφετέρου δεν λαμβάνει υπόψη την «χρονική στιγμή» πραγματοποίησης των αποδόσεων των επενδυτικών προγραμμάτων.

Μελετώντας την πορεία και την εικόνα που παρουσιάζει μια επιχείρηση, διαπιστώνουμε την μεγάλη σημασία του όρου «αξία» (value), περιγράφοντας με τον τρόπο αυτό το κατά πόσο τα μελλοντικά κέρδη που προσδοκούν οι επενδυτές θα υπερβούν ή όχι κόστος των κεφαλαίων τους. Εάν κάποιος ανατρέξει στην βιβλιογραφία αναζητώντας τον ορισμό του όρου «αξία», συναντά πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις του θέματος. Αξίζει να σημειωθεί πως ο όρος αυτός δεν έχει για όλους την ίδια έννοια. Το κυριότερο όμως στοιχείο είναι πως δεν υπάρχει γενικά αποδεκτή άποψη τόσο για το πώς η αξία μιας επιχείρησης επιτυγχάνεται, όσο και για το πώς αυτή μετράται. Η εκάστοτε προσέγγιση από τους αναλυτές εξαρτάται από την περίπτωση που μελετούν. Μεταξύ των διαφορετικών διατυπώσεων της «αξίας» βρίσκονται και οι ακόλουθοι:

- Λογιστική αξία(book value)
- Εμπορική ή αγοραία αξία( market value)
- Οικονομική αξία (economic value)
- Πραγματική ή εσωτερική αξία ( intrinsic value)

- Αξία επένδυσης(investment value)
- Δίκαιη ή εύλογη αξία(Fair value)
- Αξία ως ενεργού Οικονομικού οργανισμού(Going Concern Value)
- Ρευστοποιήσιμη αξία( Liquidation Value)

Αναφερόμενοι στην έννοια της αποτίμησης θα μπορούσαμε να δώσουμε έναν γενικευμένο ορισμό σύμφωνα με τον οποίο πρόκειται για μια διαδικασία μέσω της οποίας μια πρόβλεψη απόδοσης , μετατρέπεται σε εκτίμηση αξίας μιας επιχείρησης ή μέρους αυτής<sup>1</sup>. Ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία αλλά λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση που επικρατεί στην πρακτική διαπιστώνει μια πληθώρα μεθόδων αποτίμησης. Βασικός σκοπός του κάθε αναλυτή είναι η αποτίμηση της εταιρίας με την καλύτερη σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του και τις παραδοχές του μέθοδο.

Η καταμέτρηση των διαφορετικών μεθόδων αποτίμησης αποτελεί ένα πραγματικά ενδιαφέρον κομμάτι της οικονομικής επιστήμης, διότι όπως θα αναλυθεί στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, υπάρχουν ορισμένες βασικές αρχές που ακολουθούνται και είναι γενικά αποδεκτές , παρόλα αυτά όμως οι προσεγγίσεις διαφοροποιούν μέχρι έναν βαθμό την μέθοδο και κατ επέκταση και το αποτέλεσμα βάσει της μεθοδολογίας που ακολουθείται.

Μελετώντας το ζήτημα των μεθόδων αποτίμησης δημιουργούνται ορισμένα ερωτήματα τόσο σχετικά με τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται, όσο και με τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν.

*Οι μέθοδοι αποτίμησης αποτελούν εξ ολοκλήρου μαθηματικά μοντέλα;*

Αξίζει να σημειωθεί πως όλες οι μέθοδοι αποτίμησης εταιριών είναι ποσοτικές και βασίζονται σε μαθηματικά μοντέλα. Παρά το γεγονός αυτό όμως, κατά την διαδικασία της αποτίμησης οι αναλυτές προχωρούν σε ορισμένες υποθέσεις και παραδοχές έτσι ώστε να καταστεί δυνατό να ολοκληρώσουν την διαδικασία και να εξάγουν τα αποτελέσματα των μεθόδων που θεώρησαν ορθό να χρησιμοποιήσουν. Στο σημείο αυτό λοιπόν, τίγεται η έννοια της αντικειμενικότητας των μεθόδων. Οι υποθέσεις και η θέση που κατέχει ο αναλυτής σε σχέση με την επιχειρηματική μονάδα με την οποία ασχολείται αδιαμφισβήτητα αυξάνουν τις πιθανότητες να

---

<sup>1</sup> Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard, Business Analysis & Valuation : Using Financial Statements , 3<sup>rd</sup> Edition , Copyright 2004 by South-Western

υπάρχει υποκειμενικότητα, η οποία με την σειρά της θα οδηγήσει στην εξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων επηρεασμένων ως έναν βαθμό από τον ίδιο. Για να γίνει καλύτερα αντιληπτό αυτό αρκεί να αναλογιστεί κανείς την περίπτωση μιας πιθανής εξαγοράς εταιριών υποθέτοντας πως η αποτίμηση της εταιρίας στόχου πραγματοποιηθεί από κάποιον αναλυτή για λογαριασμό της ίδιας. Στο παράδειγμα αυτό θεωρείται προφανές πως η αξία της υπό εξέταση εταιρίας αναμένεται να είναι επηρεασμένη θετικά και να παρουσιάζει μεγαλύτερα αποτελέσματα. Η υποκειμενικότητα λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι ένα χαρακτηριστικό των μεθόδων αποτίμησης.

*Θεωρείται βέβαιη η ακριβής εκτίμηση της αξίας μιας επιχείρησης μέσα από μία ορθή διαδικασία αποτίμησης;*

Είναι γενικά παραδεκτό από το σύνολο των αναλυτών πως κάθε μέθοδος αποτίμησης, ανεξάρτητα από το επίπεδο της προσοχής και των λεπτομερειών που οι ίδιοι επιδιώκουν, εμπεριέχει μεγάλο ποσοστό αβεβαιότητας αναφορικά με τα τελικά αποτελέσματα. Η κατάσταση αυτή επισημαίνεται και από τον καθηγητή Aswath Damodaran στα άρθρα του στην ιστοσελίδα του, υποστηρίζοντας πως η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων που πρόκειται να εξαχθούν κλονίζεται καθώς για την εκτίμηση των μελλοντικών ταμειακών ροών, των προεξοφλητικών επιτοκίων αλλά και της γενικότερης πορείας της υπό αποτίμησης εταιρίας, πραγματοποιούνται υποθέσεις. Υποθέσεις που δεν είναι εφικτό να ταυτίζονται με την πραγματικότητα όσο μελετημένα και προσεκτικά πραγματοποιηθούν. Για τον λόγο αυτό κάθε ενδιαφερόμενος για την αξία μιας επιχειρηματικής μονάδας οφείλει να λαμβάνει υπόψη του ένα περιθώριο λάθους, το οποίο θα συνοδεύει το επίπεδο εγκυρότητας των αποτελεσμάτων. Υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά της αγοράς τα οποία μας βοηθούν να αντιληφθούμε καλύτερα την πιθανότητα μεγάλης απόκλισης από την πραγματική αξία της επιχείρησης. Τα βασικότερα από αυτά είναι η θέση την οποία κατέχει η οικονομική μονάδα στον κλάδο και στην αγορά. Αν πρόκειται δηλαδή για μια νέα εταιρεία στον κλάδο ή για μια εταιρία η οποία δραστηριοποιείται για χρόνια, κατέχει σταθερή και μακρά πορεία. Ένα ακόμη στοιχείο θα μπορούσε να θεωρηθεί το είδος της αγοράς. Αναμφίβολα μια αναδύομενη αγορά η οποία δεν έχει προλάβει να δείξει σημάδια σταθερότητας αλλά και ανάπτυξης χαρακτηρίζεται από αυξημένη αβεβαιότητα, γεγονός που σημαίνει πως ο βαθμός εγκυρότητας θα σημειώνει μεγάλη μείωση στην περίπτωση αυτή. Στις αγορές αυτές, η αβεβαιότητα που επικρατεί οδηγεί

τους αναλυτές σε δυσκολίες αναφορικά με τις προβλέψεις που μπορούν να πραγματοποιήσουν για τα οικονομικά μεγέθη της εταιρίας προκειμένου να προχωρήσουν στον υπολογισμό της αξίας της.

*Μια αποτίμηση που έχει πραγματοποιηθεί με ορθό τρόπο και είναι τεκμηριωμένη μπορεί να θεωρηθεί διαχρονική;*

Ένα σύννηθες ερώτημα που γεννάται αφορά την ισχύ της αξίας μιας επιχείρησης όπως αυτή έχει υπολογιστεί σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, σε βάθος χρόνου. Είναι σημαντικό να τονιστεί από την αρχή πως ο κάθε αναλυτής, ανεξάρτητα από την μέθοδο ή τις μεθόδους τις οποίες κρίνει ο ίδιος σκόπιμο να εφαρμόσει, βασίζει την μελέτη του στην πληροφόρηση που διαθέτει. Μελετάει την πορεία της επιχείρησης, αναλύει τα δεδομένα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, ερευνά την κατάσταση της αγοράς στην οποία δραστηριοποιείται η εταιρία και προβλέπει τις μελλοντικές της ροές και την πορεία της. Όλα αυτά τα στάδια επιβεβαιώνουν την άποψη πως η πληροφόρηση είναι συνεχής και όχι στάσιμη εφόσον αναφερόμαστε στην έννοια της επιχείρησης που εξ ορισμού περιγράφεται ως κάτι δυναμικό που συνεχώς εξελίσσεται. Όσα παρατεθήκαν μέχρι τώρα δεν συνάδουν με τον χαρακτηρισμό του αποτελέσματος της αποτίμησης ως διαχρονικό. Ως εκ τούτου η αποτίμηση απαξιώνεται με ταχείς ρυθμούς και κρίνεται επιτακτική ανάγκη να επαναλαμβάνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ακολουθώντας με τον τρόπο αυτό την συνεχή ροή πληροφόρησης. Τα στοιχεία της πληροφόρησης μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κυρίως κατηγορίες:

α) αυτά που αφορούν το ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον

β) αυτά που αφορούν τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση.

*Η επιτυχία της αποτίμησης είναι μεγαλύτερη όταν πρόκειται για ένα περίπλοκο ποσοτικό μοντέλο ;*

Όπως έχει αναφερθεί στην εισαγωγή η αποτίμηση πραγματοποιείται με ποσοτικά μοντέλα. Ορισμένοι επιστήμονες είναι της άποψης πως όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα του μοντέλου, τόσο αυξάνεται και η αξιοπιστία της μεθόδου και κατ'επέκταση η εγκυρότητα του αποτελέσματος. Η άποψη αυτή συχνά αμφισβητείται.

Αδιαμφισβήτητα όσο πιο σύνθετο είναι ένα μοντέλο , αυξάνεται ο αριθμός των δεδομένων που κρίνεται απαραίτητο να εισάγει ο αναλυτής για τον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει πως και ο αριθμός των λαθών που είναι πιθανό να σημειωθούν αυξάνεται ανάλογα με το ποσοστό πολυπλοκότητας. Ο Aswath Damodaran μέσα από την αρθρογραφία του καθιστά σαφή την άποψη του σχετικά με το συγκεκριμένο ζήτημα, υποστηρίζοντας πως όποιος επιχειρεί την αποτίμηση μιας εταιρίας οφείλει να χρησιμοποιεί μόνο τα στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για τη κάθε μέθοδο αποφεύγοντας την χρήση πολύπλοκων μοντέλων. Επιπρόσθετα, ενδιαφέρον έχει η θέση του συγκεκριμένου καθηγητή αναφορικά με την σχέση των ωφελειών που προκύπτουν από την ύπαρξη πληθώρας λεπτομερειών στις μεθόδους και του κόστους των σφαλμάτων που προκύπτουν κατά την εξαγωγή του αποτελέσματος εξαιτίας των λεπτομερειών αυτών. Ο ίδιος πιστεύει πως τα δύο μεγέθη αυτά αυξάνονται ανάλογα. Ακόμη υποστηρίζει πως η ουσία της έννοιας της αποτίμησης δεν βασίζεται στα μοντέλα αλλά στους ίδιους τους αναλυτές. Επιχειρηματολογεί υπέρ αυτής του της άποψης, σκεπτόμενος πως το κρισιμότερο και ουσιαστικότερο κομμάτι της αποτίμησης είναι η επιλογή των κατάλληλων πληροφοριών ανάμεσα από την πληθώρα αυτών που υπάρχουν στην αγορά και η ορθή χρησιμοποίησή τους . Αυτό το στοιχείο λοιπόν σε συνδυασμό φυσικά με την επιλογή του κατάλληλου μοντέλου καθιστούν την διαδικασία της αποτίμησης πετυχημένη και αξιόπιστη στον βαθμό που μπορεί αυτό να επιτευχθεί.



## 1.1 Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της εκπονούμενης εργασίας είναι η ανάλυση της έννοιας της αποτίμησης όπως αυτή απαντάται στην διεθνή βιβλιογραφία. Το κομμάτι της αποτίμησης εταιριών αποτελεί ένα δυναμικό κομμάτι του κλάδου της οικονομικής των επιχειρήσεων. Μελετώντας τις διαφορετικές προσεγγίσεις αναφορικά με το θέμα της αποτίμησης των επιχειρήσεων, προβάλλει τα κυριότερα σημεία των διαφορετικών προσεγγίσεων. Μέσα από την ανάλυση των επιμέρους μεθόδων αποτίμησης προβαίνει στην επισήμανση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων αυτών με απώτερο στόχο την προσπάθεια σύγκρισης τους. Εστιάζοντας στον κλάδο της ναυτιλίας, μέσα από την μελέτη των οικονομικών καταστάσεων μίας εισηγμένης ναυτιλιακής εταιρίας, πραγματοποιείται η εφαρμογή των βασικότερων μεθόδων αποτίμησης και η παρουσίαση αυτών.

## 1.2 Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται το ζήτημα της αποτίμησης εταιριών. Μέσα από μια βιβλιογραφική έρευνα επιχειρείται η προσέγγιση, η παρουσίαση και ανάλυση των βασικότερων μεθόδων που χρησιμοποιούνται από τους αναλυτές στην αγορά σε παγκόσμιο επίπεδο. Η έρευνα επικεντρώνεται στην κατηγοριοποίηση των μεθόδων αποτίμησης σύμφωνα με την μελέτη του καθηγητή Pablo Fernandez (2013, Company Valuation Methods). Παρουσιάζονται και αναλύονται οι τέσσερις βασικές κατηγορίες μεθόδων α) μέθοδοι βασισμένοι στον ισολογισμό, β) μέθοδοι βασισμένοι στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, γ) μέθοδοι που βασίζονται στην προεξόφληση των ταμειακών ροών και δ) μέθοδοι βασισμένοι στη υπεραξία. Τονίζονται οι αδυναμίες, καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα της κάθε μεθόδου, επισημαίνονται οι επιπλοκές που προκύπτουν, αλλά και τα επικρατέστερα σφάλματα των αναλυτών κατά την αποτίμηση μιας επιχείρησης. Μετά τον βασικό κορμό της εργασίας όπου γίνεται η θεωρητική προσέγγιση του θέματος, ακολουθεί η μελέτη περίπτωσης. Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας έχει επιλεγεί η ναυτιλιακή εταιρία Tsakos Energy Navigation Ltd. Πρόκειται για μια εισηγμένη ναυτιλιακή εταιρία στο NYSE. Αντλώντας πληροφόρηση από τις δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας, εφαρμόζονται σε αυτήν οι επικρατέστερες μέθοδοι αποτίμησης όπως έχουν αναλυθεί προηγουμένως. Ακολουθεί συγκριτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της κάθε μεθόδου προκειμένου να προκύψουν τα συμπεράσματα και οι παρατηρήσεις για την κάθε μέθοδο και τέλος να κριθεί η αποτελεσματικότητα της κάθε μεθόδου στον κλάδο της ναυτιλίας.

## **Abstract**

This dissertation studies the issue of company valuation. Through a review of the literature, it is attempted to approach, present and analyse the major valuation methods used by analysts in the market globally. The study focuses on categorising the valuation methods according to the study of Professor Pablo Fernández (2013, *Company Valuation Methods*). Within this framework, the four main method approaches are presented a) balance sheet based, b) income statement based methods, c) cash flow statement based methods and d) goodwill based methods. The weaknesses and the advantages of each method are highlighted and the complications that arise as well as the common errors of analysts when valuating a company are discussed. The main corpus of the dissertation, where the theoretical framework is presented, is followed by a case study. The shipping company Tsakos Energy Navigation Ltd, a listed shipping company on the NYSE, has been selected as the case of study. Drawing information from the published financial statements of the company, the main valuation methods that have been previously analysed are applied. A comparative presentation of the results of each method follows, in order to draw some conclusions and make some comments on each method and finally in order to judge the effectiveness of each method in the shipping industry.

### 1.3 Ανάλυση Βιβλιογραφίας

Στα πλαίσια της έρευνας για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία καταγράφηκαν αρκετές διαφορετικές προσεγγίσεις αναφορικά με την κατηγοριοποίηση των μεθόδων αποτίμησης. Οι προσεγγίσεις αυτές παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες, δεν παύουν όμως να ακολουθούν διαφορετικές κατευθυντήριες γραμμές στην κατηγοριοποίηση των μεθόδων.

Ο καθηγητής Pablo Fernandez μέσα από την πλούσια αρθρογραφία του καταλήγει στον διαχωρισμό των μεθόδων αποτίμησης μιας οικονομικής μονάδας σε έξι κατηγορίες (2013, Company Valuation Methods). Σύμφωνα λοιπόν με την προσέγγιση αυτή η αρχική κατηγοριοποίηση έχει ως εξής: α) μέθοδοι βασισμένοι στον ισολογισμό, β) μέθοδοι βασισμένοι στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, γ) μέθοδοι βασισμένοι στην υπεραξία δ) μέθοδοι βασισμένοι στην κατάσταση των ταμειακών ροών, ε) μέθοδοι βασισμένοι στην δημιουργία αξίας για την επιχείρηση και στ) μέθοδοι που στηρίζονται σε options. Η κάθε κατηγορία περιλαμβάνει έναν αριθμό επιμέρους μεθόδων όπως αυτοί παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

<b>Balance Sheet</b>	<b>Income Statement</b>	<b>Mixed (Goodwill)</b>	<b>Cash Flow Discounting</b>	<b>Value Creation</b>	<b>Options</b>
Book Value	Multiples	Classic	Equity Cash Flow	EVA	Black and Scholes
Adjusted Book Value	Earnings per Share	Union of European Accounting Experts	Free Cash Flow	Economic profit	Investment option
Liquidation Value	Sales	Abbreviated Income	Capital cash flow	Cash value added	Expand the project
Substantial Value	P/EBITDA	others	APV	CFROI	Delay the Investment
	Other multiples				Alternative uses

Πίνακας 1: Μέθοδοι αποτίμησης Pablo Fernandez (2013, Company Valuation Methods)

Σύμφωνα με την προσέγγιση των :Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard, Business Analysis & Valuation : Using Financial Statements , 3<sup>rd</sup> Edition ,οι βασικές μέθοδοι αποτίμησης κατηγοριοποιούνται με διαφορετικά κριτήρια και καταλήγουν σε τέσσερις βασικούς άξονες όπως αυτοί απεικονίζονται στον παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 1: Μέθοδοι αποτίμησης σύμφωνα με Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard

Αναλύοντας αυτή την προσέγγιση των μεθόδων αποτίμησης ,στην πρώτη κατηγορία η αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας εκφράζεται ως η παρούσα αξία των προβλεπόμενων μελλοντικών μερισμάτων της. Στην δεύτερη μέθοδο η αξία των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης υπολογίζεται ως το άθροισμα της λογιστικής της αξίας και των discounted forecasts superprofits. Συνεχίζοντας με την τρίτη μέθοδο η οποία είναι βασισμένη στους πολλαπλασιαστές, ένα στοιχείο πολύ διαδεδομένο στις μεθόδους αποτίμησης από κορυφαίους αναλυτές<sup>2</sup>, αξίζει να σημειωθεί πως ο υπολογισμός της αξίας μιας επιχείρησης με την μέθοδο των πολλαπλασιαστών βασίζεται στην εκτίμηση της αξίας εταιριών οι οποίες δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο. Αυτό σημαίνει πως υπολογίζεται από τους αναλυτές ένας πολλαπλασιαστής

<sup>2</sup> Ο Aswath Damodaran το αναφέρει στο ερευνητικό του έργο με τον όρο relative valuation.

όπως για παράδειγμα το price-to-earnings ratio προκειμένου να εκτιμηθούν από αυτούς τα προβλεπόμενα κέρδη της επιχείρησης για την επόμενη χρονιά και να συσχετιστούν με αυτά των άλλων ομοειδών επιχειρήσεων. Ένας ακόμη διαδεδομένος πολλαπλασιαστής είναι και το price-to-book ratio αλλά και το price-to-sales ratio. Η μέθοδος χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα, διότι σε αντίθεση με πολλές άλλες μεθόδους αποτίμησης δεν απαιτεί από τους αναλυτές προβλέψεις αναφορικά με τα οικονομικά μεγέθη της επιχείρησης. Παρόλα αυτά όμως ένα δύσκολο κομμάτι της μεθόδου αυτής αποτελεί η σωστή επιλογή των ομοειδών επιχειρήσεων οι οποίες θα συγκριθούν με την εξεταζόμενη εταιρία. Οι μέθοδοι αποτίμησης που πραγματοποιούνται με την χρήση πολλαπλασιαστών ακολουθούν τα ακόλουθα βήματα:

1<sup>ο</sup> βήμα: Επιλογή ενός μέτρου απόδοσης της αξίας (π.χ. earnings, sales, cash flows, book equity, book assets) ως βάση για τον υπολογισμό των πολλαπλασιαστών.

2<sup>ο</sup> βήμα: Εκτίμηση των τιμών των πολλαπλασιαστών για συγκρίσιμες ομοειδείς επιχειρήσεις χρησιμοποιώντας το μέτρο απόδοσης της αξίας που επιλέχθηκε.

3<sup>ο</sup> βήμα: Εφαρμογή του πολλαπλασιαστή που έχει επιλεγεί προκειμένου να επιτευχθεί η ανάλυση.

Τέλος στην τέταρτη κατηγορία κατατάσσουν την μέθοδο των προεξοφλημένων ταμειακών ροών. Σε αυτή την τελευταία κατηγορία η αποτίμηση είναι βασισμένη στις προβλέψεις των ταμειακών ροών της επιχείρησης για τα επόμενα χρόνια. Οι προβλέψεις αυτές οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί κάτω από ορισμένες υποθέσεις, προεξοφλούνται με το εκτιμώμενο κόστος κεφαλαίου προκειμένου να καταλήξουν οι αναλυτές στον προσδιορισμό της εκτιμώμενης παρούσας αξίας της εταιρίας.

Η αποτίμηση βάσει της μεθόδου των προεξοφλημένων ταμειοροών περιέχει τα ακόλουθα βήματα:

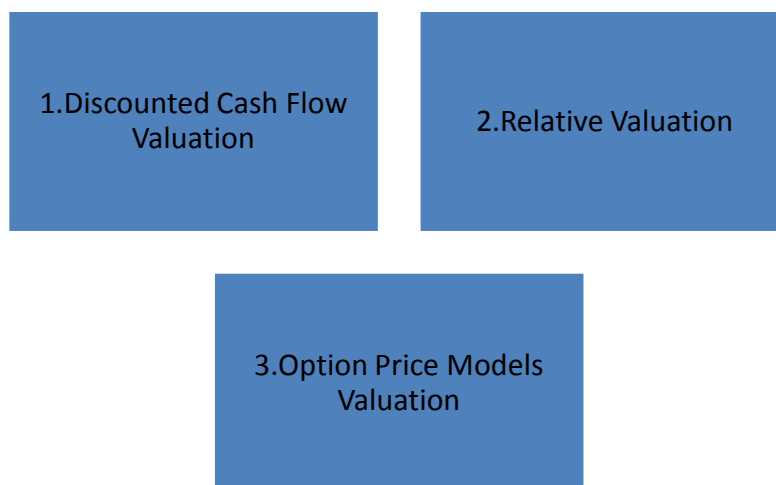
1<sup>ο</sup> βήμα: Πρόβλεψη των ελεύθερων ταμειοροών της εταιρίας που αφορούν τους μετόχους (debt and equity holders) σε έναν ορίζοντα που συνήθως κυμαίνεται μεταξύ πέντε και δέκα έτη.

2<sup>ο</sup> βήμα: Πρόβλεψη των ελεύθερων ταμειακών ροών πέρα του τελευταίου έτους βασισμένη σε ορισμένες απλουστευμένες παραδοχές.

3<sup>ο</sup> βήμα: Προεξόφληση των ελεύθερων ταμειακών ροών με το μέσο σταθμικό κόστος. Το ποσό που προεξοφλείται αντιπροσωπεύει την εκτιμώμενη αξία των ελεύθερων ταμειακών ροών που έχουν στη διάθεση τους οι μέτοχοι.

Οι τέσσερις αυτές κατηγορίες διαχωρίζονται από τους ίδιους σε δύο βασικούς άξονες στην συνέχεια της προσέγγισης τους. Ο πρώτος άξονας περιέχει την άμεση αποτίμηση των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης, καθώς σύμφωνα με τους ίδιους αυτό είναι το σύνηθες στοιχείο που ενδιαφέρει τους αναλυτές που πραγματοποιούν την αποτίμηση. Ο δεύτερος άξονας περιγράφει την αποτίμηση των παγίων της εταιρίας, των απαιτήσεων των ιδίων κεφαλαίων και του καθαρού δανεισμού και στη συνέχεια την αφαίρεση της αξίας του καθαρού χρέους προκειμένου να υπολογιστεί η καθαρή θέση

Ο Aswath Damodaran διαθέτει ένα πλούσιο συγγραφικό και ερευνητικό έργο αναφορικά με το θέμα της αποτίμησης εταιριών. Ο ίδιος πραγματοποιεί μία ακόμη διαφορετική προσέγγιση στο θέμα της αποτίμησης των εταιριών, προχωρώντας στον διαχωρισμό των μεθόδων σε τρεις βασικές κατηγορίες όπως αυτές απεικονίζονται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 2: Μέθοδοι αποτίμησης σύμφωνα με τον Aswath Damodaran

Στην πρώτη κατηγορία όπως έχει αναλυθεί η αξία της επιχείρησης συνδέεται με την παρούσα αξία των προσδοκώμενων ταμειακών ροών οι οποίες βασίζονται σε εκτιμήσεις σχετικά με την πορεία της εταιρίας. Την δεύτερη κατηγορία την συναντάμε στην βιβλιογραφία και ως μέθοδο των πολλαπλασιαστών όπου η εκτίμηση της αξία της εταιρίας που μελετάται είναι βασισμένη στην αξία ομοειδών επιχειρήσεων. Ο Aswath Damodaran επισημαίνει στην μελέτη του πως η μέθοδος αυτή μπορεί να βασιστεί σε μεταβλητές μεταξύ των οποίων είναι οι πωλήσεις, τα

κέρδη, η λογιστική αξία αλλά και οι ταμειακές ροές των εκάστοτε επιχειρήσεων. Στην τελευταία κατηγορία αυτής της προσέγγισης κατατάσσεται η μέθοδος αποτίμησης βάσει option pricing models, όπου τα μοντέλα που εφαρμόζονται δίνουν την δυνατότητα υπολογισμού της αξίας των περιουσιακών στοιχείων της εταιρίας τα οποία έχουν χαρακτηριστικά δικαιώματος προαίρεσης. Θεωρείται ως δεδομένο στην περίπτωση αυτή πως η επιχείρηση δημιουργεί ταμειακές ροές και αυτό συνεπάγεται την αντιμετώπιση της σαν ένα financial asset.



## 2 Αποτίμηση κρατικών ομολόγων<sup>3</sup>

Η αποτίμηση των εταιρειών που χρησιμοποιούν προεξοφλήσεις ταμειακών ροών είναι προέκταση της αποτίμησης των κυβερνητικών ομολόγων. Τα κυβερνητικά ομόλογα είναι χαρτιά ( μπορεί να πρόκειται και για ηλεκτρονικά αρχεία. Σ' αυτή την περίπτωση, είθισται να αναφερόμαστε σ' αυτά ως «οιονεί» χαρτιά) που αναγράφουν λεπτομερώς το ποσό που θα παραλάβει ο κάτοχός τους και τις ημερομηνίες κατά τις οποίες αυτό θα του καταβληθεί. Τα ποσά που αναγράφονται στο κυβερνητικό ομόλογο αποκαλούνται «ταμειακές ροές» ή «ταμειοροές» και αποτελούν τα χρήματα που θα καταβληθούν από την κυβέρνηση στον κάτοχο του ομολόγου κατά τις συγκεκριμένες ημερομηνίες.

Η αξία ενός κυβερνητικού ομολόγου (VGB) είναι η παρούσα αξία των ταμειοροών που αναγράφονται στο ομόλογο ( $CF_{gb}$ ), χρησιμοποιώντας το επονομαζόμενο «επιτόκιο μηδενικού κινδύνου» ( $R_F$ ):

$$\text{Αξία κυβερνητικού ομολόγου} = \text{VGB} = \text{PV} (CF_{gb}; R_F) \quad (1)$$

Επιτόκιο μηδενικού κινδύνου (risk-free rate) είναι η αναγκαία απόδοση (required return) των κυβερνητικών ομολόγων.

### 2.1 Προέκταση της αποτίμησης των κυβερνητικών ομολόγων στην αποτίμηση των εταιρειών

Η αποτίμηση των εταιρειών συνίσταται στην αποτίμηση του χρηματοοικονομικού χρέους και την αποτίμηση των μετοχών (Ίδια Κεφάλαια). Εφαρμόζουμε την εξίσωση (1) στην αποτίμηση χρέους (valuation of Debt) και στην αποτίμηση των μετοχών (valuation of shares).

---

<sup>3</sup> Fernandez, Pablo (2002), *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*, Academic Press, San Diego, CA.

### 2.1.1 Αποτίμηση χρέους

Το χρέος μιας εταιρείας αποτελείται από χρεόγραφα (αν πρόκειται για τραπεζικό χρέος, οι ιδιοκτήτες των χρεογράφων είναι Τράπεζες. Αν το χρέος είναι ομόλογα ή γραμμάτια, οι ιδιοκτήτες των χρεογράφων είναι τα φυσικά πρόσωπα, οι εταιρείες και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα οποία τα έχουν αγοράσει) που περιλαμβάνουν τα ποσά που θα λάβουν οι κάτοχοί τους σε συγκεκριμένες ημερομηνίες. Τα ποσά που θα καλύψουν το χρέος ονομάζονται «ταμειακές ροές χρέους»(Debt cash flows) ( $CF_d$ ) και αποτελούν έντοκες πληρωμές και αποπληρωμές χρέους(τοκοχρεολύσια) ( $\nabla N$ ).

$$CF_d = \text{Τόκος} + (\nabla N) \quad (2)$$

[Αν η εταιρεία δεν αποπληρώσει το χρέος αλλά το αυξήσει ( $\Delta N$ ), η Εξίσωση (2) γίνεται:

$$CF_d = \text{Τόκος} + (\Delta N)]$$

Δεδομένου ότι οι ταμειακές ροές χρέους (Debt cash flows), δηλαδή τα χρεολύσια που θα πληρώσει μια εταιρεία, είναι συνήθως πιο επισφαλείς (επισφάλεια χρέους είναι η πιθανότητα η εταιρεία να μην αποπληρώσει μέρος των υποσχόμενων ταμειακών ροών. Απόδοση χωρίς κίνδυνο (risk-free rate) σημαίνει ότι υποθέτουμε ότι η εταιρεία θα αποπληρώσει όλες τις υποσχόμενες ταμειακές ροές) από τις ταμειακές ροές που υπόσχονται τα κρατικά ομόλογα ( $CF_{gb}$ ), η αναγκαία απόδοση του χρέους (required return to Debt) ( $K_d$ ) είναι συνήθως υψηλότερη από τον κίνδυνο ελεύθερου επιτοκίου (risk-free rate) ( $R_F$ ).

$$\text{Αναγκαία απόδοση χρέους} = K_d = R_F + RP_d (\text{ασφάλιστρο κινδύνου χρέους}) \quad (3)$$

Το ασφάλιστρο κινδύνου χρέους ( $RP_d$ ) εξαρτάται από τον αντιληπτό κίνδυνο χρέους (προσδοκίες να αποφέρει λιγότερα χρήματα από τις υποσχόμενες ταμειοροές χρέους) από τον κάθε επενδυτή. Εφαρμόζοντας την Εξίσωση (1) στο χρέος μιας εταιρείας, παίρνουμε:

$$\text{Αξία του χρέους} = D = PV (CF_d; K_d) \quad (4)$$

### Μετρητά

Απαιτήσεις σε Κεφάλαιο Κίνησης Χρέος (N)  
(WCR)

*Τραπεζικό χρέος, ομόλογα ...*

Καθαρό Πάγιο Ενεργητικό (NFA)

Λογιστική Αξία Ιδίων Κεφαλαίων

(E<sub>bv</sub>)

Ταμειακές ροές χρέους (CF<sub>d</sub>): χρήματα (ρευστά) τα οποία πηγαίνουν από το Ταμείο της εταιρείας στους ομολογιούχους.

Ταμειακές ροές κεφαλαίων (ECF): χρήματα (ρευστά) τα οποία πηγαίνουν από το Ταμείο της εταιρείας στους μετόχους.

### 2.1.2 Αποτίμηση μετοχών

Οι μετοχές μιας εταιρείας είναι χαρτιά, τα οποία σε αντίθεση με το χρέος, δεν αναγράφουν ημερομηνίες ή τα ποσά που θα εισπράξει ο κάτοχός τους, ο μέτοχος. Χρειάζεται, πρωταρχικά, να υπολογίσουμε τις αναμενόμενες ταμειοροές για τους κατόχους των μετοχών μέσα στα επόμενα χρόνια, τις επονομαζόμενες «Ταμειακές ροές κεφαλαίων» (ECF). Ένας συνήθης τρόπος υπολογισμού τους είναι να ξεκινάμε με τους αναμενόμενους ισολογισμούς και τις Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης. Η εξίσωση (5) αποτελεί την θεμελιώδη λογιστική ταυτότητα: το ενεργητικό ισούται με το άθροισμα του παθητικού και της καθαρής θέσης:

$$\mathbf{Ρευστό + WCR + NFA = N + E_{bv}} \quad (5)$$

Η εξίσωση (6) απεικονίζει την ετήσια αλλαγή της εξίσωσης (5). Η αύξηση του ρευστού της εταιρείας πριν την απόδοση μερισμάτων στους μετόχους θα διαιρεθεί ανάμεσα στις ταμειακές ροές κεφαλαίων (ECF) και την αύξηση του ρευστού ( $\Delta\text{Cash}$ ) που αποφασίζεται από τους διευθυντές:

$$\mathbf{ECF + \Delta\text{Cash} + \Delta\text{WCR} + \Delta\text{NFA} = \Delta\text{N} + \Delta\text{E}_{bv}} \quad (6)$$

Αν η αύξηση της λογιστικής αξίας ιδίων κεφαλαίων ( $\Delta\text{E}_{bv}$ ) οφείλεται αποκλειστικά στα κέρδη μετά φόρων (PAT) του έτους, τότε:

$$\mathbf{ECF = PAT - \Delta\text{WCR} - \Delta\text{NFA} + \Delta\text{N} - \Delta\text{Cash}} \quad (7)$$

Καθώς το Καθαρό Πάγιο Ενεργητικό (Net fixed assets) ισούται με το Ακαθάριστο Πάγιο Ενεργητικό - Απόσβεση ( $\text{NFA} = \text{GFA} - \text{Depreciation}$ ) η εξίσωση (7) μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$\mathbf{ECF = PAT + \text{απόσβεση} - \Delta\text{WCR} - \Delta\text{GFA} + \Delta\text{N} - \Delta\text{Cash}}$$

Καθώς οι αναμενόμενες ταμειοροές (ECF) είναι πιο επισφαλείς από τις ταμειακές ροές που υπόσχονται τα κρατικά ομόλογα ( $\text{CF}_{gb}$ ) καθώς επίσης και πιο επισφαλείς από τις ταμειακές ροές που υπόσχεται το χρέος της εταιρείας ( $\text{CF}_d$ ), η αναγκαία απόδοση της Καθαρής Θέσης (μετοχές) ( $\text{K}_e$ ) είναι υψηλότερη από το επιτόκιο ασφαλούς επένδυσης ( $\text{R}_F$ ) και υψηλότερη από την απαιτούμενη απόδοση του Χρέους ( $\text{K}_d$ ):

$$\mathbf{K_e = R_F + RP_s(\text{ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών})} \quad (8)$$

Το επονομαζόμενο ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών ( $\text{RP}_s$ ) εξαρτάται από το εκτιμώμενο ρίσκο των αναμενόμενων καθαρών ταμειακών ροών (ECF). Εύλογα, αυτή η παράμετρος εξαρτάται από τις προσδοκίες του εκάστοτε επενδυτή.

Εφαρμόζοντας την Εξίσωση (1) στην Καθαρή Θέση (τις μετοχές της εταιρείας), παίρνουμε:

$$\mathbf{Αξία\ μετοχών\ (αξία\ Καθαρής\ Θέσης) = E = PV (ECF; K_e)} \quad \mathbf{(9)}$$

Με τις εξισώσεις (2) έως (9) μπορούμε να αξιολογήσουμε οποιαδήποτε εταιρεία.

### 3 Μέθοδοι Αποτίμησης βασισμένες στον Ισολογισμό (καθαρή θέση μετόχων)<sup>4</sup>

Αυτές οι μέθοδοι επιδιώκουν να καθορίσουν την αξία της εταιρίας εκτιμώντας την αξία του ενεργητικού της. Αυτές είναι παραδοσιακά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι που θεωρούν ότι η **αξία της εταιρίας έγκειται βασικά στον ισολογισμό** της. Αυτές καθορίζουν την αξία από μια στατική άποψη, η οποία, ως εκ του δεν λαμβάνει υπ' όψη την πιθανή, μελλοντική εξέλιξη της εταιρίας, την προσωρινή αξία του χρήματος. Οι μέθοδοι αυτοί δεν λαμβάνουν υπόψη άλλους παράγοντες που επηρεάζουν επίσης την αξία, όπως: τρέχουσα κατάσταση της επιχείρησης, των ανθρώπινων πόρων ή οργανωτικά πλεονεκτήματα ή προβλήματα, συμβάσεις, κλπ. που δεν εμφανίζονται στις λογιστικές καταστάσεις.

Μερικές από αυτές τις μεθόδους είναι οι εξής: η λογιστική αξία, προσαρμοσμένη λογιστική αξία, ρευστοποιήσιμη αξία, και πραγματική αξία.

#### 3.1 Η χρηματοοικονομική κατάσταση του Ισολογισμού

Ο Ισολογισμός είναι η λογιστική κατάσταση η οποία εμφανίζει, με αναφορά σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, συνοπτικά, σε χρηματικές μονάδες και με βάση τις γενικές παραδεκτές λογιστικές αρχές την περιουσία της επιχείρησης, δηλαδή τα στοιχεία του ενεργητικού της και τις πηγές από τις οποίες αντλήθηκαν τα κεφάλαια που χρησιμοποιήθηκαν για την απόκτηση τους (Καζαντζής Χρήστος, Αρχές και Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής, εκδόσεις Business plus A. E.,2008).

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του ισολογισμού είναι ο στατικός του χαρακτήρας. Παρουσιάζει την κατάσταση της επιχείρησης φωτογραφικά σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή και δεν αποδίδει την δυναμική εικόνα της εταιρίας. Μπορούν να υπάρξουν αρκετοί διαχωρισμοί και τύποι ισολογισμών με πολλαπλά κριτήρια. Ορισμένα από τα συνηθέστερα κριτήρια κατηγοριοποίησης είναι:

- Το αντικείμενο δράσης της επιχείρησης

---

1. <sup>4</sup> Fernandez, P. (2013), *Company Valuation Methods* Academic Press.

- Η νομική μορφή της επιχείρησης
- Ο σκοπός κατάρτισης του ισολογισμού
- Η περιοδικότητα κατάρτισης του ισολογισμού

Τα στοιχεία του ισολογισμού ταξινομούνται σε ομάδες με βάση την δυνατότητα που έχει το κάθε ένα να ρευστοποιηθεί και την ταχύτητα με την οποία μπορεί να επιτευχθεί αυτό.

Βασικά χαρακτηριστικά που οφείλει να διαθέτει ένας ισολογισμός είναι:

- Σαφήνεια
- Συνάφεια
- Αξιοπιστία
- Συγκρισιμότητα
- Εύλογη παρουσίαση
- Έγκαιρη πληροφόρηση

### 3.1.1 Λογιστική αξία (Book value)

Η Λογιστική αξία μιας εταιρίας, ή διαφορετικά η καθαρή θέση, είναι η αξία των ιδίων κεφαλαίων των μετόχων η οποία αναφέρεται στην κατάσταση του ισολογισμού (κεφάλαιο και αποθεματικά). Η ποσότητα μπορεί να εκφραστεί ως η διαφορά μεταξύ του συνόλου των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού. Αποτελεί δηλαδή το πλεόνασμα του συνόλου των αγαθών και των δικαιωμάτων της εταιρείας επί του συνόλου των υποχρεώσεων της σε τρίτους.

Μπορεί να υπολογιστεί ως η διαφορά του σύνολο του ενεργητικού και των υποχρεώσεων που παρουσιάζονται στο παθητικό του ισολογισμού της εταιρίας.

Η αξία αυτή πάσχει από την αδυναμία της δικού της κριτηρίου ορισμού : τα κριτήρια της λογιστικής υπόκεινται σε ορισμένο βαθμό υποκειμενικότητας και διαφέρουν από τα κριτήρια «αγοράς», με αποτέλεσμα η λογιστική αξία να μην ταιριάζει σχεδόν ποτέ με την "αγοραία" τιμή.

Η πρώτη μέθοδος αποτίμησης όπως αυτή περιγράφηκε παραπάνω βασίζεται στην σχέση

### **FIRM VALUE=BOOK VALUE OF ALL ASSETS**

Πρόκειται για μία από τις απλούστερες σε εφαρμογή μέθοδο αποτίμησης, παρουσιάζει όμως ορισμένα μειονεκτήματα. Όπως έχει αναφερθεί είναι βασισμένη σε στοιχεία του ισολογισμού της εταιρίας. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται και δημοσιεύονται από την εκάστοτε επιχείρηση

#### **3.1.2 Προσαρμοσμένη Λογιστική Αξία(Adjusted Value)**

Η μέθοδος της αναπροσαρμοσμένης καθαρής θέσης είναι μια έμμεση μέθοδος αποτίμησης της αξίας της επιχείρησης. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή η αξία της επιχείρησης είναι ίση με την Καθαρή Θέση της όπως εμφανίζεται στον Ισολογισμό κατά την ημερομηνία αποτίμησης, αφού προηγουμένως γίνουν λογιστικές διορθώσεις στα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού με βάση τις παρατηρήσεις των πιστοποιητικών των Ορκωτών Ελεγκτών-Λογιστών. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μέθοδος αυτή είναι στατική, δηλαδή δεν λαμβάνει υπόψη την αξία που προσδίδουν στην εταιρεία άλλα στοιχεία πέραν αυτών που εμφανίζονται στις δημοσιευμένες καταστάσεις της, όπως η φήμη και η πελατεία της, οι ικανότητες της Διοίκησης καθώς και οι προοπτικές της εταιρείας για πραγματοποίηση κερδών στο μέλλον. Για το λόγο αυτό, η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες αναγνωρισμένες μεθόδους αποτίμησης. Η μέθοδος αυτή επιδιώκει να ξεπεραστούν οι αδυναμίες που εμφανίζονται όταν τα καθαρά κριτήρια της λογιστικής που εφαρμόζονται στην αποτίμηση.

#### **3.1.3 Ρευστοποιήσιμη αξία (Liquidation value)**

Αυτή είναι η αξία της εταιρείας, εφόσον έχει εκκαθαριστεί, δηλαδή, τα στοιχεία του ενεργητικού της που πωλούνται και τα χρέη που εξοφλούνται. Αυτή η αξία υπολογίζεται με την αφαίρεση των εξόδων εκκαθάρισης της επιχείρησης



(αποζημιώσεις απόλυσης μισθωτών, φορολογικές δαπάνες και άλλα τυπικά έξοδα εκκαθάρισης) από την προσαρμοσμένη καθαρή θέση.

Προφανώς, η χρησιμότητα αυτής της μεθόδου περιορίζεται σε μια πολύ συγκεκριμένη κατάσταση, δηλαδή, όταν η εταιρεία αγοράστηκε με σκοπό την ρευστοποίηση της σε μεταγενέστερη ημερομηνία. Ωστόσο, αυτό αντιπροσωπεύει πάντα την ελάχιστη αξία της εταιρείας, καθώς η αξία μιας επιχείρησης, που υποτίθεται ότι συνεχίζει να λειτουργεί, είναι μεγαλύτερη από την αξία ρευστοποίησης της.

#### **3.1.4 Πραγματική Αξία (Substantial value)**

Η πραγματική αξία μιας επιχείρησης αντιπροσωπεύει την επένδυση που πρέπει να γίνει για να σχηματιστεί μια εταιρεία με τους ίδιες συνθήκες με αυτές της εταιρείας που αποτιμάται. Μπορεί, επίσης, να ορίζεται ως η αξία αντικατάστασης των περιουσιακών στοιχείων, αν υποθεθεί ότι η εταιρεία συνεχίζει να λειτουργεί, σε αντίθεση με την αξία ρευστοποίησής τους. Κανονικά, η πραγματική αξία δεν περιλαμβάνει τα περιουσιακά στοιχεία που δεν χρησιμοποιούνται για τις εργασίες της εταιρείας (μη χρησιμοποιούμενες εκτάσεις, συμμετοχές σε άλλες εταιρείες, κλπ.)

Τρεις τύποι ορίζουν συνήθως την πραγματική αξία:

- **Μικτή πραγματική αξία:** αυτή είναι η αξία του περιουσιακού στοιχείου σε τιμή αγοράς. Καθαρή πραγματική αξία ή διόρθωση καθαρών περιουσιακών στοιχείων: με την έννοια αυτή προσδιορίζεται η μικτή πραγματική αξία μείον τις υποχρεώσεις. Είναι επίσης γνωστή ως προσαρμοσμένη καθαρή θέση, που έχουμε ήδη δει στην ανάλυση που προηγήθηκε
- **Μειωμένη μικτή πραγματική αξία:** στην περίπτωση αυτή αναφερόμαστε στην μικτή πραγματική αξία μειωμένη μόνο κατά την αξία του cost-free debt. Τα υπόλοιπα αντιστοιχούν σε πληρωτέους λογαριασμούς (accounts payable).

## 4 Μέθοδοι με βάση την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Income statement-based methods)

Σε αντίθεση με τις μεθόδους βάσει του ισολογισμού, οι μέθοδοι αυτοί βασίζονται στα αποτελέσματα της εταιρείας. Επιδιώκουν να προσδιοριστεί η αξία της εταιρείας μέσω του μεγέθους των κερδών, των πωλήσεων ή άλλων δεικτών. Είναι επίσης κοινό για αποτίμηση χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των χώρων στάθμευσης με ένα πολλαπλάσιο και για αποτίμηση ασφαλιστικών εταιριών πολλαπλασιάζοντας τα ετήσια ασφάλιστρα με ένα πολλαπλάσιο. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τις μεθόδους που βασίζονται στην PER: σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, η τιμή της μετοχής είναι πολλαπλάσιο των κερδών.

### 4.1 Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης αποτελεί μια χρηματοοικονομική κατάσταση η οποία απεικονίζει το λογιστικό αποτέλεσμα που πέτυχε μια οικονομική μονάδα κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου καθώς και τους προσδιοριστικούς παράγοντες αυτού του αποτελέσματος. Συνηθίζεται η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης να καταρτίζεται σε ετήσια, τριμηνιαία και σπανιότερα μηνιαία βάση ανάλογα με την εκάστοτε επιχείρηση. Το λογιστικό αποτέλεσμα μπορεί να είναι θετικό στην περίπτωση που η εταιρία παρουσιάζει κέρδη ή αρνητικό στην περίπτωση που σημειώνει ζημιές. Αναλύοντας αυτή την χρηματοοικονομική κατάσταση χωρίζουμε τους προσδιοριστικούς παράγοντες σε τέσσερις κατηγορίες: έσοδα, έξοδα, έκτακτα κέρδη και έκτακτες ζημιές.

Ως έσοδο σύμφωνα με το ΕΓΛΣ είναι «η χρηματική έκφραση της αγοραστικής δύναμης που αποκτάται, άμεσα ή έμμεσα, από την δραστηριότητα της οικονομικής μονάδας και ειδικότερα από την πώληση ή εκμετάλλευση αγαθών, υπηρεσιών και δικαιωμάτων.» Στην έννοια του εσόδου περιλαμβάνονται και οι επιχορηγήσεις καθώς και άλλα κονδύλια παρόμοιας φύσης τα οποία καταβάλλονται στην επιχείρηση για την στήριξη και επίτευξη των σκοπών της. Αναφορικά με τον χρόνο πραγματοποίησης του εσόδου το ΕΓΛΣ υποστηρίζει πως «Το αντίτιμο της πώλησης

αποτελεί έσοδο από την στιγμή εκείνη που η πώληση θεωρείται πραγματοποιημένη. Η πώληση θεωρείται πως έχει πραγματοποιηθεί από την στιγμή που το εμπόρευμα έχει βγει από την αποθήκη και παραδίδεται στον αγοραστή ή ταξιδεύει για λογαριασμό του ή αφ'ότου η υπηρεσία παρέχεται στον πελάτη.» Τα έσοδα της επιχείρησης μπορούν να ταξινομηθούν σε οργανικά και ανόργανα.

- Οργανικά ονομάζονται τα έσοδα που πραγματοποιούνται στα πλαίσια της κανονικής λειτουργίας της επιχείρησης. Πρόκειται λοιπόν για τα έσοδα που προέρχονται από την εκμετάλλευση των διάφορων τακτικών δραστηριοτήτων της οικονομικής μονάδας
- Ανόργανα ονομάζονται τα έσοδα που προέρχονται από άλλες πηγές ή άλλες δραστηριότητες οι οποίες δεν συνδέονται με το κύριο αντικείμενο δράσης της επιχείρησης.

Κατά τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα Νο 18 έσοδο είναι η ακαθάριστη εισροή οικονομικών οφελών κατά την περίοδο, η οποία προέρχεται από τις συνήθεις εργασίες της οικονομικής μονάδας και έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των ιδίων κεφαλαίων, εξαιρουμένης της αύξησης που προέρχεται από συνεισφορές των μετόχων όπως για παράδειγμα η αύξηση κεφαλαίου.

Αναφερόμενοι στην έννοια του εξόδου, σύμφωνα με το ΕΓΛΣ ορίζεται ως «το κόστος που βαρύνει τα έσοδα της χρήσης». Επίσης ως έξοδο ορίζεται κάθε μείωση της καθαρής θέσης μιας επιχείρησης η οποία προέρχεται από τις δραστηριότητες της. Όπως προηγουμένως διαχωρίστηκαν τα έσοδα σε 2 κατηγορίες ( οργανικά , ανόργανα) μπορούν να διαχωριστούν και τα έξοδα μιας οικονομικής μονάδας. Οργανικό έξοδο θεωρείται αυτό που αναφέρεται στην ομαλή εκμετάλλευση της χρήσης και συνδέεται με τα οργανικά έσοδα προκειμένου να προσδιοριστεί το οργανικό αποτέλεσμα εκμετάλλευσης της επιχείρησης. Επίσης τα οργανικά έξοδα τα οποία βρίσκονται στην έκτη ομάδα του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (ΕΓΛΣ) αποτελούν τακτικώς επαναλαμβανόμενα έξοδα τα οποία είναι αναγκαία για την ύπαρξη και λειτουργία της επιχείρησης.

Μια ακόμη κατηγοριοποίηση των εξόδων είναι αυτή σε ομαλά και μη ομαλά.

- Ομαλά ονομάζονται τα έξοδα τα οποία ενσωματώνονται στο κόστος των διάφορων λειτουργιών της οικονομικής μονάδας και παρουσιάζουν μια ομαλή σχέση με το έργο ή τις υπηρεσίες που παράγονται από την καθημερινή λειτουργία.

- Μη ομαλά θεωρούνται τα έξοδα εκείνα που δεν ενσωματώνονται στο λειτουργικό κόστος καθώς κρίνεται ορθό πως δεν συνδέονται με κάποια ομαλή σχέση με το έργο που παράγει η εκάστοτε επιχείρηση.

Συνεχίζοντας με την έννοια των έκτακτων κερδών, αξίζει να σημειωθεί πως ως έκτακτο κέρδος θεωρείται κάθε αύξηση της καθαρής θέσης μιας οικονομικής μονάδας, η οποία δεν προέρχεται από τις δραστηριότητες της, αντίθετα όμως οφείλεται σε απρόβλεπτες, τυχαίες και έκτακτες συναλλαγές πέρα αυτών που θεωρούνται εισφορές των ιδιοκτητών της επιχείρησης. Στην περίπτωση που η επιχείρηση πραγματοποιεί κάποιο έκτακτο κέρδος, πέρα από την αύξηση της καθαρής θέσης σημειώνεται και ισόποση αύξηση σε κάποιο από τα στοιχεία του ενεργητικού ή ισόποση μείωση σε κάποιο από τα στοιχεία της καθαρής θέσης ή ακόμη και των υποχρεώσεων της οικονομικής μονάδας.

Τέλος αναφορικά με την έννοια των έκτακτων εξόδων, περιγράφονται ως την κάθε μείωση της καθαρής θέσης, η οποία όμως δεν είναι αποτέλεσμα των συνήθων δραστηριοτήτων της επιχείρησης, αλλά οφείλονται σε απρόβλεπτες συναλλαγές εκτός αυτών που σχετίζονται με αναλήψεις των φορέων της. Ακόμη μπορεί να θεωρηθεί ως έκτακτη ζημία η περίπτωση φθοράς ή της ανάλωσης ενός περιουσιακού στοιχείου της οικονομικής μονάδας χωρίς όμως αυτό το γεγονός να συνοδεύεται από την δημιουργία οποιουδήποτε οφέλους για την τρέχουσα και τις επόμενες λογιστικές χρήσεις. Όταν πραγματοποιείται μια έκτακτη ζημία στην επιχείρηση, πέρα από την μείωση της καθαρής θέσης, σημειώνεται και μια ισόποση μείωση σε κάποιο στοιχείο του ενεργητικού ή ισόποση αύξηση σε κάποιο στοιχείο των υποχρεώσεων ή της καθαρής θέσης ή ακόμη και συνδυασμός αυτών.

#### 4.1.1 Αποτίμηση των κερδών, PER

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η αξία της μετοχής προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του ετήσιου καθαρού εισοδήματος με ένα δείκτη που ονομάζεται PER(price earnings ratio )

$$\text{Καθαρή αξία} = \text{PER} \times \text{κέρδη}$$

#### 4.1.2 Αποτίμηση Μερισμάτων

Μερίσματα είναι το τμήμα των κερδών που έχουν πραγματικά καταβληθεί στους μετόχους και στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι η μόνη κανονική ροή που λαμβάνεται από τους μετόχους. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η αξία μιας μετοχής είναι η καθαρή παρούσα αξία των μερισμάτων που αναμένουμε να αποκτήσουμε από αυτή. Στην περίπτωση του διηνεκούς, υπάρχει μια εταιρεία από την οποία θα αναμένουν σταθερά μερίσματα κάθε χρόνο, η τιμή αυτή μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$\text{Equity value} = \text{DPS} / \text{Ke}$$

Όπου :

DPS = μέρισμα ανά μετοχή, που καταβλήθηκε από την εταιρεία κατά το τελευταίο έτος,

Ke = απαιτούμενη απόδοση στα ίδια κεφάλαια

Εάν, από την άλλη πλευρά, το μέρισμα αναμένεται να αυξηθεί απεριόριστα με ένα σταθερό ετήσιο ρυθμό g, ο ανωτέρω τύπος γίνεται ως εξής:

$$\text{Equity value} = \text{DPS1} / (\text{Ke} - g)$$

Όπου:

DPS1 = τα μερίσματα ανά μετοχή για τον επόμενο χρόνο

Τα εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι οι εταιρείες που πληρώνουν περισσότερα μερίσματα (ως ποσοστό των κερδών τους) δεν αποκτούν ως αποτέλεσμα αύξηση της τιμής της μετοχής τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όταν μια εταιρεία διανέμει περισσότερο τα μερίσματα, συνήθως μειώνει την ανάπτυξή της, διότι διανέμει τα χρήματα στους μετόχους της, αντί να τα γυρίσει πίσω σε νέες επενδύσεις

#### 4.1.3 Αποτίμηση με βάση Πολλαπλασιαστές Πωλήσεων (Sales multiples)

Αυτή η μέθοδος αποτίμησης, η οποία χρησιμοποιείται σε ορισμένες επιχειρήσεις, περιγράφει τον υπολογισμό της αξίας μιας εταιρείας πολλαπλασιάζοντας τις πωλήσεις της με έναν αριθμό ανάλογα με την κατάσταση της αγοράς. Προκειμένου να αναλυθεί η συνέπεια αυτής της μεθόδου, η Smith Barney ανέλυσε τη σχέση μεταξύ της αναλογίας τιμή / πωλήσεις και της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε μεγάλες εταιρείες ( κεφαλαιοποίησης άνω των 150 εκατ. δολάρια) σε 22 χώρες. Χώρισε τις επιχειρήσεις σε πέντε ομάδες ανάλογα με τις αναλογίες τιμή / πωλήσεις: η ομάδα 1 αποτελείται από τις εταιρείες με το χαμηλότερο ποσοστό, και στην ομάδα 5 περιέχονται οι εταιρείες με την υψηλότερη αναλογία τιμή / πωλήσεις. Η μέση απόδοση της κάθε ομάδας των εταιριών παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Σχέση μεταξύ απόδοσης και του λόγου τιμή / πωλήσεις					
	group 1	group 2	group 3	group 4	group 5
Δεκέμβριος 84- Δεκέμβριος 89	38.2%	36.3%	33.8%	23.8%	12.3%
Δεκέμβριος 89-Σεπτέμβριος 97	10.3%	12.4%	14.3%	12.2%	9.5%

Πίνακας 2: Σχέση μεταξύ απόδοσης και του λόγου τιμή / πωλήσεις

Μπορεί να φανεί από αυτόν τον πίνακα ότι, κατά την περίοδο Δεκέμβριος 84 - Δεκέμβριος 89, τα ίδια κεφάλαια των εταιριών με τη χαμηλότερη αναλογία τιμή / πωλήσεις τον Δεκέμβριο του 1984, κατά μέσο όρο προβλεπόταν υψηλότερη απόδοση από ό, τι εκείνη των εταιριών με την υψηλότερη αναλογία. Ωστόσο, αυτό έπαψε να ισχύει κατά την περίοδο Δεκέμβριος 89 - Σεπτέμβριος 97: δεν υπήρχε καμία σχέση μεταξύ της αναλογίας τιμής /πωλήσεις τον Δεκέμβριο του 1989 και την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων κατά τη διάρκεια αυτών των ετών.

Η αναλογία τιμή / πωλήσεις μπορεί να χωριστεί σε δύο ακόμη αναλογίες :

$$\text{Τιμή/Πωλήσεις} = (\text{τιμή} / \text{κέρδη}) \times (\text{κέρδη} / \text{πωλήσεις})$$

Ο πρώτος λόγος (τιμή / κέρδη) είναι το PER και ο δεύτερος (κέρδη / πωλήσεις) είναι συνήθως γνωστός ως συντελεστής καθαρού κέρδους.

#### 4.1.4 Άλλοι Πολλαπλασιαστές (Other multiples)

Εκτός από το PER και τον λόγο τιμή /πωλήσεις, οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι πολλαπλασιαστές είναι:

- Value of the company / earnings before interest and taxes (EBIT)
- Value of the company / earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (EBITDA)
- Value of the company / operating cash flow
- Value of the equity / book value<sup>6</sup>

#### 4.1.5 Χρήση των πολλαπλασιαστών σε εταιρίες internet

Τα πιο συχνά πολλαπλάσια που χρησιμοποιούνται για εταιρείες Διαδικτύου είναι:

- Price/sales
- Price/subscriber
- Price/pages visited
- Price/inhabitant.

## 5 Μέθοδοι Αποτίμησης βασισμένες στην υπεραξία (Goodwill-based methods)

Ως **υπεραξία** μιας επιχείρησης ορίζεται η διαφορά μεταξύ της συμφωνημένης τιμής πώλησης και της λογιστικής αξίας όπως προκύπτει από τα βιβλία της. Η υπεραξία αυτή μπορεί να προκύπτει από την υποτίμηση ή υπερτίμηση στοιχείων των απαιτήσεων ή υποχρεώσεων της ή στη φήμη και πελατεία που έχει αποκτήσει από τη δραστηριότητά της.

### 5.1 Η κλασική μέθοδο της υπεραξίας (The “classic” valuation method)

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή η αξία μιας επιχείρησης είναι ίση με την καθαρή προσαρμοσμένη αξία της (net substantial value) συν την αξία της υπεραξίας της. Η υπεραξία μιας επιχείρησης προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των κερδών της με ένα πολλαπλασιαστή. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή η αξία της επιχείρησης προκύπτει από τον τύπο:

$$V = A + (n \times B), \text{ ή } V = A + (z \times F)$$

Όπου:

A = net asset value;

n = coefficient between 1.5 and 3,

B = net income,

z = percentage of sales revenue,

F = turnover

Ο πρώτος τύπος χρησιμοποιείται κυρίως για βιομηχανικές εταιρίες, ενώ ο δεύτερος χρησιμοποιείται συνήθως για το λιανικό εμπόριο.

Μια παραλλαγή αυτής της μεθόδου συνιστά τη χρήση της ταμειακής ροής, αντί του καθαρού εισοδήματος.



## 5.2 Η απλοποιημένη μέθοδος του εισοδήματος υπεραξίας (The simplified "abbreviated goodwill income" method or the simplified UEC10 method)

Ακολουθώντας την συγκεκριμένη μέθοδο αποτίμησης, μπορούμε να εκφράσουμε την αξία της επιχειρηματικής μονάδας μέσα από τον ακόλουθο τύπο:

$$V = A + a_n (B - iA)$$

όπου:

A = corrected net assets or net substantial value

$a_n$  = Πολλαπλασιαστής δόσης στην παρούσα αξία ράντας, at a rate t, of n annuities, with n between 5 and 8 years

B = net income for the previous year or that forecast for the coming year

i = interest rate obtained by an alternative placement, which could be debentures, the return on equities, or the return on real estate investments (after tax).

**Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή η υπεραξία Goodwill=  $a_n(B - iA)$  δηλαδή είναι η παρούσα αξία ράντας με όρο ή δόση (B - iA)**

Αυτός ο τύπος θα μπορούσε να εξηγηθεί με τον ακόλουθο τρόπο: η αξία της εταιρείας είναι η αξία της προσαρμοσμένης καθαρής θέσης της συν την αξία της υπεραξίας. Η αξία της υπεραξίας προκύπτει από την κεφαλαιοποίηση, από την εφαρμογή ενός συντελεστή  $a_n$ , ενός ετήσιου υπερβάλλοντος κέρδους "superprofit" που είναι ίσο με τη διαφορά μεταξύ των καθαρών κερδών της επιχείρησης από μια υποτιθέμενη επένδυση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων "A" με επιτόκιο "i" που αντιστοιχεί στο επιτόκιο μηδενικού κινδύνου ή μιας εναλλακτικής επένδυσης.

## 5.3 Η μέθοδος της ένωσης των εμπειρογνομόνων Ευρωπαίων Λογιστών (Union of European Accounting Experts (UEC) method).

Η αξία της επιχείρησης με τη μέθοδο αυτή προκύπτει από τις πιο κάτω εξισώσεις:

$$V = A + an (B - iV) \text{ το οποίο λύνοντας ως προς } V \text{ έχουμε:}$$

$$V = [A+(anxB)] / (1+ian)$$

Για την UEC, η συνολική αξία μιας επιχείρησης είναι ίση με την πραγματική αξία (ή την αναπροσαρμοσμένη καθαρή θέση), καθώς και την υπεραξία.

Η υπεραξία υπολογίζεται με κεφαλαιοποίηση με ανατοκισμό (χρησιμοποιώντας τον παράγοντα- $\alpha_n$ ), ενός superprofit το οποίο είναι το κέρδος της επιχείρησης μειωμένο κατά τη ροή που λαμβάνεται με την επένδυση του συνόλου της αξίας της με επιτόκιο χωρίς κίνδυνο  $i$ .

Η διαφορά μεταξύ αυτής της μεθόδου και της προηγούμενης μεθόδου έγκειται στην αξία της υπεραξίας, η οποία, στην περίπτωση αυτή, υπολογίζεται από την συνολική αξία της επιχείρησης  $V$  που ψάχνουμε, ενώ στην απλουστευμένη μέθοδο, υπολογίζεται από το καθαρό ενεργητικό  $A$ .

#### 5.4 Έμμεση Μέθοδος (Indirect method)

Ο τύπος για την εύρεση της αξίας μιας εταιρίας σύμφωνα με την μέθοδο αυτή είναι ο ακόλουθος:

$$V = (A + B / i) / 2,$$

το οποίο μπορεί επίσης να γραφεί σαν:

$$V = A + (B - iA) / 2i$$

Το ποσοστό  $i$  χρησιμοποιείται συνήθως σαν το επιτόκιο που καταβάλλεται για τα μακροπρόθεσμα ομόλογα του Δημοσίου. Όπως μπορεί να φανεί στον πρώτο τύπο, η μέθοδος αυτή δίνει την ίδια βαρύτητα στην αξία των καθαρών περιουσιακών στοιχείων (πραγματική αξία) και στην αξία της απόδοσης. Αυτή μέθοδος έχει ένα μεγάλο αριθμό παραλλαγών που λαμβάνονται δίνοντας διαφορετική βαρύτητα στη πραγματική - προσαρμοσμένη αξία και στη αξία της υπεραξίας μέσω της κεφαλαιοποίησης κερδών.

## 5.5 Αγγλοσαξονική ή άμεση μέθοδος (Anglo-Saxon or direct method)

Η αξία της επιχείρησης με την μέθοδο αυτή προκύπτει από τον τύπο:

$$V = A + (B - iA) / t_m$$

Στην περίπτωση αυτή, η αξία της υπεραξίας προκύπτει από την χρήση της διηνεκούς ράντας της αξίας του superprofit της εταιρείας. Το superprofit είναι η διαφορά μεταξύ του καθαρού κέρδους και του τι θα μπορούσε να προκύψει από την τοποθέτηση στο  $i$  επιτόκιο, ενός κεφαλαίου ίσου με την αξία των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας.

Το ποσοστό που ανάγει την ταμειοροή των υπερκερδών στο διηνεκές  $t_m$  είναι το επιτόκιο για βραχυπρόθεσμους τίτλους σταθερού εισοδήματος πολλαπλασιασμένο με ένα συντελεστή μεταξύ 1,25 και 1,5 για την προσαρμογή στον κίνδυνο.

## 5.6 Μέθοδος από τα Ετήσια Κέρδη Αγορών (Annual profit purchase method)

Με τη μέθοδο αυτή, ο ακόλουθος τύπος αποτίμησης είναι:

$$V = A + m(B - iA)$$

Εδώ, η αξία της υπεραξίας είναι ίση με ένα συγκεκριμένο αριθμό ετών superprofits. Ο αγοραστής είναι διατεθειμένος να πληρώσει στον πωλητή την αξία των καθαρών περιουσιακών στοιχείων συν  $m$  χρόνια των superprofits. . Ο αριθμός των ετών ( $m$ ) που χρησιμοποιείται συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 3 και 5, καθώς και το επιτόκιο ( $i$ ) είναι το επιτόκιο για μακροπρόθεσμα δάνεια.

## 5.7 Μέθοδος του κινδύνου και του χωρίς κινδύνου (Risk-bearing and risk-free rate method)

Η μέθοδος αυτή καθορίζει την αξία μιας εταιρείας χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$V = A + (B - iV) / t$$

και λύνοντας ως προς  $V$  έχουμε

$$V = (A + B / t) / (1 + i / t)$$

Το επιτόκιο  $i$  είναι ο επιτόκιο ελευθέρου κινδύνου και το  $t$  είναι το επιτόκιο με κίνδυνο το οποίο είναι το επιτόκιο ελευθέρου κινδύνου συν ένα περιθώριο για τον κίνδυνο που αναλαμβάνει ο επενδυτής επενδύοντας στην εταιρεία αυτή.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η αξία μιας επιχείρησης είναι ίση με το καθαρό προσαρμοσμένο ενεργητικό (προσαρμοσμένη καθαρή θέση) αυξημένο κατά το επαναδιατυπωμένο *superprofit*. Όπως μπορεί να φανεί, ο τύπος είναι μια παραλλαγή της μεθόδου της UEC όταν ο αριθμός των ετών τείνει προς το άπειρο.

## 6 Μέθοδοι των προεξοφλημένων ταμειοροών (Cash flow discounting-based methods)

Όπως αναφερθήκαμε σε προηγούμενη ενότητα η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους οικονομικούς πόρους που συμμετέχουν στην λειτουργία μιας επιχείρησης. Ωστόσο αυτή η χρηματοοικονομική κατάσταση δεν προσφέρει πληροφόρηση αναφορικά με την προέλευση και την χρήση των διαθεσίμων που παράγονται κατά τις εργασίες της οικονομικής μονάδας. Αυτό συμβαίνει διότι η απόκτηση καθώς επίσης και η χρήση των οικονομικών πόρων δεν συνεπάγεται πάντοτε εισροή και εκροή μετρητών.

Η Κατάσταση Ταμειακών Ροών παρουσιάζει όλες τις ταμειακές εισροές και εκροές μιας εταιρείας οι οποίες χωρίζονται σε λειτουργικές, επενδυτικές και χρηματοδοτικές, στην διάρκεια μιας περιόδου. Η κατάσταση αυτή σχετίζεται με όλες τις συναλλαγές της εταιρείας που αφορούν μετρητά και με τον τρόπο αυτό μας πληροφορεί αναφορικά με τη ρευστότητα της οικονομικής μονάδας καθώς επίσης και τις πηγές και χρήσεις μετρητών από τις τρεις κατηγορίες δραστηριοτήτων της όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια. Οι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων με την επεξεργασία των πληροφοριών για τις ταμειακές ροές είναι σε θέση να εκτιμήσουν την δυνατότητα της επιχείρησης να δημιουργεί διαθέσιμα καθώς επίσης και να προσδιορίσουν τις ανάγκες της επιχείρησης για τη χρησιμοποίηση διαθεσίμων. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι ταμειακές εισροές και εκροές μιας επιχείρησης κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες.

- **Λειτουργικές δραστηριότητες**

Λειτουργικές χαρακτηρίζονται οι κύριες δραστηριότητες δημιουργίας εσόδων της επιχείρησης και άλλες δραστηριότητες που δεν έχουν επενδυτικό ή χρηματοδοτικό χαρακτήρα. Οι ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες προέρχονται βασικά από τις κύριες δραστηριότητες δημιουργίας εσόδων της οικονομικής μονάδας. Συνεπώς, πηγάζουν γενικά από συναλλαγές και άλλου είδους γεγονότα που υπεισέρχονται στον προσδιορισμό του καθαρού κέρδους ή της ζημίας. Το ποσό των ταμιακών ροών που προκύπτει από λειτουργικές δραστηριότητες αποτελεί αναμφίβολα έναν βασικό δείκτη του βαθμού στον οποίο οι δραστηριότητες

της επιχείρησης έχουν δημιουργήσει επαρκείς ταμιακές ροές προκειμένου να είναι σε θέση να εξοφλούν δάνεια, να διατηρούν την ικανότητα λειτουργίας της επιχείρησης, να καταβάλλουν τα μερίσματα στους μετόχους καθώς επίσης και να προχωρούν σε νέες επενδύσεις, χωρίς προσφυγή σε εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης.

Μια επιχείρηση παρουσιάζει τις ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες χρησιμοποιώντας:

(α) την άμεση μέθοδο, σύμφωνα με την οποία γνωστοποιούνται οι κύριες και βασικές κατηγορίες των ακαθάριστων cash receipts και των ακαθάριστων cash payments.  
(β) την έμμεση μέθοδο, κατά την οποία το κέρδος ή η ζημία προσαρμόζεται με βάση τις επιδράσεις των συναλλαγών μη ταμειακής φύσης ή των δεδουλευμένων οργανικών εσόδων ή εξόδων που συνδέονται με επενδυτικές ή χρηματοδοτικές ταμιακές ροές.

- **Επενδυτικές δραστηριότητες**

Με τον όρο επενδυτικές δραστηριότητες περιγράφονται οι δραστηριότητες της επιχείρησης που σχετίζονται με την απόκτηση και τη διάθεση μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων και άλλων επενδύσεων που δεν περιλαμβάνονται στα ταμειακά διαθέσιμα (cash equivalents). Η ξεχωριστή παράθεση των ταμιακών ροών που προέρχονται από επενδυτικές δραστηριότητες είναι μεγάλης σημασίας, διότι οι ταμιακές ροές παρουσιάζουν και οριοθετούν το μέγεθος στο οποίο έχουν σημειωθεί δαπάνες από την πλευρά της οικονομικής μονάδας για πόρους που προορίζονται να δημιουργήσουν μελλοντικά έσοδα και ταμειακές ροές. Οι συγκεντρωτικές ταμειακές ροές που προκύπτουν από την απόκτηση και την απώλεια του ελέγχου θυγατρικών ή άλλων επιχειρηματικών μονάδων οφείλεται να παρουσιάζεται ξεχωριστά και να καταχωρείται ως αναπόσπαστο κομμάτι των επενδυτικών δραστηριοτήτων.

- **Χρηματοδοτικές δραστηριότητες**

Στην τελευταία κατηγορία των δραστηριοτήτων μιας εταιρίας συναντάει κανείς τις χρηματοδοτικές δραστηριότητες. Στην περίπτωση αυτή αναφερόμαστε στις δραστηριότητες που καταλήγουν σε μεταβολές στο μέγεθος και τη σύνθεση του

μετοχικού κεφαλαίου και του δανεισμού της οικονομικής μονάδας. Η ξεχωριστή δημοσίευση των ταμιακών ροών που προέρχονται από τις χρηματοδοτικές δραστηριότητες είναι εξίσου σημαντική καθώς αποδεικνύεται χρήσιμη στην πρόβλεψη των απαιτήσεων στις μελλοντικές ταμιακές ροές από τους δανειοδότες της επιχείρησης.

Μετά την ανάλυση των δραστηριοτήτων σε τρεις βασικές κατηγορίες αξίζει να σημειωθεί πως οι επενδυτικές και οι χρηματοοικονομικές συναλλαγές που δεν απαιτούν τη χρήση ταμιακών διαθεσίμων ή ταμιακών ισοδυνάμων, δεν συμπεριλαμβάνονται στην κατάσταση ταμιακών ροών. Οι συναλλαγές αυτές όμως θα γνωστοποιούνται με τις άλλες οικονομικές καταστάσεις, με τέτοιο τρόπο που να παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για τις επενδυτικές και χρηματοδοτικές δραστηριότητες.

## 6.1 Η Γενική μέθοδος για προεξόφληση ταμειοροών (General method for cash flow discounting)

Οι διάφορες μέθοδοι προεξόφλησης ταμειοροών ξεκινούν από την εξίσωση:

$$V = \frac{CF_1}{1+k} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+k)^n}$$

Όπου:

$CF_i$  = ταμιακές ροές που δημιουργήθηκαν από την εταιρία στην περίοδο  $i$

$V_n$  = υπολειμματική αξία της επιχείρησης την χρονιά  $n$ ,

$k$  = κατάλληλο προεξοφλητικό

Μολονότι εκ πρώτης όψεως μπορεί να είναι απαραίτητο γιατί η υπολειμματική αξία της εταιρείας κατά το έτος  $n$  ( $V_n$ ) να μπορεί να υπολογιστεί με προεξόφληση των μελλοντικών ροών μετά την περίοδο αυτή. Μια απλοποιημένη διαδικασία για την εξέταση στο διηνεκές δηλαδή για αόριστο χρόνο των μελλοντικών ροών μετά το έτος  $n$  είναι να υποθέσουμε ένα σταθερό ρυθμό ανάπτυξης ( $g$ ) των ροών μετά την περίοδο αυτή. Στη συνέχεια, η υπολειμματική αξία κατά το έτος  $n$  είναι :

$$VR_n = \frac{CF_n + (1+g)}{(k-g)}$$

Παρά το γεγονός ότι οι ροές μπορεί να έχουν αόριστη διάρκεια, μπορεί να είναι αποδεκτό να αγνοείται η αξία τους μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, καθώς η παρούσα αξία τους μειώνεται σταδιακά σε μεγαλύτερους χρονικούς ορίζοντες. Επιπλέον, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα πολλών επιχειρήσεων τείνει να εξαφανιστεί μετά από λίγα χρόνια.

Πριν εξετάσουμε με περισσότερες λεπτομέρειες τις διάφορες μεθόδους αποτίμησης με βάση την προεξόφληση ταμειακών ροών, θα πρέπει πρώτα να καθορίσουμε τα διάφορα είδη των ταμειακών ροών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια αποτίμηση.

#### **6.1.1 Η απόφαση για την κατάλληλη ταμειακή ροή για προεξόφληση και ο οικονομικός ισολογισμός της εταιρείας.**

Για να καταλάβουμε ποιές είναι οι βασικές ταμειακές ροές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε μια αποτίμηση, το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τις διαφορετικές ταμειακές ροές που προέρχονται από μια εταιρεία και τα κατάλληλα προεξοφλητικά επιτόκια για κάθε ροή.

#### **CASH FLOWS**

**FCF.** Free cash flow

**ECF.** Equity cash flow

**CFd.** Debt cash flow

#### **APPROPRIATE DISCOUNT RATE**

**WACC.** Weighted average cost of capital

**Ke.** Required return to equity

**Kd.** Required return to debt

Υπάρχουν οι τρεις βασικές ταμειακές ροές:

- η ελεύθερη ταμειακή ροή (FCF Free cash flow)
- η ταμειακή ροή κεφαλαίων (ECF Equity cash flow)
- η ταμειακή ροή του χρέους (CFd Debt cash flow) .

Το πιο εύκολο να κατανοήσουμε είναι οι ταμειακές ροές του χρέους ή των δανείων (CFd), που είναι το άθροισμα των τόκων που πρέπει να καταβληθούν για το χρέος συν τα χρεολύσια. Προκειμένου να προσδιοριστεί η παρούσα αξία της



αγοράς του υφιστάμενου χρέους, αυτή η ροή πρέπει να προεξοφληθεί με το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης του χρέους ή δανείου (κόστος του χρέους ή του δανείου). Σε πολλές περιπτώσεις, η αγοραία αξία του χρέους είναι ίση με τη λογιστική αξία του, όπου είναι και ο λόγος γιατί **η λογιστική της αξία συχνά θεωρηθεί ως επαρκής προσέγγιση της αγοραίας αξίας** και δεν απαιτείται πολλές φορές προσαρμογή των στοιχείων του Παθητικού στις αγοραίες τιμές.

Η ελεύθερη ταμειακή ροή (FCF), δίνει τη δυνατότητα εκτίμησης της συνολικής αξίας της εταιρείας ( $\text{debt} + \text{equity} : D + E$ ). Η ταμειακή ροή κεφαλαίων (ECF), δίνει τη δυνατότητα να προκύψει η αξία της καθαρής θέσης η οποία, σε συνδυασμό με την αξία του χρέους, θα δώσει επίσης την δυνατότητα να καθορισθεί η συνολική αξία της εταιρείας. Τα ποσοστά ή τα επιτόκια προεξόφλησης που πρέπει να χρησιμοποιούνται για την FCF και την ECF επεξηγούνται στις παρακάτω ενότητες.

#### **6.1.1.1 Η ελεύθερη ταμειακή ροή (FCF)**

Η ελεύθερη ταμειακή ροή (FCF) είναι η λειτουργική ταμειακή ροή μετά από φόρους, δηλαδή, οι ταμειακές ροές που προέρχονται από τις λειτουργίες, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη ο δανεισμός (χρηματοοικονομικό χρέος).

Πρόκειται για τα χρήματα που παράγονται από τα λειτουργικά στοιχεία του ενεργητικού μιας επιχείρησης και που είναι διαθέσιμα στην εταιρεία αφού αυτή έχει πρώτα καλύψει τις αναγκαίες επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία και τις επενδυτικές της ανάγκες για κεφάλαιο κίνησης, **με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει χρέος και, ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν χρηματοοικονομικά έξοδα.**

Για τον υπολογισμό των μελλοντικών ελεύθερων ταμειακών ροών, πρέπει να προβλέψουμε τα μετρητά που θα λάβουμε και πρέπει να πληρώσουμε σε κάθε περίοδο. Αυτή είναι η βασική προσέγγιση που χρησιμοποιείται για την κατάρτιση ενός προϋπολογισμού διαθεσίμων. Ωστόσο, για την αποτίμηση της εταιρείας, το καθήκον μας απαιτεί πρόβλεψη ταμειακών ροών σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ό, τι κάνουμε συνήθως σε ένα κανονικό προϋπολογισμό διαθεσίμων.

Η Λογιστική δεν μπορεί να μας δώσει αυτή την πληροφορία άμεσα καθώς, από τη μία πλευρά, χρησιμοποιεί προσέγγιση σε **δεδουλευμένη βάση** και, από την άλλη

πλευρά, διαθέτει τα έσοδα της, το κόστος και τα έξοδα της χρησιμοποιώντας βασικά αυθαίρετους μηχανισμούς. Αυτά τα δύο χαρακτηριστικά της λογιστικής στρεβλώνουν την αντίληψή μας για την κατάλληλη προσέγγιση όταν υπολογίζουμε τις ταμειακές ροές, η οποία πρέπει να είναι η "cash" προσέγγιση, δηλαδή στην πραγματικότητα τα μετρητά που λαμβάνονται ή πληρώνονται (εισπράξεις και πληρωμές). Ωστόσο, όταν η λογιστική προσαρμόζεται με αυτή την προσέγγιση, μπορούμε να υπολογίσουμε οποιεσδήποτε τις ταμειακές ροές που μας ενδιαφέρουν κυρίως μέσω των καταστάσεων των ταμειακών ροών της επιχείρησης.

Η ελεύθερη ταμειακή ροή προέρχεται από τα κέρδη προ φόρων τόκων (EBIT). Ο φόρος που καταβάλλεται για το EBIT πρέπει να υπολογίζεται άμεσα. Αυτό μας δίνει το καθαρό εισόδημα χωρίς αφαίρεση των τόκων, στο οποίο θα πρέπει να προσθέσουμε τις αποσβέσεις για την περίοδο, επειδή δεν είναι πληρωμή, αλλά απλώς μια λογιστική εγγραφή.

Θα πρέπει επίσης να εξετάσουμε τα ποσά των χρημάτων που θα διατεθούν για νέες επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία και τις νέες απαιτήσεις κεφαλαίου κίνησης (WCR), καθώς αυτά τα ποσά θα πρέπει να αφαιρούνται προκειμένου να υπολογίσουμε την ελεύθερη ταμειακή ροή. Προκειμένου να υπολογίσουμε την ελεύθερη ταμειακή ροή, θα πρέπει να αγνοούμε τη χρηματοδότηση για τις δραστηριότητες της εταιρείας και να επικεντρωθούμε στην οικονομική απόδοση των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας μετά από φόρους, υπό το πρίσμα της αρχής της συνεχιζόμενης δραστηριότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις επενδύσεις που απαιτούνται για την συνέχιση της ύπαρξης της εταιρίας σε κάθε περίοδο.

Τέλος, εάν μια εταιρεία δεν έχει χρέος, η ελεύθερη ταμειακή της ροή θα είναι ταυτόσημη με την ταμειακή ροή κεφαλαίων, η οποία είναι μια άλλη παραλλαγή ταμειακής ροής που χρησιμοποιείται σε αποτιμήσεις και οι οποία θα αναλυθεί παρακάτω. Δηλαδή η ελεύθερη ταμειοροή είναι τελικά διαθέσιμη σε παρόχους κεφαλαίων της επιχείρησης με την οποιαδήποτε μορφή τους (μετόχους κοινού κεφαλαίου, προνομιούχου, κατόχων ομολογιακών δανείων της επιχείρησης, τραπεζικών δανείων) και κατά το τμήμα που δεν διατίθεται σε αυτούς επενδύεται σε χρηματοοικονομικά μέσα – χρηματοοικονομικές επενδύσεις (αφού οι λειτουργικές επενδύσεις έχουν ήδη καλυφθεί)

### 6.1.1.2 Η ταμειακή ροή ιδίων κεφαλαίων (The equity cash flow)

Η ταμειακή ροή ιδίων κεφαλαίων (ECF) υπολογίζεται αφαιρώντας από την ελεύθερη ταμειακή ροή τον τόκο (μετά από φόρους) και το χρεολύσιο που γίνονται σε κάθε περίοδο για τους κατόχους του χρέους και την προσθήκη του νέου χρέους. Εν συντομία είναι, είναι η ταμειακή ροή που παραμένει διαθέσιμη στην εταιρεία μετά την κάλυψη των επενδύσεων πάγιων περιουσιακών στοιχείων και των απαιτήσεων κεφαλαίου κίνηση και μετά την καταβολή των οικονομικών επιβαρύνσεων καθώς και την αποπληρωμή του αντίστοιχου μέρους του χρεολυσίου (σε περίπτωση που υπάρχει οφειλή). Αυτό μπορεί να παρουσιαστεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{ECF} = \text{FCF} - [\text{Πληρωμές Τόκων (interest payments)} \times (1 - \text{φορολογικός συντελεστής T})] - \text{Αποπληρωμές Δανειακού Κεφαλαίου} + \text{Νέο Χρέος}$$

Όταν κάνουμε προβλέψεις για το ECF, τα μερίσματα και άλλες αναμενόμενες πληρωμές προς τους μετόχους πρέπει να ταιριάζουν με τις ταμειακές ροές κεφαλαίου. Αυτή η ταμειακή ροή **προϋποθέτει την ύπαρξη μιας συγκεκριμένης δομής χρηματοδότησης** σε κάθε περίοδο, κατά την οποία ο τόκος που αντιστοιχεί στα υπάρχοντα χρέη καταβάλλεται, οι δόσεις του κεφαλαίου καταβάλλονται στις αντίστοιχες ημερομηνίες λήξης και τα κεφάλαια από το νέο δανεισμό έχουν ληφθεί. Μετά από αυτό εξακολουθεί να υπάρχει ένα ορισμένο ποσό που είναι τα ταμειακά διαθέσιμα προς τους μετόχους, το οποίο θα διατεθεί για την πληρωμή μερισμάτων ή την επαναγορά μετοχών ή την μείωση του καταβλημένου κεφαλαίου.

Όταν επαναδιατυπώνουμε την ταμειακή ροή κεφαλαίων, έχουμε την αποτίμηση ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας (E), και, ως εκ τούτου, το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο θα είναι η απαιτούμενη απόδοση στα ίδια κεφάλαια (Ke). Για να βρούμε τη συνολική αξία της εταιρείας (D + E), πρέπει να προσθέσουμε την αξία του υφιστάμενου δανεισμού (D) με την αξία της καθαρής θέσης (E).

### 6.1.1.3 Ταμειακή ροή κεφαλαίου (Capital cash flow)

Η ταμειακή ροή κεφαλαίου (CCF) είναι ο όρος που δίνεται με το άθροισμα των ταμειακών ροών του χρέους καθώς και των ταμειακών ροών της καθαρής θέσης.

Η ταμειακή ροή του χρέους αποτελείται από το άθροισμα των πληρωμών για τόκους και χρεολύσια. Ως εκ τούτου:

$$\text{CCF} = \text{ECF} + \text{DCF} = \text{ECF} + \text{I} - \Delta \text{D}$$

$$\text{I} = \text{D Kd}$$

Είναι σημαντικό να μην συγχέουμε τις ταμειακές ροές κεφαλαίου με την ελεύθερη ταμειακή ροή.

## 6.2 Υπολογισμός της αξίας μιας επιχείρησης με τη χρήση των ελευθέρων ταμειοροών (Calculating the value of the company using the free cash flow)

Προκειμένου να υπολογίσουμε την αξία της εταιρίας σύμφωνα με αυτή την μέθοδο, οι ελεύθερες ταμειακές ροές προεξοφλούνται χρησιμοποιώντας το σταθμισμένο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης (WACC):

$$\text{E} + \text{D} = \text{παρούσα Αξία (present value [FCF; WACC])}$$

Όπου

$$\text{WACC} = [\text{E Ke} + \text{D Kd} (1 - \text{T})] / [\text{E} + \text{D}]$$

D = αγοραία τιμή των δανειακών κεφαλαίων

E = αγοραία τιμή των ιδίων κεφαλαίων

Kd = κόστος δανειακών κεφαλαίων

T = συντελεστής φορολόγησης

Ke = απαιτούμενη απόδοση ιδίων κεφαλαίων

Το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου (WACC) μιας επιχείρησης είναι ο σταθμικός μέσος όρος του κόστους των διάφορων πηγών χρηματοδότησης της επιχείρησης.

Στον υπολογισμό του WACC οι σταθμίσεις που χρησιμοποιούνται αποτελούν

ποσοστά συμμετοχής της κάθε πηγής στην σύνθεση του κεφαλαίου της επιχειρηματικής μονάδας.

### **6.3 Υπολογισμός της μη μοχλευμένης αξίας μιας επιχείρησης συν την αξία των εκπτώσεων των φόρων (Calculating the value of the company as the unlevered value plus the discounted value of the tax shield)**

Στη μέθοδο αυτή, η αξία της εταιρείας υπολογίζεται με πρόσθεση δύο τιμών: από τη μία πλευρά, η αξία της εταιρείας υποθέτοντας ότι η εταιρεία δεν έχει δάνεια και, από την άλλη πλευρά, η αξία του tax shield που προκύπτει από το γεγονός ότι η εταιρεία χρηματοδοτείται μέσω δανείων.

**Η αξία της εταιρείας χωρίς δάνεια προκύπτει από την προεξόφληση των ελεύθερων ταμειακών ροών, χρησιμοποιώντας το επιτόκιο της απαιτούμενης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων, που θα ισχύει για την εταιρεία ότι έχει δάνεια.**

Το ποσοστό αυτό ( $K_u$ ) είναι γνωστό ως unlevered rate or required return to assets .

Η απαιτούμενη απόδοση του ενεργητικού είναι μικρότερη από την απαιτούμενη απόδοση στα ίδια κεφάλαια αν η εταιρεία έχει δάνεια στην κεφαλαιακή της δομή, όπως, στην προκειμένη περίπτωση, οι μέτοχοι θα φέρουν τον οικονομικό κίνδυνο που συνεπάγεται η ύπαρξη του δανείου και θα απαιτήσει ένα υψηλότερο ασφάλιστρο κινδύνου της καθαρής θέσης.

Σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει δανεισμός, η απαιτούμενη απόδοση στα ίδια κεφάλαια ( $K_e = K_u$ ) είναι ισοδύναμη με το σταθμισμένο μέσο κόστος κεφαλαίου (WACC), καθώς η μόνη πηγή χρηματοδότησης που χρησιμοποιείται είναι το κεφάλαιο.

Η παρούσα αξία του tax shield προκύπτει από το γεγονός ότι η εταιρεία χρηματοδοτείται με δάνειο, και αυτή είναι συγκεκριμένη συνέπεια του χαμηλότερου φόρου που έχει καταβληθεί από την εταιρεία ως αποτέλεσμα των τόκων που καταβάλλονται για το δάνειο σε κάθε περίοδο.

Για να βρούμε την παρούσα αξία του tax shield, θα πρέπει πρώτα να υπολογίσουμε την εξοικονόμηση που λαμβάνεται με αυτόν τον τρόπο για καθένα από τα έτη, πολλαπλασιάζοντας τον οφειλόμενο τόκο του δανείου με τον φορολογικό συντελεστή.

Μόλις μας προκύψουν αυτές οι ροές, θα πρέπει να τις προεξοφλήσουμε με το κατάλληλο ποσοστό-επιτόκιο.

Αν και το προεξοφλητικό επιτόκιο που θα χρησιμοποιηθεί σε αυτή την περίπτωση είναι κάπως αμφιλεγόμενο, πολλοί συγγραφείς προτείνουν τη χρήση του αγοραίου κόστους του δανείου, το οποίο δεν πρέπει κατ' ανάγκη να είναι το επιτόκιο με το οποίο η εταιρεία έχει αναλάβει το δάνειό της.

Κατά συνέπεια, η APV συμπυκνώνεται στον ακόλουθο τύπο:

$$D + E = NPV(\text{FCF}; K_u) + \text{value of the debt's tax shield}$$

#### 6.4 Υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης με την προεξόφληση των ταμειοροών των κεφαλαίων (Calculating the value of the company's equity by discounting the equity cash flow)

Η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων της οικονομικής μονάδας επιτυγχάνεται με την προεξόφληση των ταμειοροών των κεφαλαίων με το κόστος ιδίων κεφαλαίων. Όταν η αξία αυτή η αξία προστίθεται στην αγοραία αξία των δανειακών κεφαλαίων υπάρχει η δυνατότητα να προσδιοριστεί η συνολική αξία την εταιρίας.

Η απαιτούμενη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων συχνά χρησιμοποιείται από κάποιες από τις επόμενες μεθόδους.

1. Μέθοδος αποτίμησης σταθερής ανάπτυξης Gordon and Shapiro's

$$2. K_e = \left\{ \frac{D_i v_1}{P_0} \right\} + g$$

$D_i V_i$  = μερίσματα που πρόκειται να δοθούν στην επόμενη περίοδο =

$$D_i v_0 (1+g)$$

$P_0$  = τρέχουσα τιμή μετοχής

$g$  = ρυθμός ανάπτυξης μερίσματος σε σταθερά επίπεδα

3. Μέθοδος CAPM, η οποία καθορίζει την απαιτούμενη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων με τους ακόλουθους όρους:

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

RF= Treasury bonds

$\beta$  = beta μετοχών.

$R_M$  = προσδοκώμενη απόδοση της αγοράς.

$R_M - R_F$  = ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς or

$\beta (R_M - R_F)$  = περιθώριο κινδύνου κεφαλαιακής επένδυσης

Με τον τρόπο αυτό και υπό ορισμένες τιμές για τον συντελεστή beta της μετοχής, το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου και το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς είναι δυνατόν να υπολογιστεί η απαιτούμενη απόδοση στα ίδια κεφάλαια.

## 6.5 Υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης με την προεξόφληση του συνόλου των κεφαλαιακών ταμειοροών (Calculating the company's value by discounting the capital cash flow)

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή η αξία μιας επιχείρησης ισούται με την παρούσα αξία του capital cash flow (CCF) προεξοφλημένη με το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου προ φόρων. ( $WACC_{BT}$ ):

$$E + D = \text{present value [CCF; } WACC_{BT}]$$

$$WACC_{BT} = \frac{E K_e + D K_d}{E + D}$$

$$CCF = (ECF + DCF)$$

Τα βασικά βήματα που απαιτούνται για την αποτίμηση μιας επιχείρησης με την μέθοδο της προεξόφλησης των ταμειακών ροών περιγράφονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

1. Ιστορική και Στρατηγική Ανάλυση της εταιρίας και του κλάδου στον οποίο δραστηριοποιείται	
1α. Οικονομική Ανάλυση	1β. Στρατηγική & Ανταγωνιστική Ανάλυση
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξέλιξη των οικονομικών καταστάσεων (Ισολογισμός και Αποτελέσματα Χρήσεως)</li> <li>• Εξέλιξη της Κατάστασης Ταμειακών Ροών</li> <li>• Εξέλιξη των επενδύσεων της εταιρίας</li> <li>• Εξέλιξη της χρηματοδότησης της εταιρίας</li> <li>• Ανάλυση της οικονομικής ευρωστίας</li> <li>• Ανάλυση του επιχειρηματικού κινδύνου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξέλιξη του κλάδου</li> <li>• Εξέλιξη της ανταγωνιστικής θέσης της εταιρίας</li> <li>• Αναγνώριση της αλυσίδας αξίας</li> <li>• Ανταγωνιστική θέση σημαντικότερων ανταγωνιστών</li> <li>• Αναγνώριση των value drivers</li> </ul>
2. Προβλέψεις Μελλοντικών Ταμειακών Ροών	
2α. Οικονομικές Προβλέψεις	2β. Προβλέψεις που σχετίζονται με τον κλάδο
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ισολογισμών και Αποτελεσμάτων Χρήσεως</li> <li>• Ταμειακών Ροών</li> <li>• Επενδύσεων</li> <li>• Χρηματοδότησης</li> <li>• Υπολειμματικής αξίας</li> <li>• Προβλέψεις διαφόρων σεναρίων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβλέψεις εξέλιξης του κλάδου</li> <li>• Προβλέψεις σχετικά με την ανταγωνιστική θέση της εταιρίας</li> <li>• Προβλέψεις σχετικά με την ανταγωνιστική θέση των σημαντικότερων ανταγωνιστών</li> </ul>
	2γ. Συνέπεια των προβλεπόμενων ταμειακών ροών
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οικονομική συνέπεια των προβλέψεων</li> <li>• Σύγκριση των προβλέψεων με ιστορικά στοιχεία</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνέπεια των ταμειακών ροών με την στρατηγικά ανάλυση</li> </ul>
3. Καθορισμός του Κόστους Κεφαλαίου ( ή της Απαιτούμενης Απόδοσης)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για κάθε επιχειρηματική μονάδα (business unit) και για την επιχείρηση ως σύνολο</li> <li>• Προσδιορισμός του κόστους δανεισμού, της απαιτούμενης απόδοσης επί των ιδίων κεφαλαίων και του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου</li> </ul>	
4. Υπολογισμός της Παρούσας Αξίας των Μελλοντικών Ταμειακών Ροών	
<p>Προεξόφληση των ταμειακών ροών στο κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο ανάλογα με την περίπτωση. Υπολογισμός της παρούσας αξίας της υπολειμματικής αξίας. Προσδιορισμός της αξίας της καθαρής θέσης.</p>	
5. Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύγκριση της εκτιμώμενης αξίας με την αξία ομοειδών επιχειρήσεων</li> <li>• Αναγνώριση της δημιουργίας αξίας και της διάρκειας αυτής εντός συγκεκριμένου χρονικού ορίζοντα</li> <li>• Ανάλυση ευαισθησίας της εκτιμώμενης αξίας στις μεταβολές των θεμελιωδών παραμέτρων</li> </ul> <p>Στρατηγική και ανταγωνιστική τεκμηρίωση της δημιουργίας αξίας</p>	

Πίνακας 3: Στάδια εφαρμογής μεθόδων αποτίμησης με την μέθοδο προεξόφλησης των ταμειακών ροών

## 7 Επιπλοκές των μοντέλων

### 7.1 Πρώτη επιπλοκή: συντελεστής κινδύνου beta και ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (market risk premium)

Συνίσταται στον υπολογισμό RPs (shares risk premium ή ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών) ως αποτέλεσμα:

$$RP_s = \beta * MRP \quad (10)$$

Το ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς MRP (market risk premium) είναι ασφάλιστρο κινδύνου μετοχών (shares risk premium) εφαρμοσμένο σε ολόκληρη την αγορά (ή σε ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών που αποτελείται από τις περισσότερες από τις εταιρίες των οποίων οι μετοχές διακινούνται στα χρηματιστήρια). Το ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (MRP) αποτελεί την απάντηση στην ακόλουθη ερώτηση:

*Γνωρίζοντας με σχετική βεβαιότητα ότι, αν επενδύσεις τα χρήματά σου σε μακροπρόθεσμα κρατικά ομόλογα, θα σου αποφέρουν απόδοση με RF%, τι επιπρόσθετη απόδοση αξιώνεις για μια εναλλακτική επένδυση (σε ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών που αποτελείται από τις περισσότερες από τις εταιρίες των οποίων οι μετοχές διακινούνται στα χρηματιστήρια) ώστε να αντισταθμίζεται το επιπλέον ρίσκο που αναλαμβάνεις;*

Το 2012, περίπου το 75% του ασφάλιστρου κινδύνου αγοράς (MRP) που χρησιμοποιήθηκε στην αγορά των ΗΠΑ κυμάνθηκε μεταξύ 4% και 6.5%<sup>5</sup> Ονομάζεται επίσης και περιθώριο κινδύνου κεφαλαιακής επένδυσης (equity risk premium).

Ο συντελεστής κινδύνου beta  $\beta$  είναι μια συγκεκριμένη παράμετρος για κάθε εταιρεία. Γνωρίζουμε ότι  $\beta = 0$  αντιστοιχεί σε κυβερνητικά ομόλογα (άνευ ρίσκου) και  $\beta = 1$  σε μια επένδυση με ρίσκο παρόμοιο με εκείνο της αγοράς. Περίπου το

<sup>5</sup> ('MRP Used in 82 Countries in 2012: A Survey with 7,192 Answers', προσβάσιμο στην ιστοσελίδα: <http://ssrn.com/abstract=2084213>).

80% των συντελεστών beta που χρησιμοποιούνται σε αξιολογήσεις βρίσκονται σε διάστημα μεταξύ 0.7 και 1.5. Ένας συντελεστής beta 0.7 (ή λιγότερο) θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε εταιρείες με εξαιρετικά προβλέψιμες καθαρές ταμειακές ροές (εταιρείες ηλεκτρισμού ή λοιπές εταιρείες κοινής ωφελείας σε χώρες όπου αναμένονται ελάχιστες εκπλήξεις και με συνετούς διευθυντές). Συντελεστής beta 1.5 ή υψηλότερος θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε νέες εταιρείες με αυξημένη αβεβαιότητα σχετικά με την αποδοχή των προϊόντων τους στην αγορά ή σε εταιρείες με διευθυντές με περιορισμένη αίσθηση κοινής λογικής.

Με την εφεύρεση του συντελεστή beta, η Εξίσωση (8) γίνεται εξίσωση (11):

$$K_e = R_f + \beta * MRP \quad (11)$$

## 7.2 Δεύτερη επιπλοκή: οι ελεύθερες ταμειοροές και το σταθμισμένο κόστος κεφαλαίων (WACC)

Συνίσταται στην «εφεύρεση» μιας νέας ταμειακής ροής: της ελεύθερης ταμειακής ροής (FCF) που είναι η υποθετική καθαρή ταμειακή ροή (ECF) εάν η εταιρεία δεν είχε κανένα χρέος:

$$\text{Ελεύθερη Ταμειακή Ροή (FCF)} = \text{Καθαρή Ταμειακή ροή (ECF) αν το Χρέος(N)} = 0 \quad (12)$$

Τότε, οι ελεύθερες ταμειοροές ισούνται με τις καθαρές ταμειακές ροές με τρεις προσαρμογές: 1) χωρίς αυξομείωση του χρέους, 2) χωρίς πληρωμές τόκων και 3) με υψηλότερους φόρους (επειδή δεν υπάρχουν τόκοι). Η σχέση ανάμεσα στις ελεύθερες ταμειοροές και στις καθαρές ταμειακές ροές είναι:

$$FCF = ECF - \Delta N + \text{Int} (1 - T) \quad (13)$$

Μπορούμε επίσης να υπολογίσουμε τις ελεύθερες ταμειακές ροές χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις (7) και (12)

$$FCF = PAT_u - \Delta WCR - \Delta NFA - \Delta \text{Cash} \quad (14)$$

$PAT_u$  είναι το κέρδος μετά φόρων της μη μοχλευμένης εταιρείας. Ο δείκτης  $u$  σημαίνει μη μοχλευμένη, δηλαδή χωρίς χρέος.

Θέλουμε να αξιολογήσουμε την εταιρεία χρησιμοποιώντας Ελεύθερες Ταμειακές Ροές (FCF): θέλουμε να πάρουμε (E+D) υπολογίζοντας την παρούσα αξία των ελεύθερων ταμειακών ροών προεξοφλώντας την σε άγνωστη τιμή  $K?$ . Αυτό το άγνωστο  $K?$  πρέπει να επιτύχει:

$$E + D = PV(FCF; K?) = PV(ECF; K_e) + PV(CF_d; K_d) \quad (15)$$

Το  $K?$  συνεπώς ονομάζεται «σταθμισμένο κόστος κεφαλαίων» (WACC: weighted average cost of capital) και ισούται με:

$$WACC = \frac{E \cdot K_e + D \cdot K_d}{E + D} \quad (16)$$

Ποια όμως είναι η παράμετρος E που εμφανίζεται στην Εξίσωση (16); Είναι η ίδια E που εμφανίζεται στην Εξίσωση (9): η Αξία των μετοχών (αξία Καθαρής Θέσης) που πήραμε κατά την αποτίμηση. Έπειτα,

$$(E + D = PV(FCF; WACC)) \quad (17)$$

### 7.3 Τρίτη επιπλοκή: ταμειακές ροές κεφαλαίου και $WACC_{BT}$

Συνίσταται στην εφεύρεση μιας νέας ταμειακής ροής : της ταμειακής ροής κεφαλαίου (CCF), που αποτελεί το άθροισμα των καθαρών ταμειακών ροών (ECF) και των ταμειακών ροών χρέους ( $CF_d$ ):

$$\mathbf{CCF = ECF + CF_d} \quad (18)$$

Ταυτόχρονα, η σχέση ανάμεσα στις ταμειακές ροές κεφαλαίου (CCF) και τις ελεύθερες ταμειοροές (FCF) είναι:

$$\mathbf{CCF = FCF + Int T} \quad (19)$$

$$\mathbf{E + D = PV (CCF; K?) = PV (ECF; K_e) + PV (CF_d; K_d) = PV (FCF; WACC)} \quad (20)$$

Το Κ συνεπώς ονομάζεται «σταθμισμένο κόστος κεφαλαίου προ φόρων» ( $WACC_{BT}$ : weighted average cost of capital before taxes) και ισούται με:

$$\mathbf{WACC_{BT} = \frac{E \cdot K_e + D \cdot K_d}{E + D}} \quad (21)$$

Έπειτα,

$$\mathbf{E + D = PV (CCF; WACC_{BT})} \quad (22)$$

#### **7.4 Τέταρτη επιπλοκή: η παρούσα αξία εξοικονόμησης φόρου εξαιτίας πληρωμών τόκων (VTS)**

Μπορούμε να υπολογίσουμε την παρούσα αξία εξοικονόμησης φόρου που προκύπτει από τη χρήση του Χρέους (έκπτωση φόρου). Συνήθως ονομάζεται Αξία εκπτώσεων φόρου (VTS). Αν το σύνολο των τόκων που πληρώθηκαν εκπίπτουν, η έκπτωση φόρου ενός έτους είναι το γινόμενο του τόκου που πληρώθηκε επί ( $N r$ ) φορές τον φορολογικό συντελεστή ( $T$ ). Αν υποθέσουμε ότι το ρίσκο των εκπτώσεων φόρου είναι το ίδιο με το ρίσκο του Χρέους:

$$\mathbf{Αξία εκπτώσεων φόρου (VTS) = PV (N_r * T; K_d)} \quad (23)$$

## 7.5 Πέμπτη επιπλοκή: η μη μοχλευμένη εταιρεία, $K_u$ και $V_u$

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μη μοχλευμένη εταιρεία σημαίνει εταιρεία χωρίς χρέος. Ο όρος «Αξία Επιχείρησης» συνήθως αναφέρεται στο άθροισμα της Αξίας μετοχών (E) και της αξίας του χρέους (D).

Όπως έχουμε ήδη υπολογίσει την ταμειακή ροή για τους μετόχους της μη μοχλευμένης εταιρείας (FCF), μπορούμε να υπολογίσουμε την αξία των μετοχών της μη μοχλευμένης εταιρείας ( $V_u$ ). Θα πρέπει να είναι η παρούσα αξία των αναμενόμενων ταμειακών ροών (FCF) προεξοφλημένη με το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης ιδίων κεφαλαίων της μη μοχλευμένης εταιρείας ( $K_u$ ):

$$V_u = PV(FCF; K_u) \quad (24)$$

Ποιές είναι οι διαφορές ανάμεσα σε μια μοχλευμένη και μια μη μοχλευμένη εταιρεία; Αν υποθέσουμε ότι ο κίνδυνος αφερεγγυότητας παραμένει ο ίδιος [ο συγγραφέας γνωρίζει ότι αυτή η υπόθεση είναι δύσκολο να γίνει, αλλά ο αναγνώστης πρέπει να θεωρήσει ότι αυτή η σημείωση αφορά ανεπιθύμητες επιπλοκές που βοηθούν να γίνει πιο βατή η κατανόηση της διαδικασίας μιας αποτίμησης και να της αποδώσουν μια πιο «επιστημονική, σοβαρή, ενδιαφέρουσα και αδιαπέραστη...εμφάνιση], η μόνη διαφορά είναι ότι η μοχλευμένη εταιρεία πληρώνει χαμηλότερους φόρους, εξαιτίας της έκπτωσης φόρου. Άρα, πρέπει να ισχύει ότι:

$$E + D = V_u + VTS \quad (25)$$

Η εξίσωση (25) μας επιτρέπει να υπολογίσουμε την σχέση ανάμεσα σε  $K_e$  και  $K_u$  καθώς:

$$E + D = PV(FCF; K_u) + VTS \quad (26)$$

Και η εξίσωση που συνδέει  $K_u$  με  $K_e$  είναι:

$$K_u = \frac{E \cdot K_e + D \cdot K_d \cdot (1 - T) - g \cdot VTS}{E + D - VTS} \quad (27)$$

[Σε περίπτωση συνεχούς ανάπτυξης  $g$  στο διηνεκές, και εφόσον  $r = K_d$ , η εξίσωση (26) γίνεται:

$$(E + D - VTS) = FCF / (K_u - g).$$

Από την εξίσωση (13), γνωρίζουμε ότι:

$$FCF = ECF - g * D + D * K_d * (1 - T)$$

$$CF_d = D (K_d - g)$$

Άρα:

$$(E + D - VTS) * (K_u - g) = ECF + CF_d - D * K_d * T$$

Καθώς:

$$ECF = E (K_e - g) :$$

$$(E + D - VTS) * (K_u - g) = E (K_e - g) + D (K_d - g) - D * K_d * T$$

$$(E + D) * K_u - VTS * (K_u - g) = E * K_e + D * K_d * (1 - T)$$

$$(E + D - VTS) * K_u = E * K_e + D * K_d * (1 - T) - g * VTS ]$$

## 7.6 Έκτη επιπλοκή: διαφορετικές θεωρίες σχετικά με την Αξία των Εκπτώσεων φόρου VTS (Value of Tax Shields)

Στο παραπάνω κομμάτι χρησιμοποιήσαμε την Εξίσωση (23) για να υπολογίσουμε την Αξία των εκπτώσεων φόρου (VTS). Αλλά καθηγητές και επαγγελματίες οικονομολόγοι δεν συμφωνούν στον τρόπο υπολογισμού της Αξίας των εκπτώσεων φόρου (VTS).

Δύο εξισώσεις εναλλακτικές της Εξίσωσης (23) είναι οι Εξισώσεις (28) και (29) που ακολουθούν:

$$\text{VTS} = \text{PV} (N_r * T; K_d \text{ το πρώτο έτος και } K_u \text{ τα επόμενα}) \quad (28)$$

$$\text{VTS} = \text{PV} (D * K_u * T; K_u) \quad (29)$$

Η Εξίσωση (28) είναι κατάλληλη αποκλειστικά για εταιρείες που επιθυμούν να διατηρήσουν μια συνεχή αναλογία D/E. Η Εξίσωση (29) είναι κατάλληλη αποκλειστικά για εταιρείες που επιθυμούν να διατηρήσουν μια συνεχή D/E<sub>ν</sub> και εφόσον το ρίσκο των αναμενόμενων αυξήσεων χρέους είναι παρόμοιο με το ρίσκο των ελεύθερων ταμειακών ροών (FCF). Για αύξηση στο διηνεκές με ρυθμό g% κάθε χρόνο, οι Εξισώσεις (28) και (29) γίνονται [Υποθέτοντας επίσης ότι D = N, το οποίο σημαίνει ότι K<sub>d</sub> = r] :

$$\text{VTS} = \frac{(1+K_u)*D*T*K_d}{(1+K_d)*(K_u-g)} \quad (30)$$

$$\text{VTS} = \frac{D*T*K_u}{(K_u-g)} \quad (31)$$

Αντικαθιστώντας (30) και (31) στην Εξίσωση (27) παίρνουμε (32) και (33):

Myers (1974)

Miles-Ezzell (1980)

Fernandez (2004)



(23)

$$VTS = PV(N_r * T; K_d)$$

or

$$VTS = \frac{D * T * K_d}{(K_d - g)}$$

(30)

$$VTS = \frac{(1+K_u)*D*T*K_d}{(1+K_d)*(K_u-g)}$$

(31)

$$VTS = \frac{D*T*K_u}{(K_u-g)}$$

(27)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * K_d * (1 - T) - VTS}{E + D - VTS}$$

(32)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * K_d * (1 - T * K)}{E + D * (1 - T * K_d/[1$$

(33)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * K_d *}{E + D * (1 -$$

or

$$K_u = \frac{E * K_e + D * K_d * (1 - T * K)}{E + D * (1 - T * K_d/[K$$

### 7.6.1 Πολλαπλές σχέσεις ανάμεσα σε μη μοχλευμένο συντελεστή beta και μοχλευμένο συντελεστή beta

Χρησιμοποιήσαμε ήδη τον συντελεστή beta στην Εξίσωση (11) για να υπολογίσουμε το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (μετοχές) ( $K_e$ ). Καθώς το  $K_e$  χρησιμοποιείται για να αξιολογήσουμε τις μετοχές της μοχλευμένης εταιρείας, ο συντελεστής beta αποκαλείται «μοχλευμένος συντελεστής beta» ( $\beta_L$ ). Είναι διαφορετικός από τον μη μοχλευμένο συντελεστή beta ( $\beta_u$ ), που χρησιμοποιείται για να υπολογίσουμε ( $K_u$ ):

$$K_e = R_F + \beta_L * MRP \quad (11)$$

$$K_u = R_F + \beta_u * MRP \quad (34)$$

Μπορούμε επίσης να υπολογίσουμε τον συντελεστή beta του Χρέους ( $\beta_d$ ) χρησιμοποιώντας την ακόλουθη σχέση:

$$K_d = R_F + \beta_d * MRP \quad (35)$$

Αντικαθιστώντας τις Εξισώσεις (11), (34) και (35) στις εξισώσεις (27), (32) και (33) παίρνουμε τις σχέσεις ανάμεσα σε ( $\beta_u$ ) και ( $\beta_L$ ):

Myers (1974)

(36)

Miles-Ezzell (1980)

(37)

Fernandez (2004)

(38)

$$\beta_u = \frac{E * \beta_L + D * \beta_d * (1 - T * K_d / [K_d])}{E + D * (1 - T * K_d / [K_d])}$$

$$\beta_u = \frac{E * \beta_L + D * \beta_d * (1 - T * K_d / [K_d])}{E + D * (1 - T * K_d / [1 + T * K_d / [K_d]])}$$

$$\beta_u = \frac{E * \beta_L + D * \beta_d * (1 - T * K_d / [K_d])}{E + D * (1 - T * K_d / [1 + T * K_d / [K_d]])}$$

## 7.6.2 Περισσότερες σχέσεις ανάμεσα σε μη μοχλευμένο συντελεστή beta και μοχλευμένο συντελεστή beta

Καθώς έχουμε ήδη πολλαπλές εξισώσεις, μπορούμε να «παίξουμε» μαζί τους. Σημειώστε ότι οι εξισώσεις του Myers (1974) και του Fernandez (2004) δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα όταν  $g = 0$ . Ο Damodaran (1994) χρησιμοποιεί την εξίσωση (38) αλλά απαλείφοντας το  $\beta_d$ :

$$\beta_u = \frac{E \cdot \beta_L}{E + D \cdot (1 - T)} \quad (39)$$

Οι Harris-Pringle(1985) και Ruback (1995) υπολογίζουν την Αξία Εκπτώσεων φόρου (VTS) με την εξίσωση (40):

$$VTS = PV(D, K_d, T; K_u) \quad (40)$$

Άλλοι συγγραφείς απλοποιούν περαιτέρω την εξίσωση (39) και χρησιμοποιούν:

$$\beta_u = \frac{E \cdot \beta_L}{E + D} \quad (41)$$

Οι κύριες εξισώσεις από αυτές τις 3 θεωρίες είναι:

Damodaran (1994)	Ruback (1995)	Άλλοι συγγραφείς
(39)	(42)	(41)
$\beta_u = \frac{E \cdot \beta_L}{E + D \cdot (1 - T)}$	$\beta_u = \frac{E \cdot \beta_L + D \cdot \beta_d}{E + D}$	$\beta_u = \frac{E \cdot \beta_L}{E + D}$
(43)	(40)	(44)
$VTS = \frac{D \cdot T \cdot K_u - D \cdot (K_d - R_F) \cdot (1 - T)}{(K_u - g)}$	$VTS = \frac{D \cdot T \cdot K_d}{(K_u - g)}$	$VTS = \frac{D \cdot T \cdot K_d - D \cdot (K_d - R_F)}{(K_u - g)}$

(45)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * R_F * (1 - T)}{E + D * (1 - T)}$$

(46)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * K_d}{E + D}$$

(47)

$$K_u = \frac{E * K_e + D * R_F}{E + D}$$

### 7.6.3 Αναμειγνύοντας λογιστικά δεδομένα στην αξιολόγηση: Οικονομικό (καθαρό) κέρδος

Οικονομικό κέρδος (Economic Profit EP) είναι το κέρδος μετά φόρων (PAT) μείον την λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων ( $E_{bv}$ ) επί το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης ιδίων κεφαλαίων ( $K_e$ ). Αξίζει να σημειωθεί ότι το οικονομικό κέρδος [ο Alfred Marshall χρησιμοποιούσε τον όρο «οικονομικό κέρδος» το 1890 στο βιβλίο του Αρχές οικονομίας] αναμειγνύει λογιστικές παραμέτρους (κέρδος και λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων) με μια παράμετρο αποτίμησης ( $K_e$ ).

$$EP = PAT - K_e * E_{bv} \quad (48)$$

Χρησιμοποιώντας το οικονομικό κέρδος, παίρνουμε μια νέα εξίσωση για να αποτιμήσουμε τις μετοχές της εταιρείας:

$$E = E_{bv} + PV(PAT - K_e * E_{bv}; K_e) = E_{bv} + PV(EP; K_e) \quad (49)$$

#### 7.6.4 Ένα ακόμα μείγμα λογιστικών δεδομένων στην αξιολόγηση: οικονομική προστιθέμενη αξία (EVA)

Οικονομική προστιθέμενη αξία (economic value added) είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να ορίσει ως ακολούθως:

$$EVA = NOPAT - (D + E_{bv}) * WACC \quad (50)$$

Καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά από φόρους μιας επιχείρησης (net operating profit after taxes NOPAT) είναι τα κέρδη μετά από φόρους (Profit after Tax PAT) μιας εταιρείας χωρίς χρέος. Μερικές φορές συμβολίζονται επίσης ως  $PAT_u$  και NOPLAT (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes).

Χρησιμοποιώντας την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (EVA), παίρνουμε μια νέα εξίσωση για να αποτιμήσουμε την εταιρεία:

$$E + D = D + E_{bv} + PV(EVA; WACC) \quad (51)$$

#### 7.6.5 Υποστηρίζοντας ότι ο μοχλευμένος συντελεστής beta μπορεί να υπολογιστεί μέσω αναδρομής σε ιστορικά δεδομένα

Αυτή η νέα επιπλοκή αποτελεί έλλειψη κοινής λογικής. Συνίσταται πρωταρχικά στην παραδοχή ότι η αγορά αναθέτει ένα συντελεστή beta σε κάθε εταιρεία και δευτερευόντως, ότι ο μοχλευμένος συντελεστής beta μπορεί να υπολογιστεί με αναδρομή σε ιστορικά δεδομένα. Σύμφωνα με όσους υιοθετούν αυτή την νέα επιπλοκή, ο συντελεστής beta δεν σχετίζεται διόλου με τις προσδοκίες ρίσκου ή την εμπειρία του αξιολογητή αλλά αντιθέτως, κάθε επενδυτής θα έπρεπε να χρησιμοποιεί τον ίδιο συντελεστή beta: τον υπολογισμένο συντελεστή beta (calculated beta). Ο συντελεστής beta μπορεί να υπολογιστεί, κάνοντας μια αναδρομή στις προηγούμενες φορολογικές δηλώσεις της εταιρείας.

Ο Fernandez (2008) αποδεικνύει ότι η χρήση υπολογισμένων συντελεστών beta (calculated betas) είναι τεράστιο λάθος. Αρχικά, γιατί είναι σχεδόν αδύνατον να υπολογίσουμε έναν συντελεστή beta που να έχει βαρύτητα επειδή αλλάζουν δραματικά από τη μια μέρα στην άλλη. Έπειτα, επειδή πολύ συχνά δεν μπορούμε να διακρίνουμε με σχετική στατιστική βεβαιότητα αν ο συντελεστής beta μιας εταιρείας

είναι χαμηλότερος ή υψηλότερος από εκείνον μιας άλλης. Τρίτον, επειδή οι ιστορικοί συντελεστές beta (historical betas) δεν έχουν νόημα σε αρκετές περιπτώσεις: εταιρείες υψηλού ρίσκου συχνά έχουν χαμηλότερους ιστορικούς συντελεστές beta από τις εταιρείες χαμηλού ρίσκου. Τέταρτον, επειδή αυτοί οι συντελεστές εξαρτώνται πολύ από τον δείκτη που χρησιμοποιούμε για να τους υπολογίσουμε. Οι βιομηχανικοί συντελεστές beta (Industry betas) είναι επίσης ασταθείς: κατά μέσο όρο, ο μέγιστος συντελεστής beta μιας βιομηχανίας ήταν 2.7 φορές ο ελάχιστος συντελεστής beta σε δυο μήνες.<sup>6</sup>

#### **7.6.6 Υποστηρίζοντας ότι η αγορά έχει ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (MRP) και είναι δυνατός ο υπολογισμός του**

Αυτή η νέα επιπλοκή συνίσταται στην υπόθεση ότι η αγορά έχει ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (market risk premium). Σε αυτή την περίπτωση, το ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς θα αποτελούσε παράμετρο της ίδιας της αγοράς και όχι παράμετρο που διαφοροποιείται για τον εκάστοτε επενδυτή.

Αναλύοντας 150 εγχειρίδια εταιρικών οικονομικών και αποτίμησης γραμμένα από συγγραφείς όπως οι : Brealey, Myers, Copeland, Damodaran, Merton, Ross, Bruner, Bodie, Penman, Arzac ο Fernandez (2010) ανακάλυψε ότι οι συστάσεις τους αναφορικά με το περιθώριο απόδοσης κεφαλαίων, κυμαίνονται μεταξύ 3% και 10% και ότι 51 από τα εγχειρίδια χρησιμοποιούν διαφορετικά equity premia σε διαφορετικές σελίδες. Ένα μέρος της σύγχυσης οφείλεται στο γεγονός ότι δεν γίνεται σαφής διάκριση μεταξύ των τεσσάρων εννοιών που περιλαμβάνει ο όρος περιθώριο απόδοσης κεφαλαίων (equity premium): ιστορική, προσδοκώμενη, εννοούμενη και απαιτούμενη απόδοση (σταδιακή επιστροφή ενός διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου σε σχέση με τον επιτόκιο μηδενικού κινδύνου -Risk free rate- που απαιτείται από έναν επενδυτή).

Οι Fernandez, Aguirreamalloa και Corres (2011) δείχνουν ότι το μέσο ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (MRP) που χρησιμοποιήθηκε το 2011 για τις ΗΠΑ από καθηγητές πανεπιστημίου, αναλυτές και διευθυντές εταιρειών ήταν 5.7%, 5.0% και 5.6% (

---

<sup>6</sup> Κάποιοι συγγραφείς και κάποιες εταιρείες δημοσιεύουν υπολογισμένους συντελεστές (calculated betas). Για παράδειγμα, ο Damodaran δημοσιεύει βιομηχανικούς συντελεστές (industry betas).

[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

τυπική απόκλιση: 1.6%, 1.1% και 2.0%). Επεσήμαναν επίσης μεγάλη διασπορά στο ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς (MRP) που χρησιμοποιήθηκε ακόμα κι όταν η χρήση του δικαιολογούνταν από την παράθεση της ίδιας πηγής:

Καθηγητές πανεπιστημίου, αναλυτές και εταιρείες που ανέφεραν ως πηγή τους τον Ibbotson χρησιμοποίησαν MRP για τις ΗΠΑ μεταξύ 2% και 14.5% και εκείνοι που ανέφεραν ως πηγή τους τον Damodaran χρησιμοποίησαν MRP μεταξύ 2% και 10.8%.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> [“Are Calculated Betas Worth for Anything?”, προσβάσιμο στη διεύθυνση: <http://ssrn.com/abstract=504565>]

[“The Equity Premium in 150 Textbooks”, προσβάσιμο στη διεύθυνση: <http://ssrn.com/abstract=1473225>

129 από τα εγχειρίδια αναγνώριζαν την προσδοκώμενη και απαιτούμενη απόδοση κεφαλαίων και 82 αναγνώριζαν την προσδοκώμενη και ιστορική απόδοση.

[“US Market Risk Premium Used in 2011 by Professors, Analysts and Companies: A Survey with 5.731 Answers”, προσβάσιμο στη διεύθυνση: <http://ssrn.com/abstract=1805852>]

## 8 Συνηθισμένα λάθη που πραγματοποιούνται κατά την εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης.

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να επισημανθούν να συνηθέστερα λάθη και παραλήψεις που παρατηρούνται κατά την εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης όπως αυτές αναλύθηκαν στα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Σύμφωνα με τον καθηγητή Pablo Fernandez <sup>8</sup>, τα σφάλματα αυτά μπορούν να διαχωριστούν και να ταξινομηθούν σε ευρύτερες κατηγορίες σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια.

Αρχικά εστιάζοντας στον υπολογισμό και στις προβλέψεις για τις προσδοκώμενες ταμειακές ροές, αξίζει να σημειωθεί πως παρατηρούνται σφάλματα κατά τον υπολογισμό των ταμειακών ροών εάν δεν ληφθούν υπόψη οι αυξανόμενες απαιτήσεις σε κεφάλαιο κίνησης. Επίσης ο λανθασμένος υπολογισμός των φόρων οι οποίοι επηρεάζουν τις ελεύθερες ταμειακές ροές όπως και η αποδοχή της αύξησης των ταμειακών διαθεσίμων της επιχείρησης ή των χρηματοοικονομικών επενδύσεων ως ταμειακή ροή καθαρής θέσης οδηγεί σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Αξίζει να σημειωθεί πως σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρείται πως οι προσδοκώμενες ταμειακές ροές της καθαρής θέσης διαφέρουν από το άθροισμα των προσδοκώμενων μερισμάτων πλέον άλλων καταβολών των μετόχων. Ακόμη συχνότερα λάθη είναι τόσο η λανθασμένη πρόβλεψη στοιχείων του Ισολογισμού όπως για παράδειγμα η αγνόηση κάποιων λογαριασμών οι οποίοι έχουν άμεση επίδραση στις ταμειακές ροές της επιχείρησης, όσο και οι συνήθεις αισιόδοξες προβλέψεις αναφορικά με τις ταμειακές ροές. Ειδικότερα σε περιπτώσεις αποτίμησης εταιριών που παρουσιάζουν μεγάλη εποχικότητα συναντάται η λανθασμένη αντιμετώπιση των αναγκών σε κεφάλαιο κίνησης αλλά και των δανειακών κεφαλαίων. Σημαντικό σφάλμα θα μπορούσε να θεωρηθεί η αποδοχή ορισμένων αναλυτών του καθαρού εισοδήματος όπως και του αθροίσματος αυτού και των αποσβέσεων ως ταμειακές ροές.

Κατά τη διαδικασία υπολογισμού του προεξοφλητικού επιτοκίου σε σχέση με την επικινδυνότητα που αντιμετωπίζει η επιχείρηση απαντάται συχνά λανθασμένη επιλογή συντελεστή beta. Αυτό σημαίνει πως οι αναλυτές χρησιμοποιούν πιθανότατα το ιστορικό beta του κλάδου ή το beta των ομοειδών επιχειρήσεων. Μια ακόμη περίπτωση σφάλματος σε περιπτώσεις εξαγοράς είναι η επιλογή του beta της εταιρίας

---

<sup>8</sup> Pablo Fernandez 119 common errors in company valuation, 2013, Academic Press



αγοραστή για την αποτίμηση της εταιρίας στόχου, κάτι που οδηγεί σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Στα λάθη αυτής της κατηγορίας έρχονται να προστεθούν και η λανθασμένη επιλογή τόσο του market risk premium αλλά και του ποσοστού απόδοσης χωρίς κίνδυνο. Αναλύοντας την πρώτη περίπτωση είναι σφάλμα να θεωρηθεί το απαιτούμενο ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς ίσο με την historical risk premium, όπως επίσης και ίσο με το μηδέν. Ακόμη, υποθέτοντας πως το απαιτούμενο ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς είναι το αναμενόμενο ασφάλιστρο κινδύνου οδηγούμαστε σε λανθασμένα συμπεράσματα.

Στον υπολογισμό του Μέσου Σταθμικού Κόστους Κεφαλαίου (WACC) παρατηρούνται σφάλματα εξαιτίας αρκετών διαφορετικών λόγων. Πρώτος σε συχνότητα αναδεικνύεται ο εσφαλμένος ορισμός του WACC αλλά και το γεγονός ότι ο αριθμοδείκτης ξένα κεφάλαια/ ίδια κεφάλαια που χρησιμοποιήθηκε κατά τον προσδιορισμό του Μέσου Σταθμικού Κόστους Κεφαλαίου είναι διαφορετικός από αυτόν στον οποίο κατέληξε η αποτίμηση των αναλυτών. Στην συνέχεια έρχονται να προστεθούν λάθη στον υπολογισμό του WACC με την χρήση της λογιστικής αξίας των ιδίων και των ξένων κεφαλαίων. Τέλος σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται discounts rate χαμηλότερο συγκριτικά με το risk free rate.

Τα σφάλματα τα οποία σημειώνονται κατά την λάθος αντιμετώπιση του κινδύνου της χώρας μπορούν να περιγραφούν ως εξής: α) δεν λαμβάνεται υπόψη ο κίνδυνος της χώρας διότι θεωρείται διαφοροποιημένος) πραγματοποιείται λανθασμένη θεώρηση και αντιμετώπιση του κινδύνου μιας χώρας, ειδικά σε περιπτώσεις αναδυόμενων χωρών

Ένα ακόμη σημείο στο οποίο καταγράφονται σημαντικά σφάλματα κατά τη διάρκεια της αποτίμησης μιας επιχείρησης είναι αυτό του υπολογισμού της υπολειμματικής αξίας. Στις περιπτώσεις αυτές οι εσφαλμένοι υπολογισμοί είναι απότοκο της χρήσης αριθμητικών μέσων αντί γεωμετρικών για τον υπολογισμό του ρυθμού ανάπτυξης. Επίσης ορισμένοι αναλυτές χρησιμοποιούν εσφαλμένα ταμειακές ροές για τον υπολογισμό της υπολειμματικής αξίας της επιχείρησης οι οποίες χαρακτηρίζονται από ασυνέχεια. Ακόμη όμως και η χρήση λανθασμένου WACC για την προεξόφληση των ταμειακών ροών στο διηνεκές.

## 9 Μελέτη Περίπτωσης στον κλάδο της ναυτιλίας

Στα πλαίσια της εργασίας που εκπονήθηκε θεωρήθηκε απαραίτητη η μελέτη και η ανάλυση της έννοιας της αποτίμησης εταιριών στον κλάδο της ναυτιλίας. Για τον σκοπό αυτό επιλέχθηκε μία ναυτιλιακή εταιρία ελληνικών συμφερόντων. Η Tsakos Energy Navigation Ltd θεωρήθηκε η καλύτερη επιλογή για την μελέτη περίπτωσης καθώς αποτελεί μια εισηγμένη ναυτιλιακή εταιρία στο NYSE και αυτό μας δίνει την δυνατότητα να έχουμε στη διάθεση μας τα οικονομικά στοιχεία τα οποία δημοσιεύονται στα annual reports και αποτελούν έγκυρη πηγή πληροφόρησης. Μέτα την παρουσίαση των σημαντικότερων στοιχείων της εταιρίας ακολουθεί η εφαρμογή των σημαντικότερων μεθόδων αποτίμησης με στόχο να καταλήξουμε στην σύγκριση αυτών και στην εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα των μοντέλων στον ναυτιλιακό κλάδο.

### 9.1 Προφίλ και Στόλος Εταιρίας

Η εταιρία Tsakos Energy Navigation Ltd είναι μέλος του ισχυρού ναυτιλιακού Tsakos Group, το οποίο ξεκίνησε την δραστηριότητά του το 1970 με την ίδρυση της Tsakos Shipping Trading SA (TST) από τον καπετάνιο Παναγιώτη Ν. Τσάκο. Ο όμιλος εταιριών διαχειρίζεται έναν διαφοροποιημένο στόλο που αποτελείται από tankers, containers και dry cargo vessels που σήμερα ανέρχονται σε εβδομήντα επτά (77) πλοία, συνολικής χωρητικότητας περίπου 8 εκατομμύριων τόνων νεκρού βάρους (dwt). Η TEN Limited έχει συσταθεί στις Βερμούδες, η διαχείρισή της βρίσκεται στην Αθήνα και εισήχθη στην χρηματιστηριακή αγορά του Όσλο το 1993 υπό τον συμβολισμό TEN. Το 2002 εισήχθη στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης υπό τον συμβολισμό TNP. Ένας από τους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη, την επιτυχία και την φήμη της εταιρείας είναι η εστίαση της στην παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών και τη δέσμευσή της για την οικοδόμηση μακροχρόνιων σχέσεων με μεγάλες εταιρείες πετρελαίου, κρατικές επιχειρήσεις πετρελαίου και πρώτης τάξεως ναυλωτές. Η σημασία της διατήρησης τέτοιων στρατηγικών συμμαχιών έχει ενθαρρύνει την εταιρία στην κατάρτιση και τη

εκπαίδευση των ναυτικών της υπό την αιγίδα της Εταιρείας ναυτικών ακαδημιών στις Φιλιππίνες και μέσα από σεμινάρια συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στα κεντρικά γραφεία της Αθήνας τόσο για το προσωπικό στην ξηρά όσο και στην θάλασσα.



Αποτελεί ένα από τους μεγαλύτερους μεταφορείς ενέργειας στον κόσμο και ελέγχει ένα ευέλικτο στόλο από crude και product tankers καθώς και ice-class tankers. Συνολικά διαθέτει στόλο 51 πλοίων (48 εν ενεργεία, 2 tankers υπό κατασκευή, 1 LNG επίσης υπό κατασκευή και πιθανότητα παραγγελίας ενός ακόμη LNG), συνολικής χωρητικότητας άνω των 5,5 εκατομμυρίων τόνων νεκρού βάρους, παρέχοντας υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών σε μεγάλες κρατικές και διεθνείς εταιρείες πετρελαίου καθώς και σε διυλιστήρια υπό μακροπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες ναυλώσεις. Χαρακτηριστικό του στόλου της είναι ο μικρός μέσος όρο ηλικίας πλοίου στα 6,2 χρόνια, συγκριτικά με τον παγκόσμιο μέσο όρο που διαμορφώνεται στα 8,6 χρόνια, ενώ παράλληλα όλα τα πλοία της εταιρίας είναι κατασκευασμένα με διπλό τοίχωμα double hull και 21 από αυτά έχουν την δυνατότητα να κινούνται σε περιοχές πάγου.

Από το 1997 έχουν παραγγελθεί 65 νεόχτιστα πλοία, με επένδυση που ισοδυναμεί με 4 δισεκατομμύρια, αναπτύσσοντας στενές σχέσεις με τα ναυπηγεία στην Ιαπωνία και Νότια Κορέα. Το μεγαλύτερο μέρος του στόλου ναυλώνεται σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη απασχόληση, με σκοπό να επιφέρει μια σταθερή ροή εισοδήματος, που να εξασφαλίζει όμως και ικανοποιητική απόδοση. Η στρατηγική αυτή επέτρεψε να σταθμιστούν οι συνέπειες του κυκλικού χαρακτήρα της βιομηχανίας των δεξαμενόπλοιων, επιτυγχάνοντας σχεδόν βέλτιστη αξιοποίηση του στόλου. Αρκετά από τα πλοία είναι ναυλωμένα σε μια βάση που σχετίζεται με τα επιτόκια της αγοράς είτε για χρονοναύλωση είτε για ναύλωση κατά ταξίδι. Από τις 15 Απριλίου 2010, 40 ήταν ναυλωμένα με χρονοναύλωση ή άλλης μορφής περιόδου απασχόλησης, εξασφαλίζοντας τουλάχιστον το 70% της διαθεσιμότητας του 2010 και το 50% του 2011. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία μακροχρόνιας σχέσης με μεγάλες εταιρείες πετρελαίου, ανεξάρτητες εταιρείες πετρελαίου και διυλιστήρια σε όλο τον

κόσμο, γεγονός που δικαιολογεί και την ενεργή αξιοποίηση του στόλου που έφτασε το 98% για το 2012.

Ακολουθούν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με το annual report της εταιρίας για τις χρήσεις 2011 και 2012.

	2012	2011
<b>Assets</b>		
<b>Current Assets</b>		
Cash and Cash Equivalents	\$144.297	\$175.708
Restricted Cash	\$16.192	\$5.984
Trade Accounts Receivable, net	\$28.948	\$23.421
Insurance Claims	\$4.583	\$2.448
Due From Related parties (note 2)	\$1.561	\$1.641
Advances and other	\$8.800	\$7.508
Vessels held for sale (note 1i)	\$0	\$41.427
Inventories	\$14.356	\$19.835
Prepaid Insurance and other	\$3.568	\$5.372
Current Portion of financial instruments (note 7)	\$60	\$1.755
<b>Total Current Assets</b>	<b>\$222.365</b>	<b>\$285.099</b>
INVESTMENTS (NOTE 3)	\$1.000	\$1.000
<b>Fixed Assets</b>		
Advances for vessels under construction	\$119.484	\$37.636
Vessels' Net Book Value (Vessels – Accumulated Depreciation)	\$2.088.358	\$2.194.360
<b>Total Fixed Assets</b>	<b>\$2.207.842</b>	<b>\$2.231.996</b>
<b>Other non current Assets</b>		
Above market Acquired bare-boat charter (Note 5)		\$0
Deferred Charges (Note 6)	\$17.968	\$14.708
Restricted Cash (note 2.5)	\$0	\$0
<b>Total Non Current Assets</b>	<b>17968</b>	<b>14708</b>
<b>Total Assets</b>	<b>\$2.450.884</b>	<b>\$2.531.803</b>

<b>Liabilities and Partner's/Stockholders Equity</b>		
<b>Current Liabilities</b>		
Current Portion of Long Term debt (Note 7)	\$186.651	\$196.996
Payables	\$34.390	\$23.707
Due to related Companies (Note 2)	\$2.594	\$1.063
Accrued Liabilities	\$12.442	\$14.168
Accrued Bank Interest	\$4.785	\$7.081

Unearned Revenue	\$4.907	\$7.469
Current portion of Financial Instruments – Fair Value	\$13.138	\$29.228
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>\$258.907</b>	<b>\$279.712</b>
Long Term Liabilities		
Long Term Debt (Note 6)	\$1.255.776	\$1.318.667
FINANCIAL INSTRUMENTS – FAIR VALUE	\$9.361	\$17.800
Deffered Revenue	\$0	\$0
Derivative Instruments (Note 2)	\$0	\$0
<b>Total Long Term liabilities</b>	<b>\$1.265.137</b>	<b>\$1.336.467</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>\$1.524.044</b>	<b>\$1.616.179</b>
<b>Commitments and Contingencies (Note 13)</b>		
Stockholders' Equity		
Common Stock (par value \$1.00; 38.059.142 shares issued and outstanding at Dec 31 2006)	\$56.443	\$46.209
Additional Paid in Capital- Predecessor	\$404.391	\$351.566
Retained Earnings-Predecessor	\$478.428	\$554.314
Partners' Equity		
Accumulated other comprehensive income/loss	-\$14.728	-\$35.030
Limited Partners		
Cost of treasury stock		
Non Controlling Interest	\$2.306	\$2.099
<b>Total Partners'/StockHolders Equity</b>	<b>\$926.840</b>	<b>\$919.158</b>
<b>Total Liabilities and Partners'/Stockholders Equity</b>	<b>\$2.450.884</b>	<b>\$2.535.337</b>

Πίνακας 4: Ισολογισμός TEN για τις χρήσεις 2011 και 2012(ποσά σε χιλ. δολ.)

	2012	2011
<b>Revenues</b>	<b>\$393.989</b>	<b>\$395.162</b>
Expenses		
Commissions	\$12.215	\$14.290
Voyage Expenses	\$111.797	\$127.156
Charter Hire Expense		
Vessel Operating Expenses	\$133.251	\$129.884
Depreciation	\$94.340	\$101.050
Amortization of deferred dry-docking costs	\$4.910	\$4.878
Provision for doubtful receivables		
Management Fees (Note 2)	\$15.887	\$15.598
General and administrative expenses	\$4.093	\$4.292
Management Incentive award (Note 2)		
Stock Compensation Expense (Note 10)	\$730	\$820
Foreign currency gain/loss	\$30	\$458
Amortization of deferred gain on sale of Vessels (Note 7)	\$1.879	\$5.001
Gain on sale of vessels (Note 8)	\$13.567	\$39.434
<b>Operating Income</b>	<b>\$1.290</b>	<b>\$37.697</b>
Other Income (expense) net		
Gain on sale of non-operating vessels(Note 8)		
Gain on sale of shares in subsidiary (Note 9)	\$51.576	\$53.571
Interest and investment income	\$1.348	\$2.715
Other, net	\$118	\$397
<b>Total other Income (expense) net</b>	<b>\$50.346</b>	<b>\$51.253</b>
<b>Net Income (loss)</b>	<b>\$48.056</b>	<b>\$88.950</b>
Earnings per share, basic	0,92	1,94
Earnings per share, diluted	0,92	1,94
Weighted average number of shares, basic	\$53.301.039	\$46.118.534
Weighted average number of shares, diluted	\$53.301.039	\$46.118.534

Πίνακας 5: Αποτελέσματα χρήσης TEN για τις χρήσεις 2011 και 2012(ποσά σε χιλ. δολ.)

## 9.2 Εμπειρική Έρευνα

Στα πλαίσια της εμπειρικής έρευνας για τον προσδιορισμό της αξίας της εταιρίας Tsakos Energy Navigation Ltd αλλά και για την κατανόηση και εμπέδωση των μεθόδων αποτίμησης όπως αυτές παρουσιάζονται στην παρούσα διπλωματική εργασία, επιλέχθηκαν οι επικρατέστερες μέθοδοι. Στη συνέχεια πραγματοποιείται μία σύγκριση των αποτελεσμάτων της κάθε μεθόδου καθώς επίσης και η σύγκριση του αποτελέσματος με την κεφαλαιοποίηση της εταιρίας.

Οι υπολογισμοί που πραγματοποιήθηκαν έχουν ως πηγή δεδομένων τις δημοσιευμένες καταστάσεις της εταιρίας όπως αυτές παραθέτονται στο Παράρτημα 1. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της λογιστικής χρήσης 2012 και η αποτίμηση της εταιρίας πραγματοποιήθηκε στις 31/12/2012.

### 9.2.1 Μέθοδος Λογιστικής Αξίας

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή η αξία της επιχείρησης περιγράφεται με την σχέση:

$$\text{book value} = \text{total assets} - \text{liabilities}$$

Αντλώντας τα δεδομένα από την κατάσταση ισολογισμού της εταιρίας ( τα ποσά είναι εκφρασμένα σε χιλιάδες \$)για το οικονομικό έτος 2012 προκύπτει πως

Total assets: \$2.450.884

Total liabilities: \$1.524.044

Οπότε

$$\text{Λογιστική Αξία} = \$926.840$$

### 9.2.2 Μέθοδος Αναπροσαρμοσμένης Λογιστικής Αξίας

Σύμφωνα με το note 15 στο annual report της εταιρίας the estimated fair value των financial instruments της εταιρίας other than derivative στις 31 Δεκεμβρίου 2012 και 2011 παρουσιάζεται στον πίνακα:

	2012	2012	2011	2011
	Carrying amount	Fair value	Carrying amount	Fair value
<b>Financial Assets/(Liabilities)</b>				
Cash and Cash Equivalents	\$ 144.297	\$ 144.297	\$ 175.708	\$ 175.708
Restricted Cash	\$ 16.192	\$ 16.192	\$ 5.984	\$ 5.984
Marketable Securities	\$ 1.664	\$ 1.664	\$ 2.534	\$ 2.534
Investments	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
Debt	\$ 1.442.427	\$ 1.441.108	\$ 1.515.663	\$ 1.512.651

Πίνακας 6: Fair value and carrying amount

Αυτό σημαίνει πως η αναπροσαρμοσμένη λογιστική αξία της εταιρίας δεν θα διαφέρει από την λογιστική αξία όπως αυτή υπολογίστηκε παραπάνω οπότε:

**Αναπροσαρμοσμένη Λογιστική Αξία: \$926.840**

### 9.2.3 Value of Dividends

Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής χρησιμοποιήθηκε ο τύπος:

$$Equity\ value = \frac{DPS}{Ke}$$

Μέσα από την πληροφόρηση που αντλήθηκε από τις καταστάσεις της εταιρίας τόσο για το ύψος του μερίσματος (Παράρτημα 1) που δόθηκε στους μετόχους, όσο και για τον αριθμό των μετοχών αλλά και τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου της εταιρίας, η αξία ακολουθώντας την μέθοδο έχει ως εξής:

**Value = \$ 754.793.926**

### 9.2.4 Sales Multiple

Εφαρμόζοντας την μέθοδο αυτή υποθέσαμε πως ο συντελεστής πωλήσεων είναι ίσος με 2 λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση της αγοράς στον κλάδο της ναυτιλίας . Με την υπόθεση αυτή λοιπόν οδηγούμαστε στον υπολογισμό της αξίας όπου:



$$\text{Value} = \$ \quad 787.978.000$$

### 9.2.5 The classic valuation method

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή, η οποία έχει ήδη περιγραφεί, η αξία της εταιρίας Tsakos Energy Navigation Ltd υπολογίζεται από την σχέση:

$$value = net\ asset\ value + (n * net\ income)$$

Όπου

$$Net\ asset\ value = (Net\ Debt + Equity) - (STD + LTD) - Cash + Equity$$

Για τις ανάγκες της μεθόδου αυτής έχουμε υποθέσει πως ο συντελεστής  $n=2$ , όπου  $1,5 < n < 3$

$$\text{Value} = \$ \quad 779.051.000$$

### 9.2.6 Indirect method

Στην μέθοδο αυτή η αξία της εταιρίας υπολογίστηκε βάσει του τύπου:

$$value = \frac{A + \frac{B}{Ke}}{2}$$

Όπου

A=net asset value

B=net income

Ke= κόστος κεφαλαίου

Από προηγούμενη μέθοδο έχει υπολογιστεί

$$net\ asset\ value = \$ \quad 926.840.000$$

$$net\ income = \$ \quad -49.263.000$$

και  $K_e=6,8\%$

οπότε η αξία της εταιρίας έχει ως εξής:

$$\text{value} = \$ \quad 101.192.059$$

### 9.2.7 Υπόδειγμα Gordon

Σύμφωνα με το υπόδειγμα αποτίμησης του Gordon, για μια ώριμη εταιρία με σταθερούς ρυθμούς ανάπτυξης η δίκαιη αξία  $P_t^*$  της μετοχής προσεγγίζεται από την σχέση (Kolb, 1996: 299-300):

$$P_t^* = \frac{DPS_{t+1}}{r_s - g}$$

Όπου

$DPS_{t+1}$ : το αναμενόμενο μέρισμα ανά μετοχή για τη χρονιά  $t+1$

$r_s$ : το κόστος (η απαιτούμενη απόδοση) των ιδίων κεφαλαίων

$g$ : ο (μακροχρόνιος) ρυθμός αύξησης των μερισμάτων

Προκειμένου να εκτιμήσουμε τον μακροχρόνιο ρυθμό αύξησης του μερίσματος πολλαπλασιάζουμε το ποσοστό επανεπένδυσης των κερδών,  $b$ , με την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων (ROE) της εταιρίας (Ross *et al*: 1999, 109)

$$g = b \times \text{ROE}$$

Εκτιμάμε την *αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων* και το ποσοστό επανεπένδυσης των κερδών ως εξής

$\text{ROE} = \frac{\text{Κερδη Μετα απο Φορους}}{\text{Ιδια Κεφαλαια}}$
--

$$b = 1 - \frac{DPS}{EPS}$$

Όπου  $EPS_t$ : τα κέρδη ανά μετοχή κατά την χρήση  $t$  και  $DPS_t$ : το μέρισμα ανά μετοχή κατά την χρήση  $t$

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Κέρδη ανα μετοχή	-0,92	-1,94	0,5	0,78	5,4	4,81	5,15
Μέρισμα ανα μετοχή	0,5	0,6	0,6	1,15	1,8	1,58	1,18
Ποσοστό επανεπένδυσης	1,54%	1,31%	-0,20%	-0,47%	0,67%	0,67%	0,77%
<b>Μέσο ποσοστό επανεπένδυσης 45%</b>							
Κέρδη μετά από φόρους	-\$49.263	-\$88.950	\$21.035	\$30.175	\$202.931	\$183.171	\$196.404
Ίδια κεφάλαια	\$926.840	\$919.158	\$1.019.930	\$914.327	\$915.115	\$854.540	\$755.273
ROE	-5,32%	-9,68%	2,06%	3,30%	22,18%	21,44%	26,00%
<b>Μέση απόδοση ιδίων κεφαλαίων 10,8%</b>							
Ρυθμός αύξησης μερισμάτων θεμελιώδης	-0,082%	-0,127%	-0,004%	-0,016%	0,148%	0,144%	0,200%

Το μέσο ποσοστό επανεπένδυσης είναι 0,6125%

Ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων μακροχρόνια (g) είναι 4,86%

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Μέρισμα ανα μετοχή	0,5	0,6	0,6	1,15	1,8	1,58	1,18
Μέση Τιμή μετοχής	5,08	7,32	10,78	13,57	21,78	22,41	13,76
Μερισματική Απόδοση	9,84%	8,20%	5,57%	8,47%	8,26%	7,05%	8,58%
Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων	6,8%	0,56%	0,46%	0,35%	0,38%	0,37%	0,56%

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΕΤΟΧΗΣ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Προσδοκώμενο Μέρισμα Ανα Μετοχή ( $DPS_{t+1}$ )	0,60	0,60	0,60	1,15	1,80	1,58	1,18
Προεξοφλητικός Παράγοντας ( $r_s - g$ )	0,068	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Δίκαιη Τιμή Με τοχής	8,83	12,02	12,00	23,00	35,95	31,55	23,55
Μέση Τιμή Μετοχής	5,08	7,32	10,78	13,57	21,78	22,41	13,76

Η μέση τιμή μετοχής για το οικονομικό έτος 2012 ανέρχεται σε \$5.08 όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

	Μέση Μηνιαία Τιμή	Όγκος μετοχών ανα μήνα	volume per month/total volume	B*D
ΙΑΝ.	5,96	140300	4,43%	0,26
ΦΕΒ.	5,86	125400	3,96%	0,23
ΜΑΡ.	7,92	223600	7,06%	0,56
ΑΠΡ.	5,79	667300	21,06%	1,22
ΜΑΙΟΣ	5,02	287200	9,06%	0,45
ΙΟΥΝ.	4,57	192100	6,06%	0,28
ΙΟΥΛ.	4,6	302500	9,55%	0,44
ΑΥΓ.	5,05	175800	5,55%	0,28
ΣΕΠΤ.	5	326600	10,31%	0,52
ΟΚΤ.	4,2	238200	7,52%	0,32
ΝΟΕΜ.	3,27	265400	8,38%	0,27
ΔΕΚ.	3,64	224400	7,08%	0,26
		3168800		5,088

Πίνακας 7: Υπολογισμός μέσης τιμής μετοχής

Γνωρίζοντας τον αριθμό των μετοχών από τις δημοσιευμένες καταστάσεις τις εταιρίας μπορούμε να υπολογίσουμε την αξία της εταιρίας:

$$\text{Value} = \$ \quad 521.472.028$$

### 9.2.8 Discounted free cash flow method

Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής πραγματοποιήθηκε μια σειρά υποθέσεων . Οι υποθέσεις αναφορικά με τον ρυθμό ανάπτυξης πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τις προβλέψεις αναλυτών για την συγκεκριμένη εταιρία. Αρχικά θεωρήθηκε μια μείωση του ρυθμού ανάπτυξης ως συνέχεια αυτής που σημειώνεται τα τελευταία χρόνια στα voyage revenues. Στην συνέχεια προβλέπεται μια σταθερότητα μέχρι το έτος 2015 και έπειτα μια μικρή ανάπτυξη η οποία φτάνει το 1,8% την τελευταία χρονιά.

Το WACC υπολογίστηκε στο 6,52%

Για τον υπολογισμό του Κόστους Ιδίων Κεφαλαίων έχουν πραγματοποιηθεί επίσης ορισμένες υποθέσεις. Το risk premium βάσει της μελέτης της KPMG (Παράρτημα 2) υπολογίζεται στο 5% για τις εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην Ευρώπη το έτος 2012. Δεδομένης της δυνατότητας εκτροπής κινδύνου όμως που μπορούν να επιτύχουν οι ναυτιλιακές εταιρίες με μια πιθανή αλλαγή σημαίας για παράδειγμα, έχουμε υποθέσει πως το risk premium είναι 4%.

Ακόμη στα δεδομένα της μεθόδου αυτής για τον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης συγκαταλέγεται το 10 year Treasury bill με την τιμή που είχε στις 31/12/2012.



Πηγή: [www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
voyage revenues	393989	393201	393201	393201	393987	395563	397146	400323	404326	404326	410391	417778
net income	-49263	-49844	-49844	-49844	-49058	-47482	-45899	-42722	-38719	-38719	-32654	-25267
depreciation	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340	94340
amortization of deferred dry-docking costs	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910	4910
<b>FREE CASH FLOW</b>	<b>49987</b>	<b>49406</b>	<b>49406</b>	<b>49406</b>	<b>50192</b>	<b>51768</b>	<b>53351</b>	<b>56528</b>	<b>60531</b>	<b>60531</b>	<b>66596</b>	<b>73983</b>
WACC		6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52

Σχήμα 3: Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης με την μέθοδο προεξοφλημένων ελεύθερων ταμειακών ροών

**Value= \$456.120.509**

### 9.2.9 Discounted operation cash flow

Στην τελευταία μέθοδο αποτίμησης που εφαρμόστηκε στην μελέτη περίπτωσης για τους σκοπούς της διπλωματικής εργασίας, έχουν πραγματοποιηθεί δύο πιθανές περιπτώσεις. Στην πρώτη περίπτωση υπολογίζεται η παρούσα αξία της εταιρίας έχοντας λάβει ως δεδομένο τον ρυθμό ανάπτυξης των voyage revenues

όπως και στην περίπτωση της προηγούμενης μεθόδου. Δεδομένου όμως πως το operating cash flow της επιχείρησης συνδέεται άμεσα με το net income, υπολογίζεται σαν δεύτερη περίπτωση ο ρυθμός ανάπτυξης αυτού. Οι υπόλοιπες υποθέσεις δεν διαφέρουν σε τίποτα από αυτές που πραγματοποιήθηκαν στην μέθοδο προεξόφλησης των ελεύθερων ταμειακών ροών.

Μελετώντας λοιπόν αυτές τις δύο περιπτώσεις, όπως φαίνεται στα παρακάτω σχήματα ( τα ποσά είναι εκφρασμένα σε χιλ. δολάρια) ο υπολογισμός της αξίας της επιχείρησης έχει ως εξής:

1η περίπτωση	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
operating cash flow	60862	60740	60740	60740	60862	61105	61105	61594	62210	62210	63143	64280
wacc	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
TERMINAL VALUE												10064,095

Σχήμα 4 : Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης βάσει του ρυθμού αύξησης των voyage revenues

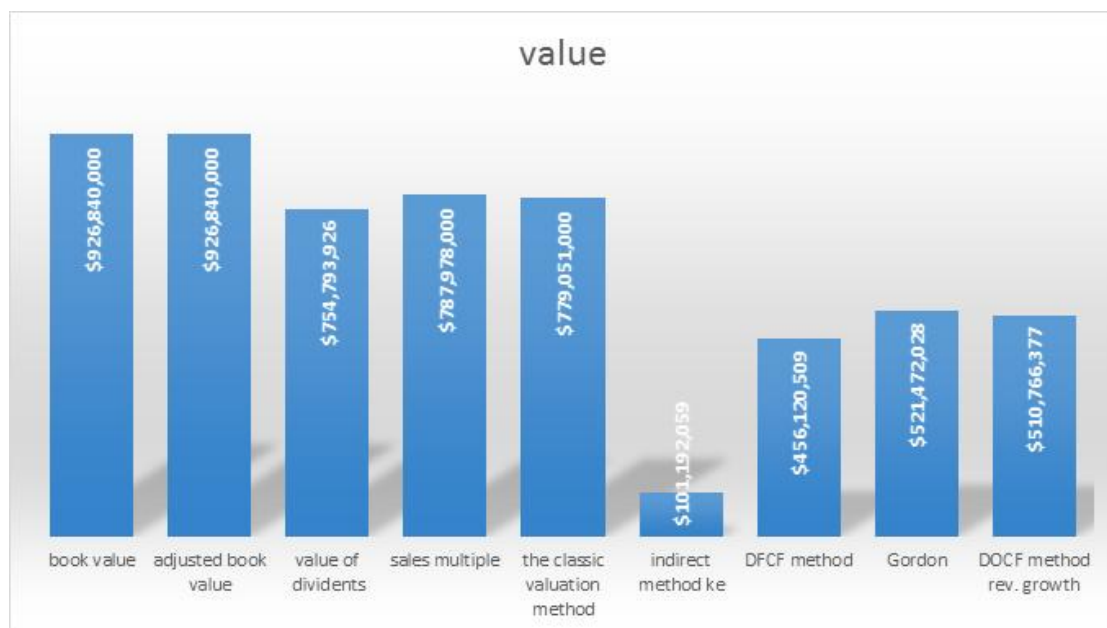
**Value =\$510.766.377**

2η περίπτωση	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
operating cash flow	60862	60074	60074	60074	60860	62436	64019	67196	71199	71199	77264	84651
wacc	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
TERMINAL VALUE												13253,571

Σχήμα 5 : Υπολογισμός αξίας της επιχείρησης βάσει του ρυθμού αύξησης του net income

**Value =\$544.928.000**

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι μέθοδοι αποτίμησης που εφαρμόστηκαν στην μελέτη περίπτωσης. Παρατηρούμε πως οι δύο πρώτες μέθοδοι μας δίνουν την υψηλότερη τιμή για την αξία της επιχείρησης. Οι αμέσως τρεις επόμενες μέθοδοι παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα καθώς οι τιμές τους δεν αποκλίνουν σε μεγάλο βαθμό. Αξιοσημείωτο είναι το αποτέλεσμα της έμμεσης μεθόδου χρησιμοποιώντας το ke. Η μέθοδος αυτή όπως φάνηκε παραπάνω κατά τον υπολογισμό της μας δίνει μια πολύ χαμηλή τιμή η οποία θα αποδειχτεί στην συνέχεια εάν κρίνεται ως αξιόπιστη στην περίπτωση της εταιρίας που μελετάμε. Εάν εξαιρέσουμε την μέθοδο που βασίζεται στο μοντέλο αποτίμησης της μετοχής κατά GORDON οι μέθοδοι που είναι βασισμένες σε προεξοφλήσεις ταμειακών ροών δεν εμφανίζουν σημαντικές αποκλίσεις.



Σχήμα 6: Σύγκριση μεθόδων αποτίμησης

Στο σχήμα που ακολουθεί επιχειρείται η απεικόνιση της απόκλισης της κάθε μεθόδου αποτίμησης από την τιμή της κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. Στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης υπολογίστηκε η κεφαλαιοποίηση της εταιρίας με δεδομένα που συλλέχθηκαν για την τιμή της μετοχής στις 31/12/2012.

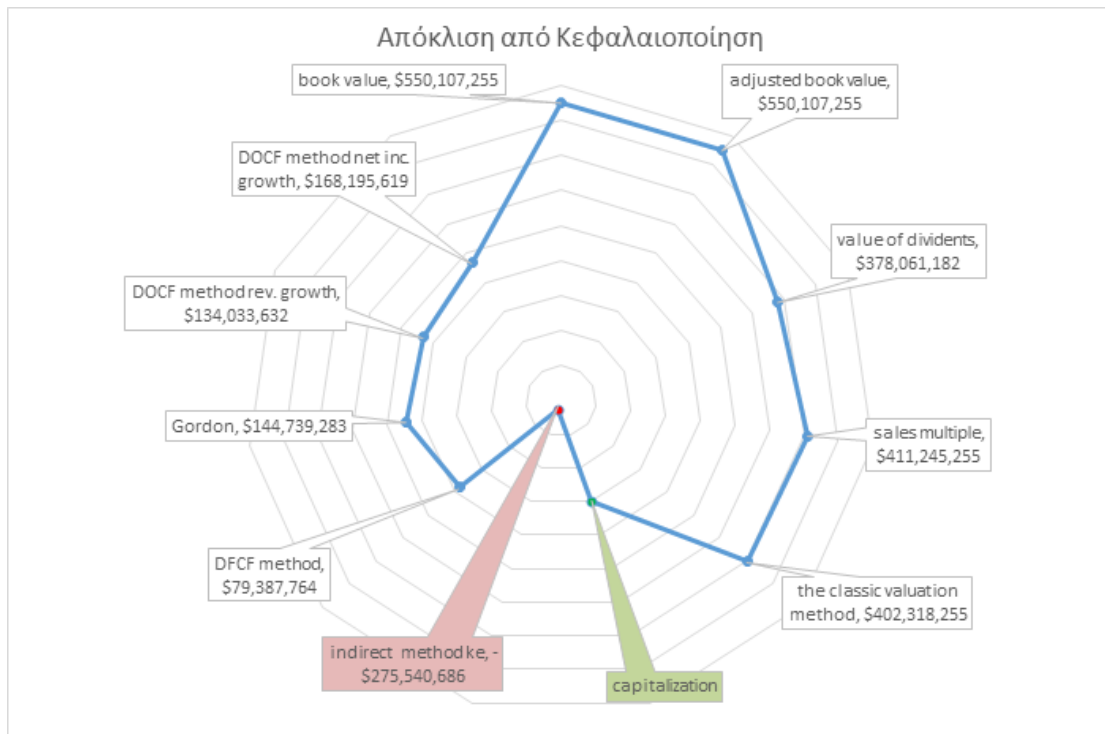
Το ποσό της κεφαλαιοποίησης ανέρχεται στις \$376.732.745 όπως παρουσιάζεται και παρακάτω. Διαπιστώνουμε λοιπόν πως η έμμεση μέθοδος αποτίμησης που χρησιμοποιεί το κε είναι κατά πολύ μικρότερη της κεφαλαιοποίησης. Η μέθοδος που πλησιάζει περισσότερο την τιμή της κεφαλαιοποίησης και κρίνεται πιο αξιόπιστη είναι η μέθοδος των προεξοφλημένων ελευθέρων ταμειακών ροών, γεγονός που επιβεβαιώνει την ευρύτητα της μεθόδου από τους αναλυτές. Αξίζει να τονιστεί όμως πως προς την κατεύθυνση αυτή, σύμφωνα και με το σχήμα βρίσκονται και οι υπόλοιπες μέθοδοι που είναι βασισμένες στην προεξόφληση των ταμειακών ροών, όπως επίσης και η μέθοδος GORDON.

μέθοδος	value	κεφαλαιοποίηση	Απόκλιση από Κεφαλαιοποίηση	% απόκλιση
book value	\$926,840,000	\$376,732,745	\$550,107,255	146%
adjusted book value	\$926,840,000	\$376,732,745	\$550,107,255	146%
value of dividends	\$754,793,926	\$376,732,745	\$378,061,182	100%
sales multiple	\$787,978,000	\$376,732,745	\$411,245,255	109%
the classic valuation method	\$779,051,000	\$376,732,745	\$402,318,255	107%
indirect method ke	\$101,192,059	\$376,732,745	-\$275,540,686	-73%
DFCF method	\$456,120,509	\$376,732,745	\$79,387,764	21%
Gordon	\$521,472,028	\$376,732,745	\$144,739,283	38%
DOCF method rev. growth	\$510,766,377	\$376,732,745	\$134,033,632	36%
DOCF method net inc. growth	\$544,928,364	\$376,732,745	\$168,195,619	45%

Σχήμα 7 :Σύγκριση μεθόδων αποτίμησης και κεφαλαιοποίησης

Ολοκληρώνοντας την ενότητα αυτή παρουσιάζεται μια διαφορετική απεικόνιση των τιμών που έχουν προκύψει από τους υπολογισμούς και των αποκλίσεων από την τιμή της κεφαλαιοποίησης της εταιρίας Tsakos Energy Navigation Ltd.





Σχήμα 8 : Απόκλιση των μεθόδων αποτίμησης από την κεφαλαιοποίηση της εταιρίας

## 10 Συμπεράσματα

Μέσα από την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας επιχειρείται η προσέγγιση της έννοιας της αποτίμησης εταιριών από πολλές διαφορετικές οπτικές. Δεν είναι λίγοι οι οικονομολόγοι που έχουν ασχοληθεί με το αντικείμενο της αποτίμησης εταιριών. Ο καθένας από αυτούς μελετά το θέμα από την δική του σκοπιά. Μέσα από την ανάλυση της κάθε προσέγγισης όπως αυτή πραγματοποιήθηκε συμπεραίνουμε πως υπάρχουν πολλές μελέτες και μεγάλη ποικιλία μεθόδων αποτίμησης. Παρά την πληθώρα όμως των μεθόδων αποτίμησης είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι όλες στηρίζονται σε βασικές αρχές που παρουσιάζουν σημαντικές ομοιότητες. Η κάθε μέθοδος παρουσιάζει περιορισμούς, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η επιλογή του κατάλληλου μοντέλου από τους αναλυτές προϋποθέτει ορισμένες παραδοχές και εκτιμήσεις. Αυτό σημαίνει πως οι ίδιοι καλούνται να μελετήσουν μια σειρά χαρακτηριστικών και στοιχείων της εταιρίας που πρόκειται να αποτιμήσουν. Τέτοιου είδους χαρακτηριστικά συνήθως είναι ο επιχειρηματικός κίνδυνος που αντιμετωπίζει η εκάστοτε επιχείρηση, το επίπεδο κερδοφορίας της, η σταθερότητα της χρηματοοικονομικής της μόχλευσης, η μερισματική της πολιτική όπως επίσης μεταξύ άλλων και οι δυνατότητες που έχει για μελλοντική ανάπτυξη. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια αξιόπιστη αποτίμηση της οικονομικής μονάδας απαιτείται η επιλογή του κατάλληλου μοντέλου. Αυτό όμως σε συνδυασμό με τον συνυπολογισμό των παραγόντων που αναφέρθηκαν δεν αρκούν καθώς για την ορθή εκτίμηση της αξίας της επιχείρησης αναγκαίο είναι να ληφθεί υπόψη ο παράγοντας *χρονικός ορίζοντας*. Μέσα από την ανάλυση των μεθόδων που παρουσιάστηκαν στην παρούσα διπλωματική εργασία σημειώνεται πως σε αντίθεση με την περίπτωση της μεθόδου προεξόφλησης των ταμειακών ροών, όπου λαμβάνεται σαν προϋπόθεση πως η εταιρία πρόκειται να συνεχίσει την λειτουργία της στο διηνεκές, στην περίπτωση της μεθόδου της αξίας ρευστοποίησης ο χρονικός ορίζοντας διαφοροποιείται, αφού μεταξύ των υποθέσεων είναι η παύση της λειτουργίας της εταιρίας. Μέσα από την μελέτη αυτή προκύπτει πως η επιλογή της μεθόδου αποτίμησης εξαρτάται από δύο βασικούς παράγοντες. Αρχικά από τον ίδιο τον αναλυτή και την μέθοδο που αυτός χρησιμοποιεί συνήθως. Ο αναλυτής που θα κληθεί να πραγματοποιήσει την αποτίμηση, συνυπολογίζοντας τα δεδομένα που έχει στη διάθεση οδηγείται στην εφαρμογή της κατάλληλης μεθόδου σύμφωνα με την κρίση του. Ο δεύτερος

παράγοντας όπως έχει αναφερθεί είναι η φύση της υπο αποτίμησης εταιρίας. Αυτό σημαίνει πως η επιλογή της μεθόδου αναμφίβολα επηρεάζεται από τον κλάδο στον οποίο ανήκει η εταιρία και τις δυνατότητες που έχει για ανάπτυξη και κερδοφορία. Μέσα από αυτούς τους δύο παράγοντες οι αναλυτές αναζητούν την μέθοδο με την οποία θα οδηγηθούν σε ένα αξιόπιστο αποτέλεσμα αποτίμησης.

Επιπρόσθετα μέσα από την βιβλιογραφία προκύπτει πως οι μέθοδοι που είναι ευρέως διαδεδομένοι στον κλάδο των αποτιμήσεων είναι αυτοί των πολλαπλασιαστών αλλά και των προεξοφλημένων ταμειακών ροών. Στην πρώτη περίπτωση είναι εμφανής η απλότητα της μεθόδου όσο αφορά τους υπολογισμούς, η οποία αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα, αλλά ταυτόχρονα είναι πολύ πιθανό να πραγματοποιηθεί λανθασμένη ερμηνεία. Αυτό πραγματικά είναι πολύ εύκολο να γίνει εάν αναλογιστεί κανείς πως στην περίπτωση που κατά την εφαρμογή της μεθόδου αυτής υπολογιστεί ένας μέσος δείκτης price/ earnings για τον κλάδο στον οποίο ανήκει η υπό αποτίμηση εταιρία και στη συνέχεια αυτό πολλαπλασιαστεί με τα κέρδη της εν λόγω επιχείρησης, δεν λαμβάνονται υπόψη οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των ομοειδών επιχειρήσεων αναφορικά με ορισμένα χαρακτηριστικά τους όπως η κεφαλαιακή διάθρωση και ο ρυθμός ανάπτυξης. Στην δεύτερη περίπτωση των μεθόδων που βασίζονται σε προεξοφλημένες ταμειακές ροές αξίζει να σημειωθεί πως θεωρούνται οι πλέον συνηθέστερες μέθοδοι αποτίμησης εταιριών. Βασικό τους μειονέκτημα αποτελεί τόσο η πληθώρα υποθέσεων που πρέπει να πραγματοποιήσει ο αναλυτής σχετικά με τον ρυθμό ανάπτυξης της μελλοντικά και με το προεξοφλητικό επιτόκιο που θα χρησιμοποιηθεί, όσο και η χρονοβόρα φύση της μεθόδου, καθώς απαιτεί μεγάλο αριθμό υπολογισμών. Παρόλα αυτά όμως αποδεικνύεται μέσα από την πράξη πως η κατηγορία αυτών των μεθόδων στην συντριπτική τους πλειοψηφία παρέχουν αποτελέσματα τα οποία είναι πολύ κοντά αριθμητικά με την εσωτερική αξία της μετοχής, όπως επίσης και το γεγονός ό, τι αντλούν τα δεδομένα τους από τις καταστάσεις ταμειακών ροών. Αυτό σημαίνει πως χρησιμοποιούν τις ελεύθερες ταμειακές ροές της επιχειρηματικής μονάδας για τον υπολογισμό της αξίας της, ένα στοιχείο το οποίο αποτελεί μέτρο της οικονομικής επίδοσης μιας εταιρίας.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας, όπου πραγματοποιήθηκε μια μελέτη περίπτωσης αποδεικνύεται πως στην περίπτωση μιας ναυτιλιακής εταιρίας η μέθοδος των προεξοφλημένων ταμειακών ροών κρίνεται ως η πιο αξιόπιστη. Συγκρίνοντας την με το ποσό της κεφαλαιοποίησης παρουσιάζει την μικρότερη απόκλιση. Οι

αποκλίσεις των υπόλοιπων μεθόδων που εφαρμόστηκαν παρουσιάζουν μια ενδεικτική εικόνα των διαφορετικών αποτελεσμάτων που μπορούν να προκύψουν κατά την αποτίμηση ακόμη και στην ίδια εταιρία.

Κλείνοντας θεωρείται αναγκαίο να τονιστεί πως η έννοια της αποτίμησης εταιριών αποτελεί ένα θέμα με πολλές και διαφορετικές παραμέτρους. Ένα ζήτημα πολυδιάστατο το οποίο απαιτεί από την πλευρά των αναλυτών μελέτη των παραμέτρων και των παραδοχών στις οποίες θα προβούν. Οι ίδιοι οφείλουν να είναι συντηρητικοί ως προς τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιούν και γνώστες τόσο της υπό αποτίμησης εταιρίας όσο και της αγοράς γεγονός που για ακόμη μια φορά αναδεικνύει τον δυναμικό χαρακτήρα της αποτίμησης.

## 11 Βιβλιογραφία

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αρτίκης Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση – Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Interbooks, 2002
2. Βασιλείου Δημήτριος, Ηρειώτης Νικόλαος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση Θεωρία και Πρακτική, 1<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Rosili , 2008
3. Καζαντζής Χρήστος, Αρχές και Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής, εκδόσεις Business Plus A.E,2008
4. Πολυμένης Βασίλης, Σύγχρονη Χρηματοοικονομική Ανάλυση, εκδόσεις Σοφία, 2010
5. Χλωμούδης Κωνσταντίνος, Τάσεις και Εξελίξεις στη Λιμενική Βιομηχανία, εκδόσεις Παπαζήση, 2011

### ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Damodaran, A (1994), *Damodaran on Valuation*, John Wiley and Sons, New York.
2. Eugene F. Brigham, Michael C. Ehrhardt, *Financial Management Theory and Practice*, Thomson, 2008
3. Fernandez, Pablo (2013a), “Internet Valuations: The Case of Terra-Lycos”, <http://ssrn.com/abstract=265608>
4. Fernandez, P. (2013b), “Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions?”,. <http://ssrn.com/abstract=274972>

5. Fernandez, Pablo (2013c), "Valuing real options: frequently made errors", <http://ssrn.com/abstract=274855>
6. Fernandez (2013d), "Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods & 9 Theories" <http://ssrn.com/abstract=256987>
7. Fernandez, P. (2007). "A More Realistic Valuation: APV and WACC with constant book leverage ratio", *Journal of Applied Finance*, Fall/Winter, Vol.17 No 2, pp. 13-20.
8. Fernandez, Pablo and Andrada Bilan (2013), "119 Errors in Company Valuations", <http://ssrn.com/abstract=1025424>
9. Fernandez, P. (2002), *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*, Academic Press.
10. Fernandez, P. (2004), "The value of tax shields is NOT equal to the present value of tax shields", *Journal of Financial Economics*, Vol. 73/1 (July), pp. 145-165.
11. Fernandez, P. (2007). "A More Realistic Valuation: APV and WACC with constant book leverage ratio", *Journal of Applied Finance*, Fall/Winter, Vol.17 No 2, pp. 13-20.
12. Fernandez, P. (2013), "Equity Premium: Historical, Expected, Required and Implied" Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=933070>
13. Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard, *Business Analysis & Valuation : Using Financial Statements* , 3<sup>rd</sup> Edition , Copyright 2004 by South-Western
14. Myers, S.C. (1974), "Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions - Implications for Capital Budgeting", *Journal of Finance* (March), pp. 1-25
15. Ruback, R. (2002), "Capital Cash Flows: A Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows", *Financial Management* 31, pp. 85–103

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles>

<http://www.yahoofinance.com>

<http://www.bloomberg.com>

<http://papers.ssrn.com>

<http://www.ifrs.com>

<http://www.tenn.gr>