



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ &  
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΜΣ ΣΤΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

---

Διπλωματική Εργασία Νικόλαου Π. Μολφέτα

**«Το υπόδειγμα των μη-κανονικών κερδών αποτίμησης  
επιχειρήσεων σε σχέση  
με τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης»**

2006

---

Επιβλέπων: Λέκτωρ Δημήτριος Κυριαζής

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Η αξία της επιχείρησης .....	8
1.2. Επιρροές της αξίας μιας επιχείρησης .....	9
1.3. Άμεσα ενδιαφερόμενοι από την αξία της επιχείρησης .....	10
1.4. Στάδια αποτίμησης .....	13
1.5. Μύθοι για την αποτίμηση .....	13
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.....</b>	<b>17</b>
2.1. Κατηγοριοποίηση μεθόδων αποτίμησης .....	17
2.2. Αποτίμηση βάσει περιουσιακών στοιχείων (Asset-Based Valuation) ..	18
2.3. Μέθοδοι αποτίμησης βάσει στοιχείων της αγοράς .....	18
2.3.1. Αποτίμηση βάσει χρηματιστηριακών τιμών .....	18
2.3.2. Μέθοδος Δεικτών Συγκρίσιμων Εταιρειών.....	19
2.3.3. Βάσει Συγκρίσιμων Συναλλαγών .....	20
2.4. Αποτίμηση βάσει της προσαρμοσμένης καθαρής θέσης της επιχείρησης .....	20
2.5. Μέθοδοι προεξόφλησης μελλοντικών μερισμάτων .....	21
2.6. Μέθοδοι προεξόφλησης μελλοντικών ταμειακών ροών.....	24
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΥΠΕΡΚΕΡΔΩΝ .....</b>	<b>28</b>
3.1. Το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος.....	28

3.2.	Η Σχέση του Υπολειμματικού Εισοδήματος και της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας.....	30
3.3.	Η Τιμή μιας Μετοχής σε Συνδυασμό με τις Προοπτικές Ανάπτυξης μιας Εταιρίας.....	33
3.4.	Το Υπόδειγμα Miller Modigliani .....	36
3.5.	Υπόδειγμα προεξόφλησης μελλοντικών υπερκερδών.....	38
3.5.1.	Το Υπόδειγμα Ohlson.....	40
3.6.	Το Υπόδειγμα Ohlson (1995) .....	41
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΗΣ ALPHA BANK.....</b>		<b>45</b>
4.1.	Αποτίμηση της ALPHA BANK βάσει του υποδείγματος GORDON .....	45
4.1.1.	Το Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων της Alpha Bank .....	47
4.1.2.	Αποτίμηση της Μετοχής .....	51
4.2.	Αποτίμηση της ALPHA BANK βάσει του υποδείγματος OHLSON .....	52
4.2.1.	Αποτίμηση της Μετοχής .....	52
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΣΠΗΛΙΩΤΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ .....</b>		<b>56</b>
5.1.	Βασικά πλεονεκτήματα του υποδείγματος.....	56
5.2.	Κριτικές του υποδείγματος.....	57
5.3.	Πηγές άντλησης των δεδομένων και Μεθοδολογία της έρευνας των ΣΠΗΛΙΩΤΗ -ΚΑΡΑΡΑΘΑΝΑΣΗ.....	59
5.4.	Συμπεράσματα και Συνέπειες για περαιτέρω έρευνα .....	60
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>		<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΙΑ

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΡΕΝΜΑΝ.....	17
Πίνακας 2 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ GORDON/ Ο Ρυθμός Αύξησης των Μερισμάτων .....	46
Πίνακας 3 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ GORDON/ Το Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων .....	50
Πίνακας 4 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ OHLSON .....	53

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

---

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Δημήτριο Κυριαζή, Λέκτορα του Τμήματος Τραπεζικής και Χρηματοοικονομικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιά για την ευκαιρία που μου έδωσε, αναθέτοντας μου την παρούσα διπλωματική εργασία, ώστε να ασχοληθώ με ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα, καθώς και για την βοήθεια που μου έδωσε καθ' όλη την διάρκεια συγγραφής της. Οι παρατηρήσεις και οι χρήσιμες επισημάνσεις του συνέβαλαν καθοριστικά στην ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, που στάθηκε δίπλα μου στην πραγματοποίηση των στόχων μου.

*“The Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995) studies stand among the most important developments in capital markets research in the last several years. The studies provide a foundation for redefining the appropriate objective of [valuation] research.” Bernard (1995, 733).*

Το υπόδειγμα Ohlson (1995) αποτελεί μια διαφορετική έκφανση της μεθοδολογίας αποτίμησης της δίκαιης αξίας της μετοχής βάσει της προεξόφλησης των μελλοντικών υπερκερδών. Συγκεκριμένα, το υπόδειγμα Ohlson (1995) συμπληρώνοντας το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος δια του καθορισμού μιας γραμμικής σχέσης που εξηγεί την συμπεριφορά του τελευταίου, ερμηνεύει την τιμή της μετοχής σε συνάρτηση με την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων, την τρέχουσα και την μελλοντική κερδοφορία της.

## Κεφάλαιο 1. ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

---

### 1.1. Η αξία της επιχείρησης

Η αξία της επιχείρησης δεν έχει προσδιοριστεί με κάποιο γενικό αποδεκτό τρόπο. Αυτό που απασχολεί περισσότερο και διαφέρει είναι η προσέγγισή του σε θεωρητικό αλλά και πρακτικό επίπεδο.

Οι μελετητές, οι οποίοι προέρχονται από διάφορους τομείς, όχι μόνο με γνώσεις χρηματοοικονομικών αλλά και από άλλους όπως διοίκηση επιχειρήσεων, ανθρωπίνου δυναμικού, οικονομολόγοι κ.α. αντιπαρατάσσονται ως προς τις μεθόδους, τις τεχνικές που ακολουθούνται, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο ανακοινώνονται τα αποτελέσματα.

Αρχικά, θα πρέπει να διευκρινίσουμε δύο βασικές έννοιες που αφορούν μία μελέτη αποτίμησης

- την αξία της επιχείρησης και
- την αξία του μετοχικού κεφαλαίου.

Συγκεκριμένα, η αξία της επιχείρησης είναι, το σύνολο της αξίας όλης της οικονομικής μονάδας με βάση τις προσδοκίες της είτε αυτό σημαίνει κέρδη, είτε ταμιακές ροές, και εξαρτάται άμεσα με την λειτουργία αλλά και τις μελλοντικές αποδόσεις της επιχείρησης.

Η δεύτερη σημαντική έννοια που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η αξία του μετοχικού κεφαλαίου η οποία αποτελείται από το ποσό που πρέπει να καταβάλλει ο αγοραστής για να εξαγοράσει το μετοχικό κεφάλαιο της ενδιαφερόμενης επιχείρησης. Το ποσό αυτό σχηματίζεται με τρεις διαφορετικούς τρόπους.

1. Με την μέθοδο της καθαρής περιουσιακής θέσης της επιχείρησης,
2. με την προσαρμογή της αξίας της
3. χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες χρηματιστηριακές μεθόδους.



Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι η αξία του μετοχικού κεφαλαίου ισούται με:

- (+) την αγοραία αξία μη λειτουργικών κεφαλαίων
- (-) την αγοραία αξία μη λειτουργικών υποχρεώσεων
- (+) την παρούσα αξία συμμετοχών που δεν ενοποιούνται στις προβλέψεις και
- (-) στην αγοραία αξία δανειακών κεφαλαίων.

Για την αποφυγή λάθους εκτίμησης ή υπολογισμού της αξίας της επιχείρησης ή του μετοχικού κεφαλαίου, γίνεται χρήση σεναρίων ή ανάλυσης ευαισθησίας ή άλλων μεθόδων μείωσης του κινδύνου. Ιδιαίτερη προσοχή επίσης υφίσταται για την εξασφάλιση μείωσης οποιουδήποτε σφάλματος, αλλά και κατανόησης των αποτελεσμάτων κατά την αποτίμηση, εφαρμόζοντας μία σειρά εκτενών ελέγχων.

## 1.2. Επιρροές της αξίας μιας επιχείρησης

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα την αξία μιας επιχείρησης είναι τρεις:

- ο πληθωρισμός,
- η ρευστότητα της αγοράς και κυρίως της μετοχής της επιχείρησης και
- τα επιτόκια.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι, παρόλο που ο πληθωρισμός και τα επιτόκια συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους στην περίπτωση της αποτίμησης αναφέρονται ξεχωριστά διότι επηρεάζουν με διαφορετικό τρόπο την αξία της επιχείρησης. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό που είναι κοινό και για τους τρεις παράγοντες είναι ότι αποτελούν αλυσίδα για τις εκτιμήσεις και την λήψη αποφάσεων των ενδιαφερόμενων είτε αυτοί είναι επενδυτές είτε τράπεζες κ.α. Πρέπει επίσης να επισημάνουμε ότι οι εισηγμένες επιχειρήσεις στην κεφαλαιαγορά λόγω ότι η αποτίμηση πραγματοποιείται επί καθημερινής βάσεως, η επίδραση και των τριών παραγόντων είναι άμεση. Για παράδειγμα, μια ανακοίνωση αύξησης των επιτοκίων από την Κεντρική Τράπεζα θα μεταβάλλει την τιμή της μετοχής και συνεπώς την αξία της επιχείρησης.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται αναλυτικά οι μεταβολές των παραγόντων στην οικονομία και οι επιδράσεις στην πορεία της αξίας των μετοχών-επιχειρήσεων.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΠΟΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ	ΠΟΡΕΙΑ ΤΙΜΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ-ΑΞΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ	↑	↓
	↓	↑
ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	↑	↑
	↓	↓
ΕΠΙΤΟΚΙΑ	↑	↓
	↓	↑

### 1.3. Άμεσα ενδιαφερόμενοι από την αξία της επιχείρησης

Πολλοί είναι αυτοί που ενδιαφέρονται για την αξία μιας επιχείρησης. Όλες αυτές οι κατηγορίες που θα αναφέρουμε έχουν άμεσο αλλά και έμμεσο συμφέρον από μια επιχείρηση. Η μόνη διαφορά είναι ότι κάθε μία ομάδα έχει διαφορετικό κίνητρο με αποτέλεσμα να ποικίλλει ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιεί την οποιαδήποτε πληροφορία που λαμβάνει, συνεπώς να επηρεάζει διαφορετικά την λήψη μιας απόφασης. Επιγραμματικά λοιπόν θα αναφερθούμε σε κάποιες βασικές κατηγορίες:

- **Επιχειρηματίες:** είναι σημαντικό να γνωρίζει την θέση της εταιρείας στην ευρύτερη αγορά για να μπορεί να λάβει αποφάσεις σχετικά με την ανάπτυξή της, τον ανταγωνισμό κ.α.
- **Δανειστές:** έχοντας εικόνα της επιχείρησης μπορούν να προσδιορίσουν τη μορφή δανεισμού αλλά κυρίως το επιτόκιο.

- Πελάτες: αντιλαμβάνονται καλύτερα την φερεγγυότητα και αξιοπιστία της εταιρείας και ενισχύει την συνεργασία τους είτε αυτό σημαίνει παροχή υπηρεσιών είτε προϊόντων.
- Προμηθευτές: επωφελούνται διαμορφώνοντας ευνοϊκότερους τρόπους πίστωσης.
- Στελέχη της εταιρείας-εργαζόμενοι: προσδιορίζονται μισθολογικά επίπεδα, bonus, επιδόματα, διευκολύνεται η λήψη στρατηγικών αποφάσεων από τους αρμόδιους, ενώ για τους υποψήφιους για εργασία άλλοτε αποτελεί κίνητρο να προχωρήσουν και άλλοτε όχι.
- Μέτοχοι: αποτελεί εξίσου βασικό παράγοντα για να επενδύσουν ή όχι στην εν λόγω εταιρεία.
- Οικονομική Διεύθυνση: είναι υποχρεωμένοι να γνωρίζουν την αξία της επιχείρησης άλλωστε είναι και ένας από τους βασικότερους λόγους ύπαρξης σε μία εταιρεία, έτσι ώστε να μπορούν να σχηματίζουν στρατηγικές για αύξηση της υπάρχουσας αξίας.
- Εσωτερικοί-Εξωτερικοί Ελεγκτές: προσδιορίζονται με τον τρόπο αυτό οι στόχοι κάθε τμήματος της επιχείρησης αλλά και τα μέτρα αξιολόγησής τους ενώ σε ευρύτερο επίπεδο γίνεται εξακρίβωση αποτελεσμάτων και στόχων με κύρια βάση την προστασία του επενδυτικού κοινού.
- Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς: εάν είναι σε θέση μία επιχείρηση να εισαχθεί στο χρηματιστήριο ή όχι και ότι συνεπάγεται στην απόφαση αυτή για παράδειγμα δίκαιη τιμή εισαγωγής.
- Εφορία: με την αξία της επιχείρησης προσδιορίζεται η φορολογητέα ύλη της εταιρείας αλλά και η αξία εκκαθάρισης.
- Ευρύτερη κοινωνία: όσο μεγαλύτερη είναι η αξία τόσο μεγαλύτερη είναι η κοινωνική ευθύνη της επιχείρησης. Δηλαδή μία εταιρεία είναι σε θέση να συνεισφέρει με οποιοδήποτε τρόπο για να παράγει κοινωνικό έργο.

Όπως προαναφέραμε, το γεγονός ότι όλες αυτές οι ομάδες έχουν σαν πυρήνα για την λήψη των αποφάσεων τους την αξία της επιχείρησης δεν σημαίνει απαραίτητα ότι και τα κριτήριά τους είναι τα ίδια. Για παράδειγμα, κάποιες από αυτές τις ομάδες αρκούνται στα λογιστικά κέρδη, άλλοι στην καταμέτρηση

ταμιακών ροών και άλλοι αναφέρουν μόνο τα οργανικά κέρδη. Αξίζει να αναφέρουμε ότι με την ανάπτυξη όμως των διεθνών χρηματιστηρίων πλέον επιβάλλεται κατά μία έννοια να γίνεται αναφορά των κερδών των επιχειρήσεων. Αυτό όμως έχει επιφέρει και κάποιες αρνητικές συνέπειες διότι οι επιχειρήσεις συχνά καταφεύγουν σε πολλαπλές λογιστικές αλλά και διοικητικές αντιδεδοντολογικές υπερβάσεις των καθκόντων τους. Για παράδειγμα, δηλώνονται ποσά για έρευνα και ανάπτυξη της επιχείρησης που δεν πραγματοποιούνται ποτέ.

Οι μέθοδοι αποτίμησης της αξίας μιας επιχείρησης θα λέγαμε ότι συνταυτίζονται σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με τις μεθόδους που εφαρμόζονται από μελετητές για την αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων για νεοσύστατες ή ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις και δραστηριότητες. Οι μόνες βασικές διαφορές είναι οι ακόλουθες:

- η αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων γίνεται αποκλειστικά βασιζόμενοι σε αναμενόμενα κέρδη, ενώ η μέθοδος αποτίμησης περιλαμβάνει και λογιστικές μεθόδους με σκοπό την μέτρηση της καθαρής περιουσιακής θέσης της επιχείρησης.
- Η αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων βασίζεται κατά κύριο λόγο σε μελλοντικές αποδόσεις, ενώ κάποιες από τις μεθόδους αποτίμησης βασίζονται και σε δεδομένα προηγούμενων ετών.

Το τελικό αποτέλεσμα δεν είναι πάντα το ίδιο χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους αποτίμησης, όπως επίσης και η τελική αξία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών μπορεί να είναι εξίσου διαφορετική. Αυτό που πραγματικά θα προσδιορίσει την τελική αξία της επιχείρησης θα είναι η προσφορά και η ζήτηση από την αγορά.

Επίσης, σε θεωρητικό επίπεδο θα πρέπει να αναφέρουμε κάποιους παράγοντες που είναι σημαντικοί όσον αφορά τον προσδιορισμό της πραγματικής αξίας, παρόλο που δεν μπορούν άμεσα να αποτιμηθούν σε νομισματικές μονάδες, αλλά μπορούν να επηρεάσουν την αρχική εκτίμηση για την αξία της επιχείρησης και είναι οι ακόλουθοι:

- Η οικονομική ανάγκη του πωλητή να προβεί σε ρευστοποίηση της επιχείρησης

- Το περιθώριο ρευστοποίησης του αγοραστή
- Η ανάγκη του επιχειρηματία να ολοκληρώσει το αρχικό του στρατηγικό σχέδιο της επιχείρησής του
- Η ανάγκη για διεύρυνση των προϊόντων ή για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού
- Φορολογικά κίνητρα συγχωνεύσεων-εξαγορών

#### 1.4. Στάδια αποτίμησης

Τα βασικά στάδια εκτέλεσης μιας έκθεσης αποτίμησης είναι τέσσερα:

1. Διαδικασία εμπλοκής: στο στάδιο αυτό καθορίζεται τι πρόκειται να εκτιμηθεί, η ημερομηνία, ο σκοπός, η μορφή και το περιεχόμενο της αναφοράς και προσδιορίζονται οι μέθοδοι αλλά και οι βασικές λογιστικές αρχές.
2. Έρευνα και συλλογή στοιχείων και δεδομένων: το στάδιο αυτό περιλαμβάνει χρηματοοικονομικές και φορολογικές καταστάσεις, ισοζύγια κεφαλαίων κίνησης τυχόν συμβόλαια και συμφωνίες για αγορές, πωλήσεις, προϋπολογισμοί και προβλέψεις, πρακτικά και αποφάσεις του διοικητικού συμβουλίου, οργανόγραμμα κ.α.
3. Ανάλυση και εκτίμηση της αξίας: συγκέντρωση κλαδικών- συγκριτικών πληροφοριών για να έχει ο μελετητής ολοκληρωμένη εικόνα της αποτίμησης.
4. Αναφορά αποτελεσμάτων-συμπερασμάτων

#### 1.5. Μύθοι για την αποτίμηση

Συμφωνά με τον DAMODARAN (2005. *An Introduction to Valuation*), έναν από τους βασικότερους θεωρητικούς και πρακτικούς της αποτίμησης, έχουν εντοπιστεί αρκετοί μύθοι γύρω από την αποτίμηση των επιχειρήσεων.

- Η αποτίμηση είναι μία επιστήμη που «παράγει» ακριβή αποτελέσματα και δίνει συγκεκριμένες και ακριβείς απαντήσεις.

Οι αποτιμήσεις δεν είναι πάντα αντικειμενικές. Σημαντικό ρόλο παίζει η επιλογή του μελετητή ως φυσικό πρόσωπο, κατά πόσο εξασφαλίζεται η ανεξαρτησία της κρίσης του και η χρήση των μεθόδων. Έχει αποδειχθεί ότι σύνθετες αποτιμήσεις (πολύπλοκα μοντέλα) δεν «παράγουν» πάντα ακριβή αποτελέσματα, διότι απαιτούν περισσότερα δεδομένα κάτι που δυσκολεύει την κατανόηση του μοντέλου και δεν μειώνεται πάντα το ενδεχόμενο σφάλματος. Συνηθίζεται λοιπόν, να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον δύο μέθοδοι αποτίμησης και αυτό γιατί υπάρχει εύρος τιμών και όχι μία απόλυτη τιμή, αλλά και επειδή τα απλά μοντέλα προσεγγίζουν καλύτερα την πραγματικότητα. Να επισημάνουμε όμως ότι χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε μοντέλο το περιθώριο σφάλματος υπάρχει πάντα.

- Η αποτίμηση είναι πολύπλοκη και υπάρχουν εκατοντάδες μοντέλα και μέθοδοι διαθέσιμα.

Αρκεί μόνο να διευκρινίσουμε ότι κάθε μέθοδος και μοντέλο απευθύνεται σε συγκεκριμένους κλάδους επιχειρήσεων και μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά μόνο κάτω από τις κατάλληλες προϋποθέσεις που θα μπορεί να δώσει επαρκή και σωστά αποτελέσματα.

- Δεν μπορούν να αποτιμηθούν επιχειρήσεις που λειτουργούν λίγα μόνο χρόνια και παρουσιάζουν ζημίες.

Στις επιχειρήσεις που λειτουργούν λίγα χρόνια είναι δύσκολο να γίνει αποτίμηση για τρεις βασικούς λόγους. Πρώτον, λόγω ζημιών, δεύτερον είναι δύσκολο να βρεθούν στοιχεία για επιχειρήσεις που βρίσκονται στο ίδιο σημείο του επιχειρησιακού κύκλου και τρίτον υπάρχει έλλειψη ιστορικών χρηματοοικονομικών στοιχείων και καταστάσεων για επαρκείς αναλύσεις με περιορισμένο το κίνδυνο λάθους.

- Μύθοι για το κόστος κεφαλαίου (κόστος κεφαλαίου=επένδυση χωρίς κίνδυνο+Beta\*ασφάλιστρο κινδύνου).

Τα κρατικά αξιόγραφα δεν εμπεριέχουν κινδύνους. Τα Beta υπολογίζονται με παλινδρόμηση και το ασφάλιστρο κινδύνου μπορεί να υπολογιστεί με σχετική ακρίβεια.

- Το επιτόκιο δανεισμού είναι και το κόστος δανεισμού

Αυτά τα δύο στοιχεία διαφοροποιούνται ιστορικά. Το κόστος δανεισμού συνήθως υπολογίζεται από τον αριθμοδείκτη : Δείκτης κάλυψη τόκων = καθαρά κέρδη προ φόρων \ έξοδα τόκων

- Η χρήση των λογιστικών δεικτών και μεγεθών για τον υπολογισμό της αξίας του μετοχικού κεφαλαίου ή του κόστους των δανείων θεωρείται συντηρητική.

Εάν δεχτούμε την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς, τότε η αγοραία αξία είναι η σωστή αξία που θα πρέπει κανείς να λάβει υπόψη του. Πολλές φορές όμως είναι αυτή που μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στην αγορά.

- Οι λογιστές ξέρουν να υπολογίζουν τα κέρδη.

Σύμφωνα με το φορολογικό και νομικό καθεστώς της χώρας μας ο υπολογισμός των κερδών μιας επιχείρησης βασίζεται στις φορολογικές υποχρεώσεις των επιχειρήσεων αλλά και των αναγκών του κράτους για έσοδα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα εφαρμόζοντας διάφορες λογιστικές και φορολογικές μεθόδους πολλές φορές να μην υπάρχει διαύγεια των αποτελεσμάτων χρήσεως. Συνεπώς είναι αναγκαίο να μην εμποδίζεται η ενημέρωση των χρηματοοικονομικών στοιχείων για τον επιφανή υπολογισμό των κερδών.

- Οι καταστάσεις ταμειακών ροών εμφανίζουν όλες τις πληροφορίες για τον υπολογισμό των κεφαλαιουχικών δαπανών.

Αυτό δεν ισχύει πάντα διότι δεν εμφανίζονται κάποιοι λογαριασμοί, όπως το κόστος έρευνας και ανάπτυξης εάν υπάρχει ή το ενδεχόμενο να έχει πραγματοποιηθεί κάποια εξαγορά.

- Το κεφάλαιο κίνησης είναι ίσον με κυκλοφορούν ενεργητικό μείον τις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις.

Το γεγονός ότι υπάρχουν στοιχεία που δεν μπορούν να μετρηθούν (αποθέματα, πελάτες) το ενδεχόμενο μετατροπής τους σε μετρητά επιφέρει κίνδυνο. Συγκεκριμένα, η αγοραία αξία μπορεί να μην είναι η ίδια με την λογιστική κάτι που έχει άμεση επίδραση στις ταμειακές ροές.

- Οι προσδοκώμενοι ρυθμοί ανάπτυξης στην αποτίμηση θεωρούνται εξωγενείς μεταβλητές.

Αυτό που δεν λαμβάνεται υπόψη είναι η ενδογενής ικανότητα της επιχείρησης να επιτύχει τους ρυθμούς αυτούς.

- Το τελικό στάδιο της αποτίμησης είναι η προεξόφληση των ταμειακών ροών

Στην έκθεση αποτίμησης συχνά δεν περιλαμβάνεται η αξία και η δυναμική μιας επιχείρησης η οποία κατέχει μερίδια και από άλλες επιχειρήσεις. Άρα λοιπόν πρέπει στην αποτίμηση της πρώτης εταιρείας να περιλαμβάνει και την αποτίμηση των εταιρειών αυτών, κάτι που περιπλέκει τη διαδικασία.

- Μία καλά τεκμηριωμένη αποτίμηση της αξίας μιας εταιρείας ισχύει επ' αόριστο.

Αυτό δεν μπορεί να ισχύει διότι ζούμε σε μία κοινωνία που εξελίσσεται, η οικονομία μεταβάλλεται, το ίδιο και οι διάφοροι κλάδοι, τα φορολογικά και νομοθετικά πλαίσια τροποποιούνται με αποτέλεσμα και η ίδια η επιχείρηση να μεταβάλλεται και να προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες της αγοράς.

- Σημασία έχει το αποτέλεσμα και όχι η διαδικασία αποτίμησης.

Η διαδικασία είναι αυτή που δίνει αξία στο τέλος και όχι το αποτέλεσμα γιατί παρέχει αντικειμενικότητα, άμεση σχέση των δεδομένων και πληροφοριών αλλά και την ανεξάρτητη κρίση του μελετητή. Η τεκμηρίωση αυτών των δεδομένων καταλήγει στα τελικά συμπεράσματα.



## Κεφάλαιο 2. Βασικοί παραδοσιακοί μέθοδοι αποτίμησης επιχειρήσεων

### 2.1. Κατηγοριοποίηση μεθόδων αποτίμησης

Ας εξετάσουμε δυο βασικές κατηγοριοποιήσεις των μεθόδων αποτίμησης. Κατ' αρχάς σύμφωνα με τον Penman (2003, σελ.18) η κατηγοριοποίηση των διαφορετικών μεθόδων αποτίμησης λαμβάνει χώρα με βάση την ανάγκη πρόβλεψης κάποιου στοιχείου. Στον παρακάτω πίνακα παραθέτουμε τις κατά τον Penman διαφορετικές μεθόδους αποτίμησης.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΟΪΠΟΘΕΤΟΥΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΪΠΟΘΕΤΟΥΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ
1. Μέθοδος των Πολλαπλασίων	1. Μέθοδος Προεξόφλησης Μερισμάτων
2. Μέθοδος Πολλαπλού Ελέγχου	2. Μέθοδος Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμειακών Ροών
3. Μέθοδος Αποτίμησης Βάσει Περιουσιακών Στοιχείων	3. Ανάλυση Υπολειμματικού Εισοδήματος
	4. Ανάλυση Αύξησης Κερδών

**Πίνακας 1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ PENMAN**

Κατόπιν, ο Damodaran (2005), ορμώμενος από μια διαφορετική οπτική γωνία, αναφέρεται σε τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις στην αποτίμηση ενός (χρηματοοικονομικού) περιουσιακού στοιχείου, οι οποίες έχουν ως εξής: (α) η αποτίμηση με βάση την προεξόφληση των ταμειακών ροών (discounted cash flow valuation) του περιουσιακού στοιχείου, (β) η σχετική αποτίμηση (relative valuation), η οποία εκτιμά την αξία ενός περιουσιακού στοιχείου σε σχέση με μια σημαντική μεταβλητή όπως είναι τα κέρδη, η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων ή οι πωλήσεις και (γ) η αποτίμηση με βάση τα υποδείγματα αποτίμησης δικαιωμάτων προαίρεσης (option pricing models)

Βεβαίως, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι η επιτυχής χρήση των υποδειγμάτων αποτίμησης στηρίζεται στην παραδοχή ότι η κεφαλαιαγορά

λειτουργεί αναποτελεσματικά και ως εκ τούτου καθίσταται δυνατή η εξεύρεση της δίκαιης τιμής μιας μετοχής. Σε αντίθετη περίπτωση, εάν δεχτούμε η αγορά λειτουργεί αποτελεσματικά τότε η χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής αποτελεί και την καλύτερη δυνατή εκτίμηση της δίκαιης αξίας της.

## **2.2. Αποτίμηση βάσει περιουσιακών στοιχείων (Asset-Based Valuation)**

Το υπόδειγμα βασίζεται στη σχέση που υφίσταται μεταξύ των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης και της αγοραίας αξίας τους. Συγκεκριμένα, το υπόδειγμα είναι γνωστό ως δείκτης του Tobin και ισούται με την αγοραία αξία, η οποία περιλαμβάνει την αξία των ιδίων αλλά και των δανειακών κεφαλαίων και το κόστος αντικατάστασης των περιουσιακών στοιχείων, το οποίο αναφέρεται στην αξία απόκτησης μιας επιχείρησης περιλαμβάνοντας τα ίδια χαρακτηριστικά με την υποτιθέμενη επιχείρηση προς εξαγορά. Το υπόδειγμα αυτό χρησιμοποιείται ευρέως, κυρίως για εξαγορές εταιρειών. Ο σκοπός του υποδείγματος είναι να εξακριβώσει την οποιαδήποτε απόκλιση της αγοραίας αξίας από την πραγματική αξία. Για παράδειγμα, εάν υποθέσουμε ότι  $Q > 1$  δείχνει ότι η εξεταζόμενη επιχείρηση υπερέχει σε αξία σε σχέση πάντα με την αγοραία και αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η επιχείρηση παρουσιάζει κάποια περιουσιακά στοιχεία άυλα όπως για παράδειγμα, μελλοντικές επενδυτικές ευκαιρίες. Συνεπώς, αυτή η διευκρίνιση μάς οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι για να υπολογιστεί η αξία μιας επιχείρησης θα πρέπει να συμπεριλάβουμε όχι μόνο το κόστος αντικατάστασης των περιουσιακών στοιχείων αλλά και την αξία τυχόν αναπτυξιακών επιλογών που μπορεί να έχει στο πρόγραμμα μία επιχείρηση.

## **2.3. Μέθοδοι αποτίμησης βάσει στοιχείων της αγοράς**

### **2.3.1. Αποτίμηση βάσει χρηματιστηριακών τιμών**

Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής, προϋποθέτει η συγκεκριμένη εταιρεία να είναι εισηγμένη. Εξετάζονται παράλληλα ιστορικά στοιχεία σε μεγάλο χρονικό διάστημα, τα οποία αφορούν τη χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής και τον όγκο συναλλαγών με σκοπό την αποφυγή μεγάλων ξαφνικών διακυμάνσεων στην τιμή της μετοχής. Επίσης, γίνεται σύγκριση και στα ιστορικά στοιχεία της πορείας

της μετοχής με κεντρικό άξονα την πορεία κατάλληλων χρηματιστηριακών δεικτών.

### **2.3.2. Μέθοδος Δεικτών Συγκρίσιμων Εταιρειών**

Η μέθοδος αυτή συμπεριλαμβάνει τα παρακάτω στάδια για τα οποία θα γίνει σύντομη αναφορά.

1. Λαμβάνεται υπόψη ένα δείγμα εταιρειών βασισμένο σε συγκεκριμένα κριτήρια όπως, μέγεθος, ηλικία επιχείρησης, προϊόντα ή μεθόδους παραγωγής καθώς και η πορεία τους στην αγορά αλλά και ύπαρξη μελλοντικής προοπτικής.
2. Υπολογίζονται βασικοί δείκτες για κάθε επιχείρηση όπως:
  - χρηματιστηριακή αξία ιδίων κεφαλαίων προς τις πωλήσεις
  - χρηματιστηριακή αξία ιδίων κεφαλαίων προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων
  - χρηματιστηριακή αξία ιδίων κεφαλαίων προς τα κέρδη της επιχείρησης
  - πωλήσεις προς έσοδα ανά εργαζόμενο
  - καθαρά κέρδη ανά εργαζόμενο
  - πωλήσεις προς ενεργητικό της επιχείρησης
3. Υπολογίζεται η μέση τιμή των βασικών δεικτών του δείγματος
4. Υπολογισμός της δίκαιης αξίας των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας, δηλαδή το μέσο όρο από κάθε βασικό δείκτη επί το αντίστοιχο μέγεθος της εξεταζόμενης επιχείρησης προς αποτίμηση.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η παραπάνω μέθοδος βασίζεται στις τιμές της αγοράς, υπάρχει κοινό μέτρο σύγκρισης εταιρειών (με κοινά χαρακτηριστικά) και επίσης δεν είναι απαραίτητο η επιχείρηση που εξετάζεται να είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο. Παρόλα, αυτά η μέθοδος αυτή μειονεκτεί στο γεγονός ότι το δείγμα των επιχειρήσεων είναι υποκειμενικό, δύσκολο να βρεθούν πανομοιότυπες επιχειρήσεις, με

αποτέλεσμα ακόμα και οι δείκτες να διαφέρουν μεταξύ του δείγματος και να καταλήγουν σε διαφορετικές αποτιμήσεις.

### **2.3.3. Βάσει Συγκρίσιμων Συναλλαγών**

Ακολουθώντας την διαδικασία αυτή η υποψήφια επιχείρηση εξετάζεται με βάσει το αντίτιμο που έχει καταβληθεί σε παρόμοιες συγκρίσιμου τύπου εξαγορές. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι με την μόνη διαφορά ότι στον αριθμητή του κλάσματος αντί για την χρηματιστηριακή αξία περιλαμβάνει το αντίτιμο της εξαγοράς. Ιδιαίτερη προσοχή όμως πρέπει να ληφθεί όσον αφορά την διαδικασία επιλογής των χαρακτηριστικών ανάμεσα στις συγκρίσιμες επιχειρήσεις. Εν συνεχεία, υπολογίζονται πολλαπλάσια δεικτών και οι μέσοι όροι όλων των συναλλαγών (το αντίτιμο εξαγοράς των συγκρίσιμων επιχειρήσεων προς τα κέρδη, τις πωλήσεις και προς τα ίδια κεφάλαια), τα οποία πολλαπλασιάζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία της υποψήφιας επιχείρησης (κέρδη, ίδια κεφάλαια, πωλήσεις). Η μέθοδος αυτή αποδίδει καλύτερα διότι εφαρμόζεται άμεσα και δεν είναι απαραίτητο οι επιχειρήσεις να δραστηριοποιούνται στον ίδιο χώρο. Επίσης, συγκρίσιμες συναλλαγές δεν είναι εύκολο να βρεθούν και να εξεταστούν σε βάθος χρόνου, στο τέλος να αποκλείουν αρκετά μεταξύ τους και τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή των δεικτών να διαφέρουν αρκετά.

### **2.4. Αποτίμηση βάσει της προσαρμοσμένης καθαρής θέσης της επιχείρησης**

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις που έχουν στο ενεργητικό τους μεγάλη αξία παγίων ή χαρτοφυλάκιο χρεογράφων.

Στην καθαρή θέση της εξεταζόμενης επιχείρησης (ίδια κεφάλαια) συμπεριλαμβάνονται και κάποια άλλα στοιχεία όπως:

- ανατιμήσεις στην αξία διαφόρων περιουσιακών παγίων στοιχείων όπως στα ακίνητα
- υπεραξίες χαρτοφυλακίου χρεογράφων αλλά και συμμετοχών όπως σε περίπτωση ύπαρξης θυγατρικής εταιρείας
- αύξηση ή μείωση φορολογικών υποχρεώσεων ακόμα και προβλέψεων όπως αποζημίωση προσωπικού.

## 2.5. Μέθοδοι προεξόφλησης μελλοντικών μερισμάτων

Το γεγονός ότι η θεωρία της αποτίμησης μετοχών επιχειρήσεων έλκει την καταγωγή της από τις ερευνητικές εργασίες των Fisher (1930) και Hirschleifer (1958) σχετικά με τις μεθόδους της καθαρής απόδοσης (internal rate of return) και τις μελέτες των Williams (1938) και Gordon (1962) αναφορικά με το υπόδειγμα της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων (divident discount model) αποδεικνύει τη νεοκλασική οικονομική θεμελίωση της σύγχρονης θεωρίας θεμελιώδους ανάλυσης και αποτίμησης.

Εξετάζοντας τη μέθοδο της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων, η οποία εκφράζει την οικονομική αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης ως ίση με την παρούσα αξία των αναμενόμενων μελλοντικών μερισμάτων της (βλ. εξίσωση 1). Η μέθοδος αυτή, της οποίας η δημιουργία αποδίδεται στον Williams (1938), αποτελεί τη βάση για το σχηματισμό όλων των υποδειγμάτων, που προσεγγίζουν την αποτίμηση μετοχών επιχειρήσεων από μια νεοκλασική οικονομική οπτική.

### Εξίσωση 1

#### Υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R_f^{-\tau} E [d_{t+\tau}]$$

όπου

$P_t$  = χρηματιστηριακή τιμή μετοχής τη χρονική στιγμή  $t$

$d_t$  = μερίσματα ανά μετοχή τη χρονική στιγμή  $t$

$R_f$  = προεξοφλητικό επιτόκιο μηδενικού κινδύνου συν 1

$E_t [.]$  = αναμενόμενη αξία εξαρτώμενη από την πληροφόρηση της χρονικής στιγμής  $t$ .

Ο Barker (2001) αναφέρει ότι τα κύρια χαρακτηριστικά του παραπάνω υποδείγματος είναι τα ακόλουθα:

- Χρήση μερισμάτων, ίσων με τις καθαρές ταμειακές ροές στους μετόχους.
- Υιοθέτηση μιας οπτικής αποτίμησης της οικονομικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων και όχι των συνολικών κεφαλαίων της επιχείρησης (equity vs. Entity approach to valuation).
- Έκφραση της αξίας σε μελλοντικούς όρους.
- Μη σχηματισμός υποθέσεων σχετικά με την επενδυτική πολιτική της επιχείρησης.
- Υιοθέτηση υποθέσεων όσον αφορά την αποτελεσματική λειτουργία των χρηματιστηριακών αγορών, την ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών και την έλλειψη αβεβαιότητας.

Υποθέτοντας ένα σταθερό ρυθμό αύξησης μελλοντικών μερισμάτων και σταθερό κόστος κεφαλαίου, ο Gordon (1962) αναπτύσσει μια μεθοδολογία αποτίμησης, η οποία εκφράζει την αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης ως ίση με το ύψος των αναμενόμενων μερισμάτων της επόμενης χρονικής περιόδου δια της διαφοράς μεταξύ του κόστους κεφαλαίου και του ρυθμού αύξησης των μελλοντικών μερισμάτων, με την προϋπόθεση ότι το πρώτο είναι μεγαλύτερο από το δεύτερο (βλ Εξίσωση 2<sup>α</sup>). Εξάλλου, η Εξίσωση 2β εκφράζει την απαιτούμενη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων ως συνάρτηση της μερισματικής απόδοσης (divident yield) και του σταθερού ρυθμού ανάπτυξης.

## Εξίσωση 2

### Gordon Growth Model

$$2\alpha. P_t = \frac{d_{t+1}}{R_e - 1 - g_e}$$

$$R_e - 1 = \frac{d_{t+1}}{P_t} + g_e$$

όπου

$d_{t+1}$  = μερίσματα ανά μετοχή πληρωτέα τη χρονική στιγμή  $t+1$

$R_e$  = κόστος ιδίων κεφαλαίων συν 1

$g_e$  = σταθερός ρυθμός αύξησης μερισμάτων στο διηνεκές.

Το γεγονός ότι η μέθοδος προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων αναγνωρίζεται ως η θεωρητική βάση της νεοκλασικής οικονομικής οπτικής στην αποτίμηση μετοχών επιχειρήσεων δεν συνεπάγεται ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα αποτίμησης στερείται προβλημάτων, ιδιαίτερα όσον αφορά την πρακτική του εφαρμογή και χρησιμότητα. Διατυπώνοντας την αρχή της μη σχετικότητας των μερισμάτων (divident irrelevancy theorem), σύμφωνα με την οποία η ακολουθούμενη μερισματική πολιτική μιας επιχείρησης, δηλαδή η απόφαση της διοίκησης της επιχείρησης σχετικά με το ποσοστό των κερδών που διανέμονται ως μέρισμα στους μετόχους, δεν θα πρέπει να ενδιαφέρει τους μετόχους της επιχείρησης, οι Miller & Modigliani (1961) αμφισβητούν τον πρακτικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει το μέγεθος των μερισμάτων στο χώρο της αποτίμησης των μετοχών επιχειρήσεων. Ακολουθώντας τη συλλογιστική των Miller & Modigliani (1961) θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η μη σχετικότητα της μερισματικής πολιτικής ουσιαστικά θέτει υπό αμφισβήτηση τη σχέση μεταξύ του ύψους των μερισμάτων της τρέχουσας χρήσης με το επίπεδο διαμόρφωσης των μελλοντικών μερισμάτων και επομένως οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ενώ στη θεωρία η διαμόρφωση της τιμής μιας μετοχής βασίζεται στο ύψος των μελλοντικών μερισμάτων, από την άλλη μεριά στην πράξη, το παρατηρούμενο μέγεθος των μερισμάτων δεν παρέχει πληροφορίες για τον προσδιορισμό της μετοχικής αξίας (βλ. Penman 1992). Εξάλλου, το υπόδειγμα της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων αποτυγχάνει να εκφράσει με κατάλληλο τρόπο τη διαδικασία της δημιουργίας αξίας και να αποκαλύψει τους πραγματικούς παράγοντες αξίας, που οδηγούν στη μεγέθυνση των μερισμάτων και τη δημιουργία αξίας για τους μετόχους της επιχείρησης.

καθώς βασίζεται στο μέγεθος των μερισμάτων, η φύση των οποίων συνδέεται με τη διανομή της δημιουργημένης αξίας στους μετόχους και όχι τη διαδικασία δημιουργίας αυτής της αξίας (βλ. Ohlson 1990 και Penman 1992).

Το υπόδειγμα της προεξόφλησης μελλοντικών μερισμάτων αποτελεί τη θεωρητική βάση της σύγχρονης θεωρίας της αποτίμησης μετοχών επιχειρήσεων, οι συγκεκριμένες δυσκολίες πρακτικής εφαρμογής του λόγω της ιδιαίτερης φύσης των μερισμάτων, οδηγούν στη δημιουργία εναλλακτικών υποδειγμάτων αποτίμησης, τα οποία αν και θεωρητικά ισοδύναμα με τη μέθοδο της προεξόφλησης των μερισμάτων παρουσιάζουν υψηλότερο βαθμό πρακτικής χρησιμότητας από αυτήν.

## **2.6. Μέθοδοι προεξόφλησης μελλοντικών ταμειακών ροών**

---

Μια αρχική αναφορά στο υπόδειγμα της προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών πραγματοποιήθηκε κατά την εξέταση των εναλλακτικών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών σύμφωνα με την ερευνητική μελέτη των Miller & Modigliani (1961), όπου υποστηρίχθηκε ότι η μέθοδος της προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών είναι θεωρητικά ισοδύναμη με τη μέθοδο της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων.

Ο Rappaport (1986, 1998) επεκτείνει τη σχετική έρευνα στο χώρο της αποτίμησης επιχειρήσεων, αναπτύσσοντας μια μεθοδολογία αποτίμησης, που ονομάζει μέθοδο αξίας για τους μετόχους (shareholder value approach – SVA), σύμφωνα με την οποία η αξία για τους μετόχους ορίζεται ως ίση με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες δια του σταθμισμένου μέσου κόστους κεφαλαίου μείον την αγοραία αξία των ξένων κεφαλαίων της τρέχουσας χρήσης. Όπως φαίνεται στην Εξίσωση 3β, η πρακτική εφαρμογή αυτής της μεθόδου πραγματοποιείται αθροίζοντας την παρούσα αξία των λειτουργικών ταμειακών ροών κατά τη διάρκεια μιας πεπερασμένης μελλοντικής περιόδου (finite horizon), για την οποία απαιτείται ο σχηματισμός λεπτομερών προβλέψεων για τη συμπεριφορά ορισμένων κριτικής σημασίας μεταβλητών και η προετοιμασία αναμενόμενων οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης (proforma financial statements), την τελική αξία (terminal value), η οποία είναι ίση με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών μετά το τέλος της πεπερασμένης χρονικής περιόδου δια του σταθμισμένου μέσου κόστους κεφαλαίου, και την τρέχουσα αξία των διαπραγματεύσιμων αξιόγραφων. Το άθροισμα των παραπάνω αξιών οδηγεί στον υπολογισμό της συνολικής αξίας



της επιχείρησης, δηλαδή της θεμελιώδους αξίας των συνολικών κεφαλαίων της, από την οποία προκύπτει η θεμελιώδης αξία των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης αφαιρώντας την αγοραία αξία των τρεχόντων υποχρεώσεων.

### Εξίσωση 3

#### Μέθοδος αξίας για τους μετόχους

3α. Αξία για τους μετόχους (SV) = Συνολική αξία της επιχείρησης (CV) – Αξία τρεχόντων υποχρεώσεων της επιχείρησης

3β. Επιχειρησιακή αξία (CV) = Παρούσα αξία ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της πεπερασμένης μελλοντικής χρονικής περιόδου + Τελική αξία + Αξία διαπραγματεύσιμων χρεογράφων

3γ. Ταμειακές ροές = Ταμειακές εισροές – Ταμειακές εκροές = [(Πωλήσεις προηγούμενης χρήσης) X (1+ Ρυθμός αύξησης πωλήσεων) X (Περιθώριο λειτουργικού κέρδους) X (1 – Φορολογικός συντελεστής)] – (Αύξηση επενδύσεων σε πάγια περιουσιακά στοιχεία + Αύξηση επενδύσεων σε κεφάλαιο κίνησης)

Στην Εξίσωση 3γ, ο Rappaport (1998) δείχνει τον τρόπο προσδιορισμού του ετήσιου ύψους των ταμειακών ροών, που χρησιμοποιούνται ως εισροή (input) στο υπόδειγμα προσδιορισμού της αξίας της επιχείρησης, και συνεπώς περιγράφει τις κρίσιμες εκείνες μεταβλητές, των οποίων το μελλοντικό επίπεδο διαμόρφωσης θα πρέπει να προβλεφθεί στα πλαίσια της πρακτικής εφαρμογής του συγκεκριμένου υποδείγματος. Πιο συγκεκριμένα, η πρακτική εφαρμογή της μεθόδου της αξίας για τους μετόχους απαιτεί την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των παρακάτω μεγεθών:

- Πρόβλεψη ρυθμού μελλοντικής αύξησης πωλήσεων.
- Πρόβλεψη του επιπέδου διαμόρφωσης του λειτουργικού περιθωρίου κερδών της επιχείρησης, το οποίο ορίζεται ως το κλάσμα των κερδών προ φόρων και τόκων (αλλά μετά αποσβέσεων) δια του ύψους των πωλήσεων.
- Πρόβλεψη του ποσοστού φορολογικής επιβάρυνσης.

- Πρόβλεψη του επιπρόσθετου ρυθμού αύξησης των επενδύσεων σε πάγια ενεργητικά στοιχεία (incremental fixed capital investment rate), ο οποίος ισούται με το κλάσμα της διαφοράς μεταξύ των καθαρών κεφαλαιακών δαπανών και των εξόδων απόσβεσης δια της μεταβολής των πωλήσεων.
- Πρόβλεψη του επιπρόσθετου ρυθμού αύξησης των επενδύσεων σε κεφάλαιο κίνησης (incremental working capital rate), ο οποίος ισούται με τη μεταβολή των επενδύσεων στο κεφάλαιο κίνησης δια της μεταβολής του επιπέδου των πωλήσεων.
- Υπολογισμός του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίων.
- Υπολογισμός της αγοραίας αξίας του χρέους της επιχείρησης.
- Υπολογισμός της τρέχουσας αξίας των διαπραγματεύσιμων αξιόγραφων.
- Σχηματισμός απλουστευτικής υπόθεσης σχετικά με το ύψος του ρυθμού αύξησης των συνεχιζόμενων ταμειακών ροών μετά το τέλος της πεπερασμένης περιόδου στο διηνεκές.

Δύο από τις πιο σημαντικές αποφάσεις που πρέπει να λάβει ο χρηματοοικονομικός αναλυτής κατά την πρακτική εφαρμογή του υποδείγματος της προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών, σχετίζονται, πρώτον, με το καθορισμό της διάρκειας της πεπερασμένης περιόδου (finite horizon) κατά την οποία θα πρέπει να σχηματιστούν λεπτομερείς προβλέψεις για μια σειρά σημαντικών μεταβλητών και να προετοιμαστούν οικονομικές καταστάσεις αναμενόμενων μεγεθών (pro-forma financial statements) και δεύτερον με την υπόθεση προσδιορισμού της δομής της μελλοντικής χρονολογικής σειράς των ταμειακών ροών για την περίοδο που αρχίζει με τη λήξη της καθορισμένης περιόδου.

Βασικό πρόβλημα της μεθόδου σύμφωνα με τον Penman (1992) είναι ότι τα κέρδη είναι πιο θεμελιώδες μέτρο αξίας από τις ταμειακές ροές, καθώς ενώ η αξία της μετοχής μιας επιχείρησης μπορεί να εκφραστεί ως ίση με την παρούσα αξία των ex-ante ταμειακών ροών, οι ex-post ταμειακές ροές δεν είναι σχετικές με την αξία των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης.

Εξάλλου, ο Penman (2001a) συνεχίζοντας την επιχειρηματολογία του εναντίον της μεθόδου προεξόφλησης των ταμειακών ροών αναφέρει μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

- Το υπόδειγμα της προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών δεν λαμβάνει υπόψη του αξία που δεν περιέχει ταμειακές ροές.
- Η μεθοδολογία προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών δεν λειτουργεί ιδιαίτερα καλά σε περιπτώσεις επιχειρήσεων με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης, καθώς απαιτείται ο καθορισμός πεπερασμένων περιόδων (finite horizons) ιδιαίτερα μεγάλης χρονικής διάρκειας.
- Οι ταμειακές ροές είναι ένα μέγεθος που σχετίζεται περισσότερο με τη ρευστότητα παρά με την αποδοτικότητα της επιχείρησης.
- Το μέγεθος των ταμειακών ροών δεν προβλέπεται από τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές.
- Τέλος, η μέθοδος προεξόφλησης των μελλοντικών ταμειακών ροών λειτουργεί αποτελεσματικά, όταν η διάρθρωση των ταμειακών ροών είναι ανάλογη της διάρθρωσης κερδοφορίας, η οποία είναι ο πραγματικός οδηγός αξίας της επιχείρησης.

### Κεφάλαιο 3. ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΥΠΕΡΚΕΡΔΩΝ

---

#### 3.1. Το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος

Για μια μη-μοχλευμένη εταιρία, η δίκαιη αξία της, και κατ' επέκταση η δίκαιη αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας προκύπτει από την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων μείον την αξία έκδοσης νέων μετοχών (Skogsvik, 2002)

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(D_t) - S_t^n}{(1+r_s)^t} \quad 1.$$

Όπου

$E(D_t)$  = το αναμενόμενο μέρισμα που θα καταβληθεί στους μετόχους

$S_t^n$  = η αξία του νέου εκδοθέντος μετοχικού κεφαλαίου

$r_s$  = το κόστος ιδίων κεφαλαίων

Εάν χρησιμοποιήσουμε ένα πεπερασμένο χρονικό ορίζοντα, τότε μπορούμε να γράψουμε την παραπάνω σχέση ως ακολούθως:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{E(D_t) - S_t^n}{(1+r_s)^t} + \frac{E(V_T)}{(1+r_s)^T} \quad 2.$$

Όπου

$E(V_T)$  = η προσδοκώμενη αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας κατά την περίοδο  $T$

Κατόπιν υποθέτουμε ότι τα κέρδη προς διάθεση, τα (προσδοκώμενα) μερίσματα, και η έκδοση νέων μετοχών επηρεάζουν την μεταβολή στην λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας εταιρίας. Συγκεκριμένα, ο τρόπος μεταβολής της

λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας καταγράφεται από την ακόλουθη σχέση:

$$S_t = S_{t-1} + E_t - E(D_t) + S_t^n \quad 3.$$

Όπου

$S_t$  = η καθαρή θέση (net worth) της εταιρίας κατά την περίοδο  $t$

$E_t$  = τα κέρδη μετά φόρων (ή κέρδη προς διάθεση) της περιόδου  $t$

Λύνοντας την παραπάνω σχέση ως προς τη μεταβλητή  $E(D_t) - S_t^n$ , λαμβάνουμε τα εξής:

$$E(D_t) - S_t^n = S_{t-1} - S_t + E_t \quad 4.$$

ή

$$E(D_t) - S_t^n = E_t - (S_t - S_{t-1}) \quad 5.$$

Γνωρίζουμε όμως ότι η **απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE)** προκύπτει από την διαίρεση των κερδών προς διάθεση με την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων (Ross *et al.* 1999, σελ.35).

$$ROE_t = \frac{E_t}{S_{t-1}} \quad 6.$$

Λύνοντας λοιπόν την σχέση (6) ως προς τα κέρδη χρήσης και αντικαθιστώντας στην σχέση (5) λαμβάνουμε τα εξής:

$$E(D_t) - S_t^n = ROE_t \cdot S_{t-1} - (S_t - S_{t-1}) \quad 7.$$

Προσθέτοντας και αφαιρώντας παράλληλα το κόστος των ιδίων κεφαλαίων στον πρώτο παράγοντα του δεξιού μέλους της παραπάνω σχέση παίρνουμε

$$E(D_t) - S_t^n = [r_s + (ROE_t - r_s)] \cdot S_{t-1} - (S_t - S_{t-1}) \quad 8.$$

Στην παραπάνω σχέση παρατηρούμε ότι  $ROE_t \cdot S_{t-1} = E_t$  και ότι  $r_s \cdot S_{t-1}$  αποτελεί το ελάχιστο επίπεδο κερδών χρήσης, βάσει του κόστους των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας. Η δε διαφορά μεταξύ των κερδών χρήσης και των απαιτούμενων κερδών ονομάζεται **υπολειμματικό λογιστικό εισόδημα** (Skogsvik 2002).

Αντικαθιστώντας λοιπόν την σχέση (8) στην σχέση (2) λαμβάνουμε την μαθηματική έκφραση του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος

$$V_0 = S_0 + \sum_{t=1}^T \frac{(ROE_t - r_s) S_{t-1}}{(1+r_s)^t} + \frac{E(V_T) - S_T}{(1+r_s)^T} \quad 9.$$

Η παραπάνω σχέση μας πληροφορεί ότι η αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας μη-μοχλευμένης εταιρίας εξαρτάται από τρεις παράγοντες: (α) την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων, (β) την παρούσα αξία των υπολειμματικού εισοδήματος, και (γ) την αναμενόμενη υπεραξία (goodwill) της εταιρίας στο τέλος της περιόδου.

### 3.2. Η σχέση του υπολειμματικού εισοδήματος και της οικονομικής προστιθέμενης αξίας

Η αποτίμηση βάσει των υπερκερδών μιας εταιρία φέρνει στον νου την έννοια της **οικονομικής προστιθέμενης αξίας** (Economic Value Added, EVA), η οποία ορίζεται ως εξής:

$$EVA = \text{NOPAT} - (\text{Επενδεδυμένο Κεφάλαιο} \times r_{\text{WACC}}) \quad 10.$$

Όπου

NOPAT = τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων (net operating profits after taxes)

$r_{WACC}$  = το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (weighted average cost of capital)

Με απλά λόγια η παραπάνω εξίσωση μας πληροφορεί η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (EVA) μιας εταιρείας αφορά τη διαφορά μεταξύ των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων και το κόστος χρήσης των κεφαλαίων (δηλαδή το γινόμενο του επενδεδυμένου κεφαλαίου και του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου) που επενδύθηκαν στην εταιρία προκειμένου να δημιουργηθούν τα παραπάνω λειτουργικά κέρδη.

Ως επενδεδυμένο κεφάλαιο λογίζεται το σύνολο του βραχυπρόθεσμου τραπεζικού χρέους, των φόρων, τα πληρωτέων μερισμάτων, και των ιδίων κεφαλαίων (Harper 2006β) . Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να κάνουμε μια επισήμανση αναφορικά με τους φόρους πληρωτέους. Πολλοί θεωρούν ότι οι εν λόγω φόροι δεν δύνανται να λογιστούν ως μέρος της εταιρικής χρηματοδότησης καθώς η κυβέρνηση δεν έχει σκοπό να χρηματοδοτήσει την επιχείρηση. Ωστόσο, κρίνεται σωστό οι πληρωτέοι φόροι να θεωρηθούν ως πηγή επενδυμένου κεφαλαίου επειδή οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν πληρώνουν ποτέ αυτούς τους αναβαλλόμενους φόρους. Με άλλα λόγια, εφ' όσον υπάρχει συνεχής αναβολή στην καταβολή των αναβαλλόμενων φόρων, τότε οι εν λόγω φόροι μπορεί να κληθούν και «οιωνεί ίδια κεφάλαια».

Από προλεχθέντα λοιπόν, αναφορικά με την έννοια της οικονομικής προστιθέμενης αξίας, βλέπουμε ότι η βασική διαφορά μεταξύ του υποδείγματος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας και του υποδείγματος προεξόφλησης των υπερκερδών συνίσταται στο ότι το μεν πρώτο υπόδειγμα εταιρικής αποτίμησης αποβλέπει στην μέτρηση της «υπερβάλλουσας» αξίας σε σχέση με τα συνολικά επενδεδυμένα κεφάλαια της εταιρίας αντί των ιδίων κεφαλαίων της δεύτερης προσεγγίσεως.

Επίσης, μια δεύτερη διαφορά μεταξύ των παραπάνω μεθόδων αποτίμησης έγκειται στο ότι προκειμένου να υπολογίσουμε το *καθαρό λειτουργικό κέρδος μετά από τους φόρους* (NOPAT), χρειάζεται να κάνουμε μια σειρά λογιστικών μετατροπών. Αν και υπάρχουν τρία βασικά βήματα κατά την διαδικασία εξεύρεσης του NOPAT, δεν υπάρχει κάποια «ορθόδοξη» για τον υπολογισμό του

εν λόγω κέρδους. Αυτά τα τρία βασικά στάδια υπολογισμού του NOPAT είναι τα εξής (Harper 2006):

1. Υπολογισμός του Κέρδους προ Φόρων και Τόκων (EBIT).
2. Διενέργεια των Λογιστικών Μετατροπών: η διενέργεια των λογιστικών μετατροπών είναι δυο ειδών. Πρώτον, υπάρχουν λογιστικές μετατροπές που στοχεύουν να μετατρέψουν τα μεγέθη από λογιστική σε ταμειακή βάση. Δεύτερον, υπάρχουν λογιστικές μετατροπές που πραγματοποιούνται με σκοπό την επαναταξινόμηση ορισμένων δαπανών, οι οποίες πλέον κεφαλαιοποιούνται στον ισολογισμό.
3. Αφαίρεση των Λειτουργικών Φόρων

Υπενθυμίζουμε ότι σύμφωνα με την λογιστική βάση (accrual basis) τα εταιρικά έσοδα ή έξοδα, ως μεγέθη, απεικονίζονται κατά την στιγμή που συνάπτεται η λογιστική τους αποτίμησή, ακόμη και στην περίπτωση που δεν έχουν εισπραχθεί ή καταβληθεί. Η δε κεφαλαιοποίηση μιας δαπάνης σχετίζεται με τη μεταφορά μιας δαπάνης στον ισολογισμό και τη μεταχείριση της ως μακροπρόθεσμου περιουσιακού στοιχείου αντί μιας βραχυπρόθεσμης δαπάνης.



### 3.3. Η τιμή μιας μετοχής σε συνδυασμό με τις προοπτικές ανάπτυξης μιας εταιρίας

Θεωρητικά δύο εταιρίες που παρουσιάζουν την αυτή κερδοφορία πρέπει να αποτιμηθούν διαφορετικά εάν κάποια εξ αυτών έχει περισσότερες ευκαιρίες ανάπτυξης από την άλλη, δεδομένου ότι ο επενδυτής που τοποθετείται σε μια μετοχή αγοράζει και το τρέχον εισόδημα που απορρέει από τα ήδη υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρίας αλλά και τα μελλοντικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία θα αποκτηθούν στο πλαίσιο ανάπτυξης της εταιρίας.

Ας φανταστούμε λοιπόν μια εταιρία με σταθερά κέρδη ανά μετοχή στο διηνεκές, καθώς έχει αποφασίσει να μην αναλάβει οποιεσδήποτε νέες επενδυτικές πρωτοβουλίες. Αυτό κατ' αρχάς σημαίνει ότι απόδοση της εν λόγω μετοχής προκύπτει από την διαίρεση της ταμειακής ροής που δημιουργεί (ήτοι τα σταθερά κέρδη) προς το κόστος κτήσης της (δηλαδή την τρέχουσα χρηματιστηριακή αξία της μετοχής,  $P$ ) Επιπλέον, η επιχείρηση καταβάλλει όλα τα κέρδη της στους μετόχους ως μερίσματα, δηλαδή ισχύει ότι

$$E_t = D_t \quad 11.$$

Εάν δε υπάρχουν  $N$  μετοχές σε κυκλοφορία, τότε τα κέρδη ανά μετοχή θα πρέπει να ισούνται με το μέρισμα ανά μετοχή

$$EPS_t = DPS_t \quad 12.$$

Η αναμενόμενη απόδοση μιας τέτοιας μετοχής πρέπει να ισούται με την μερισματική της απόδοση ( $d$ )

$$r = \frac{EPS_t}{P_t} = \frac{DPS_t}{P_t} = d \quad 13.$$

Λύνοντας την παραπάνω σχέση ως την τιμή της μετοχής έχουμε ότι :

$$P_t = \frac{EPS_t}{r} = \frac{DPS_t}{r} \quad 14.$$

Σε πολλές εταιρίες, ωστόσο παρουσιάζονται ευκαιρίες για ανάπτυξη, δηλαδή ευκαιρίες για να αναλάβουν κερδοφόρα επενδυτικά προγράμματα, τα οποία αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό μέρος της εταιρικής αξίας. Άρα λοιπόν, δεν θα ήταν σωστό να αφήσουν την ύπαρξη τέτοιων ευκαιριών προκειμένου να διανεμηθούν όλα τα κέρδη τους ως μερίσματα.

Συγκεκριμένα, ας υποθέσουμε ότι η εταιρία έχει τη δυνατότητα να αναλάβει ένα επενδυτικό πρόγραμμα. Έτσι λοιπόν την ημερομηνία 0 η εταιρία αποφασίζει να διακρατήσει ολόκληρο μέρισμα της περιόδου 1, δηλαδή  $D_1 = E_1$  αντιπροσωπεύει το κόστος επένδυσης, προκειμένου να το επενδύσει στο εν λόγω επενδυτικό πρόγραμμα. Επομένως, στην περίοδο 2, και σε κάθε επόμενη περίοδο, τα κέρδη θα αυξηθούν κατά  $g_E$ , δηλαδή θα διαμορφωθούν στα  $E_t = E_1(1 + g_E)$  όπου  $t = 2, 3, \dots$ .

Με άλλα λόγια τα κέρδη της εταιρίας θα αυξηθούν, σε απόλυτους αριθμούς, κατά  $E_1 g_E$ .

Η καθαρή παρούσα αξία, την περίοδο 1, που δημιουργεί το επενδυτικό πρόγραμμα  $j$  είναι  $NPV_1^j$

$$NPV_1^j = -E_1 + \frac{g_E E_1}{r} \quad 15.$$

Και επομένως η τρέχουσα αξία της εταιρίας, δηλαδή η αξία της εταιρίας την χρονική στιγμή 0, θα πρέπει να ισούται με την κεφαλαιοποιημένη αξία των, εν απουσία ευκαιριών ανάπτυξης, προσδοκώμενων κερδών,  $E_0 / r$ , και την παρούσα αξία των ευκαιριών ανάπτυξης:

$$\frac{E_0}{r} + \frac{NPV_1^j}{1+r} \quad 16.$$

Άρα και η τιμή της μετοχής θα πρέπει να διαμορφωθεί ως εξής:

$$P_0 = \frac{EPS_0}{r} + \frac{NPV_1^j / N}{1+r} \quad 17.$$

Κατά συνέπεια, η τιμή μιας μετοχής μπορεί να ιδωθεί ως η συνισταμένη δυο μεταβλητών. Η πρώτη στηρίζεται στην αξία της εταιρίας, η οποία απλά διανέμει όλα τα κέρδη της στους μετόχους, ενώ η δεύτερη μεταβλητή αντιπροσωπεύει την πρόσθετη αξία που δημιουργείται εάν η εταιρία διακρατεί μέρος των κερδών της προκειμένου χρηματοδοτήσει νέα επενδυτικά προγράμματα.

Λύνοντας την παραπάνω σχέση ως προς τον δείκτη P/E έχουμε:

$$\frac{P_0}{EPS_0} = \frac{1}{r} + \frac{\gamma}{EPS_0} \quad 18.$$

όπου

$$\gamma = \frac{NPV_1^j / N}{1+r}$$

Η παραπάνω σχέση μας βοηθά να καταλάβουμε τον λόγο για τον οποίο οι μετοχές εταιριών υψηλής τεχνολογίας, για τις οποίες η αγορά εκτιμά ότι έχουν σημαντικότερες ευκαιρίες ανάπτυξης, διαπραγματεύονται συνήθως σε πολύ υψηλά P/E, ενώ οι εταιρίες με χαμηλές προοπτικές ανάπτυξης διαπραγματεύονται σε χαμηλότερα πολλαπλάσια.

Ωστόσο, με βάση πάντοτε τις προηγούμενες παρατηρήσεις, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι για μια μετοχή με υψηλό P/E, εάν τα υψηλά ποσοστά ανάπτυξης δεν υλοποιηθούν τότε αυτό ενδέχεται να προκαλέσει μεγάλη πτώση στην τιμή της μετοχής. Από την άλλη, για μια μετοχή με χαμηλό P/E, η μη σωστή εκτίμηση του ρυθμού ανάπτυξης της εταιρίας μπορεί να δημιουργήσει μεγάλα κέρδη.

### 3.4. Το υπόδειγμα Miller Modigliani

Οι Miller και Modigliani (1961) ανέπτυξαν ένα υπόδειγμα αποτίμησης της δίκαιης αξίας ιδίων κεφαλαίων μιας εταιρίας..

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους εν λόγω μελετητές η αξία μιας εταιρίας με μηδενική μόχλευση έχει ως εξής:

$$V_t = \frac{E_{t+1}}{r} + PVG \quad 19.$$

Όπου

$r_F$  = η απαιτούμενη απόδοση

$E_{t+1}$  = το επίπεδο των κερδών κατά την περίοδο  $t$  μέχρι  $t + 1$

PVG = η παρούσα αξία των ευκαιριών ανάπτυξης

Η παρούσα αξία των ευκαιριών ανάπτυξης υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση

$$PVG = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{I_t (\delta_t - r)}{(1+r)^t} \quad 20.$$

Όπου

$I_t$  = η επένδυση κατά την περίοδο  $t$

$\delta_t$  = η απόδοση της επένδυσης κατά την περίοδο  $t$

Σε αυτό το σημείο μπορούμε να κάνουμε δυο υποθέσεις. Πρώτον, σε όλες τις χρονικές περιόδους η απόδοση της επένδυσης ισούται με την απαιτούμενη απόδοση της, δηλαδή ισχύει  $\delta_t = r$ , για  $t = 1, 2, \dots$ . Δεύτερον, η μεταβολή στα κέρδη μια  $\Delta E_t = E_t - E_{t-1}$  επηρεάζεται από την απόδοση των επενδεδυμένων

κεφαλαίων, τα οποία προκύπτουν αφαιρουμένων των μερισμάτων από τα κέρδη προς διάθεση. Τα παραπάνω περιγράφονται από την ακόλουθη σχέση

$$E_t = E_{t-1} + \delta_{t-1} (E_{t-1} - D_{t-1}) \quad 21.$$

Όπου

$D_{t-1}$  = τα καταβληθέντα μερίσματα κατά την περίοδο  $t-1$

$(E_{t-1} - D_{t-1})$  = τα επανεπενδυθέντα κεφάλαια κατά την περίοδο  $t-1$

Βάσει λοιπόν των παραπάνω υποθέσεων έχουμε προκύπτει η εξής σχέση:

$$V_t = \frac{E_t}{r} + \frac{\delta_t (E_t - D_t)}{r} \quad 22.$$

Και εφ' όσον βεβαίως ισχύει,  $\delta_t = r$ , για  $t=1,2,\dots$  τότε μπορούμε να διατυπώσουμε την παραπάνω σχέση ως εξής:

$$V_t = \frac{E_t}{r} + E_t - D_t \quad 23.$$

Διαιρώντας τέλος όλα τα μέλη της παραπάνω σχέσης με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία έχουμε:

$$P_t = \frac{EPS_t}{r} + EPS_t - DPS_t \quad 24.$$

Η παραπάνω σχέση μας δείχνει την μετά την καταβολή μερίσματος (ex-dividend) τιμή της μετοχής. Γενικά όταν ο αγοραστής ενός χρηματοοικονομικού προϊόντος το παραλαμβάνει χωρίς ορισμένα ενσωματωμένα μέρη του, γεγονότα ή δικαιώματα (όπως είναι τα μερίσματα) τότε αυτό σημαίνει ότι το εν λόγω περιουσιακό στοιχείο διαπραγματεύεται άνευ των παραπάνω δικαιωμάτων. Σε αντίθεση το συσσωρευτικό μέρισμα (cum dividend), το οποίο χρησιμοποιείται για να δείξει την συσσώρευση του μερίσματος. Η καταβολή μερίσματος μειώνει την τιμή της μετοχής καθώς η εταιρεία χάνει αξία από την πληρωμή του μερίσματος (Penman 2003, σελ.69).

Άρα όταν προσθέσουμε και το μέρισμα ανά μετοχή στην σχέση (24) τότε η τιμή της μετοχής με το συσσωρευτικό μέρισμα ( $P_t^{cd}$ ) έχει ως εξής (Partington 1993):

$$P_t^{cd} = \frac{EPS_t}{r} + EPS_t = \frac{EPS_{t+1}}{r} \quad 25.$$

Άρα το υπόδειγμα αποτίμησης των Miller και Modigliani (1961) στην περίπτωση κατά την οποία η απόδοση της επένδυσης ισούται με την απαιτούμενη απόδοση προεξοφλεί στο διηνεκές τα κέρδη ανά μετοχή της επόμενης περιόδου.

### 3.5. Υπόδειγμα προεξόφλησης μελλοντικών υπερκερδών

Η ανάπτυξη της συγκεκριμένης μεθοδολογίας βασίστηκε στις θεωρητικές μελέτες των Ohlson και Feltham (1995). Ο Ohlson εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στα κέρδη, τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων και τα μερίσματα με σκοπό την ανάπτυξη ενός υποδείγματος αποτίμησης βασιζόμενος σε δύο υποθέσεις: Πρώτον, ότι η κάθε μεταβολή στη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων αντανακλάται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης και στο ότι η αξία των μερισμάτων είναι ίση με την αξία των δημοσιευμένων κερδών μείον τη μεταβολή στη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων και δεύτερον, στις ιδιότητες των μερισμάτων (Miller & Modigliani 1961).

Βάσει αυτών των υποθέσεων, εκφράζεται η πραγματική αξία των ιδίων κεφαλαίων να ισούται με την τρέχουσα λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων πλέον την παρούσα αξία των μελλοντικών υπερκερδών, τα οποία ορίζονται ως η διαφορά μεταξύ των προβλεπόμενων μελλοντικών κερδών μείον το γινόμενο του

προεξοφλητικού επιτοκίου και της προβλεπόμενης λογιστικής αξία των ιδίων κεφαλαίων. Για να συμβαδίζει όμως η αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης με τους όρους της τρέχουσας χρήσης θα πρέπει το υπόδειγμα να μπορεί να εκφράζει με μια γραμμική συνάρτηση την αξία των ιδίων κεφαλαίων ίση με το άθροισμα της τρέχουσας λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων, των τρεχόντων υπερκερδών και μιας μεταβλητής που αντιπροσωπεύει μία πληροφορία σχετικά με την διαμόρφωση του μελλοντικού επιπέδου των υπερκερδών της επόμενης λογιστικής χρήσης. Η συγκεκριμένη μεταβλητή ενώ λαμβάνεται υπόψη από τις χρηματιστηριακές αγορές για την τιμή της μετοχής δεν ενσωματώνεται στα τρέχοντα υπερκέρδη διότι αναγνωρίζεται στην επόμενη λογιστική χρήση. Ο Ohlson βασίζει την υπόθεσή του στο γεγονός ότι με την πάροδο του χρόνου το ύψος των υπερκερδών συγκλίνει προς το μηδέν βάσει της ανταγωνιστικής ισορροπίας των αγορών.

Πολλοί μελετητές όπως οι Miller & Modigliani (1961), υποστήριξαν ότι η αξία της επιχείρησης διακρίνεται από τις λειτουργικές και όχι από τις χρηματοοικονομικές δραστηριότητες που εμφανίζονται στις οικονομικές καταστάσεις. Μία άλλη επίσης σημαντική διάκριση είναι το γεγονός ότι, οι λογιστικές αξίες των χρηματοοικονομικών στοιχείων του ισολογισμού συγκλίνουν περισσότερο με τις πραγματικές αγοραίες αξίες τους, ενώ στην περίπτωση των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων η αρχή της λογιστικής συντηρητικότητας προκαλεί τη δημιουργία διαφορών μεταξύ λογιστικών και τρεχουσών αξιών. Αυτό δεν είναι πάντα αρνητικό, διότι η αρχή της συντηρητικότητας στη λογιστική αξία οδηγεί στην αύξηση των μελλοντικών υπερκερδών καθώς μειώνει την αξία των μελλοντικών κανονικών υπερκερδών μέσω της επίδρασης που έχει στην λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων.

Οι Ohlson & Feltham (1995) λαμβάνοντας υπόψη τις διακρίσεις αυτές, επεκτείνουν την αρχική ανάλυση του Ohlson (1995) κατασκευάζοντας ένα υπόδειγμα προκειμένου να απεικονίζει τα μελλοντικά λειτουργικά υπερκέρδη σε όρους τρεχόντων λειτουργικών υπερκερδών, τρεχόντων λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων δίνοντας έμφαση στη διατήρηση του επιπέδου των λειτουργικών υπερκερδών, στο μέγεθος αλλά και στη συντηρητικότητα αποτύπωσης των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων στις οικονομικές καταστάσεις.

Οι Feltham & Ohlson (1996), βασίζονται σε μία συνάρτηση τεσσάρων παραγόντων για τον υπολογισμό της χρηματιστηριακής αξίας των ιδίων

κεφαλαίων μιας επιχείρησης: τη λογιστική αξία των τρεχόντων λειτουργικών υπερκερδών, τη λογιστική αξία των τρεχόντων λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων, τη λογιστική αξία των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων αρχή της χρήσης και την αξία των ταμειακών επενδύσεων της τρέχουσας περιόδου.

### 3.5.1. Το Υπόδειγμα Ohlson

Στην υποενότητα αυτή θα αναφερθούμε στις μελέτες του Ohlson (1991, 1995). Κατ' αρχάς θα αποδείξουμε ότι το υπόδειγμα του Ohlson (1991) αποτελεί μια ειδική περίπτωση του υποδείγματος των Miller και Modigliani (1961).

Η βασική ιδέα στο έργο του Ohlson (1991) αναφορικά με την αποτίμηση μιας μετοχής περιγράφεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$P_t = \phi \text{EPS}_t - \text{DPS}_t \quad 26.$$

Όπου

$\text{EPS}_t$  = τα κέρδη ανά μετοχή την περίοδο  $t$

$\text{DPS}_t$  = το μέρισμα ανά μετοχή κατά την περίοδο  $t$

$\phi$  = το πολλαπλάσιο των κερδών (earnings capitalization multiple). Ισχύει ότι

$$\phi = \frac{1+r}{r} \quad 27.$$

Επομένως μπορούμε να διατυπώσουμε την εξίσωση ( ) ως εξής:

$$P_t = \frac{1+r}{r} \text{EPS}_t - \text{DPS}_t$$

ή



$$P_t = \frac{EPS_t}{r} + EPS_t - DPS_t \quad 28.$$

Επομένως, το υπόδειγμα του Ohlson (1991) είναι ισοδύναμο με την ειδική περίπτωση του υποδείγματος των Miller και Modigliani (1961), κατά την οποία δεν υπάρχει ανάπτυξη από τις επενδυτικές ευκαιρίες.

### 3.6. Το υπόδειγμα Ohlson (1995)

Σύμφωνα με την πρώτη υπόθεση του υποδείγματος Ohlson (1995) η τιμή της μετοχής πρέπει να ισούται με την παρούσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων που θα καταβάλει η εταιρία στους μετόχους:

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E(D_{t+\tau})}{(1+r_F)^\tau} \quad 29.$$

Όπου

$r_F$  = το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου

$E(D_{t+\tau})$  = το προσδοκώμενο μέρισμα κατά την περίοδο  $t + \tau$

Κατόπιν, ο Ohlson υποθέτει ότι η μεταβολή της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων ( $\Delta S_t$ ) επηρεάζεται από τα διακρατηθέντα κέρδη, ήτοι τη διαφορά μεταξύ των κερδών προς διάθεση και των μερισμάτων. Πιο αναλυτικά, η δεύτερη υπόθεση του υποδείγματος Ohlson αναφορικά με την μεταβολή της καθαρής θέσης μιας εταιρίας παριστάνεται δια της ακόλουθης σχέσεως:

$$S_t = S_{t-1} + E_t - D_t \quad 30.$$

Όπου

$S_t$  = η καθαρή θέση (net worth) της εταιρίας κατά την περίοδο  $t$

$E_t$  = τα κέρδη μετά φόρων (ή κέρδη προς διάθεση) της περιόδου  $t$

$D_t$  = τα μερίσματα της περιόδου  $t$

Τέλος η τρίτη υπόθεση του υποδείγματος Ohlson αφορά την στοχαστική διαδικασία για τον προσδιορισμό των υπερκερδών, τα οποία μεταβάλλονται μέσω ενός απλού γραμμικού δυναμικού υποδείγματος

$$EAT_{t+1}^A = \omega EAT_t^A + v_t + \varepsilon_{1,t+1} \quad 31.$$

$$v_{t+1} = \gamma v_t + \varepsilon_{2,t+1} \quad 32.$$

Όπου

$v_t$  = οι μη-λογιστικές πληροφορίες αναφορικά με το προσδοκώμενο επίπεδο των μη-κανονικών κερδών κατά την περίοδο  $t$ . Για παράδειγμα το  $v_t$  θα μπορούσε να αναφέρεται στα νέα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή σε κάποια ενδεχόμενη έγκριση ενός νέου σκευάσματος από τον ΕΟΦ. Παρ' όλα αυτά ο Ohlson (2001) έχει αναφερθεί σε αυτή την μεταβλητή ως η «mysterious variant»

$\varepsilon_1, \varepsilon_2$  = τυχαίες μεταβλητές που ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο μηδέν

$\omega$  = ο συντελεστής διατήρησης των υπερκερδών. Ορίζεται ως τα υπερκέρδη την τρέχουσα περίοδο προς τα υπερκέρδη κατά την αμέσως προηγούμενη περίοδο  $\omega = EAT_t^A / EAT_{t-1}^A$ . Η τιμή του εν λόγω συντελεστή πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ του μηδενός και της μονάδας

$\gamma$  = ο συντελεστής διατήρησης των της επίδρασης των μελλοντικών εξελίξεων, οι οποίες δεν αντανακλώνται στο τρέχον επίπεδο των υπερκερδών. Ο εν λόγω συντελεστής ορίζεται ως  $\gamma = v_t/v_{t-1}$  και λαμβάνει τιμές μεταξύ του μηδενός και της μονάδας

Η σχέση (31) μας πληροφορεί ότι τα υπερκέρδη της επόμενης περιόδου εξαρτώνται από τα υπερκέρδη της τρέχουσας περιόδου, τις μη-λογιστικές πληροφορίες της τρέχουσας περιόδου  $v_t$ , και του μελλοντικού διαταρακτικού όρου  $\varepsilon_{t+1}$ . Παρατηρούμε δηλαδή ότι οι μη-λογιστικές πληροφορίες της τρέχουσας περιόδου αποτελούν μια διαταραχή για τα υπερκέρδη της επόμενης περιόδου. Η δε διαφορά μεταξύ της μεταβλητής  $v_t$  και της  $\varepsilon_{t+1}$  έγκειται στο ότι η πρώτη είναι εν μέρει προβλέψιμη, ενώ η δεύτερη τελείως μη-προβλέψιμη (Lundholm 1995).

Τα υπερκέρδη της εταιρία αποτελούν την διαφορά μεταξύ των λογιστικών κερδών και των φυσιολογικών κερδών, τα οποία ορίζονται ως η (ελάχιστη) απόδοση των επενδυμένων κεφαλαίων στην εταιρία, δηλαδή:

$$EAT_t^N = ROE \times S_{t-1} \quad 33.$$

Όπου

$EAT_t^N$  = τα φυσιολογικά κέρδη κατά την περίοδο  $t$

ROE = η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας

Επομένως μπορούμε να διατυπώσουμε τα εξής για τα υπερκέρδη (ή υπολειμματικά κέρδη) της εταιρίας κατά την περίοδο  $t$

$$EAT_t^A = EAT_t - EAT_t^N \quad 34.$$

Βάσει λοιπόν των παραπάνω υποθέσεων προκύπτει ότι η δίκαιη τιμή της μετοχής κατά την περίοδο  $t$  προσδιορίζεται ως εξής:

$$P_t^* = S_t + \alpha_1 E_t^A + \alpha_2 v_t$$

35.

Όπου

$$\alpha_1 = \frac{\omega}{1+r_F-\omega}, \quad \alpha_2 = \frac{1+r_F}{(1+r_F-\omega)(1+r_F-\gamma)}$$

Από την παραπάνω σχέση παρατηρούμε ότι η αξία μιας εταιρίας εξαρτάται από την λογιστική της αξία προσαρμοζόμενη κατά την τρέχουσα κερδοφορία της, μετρούμενη δια της μεταβλητής  $E_t^A$ , και κατά την μελλοντική κερδοφορία της, μετρούμενη δια της μεταβλητής  $v_t$ . Δεν απαιτείται πλέον η πρόβλεψη του μελλοντικού μερίσματος (υπόδειγμα Gordon) ή η πρόβλεψη της μελλοντικής υπολειμματικής αξίας της εταιρίας (υπόδειγμα προεξόφλησης ταμειακών ροών).

Στην προκειμένη περίπτωση οι παράμετροι προσδιορισμού της δίκαιης τιμής μιας μετοχής, κατά το υπόδειγμα Ohlson, είναι οι εξής έξι:

1. Η μεταβλητή  $S_t$  για το ύψος των ιδίων κεφαλαίων
2. Η μεταβλητή για την κέρδη
3. Η μεταβλητή  $v_t$  για τις λογιστικές πληροφορίες
4. Ο συντελεστής  $\omega$
5. Ο συντελεστής  $\gamma$
6. Το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου

## Κεφάλαιο 4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΗΣ ALPHA BANK

Σε αυτό το κεφάλαιο θα προβούμε σε μια αποτίμηση της δίκαιης τιμής της Alpha Bank χρησιμοποιώντας δυο διαφορετικά υποδείγματα αποτίμησης: (α) το υπόδειγμα αποτίμησης του Gordon, και (β) το υπόδειγμα Ohlson (1995). Όπως θα διαπιστώσουμε στην συνέχεια, οι εκτιμήσεις και των δυο υποδειγμάτων για την δίκαιη τιμή της μετοχής βρίσκονται πολύ κοντά .

### 4.1. Αποτίμηση της ALPHA BANK βάσει του υποδείγματος GORDON

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

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

36.

Όπου

$D_{t+1}$  = 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

Ο μακροχρόνιος ρυθμός αύξησης των μερισμάτων  $g$ , υπολογίζεται από το γινόμενο του ποσοστού επανεπένδυσης των κερδών  $b$ , και της αποδοτικότητας των ιδίων κεφαλαίων ROE (Ross, et al., 1999, σελ. 109)

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

37.

Θα υπολογίσουμε την *αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων* (ROE) δια της ιστορικής μέσης αποδοτικότητας, κατά τις χρήσεις 2001-2004. Το αυτό θα πράξουμε και για το ποσοστό των κερδών που επανεπενδύθηκε. Στον

παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε αναλυτικά τα στοιχεία που χρειάζονται για να φτάσουμε στην εκτίμηση της αποδοτικότητας των ιδίων κεφαλαίων και του ποσοστού επανεπένδυσης των κερδών:

	2001	2002	2003	2004
Κέρδη προς Διάθεση	364.170	231.322	398.502	526.337
Συνολικό Μέρισμα	168.461	74.069	117.502	174.064
Ποσοστό Αποπληρωμής	46,26%	32,02%	29,49%	33,07%
<b>Μέσο Ποσοστό Αποπληρωμής</b>	<b>35,21%</b>			
Ίδια Κεφάλαια	2.113.045	1.602.381	2.274.225	2.497.065
Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων	16,00%	14,44%	17,52%	21,08%
Μέση Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων	17,57%			
Μέσο Ποσοστό Επανεπένδυσης	64,79%			
<b>Ρυθμός Αύξησης των Μερισμάτων (Θεμελιώδης)</b>	<b>10,37%</b>			

\* Ποσά σε χιλιάδες ευρώ

Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέως – Βλ. Παράρτημα 1.

#### **Πίνακας 2 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ GORDON/ O Ρυθμός Αύξησης των Μερισμάτων**

Εκ του ανωτέρω πίνακα βλέπουμε ότι η μέση απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της Alpha, κατά το διάστημα 2001-2004, έφτασε το 17,57%. Ωστόσο θεωρούμε ότι μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση για την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας στον μακροπρόθεσμο διάστημα είναι το 16%. Εν συνεχεία, το μέσο ποσοστό επανεπένδυσης κατά το διάστημα 2001-2004, διαμορφώθηκε στο

64,79%. Συνεπώς, η εκτίμηση μας για τον μακροχρόνιο **ρυθμό αύξησης των μερισμάτων** βρίσκεται στο **10,37%**.

#### 4.1.1. Το Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων της Alpha Bank

Για τον υπολογισμό του κόστους των ιδίων κεφαλαίων,  $\bar{r}_S$ , χρησιμοποιούμε το υπόδειγμα τιμολόγησης κεφαλαιακών αγαθών (CAPM)

$$\bar{r}_S = r_F + (\bar{r}_M - r_F)\beta \quad 38.$$

Όπου

$r_F$  = Το άνευ κινδύνου επιτόκιο ομολόγων (εντόκων γραμματίων) του δημοσίου

$\bar{r}_M$  = Η προσδοκώμενη απόδοση χαρτοφυλακίου της αγοράς. Η διαφορά  $\bar{r}_M - r_F$  αντιπροσωπεύει το **ασφάλιστρο κινδύνου**.

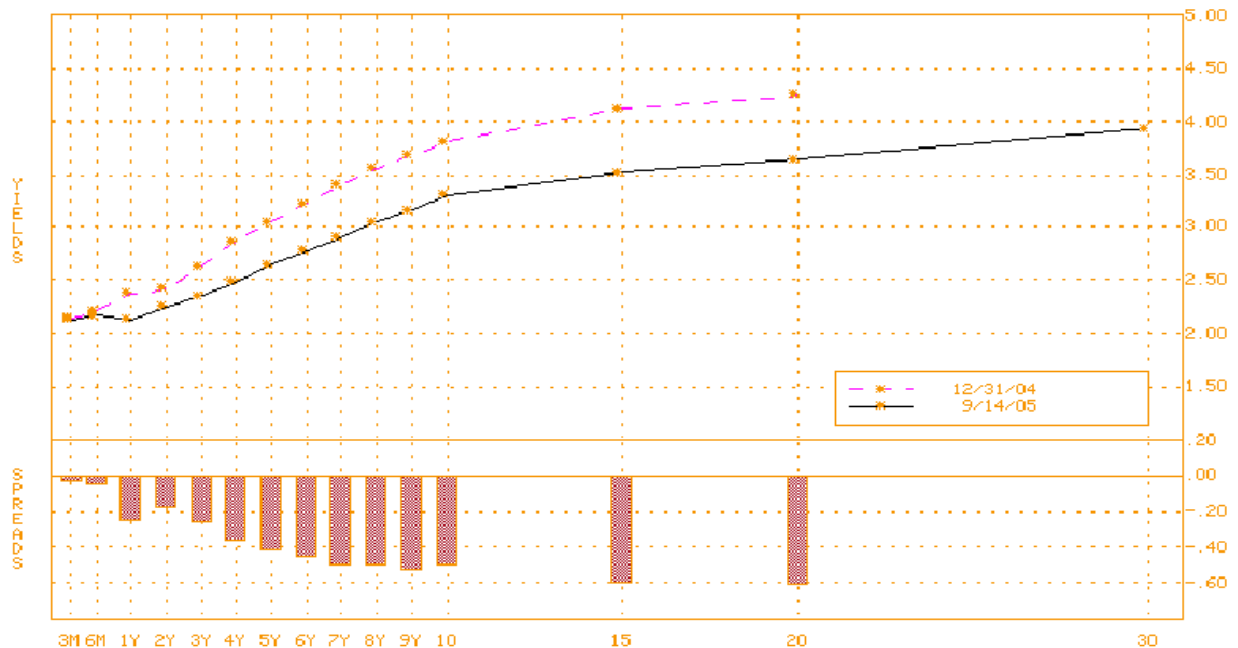
$\beta$  = ο συντελεστής βήτα εκφράζει την ευαισθησία της τιμής της μετοχής σε κάθε μεταβολή του γενικού δείκτη, και αντιπροσωπεύει τον συστηματικό κίνδυνο της με Ας δούμε πιο αναλυτικά πως υπολογίζουμε κάθε μια εκ των μεταβλητών του CAPM.

#### 4.1.2. Ο Συντελεστής Βήτα της Μετοχής

Προκειμένου να εκτιμήσουμε το βήτα της μετοχής χρησιμοποιούμε τις μηνιαίες αποδόσεις για τη χρονική περίοδο από τις 28/2/2001 μέχρι τις 31/12/2005. Κατόπιν ο συντελεστής βήτα της μετοχής υπολογίζεται ως ο λόγος της συνδιακύμανσης των αποδόσεων της μετοχής με τις αποδόσεις της αγοράς, κατά το προαναφερθέν χρονικό διάστημα, προς την διακύμανση των αποδόσεων της μετοχής κατά το αντίστοιχο διάστημα.

#### 4.1.3. Η Απόδοση του Ακίνδυνου Χρεογράφου

Για τον υπολογισμό της απόδοσης του ακίνδυνου χρεογράφου ( $r_F$ ) χρησιμοποιούμε την απόδοση του 10ετούς ελληνικού ομολόγου όπως αυτή διαμορφώθηκε στις 14/09/2005, και ήταν της τάξεως του **3,40%**. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται η **καμπύλη αποδόσεων**, δηλαδή η γραφική απεικόνιση των συνδυασμών απόδοσης ομολόγου και διάρκειας του χρεογράφου.



Επίσης, εκ του ανωτέρω διαγράμματος παρατηρούμε ότι η τρέχουσα καμπύλη αποδόσεων, σε σχέση με την αντίστοιχη στις 31/12/2004, έχει μετατοπιστεί προς τα κάτω. Ωστόσο, η μετατόπιση αυτή δεν είναι παράλληλη, καθώς δεν έχουν μειωθεί εξ' ίσου οι αποδόσεις όλων των διάρκειών. Η μετατόπιση της καμπύλης αποδόσεων στο χρονικό διάστημα 31/12/2004 μέχρι 14/09/2005 είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της κλίσης της καμπύλης, γεγονός που σηματοδοτεί τη μείωση της διαφοράς μεταξύ των μακροχρονίων και βραχυχρόνιων αποδόσεων.

#### 4.1.4. Το Ασφάλιστρο Κινδύνου

Παρακάτω θα εξετάσουμε δυο τρόπους προκειμένου να εκτιμήσουμε το ασφάλιστρο κινδύνου. Σύμφωνα προς τον πρώτο τρόπο, το *ασφάλιστρο κινδύνου* υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ της μέσης (γεωμετρικής) απόδοσης της αγοράς, για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, και της μέσης απόδοσης του ακίνδυνου χρεογράφου, κατά την αντίστοιχη περίοδο (Damodaran 1996, σελ. 48). Υπολογίζοντας τη μηνιαία απόδοση του Γενικού Δείκτη, κατά την περίοδο 30/09/01- 31/12/05, και την μηνιαία απόδοση του δεκαετούς ομολόγου του δημοσίου βρήκαμε ότι το ασφάλιστρο κινδύνου σε ετήσια βάση είναι της τάξεως του **9,36%**

Εναλλακτικά, μπορούμε να υπολογίσουμε το (μετοχικό) ασφάλιστρο κινδύνου μιας χώρας χρησιμοποιώντας το **αναπροσαρμοσμένο μετοχικό ασφάλιστρο**



**κινδύνου**, το οποίο αντιπροσωπεύει τον πρόσθετο κίνδυνο που ενέχει η επενδυτική τοποθέτηση σε μια χρηματιστηριακή αγορά σε σχέση με τον κίνδυνο που αντιμετωπίζει ο επενδυτής σε μια αναπτυσσόμενη αγορά αξιών (όπως είναι αυτή των ΗΠΑ) (Damodaran 2005, σελ.11).

Ο εν λόγω πρόσθετος κίνδυνος προσδιορίζεται (α) από τη διαβάθμιση του χρέους μιας χώρας (για παράδειγμα, για την Ελλάδα της οποίας το χρέος έχει διαβάθμιση A3 το περιθώριο ασφαλιστρου κινδύνου είναι της τάξεως του 0,95% (Damodaran 2005β, σελ.14), και (β) από τον λόγο της τυπικής απόκλισης της απόδοσης της χρηματιστηριακής αγορά προς την τυπική απόκλιση της απόδοσης ενός ομολόγου του δημοσίου.

$ERP_{GR} = ERP_{US} + DS \frac{\sigma_{E,GR}}{\sigma_{B,GR}}$	39.
--	-----

Όπου

$ERP_{GR}$  = το μετοχικό ασφάλιστρο κινδύνου για την Ελληνική Κεφαλαιαγορά

$ERP_{US}$  = το μετοχικό ασφάλιστρο κινδύνου στις ΗΠΑ (US equity risk premium)

DS = το ασφάλιστρο για τον κίνδυνο αθέτησης πληρωμών της χώρας (country default premium)

$\sigma_{E,GR}$  = η τυπική απόκλιση των αποδόσεων της Ελληνικής αγοράς αξιών

$\sigma_{B,GR}$  = η τυπική απόκλιση των αποδόσεων της Ελληνικής αγοράς ομολόγων

Εάν λοιπόν το μετοχικό ασφάλιστρο κινδύνου στις ΗΠΑ είναι 5.00% (το εν λόγω ασφάλιστρο κινδύνου αφορά μια μέση τιμή της μέσης αριθμητικής διαφοράς στις αποδόσεις των μετοχών και των κυβερνητικών ομολόγων στις ΗΠΑ, κατά τις περιόδους 1962-2001 και 1991-2001), τότε το μετοχικό ασφάλιστρο κινδύνου στην Ελλάδα, με βάση τα δεδομένα της περιόδου 30/09/01- 31/12/05 υπολογίζεται στα 8,45%

$$0,0845 = 0,05 + 0,0095 \frac{0,0680}{0,0187}$$

Λαμβάνοντας λοιπόν τον μέσο όρο των παραπάνω δυο εκτιμήσεων καταλήγουμε το 8,89% ως την εκτίμηση μας αναφορικά με το μετοχικό ασφάλιστρο κινδύνου.

#### 4.2. Το Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων της Alpha Bank

Εκ των διαθέσιμων λοιπόν στοιχείων, τα οποία παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα, υπολογίζουμε το **κόστος των ιδίων κεφαλαίων** της Alpha Bank στα **13,40%**.

	ΤΙΜΗ
Συνδιακύμανση Μετοχής-Αγοράς	0,0051
Διακύμανση Αγοράς	0,0046
<b>Βήτα Μετοχής</b>	<b>1,1246</b>
Ασφάλιστρο Κινδύνου	<b>0,0889</b>
Ετήσια Απόδοση Ακίνδυνου Χρεογράφου	3,40%
<b>Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων</b>	<b>13,40%</b>

Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέως.

**Πίνακας 3 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ GORDON/ Το Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων**

#### 4.2.1. Αποτίμηση της Μετοχής

Επομένως, σύμφωνα με τις παραπάνω υποθέσεις αποτίμησης, η δίκαιη τιμή της τραπεζικής μετοχής (στις αρχές του 2005) προσδιορίζεται κοντά στα **€24,12**

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

$$P_t = \frac{0,6625 (1+0,1037)}{0,1340 - 0,1037} = 24,12$$

## Αποτίμηση της ALPHA BANK βάσει του υποδείγματος OHLSON

Στηριζόμενοι στο υπόδειγμα αποτίμησης Ohlson (1995) θα προβούμε σε μια δεύτερη εκτίμηση της δίκαιης τιμής της Alpha Bank. Υπενθυμίζουμε, ότι βάσει του υποδείγματος Ohlson (1995) η αξία μιας εταιρίας εξαρτάται από την λογιστική της αξία προσαρμοζόμενη κατά την τρέχουσα κερδοφορία της, μετρούμενη δια της μεταβλητής  $E_t^A$ , και κατά την μελλοντική κερδοφορία της, μετρούμενη δια της μεταβλητής  $v_t$ .

Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου να προσδιορίσουμε την δίκαιη τιμή της μετοχής θα πρέπει να προβλέψουμε-σχηματίσουμε (1) την μεταβλητή  $S_t$  για το ύψος των ιδίων κεφαλαίων, (2) την μεταβλητή για τα κέρδη, (3) την μεταβλητή  $v_t$  για την μελλοντική εταιρική κερδοφορία, (4) τον συντελεστή  $\omega$ , (5) τον συντελεστή  $\gamma$ , και (6) το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου.

### 4.2.2. Αποτίμηση της Μετοχής

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε τα στοιχεία αναφορικά με την αποτίμηση της δίκαιης τιμής της Alpha Bank βάσει του υποδείγματος του Ohlson

	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ				
	1999	2001	2002	2003	2004
(Γ1) Κέρδη Προς Διάθεση		364.170,0	231.322,0	398.502,0	526.337,0
(Γ2) Μερίσματα		168.461,00	74.069,00	117.502,00	174.064,00
(Γ3) Προβλεπόμενη Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων		18,00%	19,00%	20,00%	25,00%
(Γ4) Προβλεπόμενο Κέρδος		387.570,96	438.980,75	518.285,00	735.924,50
(Γ5) Καθαρή Θέση	1.957.463,00	2.153.172,00	2.310.425,00	2.591.425,00	2.943.698,00
(Γ6) Φυσιολογικό Κέρδος		344.507,52	369.668,00	414.628,00	470.991,68
(Γ7) Υπερκέρδη		19.662,48	-138.346,00	-16.126,00	55.345,32

(Γ8) Προβλεπόμενα Υπερκέρδη		43.063,44	69.312,75	103.657,00	264.932,82
(Γ9) «Μυστηριώδης Μεταβλητή»		26.350,33	186.906,85	117.364,10	217.889,30
(Γ10) Συντελεστής Διατήρησης Υπερκερδών	0,8500				
(Γ11) Συντελεστής Γάμμα	0,5500				
(Γ12) Συντελεστής Άλφα 1	4,6196				
(Γ13) Συντελεστής Άλφα 2	11,6107				
Δίκαιη Αξία Ιδίων Κεφαλαίων	5.729.210				
Αριθμός Μετοχών	235.105.567				
<b>Δίκαιη Αξία Μετοχής</b>	<b>24,37</b>				

\* Ποσά σε χιλιάδες ευρώ

#### Πίνακας 4 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ALPHA BANK ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ OHLSON

Αναφορικά με τον παραπάνω πίνακα έχουμε να κάνουμε τις κάτωθι επισημάνσεις. Κατ' αρχάς, ξεκινάμε με τις πληροφορίες που αντλήθηκαν από τις λογιστικές καταστάσεις της εταιρίας. Έτσι οι καταχωρίσεις αναφορικά με τα κέρδη χρήσης προς διάθεση (Γ1) και τα μερίσματα (Γ2) έχουν ληφθεί από την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

Κατόπιν η καθαρή θέση (Γ5) για την περίοδο 2001-2004 έχει υπολογιστεί με βάση την σχέση (30) , σύμφωνα προς την οποία η μεταβολή της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων επηρεάζεται από τα διακρατηθέντα κέρδη, ήτοι τη διαφορά μεταξύ των κερδών προς διάθεση και των μερισμάτων.

Το φυσιολογικό κέρδος (Γ6) έχει υπολογιστεί με βάσει την σχέση (33), δηλαδή προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της καθαρής θέσης με την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας. Τα ίδια κεφάλαια της εταιρίας έχουν υπολογιστεί βάσει της μεθόδου που αναφέραμε παραπάνω. Λαμβάνουμε υπόψιν μια μέση απόδοση ιδίων κεφαλαίων της περιόδου 2001-2004 της τάξεως του 16%. Υπενθυμίζουμε ότι το φυσιολογικό κέρδος αφορά την ελάχιστη απόδοση των κεφαλαίων που επένδυσαν οι μέτοχοι στην εταιρία, δηλαδή:

Η προβλεπόμενη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (Γ3) δόθηκε από την τράπεζα με την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων του 2002<sup>1</sup>. Βάσει αυτών των προβλέψεων υπολογίσαμε τα προβλεπόμενα υπερκέρδη (Γ7). Εν συνεχεία, κάνουμε μια υπόθεση αποτίμησης αναφορικά με τους συντελεστές  $\omega$  και  $\gamma$  (Γ10) και (Γ11). Η μυστηριώδης μεταβλητή  $v_t$  (Γ9) προκύπτει σύμφωνα με την ακόλουθη μέθοδο που προτείνουν οι Dechow *et al.* (1999)

$$v_t = f_t^a - \omega x_t^a$$

Όπου

$$f_t^a = \text{τα προβλεπόμενα υπερκέρδη (Γ8)}$$

$$x_t^a = \text{τα υπερκέρδη (Γ7)}$$

Τα δε προβλεπόμενα υπερκέρδη υπολογίζονται βάσει της παρακάτω σχέσεως:

$$f_t = f_t - \text{ROE} \cdot S_t$$

Όπου

$$f_t = \text{το προβλεπόμενο κέρδος (Γ4)}$$

Βάσει λοιπόν αυτών των υποθέσεων και των μαθηματικών τύπων που ακολουθούν υπολογίζουμε τους συντελεστές A1 και A2

$$\alpha_1 = \frac{\omega}{1 + r_F - \omega}, \quad \alpha_2 = \frac{1 + r_F}{(1 + r_F - \omega)(1 + r_F - \gamma)}$$

Βάσει λοιπόν των παραπάνω υποθέσεων η δίκαιη αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας προκύπτει από την ακόλουθη σχέση:

---

<sup>1</sup> <http://www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=2763&pl=260&pk=8435&ap=249>

$$P_t^* = 2.943.698 + 4,61(55,345) + 11,61(217.889) = \\ = 5.729.210$$

Το παραπάνω ποσό, το οποίο είναι εκπεφρασμένο σε χιλιάδες ευρώ, αναφέρεται στην δίκαιη αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας. Τέλος βάσει των εν κυκλοφορία μετοχών προκύπτει ότι η δίκαιη αξία της μετοχής της Alpha Bank είναι **€24,37**.

## Κεφάλαιο 5. ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΣΠΗΛΙΩΤΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

---

### 5.1. Βασικά πλεονεκτήματα του υποδείγματος

Η λογιστική αξία για τον προσδιορισμό της τιμής της μετοχής είναι μία αντικειμενική μεταβλητή η οποία είναι διαθέσιμη στους ισολογισμούς της επιχείρησης.

Ο τρόπος αντιμετώπισης των επενδύσεων θεωρείται ως βασικός παράγοντας του ισολογισμού.

Τα υπερκέρδη εκτιμώνται συνήθως για μια 5ετία, με την αιτιολογία ότι η ανταγωνιστική ισορροπία των αγορών τείνει τα υπερκέρδη προς το μηδέν (Bernard 1995). Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το υπόδειγμα του Ohlson είναι αποδοτικότερο σε σχέση με τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης, τα οποία βασίζονται στα μελλοντικά μερίσματα για το αόριστο μέλλον, το οποίο δεν είναι εφικτό.

Πολλοί μελετητές υποστήριξαν την αποδοτικότητα του υποδείγματος Ohlson, το οποίο στηρίζεται στην λογιστική αξία και στην προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών. Συγκεκριμένα, ο Bernard (1995), καταλήγει ότι τα μερίσματα εξηγούν το 29% της τιμής διακύμανσης της τιμής της μετοχής, έναντι του 68% που εξηγούν η λογιστική αξία και τα υπερκέρδη.

Οι Penman & Sougiannis (1998), εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών υποδειγμάτων αποτίμησης, τα οποία βασίζονται στα μερίσματα, στις ταμειακές ροές και στα υπερκέρδη για τον προσδιορισμό της τιμής μιας μετοχής. Συμπεραίνουν ότι τα σφάλματα αποτίμησης είναι μικρότερα εφαρμόζοντας την μέθοδο του υποδείγματος Ohlson.

Σύμφωνα με τους Lee & Swaminathan (1998), οι δείκτες που χρησιμοποιούνται στα παραδοσιακά υποδείγματα για τον προσδιορισμό της μετοχής έχουν πολύ μικρή προβλεπτική ικανότητα σε σχέση με την αξιόπιστη απόδοση του δείκτη στο μοντέλο του Ohlson.

Επίσης, οι Francis, Ohlson & Oswald (2000), εξέτασαν με την σειρά τους την αξιοπιστία των εκτιμήσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή των υποδειγμάτων με βάση τα μερίσματα, τις καθαρές ταμειακές ροές και τα



υπερκέρδη και κατέληξαν ότι το υπόδειγμα των υπερκερδών είναι περισσότερο ακριβές και εξηγεί μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης των τιμών των μετοχών σε σχέση με τα παραδοσιακά υποδείγματα.

Τα αποτελέσματα των ερευνών βασίστηκαν σε οργανωμένες και αναπτυγμένες αγορές του εξωτερικού και ίσως θα άξιζε να εφαρμοστούν σε πιο πρώιμες και λιγότερο οργανωμένες αγορές, όπως για παράδειγμα στην ελληνική.

## **5.2. Κριτικές του υποδείγματος**

Πολλοί μελετητές εκφράστηκαν με θετικές κριτικές σε θεωρητικό επίπεδο, για τη νέα μέθοδο αποτίμησης. Κάποιοι άλλοι, όπως ο Walker (1997), ήταν αρκετά επιφυλακτικοί ως προς την πρακτική εφαρμογή του υποδείγματος. Ενθαρρυντικά ήταν τα αποτελέσματα της έρευνας-ίσως και της σημαντικότερης- των υποδειγμάτων αποτίμησης των Penman & Sougiannis (1998), οι οποίοι κατέληξαν ότι η μέθοδος προεξόφλησης των υπερκερδών είναι εμπειρικά καλύτερη από τις εναλλακτικές μεθόδους προεξόφλησης μερισμάτων και των ταμειακών ροών. Άλλοι μελετητές υποστηρίζουν, όπως οι Lundholm & O'Keefe (2001a), ότι οι μέθοδοι προεξόφλησης των μελλοντικών υπερκερδών και ταμειακών ροών ισοδυναμούν θεωρητικά και πρακτικά-με την σωστή εφαρμογή από τον χρήστη-με την αποτίμηση των υπερκερδών, διότι βασίζονται και οι δύο στη μέθοδο προεξόφλησης μερισμάτων. Επίσης, στην έρευνα των παραπάνω μελετητών Penman & Sougiannis, διαπιστώνουν τρία σφάλματα, ασυνεπή πρόβλεψη κατά τον υπολογισμό της τελικής αξίας της επιχείρησης στο τέλος συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, λανθασμένη χρήση προεξοφλητικού επιτοκίου και την παράλειψη υπολογισμού ορισμένων ταμειακών ροών, ενώ αποδέχονται την σπουδαιότητα της λογιστικής στα πλαίσια της ανάλυσης του υποδείγματος.

Οι ερευνητές Dechow Hutton & Sloan (1999), καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι εφαρμόζοντας μία απλή μέθοδο κεφαλαιοποίησης των κερδών μπορεί επίσης να ισοδυναμεί με το υπόδειγμα προεξόφλησης των υπερκερδών για την πρόβλεψη των τιμών των μετοχών.

Ο Myers (1999), ερευνά τέσσερις εκδοχές του υποδείγματος προεξόφλησης των υπερκερδών βασισμένος στην ανταγωνιστική ισορροπία των αγορών και καταλήγει ότι σύμφωνα με τις εκδοχές αυτές, υποεκτιμάτε η αξία των ιδίων κεφαλαίων και ότι η προσθήκη μιας ακόμη μεταβλητής στο υπόδειγμα (μη

λογιστικής πληροφόρησης) δεν αποτελεί σημαντική αυξητική επίδραση για την πρόβλεψη της τιμής μιας μετοχής. Όσον αφορά την πρακτική εφαρμογή της μεθοδολογίας, δύο βασικά προβλήματα καλείται να αντιμετωπίσει ο χρήστης του υποδείγματος.

Πρώτον, να προσδιορίσει το χρονικό διάστημα που θα καλύπτει η μελλοντική περίοδος για την οποία θα γίνουν προβλέψεις και δεύτερον, το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο θα καταγράφονται οι συμπεριφορές των υπερκερδών μετά το τέλος της εξεταζόμενης χρονικής περιόδου. Λαμβάνοντας υπόψη τα δύο βασικά προβλήματα ο αναλυτής ορίζει για χρονικό διάστημα 5 με 10 έτη με πιο πιθανή τη χρήση μιας πεπερασμένης περιόδου των 5 ετών, ενώ για τη λύση του δεύτερου προβλήματος έχει τρεις επιλογές. Πρώτον, να υποθέσει ότι τα μελλοντικά κέρδη μετά το τέλος της εξεταζόμενης περιόδου είναι μηδενικά, λόγω των επιδράσεων της ανταγωνιστικής ισορροπίας των αγορών, δεύτερον να υποθέσει ότι τα υπερκέρδη διατηρούν ένα σταθερό επίπεδο στο τέλος της χρονικής περιόδου και τρίτον, ότι τα μελλοντικά υπερκέρδη αυξάνονται κατά ένα σταθερό ρυθμό βασιζόμενος ότι η επιχείρηση λόγω στρατηγικής ικανότητας έχει τον έλεγχο του ανταγωνισμού.

Επίσης, σύμφωνα με τον Penman (2001a), για τον προσδιορισμό της αξία της επιχείρησης βάσει τη μέθοδο προεξόφλησης των υπερκερδών απαιτούνται κάποια επιμέρους στάδια:

- Πρόβλεψη των μελλοντικών πωλήσεων της επιχείρησης
- Πρόβλεψη της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού και υπολογισμός των μελλοντικών καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων διαιρώντας το προβλεπόμενο ποσό των πωλήσεων με την προβλεπόμενη τιμή της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού
- Επαναπροσδιορισμός της πρόβλεψης των πωλήσεων σε περίπτωση που η εκάστοτε επιχείρηση δεν είναι σε θέση να αποκτήσει τα καθαρά λειτουργικά στοιχεία του ενεργητικού.
- Πρόβλεψη λειτουργικών κερδών από τυχόν θυγατρικές εταιρείες
- Πρόβλεψη άλλων μη επαναλαμβανόμενων λειτουργικών ζημιών ή κερδών.

- Υπολογισμός του λειτουργικού υπερκέρδους για κάθε μελλοντική χρήση το οποίο ισούται με το άθροισμα του γινομένου της διαφοράς του λειτουργικού περιθωρίου κέρδους των πωλήσεων μείον το αποτέλεσμα του κλάσματος της απαιτούμενης απόδοσης των λειτουργιών δια της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού επί τις προβλεπόμενες πωλήσεις πλέον λοιπών λειτουργικών κερδών.

Ο Penman, βασίζεται στο γεγονός ότι η μέθοδος αυτή απαιτεί περιορισμένο αριθμό προβλέψεων, δίνει έμφαση στις λειτουργικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης, υποθέτει τη μη σχετικότητα της μερισματικής και κεφαλαιακής δομής, χρησιμοποιεί ένα προεξοφλητικό επιτόκιο και χειρίζεται με κατάλληλο τρόπο τις επενδύσεις σε αντίθεση με την μέθοδο προεξόφλησης των ταμειακών ροών. Συνεπώς, καταλήγει ότι η μέθοδος προεξόφλησης των υπερκερδών υπερέχει σε σχέση με την μέθοδο προεξόφλησης ταμειακών ροών κυρίως όταν εφαρμόζεται σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μικρής διάρκειας.

### **5.3. Πηγές άντλησης των δεδομένων και μεθοδολογία της έρευνας των ΣΠΗΛΙΩΤΗ -ΚΑΡΑΡΑΘΑΝΑΣΗ**

Ο βασικός σκοπός της έρευνας είναι σύγκριση του υποδείγματος Ohlson με τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης των τιμών των μετοχών. Τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, βασισμένα σε εισηγμένες εταιρείες στο χρηματιστήριο και εξετάστηκαν τέσσερις βασικοί κλάδοι της ελληνικής αγοράς, οι οποίοι επηρεάζουν σημαντικά στην διαμόρφωση του γενικού δείκτη τιμών. Αναλυτικότερα, θα γίνει αναφορά για τον κλάδο των τραπεζών, των τροφίμων, των εμποροβιομηχανικών και των μεταλλουργικών επιχειρήσεων. Η έρευνα αυτή καλύπτει το χρονικό διάστημα 1993 με 1998 με σκοπό την αποφυγή των μεγάλων αυξομειώσεων των τιμών των μετοχών κατά την χρονική περίοδο 1999-2001.

Για να εξετάσουν τις διάφορες οικονομικές σχέσεις που προκύπτουν από την έρευνα, εφαρμόζουν την μέθοδο των χρονολογικών σειρών (time series) ή την διαστρωματική ανάλυση (cross section), οι οποίες βάσει θεωρίας, έχουν αρκετά μειονεκτήματα. Πρώτον και βασικότερο, στην πρώτη μέθοδο εμφανίζονται προβλήματα αυτοσυσχέτισης και πολυσυγραμμικότητας (autocorrelation & multicollinearity). Στη δεύτερη μέθοδο δημιουργούνται προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας (heteroscedasticity) και δεν παρέχεται η δυνατότητα

προσδιορισμού των δυναμικών παραγόντων που ασκούν επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή (Karathanassis & Philippas 1998).

Η έρευνα θα χρησιμοποιήσει έναν συνδυασμό των δύο προαναφερόμενων μεθόδων για να αποφύγει τα παραπάνω προβλήματα. Ο σκοπός είναι οι εκτιμήσεις να είναι αποτελεσματικές, αμερόληπτες και να εξασφαλίζουν ένα περιθώριο ελευθερίας που θα επιτρέπει να αποφύγει τις αντικειμενικά περιοριστικές υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος (Baltagi & Raj 1992, Maddala 1987).

#### **5.4. Συμπεράσματα και συνέπειες για περαιτέρω έρευνα**

Σύμφωνα με τις πρόσφατες μελέτες οι τιμές των μετοχών βασίζονται στην λογιστική αξία και στην προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών (Ohlson (1995) και Feltham & Ohlson (1995)).

Η συγκεκριμένη έρευνα συγκρίνει το υπόδειγμα του Ohlson σε θεωρητικό αλλά και πρακτικό επίπεδο με τα αντίστοιχα παραδοσιακά υποδείγματα βασιζόμενη κυρίως σε δεδομένα από την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά για την χρονική περίοδο 1993-1998. Συγκεκριμένα τα δεδομένα αυτά προέρχονται από τέσσερις σημαντικούς κλάδους της ελληνικής αγοράς: τον τραπεζικό κλάδο, τον κλάδο των εμποροβιομηχανικών, τον κλάδο των τροφίμων και τον κλάδο των μεταλλουργικών επιχειρήσεων.

Αναφορικά στον κλάδο των τραπεζών, η εφαρμογή του υποδείγματος Ohlson σε σχέση με τα παραδοσιακά υποδείγματα είναι αρκετά μεγαλύτερη 45% με 28%-35% αντίστοιχα, αλλά παραμένει σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με τους υπόλοιπους κλάδους. Στον κλάδο των εμποροβιομηχανικών και τα δύο υποδείγματα παρουσιάζουν σχεδόν τον ίδιο υψηλό βαθμό απόδοσης των τιμών των μετοχών από 85%-87%, όπως επίσης και στον κλάδο των μεταλλουργικών επιχειρήσεων με 79%-80%. Τέλος στον κλάδο των τροφίμων και ο δύο μέθοδοι αποδίδουν χωρίς μεγάλη απόκλιση από τους παραπάνω κλάδους με 66%-68%.

Σε θεωρητικό επίπεδο, και οι δύο μέθοδοι αποτίμησης θεωρούνται ισοδύναμες κυρίως όταν εξετάζονται σε μεγάλα χρονικά διαστήματα διότι δεν παρατηρείται κάποια διαφοροποίηση στα αποτελέσματα. Όταν όμως η σύγκριση γίνεται σε μικρά χρονικά διαστήματα τότε συμπεραίνουμε ότι το υπόδειγμα του Ohlson καταγράφει καλύτερα συμπεριφορές της τιμής μιας μετοχής. Για την καταγραφή

αυτή, πρώτον, λαμβάνεται ως βασικός παράγοντας ο ανταγωνισμός που υπάρχει στην αγορά με αποτέλεσμα τα μελλοντικά υπερκέρδη να τείνουν προς το μηδέν με την πάροδο του χρόνου. Δεύτερον, το υπόδειγμα του Ohlson βασίζεται στην λογιστική αξία η οποία προσδιορίζεται πιο εύκολα, αλλά και στην παρούσα αξία των υπερκερδών. Άρα λοιπόν, οι δύο παραπάνω λόγοι είναι αρκετά σημαντικοί για να τονίσουν την αξιοπιστία του υποδείγματος σε σχέση με τα υποδείγματα τα οποία βασίζονται στην προεξόφληση των μερισμάτων, η οποία κατά κανόνα πρέπει να εξετάζεται σε μεγάλα χρονικά διαστήματα για να διαπιστωθούν τόσο το ποσό όσο και η αύξηση των μερισμάτων.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ ΞΕΝΗ**

---

Accounting Review (1999), Vol. 74,165-183

ANG, A.; LIU, J. (1998), **“A Generalized Earnings Model of Stock Valuation”**  
Working Paper, Stanford University,

BAGINSKI, S. P.; WAHLEN, J. M. (2003), **“Residual Income Risk, Intrinsic Values, and Share Prices”**, *The Accounting Review*, Vol. 78, n.1, 327-351

BALTAGI B.H. and Raj, B(1992), **“A survey of recent theoretical developments in the econometrics of panel data”**, *Empirical Economics*, Vol.17, 85-109

BEAVER, W. H. (1999), **“Comments on An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model”**, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 26, 35-42

BEAVER, W; LAMBERT, R.; MORSE, D. (1980), **“The Information Content of Security Prices: a Second Look”**, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.. 2, 3-28

BEUREN, I. M. (Org.) (2003), **“How to Prepare Monographic Work in Accountancy: Theory and Practice”**, São Paulo: Atlas

BIDDLE, G. C.; CHEN, P; ZHANG, G. **“When Capital Follows Profitability: Non-linear Residual Income Dynamics”** [S.I.]: Social Science Research Network,2000.Availableat:<[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=251188](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=251188)>. Access on 01 Nov. 2002, 23:59:07.

BODIE, Z.; MERTON, R. C. (2002), **“Finaness”** Vol.1. ed. rev. ampl. Porto Alegre: Bookman Editora.

BOWER D.R and Bower R.S. (1969), "**Risk and the Valuation of Common Stock**", *Journal of Political Economy*, Vol.77, 349-362

BROWN, P. "**Capital Markets-Based Research in Accounting: An Introduction**" [S.l.]: The University of Western Australia, 2001. Available at: <<http://www.lums2.lancs.ac.uk/ACFIN/Staff/PBrown.htm>>. Access on 01 Feb. 2003, 15:22:07.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.(1983), "**Scientific Methodology: For the Use of University Students**", São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,.

CUPERTINO, C. AND LUSTOSA, P., (2004), "**The Ohlson Model of Evaluation of Companies: Tutorial for Use**", *Brazilian Business Review*, 1(1): 1-16

DAMODARAN, A. (1999), "**Evaluation of Investments: tools and techniques for the determining of the value of any asset**", Rio de Janeiro: Qualitymark

DAMODARAN, A., (2005), "**An Introduction to Valuation**" [online]. Διαθέσιμο από: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

DECHOW, P. M.; HUTTON A. P.; SLOAN R. G. (1999), "**An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model**", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 26, 1-34

DURAND D. (1955), "**Bank Stock Prices and the Analysis of Covariance**", *Econometrica*, Vol 23, 30-45

FELTHAM, G. A.; OHLSON, J. A. (1995), "**Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities**", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, 689-731

FERNÁNDEZ, P. **“Company Valuation Methods: The Most Common Errors in Valuations”** [S.I.]: *Social Science Research Network*, 2001. Available at: <<http://papers.ssrn.com>>. Access on 19 Oct. 2003.

FISHER G.R.(1961), **“Some Factors Influencing Share Prices”**, *Economic Journal*, Vol.LXXI, 121-140

FRANCIS J. OLSSON P. & OSWALD D. (2000), **“Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow and Abnormal Earnings Equity Value Estimates”**, *Journal of Accounting Research*, Vol 38, 45-70

FRANKEL, R., LEE, C. M. C. (1998), **“Accounting Valuation, Market Expectations, and Cross-Sectional Stock Returns”**, *Journal of Accounting Economics*, Vol. 25, 283-319

FRIEND I. & PUCKETT M. (1964), **“Dividends and Stock Prices”**, *American Economic Review*, Vol.IIIIV, 656-682

FUKUI, Y. **“A Data Admissible Ohlson Model”** [S.I.]: Social Science Research Network,2001.Availableat: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=289039](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=289039)>. Access on 11 Dec. 2002, 17:50:27.

GODE, D.; OHLSON, J. A.,**“Valuation, Linear Information Dynamic, and Stochastic Discount Rates”** [S.I.]: *Social Science Research Network*, 2000. Available at: <<http://papers.ssrn.com>>. Access on 10 Mar. 2003, 12:17:12.

GORDON M. (1959), **“Dividends, Earnings and Stock Price”**, *Review of Economics and Statistics*, Vol.XLI, 99-105

GRIFFITHS W.E., HILL C.,& JUDGE G.G. (1993), **“Learning and Practicing Econometrics”**, John Willey and Sons, INC



HAND, J. R. (2001), **“Discussion of Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol.18, n.1, 121-30

HARPER, D. (2006), **“Calculating NEOPAT”** [online]. Available from: <http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA2.asp>

HARPER, D. (2006β). **“Calculating Invested Capital”** [online]. Available from: <http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>

HAUSMAN J.A. (1978), **“Specification tests in econometrics”**, *Econometrica*, 46, 1251-1272

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. **“A Guide for Evaluation of Articles of Research in Information systems”**, [S.I.]: Administration electronic magazine, 1996. Available at: <http://read.adm.ufrgs.br/read03/read03.htm>. Access on 14 Mar. 2003, 10:37:12.

HSIAO, C. (1986), **“Analysis of Panel Data”** *Econometrics Society Monographs*, No.11

KARATHANASSIS G. & PHILIPPAS N. (1988), **“Estimation of the bank stock price parameters and the variance components model”**, *Applied Economics*, Vol.20, 497-507

KARATHANASSIS G. & TZOANNOS J. (1977), **“The Demand for Money by Business Firms: A Temporal and Cross-Sectional Analysis”**, *Applied Economics*, Vol.9, 63-76.

KMENTA J. (1971), **“Elements of Econometrics”**, Macmillan, New York

KOLB, R., (1996), **“Investments”**, Blacwell Publishers.

KOTHARI, S. P. (2001), "**Capital Markets Research in Accounting**", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, 105-231

LAZARIDES, THEMISTOKLIS (2005), "**Evaluation of Companies**", Kyriakides SA.

LEE, C. M. C. (1999), "**Accounting-Based Valuation: impact on business practices and research**", *Accounting horizons*, Vol. 13 (4), 413-425

LO, K.; LYS, T. (2000), "**The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications**", *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 15, (Summer), 337-67

LOPES, A. B. (2001), "**The Relevance of Accounting Information for the Capital Market: the Ohlson model applied to Bovespa**",. *Thesis (Doctorate in Controllership and Accounting)*. University of São Paulo, Vol.1, 308

LUNDHOLM, R. J. A (1995), "**Tutorial on the Ohlson and Feltham/Ohlson Models: Answers to some Frequently Asked Questions**", *Contemporary Accounting Research*, Vol.11, 749-761

MADDALA, G.S. (1971), "**The use of variance components models in pooling cross-section and time -series data**", *Econometrica*, Vol.39, 341-358

MADDALA, G.S. (1987), "**Recent developments in the econometrics of panel data analysis**", *Transportation Research*, Vol.21, 303-326

MARTINS, E. (1998), "**Evaluating the Company (I). IOB: Thematic and Accounting and Balance Sheets Book**, n.10, 1st Week Mar., 1-6

MCCRAE, M.; NILSSON, H. (2001), "**The Explanatory and Predictive Power of Different Specifications of the Ohlson (1995) Valuation Models**", *The European Accounting Review*, Vol.10, n. 2, 315-341

MILLER, M, AND MODIGLIANI, F. (1961). **“Divided Policy, Growth and the Valuation of Shares”**, *Journal of Business*, October: 411-433

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. (1961), **“Dividend Policy, Growth, and the valuation of shares”**, *The Journal of business*, Vol. 34, n.4, 411-433.

MUNDLACK, Y. (1978), **“On the pooling of time-series and cross -section data”**, *Econometrica* Vol.46, 69-85

MYERS, J. N. (1999), **“Implementing Residual Income Valuation with Linear Information Dynamics”**, *The Accounting Review* Vol. 74, 1-28

OHLSON J. (1995), **“Earnings Book Values and Dividends in Security Valuation”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol.11, 661-687

OHLSON, J. (1990), **“A synthesis of Security Valuation Theory and the Role of Dividends, Cash Flows and Earnings”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol.6, 648-676

OHLSON, J. A. (1995), **“Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, 661-687, **“On**

**Transitory Earnings”**, *Review of Accounting Studies*, Vol. 4, 145-162, (1999)

**“Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 18, 107-120, (2001)

OHLSON, J., (1991). **“The Theory of Value and Earnings and An Introduction to the Ball-Brown Analysis”**, *Contemporary Accounting Research*, Fall: 1-19

OHLSON, J., (2001). **“Earnings, Book values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective”**. *Contemporary Accounting Research*, Vol.18: 107-120

OTA, K. **“A New Improvement to the Ohlson (1995) Model: Empirical Evidence from Japan”** [S.I.]: *Social Science Research Network*, Available at: <<http://papers.ssrn.com>>. Access on 03 Mar. 2003, 23:45:15, (2003)

PARTINGTON, G., (1993), **“Miller Modigliani and Ohlson: A Note on an Old Model in New Coths”**. *University of Technology Sydney, School of Finance and Economics*, Working Paper, 29.

PENMAN, S. H.; SOUGIANNIS, T. A (1998), **“Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation”**, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 15, n. 3, fall, 343-383.

PENMAN, S., (2003). **“Financial Statement Analysis and Security Valuation”** 2<sup>nd</sup> ed. McGraw Hill.

PLENBORG, T. **“Firm Valuation: Comparing the residual income and discounted cash flow approaches”** [S.I.]: Social Science Research Network, 2000. Available at: <<http://papers.ssrn.com>>. Access on 30 Oct. 2002, 08:54:20.

ROSS, S., WESTERFIELD, R. AND JAFFE, J., (1999), **“Corporate Finance”** 5<sup>th</sup> ed., Irwin/McGraw-Hill

SKOGSVIK, K, (2002), **“A Tutorial on Residual Income Valuation and Value Added Valuation”**, *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration*, 10.

WALLACE T. & HUSSAIN A. (1969), **“The use of Error Components Model in combining cross-section with the time-series data”**, *Econometrica*, Vol.37, 55-73

WILLIAMS, J.B. (1938), **“The Theory of Investment Values”**, Harvard University Press

<http://www.naftemporiki.gr/markets/quote.asp?id=ACBr.AT> (γενικές πληροφορίες για την Alpha Bank)

<http://www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=52> (γενικές πληροφορίες για την Alpha Bank)

<http://www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=3002> (οικονομικές καταστάσεις Alpha Bank)

<http://www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=549> (στοιχεία περί μετοχικού κεφαλαίου)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

---

ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ, Χ., (2005), **“Χρηματοοικονομική Διοίκηση Επιχειρήσεων”**, Ελληνική Ακαδημία Διοίκησης Επιχειρήσεων

ΚΑΝΤΖΟΣ Κ., (2002), **“Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων”**, Εκδοτικός Οίκος “Interbooks”.

ΝΙΑΡΧΟΣ, Ν., (1997), **“Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων”** 5<sup>η</sup> έκ. Εκδόσεις Α. Σταμούλης

ΠΑΤΑΤΟΥΚΑΣ, ΚΥΡΙΑΚΟΣ Π., ΕΥΘΥΜΙΟΣ Γ. ΔΕΜΟΙΡΑΚΟΣ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.

ΚΥΡΙΑΖΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ. ΛΕΚΤΩΡΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ, ΕΞΑΓΟΡΩΝ & ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Τα ποσά που ακολουθούν είναι σε χιλιάδες ευρώ

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ				
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ				
	2001	2002	2003	2004
ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	2.245.869	1.144.846	925.913	1.422.363
Ταμείο	306.386	302.704	266.729	240.664
Επιταγές Εισπρακτές	257.889	59.497	56.096	43.839
Διαθέσιμα στην Τράπεζα της Ελλάδος	1.681.594	782.645	603.088	1.137.860
Μεταβολή	0	-1.101.023	-218.933	496.450
<b>ΚΡΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ</b>	<b>7.082.846</b>	<b>2.190.253</b>	<b>417.095</b>	<b>1.536.758</b>
Εκδόσεων Ελληνικού Δημοσίου	7.007.578	1.968.425	253.520	828.912
Άλλων Εκδοτών	75.268	221.828	163.575	707.846
Μεταβολή	0	-4.892.593	-1.773.158	1.119.663
<b>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ</b>	<b>1.114.189</b>	<b>4.300.090</b>	<b>6.686.328</b>	<b>5.646.298</b>
Όψεως	10.255	8.144	5.109	3.178
Λοιπές	1.098.005	753.853	1.134.773	1.295.708
Απαιτήσεις από Συμφωνίες Επαναπώλησης Τίτλων	5.929	3.538.093	5.546.446	4.347.412
Μεταβολή Απαιτήσεων κατά Πιστωτικών Ιδρυμάτων	0	3.185.901	2.386.238	-1.040.030
<b>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΠΕΛΑΤΩΝ</b>	<b>12.936.401</b>	<b>15.466.928</b>	<b>17.542.316</b>	<b>19.502.108</b>
Χορηγήσεις	13.112.866	15.759.828	17.947.419	20.101.331
Βραχυπρόθεσμες	8.395.396	8.731.795	8.993.327	9.487.847
Μακροπρόθεσμες	4.717.470	7.028.033	8.954.092	10.613.484
Λοιπές Απαιτήσεις	52.442	22.100	34.597	21.897
Προβλέψεις	228.907	315.000	439.700	621.120
Μεταβολή Απαιτήσεων κατά Πελατών	0	2.530.527	2.075.388	1.959.792
<b>ΧΡΕΟΓΡΑΦΑ</b>	<b>1.541.270</b>	<b>1.636.245</b>	<b>1.296.538</b>	<b>861.125</b>
Τίτλοι Σταθερής Αποδόσεως	1.359.922	1.518.361	1.176.054	726.115
Εκδόσεις Ελληνικού Δημοσίου	684.072	375.198	124.454	0
Άλλων Εκδοτών	675.850	1.143.163	1.051.600	726.115
Τίτλοι Μεταβλητής Απόδοσης (μετοχές)	181.348	117.884	120.484	135.010
Μεταβολή	0	94.975	-339.707	-435.413
<b>ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ</b>	<b>1.451.494</b>	<b>1.616.940</b>	<b>1.478.550</b>	<b>1.638.983</b>
Μη συνδεδεμένες Επιχειρήσεις	14.183	137.927	111.329	111.743
Συνδεδεμένες Επιχειρήσεις	1.437.311	1.479.013	1.367.221	1.527.240
Μεταβολή	0	165.446	-138.390	160.433
<b>ΆΥΛΑ ΠΑΓΙΑ</b>	<b>679.422</b>	<b>73.021</b>	<b>81.222</b>	<b>98.966</b>
Υπεραξία Συγχωνεύσεως	611.301			
Αποσβέσεις				
Έξοδα Ίδρυσης	5.653	18.524	18.798	18.965
Αποσβέσεις	0	13.077	14.810	16.421
Λοιπά Άυλα Πάγια	62.468	182.006	225.354	284.923
Αποσβέσεις	0	114.432	148.120	188.501
Μεταβολή	0	-606.401	8.201	17.744
<b>ΕΝΣΩΜΑΤΑ ΠΑΓΙΑ</b>	<b>255.110</b>	<b>263.997</b>	<b>610.136</b>	<b>606.226</b>
Γήπεδα- Οικόπεδα	63.237	62.774	354.077	351.298
Αποσβέσεις				
Κτήρια- Εγκαταστάσεις Κτηρίων	111.127	263.681	331.957	342.837
Αποσβέσεις	0	138.276	140.573	153.948
Έπιπλα-Λοιπός Εξοπλισμός	21.009	55.587	57.227	59.235
Αποσβέσεις	0	34.362	36.792	38.289
Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός	58.255	221.351	235.554	254.627
Αποσβέσεις	0	168.171	192.245	210.566
Λοιπά Ενσώματα Πάγια	758	1.385	1.456	1.745
Αποσβέσεις	0	775	830	991
Ακινητοποιήσεις υπό Κατασκευή	724	803	305	278
Μεταβολή	0	8.887	346.139	-3.910
<b>ΠΡΟΠΛΗΡΩΘΕΝΤΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΑ</b>	<b>420.734</b>	<b>215.417</b>	<b>123.677</b>	<b>134.626</b>
Έξοδα Επομένων Χρήσεων	9.303	23.009	0	20.252
Δεδουλευμένοι Τόκοι				
Ομολόγων Δημοσίου	0	60.314	0	4.310
Λοιπών Ομολόγων	0	42.098	0	13.628
Χορηγήσεων	0	48.927	0	56.946
Λοιποί	411.431	41.069	123.677	39.490
Μεταβολή	0	-205.317	-91.740	10.949
<b>ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>290.631</b>	<b>356.008</b>	<b>429.864</b>	<b>544.335</b>
Μεταβολή	0	65.377	73.856	114.471
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>28.017.966 €</b>	<b>27.263.745 €</b>	<b>29.591.639 €</b>	<b>31.991.788 €</b>
Μεταβολή	0	-754.221	2.327.894	2.400.149
			<b>2.327.894</b>	<b>2.400.149</b>
ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		145,98%	-9,40%	20,68%
ΚΡΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ		648,69%	-76,17%	46,65%
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ		-422,41%	102,51%	-43,33%
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΠΕΛΑΤΩΝ		-335,52%	89,15%	81,65%
ΧΡΕΟΓΡΑΦΑ		-12,59%	-14,59%	-18,14%
ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ		-21,94%	-5,94%	6,68%
ΆΥΛΑ ΠΑΓΙΑ		80,40%	0,35%	0,74%
ΕΝΣΩΜΑΤΑ ΠΑΓΙΑ		-1,18%	14,87%	-0,16%
ΠΡΟΠΛΗΡΩΘΕΝΤΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΑ		27,22%	-3,94%	0,46%
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		-8,67%	3,17%	4,77%

<b>ΠΑΘΗΤΙΚΟ</b>				
	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ</b>	<b>1.824.180</b>	<b>2.879.180</b>	<b>2.641.667</b>	<b>1.808.961</b>
Όψεως	139.405	39.070	29.032	43.703
Προθεσμίας	1.580.149	1.662.445	867.835	771.287
Πράξεις Προσωρινής Εκχώρισης	104.626	1.177.665	1.744.800	993.971
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΠΕΛΑΤΕΣ</b>	<b>23.106.226</b>	<b>21.327.363</b>	<b>20.251.299</b>	<b>18.942.597</b>
Καταθέσεις	16.028.379	15.497.718	16.812.935	16.916.179
Όψεως	4.177.063	4.042.545	4.660.287	5.080.535
Ταμειυτηρίου	7.586.919	8.189.251	8.571.739	9.062.152
Προθεσμίας	4.264.397	3.265.922	3.580.909	2.773.492
Άλλες Υποχρεώσεις	7.077.847	5.829.645	3.438.364	2.026.418
Επιταγές & Εντολές Πληρωτέες	337.279	186.044	151.164	125.114
Πράξεις Προσωρινής Εκχώρισης	6.740.568	5.643.601	3.287.200	1.901.304
<b>ΟΜΟΛΟΓΙΑΚΑ ΔΑΝΕΙΑ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.399.168</b>	<b>6.544.212</b>
<b>ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>561.208</b>	<b>542.458</b>	<b>650.422</b>	<b>722.405</b>
Μερίσματα Πληρωτέα	168.461	74.069	117.502	174.064
Υποχρεώσεις για Φόρο Εισοδήματος	122.737	92.810	117.082	127.367
Κρατήσεις για Εισφορές υπέρ Τρίτων	75.809	138.081	149.451	141.343
Λοιπές Υποχρεώσεις	194.201	237.498	266.387	279.631
<b>ΠΡΟΕΙΣΠΡΑΧΘΕΝΤΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ</b>	<b>116.794</b>	<b>86.898</b>	<b>102.717</b>	<b>192.713</b>
Έσοδα επομένων Χρήσεων	14.650	19.432	20.406	68.857
Τόκοι Προθεσμιακών Καταθέσεων (δεδουλευμένοι)	16.222	12.555	16.813	23.877
Λοιπά Έξοδα Χρήσεως (δεδουλευμένα)	85.922	54.911	65.498	99.979
<b>ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΒΑΡΗ</b>	<b>21.513</b>	<b>25.465</b>	<b>22.231</b>	<b>8.925</b>
Προβλέψεις για Αποζημιώσεις Προσωπικού	8.548	12.500	7.810	8.446
Λοιπές Προβλέψεις	12.965	12.965	14.421	479
<b>ΔΑΝΕΙΑ ΜΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ</b>	<b>275.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.249.910</b>	<b>1.274.910</b>
<b>ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ</b>	<b>2.113.045</b>	<b>1.602.381</b>	<b>2.274.225</b>	<b>2.497.065</b>
Μετοχικό Κεφάλαιο				
Καταβεβλημένο	760.793	768.462	953.721	1.274.272
Μετοχές	156.220.329	157.795.072	195.835.935	195.835.935
Ονομαστική Αξία	5	5	5	5
Διαφορά από Έκδοση υπέρ το Άρτιο	443.662	443.373	244.914	0
Αποθεματικά	839.030	872.271	799.599	892.004
Τακτικό	173.147	189.000	214.000	245.000
Έκτακτο	173.147	179.000	190.000	150.000
Ειδικά	387.634	399.169	290.497	391.902
Διάφορα	105.102	105.102	105.102	105.102
Υπεραξία από Αναπροσαρμογή Ακινήτων	7.381	0	371.711	60.339
Αποτλέσματα εις Νέον	62.179	129.576	209.930	289.088
Υπεραξία Συγχωνεύσεως	0	-611.301	-305.650	0
Ίδιες Μετοχές				-18.638 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>28.017.966 €</b>	<b>27.263.745 €</b>	<b>29.591.639 €</b>	<b>31.991.788 €</b>





Κέρδη ανά Μετοχή									
Ποσοστό Αποπληρωμής									
Μέρισμα ανά Μετοχή	0,6625 €	0,7312 €							
Ρυθμός Αύξησης των Μεριμάτων	10,37%								
Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων (Μακρο.)	13,40%								
<b>Δίκαιη Τιμή (1) Μετοχής</b>									<b>24,12 €</b>
<b>Ρυθμός Αύξησης των Μεριμάτων</b>									
	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>					
Κέρδη για Διάθεση	364.170	231.322	398.502	526.337					
Συνολικό Μέρισμα	168.461	74.069	117.502	174.064					
Ποσοστό Αποπληρωμής	46,26%	32,02%	29,49%	33,07%					
<b>Μέσο Ποσοστό Αποπληρωμής</b>	<b>35,21%</b>								
Μετοχές	185.171.560	185.171.560	195.835.935	235.105.567					
Μέρισμα ανά Μετοχή	0,91	0,40	0,60	0,74					
Κέρδη ανά Μετοχή	1,97	1,25	2,03	2,24					
Μέση Χρηματιστηριακή Τιμή	17,49	10,19	11,18	17,91					
Κεφαλαιακά Κέρδη		-41,74%	9,72%	60,20%					
Μέση Απόδοση	<b>9,39%</b>								
Μερισματική Απόδοση	5,20%	3,93%	5,37%	4,13%					
Μέση Μερισματική Απόδοση	<b>4,48%</b>								
Ίδια Κεφάλαια	2.113.045	1.602.381	2.274.225	2.497.065	2.113.045	1.602.381	2.274.225	2.497.065	
Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων	17,23%	14,44%	17,52%	21,08%		1.857.713	1.938.303	2.385.645	
Μέση Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων	<b>16,00%</b>								
Μέσο Ποσοστό Επανεπένδυσης	64,79%								18,36%
<b>Ρυθμός Αύξησης των Μεριμάτων (Θεμελιώδης)</b>	<b>10,37%</b>								
<b>Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων</b>									
	<b>Μετοχή</b>	<b>Απόδοση Μετοχή</b>	<b>Απόδοση Μετοχής (CC)</b>	<b>Γενικός Δείκτης</b>	<b>Απόδοση</b>	<b>Γενικού Δείκτη</b>			
28/2/2001	21,00			3.129,06					
31/3/2001	20,39	-2,91%	-2,95%	3.044,55	-2,70%				
30/4/2001	22,42	9,95%	9,48%	3.286,67	7,95%				
31/5/2001	21,19	-5,45%	-5,61%	3.088,66	-6,02%				
30/6/2001	17,22	-18,74%	-20,75%	2.741,18	-11,25%				
31/7/2001	17,08	-0,81%	-0,81%	2.727,21	-0,51%				
31/8/2001	17,36	1,63%	1,61%	2.762,12	1,28%				
30/9/2001	13,42	-22,72%	-25,77%	2.226,05	-19,41%				
31/10/2001	13,93	3,83%	3,76%	2.468,26	10,88%				
30/11/2001	14,49	3,99%	3,91%	2.694,02	9,15%				
31/12/2001	13,90	-4,03%	-4,11%	2.591,56	-3,80%	17,49			
31/1/2002	13,42	-3,50%	-3,56%	2.596,75	0,20%				
28/2/2002	12,35	-7,97%	-8,31%	2.332,89	-10,16%				
31/3/2002	12,49	1,12%	1,12%	2.280,72	-2,24%				
30/4/2002	10,50	-15,91%	-17,32%	2.218,35	-2,73%				
31/5/2002	10,88	3,57%	3,51%	2.297,56	3,57%				
30/6/2002	10,07	-7,41%	-7,70%	2.237,86	-2,60%				
31/7/2002	9,32	-7,45%	-7,74%	2.115,39	-5,47%				
31/8/2002	10,26	10,13%	9,65%	2.129,06	0,65%				
30/9/2002	8,33	-18,81%	-20,84%	1.837,52	-13,69%				
31/10/2002	7,99	-4,17%	-4,26%	1.785,28	-2,84%				
30/11/2002	8,65	8,35%	8,02%	1.872,83	4,90%				
31/12/2002	7,99	-7,70%	-8,02%	1.748,42	-6,64%	10,19			
31/1/2003	7,74	-3,13%	-3,18%	1.683,59	-3,71%				
28/2/2003	7,54	-2,51%	-2,55%	1.614,06	-4,13%				
31/3/2003	6,92	-8,29%	-8,65%	1.467,30	-9,09%				
30/4/2003	8,64	24,90%	22,23%	1.691,52	15,28%				
31/5/2003	9,18	6,27%	6,08%	1.707,54	0,95%				
30/6/2003	10,54	14,83%	13,83%	1.892,04	10,81%				
31/7/2003	12,65	20,03%	18,25%	2.158,64	14,09%				
31/8/2003	13,19	4,28%	4,19%	2.210,57	2,41%				
30/9/2003	12,35	-6,42%	-6,64%	2.019,76	-8,63%				
31/10/2003	13,50	9,34%	8,93%	2.121,06	5,02%				
30/11/2003	15,26	13,07%	12,28%	2.170,05	2,31%				
31/12/2003	16,65	9,10%	8,71%	2.263,58	4,31%	11,18			
31/1/2004	17,25	3,59%	3,52%	2.432,58	7,47%				
29/2/2004	16,93	-1,85%	-1,87%	2.451,50	0,78%				
31/3/2004	17,40	2,79%	2,75%	2.370,65	-3,30%				
30/4/2004	18,06	3,75%	3,68%	2.517,62	6,20%				
31/5/2004	17,85	-1,14%	-1,14%	2.423,72	-3,73%				
30/6/2004	17,42	-2,43%	-2,46%	2.349,16	-3,08%				
31/7/2004	16,42	-5,74%	-5,91%	2.319,30	-1,27%				
31/8/2004	16,67	1,52%	1,51%	2.314,26	-0,22%				
30/9/2004	17,10	2,60%	2,57%	2.328,24	0,60%				
31/10/2004	18,72	9,45%	9,03%	2.489,19	6,91%				
30/11/2004	19,70	5,25%	5,12%	2.654,81	6,65%				
31/12/2004	21,38	8,54%	8,20%	2.786,18	4,95%	17,91			
31/1/2005	21,57	0,86%	0,85%	2.919,93	4,80%				
28/2/2005	24,20	12,21%	11,52%	3.145,16	7,71%				
31/3/2005	21,72	-10,26%	-10,83%	2.854,91	-9,23%				
30/4/2005	20,85	-3,99%	-4,07%	2.868,45	0,47%				
31/5/2005	22,38	7,34%	7,08%	2.959,53	3,18%				
30/6/2005	22,04	-1,52%	-1,53%	3.060,73	3,42%				
31/7/2005	22,88	3,81%	3,74%	3.271,78	6,90%				
31/8/2005	22,62	-1,14%	-1,14%	3.231,48	-1,23%				
30/9/2005	23,54	4,07%	3,99%	3.381,96	4,66%				
31/10/2005	23,92	1,61%	1,60%	3.307,32	-2,21%				
30/11/2005	25,00	4,52%	4,42%	3.441,64	4,06%				
31/12/2005	24,70	-1,20%	-1,21%	3.663,90	6,46%				
Συνδιακύμανση Μετοχής-Αγοράς	0,0051	Διακύμανση Μετοχής (Συνεχής Ανατοκισμός, Μ)	0,81%	Τυπική Απόκλιση Μετοχής (Συνεχής Ανατοκισμός, Μ)	8,99%				
Διακύμανση Αγοράς	0,0046	Διακύμανση Μετοχής (Συνεχής Ανατοκισμός, Ε)	9,71%	Τυπική Απόκλιση Μετοχής (Συνεχής Ανατοκισμός, Ε)	31,16%				
<b>Βήτα Μετοχής</b>	<b>1,1246</b>								
<b>Δοσολογία Κινδύνου</b>	<b>0,0889</b>								
Επιπλ. Απόδοση Κεφαλαίου	3,40%								
<b>Κόστος Ιδίων Κεφαλαίων</b>	<b>13,40%</b>								

# ΓΑΛΕΠΙΣΤΗΜΟ ΠΕΡΡΑΙΑ