

ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ



Διπλωματική Εργασία
Εμμανουήλ Κ. Ανατολίτη

**“Αποτίμηση των ελληνικών εισηγμένων
επιχειρήσεων βάσει του Υπολειμματικού
Εισοδήματος (Residual Income Model)”**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : Λέκτωρ Δημήτριος Κυριαζής

ΑΘΗΝΑ 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	7
ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ.....	7
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	7
1.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	9
1.3 ΤΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	21
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ	21
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΝΝΟΙΑ	21
2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	23
2.3 Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ.....	25
2.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	35
ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΗΛΣΟΝ.....	35
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	35
3.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	36
3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	43
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΟΗΛΣΟΝ – ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ - ΣΠΗΛΙΩΤΗ.....	43

4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	43
4.2	ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	44
4.3	ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΩΝ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ - ΣΠΗΛΙΩΤΗ (2002)	47
4.4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	52
4.5	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5		59
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ		59
5.1	ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	59
5.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	60
5.3	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΣΕ 10 ΕΙΣΗΓΜΕΝΕΣ ΣΤΟ Χ.Α. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ	66
5.4	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	89
ΠΗΓΕΣ.....		94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....		101

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Κυριαζή Δημήτριο, Λέκτορα του Τμήματος Τραπεζικής και Χρηματοοικονομικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιά για την ανάθεση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας και την πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, για την αμέριστη βοήθεια και συμπαράσταση τους στην πραγματοποίηση των στόχων μου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος αποτελεί μία σύγχρονη μέθοδο αποτίμησης των εταιρειών. Μετά την αρχική προσέγγιση που έγινε, έχει εκπονηθεί πληθώρα μελετών και εργασιών που στόχο έχουν την εξέλιξη του μοντέλου και την εφαρμογή του στις σύγχρονες αγορές.

Στόχος της παρούσης διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιάσει τα στοιχεία που απαρτίζουν το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος, κάνοντας μια ανασκόπηση στη βιβλιογραφία. Η εμπειρική μελέτη που παρουσιάζεται συντελεί ώστε να υπάρξει μια σφαιρική εικόνα με σκοπό την κατανόηση του.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύεται το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος, όπου παρουσιάζεται η αρχική προσέγγιση και η εξέλιξη του κατά τη διάρκεια των ετών μέχρι τις μέρες μας. Παρουσιάζονται οι μεταβλητές, τα δεδομένα, καθώς και η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην έννοια της οικονομικής προστιθέμενης αξίας, που ουσιαστικά αποτελεί τη σύγχρονη εξέλιξη του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος, εφαρμόζοντας την στην ελληνική αγορά, σύμφωνα με τη μελέτη των Kyriazis & Anastasis (2007).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το υπόδειγμα του Ohlson (1995), ο οποίος μετεξέλιξε το αρχικό υπόδειγμα και οι μελέτες του αποτελούν κομβικό σημείο για τη σύγχρονη θεωρία του. Αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθεί και προκύπτουν σημαντικά συμπεράσματα.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στη μελέτη Καραθανάση - Σπηλιώτη (2002), όπου πραγματοποιείται σύγκριση των παραδοσιακών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών με το υπόδειγμα του Ohlson (1995)

με τη βοήθεια εμπειρικής μελέτης στην οποία εξετάζονται τέσσερις διαφορετικοί κλάδοι.

Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο εφαρμόζεται το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος σε δέκα ελληνικές τράπεζες που είναι εισηγμένες στο ελληνικό χρηματιστήριο και εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την τιμή της μετοχής τους σύμφωνα με την εμπειρική μελέτη που παρουσιάζεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ

1.1 Ιστορική αναδρομή

Μία από τις βασικότερες μεθόδους αποτίμησης των εταιρειών είναι αυτή του υπολειμματικού εισοδήματος η οποία χρησιμοποιήθηκε από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα και εξελίχθηκε μέσα στην πορεία των ετών με τις συνεχείς μελέτες των επιστημόνων.

Ο πρώτος οικονομολόγος που ασχολήθηκε με το αρχικό υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος ήταν ο Preinreich (1930), διατυπώνοντας τη θεωρία ότι η παρούσα αξία των υπολειμματικών εισοδημάτων μιας επένδυσης ισούται με την παρούσα αξία της ίδιας της επένδυσης. Έδειξε πως η αξία του κόστους κεφαλαίου είναι ίση με τη λογιστική αξία συν την προεξόφληση των υπερκερδών. Έγινε έτσι η αρχή με τη συνεισφορά του υπολειμματικού εισοδήματος, να προβληθεί μία μέθοδος μέτρησης της απόδοσης της εταιρείας και των τμημάτων που την απαρτίζουν ειδικότερα.

Αργότερα οι Edwards και Bell (1961), απέδειξαν με ποιό τρόπο οι λογιστικές και κεφαλαιακές αξίες μπορούν να συνυπάρξουν. Τη στιγμή κατά την οποία ο manager λαμβάνει την απόφαση για διάφορα επενδυτικά σχέδια δεχόμενος αυτά με θετική παρούσα αξία υπολειμματικών εισοδημάτων ουσιαστικά δέχεται επενδυτικά σχέδια με θετικές παρούσες αξίες. Επομένως είναι κατανοητό ότι κατά τη διάρκεια λήψης της απόφασης το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος και οι καθαρές παρούσες αξίες έχουν παρόμοια μεγέθη, υποθέτοντας ότι το πρώτο έχει καλύτερη εφαρμογή όπου υπάρχει η ευκαιρία για κέρδη υψηλότερα από το κόστος κεφαλαίου.

Οι Edwards και Bell (1961) εισήγαγαν επιπλέον την έννοια του “Goodwill” κατά την αποτίμηση των εταιρειών, που αφορά στη διαφορά μεταξύ της υποκειμενικής παρούσας αξίας της επιχείρησης και της συνολικής αξίας των ατομικών περιουσιακών της στοιχείων που συνιστά υπεραξία. Με την προσθήκη αυτή, η αξία της επιχείρησης διαμορφώνεται από τη λογιστική αξία των περιουσιακών της στοιχείων πλέον της υπεραξίας (goodwill) που θα προκύψει.

Η αρχική αναλυτική παρουσίαση του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος ως μέθοδος αξιολόγησης μιας επιχείρησης έγινε από τον Solomons (1965). Σε αυτή την περίπτωση το υπολειμματικό εισόδημα λειτουργεί για να αξιολογήσει την απόδοση των managers ανεξάρτητα από το τμήμα το οποίο διοικούν και γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να θεωρούνται ως ιδιοκτήτες της επιχείρησης έχοντας τις ανάλογες απολαβές αν τα κέρδη είναι ικανοποιητικά. Επομένως το κύριο τους μέλημα είναι η μεγιστοποίηση των κερδών των μετόχων αφού και οι ίδιοι θεωρούνται μέρος αυτών. Ο Solomons (1965) διαχωρίζει την απόδοση των τμημάτων και των managers αναγνωρίζοντας ότι συχνά υπάρχουν συγκρούσεις μεταξύ αυτών και των μετόχων, έχοντας κατά νου ότι οι managers αντιμετωπίζουν πληθώρα προβλημάτων που πηγάζουν από το γεγονός αυτό.

Ο Amey (1969, 1975), υποστήριξε πως οι εκάστοτε managers δε θα πρέπει να έχουν τη δύναμη να πάρουν επενδυτικές αποφάσεις, κάτι που ενδείκνυται να πραγματοποιείται από τη διοίκηση συνολικά, προσπαθώντας μάλιστα να πετυχαίνουν ισότητα μεταξύ οριακών εσόδων και οριακού κόστους διαχωρίζοντας παράλληλα επενδυτικές και λειτουργικές αποφάσεις. Στη μελέτη του προσεγγίζει το πρόβλημα κατά το οποίο η μέθοδος του υπολειμματικού εισοδήματος θα πρέπει να χρησιμοποιείται όταν οι λειτουργικές αποφάσεις λαμβάνονται στο βαθμό που οι επενδύσεις έχουν εφάπαξ έξοδα. Οι διευθυντές των εκάστοτε τμημάτων είναι απαραίτητο κατά την εκπόνηση των τρεχουσών επενδυτικών τους αποφάσεων, πάντα σύμφωνα με τον Amey (1975), να μεγιστοποιούν το υπολειμματικό εισόδημα.

Κατά την ίδια χρονική περίοδο οι Flower (1971) και Bromwich (1973) ανακάλυψαν ένα σημαντικό πρόβλημα που είχε προκύψει με το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος. Παρότι η παρούσα αξία του υπολειμματικού εισοδήματος ενός επενδυτικού σχεδίου ισούται με την καθαρή παρούσα αξία του, αυτό δεν είναι σίγουρο ότι θα συμβαίνει καθ' όλη τη διάρκεια του. Ο μόνος τρόπος να μην υπάρχουν αποκλίσεις και λανθασμένα συμπεράσματα είναι με τον υπολογισμό της παρούσας αξίας του κεφαλαίου υπολογίζοντας την απόσβεση ως τη διαφορά της αξίας στο τέλος της επένδυσης αποκλείοντας οποιεσδήποτε ταμειακές ροές κατά τη διάρκεια της περιόδου και της αξίας της επένδυσης στην αρχή της περιόδου.

Εκτός από τις προαναφερθείσες μελέτες, υπήρξαν και άλλες ιδιαίτερα σημαντικές, η κάθε μια από τις οποίες είχε τη δική της συνεισφορά ώστε να φτάσουμε στην μοντέρνα θεωρία του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος η οποία θα αναλυθεί παρακάτω.

1.2 Υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος

Η δίκαιη αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας μη μοχλευμένης εταιρείας πηγάζει από την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων μείον την αξία έκδοσης νέων μετοχών (Skogsvik, 2000).

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

όπου,

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

S_t^n = η αξία του νέου εκδοθέντος μετοχικού κεφαλαίου

r_s = κόστος ιδίων κεφαλαίων

Αν χρησιμοποιήσουμε τον πεπερασμένο χρονικό ορίζοντα, τότε μπορούμε να γράψουμε την παραπάνω σχέση :

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

όπου,

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

S_t = η αξία του νέου εκδοθέντος μετοχικού κεφαλαίου

r_s = κόστος ιδίων κεφαλαίων

Στη συνέχεια θα προχωρήσουμε στην υπόθεση ότι τα κέρδη προς διάθεση, τα προσδοκώμενα μερίσματα και η έκδοση νέων μετοχών επηρεάζουν τη μεταβολή στη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας.

Η παρακάτω σχέση περιγράφει τον τρόπο μεταβολής της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων :

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

όπου,

S_t = η καθαρή θέση της εταιρείας την περίοδο t

E_t = τα κέρδη προς διάθεση της περιόδου t

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

Λύνοντας την παραπάνω σχέση στην οποία καταλήξαμε ως προς τη μεταβλητή $E(D_t) - S_t^n$:

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

ή

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

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να εισάγουμε την έννοια της απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (ROE), η οποία προκύπτει από τη διαίρεση των κερδών προς διάθεση με τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων.

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

Αν λύσουμε τη σχέση αυτή ως προς τα κέρδη χρήσης και αντικαθιστώντας στην προηγούμενη σχέση :

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

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

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

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

Για να καταλήξουμε στην τελική μαθηματική έκφραση του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος αρκεί να αντικαταστήσουμε την τελευταία σχέση με την αρχική :

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

Αντίστοιχη είναι η προσέγγιση των O' Hanlon και Peasnell (2000) που προηγήθηκε και βασίστηκε στους επιστήμονες των οποίων οι μελέτες είχαν δημοσιευτεί τα προηγούμενα χρόνια. Οι O' Hanlon και Peasnell (2000), προσπάθησαν να διατυπώσουν το σημείο σύνδεσης ανάμεσα στην οικονομική αξία και το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος.

Είναι γνωστό πως η αξία μιας επιχείρησης εξαρτάται από τις προσδοκώμενες μελλοντικές χρηματικές ροές. Στη συνέχεια οι μελετητές που ασχολήθηκαν με τη θεωρία του υπολειμματικού εισοδήματος ανακάλυψαν ότι οι μελλοντικές χρηματικές ροές μπορούν να επαναδιατυπωθούν ως τρέχουσα λογιστική αξία συν την παρούσα αξία όλων των μελλοντικών υπολειμματικών εισοδημάτων. Ο απαραίτητος όρος που θα πρέπει να ισχύει για να ισοδυναμεί το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος με αυτό της οικονομικής αξίας της επιχείρησης, είναι τα λογιστικά κέρδη την περίοδο t , τα οποία θα πρέπει να εκτιμώνται σε βάση καθαρού πλεονάσματος (clean surplus) με τέτοιο τρόπο ώστε να περιλαμβάνουν όλες τις αλλαγές στη λογιστική αξία κατά την περίοδο t (O' Hanlon και Peasnell (2000)). Επομένως η λογιστική αξία, τα λογιστικά κέρδη και οι χρηματικές ροές από και προς τους επενδυτές συνδυάζονται ως εξής :

$$A_t = A_{t-1} + P_t - C_t \quad (10)$$

όπου,

A_t = λογιστική αξία των καθαρών περιουσιακών στοιχείων την περίοδο t

P_t = λογιστικό κέρδος την περίοδο t

C_t = μερίσματα πληρωτέα προς τους επενδυτές την περίοδο t

Η σχέση χρησιμοποιείται ώστε να συμπεριλάβει τόσο το κέρδος από την πλευρά των μετόχων όσο και από την πλευρά της επιχείρησης.

Το υπολειμματικό εισόδημα για την περίοδο t μετατρέπεται σε X_t και ορίζεται ως το λογιστικό κέρδος για την περίοδο t μείον το κόστος κεφαλαίου στα καθαρά περιουσιακά στοιχεία για την ίδια περίοδο :

$$X_t = P_t - kA_{t-1} \quad (11)$$

όπου,

A_t = λογιστική αξία των καθαρών περιουσιακών στοιχείων την περίοδο t

P_t = λογιστικό κέρδος την περίοδο t

k = κόστος κεφαλαίου

Η έκφραση για την οικονομική αξία σε όρους παρούσας αξίας όλων των μελλοντικών χρηματικών ροών προς τους επενδυτές μπορεί να διατυπωθεί σε όρους τρέχουσας λογιστικής αξίας συν την παρούσα αξία όλων των μελλοντικών υπολειμματικών εισοδημάτων.

$$V_t = \sum_{\tau=1}^{\tau=\infty} \frac{E_t [C_{t+\tau}]}{(1+k)^\tau} \quad (12)$$

όπου,

V_t = οικονομική αξία της επιχείρησης την χρονική στιγμή t

$E_t[.]$ = προσδοκίες την χρονική στιγμή t

C_t = μετρητά από και προς τους επενδυτές την περίοδο t

k = κόστος κεφαλαίου

Συνδυάζοντας τις σχέσεις (10) και (11) προκύπτει :

$$C_t = X_t + (1 + k) A_{t-1} - A_t \quad (13)$$

Από τις σχέσεις (12) και (13) προκύπτει :

$$V_t = A_t + \sum_{\tau=1}^{\tau=\infty} \frac{E_t[X_{t+\tau}]}{(1+k)^\tau} \quad (14)$$

Η παραπάνω σχέση παραθέτει ένα τυπικό τρόπο όπου η επίδραση της υπεραξίας που εκφράζεται με το πλεόνασμα της οικονομικής αξίας σε σχέση με τη λογιστική αξία, ισούται με την παρούσα αξία των μελλοντικών υπολειμματικών εισοδημάτων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η σχέση (14) ισχύει για κάθε λογιστική διαδικασία που υποτάσσεται στη σχέση του καθαρού πλεονάσματος. Η συντηρητικότητα της λογιστικής για κάθε καθαρό περιουσιακό στοιχείο της επιχείρησης απλώς διαφοροποιεί τη σχετική σημασία των δύο όρων στο δεξί μέρος της σχέσης. Αν η αξία των καθαρών περιουσιακών στοιχείων υποτιμάται στον ισολογισμό της εταιρείας, τα μεταγενέστερα προσδοκώμενα μελλοντικά υπολειμματικά

εισοδήματα θα οδηγούνται από αντισταθμιστικά ποσά (Ο' Hanlon - Peasnell (2000)).

Με την προσθήκη της μελέτης των Stewart και Stern (1991) σχετικά με την οικονομική προστιθέμενη αξία η σχέση (14) διαφοροποιείται ως εξής :

$$V_t = A_t + \sum_{T=1}^{T=\infty} \frac{E_t [EVA_{t+T}]}{(1+k)^T} \quad (15)$$

όπου,

A_t = σταθμισμένη λογιστική αξία κατά τους Stewart και Stern

EVA = η εκδοχή της οικονομικής προστιθέμενης αξίας για το υπολειμματικό εισόδημα

Η σχέση όπως διαμορφώνεται, εκφράζει τη σύνδεση της οικονομικής προστιθέμενης αξίας και του υπολειμματικού εισοδήματος. Το δεύτερο μέρος στο δεξί μέλος της εξίσωσης (15) ονομάζεται οικονομική τρέχουσα αξία (MVA) και αποτελεί μέτρο της δημιουργίας αξίας για την επιχείρηση, ενώ μπορεί να οριστεί ως η παρούσα αξία όλων των προσδοκώμενων μελλοντικών EVA.

$$MVA_t = V_t - A_t = \sum_{T=1}^{T=\infty} \frac{E_t [EVA_{t+T}]}{(1+k)^T} \quad (16)$$

Οι τεχνικές αποτίμησης που βασίζονται στις χρηματικές ροές υπολογίζουν την αναμενόμενη συνεισφορά της ανάπτυξης και των κερδών από την

επιχείρηση προς τους επενδυτές. Σε αντίθεση, οι τεχνικές αποτίμησης που βασίζονται σε λογιστικά μεγέθη εστιάζονται στη διαδικασία δημιουργίας ανάπτυξης προβάλλοντας έναν αποτελεσματικότερο μηχανισμό της διαδικασίας αποτίμησης. Για την ερμηνεία της συγκεκριμένης φράσης είναι αναγκαίο να τονιστεί πως το υπολειμματικό εισόδημα μπορεί να εκφραστεί σε όρους απόδοσης του κέρδους των στοιχείων του ενεργητικού και της διαφοράς μεταξύ κέρδους και κόστους κεφαλαίου.

$$X_t = P_t - kA_{t-1} = (ROA_t - k) A_{t-1} \quad (17)$$

όπου,

$$ROA_t = P_t / A_{t-1}$$

Με τις έννοιες της οικονομικής προστιθέμενης αξίας και της τρέχουσας οικονομικής αξίας και τον τρόπο που συνδέονται με το υπολειμματικό εισόδημα θα ασχοληθούμε εκτενέστερα παρακάτω.

Το συμπέρασμα που προκύπτει εξετάζοντας την τελική σχέση του υποδείγματος υπολειμματικού εισοδήματος είναι ότι εξαρτάται από τους εξής παράγοντες : αρχικά τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων, την παρούσα αξία του υπολειμματικού εισοδήματος και την αναμενόμενη υπεραξία (goodwill) της εταιρείας στο τέλος της περιόδου. Για να είναι σε θέση μια εταιρεία να εφαρμόσει τη μέθοδο του υπολειμματικού εισοδήματος, είναι αναγκαίο να έχει καταφέρει πρώτα να λύσει το πρόβλημα του προϋπολογισμού των επενδύσεων διότι υπάρχει ο κίνδυνος λανθασμένου υπολογισμού.

1.3 Το υπολειμματικό εισόδημα και η σύγχρονη οικονομική θεωρία

Το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας και των μελετών που είχαν δημοσιευτεί μέχρι ενός σημείου ανέλυαν τα χαρακτηριστικά του υπολειμματικού εισοδήματος σε θεωρητική βάση, χωρίς να αναφέρουν τα πιθανά κίνητρα των managers και των εργαζομένων που θα μπορούσαν να προκύψουν από αυτό. Πρώτος ο Stewart (1991) εισάγοντας την έννοια της οικονομικής προστιθέμενης αξίας προχώρησε την έρευνα προσδίδοντας μία διαφορετική προσέγγιση στο μοντέλο. Για τη σχέση της οικονομικής προστιθέμενης αξίας και του υπολειμματικού εισοδήματος θα ακολουθήσει λεπτομερής αναφορά σε επόμενη ενότητα της εργασίας.

Με βάση τη μελέτη του Stewart (1991), οι Ancitil (1996) και Rogerson και Reichelstein (1997) προχώρησαν στην ανάλυση του υπολειμματικού εισοδήματος ως ένα μέτρο απόδοσης των στελεχών και γενικότερα των τμημάτων μιας επιχείρησης. Η λογική της μελέτης τους βασίζεται στις επενδυτικές επιλογές των στελεχών και στον τρόπο αμοιβής τους που πηγάζει από αυτές χρησιμοποιώντας κάποιες προτάσεις. Υποθέτει αρχικά την αύξηση της χρησιμότητας του στελέχους, αυξάνοντας το μισθό του σε κάθε μισθολογική περίοδο. Έτσι το σχετικό οριακό κέρδος του εισοδήματος που εισπράττει παρασύρει την αποτελεσματικότητα της επένδυσης και αποτελεί το μοναδικό στοιχείο που μπορεί να το προκαλέσει.

Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται το άριστο σύστημα κινήτρων σε μια επιχείρηση, συνδυάζοντας τα προσωπικά κίνητρα με τα κίνητρα για επενδύσεις. Χρησιμοποιώντας λοιπόν τη συγκεκριμένη μέθοδο μπορεί να λυθεί το επενδυτικό πρόβλημα. Η βασική υπόθεση της μελέτης του Reichelstein (1997), είναι να ανακαλύψει τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες το σύστημα κινήτρων θα επιτύχει την επίτευξη συμφωνίας που μεταφράζεται στο να παρασύρει τους managers να δεχθούν όλα τα επενδυτικά σχέδια με θετική παρούσα αξία ή αντίστοιχα να απορρίψουν αυτά με αρνητική παρούσα αξία.

Το στοιχείο που προκύπτει από τις μελέτες σχετικά με το υπολειμματικό εισόδημα ως μέτρο κινήτρων και αμοιβής των στελεχών, είναι πως κάτω από κάποιες προϋποθέσεις τα μακροχρόνια συμβόλαια αμοιβών που στηρίζονται στην εικόνα του υπολειμματικού εισοδήματος θα ωθήσουν τα στελέχη να πραγματοποιήσουν τις κατάλληλες επενδυτικές επιλογές. Οι υποθέσεις τους συνοψίζονται ως εξής :

- Η διοίκηση θα είναι σε θέση να παρατηρεί τα ποσά του κεφαλαίου που επενδύονται από τους managers
- Η διοίκηση θα είναι σε θέση να ελέγχει απευθείας το σχετικό οριακό κέρδος κάθε σχεδίου που εκπονείται
- Το συμβόλαιο μεταξύ διοίκησης και manager εκτελείται με μηδενικό κόστος
- Τα δύο συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να δεσμευτούν με ένα μακροπρόθεσμο μέτρο απόδοσης και συμβόλαιο μισθοδοσίας
- Η διοίκηση θα φροντίζει για τη διάρκεια του συμβολαίου
- Το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο για κάθε πιθανή επενδυτική ευκαιρία θα εξαρτάται από το κόστος κεφαλαίου
- Η επιθυμία της διοίκησης είναι τα επενδυτικά σχέδια με θετική παρούσα αξία να εκτελούνται και αυτά με αρνητική παρούσα αξία να απορρίπτονται
- Τα σχέδια που θα είναι διαθέσιμα προς εκπόνηση από τους managers θα είναι για το κοινό όφελος ολόκληρης της επιχείρησης
- Δεν υπάρχει από τη διοίκηση ιδιωτική πληροφόρηση για την προοπτική των σχεδίων
- Οι managers δεν υφίστανται προσωπικό κόστος ή κέρδος από το σχέδιο που θα επιλέξουν με την έννοια της ηθικής βλάβης

Οι υποθέσεις αυτές φυσικά εφαρμόζονται ανάλογα με τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας μίας επιχείρησης. Αποτελούν απλά έναν οδηγό για την εφαρμογή της σύγχρονης μετεξέλιξης του υπολειμματικού εισοδήματος όσον αφορά τα κίνητρα και τον τρόπο αμοιβής των στελεχών που είναι σε θέση να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις για το μέλλον της επιχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ

2.1 Εισαγωγική έννοια

Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να εισάγουμε την έννοια της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (Economic Value Added - EVA), που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη σύγχρονη έννοια του υπολειμματικού εισοδήματος.

Οι περισσότερες από τις παλαιότερες μελέτες του υπολειμματικού εισοδήματος είχαν δημοσιευτεί πριν γίνουν γνωστές και εφαρμοστούν οι θεωρίες των κινήτρων των managers κατά τις οικονομικές αποφάσεις των τμημάτων που διοικούν αλλά και των εταιρειών τους γενικότερα.

Η οικονομική προστιθέμενη αξία ορίζεται ως εξής :

$EVA = \text{Net Operating Profits After Tax}_t - \text{Weighted Average Cost of Capital}_t * \text{Invested Capital}_{t-1}$

ή

$$EVA = \text{NOPAT}_t - (\text{WACC}_t * \text{IC}_{t-1}) \quad (18)$$

όπου,

NOPAT = καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων

WACC = μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου

IC = επενδυμένο κεφάλαιο

Το συμπέρασμα που προκύπτει από την παραπάνω εξίσωση είναι πως η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία μιας εταιρείας ισούται με τη διαφορά μεταξύ των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων και του κόστους χρήσης των κεφαλαίων που επενδύθηκαν στην εταιρεία προκειμένου να δημιουργηθούν τα παραπάνω λειτουργικά κέρδη. Πιο πρακτικά, αποτελεί μια αίσθηση για τα πραγματικά οικονομικά κέρδη της εταιρείας τα οποία διαφέρουν από τα λογιστικά κέρδη, ενώ παρουσιάζει το υπολειμματικό εισόδημα που απομένει μετά την αφαίρεση του κόστους κεφαλαίου.

Είναι φανερό ότι η οικονομική προστιθέμενη αξία προσδίδει νέο νόημα στη μέτρηση της αποτελεσματικότητας μιας εταιρείας σε σχέση με τα προηγούμενα μοντέλα αποτίμησης που ισχύουν και βασίζονται στην έννοια των λογιστικών κερδών και των δεικτών που πηγάζουν από αυτά, όπως την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων και την απόδοση των περιουσιακών στοιχείων. Η διαφορά είναι ότι τα παραδοσιακά μοντέλα δεν περιλαμβάνουν το κόστος του επενδυμένου κεφαλαίου κατά τον υπολογισμό των κερδών της εταιρείας. Το αποτέλεσμα είναι συχνά δύο εταιρείες που έχουν την ίδια απόδοση ιδίων κεφαλαίων να θεωρούνται το ίδιο επιτυχημένες, ενώ με τη διαδικασία υπολογισμού της οικονομικής προστιθέμενης αξίας είναι πιθανό να παρουσιάζουν διαφορετικά αποτελέσματα αν το υπολειμματικό τους εισόδημα είναι διαφορετικό.

Αυτοί ήταν οι λόγοι που οδήγησαν τους Stewart και Stern (1991) στην ανάπτυξη του μοντέλου οικονομικής προστιθέμενης αξίας, το οποίο σύμφωνα με τους μελετητές, σε σχέση με τα παραδοσιακά μοντέλα του υπολειμματικού εισοδήματος αποτιμά αποτελεσματικότερα τα επενδυμένα κεφάλαια και την οικονομική αξία της εταιρείας. Στη μελέτη τους υποστηρίζουν πως η οικονομική προστιθέμενη αξία δεν είναι ένα ακόμη μοντέλο αποτίμησης, στην πραγματικότητα μπορεί να αποτελέσει το βασικό μοντέλο της διοίκησης οδηγώντας την σε πληθώρα αποφάσεων, επιφέροντας σημαντικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη της εταιρείας. Η χρησιμοποίηση του μοντέλου από αρκετές εταιρείες των ΗΠΑ αποδεικνύει

τη σημαντικότητα του, καθώς με τη χρησιμοποίηση του διαπιστώθηκε αύξηση των εσόδων και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη από τους επενδυτές. Το ερώτημα που γεννάται είναι κατά πόσο μπορεί να επιφέρει αντίστοιχα αποτελέσματα σε αγορές με διαφορετικά χαρακτηριστικά όπως η ελληνική.

2.2 Ιστορική αναδρομή

Η βιβλιογραφία σχετικά με την οικονομική προστιθέμενη αξία ξεκινάει με το βιβλίο “ The Quest for Value “ του Stewart (1991), στο οποίο ο συγγραφέας εκθέτει τις απόψεις του σχετικά με τη νέα θεωρία και τη χρησιμότητα της. Στην έρευνα του όπου συμμετείχαν 613 εταιρείες των ΗΠΑ εντόπισε υψηλό βαθμό συσχέτισης μεταξύ οικονομικής προστιθέμενης αξίας (EVA) και τρέχουσας προστιθέμενης αξίας (MVA) που ισούται με τη διαφορά της τρέχουσας αξίας των μετοχών της εταιρείας και του επενδυμένου κεφαλαίου. Πάντως σε εταιρείες με αρνητική οικονομική προστιθέμενη αξία το φαινόμενο αυτό δεν ήταν παρατηρήσιμο, λόγω της αυξημένης πιθανότητας συγχωνεύσεων και εξαγορών.

Σε μία μετέπειτα μελέτη του ο Stewart (1991), ερεύνησε την οικονομική προστιθέμενη αξία των χιλίων μεγαλύτερων εταιρειών των ΗΠΑ, όπου συμπέρανε ότι η διαφοροποίηση της ερμηνεύει το 50% της διαφοροποίησης της τρέχουσας προστιθέμενης αξίας, αντίθετα η διαφοροποίηση των πωλήσεων ερμηνεύει μόνο το 10% της διαφοροποίησης της τρέχουσας προστιθέμενης αξίας, ενώ η διαφοροποίηση των κερδών ανά μετοχή το 15-20% και η απόδοση ιδίων κεφαλαίων το 35% αντίστοιχα.

Την ίδια άποψη εξέφρασαν σε μελέτες τους οι O' Byrne (1996) και Grand (1996). Ο πρώτος χρησιμοποίησε ένα δείγμα επιχειρήσεων για την περίοδο 1985-93, όπου μέσω κάποιων μεταβλητών και δεικτών που μελέτησε κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η οικονομική προστιθέμενη αξία αντικατοπτρίζει αποδοτικότερα την αξία των επιχειρήσεων αυτών σε σχέση με τα λειτουργικά κέρδη. Ο δεύτερος σε ένα δείγμα 983

επιχειρήσεων κατέληξε σε παρόμοια συμπεράσματα, ενισχύοντας τις αρχικές υποθέσεις του Stewart (1991).

Πάντως θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπήρξαν και διαφορετικές απόψεις που έχουν εκφραστεί με διάφορες μελέτες τα τελευταία χρόνια. Για παράδειγμα οι Dodd και Chen (1996), οι Peterson και Peterson (1996), ο Biddle (1997), οι Bao και Bao (1998), ο Fernandez (2001) και ο Peixoto (2002) υπήρξαν κάποιοι από τους επικριτές του μοντέλου. Στο σύνολο τους μέσα από διαφορετικά δείγματα εταιρειών που χρησιμοποίησαν και σε διάφορες χρονικές περιόδους, απέδειξαν ότι η οικονομική προστιθέμενη αξία ερμηνεύει ένα μικρό μόνο ποσοστό των αλλαγών στις αποδόσεις των μετοχών και στην οικονομική αξία των εταιρειών, ενώ έχουν χαμηλές τιμές συσχέτισης με την τρέχουσα οικονομική αξία σε σχέση με άλλα μοντέλα με διαφορετικές μεταβλητές.

Βάσει των μελετών που αναφέρθηκαν και της βιβλιογραφίας σχετικά με την οικονομική προστιθέμενη αξία προκύπτει μία σύγκρουση απόψεων σχετικά με την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος σε σχέση με την αξία της μετοχής μιας επιχείρησης, ενώ παρουσιάζεται συχνά το φαινόμενο οι μεταβλητές του υπολειμματικού εισοδήματος να είναι αποτελεσματικότερες στον τομέα αυτό, χωρίς όμως να συμπεριλαμβάνονται οι ρυθμίσεις των Stewart και Stern. Ο λόγος είναι ότι οι αγορές ίσως δημιουργούν διαφορετικές εκτιμήσεις για το κόστος κεφαλαίου ή δε λαμβάνουν υπόψη τους τις οικονομικές ρυθμίσεις που προτείνουν οι προαναφερθέντες μελετητές. Φυσικά δε θα πρέπει να παραβλέπει κανείς το γεγονός ότι σε αναδυόμενες αγορές, όπως η ελληνική πριν το 2000, πιθανόν οι επενδυτές να αγνοούν την πραγματική οικονομική αξία των επιχειρήσεων.

Αυτό που είναι σίγουρο είναι ότι ανατρέχοντας στο σύνολο των μελετών, οι περισσότερες από αυτές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως ο καλύτερος τρόπος για τη μέτρηση της αποδοτικότητας μιας επιχείρησης που βασίζεται στην τρέχουσα αξία και στην οικονομική προστιθέμενη αξία είναι αυτός της τελευταίας μεθόδου ο οποίος εκτός των άλλων

πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει, έχει επιπλέον την πιο ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα σε σχέση με την αξία της επιχείρησης και την αποδοτικότητα της διοίκησης, οδηγώντας σε αυξημένη λειτουργική αποτελεσματικότητα.

2.3 Η σχέση του υπολειμματικού εισοδήματος και της οικονομικής προστιθέμενης αξίας

Το κύριο χαρακτηριστικό της οικονομικής προστιθέμενης αξίας είναι οι λογιστικές ρυθμίσεις στις οποίες μέσω της μεθόδου μπορεί η διοίκηση να προβεί έχοντας χρησιμοποιήσει σαν μοντέλο αποτίμησης το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος. Για να γίνει κατανοητό γιατί αυτές οι ρυθμίσεις είναι απαραίτητες είναι σκόπιμο να αναφέρουμε ότι ένα από τα βασικά σημεία της μελέτης των Stewart και Stern (1991) είναι η σύνδεση των δύο μεθόδων, που θεωρητικά σημαίνει πως η αξία συνολικά της επιχείρησης υπολογίζεται με την προεξόφληση όλων των μελλοντικών τιμών βάσει του υπολειμματικού εισοδήματος. Από την προαναφερθείσα υπόθεση δεν πηγάζει όμως ότι η αξία της επιχείρησης σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή προκύπτει από το υπολειμματικό εισόδημα της στιγμής αυτής.

Για να καταφέρει η διοίκηση να εξάγει σαφή συμπεράσματα για την αξία της εταιρείας βάσει του υπολειμματικού εισοδήματος σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, χρειάζονται κάποιοι περιορισμοί για τον υπολογισμό του, οι οποίοι ανακύπτουν από τη μέθοδο της οικονομικής προστιθέμενης αξίας. Έτσι η διοίκηση καλείται να προσδιορίσει δύο θέματα που ανακύπτουν. Το πρώτο αφορά το λογιστικό κέρδος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του υπολειμματικού εισοδήματος και θα πρέπει να αντικατοπτρίζει το πραγματικό κέρδος της περιόδου. Το δεύτερο αναφέρεται στον ισολογισμό της εταιρείας στον οποίο βασίζονται τα έξοδα κεφαλαίου όπου θα πρέπει με τη σειρά τους να απεικονίζουν σωστά τα κεφάλαια που οι επενδυτές δεσμεύουν για την πραγματοποίηση του κέρδους. Οι περιορισμοί συμπεριλαμβάνονται σε δύο κατηγορίες :

- έχουν σχεδιαστεί για να αντιστρέφουν τη λογιστική συντηρητικότητα

Ο Stewart (1991) αναφέρει μερικά παραδείγματα, όπως ότι η δαπάνη σε στοιχεία που μεταφράζονται σε αγοραία υπεραξία σε ανθρώπινο δυναμικό και σε στοιχεία έρευνας και ανάπτυξης θα πρέπει να κεφαλαιοποιούνται. Επίσης σε περιπτώσεις δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το χαρτοφυλάκιο της εταιρείας θα πρέπει να κεφαλαιοποιείται το συνολικό κόστος των επενδύσεων είτε είναι επιτυχημένες είτε όχι. Τέλος το ίδιο επιβάλλεται να συμβαίνει και με τα έξοδα και τις ζημίες από τις κύριες διαρθρωτικές δραστηριότητες.

- έχουν σχεδιαστεί για να αποθαρρύνουν τη χειραγώγηση των κερδών από τη διοίκηση

Αν δε συμβαίνει αυτό, τα κέρδη που υπολογίζονται μέσω του υπολειμματικού εισοδήματος είναι πιθανό να είναι λανθασμένα για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.

Προσπαθώντας να εντοπίσουμε τις βασικές διαφορές μεταξύ του υποδείγματος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας και του υποδείγματος προεξόφλησης των μελλοντικών υπερκερδών, καταλήγουμε σε δύο κύρια σημεία.

Αρχικά, στο πρώτο υπόδειγμα για να υπολογιστεί το καθαρό λειτουργικό κέρδος μετά φόρων, είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε σε τρία βήματα που αφορούν λογιστικές μετατροπές. Έτσι, γίνεται ο υπολογισμός των κερδών προ φόρων και τόκων (NOPAT), η διενέργεια των λογιστικών μετατροπών όπου μετατρέπονται τα μεγέθη από λογιστική σε ταμειακή βάση και επαναταξινομούνται κάποιες δαπάνες οι οποίες κεφαλαιοποιούνται στον ισολογισμό και τέλος η αφαίρεση των λειτουργικών φόρων.

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

Οι πρώτοι που εισχώρησαν σε βάθος στην έννοια της οικονομικής προστιθέμενης αξίας ως μέτρο απόδοσης ήταν οι Stewart και Stern (1991), όπου μεταξύ των άλλων υποστήριξαν ότι :

1. Μεγιστοποιώντας την παρούσα αξία της οικονομικής προστιθέμενης αξίας καταλήγουμε στο ίδιο αποτέλεσμα με το να μεγιστοποιήσουμε την εσωτερική αξία της αγοράς.
2. Η οικονομική προστιθέμενη αξία αποτελεί το συνδυαστικό κρίκο των διαδικασιών μελλοντικής αποτίμησης που πραγματοποιούνται προκαταβολικά, με τη μεταγενέστερη αποτίμηση της τελικής αποδοτικότητας στην εταιρεία.

Παρατήρησαν δύο σημαντικά προβλήματα που είχαν ανακύψει κατά τη χρησιμοποίηση του υπολειμματικού εισοδήματος όπως ήταν διαμορφωμένο μέχρι εκείνη τη στιγμή.

Το πρώτο πρόβλημα σχετιζόταν με την ανισότητα μεταξύ των τμημάτων της εταιρείας όσον αφορά τα επίπεδα απόδοσης. Για παράδειγμα αν τα bonus που μία εταιρεία πληρώνει στους managers των εκάστοτε τμημάτων εξαρτώνται από τα υπολειμματικά εισοδήματα που εμφανίζουν, αν αυτά είναι χαμηλά, αντίστοιχα οι managers των συγκεκριμένων τμημάτων θα έχουν πολύ μικρότερες αποδοχές από τους managers των τμημάτων που έχουν υψηλές τιμές υπολειμματικού εισοδήματος. Για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα οι Stewart και Stern συνέστησαν τα bonus να είναι συνδεδεμένα με τη βελτίωση του υπολειμματικού εισοδήματος.

Το δεύτερο πρόβλημα πηγάζει από τη συνηθισμένη τακτική των managers να ενεργούν βραχυπρόθεσμα προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο πρόβλημα στις στρατηγικές επενδύσεις. Είναι γνωστό ότι τέτοιου είδους επενδύσεις είναι πολυδάπανες με αποτέλεσμα να δρουν αρνητικά τα πρώτα έτη για το υπολειμματικό εισόδημα της εταιρείας. Επίσης λόγω του γεγονότος ότι οι αποφάσεις τους είναι για μικρότερα χρονικά διαστήματα από ότι οι επενδύσεις και παράλληλα τα bonus που λαμβάνουν είναι ετήσια, δημιουργείται επιπλέον πρόβλημα. Η μέθοδος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας εξομαλύνει την κατάσταση με δύο τρόπους. Οδηγεί σε μείωση των στοιχείων του ενεργητικού που χρησιμοποιούνται και όσον αφορά τα bonus και τις αμοιβές υπάρχει το πρόγραμμα των stock options βάσει του οποίου τα στελέχη κατέχοντας μετοχές της εταιρείας προσπαθούν να επιτύχουν αποτελέσματα τέτοια, ώστε οι αποδόσεις των επενδυτικών σχεδίων να ξεπερνούν το κόστος κεφαλαίου. Στόχος είναι η μεγιστοποίηση της τιμής της μετοχής και καθώς τα στελέχη εργάζονται προς αυτή την κατεύθυνση, τόσο αυξάνεται η προστιθέμενη αξία των σχεδίων και της εταιρείας γενικότερα.

Η μέθοδος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα χωρίς να εκλείπουν και σημαντικά μειονεκτήματα.

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα είναι :

1. Τα στελέχη έχουν κίνητρο να επενδύουν μόνο σε προγράμματα που αποδίδουν περισσότερο από ότι κοστίζουν.
2. Με τη μέθοδο της οικονομικής προστιθέμενης αξίας το κόστος κεφαλαίου γίνεται ευκολότερα αντιληπτό στα στελέχη.
3. Οδηγεί σε μείωση των στοιχείων του ενεργητικού που χρησιμοποιούνται.

4. Δείχνει ποιό τμήμα της επιχείρησης είναι ζημιογόνο και ποιό κερδοφόρο.
5. Είναι το καλύτερο μέτρο απόδοσης σε σχέση με τα κέρδη και το κόστος κεφαλαίου.

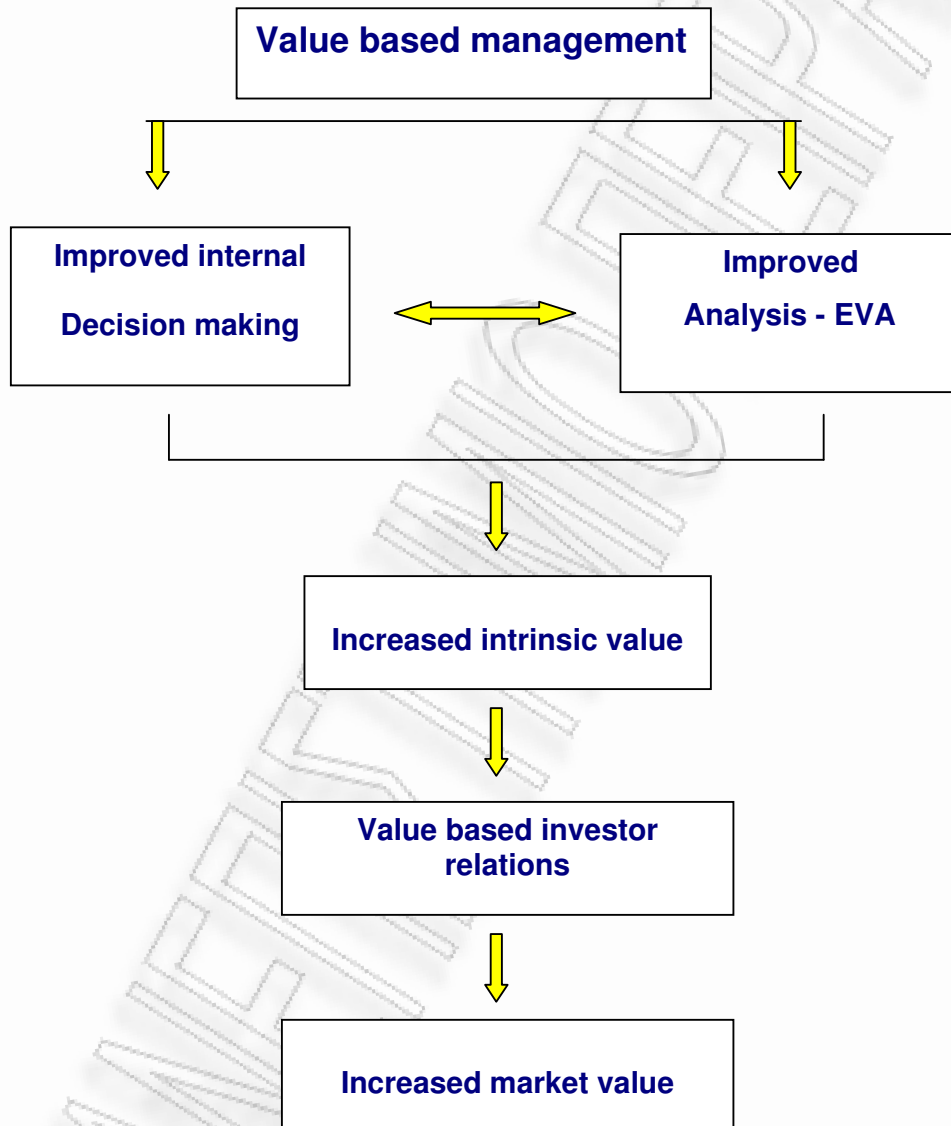
Τα βασικότερα μειονεκτήματα είναι :

1. Η μέθοδος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας δεν υπολογίζει παρούσες αξίες.
2. Αμοίβει τη σύντομη επανάκτηση της αρχικής επένδυσης και αγνοεί τη χρονική αξία του χρήματος.
3. Είναι σχετικά δύσκολος ο υπολογισμός του μοντέλου.

Συμπερασματικά, η συγκεκριμένη μέθοδος ενσωματώνει έναν αριθμό σημαντικών μηνυμάτων που αφορούν τα οικονομικά και λογιστικά σχέδια και θα πρέπει να έχουν εξέχουσα θέση στα εφόδια που χρειάζονται τα στελέχη. Πρώτον, το κεφάλαιο έχει κάποιο κόστος και αυτό θα πρέπει να αναγνωρίζεται κατά την αποτίμηση της απόδοσης των στελεχών και των τμημάτων της εταιρείας. Δεύτερον, οι καθαρά λογιστικοί αριθμοί που χρησιμοποιούνται από τα στελέχη μπορεί να τους οδηγήσει να πάρουν λανθασμένες αποφάσεις. Τέλος, η δημιουργία κέρδους για την εταιρεία είναι μια πολύπλοκη και μακροπρόθεσμη διαδικασία η οποία δεν μπορεί να αποτιμηθεί με οικονομικές μετρήσεις μιας μόνο περιόδου.

Το σίγουρο είναι πως το μοντέλο της οικονομικής προστιθέμενης αξίας επιτρέπει στις διοικήσεις των εταιρειών να θέτουν τους παράγοντες με τους οποίους προσθέτουν αξία εστιάζοντας στη μεγιστοποίηση του κέρδους, την αποτελεσματική χρησιμοποίηση του κεφαλαίου και τον επαναπροσδιορισμό της χρησιμοποίησης του όταν τα αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά.

EVA and Value Based Management



2.4 Εφαρμογή της οικονομικής προστιθέμενης αξίας στην ελληνική αγορά

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η μέθοδος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας έχει εφαρμοστεί σε εταιρείες που ανήκουν σε αγορές του εξωτερικού και κυρίως σε αυτή των ΗΠΑ η οποία χαρακτηρίζεται ως ώριμη. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η εφαρμογή της μεθόδου στην ελληνική αγορά που εμφανίζει εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά και κυρίως την περίοδο 1996 – 2003 με τις έντονες διακυμάνσεις και τη μεταβατική φάση που πέρασε. Η μελέτη των Κυριαζή και Αναστάση θα βοηθήσει στην σε βάθος ανάλυση του σημαντικού αυτού μέτρου απόδοσης.

Για να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη έρευνα διατυπώθηκαν κάποιες υποθέσεις.

Η πρώτη υπόθεση αναφέρει ότι η οικονομική προστιθέμενη αξία ερμηνεύει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών καλύτερα από τα καθαρά έσοδα, τα οργανικά έσοδα και το υπολειμματικό εισόδημα.

$$D_{it} = a_i + b_1 (E_{it} / P_{it} - 1) + b_2 (E_{it-1} / P_{it} - 1) + e_i \quad (19)$$

όπου,

D_{it} = μπορεί να είναι η ετήσια μη κανονική απόδοση της μετοχής της εταιρείας i σε t έτη, ή η αρχική ετήσια απόδοση της μετοχής

P_{it-1} = η τιμή της μετοχής της εταιρεία i τρεις μήνες μετά την αρχή της προηγούμενης διαχειριστικής χρήσης.

E_{it} = ο δείκτης μέτρησης της αποδοτικότητας ανά μετοχή κατά σύγκριση για την εταιρεία i το t έτος

E_{it-1} = ο δείκτης μέτρησης της αποδοτικότητας ανά μετοχή για το προηγούμενο έτος

e_{it} = σφάλμα

Στη δεύτερη υπόθεση αναφέρεται πως η οικονομική προστιθέμενη αξία παρέχει ικανοποιητική πληροφόρηση, χρήσιμη για την ερμηνεία της μεταβλητότητας των αποδόσεων των μετοχών, η οποία δεν ενσωματώνεται στις μεταβλητές που προαναφέρθηκαν.

$$\begin{aligned} D_{it} = & a_i + b_1 (N_{it} / P_{it-1}) + b_2 (N_{it-1} / P_{it-1}) + b_3 (OIADJ_{it} / P_{it-1}) \\ & + b_4 (OIADJ_{it-1} / P_{it-1}) - b_5 (CAPCHG_{it} / P_{it-1}) - b_6 (CAPCHG_{it-1} / P_{it-1}) \\ & + b_7 (STSTADJ_{it} / P_{it-1}) + b_8 (STSTADJ_{it-1} / P_{it-1}) + e_{it} \end{aligned} \quad (20)$$

όπου,

D_{it} = μπορεί να είναι η ετήσια μη κανονική απόδοση της μετοχής της εταιρείας i σε t έτη, ή η αρχική ετήσια απόδοση της μετοχής

P_{it-1} = η τιμή της μετοχής της εταιρείας i τρεις μήνες μετά την αρχή της προηγούμενης διαχειριστικής χρήσης

N_{it} and N_{it-1} = καθαρό έσοδο ανά μετοχή για την εταιρεία i στο τέλος του έτους t και στην αρχή του έτους t αντίστοιχα

$OIADJ_{it}$ and $OIADJ_{it-1}$ = οργανικά έσοδα – καθαρά έσοδα ανά μετοχή για την εταιρεία i στο τέλος του έτους t και στην αρχή του έτους t αντίστοιχα

$CAPCHG_{it}$ and $CAPCHG_{it-1}$ = έξοδα κεφαλαίου για την εταιρεία i στο τέλος του έτους t και στην αρχή του έτους t αντίστοιχα

STSTADJ_{it} = οι όροι των Stern και Stewart για την εταιρεία i στο τέλος του έτους t και στην αρχή του έτους t αντίστοιχα

e_{it} = σφάλμα

Η τρίτη υπόθεση αναφέρει πως η συσχέτιση μεταξύ οικονομικής προστιθέμενης αξίας και τρέχουσας προστιθέμενης αξίας είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη συσχέτιση μεταξύ της τελευταίας και των καθαρών εσόδων, των οργανικών εσόδων και το υπολειμματικού εισοδήματος.

$$MVA_{it} / IC_{it-1} = A1 + B1 (e_{it} / IC_{it-1}) + e_{it} \quad (21)$$

όπου,

MVA = τρέχουσα προστιθέμενη αξία

IC_{it-1} = το επενδυμένο κεφάλαιο της εταιρείας i στην αρχή του t έτους

E_{it} = ο δείκτης μέτρησης της αποδοτικότητας ανά μετοχή κατά σύγκριση για την εταιρεία i το t έτος

e_{it} = σφάλμα

Η μελέτη βασίστηκε στα οικονομικά και λογιστικά στοιχεία και στις μετοχές 121 μη εισηγμένων ελληνικών εταιρειών για μία περίοδο 8 ετών, από το 1996 έως το 2003, ενώ οι μελετητές έλαβαν υπόψη τους αρκετές παρατηρήσεις των μεταβλητών που αναφέρθηκαν.

Έπειτα από μια σειρά εκτιμήσεων οι μελετητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μέθοδος της οικονομικής προστιθέμενης αξίας δεν υπερτερεί σε ερμηνευτική ικανότητα έναντι των άλλων μεθόδων αποτίμησης, ούτε παρέχει πληροφόρηση ικανή για να καταφέρει κάτι τέτοιο. Αντίθετα αποδεικνύεται πως με τα οργανικά έσοδα και το υπολειμματικό εισόδημα εξηγούνται σαφέστερα οι μεταβολές των τιμών των μετοχών των εταιρειών, ενώ το ίδιο ισχύει και στη σύγκριση για την ερμηνεία και τη συσχέτιση με την τρέχουσα οικονομική αξία.

Φυσικά θα πρέπει να τονιστεί πως η ελληνική αγορά την περίοδο για την οποία πραγματοποιήθηκε η μελέτη παρουσίαζε αστάθεια και θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αναδυόμενη. Σε αυτή τη φάση δεν έχει κανένα κοινό σημείο με αυτή των ΗΠΑ όπου έγιναν οι πρώτες εκτιμήσεις της μεθόδου και απαρτίζεται από κολοσσιαίες επιχειρήσεις με υψηλή κερδοφορία και ορθολογικούς επενδυτές. Η εκτίμηση των μελετητών είναι πως με την πάροδο του χρόνου η ελληνική αγορά θα ωριμάσει και θα σταθεροποιηθεί σε κάποια επίπεδα και το γεγονός αυτό θα οδηγήσει τις διοικήσεις των εταιρειών και τους εγχώριους και ξένους επενδυτές σε διαφορετικό τρόπο σκέψης των επενδυτικών τους αποφάσεων χρησιμοποιώντας περισσότερα σύγχρονα μοντέλα αποτίμησης και αποδοτικότητας όπως της οικονομικής προστιθέμενης αξίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ OHLSON

3.1 Εισαγωγή

Η πρόσφατη βιβλιογραφία που έχει κυριαρχήσει τα τελευταία χρόνια και συνδέει την αξία μιας επιχείρησης και των λογιστικών της μεγεθών έχει βασισθεί στο υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος. Η αρχική μελέτη έγινε από τον James Ohlson το 1989, όμως η σημαντικότερη ήταν εκείνη του 1995 για να ακολουθήσουν και άλλες στη συνέχεια. Οι σύγχρονοι επιστήμονες έχουν υποστηρίξει το μοντέλο, το οποίο προτείνεται ως μία εναλλακτική εφαρμογή στην προεξόφληση ταμειακών ροών για την αποτίμηση των επιχειρήσεων.

Είναι σαφές ότι το υπόδειγμα του Ohlson (1995) επιχειρεί να προχωρήσει κάνοντας ένα βήμα παραπάνω σε δύο επίπεδα. Αρχικά, προβλέπει και εξηγεί τις τιμές των μετοχών καλύτερα από τα υποδείγματα προεξόφλησης μερισμάτων και ταμειακών ροών που βασίζονται σε προβλέψεις μικρών χρονικών περιόδων. Επιπλέον, παρουσιάζει απλούστερες και παράλληλα πιο ολοκληρωμένες διαδικασίες αποτίμησης από τα παραδοσιακά μοντέλα.

Οι προηγούμενες εμπειρικές μελέτες του υπολειμματικού εισοδήματος αγνοούσαν τις δυναμικές πληροφορίες του Ohlson (1995). Έτσι σε πολλές περιπτώσεις τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις μεταβλητές του Ohlson. Οι Dechow, Hutton και Sloan (1999) μέσα στη μελέτη τους δείχνουν ότι το υπολειμματικό εισόδημα ακολουθεί μια διαδικασία επιστροφής στο μέσο (mean reversion). Το ποσοστό της επιστροφής στο μέσο συνδέεται συστηματικά με τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης που πηγάζουν από τη λογιστική και οικονομική της ανάλυση και μειώνεται σε αναλογία με τα κέρδη, ενώ αυξάνεται με το δείκτη

μερισματικής απόδοσης. Επίσης έδειξαν ότι οι πληροφορίες που ενσωματώνονται στις προβλέψεις των αναλυτών σχετικά με τα κέρδη αυξάνουν την ακρίβεια τους. Σημαντικό κομμάτι της έρευνας τους αποτέλεσε κατά πόσο οι τιμές των μεταβλητών των προηγούμενων ετών που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα του Ohlson (1995) αντικατοπτρίζουν τις προβλέψεις για την αποτίμηση της τιμής της μετοχής μιας εταιρείας για τα επόμενα έτη.

3.2 Βασικές υποθέσεις του μοντέλου

Το υπόδειγμα αποτελείται από τρεις βασικές υποθέσεις.

1. Η τιμή της μετοχής ισούται με την παρούσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων που καταβάλει η εταιρεία στους μετόχους.

$$P_t = \sum_{T=1}^{\infty} \frac{E_t [d_{t+T}]}{(1+r)^T} \quad (22)$$

όπου,

P_t = η τιμή της μετοχής της εταιρείας τη χρονική στιγμή t

d_t = τα μερίσματα που αποδίδονται

r = το επιτόκιο προεξόφλησης

2. Τη σχέση καθαρού λογιστικού πλεονάσματος, τη διαφορά δηλαδή των κερδών προς διάθεση και των μερισμάτων, υποθέτοντας ότι η μεταβολή των ιδίων κεφαλαίων επηρεάζεται από τα διακρατηθέντα κέρδη.

$$b_t = b_{t-1} + X_t - d_t \quad (23)$$

όπου,

b_t = book value για τη χρονική περίοδο t

X_t = κέρδη μετά φόρων για τη χρονική περίοδο $t-1$

d_t = μερίσματα για τη χρονική περίοδο t

Η συγκεκριμένη σχέση επιτρέπει στα μελλοντικά μερίσματα να εκφραστούν σε όρους μελλοντικών κερδών.

Συνδυάζοντας τις δύο σχέσεις :

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t [b_{t+\tau-1} + X_{t+\tau} - b_{t+\tau}]}{(1+r)^\tau} \quad (24)$$

Με αλγεβρικές πράξεις καταλήγουμε :

$$P_t = b_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t [X_{t+\tau} - r \cdot b_{t+\tau-1}]}{(1+r)^\tau} - \frac{E_t [b_t + \infty]}{(1+r)^\infty} \quad (25)$$

Ο τελευταίος όρος της σχέσης είναι μηδέν, επομένως το υπολειμματικό εισόδημα ή τα μη κανονικά κέρδη προσδιορίζονται από την παρακάτω σχέση:

$$X_t^a = x_t - r \cdot b_{t-1} \quad (26)$$

Καταλήγουμε επομένως στο συμπέρασμα πως η τιμή της μετοχής εκφράζεται σαν το άθροισμα των λογιστικών κερδών και της παρούσας αξίας των μελλοντικών μη κανονικών κερδών.

$$P_t = b_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t(X_{t+\tau}^a)}{(1+r)^\tau} \quad (27)$$

3. Οι Ohlson (1995) και Lundholm (1995) από κοινού υπογραμμίζουν πως το υπόδειγμα του Ohlson τελικά στηρίζεται στην τρίτη και τελευταία υπόθεση η οποία με τη σειρά της ορίζεται από τα υπερκέρδη και θέτει περιορισμούς στα παραδοσιακά μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων. Από μία θεωρητική πλευρά, η επιχείρηση εξακολουθεί να αποτιμάται μέσω της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων. Υπάρχει όμως μια στοχαστική διαδικασία για τον προσδιορισμό των υπερκερδών μέσω ενός γραμμικού δυναμικού υποδείγματος.

$$X_{t+1}^a = \omega X_t^a + V_t + \varepsilon_{1,t+1} \quad (28)$$

$$V_{t+1} = \gamma V_t + \varepsilon_{2,t+1} \quad (29)$$

όπου,

v_t = μη λογιστικές πληροφορίες σχετικά με τα μελλοντικά μη κανονικά κέρδη

$\varepsilon_1, \varepsilon_2$ = τυχαίες μεταβλητές που ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0

ω = συντελεστής διατήρησης υπερκερδών. Ορίζεται ως τα υπερκέρδη την τρέχουσα περίοδο προς τα υπερκέρδη κατά την αμέσως προηγούμενη περίοδο

γ = συντελεστής διατήρησης των μελλοντικών εξελίξεων που δεν αντανακλώνται στο τρέχον επίπεδο των υπερκερδών.

$$0 < \omega, \gamma < 1$$

Αυτό που προκύπτει από την παραπάνω σχέση, είναι ότι οι μη λογιστικές πληροφορίες της τρέχουσας περιόδου αποτελούν διαταραχή για τα υπερκέρδη της επόμενης περιόδου, ενώ η διαφορά της μεταβλητής v_t και της ε_{1t+1} έγκειται στο ότι η πρώτη είναι εν μέρει προβλέψιμη και η δεύτερη είναι μη προβλέψιμη Lundholm (1995).

Συνδυάζοντας τις σχέσεις της υπόθεσης 3 και τη σχέση υπολειμματικού εισοδήματος της υπόθεσης 2, καταλήγουμε στη δίκαιη τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης :

$$P_t = b_t + a_1 x_t^a + a_2 v_t \quad (30)$$

όπου,

$$\alpha_1 = \frac{\omega}{(1+r-\omega)}$$

και

$$\alpha_2 = \frac{(1+r)}{[(1+r-\omega) \cdot (1+r-\gamma)]}$$

Παρατηρούμε πως δεν απαιτείται πλέον η πρόβλεψη του μελλοντικού μερίσματος και η πρόβλεψη της μελλοντικής υπολειμματικής αξίας της επιχείρησης, όπως ήταν απαραίτητο σε προηγούμενα υποδείγματα όπως το υπόδειγμα του Gordon και το υπόδειγμα προεξόφλησης ταμειακών ροών.

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

1. Η μεταβλητή S_t για το ύψος των ιδίων κεφαλαίων
2. Η μεταβλητή x_t^a για τα μη κανονικά κέρδη
3. Η μεταβλητή v_t για τις λογιστικές πληροφορίες
4. Ο συντελεστής ω
5. Ο συντελεστής γ
6. Το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου

Όπως είναι σχεδιασμένο το μοντέλο από τον Ohlson (1995), αποτελείται από τρεις μεταβλητές (b_t , x_t , v_t) και τρεις παραμέτρους (ω , γ , r). Οι πρώτες δύο μεταβλητές, η λογιστική αξία (b_t) και τα έσοδα (x_t), είναι εύκολο να υπολογιστούν. Η τρίτη μεταβλητή που αποτελεί τις μη λογιστικές πληροφορίες σχετικά με τα μελλοντικά μη κανονικά κέρδη και οι τρεις παράμετροι να αρκετά δύσκολο να υπολογιστούν. Ιδίως για τον υπολογισμό της παραμέτρου ω , η οποία έχει ιδιαίτερη σημασία για το υπόδειγμα, έχει αναπτυχθεί ένα μοντέλο λογιστικών αναλύσεων.

Η λειτουργία των μη κανονικών κερδών χαρακτηρίζεται από την επιμονή της μη κανονικής απόδοσης κεφαλαίων στη λογιστική αξία της εταιρείας. Έτσι, οι μεταβλητές που προβλέπουν την επιμονή της απόδοσης κεφαλαίων και του ρυθμού ανάπτυξης της λογιστικής αξίας θα είναι αυτές που θα προσδιορίζουν το ω . Από την βιβλιογραφία και τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί των Brooks και Buckmaster (1976), Freeman (1982), Fairfield (1996), Sloan (1996), προκύπτει ότι τα υψηλά επίπεδα κερδών και λογιστικών αποδόσεων επανέρχονται στο μέσο πιο γρήγορα. Επομένως, αφενός το ω θα είναι μικρότερο για επιχειρήσεις με υπερβολικές μη κανονικές αποδόσεις και αφετέρου θα έχει χαμηλότερες τιμές σε επιχειρήσεις με υπερβολικά επίπεδα ειδικών λογιστικών στοιχείων. Τέλος το ω θα είναι χαμηλότερο σε περιπτώσεις όπου υπάρχουν υπερβολικά επίπεδα δεδουλευμένων λειτουργικών εξόδων. Επιπροσθέτως, επιχειρήσεις με χαμηλή τιμή του δείκτη διανομής μερισμάτων, αναμένεται να έχουν ανάπτυξη της λογιστικής αξίας του κεφαλαίου τους στο μέλλον, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν υψηλότερο ω .

3.3 Συμπεράσματα

Το μοντέλο του Ohlson (1995) αποτελεί ένα πολύ σημαντικό βήμα στην αποτίμηση των εταιρειών όπου με βάση το υπολειμματικό εισόδημα προχωράει ένα βήμα παραπέρα, προσθέτοντας νέες μεταβλητές και παραμέτρους με την αξιοποίηση των οποίων καταλήγει σε σαφέστερα

συμπεράσματα. Αυτό που πηγάζει από την χρησιμοποίησή του, είναι η έντονη θετική συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ της τιμής της μετοχής και των υπερκερδών και της λογιστικής αξίας των εταιρειών.

Επίσης παρουσιάζει σαφή πλεονεκτήματα σε σχέση με τα προηγούμενα μοντέλα αποτίμησης. Αρχικά δίνει μεγάλη έμφαση στη λογιστική αξία για τον προσδιορισμό της τιμής της μετοχής, ενώ όσον αφορά τον τρόπο αντιμετώπισης των επενδύσεων, τις θεωρεί ως ένα βασικό παράγοντα του ισολογισμού και όχι ένα παράγοντα που μειώνει τις ταμειακές ροές.

Η διαφορά του Ohlson (1995) εστιάζεται στις δυναμικές πληροφορίες που περιγράφουν τις προσδοκίες των μη κανονικών κερδών. Με βάση εμπειρικές μελέτες που έχουν διενεργηθεί των Dechow, Hutton και Sloan (1999), τα αποτελέσματα του υποδείγματος του Ohlson (1995), έχουν παρόμοια αποτελέσματα με αυτά προηγούμενων μοντέλων αποτίμησης, ενώ συχνά τα παραδοσιακά μοντέλα εξηγούν ακριβέστερα τις μελλοντικές τιμές των μετοχών. Αυτό συμβαίνει διότι οι επενδυτές κατακλύζονται από τις πληροφορίες των αναλυτών και επηρεάζονται σχετικά με τα μελλοντικά κέρδη έχοντας ελλιπή πληροφόρηση για τα παρόντα κέρδη και τη λογιστική αξία των εταιρειών.

Το σίγουρο είναι ότι το μοντέλο του Ohlson (1995) αποτελεί ένα χρήσιμο πλαίσιο για περαιτέρω εμπειρική ανάλυση δημιουργώντας τις βάσεις για την ενοποίηση των χαρακτηριστικών των προηγούμενων μοντέλων αποτίμησης με την προσθήκη της λογιστικής αξίας και των βραχυπρόθεσμων προβλέψεων των κερδών, συνδυάζοντας έτσι τις λογιστικές μεταβλητές με τα μη κανονικά κέρδη. Έπειτα, με τη δομή του καταφέρνει να συνδυάσει την ανάπτυξη μιας εταιρείας με τη συντηρητικότητα των λογιστικών καταστάσεων. Τέλος το μοντέλο εστιάζει στη σχέση μεταξύ των μεταβλητών που περιέχουν τρέχουσες πληροφορίες και των μελλοντικών μη κανονικών κερδών. Τα μοντέλα που ίσχυαν πριν τη μελέτη του Ohlson (1995) και βασίζονταν στην προεξόφληση των μερισμάτων συχνά κατέληγαν σε μη ρεαλιστικές υποθέσεις για τη μερισματική πολιτική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ OHLSON – ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ - ΣΠΗΛΙΩΤΗ

4.1 Εισαγωγή

Με βάση την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων που αναμένονται από την μετοχή. Οι Ohlson (1995) και Feltham και Ohlson (1995) παρουσίασαν μια εναλλακτική μέθοδο για την αποτίμηση των μετοχών. Με βάση τα υποδείγματα αυτά η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από τη λογιστική αξία (book value) και από την προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών (abnormal earnings).

Τα βασικά πλεονεκτήματα του υποδείγματος αποτίμησης που αναπτύχθηκε από τον Ohlson αναφέρονται στη μεγάλη έμφαση της λογιστικής αξίας για τον προσδιορισμό της τιμής της μετοχής και της μεθόδου που αφορά τον τρόπο αντιμετώπισης των επενδύσεων, οι οποίες θεωρούνται ως ένας βασικός παράγοντας του ισολογισμού.

Αντικειμενικός σκοπός της μελέτης Καραθανάση - Σπηλιώτη (2002) είναι η σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητας του υποδείγματος του Ohlson με την ερμηνευτική ικανότητα των παραδοσιακών χρηματοοικονομικών υποδειγμάτων για την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά και ειδικότερα εξετάζεται κατά πόσον οι μεταβολές των μεταβλητών που εκφράζουν τη λογιστική αξία και τα υπερκέρδη, ερμηνεύουν τις μεταβολές των τιμών των μετοχών καλύτερα από ότι οι μεταβολές των παραδοσιακών χρηματοοικονομικών μεταβλητών.

4.2 Βασικές υποθέσεις και πλεονεκτήματα του υποδείγματος

Όσον αφορά τις μελέτες του Ohlson (1990, 1991, 1995) και Fetham και Ohlson (1995) η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από τη λογιστική αξία (book value) και την προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών (abnormal earnings). Το υπόδειγμα του Ohlson (1995) διέπεται από τρεις βασικές υποθέσεις οι οποίες έχουν ήδη αναλυθεί σε προηγούμενο στάδιο της μελέτης διεξοδικότερα. Τα κυριότερα στοιχεία των υποθέσεων είναι τα παρακάτω :

1. Η τιμή της μετοχής ισούται με την παρούσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων που καταβάλει η εταιρεία στους μετόχους.
2. Η μεταβολή της λογιστικής αξίας μεταξύ δύο χρονικών περιόδων ισούται με τη διαφορά των κερδών και των μερισμάτων (The Clean Surplus Relation).
3. Τα υπερκέρδη παράγονται μέσω χρονολογικών σειρών και εκτιμώνται μέσω ενός απλού γραμμικού δυναμικού υποδείγματος (Linear Information Dynamics).

Σύμφωνα με τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά υποδείγματα αποτίμησης η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων που αναμένονται από τη μετοχή (Williams (1938), Gordon (1959)). Με βάση την προσέγγιση των επενδυτικών ευκαιριών που αναπτύχθηκε από τους Modigliani και Miller (1961), οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή μιας μετοχής είναι τα αναμενόμενα μερίσματα, η αύξηση στα αναμενόμενα μερίσματα και μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τον κίνδυνο της μετοχής. Εναλλακτικά μια άλλη δέσμη παραγόντων αντιπροσωπεύεται από τα αναμενόμενα κέρδη, την αύξηση κερδών, τον κίνδυνο της μετοχής, τα παρακρατηθέντα κέρδη, το μέγεθος

της εταιρείας, τη μεταβλητότητα των κερδών και το δείκτη δανειακής επιβάρυνσης.

Έτσι με βάση τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης η τιμή της μετοχής θεωρείται ως συνάρτηση των παρακάτω μεταβλητών :

$$P = F (D, G, V, L, S) \quad (31)$$

όπου,

D = μερίσματα

G = αύξηση μερισμάτων

V = μεταβλητότητα των κερδών

L = μόχλευση

S = μέγεθος επιχείρησης

Όσον αφορά το νέο υπόδειγμα, όπως προαναφέρθηκε, η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από τη λογιστική αξία και την προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών, ενώ παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του υποδείγματος αποτίμησης που αναπτύχθηκε από τον Ohlson (1995) αναφέρεται στη μεγάλη έμφαση που δίδεται στο ρόλο της λογιστικής αξίας για τον προσδιορισμό της τιμής της μετοχής. Ένα επίσης βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου αφορά στον τρόπο αντιμετώπισης των επενδύσεων, οι οποίες θεωρούνται ως ένας βασικός παράγοντας του ισολογισμού και όχι ως ένας παράγοντας που μειώνει τις ταμειακές ροές.

Επίσης πρωτεύουσα θέση στο υπόδειγμα του Ohlson (1995) έχει το μέγεθος των υπερκερδών διαχρονικά. Τα υπερκέρδη εκτιμώνται συνήθως για μια πενταετία [Bernard (1995)], με την αιτιολογία ότι ο ανταγωνισμός μεταξύ των εταιρειών τα εξαλείφει. Προκύπτει λοιπόν το συμπέρασμα ότι το υπόδειγμα είναι αποδοτικότερο από τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης τα οποία βασίζονται στα μελλοντικά μερίσματα για το αόριστο μέλλον, κάτι που όπως αποδεικνύεται δεν είναι εφικτό.

Η διεθνής αρθρογραφία άλλωστε έχει αποδείξει ότι η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος που στηρίζεται στη λογιστική αξία και στην προεξόφληση των μελλοντικών υπερκερδών είναι ιδιαίτερα σημαντική. Ο Bernard (1995) στον οποίο έχει ήδη γίνει αναφορά, διαπιστώνει ότι τα μερίσματα εξηγούν το 29% της διακύμανσης της τιμής της μετοχής, έναντι του 68% που εξηγούν η λογιστική αξία και τα υπερκέρδη.

Οι Penman και Sougiannis (1998) εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών υποδειγμάτων αποτίμησης, δηλαδή αυτών που βασίζονται στα μερίσματα, στις ταμειακές ροές και στα υπερκέρδη, για τον προσδιορισμό των τιμών των μετοχών. Διαπιστώνουν ότι τα σφάλματα αποτίμησης που προκύπτουν εφαρμόζοντας τη μέθοδο των υπερκερδών είναι μικρότερα έναντι των άλλων μεθόδων. Πιο συγκεκριμένα, η αποτίμηση της τιμής της μετοχής που βασίζεται στην πρόβλεψη των συσσωρευμένων κερδών και λογιστικών αξιών παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα έναντι της πρόβλεψης της αξίας των μερισμάτων και των χρηματικών ροών. Η ανάλυση των Penman και Sougiannis (1998) βασίζεται στα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα σφάλματα αποτίμησης διαφορετικών τεχνικών σε διαφορετικές συνθήκες και έχει το χαρακτηριστικό μέσω της λογιστικοποίησης των οργανικών στοιχείων, να διαχωρίζει τα επενδυτικά έξοδα ως δαπάνες από τα λειτουργικά έξοδα των χρηματοροών.

Η μελέτη των Lee και Swaminathan (1998) δείχνει ότι οι παραδοσιακοί δείκτες έχουν πολύ μικρή προβλεπτική ικανότητα σε αντίθεση με το δείκτη

που εκτιμάται εφαρμόζοντας το υπόδειγμα του Ohlson (1995) όπου εμφανίζει στατιστικά αξιόπιστη προβλεπτική ικανότητα.

Στο ίδιο αποτέλεσμα καταλήγουν με βάση τα εμπειρικά αποτελέσματα τους οι Francis, Ohlson και Oswald (2000), στα οποία οι εκτιμήσεις από το υπόδειγμα των υπερκερδών είναι περισσότερο ακριβείς και εξηγούν μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης των τιμών των μετοχών σε σχέση με αυτές των εναλλακτικών υποδειγμάτων.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα πολλών μελετητών όπως ο Bernard (1995), οι Lee και Swaminathan (1998), οι Penmann και Sougiannis (1998) και οι Francis, Ohlson και Oswald (2000), επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία του υποδείγματος αποτίμησης που παρουσιάστηκε από τον Ohlson (1995). Παρόλα αυτά οι εμπειρικές αυτές μελέτες εξέτασαν την αξιοπιστία του υποδείγματος στις καλά οργανωμένες και ώριμες αγορές του εξωτερικού. Για το λόγο αυτό μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο έλεγχος της αξιοπιστίας του υποδείγματος χρησιμοποιώντας δεδομένα από άλλες χρηματιστηριακές αγορές λιγότερο οργανωμένες όπως η ελληνική και αυτό είναι που εξετάζεται από τους Καραθανάση και Σπηλιώτη (2002).

4.3 Πηγές άντλησης των δεδομένων και μεθοδολογία της έρευνας των Καραθανάση - Σπηλιώτη (2002)

Ο αντικειμενικός σκοπός της έρευνας είναι η εμπειρική σύγκριση του υποδείγματος του Ohlson (1995) με τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται κατά πόσο οι μεταβολές των μεταβλητών που εκφράζουν τη λογιστική αξία και τα υπερκέρδη ερμηνεύουν τις μεταβολές των τιμών των μετοχών καλύτερα από ότι οι μεταβολές των παραδοσιακών χρηματοοικονομικών μεταβλητών. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από το Χρηματιστήριο Αθηνών, ενώ μελετήθηκαν τέσσερις κλάδοι της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς, που συμβάλλουν σημαντικά στη διαμόρφωση του γενικού δείκτη. Ειδικότερα εξετάζεται ο κλάδος των τραπεζών, των τροφίμων, των μεταλλουργικών

και των εμποροβιομηχανικών επιχειρήσεων. Η μελέτη καλύπτει το χρονικό διάστημα 1993 και 1998, ώστε να μη συμπεριληφθούν οι μεγάλες διακυμάνσεις που υπήρξαν την περίοδο 1999-2001.

Οι Καραθανάσης και Σπηλιώτη προκειμένου να εξετάσουν τις διάφορες οικονομικές σχέσεις χρησιμοποιούν τη μέθοδο των χρονολογικών σειρών και της διαστρωματικής ανάλυσης, μέθοδοι που παρουσιάζουν μειονεκτήματα, όπως την εμφάνιση των προβλημάτων της αυτοσυσχέτισης και της πολυσυγραμμικότητας ή την αδυναμία παροχής στον ερευνητή της δυνατότητας προσδιορισμού των δυναμικών παραγόντων που ασκούν επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή (Karathanassis & Philippas 1998).

Έτσι, προκειμένου να ξεπεραστούν τα συγκεκριμένα προβλήματα η μελέτη χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών δεδομένων, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα απόκτησης αποτελεσματικών και αμερόληπτων εκτιμητών και να εξασφαλίζεται για τον ερευνητή ένας σημαντικός αριθμός ελευθερίας ο οποίος του επιτρέπει να ξεπεράσει τις αντικειμενικά απερίοριστες υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος (Baltagi και Raj (1992), Maddala (1987)).

Πιο συγκεκριμένα τα υποδείγματα αυτά μπορούν να αναπαρασταθούν ως εξής:

$$Y_{it} = a + \mu_i + \lambda_t + \sum_{k=1}^K \beta_k \cdot x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (32)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T$$

όπου,

Y_{it} = η τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής για τη διαστρωματική μονάδα i στη χρονική περίοδο t

X_{kit} = η τιμή της k ερμηνευτικής μεταβλητής της διαστρωματικής μονάδας i τη χρονική περίοδο t

μ_i = μια μη παρατηρούμενη διαχρονική επίδραση η οποία παραμένει σταθερή για όλες τις διαστρωματικές μονάδες αλλά μεταβάλλεται διαχρονικά

ε_{it} = αντιπροσωπεύει μια μη παρατηρούμενη υπόλοιπη επίδραση η οποία διαφοροποιείται τόσο μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων όσο και διαχρονικά

Η εκτίμηση του παραπάνω υποδείγματος πραγματοποιείται, υιοθετώντας δύο διαφορετικές υποθέσεις. Πρώτον, οι διαστρωματικές και διαχρονικές επιδράσεις μ_i , λ_i αντίστοιχα, θεωρούνται ως άγνωστες σταθερές παράμετροι έτσι ώστε να ισχύει :

$$\sum_{i=1}^N \mu_i = 0 \quad \text{και} \quad \sum_{t=1}^T \lambda_t = 0$$

Μέσω της υπόθεσης αυτής οι μελετητές καταλήγουν στο υπόδειγμα Ανάλυσης της Συνδιακύμανσης.

Δεύτερον, οι διαστρωματικές και οι διαχρονικές επιδράσεις, καθώς και η μη παρατηρούμενη υπόλοιπη επίδραση μ_i , λ_i και ε_{it} αντίστοιχα, θεωρούνται ως τυχαίες μεταβλητές. Από αυτή την υπόθεση καταλήγουν στο υπόδειγμα των Συνιστωσών του Σφάλματος (Error Components Model).

Στην εμπειρική έρευνα δεν είναι δυνατό να γνωρίζουν οι μελετητές εκ των προτέρων κατά πόσο οι διαστρωματικές και διαχρονικές επιδράσεις θα πρέπει να θεωρούνται ως σταθερές ή τυχαίες μεταβλητές. Με την εφαρμογή του υποδείγματος των Συνιστωσών του Σφάλματος (Error Components Model) οι εκτιμητές θα είναι αμερόληπτοι, συνεπείς και ασυμπτωματικά αποτελεσματικοί.

Το κριτήριο το οποίο χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί αν οι διαστρωματικές και διαχρονικές επιδράσεις είναι ασυσχέτιστες με τις ερμηνευτικές μεταβλητές έχει αναπτυχθεί από τον Hausman (1978), όπου θέτει την υπόθεση H_0 , που σημαίνει ότι στο υπόδειγμα των Συνιστωσών του Σφάλματος δεν υπάρχει σφάλμα εξειδίκευσης, δηλαδή τα μ_i και λ_t είναι ασυσχέτιστα με τις ερμηνευτικές μεταβλητές X_{kit} .

Εάν αποδεχθούμε την υπόθεση H_0 , τότε δεχόμαστε ως κατάλληλο εκτιμητή το γενικευμένο εκτιμητή ελαχίστων τετραγώνων. Στην αντίθετη περίπτωση, απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση H_1 θεωρώντας ως κατάλληλο εκτιμητή εκείνον της ανάλυσης της συνδιακύμανσης.

Εφαρμόζοντας το υπόδειγμα των Συνιστωσών Σφάλματος έχουμε :

$$Y_{it} = a + \sum_{K=1}^K \beta_K \cdot X_{Kit} + \varepsilon_{it} \quad (33)$$

$$i = 1, \dots, N$$

$$t = 1, \dots, T$$

$$\text{όπου } \varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + w_{it}$$

Οι ερμηνευτικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και περιλαμβάνονται στο διάνυσμα β , είναι το μέρισμα ανά μετοχή (D), το οποίο αφορά το ετήσιο διανεμόμενο μέρισμα δια του συνολικού αριθμού των μετοχών, τα κέρδη ανά μετοχή (E), τα οποία αναφέρονται στα κέρδη μετά φόρων δια του συνολικού αριθμού των μετοχών, ο συντελεστής των διανεμόμενων μερισμάτων (PAY), ο οποίος υπολογίζεται ως D/E. Επίσης εξετάζονται κάποιες ερμηνευτικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για να προσεγγίσουν την αύξηση της επιχείρησης, όπως είναι η αύξηση του ενεργητικού ανά μετοχή (GRSIZE), η αύξηση των κερδών ανά μετοχή (GRE), τα παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή (RE).

Ακόμη μελετάται η μεταβλητή που εκφράζει το συνολικό ενεργητικό μείον το άθροισμα των ενεργητικών μηδενικού κινδύνου προς το σύνολο ιδίων κεφαλαίων (RA), ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης (DE) που εκφράζεται από το σύνολο των υποχρεώσεων της εταιρείας προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων, το μέγεθος της επιχείρησης (SIZE) που υπολογίζεται από το πηλίκο του συνόλου του ενεργητικού προς το συνολικό αριθμό των μετοχών και ο συντελεστής μεταβλητότητας των κερδών (STD) ο οποίος προσδιορίζεται από το πηλίκο της τυπικής απόκλισης των κερδών για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο προς τη μέση τιμή των κερδών στην ίδια χρονική περίοδο. Τέλος οι μεταβλητές που παρουσιάστηκαν από τον Ohlson αναφέρονται στη λογιστική αξία (BV) και στα υπερκέρδη (AE). Η ερμηνευτική μεταβλητή BV υπολογίζεται από το πηλίκο των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης προς το συνολικό αριθμό των μετοχών, ενώ η μεταβλητή AE αναφέρεται στη διαφορά μεταξύ των κερδών της τρέχουσας χρονικής περιόδου και του κόστους ευκαιρίας του χρησιμοποιούμενου κεφαλαίου. Το κόστος ευκαιρίας υπολογίζεται από το γινόμενο της λογιστικής αξίας της προηγούμενης χρονικής περιόδου με το κόστος κεφαλαίου.

4.4 Αποτελέσματα

Στη συνέχεια εξετάστηκε για κάθε μία ερμηνευτική μεταβλητή αν παρουσίαζε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις τιμές των μετοχών, ενώ για την εκτίμηση των υποδειγμάτων χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι συνδυασμοί στατιστικά σημαντικών ερμηνευτικών μεταβλητών. Σύμφωνα με το κριτήριο του Hausman (1978), διαπιστώθηκε στην προαναφερόμενη μελέτη των Καραθανάση και Σπηλιώτη ότι τόσο οι διαστρωματικές όσο και οι διαχρονικές επιδράσεις θα πρέπει να θεωρούνται ως τυχαίες μεταβλητές. Έτσι για την εκτίμηση των υποδειγμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των Συνιστωσών Σφάλματος (Error Components Model).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα εμπειρικά αποτελέσματα του κάθε κλάδου ξεχωριστά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Κλάδος Μεταλλουργικών

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Υπόδειγμα 1	Υπόδειγμα 2	Υπόδειγμα 3	Υπόδειγμα 4
ΣΤΑΘΕΡΑ	399.64	1485.05	1646.14	736.61
	(0.98)	(3.68)*	(4.30)*	(1.98)*
SIZE	0.61			
	(6.65)*			
GRSIZE	2.69	3.49		
	(1.97)	(2.46)*		
E	6.60			
	(5.03)			
D		8.82	8.97	
		(8.73)*	(8.75)*	
BV				1.67
				(10.17)*
AE				5.63
				(6.45)*
R²	0.80	0.80	0.78	0.79
m-statistic	4.29	7.56	0.07	0.77
p-value	0.23*	0.02**	0.97*	0.86*
df	3	3	3	3

Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αφορούν το t – στατιστικό

* δείχνει στατιστική σημαντικότητα στο 5%

* p – value με 95% διάστημα εμπιστοσύνης

** p – value με 99% διάστημα εμπιστοσύνης

m – statistic : η στατιστική του κριτηρίου Hausman (1978)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Κλάδος Εμποροβιομηχανικών

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Υπόδειγμα 1	Υπόδειγμα 2
ΣΤΑΘΕΡΑ	-273.24	-514.28
	(-0.66)	(-1.09)
D	21.14	
	(6.53)*	
RE	14.91	
	(6.95)*	
BV		2.69
		(6.85)*
AE		9.56
		(5.90)*
R²	0.87	0.85
m - statistic	0.01	0.77
p - value	0.99*	0.86*
df	3	3

Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αφορούν το t – στατιστικό

* δείχνει στατιστική σημαντικότητα στο 5%

* p – value με 95% διάστημα εμπιστοσύνης

m – statistic : η στατιστική του κριτηρίου Hausman (1978)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Κλάδος Τροφίμων

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Υπόδειγμα 1	Υπόδειγμα 2	Υπόδειγμα 3
ΣΤΑΘΕΡΑ	678.86	1308.58	542.77
	(1.50)	(3.63)	(1.63)
SIZE	0.58		
	(3.38)*		
E	3.26		
	(2.34)*		
D		14.80	
		(4.03)*	
BV			1.69
			(6.49)*
AE			3.28
			(2.58)*
R²	0.66	0.63	0.68
m - statistic	2.04	0.90	5.32
p - value	0.56*	0.64*	0.15*
df	3	2	3

Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αφορούν το t – στατιστικό

* δείχνει στατιστική σημαντικότητα στο 5%

* p – value με 95% διάστημα εμπιστοσύνης

m – statistic : η στατιστική του κριτηρίου Hausman (1978)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Κλάδος Τραπεζών

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Υπόδειγμα 1	Υπόδειγμα 2	Υπόδειγμα 3	Υπόδειγμα 4
ΣΤΑΘΕΡΑ	1119.58	623.16	2552.47	302.57
	(1.10)	(0.71)	(3.37)*	(0.30)
SIZE	0.04	0.04		
	(2.88)*	(2.87)*		
E	2.54			
	(2.08)*			
D		8.26	8.87	
		(3.96)*	(3.67)*	
BV				1.43
				(4.97)*
AE				1.79
				(1.49)
R²	0.28	0.35	0.30	0.45
m - statistic	2.55	0.75	1.17	0.45
p - value	0.47*	0.86*	0.56*	0.93*
df	2	3	2	3

Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αφορούν το t – στατιστικό

* δείχνει στατιστική σημαντικότητα στο 5%

* p – value με 95% διάστημα εμπιστοσύνης

m – statistic : η στατιστική του κριτηρίου Hausman (1978)

4.5 Συμπεράσματα και συνέπειες για περαιτέρω έρευνα

Η μελέτη των Καραθανάση - Σπηλιώτη (2002) συγκρίνει εμπειρικά την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος του Ohlson (1995) με την αντίστοιχη των παραδοσιακών υποδειγμάτων. Χρησιμοποιεί δεδομένα από την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά και πιο συγκεκριμένα από τέσσερις κλάδους της ελληνικής οικονομίας, τον κλάδο των μεταλλουργικών επιχειρήσεων, των εμποροβιομηχανικών, των τροφίμων και των τραπεζών.

Η ερμηνευτική ικανότητα των υποδειγμάτων στον κλάδο των μεταλλουργικών επιχειρήσεων κυμαίνεται περίπου στο 79% - 80% των μεταβολών των τιμών των μετοχών, ενώ στον κλάδο των εμποροβιομηχανικών στο 85% - 87%. Ομοίως δε διαφοροποιείται μεταξύ των δύο μεθόδων αποτίμησης η ερμηνευτική ικανότητα των υποδειγμάτων στον κλάδο των τροφίμων όπου βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα της τάξης του 66% - 68%. Αυτό πάντως που συμπεραίνουμε μετά από μια προσεκτική παρατήρηση στους πίνακες, είναι ότι οι μεταβλητές του υποδείγματος του Ohlson ερμηνεύουν αποτελεσματικότερα τις τιμές των μετοχών στον κλάδο αυτό (68% έναντι 66%), σε σχέση με τους δύο προηγούμενους κλάδους όπου έστω και οριακά τα υπόλοιπα υποδείγματα υπερτερούσαν.

Διαφοροποίηση υπάρχει όσον αφορά τον κλάδο των τραπεζών όπου η ερμηνευτική ικανότητα του παραδοσιακού υποδείγματος (28% - 35%) υπολείπεται αρκετά σε σχέση με αυτό του Ohlson (45%) χωρίς το τελευταίο να κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα συγκρινόμενο με τις τιμές των άλλων κλάδων. Η διαφοροποίηση, σύμφωνα με την εκτίμηση των Καραθανάση και Σπηλιώτη (2002), οφείλεται στο γεγονός ότι οι μεγάλες αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στον τραπεζικό κλάδο στη δεκαετία του 1990 οδήγησαν σε σημαντικές αλλαγές στα χαρτοφυλάκια των περιουσιακών στοιχείων των τραπεζών. Προφανώς η αγορά ακόμη δεν έχει αφομοιώσει και ως εκ τούτου δεν έχει αξιολογήσει την επίδραση

αυτών των αλλαγών με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο για τους επενδυτές να εκτιμήσουν τα μελλοντικά κέρδη των τραπεζών.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα των δύο υποδειγμάτων αποτίμησης δεν παρουσιάζουν διαφορές όταν εφαρμόζονται για μεγάλες χρονικές περιόδους. Όταν η μελέτη πραγματοποιείται για μικρά χρονικά διαστήματα το υπόδειγμα του Ohlson (1995) έχει σαφές προβάδισμα καθώς εξηγεί μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης της τιμής της μετοχής. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η προσέγγιση του Ohlson βασίζεται στη λογιστική αξία και στην παρούσα αξία των υπερκερδών, τα οποία εξαλείφονται με την πάροδο του χρόνου και την εμφάνιση του ανταγωνισμού, υποδεικνύοντας έτσι την εκτίμηση για μικρές χρονικές περιόδους και καθιστώντας τη μέθοδο περισσότερο αξιόπιστη σε σχέση με τα υποδείγματα αποτίμησης που στηρίζονται στην προεξόφληση των μερισμάτων, η εφαρμογή των οποίων απαιτεί τόσο οι εκτιμήσεις τους όσο και η αύξησή τους να πραγματοποιούνται για μεγάλες χρονικές περιόδους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ

5.1 Αποτίμηση Τραπεζών

Αρχικά είναι απαραίτητο να εστιάσουμε την προσοχή μας σε κάποιες ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα γενικότερα και οι τράπεζες ειδικότερα. Η φύση των εργασιών τους, καθιστά δύσκολο τον καθορισμό του δανεισμού και των επανεπενδύσεων, άρα και των ταμειακών ροών τους, ενώ μεγάλη είναι η επίδραση των νομοθετικών ρυθμίσεων που επιβάλλουν οι εποπτικές αρχές.

Για τα ιδρύματα λιανικής τραπεζικής, κύρια πηγή κερδοφορίας τους αποτελεί η διαφορά μεταξύ του επιτοκίου καταθέσεων και του επιτοκίου δανεισμού των πελατών τους. Το χρήμα των καταθετών μιας τράπεζας μετασχηματίζεται σε πληθώρα χρηματοοικονομικών προϊόντων τα οποία παράγουν υψηλό κέρδος. Επομένως η έννοια του κεφαλαίου για ένα τέτοιο ίδρυμα περιορίζεται στα Ίδια Κεφάλαια.

Ένα άλλο βασικό χαρακτηριστικό που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η αβεβαιότητα για τον υπολογισμό του μελλοντικού ρυθμού επανεπενδύσεων που προέρχεται από τη ρύθμιση των αναγκών των κεφαλαιακών επενδύσεων από τις εποπτικές αρχές όπως οι Κεντρικές Τράπεζες και η Επιτροπή της Βασιλείας.

Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά οδηγούν στην υιοθέτηση δύο βασικών αρχών. Την αποτίμηση κατευθείαν των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας αντί για ολόκληρη την επιχείρηση και τη χρήση ενός μέτρου ταμειακών ροών που δε χρειάζεται τον υπολογισμό επενδύσεων σε πάγια και κεφάλαιο κίνησης.

5.2 Μεθοδολογία

Ο σκοπός του υποδείγματος που θα ακολουθήσει είναι η αποτίμηση της δίκαιης τιμής της μετοχής της επιχείρησης και συγκεκριμένα μίας τράπεζας, καθώς θα ασχοληθούμε με τον τραπεζικό ελληνικό χώρο. Για να φτάσουμε στο σημείο αυτό, θα πρέπει πρώτα να ακολουθηθεί μία μεθοδολογία η οποία θα αναλυθεί παρακάτω.

Το υπόδειγμα των επιπλέον αποδόσεων ορίζει την αξία των ιδίων κεφαλαίων ως το άθροισμα των επενδυμένων ιδίων κεφαλαίων σε τρέχουσες επενδύσεις και των αναμενόμενων επιπλέον αποδόσεων των μετόχων από τις τρέχουσες και τις μελλοντικές επενδύσεις.

Αξία Ιδίων Κεφαλαίων = Τρέχοντα Επενδυμένα Ίδια Κεφάλαια + Παρούσα Αξία των Αναμενόμενων Επιπλέον Αποδόσεων των Μετόχων

Η αναμενόμενη επιπλέον απόδοση των μετόχων ορίζεται ως εξής :

$$RI = (ROE - C_e) \cdot Invested\ Equity\ Capital \quad (34)$$

όπου,

RI = αναμενόμενη επιπλέον απόδοση των μετόχων

ROE = απόδοση ιδίων κεφαλαίων

C_e = κόστος κεφαλαίου

$$C_e = r_f + b (r_m - r_f) \quad (35)$$

όπου,

C_e = κόστος κεφαλαίου

r_f = το άνευ κινδύνου επιτόκιο ομολόγων του δημοσίου (το επιτόκιο του εγχώριου 10ετούς ομολόγου)

r_m = η προσδοκώμενη απόδοση χαρτοφυλακίου της αγοράς. Η διαφορά

$r_m - r_f$ = αντιπροσωπεύει το ασφάλιστρο κινδύνου

β = ο συντελεστής βήτα εκφράζει την ευαισθησία της τιμής της μετοχής σε κάθε μεταβολή του γενικού δείκτη και αντιπροσωπεύει το συστηματικό κίνδυνο της μετοχής

Αρχικά για να τεθεί σε εφαρμογή το μοντέλο, είναι αναγκαίο να γίνουν κάποιες καταχωρήσεις συγκεκριμένων μεταβλητών και υποθέσεων για τις μελλοντικές τους τιμές.

Valuation of a large bank using the Excess Return Model

Inputs

- Book Value of Equity (2006)
- Dividend Payout Ratio
- ROE (2006)
- β
- Long Term Bond Rate
- Equity Risk Premium

Assumptions

- Average ROE (2007 – 2011)
- C_e (2007 – 2011)
- Dividend Payout Ratio
- g in net income after 5 years
- ROE after 5 years
- β after 5 years

Με βάση τα δεδομένα αυτά γίνεται ο υπολογισμός του C_e για τα επόμενα 5 έτη και για το 6^ο έτος που αποτελεί την περίοδο σταθερής ανάπτυξης της τράπεζας.

Το επόμενο στάδιο είναι να υπολογιστεί η επιπλέον αναμενόμενη απόδοση. Αυτό φυσικά απαιτεί πληθώρα προηγούμενων υπολογισμών :

A) Net Income

1. Για το πρώτο επόμενο έτος :

$$\text{Net Income} = \text{ROE} \cdot \text{BV (2006)} \quad (36)$$

όπου,

$$\text{ROE} = \text{Average ROE in the next 5 years}$$

2. Από 2^ο - 5^ο έτος :

$$\text{Net Income} = \text{ROE} \cdot \text{BV of previous year} + \text{Retained Earnings of previous year} \quad (37)$$

όπου,

$$\text{Retained Earnings} = \text{Net Income} - \text{Dividend paid}$$

3. 6^ο έτος :

$$\text{Net Income} = \text{Net Income of 5}^{\text{th}} \text{ year} + (1+g) \quad (38)$$

όπου,

g = ο ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων

B) Cost of Equity για τα επόμενα 5 έτη και για το 6^ο έτος της σταθερής ανάπτυξης.

1. Από 1^ο – 5^ο έτος :

$$C_e = C_e \text{ in the next 5 years} \cdot \text{BV (beginning BV of equity)} \quad (39)$$

2. 6ο έτος :

$$C_e = \text{BV (after 5 years)} \cdot C_e \text{ (after 5 years)} \quad (40)$$

$$C) \text{ Excess Equity Return} = \text{Net Income} - C_e \quad (41)$$

D) Υπολογισμός του προεξοφλητικού παράγοντα, γίνεται δηλαδή η προεξόφληση το C_e για τα επόμενα 5 έτη.

E) Με βάση την προεξόφληση που έχει ήδη πραγματοποιηθεί, προχωράμε στην ανάδειξη της Παρούσας Αξίας των επιπλέον αποδόσεων. Βασική προϋπόθεση είναι να βρεθεί η αξία των Excess Returns για το 6^ο έτος (terminal value).

$$\text{Excess Returns of Terminal Value} = \frac{\text{Excess Equity Return (2006)}}{\text{Cost of Equity (after 6 y) - g (after 6 y)}} \quad (42)$$

$$\text{Present Value of Terminal Value} = \text{Excess Return of Terminal Value} \cdot \text{Discount Factor (year 5)} \quad (43)$$

Στη συνέχεια, για να καταφέρουμε να υπολογίσουμε την αξία της μετοχής, είναι απαραίτητο να έχουμε τον αριθμό των μετοχών της εκάστοτε Τράπεζας, χρησιμοποιώντας τον αρχικό τύπο που παρατέθηκε.

Το τελευταίο βήμα είναι να εξάγουμε τη δίκαιη τιμή της μετοχής (value per share) σύμφωνα με το υπόδειγμα των επιπλέον αποδόσεων.

$$\text{Value per Share} = \frac{\text{Value of Equity}}{\text{Number of shares}} \quad (44)$$

Στη διαδικασία αποτίμησης των τραπεζών έγιναν οι παρακάτω υποθέσεις:

- Equity Risk Premium : 4,91% (Bloomberg)
- Long Term Bond Rate : 4,87% (απόδοση 10ετούς ελληνικού κρατικού ομολόγου, βάσει Bloomberg)
- Στον υπολογισμό του μέσου σταθμικού ρυθμού ανάπτυξης των κερδών χρησιμοποιήθηκαν κατά 60% ιστορικά στοιχεία και 40% προβλέψεις των αναλυτών όπως παρουσιάζονται στο Bloomberg.
- Ο ρυθμός ανάπτυξης που χρησιμοποιήθηκε για τη σταθερή περίοδο του μοντέλου μειώνεται αισθητά σε σχέση με την αρχική τιμή που χρησιμοποιείται καθώς και την τιμή κατά την 5ετία ανάπτυξης. Αντικατοπτρίζει με αυτόν τον τρόπο την ωρίμανση της αγοράς, την υψηλότερη ένταση του ανταγωνισμού, την επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης των χορηγήσεων καθώς και τη συρρίκνωση του καθαρού επιτοκιακού περιθωρίου, δηλαδή τις συνθήκες που αναμένεται να επικρατήσουν μετά το 2011. Στην εμπειρική μελέτη που θα ακολουθήσει η τιμή ανάπτυξης για όλες τις τράπεζες είναι στο 4%, η οποία ισούται με τον προβλεπόμενο ρυθμό ανάπτυξης για την περίοδο των προβλέψεων t.
- Το ROE για την σταθερή περίοδο του μοντέλου ισοδυναμεί με την τιμή του μέσου όρου των τιμών του ROE των ευρωπαϊκών τραπεζών και ισούται με 20,69%, σύμφωνα με το Bloomberg.
- Το β παρουσιάζει πτωτική τάση και κυρίως την σταθερή περίοδο καθώς σταδιακά μειώνονται οι αποδόσεις με αποτέλεσμα να μειώνεται ο κίνδυνος, με αποτέλεσμα να μειώνεται αντίστοιχα και το κόστος κεφαλαίου που με τη σειρά του επιφέρει μείωση των ροών των μερισμάτων.

5.3 Εφαρμογή μοντέλου υπολειμματικού εισοδήματος σε 10 εισηγμένες στο Χ.Α. ελληνικές τράπεζες

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα εφαρμοστεί το υπόδειγμα υπολειμματικού εισοδήματος σε δέκα από τις ελληνικές τράπεζες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο Αθηνών, ώστε στη συνέχεια να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητά του και να αξιολογηθεί η χρησιμοποίησή του στην ελληνική χρηματοπιστωτική αγορά.

Η εφαρμογή θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις υποθέσεις και τη μεθοδολογία που αναλύθηκαν παραπάνω, χρησιμοποιώντας ως κύρια πηγή τη βάση δεδομένων και τις αναλύσεις του Bloomberg.

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$1.340
DPR at the high growth stage	42,86%
ROE (2006)	15,05%
β (beta)	0,94
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	20,03%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	9,49%
DPR in the next 5 years	42,86%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	0,80
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	9,49%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	8,80%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$268,40	\$299,12	\$333,36	\$371,51	\$414,03	\$430,59
Equity Cost	\$127,10	\$141,65	\$157,86	\$175,93	\$196,07	\$183,10
Excess Equity Return	\$141,30	\$157,47	\$175,49	\$195,58	\$217,96	\$247,49
Discount Factor	0,91	0,83	0,76	0,70	0,64	
Present Value of Excess Returns	\$129,06	\$131,37	\$133,72	\$136,11	\$138,55	

Beginning BV of Equity	\$1.340,00	\$1.493,36	\$1.664,28	\$1.854,76	\$2.067,04	\$2.081,15
Cost of Equity	9,49%	9,49%	9,49%	9,49%	9,49%	8,80%
Equity Cost in \$ bill.	\$127,10	\$141,65	\$157,86	\$175,93	\$196,07	\$183,10

ROE	20,03%	20,03%	20,03%	20,03%	20,03%	
Net Income	\$268,40	\$299,12	\$333,36	\$371,51	\$414,03	
DPR	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%	42,86%	
Dividends paid	\$115,04	\$128,20	\$142,88	\$159,23	\$177,45	
Retained Earnings	\$153,36	\$170,92	\$190,48	\$212,28	\$236,58	

Terminal Value of excess returns		5.158,20
PV of TV		3.278,81

BV of Equity Invested currently	\$1.340,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$668,80
PV of TV of excess returns	\$3.278,81
Value of Equity	\$5.287,61
Number of shares (millions)	905,4
Value Per Share	\$5,84



Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$3.570
DPR at the high growth stage	55,44%
ROE (2006)	17,89%
β (beta)	1,06
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	19,93%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	10,07%
DPR in the next 5 years	55,44%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,00
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	10,07%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,78%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$711,50	\$774,69	\$843,49	\$918,40	\$999,96	\$1.039,95
Equity Cost	\$359,66	\$391,60	\$426,38	\$464,25	\$505,48	\$491,58
Excess Equity Return	\$351,84	\$383,08	\$417,10	\$454,15	\$494,48	\$548,38
Discount Factor	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	
Present Value of Excess Returns	\$319,64	\$316,17	\$312,74	\$309,35	\$305,99	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$3.570,00	\$3.887,04	\$4.232,25	\$4.608,10	\$5.017,34	\$5.026,36
Cost of Equity	10,07%	10,07%	10,07%	10,07%	10,07%	9,78%
Equity Cost in \$ bill.	\$359,66	\$391,60	\$426,38	\$464,25	\$505,48	\$491,58

ROE	19,93%	19,93%	19,93%	19,93%	19,93%
Net Income	\$711,50	\$774,69	\$843,49	\$918,40	\$999,96
DPR	55,44%	55,44%	55,44%	55,44%	55,44%
Dividends paid	\$394,46	\$429,49	\$467,63	\$509,16	\$554,38
Retained Earnings	\$317,04	\$345,20	\$375,86	\$409,24	\$445,58

Terminal Value of excess returns		9.487,47
PV of TV		5.871,04

BV of Equity Invested currently	\$3.570,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$1.563,89
PV of TV of excess returns	\$5.871,04
Value of Equity	\$11.004,93
Number of shares (millions)	408,0
Value Per Share	\$26,97



Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$183
DPR at the high growth stage	0,00%
ROE (2006)	8,26%
β (beta)	0,83
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	4,55%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	8,95%
DPR in the next 5 years	0,00%
g in Net Income after year 5	4,00
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	0,80
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	8,95%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	8,80%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$8,33	\$8,71	\$9,10	\$9,52	\$9,95	\$10,35
Equity Cost	\$16,37	\$17,11	\$17,89	\$18,71	\$19,56	\$4,40
Excess Equity Return	-\$8,04	-\$8,41	-\$8,79	-\$9,19	-\$9,61	\$5,95
Discount Factor	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65	
Present Value of Excess Returns	-\$7,38	-\$7,09	-\$6,80	-\$6,52	-\$6,26	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$183,00	\$191,33	\$200,03	\$209,13	\$218,65	\$50,01
Cost of Equity	8,95%	8,95%	8,95%	8,95%	8,95%	8,80%
Equity Cost in \$ bill.	\$16,37	\$17,11	\$17,89	\$18,71	\$19,56	\$4,40

ROE	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%
Net Income	\$8,33	\$8,71	\$9,10	\$9,52	\$9,95
DPR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Dividends paid	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Retained Earnings	\$8,33	\$8,71	\$9,10	\$9,52	\$9,95

Terminal Value of excess returns	123,94
PV of TV	80,76

BV of Equity Invested currently	\$183,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	-\$34,05
PV of TV of excess returns	\$80,76
Value of Equity	\$229,70
Number of shares (millions)	63,5
Value Per Share	\$3,62

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$261
DPR at the high growth stage	25,00%
ROE (2006)	7,30%
β (beta)	1,54
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	13,50%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	12,43%
DPR in the next 5 years	25,00%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,20
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	12,43%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	10,76%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$35,24	\$38,80	\$42,73	\$47,06	\$51,82	\$53,90
Equity Cost	\$32,45	\$35,73	\$39,35	\$43,33	\$47,72	\$28,03
Excess Equity Return	\$2,79	\$3,07	\$3,38	\$3,72	\$4,10	\$25,86
Discount Factor	0,89	0,79	0,70	0,63	0,56	
Present Value of Excess Returns	\$2,48	\$2,43	\$2,38	\$2,33	\$2,28	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$261,00	\$287,43	\$316,53	\$348,58	\$383,87	\$260,49
Cost of Equity	12,43%	12,43%	12,43%	12,43%	12,43%	10,76%
Equity Cost in \$ bill.	\$32,45	\$35,73	\$39,35	\$43,33	\$47,72	\$28,03

ROE	13,50%	13,50%	13,50%	13,50%	13,50%
Net Income	\$35,24	\$38,80	\$42,73	\$47,06	\$51,82
DPR	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Dividends paid	\$8,81	\$9,70	\$10,68	\$11,76	\$12,96
Retained Earnings	\$26,43	\$29,10	\$32,05	\$35,29	\$38,87

Terminal Value of excess returns		382,45
PV of TV		212,88

BV of Equity invested currently	\$261,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$11,90
PV of TV of excess returns	\$212,88
Value of Equity	\$485,79
Number of shares (millions)	93,3
Value Per Share	\$5,21



ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

<u>Valuation of a large bank using the Excess Returns Model</u>	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$6.609
DPR at the high growth stage	47,93%
ROE (2006)	15,05%
β (beta)	1,26
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	24,52%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	11,06%
DPR in the next 5 years	47,93%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,15
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	11,06%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	10,52%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$1.620,53	\$1.827,43	\$2.060,75	\$2.323,85	\$2.620,55	\$2.725,38
Equity Cost	\$730,73	\$824,03	\$929,24	\$1.047,88	\$1.181,66	\$1.385,28
Excess Equity Return	\$889,80	\$1.003,40	\$1.131,51	\$1.275,98	\$1.438,89	\$1.340,10
Discount Factor	0,90	0,81	0,73	0,66	0,59	
Present Value of Excess Returns	\$801,21	\$813,55	\$826,09	\$838,81	\$851,74	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$6.609,00	\$7.452,81	\$8.404,35	\$9.477,38	\$10.687,41	\$13.172,43
Cost of Equity	11,06%	11,06%	11,06%	11,06%	11,06%	10,52%
Equity Cost in \$ bill.	\$730,73	\$824,03	\$929,24	\$1.047,88	\$1.181,66	\$1.385,28

ROE	24,52%	24,52%	24,52%	24,52%	24,52%
Net Income	\$1.620,53	\$1.827,43	\$2.060,75	\$2.323,85	\$2.620,55
DPR	47,93%	47,93%	47,93%	47,93%	47,93%
Dividends paid	\$776,72	\$875,89	\$987,72	\$1.113,82	\$1.256,03
Retained Earnings	\$843,81	\$951,54	\$1.073,03	\$1.210,03	\$1.364,52

Terminal Value of excess returns		20.564,68
PV of TV		12.173,07

BV of Equity Invested currently	\$6.609,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$4.131,40
PV of TV of excess returns	\$12.173,07
Value of Equity	\$22.913,47
Number of shares (millions)	475,3
Value Per Share	\$48,21

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$831
DPR at the high growth stage	0,00%
ROE (2006)	-24,65%
β (beta)	1,13
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	17,59%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	10,42%
DPR in the next 5 years	0,00%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,00
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	10,42%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,78%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$146,17	\$171,88	\$202,12	\$237,67	\$279,48	\$290,66
Equity Cost	\$86,58	\$101,80	\$119,71	\$140,77	\$165,53	\$137,39
Excess Equity Return	\$59,60	\$70,08	\$82,41	\$96,90	\$113,95	\$153,27
Discount Factor	0,91	0,82	0,74	0,67	0,61	
Present Value of Excess Returns	\$53,97	\$57,48	\$61,21	\$65,19	\$69,42	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$831,00	\$977,17	\$1.149,06	\$1.351,18	\$1.588,85	\$1.404,82
Cost of Equity	10,42%	10,42%	10,42%	10,42%	10,42%	9,78%
Equity Cost in \$ bill.	\$86,58	\$101,80	\$119,71	\$140,77	\$165,53	\$137,39

ROE	17,59%	17,59%	17,59%	17,59%	17,59%
Net Income	\$146,17	\$171,88	\$202,12	\$237,67	\$279,48
DPR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Dividends paid	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Retained Earnings	\$146,17	\$171,88	\$202,12	\$237,67	\$279,48

Terminal Value of excess returns		2.651,66
PV of TV		1.615,52

BV of Equity invested currently	\$831,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$307,28
PV of TV of excess returns	\$1.615,52
Value of Equity	\$2.753,80
Number of shares (millions)	132,4
Value Per Share	\$20,80

<u>Valuation of a large bank using the Excess Returns Model</u>	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$3.452
DPR at the high growth stage	58,05%
ROE (2006)	17,87%
β (beta)	1,12
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	26,35%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	10,37%
DPR in the next 5 years	58,05%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,00
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	10,37%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,78%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$909,60	\$1.010,15	\$1.121,81	\$1.245,81	\$1.383,52	\$1.438,86
Equity Cost	\$357,94	\$397,51	\$441,45	\$490,25	\$544,44	\$680,14
Excess Equity Return	\$551,66	\$612,64	\$680,36	\$755,56	\$839,08	\$758,72
Discount Factor	0,91	0,82	0,74	0,67	0,61	
Present Value of Excess Returns	\$499,83	\$502,93	\$506,05	\$509,19	\$512,35	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$3.452,00	\$3.833,58	\$4.257,34	\$4.727,93	\$5.250,55	\$6.954,38
Cost of Equity	10,37%	10,37%	10,37%	10,37%	10,37%	9,78%
Equity Cost in \$ bill.	\$357,94	\$397,51	\$441,45	\$490,25	\$544,44	\$680,14

ROE	26,35%	26,35%	26,35%	26,35%	26,35%
Net Income	\$909,60	\$1.010,15	\$1.121,81	\$1.245,81	\$1.383,52
DPR	58,05%	58,05%	58,05%	58,05%	58,05%
Dividends paid	\$528,02	\$586,39	\$651,21	\$723,19	\$803,13
Retained Earnings	\$381,58	\$423,76	\$470,60	\$522,62	\$580,39

Terminal Value of excess returns	13.126,69
PV of TV	8.015,23

BV of Equity invested currently	\$3.452,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$2.530,34
PV of TV of excess returns	\$8.015,23
Value of Equity	\$13.997,57
Number of shares (millions)	460,8
Value Per Share	\$30,37

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$869
DPR at the high growth stage	61,86%
ROE (2006)	15,83%
β (beta)	1,05
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	18,91%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	10,03%
DPR in the next 5 years	61,86%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,00
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	10,03%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,78%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$164,33	\$176,18	\$188,89	\$202,51	\$217,11	\$225,80
Equity Cost	\$87,12	\$93,41	\$100,14	\$107,36	\$115,11	\$106,73
Excess Equity Return	\$77,21	\$82,77	\$88,74	\$95,15	\$102,01	\$119,07
Discount Factor	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	
Present Value of Excess Returns	\$70,17	\$68,38	\$66,63	\$64,93	\$63,27	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$869,00	\$931,67	\$998,87	\$1.070,91	\$1.148,15	\$1.091,35
Cost of Equity	10,03%	10,03%	10,03%	10,03%	10,03%	9,78%
Equity Cost in \$ bill.	\$87,12	\$93,41	\$100,14	\$107,36	\$115,11	\$106,73

ROE	18,91%	18,91%	18,91%	18,91%	18,91%
Net Income	\$164,33	\$176,18	\$188,89	\$202,51	\$217,11
DPR	61,86%	61,86%	61,86%	61,86%	61,86%
Dividends paid	\$101,65	\$108,98	\$116,85	\$125,27	\$134,31
Retained Earnings	\$62,67	\$67,19	\$72,04	\$77,24	\$82,81

Terminal Value of excess returns	2.059,96
PV of TV	1.277,59

BV of Equity invested currently	\$869,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$333,37
PV of TV of excess returns	\$1.277,59
Value of Equity	\$2.479,96
Number of shares (millions)	140,9
Value Per Share	\$17,61

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$1.645
DPR at the high growth stage	39,55%
ROE (2006)	29,03%
β (beta)	1,12
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	25,53%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	10,37%
DPR in the next 5 years	39,55%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	1,00
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	10,37%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,78%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$419,97	\$484,78	\$559,60	\$645,96	\$745,65	\$775,48
Equity Cost	\$170,57	\$196,90	\$227,28	\$262,36	\$302,85	\$366,56
Excess Equity Return	\$249,40	\$287,88	\$332,31	\$383,60	\$442,80	\$408,91
Discount Factor	0,91	0,82	0,74	0,67	0,61	
Present Value of Excess Returns	\$225,96	\$236,33	\$247,17	\$258,51	\$270,38	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$1.645,00	\$1.898,87	\$2.191,92	\$2.530,20	\$2.920,68	\$3.748,07
Cost of Equity	10,37%	10,37%	10,37%	10,37%	10,37%	9,78%
Equity Cost in \$ bill.	\$170,57	\$196,90	\$227,28	\$262,36	\$302,85	\$366,56

ROE	25,53%	25,53%	25,53%	25,53%	25,53%
Net Income	\$419,97	\$484,78	\$559,60	\$645,96	\$745,65
DPR	39,55%	39,55%	39,55%	39,55%	39,55%
Dividends paid	\$166,10	\$191,73	\$221,32	\$255,48	\$294,90
Retained Earnings	\$253,87	\$293,05	\$338,28	\$390,48	\$450,75

Terminal Value of excess returns		7.074,65
PV of TV		4.319,82

BV of Equity invested currently	\$1.645,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$1.238,36
PV of TV of excess returns	\$4.319,82
Value of Equity	\$7.203,18
Number of shares (millions)	270,0
Value Per Share	\$26,68

Valuation of a large bank using the Excess Returns Model	
Inputs (amounts in \$ mil.)	
Book Value of Equity (2006) \$ mil.	\$210
DPR at the high growth stage	0%
ROE (2006)	0,57%
β (beta)	0,98
Long term bond rate	4,87%
ERP	4,91%
Assumptions	
Average ROE in the next 5 years	15,85%
C_e in the next 5 years (same as 2006)	9,68%
DPR in the next 5 years	0%
g in Net Income after year 5	4,00%
ROE after year 5	20,69%
β (beta) after year 5	0,90
Calculation of C_e	
Cost of Equity (C_e) in the next 5 years	9,68%
Cost of Equity (C_e) after year 5 (stable growth period)	9,29%

Calculation of Excess Returns						
	1	2	3	4	5	6
Net Income	\$33,29	\$38,56	\$37,43	\$44,67	\$59,96	\$62,35
Equity Cost	\$20,33	\$23,55	\$22,86	\$27,29	\$36,32	\$27,99
Excess Equity Return	\$12,95	\$15,01	\$14,57	\$17,38	\$23,33	\$34,36
Discount Factor	0,91	0,83	0,76	0,76	0,63	
Present Value of Excess Returns	\$11,81	\$12,47	\$11,04	\$13,18	\$14,70	

Estimation of Equity Cost each year						
Beginning BV of Equity	\$210,00	\$243,29	\$281,85	\$362,52	\$378,27	\$301,37
Cost of Equity	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,29%
Equity Cost in \$ bill.	\$20,33	\$20,33	\$23,55	\$31,61	\$36,62	\$27,99

ROE	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%
Net Income	\$33,29	\$38,56	\$44,67	\$51,75	\$59,96
DPR	0%	0%	0%	0%	0%
Dividends paid	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Retained Earnings	\$33,29	\$38,56	\$44,67	\$51,75	\$59,96

Terminal Value of excess returns		649,64
PV of TV		409,26

BV of Equity invested currently	\$210,00
PV of Equity Excess Returns (years 1-5)	\$66,07
PV of TV of excess returns	\$409,26
Value of Equity	\$685,34
Number of shares (millions)	132,1
Value Per Share	\$5,19

Η τιμή του g κατά τη διάρκεια της 5ετούς ανάπτυξης των τραπεζών

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	
Retention Ratio	57,14%	Retention Ratio	1,00%
g	11,45%	g	0,18%
ALPHA BANK		EUROBANK EFG	
Retention Ratio	44,56%	Retention Ratio	41,95%
g	8,88%	g	11,05%
ASPIS BANK		ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜ/ΡΙΟ	
Retention Ratio	75,00%	Retention Ratio	38,14%
g	6,40%	g	7,21%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ		ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	
Retention Ratio	75,00%	Retention Ratio	100,00%
g	10,13%	g	15,85%
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	
Retention Ratio	52,07%	Retention Ratio	60,45%
g	12,07%	g	15,43%

Τιμές C_e - ROE

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ				ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ			
ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5	ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5
15,05%	20,03%	9,49%	8,80%	-24,65%	17,59%	10,42%	9,78%
ALPHA BANK				EUROBANK EFG			
ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5	ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5
17,89%	19,93%	10,07%	9,78%	17,87%	26,35%	10,37%	9,78%
ASPIS BANK				ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ			
ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5	ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5
8,26%	4,55%	8,95%	8,80%	15,83%	18,91%	10,03%	9,78%
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ				ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5	ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5
7,30%	13,50%	12,43%	10,76%	0,57%	15,85%	9,68%	9,29%
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ				ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ			
ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5	ROE (2006)	Average ROE in the next 5 years	C_e in the next 5 years	C_e after year 5
15,05%	24,52%	11,06%	10,52%	29,03%	25,53%	10,37%	9,78%

Τρέχουσες χρηματιστηριακές τιμές μετοχών – Τιμές μετοχών βάσει υποδείγματος

ΤΡΑΠΕΖΑ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ 19/07/07	ΤΙΜΗ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	4.04	5.84
ΑΛΦΑ ΒΑΝΚ	25.12	26.97
ΑΣΠΙΣ ΒΑΝΚ	3.64	3.62
ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ	7.10	5.21
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	45.70	48.21
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	21.26	20.80
ΕΥΡΟΒΑΝΚ	27.00	30.37
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜ/ΡΙΟ	17.24	17.61
ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	4.06	5.19
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	27.50	26.68

5.4 Συμπεράσματα

Με βάση την εμπειρική μελέτη που παρουσιάστηκε με τους πίνακες που παρατέθηκαν για τις δέκα ελληνικές τράπεζες οι οποίες είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο Αθηνών, είμαστε σε θέση να εξάγουμε κάποια χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος.

Η εύρεση της δίκαιης τιμής της μετοχής σύμφωνα με το υπόδειγμα, απεικονίζεται με την αναμενόμενη επιπλέον απόδοση των μετόχων, η οποία ορίζεται από το γινόμενο μεταξύ της διαφοράς του κόστους κεφαλαίου από την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων και του επενδυμένου κεφαλαίου. Φυσικά, απαραίτητο είναι να οριστεί αρχικά η αξία των ιδίων κεφαλαίων που ισούται με τα τρέχοντα επενδυμένα ίδια κεφάλαια συν την παρούσα αξία των αναμενόμενων επιπλέον αποδόσεων των μετόχων.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων αποτελεί μια πολύ καλή προσέγγιση της αξίας των τρεχόντων επενδυμένων κεφαλαίων, λόγω των χαμηλών αποσβέσεων και της χρηματοοικονομικής φύσης των περιουσιακών τους στοιχείων που συχνά αποτιμώνται σε αγοραίες τιμές. Επίσης η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων θα πρέπει να είναι η μελλοντική αναμενόμενη απόδοση και όχι η παρούσα ή η παρελθούσα απόδοση.

Σκόπιμο είναι να αναφερθεί πως τα δεδομένα που έχουν συμπεριληφθεί στη μελέτη προέρχονται από το Bloomberg στις 19 Ιουλίου 2007 και η σύγκριση με τις τιμές των μετοχών των τραπεζών αφορά την τιμή κλεισίματος στη διαπραγμάτευση τους στο χρηματιστήριο Αθηνών την ίδια ημερομηνία.

Για να πραγματοποιηθεί ο τελικός υπολογισμός της τιμής της μετοχής, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) τόσο τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, όσο και κατά την περίοδο των 5 ετών της ανάπτυξης, αφού αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για τον υπολογισμό των καθαρών εσόδων και της αναμενόμενης επιπλέον

απόδοσης των μετόχων που είναι και το ζητούμενο για το τελικό αποτέλεσμα. Παρατηρούμε πως οι τράπεζες με υψηλή απόδοση ιδίων κεφαλαίων παρουσιάζουν μεγαλύτερη τιμή επιπλέον απόδοσης η οποία προστίθεται στη λογιστική αξία με αποτέλεσμα, σύμφωνα με το υπόδειγμα, να εμφανίζουν τιμή μετοχής υψηλότερη από αυτή που διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο.

Από την άλλη πλευρά, για την εύρεση του κόστους κεφαλαίου από το οποίο πηγάζουν οι επόμενοι υπολογισμοί για το μοντέλο, ιδιαίτερη σημασία έχει η τιμή του β για κάθε χρονική περίοδο. Το β παραπέμπει στο συστηματικό κίνδυνο μίας εταιρείας, εκφράζοντας την ευαισθησία της τιμής της μετοχής σε κάθε μεταβολή του γενικού δείκτη. Έτσι, οι τράπεζες με χαμηλό συστηματικό κίνδυνο, άρα χαμηλό β , έχουν περισσότερες πιθανότητες να εξάγουν στο μοντέλο μας υψηλή τιμή.

Επίσης παρατηρείται ότι υπάρχουν περιπτώσεις τραπεζών με χαμηλές ή και μηδενικές τιμές του ρυθμού ανάπτυξης μερισμάτων (dividend payout ratio), όπως η Aspis Bank, η Εμπορική και η Τράπεζα Αττικής. Αυτό που συμβαίνει σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η εταιρεία να μη διανέμει καθόλου μέρισμα και να αποθεματοποιεί όλα της τα κέρδη προκειμένου να επιτύχει υψηλή απόδοση. Όσο χαμηλότερη είναι η τιμή του DPR, τόσο αυξάνεται η τιμή της μετοχής.

Δε θα πρέπει να παραλείψουμε ότι υπάρχουν και περιπτώσεις όπου προκύπτουν αρνητικές επιπλέον αποδόσεις για την περίοδο της 5ετούς ανάπτυξης με αποτέλεσμα να μειώνεται αισθητά η αξία του κεφαλαίου και αντίστοιχα η τελική αξία της μετοχής.

Ένα ακόμη χρήσιμο συμπέρασμα προκύπτει, κυρίως με μία λεπτομερή παρατήρηση του αντίστοιχου πίνακα, όπου παρουσιάζονται συνοπτικά οι τιμές της απόδοσης κεφαλαίου (ROE) για το προηγούμενο έτος (2006) και οι τιμές για την περίοδο της 5ετούς ανάπτυξης καθώς και οι αντίστοιχες τιμές του κόστους κεφαλαίου (C_e) για την περίοδο της 5ετούς ανάπτυξης και της περιόδου σταθερής ανάπτυξης. Εύκολα μπορούμε να καταλήξουμε

στο συμπέρασμα σχετικά με το ποιές τράπεζες καταστρέφουν και ποιές δημιουργούν αξία.

Έτσι, ιδιαίτερη σημασία έχουν οι τιμές του ROE και Ce, αφού από την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων αφαιρείται το κόστος κεφαλαίου. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του κόστους κεφαλαίου, άρα και μικρότερη διαφορά σε σχέση με την απόδοση ιδίων κεφαλαίων, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα η τιμή της μετοχής βάσει υπολειμματικού εισοδήματος να υπολείπεται σε σχέση με την τιμή που διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο.

Επομένως, είναι απαραίτητο να υπογραμισθεί πως είναι φυσιολογικό σε πολλές περιπτώσεις στην ανάλυση μας, να υπάρχει πτώση της τιμής της μετοχής σύμφωνα με το υπόδειγμα σε σχέση με την τρέχουσα χρηματιστηριακή της αξία, καθώς όπως μόλις αναλύθηκε, για να υπολογίσουμε την επιπλέον απόδοση των μετόχων αφαιρούμε το κόστος κεφαλαίου. Αντίθετα το γεγονός ότι οι υπόλοιπες μετοχές εμφανίζουν υψηλότερες τιμές, οφείλεται σε λόγους που σχετίζονται με μεταβλητές σημαντικές για το υπόδειγμα, όπως ο συστηματικός κίνδυνος (β), ο ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων (DPR), η ανάπτυξη (growth) και κυρίως η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) σε συνδυασμό με το κόστος κεφαλαίου που προκύπτει.

Είναι προφανές ότι είναι πολλοί οι παράγοντες που συντελούν στην τελική διαμόρφωση των τιμών των μετοχών σύμφωνα με το υπόδειγμα που έχουμε χρησιμοποιήσει. Ο καθένας έχει τη δική του συνεισφορά και ο συνδυασμός τους προσδίδει το αποτέλεσμα. Έχει ήδη προηγηθεί πίνακας στον οποίο παρατίθενται οι τρέχουσες χρηματιστηριακές τιμές των μετοχών των τραπεζών (19 Ιουλίου 2007) και οι τιμές βάσει του υποδείγματος. Είναι προφανές ότι σε κάποιες περιπτώσεις τραπεζών με βάση το υπόδειγμα μας δημιουργείται υπεραξία, ενώ σε κάποιες άλλες περιπτώσεις η χρηματιστηριακή αξία είναι υψηλότερη για τους λόγους που έχουν ήδη αναφερθεί.

Σημαντικό είναι να τονιστεί πως η εμπειρική μελέτη βασίστηκε σε αρκετές εκτιμήσεις όσον αφορά κάποιες μελλοντικές υποθέσεις που είναι απαραίτητες για την επεξεργασία της, ενώ έχει προηγηθεί πλήρης αναφορά για τον τρόπο που καταλήξαμε σε αυτές. Είναι δεδομένο πως τα αποτελέσματα θα έχουν αποκλίσεις αν οι συγκεκριμένες εκτιμήσεις είναι διαφορετικές, με τις οποίες είναι απαραίτητο να συνδεθούν τα συμπεράσματα που προκύπτουν. Υπάρχει έτσι μία ευαισθησία στην τελική δίκαιη τιμή των μετοχών που προκύπτει.

Το τελικό συμπέρασμα που προκύπτει από τη θεωρητική και εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε, είναι πως το υπόδειγμα του υπολειμματικού εισοδήματος αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο αποτίμησης των εταιρειών και ειδικότερα των τραπεζών, χρησιμοποιώντας απλές μεταβλητές και υποθέσεις, εστιάζοντας στην επιπλέον απόδοση που μπορούν να καρπωθούν οι μέτοχοι.

ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ ΞΕΝΗ

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. 78 327-351

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 of an Empirical Assessment of the Residual Income valuation Model**”, Journal of Accounting and Economics, Vol.26, 35-42

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

BILD M.; GUEST P.; RUNSTEN M. (2005), “**The Effect of Takeover on the Fundamental Value of Acquirers**”, Centre for Business Research, University of Cambridge

BIDDLE G.C.; CHEN P.; ZHANG G. “**When Capital Follows Probability: Non-linear Residual Income Dynamics**”, Social Science Research Network, 2000.

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

BREALEY R.A.; MYERS S.C.; ALLEN F. (2006), “**Corporate Finance**”, Mc GRAW-HILL, 8TH INTERNATIONAL EDITION

BRIGHAM E.F.; EHRHARDT M.C. (2005), “**Financial Management: Practice and Theory**”, Thomson spouth Western, 11th Edition

BROMWICH M.; WALKER M. (1998), “**Residual Income Past and Future**”, Management Accounting Research, 391-419

BROWN P. “**Capital Markets-Based Research in Accounting: An Introduction**”, The University of Western Australia, 2001

COOPER S. (2000), “**Alternative Valuation Multiples**”, UBS Warburg, Global Valuation Group

COOPER S. (2001), “**Economic Value Added**”, UBS Warburg, Global Valuation Group

COOPER S. (2001), “**Enterprise Value**”, UBS Warburg, Global Valuation Group

COOPER S. (2001), “**The Value of the Debt Interest Tax Shield**”, UBS Warburg, Global Valuation Group

DAMODARAN A.(2005), “**An Introduction to Valuation**”. Διαθέσιμο από: 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. (1995), “**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

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

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

FRANKEL R. ; LEE C.M. (1998), **“Accounting Valuation, Market Expectations and Cross-Sectional Stock Returns”**, Journal of Accounting Economics, Vol.25,383-319

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

KARATHANASSIS G. & PHILIPPAS N. (1988), **“Estimation of the Bank Stock Price Parameters and the Variance Components Model”**, Applied Economics, Vol. 20, 497-507

KYRIAZIS D. & ANASTASIS C. (2007), **“The Validity of the Economic Value Added Approach: an Empirical Application”**, European Financial Management, Vol. 13, 71-100

LEE C.M.C. (1999), **“Accounting Based-Valuation: Impact on Business Practices and Research”**, Accounting Horizons, Vol. 13, 413-425

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

MARTIN D.J.; PETTY W.J.; RICH S.P. (2003), **“An analysis of EVA and Other Measures of Firm Performance Based on Residual Income”**, Hankamer School of Business, Baylor University, Waco

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

O'HANLON J.; PEASNELL K. (2000), **“Residual Income and EVA”**, Economic and Financial Computing

O'HANLON J.; PEASNELL K. (2001), **“Residual Income and Value-Creation: The Missing Link”**, Management School, Lancaster University

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

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

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

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

SAUNDERS A.; CORNETT M.M. (2006), **“Financial Institutions Management: A Risk Management Approach”**, Mc GRAW-HILL, 5TH INTERNATIONAL EDITION

SKOGSVIC K. (2002), **“ A Tutorial on Residual Income Valuation and Value Added Valuation”**, Working paper in Business Administration, 10

STARK A.W. (1986), “**More on the Discounting of Residual Income Streams**”, Abacus, Vol. 22 No 1

STARK A.W.; THOMAS H.M.(1998), “**On the Empirical Relationship between Market Value and Residual Income in the U.K.**”, Management Accounting Research, Vol. 9 445-460

VELEZ-PAREJA I.; THAM J. (2001), “**Do the Residual Income Model, EVA and Discounted Cash Flow Really Match?**”, Politecnico Grancolombiano Bogota, Colombia – Boston University, Working P. N25

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

ΚΥΡΙΑΖΗΣ Δ. (2007), **“Συγχωνεύσεις και εξαγορές”**, Εκδόσεις Κων/νου Σμπίλια και Σια Ο.Ε.

ΝΙΑΡΧΟΣ Ν. (1997), **“Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων”**, 5^η εκ. Εκδόσεις Α. Σταμούλης

ΣΠΗΛΙΩΤΗ Σ.Ν., ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ Γ.Α. (2002), **“Σύγκριση των παραδοσιακών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών με το υπόδειγμα του Ohlson (1995)”**, «Σπουδαί», Τόμος 52, Τεύχος 4^ο, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

<http://www.ase.gr>

<http://www.atebank.gr>

<http://www.alpha.gr>

<http://www.aspisbank.gr>

<http://www.marfinegnatiabank.gr>

<http://www.nbg.gr>

<http://www.emporiki.gr>

<http://www.eurobank.gr>

<http://ttbank.gr>

<http://www.piraeusbank.gr>

<http://www.bankofattica.gr>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Ενοποιημένος ισολογισμός Στις 31 Δεκεμβρίου 2006 (Ποσά σε χιλιάδες Ευρώ)

	Σημ.	31/12/2006	31/12/2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ταμείο και Διαθέσιμα στην Κεντρική Τράπεζα	20	947.172	733.935
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	21	1.316.540	2.394.395
Χρεόγραφα εμπορικής εκμετάλλευσης	22	579.135	333.760
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά μέσα	23	20.358	99
Δάνεια και προκαταβολές σε πελάτες	24	13.512.244	12.557.460
Χρεόγραφα διαθέσιμων προς πώληση επενδύσεων	25	1.538.704	1.347.573
Χρεόγραφα διακρατούμενα ως τη λήξη	26	1.279.610	1.388.987
Συμμετοχές σε θυγατρικές & συγγενείς επιχειρήσεις	27	149.759	38.476
Επενδύσεις σε ακίνητα	28	186.175	199.730
Ενσώματα πάγια περιουσιακά στοιχεία	29	492.393	450.431
Αύλα περιουσιακά στοιχεία	30	35.410	5.206
Αναβαλλόμενη φορολογική απαίτηση	31	393.037	416.676
Λοιπά περιουσιακά στοιχεία	32	963.702	959.226
Σύνολο Ενεργητικού		21.414.239	20.825.954
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα	33	151.028	255.412
Καταθέσεις πελατών	34	18.089.296	17.596.049
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά μέσα	23	49.592	90.055
Υποχρεώσεις καθορισμένων παροχών	35	334.579	333.992
Άλλες υποχρεώσεις	36	412.056	348.504
Δάνεια μειωμένης εξασφάλισης	37	394.973	394.699
Ασφαλιστικές Προβλέψεις	38	586.910	583.836
Σύνολο Υποχρεώσεων		20.018.434	19.602.547
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό Κεφάλαιο	39	651.920	1.729.399
Ίδιες Μετοχές		(8.320)	(33.291)
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο		94.714	95.275
Αποθεματικά	40	384.613	381.386
Σωρευμένα κέρδη / (ζημιές)		209.538	(1.000.868)
Καθαρή Θέση Μετόχων		1.332.465	1.171.901
Δικαιώματα Μειοψηφίας		63.340	51.506
Σύνολο Καθαρής Θέσης		1.395.805	1.223.407
Σύνολο Καθαρής Θέσης & Υποχρεώσεων		21.414.239	20.825.954



ALPHA BANK

Ενοποιημένος ισολογισμός

(Ποσά σε χιλιάδες ευρώ)

Σημείωση	31.12.2006	31.12.2005	
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ταμείο και διαθέσιμα σε Κεντρικές Τράπεζες	13	2.675.702	2.202.382
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	14	4.636.712	4.775.229
Αξιόγραφα χαρτοφυλακίου συναλλαγών	15	305.991	122.638
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	16	245.676	138.997
Δάνεια και απαιτήσεις κατά πελατών	17	32.223.034	27.356.543
Αξιόγραφα επενδυτικού χαρτοφυλακίου -Διαθέσιμα προς πώληση	18	7.552.602	7.745.062
Επενδύσεις σε συγγενείς εταιρίες	19	4.091	11.389
Επενδύσεις σε ακίνητα	20	31.518	29.550
Ιδιοχρησιμοποιούμενα ενσώματα πάγια	21	935.996	937.973
Υπεραξία και λοιπά άυλα πάγια	22	117.138	107.436
Αναβαλλόμενες φορολογικές απαιτήσεις	23	276.973	202.519
Λοιπά στοιχεία Ενεργητικού	24	309.840	285.258
		<u>49.315.273</u>	<u>43.914.976</u>
Στοιχεία Ενεργητικού προς πώληση	25	484.387	92.070
Σύνολο Ενεργητικού		<u>49.799.660</u>	<u>44.007.046</u>
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα	26	6.686.526	8.128.599
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	16	224.576	140.236
Υποχρεώσεις προς πελάτες	27	23.573.908	21.644.804
Ομολογίες εκδόσεώς μας και λοιπές δανειακές υποχρεώσεις	28	13.789.253	9.192.626
Υποχρεώσεις για τρέχοντα φόρο εισοδήματος και λοιπούς φόρους	29	129.077	128.202
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις	23	140.208	23.857
Υποχρεώσεις καθορισμένων παροχών στους εργαζόμενους	30	548.584	561.748
Λοιπές υποχρεώσεις	31	675.003	743.372
Προβλέψεις	32	65.263	317.871
		<u>45.832.398</u>	<u>40.881.315</u>
Υποχρεώσεις που συνδέονται με στοιχεία Ενεργητικού προς πώληση	25	353.595	3.047
Σύνολο Υποχρεώσεων		<u>46.185.993</u>	<u>40.884.362</u>
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ			
Κεφάλαια και αποθεματικά που αναλογούν στους μετόχους της Τραπέζης			
Μετοχικό Κεφάλαιο	33	1.591.286	1.456.018
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	34	127.961	125.685
Αποθεματικά	35	351.697	324.297
Ποσά που αναγνωρίστηκαν απευθείας στην Καθαρή Θέση και συνδέονται με στοιχεία Ενεργητικού προς πώληση	35	(2.576)	-
Αποτελέσματα εις νέον	36	686.018	506.985
Ίδιες μετοχές	37	(14.653)	(188.316)
		<u>2.739.733</u>	<u>2.224.669</u>
Δικαιώματα τρίτων		44.280	53.069
Υβριδικά κεφάλαια	38	829.654	844.946
Σύνολο Καθαρής Θέσεως		<u>3.613.667</u>	<u>3.122.684</u>
Σύνολο Υποχρεώσεων και Καθαρής Θέσεως		<u>49.799.660</u>	<u>44.007.046</u>



ΑΣΠΙΣ BANK Α.Τ.Ε.
Ενοποιημένος Ισολογισμός
Στις 31 Δεκεμβρίου
(Ποσά σε χιλιάδες Ευρώ)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	Σημείωση	2006	2005
Ταμείο και ταμειακά ισοδύναμα	15	74 220	66 322
Χρεόγραφα εμπορικού χαρτοφυλακίου	16	3 948	4 556
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	17	53	1 355
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	18	444 353	362 309
Απαιτήσεις κατά πελατών	19	1 859 556	1 622 042
Χρεόγραφα επενδύσεων			
- Διαθέσιμα προς πώληση	20	22 488	16 373
- Έως τη λήξη επενδύσεις	21	34 254	52 393
Ενσώματες ακινητοποιήσεις	22	32 002	28 680
Ασώματες ακινητοποιήσεις	23	4 189	3 976
Αναβαλλόμενη φορολογική απαίτηση	24	1 860	5 327
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	25	35 357	36 891
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		2 512 280	2 200 224
ΠΑΘΗΤΙΚΟ			
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	17	3	145
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα		95 954	222 730
Υποχρεώσεις προς πελάτες	26	1 938 865	1 570 451
Εκδοθείσες ομολογίες	27	253 736	250 618
Φορολογική υποχρέωση της χρήσης		422	289
Λοιπά στοιχεία παθητικού	28	35 533	38 727
Παροχές σε εργαζόμενους	29	3 178	2 352
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ		2 327 691	2 085 312
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό Κεφάλαιο	30	172 029	143 561
Διαφορά υπέρ το άρτιο		17 078	5 584
Αποθεματικά	31	(89)	(2 858)
Αποτελέσματα εις νέον		(5 748)	(32 541)
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων που αντιστοιχεί στους μετόχους		183 270	113 746
Δικαιώματα μειοψηφίας		1 319	1 166
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων		184 589	114 912
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ		2 512 280	2 200 224

<u>Ενεργητικό</u>	<u>Σημείωση</u>	<u>2006</u>	<u>2005</u>
Διαθέσιμα και καταθέσεις στην Κεντρική Τράπεζα	14	108.028	103.251
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	15	585.721	623.912
Χαρτοφυλάκιο συναλλαγών	16	13.037	15.589
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα - απαιτήσεις	17	937	34
Δάνεια και προκαταβολές σε πελάτες	18	2.601.090	2.276.223
Χαρτοφυλάκιο επενδύσεων	19	241.995	127.343
Συμμετοχές σε θυγατρικές και συγγενείς επιχειρήσεις	20	41.496	44.046
Ασώματες ακινητοποιήσεις	21	7.264	7.373
Ενσώματες ακινητοποιήσεις	22	44.162	41.102
Αναβαλλόμενη φορολογική απαίτηση	23	7.302	7.439
Επενδυτικά ακίνητα		19.106	22.129
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	24	26.173	15.706
<u>Σύνολο Ενεργητικού</u>		<u>3.696.311</u>	<u>3.284.147</u>
<u>Παθητικό</u>			
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα	25	277.022	5.684
Υποχρεώσεις προς πελάτες	26	2.759.631	2.624.388
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα – υποχρεώσεις	17	2.331	1.600
Εκδοθείσες ομολογίες και λοιπές δανειακές υποχρεώσεις	27	308.852	315.087
Παροχές προσωπικού	28	8.315	9.062
Λοιπές προβλέψεις		0	5.700
Τρέχων φόρος		2.175	231
Αναβαλλόμενη φορολογική υποχρέωση	23	652	345
Λοιπές υποχρεώσεις	29	78.523	72.391
<u>Σύνολο υποχρεώσεων</u>		<u>3.437.501</u>	<u>3.034.488</u>
Μετοχικό κεφάλαιο	30	109.145	107.840
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	30	116.827	138.479
Αποθεματικά	31	18.605	17.189
Κέρδη (Ζημιές) εις νέον		14.233	(13.849)
<u>Σύνολο Καθαρής Θέσης</u>		<u>258.810</u>	<u>249.659</u>
<u>Σύνολο Υποχρεώσεων και Ιδίων Κεφαλαίων</u>		<u>3.696.311</u>	<u>3.284.147</u>



Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος ΑΕ

Οικονομικές Καταστάσεις 31.12.2006 σύμφωνα με τα ΔΠΧΠ

Ισολογισμός

χιλιάδες €	Σημείωση	31.12.2006	31.12.2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ταμείο και διαθέσιμα στη Κεντρική Τράπεζα.....	18	2.034.464	1.848.223
Έντοκα γραμμάτια και άλλα αξιόγραφα.....		185.332	86.078
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων.....	19	4.539.923	4.142.623
Χρηματ/κά περιουσιακά στοιχεία στην εύλογη αξία μέσω αποτελ/των.....	20	12.283.625	13.409.663
Παράγωγα χρηματοπιστωτικά μέσα - απαιτήσεις.....	21	204.690	283.500
Απαιτήσεις κατά πελατών (μετά από προβλέψεις).....	22	32.755.298	27.178.715
Χαρτοφυλάκιο επενδύσεων – διαθέσιμο προς πώληση.....	23	2.436.665	2.153.682
Χαρτοφυλάκιο επενδύσεων – διακρατούμενο μέχρι τη λήξη.....	23	105.680	43.781
Ακίνητα επενδύσεων.....		186	416
Συμμετοχές σε θυγατρικές επιχειρήσεις.....	24	4.016.713	1.398.070
Συμμετοχές σε συγγενείς επιχειρήσεις.....	24	237.836	278.025
Άυλα πάγια στοιχεία.....	25	49.262	33.878
Ενσώματα πάγια στοιχεία.....	26	1.091.931	1.142.738
Απαιτήσεις από αναβαλλόμενους φόρους.....	27	129.159	148.759
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού.....	28	1.235.398	1.111.303
Περιουσιακά στοιχεία προοριζόμενα προς πώληση.....	24	-	19.476
Σύνολο ενεργητικού.....		61.306.162	53.278.930
ΠΑΘΗΤΙΚΟ			
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα.....	29	5.871.463	4.986.420
Παράγωγα χρηματοπιστωτικά μέσα – υποχρεώσεις.....	21	344.687	303.422
Υποχρεώσεις προς πελάτες.....	30	44.564.664	41.060.200
Μειωμένης εξασφάλισης στοιχεία παθητικού.....	31	2.512.074	2.024.051
Υποχρεώσεις από φόρους.....	32	167.501	139.375
Υποχρεώσεις από αναβαλλόμενους φόρους.....	27	79.108	85.575
Υποχρεώσεις από παροχές στο προσωπικό.....	12	59.544	62.856
Λοιπά στοιχεία παθητικού.....	32	1.588.573	1.644.542
Σύνολο παθητικού.....		55.187.614	50.306.441
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό κεφάλαιο.....	34	2.376.436	1.696.347
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο.....	34	2.263.725	-
Μείον: Ίδιες μετοχές.....	34	(4.490)	(1.085)
Αποθεματικά & αποτελέσματα εις νέο.....	35	1.482.877	1.277.227
Ίδια κεφάλαια μετόχων Τράπεζας.....		6.118.548	2.972.489
Σύνολο παθητικού και ιδίων κεφαλαίων.....		61.306.162	53.278.930

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

	Όγκος		Τρόπος	
	31/12/2006	31/12/2005	31/12/2006	31/12/2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ				
Ταμείο και Δεθέματα στην Κεντρική Τράπεζα	791.442	728.120	682.023	679.951
Κρατικά Αξίονα	14.949	12.359	6.895	919
Απατήσεις κατά Πιστωτικών Ύφαιστων	1.262.858	1.149.796	1.801.478	1.445.615
Χαρτοφυλάκιο Συναλλαγών	1.723.003	1.055.278	1.401.041	806.117
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά Μέσα-Απατήρας	52.377	34.019	52.279	33.621
Δάνεια και Προκαταβόλές σε Πελάτες	17.226.186	15.632.511	16.157.612	14.767.004
Χαρτοφυλάκιο Επενδύσεων Δεθεσίων προς Πώληση	277.703	112.271	257.752	70.381
Χαρτοφυλάκιο Επενδύσεων Διεκτασίμων μέχρι την Λήξη	129.513	28.642	76.486	0
Συμμετοχές σε θυγατρικές Επιχειρήσεις (μη ενοποιημένες)	2.466	2.672	260.291	264.199
Συμμετοχές σε Συγγενικές Επιχειρήσεις	3.706	17.769	2.043	22.489
Ασφάλισμα Ακινήτοποιοτήτων	14.300	20.154	9.829	11.198
Ενομήσιμα Ακινήτοποιοτήτων	367.249	371.856	304.956	305.854
Επενδυτικά Ενόμησιμα Πόγια Στοιχεία	109.737	116.548	93.274	97.622
Αναβαλλόμενες Φορολογικές Απατήσεις	321.242	251.161	310.761	249.056
Προκαταβολή Φόρου Εισοδήματος	4.479	3.305	2.976	3.096
Λοιπά Στοιχεία Ενεργητικού	494.733	481.164	365.614	330.394
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	22.795.943	20.017.625	21.805.310	19.087.516
ΠΑΘΗΤΙΚΟ				
Υποχρεώσεις				
Υποχρεώσεις προς Πιστωτικά Ύφαισματα	1.261.803	1.279.863	1.330.206	1.213.509
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά Μέσα - Υποχρεώσεις	58.003	22.008	58.003	21.976
Υποχρεώσεις προς Πελάτες	16.656.814	14.929.308	16,375,026	14,810,634
Ομολογιακά Δάνεια	1,381,219	399,803	1,386,260	399,327
Λοιπά Δανειακά Κεφάλαια	710.989	349.157	710.989	348.619
Υποχρεώσεις προς Ασφαλιστικούς Οργανισμούς	621.466	786.327	621.465	786.327
Πρόβλεψη για Αποζημιώσεις Προσωπικού	32.335	32.265	0	0
Ασφαλιστικές Πρόβλεψεις	604.066	553.653	0	0
Λοιπές Πρόβλεψεις	90.239	32.173	76.793	20.538
Τρέχουσες Φορολογικές Υποχρεώσεις	16.485	16.583	7.501	6.600
Αναβαλλόμενες Φορολογικές Υποχρεώσεις	6.338	5.778	3.277	1.544
Λοιπές Υποχρεώσεις	509.691	523.543	437.378	439.736
Σύνολο Υποχρεώσεων	21.949.448	18.930.461	21.006.898	18.048.840
Ίδια Κεφάλαια				
Μετοχικό Κεφάλαιο	728.153	728.153	728.153	728.153
Διαφορά από Έκδοση μετοχών Υπέρ το Άρτιο	371.487	371.497	371.497	371.497
Λοιπά Αποθεματικά	679.529	691.477	675.767	678.063
Ζημιές Προηγούμενων Χρήσεων	(712.367)	(794.657)	(739.037)	(827.104)
Αποτελέσματα Χρήσης	(234.725)	75.972	(237.968)	88.067
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων	832.077	1.072.442	798.412	1.038.676
Δικαιώματα Μισοημέριος	14.418	14.722	0	0
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΜΙΣΟΉΜΕΡΗΣ	846.495	1.087.164	0	0
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	22.795.943	20.017.625	21.805.310	19.087.516

	Σημείωση	31 Δεκεμβρίου	
		2006 € εκατ.	2005 € εκατ.
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ταμείο και διαθέσιμα σε κεντρικές τράπεζες	12	2.654	1.755
Απαιτήσεις κατά χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων	14	2.938	2.993
Χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού αποτιμώμενα στην εύλογη αξία τους μέσω του λογαριασμού αποτελεσμάτων	15	807	1.209
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	16	518	311
Δάνεια και απαιτήσεις κατά πελατών	17	34.046	26.624
Χαρτοφυλάκιο διαθεσίμων προς πώληση επενδυτικών τίτλων	19	10.936	10.024
Συμμετοχές σε συγγενείς επιχειρήσεις	21	48	35
Άλλα πάγια στοιχεία	22	354	154
Ενοίκια πάγια στοιχεία	23	974	827
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	24	545	532
Σύνολο ενεργητικού		53.820	44.464
ΠΑΘΗΤΙΚΟ			
Υποχρεώσεις προς χρηματοπιστωτικά ιδρύματα	25	10.923	10.781
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα	16	709	736
Υποχρεώσεις προς πελάτες	26	23.914	19.255
Υποχρεώσεις από πιστωτικούς τίτλους	27	13.160	9.153
Λοιπά στοιχεία παθητικού	28	1.490	1.140
Σύνολο παθητικού		50.196	41.065
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό κεφάλαιο	30	1.242	1.047
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτο	30	176	482
Λοιπά αποθεματικά		1.239	994
Ίδια κεφάλαια που αναλογούν στους μετόχους της Τράπεζας		2.657	2.523
Προνομιούχοι τίτλοι	31	786	762
Ίδια κεφάλαια που αναλογούν στους μετόχους της Τράπεζας και προνομιούχοι τίτλοι		3.443	3.285
Δικαιώματα μειοψηφίας		181	114
Σύνολο		3.624	3.399
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων και παθητικού		53.820	44.464

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ποσά σε €	Σημείωση	ΣΕ ΕΝΟΠΙΟΙΗΜΕΝΗ ΒΑΣΗ		ΣΕ ΑΤΟΜΙΚΗ ΒΑΣΗ	
		31.12.2006	31.12.2005	31.12.2006	31.12.2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ					
Ταμείο και Διαθέσιμα στην Κεντρική Τράπεζα	18	148.863.699,85	191.266.079,14	148.862.119,78	191.266.079,14
Απατήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	19	757.870.400,32	1.249.262.724,33	757.494.298,89	1.249.262.724,33
Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία στην εύλογη αξία μέσω των αποτελεσμάτων	20	1.616.362.239,26	1.593.121.669,08	1.615.792.844,10	1.593.121.669,08
Παράγωγα Χρηματοοικονομικά μέσα - απατήσεις	21	11.759.320,59	810.147,80	11.759.320,59	810.147,80
Δάνεια και απατήσεις κατά πελατών	22	4.862.810.650,94	3.044.667.020,61	4.862.810.650,94	3.044.667.020,61
Μείον: Προβλέψεις για επισφαλείς απατήσεις	22	(60.028.248,00)	(31.365.743,79)	(60.028.248,00)	(31.365.743,79)
Χαρτοφυλάκιο διαθέσιμο προς πώληση	23	4.097.038.608,53	4.618.912.350,52	4.097.038.608,53	4.618.912.350,52
Χαρτοφυλάκιο διακρατούμενο μέχρι τη λήξη	23	490.183.271,81	491.871.117,75	490.183.271,81	491.871.117,75
Συμμετοχή σε θυγατρική και συγγενή επιχείρηση	24	-	537.561,05	1.139.028,00	1.050.000,00
Ενσώματα πάγια	25	111.719.846,64	110.750.791,08	111.632.863,03	110.750.791,08
Αυλα πάγια στοιχεία	26	11.359.606,00	10.970.975,17	11.306.861,55	10.970.975,17
Απατήσεις από Αναβαλλόμενους Φόρους	27	32.000.994,93	36.224.148,01	32.000.994,93	36.224.148,01
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	28	256.759.503,92	247.566.024,39	256.691.612,97	247.566.024,39
Σύνολο ενεργητικού		<u>12.336.699.894,79</u>	<u>11.564.594.865,14</u>	<u>12.336.684.227,12</u>	<u>11.565.107.304,09</u>
ΠΑΘΗΤΙΚΟ					
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα	29	500.000.000,00	-	500.000.000,00	-
Υποχρεώσεις προς πελάτες	30	10.725.959.048,27	9.953.838.765,20	10.725.959.048,27	9.953.838.765,20
Παράγωγα Χρηματοοικονομικά μέσα - υποχρεώσεις	21	2.457.449,58	66.626.004,60	2.457.449,58	66.626.004,60
Υποχρεώσεις από Αναβαλλόμενους Φόρους	27	38.396.584,91	67.737.773,28	38.391.546,61	67.737.773,28
Υποχρεώσεις από παροχές στο προσωπικό	31	24.806.177,00	17.952.698,00	24.790.194,00	17.952.698,00
Λοιπά στοιχεία παθητικού	32	175.659.468,54	593.512.570,15	175.621.397,83	593.512.570,15
Σύνολο παθητικού		<u>11.467.278.728,30</u>	<u>10.699.667.811,23</u>	<u>11.467.219.636,29</u>	<u>10.699.667.811,23</u>
Ίδια κεφάλαια					
Μετοχικό κεφάλαιο	33	521.207.049,00	521.207.049,00	521.207.049,00	521.207.049,00
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο		2.130.062,03	-	2.130.062,03	-
Αποθεματικά αναπροσαρμογής	34	106.107.309,12	230.199.868,32	106.107.309,12	230.199.868,32
Λοιπά αποθεματικά	34	83.344.830,00	76.481.983,16	83.344.830,00	76.481.983,16
Αποτελέσματα εις νέον	34	156.095.070,55	37.038.153,43	156.675.340,68	37.550.592,38
Ίδια κεφάλαια μετόχων Τράπεζας		<u>868.884.320,70</u>	<u>864.927.053,91</u>	<u>869.464.590,83</u>	<u>865.439.492,86</u>
Δικαιώματα μειοψηφίας		536.845,79	-	-	-
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων και δικαιωμάτων μειοψηφίας		<u>869.421.166,49</u>	<u>864.927.053,91</u>	<u>869.464.590,83</u>	<u>865.439.492,86</u>
Σύνολο παθητικού και ιδίων κεφαλαίων		<u>12.336.699.894,79</u>	<u>11.564.594.865,14</u>	<u>12.336.684.227,12</u>	<u>11.565.107.304,09</u>

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

(Ποσά σε €)

	Σημ.	31/12/2006	31/12/2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Διαθέσιμα και καταθέσεις στην Κεντρική Τράπεζα	15	100.022.294,09	93.308.964,11
Απαιτήσεις κατά άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων	16	402.455.986,01	344.687.862,82
Χαρτοφυλάκιο συναλλαγών	17	20.498.657,49	18.423.674,49
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά μέσα - απαιτήσεις	18	35.754,00	91.862,50
Δάνεια και προκαταβολές σε πελάτες (μετά από προβλέψεις)	19	2.148.538.872,12	1.726.824.947,12
Χαρτοφυλάκιο επενδύσεων	20	244.225.708,42	154.597.437,07
Συμμετοχές σε θυγατρικές επιχειρήσεις	21	12.406.288,63	12.052.640,83
Αύλα πάγια περιουσιακά στοιχεία	22	7.213.456,90	6.986.958,60
Ενσώματα πάγια περιουσιακά στοιχεία	23	32.925.161,04	31.512.806,37
Αναβαλλόμενες Φορολογικές Απαιτήσεις	28	21.493.178,79	21.733.408,87
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	24	57.320.284,66	58.621.712,91
Σύνολο περιουσιακών στοιχείων		3.047.135.642,15	2.468.842.275,69
ΠΑΘΗΤΙΚΟ			
Υποχρεώσεις προς άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα	25	297.076.016,22	172.718.336,32
Καταθέσεις πελατών και συναφείς υποχρεώσεις προς πελάτες	26	2.423.891.333,72	1.955.870.322,29
Παράγωγα Χρηματοπιστωτικά μέσα - υποχρεώσεις	18	0,00	14.367,62
Εκδοθείσες ομολογίες	27	99.419.074,87	99.360.371,66
Προβλέψεις για υποχρεώσεις παροχών μετά την έξοδο από την εταιρεία	29	35.576.622,43	37.341.124,09
Λοιπές προβλέψεις για κινδύνους και βάρη	30	6.848.341,69	2.127.431,30
Αναβαλλόμενες Φορολογικές Υποχρεώσεις	28	1.307.650,69	713.045,33
Λοιπές υποχρεώσεις	31	28.399.416,07	47.812.284,88
Σύνολο υποχρεώσεων		2.892.518.455,69	2.315.957.283,49
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ			
Μετοχικό Κεφάλαιο	32	28.902.268,50	28.902.268,50
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	32	108.248.134,98	157.527.001,45
Σωρευμένα κέρδη / ζημιές	32	11.069.547,36	(56.932.355,44)
Αποθεματικά	33	6.397.235,62	23.388.077,69
Σύνολο Καθαρής Θέσης		154.617.186,46	152.884.992,20
Σύνολο Υποχρεώσεων και Καθαρής Θέσης		3.047.135.642,15	2.468.842.275,69

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

	Σημείωση	31 Δεκεμβρίου 2006	31 Δεκεμβρίου 2005
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ταμείο και διαθέσιμα στην Κεντρική Τράπεζα	16	1.361.547	1.218.081
Δάνεια και απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	17	2.938.923	2.138.356
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα - απαιτήσεις	18	52.978	18.979
Χρηματοπιστωτικά μέσα αποτιμώμενα σε			
εύλογες αξίες μέσω αποτελεσματικών λογαριασμών	19	1.952.900	1.132.300
Δάνεια και απαιτήσεις κατά πελατών (μετά από προβλέψεις)	20	18.728.736	14.587.170
Χρεόγραφα επενδυτικού χαρτοφυλακίου			
-Χρεόγραφα διαθέσιμα προς πώληση	21	1.111.713	415.790
Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρείες	22	1.027.930	959.450
Επενδύσεις σε συγγενείς εταιρείες	22	13.976	46.426
Άυλα πάγια στοιχεία ενεργητικού	23	14.498	10.174
Ενσώματες ακινητοποιήσεις	24	201.206	163.553
Επενδύσεις σε ακίνητα	25	17.384	29.362
Αναβαλλόμενες φορολογικές απαιτήσεις	33	80.013	115.871
Ακίνητα ως στοιχεία κυκλοφορούντος ενεργητικού	26	45.733	28.403
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	26	394.072	290.186
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		27.941.609	21.154.101
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα	27	4.709.542	3.422.407
Παράγωγα χρηματοοικονομικά μέσα - υποχρεώσεις	18	61.069	35.515
Υποχρεώσεις προς πελάτες	28	14.606.019	11.451.453
Πιστωτικοί τίτλοι σε κυκλοφορία	29	5.221.365	3.725.139
Υβριδικά και λοιπά δανειακά κεφάλαια	30	1.000.884	599.857
Υποχρεώσεις για παροχές μετά τη συνταξιοδότηση	34	148.724	151.446
Λοιπές προβλέψεις για κινδύνους και βάρη	32	16.481	24.087
Τρέχουσες φορολογικές υποχρεώσεις		32.944	20.168
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις	33	42.347	33.280
Λοιπές υποχρεώσεις	31	474.139	231.751
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ		26.313.514	19.695.103
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό Κεφάλαιο	36	1.288.830	1.024.932
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	36	88.146	330.643
Μείον: Ίδιες μετοχές	36	(97.300)	(17.590)
Λοιπά αποθεματικά	37	144.265	75.885
Κέρδη εις νέον	37	204.154	45.128
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ		1.628.095	1.458.998
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ		27.941.609	21.154.101