



Διπλωματική εργασία στα πλαίσια του Διατμηματικού
Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)

2009

Υπολογισμός των δεικτών P/E, P/BV, P/S και η χρήση τους στην επενδυτική απόφαση



Απόστολος

Παπακωστόπουλος

Επιβλέπων: Αθανάσιος

Νούλας, Καθηγητής

Κάποτε ήμουν αναποφάσιτος. Τώρα δεν είμαι σίγουρος.

Ανώνυμος

Περιεχόμενα

Περίληψη	vii
Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή στη Θεωρία	1
I. Εισαγωγή	3
II. Η αποτίμηση των μετοχών	4
<i>Χαρακτηριστικά των μετοχών που επηρεάζουν την τιμή τους</i>	<i>4</i>
<i>Τιμές μιας μετοχής</i>	<i>6</i>
<i>Προσδιοριστικοί παράγοντες της τιμής</i>	<i>6</i>
III. Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών	9
IV. Το CAPM	11
Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	13
Κεφάλαιο 2^ο: Ο δείκτης P/E	15
I. Εισαγωγή	17
II. Προσέγγιση της σχετικής αποτίμησης	18
III. Υπολογισμός του P/E	21
<i>Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/E</i>	<i>21</i>
<i>Ιστορικό και μελλοντικό P/E</i>	<i>23</i>
<i>Πρόβλεψη των κερδών ανά μετοχή (EPS)</i>	<i>24</i>
IV. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/E	27
<i>Γιατί τα P/E διαφέρουν μεταξύ μετοχών, κλάδων και αγορών</i>	<i>29</i>
<i>Επίδραση μακροοικονομικών παραγόντων</i>	<i>30</i>
V. Χρήση του πολλαπλασιαστή κερδών στην επενδυτική απόφαση	34
<i>Μέθοδος του ορθού πολλαπλασιαστή κερδών</i>	<i>34</i>
<i>Μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης</i>	<i>36</i>
<i>Μέθοδος του benchmarking</i>	<i>37</i>
<i>Το πρόβλημα με τα αρνητικά κέρδη</i>	<i>38</i>
VI. Ανωμαλία (παράδοξο) του P/E	40
<i>Έρευνα πάνω στο φαινόμενο (ιστορική αναδρομή)</i>	<i>42</i>
<i>Πιθανές εξηγήσεις του φαινομένου</i>	<i>44</i>
<i>Συσχέτιση της ανωμαλίας (παράδοξου) του πολλαπλασιαστή κερδών με άλλες ανωμαλίες (παράδοξα) των Χρηματιστηριακών Αγορών</i>	<i>49</i>
<i>Συμπεράσματα για το παράδοξο του πολλαπλασιαστή κερδών</i>	<i>50</i>
Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	53

Κεφάλαιο 3^ο: Ο δείκτης P/BV	55
I. Εισαγωγή	57
II. Η έννοια της Λογιστικής Αξίας	58
<i>Σύνθεση της Καθαρής Θέσης</i>	61
<i>Προβλήματα με τη Λογιστική Αξία</i>	62
<i>Γιατί η Λογιστική Αξία και η Αξία στην Αγορά διαφέρουν;</i>	63
III. Υπολογισμός του P/B	65
<i>Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/B</i>	65
<i>Σχέση του δείκτη P/B με το δείκτη P/E</i>	68
<i>Υπολογισμός της (μελλοντικής) Λογιστικής Αξίας</i>	69
<i>Προβλήματα με τον υπολογισμό της Λογιστικής Αξίας</i>	70
IV. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/B	72
<i>Γιατί οι δείκτες P/B διαφέρουν μεταξύ μετοχών, κλάδων και αγορών</i>	74
V. Χρήση του δείκτη P/B στην επιλογή μετοχών	76
<i>Μέθοδος του δίκαιου πολλαπλασιαστή</i>	76
<i>Μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης</i>	78
<i>Μέθοδος του benchmarking</i>	79
VI. Ανωμαλία (παράδοξο) του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας	79
<i>Έρευνα σχετικά με την ανωμαλία του δείκτη P/B</i>	80
<i>Το μοντέλο των τριών παραγόντων των Fama and French</i>	83
Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	86
Κεφάλαιο 4^ο: Ο δείκτης P/S	89
I. Εισαγωγή	91
II. Υπολογισμός του δείκτη P/S	91
<i>Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/S</i>	91
<i>Σχέση του δείκτη P/S τους δείκτες P/E και P/B</i>	93
III. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/S	93
<i>Ο προσαρμοσμένος για χρέος δείκτης</i>	95
<i>Σύγκριση του δείκτη P/S με τους άλλους δείκτες σχετικής αποτίμησης</i>	96
IV. Χρήση του δείκτη P/S	97
V. Το παράδοξο του δείκτη P/S	98
<i>Η μελέτη του O'Shaughnessy</i>	98
<i>Άλλη έρευνα πάνω στο φαινόμενο</i>	100

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	102
Κεφάλαιο 5^ο: Μελέτη.....	103
I. Εισαγωγή.....	105
<i>Διευκρινήσεις για τη μεθοδολογία.....</i>	<i>105</i>
<i>Πηγές που χρησιμοποιήθηκαν.....</i>	<i>107</i>
II. Κύρια αποτελέσματα.....	107
<i>Σύγκριση των αποδόσεων</i>	<i>108</i>
<i>Η επίδραση του size effect.....</i>	<i>110</i>
<i>Απόδοση με τη χρήση συνδυασμού των δεικτών</i>	<i>112</i>
<i>Το σφάλμα επιβίωσης.....</i>	<i>114</i>
III. Τελικά συμπεράσματα	115
Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	119

Περίληψη

Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες οι δείκτες Τιμή προς Κέρδη, Τιμή προς Λογιστική Αξία και Τιμή προς Πωλήσεις τυγχάνουν όλο και μεγαλύτερης προσοχής τόσο από την έρευνα όσο και από το επενδυτικό κοινό. Όλοι αυτοί οι δείκτες- από τον πολύ δημοφιλή P/E μέχρι και τον μόλις πρόσφατα αναγνωρισμένο για την αξία του P/S- φαίνεται να δείχνουν το ίδιο πράγμα, δηλαδή το πώς αποτιμά η Αγορά τη μετοχή που μελετάμε. Όλοι τους, κατά την κρατούσα ακόμα και σήμερα επιστημονική θεωρία, θα έπρεπε να παίρνουν τιμές ανάλογα με τις προοπτικές που έχουν για να δώσουν μελλοντικά κέρδη και τον κίνδυνο, ο οποίος τις χαρακτηρίζει. Όμως, ένα μέρος των επενδυτών και των μελετητών διαφωνεί ότι αυτό συμβαίνει και στην πράξη. Το αν οι εν λόγω δείκτες είναι δυνατόν να δώσουν, σε όσους τους χρησιμοποιούν σωστά, κατά κανόνα υψηλότερες αποδόσεις, καθώς και αν η αναγνώριση της πιθανής ύπαρξης του φαινομένου θα επηρεάσει τη συμπεριφορά των επενδυτών, είναι ερωτήματα που δεν έχουν απαντηθεί οριστικά από την ακαδημαϊκή και τη λοιπή ερευνητική κοινότητα. Οι απαντήσεις πιθανόν μάλιστα να ανάγονται στον ίδιο τον τρόπο σκέψης του ανθρώπου.

Κεφάλαιο 1^ο:

Εισαγωγή

στη Θεωρία

*Οικονομολόγος είναι κάποιος που, όταν βρίσκει κάτι που δουλεύει στην πράξη, αναρω-
τιέται αν θα δουλεύει και στη θεωρία.*

Walter Wolfgang Heller,

Αμερικανός Οικονομολόγος.

I. Εισαγωγή

Το κύριο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι επενδυτές, όταν θέλουν να εντοπίσουν τις σωστές μετοχές για να τοποθετήσουν τα χρήματά τους, είναι ότι στηρίζονται σε τιμές και άλλα μεγέθη, για τα οποία όμως δεν μπορούν να ξέρουν πως πρέπει να σχετίζονται. Ένας τρόπος για να μειωθεί αυτή η δυσκολία, είναι με τη δημιουργία σχετικών δεικτών, οι οποίοι συγκρίνουν την τιμή με τα μεγέθη που οι επενδυτές εκτιμούν ότι παίζουν ρόλο στην απόδοση των μετοχών. Τρεις τέτοιοι δείκτες είναι και οι δείκτες P/E, P/BV και P/S, οι οποίοι συγκρίνουν την τιμή με τα Κέρδη, τη Λογιστική Αξία και τις Πωλήσεις, αντίστοιχα. Οι τρεις αυτοί δείκτες έχουν χρησιμοποιηθεί κατά κόρον από τους επενδυτές. Η εκτεταμένη έρευνα των τελευταίων ετών δεν έχει καταλήξει για το πόσο αποτελεσματικοί μπορεί να είναι αυτοί οι δείκτες. Οι απόψεις κυμαίνονται από την παντελή αναποτελεσματικότητα μέχρι και ότι αποτελούν ευκαιρία, αφού εκμεταλλεύονται λίγο πολύ «την ανοησία της μάζας».

Η παρούσα εργασία οργανώνεται ως ακολούθως: Το υπόλοιπο αυτού του κεφαλαίου περιγράφει πολύ βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής και των επενδύσεων, όπως η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών και το CAPM. Στο κεφάλαιο 2 εξετάζεται ο δείκτης P/E, στο κεφάλαιο 3 ο δείκτης P/BV και στο κεφάλαιο 4 ο δείκτης P/S. Για κάθε έναν από τους δείκτες αποσαφηνίζονται σχετικές έννοιες, γίνεται περιγραφή του τρόπου υπολογισμού του δείκτη και των παραγόντων που επηρεάζουν το μέγεθός του, καθώς και περιγραφή του τρόπου με τον οποίο συνήθως οι δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται. Η μελέτη του κάθε δείκτη τελειώνει με την αναφορά στη βιβλιογραφία και την έρευνα που υπάρχει σχετικά την υπεραπόδοση που κάποιοι ισχυρίζονται ότι μπορεί να δώσει η επένδυση σε μετοχές με χαμηλές τιμές οποιουδήποτε από αυτούς τους δείκτες, φαινόμενο το οποίο ονομάζεται και value effect (αποτέλεσμα αξίας). Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με την υποτυπώδη απόπειρα επιβεβαίωσης (ή και όχι) όσων υποστηρίζονται γύρω από την απόδοση αυτών των δεικτών στο ελληνικό Χρηματιστήριο.

II. Η αποτίμηση των μετοχών

Χαρακτηριστικά των μετοχών που επηρεάζουν την τιμή τους

Καθώς όλοι οι δείκτες της παρούσας εργασίας είναι δείκτες που στον αριθμητή έχουν την τιμή της μετοχής θα ήταν σκόπιμο να δούμε πως προκύπτει αυτή η τιμή. Η τιμή μιας μετοχής (όπως και κάθε χρηματοοικονομικού προϊόντος) είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού τριών μεγεθών: της απόδοσης, του κινδύνου και της εμπορευσιμότητας της μετοχής.

Απόδοση της μετοχής: Η αγορά μιας μετοχής ενσωματώνει κάποια δικαιώματα, το πρώτο από τα οποία είναι φυσικά το δικαίωμα στα κέρδη που δημιουργεί η επιχείρηση. Αυτό το δικαίωμα ο επενδυτής το απολαμβάνει μέσω της διανομής των μερισμάτων και του δικαιώματος στο προϊόν της εκκαθάρισης αν κλείσει η επιχείρηση. Άλλα δικαιώματα τα οποία αγοράζει ο επενδυτής, μπορεί να είναι το δικαίωμα προτίμησης σε περίπτωση έκδοσης νέων μετοχών, το δικαίωμα να προηγείται στην εκκαθάριση και άλλα. Για να αποκτήσει (απολέσει) αυτά τα δικαιώματα ο επενδυτής είναι πρόθυμος να πληρώσει (πληρωθεί) ένα αντίτιμο. Η απόδοση της μετοχής είναι η χρηματική αξία αυτών των δικαιωμάτων μειωμένη κατά το αντίτιμο που πρέπει να καταβάλει ο υποψήφιος αγοραστής. Ένας άλλος τρόπος ορισμού της απόδοσης είναι να τη θεωρήσουμε ίση με όλες τις πληρωμές που γίνονται προς τους κατόχους της μετοχής μείον τις πληρωμές που προκύπτουν από την αγορά του τίτλου¹. Εξυπακούεται ότι όσο μεγαλύτερη η αναμενόμενη απόδοση τόσο μεγαλύτερη και η τιμή της μετοχής. Συνήθως, η απόδοση δεν εκφράζεται σε απόλυτους αριθμούς αλλά ως ποσοστό της τιμής κτήσης της μετοχής. Αν για παράδειγμα μία μετοχή αγοραστεί στα 10€ και σε ένα χρόνο η επιχείρηση διανείμει μέρισμα 1€ με την τιμή της να διαμορφώνεται πλέον στα 11€ τότε η απόδοση θα ισούται με:

$$r = \frac{1 + (11 - 10)}{10} = 0,2 \text{ ή } 20\%$$

¹ Αυτός ο ορισμός όμως μειονεκτεί καθώς δε λαμβάνει εμφανώς υπόψη τις μη χρηματικές απολαβές των κατόχων όπως π.χ. το δικαίωμα προτίμησης.

Αυτή η απόδοση λέγεται και ονομαστική και διακρίνεται από την πραγματική η οποία είναι μειωμένη κατά το κόστος κεφαλαίου. Συχνά σε μία απλοποιημένη έκφραση ως κόστος κεφαλαίου λαμβάνεται ο ρυθμός πληθωρισμού.

Κίνδυνος: Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο στη διαμόρφωση της τιμής μιας μετοχής είναι ο βαθμός κινδύνου που συνδέεται με τη μετοχή αυτή. Ο βαθμός κινδύνου εκφράζει την αβεβαιότητα που υπάρχει σχετικά με τις μελλοντικές απολαβές που αναμένονται για τη μετοχή που μελετούμε. Ένα μέτρο του βαθμού κινδύνου είναι η τυπική απόκλιση των αποδόσεων της μετοχής. Πιο συχνά χρησιμοποιείται όμως ο συντελεστής μεταβλητότητας ο οποίος προκύπτει αν διαιρέσουμε την τυπική απόκλιση με τη μέση αναμενόμενη απόδοση. Αν για παράδειγμα μία μετοχή έχει τυπική απόκλιση των αποδόσεων ίση με 6% και μέση αναμενόμενη απόδοση 12% ο συντελεστής μεταβλητότητας θα ισούται με 0,5.

Μία πολύ σημαντική διάκριση του κινδύνου, μετά την επινόηση του CAPM, είναι σε συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο. Ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που προέρχεται από τη λειτουργία της επιχείρησης. Αφορά κινδύνους όπως εμφάνιση ενός νέου υποκατάστατου προϊόντος, αποτυχία των προγραμμάτων marketing, φωτιά σε ένα εργοστάσιο κλπ. Από την άλλη συστηματικός ονομάζεται ο κίνδυνος που αφορά ολόκληρη την αγορά και όχι μόνο τη μετοχή υπό διερεύνηση. Αφορά τον κίνδυνο από οικονομική ύφεση, από άνοδο των επιτοκίων και του πληθωρισμού, από πολιτική αστάθεια κλπ. Όλες οι επιχειρήσεις επηρεάζονται από το συστηματικό κίνδυνο αλλά όχι στον ίδιο βαθμό. Ο συστηματικός κίνδυνος είναι αναπόφευκτος και γι' αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή μετοχών από τους επενδυτές. Μάλιστα οι υποστηρικτές του CAPM θεωρούν ότι είναι το πιο σημαντικό στοιχείο. Ο συνολικός κίνδυνος επηρεάζει αρνητικά την τιμή των μετοχών. Όσο πιο μεγάλος ο κίνδυνος, τόσο πιο λίγα είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για τα δικαιώματα που τους υπόσχεται η μετοχή.

Εμπορευσιμότητα (ή ρευστότητα): Η εμπορευσιμότητα είναι το τρίτο στοιχείο που επηρεάζει την τιμή της μετοχής. Αναφέρεται στην ευκολία με την οποία μπορεί ο επενδυτής να μετατρέψει τη μετοχή που κρατά στα χέρια του σε μετρητά, αν κάτι τέτοιο το επιλέξει για οποιοδήποτε λόγο. Το ελληνικό Χρηματιστήριο έχει ένα σημαντικό αριθμό τίτλων για τους οποίους δεν υπάρχει καμία διαπραγμάτευση για αρκετές μέρες μέσα σε ένα έτος. Αυτό σημαίνει ότι αν ένας επενδυτής επιλέξει να πουλήσει

μία μετοχή που βρίσκεται στην κατοχή του ίσως να μη βρει κανέναν επενδυτή ο οποίος να ενδιαφέρεται να την αγοράσει, όχι γιατί η μετοχή είναι υπερτιμημένη αλλά απλά επειδή οι επενδυτές δεν ενδιαφέρονται για συναλλαγές που την αφορούν. Η ρευστότητα σχετίζεται και με το κόστος των συναλλαγών, όπως φόρους και πιθανές προμήθειες σε ενδιάμεσους. Τα παραπάνω δείχνουν ότι η χαμηλή εμπορευσιμότητα είναι πρακτικά μία άλλη μορφή κινδύνου. Ο βαθμός εμπορευσιμότητας έχει θετική σχέση με την τιμή της μετοχής.

Τιμές μιας μετοχής

Όταν αναφερόμαστε στην τιμή της μετοχής είναι δυνατό να αναφερόμαστε σε πάνω από ένα διαφορετικά μεγέθη. Η μετοχή έχει διάφορες τιμές όπως η ονομαστική, η λογιστική, η διάθεσης ή η αγοράς. *Ονομαστική* είναι η τιμή που αναφέρεται πάνω στη μετοχή και είναι σταθερή. Προκύπτει αν διαιρέσουμε το Μετοχικό Κεφάλαιο με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία. *Λογιστική* είναι η τιμή που προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης και ισούται με τα Ίδια Κεφάλαια της επιχείρησης (Μετοχικό Κεφάλαιο συν Αποθεματικά) δια τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία². *Τιμή διάθεσης* ονομάζεται η τιμή στην οποία εξέδωσε η επιχείρηση τη μετοχή αυτή, όταν την έθεσε σε κυκλοφορία. Τέλος, *τιμή αγοράς ή χρηματιστηριακή τιμή* ονομάζεται η τιμή στην οποία διαπραγματεύεται τώρα η συγκεκριμένη μετοχή. Αυτή είναι η τιμή που μας ενδιαφέρει εδώ και στην οποία θα αναφερόμαστε πλέον απλά ως τιμή.

Προσδιοριστικοί παράγοντες της τιμής

Μία μετοχή δίνει κάποια δικαιώματα στον κάτοχό της, τα οποία συνήθως είναι οικονομικού χαρακτήρα. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να αποτιμηθούν σε χρηματικούς όρους. Τα πιο σημαντικά από τα δικαιώματα είναι το δικαίωμα στο μέρισμα και το δικαίωμα στο προϊόν της εκκαθάρισης. Αν όμως υποθέσουμε ότι μία επιχείρηση θα υπάρχει για πάντα, τότε δε θα υπάρξει εκκαθάριση και αυτό που μας ενδιαφέρει

² Βλ. κεφάλαιο 4 για μια πιο αναλυτική παρουσίαση της Λογιστικής Τιμής (Αξίας).

είναι, κατά συνέπεια, τα μελλοντικά μερίσματα που θα πληρώσει η επιχείρηση στον κάτοχο της μετοχής. Το ποσό που θα είναι διατεθειμένος να πληρώσει για τη συγκεκριμένη μετοχή ο υποψήφιος αγοραστής θα είναι έτσι ίσο με τα προεξοφλημένα μερίσματα στο διηνεκές, και επειδή αυτές οι πληρωμές είναι περιοδικές θα ισούται ουσιαστικά με μία ράντα. Σε αυτή την υπόθεση στηρίζεται το *υπόδειγμα των προεξοφλημένων μερισμάτων (DDM)*. Το ερώτημα που λογικά τίθεται όμως, είναι ποιος θα είναι ο συντελεστής προεξόφλησης που θα χρησιμοποιήσουμε.

Το συντελεστή προεξόφλησης τον αποκαλούμε για τα χρηματοοικονομικά προϊόντα *απαιτούμενη απόδοση* του προϊόντος (μετοχής). Η απαιτούμενη απόδοση της μετοχής είναι αποτέλεσμα δύο εκ των παραπάνω χαρακτηριστικών της μετοχής αυτής: του κινδύνου και της εμπορευσιμότητας. Όσο πιο μεγάλος ο κίνδυνος της μετοχής, τόσο πιο μεγάλη θα είναι η απόδοση που θα ζητάει ο επενδυτής για να δεχτεί να αναλάβει αυτόν τον κίνδυνο. Αν ο ορθολογικός επενδυτής αναμένει για δύο μετοχές ακριβώς την ίδια απόδοση αλλά η μία έχει κίνδυνο a και η άλλη $2a$ τότε δεν έχει κανένα λόγο να επιλέξει τη δεύτερη μετοχή. Η υπερβάλλουσα απόδοση που ζητάει ο επενδυτής για να αναλάβει την επένδυση με το μεγαλύτερο κίνδυνο ονομάζεται *ασφάλιστρο κινδύνου (risk premium)*. Όπως είναι λογικό, όσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος τόσο μεγαλύτερο και το ασφάλιστρο. Από την άλλη όσο μεγαλύτερη η εμπορευσιμότητα της μετοχής τόσο μικρότερη θα είναι η απαιτούμενη απόδοση. Όπως ειπώθηκε και παραπάνω οι επενδυτές βλέπουν τη χαμηλή εμπορευσιμότητα ως κίνδυνο και άρα θα αναμένουμε τα δύο αυτά μεγέθη να έχουν παρόμοια αποτελέσματα στην απαιτούμενη απόδοση. Πάντως, συνήθως ο κίνδυνος αυτός καθαυτός είναι που βαρύνει στη διαμόρφωση της απαιτούμενης απόδοσης, ειδικά στα μεγάλα χρηματιστήρια του κόσμου.

Είπαμε πιο πάνω ότι η τιμή μιας μετοχής ισούται με μία ράντα που έχει ως πληρωμές τα μερίσματα και συντελεστή προεξόφλησης την απαιτούμενη απόδοση για τη συγκεκριμένη μετοχή. Για να το εκφράσουμε αυτό και μαθηματικά έχουμε:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+k)^t}, \quad (1.1),$$

D_t = μέρισμα στο τέλος χρόνο t

k = απαιτούμενη απόδοση για τη συγκεκριμένη μετοχή

Σταθερό μέρισμα: Αν το μέρισμα είναι σταθερό τότε οδηγούμαστε στον τύπο της σταθερής, διηνεκούς, ληξιπρόθεσμης ράντας και άρα ισχύει ότι:

$$P = \frac{D}{k}, (1.2), \text{ όπου:}$$

D= μέρισμα.

Σταθερή ανάπτυξη: Αν το μέρισμα δεν είναι σταθερό αλλά αναπτύσσεται με σταθερό ρυθμό τότε πάλι από την εξίσωση που δίνει την αξία τέτοιας ράντας έχουμε:

$$P = \frac{D_1}{k - g}, (1.3), \text{ όπου}$$

D₁= Μέρισμα στο τέλος του έτους 1

g= ρυθμός ανάπτυξης μερίσματος.

Η εξίσωση αυτή προέρχεται από το υπόδειγμα του Gordon και θα αποκαλείται στην παρούσα εργασία εφεξής εξίσωση του Gordon. Από την προσεχτική παρατήρηση φαίνεται ξεκάθαρα ότι είναι ίδια με την εξίσωση που δίνει την Παρούσα Αξία διηνεκούς ράντας με σταθερό ρυθμό ανάπτυξης. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς όπως είπαμε είναι δυνατό να δούμε τις πληρωμές μερισμάτων σαν μία ράντα.

Υπάρχει ένας ακόμη τρόπος να δούμε την εξίσωση του Gordon. Τα κέρδη ισοούνται με το γινόμενο των Ιδίων Κεφαλαίων επί την Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων. Άρα, ο ρυθμός ανάπτυξης θα ισούται με το ποσοστό αύξησης των Ιδίων Κεφαλαίων επί την Απόδοσή τους. Δηλαδή:

$$g = \left(1 - \frac{D_1}{E_1}\right) \times (ROE), (1.4)$$

E₁= Κέρδη του έτους 1

ROE= Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων

Άρα αντικαθιστώντας το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων στην εξίσωση (1.3) παίρνουμε:

$$P = \frac{D_1}{k - \left(1 - \frac{D_1}{E_1}\right) \times (ROE)}, \quad (1.5)$$

Αυτή η εξίσωση έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς συνδέει ξεκάθαρα την τιμή με την απόδοση της επιχείρησης και θα μας απασχολήσει στη μελέτη του δείκτη Τιμή προς Λογιστική Αξία.

Αξίζει να σημειωθεί ότι αν δεν υπάρχουν άλλα δικαιώματα, όπως το δικαίωμα προτίμησης, και ο επενδυτής θεωρεί ότι η επιχείρηση θα υπάρχει στο διηνεκές- ή έστω για πάρα πολλά χρόνια- τότε το μόνο που θα τον ενδιαφέρει είναι τα μερίσματα, αφού αυτά θα είναι η μόνη πληρωμή που θα γίνει προς αυτόν. Μία άλλη πληρωμή πιθανόν βέβαια να είναι η τιμή της μετοχής αν ο επενδυτής επιλέξει να πουλήσει τη μετοχή. Όμως, η τιμή της στιγμής της πώλησης θα ισούται με τα προεξοφλημένα μελλοντικά μερίσματα από εκεί και πέρα, αφού αυτά θα είναι μόνο διατεθειμένος να μας πληρώσει ο όποιος αγοραστής και άρα στην ουσία δεν αλλάζει τίποτα. Πάντως, ο παρονομαστής στην εξίσωση του Gordon είναι αυτός που παίζει το σημαντικότερο ρόλο στον προσδιορισμό της τιμής. Το μέρισμα είναι αποτέλεσμα της Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων και γι' αυτό έχει μικρότερη σημασία.

III. Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών

Η μελέτη των Χρηματιστηριακών Αγορών βασίζεται εδώ και δεκαετίες στη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών. Η Θεωρία αυτή, όπως και οι περισσότερες οικονομικές θεωρίες, βασίζεται στην υπόθεση του homo economicus. Δηλαδή, στην υπόθεση ότι οι αποφάσεις που λαμβάνουν οι άνθρωποι έχουν κύριο σκοπό την αύξηση της οικονομικής τους δύναμης. Αυτό είναι κάτι που είναι λογικό να πιστεύουμε ότι είναι πολύ κοντά στην πραγματικότητα στην περίπτωση των επενδύσεων στο Χρηματιστήριο.

Ο Fama (1970) ονομάζει αποτελεσματική Αγορά αυτή που όλες οι τιμές των μετοχών αντανακλούν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Για να γίνει μάλιστα αυτή η

υπόθεση δυνατό να μελετηθεί στατιστικά δίνεται ένα χαρακτηριστικό που προκύπτει από τον παραπάνω ορισμό. Σε μία αποτελεσματική Αγορά κανένας επενδυτής δεν είναι δυνατόν να απολαμβάνει συστηματικά μεγαλύτερες αποδόσεις από αυτές της Αγοράς για ένα δεδομένο επίπεδο κινδύνου. Αν ισχύει αυτό τότε οι επενδυτές δε θα πρέπει να σπαταλούν χρόνο και χρήμα σε μια προσπάθεια να εντοπίσουν μετοχές που είναι υποτιμολογημένες, γιατί σε μία αποτελεσματική Αγορά τέτοια μετοχή δεν υπάρχει. Το καλύτερο που έχουν να κάνουν, είναι να επιλέξουν να αγοράσουν όλες τις μετοχές και να τις σταθμίσουν με βάση την κεφαλαιοποίηση τους στην Αγορά. Να δημιουργήσουν δηλαδή το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς³.

Ο ίδιος ο Fama στο άρθρο του χωρίζει τη υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών σε τρεις εναλλακτικές υποθέσεις. Την αδύναμη, την ημι-ισχυρή και την ισχυρή υπόθεση. (i) Σύμφωνα με την *αδύναμη υπόθεση* η Αγορά έχει ήδη ενσωματώσει σε κάθε χρονικό σημείο όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση στην τιμή της μετοχής. Η διαθέσιμη πληροφόρηση περιλαμβάνει όλες τις μέχρι τώρα αποδόσεις της μετοχής, την ιστορική εμπορευσιμότητα, τα κέρδη και άλλα. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση λοιπόν, δεν είναι δυνατόν για κανέναν επενδυτή να έχει οποιοδήποτε κέρδος από τη μελέτη των ιστορικών στοιχείων που αφορούν τη μετοχή. (ii) Η *ημι-ισχυρή υπόθεση* από την άλλη, ορίζει ότι η Αγορά αντιδρά ταχύτατα σε κάθε νέα πληροφορία που γίνεται διαθέσιμη στο κοινό. Η ημι-ισχυρή υπόθεση είναι υπερσύνολο της αδύναμης καθώς όλες οι πληροφορίες που η τελευταία υποθέτει ότι είναι αδιάφορες για τους επενδυτές είναι διαθέσιμες στο κοινό και άρα αδιάφορες σύμφωνα και με την πρώτη. Τέτοιες πληροφορίες είναι και αυτές που προέρχονται από πηγές και εκτός του Χρηματιστηρίου αυτού καθαυτού, περιλαμβανομένων και των δεικτών που είναι το αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Άρα, αυτοί οι δείκτες δεν πρέπει να προσφέρουν χρήσιμη πληροφόρηση στον επενδυτή. (iii) Τέλος, η *ισχυρή υπόθεση* υποστηρίζει ότι η Χρηματιστηριακή Αγορά είναι μία τέλεια ανταγωνιστική Αγορά. Σε αυτήν όλη η πληροφόρηση που είναι σχετική με τη μετοχή έχει ενσωματωθεί στην τιμή της μετοχής, είτε αυτή η πληροφόρηση είναι διαθέσιμη στο κοινό είτε όχι. Δηλαδή, η πληρο-

³ Χαρτοφυλάκιο της Αγοράς ονομάζεται το χαρτοφυλάκιο που έχει όλους τους τίτλους της Αγοράς σταθμισμένους σε αξία όπως είναι η κεφαλαιοποίησή τους στην Αγορά.

φόρηση είναι εύκολα και δωρεάν διαθέσιμη σε όλους, όπως ακριβώς θα συνέβαινε και σε μία τέλεια αγορά⁴.

Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών έχει χρησιμοποιηθεί κατά κόρον στη μελέτη των Χρηματιστηρίων και στη σχετική διδασκαλία. Όμως, ένας αριθμός ανωμαλιών, που πιθανόν να τη διαψεύδουν, έχει εντοπιστεί από την έρευνα κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του '70 και του '80. Ενδεικτικά θα μπορούσε κανείς να αναφέρει το size effect, το January effect, το Monday effect και τις ανωμαλίες του P/E, του P/BV και του P/S. Οι τρεις τελευταίες ανωμαλίες είναι σε μεγάλο βαθμό το αντικείμενο της παρούσας εργασίας και γι' αυτό μελετώνται λεπτομερώς στα επόμενα κεφάλαια.

IV. Το CAPM

Παραπάνω αναφέρθηκε ότι ο κίνδυνος και η απαιτούμενη απόδοση έχουν θετική σχέση μεταξύ τους. Όταν ο κίνδυνος μίας μετοχής αυξάνεται τότε και η απαιτούμενη απόδοση για αυτή τη μετοχή αναμένεται να αυξηθεί. Ακόμη αναφέρθηκε ότι ο κίνδυνος διακρίνεται σε συστηματικό και μη συστηματικό. Κατά μία θεώρηση όμως οι επενδυτές βλέπουν τις μετοχές στα πλαίσια ενός χαρτοφυλακίου μετοχών. Αν ένας επενδυτής είχε στην κατοχή του το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς, τότε για αυτόν τον επενδυτή ο μη συστηματικός κίνδυνος θα εξαφανιζόταν και γι' αυτό δε θα τον ενδιέφερε καθόλου. Ίσως δεν είναι πολύ πιθανό ένας επενδυτής να έχει στην κατοχή του το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς, είναι όμως όχι παράλογη η υπόθεση, ότι οι περισσότεροι επενδυτές είναι σε θέση να δημιουργήσουν καλά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια. Για τους επενδυτές, σε αυτή την περίπτωση, ο μη συστηματικός κίνδυνος δε θα πρέπει να παίζει ρόλο κατά την επιλογή μετοχών. Με άλλα λόγια από την οπτική του επενδυτή ισχύει ότι: συστηματικός κίνδυνος = ολικός κίνδυνος. Στην παραπάνω υπόθεση στηρίζεται ένα από τα πιο γνωστά μοντέλα αποτίμησης χρηματοοικονομικών προϊόντων, το *Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων*.

⁴ Δεν είναι υποχρεωτικά όλη η πληροφόρηση διαθέσιμη σε όλους, όμως τελικά η τιμή διαμορφώνεται σε επίπεδα τέτοια που θα διαμορφωνόταν και αν ήταν. Έτσι, το αποτέλεσμα είναι το ίδιο.

Το CAPM, όπως έχει γίνει πιο γνωστό, πρωτοδιατυπώθηκε το 1964 από τον Sharpe και ξεκινά με την απλή υπόθεση ότι υπάρχει μία απόδοση η οποία απαιτείται για τα χρηματοοικονομικά προϊόντα ακόμα και όταν δεν υπάρχει κίνδυνος. Η απόδοση αυτή συχνά αποκαλείται και *ακίνδυνο επιτόκιο*. Στη συνέχεια γίνεται η υπόθεση ότι αυτή η απαιτούμενη απόδοση αυξάνεται όσο ο (συστηματικός) κίνδυνος αυξάνεται. Η αύξηση αυτή στην απαιτούμενη απόδοση θα ισούται με $(R_M - r_f)\beta_i$ και έτσι η απαιτούμενη απόδοση θα δίνεται από την εξίσωση:

$$r_i = r_f + (R_M - r_f)\beta_i, (1.6)$$

όπου:

r_f = ακίνδυνο επιτόκιο

r_i = απαιτούμενη απόδοση για τη μετοχή i

R_M = απόδοση Αγοράς

β_i = συντελεστής βήτα (beta)

Η παραπάνω σχέση συχνά ονομάζεται και *Γραμμή Αγοράς Χρεογράφων (Security Market Line-SML)*.

Ο συντελεστής β είναι μέτρο του συστηματικού κινδύνου. Πρακτικά, δείχνει τι μεταβολή θα υπάρξει στην τιμή της μετοχής αν η τιμή του χαρτοφυλακίου της Αγοράς μεταβληθεί κατά μία ποσοστιαία μονάδα. Δηλαδή, μετοχή με $\beta=1,5$, αναμένεται να έχει άνοδο 1,5% αν η Αγορά παρουσιάσει άνοδο κατά 1%. Ο συντελεστής β δίνεται από τη σχέση:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_M)}{\sigma_M^2}, (1.7)$$

Όπου:

$Cov(R_i, R_M)$ = συνδιακύμανση αποδόσεων Αγοράς και μετοχής i

σ_M^2 = διακύμανση αποδόσεων χαρτοφυλακίου Αγοράς.

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

Ευθύμογλου Π.Γ., 2003, *Χρηματοδοτικοί Οργανισμοί και Αγορές*, Γ' Έκδοση, Εκδόσεις Ε. Μπένου

Νούλας Α., 2007, *Σημειώσεις για Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων*

Reilly F.K. and Brown K.C., 2005, *Investment Analysis and Portfolio Management*, sixth edition

Stowe J.D., Robinson T.R., Pinto J.E. and McLeavey T.W., 2002, *Analysis of Equity Investments Valuation*, United Book Press Inc., Baltimore, MD

Κεφάλαιο 2^ο:

Ο δείκτης

P/E

Στα οικονομικά η πλειοψηφία είναι πάντα λάθος.

John Kenneth Galbraith,

Αμερικανός Οικονομολόγος.

I. Εισαγωγή

Από το 1972 που άρχισε να δημοσιεύεται στη Wall Street Journal ο δείκτης τιμή προς κέρδη (P/E) ή πολλαπλασιαστής κερδών, όπως είναι επίσης γνωστός στη βιβλιογραφία, έχει εξελιχθεί στον πιο μαζικά χρησιμοποιούμενο δείκτη στην επιλογή μετοχών. Δεν υπάρχει κάποια θεωρία που να εξηγεί με σαφήνεια και τελεσίδικα, γιατί μετοχές με χαμηλό P/E έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις (η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών και το CAPM ουσιαστικά το απαγορεύουν για ίδιο κίνδυνο). Η πεποίθηση όμως παραμένει. Ο διασημότερος (και πιο πλούσιος) επενδυτής της εποχής μας, ο Warren Buffett, χρησιμοποιεί τον πολλαπλασιαστή κερδών στο αυστηρό σύστημα επιλογής μετοχών για τα χαρτοφυλάκιά του. Όπως λέει ο ίδιος, δε θέλει να αγοράζει μετοχές με λόγο κερδών προς τιμή (το αντίστροφο δηλαδή του P/E) μικρότερο από το διπλάσιο του επιτοκίου του δεκαετούς ομολόγου. Επιπλέον, ο Buffett δεν επιλέγει μετοχές με τρέχον P/E μεγαλύτερο από το υψηλότερο P/E της τελευταίας πενταετίας για τη συγκεκριμένη μετοχή. Αυτό δείχνει ότι ο γκουρού των χρηματιστηρίων δίνει μεγάλη σημασία στην τιμή του συγκεκριμένου δείκτη.

Την πραγματικότητα αυτή στα χρηματιστήρια όλου του κόσμου έχει αναγνωρίσει η ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα με αποτέλεσμα πάμπολλες έρευνες να έχουν διεξαχθεί και τόμοι επί τόμων να έχουν γραφτεί για τη μελέτη της σχέσης του πολλαπλασιαστή κερδών και της απόδοσης μιας μετοχής. Σε μια σύντομη παράθεση των σημαντικότερων μελετητών θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τους: Nicholson, Basu, Ball, Cook, Rozeff, Jaffe, Keim, Westerfield, Fuller, Huberts, Levinson, Lakonishok, Shleifer, Vishny, Dreman και πολλούς άλλους σε διάφορες χώρες ανά τον κόσμο.

Οι θιασώτες της αποτελεσματικότητας του P/E ως συγκριτικού δείκτη για την επιλογή μετοχών υποστηρίζουν ότι, όταν κάποιος επενδυτής αγοράζει μια μετοχή, στην πραγματικότητα αγοράζει τα δικαιώματα στη Λογιστική Αξία (την Καθαρά Θέση της επιχείρησης) και τα μελλοντικά κέρδη που θα αυξήσουν τη Λογιστική Αξία και θα δώσουν μερίσματα. Άρα, λένε, η τιμή θα πρέπει να αντανακλά τα δύο αυτά μεγέθη. Έτσι, το πόσες φορές η τιμή είναι μεγαλύτερη (ή μικρότερη) από τα κέρδη και τη Λογιστική Αξία είναι δείκτης για το αν η συγκεκριμένη μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη. Η Λογιστική Αξία είναι όμως γνωστή σε όλους τους επενδυ-

τές, αφού οι εισηγμένες δημοσιεύουν τουλάχιστον μία φορά το χρόνο τον ισολογισμό τους. Άρα αυτό που μπορεί να αλλάξει από επενδυτή σε επενδυτή είναι η προσωπική εκτίμηση για τα μελλοντικά κέρδη της επιχείρησης. Αυτή η προσωπική εκτίμηση στηρίζεται στην πληροφόρηση, την εμπειρία, την οξυδέρκεια, το ένστικτο και πολλούς άλλους παράγοντες. Έτσι, λένε, αυτό που μετράει είναι αν ο μέσος επενδυτής έχει υποεκτιμήσει ή υπερεκτιμήσει αυτά ακριβώς τα μελλοντικά κέρδη. Ο Basu αναρωτιέται: «**Does the market capitalize earnings in an unbiased manner?**»⁵. Ο πολλαπλασιαστής κερδών είναι κατ' αυτούς το καλύτερο μέγεθος για να φανεί κάτι τέτοιο, αφού η κάθε επιχείρηση που έχει ενταχθεί στο Χρηματιστήριο, έχει διαφορετικά κέρδη και τιμή μετοχής, κάτι που κάνει την απευθείας σύγκριση πολύ δύσκολη.

II. Προσέγγιση της σχετικής αποτίμησης

Για να συγκρίνουν μετοχές οι επενδυτές αυτό που χρειάζονται πρώτα, όπως και σε κάθε σύγκριση, είναι ένα μέτρο. Τι είναι δηλαδή αυτό που θα συγκρίνουν για να επιλέξουν τη μία ή την άλλη. Τελικός στόχος βέβαια είναι να συγκρίνουν τις μελλοντικές αποδόσεις τους σε σχέση με τον κίνδυνο, όμως αυτά δεν είναι μεγέθη που αναφέρεται κάπου και που μπορούν να κοιτάξουν οι επενδυτές ώστε να κάνουν σίγουρα την επιλογή τους. Ένας τρόπος για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα είναι κοιτώντας μεγέθη τα οποία συσχετίζονται με την απόδοση των μετοχών.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι (ή καλύτερα κατηγορίες μεθόδων) για να γίνει αυτή η σύγκριση⁶. Η μία είναι η μέθοδος των προεξοφλημένων χρηματοροών και η άλλη η μέθοδος της σχετικής αποτίμησης (relevant valuation approach). Και οι δύο αυτές μέθοδοι έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά τα οποία έχουν ιδιαίτερη σημασία. Συγκεκριμένα, και οι δύο εξαρτώνται από την απαιτούμενη απόδοση για τον επενδυτή (το κόστος κεφαλαίου του). Επιπλέον, και στις δύο παίζει βαρύνοντα ρόλο ο εκτιμώμενος ρυθμός ανάπτυξης της μεταβλητής υπό μελέτη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι δύο

⁵ Basu S., 1975, σελ. 53

⁶ Reilly F., Brown K., *Investment Analysis and Portfolio Management*, sixth edition, 2005

αυτές μέθοδοι δεν είναι απαραίτητα ανταγωνιστικές αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και συμπληρωματικά.

Στη μέθοδο των προεξοφλημένων χρηματοροών, όπως φαίνεται και από το όνομά της, ο επενδυτής εκτιμά μελλοντικές χρηματοροές τις οποίες και προεξοφλεί για να εκτιμήσει την παρούσα αξία τους και να τη συγκρίνει με αυτές των άλλων μετοχών. Χρηματοροές που χρησιμοποιούνται πιο συχνά είναι τα μερίσματα (δηλαδή το γνωστό DDM), οι λειτουργικές χρηματοροές (δηλαδή χρηματοροές μείον κόστος αγαθών) και οι ελεύθερες χρηματοροές (δηλαδή χρηματοροές που απομένουν μετά την πληρωμή των πιστωτών). Το πρόβλημα που υπάρχει με όλες αυτές τις τεχνικές είναι ότι υπάρχουν δύο κρίσιμα μεγέθη που είναι εξαιρετικά δύσκολο να υπολογιστούν με ακρίβεια: 1. Ο ρυθμός και η διάρκεια ανάπτυξης των χρηματοροών και 2. Ο συντελεστής προεξόφλησης (ο οποίος ισούται με το ακίνδυνο επιτόκιο συν το premium κινδύνου για τη συγκεκριμένη μετοχή). Τα δύο αυτά μεγέθη αν υπολογιστούν λάθος, τότε η μέθοδος θα δώσει κατά πάσα πιθανότητα λάθος αποτέλεσμα. Η δυσκολία που συνδέεται με τον υπολογισμό τους κάνει το λάθος πάρα πολύ πιθανό όσο και προσεκτικός να είναι ο επενδυτής.

Από την άλλη, η μέθοδος της σχετικής αποτίμησης επιχειρεί να συγκρίνει μετοχές, συγκρίνοντας δείκτες που εξετάζουν την τιμή της μετοχής σε σχέση με ένα άλλο μέγεθος. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι δείκτες είναι αυτοί που αποτελούν και το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, δηλαδή: 1. Τιμή προς κέρδη (P/E), 2. Τιμή προς Λογιστική Αξία (P/BV) και 3. Τιμή προς πωλήσεις (P/S), καθώς και ο δείκτης 4. Τιμή προς Χρηματοροές (P/CF). Κατ' αυτή τη μέθοδο για να συγκριθούν μεταξύ τους μετοχές με διαφορετικές τιμές θα πρέπει οι τιμές αυτές να εκτιμηθούν ως προς άλλα μεγέθη που παίζουν ρόλο στη διαμόρφωσή τους. Αυτό θα επιτρέψει στους επενδυτές να εντοπίσουν υποτιμημένες και υπερτιμημένες μετοχές για να επιλέξουν ή να απορρίψουν. Αυτές οι τεχνικές δεν έχουν το επιστημονικό και θεωρητικό υπόβαθρο του DDM χρησιμοποιούνται όμως κατά κόρον για δεκαετίες. Δύο είναι τα σημεία στα οποία θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή πριν χρησιμοποιηθεί η μέθοδος:

1. Οι μετοχές που συγκρίνουμε πρέπει να είναι και συγκρίσιμες. Δηλαδή να είναι στον ίδιο κλάδο, ανάλογου μεγέθους και αν είναι εφικτό και παρόμοιου ρίσκου.

2. Η αγορά και κυρίως ο κλάδος να μην είναι σε αυτό το χρονικό σημείο σε μακροχρόνιο μέγιστο ή ελάχιστο.

Σκοπός αυτής της μεθόδου (όπως και των υπολοίπων άλλωστε) είναι να υπολογιστεί η εσωτερική ή θεμελιώδης αξία της μετοχής ώστε να συγκριθεί με την τιμή αγοράς. Αν η τιμή είναι μικρότερη από την εσωτερική αξία τότε ο επενδυτής πρέπει να αγοράσει τη μετοχή και αν είναι μεγαλύτερη πρέπει να την πουλήσει αν είναι στην κατοχή του ή τουλάχιστον να μην την αγοράσει αν δεν είναι στην κατοχή του⁷. Για να εφαρμοστεί η μέθοδος ξεκινάμε με τον υπολογισμό των δεικτών για ολόκληρη την αγορά και στη συνέχεια του κλάδου στον οποίο ενδιαφερόμαστε να επενδύσουμε. Κατόπιν υπολογίζουμε τους δείκτες και για κάθε μία από τις μετοχές του εν λόγω κλάδου και τις συγκρίνουμε με τους δείκτες της συνολικής αγοράς και του κλάδου. Αν οι μετοχές που συμμετέχουν στον κλάδο είναι πάρα πολλές μπορούν τώρα να ξεχωρίσουν μερικές που έχουν ενδιαφέρον σύμφωνα με τις προηγούμενες συγκρίσεις. Αυτό βέβαια είναι κάτι επικίνδυνο γιατί δεν είναι εύκολο σε αυτό το σημείο να φανούν όλες οι ενδιαφέρουσες περιπτώσεις. Στη συνέχεια συγκρίνονται οι μετοχές μεταξύ τους. Αν κάποιες από αυτές είναι σε premium ή σε discount τότε προχωράμε στο επόμενο βήμα που είναι η ανάλυση της κατάστασης. Αναλύουμε δηλαδή γιατί ο εν λόγω δείκτης είναι πάνω ή κάτω από τους αντίστοιχους των άλλων μετοχών.

Αυτό το βήμα είναι πολύ βασικό γιατί δεν αρκεί απλά να ξέρουμε το ύψος του πολλαπλασιαστική κερδών. Πρέπει να μπορούμε και να το δικαιολογήσουμε. Μια επιχείρηση που έχει χαμηλότερους τους σχετικούς δείκτες θα πρέπει θεωρητικά να είναι σε χαμηλότερη ανάπτυξη σε σχέση με τις άλλες ή να έχει μεγαλύτερη απαιτούμενη απόδοση (γιατί πχ συνδέεται με μεγαλύτερο κίνδυνο) ή συνδυασμό αυτών των δύο. Αν αυτό δε συμβαίνει, τότε ίσως αυτή η μετοχή να είναι υποτιμημένη οπότε και θα ήταν μια καλή επιλογή για αγορά. Ακόμη όμως και αν η ανάπτυξη είναι χαμηλότερη (με απαιτούμενη απόδοση ίδια) σε σχέση με τις υπόλοιπες μετοχές του κλάδου, το ερώτημα που πρέπει να τεθεί είναι πόσο χαμηλότεροι πρέπει να είναι οι σχετικοί δείκτες. Μήπως η αγορά έχει υπεραντιδράσει στα μεγέθη της εν λόγω μετοχής; Αν ναι, και πάλι η μετοχή θα ήταν μια καλή τοποθέτηση.

⁷ Αν βέβαια η εσωτερική αξία είναι μεγαλύτερη από την τιμή της μετοχής ίσως ο επενδυτής θέλει να βρεθεί και σε αρνητικές τιμές μετοχών που είναι στην κατοχή του κάνοντας short-selling.

Θα ήταν λάθος να μη σημειωθεί εδώ ότι οι μετοχές δεν έχουν την ίδια αξία για όλους τους επενδυτές ή καλύτερα για όλα τα χαρτοφυλάκια. Προτού συγκριθούν δείκτες για να επιλεγούν μετοχές είναι σημαντικό να έχουν τεθεί κανόνες για το χαρτοφυλάκιο. Δηλαδή ο επενδυτής πρέπει να επιλέξει αν το χαρτοφυλάκιο του θα είναι αμυντικό ή επιθετικό, τι βαθμό διαφοροποίησης θα έχει, αν θα έχει μετοχές από ένα μόνο Χρηματιστήριο και άλλα. Με βάση τέτοιους κανόνες είναι πιθανό μετοχές που είναι «ευκαιρία» για ένα χαρτοφυλάκιο να μην επιλεγούν για ένα άλλο.

III. Υπολογισμός του P/E

Προτού προχωρήσουμε στην ανάλυση του P/E θα ήταν σκόπιμο να δειχθεί πώς υπολογίζεται ο συγκεκριμένος δείκτης και ποιοι είναι οι καθοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθός του, ώστε να γίνεται καλύτερα αντιληπτό γιατί μπορεί κάποιες μετοχές να έχουν υψηλότερο P/E από κάποιες άλλες.

Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/E

Όπως δείχθηκε πριν, για μετοχές με συνεχή ανάπτυξη ισχύει σύμφωνα με το DDM, ότι:

$$P = \frac{D}{k - g}, \quad (2.1)$$

όπου

P= η τιμή της μετοχής

D= το μέρισμα

k= η απαιτούμενη απόδοση

g = ο ρυθμός ανάπτυξης του μερίσματος.

Είναι πολύ εύκολο στον παραπάνω τύπο να δημιουργήσουμε το δείκτη P/E απλά διαιρώντας και τα δύο σκέλη της εξίσωσης με τα κέρδη (E). Έτσι, έχουμε:

$$\frac{P}{E} = \frac{D}{E \times (k - g)}, \quad (2.2)$$

Σύμφωνα με αυτήν την εξίσωση ο πολλαπλασιαστής κερδών είναι ανάλογος του μερίσματος στο χρόνο 1 και αντιστρόφως ανάλογος των κερδών και της διαφοράς της απαιτούμενης απόδοσης, για τη συγκεκριμένη μετοχή, με το ρυθμό αύξησης των μερισμάτων.

Η αλλιώς
$$\frac{P}{E} = \frac{D/E}{k-g}, \quad (2.3)$$

Σε αυτή την ανάγνωση ο δείκτης P/E είναι ανάλογος με το λόγο μέρισμα προς κέρδη ανά μετοχή (dividend payout). Αυτό σημαίνει ότι αν η μερισματική πολιτική της επιχείρησης είναι σταθερή (για παράδειγμα δηλωμένα αποδίδει το 50% των κερδών σε μερίσματα) ή περίπου σταθερή, τότε μένει να υπολογιστούν η απαιτούμενη απόδοση και ο ρυθμός ανάπτυξης. Εδώ αξίζει να σημειώσουμε, ότι όπως και στον υπολογισμό της τιμής, έτσι και στην περίπτωση του υπολογισμού του πολλαπλασιαστή κερδών, το πιο σημαντικό στοιχείο είναι ο παρονομαστής. Αυτό, γιατί ο δείκτης μέρισμα προς κέρδη δεν παρουσιάζει τόσο μεγάλες μεταβολές όσο η διαφορά $k-g$.

Το g στον παραπάνω τύπο παρουσιάζει το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων. Υπάρχει ένας ακόμη τρόπος να υπολογίσουμε το P/E μιας μετοχής χρησιμοποιώντας αντί για το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων το ρυθμό ανάπτυξης των κερδών. Και πάλι χρησιμοποιούμε την εξίσωση του Gordon αντικαθιστώντας τα μερίσματα με τα κέρδη και το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων με αυτό των κερδών.

Δηλαδή,

$$P = \frac{E}{k - g_E} \quad (2.4)^8, \text{ όπου } g_E \text{ ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών.}$$

Από την παραπάνω ισότητα προκύπτει ότι:

$$\frac{P}{E} = \frac{1}{k - g_E}, \text{ άρα το } P/E \text{ είναι το αντίστροφο της διαφοράς της απαιτούμενης}$$

απόδοσης από τη μετοχή μείον το ρυθμό αύξησης των κερδών. Δηλαδή, πολύ απλά μειώνεται όταν το k αυξάνεται και αυξάνεται όταν αυξάνεται το g_E . Όταν πάντως το dividend payout παραμένει σταθερό (όπως κάποιες επιχειρήσεις επιχειρούν να κάνουν) τότε ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών είναι ίσος με το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων.

Ιστορικό και μελλοντικό P/E

Προτού προχωρήσουμε στις τεχνικές υπολογισμού των κερδών καλό είναι να αποσαφηνιστεί σε αυτό το σημείο κάτι που σκόπιμα παραβλέφθηκε στα όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα. Ο πολλαπλασιαστής κερδών ισούται με το λόγο της τιμής προς τα κέρδη. Όμως, ενώ η τιμή είναι η τρέχουσα, τα κέρδη έχει νόημα να υπολογιστούν μόνο στο τέλος του χρόνου. Ποιου χρόνου όμως; Οι εφημερίδες και οι ιστοσελίδες που ασχολούνται με το Χρηματιστήριο δημοσιεύουν το δείκτη P/E με αναφορά στα κέρδη της περσινής χρονιάς. Πολλοί επενδυτές, κυρίως από το ευρύ κοινό (το λαουτζικό δηλαδή), στηρίζονται σε αυτό για να λάβουν αποφάσεις. Από την άλλη, μεγάλο μέρος των μελετητών υποστηρίζουν ότι αυτό που ενδιαφέρει είναι τα μελλοντικά κέρδη.

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν μια σειρά από επιχειρήματα που υποστηρίζουν τη χρήση των μελλοντικών κερδών για τον υπολογισμό του δείκτη. Το κύριο επιχείρημα είναι ότι τα ιστορικά κέρδη είναι ακριβώς αυτό, ιστορία. Υποστηρίζουν ότι το να κοιτά κανείς τα ιστορικά στοιχεία είναι σαν να οδηγεί ένα αυτοκίνητο κοιτώντας μόνο από τους καθρέφτες. Το ότι μια επιχείρηση είχε τόσα κέρδη τη μία χρονιά δε σημαί-

⁸ Εδώ υποθέτουμε ίδιο επιτόκιο προεξόφλησης και για τα κέρδη και για τα μερίσματα, όμως καθώς το μέρος των κερδών που παρακρατείται διατρέχει κίνδυνο να χαθεί τα δύο επιτόκια μπορεί να μην εξισώνονται. Αν δεχτούμε ότι δεν είναι ίσα τότε στη συγκεκριμένη εξίσωση θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το επιτόκιο προεξόφλησης των κερδών.

νει ότι θα έχει τα ίδια και του χρόνου γιατί πολύ απλά, οι συνθήκες αλλάζουν. Επιπλέον, τα ιστορικά στοιχεία είναι γνωστά σε όλους και άρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από όλους. Έτσι, εξηγούν, δεν είναι δυνατόν ένα χαρτοφυλάκιο στηριγμένο σε αποτελέσματα προηγούμενων ετών να δίνει αποδόσεις πάνω από αυτές του χαρτοφυλακίου της αγοράς.

Η παραπάνω επιχειρηματολογία είναι πολύ λογική. Όσοι όμως υποστηρίζουν τη χρήση ιστορικών στοιχείων σημειώνουν ότι πάσχει σε ένα σημείο. Τα ιστορικά στοιχεία είναι βέβαια. Τα μελλοντικά είναι μια σειρά από υποθέσεις που είναι πολλές φορές και υποκειμενικές, όσο και αν η επιστήμη προσπαθεί να μειώσει το υποκειμενικό στοιχείο. Οι υποθέσεις αυτές πρέπει να γίνουν για την παγκόσμια οικονομία, την αγορά, τον κλάδο, τη μετοχή που εξετάζουμε και όλες τις ανταγωνιστικές μετοχές. Είναι τόσα πολλά που ένας αριθμός λαθών είναι αναπόφευκτος. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι μόνο από σύμπτωση μπορεί να καταλήξει μια τέτοια ανάλυση σε σωστό αποτέλεσμα. Απαντώντας στο πιο πάνω επιχείρημα με το αυτοκίνητο και τους καθρέφτες, οι υποστηρικτές της χρήσης ιστορικών στοιχείων υποστηρίζουν ότι δε μας λέει ότι το παρ-μπριζ του αυτοκινήτου είναι κατασκευασμένο από παραμορφωτικό γυαλί. Δεν πρέπει να παραβλέπουμε ότι τα κέρδη της χρονιάς n έχουν κατά κανόνα πολύ υψηλή συσχέτιση με τα κέρδη της χρονιάς $n+1$. Αυτό καθιστά τις χρονοσειρές πολύ χρήσιμο εργαλείο. Βέβαια και αυτοί που χρησιμοποιούν ιστορικά στοιχεία τονίζουν ότι ο επενδυτής πρέπει να αναζητά πάντα τις ακραίες τιμές που θα προσφέρουν τα μεγάλα κέρδη και θα προκαλέσουν μεγάλες ζημιές. Πρέπει να ψάχνει δηλαδή ενδείξεις ότι μία χρονιά ήταν ή αναμένεται να είναι πολύ καλή ή πολύ κακή και δεν μπορεί η επιχείρηση να μείνει εκεί που είναι τώρα. Όχι όμως να αναζητά και διαφορές από έτος σε έτος που οφείλονται σε μικρές λεπτομέρειες γιατί ότι και να υπολογίσει... λάθος θα είναι. Στη συνέχεια όποτε χρειαστεί θα διευκρινίζεται αν πρόκειται για ιστορικά ή μελλοντικά στοιχεία.

Πρόβλεψη των κερδών ανά μετοχή (EPS)

Για όσους χρησιμοποιούν τον πολλαπλασιαστή κερδών με αναφορά στα μελλοντικά κέρδη, είναι απαραίτητο να κάνουν μία εκτίμηση του ύψους των κερδών στο τέλος του χρόνου. Τα κέρδη είναι ως γνωστόν μία συνάρτηση των πωλήσεων και του

συνολικού κόστους για την παραγωγή και πώληση των αγαθών. Για αυτόν το λόγο για να κάνουμε πρόβλεψη των κερδών πρώτο βήμα πάντα είναι η πρόβλεψη των πωλήσεων. Υπάρχουν δύο στατιστικές τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρύτατα όταν πρόκειται για πρόβλεψη πωλήσεων. Η μία είναι η παλινδρόμηση και η άλλη η μέθοδος των χρονοσειρών. Εδώ θα παρουσιαστούν αυτές οι μέθοδοι εν συντομία.

Παλινδρόμηση: Η μέθοδος της παλινδρόμησης δεν είναι τίποτα περισσότερο από την εκτίμηση των παραγόντων οι οποίοι επιδρούν στο μέγεθος το οποίο θέλουμε να υπολογίσουμε και του τρόπου με τον οποίο επιδρούν σε αυτό. Η πρώτη φάση είναι εντελώς δημιουργική. Ο μελετητής προσπαθεί να ανακαλύψει ποιοι παράγοντες (ανεξάρτητες μεταβλητές) είναι αυτοί οι οποίοι πιθανόν να επιδρούν στις πωλήσεις (εξαρτημένη μεταβλητή) για τη συγκεκριμένη επιχείρηση. Τέτοιοι συχνοί παράγοντες είναι η ανάπτυξη της οικονομίας, το ύψος της ανεργίας, ο πληθωρισμός, οι τιμές των υποκατάστατων και συμπληρωματικών αγαθών, οι τιμές των ανταγωνιστών, τα επιτόκια δανεισμού κ.α. Οι παράγοντες δεν περιορίζονται, και για κάποια αγαθά μπορεί να είναι και πιο ασυνήθιστοι όπως για παράδειγμα η μέση θερμοκρασία το καλοκαίρι για τα κλιματιστικά. Δεν είναι δυνατόν ποτέ κανείς να καταφέρει να σκεφτεί όλους τους παράγοντες που επιδρούν στις πωλήσεις, όμως η ελπίδα είναι ότι θα σκεφτεί αυτούς που έχουν την πιο σημαντική επίδραση. Αφού δημιουργηθεί ο κατάλογος, τότε συγκεντρώνονται ιστορικά στοιχεία για τις πωλήσεις και κάθε έναν από τους παράγοντες. Σήμερα πολύ απλά αφού συγκεντρωθούν τα στοιχεία εισάγονται σε ένα στατιστικό πρόγραμμα και του ζητάμε την εξίσωση παλινδρόμησης που συνδέει την εξαρτημένη μεταβλητή με τις ανεξάρτητες. Η εξίσωση θα είναι συνήθως της μορφής:

$$Y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + b + error$$
 (μορφή της γραμμικής πολλαπλής παλινδρόμησης). Εδώ κρατάμε όσες μεταβλητές έχουν συντελεστή αρκετά μεγάλο ώστε να επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα σημαντικά, οι υπόλοιπες αφαιρούνται. Αν η εξαρτημένη μεταβλητή για παράδειγμα είναι η μεταβολή των πωλήσεων και το πρόγραμμα δώσει για τη μεταβολή του πληθωρισμού συντελεστή $-0,1$ αυτό σημαίνει ότι αν ο πληθωρισμός ανέβει κατά 1% τότε οι πωλήσεις θα μειωθούν κατά $0,1\%$! Αυτό το νούμερο πιθανότατα είναι πολύ μικρό για να ασχοληθούμε περισσότερο μαζί του. Για τα υπόλοιπα πρέπει να προβλέψουμε το μέγεθος τους στο χρονικό σημείο που μας ενδιαφέρει. Για κάποια μεγέθη αυτές οι εκτιμήσεις υπάρχουν έτοιμες από κυβερνητικούς ή άλλους οργανισμούς, όπως για την ανάπτυξη της οικονομίας ή το ύψος των επιτοκίων δανεισμού. Για τις υπόλοιπες μεταβλητές ίσως να απαιτείται η προσω-

πική πρόβλεψη του μελετητή. Αφού εκτιμήσουμε τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών είμαστε πλέον σε θέση να υπολογίσουμε το ύψος της εξαρτημένης απλά με αντικατάσταση των X_1 έως X_n .

Η επιτυχία ή αποτυχία της παλινδρόμησης στηρίζεται στην εμπειρία του εφαρμοστή να εκτιμήσει τις μεταβλητές που πιθανόν να παίζουν ρόλο αλλά και πολλές φορές στις προβλέψεις του (ή άλλων) για τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Δηλαδή χρειάζεται σωστή πρόγνωση για να κάνει σωστή... πρόγνωση! Αυτή είναι γενικά η αδυναμία των μεθόδων που χρησιμοποιούν μελλοντικά στοιχεία.

Χρονοσειρές: Οι χρονοσειρές είναι μια ειδική μορφή παλινδρόμησης. Στις χρονοσειρές αντί η πρόβλεψη να στηρίζεται σε τιμές άλλων μεταβλητών στηρίζεται στις τιμές της μεταβλητής (την οποία προσπαθούμε να εκτιμήσουμε) κατά το προηγούμενο χρονικό διάστημα. Υπάρχουν τέσσερις παράγοντες που παίζουν ρόλο στην εκτίμηση μελλοντικών τιμών στις χρονοσειρές: 1) Η *τάση* (T), που αποτελεί το μέρος της χρονοσειράς που μεταβάλλεται αργά και ομαλά και δείχνει τη μακροχρόνια κατεύθυνση της χρονοσειράς. 2) Η *κυκλικότητα* (C), που είναι μια περίπου αρμονική, επαναλαμβανόμενη κίνηση της χρονοσειράς με περίοδο μεγαλύτερη του έτους. 3) Η *εποχικότητα* (S), που είναι η κυκλική κίνηση της χρονοσειράς με περίοδο έως και ένα έτος. 4) Η *τυχαία διακύμανση* (R), που είναι η κίνηση της χρονοσειράς που δεν μπορεί να προβλεφθεί. Μια συνηθισμένη μορφή χρονοσειράς είναι της μορφής: $y_t = T_t + C_t + S_t + R_t$ (προσθετικό μοντέλο) ή $y_t = T_t \times C_t \times S_t \times R_t$ (πολλαπλασιαστικό μοντέλο). Με την εκτίμηση των μεταβλητών είναι δυνατόν να καταλήξουμε σε μια αναμενόμενη τιμή για τη μεταβλητή y στο χρόνο που ψάχνουμε⁹.

Οι χρονοσειρές πάσχουν από τα μειονεκτήματα όλων των μοντέλων που χρησιμοποιούν ιστορικά δεδομένα. Λόγω της φύσης τους είναι σχεδόν άχρηστες όταν πρόκειται για επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε δυναμικά και ασταθή περιβάλλοντα. Επιπλέον, είναι δυνατό να οδηγήσουν σε σοβαρό λάθος όταν υπάρχουν αιφνίδιες αλλαγές στο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Αυτό

⁹ Η ανάλυση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της τιμής του κάθε ενός από τους παραπάνω παράγοντες ξεπερνά τους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Τέτοια ανάλυση μπορεί να βρεθεί σε εγχειρίδια στατιστικής, marketing, διοίκησης παραγωγής κ.α. Για την εκτίμηση των χρονοσειρών πάντως συνήθως χρησιμοποιούνται στατιστικά πακέτα τα οποία όμως απαιτούν στοιχειώδεις γνώσεις πάνω στις χρονοσειρές για την εύρεση και την ερμηνεία τους.

συμβαίνει γιατί αντίθετα με την παλινδρόμηση τα βασικά μεγέθη του περιβάλλοντος (π.χ. τιμές υποκατάστατων) δεν εισάγονται πουθενά στην ανάλυση με χρονοσειρές.

Μετά την εκτίμηση των πωλήσεων επόμενο βήμα είναι η εκτίμηση του κόστους. Αρχικά κοιτάμε αν υπήρξε κάποια μεταβολή στο σταθερό κόστος (π.χ. από αύξηση διαφημιστικών δαπανών κλπ). Αν όχι υποθέτουμε το ίδιο σταθερό κόστος, ενώ αν υπήρξε την προσθέτουμε ή την αφαιρούμε. Για το μεταβλητό κόστος η διαδικασία είναι η ίδια με αυτή για την εκτίμηση των πωλήσεων. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι είναι καλύτερο να εκτιμηθεί το ανά μονάδα μεταβλητό κόστος και να το πολλαπλασιάσουμε με τον όγκο πωλήσεων παρά να χρησιμοποιήσουμε παλινδρόμηση ή χρονοσειρές για να προβλέψουμε το συνολικό μεταβλητό κόστος. Αφού έχουμε εκτιμήσει το κόστος μπορούμε πλέον να το αφαιρέσουμε από τις πωλήσεις και έτσι να υπολογίσουμε το αναμενόμενο κέρδος.

Με το κέρδος γνωστό, είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε τον πολλαπλασιαστή κερδών της συγκεκριμένη μετοχής με αναφορά στα μελλοντικά κέρδη, απλά διαιρώντας την τρέχουσα τιμή της μετοχής με τα κέρδη ανά μετοχή. Αν θέλουμε τώρα να υπολογίσουμε το P/E κλάδου ή ολόκληρης αγοράς μπορούμε να βρούμε το σταθμισμένο μέσο όρο των μετοχών χρησιμοποιώντας την κεφαλαιοποίηση της κάθε εταιρείας ως συντελεστή στάθμισης. Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ως τιμή τη συνολική κεφαλαιοποίηση του κλάδου ή της αγοράς και ως κέρδη τα συνολικά κέρδη.

IV. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/E

Έχοντας υπολογίσει το δείκτη P/E, είτε με βάση τα ιστορικά, είτε με βάση τα μελλοντικά κέρδη πλέον πρέπει να κατανοήσουμε τι μας λέει. Με μία απλή ματιά εύκολα βγάζει κανείς το συμπέρασμα ότι ο πολλαπλασιαστής κερδών μας δείχνει πόσα ευρώ οι επενδυτές δέχονται να πληρώσουν για ένα ευρώ κέρδη της συγκεκριμένης επιχείρησης. Έτσι προκύπτει και η ονομασία «πολλαπλασιαστής κερδών» αφού δείχνει πόσες φορές πρέπει να πολλαπλασιαστούν τα κέρδη για να μας δώσουν την τιμή της μετοχής. Ο συγκεκριμένος δείκτης δηλαδή, (όπως και οι άλλοι δείκτες που χρη-

σιμοποιούνται στη μέθοδο της σχετικής αποτίμησης) μας δείχνει πως αξιολογεί η αγορά τα κέρδη της συγκεκριμένης μετοχής. Αυτό όμως που δε μας δείχνει είναι γιατί τα αξιολογεί έτσι, και αυτό είναι και το βασικό ερώτημα για κάθε επενδυτή.

Θεωρητικά μία μετοχή με πολύ υψηλό P/E πρέπει να έχει χαμηλό κίνδυνο και καλή αναπτυξιακή προοπτική. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές αναμένουν με μεγάλη βεβαιότητα ότι τα κέρδη θα αυξηθούν και για αυτό, προεξοφλώντας τα μελλοντικά τους κέρδη είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν πολλές φορές πάνω από τα τωρινά ή πολύ κοντινά κέρδη. Αντίστοιχα, για μία μετοχή με πολύ χαμηλό P/E πρέπει να αναμένεται ότι θα έχει μειωμένα κέρδη και μάλιστα τα κέρδη αυτά να είναι αβέβαια, οδηγώντας τους επενδυτές να την αποφεύγουν ρίχνοντας έτσι την τιμή της σε σχέση με τα κέρδη. Μαθηματικά εξετάζοντας το ζήτημα, μετοχές με υψηλό P/E πρέπει αν έχουν μικρή διαφορά μεταξύ k και g . Αυτό γιατί το dividend payout, όπως εξηγήθηκε, δεν παίζει μεγάλο ρόλο άρα ο παρονομαστής του δευτέρου σκέλους της εξίσωσης (2.2) θα πρέπει να είναι αυτός που μεταβάλλεται μεταξύ μετοχών. Δηλαδή, απ' ενός το k θα πρέπει να είναι μικρό, που σημαίνει ότι η μετοχή πρέπει να συνδέεται με μικρό κίνδυνο (ή το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο να έχει μειωθεί, όμως αυτό θα επηρέαζε όλες τις μετοχές και θα είχε ουσιαστική σημασία μόνο για τη σύγκριση μεταξύ επένδυσης σε μετοχές και άλλα χρεόγραφα¹⁰). Απ' ετέρου, το g πρέπει να είναι μεγάλο, δηλαδή η ανάπτυξη της μετοχής να είναι υψηλή. Αν οι αγορές ήταν αποτελεσματικές τότε αυτή θα ήταν η εξήγηση για τις διαφορές των πολλαπλασιαστών κερδών από μετοχή σε μετοχή. Όμως η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών, αποδεδειγμένα πλέον, δεν είναι απόλυτα σωστή και δεν μπορεί να θεωρηθεί κάτι παραπάνω από ένα καλό εργαλείο για την εισαγωγή των φοιτητών και μελετητών στον τρόπο λειτουργίας των Χρηματιστηριακών Αγορών. Αλλά, αν οι αγορές δεν είναι αποτελεσματικές τι περιθώρια υπάρχουν για τους επενδυτές να εκμεταλλευτούν το δείκτη τιμής προς κέρδη για να δημιουργήσουν χαρτοφυλάκια που θα έχουν αποδόσεις πάνω από του χαρτοφυλακίου της Αγοράς; Αυτό το ερώτημα θα απαντηθεί σε επόμενη ενότητα όταν θα μελετηθεί το παράδοξο του πολλαπλασιαστή κερδών.

¹⁰ Αυτό δεν είναι απόλυτο καθώς το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο επηρεάζει με έμμεσο τρόπο την απόδοση κάποιων επιχειρήσεων όπως είναι οι τράπεζες για τις οποίες το ακίνδυνο επιτόκιο έχει μεγάλη επιρροή στο κόστος τους.

Γιατί τα P/E διαφέρουν μεταξύ μετοχών, κλάδων και αγορών

Με μία γρήγορη ματιά μπορεί κανείς να δει ότι οι πολλαπλασιαστές κερδών διαφέρουν από μετοχή σε μετοχή, από κλάδο σε κλάδο και από Αγορά σε Αγορά. Το ερώτημα είναι γιατί.

Διαφορετικές επιχειρήσεις (ακόμη και του ίδιου κλάδου) έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά. Αυτό σημαίνει διαφορετική ικανότητα και φιλοσοφία διοίκησης, διαφορετική χρηματοοικονομική μόχλευση, διαφορετική ικανότητα παραγωγής, διαφορετικό μέγεθος, διαφορετική φήμη και πελατεία και πολλά άλλα. Όλα αυτά λαμβάνονται (ή θα έπρεπε να λαμβάνονται) υπόψη από τους επενδυτές όταν σκέφτονται να αγοράσουν μετοχές αυτών των επιχειρήσεων. Εξετάζοντας όλους τους σχετικούς παράγοντες, οι ενδιαφερόμενοι καταλήγουν σε μια εικόνα για τις αναπτυξιακές προοπτικές της επιχείρησης και για τον κίνδυνο που συνδέεται με τη συγκεκριμένη επιχείρηση. Αυτά μας οδηγούν και πάλι στο DDM. Αυτό που αλλάζει δηλαδή μεταξύ μετοχών είναι το k (μέσω των διαφοροποιήσεων στον κίνδυνο) και το g (λόγω των διαφορετικών αναπτυξιακών προοπτικών). Επειδή ο παρονομαστής στην εξίσωση (2.3) είναι διαφορετικός, το κλάσμα αλλάζει κάτι που σημαίνει διαφορετικό P/E. Με άλλα λόγια οι επενδυτές κοιτούν τα μελλοντικά κέρδη για να καταλήξουν σε μία τιμή για τη μετοχή αυτή. Ακριβώς επειδή κάθε επιχείρηση αναμένεται να έχει διαφορετικά κέρδη οι επενδυτές ενδιαφέρονται να πληρώσουν άλλη τιμή για κάθε ευρώ τωρινών κερδών. Επιπλέον, ακόμα και επιχειρήσεις με ίδια προεξοφλημένα κέρδη ενδέχεται να έχουν διαφορετικό πολλαπλασιαστή κερδών γιατί αυτά τα κέρδη μπορεί να συνδέονται με άλλο βαθμό κινδύνου.

Το ίδιο συμβαίνει και μεταξύ κλάδων. Οι κλάδοι επηρεάζονται κυρίως από τα μακροοικονομικά μεγέθη, τη φάση του κύκλου ζωής στην οποία βρίσκονται και τα δομικά τους χαρακτηριστικά. Ένας κλάδος ο οποίος βρίσκεται στη φάση της ωρίμανσης έχει επιχειρήσεις με πιο χαμηλό κίνδυνο αλλά με μεγαλύτερα κέρδη ανά μετοχή από ότι ένας κλάδος που βρίσκεται στη φάση της ανάπτυξης του κύκλου ζωής. Ομοίως, κάποιιοι κλάδοι θα ευνοούνται και κάποιιοι άλλοι θα έχουν απώλειες κάτω από συγκεκριμένες οικονομικές συνθήκες. Ο κλάδος των εξορύξεων, για παράδειγμα, θα έχει υψηλότερη ανάπτυξη κερδών σε σχέση με τον κλάδο των παιχνιδιών σε πληθωριστικά περιβάλλοντα καθώς αυτές οι επιχειρήσεις έχουν κόστος το οποίο δεν σχετίζε-

ται καλά με τον πληθωρισμό ενώ έχουν την ευκαιρία για αύξηση των τιμών. Και δομικά χαρακτηριστικά παίζουν ρόλο όμως. Επιχειρήσεις του κλάδου τροφίμων έχουν μικρότερο συστηματικό κίνδυνο σε σχέση με αυτόν των αυτοκινήτων. Όπως και με τις μεμονωμένες μετοχές έτσι και με τους επιχειρηματικούς κλάδους οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη τους τον κίνδυνο και τις αναπτυξιακές προοπτικές για να καταλήξουν στο ποσό που διατίθενται να πληρώσουν για να συμμετάσχουν στα κέρδη του κλάδου.

Διαφορές υπάρχουν και μεταξύ διαφορετικών χρηματιστηριακών αγορών. Επειδή συνήθως οι διαφορετικές αγορές εδρεύουν και σε διαφορετικές χώρες οι περισσότερες διαφοροποιήσεις προέρχονται από το διαφορετικό μακρο-περιβάλλον που επικρατεί στην κάθε μία. Πέρα από την επίδραση των μακροοικονομικών μεγεθών (βλ. παρακάτω) και άλλοι παράγοντες όπως η οικονομική και πολιτική σταθερότητα, τα εμπόδια και το κόστος στις επενδύσεις ή στις αγοραπωλησίες μετοχών, η κουλτούρα απέναντι στις επενδύσεις επιδρούν άμεσα ή έμμεσα στις τιμές των μετοχών και στον πολλαπλασιαστή κερδών.

Επίδραση μακροοικονομικών παραγόντων

Είναι γνωστό ότι οι επιχειρήσεις και κατ' επέκταση και οι μετοχές τους, επηρεάζονται σημαντικά από μακροοικονομικούς παράγοντες (και άρα και από τη δημοσιονομική και νομισματική πολιτική). Έρευνες έχουν δείξει ότι οι τιμές των μετοχών δείχνουν την οικονομική τάση εννέα μήνες πριν αυτή φανεί στην πράξη και στα επίσημα κυβερνητικά νούμερα. Το ερώτημα εδώ είναι πως αυτοί τα μακροοικονομικά μεγέθη επηρεάζουν τον πολλαπλασιαστή κερδών. Οι κύριοι μακροοικονομικοί παράγοντες που συνήθως μελετούνται είναι η ανάπτυξη της οικονομίας, ο πληθωρισμός και τα επιτόκια.

Ανάπτυξη της Οικονομίας: Όταν οι ρυθμοί μεγέθυνσης (ή ανάπτυξης) της οικονομίας είναι υψηλοί ή πιο σωστά όταν αναμένεται να είναι υψηλοί τότε οι τιμές των μετοχών ανεβαίνουν. Αυτό το φαινόμενο εξηγείται πολύ καλά από το DDM. Όταν η οικονομία είναι σε άνθιση τα εταιρικά κέρδη αυξάνονται. Αυτό σημαίνει ότι και τα μερίσματα κατά λογική συνέπεια θα αυξηθούν. Αφού η τιμή μιας μετοχής ισούται

με την προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών μερισμάτων που αναμένεται να δώσει αυτή η μετοχή και τα μερίσματα αναμένεται να είναι αυξημένα, τότε και η τιμή που δέχονται να καταβάλουν οι επενδυτές είναι υψηλότερη. Στο ίδιο συμπέρασμα θα μπορούσαμε να καταλήξουμε και από την εξίσωση (1.3) αφού η εξίσωση αυτή δεν είναι παρά η μαθηματική έκφραση του DDM. Αν αναμένεται να υπάρξει ανάπτυξη της οικονομίας τότε το g , που δείχνει το ρυθμό αύξησης των μερισμάτων, θα αυξηθεί μειώνοντας τη διαφορά $k-g$ και άρα μειώνοντας τον παρονομαστή, κάτι που σημαίνει αύξηση για ολόκληρο το κλάσμα, άρα και για την τιμή της μετοχής. Τα ίδια συμπεράσματα ισχύουν και για το λόγο P/E αφού και αυτός έχει τη διαφορά $k-g$ στον παρονομαστή.

Τα όσα υποθέτει η θεωρία σε αυτό το αντικείμενο φαίνεται πως επιβεβαιώνονται και στην πράξη από πολλές έρευνες που έχουν γίνει για τη σχέση ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης και τιμής ή τιμής προς κέρδη. Οι έρευνες αυτές αποδεικνύουν ότι το μέσο P/E είναι αύξουσα συνάρτηση του ρυθμού ανάπτυξης. Μάλιστα περαιτέρω διερεύνηση έχει δείξει ότι ο ρυθμός ανάπτυξης και ο πολλαπλασιαστής κερδών έχουν πιο θετική σχέση για χαμηλότερα επίπεδα επιτοκίων και πληθωρισμού. Αυτό εξηγείται από την αβεβαιότητα που γεννούν τα δύο αυτά μεγέθη.

Τα παραπάνω ισχύουν για τη συντριπτική πλειοψηφία των μετοχών αλλά όχι κατά τον ίδιο τρόπο για όλες. Κάποιες μετοχές θα επηρεαστούν περισσότερο και άλλες λιγότερο. Μετοχές με υψηλό συστηματικό κίνδυνο, όταν η οικονομία αναμένεται να οδηγηθεί σε ύφεση, θα έχουν μεγαλύτερες μειώσεις τιμών και πολλαπλασιαστών κερδών γιατί για αυτές τις επιχειρήσεις αναμένεται να υπάρξουν μεγαλύτερες μειώσεις στα κέρδη (μερίσματα). Για αυτό οι επενδυτές απαιτείται να κοιτούν πως οι αναμενόμενοι οικονομικοί ρυθμοί ανάπτυξης θα επηρεάσουν το g της κάθε επιχείρησης με προσοχή.

Πληθωρισμός και Επιτόκια: Το ύψος των επιτοκίων αποτελεί έναν από τους πιο κρίσιμους παράγοντες που πρέπει να εξεταστεί πριν από κάθε επενδυτική πρωτοβουλία. Βάση για τον υπολογισμό της απαιτούμενης απόδοσης μίας επένδυσης αποτελεί το ακίνδυνο επιτόκιο. Έτσι λοιπόν, οι αυξομειώσεις των επιτοκίων (και πιο ειδικά του ακίνδυνου επιτοκίου) είναι λογικό ότι θα επηρεάζουν και το ύψος των τιμών των μετοχών και κατ' επέκταση και του πολλαπλασιαστή κερδών.

Μια αύξηση στο ακίνδυνο επιτόκιο σημαίνει ότι πλέον οι επενδυτές είναι δυνατόν να τοποθετήσουν τα κεφάλαιά τους, χωρίς κανένα κίνδυνο με μεγαλύτερη απόδοση από ότι πριν, και γι' αυτό ζητούν πλέον μεγαλύτερη απόδοση από όλες τις επενδύσεις με κίνδυνο. Για να πάρουν όμως οι επενδυτές την απόδοση αυτή πρέπει να μειωθούν οι τιμές των μετοχών¹¹. Για αυτό το λόγο όταν τα επιτόκια αυξάνονται οι τιμές των μετοχών μειώνονται¹². Αυτό θα μπορούσαμε να το δούμε και από το DDM. Αύξηση του ακίνδυνου επιτοκίου σημαίνει αύξηση του k . Επιπλέον, μια αύξηση στα επιτόκια θα σημαίνει αύξηση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης και άρα μείωση και του g ¹³. Η αύξηση του k με ταυτόχρονη μείωση του g σημαίνει αύξηση της διαφοράς $k-g$, το οποίο συνεπάγεται μείωση του δεύτερου σκέλους της εξίσωσης (1.3). Αυτό σημαίνει ότι η τιμή της μετοχής θα μειωθεί αν αυξηθούν τα επιτόκια. Το ίδιο αναμένουμε και για το P/E.

Πάνω στο θέμα έχει διενεργηθεί εκτεταμένη έρευνα (και για τη σχέση τιμής μετοχών-επιτοκίων και πολλαπλασιαστή κερδών-επιτοκίων). Και στις δύο περιπτώσεις έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει αρνητική σχέση. Η σχέση αυτή είναι εμφανής στο παρακάτω γράφημα (2-1)¹⁴, όπου φαίνονται διαχρονικά το P/E και τα επιτόκια (από το 1881 έως το 2008). Παρατηρεί κανείς ότι το 1921, που τα επιτόκια βρίσκονται σε ιστορικό υψηλό για την προπολεμική περίοδο, το P/E φτάνει σε ιστορικό χαμηλό. Ομοίως, στα τέλη του 1970-αρχές 1980, όπου λόγω της πετρελαϊκής κρίσης τα επιτόκια φτάνουν σε ιστορικά υψηλά, το P/E κάνει βουτιά, ενώ στα επόμενα χρόνια και μέχρι τη νέα χιλιετία τα επιτόκια ακολουθούν πτωτική τάση με τον πολλαπλασιαστή κερδών να ανεβαίνει στα ύψη. Φαίνεται λοιπόν ξεκάθαρα πως η σχέση είναι ισχυρή, αν και φαίνεται επίσης να υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που να επηρεάζουν το P/E της αγοράς. Οι άλλοι παράγοντες είναι πολύ ορατοί κατά την έναρξη της κρίσης του 1929-1932. Ενώ λόγω της ύφεσης ο πληθωρισμός και τα επιτόκια κάνουν βουτιά, το P/E, ακολουθώντας τις (μη) αναπτυξιακές προσδοκίες των επενδυτών, πέφτει.

¹¹ Η απόδοση μιας μετοχής έχει αντίστροφη σχέση με την τιμή καθώς η απόδοση είναι ο λόγος των προεξοφλημένων μερισμάτων στο χρόνο αγοράς προς την τιμή αγοράς της μετοχής.

¹² Αυτή η ανάλυση ουσιαστικά δείχνει ότι μετοχές και επιτόκια δανεισμού είναι ανταγωνιστικά (υποκατάστατα) επενδυτικά προϊόντα.

¹³ Επιπλέον, η αύξηση των επιτοκίων κάνει πιο δύσκολο το δανεισμό επιχειρήσεων και νοικοκυριών οδηγώντας σε μείωση των ρυθμών ανάπτυξης και άρα και σε μείωση του g των περισσότερων επιχειρήσεων.

¹⁴ Τα στοιχεία αφορούν τις ΗΠΑ.



Γράφημα 2-1/ Επιτόκια και P/E

Πολλοί είναι αυτοί που προσπάθησαν να βρουν μία αριθμητική σχέση μεταξύ του P/E και των επιτοκίων. Οι Graham and Dodd¹⁵ μετά από μελέτη μετοχών του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης, κατέληξαν σε έναν τύπο ο οποίος πιστεύουν πως δίνει τη σχέση μεταξύ των δύο, η οποία για αυτούς είναι αντίστροφη. Συγκεκριμένα εκτίμησαν ότι

$$P/E = \frac{37,5 + 8,8g}{i}$$

Από την εξίσωση αυτή δημιουργήθηκε η μήτρα Graham η οποία δίνει το «φυσιολογικό» P/E για μια μετοχή ανάλογα με το ρυθμό ανάπτυξης της και το ακίνδυνο επιτόκιο. Οι όποιες διαφοροποιήσεις από αυτό το μέγεθος θα πρέπει να εξεταστούν για να βρεθούν οι λόγοι.

Ο αναμενόμενος πληθωρισμός επηρεάζει τις τιμές και τους πολλαπλασιαστές κερδών όμοια με τον τρόπο που τους επηρεάζουν και τα επιτόκια. Είναι γνωστό πως τα επιτόκια είναι συνάρτηση του αναμενόμενου πληθωρισμού και πως τα δύο αυτά μεγέθη συνδέονται θετικά. Έτσι, προσδοκίες για αυξημένο πληθωρισμό σημαίνουν αυξημένα επιτόκια κάτι που μας οδηγεί στην πιο πάνω ανάλυση.

¹⁵ Graham and Dodd, 1934

Όπως και με το ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας έτσι και με τα επιτόκια, ενώ όλες (ή οι περισσότερες) μετοχές επηρεάζονται κατά τον τρόπο που περιγράφηκε, αυτό δε σημαίνει ότι επηρεάζονται όλες και στον ίδιο βαθμό. Μια αύξηση των επιτοκίων θα έχει πολύ μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στις τράπεζες από ότι σε άλλες επιχειρήσεις της οικονομίας. Γι' αυτό, οι επενδυτές πρέπει να προσέχουν να λαμβάνουν και τον παράγοντα του κλάδου και της μεμονωμένης επιχείρησης στην ανάλυσή τους για την επίδραση του πληθωρισμού και των αναμενόμενων επιτοκίων.

V.Χρήση του πολλαπλασιαστή κερδών στην επενδυτική απόφαση

Ο δείκτης P/E έχει τη σημασία του για την επιστήμη όμως είναι πρώτα από όλα μία μέθοδος για την αποτίμηση μετοχών. Το ερώτημα λοιπόν, είναι πως ακριβώς χρησιμοποιούνται οι πληροφορίες που δίνει ο συγκεκριμένος δείκτης. Υπάρχουν τρεις τρόποι (μέθοδοι) που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση μετοχών με τον πολλαπλασιαστή κερδών. Η μέθοδος του ορθού (δίκαιου) πολλαπλασιαστή, η μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης και η μέθοδος του benchmarking. Οι τρεις αυτές μέθοδοι αναλύονται παρακάτω.

Μέθοδος του ορθού πολλαπλασιαστή κερδών

Για τη συγκεκριμένη μέθοδο χρησιμοποιούμε τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης για να καταλήξουμε σε ένα δείκτη P/E που θα ήταν σωστός για αυτή τη μετοχή. Η μέθοδος αυτή ανήκει στις μεθόδους bottom-up δηλαδή στις μεθόδους που ξεκινούν τη μελέτη από μία συγκεκριμένη επιχείρηση. Όπως δείχθηκε προηγουμένως $P/E = \frac{D/E}{k-g}$. Αυτό σημαίνει ότι αν μπορούμε να προσδιορίσουμε το payout ratio, την απαιτούμενη απόδοση και την ανάπτυξη των μερισμάτων της μετοχής που εξετάζουμε μπορούμε και να καταλήξουμε στον πολλαπλασιαστή κερδών που δικαιολογείται από αυτά τα μεγέθη. Αν, για παράδειγμα, υποθέτουμε ότι αυτή η επιχείρηση θα παρακρατήσει το 60% των κερδών της και υπολογίζουμε ότι τα μερίσματά της θα ανα-

πτύσσονται με ένα ρυθμό 4% και έχουμε εκτιμήσει ότι με βάση τον κίνδυνο της συγκεκριμένης μετοχής και το ακίνδυνο επιτόκιο η απαιτούμενη απόδοσή της είναι 8% τότε ο δείκτης P/E που θα ήταν σωστός για αυτή τη μετοχή θα ισούταν με 10. Αν τώρα η μετοχή αυτή είχε τιμή 24€ και κέρδη 2€ θα είχε έναν πολλαπλασιαστή 12, δηλαδή μεγαλύτερο από το δίκαιο. Αυτό θα σήμαινε ότι η μετοχή αυτή είναι υπερτιμημένη και άρα δεν είναι ελκυστική για τον επενδυτή.

Η μέθοδος αυτή απαιτεί να γίνει θεμελιώδης ανάλυση σε βάθος για κάθε μετοχή για αυτό και είναι πιο κοντά σε αυτήν (τη θεμελιώδη ανάλυση) από όλες τις υπόλοιπες. Μειονέκτημά της είναι ότι οι εκτιμήσεις που απαιτούνται για να καταλήξουμε στις τιμές για τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι δύσκολες και αμφιβόλου αποτελεσματικότητας. Η δυσκολία αυτή μειώνει και ένα μεγάλο πλεονέκτημα του P/E που είναι η απλότητά του. Κύριο πρόβλημα είναι ο ρυθμός ανάπτυξης και η απαιτούμενη απόδοση. Το ύψος τους είναι δύσκολο να βρεθεί.

Υπάρχει ακόμη ένας τρόπος για να καταλήξουμε στο «δίκαιο» P/E για μία μετοχή. Η μέθοδος αρχικά προτάθηκε στη δεκαετία του 1960¹⁶. Για την εφαρμογή της χρησιμοποιείται η μέθοδος της παλινδρόμησης που περιγράφηκε και πιο πάνω. Επιλέγονται κάποια χαρακτηριστικά που πιθανόν να επηρεάζουν το δείκτη P/E και μια σειρά από μετοχές των οποίων η τιμή και τα κέρδη μας είναι γνωστά. Στη συνέχεια κάνουμε παλινδρόμηση για να βρούμε ποια από αυτά τα μεγέθη επηρεάζουν και πως το δείκτη P/E. Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν από τους Kisor and Whitbeck ήταν μεταξύ άλλων ο ιστορικός ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων, το payout ratio και η τυπική απόκλιση στις μεταβολές των ιστορικών κερδών. Αφού εντοπιστούν αυτοί οι παράγοντες και οι συντελεστές τους, στη συνέχεια για κάθε μετοχή ξεχωριστά βρίσκουμε το δίκαιο πολλαπλασιαστή κερδών, αντικαθιστώντας στην εξίσωση παλινδρόμησης με τις τιμές των μεταβλητών για αυτή τη μετοχή και καταλήγουμε στο δίκαιο P/E.

Η μέθοδος της παλινδρόμησης παρουσιάζει κάποια σοβαρά μειονεκτήματα και γι' αυτό η χρήση της δεν είναι πολύ διαδεδομένη. Το βασικό πρακτικό ζήτημα που ανακύπτει είναι ότι οι συντελεστές των μεταβλητών αλλά ακόμη και οι ίδιες οι μεταβλητές μεταβάλλονται από χρόνο σε χρόνο και από ομάδα μετοχών σε ομάδα

¹⁶ Kisor and Whitbeck (1963)

μετοχών. Ένα ακόμη πρόβλημα είναι ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται παρουσιάζουν γραμμική πολυσυγγραμμικότητα.

Μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης

Αυτή η μέθοδος είναι απλούστερη από την προηγούμενη. Σε αυτήν μελετώντας μία μετοχή ο επενδυτής κοιτά στο παρελθόν για να δει ποιο ήταν το ιστορικό μέσο P/E της και να το συγκρίνει με το τρέχον. Αν ιστορικά ο πολλαπλασιαστής κερδών ήταν 18 και σήμερα είναι 16 τότε σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο η μετοχή μπορεί να θεωρηθεί παροδικά υποτιμημένη και άρα ελκυστική για τον επενδυτή. Αυτή η μέθοδος υποθέτει ότι οι τιμές του P/E διαχρονικά περιστρέφονται γύρω από ένα ιστορικό μέσο και τελικά η κατεύθυνση της τιμής θα είναι προς τα εκεί. Για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου συνήθως χρησιμοποιούνται μόνο ιστορικά μεγέθη. Δηλαδή, ο ιστορικός μέσος συγκρίνεται με το τρέχον P/E. Αυτό γιατί δεν έχει κάποιο ιδιαίτερο νόημα να ερευνήσουμε τα μελλοντικά κέρδη αφού αυτή η μέθοδος έχει μακροπρόθεσμο χαρακτήρα, εκτός και αν έχει μεσολαβήσει κάποιο σημαντικό γεγονός που να έχει εν τω μεταξύ ωθήσει την τιμή της μετοχής ή τα μελλοντικά κέρδη σε πολύ υψηλά (χαμηλά) επίπεδα. Η μέθοδος χρησιμοποιείται συχνά και για την Αγορά ως σύνολο με καλύτερα μάλιστα αποτελέσματα από ότι η μελέτη μεμονωμένων μετοχών. Στις ΗΠΑ έρευνες έχουν δείξει ότι ιστορικά ο πολλαπλασιαστής κερδών είναι περίπου 14 και ότι πράγματι άνοδοι σημαντικά πάνω από αυτό το ύψος καταλήγουν σε απότομες διορθώσεις. Παρατηρήσεις που δείχνουν τη χρησιμότητα της μεθόδου υπάρχουν και στην Ελλάδα. Στη χώρα μας την τελευταία δεκαετία το μέσο P/E διαμορφώνεται στο επίπεδο περίπου του 13. Όταν ο δείκτης απέκλινε σημαντικά από αυτό το επίπεδο ακολουθούσε συνήθως διόρθωση. Για παράδειγμα το Μάρτιο του 2003 μετά από μία περίοδο αρνητικών αποδόσεων για τις μετοχές του Χρηματιστηρίου Αθηνών ο δείκτης P/E του ΧΑ υπολογιζόταν περίπου στο 11. Τελικά από εκείνο το σημείο ακολούθησε μία μακρά περίοδος ανόδου που οδήγησε το P/E στα υψηλά του 18. Ακόμη μία φορά αυτή η μεγάλη απόκλιση από το μέσο οδήγησε σε διόρθωση και μία περίοδος πτώσης ακολούθησε που οδήγησε το P/E μέχρι και το ιστορικό χαμηλό του 6 το Μάρτιο του 2009! Το καλοκαίρι του ίδιου έτους το P/E του ΧΑ παρέμενε χαμηλά σε

σχέση με τη μέση ιστορική τιμή του όμως έχοντας ξανανέβει έως και το επίπεδο του 10,5.¹⁷

Μέθοδος του benchmarking

Η πιο συχνή χρήση του P/E είναι για απευθείας σύγκριση μετοχών ώστε να επιλεγεί η πιο ελκυστική. Η σύγκριση επιχειρήσεων για να εντοπιστούν τα δυνατά και αδύνατα σημεία της κάθε μίας ονομάζεται στην επιστήμη της Διοίκησης Επιχειρήσεων *benchmarking*. Από εκεί αντλεί το όνομα της και αυτή η μέθοδος. Για να εφαρμοστεί αυτή η μέθοδος αρχικά χρειάζεται να επιλεγεί το αντικείμενο της σύγκρισης. Συχνά χρησιμοποιούνται το μέσο P/E του κλάδου, της Αγοράς, της κοντινότερης- προς την υπό μελέτη- επιχείρησης σε χαρακτηριστικά, ο μέσος της στρατηγικής ομάδας (*strategic group*)¹⁸ ή ακόμα και σύγκριση με όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου. Οι μέσοι όροι γενικά έχουν το πλεονέκτημα ότι μειώνουν το τυχαίο σφάλμα που μπορεί να υποκρύπτει για παράδειγμα η κοντινότερη επιχείρηση. Όσο πιο ευρύς ο μέσος τόσο λιγότερα τα τυχαία λάθη. Από την άλλη όμως όσο πιο πολλές μετοχές εισάγονται στο μέσο τόσο πιο πολλά χαρακτηριστικά που δε μας ενδιαφέρουν θα έχουν ενσωματωθεί σε αυτόν.

Αφού επιλεγεί το αντικείμενο της σύγκρισης εξάγεται ο πολλαπλασιαστής κερδών για αυτό. Στη συνέχεια συγκρίνεται με τον πολλαπλασιαστή κερδών της μετοχής που εξετάζουμε. Οι όποιες διαφορές υπάρχουν γίνεται προσπάθεια να εξηγηθούν με βάση τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης και του αντικειμένου της σύγκρισης. Αν πράγματι η διαφορά εξηγείται από τις διαφορές στο ρυθμό ανάπτυξης ή την απαιτούμενη απόδοση τότε η μετοχή που εξετάζουμε είναι σωστά τιμολογημένη. Αν όμως η διαφορά δεν εξηγείται από τις διαφορές στα δύο αυτά μεγέθη τότε η μετοχή ενδέχεται να είναι υπερτιμολογημένη ή υποτιμολογημένη. Συγκρίνοντας το Χρηματιστήριο Αθηνών με τα υπόλοιπα ευρωπαϊκά Χρηματιστήρια βλέπει κανείς ότι ενώ το μέσο ευρωπαϊκό P/E (βάσει του δείκτη MSCI-Europe) ήταν το καλοκαίρι του 2009 περίπου 14 το ελληνικό ήταν- όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω- μόλις 10,5. Ο κίνδυ-

¹⁷ Όλοι οι δείκτες είναι με αναφορά σε μελλοντικά εκτιμώμενα κέρδη.

¹⁸ Στρατηγική ομάδα ονομάζεται στη στρατηγική των επιχειρήσεων μία ομάδα επιχειρήσεων μέσα σε ένα κλάδο που έχει παρόμοια χαρακτηριστικά. Στον κλάδο εστίασης για παράδειγμα, στρατηγική ομάδα μπορούν να θεωρηθούν τα ακριβά εστιατόρια.

νος να οδηγηθεί η ελληνική οικονομία σε πιο μακροχρόνια ύφεση συγκριτικά με τις υπόλοιπες οικονομίες της Ευρώπης, η χαμηλή εμπορευσιμότητα του ΧΑ, η κακή κατάσταση των δημόσιων οικονομικών είναι πιθανόν μερικοί από τους παράγοντες που οδηγούν το ελληνικό χρηματιστήριο σε πιο χαμηλές τιμές P/E. Ο σωστός επενδυτής θα έπρεπε να κάνει εκτιμήσεις για τη διαφορά αυτή όμως -η οποία είναι αρκετά μεγάλη- για να δει μήπως το ελληνικό Χρηματιστήριο είναι τελικά υποτιμημένο σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά και άρα και πιο ελκυστικό.

Το πρόβλημα με τα αρνητικά κέρδη

Ένα σημαντικό ζήτημα ανακύπτει όταν κανείς μελετά τους πολλαπλασιαστές κερδών με σκοπό να επενδύσει. Κάποιες επιχειρήσεις μπορεί να έχουν ζημίες. Αυτό σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις αυτές θα έχουν αρνητικούς λόγους τιμής προς κέρδη καθώς η τιμή δεν μπορεί να είναι ποτέ αρνητική. Το ερώτημα είναι τι λέει αυτό για τους επενδυτές που θέλουν να συγκρίνουν μετοχές.

Μία επιχείρηση της οποίας η μετοχή διαπραγματεύεται στα 24€ έχει ζημίες 2€ ανά μετοχή και άρα $P/E = -12$. Σημαίνει ο αρνητικός δείκτης P/E πως αυτή η επιχείρηση είναι πολύ υποτιμημένη; Οι αρνητικοί πολλαπλασιαστές κερδών δεν έχουν ιδιαίτερο νόημα για τους επενδυτές. Οι ζημιολόγες επιχειρήσεις έχουν πάντα μικρότερο P/E σε σχέση με τις κερδοφόρες. Αυτό θα σήμαινε ότι οι πρώτες είναι πάντα φθηνότερες και πιο ελκυστικές από τις τελευταίες! Αυτό προφανώς δεν μπορεί να ισχύει. Η κατάσταση γίνεται πιο περίπλοκη και δύσκολη όταν συγκρίνονται δύο μετοχές που έχουν και οι δύο ζημίες. Μία άλλη εισηγμένη έχει και αυτή ζημίες 2€ αλλά η μετοχή της διαπραγματεύεται στα 18€ με $P/E = -9$. Κοιτώντας μόνο τις τιμές και τα κέρδη ο επενδυτής θα ήθελε να επιλέξει τη δεύτερη. Οι δείκτες P/E των δύο μετοχών θα έδιναν όμως άλλη εικόνα. Η πρώτη μετοχή έχει μικρότερο πολλαπλασιαστή κερδών και άρα είναι σύμφωνα με αυτό υποτιμημένη (ή καλύτερα πιο υποτιμημένη από τη δεύτερη). Αυτό είναι προφανώς λάθος.

Υπάρχουν τρόποι για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα. Πολλές φορές οι επενδυτές ενδιαφέρονται να κατατάξουν τις μετοχές με σειρά από αυτή με το μικρότερο σε αυτή με το μεγαλύτερο P/E ώστε να έχουν μία πρώτη βάση σύγκρισης. Αυτό

όμως δεν μπορεί να γίνει για τους λόγους που εξηγήθηκαν παραπάνω. Μία μέθοδος που ακολουθείται σε αυτή την περίπτωση είναι να κατατάσσονται οι μετοχές χρησιμοποιώντας τον αντίστροφο του δείκτη P/E, δηλαδή τον E/P, γνωστό και ως απόδοση κερδοφορίας. Βέβαια τώρα η κατάταξη γίνεται από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο δείκτη. Αυτή η κατάταξη δίνει προτεραιότητα στις μετοχές με θετικά κέρδη και μετά προτάσσει αυτές με ζημίες. Η κατάταξη με το P/E θα έδινε αντίθετα προτεραιότητα στις μετοχές με ζημίες. Επίσης, ο δείκτης E/P δεν αντιμετωπίζει την περίπτωση μηδενικού παρονομαστή όπως ο δείκτης P/E αφού η τιμή δεν μπορεί να είναι μηδενική όπως είναι δυνατό να συμβαίνει με τα κέρδη.

Τα πλεονεκτήματά του σταματούν εκεί. Το ότι μία μετοχή έχει αρνητικά κέρδη όμως δε σημαίνει κατ' ανάγκη ότι δεν είναι ελκυστική. Αν κάποια στιγμή στο μέλλον αναμένεται να αναστραφεί η κερδοφορία της και να βρεθεί σε θετικό έδαφος τότε ίσως και να πρέπει να είναι και μία από τις επιλογές του επενδυτή. Ακόμη, και αν η κατάσταση είναι μη αναστρέψιμη ίσως πάλι η επιλογή της να είναι συμφέρουσα αν η εκκαθάρισή της αξίζει περισσότερο από την τιμή της τώρα στην Αγορά. Αν θέλει κάποιος να συγκρίνει μετοχές που άλλες έχουν ζημίες και άλλες κέρδη υπάρχει τρόπος, τον οποίο δεν μπορώ να βρω στη βιβλιογραφία είναι όμως θεωρώ απόλυτα ορθός. Αν έχουμε μία ομάδα μετοχών ή και όλες τις μετοχές για να συγκρίνουμε εντοπίζουμε αυτή με τις μεγαλύτερες ζημίες. Υποθέτουμε έναν αριθμό ακόμη μικρότερο (μεγαλύτερο κατ' απόλυτη τιμή). Αυτός ο αριθμός είναι το «νέο μηδέν» για εμάς. Βρίσκουμε τη διαφορά των κερδών κάθε μετοχής από αυτές που μελετούμε με αυτόν τον αριθμό (ή αλλιώς στα κέρδη προσθέτουμε την απόλυτη τιμή αυτού του αριθμού). Κατ' αυτόν τον τρόπο όλες οι μετοχές έχουν θετική κερδοφορία και έτσι δεν αντιμετωπίζουμε τα προβλήματα που έχουν οι ζημίες. Δημιουργούμε πλέον, τους δείκτες P/E με αυτά τα κέρδη και έχουμε το μέτρο σύγκρισης που ζητούσαμε. Για παράδειγμα έστω μία μετοχή με EPS=-3 και μία άλλη με EPS=2. Η πρώτη μετοχή διαπραγματεύεται στα 20€ και η δεύτερη στα 77€. Αν χρησιμοποιήσουμε το δείκτη E/P η πρώτη μετοχή θα είναι λιγότερο ελκυστική γιατί θα έχει σίγουρα το δείκτη μικρότερο αφού θα είναι αρνητικός. Με τη νέα μέθοδο έστω ότι τοποθετούμε το «νέο μηδέν» στο -5. Η (ψευδο)κερδοφορία θα είναι τώρα 2€ για την πρώτη και 7€ για τη δεύτερη. Οι δείκτες P/E θα είναι έτσι, 10 και 11 αντίστοιχα. Αφού η δεύτερη μετοχή έχει μεγαλύτερο δείκτη από την πρώτη θα είναι λιγότερο ελκυστική και ο επενδυτής θα

πρέπει (με αυτό μόνο το κριτήριο) να επιλέξει την πρώτη. Αυτό το αποτέλεσμα είναι μάλλον ορθότερο.

VI.Ανωμαλία (παράδοξο) του P/E

Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών ισχυρίζεται ότι οι αγορές ενσωματώνουν όλη την υπάρχουσα πληροφόρηση και έτσι οδηγούν τις μετοχές σε ορθολογικές τιμές με βάση την υπάρχουσα, κάθε στιγμή, γνώση. Παρακλάδι αυτής της θεωρίας είναι και το CAPM, κατά το οποίο οι μετοχές τιμολογούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η απόδοση κάθε μετοχής να καλύπτει τον επενδυτή για το συστηματικό κίνδυνο που αυτός αναλαμβάνει με την αγορά της μετοχής αυτής. Αν τα παραπάνω ίσχυαν τότε δε θα έπρεπε να υπάρχουν κατηγορίες μετοχών που να δίνουν μακροχρόνια μεγαλύτερες αποδόσεις, αν αυτό δεν μπορεί να εξηγηθεί από το μεγαλύτερο κίνδυνο με τον οποίο συνδέονται. Η έρευνα όμως έχει δείξει ότι αυτό πιθανόν να μην είναι πάντα αλήθεια. Όπως έχει ήδη ειπωθεί στο πρώτο κεφάλαιο, τις τελευταίες δεκαετίες, μελέτες έχουν καταλήξει σε έναν αριθμό ανωμαλιών στις αγορές. Ενδεικτικά θα μπορούσε κανείς να αναφέρει το size effect, το January effect, το Monday effect και την ανωμαλία του P/E και του P/BV. Για την ύπαρξη αυτών των φαινομένων λίγοι πλέον μπορούν να διαφωνήσουν αν και κάποιοι θιασώτες των αποτελεσματικών αγορών πιστεύουν ότι πρόκειται για παράδοξα και όχι για ανωμαλίες. Αυτό γιατί είναι (λένε) δυνατόν να εξηγηθούν με βάση τη σχέση κινδύνου απόδοσης. Από την άλλη κάποιοι επενδυτές και μελετητές πιστεύουν ότι είναι δυνατό να χρησιμοποιήσει κάποιος αυτά τα φαινόμενα ώστε να κερδίζει αποδόσεις που θα είναι κατά κανόνα μεγαλύτερες από αυτές που επιτυγχάνει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

Ένα από τα πιο μελετημένα και δημοφιλή τέτοια παράδοξα είναι και αυτό του δείκτη τιμή προς κέρδη. Αυτοί που υποστηρίζουν την ύπαρξή του θεωρούν ότι μετοχές με χαμηλές τιμές αυτού του δείκτη, προσφέρουν κατά κανόνα μεγαλύτερες αποδόσεις από αυτές με υψηλή τιμή σε σχέση με τα κέρδη. Αυτές οι μετοχές, λένε, είναι πιθανότερο (για διάφορους λόγους που θα εξηγηθούν παρακάτω) να έχουν πέσει πιο κάτω από την ορθολογική τιμή και έτσι οι αποδόσεις τους να είναι πιο πάνω από αυ-

τές της αγοράς. Πολλές φορές αυτές οι μετοχές δεν έχουν εκδοθεί από τις καλύτερες επιχειρήσεις όμως προσφέρουν πιο μεγάλη αξία σε σχέση με το κόστος κτήσης τους. Ο πρώτος που παρατήρησε την ύπαρξη αυτής της ανωμαλίας, ο Nicholson, δήλωνε σχετικά πως, “the purchaser of common stocks may logically seek the greater productivity represented by stocks with low rather than high price-earnings ratios”. Αν αυτό ισχύει, τότε επενδύοντας κανείς σε μετοχές με χαμηλό P/E είναι δυνατόν να βρίσκεται συστηματικά πάνω από την αγορά.

Πριν προχωρήσουμε σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και της έρευνας πάνω στο φαινόμενο καλό είναι να ξεκαθαριστεί η διάκριση μεταξύ μετοχών αξίας και μετοχών ανάπτυξης, αφού αυτοί οι όροι χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στη σχετική βιβλιογραφία. Η διάκριση αυτή προτάθηκε από τους Lakonishok, Schleifer and Vishny και σύμφωνα με αυτούς μία **μετοχή αξίας** είναι μία μετοχή που φαίνεται να είναι υποτιμημένη για λόγους που δεν έχουν να κάνουν με την ανάπτυξη της κερδοφορίας της επιχείρησης που την εκδίδει. Αυτές οι μετοχές έχουν συνήθως έναν ή περισσότερους από τους αποκαλούμενους δείκτες σχετικής αποτίμησης, όπως το δείκτη τιμή προς κέρδη ή τιμή προς λογιστική αξία, χαμηλό. Μία **μετοχή ανάπτυξης** από την άλλη μεριά έχει πολύ μεγάλη ανάπτυξη πωλήσεων και κερδών. Αποτέλεσμα είναι αυτές οι μετοχές να έχουν υψηλούς τους δείκτες σχετικής αποτίμησης (όπως P/E και P/BV)¹⁹. Αυτός ο ορισμός βοηθάει στη διάκριση των μετοχών αξίας από τις προσωρινά ηττημένες (temporary losers) όπως τις χαρακτήρισαν οι συγγραφείς. Μία μετοχή η οποία έχει για μία χρονιά κάποια άσχημη επίδοση στα κέρδη της- η οποία αναμένεται από τους περισσότερους ότι θα είναι προσωρινή κατάσταση- είναι μία προσωρινά ηττημένη μετοχή.

Μια ακόμα σημαντική διάκριση με μεγάλη σημασία για την κατανόηση των παραγόντων που πιθανόν να οδηγούν στο φαινόμενο είναι αυτή μεταξύ καλής μετοχής και καλής επιχείρησης. Μία **καλή επιχείρηση**, από χρηματοοικονομική άποψη, είναι αυτή που έχει απόδοση στα κεφάλαιά της μεγαλύτερη από το κόστος για την απόκτηση αυτών των κεφαλαίων (μέσο σταθμισμένο κόστος κεφαλαίου). Μία **καλή μετοχή** από την άλλη, είναι αυτή της οποίας η τιμή είναι χαμηλότερη από τις υπόλοιπες μετοχές (και γενικότερα χρηματοοικονομικά προϊόντα) του ίδιου κινδύνου και των ίδιων προοπτικών ανάπτυξης. Η μετοχή είναι δηλαδή υποτιμημένη για κάποιο

¹⁹ Αυτός ο ορισμός δε λέει τίποτα για το πιο κρίσιμο ερώτημα, ποια είναι η εσωτερική αξία της μετοχής.

λόγο από την αγορά (βρίσκεται πάνω από τη γραμμή αγοράς κεφαλαίων-SML). Από αυτό τον ορισμό προκύπτει ότι είναι πιθανό μία καλή επιχείρηση να μην είναι καλή μετοχή και το αντίστροφο. Μία μετοχή μίας επιχείρησης που δεν δημιουργεί μεγάλα κέρδη, αλλά έχει τιμή δυσανάλογα μικρή σε σχέση με τα κέρδη τα οποία μπορεί και δημιουργεί, είναι πολύ καλύτερη από μία μετοχή που την έχει εκδώσει μία επιχείρηση που παράγει μεγάλα κέρδη, με τιμή όμως δυσανάλογα μεγάλη σε σχέση με τα κέρδη αυτά. Έτσι, ακόμα και αποτυχημένες επιχειρήσεις μπορεί να έχουν πολύ καλές μετοχές στην αγορά αν αυτές δίνουν πολύ καλή αξία για τα χρήματα που κοστίζουν- το γνωστό αμερικάνικο “value for money”.

Έρευνα πάνω στο φαινόμενο (ιστορική αναδρομή)

Ο πρώτος που ερεύνησε τη σχέση μεταξύ του P/E και των αποδόσεων των μετοχών ήταν ο Nicholson το 1960, προτού καν δηλαδή ο Sharpe διατυπώσει το CAPM, η ορθότητα του οποίου δέχεται πλήγμα από την ύπαρξη του παράδοξου του P/E. Ο Nicholson αφού μελέτησε εκατό βιομηχανικές μετοχές κατέληξε ότι αν αγόραζε το 1939 αυτές με το χαμηλότερο P/E και τις άλλαζε κάθε πέντε χρόνια ώστε πάντα να παραμένει στο χαρτοφυλάκιο του σταθερή η αναλογία των κεφαλαιοποιήσεων των μετοχών, θα έπαιρνε το 1959, \$147 για κάθε 10 που θα είχε αρχικά επενδύσει. Αν αντίθετα επέλεγε τις μετοχές με το υψηλότερο P/E θα έπαιρνε μόλις \$47. Τα ευρήματά του τα επιβεβαίωσε και το 1968 όταν σε παρόμοια αλλά μεγαλύτερη έρευνα (και όλων των κλάδων αυτή τη φορά) είδε πως οι μετοχές με P/E κάτω από 10 είχαν ετήσια απόδοση 12,7% έναντι μόνο 8% αυτών με P/E πάνω από 20.

Σημείο αναφοράς στη σχετική έρευνα αποτελούν η έρευνα του Sanjoy Basu, και τα άρθρα του το 1975 και το 1977. Ο Basu μελέτησε τις τιμές των μετοχών μεταξύ 1957 και 1971. Κατέταξε τις μετοχές σε τέσσερις ομάδες με βάση το δείκτη P/E²⁰ τους. Αυτή την εργασία την επαναλάμβανε κάθε χρόνο αναπροσαρμόζοντας τα τεταρτημόρια ανάλογα με τα νέα δεδομένα. Όπως και ο Nicholson, βρήκε μεγαλύτερη απόδοση για το τεταρτημόριο με τους πιο χαμηλούς πολλαπλασιαστές κερδών. Συγκεκριμένα το πιο κάτω τεταρτημόριο είχε ετήσιες μέσες αποδόσεις 16,3% ενώ το πιο

²⁰ Στην πραγματικότητα ο Basu χρησιμοποιούσε το δείκτη E/P στις έρευνες του. Εδώ γίνεται η αντίστοιχη προσαρμογή στα ευρήματά του.

πάνω (με τα υψηλότερα P/E) 9,3%. Το σημαντικό όμως στην έρευνα του Basu είναι ότι μέτρησε και το συστηματικό κίνδυνο του κάθε τεταρτημορίου. Αντίθετα με τα όσα προτείνονται από το CAPM, αυτό που ανακάλυψε είναι ότι όχι μόνο οι μετοχές με χαμηλό P/E είχαν υψηλότερες αποδόσεις αλλά είχαν και χαμηλότερο συστηματικό κίνδυνο. Το beta του χαμηλού τεταρτημορίου ήταν 0,99 έναντι 1,11 για το υψηλότερο, καταλήγοντας ότι οι υψηλότερες αποδόσεις δεν μπορούσαν να εξηγηθούν από το CAPM. Μετά την έρευνά του αυτή ο Basu κατέληξε: «Οι μέσες ετήσιες αποδόσεις μειώνονται (σε ένα βαθμό μονοτονικά) καθώς κάποιος κινείται από τα χαρτοφυλάκια χαμηλού P/E σε αυτά του υψηλότερου P/E. Όμως, αντίθετα με ότι υποστηρίζει η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών οι υψηλότερες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων με το χαμηλό P/E δε συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα συστηματικού κινδύνου»²¹.

Αμέσως μετά τη δημοσίευση του Basu, ο Ball (1978) θεώρησε δεδομένο ότι τα αποτελέσματα πρέπει να είναι λανθασμένα. Σύμφωνα με τον Ball πρέπει να υπάρχει κάποιο στατιστικό λάθος ή κάποια συσχέτιση που παραβλέφθηκε που να εξηγεί το φαινόμενο. Ισχυριζόταν ότι πληροφορίες οι οποίες είναι τόσο εύκολα (και χωρίς κανένα ή με μικρό κόστος) διαθέσιμες στο επενδυτικό κοινό δε μπορεί να δίνουν την ευκαιρία για στρατηγικές οι οποίες θα δίνουν κατά κανόνα μεγαλύτερες αποδόσεις από ότι η αγορά. Δεν κατόρθωσε όμως να εντοπίσει το λάθος του Basu.

Από τα ευρήματα αυτά ξεκίνησε ένας ανταγωνισμός ερευνών και μελετών για την επιβεβαίωση ή διάψευση του παραδόξου και την πιθανή εξήγησή του. Σημαντικές μελέτες ακολούθησαν οι οποίες είχαν εν πολλοίς και αντικρουόμενα συμπεράσματα. Από διάφορες έρευνες φαινόταν να αποδεικνύεται η ύπαρξη της ανωμαλίας του P/E, ενώ άλλες έδειχναν ακριβώς το αντίθετο. Μία από αυτές είναι του Reinganum που δε θεωρούσε όμως το παράδοξο του P/E πραγματικό αλλά το έβλεπε σαν ένα αποτέλεσμα του size effect. Οι Cook and Rozeff έκαναν την πιο ενδελεγή- από στατιστική άποψη- μελέτη του φαινομένου αυτού και άλλων παρόμοιων ανωμαλιών. Οι Banz and Breen θεώρησαν το φαινόμενο κατασκευάσμα των μεθόδων που χρησιμοποιούσαν οι προηγούμενοι ερευνητές, ενώ οι Jaffe, Keim and Westerfield προσπάθησαν (και σε μεγάλο βαθμό πέτυχαν) να αποδείξουν την ύπαρξη αυτού και άλλων παραδόξων και συγκεκριμένα του size effect, του January effect και του P/E effect

²¹ “The average annual rates of return decline (to some extent monotonically) as one moves from low P/E to high P/E portfolios. However, contrary to capital market theory, the higher returns on low P/E portfolios were not associated with higher levels of systematic risk” Basu, 1977.

στις χρηματιστηριακές αγορές. Οι Lakonishok, Schleifer and Vishny επιβεβαίωσαν την υπεροχή των μετοχών αξίας σε σχέση με τις μετοχές ανάπτυξης ως προς τις αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές ανάπτυξης και μάλιστα χωρίς μεγαλύτερο κίνδυνο. Οι Fama and French έκαναν ακόμη μία πολύ σημαντική προσθήκη με το πολυπαραγοντικό μοντέλο που πρότειναν ώστε να αντικαταστήσει το CAPM. Η πιο σημαντική απόδειξη του φαινομένου, τα τελευταία χρόνια, ήρθε από τον Dreman το 1998 ο οποίος έδειξε σε μεγάλη έρευνα του την ύπαρξη του φαινομένου (όπως και του size effect).

Το παράδοξο του δείκτη P/E έχει παρατηρηθεί από διάφορους ερευνητές σε Χρηματιστήρια σε ολόκληρο τον κόσμο. Ενδεικτικά θα μπορούσαν να αναφερθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ολλανδία, η Φινλανδία, η Ιαπωνία, η Ταϊβάν, η Γερμανία, η Νέα Ζηλανδία και άλλες.

Πιθανές εξηγήσεις του φαινομένου

Η ύπαρξη ενός περίεργου φαινομένου όσον αφορά τις αποδόσεις μετοχών με χαμηλό δείκτη P/E είναι πλέον καλά τεκμηριωμένη και δύσκολο να αμφισβητηθεί. Το ερώτημα που λογικά προκύπτει, είναι γιατί εμφανίζεται αυτή η ανωμαλία (παράδοξο). Πολλές εξηγήσεις έχουν δοθεί κατά καιρούς από διάφορους μελετητές. Οι απόψεις ποικίλουν από την άποψη ότι η ανωμαλία είναι ανύπαρκτη- ένα κατασκευάσμα των μεθόδων που χρησιμοποίησαν οι ερευνητές- μέχρι και την άποψη ότι το φαινόμενο είναι υπαρκτό και ισχυρό, μια απόδειξη της αποτυχίας του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM) και της Θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών.

Εξηγήσεις που στηρίζονται στη μεθοδολογία των ερευνών: Μία σειρά από μελετητές απορρίπτουν την ύπαρξη της ανωμαλίας. Η εξήγηση που δίνουν είναι ότι οι έρευνες που έγιναν έπασχαν στην εγκυρότητα ή την επιστημονική ορθότητά τους. Ο καθηγητής Eugene Fama, υποστηρικτής της αποτελεσματικότητας των Αγορών, είναι ένας από αυτούς που δίνουν τέτοια εξήγηση όσον αφορά αυτήν αλλά και άλλες ανωμαλίες που έχουν παρατηρηθεί στα Χρηματιστήρια. Σύμφωνα με το Fama, είναι αμφίβολο αν η βιβλιογραφία παρέχει ένα τυχαίο δείγμα δεδομένων. Τα περίεργα αποτελέσματα είναι πιο ελκυστικά και έτσι οι ερευνητές έχουν κίνητρο να εντοπίσουν

τέτοια δεδομένα και να στηριχθούν σε αυτά. Οι ίδιοι συγγραφείς, όσοι δηλαδή στηρίζονται στη συμπεριφορική εξήγηση, λέει ο Fama, υποστηρίζουν κάποιες φορές ότι οι Αγορές υπεραντιδρούν για να εξηγήσουν ένα φαινόμενο και ότι υποαντιδρούν για να εξηγήσουν κάποιο άλλο. Αυτό ο Fama το θεωρεί λάθος αφού ο ίδιος πιστεύει ότι η απλή τύχη, όπως υπονοείται από τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών, είναι καλύτερη εξήγηση. Ο Fama επικρίνει τους προηγούμενους μελετητές και για την «επιστημοσύνη» με την οποία διεξήγαν τις έρευνές τους. Παρατήρησε ότι οι έρευνες αυτές δε λάμβαναν σοβαρά υπόψη τους την εναλλακτική υπόθεση, κάτι που είναι βασική αρχή της στατιστικής. Έτσι, ο Fama θεωρεί μέρος των αποτελεσμάτων από κάποιες έρευνες μη έγκυρο.

Παρόμοιες απόψεις, που υποστηρίζουν ότι το παράδοξο του P/E οφείλεται σε λάθος των στατιστικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία από τους ερευνητές, έχουν εκφραστεί και από άλλους στη βιβλιογραφία. Μία τέτοια είναι και των Banz and Breen (1986). Οι δύο αυτοί συγγραφείς άσκησαν κριτική σε όλες τις μέχρι τότε έρευνες βασισμένοι σε δύο σφάλματα που εκτιμούσαν πως υπέπιπταν οι ερευνητές. Το ένα ήταν το *ex-post-selection bias*. Επιχειρήσεις που είχαν συγχωνευτεί, πτωχέυσει ή είχαν εξαφανιστεί για οποιοδήποτε λόγο στην ημερομηνία της έρευνας δεν εμφανίζονταν καθόλου στα δεδομένα αυτών των ερευνών, ενώ επιχειρήσεις που δημιουργήθηκαν εντός του διαστήματος της έρευνας εμφανίζονταν στην έρευνα με πληροφορίες που δεν ήταν γνωστές κατά την εμφάνισή των επιχειρήσεων αυτών. Το δεύτερο σφάλμα ήταν το *look ahead bias*. Το σφάλμα αυτό σήμαινε πως τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονταν με βάση τα κέρδη και άλλες λογιστικές πληροφορίες που παρέχονται στο κοινό ετήσια και δε θα ήταν διαθέσιμες για πολλούς ακόμα μήνες. Οι Banz and Breen δημιούργησαν τη δική τους βάση δεδομένων στην οποία υπήρχαν όλες οι υπάρχουσες επιχειρήσεις με τις πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες για την κάθε μία, εξαφανίζοντας έτσι την επίδραση αυτών των λαθών. Μελετώντας αυτά τα στοιχεία κατέληξαν ότι το παράδοξο του πολλαπλασιαστή κερδών δεν ήταν πια στατιστικά σημαντικό και θεώρησαν ότι τα περίεργα αποτελέσματα είχαν εμφανιστεί λόγω της επίδρασης αυτών των σφαλμάτων.

Πάντως μετά από τέσσερις και πλέον δεκαετίες ερευνών είναι ιδιαίτερα δύσκολο για όσους υποστηρίζουν αυτή την άποψη να την τεκμηριώσουν και να πείσουν για το λάθος που συστηματικά γίνεται από τους ερευνητές.

Απόψεις που στηρίζονται στο ρίσκο των μετοχών αυτών. Ο Fama αναγνώρισε την ύπαρξη ενός φαινομένου που είναι δύσκολο να εξηγηθεί, όμως υποστηρίζει ότι το φαινόμενο αυτό (όπως και άλλα) μπορεί να είναι υπαρκτά και δύσκολο να εξηγηθούν, όμως αυτό δε σημαίνει ότι η συμπεριφορά των επενδυτών δεν είναι και ορθολογική. Άλλωστε, και οι Fama and French (1992) εντόπισαν σημάδια μεγαλύτερων αποδόσεων για το δείκτη P/E (και κυρίως για τον P/BV). Αυτά τα σημάδια δε χαροποίησαν τους δύο θιασώτες της αποτελεσματικής αγοράς οι οποίοι άρχισαν να παίρνουν αποστάσεις από το CAPM. Σε νέα τους μελέτη το 1996 επιχείρησαν να εξηγήσουν το παράδοξο με ένα μοντέλο τριών παραγόντων που θα αντικαθιστούσε το διπαραγοντικό CAPM²². Οι παράγοντες ήταν η υπεραπόδοση, το μέγεθος και η λογιστική αξία προς την τιμή. Δε δόθηκε όμως από τους συγγραφείς καμία εξήγηση γιατί αυτοί οι παράγοντες περιλήφθηκαν στο μοντέλο τους και όχι άλλοι.

Ο Ball (1978) ήταν από τους πρώτους που προσπάθησαν να κατανοήσουν το παράδοξο. Αν και συμφωνεί ότι υπάρχει κάτι περίεργο στα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνητών, πιστεύει ότι το φαινόμενο είναι μία στατιστική ανωμαλία που πρέπει να εξηγηθεί. Πληροφορίες που είναι προσβάσιμες από το ευρύ κοινό τόσο εύκολα και χωρίς κανένα ή με πολύ μικρό κόστος, δεν μπορεί να καταλήγουν να δίνουν υπεραποδόσεις σε όσους απλά τις χρησιμοποιούν, ισχυρίζεται. Αν δίνουν τέτοιες μεγάλες αποδόσεις, τότε και οι άλλοι επενδυτές θα τα χρησιμοποιούσαν αυτά τα στοιχεία. Η εξήγηση του Ball στηρίζεται στην πεποίθηση του ότι πρέπει να υπάρχει κάποιος παράγων που παραβλέφθηκε από τους ερευνητές και που επηρεάζει τις συγκεκριμένες μετοχές και πιθανότατα υποκρύπτει μεγαλύτερο κίνδυνο που συνδέεται με αυτές. Προσπαθώντας να το επιβεβαιώσει ο Ball διεξήγαγε μια μεγάλη έρευνα στην οποία ερεύνησε μια σειρά από παράγοντες για να δει αν συσχετιζόνταν με το χαμηλό πολλαπλασιαστική κερδών, δεν κατάφερε όμως να εντοπίσει τον παράγοντα που έψαχνε.

Οι απόψεις του Ball έγιναν πολύ δημοφιλείς ανάμεσα στους υποστηρικτές της Θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών παρόλο που δεν είχε εντοπιστεί ο παράγοντας που οδηγούσε μετοχές με χαμηλό P/E σε υψηλές αποδόσεις. Το 1993 οι Fuller, Huberts and Levinson σε μια προσπάθεια να διαψεύσουν αυτή την πεποίθηση μελέτησαν ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων που πιθανόν να σχετιζόνταν με το φαινόμενο. Χρησιμοποίησαν ένα ιδιαίτερα περίπλοκο μοντέλο που λάμβανε υπόψη το συστημα-

²² Βλ. κεφάλαιο 4^ο για περισσότερες λεπτομέρειες για το μοντέλο των τριών παραγόντων των Fama and French.

τικό κίνδυνο. Τα δεδομένα τους αφορούσαν την περίοδο 1973-1990. Στο μοντέλο τους χώρισαν τις μετοχές με όλους τους δυνατούς τρόπους σε κλάδους (δημιουργώντας 55 κλάδους) και χρησιμοποίησαν άλλους δεκατρείς παράγοντες όπως τη χρηματοοικονομική μόχλευση, τη διακύμανση των κερδών και άλλους. Μελετώντας τα στοιχεία επιβεβαίωσαν ότι οι μετοχές με χαμηλό πολλαπλασιαστική κερδών είχαν μεγαλύτερες αποδόσεις. Αυτό που είχε ιδιαίτερη σημασία ήταν ότι κανείς από τους παράγοντες που μελέτησαν οι συγγραφείς δε φαινόταν να εξηγεί το παράδοξο.

Απόψεις που στηρίζονται σε μη ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών. Μέρος της βιβλιογραφίας επιχειρεί να εξηγήσει την παρατηρούμενη ανωμαλία απομακρυνόμενο από τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών. Σύμφωνα με τα όσα υποστηρίζονται στα πλαίσια αυτών των απόψεων, οι επενδυτές όταν αποτιμούν μετοχές επηρεάζονται θετικά (ή αρνητικά) “υπέρ του δέοντος” από κάποια μεγέθη ή γεγονότα οδηγώντας έτσι κάποιες μετοχές πάνω (ή κάτω) από την ορθολογική τιμολόγησή τους. Η άποψη ότι η συμπεριφορά των επενδυτών δεν είναι απόλυτα ορθολογική δεν είναι καινούργια. Ο Keynes ήδη από το 1936 είχε παρατηρήσει ότι: “...*day to day fluctuations in profits of existing investments, which are obviously of an ephemeral and nonsignificant character, tend to have an altogether excessive, and even an absurd, influence on the market*”. Ίσως η σημαντικότερη εργασία πάνω σε αυτό το αντικείμενο να είναι αυτή των Lakonishok, Shleifer and Vishny (LSV) το 1994.

Οι LSV πρώτοι κατέταξαν τις στρατηγικές που μπορεί να χρησιμοποιεί ένας επενδυτής σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις στρατηγικές αξίας και τις στρατηγικές ανάπτυξης. Ένας επενδυτής ακολουθεί **στρατηγικές αξίας** όταν επιλέγει μετοχές με κριτήριο τη χαμηλή τους τιμή συγκρινόμενη με κάποιο δείκτη θεμελιώδους αξίας όπως τα κέρδη, η λογιστική αξία ή οι πωλήσεις. Αντίθετα, θα ακολουθούσε **στρατηγικές ανάπτυξης** (ή αλλιώς στρατηγικές αίγλης) αν επέλεγε μετοχές με κριτήριο την ανάπτυξη των κερδών και πωλήσεων των επιχειρήσεων που έχουν εκδώσει τις μετοχές αυτές. Αυτή η στρατηγική οδηγεί κατά κανόνα σε επιλογή μετοχών με υψηλό δείκτη P/E (όπως και P/BV, P/S κλπ). Ένας υψηλός δείκτης τιμή προς κέρδη θα πρέπει κανονικά, να σημαίνει ότι η επιχείρηση θα έχει υψηλή ανάπτυξη κερδών, με σχετικά χαμηλό κίνδυνο τα επόμενα χρόνια η οποία προεξοφλείται σήμερα από τους επενδυτές και γι’ αυτό η τιμή είναι υψηλή. Όμως, αυτό που με βεβαιότητα μας λέει ο δείκτης P/E είναι ότι *οι επενδυτές εκτιμούν* ότι τα κέρδη μιας επιχείρησης με υψηλό P/E θα έχουν υψηλή ανάπτυξη. Δε μας λέει όμως που στηρίζεται αυτή η εκτίμηση από

τους επενδυτές και ακόμα πιο σημαντικό δε μας λέει αν οι επενδυτές έχουν δίκιο. Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών δέχεται ότι κάποιοι επενδυτές είναι υπεραισιόδοξοι για τη μελλοντική απόδοση των μετοχών όμως αυτό δε φαίνεται στην τιμή καθώς άλλοι επενδυτές είναι υπερβολικά απαισιόδοξοι και μαζί οι δύο αυτές ομάδες οδηγούν την τιμή της μετοχής σε ορθολογικά επίπεδα. Οι LSV διαφωνούν. Κατ' αυτούς είναι πολύ πιθανό να υπάρχει κάποιο λάθος το οποίο γίνεται μαζικά από το επενδυτικό κοινό και οδηγεί τις τιμές σε επίπεδα τιμών μη ορθολογικά. Ως ένα πολύ πιθανό τέτοιο λάθος προτείνουν το συμπέρασμα (extrapolation).

Αν οι LSV έχουν δίκιο τότε ένα μεγάλο μέρος των επενδυτών βλέπει τα αποτελέσματα που είχε μια επιχείρηση στο κοντινό παρελθόν και τα προβάλλει στο μέλλον. Αυτό σημαίνει ότι αν μια εισηγμένη είχε σημαντική αύξηση των κερδών τις τελευταίες δύο χρονιές τότε οι επενδυτές αναμένουν ότι αυτή η αύξηση θα συνεχιστεί και στο μέλλον και γι' αυτό τιμολογούν τη μετοχή της υψηλά, οδηγώντας το δείκτη P/E υψηλά. Όμως τα κέρδη είναι mean reverting, δηλαδή γυρνούν γύρω από τη μέση ιστορική τιμή τους. Αυτό σημαίνει ότι καμία επιχείρηση δεν μπορεί να συντηρήσει υπερβολικά υψηλές αυξήσεις στα κέρδη της για ένα υπερβολικά μεγάλο χρονικό διάστημα και έτσι αυτά τα κέρδη θα μειωθούν στο μέλλον²³. Όταν πλέον θα γίνει αντιληπτό ότι η ανάπτυξη θα είναι μικρότερη του αναμενομένου η τιμή θα αρχίσει να πέφτει. Το αντίθετο μπορεί να ειπωθεί για μετοχές με χαμηλό P/E. Η υπόθεση των LSV εξηγεί σε ένα βαθμό γιατί οι μετοχές αίγλης έχουν μικρότερη απόδοση από τις μετοχές αξίας. Ο λόγος είναι ότι οι επενδυτές γενικεύουν (extrapolate) τις μεταβολές του κοντινού παρελθόντος στα κέρδη, χωρίς να δίνουν πολύ σκέψη στο εάν αυτή η μεταβολή είναι προσωρινή ή διατηρήσιμη. Οι LSV ισχυρίζονται ότι και οι επαγγελματίες τείνουν να επιλέγουν μετοχές αίγλης παρόλο που κατανοούν τους κινδύνους, γιατί αυτές οι μετοχές θεωρούνται καλύτερες από τους εντολείς τους. Έτσι, σε περίπτωση που η μετοχή δεν πάει καλά η κριτική θα αποκρουστεί ευκολότερα από την επιλογή μετοχών με χειρότερα χαρακτηριστικά. Αυτά τα ευρήματα επιβεβαιώνονται εμμέσως και από την έρευνα των Rozeff and Zaman (1998). Οι συγγραφείς αυτοί ανακάλυψαν ότι οι επαγγελματίες επιλέγουν στρατηγικές που οδηγούν σε επιλογή μετοχών με υψηλούς δείκτες P/B και P/E.

²³ Αυτή η διατύπωση φαίνεται πως παραβλέπει την πιθανή τάση που μπορεί να υπάρχει στα κέρδη της επιχείρησης. Λαμβάνοντας υπόψη την τάση μπορούμε να πούμε ότι οι μεταβολές στα κέρδη είναι mean reverting. Έτσι, υπερβολικά μεγάλες μεταβολές των μεταβολών των κερδών είναι πιθανό να παρερμηνευθούν από τους επενδυτές ως σήμα υψηλότερης ανάπτυξης των κερδών και έτσι η ανάλυση δεν αλλάζει.

Αν τα παραπάνω ισχύουν, τότε υπάρχει ευκαιρία για επενδυτές οι οποίοι θα επιλέξουν να κινηθούν αντίθετα από την αγορά, αν αυτοί οι επενδυτές κατορθώσουν να εντοπίσουν τις μετοχές αξίας. Οι επενδυτές που επιλέγουν αυτή τη στρατηγική προσπαθούν να εκμεταλλευθούν τα λάθη που γίνονται από τους “αφελείς” (naive) επενδυτές που θεωρούν ότι το μέλλον θα είναι όπως το κοντινό παρελθόν. Επειδή κινούνται αντίθετα από αυτούς τους αφελείς επενδυτές οι LSV χρησιμοποιούν την ονομασία **αντιθετικές στρατηγικές** (contrarian strategies). Ως απόδειξη των υποθέσεων τους οι LSV διεξήγαγαν μία έρευνα στην οποία μελέτησαν τα στοιχεία για μετοχές από το 1963 ως το 1990, και στην οποία χώρισαν τις μετοχές σε αξίας και αίγλης (σύμφωνα με τα όσα ειπώθηκαν προηγουμένως). Αυτό που βρήκαν ήταν ότι οι μετοχές αξίας είχαν 10%-11% μεγαλύτερη απόδοση από τις αίγλης. Οι μετοχές αξίας μάλιστα είχαν μεγαλύτερες αποδόσεις ακόμα και σε δύσκολες εποχές και σε προβληματικές περιοχές του κόσμου, κάτι που δείχνει ότι αυτές οι μετοχές δε συνδέονται με υψηλότερο κίνδυνο. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι οι LSV είδαν ότι ο δείκτης P/E αν και αποτελεσματικός ήταν χειρότερος από το δείκτη P/BV.

Συσχέτιση της ανωμαλίας (παραδόξου) του πολλαπλασιαστή κερδών με άλλες ανωμαλίες (παράδοξα) των Χρηματιστηριακών Αγορών

Μια σειρά από ερευνητές προσπάθησε να συσχετίσει τα περίεργα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν σε σχέση με το δείκτη P/E με άλλα παράδοξα και ανωμαλίες που έχουν κατά καιρούς παρατηρηθεί στο Χρηματιστήριο. Οι απόψεις αυτές δεν εξηγούν τη γενεσιουργό αιτία του φαινομένου, απλώς δείχνουν ότι το φαινόμενο είναι μια διαφορετική έκφραση μιας άλλης ανωμαλίας ή ότι δύο διαφορετικές ανωμαλίες μπορεί να είναι αποτέλεσμα κάποιου άλλου παράγοντα. Για να καταλάβουμε όμως τι είναι αυτό που πραγματικά προκαλεί το φαινόμενο του P/E (αν όντως υπάρχει συσχέτισή του με άλλο παράδοξο) πρέπει να κατανοήσουμε τι προκαλεί το αρχικό φαινόμενο.

Μόλις μερικά χρόνια μετά την έρευνα που διεξήγαγε ο Ball, ο Reinganum (1981) ακολουθώντας παρόμοια λογική παρατήρησε ότι οι περισσότερες μετοχές με χαμηλό P/E είναι και μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης. Με βάση αυτή την παρατήρηση υποστήριξε ότι η ανωμαλία του πολλαπλασιαστή κερδών είναι αποτέλεσμα του

size (small cap) effect²⁴. Οι μετοχές με χαμηλό P/E δίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις απλά επειδή συνήθως είναι μικρής κεφαλαιοποίησης. Σχεδόν αμέσως μετά τη δημοσίευση της έρευνας από τον Reinganum, που ουσιαστικά αμφισβητούσε τα αποτελέσματα του Basu, ο τελευταίος απάντησε δημοσιεύοντας νέα έρευνα με την οποία αμφισβητούσε με τη σειρά του τα αποτελέσματα της έρευνας του Reinganum. Η ένσταση του Basu (1983) ήταν ότι ο Reinganum δεν είχε σταθμίσει τον κίνδυνο όταν μελετούσε τις αποδόσεις με αποτέλεσμα να υποτιμήσει το αποτέλεσμα του πολλαπλασιαστή κερδών. Σε συνέχεια της προηγούμενης του έρευνας (1977) στην οποία είχε ομαδοποιήσει τις μετοχές σε τέσσερα χαρτοφυλάκια με βάση το ύψος του δείκτη P/E, διαίρεσε αυτά τα χαρτοφυλάκια στα δύο με βάση την κεφαλαιοποίησή τους. Αυτό που ανακάλυψε ήταν ότι η ανωμαλία του P/E ήταν παρούσα ακόμη και τότε και αυτό ήταν πιο ορατό στα χαρτοφυλάκια χαμηλού πολλαπλασιαστή κερδών. Η ανωμαλία του P/E μάλιστα ήταν οριακά μεγαλύτερη για τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Ο Basu κατέληξε πως και το size effect και το P/E effect ήταν εν ισχύ και ότι η σχέση μεταξύ τους, όπως και τα φαινόμενα αυτά καθ' αυτά, ήταν πιο πολύπλοκα από ότι θεωρούταν μέχρι τότε. Την έρευνα του Basu συνέχισαν οι Cook and Rozeff (1984) μελετώντας τα δεδομένα με έναν πιο ολοκληρωμένο, από στατιστική άποψη, τρόπο. Τα συμπεράσματά τους ήταν όμοια με αυτά του Basu. Εισάγοντας στην ανάλυση και το January effect²⁵, κατέληξαν ότι και τα τρία παράδοξα ήταν υπαρκτά και ότι κανένα δεν ήταν αποτέλεσμα του άλλου. Άφησαν ανοιχτό όμως το ενδεχόμενο να είναι όλα αποτέλεσμα κάποιου άλλου παράγοντα που δεν είχε ακόμη εντοπιστεί.

Συμπεράσματα για το παράδοξο του πολλαπλασιαστή κερδών

Η δυσκολία που υπάρχει στην εξήγηση της ανωμαλίας (παραδόξου) του πολλαπλασιαστή κερδών οφείλεται στο ότι δεν υπάρχει ένας καλός τρόπος για να απορριφθούν οι λανθασμένες εξηγήσεις. Όσες έρευνες και να γίνουν οι οπαδοί της Αποτελεσματικότητας των Αγορών θα βλέπουν κάποιον κρυμμένο κίνδυνο στις μετοχές με

²⁴ Το **size effect** είναι ένα ακόμη παράδοξο που παρατηρείται στα Χρηματιστήρια. Η παρατήρηση είναι ότι μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις σε σχέση με τις αντίστοιχες της μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

²⁵ Το **January effect** είναι μια ανωμαλία που έχει παρατηρηθεί στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης και άλλα (αν και σε κάποια δεν αφορά την περίοδο του Ιανουαρίου οπότε και ονομάζεται monthly effect). Η παρατήρηση που έχει γίνει είναι ότι την περίοδο του Ιανουαρίου οι τιμές των μετοχών τείνουν να σημειώνουν άνοδο.

χαμηλό πολλαπλασιαστική κερδών, οι οπαδοί των συμπεριφορικών εξηγήσεων θα διατείνονται ότι οι επενδυτές κινούνται παράλογα και όσοι υποστηρίζουν την άποψη περί λάθους στις μεθόδους, θα συνεχίζουν να καλούν για καλύτερες έρευνες. Έτσι, άποψη για το φαινόμενο μπορεί να έχει κανείς, με βάση τη βιβλιογραφία στο αντικείμενο και την προσωπική του κρίση. Αυτό θα επιχειρηθεί εδώ.

Η άποψη για κάποιο λάθος που συστηματικά κάνουν οι ερευνητές φαίνεται με τα χρόνια να χάνει έδαφος αν και ήταν ίσως και η κρατούσα άποψη μέχρι και τη δεκαετία του 1980. Μετά από τέσσερις δεκαετίες ερευνών πάνω στο θέμα είναι δύσκολο, για όσους υποστηρίζουν αυτή την άποψη, να πείσουν ότι ένα τέτοιο λάθος επαναλαμβάνεται χωρίς κανείς να το έχει εντοπίσει. Οι άλλες δύο απόψεις όμως συνεχίζουν να έχουν πολλούς υποστηρικτές. Έρευνες και μελέτες φαίνεται να στηρίζουν και τις δύο απόψεις. Ο διαχωρισμός είναι δύσκολος. Όμως μέσα από την ανάγνωση της βιβλιογραφίας καταλήγω στο συμπέρασμα πως η πλέον πειστική άποψη είναι του Eugene Fama, ο οποίος λέει ότι η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών δεν μπορεί να αντικατασταθεί ακόμα. Για να αντικατασταθεί μια θεωρία πρέπει να υπάρχει κάποια άλλη, που να εξηγεί το φαινόμενο καλύτερα. Τέτοια θεωρία αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει. Όσοι υποστηρίζουν ότι οι Αγορές υπεραντιδρούν (υποαντιδρούν) μπορεί να έχουν καλά στοιχεία για να το πράττουν, όμως δεν έχουν κατορθώσει να εντάξουν αυτή την άποψη σε ένα ολοκληρωμένο μοντέλο που θα εξηγεί τη συμπεριφορά των επενδυτών και κατ' επέκταση και τις τιμές των μετοχών. Το να παρατηρούν το φαινόμενο, ακόμα και να το εξηγούν δεν αρκεί. Πρέπει και να καταφέρνουν να διατυπώσουν μία ολοκληρωμένη θεωρία. Μέχρι να γίνει αυτό είναι λογικό να δεχόμαστε τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών, ακόμη και με τα προβλήματα της, για να εξηγήσουμε τα συμβαίνοντα στις Χρηματιστηριακές Αγορές.

Από την άλλη όμως, η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών δεν αφήνει σχεδόν καθόλου περιθώρια για κερδοσκοπία στο Χρηματιστήριο. Γι' αυτό πολλοί σημαντικοί επενδυτές στρέφονται στα αδύνατα σημεία της, τις περιοχές δηλαδή που δεν κατορθώνει να εξηγεί καλά για να μπορέσουν να αποκομίσουν κέρδος. Μία από αυτές τις περιοχές είναι και οι μετοχές με χαμηλό πολλαπλασιαστική κερδών. Φαίνεται πως αυτές οι μετοχές δίνουν τη δυνατότητα για πραγματοποίηση υψηλότερων αποδόσεων. Η πιο πειστική για μένα εξήγηση, για αυτό το φαινόμενο είναι η μη ορθολογική συμπεριφορά των Αγορών σε κάποιες περιπτώσεις. Ένα είδος μαζικής τύφλωσης δηλαδή. Πολλές φορές έχουμε δει τέτοια φαινόμενα να συμβαίνουν στην καθημερινότητα.

τά μας. Ας μην ξεχνάμε ότι ένας από τους πλέον μορφωμένους λαούς στον κόσμο, μόλις πριν μερικές δεκαετίες, επέλεξε τους Ναζί για να διαχειριστούν τις τύχες του. Με αυτό το πρίσμα πόσο απίθανο είναι τέτοια μαζικά λάθη να επαναλαμβάνονται και στα Χρηματιστήρια ανά τον κόσμο;

Σε κάθε περίπτωση κάποια ερωτήματα περιμένουν να απαντηθούν από την επιστήμη σχετικά με το δείκτη τιμή προς κέρδη. Πρώτον, ποιος είναι ο λόγος που οι μετοχές με χαμηλή τιμή για το συγκεκριμένο δείκτη δείχνουν να έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις; Δεύτερον, είναι κάποιο άλλο μοντέλο καλύτερο στην εξήγηση της διαμόρφωσης των τιμών των μετοχών από τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών και το CAPM; Τρίτον, είναι δυνατό για έναν επενδυτή να εκμεταλλευθεί το συγκεκριμένο δείκτη για να πετύχει αποδόσεις μεγαλύτερες από το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς; Μέχρι να απαντηθούν πειστικά προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση ο καθένας δικαιούται να έχει τη δική του άποψη.

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

Ευθύμογλου Π.Γ., 2003, *Χρηματοδοτικοί Οργανισμοί και Αγορές*, Γ' Έκδοση, Εκδόσεις Ε. Μπένου

Νούλας Α., 2007, *Σημειώσεις για Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων*

Φαρμακούλης Δ., 2009, *Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας με θέμα: Επιλογή Μετοχών με τους Κανόνες του Warren Buffet*

Ball R. W., 1978, *Anomalies in Relationships between Securities' Yields and Yield Surrogates*, Journal of Financial Economics 6

Banz R.W. and Breen W.J., 1986, *Sample-Dependent Results Using Accounting and Market Data: Some Evidence*, Journal of Finance 41

Basu S., 1975, *The Information Content of Price-Earnings Ratios*, Financial Management 4

Basu S., 1977, *Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*, Journal of Finance 32

Basu S., 1983, *The Relationship between Earnings' Yield, Market Value and Return of NYSE Common Stocks: Further Evidence*, Journal of Financial Economics 12

Cook T.J. and Rozeff M.S., 1984, *Size and Earnings/Price Ratio Anomalies: One Effect or Two?* Journal of Financial and Quantitative Analysis 19

De Bondt W. and Thaler R., 1985, *Does the Stock Market Overreact?*, Journal of Finance 40

Fama E. and French K., 1992, *The Cross-section of Expected Stock Returns*, Journal of Finance 46

Fama E. and French K., 1996, *Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*, Journal of Finance 51

Graham B. and Dodd D., 1934, *Security Analysis*, McGraw Hill Book Company Inc., New York

Jaffe J., Keim D. and Westerfield R., 1989, *Earning Yields, Market Values and Stock Returns*, Journal of Finance 44

Lakonishok J., Shleifer A. and Vishny R., 1994, *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*, Journal of Finance 49

Nicholson F. S., 1960, *Price-Earnings Ratios*, Financial Analysts Journal 16

Reigenganum M. R., 1981, *Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies based on Earnings Yields and Market Values*, Journal of Financial Economics

Reilly F.K. and Brown K.C., 2005, *Investment Analysis and Portfolio Management*, sixth edition

Rozeff M.S. and Zaman M.A., 1998, *Overreaction and insider trading: evidence from growth and value portfolios*, Journal of Finance 53

Stowe J.D., Robinson T.R., Pinto J.E. and McLeavey T.W., 2002, *Analysis of Equity Investments Valuation*, United Book Press Inc., Baltimore, MD

Κεφάλαιο 3^ο:

Ο δείκτης

P/BV

*If stock market experts were so expert, they would be buying stocks,
not selling advice.*

Norman Augustine,
US aircraft businessman

I. Εισαγωγή

Οι διάσημες πλέον έρευνες των Fama and French το 1992 και 1996, αλλά και άλλες που έχουν γίνει κατά καιρούς, έχουν καθιερώσει στη συνείδηση ενός πολύ μεγάλου μέρους των επενδυτών, το δείκτη Τιμή προς Λογιστική Αξία (P/BV), ως ένα από τα πιο βασικά κριτήρια εκτίμησης της πραγματικής (εσωτερικής) αξίας των μετοχών. Έρευνες έχουν δείξει ότι ο συγκεκριμένος δείκτης είναι πολύ δημοφιλής ανάμεσα στους επαγγελματίες επενδυτές αλλά και το ευρύ επενδυτικό κοινό, δείχνοντας μάλιστα ότι έρχεται μόλις δεύτερος σε χρήση μετά τον δείκτη P/E. Ο δείκτης P/BV παρέχεται (συνήθως με ιστορικά στοιχεία) από όλες τις μεγάλες οικονομικές εφημερίδες και τα sites που ασχολούνται με το Χρηματιστήριο. Πολλές είναι και οι εισηγμένες επιχειρήσεις οι οποίες παρέχουν τέτοια πληροφόρηση για τη μετοχή τους στο δικό τους site αναγνωρίζοντας την πραγματικότητα. Η χρήση του πάντως είναι αρκετά παλιά. Μάλιστα, η πρώτη μελέτη για το συγκεκριμένο δείκτη έγινε ήδη από το 1934 και είναι μία από τις πιο γνωστές στο χώρο, αυτή των Graham and Dodd.

Ο δείκτης P/BV είναι επίσης γνωστός και ως πολλαπλασιαστής Λογιστικής Αξίας καθώς εκφράζει το μέγεθος κατά το οποίο η Λογιστική Αξία πρέπει να πολλαπλασιαστεί για να μας δώσει την τιμή της μετοχής. Χρησιμοποιείται συχνά σε Χρηματοοικονομικά προϊόντα και εκτός των μετοχών. Πολύ συχνά, για παράδειγμα, όταν μιλάμε για ένα ομόλογο δεν αναφερόμαστε στην τιμή του ως απόλυτο μέγεθος αλλά λέμε ότι αυτό το ομόλογο τιμολογείται στις 9.200 ή 10.600 μονάδες βάσης για να εκφράσουμε την τιμή του ως ποσοστό της αξίας που το ομόλογο αναφέρει και που είναι η αξία που θα πάρουμε στη λήξη του. Τα δύο παραπάνω νούμερα σημαίνουν ότι το ομόλογο πωλείται στο 92% ή 106% της Λογιστικής του Αξίας. Σε προϊόντα όπως τα ομόλογα που η Λογιστική Αξία είναι απόλυτα βέβαιη η χρήση αυτού του δείκτη είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, στις περιπτώσεις των μετοχών όμως η χρησιμότητα μειώνεται λόγω της ασάφειας που καλύπτει τη Λογιστική Αξία.

Ο Warren Buffett σύμφωνα με τα όσα έχουν γίνει γνωστά αναφορικά με τις μεθόδους επιλογής μετοχών που χρησιμοποιεί, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στο δείκτη P/BV των μετοχών που εξετάζει. Επενδυτές όπως ο W Buffett που χρησιμοποιούν τις λεγόμενες αντιθετικές στρατηγικές, κοιτάζουν με προσοχή την τιμή του συγκεκριμένου δείκτη για να εντοπίσουν υποτιμημένες μετοχές. Ο κ. Buffet αποφεύγει να αγο-

ράζει μετοχές προσφέροντας περισσότερα χρήματα από το διπλάσιο της Λογιστικής Αξίας δηλαδή μετοχές με δείκτη P/BV (εφ' εξής P/B γιατί βαριέμαι να αλλάζω από ελληνικά σε αγγλικά) μεγαλύτερο του 2. Το δύο μάλιστα πρέπει να σημειωθεί ότι είναι ένας σχετικά μικρός αριθμός όταν μιλάμε για το δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία.

Αν και η πεποίθηση ότι χαμηλές τιμές του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας οδηγούν σε υψηλότερες αποδόσεις δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά (τουλάχιστον από θεωρητική άποψη), ωστόσο συνεχίζει να υπάρχει για ένα μεγάλο τμήμα των επενδυτών. Κατ' αυτούς η σύγκριση μεταξύ τιμής και Λογιστικής Αξίας είναι μία σύγκριση με μεγάλη σημασία, καθώς τα δύο αυτά μεγέθη είναι πολύ συσχετισμένα μεταξύ τους. Η Λογιστική Αξία είναι η αξία της επιχείρησης στα βιβλία της ενώ η τιμή είναι η αξία που η Αγορά πιστεύει πως είναι δίκαιη για την επιχείρηση αυτή. Άρα, λοιπόν, και τα δύο μεγέθη επιχειρούν να μετρήσουν το ίδιο πράγμα, την αξία της επιχείρησης, απλά με διαφορετικό τρόπο. Γι' αυτό και μεγάλες διαφορές μεταξύ τους είναι δύσκολο (αν και πιθανό) να μπορούν να δικαιολογηθούν. Αυτός είναι και ο λόγος που επενδυτές οι οποίοι αποστρέφονται τον κίνδυνο συχνά χρησιμοποιούν (και) αυτόν το δείκτη κατά την επιλογή μετοχών. Υψηλές τιμές αυτού του δείκτη είναι πολύ πιθανό να σημαίνουν ότι σύντομα η τιμή θα ακολουθήσει πτώση για να βρεθεί σε επίπεδα πιο κοντινά στη Λογιστική Αξία.

II. Η έννοια της Λογιστικής Αξίας

Για την καλύτερη κατανόηση της σημασίας του δείκτη πρέπει να γίνει κατανοητό τι είναι η Λογιστική Αξία. Η Λογιστική Αξία, όπως ίσως γίνεται κατανοητό από την ονομασία της, είναι η αξία της επιχείρησης όπως αυτή προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης. Η Λογιστική Αξία, είναι αυτό που η επιστήμη της Λογιστικής αποκαλεί Καθαρά Θέση ή Ίδια Κεφάλαια. Αποκαλούνται Ίδια Κεφάλαια γιατί προέρχονται από την ίδια την επιχείρηση ή τους μετόχους της.

Παρακάτω παρέχεται ο ενοποιημένος ισολογισμός του ομίλου μιας από τις μεγαλύτερες ασφαλιστικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		Ποσό σε ευρώ κλειόμενης χρήσης 2006		ΠΑΘΗΤΙΚΟ		Ποσό σε ευρώ κλειόμενης χρήσης 2006	
Β. ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ				Α. ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1. Έξοδα ιδρύσεως και Α' εγκ/σεως	498.574,34			I. Μετοχικό Κεφάλαιο			
Μειών: Αποσβέσεις	498.395,41		178,93	(193.261 μετοχές των 29,35 ΕΥΡΩ)			
2. Λοιπά έξοδα εγκαταστάσεως	2.037.342,72			1. Καταβλητέο			5.672.210,35
Μειών: Αποσβέσεις	1.884.113,48		153.229,24	IV. ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Σύνολο Εξόδων Εγκατάστασης			153.408,17	1. Τακτικό Αποθεματικό		510.562,41	
Γ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ				5. Αφορολόγητα Αποθεματικά Ειδικών Διατάξεων Νόμων		178.805,92	689.368,33
I. Ακίνητα				V. Αποτελέσματα εις νέο			
2. Κτίρια - Εγκαταστάσεις κτιρίων	401.472,87			Υπόλοιπο Κερδών Χρήσεως εις νέο			1.589.496,22
Μειών: Αποσβέσεις	91.002,88		310.469,99	Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων (ΑΙ + ΑΙV + ΑV)			7.951.076,90
III. Λοιπές χρηματοοικονομικές επενδύσεις				Γ. ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ			
2. Ομολογίες και λοιποί τίτλοι σταθερής απόδοσης			52.507.040,05	ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ		ΑΝΤ/ΣΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
6. Καταθέσεις προθεσμίας και δεσμευμένες σε πιστωτικά ιδρύματα			25.000,00	I. Προβλέψεις Ασφαλίσεων Ζωής			
Σύνολο Λοιπών Χρημ/κών Επενδύσεων			52.532.040,05	1. Μαθηματικές Προβλέψεις	50.199.993,81	0,00	50.199.993,81
Δ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΖΩΗΣ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΤΟΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ				2. Προβλέψεις για Εικαρεμείς Αποζημιώσεις	2.247.020,25	1.712.276,60	3.959.296,85
Σύνολο Επενδύσεων (ΓI+ΓIII+Δ)			45.981.109,99	Σύνολο Ασφαλιστικών Προβλέψεων	52.447.014,06	1.712.276,60	54.159.290,66
Ε. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				Δ. ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ (ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ) ΠΡΟΒΛ. ΑΣΦ. ΖΩΗΣ ΠΟΥ ΟΙ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΙ ΦΕΡΟΥΝ ΤΟΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΙΝΔ.			
I. Απατήσεις από Πρωτασφαλιστικές Δραστηριότητες				Ε. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ			
1. Χρεώστες Ασφαλίσεων			3.980.667,78	3. Λοιπές Προβλέψεις			265.000,00
7α. Επιταγές εισπρακτέες μεταχρονολογημένες			335.252,30	Ζ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
Σύνολο Απατήσεων από Πρωτ./κες Δραστ./τες			4.315.920,08	I. Υποχρεώσεις από Πρωτασφαλιστικές Δραστηριότητες			
III. Λοιπές απατήσεις				1. Αντασφαλιστές			233.492,84
1. Χρεώστες διάφοροι			410.300,95	2. Δικαιούχοι Προμηθειών Παραγωγής			344.285,30
Σύνολο Λοιπών Απατήσεων			410.300,95	3. Πράκτορες και Ασφαλειμαστές - λογ. τρεχ.			533.574,38
Σύνολο Απατήσεων (ΕI+ΕIII)			4.726.221,03	Σύνολο Υποχρ. από Πρωτ. Δραστ.			1.111.352,52
ΣΤ. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ				V. Λοιπές Υποχρεώσεις			
I. Εξοπλισμός				1. Υποχρεώσεις από Φόρους - Τέλη			2.224.188,04
1. Έπιπλα και λοιπός εξοπλισμός	371.516,52			2. Ασφαλιστικοί Οργανισμοί			182.834,51
Μειών: Αποσβέσεις	163.535,03		207.981,49	4. Πιστωτές Διάφοροι			995.611,18
II. Χρηματικά Διαθέσιμα				Σύνολο Λοιπών Υποχρεώσεων			3.402.633,73
1. Ταμείο			6.153,16	Σύνολο Υποχρεώσεων (ΖI+ΖV)			4.513.986,25
3. Καταθέσεις όψεως			6.155.980,70	H. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ			
Σύνολο Λοιπών Στοιχείων Ενεργητικού (ΣΤI+ΣΤII)			6.370.115,35	2. Έξοδα Χρήσεως Δουλεμένα			0,00
Ζ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Γ+Δ+Ε+Ζ+Η)			
2. Προμηθειες παραγωγής επόμενης χρήσεως			1.409.469,12	112.870.463,80			
3. Λοιπά Έξοδα Επομένων Χρήσεων			53.400,00				
4. Έσοδα χρήσεως εισπρακτέα			1.334.230,10				
Σύνολο Μεταβατικών Λογαριασμών Ενεργητικού			2.797.099,22				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (Β+Γ+Δ+Ε+ΣΤ+Ζ)			112.870.463,80				

Στην αριστερή πλευρά²⁶ του ισολογισμού βρίσκεται το Ενεργητικό. Στο Ενεργητικό καταγράφονται όλα τα στοιχεία που έχει στη διάθεση της η επιχείρηση όπως οικόπεδα, κτίρια, μηχανήματα, οχήματα, αποθέματα εμπορευμάτων και προϊόντων, χρήματα κλπ καθώς και οι απαιτήσεις της προς τρίτους. Παρατηρώντας κανείς το Ε-

²⁶ Η στην πάνω αν ο ισολογισμός είναι σε κάθετη παράθεση.

νεργητικό, ίσως παρατηρεί ότι τα στοιχεία του καταγράφονται από πάνω προς τα κάτω με αύξοντα ρυθμό ευκολίας ρευστοποίησης. Πάνω καταγράφονται τα στοιχεία που ρευστοποιούνται πιο δύσκολα (όπως τα Πάγια), και κάτω καταγράφονται αυτά που είναι ήδη σε ρευστή μορφή (όπως ταμείο ή λογαριασμοί όψεως). Στη δεξιά πλευρά βρίσκεται το Παθητικό. Στην πλευρά του Παθητικού καταγράφονται όλες οι οφειλές της επιχείρησης προς τρίτους, όπως μπορεί να είναι οι τράπεζες (για δάνεια), οι προμηθευτές και άλλοι πιστωτές όπως ίσως ασφαλιστικοί οργανισμοί, εργαζόμενοι κλπ. Στην πλευρά αυτή εμφανίζεται και η Καθαρά Θέση (Ιδια Κεφάλαια)²⁷. Η λογική και εδώ είναι ίδια. Κάτω εμφανίζονται τα Βραχυπρόθεσμα Χρέη, πιο πάνω τα μακροπρόθεσμα και στην κορυφή η Καθαρά Θέση. Τα μακροπρόθεσμα και βραχυπρόθεσμα χρέη συναποτελούν το Καθαρό Παθητικό ή απλά Παθητικό όπως έχει επικρατήσει να ονομάζεται. Η δεύτερη και πιο σημαντική παρατήρηση είναι ότι το Ενεργητικό και το Παθητικό²⁸ είναι ίσα. Αυτή είναι μια από τις βασικότερες αρχές της Λογιστικής. Σύμφωνα με αυτή Ενεργητικό (Ε)= Καθαρό Παθητικό (Π)+ Καθαρά Θέση (ΚΘ).

Η κατανόηση του γιατί ισχύει ότι $E=Π+ΚΘ$ είναι σημαντική για τη σωστή χρήση της Λογιστικής Αξίας από τους επενδυτές. Η επιστημονικά ορθότερη ερμηνεία είναι ότι το Ενεργητικό δείχνει τα κεφάλαια που έχει αυτή τη στιγμή στη διάθεσή της η επιχείρηση, ενώ το Παθητικό δείχνει τις πηγές προέλευσης αυτών των κεφαλαίων. Τα κεφάλαια δεν εμφανίζονται έτσι απλά, η επιχείρηση από κάπου τα βρήκε. Υπάρχουν γενικότερα τρεις τέτοιες πηγές: Οποιασδήποτε μορφής δανεισμός από τρίτους, το Μετοχικό κεφάλαιο και τα παρακρατηθέντα κέρδη. Αυτές οι τρεις πηγές πρέπει να έχουν εισφέρει τα κεφάλαια για την απόκτηση όλων των στοιχείων που διαχειρίζεται η επιχείρηση για λογαριασμό της. Και οι τρεις αυτές πηγές καταγράφονται στην πλευρά του Παθητικού. Ο δανεισμός στις μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και το Μετοχικό Κεφάλαιο και τα κέρδη στην Καθαρά Θέση.

Επειδή αυτή η ερμηνεία είναι δυσνόητη από αυτούς που δε γνωρίζουν Λογιστική παρέχεται ακόμη μία απλούστερη εξήγηση. Όπως ειπώθηκε προηγουμένως, οι επιχειρήσεις έχουν κάποια στοιχεία και κάποιες απαιτήσεις που συναποτελούν το Ενεργητικό. Από την άλλη έχουν κάποιες υποχρεώσεις (βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες). Αν από την αξία του Ενεργητικού αφαιρέσουμε την αξία του (Καθαρού)

²⁷ Στο Παθητικό δεν καταγράφονται αποκλειστικά υποχρεώσεις με τη στενή έννοια του όρου, αλλά θα μπορούσαν να εμφανίζονται και άλλου είδους λογαριασμοί όπως οι Προβλέψεις ή οι Μεταβατικοί Λογαριασμοί. Αυτό, σκόπιμα αποσιωπείται εδώ ώστε να μη γίνει η ανάλυση πιο περίπλοκη.

²⁸ Περιλαμβανομένης της Καθαράς Θέσης

Παθητικού τότε απομένει ένα ποσό που είναι αυτό που ανήκει στους μετόχους. Το ποσό αυτό είναι τα Ίδια Κεφάλαια, δηλαδή η Λογιστική Αξία της επιχείρησης. Αυτό είναι το μέρος που ανήκει στην επιχείρηση, για να μοιράσει στους μετόχους της αν γινόταν τώρα εκκαθάριση. Αυτό το μέρος είναι των μετόχων, και ως εκ τούτου η επιχείρηση, κατά μία έννοια, τους το «οφείλει».

Σύνθεση της Καθαρής Θέσης

Η Καθαρά Θέση αποτελείται από δύο ομάδες κεφαλαίων: Το Μετοχικό Κεφάλαιο και τα Αποθεματικά. Το Μετοχικό Κεφάλαιο είναι τα κεφάλαια που έχουν εισφέρει οι μέτοχοι κατά τη δημιουργία της επιχείρησης και ίσως αργότερα αν έγιναν αυξήσεις Μετοχικού Κεφαλαίου. Αυτό το μέρος αλλάζει δύσκολα αφού χρειάζονται αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης των μετόχων για οποιαδήποτε μεταβολή του. Το Μετοχικό Κεφάλαιο είναι για τις νέες επιχειρήσεις το μεγαλύτερο τμήμα της Καθαρής Θέσης.

Τα Αποθεματικά είναι στην ουσία τα κέρδη που έχει παρακρατήσει η επιχείρηση στα χρόνια λειτουργίας της. Έχουν διάφορες ονομασίες ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκαν, όπως Τακτικό Αποθεματικό, Έκτακτο Αποθεματικό, Αφορολόγητο Αποθεματικό και άλλες που μπορεί να επιλέξει η επιχείρηση. Κάποια δημιουργούνται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου και άλλα προβλέπονται από τη νομοθεσία (όπως το Τακτικό Αποθεματικό). Αυτό που έχει όμως σημασία στη συγκεκριμένη ανάλυση είναι ότι σε γενικές γραμμές τα Αποθεματικά αυξάνονται με τα κέρδη και μειώνονται με τις ζημιές. Με τα χρόνια, για τις επιτυχημένες επιχειρήσεις, τα Αποθεματικά ξεπερνούν τελικά το Μετοχικό Κεφάλαιο.

Τα παραπάνω υπονοούν ότι υπάρχουν δύο τρόποι για να αυξηθεί (μειωθεί) η Λογιστική Αξία της επιχείρησης. Ο ένας είναι η έκτακτη εισφορά των μετόχων σε μία αύξηση (μείωση) Μετοχικού Κεφαλαίου. Ο άλλος και πολύ σημαντικός είναι από την παρακράτηση κερδών (ζημιών). Σημειώνεται όμως, ότι η αύξηση Μετοχικού Κεφαλαίου πιθανότατα δεν αυξάνει και τη Λογιστική Αξία ανά μετοχή που είναι το αντικείμενο ενδιαφέροντός μας, αν γίνεται με την έκδοση νέων μετοχών.

Προβλήματα με τη Λογιστική Αξία

Η Λογιστική Αξία μας δίνει μια εικόνα της περιουσίας που ανήκει στους μετόχους τώρα. Αυτή η εικόνα όμως δεν είναι τόσο ξεκάθαρη όσο πιθανώς εμφανιζόταν στα όσα γράφτηκαν παραπάνω. Η χρήση της Λογιστικής Αξίας ως κριτηρίου από όσους δεν έχουν εξειδικευμένες γνώσεις- αλλά εν πολλοίς και από αυτούς που έχουν τέτοιες γνώσεις- πάσχει από μια σειρά από προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά έχουν εντοπιστεί από την επιστήμη της Λογιστικής και έχουν γίνει προσπάθειες για τη μείωσή τους, όμως η πλήρης εξάλειψή τους φαντάζει ακόμα πολύ μακρινή. Παρακάτω, αναφέρονται ενδεικτικά κάποια τέτοια ζητήματα ώστε να γίνει κατανοητή η δυσκολία χρήσης του εν λόγω μεγέθους.

Το σημαντικότερο από αυτά τα προβλήματα είναι η μη απόλυτη αναλογία μεταξύ των λογιστικών καταστάσεων διαφορετικών επιχειρήσεων ακόμα και στον ίδιο κλάδο, της ίδιας χώρας. Διαφορετικές επιχειρήσεις χειρίζονται ίδιες περιπτώσεις με διαφορετική λογιστική μεταχείριση. Ένα καλό παράδειγμα είναι αυτό της απογραφής των εμπορευμάτων για την οποία υπάρχουν τρεις εναλλακτικές μέθοδοι (FIFO, LIFO, σταθμισμένος μέσος όρος) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να δώσουν αρκετά διαφορετικό αποτέλεσμα. Το πρόβλημα γίνεται τεράστιο αν προσπαθούμε να συγκρίνουμε επιχειρήσεις διαφορετικών χωρών. Οι τελείως διαφορετικές μέθοδοι που πιθανώς να έχουν επικρατήσει στην κάθε χώρα κάνουν τη σύγκριση τελείως άσκοπη. Το πρόβλημα μειώνεται αλλά δεν εξαφανίζεται εντός χωρών οι οποίες έχουν Γενικό Λογιστικό Σχέδιο. Μια τέτοια χώρα είναι και η Ελλάδα. Μάλιστα τελευταία γίνεται προσπάθεια για μείωση των διαφορών διεθνώς με τη χρήση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων.

Βεβαίως η ευχέρεια που υπάρχει στη χρήση διαφορετικών μεθόδων έχει δώσει κάποια ευκαιρία σε επιχειρήσεις να την εκμεταλλεύονται προς όφελος τους ή των Διοικήσεών τους. Οι επιχειρήσεις έχουν πολλές φορές όφελος να παρουσιάζουν κέρδη μικρότερα ή μεγαλύτερα από τα πραγματικά. Μικρότερα ώστε να πληρώσουν μικρότερο φόρο και μεγαλύτερα ώστε να κάνουν, για παράδειγμα, τη μετοχή τους πιο ελκυστική. Αυτό είναι κάτι που μπορεί να γίνει παράνομα ή νομότυπα με σωστό λογιστικό χειρισμό. Η πιο γνωστή περίπτωση τέτοιας παρανομίας τα τελευταία χρόνια είναι αυτή της ENNRON.

Όμως καίριο είναι και το ερώτημα πόσο σημασία έχει το μέγεθος της Λογιστικής Αξίας. Μία επιχείρηση που έχει υψηλά Ίδια Κεφάλαια αλλά δεν είναι σε θέση να τα εκμεταλλευτεί επαρκώς γιατί δεν έχει, για παράδειγμα, ικανή Διοίκηση ή υψηλή παραγωγικότητα είναι ίσως πολύ λιγότερο ελκυστική από μία επιχείρηση με χαμηλή Λογιστική Αξία, που είναι όμως σε θέση να διαχειριστεί τα κεφάλαιά της με μεγάλη επιτυχία και έτσι να τα αυξήσει μελλοντικά. Επίσης, μια επιχείρηση μπορεί να έχει μεγαλύτερη Καθαρά Θέση από μία άλλη που έχει πολύ υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση, όμως η πρώτη να είναι σε πιο άσχημη κατάσταση λόγω της φύσης των υποχρεώσεών της. Αν για αυτή την επιχείρηση οι υποχρεώσεις της είναι επί το πλείστον βραχυπρόθεσμες ενώ οι απαιτήσεις και το υπόλοιπο κυκλοφορούν Ενεργητικό βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα ή σε μεγάλη επισφάλεια τότε είναι πιθανό να αντιμετωπίσει σύντομα σημαντικό πρόβλημα.

Ένα ακόμα πολύ βασικό μειονέκτημα της Λογιστικής Αξίας είναι ότι δεν προσφέρει καλή πληροφόρηση για τις επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παροχή κάποιων υπηρεσιών για τις οποίες το ανθρώπινο κεφάλαιο ή άλλο κεφάλαιο που δεν καταγράφει η Λογιστική είναι το βασικό τους πλεονέκτημα στον ανταγωνισμό. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται σε αυτό που στη Λογιστική ονομάζεται *αρχή της συντηρητικότητας*. Αυτή η αρχή δεν επιτρέπει να καταγραφούν πράγματα όπως το νοητικό κεφάλαιο ή το καλό brand name στα βιβλία. Για πολλές επιχειρήσεις όπως για τη Microsoft, τη Google ή το Πανεπιστήμιο του Harvard αυτά τα στοιχεία είναι και τα πιο πολύτιμα. Η συγκεκριμένη αρχή δημιουργεί μία ακόμη δυσκολία. Η αρχή της συντηρητικότητας υπαγορεύει ότι τα υλικά αγαθά πρέπει να καταγράφονται στη χαμηλότερη τιμή μεταξύ της αξίας αγοράς και τρέχουσας (στην πράξη έχει επικρατήσει να καταγράφονται με την αξία αγοράς). Όμως, αυτό είναι πιθανό να οδηγήσει σε μεγάλη στρέβλωση της Λογιστικής Αξίας σε περιπτώσεις επιχειρήσεων που απέκτησαν αγαθά τα οποία με την πάροδο των ετών αύξησαν σημαντικά την αξία τους.

Γιατί η Λογιστική Αξία και η Αξία στην Αγορά διαφέρουν;

Αν η Λογιστική Αξία είναι η αξία της επιχείρησης αν γίνει ρευστοποιήσή της σήμερα, τότε είναι λογικό να αναρωτιόμαστε γιατί μόνο από σύμπτωση μπορεί να είναι ίση με την τιμή. Μέρος της εξήγησης για αυτή τη διαφορά δόθηκε στην προη-

γούμενη ενότητα. Εκεί εξηγήθηκε ότι υπάρχουν διαφορετικές μέθοδοι αποτίμησης της περιουσίας σύμφωνα με τη Λογιστική. Η επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιεί μία από αυτές, ενώ οι επενδυτές να χρησιμοποιούν μία άλλη η οποία μάλιστα αν και πολύ σωστή να μην είναι αναγνωρισμένη λογιστική μέθοδος. Οι επενδυτές δεν έχουν κανένα λόγο για παράδειγμα, να αποτιμούν τα Πάγια της επιχείρησης στην τιμή κτήσης, αφού αυτό που τους ενδιαφέρει είναι η αξία τους στην Αγορά.

Ένας άλλος λόγος είναι ο κίνδυνος με τον οποίο η επιχείρηση συνδέεται. Οι επενδυτές δε βλέπουν απλά την αξία του Ενεργητικού και του Παθητικού της επιχείρησης ή ακόμα και τα κέρδη που αυτή δημιουργεί. Ένας παράγοντας που πάντα λαμβάνουν υπόψη είναι ο κίνδυνος με τον οποίο συνδέεται αυτή η επιχείρηση. Ο κίνδυνος μπορεί να προέρχεται για παράδειγμα, από την έκθεσή της σε προβληματικά μέρη του κόσμου ή από τη μη σωστή τοποθέτηση των κεφαλαίων της που μπορεί να οδηγήσει σε πρόβλημα ρευστότητας, όπως εξηγήθηκε παραπάνω. Έτσι, βλέπουμε πως η Τιμή δεν είναι συνάρτηση μόνο της Λογιστικής Αξίας αλλά και του κινδύνου της επιχείρησης που μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά μεγέθη μεταξύ των δύο.

Όμως, ο βασικός λόγος είναι ότι το κύριο ενδιαφέρον των επενδυτών δεν είναι η Λογιστική Αξία αλλά οι χρηματοροές που θα προκύψουν από την αγορά αυτής της μετοχής. Η εκροή σαφώς και είναι η τιμή της μετοχής (και πιθανοί φόροι, αν τέτοιοι υπάρχουν). Οι εισροές όμως (σύμφωνα με το DDM) είναι τα μερίσματα που θα διανείμει η επιχείρηση. Τα μερίσματα είναι αύξουσα συνάρτηση των κερδών με δύο τρόπους. Πρώτον, το μέρισμα ενός έτους είναι το ποσοστό των κερδών που δεν παρακρατήθηκε από την επιχείρηση. Δεύτερον, το μέρος των κερδών που παρακρατήθηκε θα δημιουργήσει νέα μερίσματα στο μέλλον. Τα κέρδη όμως είναι συνάρτηση της Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων και της Λογιστικής Αξίας (βλ εξίσωση 3.2, παρακάτω). Άρα, ακόμα και αν δύο επιχειρήσεις έχουν ακριβώς την ίδια Λογιστική Αξία και βρίσκονται στον ίδιο κλάδο, της ίδιας χώρας οι τιμές τους αναμένεται να διαφέρουν καθώς οι δύο επιχειρήσεις θα έχουν διαφορετική ROE.

Ένα ζήτημα στο οποίο επιστάται η προσοχή σε αυτό το σημείο είναι αν τα μερίσματα παίζουν τόσο μεγαλύτερο ρόλο στη διαμόρφωση της τιμής σε σχέση με τη Λογιστική Αξία. Το DDM με μια πρώτη ματιά φαίνεται να δείχνει πως αν δύο επιχειρήσεις έχουν διαφορετική Λογιστική Αξία αλλά δίνουν ίσα μερίσματα τότε θα έχουν και ίδια τιμή. Ας υποθέσουμε ότι μία επιχείρηση προχωρά σε 20% αύξηση κεφαλαίου

και πως η συγκεκριμένη επιχείρηση δεσμεύεται να τοποθετήσει όλα τα κεφάλαια που θα αντλήσει από αυτή την αύξηση σε ένα χρηματοκιβώτιο και να μην τα χρησιμοποιήσει μέχρι την εκκαθάρισή της. Αν η αύξηση πετύχει τότε τι αναμένεται να συμβεί στην τιμή της μετοχής; Τα μερίσματα που θα δώσει αυτή η επιχείρηση δεν αναμένεται να αλλάξουν. Δηλαδή D και g θα μείνουν ίδια. Όμως, η τιμή της μετοχής είναι λογικό να μεταβληθεί και μάλιστα να αυξηθεί. Αυτό το κατανοεί κανείς διαισθητικά. Ο λόγος είναι ότι η απαιτούμενη απόδοση από αυτή τη μετοχή αναμένεται να μειωθεί. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η Λογιστική Αξία συνδέεται με την τιμή όχι μόνο ως συνάρτηση των κερδών και των μερισμάτων αλλά και ως συνάρτηση του κινδύνου. Συγκεκριμένα, φαίνεται πως ο κίνδυνος είναι συνάρτηση και της Λογιστικής Αξίας και πως έχουν, σε κάποιο βαθμό, αρνητική σχέση.

Ο κατάλογος με τους λόγους που Λογιστική Αξία και Τιμή διαφέρουν είναι αρκετά μεγάλος. Άλλος λόγος μπορεί να είναι η παράβλεψη από μεριάς της Λογιστικής επιστήμης του ανθρώπινου κεφαλαίου που μπορεί να είναι πολύ σημαντικό για κάποιες επιχειρήσεις (Microsoft, Google, Bayer κ.α.).

III. Υπολογισμός του P/B

Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/B

Ένας τρόπος να δούμε ποιοι είναι οι καθοριστικοί παράγοντες που διαμορφώνουν το δείκτη τιμή προς Λογιστική Αξία είναι να εργαστούμε όπως και για το δείκτη P/E. Ξεκινώντας από την εξίσωση (1.3) διαιρούμε και τα δύο σκέλη με τη λογιστική αξία και έτσι έχουμε:

$$\frac{P}{B} = \frac{D}{B * (k - g)} \quad (3.1), \text{ όπου}$$

P = η τιμή της μετοχής όπως διαμορφώνεται στην Αγορά,

B = η Λογιστική Αξία ανά μετοχή,

D = το μέρισμα ανά μετοχή

k = η απαιτούμενη απόδοση

g = ο ρυθμός ανάπτυξης του μερίσματος.

Στην εξίσωση αυτή βλέπουμε ότι ο δείκτης είναι ανάλογος του μερίσματος και αντιστρόφως ανάλογος της Λογιστικής Αξίας και της διαφοράς της απαιτούμενης απόδοσης για τη μετοχή αυτή με την ανάπτυξη του μερίσματος για τη συγκεκριμένη επιχείρηση. Αυτός ο τύπος δε μας βοηθάει όμως ιδιαίτερα. Χρειάζεται να δημιουργήσουμε ένα νέο με μεγέθη που θα μας δίνουν καθαρότερη εικόνα του πως τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης επηρεάζουν το δείκτη.

Ξεκινώντας και πάλι από την εξίσωση του Gordon θέλουμε να εμφανίσουμε στον αριθμητή του δεύτερου σκέλους τη Λογιστική Αξία. Ξέρουμε ότι:

$$E = (ROE) * B \quad (3.2), \text{ όπου}$$

E = κέρδη

ROE = απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (Return on Equity)

και προφανώς

$$D = \frac{D * E}{E}$$

Άρα, μπορούμε από τα δύο να συμπεράνουμε ότι:

$$D = \frac{D * (ROE) * B}{E}.$$

Αντικαθιστώντας το D στην εξίσωση (1.3) έχουμε:

$$P = \frac{D * (ROE) * B}{E * (k - g)}$$

Που μας οδηγεί στην παρακάτω ισότητα για το δείκτη P/B:

$$P/B = \frac{(D/E) * (ROE)}{k - g} \quad (3.3).$$

Σε αυτή την εξίσωση βλέπουμε ότι ο δείκτης τιμής προς Λογιστική Αξία είναι ανάλογος του ποσοστού των κερδών που η επιχείρηση διανέμει ως μέρισμα (dividend payout) και της απόδοσης των Ιδίων Κεφαλαίων της επιχείρησης και αντιστρόφως ανάλογος της διαφοράς της απαιτούμενης απόδοσης για αυτή τη μετοχή με την ανάπτυξη των μερισμάτων της συγκεκριμένης επιχείρησης. Η συγκεκριμένη εξίσωση είναι πολύ χρήσιμη καθώς συνδέει το P/B (δηλαδή την τιμή προς τα Ίδια Κεφάλαια) με την απόδοση αυτών των κεφαλαίων. Καλό είναι να επισημανθεί ότι και σε αυτή την περίπτωση ο κύριος παράγων στη μεγάλη μεταβλητότητα που παρατηρείται στις τιμές του συγκεκριμένου δείκτη οφείλεται πρώτιστα στον παρονομαστή, αν και έχει σημασία και η απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων. Ένα ακόμα σημείο που αξίζει κάποια προσοχή, είναι ότι η Λογιστική Αξία συνήθως δεν έχει μεγάλες (ποσοστιαία) μεταβολές από έτος σε έτος κάτι που σημαίνει ότι- ακόμη περισσότερο και από το δείκτη P/E- ο δείκτης P/B οφείλει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις μεταβολές του στις μεταβολές τις τιμής της μετοχής και όχι της Λογιστικής Αξίας.

Είναι δυνατό να απλοποιήσουμε την εξίσωση (3.3) ακόμη περισσότερο αν αντικαταστήσουμε το payout ratio χρησιμοποιώντας την εξίσωση:

$g = (1 - D/E) * (ROE)$ (3.4), που σημαίνει ότι το payout ratio δίνεται από την παρακάτω σχέση:

$$D/E = \frac{(ROE) - g}{(ROE)}$$

Και έτσι μετά την αντικατάσταση έχουμε:

$$P/B = \frac{(ROE) - g}{k - g}, \quad (3.5)$$

Στο προηγούμενο κεφάλαιο δείχτηκε ότι η εξίσωση του Gordon έχει μία ακόμη έκφραση, αυτή της εξίσωσης (2.4) όπου χρησιμοποιούνται τα κέρδη αντί για τα μερίσματα. Με βάση αυτόν τον τύπο και αντικαθιστώντας τα κέρδη σύμφωνα με την εξίσωση (3.2) καταλήγουμε στην παρακάτω ισότητα για την τιμή της μετοχής:

$$P = \frac{B * (ROE)}{k - g_E} \text{ το οποίο μας οδηγεί:}$$

$$\frac{P}{B} = \frac{(ROE)}{k - g_E} \text{ (3.6).}$$

Έτσι, συνδέεται ο δείκτης P/B με το ρυθμό ανάπτυξης των κερδών αντί για αυτόν των μερισμάτων²⁹.

Σχέση του δείκτη P/B με το δείκτη P/E

Η ύπαρξη μιας σχέσης μεταξύ του δείκτη P/B και του δείκτη P/E ίσως έχει γίνει ήδη εμφανής. Ποια σχέση υπάρχει μπορούμε να το δούμε διαιρώντας απλά τον πρώτο δείκτη με το δεύτερο:

$$\frac{\frac{P}{B}}{\frac{P}{E}} = \frac{\frac{1}{B}}{\frac{1}{E}} = \frac{E}{B} \text{ (3.7), και επειδή } \frac{E}{B} = ROE, \text{ ισχύει ότι:}$$

$$\frac{\frac{P}{B}}{\frac{P}{E}} = ROE, \text{ ή αλλιώς}$$

$$\frac{P}{B} = \left(\frac{P}{E}\right) * ROE \text{ (3.8).}$$

²⁹ Τα όσα ισχύουν ως περιορισμοί για την εξίσωση (2.4) εξυπακούεται ότι αφορούν και την εξίσωση (3.6).

Υπάρχει φυσικά, και ένας ακόμα τρόπος να καταλήξουμε σε αυτό το συμπέρασμα. Κοιτώντας κανείς, προσεχτικά τις εξισώσεις (3.4) και (2.3) βλέπει ότι ένα κομμάτι των δεύτερων μερών τους ταυτίζεται. Έτσι, απλά αντικαθιστώντας το $\frac{D/E}{k-g}$ με το P/E, με το οποίο ισούται, καταλήγει στην εξίσωση (3.8). Κάτι ανάλογο μπορεί να γίνει και για τις εξισώσεις (3.4) και (2.6).

Δηλαδή, ο πολλαπλασιαστής Λογιστικής Αξίας ισούται με την απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων της επιχείρησης επί τον πολλαπλασιαστή Κερδών της μετοχής της εν λόγω επιχείρησης. Επειδή και ο δείκτης P/E εξαρτάται από την απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων μέσω του g (το οποίο είναι συνάρτηση του ROE) συνεπάγεται ότι ο δείκτης P/B είναι πιο ευαίσθητος σε μεταβολές της απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων. Αυτό είναι ένα δυνατό σημείο του δείκτη αυτού, αφού το ROE είναι ένα πολύ καλό κριτήριο για την αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης³⁰.

Η ύπαρξη μιας ισχυρής σχέσης ανάμεσα στους δύο δείκτες δεν πρέπει να εκπλήσσει. Άλλωστε, και οι δύο δείκτες έχουν κατ' αρχάς τον ίδιο αριθμητή. Επιπλέον, όπως εξηγήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, οι παρονομαστές (δηλαδή η Λογιστική Αξία και τα κέρδη) μεταβάλλονται με όμοιο τρόπο, αφού η Λογιστική Αξία αυξάνεται κατά το μέρος των κερδών που δε διανεμήθηκε ως μέρισμα (ή μειώνεται κατά το ύψος της ζημίας που δεν καλύπτεται από εισφορά των μετόχων).

Υπολογισμός της (μελλοντικής) Λογιστικής Αξίας

Η τιμή της μετοχής είναι γνωστή. Έτσι, ο αριθμητής στο δείκτη P/B είναι γνωστός και το μόνο που χρειάζεται να κάνει ο επενδυτής είναι απλά να την εισάγει (την τρέχουσα ή μέση τιμή έτους). Το δύσκολο μέρος στον υπολογισμό του τύπου είναι ο παρονομαστής, δηλαδή η Λογιστική Αξία. Αν ο επενδυτής χρησιμοποιεί ιστορικά στοιχεία τότε και η τιμή του παρονομαστή είναι εύκολο να βρεθεί μέσω των δημοσιευμένων ισολογισμών των εισηγμένων ή και μέσω εφημερίδων ή ιστοσελίδων που δωρεάν πλέον παρέχουν τέτοιες πληροφορίες. Αν όμως χρησιμοποιεί μελλοντικά στοιχεία τότε απαιτείται να υπολογίσει τη Λογιστική Αξία στο συγκεκριμένο χρονικό

³⁰ Όχι, όμως, υποχρεωτικά και της μετοχής όπως εξηγήθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

σημείο (συνήθως το τέλος του έτους). Το ζήτημα της επιλογής μεταξύ ιστορικών και μελλοντικών στοιχείων εξαντλήθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο γι' αυτό και δε θα αναφερθεί ξανά εδώ. Απλά σημειώνεται ότι η ίδια επιχειρηματολογία που ίσχυε στην περίπτωση του πολλαπλασιαστή κερδών ισχύει και στην περίπτωση του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας.

Για να υπολογίσουμε τη μελλοντική Λογιστική Αξία ξεκινούμε από τη γνωστή Λογιστική Αξία του άμεσου παρελθόντος. Ξέρουμε ότι η Λογιστική Αξία αυξάνεται με τα παρακρατηθέντα κέρδη και μειώνεται κατά το ύψος των πραγματοποιηθεισών ζημιών. Άρα, για την εκτίμηση της μελλοντικής Λογιστικής Αξίας χρειάζεται αρχικά να εκτιμηθούν τα μελλοντικά κέρδη. Για τον εκτίμηση των κερδών ακολουθούμε τη διαδικασία που περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Δε σταματούμε όμως εκεί. Το τελευταίο βήμα είναι να εκτιμήσει ο επενδυτής ποιο ποσοστό από αυτά τα κέρδη –τα Κέρδη Μετά Φόρων και Τόκων –πρόκειται να μοιράσει η επιχείρηση ως μέρισμα και ποιο θα παρακρατήσει. Αυτό δεν μπορεί να γίνει με κάποια επιστημονική μέθοδο. Αν η επιχείρηση έχει δηλωμένη μερισματική πολιτική (όπως ότι μοιράζει πάντα το 35% των κερδών της ως μέρισμα ή ότι μοιράζει ένα σταθερό ποσό κάθε χρόνο) ή αυτή η πολιτική είναι δυνατό να εξαχθεί ως συμπέρασμα ακόμα και αν δεν έχει δηλωθεί από επίσημα χείλη, τότε η δουλειά του επενδυτή είναι εύκολη. Αλλιώς εναπόκειται στην προσωπική αντίληψη του επενδυτή. Το ποσό που θα παρακρατηθεί προστίθεται στην περσινή Λογιστική Αξία για να προκύψει η μελλοντική. Στη συνέχεια η τιμή διαιρείται με αυτό το μέγεθος για να προκύψει ο πολλαπλασιαστής Λογιστικής Αξίας.

Προβλήματα με τον υπολογισμό της Λογιστικής Αξίας

Στα παραπάνω υποθέσαμε ότι η Λογιστική Αξία είναι η αξία που προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης για τα Ίδια Κεφάλαιά της σύμφωνα με τις παραδεκτές λογιστικές αρχές και μεθόδους. Αυτή δεν είναι η μόνη έννοια που λαμβάνει όμως η Λογιστική Αξία.

Πολλοί ονομάζουν Λογιστική Αξία αυτή που προκύπτει αν στην προηγούμενη προστεθεί και η αξία των άυλων κεφαλαίων που έχει στη διάθεσή της η επιχείρηση.

Ένα τέτοιο αγαθό μπορεί να είναι το καλό όνομα της επιχείρησης στην αγορά στην οποία δραστηριοποιείται. Ένα καλό παράδειγμα επιχείρησης με πολύ καλό brand name είναι η Disney. Η εταιρεία αυτή πουλά το λογότυπο το δικό της και των ηρώων της, για χρήση σε δεκάδες χιλιάδες προϊόντα όπως παιδικά ρολόγια, παιχνίδια, τετράδια και πολλά άλλα. Είναι βέβαιο ότι αυτή η δυνατότητά της ακόμα και όταν δεν τη χρησιμοποιεί αξίζει λεφτά και μάλιστα πολλά. Πως όμως μπορούμε να υπολογίσουμε πόσο ακριβώς κοστίζει; Άλλο αγαθό που μπορεί να έχει στη διάθεσή της για εκμετάλλευση μια επιχείρηση είναι οι πατέντες ή και κάποια συμβόλαια. Ένα παράδειγμα τέτοιου συμβολαίου μπορεί να δοθεί ως εξής. Έστω δύο επιχειρήσεις Α και Β, παραγωγής μηχανημάτων. Έστω τώρα ότι η Α πραγματοποιεί μια αγορά ενός μηχανήματος- που η ίδια δεν παράγει- από τη Β για να το χρησιμοποιήσει στην παραγωγική της δραστηριότητα. Για να ολοκληρωθεί η αγορά η Α θέτει ως όρο- και η Β αποδέχεται- πως αν η Β τα επόμενα δέκα χρόνια χρειαστεί ένα άλλο μηχάνημα έστω Α₁ παραγωγής της Α τότε θα πρέπει να το αγοράσει από αυτήν. Ο όρος αυτός έχει αξία και συγκεκριμένα την αξία του μηχανήματος Α₁ επί την πιθανότητα η επιχείρηση Β να προβεί σε μια τέτοια αγορά. Επειδή όμως η πιθανότητα αυτή είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η συγκεκριμένη αξία δεν καταγράφεται στα βιβλία. Αν η αξία όλων αυτών εκτιμηθεί και προστεθεί στη Λογιστική Αξία των άυλων αγαθών της επιχείρησης τότε καταλήγουμε σε μια νέα αξία, αυτή και των άυλων αγαθών. Επειδή η αξία των άυλων αγαθών είναι δύσκολο έως αδύνατο να εκτιμηθεί αυτή η χρήση του όρου είναι πολύ προβληματική παρά την επιστημονική ορθότητα της ιδέας (τουλάχιστον από χρηματοοικονομική άποψη) ότι πρέπει και αυτά τα αγαθά να καταγράφονται.

Μία άλλη χρήση του όρου γίνεται για να περιγράψει τη Λογιστική Αξία του Ενεργητικού και όχι των Ιδίων Κεφαλαίων. Αυτή η χρήση είναι ακόμα πιο προβληματική. Η χρήση μόνο του ενεργητικού θα σήμαινε ότι παραβλέπεται η χρηματοοικονομική μόγλευση της επιχείρησης που μπορεί να είναι και επικίνδυνη αν δεν είναι προσεγμένη και αν είναι υψηλή δε θα αποδίδει τα αποτελέσματά της στους μετόχους αλλά στους πιστωτές της επιχείρησης.

Ένα ακόμη ζήτημα με τη Λογιστική Αξία είναι η ύπαρξη διαφόρων τύπων μετοχών, όπως είναι οι κοινές και οι προνομιούχες ή οι μετοχές επικαρπίας. Όταν αναφερόμαστε στη Λογιστική Αξία σε αυτόν το δείκτη αναφερόμαστε στη Λογιστική Αξία των κοινών μετοχών. Γι' αυτό απαιτείται για τον υπολογισμό της από τα Ίδια Κεφάλαια να αφαιρέσουμε την όποια αξία ανήκει σε άλλους τύπους μετοχών.

IV. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/B

Ο δείκτης τιμής προς Λογιστική Αξία δείχνει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της αξίας που εκτιμά η Αγορά ότι έχει η επιχείρηση και αυτής που προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης. Στην παράγραφο II αυτού του κεφαλαίου αναφέρθηκαν οι λόγοι για τους οποίους τα δύο αυτά μεγέθη διαφέρουν γι' αυτό και δε θα αναλωθούμε και εδώ σε κάτι τέτοιο. Ο πολλαπλασιαστής Λογιστικής Αξίας δείχνει πόσο παραπάνω (ή παρακάτω ενίοτε) εκτιμά η Αγορά ότι βρίσκεται η πραγματική αξία της επιχείρησης σε σχέση με αυτήν που προκύπτει από τα βιβλία. Όπως και τον πολλαπλασιαστή κερδών όμως ο δείκτης αυτός καθαυτός δεν προσφέρει καμία πληροφόρηση γιατί η Αγορά εκτιμά ότι υπάρχει αυτή η διαφορά.

Σύμφωνα με το DDM και την εξίσωση του Gordon- όπως προσαρμόζονται για να δίνουν τιμή για το δείκτη P/B- μία μετοχή με πολύ υψηλό δείκτη P/B πρέπει να είναι μία μετοχή με χαμηλό κίνδυνο και υψηλή ανάπτυξη. Το DDM δείχνει πως η διαφορά αυτών των δύο μεγεθών είναι που καθορίζει την τιμή της μετοχής. Στην περίπτωση του δείκτη P/B όμως η ανάπτυξη παίζει με έμμεσο τρόπο μεγαλύτερο ρόλο μέσω της Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων που εισάγεται ως παράγοντας στην εξίσωσή του. Καθώς το payout ratio δεν παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα οι κύριοι παράγοντες στην εξίσωση είναι το k , το g και το ROE. Αν η επιχείρηση έχει ακραία υψηλό P/B θα πρέπει θεωρητικά να έχει μικρή διαφορά απαιτούμενης απόδοσης και ανάπτυξης και υψηλή Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων. Δηλαδή να είναι μία μετοχή με μικρό κίνδυνο, κάτι που σημαίνει ότι θα έχει και μικρή απαιτούμενη απόδοση και να έχει και υψηλό ROE κάτι που μέσω της εξίσωσης (3.4) σημαίνει και υψηλή ανάπτυξη.

Στην πραγματικότητα ο δείκτης P/B είναι αποτέλεσμα της διαφοράς της Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων και της απαιτούμενης απόδοσης δηλαδή έμμεσα του κινδύνου της μετοχής όπως φαίνεται και από την εξίσωση (3.5). Η συγκεκριμένη εξίσωση έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς δείχνει ότι ο λόγος τιμή προς Λογιστική Αξία προκύπτει από τη διαφορά της απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων με το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων και τη διαφορά της απαιτούμενης απόδοσης για τη συγκεκριμένη μετοχή με

το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων. Καθώς η απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων είναι στον αριθμητή με την απαιτούμενη απόδοση στον παρονομαστή και είναι και οι δυο μειωμένες κατά το ίδιο μέγεθος λογικό είναι να συμπεράνει κανείς ότι στην πράξη η διαφορά αυτών των δύο μεγεθών είναι που έχει το βαρύνοντα ρόλο. Αυτό είναι πολύ σημαντικό αλλά και λογικό αφού οι επενδυτές ζητούν μία απόδοση για τα κεφάλαια τους όταν κάνουν μία επένδυση και είναι τόσο πρόθυμη να πραγματοποιήσουν αυτή την επένδυση όσο μικρότερη είναι αυτή η απόδοση από την απόδοση που πράγματι καταφέρνει να πετύχει η επιχείρηση. Πιο διαισθητικά θα μπορούσε κανείς να πει ότι όταν η επιχείρηση αποδίδει στα Ίδια Κεφάλαιά της όσο ακριβώς ζητούν οι επενδυτές τότε οι τελευταίοι θα πληρώνουν για την επιχείρηση όσο ακριβώς είναι η Λογιστική της Αξία. Αν η Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων όμως είναι μεγαλύτερη τότε θα πληρώνουν και κάτι παραπάνω για την απόκτηση αυτών των κεφαλαίων.

Υπάρχει και μία ακόμα εξήγηση η οποία είναι πιο κοντινή σε αυτό που επιχειρεί να μετρήσει ο δείκτης P/B και που δίνει και καλή εξήγηση για διαφορές στις τιμές μετοχών επιχειρήσεων που παρουσιάζουν κοντινή εικόνα. Η Αγορά αξιολογεί τις μετοχές όχι με βάση τα όσα αναγράφονται στα βιβλία της επιχείρησης αλλά με βάση την πραγματική αξία της. Έτσι, αν το Ενεργητικό μίας επιχείρησης εκτιμάται στα βιβλία ως πολύ μικρότερο από ότι το αποτιμά η Αγορά τότε Τιμή και Λογιστική Αξία πιθανόν να διαφέρουν σημαντικά σε σχέση με παρόμοιες επιχειρήσεις που όμως έχουν στα βιβλία τους εικόνα πιο κοντινή στην πραγματικότητα.

Συγκρίνοντας κανείς το δείκτη P/E με το δείκτη P/B μπορεί να πει ως πλεονέκτημα του τελευταίου ότι ο παρονομαστής του δεν είναι τόσο ευμετάβλητος όσο του πρώτου. Τα κέρδη μπορεί να έχουν σημαντική διαφορά από έτος σε έτος, η Λογιστική Αξία όμως είναι απίθανο. Αυτό γιατί το μεγάλο τμήμα της Λογιστικής Αξίας θα είναι η Λογιστική Αξία του προηγούμενου έτους. Αυτός είναι και ο λόγος που για τον πολλαπλασιαστική Λογιστικής Αξίας είναι πολύ συχνότερο από ότι για τον πολλαπλασιαστική κερδών να χρησιμοποιούνται ιστορικά στοιχεία αντί για μελλοντικά. Ένα ακόμη πλεονέκτημά του είναι ότι η Λογιστική Αξία δεν είναι ποτέ μηδέν ή αρνητική όπως μπορεί να συμβαίνει για τα κέρδη με αρνητικά αποτελέσματα στη σύγκριση μετοχών.

Ο δείκτης P/E όμως φαίνεται να συγκρίνει την τιμή της μετοχής με ένα μέγεθος που φαίνεται πιο ξεκάθαρα από τη θεωρία πως επηρεάζει την τιμή. Τα μερίσματα

είναι συνάρτηση των κερδών και ως εκ τούτου φαίνεται από το DDM ποιο στοιχείο είναι αυτό που διερευνούμε κατά τη σύγκριση αυτή. Όταν συγκρίνει κανείς από την άλλη την τιμή με τη Λογιστική Αξία ποιο είναι το αντίστοιχο στοιχείο; Μία απάντηση θα μπορούσε να είναι ότι η Λογιστική Αξία επηρεάζει τα κέρδη που επηρεάζουν όπως είπαμε τα μερίσματα. Αυτό γιατί τα κέρδη ισούνται με το γινόμενο της Λογιστικής Αξίας επί την Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων. Επιπλέον, εξετάζει καλύτερα την αποδοτικότητα της επιχείρησης αφού στο συγκεκριμένο δείκτη η ROE παίζει μεγαλύτερο ρόλο. Ο πολλαπλασιαστής Λογιστικής Αξίας όμως έχει παρατηρηθεί ότι χρησιμοποιείται πιο συχνά από επενδυτές οι οποίοι αποστρέφονται τον κίνδυνο. Αυτοί οι επενδυτές δείχνουν να πιστεύουν ότι P/B και κίνδυνος έχουν θετική σχέση. Μία εξήγηση για αυτό το φαινόμενο ίσως να είναι ότι αυτοί οι επενδυτές θεωρούν ότι η τιμή δεν μπορεί να είναι πολύ μακριά από τη Λογιστική Αξία. Αυτό το κατανοεί κανείς διαισθητικά. Μία επιχείρηση η οποία έχει ένα ακραίο P/B έστω 80 κατά πόσο είναι δυνατό να συνεχίζει να ανεβάζει την τιμή της; Η Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων είναι δυνατό να είναι τόσο μεγαλύτερη ή ο κίνδυνος τόσο μικρότερος από των άλλων επιχειρήσεων ώστε να δικαιολογείται κάτι τέτοιο; Μία άλλη εξήγηση είναι ότι αυτοί οι επενδυτές θεωρούν ότι κίνδυνος και Λογιστική Αξία έχουν αρνητική σχέση και άρα αφού η Λογιστική Αξία είναι στον παρονομαστή του δείκτη P/B, ο δείκτης αυτός θα έχει θετική σχέση. Το γιατί μπορεί Λογιστική Αξία και κίνδυνος να έχουν αρνητική σχέση αναφέρθηκε παραπάνω.

Γιατί οι δείκτες P/B διαφέρουν μεταξύ μετοχών, κλάδων και αγορών

Οι λόγοι που οι πολλαπλασιαστές Λογιστικής Αξίας διαφέρουν από μετοχή σε μετοχή πρέπει να έχουν γίνει ήδη σαφείς. Οι διαφορές μεταξύ επιχειρήσεων λόγω ίσως ικανότερης διοίκησης, μεγαλύτερης παραγωγικότητας, συγκυριών ή και άλλων παραγόντων σημαίνουν διαφορές στην Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (ROE) και κατ' επέκταση στο ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων (g). Η διαφορετική χρηματοοικονομική μόχλευση, οι διαφορετικές αγορές δραστηριοποίησης, η διαφορετική δομή και σχέση εργασίας/κεφαλαίου ως συντελεστών παραγωγής θα σημαίνουν διαφορετικό κίνδυνο για την κάθε επιχείρηση που σημαίνει ότι κάθε μία θα έχει και διαφορετική απαιτούμενη απόδοση (k) ακόμα και όταν οι επιχειρήσεις ανήκουν στον ίδιο κλά-

δο. Αυτά βέβαια αφορούν και τον πολλαπλασιαστή κερδών. Στην περίπτωση του δείκτη P/B όμως, υπάρχει ένας ακόμα λόγος για τη διαφοροποίηση και έχει να κάνει πάλι με τις λογιστικές μεθόδους. Όπως ειπώθηκε ήδη πιθανές διαφορές στις λογιστικές μεθόδους θα έχουν επίδραση στον τρόπο που αξιολογεί η Αγορά τη Λογιστική Αξία κάθε επιχείρησης και άρα η σχέση τιμής/Λογιστικής Αξίας θα είναι και διαφορετική. Ακόμη και στην περίπτωση που δύο επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις ίδιες μεθόδους όμως, συσσωρευμένα λάθη λόγω των αρχών της Λογιστικής (όπως από την υπερβολική απόσβεση) οδηγούν σε αξιοσημείωτες διαφορές.

Και για τις διαφορές μεταξύ κλάδων μπορούν να επαναληφθούν όσα ειπώθηκαν προηγουμένως για το δείκτη P/E. Πάλι όμως οι λογιστικές μέθοδοι οδηγούν σε παρόμοια προβλήματα όπως και για την περίπτωση μεταξύ μετοχών. Ένα σημείο όμως έντονου ενδιαφέροντος εδώ είναι οι μεγάλες διαφορές αποτίμησης μεταξύ κλάδων που μπορεί να οφείλονται στη σχέση του κεφαλαίου και της εργασίας ως συντελεστών παραγωγής. Ο δείκτης τιμής προς Λογιστική Αξία αναπτύχθηκε σε περιόδους που κύριο ενδιαφέρον των επενδυτών και πλειοψηφία των εισηγμένων ήταν βιομηχανικές επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις αυτές έχουν συνήθως μεγάλες εγκαταστάσεις και μηχανήματα και όλα αυτά αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του Ενεργητικού τους. Αυτό σημαίνει ότι η Λογιστική Αξία είχε ιδιαίτερο νόημα στη σύγκριση αυτών των επιχειρήσεων, δηλαδή των επιχειρήσεων εντάσεως κεφαλαίου. Στη σημερινή εποχή όμως, οι Υπηρεσίες αντικαθιστούν με σταθερά βήματα τις βιομηχανίες στον ανεπτυγμένο κόσμο. Για κάποιες από αυτές τις επιχειρήσεις όπως για παράδειγμα οι επιχειρήσεις συμβούλων, οι επιχειρήσεις ευρέσεως εργατικού δυναμικού κλπ η Λογιστική Αξία έχει μικρότερη σημασία γιατί η ικανότητα των στελεχών που απασχολούν να κάνουν αποτελεσματικά τη δουλειά τους δεν καταγράφεται στα βιβλία. Ο δείκτης P/B θα ήταν ουσιαστικά άχρηστος στη σύγκριση μεταξύ τέτοιων επιχειρήσεων. Από την άλλη η Λογιστική Αξία είναι πολύ καλό συγκριτικό μέγεθος σε κάποιους κλάδους Υπηρεσιών, όπως είναι συνήθως οι Χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Οι τράπεζες είναι ένα πολύ καλό παράδειγμα. Το Ενεργητικό των τραπεζών αποτελείται επί το πλείστον από απαιτήσεις για δάνεια όλων των ειδών (περιλαμβανομένων και των αγορασμένων ομολόγων και ομολογιών). Αυτά έχουν συγκεκριμένη αξία, όση είναι κάθε φορά η αξία του δανείου. Μόνη πηγή αμφιβολιών είναι οι επισφάλειες που όμως υπό την πίεση της Κεντρικής Τράπεζας καταγράφονται με τρόπο αρκετά αποτελε-

σματικό³¹. Άρα, η Λογιστική Αξία είναι μια πολύ καλή απεικόνιση της πραγματικότητας για τέτοιου είδους επιχειρήσεις³². Αυτοί οι κλάδοι έχουν μάλιστα P/B πιο κοντά στο 1 σε σχέση με τους άλλους κλάδους.

Για τις Αγορές θα μπορούσαμε να τονίσουμε εκτός από όσα ειπώθηκαν για τον πολλαπλασιαστή κερδών και την περίπτωση μέρος των διαφορών να προέρχεται από τη διαφορετική λογιστική πρακτική. Στις ΗΠΑ η πρακτική είναι να δημιουργούνται προβλέψεις για επισφάλειες σαράντα ημέρες μετά τη μη εμπρόθεσμη αποπληρωμή του χρέους ενώ στην Ελλάδα οι επιχειρήσεις υποχρεώνονται να δημιουργούν προβλέψεις ίσες με συγκεκριμένο ποσοστό των απαιτήσεων τους. Οι δύο πρακτικές δημιουργούν σημαντικές διαφορές στη Λογιστική Αξία παρόλο που η πραγματική αξία μπορεί να μη διαφέρει και είναι ένα μόνο από τα παραδείγματα τέτοιων διαφορών.

V.Χρήση του δείκτη P/B στην επιλογή μετοχών

Όταν ένας επενδυτής επιλέγει να χρησιμοποιήσει το δείκτη P/B ως ένα από τα εργαλεία του για την επιλογή μετοχών το πράττει με τις ίδιες τρεις μεθόδους που περιγράφηκαν και για το δείκτη P/E. Τη μέθοδο του δίκαιου πολλαπλασιαστή, τη μέθοδο της ιστορικής σύγκρισης και τη μέθοδο του benchmarking. Η λογική και για τις τρεις μεθόδους είναι η ίδια με αυτή που αναλύθηκε στον πολλαπλασιαστή κερδών. Εδώ θα αναφερθούμε όμως ξανά, για να φανούν οι όποιες διαφορές στο πρακτικό μέρος.

Μέθοδος του δίκαιου πολλαπλασιαστή

³¹ Εν μέρει πηγή κινδύνου μπορεί να είναι και η σύνθεση των δανείων που έχει δώσει η τράπεζα (κυμαινόμενου- σταθερού επιτοκίου, μακροχρόνια- βραχυχρόνια κλπ) αν αυτή η σύνθεση δε συνάδει με τη σύνθεση των κεφαλαίων που χρησιμοποίησε η τράπεζα για να δώσει αυτά τα δάνεια. Αυτό όμως συνήθως λαμβάνεται πολύ σοβαρά υπόψη από τις τράπεζες και σπάνια αποτελεί κίνδυνο στην πράξη.

³² Όπως έδειξε η τρέχουσα χρηματοοικονομική κρίση τα σύνθετα προϊόντα έχουν κάνει αυτή την πεποίθηση όλο και λιγότερο αλήθεια.

Η μέθοδος στηρίζεται, όπως προαναφέρθηκε, στην ίδια λογική με την αντίστοιχη μέθοδο για το δείκτη P/E. Σκοπός είναι να εντοπιστεί ένας δείκτης P/B ο οποίος να είναι δίκαιος σύμφωνα με τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης. Έτσι, μπορεί να συγκριθεί αυτός ο δίκαιος πολλαπλασιαστής με τον τρέχοντα πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας και αν ο δίκαιος είναι μικρότερος τότε ο επενδυτής δε θα θέλει να συμπεριλάβει αυτή τη μετοχή στο χαρτοφυλάκιό του. Αν αντίθετα είναι μεγαλύτερος τότε θα επιλέξει να την αγοράσει. Για την εφαρμογή της μεθόδου μπορούμε να εργαστούμε με τον ίδιο τρόπο όπως και για το δείκτη P/E. Δηλαδή, αρκεί να εκτιμήσουμε το payout ratio, την απαιτούμενη απόδοση, το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων και στην περίπτωση του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας και την απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων³³. Αφού πραγματοποιήσουμε θεμελιώδη ανάλυση και εκτιμήσουμε όλα αυτά τα μεγέθη τα αντικαθιστούμε απλά στην εξίσωση (3.4). Αυτή η εξίσωση θα μας δώσει το δίκαιο P/B το οποίο πλέον μπορούμε να συγκρίνουμε με το τρέχον. Αντί να χρησιμοποιήσουμε αυτή την εξίσωση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και την (3.5) ή την (3.8) αν μας είναι γνωστός από προηγούμενη ανάλυση ο δίκαιος πολλαπλασιαστής κερδών. Τα μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι τα ίδια με όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως στο δείκτη P/E.

Ο δίκαιος δείκτης τιμής προς Λογιστική Αξία μπορεί να εξαχθεί, όπως και ο αντίστοιχος δείκτης τιμή προς κέρδη, με τη χρήση παλινδρόμησης για να βρεθούν τα σημεία που παίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο. Η χρήση όμως της παλινδρόμησης πάσχει από σοβαρούς περιορισμούς και μειονεκτήματα τα οποία περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Μία τέτοια μελέτη έγινε από τους Harris and Marston το 1994, οι οποίοι μελετώντας στοιχεία από το 1982 έως και το 1989 για σε εισηγμένες επιχειρήσεις εκτίμησαν ότι ο αντίστροφος του P/B, δείκτης Λογιστική Αξία προς Τιμή (B/P) ισούταν με: $\frac{B}{P} = 1,172 - 4,15g + 0,093Risk$. Ακόμη και στη δική τους μελέτη όμως αυτοί οι παράγοντες δε φάνηκαν να εξηγούν τόσο καλά τις τιμές του δείκτη αφού το R^2 ήταν μικρότερο από 23%. Σημειώνεται ότι αφού ο ρυθμός ανάπτυξης έχει αρνητική σχέση με το δείκτη B/P θα έχει θετική με τον P/B και αντίστοιχα το ρίσκο που έχει στην παραπάνω εξίσωση θετικό πρόσημο θα έχει αρνητική σχέση με τον P/B.

³³ Η ROE μπορεί να εκτιμηθεί και από τα προηγούμενα στοιχεία αφού $ROE = \frac{g}{1-\text{payout ratio}}$

Μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης

Αυτή η μέθοδος όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο είναι η απλούστερη. Ο επενδυτής αρκεί να εξετάσει για τη μετοχή που μελετά το μέσο πολλαπλασιαστική των προηγούμενων ετών και να το συγκρίνει με τον τρέχοντα. Αν ο μέσος ιστορικός δείκτης είναι μικρότερος τότε ο επενδυτής θα αναμένει την αναπροσαρμογή του τρέχοντος δείκτη στο σύντομο μέλλον προς τα κάτω, δηλαδή θα αναμένει μείωση της τιμής και άρα με αυτό το κριτήριο μόνο θα απορρίψει την αγορά αυτής της μετοχής. Όπως και για το δείκτη P/E, έτσι και για τον P/B είναι δυνατή και συνηθισμένη η χρήση του στην αξιολόγηση αγορών και κλάδων.

Εκτός από τα μειονεκτήματα που έχει αυτή η μέθοδος όταν χρησιμοποιείται για το δείκτη P/E, όταν πρόκειται για τον P/B υπάρχει ένα ακόμα. Επειδή ο επενδυτής κοιτά στο παρελθόν είναι δυνατό να συγκρίνει ανόμοιες περιπτώσεις. Αυτό γιατί η διαφορά μεταξύ πραγματικής και Λογιστικής Αξίας μπορεί να είναι διαφορετική. Για να γίνει αυτό κατανοητό θα χρησιμοποιήσουμε ένα παράδειγμα. Έστω ότι ιδρύεται μία επιχείρηση εμφιαλώσεως το 2000 η οποία μέσα από καλή διοίκηση κατορθώνει να αναπτυχθεί και το 2003 εισάγεται στο ΧΑ. Ο ιδρυτής της και μεγαλομέτοχος όμως έχοντας εσωτερική πληροφόρηση για τις προθέσεις της κυβέρνησης πιέζει επιτυχώς το 2005 τη Διοίκηση να προχωρήσει σε αγορά ενός μεγάλου οικοπέδου σε μία απομονωμένη περιοχή με σκοπό να χρησιμοποιηθεί αργότερα για λειτουργία μεγάλου εμφιαλωτηρίου και αποθηκών. Το 2007 η κυβέρνηση ανακοινώνει ένα αναπτυξιακό πρόγραμμα για την περιοχή που περιλαμβάνει και τη γενναία επιδότηση επιχειρήσεων που θα εγκαταστήσουν εκεί την παραγωγική τους δραστηριότητα. Αποτέλεσμα είναι το οικόπεδο να πενταπλασιάσει την αξία του. Τα βιβλία της επιχείρησης όμως ακόμη θα αναγράφουν την αρχική αξία του οικοπέδου όπως ήταν το 2005. Οι επενδυτές βλέποντας αυτό το πλεονέκτημα για την επιχείρηση τιμολογούν πολύ υψηλότερα το οικόπεδο από τα βιβλία και έτσι ανεβάζουν την τιμή στην αγορά. Αν αυτό δεν παρατηρηθεί από τον επενδυτή ίσως να οδηγηθεί σε μεγάλο λάθος απορρίπτοντας τη μετοχή αυτή³⁴.

³⁴ Οποιαδήποτε ομοιότητα με πρόσωπα ή καταστάσεις είναι εντελώς συμπτωματική.

Μέθοδος του benchmarking

Συνήθως οι επενδυτές επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν τον πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας ως μέτρο σύγκρισης. Αυτή η μέθοδος είναι επίσης πολύ απλή. Συχνή παραλλαγή της είναι η κατάταξη των μετοχών που μας ενδιαφέρουν από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο (ή και ανάποδα, δε θα τα χαλάσουμε) πολλαπλασιαστή. Αυτές που βρίσκονται πάνω (κάτω) στη λίστα εμφανίζονται πιο ελκυστικές οπότε η μελέτη ξεκινά από αυτές ώστε να δούμε ποια ή ποιες από αυτές τις μετοχές δε δικαιολογούν τη θέση τους σε αυτή την κατάταξη και άρα ίσως είναι υποτιμολογημένες. Άλλες παραλλαγές αφορούν τη σύγκριση με το μέσο P/E του κλάδου, της Αγοράς, της κοντινότερης- προς την υπό μελέτη- επιχείρησης σε χαρακτηριστικά, ο μέσος της στρατηγικής ομάδας (strategic group) ή ακόμα και σύγκριση με όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου.

VI.Ανωμαλία (παράδοξο) του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας

Όπως και με το δείκτη Τιμής προς Κέρδη έτσι και με το δείκτη Τιμή προς Λογιστική Αξία ένα παράδοξο (για την επικρατούσα θεωρία) εμφανίζεται αναφορικά με τις αποδόσεις μετοχών. Ακριβώς όπως και με τον P/E, οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/B φαίνεται να επιτυγχάνουν μεγαλύτερες αποδόσεις σε σύγκριση με αυτές με υψηλούς P/B ή σε σύγκριση με τη μέση απόδοση της Αγοράς. Και αυτό το παράδοξο έχει μελετηθεί εκτεταμένα από τη βιβλιογραφία και την έρευνα (μάλιστα πολλές φορές, αν όχι τις περισσότερες, σε συνδυασμό με το παράδοξο του P/E) και σήμερα είναι μάλλον δύσκολο να αρνηθεί κανείς την ύπαρξη του παραδόξου. Αυτό όμως που δεν έχει απαντηθεί με έναν οριστικό τρόπο από την επιστήμη είναι γιατί εμφανίζεται αυτό το παράδοξο. Θα πρέπει να σημειωθεί εμφατικά ότι το παράδοξο του δείκτη P/B έχει μελετηθεί κατά κανόνα μαζί με αυτό του δείκτη P/E. Τα δύο παράδοξα πιθανότατα παρουσιάζουν κάποια συσχέτιση και οι ερμηνείες που δίνονται είναι εν πολλοίς οι ίδιες. Γι' αυτό δίνεται εδώ σχετικά μικρή έμφαση στην ερμηνεία του φαινομένου και

περισσότερη στην τεκμηρίωση της ύπαρξης του. Οι εξηγήσεις είναι ίδιες ουσιαστικά, με αυτές που δόθηκαν παραπάνω και γι' αυτό δεν επαναλαμβάνονται εδώ.

Έρευνα σχετικά με την ανωμαλία του δείκτη P/B

Πολλοί είναι οι επενδυτές κυρίως μετά την έρευνα των Fama and French που δείχνουν μεγάλη εμπιστοσύνη στο δείκτη P/B για την επιλογή μετοχών. Και πολλές άλλες έρευνες που διεξήχθησαν εντός του τελευταίου τετάρτου του αιώνα φαίνεται να επιβεβαιώνουν την εμπιστοσύνη που πολλοί επενδυτές δείχνουν σε αυτόν το δείκτη. Θα εξετάσουμε αυτές πρώτα για να καταδειχθεί ότι το παράδοξο είναι πράγματι γεγονός. Μία τέτοια έρευνα είναι των Rosenberg, Reid and Lanstein (1985). Σε αυτήν επιλέγονταν κάθε χρόνο από το 1973 έως και το 1984, οι μετοχές με τον υψηλότερο δείκτη B/P (δηλ. το χαμηλότερο P/B). Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως τα χαρτοφυλάκια χαμηλού P/B πετύχαιναν υψηλότερες κατά 36 μονάδες βάσης μηνιαίως, αποδόσεις συγκριτικά με αυτά που απαρτιζόνταν από μετοχές υψηλού P/B.

Οι Caraul, Rowley and Sharpe (1993) έδειξαν ότι τα παράδοξα του δείκτη P/B είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο. Σε έρευνα τους μεταξύ των ετών 1981 και 1992 έδειξαν ότι το φαινόμενο ήταν υπαρκτό τουλάχιστον στις ανεπτυγμένες Αγορές. Η υπεραπόδοση των χαρτοφυλακίων χαμηλού P/B για κάθε μία από τις Αγορές που μελέτησαν φαίνεται στον πίνακα 3.1 παρακάτω.

<u>Αγορά</u>	<u>Υπεραπόδοση</u>
ΗΠΑ	1,06%
Ιαπωνία	3,43%
Γερμανία	1,39%
Γαλλία	3,26%
Ην. Βασίλειο	1,09%
Ελβετία	1,17%
Ευρώπη	1,30%
Κόσμος	1,88%

Πίνακας 3-1

Οι Chan, Hamao and Lakonishok (1991) κατέταξαν τις μετοχές του Ιαπωνικού Χρηματιστηρίου σε χαρτοφυλάκια με βάση το δείκτη P/B. Αυτό που ανακάλυψαν ήταν ότι το χαρτοφυλάκιο που αποτελούταν από τις μετοχές με το χαμηλότερο πολλαπλασιαστική Λογιστικής Αξίας είχαν μεγαλύτερες ετήσιες αποδόσεις κατά 1,1% σε σχέση με το χαρτοφυλάκιο υψηλού πολλαπλασιαστική.

Ο Loughran (1997) μελέτησε τη συσχέτιση του παραδόξου της Λογιστικής Αξίας με άλλες ανωμαλίες των Χρηματιστηρίων. Κατέληξε ότι το φαινόμενο του P/B υπάρχει κυρίως ως αποτέλεσμα του size effect και του January effect. Οι μικρού μεγέθους επιχειρήσεις στα χαρτοφυλάκια χαμηλού P/B έδιναν πολύ υψηλές αποδόσεις τον Ιανουάριο παρόλο που μερικές από αυτές (κυρίως πολύ μικρές, είχαν στο παρελθόν πολύ άσχημα αποτελέσματα). Θεωρεί δηλαδή ότι ο συνδυασμός του January effect με το size effect είναι που δίνει τα παράδοξα αποτελέσματα του παραδόξου του δείκτη P/B. Ο Loughran θεωρεί ότι τα αποτελέσματα των στρατηγικών αξίας υφίστανται μόνο για ένα niche της Χρηματιστηριακής αγοράς και συγκεκριμένα για τις πολύ μικρού μεγέθους (micro) επιχειρήσεις με πολύ χαμηλό δείκτη P/B. Αυτό πιθανόν να επιβεβαιώνει ότι βασικός λόγος για την παρατηρούμενη υπεραπόδοση των στρατηγικών αξίας είναι ότι οι μετοχές αυτές έχουν χαμηλή εμπορευσιμότητα.

Η πρώτη μελέτη που στηρίχθηκε κατά τρόπο ουσιαστικό σε συμπεριφορικές ερμηνείες για να εξηγήσει το παράδοξο του P/B αλλά και των υπολοίπων ανωμαλιών «αξίας» ήταν αυτή των DeBondt and Thaler το 1985. Οι δύο συγγραφείς επιβεβαίωσαν και αυτοί με τη σειρά τους την ύπαρξη του φαινομένου σε έρευνά τους που περιλάμβανε τις αποδόσεις χαρτοφυλακίων που δημιουργούνται και διατηρούνται για μια τριετία μεταξύ 1930 και 1975. Τα χαρτοφυλάκια αυτά δημιουργούνταν κάθε τρίτο Ιανουάριο. Για να αποδείξουν ότι οι επενδυτές όντως υπεραντιδρούν, όπως ήταν η αρχική τους υπόθεση, οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν δύο κριτήρια: 1) Θεώρησαν ότι αν οι επενδυτές πράγματι υπεραντιδρούν σε τέτοια νέα θα πρέπει να υπάρχουν απότομες κινήσεις στις τιμές των μετοχών ως ένδειξη πιθανής υπεραντίδρασης. Αν αυτές οι κινήσεις είναι όμως, πράγματι, σημάδι υπεραντίδρασης, τότε όταν πλέον θα φανεί ότι η Αγορά είχε υπεραντιδράσει θα πρέπει να υπάρχουν απότομες κινήσεις στην ακριβώς αντίθετη κατεύθυνση. 2) Όσο πιο απότομη η αρχική κίνηση τόσο πιο απότομη πρέπει να είναι και η διόρθωση που θα ακολουθήσει.

Εξετάζοντας τις παρατηρήσεις τους, βάσει των δύο παραπάνω κριτηρίων, οι DeBondt and Thaler κατέληξαν ότι πράγματι κάποιοι επενδυτές πρέπει να υπεραντιδρούν. Επιβεβαιώνοντας την υπόθεση της υπεραντίδρασης οι μετοχές που είχαν σε κάποια περίοδο χαμηλή απόδοση είχαν στη συνέχεια υψηλότερη και αντίστροφα. Τρία χρόνια μετά τη δημιουργία των χαρτοφυλακίων οι μετοχές που προέρχονταν από υψηλές αποδόσεις είχαν 25% μικρότερη απόδοση από αυτές που προέρχονταν από χαμηλές αποδόσεις. Ονόμασαν αυτό το φαινόμενο *winner-loser effect* (αποτέλεσμα ηττημένων- νικητών σε απαράδεκτα κακή απόδοση του όρου). Παρατήρησαν ότι οι μετοχές *losers*, είχαν υψηλότερο *beta* κατά τη διάρκεια των ανόδων του Χρηματιστηρίου αλλά είχαν χαμηλότερο όταν το Χρηματιστήριο έπεφτε. Αυτή ήταν μία ευθεία βολή για το CAPM. Αν το *beta* αλλάζει σημαντικά κατά τις πτώσεις τότε η χρήση του θα ήταν προβληματική. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι οι συγγραφείς παρατήρησαν την ύπαρξη εποχικότητας σε αυτά τα φαινόμενα και ιδιαίτερα για την περίοδο του Δεκεμβρίου-Ιανουαρίου, φαινόμενο που τους προβλημάτισε για πιθανή σχέση του φαινομένου με το *January effect*, χωρίς όμως οι ίδιοι να ασχοληθούν ενδελεχώς με το ζήτημα³⁵. Οι DeBondt and Thaler κατέληξαν μέσω των παρατηρήσεών τους ότι ο δείκτης P/B (B/P στη δική τους μελέτη) είναι πολύ αποτελεσματικός στην επιλογή μετοχών. Επιπλέον, θεώρησαν ότι το *momentum effect*³⁶ όταν χρησιμοποιούταν σε συνδυασμό με το παράδοξο του πολλαπλασιαστή Λογιστικής Αξίας μπορούσε να εντοπίσει με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο υποτιμημένες μετοχές.

Μία ενδιαφέρουσα ερμηνεία για το φαινόμενο του δείκτη P/B έχει δοθεί από τους Daniel and Titman (1997). Οι δύο συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι μετοχές με χαμηλό P/B έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά, όπως έκθεση σε παρόμοιες ή ίδιες αγορές, παρόμοια μόχλευση κλπ. Αυτό σημαίνει ότι ο κίνδυνος να βρεθούν αυτές οι επιχειρήσεις σε απόγνωση υφίσταται περίπου κατά το ίδιο χρονικό διάστημα. Γι' αυτό οι επενδυτές που διατηρούν τέτοιες μετοχές απολαμβάνουν ένα *premium* κινδύνου κατά το διάστημα που εμφανίζεται αυτός ο κίνδυνος. Όταν ο κίνδυνος πάψει να υπάρχει τότε φαίνεται εκ των υστέρων πως οι επενδυτές αυτοί κέρδισαν υψηλότερες αποδόσεις.

³⁵ Η συσχέτιση αυτή έχει παρατηρηθεί και από πολλούς άλλους ερευνητές. Βλ. π.χ. Banz (1983), Reinganun (1983).

³⁶ Το **momentum effect** είναι ακόμη μία ανωμαλία που έχει παρατηρηθεί στις Χρηματιστηριακές Αγορές και έχει ήδη υπονοηθεί από το προηγούμενο κεφάλαιο. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που έχουν γίνει από διάφορους ερευνητές μετοχές που είχαν κακές αποδόσεις (*losers*) τα προηγούμενα 3-5 χρόνια πολύ συχνά εμφανίζουν υψηλότερες αποδόσεις από αυτές τις Αγοράς κατά τα επόμενα 3-5 χρόνια.

Το μοντέλο των τριών παραγόντων των Fama and French

Πιθανότατα η πιο σημαντική προσθήκη των τελευταίων ετών πάνω σε αυτό το φαινόμενο ήταν οι μελέτες των Fama and French το 1992, 1993 και 1996. Οι δύο αυτοί συγγραφείς μελέτησαν μετοχές από το 1969 έως το 1982 και κατέληξαν σε ένα μοντέλο τριών παραγόντων που θεωρούν ότι είναι καλύτερο από το μονοπαραγοντικό CAPM. Για να εξηγήσουν πως αποτιμάται ο δείκτης P/B οι Fama and French χρησιμοποιούν δύο μεγέθη ως δείκτες της χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Το ένα είναι ο δείκτης Ενεργητικού προς Τιμή (A/ME) και το άλλο ο δείκτης Ενεργητικού προς Λογιστική Αξία (A/BE). Το Ενεργητικό μετριέται σε τιμές Λογιστικής Αξίας. Οι ερευνητές παρατηρούν ότι και οι δύο αυτοί παράγοντες είναι στατιστικά σημαντικοί και κοντινοί σε απόλυτη αξία αλλά έχουν αντίθετα πρόσημα. Το άθροισμα των λογαρίθμων των δύο αυτών μεγεθών είναι που δίνει το δείκτη BE/ME (B/P) (ή τον αντίστροφο του, δείκτη P/B ανάλογα σε ποιο από τα δύο μεγέθη θα βάλουμε το αρνητικό πρόσημο). Τα δύο μεγέθη αφού είναι δείκτες της χρηματοοικονομικής μόχλευσης είναι κατά συνέπεια και δείκτες ρίσκου. Άλλωστε, λίγοι είναι αυτοί που θα αρνηθούν ότι η υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση αυξάνει τον κίνδυνο³⁷. Αφού όμως είναι δείκτες ρίσκου θα έχουν επιρροή και στις αποδόσεις γιατί το υψηλό ρίσκο συνδέεται και με μεγαλύτερες αποδόσεις.

Οι Fama and French δεν έμειναν όμως μόνο στο γιατί ο δείκτης P/B επηρεάζει τις αποδόσεις των μετοχών αλλά έδειξαν και πώς, διευρύνοντας το CAPM σε ένα νέο πολυπαραγοντικό μοντέλο. Αυτό το έκαναν μελετώντας τα στοιχεία της παραπάνω έρευνας τους που έδειχναν ότι το beta δεν ήταν ο μόνος παράγοντας που επηρέαζε τις αποδόσεις των μετοχών. Η νέα εξίσωση που δημιουργήθηκε βάσει αυτών των παρατηρήσεων ήταν η εξής:

³⁷ Αυτό δε σημαίνει ότι ο δανεισμός είναι υποχρεωτικά κακός ή προπομπός κακών μετρήσεων για την επιχείρηση. Η επιλογή τού από πού η επιχείρηση θα βρει τα απαραίτητα κεφάλαια στηρίζεται σε πολλούς παράγοντες και ο δανεισμός είναι όχι λίγες φορές η καλύτερη επιλογή. Όμως, μία επιχείρηση που χρησιμοποιεί κυρίως δικά της κεφάλαια είναι κατά κανόνα ασφαλέστερη αν και πιθανόν να μην εκμεταλλεύεται όλες τις δυνατότητες που τις δίνονται για ανάπτυξη.

$$R_i - R_f = a_i + b_i \times (R_M - R_f) + s_i \times (SMB) + h_i \times (HML) + e_i,$$

Όπου:

R_i = απόδοση μετοχής i

R_f = ακίνδυνο επιτόκιο

b_i = συντελεστής beta μετοχής i

R_M = Απόδοση Αγοράς

SMB = Διαφορά αποδόσεων μετοχών υψηλής και χαμηλής κεφαλαιοποίησης

HML = Διαφορά αποδόσεων μετοχών με υψηλό και χαμηλό δείκτη P/B

a_i, s_i, h_i = αντίστοιχοι συντελεστές και

e_i = τυχαίο σφάλμα.

Αντίθετα με την κρατούσα μέχρι τότε άποψη ότι η συσχέτιση της μετοχής με την Αγορά, όπως εκφραζόταν από το beta, ήταν ο κύριος ρυθμιστής των τιμών των μετοχών οι Fama and French έδειξαν ότι και άλλα μεγέθη μπορούν να δείξουν γιατί οι μετοχές έχουν διαφορετικές αποδόσεις. Οι δύο αυτοί συγγραφείς όμως δε θεωρούν ότι αυτό σημαίνει ότι βασικός λόγος δεν είναι ο κίνδυνος. Συνεχίζουν να πιστεύουν ότι οι αποδόσεις των μετοχών είναι συνάρτηση του κινδύνου με τον οποίο συνδέονται αυτές οι μετοχές. Οι ίδιοι θεωρούν ότι τα μεγέθη SMB και HML (ή για να τεθεί πιο σωστά οι συντελεστές s_i και h_i) απλά δείχνουν τον κίνδυνο της επιχείρησης να βρεθεί σε χρηματοοικονομική απόγνωση (financial distress) κατά την έννοια των Chan and Chen (1991). Μία επιχείρηση είναι σε χρηματοοικονομική απόγνωση όταν έχει υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση και χαμηλή προσβασιμότητα σε κεφάλαια. Οι επιχειρήσεις αυτές έχουν μεγαλύτερα προβλήματα που μπορεί να τις οδηγήσουν και σε κλείσιμο κατά τη διάρκεια περιόδων ύφεσης. Είναι δηλαδή, πιο ριψοκίνδυνες από άλλες με μικρότερους συντελεστές s και h και κατά συνέπεια οι επενδυτές θα απαιτήσουν μεγαλύτερες αποδόσεις από αυτές τις επιχειρήσεις. Οι Fama and French υποστηρίζουν ότι είναι το γεγονός ότι αυτά τα δύο μεγέθη συνυπάρχουν με υψηλό κίνδυνο (τον κίνδυνο χρηματοοικονομικής απόγνωσης) που οδηγεί τις μετοχές αυτές να

δίνουν υψηλότερες αποδόσεις και όχι τα χαρακτηριστικά τους αυτά καθ' αυτά. Για να το υποστηρίξουν αυτό χρησιμοποιούν ως επιχειρήματα την υψηλή συσχέτιση που παρατηρείται εντός του καθενός από τα δώδεκα χαρτοφυλάκια που δημιούργησαν με βάση τα χαρακτηριστικά μεγέθους και πολλαπλασιαστική Λογιστικής Αξίας.

Έχει σημασία να προσεχθεί εδώ ότι τα μεγέθη αυτά, δηλαδή η διαφορά απόδοσης για διαφορές στο μέγεθος και το δείκτη P/B, όπως περιγράφονται από τους Fama and French είναι δείκτες συστηματικού κινδύνου. Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω οι μικρές επιχειρήσεις με χαμηλό P/B έχουν προβλήματα κατά τις δύσκολες, για την οικονομία, περιόδους. Αυτό σημαίνει ότι αυτές οι μετοχές θα πρέπει να πάνε χειρότερα κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων, κάτι που είναι και ο ορισμός του συστηματικού κινδύνου. Το ότι ο συστηματικός κίνδυνος είναι τελικά αυτός που διαμορφώνει την απόδοση των μετοχών έχει σημασία γιατί έτσι οι Fama and French δεν ανατρέπουν την ουσία του CAPM που λέει ότι οι επενδυτές ενδιαφέρονται πρώτιστα όταν επιλέγουν μετοχές για το συστηματικό κίνδυνο αυτών των μετοχών. Απλά το βελτιώνουν εισάγοντας νέα μεγέθη για να μετρήσουν το συστηματικό κίνδυνο.

Οι Fama and French παρατήρησαν ότι και άλλοι παράγοντες πέρα αυτών των τριών φαίνονταν να επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών. Ένας τέτοιος είναι και ο πολλαπλασιαστής κερδών. Αυτοί όμως οι παράγοντες έδειχναν να χάνουν τη σημασία τους όταν ληφθούν υπόψη το μέγεθος και ο δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία. Οι δύο ερευνητές πιστεύουν ότι όλα αυτά τα μεγέθη είναι στην πράξη διαφορετικές εικόνες του ίδιου παράγοντα και μάλιστα ότι ο συνδυασμός μεγέθους και Λογιστικής Αξίας είναι αυτός που αποδίδει αυτή την εικόνα καλύτερα.

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Ιγνατιάδη Α.Ι.**, 1989, *Χρηματοοικονομική Λογιστική*, τεύχη I & II
- Καραγιώργος Θ., Παπαδόπουλος Δ.**, 2003, *Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Λογιστική*, τεύχη I & II, εκδόσεις Γερμανός
- Φαρμακούλης Δ.**, 2009, *Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας με θέμα: Επιλογή Μετοχών με τους Κανόνες του Warren Buffet*
- Capaul C, Rowley I. and Sharpe W.F.**, 1993, *International Value and Growth Stock Returns*, *Financial Analysts Journal* 49, 27-36
- Chan L.K.C. and Chen N.**, 1991, *Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms*, *Journal of Finance* 46, 1467-1484
- Chan L.K.C., Hamao Y. and Lakonishok J.**, 1991, *Fundamentals and Stock Returns in Japan*, *Journal of Finance* 46, 1739-1764
- Daniel K. and Titman S.**, 1997, *Evidence of the Characteristics of Cross-sectional Variation in Stock Returns*, *Journal of Finance* 52, 1-34
- De Bondt W. and Thaler R.**, 1985, *Does the Stock Market Overreact?*, *Journal of Finance* 40, 793-805
- Fama E. and French K.**, 1992, *The Cross-section of Expected Stock Returns*, *Journal of Finance* 46, 427-465
- Fama E. and French K.**, 1996, *Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*, *Journal of Finance* 51, 55-84
- Graham B. and Dodd D.**, 1934, *Security Analysis*, McGraw Hill Book Company Inc., New York
- Harris R. S. and Marston F.C.**, 1994, *Value Versus Growth Stocks: Book-to-Market, Growth and Beta*, *Financial Analysts Journal* 50
- Lakonishok J., Shleifer A. and Vishny R.**, 1994, *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*, *Journal of Finance* 49, 1541-1578

LaPorta R., Lakonishok J., Shleifer A. and Vishny R.W., 1997, *Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency*, Journal of Finance 52, 859-870

Loughran, 1997, *Book-to-Market Across Firm Size, Exchange, and Seasonality: Is There an Effect?*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 32, 249-268

Reilly F.K. and Brown K.C., 2005, *Investment Analysis and Portfolio Management*, sixth edition

Rosenberg B., Reid K. and Lanstein R., 1985, *Persuasive Evidence of Market Inefficiency*, Journal of Portfolio Management 11, 9-16

Stowe J.D., Robinson T.R., Pinto J.E. and McLeavey T.W., 2002, *Analysis of Equity Investments Valuation*, United Book Press Inc., Baltimore, MD

Κεφάλαιο 4^ο:

Ο δείκτης

P/S

Θεωρητικά δεν υπάρχει καμία διαφορά μεταξύ θεωρίας και πράξης.

Πρακτικά υπάρχει.

Chuck Reid

I. Εισαγωγή

Ένα μέτρο σύγκρισης μετοχών- που έχει εν μέρει αγνοηθεί από την επενδυτική κοινότητα- είναι ο δείκτης Τιμή προς Πωλήσεις. Ο πολλαπλασιαστής πωλήσεων, όπως είναι λιγότερο γνωστός, τράβηξε την προσοχή του επενδυτικού κοινού μετά τη δημοσίευση του βιβλίου του Kenneth Fisher: “Super Stocks”, το 1984, (αν και η πρώτη μελέτη είχε ήδη γίνει από τους Graham and Dodd, το 1934) έγινε όμως πραγματικά δημοφιλής μετά τη μελέτη του James O’Shaughnessy μόλις το 1996. Ο τελευταίος μάλιστα αποκαλεί χαρακτηριστικά το συγκεκριμένο δείκτη, «βασιλιά των δεικτών αξιολόγησης». Οι περισσότεροι πάντως ερευνητές και επενδυτές δε φτάνουν σε αυτό το επίπεδο εμπιστοσύνης, αν και όλο και περισσότερο αναγνωρίζεται η χρησιμότητά του. Η σχέση πάντως μεταξύ τιμής και πωλήσεων δεν έχει γίνει εύκολα αποδεκτή από τη θεωρία. Πέρα από τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών που απαγορεύει κάθε είδους υπεραπόδοση αν αυτή δε συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο ή άλλα αρνητικά χαρακτηριστικά, η ίδια η φύση της μετοχικής ιδιοκτησίας αποτελεί πρόκληση όταν γίνεται προσπάθεια σύνδεσης της απόδοσης των μετοχών με τις πωλήσεις.

II. Υπολογισμός του δείκτη P/S

Καθοριστικοί παράγοντες στη διαμόρφωση του P/S

Για να εκτιμήσουμε τους παράγοντες που διαμορφώνουν το ύψος του δείκτη P/S μπορούμε να εργαστούμε όπως και προηγουμένως. Μπορούμε δηλαδή να διαιρέσουμε και τα δύο μέλη της εξίσωσης του Gordon με τις πωλήσεις. Έτσι θα έχουμε:

$$\frac{P}{S} = \frac{D}{S \times (k - g)} \quad (4.1),$$

Όπου:

S= πωλήσεις.

Σύμφωνα με αυτή την εξίσωση ο δείκτης τιμή προς πωλήσεις είναι ανάλογος του μερισματος και αντιστρόφως ανάλογος των πωλήσεων και της διαφοράς της απαιτούμενης απόδοσης για τη συγκεκριμένη μετοχή με το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων. Αυτή όμως η εξίσωση δεν είναι ιδιαίτερα χρήσιμη αφού δεν αποτελείται από μεγέθη που έχουν να κάνουν με την αποδοτικότητα της επιχείρησης. Για να δημιουργήσουμε μία τέτοια εξίσωση μπορούμε να πολλαπλασιάσουμε αριθμητή και παρονομαστή με τα κέρδη (E). Έτσι η νέα εξίσωση που προκύπτει είναι η εξής:

$$\frac{P}{S} = \frac{D \times E}{S \times E \times (k - g)}$$

Ή σε μια καλύτερη έκφραση της παραπάνω εξίσωσης:

$$\frac{P}{S} = \frac{\left(\frac{E}{S}\right) \times \left(\frac{D}{E}\right)}{k - g} \quad (4.2) \text{ ή αλλιώς:}$$

$$\frac{P}{S} = \frac{N \times (DP)}{k - g}$$

Όπου:

N= Καθαρό Περιθώριο Κέρδους³⁸

DP= payout ratio

Σύμφωνα με την εξίσωση αυτή, ο δείκτης P/S είναι ανάλογος του payout ratio και του Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους της επιχείρησης και αντιστρόφως ανάλογος της διαφοράς της απαιτούμενης απόδοσης για τη συγκεκριμένη μετοχή μείον το ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων. Ένα σημαντικό σημείο εδώ είναι ότι ο δείκτης P/S είναι στενά συνδεδεμένος με το Καθαρό Περιθώριο Κέρδους της επιχείρησης.

³⁸ Το **Καθαρό Περιθώριο Κέρδους** είναι εδώ συνώνυμο με το δείκτη Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους ο οποίος είναι ο λόγος $\frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$. Δείχνει πόσα ευρώ απομένουν ως κέρδος από κάθε ευρώ πωλήσεων που πραγματοποιεί η επιχείρηση.

Σχέση του δείκτη P/S τους δείκτες P/E και P/B

Ο δείκτης P/S έχει πολύ ισχυρή σχέση με το δείκτη P/E. Μάλιστα συνήθως αυτοί οι δείκτες εξετάζονται μαζί. Η σχέση μεταξύ τους είναι φανερή στην παραπάνω εξίσωση (4.2), αν αυτή η εξίσωση συνδυαστεί με την εξίσωση 2.3. Εύκολα παρατηρεί κανείς ότι η το δεύτερο μέλος της εξίσωσης 4.2 είναι ίσο με το αντίστοιχο της 2.3 πολλαπλασιασμένο με το Καθαρό Περιθώριο Κέρδους. Δηλαδή ισχύει ότι:

$$\frac{P}{S} = \left(\frac{P}{E}\right) \times N \quad (4.3).$$

Αντίστοιχη σχέση υπάρχει και μεταξύ του δείκτη P/S και του δείκτη P/B. Αρκεί απλά να αντικαταστήσουμε το δείκτη P/E στην εξίσωση 4.3 σύμφωνα με την εξίσωση 3.8. Αν το κάνουμε αυτό τότε θα έχουμε:

$$\frac{P}{S} = \left(\frac{P}{B}\right) \frac{N}{ROE} \quad (4.4)$$

III. Θεωρητική σημασία του δείκτη P/S

Το τι ακριβώς δείχνει ο δείκτης P/S δεν είναι τόσο ξεκάθαρο όσο είναι για τους άλλους δύο δείκτες. Φαινομενικά ο δείκτης αυτός συγκρίνει μεταξύ τους δύο μεγέθη που δεν έχουν τόσο ισχυρή σχέση. Σε τελική ανάλυση σχετικά με το πόσες θα είναι οι πωλήσεις στους μετόχους ανήκουν τα κέρδη και μόνον. Αυτό σημαίνει ότι αν η επιχείρηση έχει πολύ μεγάλες πωλήσεις αλλά δεν κατορθώνει να πραγματοποιεί κέρδη τότε η τιμή της μετοχής της θα πρέπει να είναι χαμηλή. Θεωρητικά ο πολλαπλασιαστικός πωλήσεων δείχνει πόσα χρήματα δέχεται να διαθέσει η Αγορά για ένα ευρώ πωλήσεων της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Ο δείκτης P/S, όπως φαίνεται και στην εξίσωση 4.3, επηρεάζεται από τους ίδιους παράγοντες πως και ο δείκτης P/E, ξεχωρίζει όμως γιατί επηρεάζεται και από το Καθαρό Περιθώριο Κέρδους (ΚΠΚ). Όπως και με τους προηγούμενους δύο δείκτες, το payout ratio δεν είναι ο κρίσιμος παράγοντας που θα επηρεάσει το ύψος του δείκτη, καθώς δεν παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα. Μεγαλύτερη σημασία για το ύψος του πολλαπλασιαστή πωλήσεων έχει το ΚΠΚ και η διαφορά μεταξύ απαιτούμενης απόδοσης και ρυθμού ανάπτυξης μερισμάτων.

Έχει σημασία να τονιστεί ότι ένας χαμηλός πολλαπλασιαστής πωλήσεων μπορεί να είναι αποτέλεσμα χαμηλού μεικτού περιθωρίου κέρδους³⁹. Ένα χαμηλό μεικτό περιθώριο κέρδους σημαίνει ότι παρά τις υψηλές πωλήσεις είναι πιθανό μια επιχείρηση να έχει χαμηλά κέρδη. Σε κάποιους κλάδους αυτό είναι κανόνας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο κλάδος των super markets. Τα super markets έχουν πολύ υψηλές πωλήσεις, όμως τα κέρδη τους είναι δυσανάλογα μικρά σε σχέση με τον όγκο πωλήσεών τους. Αυτό όμως δε συμβαίνει μόνο συνολικά σε κάποιους κλάδους. Κάποιες επιχειρήσεις επιλέγουν να ανταγωνιστούν περιορίζοντας το περιθώριο κέρδους τους με σκοπό να επιτύχουν υψηλότερο όγκο πωλήσεων. Όταν μια επιχείρηση έχει χαμηλό περιθώριο κέρδους σίγουρα θα προσπαθήσει να επιτύχει οικονομίες κλίμακας για να μειώσει το κόστος της. Τυπικό παράδειγμα η περίπτωση του Henri Ford και της αυτοκινητοβιομηχανίας του στις αρχές του προηγούμενου αιώνα.

Από την άλλη όμως ο δείκτης P/S είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός όταν χρησιμοποιείται για την επιλογή μετοχών σε κλάδους με υψηλή ανάπτυξη. Ένας τέτοιος κλάδος ήταν οι λεγόμενες “.com” επιχειρήσεις στη δεκαετία του ‘90. Οι επιχειρήσεις με υψηλή ανάπτυξη έχουν συνήθως στην αρχή χαμηλά κέρδη αλλά υψηλή ανάπτυξη πωλήσεων. Αυτό σημαίνει ότι δείκτες όπως ο P/E, ο P/B ή η μερισματική απόδοση δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία καθώς τα τωρινά κέρδη για παράδειγμα, μπορεί να μην είναι καθόλου αντιπροσωπευτικά των μελλοντικών κερδών, ενώ αντίθετα οι πωλήσεις είναι πολύ πιθανό να μεταφραστούν σε κέρδη όταν ο κλάδος περάσει στη φάση της ωρίμανσης. Ένας ακόμη λόγος για τον οποίο ο δείκτης P/S χρησιμοποιήθηκε τό-

³⁹ Το **Μεικτό Περιθώριο Κέρδους** έχει εδώ την έννοια του δείκτη μεικτού περιθωρίου κέρδους ο οποίος ισούται με $\frac{\text{Μεικτά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$. Τα Μεικτά Κέρδη είναι τα κέρδη από την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης. Ισούνται με τα έσοδα από πωλήσεις (αποκλειστικά) μείον όλα τα έξοδα της παραγωγικής διαδικασίας. Δηλαδή για τον προσδιορισμό του μεικτού περιθωρίου κέρδους δε λαμβάνονται υπόψη τα έξοδα διοίκησης και πωλήσεων όπως και τα όποια χρηματοοικονομικά έξοδα (πληρωμή τόκων κλπ) αλλά και τα έσοδα από πηγές που δεν έχουν άμεση σχέση με τις πωλήσεις όπως τα χρηματοοικονομικά (πχ μερίσματα από μετοχές άλλων εταιριών που έχει στη διάθεση της η επιχείρηση).

σο πολύ στην αποτίμηση των μετοχών “.com” εταιριών είναι και ότι ο συγκεκριμένος δείκτης δεν αποκρύπτει τα λεγόμενα άυλα αγαθά, όπως για παράδειγμα ο δείκτης P/B. Το πόσο χρήσιμο είναι το νοητικό κεφάλαιο, για παράδειγμα, είναι μερικώς εμφανές στο συγκεκριμένο δείκτη, αφού το πιθανότερο είναι ότι θα συνδέεται με υψηλότερες πωλήσεις. Μία ακόμα περίπτωση που ο δείκτης P/S είναι αποτελεσματικός είναι στην περίπτωση κλάδων που παρουσιάζουν κυκλικότητα. Σε αυτές τις περιπτώσεις η χρήση δεικτών που στηρίζονται στην κερδοφορία δε θα λείπει σε κάποιες περιπτώσεις όλη την αλήθεια.

Ένας λόγος που ο Fisher (1984) προτείνει επιχειρήσεις με χαμηλό πολλαπλασιαστική πωλήσεων ως κατάλληλο εργαλείο είναι, όπως εξηγεί ο ίδιος, οι μεγάλες δυνατότητες που έχουν οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις για αύξηση της κερδοφορίας τους και κατά συνέπεια και αύξηση της χρηματιστηριακής τιμής των μετοχών τους. Όταν μια επιχείρηση έχει χαμηλό δείκτη P/S αυτό σημαίνει συνήθως ότι το επενδυτικό κοινό δεν την επιλέγει γιατί έχει πολύ χαμηλή κερδοφορία. Αν όμως με κατάλληλες κινήσεις η Διοίκηση καταφέρει να αυξήσει έστω και λίγο το καθαρό περιθώριο κέρδους (πχ μείωση του μεταφορικού κόστους) τότε τα κέρδη θα αυξηθούν κατά πολύ, κάτι που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια απότομη αύξηση της τιμής της μετοχής. Ο Fisher εξηγεί ότι οι δείκτες κερδοφορίας βλέπουν τα αποτελέσματα και όχι τις αιτίες, όμως είναι οι αιτίες που πρέπει να ενδιαφέρουν τους επενδυτές.

Ο προσαρμοσμένος για χρέος δείκτης

Μία επιχείρηση μπορεί να χαρακτηρίζεται από υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση και να έχει ταυτόχρονα πολύ υψηλό όγκο πωλήσεων. Αυτό σημαίνει ότι ο παρονομαστής του δείκτη P/S θα είναι υψηλός. Η τιμή όμως μπορεί να μην είναι ανάλογα υψηλή, καθώς η Αγορά βλέπει ότι τα έσοδα θα κατευθυνθούν στους δανειστές και όχι στους μετόχους και πιθανότατα αντιλαμβάνεται το δανεισμό ως πηγή κινδύνου. Αυτή την πραγματικότητα αναγνώρισε και ο Ken Fisher, ο πρώτος υποστηρικτής του δείκτη P/S. Σε άρθρο του λίγο μετά την έκδοση του βιβλίου του, *Super Stocks*, πρότεινε τη χρήση ενός διαφοροποιημένου δείκτη. Ο δείκτης αυτός λάμβανε υπόψη και το χρέος. Τον ονόμασε Debt Adjustment Ratio (DAR). Ο DAR έχει στον παρονομαστή τις πωλήσεις, όπως και ο πολλαπλασιαστική πωλήσεων, όμως ο αριθμη-

τής του είναι αυξημένος κατά το χρέος τις επιχειρήσεις. Ο αριθμητής λέγεται επιχειρηματική αξία (enterprise value). Δηλαδή, ισχύει:

$$DAR = \frac{EV}{S} = \frac{P + D}{S} \quad (4.5), \text{ όπου}$$

EV= επιχειρηματική αξία

D= χρέος επιχείρησης

Αυτός ο δείκτης δίνει υψηλότερες τιμές για επιχειρήσεις με υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση και έτσι οδηγεί στην επιλογή επιχειρήσεων με μικρότερο χρέος.

Σύγκριση του δείκτη P/S με τους άλλους δείκτες σχετικής αποτίμησης

Η σημασία του δείκτη πάντως έχει να κάνει κυρίως με τη σταθερότητα την οποία παρουσιάζει. Αντίθετα από τα κέρδη που μπορεί να μεταβάλλονται συχνά από έτος σε έτος, οι πωλήσεις παρουσιάζουν σχετική σταθερότητα. Έτσι, ο δείκτης P/S είναι πιο σταθερός από το δείκτη P/E κάτι που του προσδίδει αξία σύμφωνα με τους υποστηρικτές του.

Ένα ακόμη πλεονέκτημα του συγκεκριμένου δείκτη προέρχεται από τη μεγαλύτερη αξιοπιστία που έχουν οι δημοσιεύσεις αποτελεσμάτων όταν αφορούν πωλήσεις, σε σύγκριση με τις δημοσιεύσεις των κερδών ή της Λογιστικής Αξίας. Τα κέρδη πολλές φορές είναι αποτέλεσμα μεθοδεύσεων και παραποιήσεων ώστε να φανούν μικρότερα ή μεγαλύτερα ανάλογα με το τι επιθυμεί η επιχείρηση. Αυτό μειώνει την αξία του δείκτη P/E. Από την άλλη το ύψος των πωλήσεων είναι πιο δύσκολο να “μαγειρευτεί”. Αυτό σημαίνει ότι έχει, πιθανότατα, πιο πολύ νόημα μία σύγκριση μετοχών με βάση το δείκτη P/S από ότι με τους άλλους δύο δείκτες.

Σε σχέση με το δείκτη P/E, ο P/S παρουσιάζει και το πλεονέκτημα ότι οι πωλήσεις δεν μπορεί ποτέ να είναι αρνητικές και εξαιρετικά σπάνια να είναι μηδενικές. Αυτό, όπως εξηγήθηκε και στο 2^ο Κεφάλαιο, είναι σημαντικό πρόβλημα όταν απαιτείται αποτίμηση και μετοχών επιχειρήσεων που είχαν ζημιές. Ο δείκτης P/S αντίθετα από τον πολλαπλασιαστή κερδών έχει νόημα ακόμη και τότε.

Ο δείκτης P/S έχει όμως και μια σειρά από μειονεκτήματα. Το σημαντικότερο από αυτά αναφέρθηκε ήδη και είναι η ασυνέπεια που υπάρχει όταν συγκρίνουμε την τιμή μιας μετοχής με τις πωλήσεις της επιχείρησης που την έχει εκδώσει. Οι μέτοχοι καρπώνονται τα κέρδη της επιχείρησης και όχι τις πωλήσεις. Είναι αρκετά πιθανό μία επιχείρηση να έχει πολύ υψηλές πωλήσεις, να έχει όμως δυσανάλογα μικρά κέρδη ή ακόμη και ζημίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η General Motors, η οποία παρά τον τεράστιο τζίρο πωλήσεων είναι στα πρόθυρα της χρεωκοπίας. Μία τέτοια μετοχή μπορεί να έχει πολύ χαμηλό πολλαπλασιαστή πωλήσεων όμως πάλι πόσο ελκυστική είναι; Κοντινό με αυτό το μειονέκτημα είναι και ένα ακόμη. Ο δείκτης P/S δε μας αποκαλύπτει που πάνε τα χρήματα του τζίρου των πωλήσεων. Αν η επιχείρηση έχει πολύ υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση τότε μπορεί να δημιουργεί μεγάλη εισροή χρημάτων, όμως τα κέρδη αυτά να τα απολαμβάνουν οι πιστωτές και όχι οι μέτοχοι της επιχείρησης. Για αυτό το λόγο η Αγορά θα αποτιμά κάθε δολάριο κύκλου εργασιών μιας τέτοιας επιχείρησης πολύ χαμηλά. Με τη χρήση όμως του δείκτη P/S ως κριτηρίου η επιχείρηση αυτή μπορεί να φαίνεται ως καλή επένδυση⁴⁰. Ένας κατάλογος μετοχών με χαμηλό δείκτη P/S συνήθως περιλαμβάνει πολλές μετοχές επιχειρήσεων με υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση και χρόνια χαμηλή κερδοφορία.

IV. Χρήση του δείκτη P/S

Οι μέθοδοι με τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο δείκτης P/S είναι ουσιαστικά οι ίδιες με αυτές που περιγράφηκαν παραπάνω για τους δείκτες P/E και P/B. Δηλαδή, η μέθοδος του ορθού ή δίκαιου πολλαπλασιαστή πωλήσεων, η μέθοδος της ιστορικής σύγκρισης και η μέθοδος του benchmarking. Επειδή οι μέθοδοι είναι ίδιες με αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω δεν υπάρχει λόγος να επαναληφθούν εδώ. Αξίζει πάντως να σημειωθεί ότι ο δείκτης P/S σπάνια χρησιμοποιείται μόνος του στην επιλογή μετοχών. Συνήθως χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον δείκτη P/E αφού έτσι πιστεύεται ότι δίνεται καλύτερη εικόνα της αποτίμησης της μετοχής. Πάμε παρακάτω.

⁴⁰ Αυτό όπως ήδη έχει αναφερθεί μπορεί να ξεπεραστεί σε σημαντικό βαθμό με τη χρήση του τροποποιημένου δείκτη DAR.

V. Το παράδοξο του δείκτη P/S

Ακριβώς όπως συμβαίνει και με τους δείκτες P/E και P/B έτσι και με το δείκτη P/S έχει κατά καιρούς παρατηρηθεί από πολλούς ερευνητές ότι κάποιο παράδοξο εμφανίζεται στα αποτελέσματα μετοχών με διαφορετικό ύψος δείκτη P/S. Συγκεκριμένα, ακριβώς όπως και με τους άλλους δύο δείκτες, φαίνεται πως οι μετοχές με χαμηλό το σχετικό δείκτη κατά κανόνα πετυχαίνουν αποδόσεις μεγαλύτερες από αυτές της αγοράς. Αντίθετα όμως από το τι συμβαίνει με τους άλλους δύο δείκτες η βιβλιογραφία και η έρευνα δεν είναι ακόμη τόσο εκτενής πάνω στο παράδοξο του συγκεκριμένου δείκτη. Προτού ξεκινήσει η περιγραφή του παραδόξου καλό θα ήταν να σημειωθεί και εδώ αυτό που σημειώθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ότι δηλαδή εδώ δε δίνεται έμφαση στην ερμηνεία του φαινομένου ακριβώς γιατί μοιάζει σε μεγάλο βαθμό με την ερμηνεία του παραδόξου του πολλαπλασιαστή κερδών.

Η μελέτη του O'Shaughnessy

Η μελέτη που έστρεψε την προσοχή των επενδυτών και ερευνητών στον πολλαπλασιαστή πωλήσεων ήταν αυτή του James O'Shaughnessy που δημοσιεύτηκε στο βιβλίο του "What works on Wall Street" το 1997. Ο O'Shaughnessy είναι ένας έμπειρος και ιδιαίτερα επιτυχημένος επαγγελματίας διαχειριστής κεφαλαίων (fund manager) ο οποίος αφού μελέτησε τα στοιχεία από την- πολύ γνωστή βάση δεδομένων για το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης- COMPUSTAT ανακάλυψε ότι μία στρατηγική που θα επένδυε σε μετοχές με χαμηλό δείκτη P/S θα απέδιδε κέρδη μεγαλύτερα από το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς και μάλιστα μεγαλύτερα από ότι θα απέδιδαν και στρατηγικές που θα βασίζονταν σε μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E ή P/B. Στο βιβλίο του ο O'Shaughnessy δίνει ένα μοντέλο για επενδύσεις σε μετοχές την αποτελεσματικότητα του οποίου τεκμηριώνει ικανοποιητικά. Εκτεταμένη περιγραφή του μοντέλου αυτού ξεπερνάει τους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Εδώ θα μείνουμε στην αποτελεσμα-

τικότητα του πολλαπλασιαστή πωλήσεων όπως τεκμηριώνεται στο συγκεκριμένο βιβλίο.

Ο O'Shaughnessy αποκαλεί στο βιβλίο του, το δείκτη P/S τον *βασιλιά των δεικτών αξιολόγησης (the king of the value factors)*. Αυτή του την άποψη την τεκμηριώνει προσομοιώνοντας επένδυση \$10.000 την 31 Δεκεμβρίου του 1951 σε διάφορα χαρτοφυλάκια 50 μετοχών (χαμηλού/υψηλού P/S, χαμηλού/υψηλού P/E, χαμηλού/υψηλού P/B και χαμηλής/υψηλής κεφαλαιοποίησης καθώς και συνδυασμούς αυτών των χαρτοφυλακίων). Η ίδια διαδικασία επαναλαμβανόταν κάθε χρόνο για πενήντα χρόνια. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα παρακάτω για τους τρεις δείκτες που είναι το αντικείμενο της παρούσας εργασίας:

Μετοχές με χαμηλό	Ετήσια Απόδοση
P/S	15.4%
P/B	14.4%
P/E	11.2%

Το εντυπωσιακό σε αυτά τα αποτελέσματα είναι ότι ο δείκτης τιμή προς πωλήσεις δίνει μεγαλύτερες αποδόσεις από τους δείκτες τιμή προς Λογιστική Αξία και τιμή προς κέρδη. Αυτό ήταν έκπληξη για τους περισσότερους επενδυτές που θεωρούσαν το συγκεκριμένο δείκτη απλό νούμερο χωρίς νόημα. Ίσως ακόμη πιο εντυπωσιακό ήταν ότι αν κάποιος επενδυτής είχε χρησιμοποιήσει ως μοναδικό κριτήριο το δείκτη P/E θα είχε κερδίσει αποδόσεις μικρότερες από της Αγοράς!

Ο O'Shaughnessy επανέλαβε τη συγκεκριμένη έρευνα μερικά χρόνια αργότερα στην τρίτη έκδοση του βιβλίου του όπου τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια. Σε αυτήν, η επένδυση των αρχικών \$10.000 σε μετοχές με χαμηλό δείκτη P/S θα είχε αξία το 2003 \$22.012.919 (ετήσια απόδοση 15,95%) έναντι μόνο \$5.743.706 του χαρτοφυλακίου της Αγοράς.

Μία ακόμη παρατήρηση που έγινε από το συγκεκριμένο συγγραφέα ήταν ότι ο δείκτης P/S ήταν ακόμη αποτελεσματικότερος όταν αφορούσε μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης. Μετοχές με χαμηλό P/S που ήταν ταυτόχρονα και υψηλής κεφαλαιοποίησης έδιναν ετήσια απόδοση 14,30%. Αυτή η απόδοση ήταν σημαντικά υψηλότερη από το σύνολο των μετοχών υψηλής κεφαλαιοποίησης αλλά ελαφρώς μικρότερη από αυτή του συνόλου των μετοχών χαμηλού δείκτη P/S. Όπως εξηγεί όμως ο O'Shaughnessy, η υψηλότερη απόδοση οφείλεται κυρίως στην απόδοση των μετοχών πολύ μικρής κεφαλαιοποίησης (micro capitalization) οι οποίες έχουν και πολύ μικρή εμπορευσιμότητα. Αυτές οι μετοχές θα είναι πολύ δύσκολο να πουληθούν εάν το επιλέξουν οι επενδυτές γι' αυτό η απόδοσή τους ίσως και να είναι πλασματική.

Ένα ακόμη σημείο που αξίζει μνεία από αυτά που σημείωσε ο συγγραφέας είναι ότι οι μετοχές χαμηλού δείκτη P/S σημείωναν υψηλότερες αποδόσεις σε όλες τις δεκαετίες (από αυτές που ήταν υπό μελέτη). Είχαν θετικές μάλιστα αποδόσεις και κατά τη διάρκεια των χειρότερων δεκαετιών. Αυτό βέβαια, δε σημαίνει πως δεν υπήρξαν και περίοδοι αρνητικών αποδόσεων. Πέντε φορές στη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου οι μετοχές χαμηλού πολλαπλασιαστή πωλήσεων σημείωσαν σημαντικές απώλειες (άνω του 25%) σε διάστημα μερικών μηνών. Αυτό είναι φυσιολογικό και μαζί με τα παραπάνω αποδεικνύει ότι οι επενδυτές πρέπει να επιμένουν στη στρατηγική τους, κατά τον O'Shaughnessy.

Άλλη έρευνα πάνω στο φαινόμενο

Η ερευνητική δραστηριότητα γύρω από την τεκμηρίωση ή μη της αποτελεσματικότητας του πολλαπλασιαστή πωλήσεων ως εργαλείο αποτίμησης μετοχών είναι πολύ λιγότερη συγκριτικά με αυτήν που αφορά τους πολλαπλασιαστές κερδών και Λογιστικής Αξίας. Υπάρχουν όμως κάποιες έρευνες πέρα από αυτήν του James O'Shaughnessy που έχουν γίνει κατά καιρούς.

Η πρώτη (αν και αναφορά υπάρχει και από τους Graham and Dodd ήδη από το 1934) είναι αυτή του θρυλικού επενδυτή Ken Fisher. Σε βιβλίο του (1984) ο Fisher επιχειρηματολογεί υπέρ της χρήσης του πολλαπλασιαστή πωλήσεων ως κύριο κριτήριο για την επιλογή μετοχών. Φτάνει στο σημείο να προτείνει εμπειρικούς κανόνες

για την αγορά μετοχών με βάση το P/S τους και το Καθαρό Περιθώριο Κέρδους τους. Ο Fisher τα λέει αυτά μέσα από την επενδυτική εμπειρία του. Δεν τα τεκμηριώνει όμως απόλυτα μέσα από έρευνα. Ο ίδιος βέβαια αξίζει να σημειωθεί ότι έχει δηλώσει πως έχει πάψει να χρησιμοποιεί το δείκτη P/S αφού μετά την έκδοση του βιβλίου του υπήρξε κατεύθυνση κεφαλαίων προς μετοχές με χαμηλό P/S που οδήγησαν στη μείωση των αποδόσεων αυτών των μετοχών.

Σε μια από τις πρώτες προσπάθειες διερεύνησης της αποτελεσματικότητας του δείκτη P/S οι Senchack and Martin (1987) κατέληξαν ότι οι μετοχές με χαμηλό πολλαπλασιαστή πωλήσεων έδιναν αποδόσεις μεγαλύτερες από της Αγοράς. Από την άλλη όμως είδαν ότι έδιναν μικρότερες αποδόσεις από ότι οι μετοχές με χαμηλό πολλαπλασιαστή κερδών. Μάλιστα, στην έρευνα τους διέκριναν ότι πολύ συχνά οι μετοχές με χαμηλό δείκτη P/S ήταν χαμηλής κεφαλαιοποίησης. Σε μία παρόμοια έρευνα και πολύ κοντινή χρονικά με αυτήν των Senchack and Martin, οι Jacobs and Levy (1988) εντόπισαν μία απόδοση κατά 2% υψηλότερη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς. Οι Barbee, Mukherji and Raines (1996) μελέτησαν μετοχές χαμηλού P/S κατά την περίοδο 1979-1991 και βρήκαν ότι ένα τέτοιο χαρτοφυλάκιο έδινε 0,026% μηνιαία απόδοση, η οποία μάλιστα ήταν σημαντικά υψηλότερη από αυτή που έδιναν χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη P/B (0,016%) αλλά και της Αγοράς. Οι Jensen, Johnson and Mercer (1998) με τη σειρά τους αφού μελέτησαν τις αποδόσεις μετοχών για την περίοδο 1963-1995 κατέληξαν ότι τέσσερις δείκτες αποτίμησης είχαν καλά αλλά παρόμοια αποτελέσματα. Οι δείκτες ήταν οι P/E, P/B, P/S και η μερισματική απόδοση.

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

Barbee W.C., Mukherji S. and Raines G.A., 1996, *Do Sales-Price and Debt-Equity Explain Stock Returns Better than Book-Market and Firm Size?* Financial Analysts Journal 56-60

Fisher K.L., 1984, *Super Stocks*, Dow Jones-Irwin

Jacobs B.I. and Levy K.N., 1988, *The Complexity of the Stock Market*, Journal of Portfolio Management (Fall 1989)

Jensen G.R., Johnson R.R. and Mercer J.M., 1998, *The Inconsistency of Small-Firm and Value Stock Premiums*, The Journal of Portfolio Management 27-36

O'Shaughnessy J.P., 1997, *What Works on Wall Street*, McGraw-Hill

Senchack A.J. and Martin J.D., 1987, *The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies*, Financial Analysts Journal 43

Κεφάλαιο 5^ο:

Μελέτη

*Το κοινό λάθος που κάνουν όλοι όσοι θέλουν να κατασκευάσουν κάτι άτρωτο
είναι ότι υποτιμούν την εφευρετικότητα των εντελώς ηλιθίων.*

Douglas Adams,

Άγγλος συγγραφέας.

I. Εισαγωγή

Για να εξετάσουμε την αποτελεσματικότητα των τριών δεικτών που μας ενδιαφέρουν εδώ, προχωρούμε σε μια μικρή μελέτη. Η μελέτη αυτή πραγματοποιείται με προσομοίωση επένδυσης €100.000 την 1^η Απριλίου του 2004 σε κάθε ένα από έξι συνολικά χαρτοφυλάκια κοινών μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Τα χαρτοφυλάκια δημιουργούνται με βάση τους τρεις δείκτες σχετικής αποτίμησης που αποτελούν αντικείμενο μελέτης σε αυτή την εργασία. Ένα από τα χαρτοφυλάκια αποτελείται από τις είκοσι μετοχές με τις χαμηλότερες τιμές του δείκτη P/E, ενώ ένα άλλο από τις είκοσι με τις υψηλότερες τιμές του εν λόγω δείκτη. Το ίδιο γίνεται και με τους δείκτες P/B και P/S. Κάθε μετοχή μετέχει ισότιμα στα χαρτοφυλάκια αυτά δηλαδή με το 5%. Την 1^η Απριλίου του 2005 όλες οι μετοχές πωλούνται και με βάση τα χρήματα που κάθε χαρτοφυλάκιο επέστρεψε ξεχωριστά γίνεται επανεπένδυση με τον ίδιο τρόπο όπως και προηγουμένως. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο έως την 1^η Απριλίου 2009 οπότε και γίνεται η τελική αποτίμηση της επένδυσης. Η περίοδος της μελέτης έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς ο Γενικός Δείκτης είχε σημαντικά скаμπανεβάσματα, με μεγάλες ανόδους αλλά και μεγάλες βουτιές. Έτσι, έχει ενδιαφέρον να δούμε αυτή την περίοδο πόσο αποτελεσματικός είναι ο κάθε δείκτης.

Διευκρινήσεις για τη μεθοδολογία

Μια σειρά από προβλήματα και παρατηρήσεις έχουν γίνει κατά καιρούς για παρόμοιες μελέτες. Τα προβλήματα έχουν ήδη περιγραφεί παραπάνω γι' αυτό και περιοριζόμαστε στην περιγραφή των τρόπων με τους οποίους έγινε προσπάθεια να ξεπεραστούν εδώ.

Ιστορικά και μελλοντικά στοιχεία: Στην εργασία αυτή, οι δείκτες δημιουργήθηκαν αποκλειστικά με βάση ιστορικά στοιχεία αφού αυτά είναι πιο σίγουρα με την έννοια ότι περιέχονται στις οικονομικές αναλύσεις που δημοσιεύουν οι εισηγμένες. Αν η εργασία γινόταν με βάση μελλοντικά στοιχεία υπήρχε ο κίνδυνος της υποκειμενικότητας, πέρα από τη δυσκολία να βρεθούν στοιχεία για μελλοντικές εκτιμήσεις παλαιότερων ετών.

Αρνητικά κέρδη: Ειδικά για το δείκτη P/E όπως έχει ήδη αναφερθεί υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες στην αποτίμηση μετοχών με ζημίες. Αν και υπάρχουν τρόποι παράκαμψης αυτών των προβλημάτων η προσωπική μου εκτίμηση είναι ότι όλοι είναι πολύ πιθανό να οδηγούν σε λάθος αποτέλεσμα. Γι' αυτό και προτιμήθηκε να απορριφθούν όλες οι μετοχές που είχαν αρνητικά κέρδη.

Look ahead bias: Για να περιοριστεί το εν λόγω πρόβλημα επιλέχθηκε η 1^η Απριλίου ως ημερομηνία δημιουργίας των χαρτοφυλακίων. Η ημερομηνία αυτή είναι αρκετά “μελλοντική” ώστε να είναι γνωστά τα περισσότερα στοιχεία για τις εισηγμένες. Από την άλλη όμως δεν είναι τόσο αργά ώστε όλα αυτά τα στοιχεία να μην είναι πλέον σχετικά, επειδή η Αγορά έχει ήδη δει μεγάλο μέρος των αποτελεσμάτων της χρονιάς που διατρέχεται.

Σφάλμα επιβίωσης (survivorship bias). Το σφάλμα επιβίωσης αποδείχτηκε ιδιαίτερα δύσκολο να ξεπεραστεί χωρίς τη βοήθεια μιας πολύ καλής βάσης δεδομένων. Παρακάτω πάντως, γίνεται μια προσπάθεια να εκτιμηθεί ο βαθμός στον οποίο το σφάλμα επέδρασε στα αποτελέσματα της μελέτης.

Διαφοροποίηση: Στην παρούσα εργασία έγινε προσπάθεια να μειωθεί η επίδραση κάποιων μεμονωμένων παραγόντων που θα οδηγούσαν σε λάθος αποτελέσματα, κυρίως επειδή το δείγμα είναι μικρό και έτσι πιθανές συνδιακυμάνσεις ίσως είχαν σημαντική επίδραση. Για την αποφυγή αυτού του προβλήματος κανένας κλάδος δε συμμετέχει σε κανένα από τα χαρτοφυλάκια με περισσότερες από δύο μετοχές (ανά έτος). Επίσης, αν δύο μετοχές σχετίζονται μεταξύ τους (μέλη ίδιου ομίλου) η μία απορρίπτεται. Και στις δύο περιπτώσεις η μετοχή που απορρίπτεται είναι αυτή που ταιριάζει λιγότερο με τα χαρακτηριστικά του χαρτοφυλακίου.

Size effect: Η παρατήρηση που έχει γίνει από διάφορους ερευνητές ότι οι ανωμαλίες των δεικτών P/E, P/B και P/S σχετίζονται με το size effect εξετάζεται εδώ σε μικρό βαθμό. Στη δεύτερη φάση της μελέτης από τα χαρτοφυλάκια χαμηλών πολλαπλασιαστών απορρίπτονται οι μετοχές με πολύ μικρή κεφαλαιοποίηση (όσες ανήκουν στις τριάντα μετοχές του Χρηματιστηρίου με τη χαμηλότερη κεφαλαιοποίηση). Η απόδοση των νέων χαρτοφυλακίων στη συνέχεια συγκρίνεται με αυτή των παλιών.

Ποσοστά συμμετοχής των μετοχών: Όπως έχει ήδη αναφερθεί όλες οι μετοχές συμμετέχουν ισότιμα στα χαρτοφυλάκια που δημιουργούνται. Επελέγη αυτή η λύση γιατί

η στάθμιση με βάση την κεφαλαιοποίηση ή οποιαδήποτε άλλη στάθμιση δε συνάδει με τη λογική των στρατηγικών σχετικής αποτίμησης (εκτός ίσως από τη στάθμιση με βάση τον υπό εξέταση δείκτη). Ειδικά η στάθμιση με βάση την κεφαλαιοποίηση θα στρέβλωνε τα αποτελέσματα οδηγώντας τα πιο κοντά στις αποδόσεις της Αγοράς.

Πηγές που χρησιμοποιήθηκαν

Οι τιμές των μετοχών προέρχονται από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.smart.gr. Το site αυτό δίνει εύχρηστα αρχεία σε μορφή excel με τις τιμές των μετοχών σε μια δεδομένη ημερομηνία. Σε κάποιες ιδιαίτερα σπάνιες περιπτώσεις που κάποια τιμή δεν είχε καταχωρηθεί χρησιμοποιήθηκε το site www.capital.gr. Τα κέρδη ανά μετοχή, τα ίδια κεφάλαια, ο χρηματιστηριακός κλάδος, ο κύκλος εργασιών και άλλα δεδομένα που αφορούν τις εισηγμένες επιχειρήσεις λήφθηκαν από το εργαστήριο Χρηματοοικονομικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και προέρχονται από τη βάση δεδομένων της hellastat (www.hellastat.gr).

II. Κύρια αποτελέσματα

Για τη συνέχεια και για διευκόλυνση, το χαρτοφυλάκιο χαμηλού δείκτη P/E θα συμβολίζεται με E_X , ενώ αυτό με τις υψηλές τιμές του δείκτη με E_Y . Αντίστοιχα, τα άλλα τέσσερα χαρτοφυλάκια θα συμβολίζονται B_X , B_Y , S_X και S_Y . Αν χρειάζεται να διευκρινιστεί και το έτος τότε στο δείκτη θα προστίθεται και ένα ψηφίο για να το συμβολίζει. Π.χ. E_{Y4} , θα είναι το χαρτοφυλάκιο που αποτελείται από τις μετοχές με τις υψηλότερες τιμές του δείκτη P/E και το οποίο σχηματίστηκε το 2006 (εντάξει, πλάκα κάνω το 2004 σχηματίστηκε).

Σύγκριση των αποδόσεων

Αξίζει να σημειωθεί, προτού προχωρήσουμε στην παρουσίαση των αποδόσεων του κάθε χαρτοφυλακίου, ότι εάν ένας επενδυτής είχε τοποθετήσει €100.000 την 1^η Απριλίου του 2004 στο Χαρτοφυλάκιο της Αγοράς προσαρμόζοντάς το κάθε χρόνο για τις καινούργιες κεφαλαιοποιήσεις, την 1^η Απριλίου του 2009 θα είχε €71.143,06. Θα είχε ζημιωθεί δηλαδή, κατά 28,86%. Η μέση ετήσια ζημιά του (γεωμετρικός μέσος όρος) θα ήταν 6,58%.

Από τις έξι στρατηγικές που περιγράψαμε παραπάνω μόνο οι δύο κατορθώνουν να πετύχουν αποδόσεις υψηλότερες από αυτές της Αγοράς. Οι δύο στρατηγικές είναι αυτές που έχουν μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E και P/S. Αν κάποιος επενδυτής τοποθετούσε τα χρήματά του στα χαρτοφυλάκια E_X, θα είχε στο τέλος της πενταετίας €99.570,12 για κάθε €100.000,00 που θα αποφάσιζε να επενδύσει. Η απώλεια του θα ήταν της τάξης του 0,43% ή σε ετήσια βάση 0,09%. Όχι και άσχημα, αν αναλογιστεί κανείς την περίοδο για την οποία μιλάμε. Τα χαρτοφυλάκια S_X είναι αυτά που πετυχαίνουν την υψηλότερη απόδοση και τα μοναδικά με θετικό πρόσημο. Τα €100.000 το 2004 θα είναι €122.075,62 το 2009 δηλαδή απέδωσαν το πολύ υψηλό για την εποχή 22,08% ή 4,07% το χρόνο. Τα χαρτοφυλάκια B_X, αντίθετα ίσως από το αναμενόμενο, δεν κατορθώνουν να κερδίσουν την Αγορά. Έχουν μία απώλεια στην πενταετία 36,54% ή 8,69% ετησίως.

Από την άλλη και οι τρεις στρατηγικές που θα αναζητούσαν υψηλές τιμές των δεικτών θα είχαν μικρότερες αποδόσεις από την Αγορά. Τα χαρτοφυλάκια E_Y είχαν πολύ μεγάλη απώλεια, υπερδιπλάσια από αυτήν της Αγοράς έχοντας χάσει το 2009, το 58,86% των χρημάτων που είχε τοποθετήσει ο επενδυτής το 2004. Η μέση ετήσια απώλεια είναι έτσι 16,07%. Και τα χαρτοφυλάκια S_Y όμως έχουν απώλεια πολύ παραπάνω από του Γενικού Δείκτη και συγκεκριμένα 41,57% ή 10,19% το χρόνο. Η απώλεια με τα χαρτοφυλάκια B_Y είναι η πιο μικρή, 35,17%, δηλαδή μια μέση απώλεια 8,30%. Μια παρατήρηση που εύκολα κάνει κανείς είναι ότι τα χαρτοφυλάκια B_X και B_Y έχουν περίπου την ίδια απόδοση. Το αποτέλεσμα αυτό είναι μάλλον μια απλή σύμπτωση και πιθανότατα δε σημαίνει ότι είναι αδιάφορο για τον επενδυτή να επιλέξει ανάμεσα σε μετοχές με χαμηλό και υψηλό δείκτη P/B. Αν η μελέτη είχε σταματήσει

σει σε οποιαδήποτε άλλη χρονιά το αποτέλεσμα θα ήταν διαφορετικό. Είναι σε κάθε περίπτωση όμως αξιοσημείωτο ότι οι δύο αυτές στρατηγικές έχουν μικρότερη απόκλιση μεταξύ τους σχεδόν κάθε χρόνο σε σχέση με την απόκλιση των αντίστοιχων στρατηγικών για τους άλλους δείκτες.

Χρίζει αναφοράς πάντως, ότι καμία από τις δύο εναλλακτικές στρατηγικές για κάθε δείκτη δεν αποδεικνύεται καλύτερη από το alter ego της κάθε χρόνο. Μόνο ο δείκτης P/S δίνει μεγαλύτερη απόδοση τις τέσσερις χρονιές για χαμηλές τιμές και περίπου ίδια τη μία χρονιά. Αυτό σημαίνει ότι για να αποδώσει μία στρατηγική, ο επενδυτής πρέπει να επιμένει σε αυτήν για ένα χρονικό διάστημα ακριβώς όπως περιγράφουν ο James O'Shaughnessy και ο Warren Buffet. Η αξία του χαρτοφυλακίου και η ετήσια απόδοση για κάθε στρατηγική φαίνονται στους παρακάτω πίνακες:

<u>ΣΤΡ.</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>Απόδοση</u>
E_x	100.000,00	95.896,96	147.255,95	213.045,93	190.683,28	99.570,12	<u>-0,43%</u>
B_x	100.000,00	68.095,84	103.259,45	158.638,24	134.175,62	63.457,37	<u>-36,54%</u>
S_x	100.000,00	75.563,12	169.426,72	242.602,23	223.900,77	122.075,62	<u>22,08%</u>
E_y	100.000,00	63.533,60	90.211,98	93.583,67	85.539,34	41.644,23	<u>-58,36%</u>
B_y	100.000,00	72.158,80	152.433,07	170.715,06	147.349,90	64.831,28	<u>-35,17%</u>
S_y	100.000,00	73.917,72	107.464,84	141.543,26	106.520,97	58.429,98	<u>-41,57%</u>

Πίνακας 5- 1

<u>ΣΤΡΑΤ.</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>Απόδοση</u>
E_x	-4,10%	53,56%	44,68%	-10,50%	-47,78%	<u>-0,43%</u>
B_x	-31,90%	51,64%	53,63%	-15,42%	-52,71%	<u>-36,54%</u>
S_x	-24,44%	124,22%	43,19%	-7,71%	-45,48%	<u>22,08%</u>
E_y	-36,47%	41,99%	3,74%	-8,60%	-51,32%	<u>-58,36%</u>
B_y	-27,84%	111,25%	11,99%	-13,69%	-56,00%	<u>-35,17%</u>
S_y	-26,08%	45,38%	31,71%	-24,74%	-45,15%	<u>-41,57%</u>

Πίνακας 5- 2

Η επίδραση του size effect

Κάποιοι συγγραφείς και ερευνητές έχουν κάνει κατά καιρούς την παρατήρηση ότι οι ανωμαλίες που σχετίζονται με τους δείκτες σχετικής αποτίμησης πιθανόν να σχετίζονται με το size effect. Κατ' αυτούς, οι περισσότερες από τις μετοχές που επιλέγονται με αυτές τις στρατηγικές, έχουν χαμηλή κεφαλαιοποίηση και εκεί κρύβονται και τα αίτια των παράδοξων αποτελεσμάτων. Ιδιαίτερη σημασία έχει η άποψη που υποστηρίζει ότι οι ανωμαλίες των δεικτών (value effect) οφείλονται σε μετοχές με πολύ χαμηλή κεφαλαιοποίηση (micro cap), οι οποίες λόγω της χαμηλής τους εμπορευσιμότητας, συμπεριφέρονται σαν μετοχές υψηλού κινδύνου, δηλαδή δίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις. Οι λόγοι έχουν εξηγηθεί στα προηγούμενα κεφάλαια. Για να δειχθεί πόσο πραγματικά έχει επιδράσει το micro cap effect στα προηγούμενα αποτελέσματα, εντοπίστηκαν για κάθε 1^η Απριλίου οι τριάντα μετοχές με τη χαμηλότερη κεφαλαιοποίηση και οι τριάντα με την υψηλότερη. Στη συνέχεια εξετάστηκε πόσες από αυτές τις μετοχές επελέγησαν με κάθε στρατηγική.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι πράγματι ένας σημαντικός αριθμός μετοχών με πολύ μικρή κεφαλαιοποίηση επελέγη με βάση τις στρατηγικές αξίας. Αντίθετα, με αυτές τις στρατηγικές λίγες μετοχές πολύ υψηλής κεφαλαιοποίησης επελέγησαν. Η εικόνα στις στρατηγικές αίγλης είναι η ακριβώς αντίστροφη. Τα πέντε χαρτοφυλάκια είκοσι μετοχών που σχηματίστηκαν για κάθε στρατηγική σημαίνουν ένα σύνολο εκα-

τό μετοχών ανά στρατηγική. Πόσες από τις μετοχές ήταν τελικά χαμηλής και υψηλής κεφαλαιοποίησης φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

<u>ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ</u>	<u>ΥΨΗΛΗ ΚΕΦΑΛ.</u>	<u>ΧΑΜΗΛΗ ΚΕΦΑΛ.</u>
E_X	8	4
B_X	0	41
S_X	0	30
ΣΥΝΟΛΟ	8	75
E_Y	12	13
B_Y	34	2
S_Y	28	1
ΣΥΝΟΛΟ	74	16

Πίνακας 5- 3

Όπως φαίνεται σε αυτόν τον πίνακα, το ένα τέταρτο των μετοχών που επιλέγονται με βάση τις στρατηγικές αξίας είναι μικρής κεφαλαιοποίησης και ίδιο είναι και το ποσοστό μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης που επιλέγονται με βάση τις στρατηγικές αίγλης. Αυτό το ποσοστό είναι πολύ υψηλότερο από το ποσοστό με το οποίο οι μετοχές ελάχιστης κεφαλαιοποίησης συμμετέχουν στο χαρτοφυλάκιο της Αγοράς ή και σε ένα χαρτοφυλάκιο με όλες τις μετοχές που δε σταθμίζεται για την κεφαλαιοποίηση. Μόνο ο δείκτης P/E φαίνεται να δίνει μικτή εικόνα. Για τους άλλους δείκτες τα πράγματα είναι πολύ ξεκάθαρα.

Αφού έχει δειχθεί ότι οι στρατηγικές αξίας πράγματι οδηγούν σε επιλογή μετοχών πολύ μικρής κεφαλαιοποίησης έχει ενδιαφέρον να εξεταστεί αν η υπεραπόδοση οφείλεται στη συμμετοχή αυτών των μετοχών. Από τα προηγούμενα χαρτοφυλάκια αξίας, αφαιρούνται τώρα όλες οι μετοχές ελάχιστης κεφαλαιοποίησης (χωρίς να αντικαθίστανται). Οι νέες αποδόσεις φαίνονται στον παρακάτω πίνακα όπου επαναλαμβάνονται και οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων (από τον πίνακα 5-3) όπως ήταν πριν την αλλαγή για να μπορεί να γίνει σύγκριση.

<u>ΣΤΡΑΤ.</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>Απόδοση</u>
E_x'	-4,10%	53,56%	40,33%	-11,53%	-47,78%	<u>-4,54%</u>
B_x'	-24,68%	73,51%	61,29%	-12,35%	-65,11%	<u>-35,55%</u>
S_x'	-23,60%	68,93%	38,54%	-0,84%	-47,78%	<u>-7,42%</u>
E_x	-4,10%	53,56%	44,68%	-10,50%	-47,78%	<u>-0,43%</u>
B_x	-31,90%	51,64%	53,63%	-15,42%	-52,71%	<u>-36,54%</u>
S_x	-24,44%	124,22%	43,19%	-7,71%	-45,48%	<u>22,08%</u>

Πίνακας 5- 4

Είναι ξεκάθαρο από τον παραπάνω πίνακα ότι οι αποδόσεις όλων των στρατηγικών θα ήταν κατά πολύ μειωμένες, αν απορρίπτονταν όλες οι μετοχές πολύ χαμηλής κεφαλαιοποίησης. Εξαιρέση αποτελεί και πάλι ο δείκτης P/B, ο οποίος έχει περίπου την ίδια απόδοση. Αυτό σημαίνει ότι πράγματι ένα μεγάλο μέρος της υπεραπόδοσης οφείλεται στην ύπαρξη αυτών των μετοχών στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων. Άρα, ίσως τα P/E effect, P/B effect και P/S effect να είναι πράγματι άλλη έκφραση του size effect.

Απόδοση με τη χρήση συνδυασμού των δεικτών

Ενδιαφέρον έχει να εξεταστεί, κατά πόσο ένας συνδυασμός των δεικτών θα μπορούσε ίσως να δώσει καλύτερα αποτελέσματα. Για να εξεταστεί αυτό το ενδεχόμενο γίνεται ένας απλός έλεγχος. Εντοπίζονται μετοχές που ήταν μέσα στην εικοσάδα που επελέγη σε δύο τουλάχιστον από τα χαρτοφυλάκια (στο ίδιο έτος εννοείται). Στη συνέχεια βλέπουμε τι θα κέρδιζε ένας επενδυτής που θα επένδυε μόνο σε τέτοιες μετοχές. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

<u>ΣΤΡΑΤ.</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>Απόδοση</u>
E_x-B_x	-38,25%	47,65%	83,84%	-8,00%	-91,43%	-86,78%
E_x-S_x	-18,72%	35,26%	77,08%	-	-55,21%	-12,79%
B_x-S_x	-40,36%	37,58%	56,40%	-20,05%	-45,86%	-44,44%
E_x-B_x-S_x	-38,25%	47,65%	83,84%	-	-	67,61%

Πίνακας 5- 5

Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι στρατηγικές με δύο δείκτες καταλήγουν σε χειρότερες αποδόσεις από οποιαδήποτε στρατηγική με ένα δείκτη. Το δείγμα όμως είναι απελπιστικά μικρό για να μπορεί να ειπωθεί αυτό με οποιοδήποτε βαθμό ασφάλειας. Μόνο ο συνδυασμός του δείκτη P/B με τον P/S ίσως δημιουργεί ένα δείγμα υποτυπωδώς μεγάλο ώστε να αξίζει να το κοιτάξει κανείς. Συνολικά επιλέγονται σαράντα μετοχές με αυτόν το συνδυασμό. Αυτό από μόνο του είναι άξιο προσοχής. Σαράντα από τις συνολικά εκατό μετοχές που επιλέγονται με βάση τη στρατηγική χαμηλού δείκτη P/B επιλέγονται και με τη στρατηγική χαμηλού δείκτη P/S. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε υψηλή συσχέτιση των Πωλήσεων με τα Ίδια Κεφάλαια. Μια άλλη όμως (πιο πιθανή εξήγηση) έχει να κάνει με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την επιλογή των μετοχών. Στο πρώτο στάδιο απορριφτήκαν από τη στρατηγική χαμηλού δείκτη P/E όλες οι μετοχές με αρνητικά κέρδη. Αν πολλές από αυτές τις μετοχές έχουν χαμηλούς τους άλλους δύο δείκτες, ακριβώς επειδή είναι ζημιογόνες, τότε θα επελέγησαν για εκείνα τα χαρτοφυλάκια. Αυτό είναι πολύ πιθανό να συμβαίνει. Οι ζημίες μπορεί να έχουν δημιουργήσει μειωμένες προσδοκίες στους επενδυτές για τη μελλοντική απόδοση και έτσι να οδήγησαν σε χαμηλότερες τιμές. Ο συνδυασμός P/E και P/S οδήγησε στην επιλογή δεκαπέντε μετοχών και ο συνδυασμός P/E και P/B μόλις οχτώ. Τα αποτελέσματα για το συνδυασμό και των τριών μετοχών έχουν πολύ μικρή σημασία. Μόνο έξι είναι οι μετοχές που επελέγησαν με το συνδυασμό και των τριών μετοχών. Μάλιστα το 2007 και το 2008, δύο πολύ αρνητικά έτη για την Αγορά σαν σύνολο, δεν επελέγη καμία μετοχή. Γι' αυτό και η τεράστια τελική απόδοση που εμφανίζεται. Το ότι καμία μετοχή δεν πληροί τα κριτήρια για την επιλογή και στα

τρία χαρτοφυλάκια μάλλον έχει να κάνει με τις πολλές μετοχές που είχαν αρνητικά κέρδη τις δύο αυτές χρονιές. Ενδιαφέρον, πραγματικό, θα είχε να εντοπιστεί η ιδανική σχέση μεταξύ των τριών δεικτών. Αυτό όμως είναι πολύ δύσκολο και το αφήνω να το κάνει κανένας διδακτορικό.

Το σφάλμα επιβίωσης

Πολλοί μελετητές ισχυρίζονται ότι το παράδοξο των δεικτών σχετικής αποτίμησης (value effect) πράγματι οφείλεται στον υπερβάλλοντα κίνδυνο με τον οποίο αυτές οι μετοχές (μετοχές αξίας) συνδέονται. Ο κίνδυνος προέρχεται από τις αρνητικές προοπτικές επιβίωσης αυτών των εταιριών. Η αδυναμία πολλών ερευνητών να λάβουν υπόψη αυτό το είδος κινδύνου ονομάστηκε, όπως έχει ήδη αναφερθεί, σφάλμα επιβίωσης (survivorship bias). Τα προηγούμενα αποτελέσματα σε αυτήν την εργασία είναι πολύ πιθανό να πάσχουν από σφάλμα επιβίωσης. Οι επιχειρήσεις που λήφθηκαν υπόψη είναι αυτές που ήταν εισηγμένες κατά τη συγγραφή αυτής της μελέτης. Αυτό σημαίνει ότι αν κάποια επιχείρηση ήταν εισηγμένη κατά το διάστημα το οποίο μελετάται εδώ, αλλά ο κωδικός της δεν υπάρχει πια στο Χρηματιστήριο, τότε αυτή η επιχείρηση δε μετέχει στο δείγμα. Λόγοι που μία επιχείρηση μπορεί να μην είναι πια στο Χρηματιστήριο μπορεί να είναι οι εξής: συγχώνευση, αποβολή, οικιοθελής αποχώρηση και το πιο σημαντικό παύση εργασιών. Πλήρη στοιχεία για όλες αυτές τις επιχειρήσεις αποδείχτηκε πολύ δύσκολο να βρεθούν και δεν ήταν δυνατό να γίνει στα χρονικά πλαίσια στα οποία έπρεπε να ολοκληρωθεί αυτή η εργασία.

Σε μια απέλπιδα προσπάθεια να φανεί πόσο εκτενώς το σφάλμα επιβίωσης επέδρασε στα προηγούμενα αποτελέσματα, εξετάστηκαν οι μετοχές που ήταν ήδη στο δείγμα. Η υπόθεση ήταν ότι αν το σφάλμα επιβίωσης επέδρασε, αυτό θα έπρεπε να ήταν εμφανές σε προβλήματα τα οποία αντιμετώπισαν κάποιες εισηγμένες αλλά τη “γλίτωσαν” προς το παρόν ή μόνιμα⁴¹. Σκοπός ήταν αυτό να γίνει σε δύο στάδια. Αρ-

⁴¹ Αυτό σημαίνει ότι γίνεται προσπάθεια να φανούν εισηγμένες που κινδύνευαν με παύση εργασιών. Η αποβολή και η οικιοθελής αποχώρηση είναι επίσης ανεπιθύμητες από τους επενδυτές, αφού η έξοδος από το Χρηματιστήριο έχει αρνητικό αντίκτυπο στην εμπορευσιμότητα και άρα και στις τιμές των μετοχών. Γι' αυτό, οι επενδυτές θέλουν σε ένα βαθμό να προστατευθούν και από αυτό το ενδεχόμενο. Ακόμη πιο περίπλοκη είναι η περίπτωση των συγχωνεύσεων όπου κάθε περίπτωση θα έπρεπε να εξεταστεί ξεχωριστά. Εδώ απλά γίνεται η υπόθεση ότι η παύση εργασιών είναι ο κύριος λόγος που οδηγεί

χικά θα εξετάζονταν οι μετοχές που το 2009 (τέλος αυτής της μελέτης) είχαν τεθεί υπό επιτήρηση για να δειχθεί πόσες από αυτές επελέγησαν με τη στρατηγική αξίας. Στη συνέχεια θα εντοπίζονταν οι επιχειρήσεις με πολύ αρνητικούς αριθμοδείκτες αποδοτικότητας (Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων, Ίδια προς Ξένα, συνεχόμενες χρονιές με ζημίες κλπ.). Σκοπός θα ήταν και πάλι, να δειχθεί αν οι στρατηγικές αξίας τείνουν να επιλέγουν τέτοιες μετοχές.

Από το πρώτο στάδιο φάνηκε ότι πράγματι, το σφάλμα επιβίωσης είναι πολύ πιθανό να έχει παίξει κάποιο ρόλο. Οχτώ (από τις εκατό) επιχειρήσεις που επελέγησαν κατά τη διάρκεια της πενταετίας με βάση χαμηλές τιμές του δείκτη P/E ήταν το 2009 υπό επιτήρηση. Το ποσοστό με αυτόν το δείκτη ήταν μάλιστα το χαμηλότερο. Για τους δείκτες P/B και P/S επελέγησαν δεκαοχτώ και έντεκα τέτοιες μετοχές αντίστοιχα. Τα ποσοστά αυτά είναι αρκετά μεγάλα αν και ειδικά για τον P/E είναι λίγο πάνω από τη μέση συμμετοχή αυτών των εταιριών στο σύνολο της Αγοράς. Ότι ο δείκτης P/E πάσχει λιγότερο είναι λογικό αφού όλες οι μετοχές με αρνητικά κέρδη απορρίπτονταν. Εξίσου λογικό είναι και το μεγάλο ποσοστό του δείκτη P/B. Αυτός ο δείκτης δε συνδέει την τιμή με κάποιο μέτρο αποτελεσματικότητας (όπως σε κάποιο βαθμό είναι τα κέρδη και οι πωλήσεις). Το επόμενο βήμα αποδείχτηκε άχρηστο αφού ήταν ήδη εμφανές ότι τα αποτελέσματα πάσχουν από σφάλμα επιβίωσης. Ενδιαφέρον θα ήταν να δειχθεί πόσο πράγματι το survivorship bias επηρεάζει την αποδοτικότητα των στρατηγικών αξίας αλλά δεν είναι κάτι που μπορεί να γίνει στα πλαίσια αυτής της εργασίας.

III. Τελικά συμπεράσματα

Η έρευνα πάνω στην απόδοση των δεικτών σχετικής αποτίμησης έχει δείξει ότι οι στρατηγικές αξίας πράγματι είναι πιθανό να δίνουν αποδόσεις μεγαλύτερες από της Αγοράς. Το ερώτημα πλέον δεν είναι κατά πόσο αυτές οι αποδόσεις είναι εφικτές αλλά γιατί υπάρχουν αυτά τα αποτελέσματα. Μαζί επαναλαμβανόμενο λάθος από

σε στρέβλωση των αποτελεσμάτων λόγω του survivorship bias. Ή πιο απλά μόνο αυτό είχα ένα τρόπο να εξετάσω.

τους επενδυτές; Στατιστικό λάθος των ερευνητών; Υπερβάλλον κίνδυνος; Όλες αυτές οι εξηγήσεις έχουν δοθεί κατά καιρούς. Μάλλον καμία από μόνη της δεν είναι αρκετά πειστική. Ίσως χρειάζεται να επιστρατευθούν όλες για να εξηγηθεί το φαινόμενο.

Ότι το value effect πρέπει να σχετίζεται με το size effect νομίζω είναι καλά τεκμηριωμένο. Πάλι όμως γεννάται το ερώτημα γιατί οι επιχειρήσεις αυτές δίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις. Πρέπει, δηλαδή, να επιστρέψουμε σε μία από τις προηγούμενες εξηγήσεις. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος που συνδέεται με αυτές τις επιχειρήσεις (αν τέτοιος κίνδυνος υπάρχει) δεν πρέπει να είναι ο συστηματικός κίνδυνος, γι' αυτό και το CAPM δεν μπορεί να εξηγήσει τις αποδόσεις τους⁴². Ο κίνδυνος μάλλον προέρχεται από το ενδεχόμενο μη επιβίωσης αυτών των επιχειρήσεων. Αν αυτές οι επιχειρήσεις αναμένεται από μέρος του επενδυτικού κοινού να συγχωνευτούν, να αποσυρθούν οικιοθελώς ή να αποβληθούν από το Χρηματιστήριο ή το κυριότερο να οδηγηθούν σε κλείσιμο, αυτό θα ληφθεί υπόψη από τους επενδυτές οι οποίοι θα ζητούν μεγαλύτερη απόδοση από αυτές τις μετοχές. Κάτι τέτοιο σημαίνει μείωση της τιμής και άρα και μείωση και όλων των δεικτών που μελετώνται σε αυτή την εργασία. Άρα, οι αποδόσεις πιθανόν να μπορούν να εξηγηθούν από το μεγαλύτερο κίνδυνο αυτών των επιχειρήσεων. Ένας άλλος λόγος πρέπει να είναι και η χαμηλή εμπορευσιμότητα των μετοχών χαμηλής κεφαλαιοποίησης.

Δεν έχει τεκμηριωθεί απόλυτα ότι ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την επιλογή μετοχών από την Αγορά. Είναι όμως κάτι που μου φαίνεται λογικό. Είναι τεκμηριωμένο ότι οι άνθρωποι δε συμπεριφέρονται πάντα ορθολογικά σε διάφορες άλλες καταστάσεις. Οι προηγούμενες εμπειρίες, γνώσεις, ιδιοσυγκρασία και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι λαμβάνουν αποφάσεις. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι λόγω του μεγάλου αριθμού των επενδυτών τέτοια χαρακτηριστικά θα εξαφανίζονταν όταν θα μιλούσαμε για το σύνολο της αγοράς. Όμως οι άνθρωποι λαμβάνουν παρόμοια εκπαίδευση, έχουν ανά γενιά σχετικά κοντινές εμπειρίες και εν τέλει, οι χαρακτήρες τους δε δίνονται από την κανονική κατανομή! Άρα, λοιπόν, δεν είναι απίθανο η Αγορά να τείνει προς ένα αριθμό μη ορθολογικών συμπεριφορών. Το familiarity bias δεν είναι, θεωρώ, καθόλου απίθανο να είναι ένας από τους λόγους που οδηγούν στην εμφάνιση του value effect. Δεν υπάρχει κάτι σχε-

⁴² Αυτό βέβαια είναι μομφή κατά του CAPM το οποίο θα έπρεπε να εξηγεί τις αποδόσεις όλων των μετοχών. Η αποδοχή ότι το value και το size effect είναι υπαρκτά και ασύμβατα με το CAPM σημαίνει ότι το τελευταίο πρέπει να επαναξιολογηθεί.

τικό όμως στη βιβλιογραφία σύμφωνα με τα όσα έχω διαβάσει. Ένας άλλος λόγος θα μπορούσε να είναι και η ίδια η Θεωρία Χαρτοφυλακίου. Η διαφοροποίηση μπορεί να οδηγήσει τους επενδυτές να απορρίψουν μετοχές που αναμένεται να έχουν υψηλές αποδόσεις γιατί μπορεί να έχουν ήδη επιλέξει πολλές άλλες μετοχές με παρόμοια χαρακτηριστικά. Αν όμως οι αρχές της διαφοροποίησης ακολουθούνται από μεγάλο αριθμό επενδυτών και αυτοί οι επενδυτές έχουν παρόμοιες προσδοκίες για τη μελλοντική απόδοση και τον κίνδυνο των μετοχών, τότε σε μετοχές με κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά θα τοποθετούνται μικρότερα κεφάλαια από ότι θα έπρεπε ορθολογικά. Εμένα κάτι τέτοιο μου φαίνεται λογικό αν και κανένας συγγραφέας δεν το αναφέρει ως πιθανό λόγο (κάτι παραπάνω θα ξέρουν).

Εκτός από τους παραπάνω λόγους υπάρχουν και τα λάθη των ερευνητών. Μία πολύ μεγάλη σειρά από τέτοια λάθη έχει εντοπιστεί από κάποιους μελετητές. Το survivorship bias είναι ένα τέτοιο λάθος (αν και δείχνει και την πηγή ενός κινδύνου). Ένα μέρος των αποτελεσμάτων πιθανότατα οφείλεται και στη χαμηλή εμπορευσιμότητα των μετοχών αξίας, κάτι που οι ερευνητές άργησαν να παρατηρήσουν.

Μην μπορώντας να αποκλείσουμε κανέναν από τους τρεις παράγοντες ίσως να μην είναι παράλογο να αποδεχθούμε ότι και οι τρεις παίζουν κάποιο ρόλο. Όμως οι ψυχολογικοί θεωρώ ότι έχουν μεγάλο μέρος της ευθύνης. Αυτό αν αληθεύει σημαίνει ότι είναι δυνατόν να κερδίσει κάποιος μεγαλύτερες αποδόσεις απλά επενδύοντας σε μετοχές με χαμηλούς τους σχετικούς δείκτες. Μου είναι αρκετά δύσκολο να πιστέψω ότι σε ένα σύστημα που ένας από τους κυριότερους παράγοντες είναι ο άνθρωπος μπορεί να δημιουργηθεί κάτι με την τελειότητα που υπονοείται από τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών. Ο άνθρωπος δεν είναι μηχανή και είναι δυνατό να επηρεαστεί από έναν αναρίθμητο κατάλογο παραγόντων. Ως προέκταση του, η Αγορά πρέπει να πάσχει από το ίδιο πρόβλημα. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο και ο O'Shaughnessy προτείνει οι επενδυτές να επιλέγουν μία στρατηγική επένδυσης και να εμμένουν σε αυτήν ακόμη και όταν δε φαίνεται σωστή. Η αλλαγή είναι επίφοβη γιατί μπορεί να οφείλεται σε παράγοντες που έχουν να κάνουν περισσότερο με την ανθρώπινη φύση και λιγότερο με πραγματικούς λόγους. Όλες οι ανωμαλίες του Χρηματιστηρίου (Day of the Week effect, Month effect, Size effect, P/E effect, P/BV effect, Dividend Yield effect, P/CF effect, P/S effect και άλλα) το πιο πιθανό είναι να οφείλονται σε μεγάλο βαθμό σε ψυχολογικούς παράγοντες. Πως αλλιώς μπορεί να εξηγηθεί ότι οι επενδυτές έχουν πιο μεγάλη διάθεση για αγορές τη Δευτέρα (ή την

Τρίτη όπως ισχύει για το Χρηματιστήριο Αθηνών); Άρα, αυτοί που γνωρίζουν αυτά τα φαινόμενα μπορούν να τα εκμεταλλευθούν. Πολλά από τα μακροχρόνια λάθη της Χρηματιστηριακής Αγοράς πιστεύω ότι μπορούν να φανούν καλύτερα με σχετικούς δείκτες και αναφορά στα μαθηματικά, δηλαδή με μία λέξη με νούμερα. Αν και ακόμα και εκεί μπαίνει υποκειμενικότητα, αν ένας επενδυτής ακολουθεί σταθερή στρατηγική αποκλειστικά μέσω των αριθμών θα πρέπει να κινδυνεύει λιγότερο να παρασυρθεί από την ανθρώπινη φύση του. Επειδή πολλοί σχετικοί δείκτες έδειξαν να έχουν επιτυχία υποψιάζομαι ότι οποιοσδήποτε δείκτης με μία λογική από πίσω του θα πρέπει να έχει καλύτερα αποτελέσματα από την Αγορά ή κάποιον που επενδύει με τη διαίσθηση. Για να το αποδείξω (σε μικρό πάντα βαθμό η απόδειξη) δημιούργησα έναν δείκτη που απ' όσο γνωρίζω δεν υπάρχει. Ο δείκτης $\frac{P-BV}{E}$ συγκρίνει την τιμή με τα κέρδη αφού από την πρώτη αφαιρεθεί η Λογιστική Αξία που μπορεί να είναι ένας από τους λόγους που δύο επιχειρήσεις έχουν διαφορετικούς πολλαπλασιαστές κερδών⁴³. Και αυτός ο δείκτης, για το ίδιο διάστημα που μελετήθηκαν και οι άλλοι δύο δείκτες, έδωσε αποδόσεις υψηλότερες από αυτές της Αγοράς. Πιθανόν, και με άλλους δείκτες να παίρναμε τέτοια αποτελέσματα. Αν συγκρίναμε ας πούμε μεταβολές στην τιμή με μεταβολές στα κέρδη $(\frac{\Delta P}{\Delta E})$ ⁴⁴ ίσως να καταλήγαμε πάλι στα ίδια αποτελέσματα.

Αυτά βέβαια δε σημαίνουν ότι η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών είναι για τα σκουπίδια. Είναι ένα πολύ καλό εργαλείο (μέχρι να υπάρξει ένα πάρα πολύ καλό εργαλείο) για την κατανόηση του πώς λειτουργούν τα Χρηματιστήρια. Ο Fama είναι πολύ πειστικός⁴⁵ όταν επιχειρηματολογεί καταλήγοντας ότι η Θεωρία αυτή είναι ότι καλύτερο έχει αυτή τη στιγμή η επιστήμη. Απλώς είναι ένα πολύ κακό εργαλείο για τον επενδυτή αφού δεν του αφήνει περιθώρια για τη δημιουργία κερδών. Οι τελευταίες δύο παράγραφοι συγκεντρώνουν και τα κύρια συμπεράσματά μου από αυτή την εργασία.

⁴³ Στο τρίτο κεφάλαιο εξηγήθηκε ότι η μεγαλύτερη Λογιστική Αξία σημαίνει για τους επενδυτές μικρότερο κίνδυνο.

⁴⁴ Ο συγκεκριμένος δείκτης δείχνει κατά πόσο η ανάπτυξη των κερδών της επιχείρησης έχει ενσωματωθεί στην τιμή της μετοχής της.

⁴⁵ Βλ. κεφάλαιο 2 για την επιχειρηματολογία του Fama.

Βιβλιογραφικές Αναφορές και Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Ball R. W.**, 1978, *Anomalies in Relationships between Securities' Yields and Yield Surrogates*, Journal of Financial Economics 6
- Banz R.W. and Breen W.J.**, 1986, *Sample-Dependent Results Using Accounting and Market Data: Some Evidence*, Journal of Finance 41
- Basu S.**, 1975, *The Information Content of Price-Earnings Ratios*, Financial Management 4
- Basu S.**, 1977, *Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*, Journal of Finance 32
- Basu S.**, 1983, *The Relationship between Earnings' Yield, Market Value and Return of NYSE Common Stocks: Further Evidence*, Journal of Financial Economics 12
- Capaul C, Rowley I. and Sharpe W.F.**, 1993, *International Value and Growth Stock Returns*, Financial Analysts Journal 49, 27-36
- Chan L.K.C. and Chen N.**, 1991, *Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms*, Journal of Finance 46, 1467-1484
- Chan L.K.C., Hamao Y. and Lakonishok J.**, 1991, *Fundamentals and Stock Returns in Japan*, Journal of Finance 46, 1739-1764
- Cook T.J. and Rozeff M.S.**, 1984, *Size and Earnings/Price Ratio Anomalies: One Effect or Two?* Journal of Financial and Quantitative Analysis 19
- Daniel K. and Titman S.**, 1997, *Evidence of the Characteristics of Cross-sectional Variation in Stock Returns*, Journal of Finance 52, 1-34
- De Bondt W. and Thaler R.**, 1985, *Does the Stock Market Overreact?*, Journal of Finance 40, 793-805
- Fama E. and French K.**, 1992, *The Cross-section of Expected Stock Returns*, Journal of Finance 46, 427-465

Fama E. and French K., 1996, *Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*, Journal of Finance 51, 55-84

Jaffe J., Keim D. and Westerfield R., 1989, *Earning Yields, Market Values and Stock Returns*, Journal of Finance 44

Jensen G.R., Johnson R.R. and Mercer J.M., 1998, *The Inconsistency of Small-Firm and Value Stock Premiums*, The Journal of Portfolio Management 27-36

Lakonishok J., Shleifer A. and Vishny R., 1994, *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*, Journal of Finance 49, 1541-1578

LaPorta R., Lakonishok J., Shleifer A. and Vishny R.W., 1997, *Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency*, Journal of Finance 52, 859-870

Loughran, 1997, *Book-to-Market Across Firm Size, Exchange, and Seasonality: Is There an Effect?*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 32, 249-268

Nicholson F. S., 1960, *Price-Earnings Ratios*, Financial Analysts Journal 16

Reigenganum M. R., 1981, *Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies based on Earnings Yields and Market Values*, Journal of Financial Economics

O'Shaughnessy J.P., 1997, *What Works on Wall Street*, McGraw-Hill

Rosenberg B., Reid K. and Lanstein R., 1985, *Persuasive Evidence of Market Inefficiency*, Journal of Portfolio Management 11, 9-16

Rozeff M.S. and Zaman M.A., 1998, *Overreaction and insider trading: evidence from growth and value portfolios*, Journal of Finance 53

Senchack A.J. and Martin J.D., 1987, *The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies*, Financial Analysts Journal 43

Η απάντηση στο μεγάλο ερώτημα της ζωής, του σύμπαντος και των πάντων είναι...

σαράντα δύο.

Douglas Adams,

Άγγλος συγγραφέας.

