

ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΕΤΑΙΡΩΝ
ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΑΡΙΝΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΝΤΩΝΙΟΣ Δ. ΣΑΜΑΡΑΝΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΩΡ Δ. Π. Θ.

Π. Δ. Δ. Β.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Εφαρμογή του υποδείγματος της προβλεπτικής ικανότητας των αποκλίσεων των τιμών των μετοχών των εισηγμένων Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (Ε.Ε.Χ) από την καθαρή εσωτερική αξία (Κ.Ε.Α) τους, ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών και της κατάστασης που επικρατεί στον κλάδο των Ελληνικών Ε.Ε.Χ.

Αντώνιος Δ. Σμαλτάνος

Πτυχίο Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου
Πειραιώς

Υποβληθείσα για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη Διοίκηση
Επιχειρήσεων

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	
ΑΡ. ΠΡ. 1	38308
22402 ή 22630	
396.07	SAM
ΒΙΒΛΙΟΤΗΚΗ	

2001

= 1 -



00138308

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στον αδελφό μου Παύλο και τους γονείς μου.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Αντώνιος Δ. Σαμαλιάνος

Σημαντικοί Όροι: Εταιρίες Επενδύσεων, Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ), παράγωγα, αντιστάθμιση κινδύνου, απόδοση, κίνδυνος, καθαρή εσωτερική αξία (Κ.Ε.Α), υπόδειγμα προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης των τιμών των μετοχών των ΕΕΧ από την καθαρή εσωτερική αξία τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ) είναι διαδεδομένες στις Η.Π.Α. από τη δεκαετία του 1920. Αντίθετα στην Ελλάδα ο θεσμός των ΕΕΧ εμφανίστηκε με το ν. δ. 608/1970, ενώ τώρα διέπεται από το νόμο 1969/91. Η πρώτη ΕΕΧ ιδρύθηκε το 1972 (Ελληνική Α.Ε.Ε.Χ) και εισήχθη στο χρηματιστήριο το 1973. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 λειτουργούσαν στην Ελλάδα μόλις έξι ΕΕΧ με συνολικό ενεργητικό 27 δισ. δρχ. Στη δεκαετία του 1990, ο θεσμός των ΕΕΧ παρουσίασε ραγδαία ανάπτυξη με τις εισηγμένες ΕΕΧ στο Χ.Α.Α. στις αρχές του 2000 να ανέρχονται στις 17 και η καθαρή αξία του ενεργητικού τους να ανέρχεται στα 1,5 τρισ. δρχ. αντιπροσωπεύοντας το 1,3% του Α.Ε.Π. της χώρας. Μία ανάπτυξη που οφείλεται τόσο στο νέο θεσμικό πλαίσιο (νόμος 1969/91) όσο και στην ανάπτυξη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και της ελληνικής οικονομίας γενικότερα (μείωση πληθωρισμού, επιτοκίων κ.λπ.).

Η παρούσα μελέτη ασχολείται με την προβλεπτική ικανότητα των αποκλίσεων, των τιμών των μετοχών των ΕΕΧ από την καθαρή εσωτερική αξία τους χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα των Delong, Shleifer, Summers, Waldman (1990) (D.S.S.W). Το υπόδειγμα αυτό εφαρμόζεται τόσο για την πρόβλεψη των τιμών των μετοχών των ΕΕΧ όσο και των καθαρών εσωτερικών αξιών τους. Το υπόδειγμα αυτό, σε αντίθεση με άλλες μελέτες που εκπονήθηκαν στο παρελθόν, χρησιμοποιεί δύο ανεξάρτητες μεταβλητές το Γενικό Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και το αν οι ΕΕΧ διαπραγματεύονται με πρίμ ή έκπτωση (Premium ή Discount).

Η εφαρμογή του υποδείγματος έγινε σε δυο φάσεις. Στην πρώτη φάση εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η απόδοση της μετοχής των ΕΕΧ. Τα αποτελέσματα της μελέτης δεν ήταν αρκετά ικανοποιητικά, καθώς οι συντελεστές ήταν στην πλειοψηφία των ΕΕΧ στατιστικά μη σημαντικοί (τα αποτελέσματα παρουσίασαν περιορισμένη ερμηνευτική ικανότητα). Αντίθετα, στην δεύτερη φάση όπου εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η απόδοση της καθαρής εσωτερικής αξίας (Κ.Ε.Α) των ΕΕΧ τα αποτελέσματα της μελέτης ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικά, καθώς οι συντελεστές ήταν στην πλειοψηφία των ΕΕΧ

στατιστικά σημαντικοί (τα αποτελέσματα παρουσίασαν ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα).

Τα στοιχεία στα οποία βασίστηκε η παρούσα μελέτη αφορούν μηνιαίες παρατηρήσεις από **31/01/1998-30/09/2000**. Λόγω του περιορισμένου χρονικού διαστήματος **κρίνεται αναγκαία** η επανάληψη της διαδικασίας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, άλλη χρονική περίοδο (εξαιτίας των ακραίων διακυμάνσεων του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και την ύπαρξη μεγάλου αριθμού μη ορθολογικών επενδυτών στην υπό εξέταση περίοδο **31/01/1998-30/09/2000**) και για διαφορετικής διάρκειας παρατηρήσεις (π.χ. τριμηνιαίες, εξαμηνιαίες και ετήσιες παρατηρήσεις).

Αναλυτικότερα, η δομή της παρούσας μελέτης έχει ως εξής: στο Κεφάλαιο 1 αναπτύσσονται η έννοια και ο ρόλος των ΕΕΧ. Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζονται συνοπτικά οι σύγχρονες θεωρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Στα Κεφάλαια 3 και 4 αναπτύσσονται αντίστοιχα ορισμένες τακτικές διαχείρισης χαρτοφυλακίου και διαχείρισης χαρτοφυλακίου μέσω παραγώγων από τους διαχειριστές των ΕΕΧ. Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του κλάδου των ΕΕΧ στην Ελλάδα. Στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζεται η εμπειρική μελέτη που αφορά την προβλεπτική ικανότητα της απόκλισης των τιμών των ΕΕΧ από την καθαρή εσωτερική αξία τους. Τέλος, στο Κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της μελέτης και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	I
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	II
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	III
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (ΕΕΧ)	1
1.1. Εισαγωγή.....	1
1.2. Προέλευση Επενδυτικών Κεφαλαίων.....	1
1.3. Γιατί Χαρτοφυλάκιο και όχι Μετοχές.....	3
1.4. Μορφές των Εταιριών Επενδύσεων.....	4
1.4.1. Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ)	5
1.4.2. Εταιρίες Επενδύσεων Ανοιχτού Τύπου	6
1.5. Κατηγορίες ΕΕΧ.....	7
1.6. Οι Επιδιώξεις των ΕΕΧ	8
1.7. Πλεονεκτήματα των ΕΕΧ	9
1.8. Το Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των ΕΕΧ	11
1.9. Διαφορές των ΕΕΧ και Αμοιβαίων Κεφαλαίων.....	16
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	
ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	21
2.1. Εισαγωγή	21
2.2. Απόδοση και Κίνδυνος Χρεωγράφων	21
2.3. Το Μοντέλο Markowitz.....	22
2.4. Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων ...	26
2.5. Θεωρία Αποτίμησης Βάση της Εξισορροπητικής	
Κερδοσκοπίας	30

2.6. Εκτίμηση Συστηματικού Κινδύνου	32
2.7. Συντελεστής Συσχέτισης	36
2.8. Η Έννοια της Διαφοροποίησης	38
2.9. Συστηματικός και Μη Συστηματικός Κίνδυνος.....	39
2.10.Κριτική Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων	41
2.11.Κριτική Μοντέλου Markowitz και Θεωρίας Αποτίμησης Βάση της Εξισορροπητικής Κερδοσκοπίας	43
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 2.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	49
3.1 Εισαγωγή.....	49
3.2. Τεχνική της Σταθερής Σχέσης Μετοχών Ομολογιών.....	49
3.3. Η Τεχνική του Μουαγιέν.....	51
3.4. Αμυντικές και Επιθετικές Μετοχές.....	52
3.5. Πρωτοκυκλικές και Υστεροκυκλικές Μετοχές	54
3.6. Τακτική Ορίου Ασφαλείας στο Χαρτοφυλάκιο	55
3.7. Αμυντικό Χαρτοφυλάκιο στην Πράξη	57
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 3.....	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΜΕΣΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ 61	61
4.1. Εισαγωγή.....	61
4.2. Επενδύσεις ΕΕΧ σε Χρηματοοικονομικά Παράγωγα	61
4.3. Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης	62
4.3.1. Γενικά.....	62
4.3.2. Αποτίμηση των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	64
4.3.3. Αντιστάθμιση Κινδύνου με Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	68
4.3.4. Αποφάσεις Στρατηγικής Αντιστάθμισης κινδύνου	71
4.3.5. Προσδιορισμός του Λόγου Αντιστάθμισης με την Αφελή Μέθοδο	72

4.3.6. Ο Άριστος Λόγος Αντιστάθμισης.....	73
4.4. Δικαιώματα Προαίρεσεις	74
4.4.1. Γενικά.....	74
4.4.2. Το Υπόδειγμα των Black-Scholes.....	77
4.5. Στρατηγικές με Δικαιώματα Προαίρεσεις για Αντιστάθμιση Κινδύνου.....	79
4.5.1. Στρατηγική - Αντιστάθμιση με Δικαίωμα Πώλησης.....	79
4.5.2. Στρατηγική - Καλυμμένο Δικαίωμα Αγοράς.....	80
4.5.3. Στρατηγική - Αγορά Straddle.....	81
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 4	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ Ε.Ε.Χ. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	86
5.1. Εισαγωγή.....	86
5.2. Ιστορική Εξέλιξη των ΕΕΧ στην Ελλάδα ως το τέλος του 1989	86
5.3. Οι Ελληνικές ΕΕΧ στις 31/12/1994	88
5.4. Διαχρονική Εξέλιξη του Κλάδου των ΕΕΧ Περίοδος 1997-2000	90
5.5. Διάρθρωση Χαρτοφυλακίου του Κλάδου των ΕΕΧ.....	92
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 5.....	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΕΧ- ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	96
6.1. Εισαγωγή.....	96
6.2. Μέτρηση της Απόδοσης και Κινδύνου των ΕΕΧ	96
6.3. Ευαισθησία των ΕΕΧ στις Διακυμάνσεις του Χρηματιστηρίου	98
6.4. Δείκτης Αποτελεσματικότητας Sharpe	100
6.5. Δείκτης Αποτελεσματικότητας Treynor.....	101
6.6. ΕΕΧ σε Πρίμ ή Έκπτωση.....	102
6.7. Λόγοι Απόκλισης των Τιμών των ΕΕΧ από την Καθαρή Εσωτερική Αξία τους	104

6.8. Η Προβλεπτική Ικανότητα της Απόκλισης των Τιμών των ΕΕΧ από την Καθαρή Εσωτερική Αξία τους.....	107
6.9. Περιγραφή του Δείγματος	111
6.10. Μέτρηση της Προβλεπτικής Ικανότητας της Απόκλισης των Ελληνικών ΕΕΧ σε Σχέση με την Απόδοση της Μετοχής.....	113
6.11. Μέτρηση της Προβλεπτικής Ικανότητας της Απόκλισης των Ελληνικών ΕΕΧ σε Σχέση με την Απόδοση της ΚΕΑ	118
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 6.....	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ	126
7.1. Συμπεράσματα.....	126
7.2. Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα.....	128
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	130

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, Καθηγητή του Τμήματός Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Ο.Δ.Ε.) κ. Γ. Αρτίκη για το ενδιαφέρον, τη συμπαράσταση και τις παρατηρήσεις του κατά τη διεξαγωγή της έρευνας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, τον Καθηγητή κ. Χρ. Αγιακλόγλου και την Καθηγήτρια κα. Πην. Αγαλλοπούλου, για τις χρήσιμες παρατηρήσεις και την βοήθεια τους.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδα
ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΕΧ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.....	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ.....	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΓΟΡΑΣ	70
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΤΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/89....	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/93.....	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΕΓΕΘΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 30/11/97-31/01/00	91
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1997-2000.....	93
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΟΙ ΕΕΧ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	112
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΩΚΩΝ ΕΕΧ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥΣ.....	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΩΚΩΝ ΕΕΧ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΚΕΑ ΤΟΥΣ	119

III

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελίδα
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ.....	28
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	39
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ - ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ	80
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ-ΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ	81
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ- ΑΓΟΡΑ STRADDLE	82
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/89 ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΟΥΣ.....	87

ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην προέλευση των επενδυτικών κεφαλαίων καθώς και στη χρησιμότητα της χρησιμοποίησης χαρτοφυλακίου από τους επενδυτές. Παράλληλα, αναφέρονται οι μορφές των εταιριών επενδύσεων, των ΕΕΧ και οι επιδιώξεις των ΕΕΧ. Τέλος, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα των ΕΕΧ, το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των ΕΕΧ και οι διαφορές των ΕΕΧ σε σχέση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια με βάση το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας τους.

1.2. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Το να γνωρίζει κανείς τις πηγές προέλευσης των επενδυτικών κεφαλαίων αποτελεί πολύ σημαντικό στοιχείο, καθώς έτσι μπορούμε να ερμηνεύουμε τις επιμέρους συμπεριφορές και στρατηγικές των διαχειριστών χαρτοφυλακίου. Και αυτό, γιατί η πηγή κάθε κατηγορίας κεφαλαίου επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το χρονικό επενδυτικό ορίζοντα των κεφαλαίων που επενδύονται, το βαθμό ανάληψης κινδύνων κλπ.

Μια σημαντική πηγή επενδυτικών κεφαλαίων αποτελούν οι αποταμιεύσεις των ιδιωτών. Η αποταμίευση σε συνδυασμό με την προσφορά στην αγορά νέων μορφών επενδύσεων έδωσε τη δυνατότητα σε σημαντικό ποσοστό ιδιωτών να μην περιορίζεται πλέον στις καταθέσεις ταμειευτηρίου, αλλά να προχωρεί σε διαχείριση του χαρτοφυλακίου του μόνο του ή με τη βοήθεια επενδυτικών συμβούλων. Η κατηγορία αυτή των επενδύσεων διακρίνεται από ανάληψη κινδύνου και επενδυτικής περιόδου που εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά κάθε επενδυτή καθώς και πολλές φορές από την έλλειψη συγκεκριμένης στρατηγικής.

Μια δεύτερη πηγή επενδυτικών κεφαλαίων είναι οι ασφαλιστικές εταιρίες και τα ταμεία. Η διαχείριση των παραπάνω χαρτοφυλακίων χαρακτηρίζεται συνήθως από μακροπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα και την ύπαρξη σημαντικής ρευστότητας, ώστε τα συνταξιοδοτικά ταμεία να καταβάλλουν τις συντάξεις στους ασφαλισμένους, και οι ασφαλιστικές εταιρίες να αποζημιώνουν τους πελάτες τους για τρέχουσες ζημιές.

Μια τρίτη πηγή είναι οι τράπεζες. Με δεδομένο ότι οι τράπεζες σε κάθε εκατό δραχμές κατάθεσης, κατά μέσο όρο χορηγούν ως πιστώσεις μόλις τις 50 – 70 δραχμές είναι σαφές ότι ένα μεγάλο ποσό κεφαλαίων επενδύεται καθημερινά από τις τράπεζες όλου του κόσμου σε χρηματοοικονομικά εργαλεία, κυρίως μέσω των τμημάτων συναλλαγών (dealing rooms) των τραπεζών. Κύρια χαρακτηριστικά της διαχείρισης των κεφαλαίων αυτών είναι η ύπαρξη μιας ελάχιστης απαιτούμενης ρευστότητας, ώστε η τράπεζα να ανταποκρίνεται στις

υποχρεώσεις της και ο σαφής αμυντικός προσανατολισμός των επενδύσεων απέναντι στις μεταβολές των επιτοκίων και των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Τέλος, μια άλλη πηγή επενδυτικών κεφαλαίων είναι τα διαθέσιμα των επιχειρήσεων, που υπάρχουν για διάφορους λόγους. Κύρια χαρακτηριστικά μιας τέτοιας διαχείρισης είναι συνήθως ο περιορισμένος επενδυτικός ορίζοντας και κίνδυνος που αναλαμβάνεται, καθώς και η ανάγκη για αυξημένη ρευστότητα των συγκεκριμένων τοποθετήσεων.

1.3. ΓΙΑΤΙ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΕΤΟΧΕΣ

Οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να επιλεγεί η λύση του χαρτοφυλακίου, αντί της αποσπασματικής επιλογής μιας σειράς μετοχών είναι:²

- Μέσω της αποσπασματικής επιλογής κάποιων μετοχών δεν επιτυγχάνεται ικανοποιητικός επιμερισμός κινδύνου, εφόσον μεγάλο ποσοστό του κεφαλαίου πιθανόν να έχει επενδυθεί σε ένα κλάδο ή σε περισσότερους που παρουσιάζουν έντονη συνδιακύμανση.
- Μέσω της αποσπασματικής επιλογής μετοχών, δεν εξετάζονται παράγοντες όπως της μέσης εμπορευσιμότητας της επένδυσης (δυνατότητα εξόδου από κάποιες μετοχές για διάφορους λόγους). Ενδέχεται λοιπόν να στερείται ο επενδυτής της απαραίτητης ρευστότητας και ευελιξίας. Επίσης δεν επιτυγχάνεται συνήθως δυναμική διαχείριση του κεφαλαίου, διαχείριση που να προσαρμόζεται στις μεταβολές του επενδυτικού περιβάλλοντος.

- Μέσω της αποσπασματικής επιλογής κάποιων μετοχών ο επενδυτής καθίσταται επιρρεπής πιο εύκολα σε βραχυπρόθεσμης διάρκειας τοποθετήσεις χωρίς τακτική και στόχο, και πολλές φορές μάλιστα με κριτήριο τη βραχυπρόθεσμη κερδοσκοπία (με πολύ υψηλό κίνδυνο).
- Μέσω της αποσπασματικής επιλογής μετοχών δεν υπάρχει συνήθως συσχέτιση μεταξύ προσδοκώμενης απόδοσης και κινδύνου, πράγμα που γίνεται όμως μέσω της δημιουργίας χαρτοφυλακίου με επαγγελματικό τρόπο.

1.4. ΜΟΡΦΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Με την ανάπτυξη του θεσμού, οι εταιρίες επενδύσεων άρχισαν να διαφοροποιούνται επιδιώκοντας να προσφέρουν ποικιλία επενδυτικών επιλογών στο κοινό. Το παράδειγμα των Η.Π.Α. ακολούθησαν κι άλλες χώρες. Σε μια προσπάθεια ταξινόμησης³ των διαφόρων μορφών Εταιριών Επενδύσεων οι οποίες υφίστανται σήμερα διεθνώς, θα τις διακρίναμε κατ' αρχήν σε δύο βασικές κατηγορίες: (α) εταιρίες επενδύσεων ανοιχτού τύπου (open – end funds) (β) εταιρίες επενδύσεων κλειστού τύπου (closed – end funds). Ως εταιρίες επενδύσεων ανοιχτού τύπου θεωρούνται τα αμοιβαία κεφάλαια (Α.Κ.) κι ως κλειστού τύπου οι Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ).

1.4.1. ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Οι Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου⁴ (ΕΕΧ) ή εταιρίες επενδύσεων κλειστού τύπου είναι ανώνυμες εταιρίες σκοπός των οποίων είναι η διαχείριση χαρτοφυλακίων χρεογράφων. Το μετοχικό τους κεφάλαιο διαιρείται σε μετοχές εισηγμένες στο χρηματιστήριο, η δε τιμή των μετοχών τους διαμορφώνεται καθημερινά στο χρηματιστήριο ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση. Ο όρος «κλειστού τύπου» αναφέρεται στο γεγονός ότι το μετοχικό κεφάλαιο της ΕΕΧ δεν μεταβάλλεται (παραμένει «κλειστό») όταν οι επενδυτές αγοράζουν ή ρευστοποιούν μετοχές της Εταιρίας Επενδύσεων εκτός εάν η ίδια η εταιρία αποφασίσει την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της. Τα έσοδα των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου προέρχονται από τρεις πηγές: (1).μερίσματα, (2).τόκους και (3).κέρδη από την αγοραπωλησία χρεογράφων. Οι επενδύσεις οι οποίες συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο των εταιριών αυτών επιλέγονται προσεκτικά από ειδικευμένο προσωπικό με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου σε σχέση με τον κίνδυνο που αυτές συνεπάγονται. Στις ΕΕΧ δύο είναι οι τιμές τις οποίες θα πρέπει να προσέχει ο επενδυτής.

Η πρώτη είναι η **καθαρή εσωτερική αξία** της μετοχής η οποία ισούται με την αξία του καθαρού ενεργητικού της εταιρίας επενδύσεων (τρέχουσα αξία χαρτοφυλακίου, πλέον τις απαιτήσεις, μείον τις υποχρεώσεις) διαιρούμενη δια του αριθμού των μετοχών αυτής και η δεύτερη είναι η **τρέχουσα χρηματιστηριακή της τιμή**.

Για να έχει ο επενδυτής κίνητρο να επενδύσει σε μετοχές ΕΕΧ θα πρέπει να αγοράσει τη μετοχή στο χρηματιστήριο σε τιμή κατώτερη (discount) από την τρέχουσα εσωτερική της αξία. Οι επενδυτές μπορούν να αγοράσουν ή να ρευστοποιήσουν μετοχές των ΕΕΧ μέσω των χρηματιστηρίων ακολουθώντας την ίδια ακριβώς διαδικασία η οποία απαιτείται κατά τις αγοραπωλησίες μετοχών λοιπών εταιριών.

1.4.2. ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Αντίθετα με τις εταιρίες επενδύσεων κλειστού τύπου το κεφάλαιο των Εταιριών Επενδύσεων ανοιχτού τύπου ή Αμοιβαία Κεφάλαια⁵ (Α.Κ.) μεταβάλλεται οποτεδήποτε ένας επενδυτής αγοράσει ή ρευστοποιήσει τη συμμετοχή του στο κεφάλαιο της εταιρίας. Σε αντίθεση με τις ΕΕΧ, τα αμοιβαία κεφάλαια δεν εκδίδουν μετοχές αλλά μερίδια, τα οποία δεν είναι διαπραγματεύσιμα στο χρηματιστήριο. Τα μερίδια διατίθενται στους επενδυτές από το ίδιο το Α.Κ. (για την ακρίβεια από την εταιρία διαχείρισης του Α.Κ.) το οποίο είναι υποχρεωμένο να τα εξαγοράσει οποτεδήποτε ο επενδυτής επιθυμήσει την ρευστοποίησή τους. Κατά τη διάθεση και την εξαγορά των μεριδίων οι επενδυτές χρεώνονται με ένα μικρό ποσοστό προμήθειας. Τα Αμοιβαία Κεφάλαια εμφανίστηκαν στις Η.Π.Α στις αρχές της δεκαετίας του 1930. Επιτυχία όμως σημείωσαν κατά τη μεταπολεμική περίοδο και συνεχίζουν με την ίδια επιτυχία έως σήμερα.

1.5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΕΧ

Οι ΕΕΧ ανάλογα με την επενδυτική τους δραστηριότητα διακρίνονται περαιτέρω, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες:

1. ΕΕΧ οι οποίες επενδύουν σημαντικά ποσοστά του χαρτοφυλακίου τους σε περιορισμένο αριθμό επιλεγμένων επιχειρήσεων.⁶
2. ΕΕΧ οι οποίες επενδύουν σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων και τα χαρτοφυλάκιά τους είναι πλήρως διαφοροποιημένα.⁷
3. ΕΕΧ οι οποίες επενδύουν κατά πάγια τακτική σε επιχειρήσεις μικρού μεγέθους.⁸ Απορροφούν συνήθως μακροχρόνιας διάρκειας μετατρέψιμα ομολογιακά δάνεια μικρών επιχειρήσεων με την εκτίμηση ότι κατά τη λήξη των δανείων αυτών, οι μικρές επιχειρήσεις θα έχουν εξελιχθεί σε μέγεθος και θα έχουν καθιερωθεί στην αγορά, οπότε η αξία των μετοχών που θα αποκτηθούν από τη μετατροπή των ομολογιών θα είναι επίσης υψηλή.
4. ΕΕΧ οι οποίες προσφέρουν δύο τύπους μετοχών: τις μετοχές εισοδήματος (income shares) και τις μετοχές κεφαλαίων⁹ (capital shares). Ο επενδυτής δηλώνει ποιο τύπο μετοχών επιθυμεί να αγοράσει. Ο κάτοχος μετοχών εισοδήματος εισπράττει ένα σταθερό εισόδημα, από τους τόκους και τα μερίσματα που απολαμβάνει η ΕΕΧ. Ο κάτοχος μετοχών κεφαλαίου εισπράττει εισόδημα από τα κεφαλαιακά κέρδη τα οποία επιτυγχάνει η ΕΕΧ

ρευστοποιώντας μετοχές του χαρτοφυλακίου της σε τιμές ανώτερες των τιμών κτήσης.

5. Εταιρίες Επενδύσεων που επενδύουν σε ακίνητη περιουσία. Αυτές οι εταιρίες διαχειρίζονται χαρτοφυλάκιο ακίνητης περιουσίας σε ποσοστό τουλάχιστον 70% και σε κινητές αξίες έως 10%. Αυτή η ειδική κατηγορία ΕΕΧ ικανοποιεί τις ανάγκες μετόχων – επενδυτών, οι οποίοι δεν μπορούν να επενδύσουν άμεσα σε ακίνητα και έτσι να επιτύχουν σταθερές αποδόσεις με ανοδική τάση όμως.

1.6. ΟΙ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ ΤΩΝ ΕΕΧ

Οι επιδιώξεις μιας ΕΕΧ συνίστανται¹⁰ γενικώς στη:

α) Διανομή στους μετόχους της, υπό μορφή μερίσματος, των μερισμάτων και των τόκων που εισπράττει ως αμοιβή του χαρτοφυλακίου της και των κεφαλαιακών κερδών που πραγματοποιεί. Τα κεφαλαιακά κέρδη προέρχονται από την πώληση τίτλων και την πραγμάτωση της υπεραξίας, το προϊόν της οποίας δεν επανεπενδύεται.

β) Αύξηση της τιμής της μετοχής της ΕΕΧ στην χρηματιστηριακή αγορά (υπεραξία η οποία όμως δεν εισπράττεται εφόσον δεν γίνει εκποίηση τίτλων). Το άθροισμα του ποσού του μερίσματος, που διανέμεται μέσα σε μια χρονική περίοδο, και της μεταβολής της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής της ΕΕΧ, που σημειώνεται κατά την ίδια χρονική περίοδο, εκφραζόμενο ανά μονάδα του

επενδυθέντος κεφαλαίου, δηλαδή της αξίας της μετοχής στην αρχή της περιόδου, συνιστά την απόδοση της μετοχής της εταιρίας.

Επίσης θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στον υπολογισμό¹¹ της απόδοσης της μετοχής μιας ΕΕΧ συνήθως δεν λαμβάνουμε υπόψη, το κόστος αγοράς και ρευστοποίησης(προμήθειες χρηματιστηριακών εταιριών, φόροι υπέρ του δημοσίου κ.λπ.) των μετοχών της ΕΕΧ διότι είναι ανάλογο με το ύψος της συναλλαγής που πραγματοποιείται. Καθήκον των διαχειριστών των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου είναι να επιδιώκουν να επιτύχουν τη μέγιστη δυνατή απόδοση με ορισμένο, εκ των προτέρων αποδεκτό, κίνδυνο.

1.7. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΕΧ

Τα πλεονεκτήματα¹² των ΕΕΧ και των ΕΧΑΑ (εταιρίες χαρτοφυλακίου αναδυόμενων αγορών) αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω και είναι τα ακόλουθα:

1. Καταρχήν οι αποταμιευτές αγοράζοντας τίτλους Εταιρίας Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ), συμμετέχουν στα αποτελέσματα χαρτοφυλακίου τίτλων, το οποίο διαχειρίζονται εξειδικευμένα στελέχη. Αυτά τα στελέχη μέσω της συνεχούς επαφής με τις εταιρίες, τους χρηματοπιστωτικούς και χρηματιστηριακούς κύκλους, παρακολουθούν τις εξελίξεις της οικονομίας και των επιχειρήσεων και έτσι μπορούν να επιλέγουν τίτλους που ικανοποιούν τις επιδιώξεις των επενδυτών.

2. Επιπλέον οι ΕΕΧ παρέχουν στους μετόχους τους τη δυνατότητα της διαφοροποίησης και της μείωσης του κινδύνου. Είναι εύλογο ότι η τοποθέτηση των κεφαλαίων των ΕΕΧ σε μεγάλο αριθμό διαφορετικών τίτλων, δηλαδή τίτλων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους και χώρες, συνεπάγεται μείωση του κινδύνου, εφόσον οι οικονομικές, τεχνολογικές και λοιπές εξελίξεις δεν επηρεάζουν όλους τους κλάδους και επιχειρήσεις προς την ίδια κατεύθυνση.
3. Το γεγονός ότι η αξία της μετοχής μιας ΕΕΧ είναι σχετικά μικρή, παρέχει, τη δυνατότητα σε κάθε μικρό αποταμιευτή να την αγοράσει. Έτσι μπορεί να αποκτήσει μερίδιο σε ένα χαρτοφυλάκιο καλά διαφοροποιημένο και με σχετικά χαμηλό κίνδυνο.
4. Οι μετοχές των ΕΕΧ χαρακτηρίζονται από σχετικά μεγάλη εμπορευσιμότητα, που σημαίνει ότι οι μέτοχοι μπορούν σχετικά εύκολα να ρευστοποιήσουν τους τίτλους τους μέσω του χρηματιστηρίου.
5. Ο θεσμός των ΕΕΧ παρέχει διαφάνεια, ασφάλεια καθώς και ορισμένες φορολογικές απαλλαγές στους επενδυτές. Η διαφάνεια εξασφαλίζεται μέσω του ότι οι ΕΕΧ είναι υποχρεωμένες να δημοσιεύουν ανά τρίμηνο πίνακα όλων των επενδύσεών τους. Το ελάχιστο ύψος του μετοχικού κεφαλαίου που πρέπει να έχουν οι εισηγμένες στο χρηματιστήριο ΕΕΧ και οι δεσμεύσεις του νόμου για τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους αποτελούν εγγυήσεις για τους επενδυτές.

6. Οι ΕΕΧ επιτρέπουν σε ευρύτερα στρώματα του λαού (μέσω της ορθολογικής διαχείρισης των αποταμιεύσεών τους) να συμβάλλουν στην ικανοποίηση των αυξανόμενων αναγκών σε κεφάλαια που έχει μια χώρα για την οικονομική ανάπτυξη της.
7. Οι μέτοχοι των ΕΕΧ σε σχέση με τους μετόχους άλλων εταιριών πλεονεκτούν, εφόσον τους καταβάλλεται ως μέρισμα, ως και το 100% των καθαρών κερδών χρήσης, εκτός εκτάκτων περιπτώσεων (πού ορίζει η κείμενη νομοθεσία), όπου παρακρατούνται τα καθαρά κέρδη χρήσεως σε αποθεματικούς λογαριασμούς.

1.8. ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ) διέπεται από το Νόμο Ν.1969/1991 (και συμπληρωματικά από τον Κωδ. Ν.2190/1920). Τα κυριότερα σημεία του θεσμικού πλαισίου είναι τα εξής:

Σύσταση:

α) Η Εταιρία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου είναι ανώνυμη εταιρία με αποκλειστικό σκοπό τη διαχείριση χαρτοφυλακίου κινητών αξιών. Κινητές αξίες κατά την έννοια αυτού του νόμου είναι οι μετοχές, οι ομολογίες, τα ομόλογα, οι τίτλοι μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων, τα πιστοποιητικά καταθέσεων (του άρθρου 9 του α.ν. 148/1967), τα έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου και άλλα χρηματιστηριακά πράγματα.

β) Το μετοχικό κεφάλαιο της εταιρίας επενδύσεων χαρτοφυλακίου έχει ελάχιστο ύψος πεντακοσίων εκατομμυρίων δρχ. (500.000.000), το οποίο καταβάλλεται ολοσχερώς κατά τη σύσταση της εταιρίας.

γ) Για να εκδοθεί άδεια σύστασης της εταιρίας επενδύσεων χαρτοφυλακίου σύμφωνα με τις διατάξεις περί ανώνυμων εταιριών, απαιτείται να έχει χορηγηθεί άδεια λειτουργίας της εταιρίας από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

δ) Το μετοχικό κεφάλαιο της EEX αποτελείται από εισφορές μετρητών και κινητών αξιών. Επιτρέπεται επίσης η εισφορά κινητών και ακίνητων πραγμάτων, που εξυπηρετούν λειτουργικές ανάγκες της εταιρίας, οι οποίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν το ένα δέκατο του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρίας.

ε) Οι μετοχές της EEX εισάγονται υποχρεωτικά στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών ή σε άλλη οργανωμένη αγορά, εντός εξαμήνου από τη σύστασή της κατά παρέκκλιση των κείμενων διατάξεων.

Σύνθεση Χαρτοφυλακίου:

Τα διαθέσιμα των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (EEX) τοποθετούνται αποκλειστικά σε:

α) Σε κινητές αξίες εισηγμένες στην κύρια και παράλληλη αγορά χρηματιστηρίου αξιών κράτους – μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

β) Σε κινητές αξίες που διαπραγματεύονται σε άλλη εποπτευόμενη αγορά κράτους – μέλους των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, εφόσον η αγορά αυτή είναι αναγνωρισμένη και ανοικτή στο κοινό.

γ) Σε κινητές αξίες εισηγμένες στην κύρια ή παράλληλη αγορά χρηματιστηρίου αξιών κράτους μη μέλους των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή σε κινητές αξίες που διαπραγματεύονται σε άλλη αγορά κράτους μη μέλους των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Αυτά τα χρηματιστήρια αξιών και αγορές ορίζονται εκάστοτε με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας μετά από γνωμοδότηση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

δ) Σε μετρητά και τραπεζικές καταθέσεις.

ε) Σε τίτλους μεριδίων ελληνικών αμοιβαίων κεφαλαίων, σε τίτλους κοινοτικών αμοιβαίων κεφαλαίων που πληρούν τις προϋποθέσεις της οδηγίας της Ε.Ο.Κ 851611 και σε τίτλους μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων τρίτου κράτους εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπό προϋποθέσεις.

ζ) Σε κινητά και ακίνητα πράγματα που εξυπηρετούν τις άμεσες λειτουργικές ανάγκες της ΕΕΧ, μέχρι ποσού που δεν υπερβαίνει το ένα δέκατο των ιδίων κεφαλαίων της.

η) Σε νεοεκδιδόμενες κινητές αξίες υπό προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος 1969/1991.

Η ΕΕΧ απαγορεύεται στο χρόνο πραγματοποίησης των επενδύσεων, να επενδύει πάνω από δέκα τοις εκατό (10%) των ιδίων κεφαλαίων της σε κινητές αξίες του ίδιου εκδότη. Κατά εξαίρεση η ΕΕΧ μπορεί να τοποθετεί μέχρι το τριάντα πέντε τοις εκατό (35%) σε κινητές αξίες του ίδιου εκδότη, όταν οι κινητές αξίες έχουν εκδοθεί από κράτος μέλος των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή από οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης κράτους – μέλους ή από δημόσιο διεθνή οργανισμό στον οποίο συμμετέχει κράτος – μέλος των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Επιπλέον η ΕΕΧ δεν επιτρέπεται να αποκτά μετοχές μιας εταιρίας που αντιπροσωπεύουν ποσοστό μεγαλύτερο του δέκα τοις εκατό (10%) των μετοχών της τελευταίας, με εξαίρεση τις μετοχές των εταιριών συμβούλων επενδύσεων, όπου επιτρέπεται η απόκτηση ποσοστού μέχρι πενήντα ένα τοις εκατό (51%).

Όλες οι κινητές αξίες των ΕΕΧ πρέπει να κατατίθενται για φύλαξη σε τράπεζα που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα. Αλλοδαπές κινητές αξίες επιτρέπεται να κατατίθενται σε τράπεζα της αλλοδαπής ή σε άλλο πρόσωπο εξουσιοδοτημένο για τη φύλαξη αξιόγραφων.

Δημοσιότητα:

Οι ΕΕΧ οφείλουν να δημοσιεύουν:

- Ως ανώνυμες εταιρίες, τις λογιστικές καταστάσεις που επιβάλλει ο Κωδ. Ν.2190/1920, δηλ. ισολογισμό, κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, πίνακα διαθέσεως των αποτελεσμάτων και το παράρτημα που συνοδεύει τις ετήσιες λογιστικές καταστάσεις των ανωνύμων εταιριών.

- Οι ΕΕΧ θέτουν στη διάθεση του κοινού ανά τρίμηνο πίνακα όλων των επενδύσεών τους, που αναγράφει το μέσο κόστος και την αγοραία αξία κάθε επένδυσης και δημοσιεύουν ανά εξάμηνο τη συνολική και κατά μετοχή λογιστική καθαρή θέση των ΕΕΧ σε τρέχουσες τιμές.
- Ως εταιρίες των οποίων οι μετοχές είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο, την εξαμηνιαία έκθεση δραστηριότητας που προβλέπει το Π.Δ. 360/1985.

Διάθεση κερδών:

Οι ΕΕΧ διανέμουν στους μετόχους τους κάθε διαχειριστική περίοδο, το σύνολο των καθαρών κερδών που πραγματοποιούν. Με απόφαση της γενικής συνέλευσης, κέρδη κεφαλαίου μπορούν να φέρονται σε πίστωση ειδικού αποθεματικού για την αντιμετώπιση ζημιών από την πώληση κινητών αξιών σε τιμή κατώτερη της τιμής κτήσεως. Η κράτηση αυτή παύει υποχρεωτικά μετά την κάλυψη ενός ορισμένου ποσοστού των ιδίων κεφαλαίων της εταιρίας.

Η ΕΕΧ δεν επιτρέπεται να καταβάλλει κατά τη διάρκεια μιας διαχειριστικής περιόδου στα μέλη του διοικητικού της συμβουλίου αμοιβές που υπερβαίνουν συνολικά το ένα δέκατο των κερδών που διανεμήθηκαν μέσα σ' αυτή την περίοδο ή το ένα εικοστό της υπεραξίας του χαρτοφυλακίου της κατά την περίοδο αυτή.

Κίνητρα – φορολογικές απαλλαγές:

Οι ΕΕΧ απαλλάσσονται παντός φόρου, τέλους, τέλους χαρτοσήμου, εισφορές, δικαιώματος ή οποιασδήποτε άλλης επιβάρυνσης υπέρ του Δημοσίου ή τρίτου επί του κεφαλαίου τους, με εξαίρεση το φόρο προστιθέμενης αξίας. Ομοίως, απαλλάσσονται και πράξεις σύστασης, το καταστατικό των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και οι εκδιδόμενες από αυτές μετοχές, εξαιρουμένων των φόρων συγκέντρωσης κεφαλαίου, προστιθέμενης αξίας και της νόμιμης προμήθειας του χρηματιστή.

Μόνιμοι κάτοικοι εξωτερικού και όσοι εξομοιούνται προς μόνιμους κατοίκους εξωτερικού δικαιούνται να επανεξάγουν το συνάλλαγμα που εισήγαγαν για την απόκτηση μετοχών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου καθώς, και να εξάγουν τα μερίσματα και τα κέρδη από την πώλησή τους.

1.9. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΕΧ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συνοπτικά τις κυριότερες διαφορές των Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ) και των Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Α/Κ), όπως αυτές προκύπτουν από το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας (Νόμος 1969/1991).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΕΧ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ	Ε.Ε.Χ.	ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ
1. Απαιτούμενο ελάχιστο ύψος κεφαλαίου	Ελάχιστο μετοχικό κεφάλαιο 500.000.000 δρχ.	Ελάχιστο ενεργητικό 400 εκ. δρχ. Ελάχιστο μετχ.κεφ. Α.Ε.Δ.Α.Κ 400 εκ. δρχ.
2. Νομική υπόσταση	Νομικό πρόσωπο	Το Α.Κ. δεν αποτελεί νομικό πρόσωπο, αντίθετα με την εταιρία διαχείρισης
3. Προϋποθέσεις για τη σύσταση	Άδεια της επιτροπής κεφαλαιαγοράς	Άδεια της επιτροπής κεφαλαιαγοράς
4. Προϋποθέσεις τροποποίησης του καταστατικού	Άδεια της επιτροπής κεφαλαιαγοράς	Κατόπιν συμφωνίας Α.Ε.Δ.Α.Κ.- θεματοφύλακα και άδεια της επιτροπής κεφαλαιαγοράς
5. Υποχρεωτική εισαγωγή στο χρηματιστήριο	ΝΑΙ	-Τα μερίδια των Α.Κ. δεν διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο, -Οι μετοχές της Α.Ε.Δ.Α.Κ. Δεν εισάγονται στο χρηματιστήριο υποχρεωτικά
6. Τίτλοι	Ονομαστικοί αλλά και ανώνυμοι	Τα μερίδια Α.Κ. καθώς και οι μετοχές της Α.Ε.Δ.Α.Κ. είναι τίτλοι ονομαστικοί
7. Έλεγχος από ορκωτούς λογιστές ή άλλο αναγνωρισμένο ελεγκτικό όργανο	Υποχρεωτικός	Υποχρεωτικός
8. Δημοσίευση καταστάσεων	Ανά 3μηνο	Ανά 3μηνο
9. Κατάθεση τίτλων σε Τράπεζα προς φύλαξη	Υποχρεωτική	Υποχρεωτική
10. Δικαίωμα επαναεξαγωγής συναλλάγματος σε μόνιμους κάτοικους του εξωτερικού	Παρέχεται	Παρέχεται
11. Διανομή κερδών χρήσης	Διανέμεται το σύνολο των κερδών. Υπάρχει η δυνατότητα σχηματισμού αποθεματικών από τα κέρδη κεφαλαίου	Διανέμεται το σύνολο των εσόδων εκ τόκων και μερισμάτων. Κέρδη κεφαλαίου διανέμονται κατά την κρίση της Α.Ε.Δ.Α.Κ.
12. Διάθεση στην επιτροπή κεφαλαιαγοράς όλων των λογιστικών στοιχείων προς έλεγχο	Υποχρεωτικά	Υποχρεωτικά

13. Απαλλαγή παντός φόρου κατά τη σύσταση, έκδοση μετοχών/τίτλων, καθώς και στις πράξεις μεταβίβασης μετοχών/τίτλων	Ισχύει	Ισχύει
14. Απαλλαγή παντός φόρου κατά την είσπραξη μερισμάτων επ' ονόματι της εταιρίας	Ισχύει	Ισχύει
15. Επιπλέον φορολογική απαλλαγή του μερίσματος που διανέμεται σε μετόχους/μεριδιούχους έως ποσοστού που αυτό προέρχεται από κέρδη κεφαλαίου ή άλλα εισοδήματα απηλλαγμένα φόρου	Ισχύει	Ισχύει

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1

1. Κοτζαμάνης, Ν. Στέφανος, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου : Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Finance Invest, Αθήνα, σελ. 11-13.
2. Κοτζαμάνης, Ν. Στέφανος, ο. π., σελ. 15-17.
3. Fabozzi J. Frank, Zarb G. Frank, Handbook of Financial Markets: Securities-Options -Futures, Dow Jones -Irwin, 1981 507-511.
4. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια : Έννοια -Χαρακτηριστικά -Προοπτικές, Εκδόσεις Σμπιλίας, Αθήνα, 1991, σελ. 15.
5. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, ο. π., σελ.16-17.
6. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Αξιολόγηση Επενδύσεων, Χρηματοδοτήσεις και Χρηματιστηριακές Αγορές, Εκδόσεις Σμπιλίας, Τόμος Γ σελ. 680.
7. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, ο. π., σελ. 680.
8. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, ο. π., σελ.16.
9. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, ο. π., σελ.16.

10. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας των Ελληνικών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, Εκδόσεις, Παπαζήση, Αθήνα, 1990, σελ. 14.

11. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, ο.π., σελ. 20.

12. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, ο.π., σελ. 12-13.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσονται οι έννοιες της απόδοσης και του κινδύνου των επενδύσεων καθώς και το μοντέλο Markowitz. Παράλληλα, παρουσιάζονται το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (C.A.P.M.), η θεωρία αποτίμησης βάση της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (A.P.T.) και γίνεται αναφορά στην εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου. Τέλος, αναλύονται οι έννοιες της συσχέτισης, διαφοροποίησης και γίνεται μια σύντομη κριτική των τριών υποδειγμάτων διαχείρισης χαρτοφυλακίου.

2.2. ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ

Μέχρι τη δεκαετία του 1950 οι περισσότεροι επενδυτές συγκροτούσαν χαρτοφυλάκια, περιλαμβάνονται σε αυτά επενδύσεις που εκτιμούσαν ότι θα είχαν την υψηλότερη προσδοκώμενη απόδοση, εφόσον κύριο κίνητρό τους, εάν όχι μοναδικό, ήταν η μεγιστοποίηση των προσδοκώμενων αποδόσεών τους, αγνοώντας όμως συστηματικά τον κίνδυνο.

Η απόδοση στη διεθνή βιβλιογραφία υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση¹:

$$R_i = \frac{P_i - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

όπου:

R_i = η απόδοση της επένδυσης i

P_i = η τελική αξία της επένδυσης i κατά την πώληση της επένδυσης από τον επενδυτή.

P_{t-1} = η αρχική αξία της επένδυσης i κατά την τοποθέτηση του επενδυτή

Ως **απόδοση** ορίζουμε την ωφέλεια που αποκτά ο επενδυτής από την τοποθέτηση των κεφαλαίων του σε μια συγκεκριμένη επένδυση. Από την άλλη μεριά ο **κίνδυνος** στη διεθνή βιβλιογραφία², ορίζεται ως η πιθανότητα μια επένδυση να μην έχει την αναμενόμενη απόδοση για τον επενδυτή. Για παράδειγμα οι μετοχές θεωρούνται ότι έχουν μεγάλο κίνδυνο εφόσον η απόδοσή τους δεν μπορεί να προβλεφθεί με ακρίβεια, σε αντίθεση με την απόδοση των Εντόκων Γραμματίων του Δημοσίου που η απόδοσή τους είναι προβλέψιμη και άρα έχουν σχεδόν μηδενικό κίνδυνο.

Η σχέση μεταξύ κινδύνου και απόδοσης είναι θετική. Πράγμα το οποίο σημαίνει, ότι ο επενδυτής αναμένει μεγαλύτερη απόδοση από αυτήν μιας ασφαλούς επένδυσης, ως ανταμοιβή για τον επιπλέον κίνδυνο που ανέλαβε.

2.3. ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ MARKOWITZ

Το 1952 ο Η. Markowitz³ παρουσίασε ένα πλήρες υπόδειγμα κατασκευής αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων, στο οποίο βασίζεται η Σύγχρονη Θεωρία

Χαρτοφυλακίου (Modern Portfolio Theory). Στο υπόδειγμα αυτό οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη ταυτόχρονα και την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο των μετοχών. Μεθοδολογικά το υπόδειγμα του Markowitz συνίσταται από τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Ανάλυση των προοπτικών των υπό εξέταση μετοχών, δηλαδή στο στάδιο αυτό εκτιμώνται η προσδοκώμενη απόδοση και ο κίνδυνος των μετοχών.
2. Κατασκευή όλων των πιθανών χαρτοφυλακίων, δηλαδή στο στάδιο αυτό προσδιορίζονται οι διάφοροι συνδυασμοί μετοχών που δημιουργούν αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια.
3. Επιλογή των πιο αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων.
4. Η επιλογή από τα παραπάνω προτεινόμενα αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια, εκείνου που ανταποκρίνεται σε έναν συγκεκριμένο επενδυτή από άποψη απόδοσης και κινδύνου.

Ένα χαρτοφυλάκιο ορίζεται ως «αποτελεσματικό» όταν συντρέχουν ταυτόχρονα οι εξής προϋποθέσεις:

- Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός που έχει την ίδια προσδοκώμενη απόδοση, περιέχει υψηλότερο κίνδυνο.
- Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός που έχει τον ίδιο κίνδυνο, προβλέπεται ότι θα έχει μικρότερη απόδοση.

Η προσδοκώμενη μέση απόδοση μιας επένδυσης υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση⁴:

$$ER_i = \sum_{t=1}^v P_t \cdot R_t$$

όπου:

ER_i = η μέση προσδοκώμενη απόδοση της επένδυσης i .

P_t = η πιθανότητα πραγματοποίησης των αντίστοιχων αποδόσεων (παίρνει τιμές από 0 – 1).

R_t = η πιθανή απόδοση της επένδυσης i , στο τέλος της χρονικής περιόδου.

Ο Markowitz κατάφερε να συνδέσει την απόδοση με τον κίνδυνο μέσω της τυπικής απόκλισης. Ουσιαστικά, η τυπική απόκλιση αποτελεί το δείκτη ποσοτικοποίησης του κινδύνου, και δείχνει την προσδοκώμενη απόκλιση της πραγματοποιηθείσας απόδοσης από την προβλεπόμενη απόδοση. Και βέβαια όσο μεγαλύτερη είναι η τυπική απόκλιση, τόσο μεγαλύτερες θετικές ή αρνητικές αποκλίσεις ενδέχεται να έχει η πραγματική απόδοση του χρεογράφου σε σχέση με την προσδοκώμενη απόδοση, με αποτέλεσμα, τόσο υψηλότερο κίνδυνο να ενέχει το συγκεκριμένο χρεόγραφο. Στη διεθνή βιβλιογραφία η τυπική απόκλιση⁵ υπολογίζεται από την τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης:

$$\text{Διακύμανση} = \sigma_i^2 = \sum_{t=1}^v P_t (\tilde{R}_i - \bar{R}_i)^2$$

$$\text{Τυπική Απόκλιση} = \sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$

όπου:

σ_i = η τυπική απόκλιση της επένδυσης i .

P_i = η πιθανότητα απόκλισης της πραγματοποιηθείσας απόδοσης τη χρονική στιγμή t , από την προσδοκώμενη απόδοση ή μέση απόδοση.

\bar{R}_i = η πραγματοποιηθείσα απόδοση της επένδυσης i τη χρονική στιγμή t

\bar{R}_i = η προσδοκώμενη (μέση) απόδοση της επένδυσης i για την περίοδο t

Η τυπική απόκλιση σύμφωνα με πολλούς διεθνείς χρηματοοικονομικούς αναλυτές θα πρέπει να υπολογίζεται με βάση μηνιαίες παρατηρήσεις για διάστημα 5 ετών, για να έχει ερμηνευτική αξία. Σύμφωνα με τον Markowitz⁶, η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου ισούται με τη μέση σταθμική απόδοση των χρεογράφων που το απαρτίζουν. Πιο συγκεκριμένα, η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου που απαρτίζεται από δύο χρεόγραφα δίδεται από τη σχέση:

$$E(R_p) = W_\alpha E(R_\alpha) + W_\beta E(R_\beta)$$

Όπου:

$E(R_p)$ = η προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου p .

$E(R_\alpha)$ = η προσδοκώμενη απόδοση του χρεογράφου α .

$E(R_\beta)$ = η προσδοκώμενη απόδοση του χρεογράφου β .

W_α = το ποσοστό συμμετοχής του χρεογράφου α στο χαρτοφυλάκιο P .

W_β = το ποσοστό συμμετοχής του χρεογράφου β στο χαρτοφυλάκιο P .

Αντίθετα όμως ο Markowitz, υποστηρίζει ότι ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου δεν υπολογίζεται ως ο μέσος σταθμικός των χρεογράφων που συνθέτουν το

χαρτοφυλάκιο, όπως συμβαίνει με την απόδοση, αλλά σύμφωνα με την ακόλουθη σχέση:

$$\sqrt{w_{\alpha}^2 \cdot \sigma_{\alpha}^2 + w_{\beta}^2 \cdot \sigma_{\beta}^2 + 2w_{\alpha}w_{\beta}\rho_{\alpha\beta}\sigma_{\alpha} \cdot \sigma_{\beta}}$$

όπου

σ_{α}^2 = η διακύμανση των αποδόσεων του χρεογράφου α.

σ_{β}^2 = η διακύμανση των αποδόσεων του χρεογράφου β.

$\rho_{\alpha\beta}$ = ο συντελεστής συσχέτισης των χρεογράφων α και β.

W_{α} = το ποσοστό συμμετοχής του χρεογράφου α στο χαρτοφυλάκιο ρ.

W_{β} = το ποσοστό συμμετοχής του χρεογράφου β στο χαρτοφυλάκιο ρ.

2.4. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (Capital Asset Pricing Model, C.A.P.M) αποτελεί ένα σετ προβλέψεων σε ότι αφορά τις ισορροπίες μεταξύ προσδοκώμενων αποδόσεων και κινδύνου. Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων στην ουσία πηγάζει από το μοντέλο του Markowitz, το οποίο αναπτύχθηκε και εξελίχθηκε από τους Sharpe⁷ (1964), Linter (1965), Mossin (1966), Fama (1968) και Black⁸ (1972). Το CAPM στηρίζεται σε μια σειρά υποθέσεων που σε πολλές περιπτώσεις δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα⁹:

1. Στην αγορά υπάρχουν πολλοί μικροί επενδυτές, με αποτέλεσμα οι τιμές των μετοχών να μην επηρεάζονται από τη δράση μικρού αριθμού επενδυτών.

2. Δεν υπάρχουν προσωπικοί φόροι και κόστος συναλλαγών.
3. Όλοι οι επενδυτές έχουν την ίδια πληροφόρηση για το μέλλον των εταιριών.
4. Οι επενδυτές αποφεύγουν, τον επενδυτικό κίνδυνο όσο μπορούν και μεταξύ δύο επενδύσεων με τον ίδιο κίνδυνο, επιλέγουν εκείνη με τη μεγαλύτερη απόδοση.
5. Οι επενδυτές μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται απεριόριστα με επιτόκιο ίσο προς την απόδοση εκείνης της επένδυσης που έχει μηδενικό κίνδυνο, όπως για παράδειγμα τα Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου.
6. Η κεφαλαιαγορά βρίσκεται σε ισορροπία και είναι αποτελεσματική.
7. Όλοι οι επενδυτές έχουν τον ίδιο χρονικό επενδυτικό ορίζοντα.

Με βάση τις παραπάνω υποθέσεις αναπτύχθηκαν δύο γραμμικές σχέσεις: η C.A.P.M και η C.M.L. Η γραμμή συσχέτισης κεφαλαιαγοράς (Capital Market Line, C.M.L) δείχνει τη σχέση απόδοσης και επενδυτικού κινδύνου μόνο για αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια και δίδεται από τη σχέση¹⁰:

$$E(R_p) = R_f + [E(R_m) - R_f] \frac{\sigma_p}{\sigma_m}$$

όπου:

$E(R_p)$ = η προσδοκώμενη απόδοση ενός αποτελεσματικού χαρτοφυλακίου P.

R_f = η απόδοση ενός χρεογράφου ελεύθερου κινδύνου δηλαδή μηδενικού κινδύνου.

$E(R_m)$ = η προσδοκώμενη απόδοση της αγοράς.

σ_p = η τυπική απόκλιση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου P.

σ_m = η τυπική απόκλιση των αποδόσεων της αγοράς.

Η γραφική απεικόνιση της C.M.L. παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1 και είναι η ακόλουθη:



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ

Η εξίσωση της γραμμής συσχέτισης κεφαλαιαγοράς μπορεί να αναδιαρθρωθεί, ώστε να εκφράζει τη σχέση κινδύνου – αποδόσεως για μη αποτελεσματικό χαρτοφυλάκιο ή για μεμονωμένα χρεόγραφα. Και αυτό είναι το πλεονέκτημα του CAPM σε σχέση με την C.M.L. Το CAPM εκφράζει μια θεωρία για τη σχέση του κινδύνου ενός περιουσιακού στοιχείου και του συντελεστή προσαρμογής που απαιτείται για την κάλυψη του κινδύνου αυτού και εκφράζεται από τη σχέση¹¹:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_i$$

όπου:

$E(R_i)$ = η προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου ή του χρεογράφου i .

R_i = η απόδοση ενός χρεογράφου μηδενικού κινδύνου.

$E(R_m)$ = η προσδοκώμενη απόδοση του αντιπροσωπευτικού χαρτοφυλακίου της αγοράς.

β_i = ο δείκτης σχετικού κινδύνου του χαρτοφυλακίου ή του χρεογράφου i ως προς την αγορά και δίνεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(\tilde{R}_i, \overline{R_m})}{\sigma_m^2}$$

όπου:

$\text{Cov}(\tilde{R}_i, \overline{R_m})$ = η συνδιακύμανση της αναμενόμενης απόδοσης του χαρτοφυλακίου ή του χρεογράφου i και της αναμενόμενης απόδοσης της αγοράς.

σ_m^2 = η διακύμανση των αποδόσεων της αγοράς.

Από τη σχέση του CAPM προκύπτει ότι ο συνολικός επενδυτικός κίνδυνος ενός χρεογράφου συντίθεται από δύο μέρη, το συστηματικό κίνδυνο ή κίνδυνο αγοράς (Systematic market risk) και το μη συστηματικό ή ειδικό κίνδυνο (non systematic or specific risk). Πιο συγκεκριμένα το β της σχέσης του CAPM, αποτελεί ένα δείκτη του συστηματικού κινδύνου.

Αναφορικά με τη μέθοδο υπολογισμού του συντελεστή β (λεπτομερής παρουσίαση παρακάτω) οι περισσότεροι μελετητές χρησιμοποιούν απλή

παλινδρόμηση (Ordinary Least Squares – O.L.S). Η μέθοδος OLS παρέχει αξιόπιστα αποτελέσματα μόνο όταν ισχύουν οι υποθέσεις στις οποίες αυτή στηρίζεται.

2.5.ΘΕΩΡΙΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ

Το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων εξαρτά την προσδοκώμενη απόδοση μιας μετοχής ή χαρτοφυλακίου από την πορεία του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου. Στην πράξη όμως η χρήση του δείκτη *βήτα* σε συνδυασμό με τις μεταβολές του Γενικού Δείκτη, ερμηνεύει μόνο ένα ποσοστό της αξίας των χαρτοφυλακίων. Για παράδειγμα όταν ο συντελεστής προσδιορισμού (R) είναι 0,80, αυτό σημαίνει ότι μόνο το 80% της συνολικής διακύμανσης της τιμής της μετοχής ή του χαρτοφυλακίου ερμηνεύεται από τις μεταβολές του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου. Αυτό λοιπόν, το μειονέκτημα έρχεται να καλύψει η θεωρία αποτίμησης με βάση την εξισορροπητική κερδοσκοπία (Arbitrage Pricing Theory, A.P.T.). Έτσι το υπόδειγμα A.P.T.¹² αντικαθιστά τη μεταβλητή του Γενικού Δείκτη και το συντελεστή *βήτα* με μια σειρά μακροοικονομικών μεταβλητών και των αντίστοιχων συντελεστών ευαισθησίας. Δηλαδή προσπαθεί σε ένα επαρκώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο όπου ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι αμελητέος, να ερμηνεύσει με καλύτερο τρόπο το συστηματικό κίνδυνο. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία η απόδοση ενός καλά διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου δεν επηρεάζεται μόνο από τον Γενικό Δείκτη αλλά και από την πορεία άλλων μακροοικονομικών μεγεθών, όπως π.χ. του Α.Ε.Π και του

πληθωρισμού (π.χ. μια μεταβολή του πληθωρισμού άρα και των επιτοκίων θα επηρεάσει σε μεγαλύτερο βαθμό την πορεία των τιμών των μετοχών με υψηλό δανεισμό). Σύμφωνα με το μοντέλο, οι παραπάνω σχέσεις έχουν γραμμικό χαρακτήρα (πρώτου βαθμού). Ένα υπόδειγμα αποτίμησης με βάση την εξισορροπητική κερδοσκοπία θα μπορούσε να είναι το ακόλουθο:

$$E_{(i)} = r_1 + b_{i1} \cdot (E_{i1} - r_1) + b_{i2} \cdot (E_{i2} - r_1) + \dots + b_{in} \cdot (E_{in} - r_1) + \theta_i$$

όπου:

$E_{(i)}$ = η προσδοκώμενη απόδοση της μετοχής i .

r_1 = είναι η απόδοση της επένδυσης μηδενικού κινδύνου.

b_{i1}, b_{i2}, b_{in} = είναι οι συντελεστές που συνδέουν την προσδοκώμενη απόδοση της μετοχής i σε σχέση με την προβλεπόμενη τιμή των παραπάνω μακροοικονομικών μεγεθών.

E_{i1}, E_{i2}, E_{in} = τα μακροοικονομικά μεγέθη (π.χ. Α.Ε.Π., πληθωρισμός) που συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο, ή ενδεχομένως και ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου.

θ_i = είναι η επίδραση στην απόδοση της μετοχής i που οφείλεται σε άλλους παράγοντες που δεν λάβαμε υπόψη στο υπόδειγμα μας.

Έτσι σύμφωνα με ό το υπόδειγμα, η προσδοκώμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου είναι συνάρτηση:

α) Του ύψους απόδοσης ενός χρεογράφου μηδενικού κινδύνου, όπως συνέβαινε και στην περίπτωση του C.A.P.M.

β) Των προβλεπόμενων τιμών των μακροοικονομικών μεγεθών του μοντέλου (ενδεχομένως και του Γενικού Δείκτη).

γ) Των συντελεστών b_1 , b_2 , b_n που συνδέουν την προσδοκώμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου με τις προβλέψεις της αγοράς για τα παραπάνω μακροοικονομικά μεγέθη.

2.6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Από την γραμμή συσχέτισης κεφαλαιαγοράς (C.M.L.) μπορεί να υπολογιστεί η σχέση κινδύνου απόδοσης των αποτελεσματικών μόνο χαρτοφυλακίων, χωρίς αυτό να μπορεί να γίνει για τα μη αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια ή μιας συγκεκριμένης μετοχής. Αυτό το μειονέκτημα της γραμμή συσχέτισης κεφαλαιαγοράς ήρθε να επιλύσει ο Sharpe που επινόησε το συντελεστή *βήτα*.

Ο συντελεστής *βήτα* (β) μιας μετοχής εκφράζει την ευαισθησία της τιμής της μετοχής σε κάθε μεταβολή του Γενικού Δείκτη Χρηματιστηρίου. Για την εκτίμηση του συντελεστή (β) εφαρμόζουμε την ανάλυση παλινδρόμησης. Πιο συγκεκριμένα οι ενδιαφερόμενοι απλά παλινδρομούν τις αποδόσεις ενός χρεογράφου R_{it} στην περίοδο t στις αποδόσεις κάποιου χαρτοφυλακίου της Αγοράς M_t (Γενικός Δείκτης). Αναλυτικότερα χρησιμοποιούμε την παρακάτω σχέση¹³:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i M_t + u_{it}$$

όπου:

R_{it} = το ποσοστό απόδοσης του χρεογράφου i .

α_i = το ποσοστό απόδοσης του χρεογράφου i όταν η αγορά παραμένει σταθερή.

β_i = ο συντελεστής βήτα του χρεογράφου i .

M_t = το ποσοστό απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς.

u_{it} = εκφράζει την επίδραση όλων των άλλων μη συστηματικών παραγόντων που είναι ανεξάρτητοι από τις διακυμάνσεις της αγοράς.

Εδώ κρίνεται σκόπιμο να αποσαφηνίσουμε τα ακόλουθα θέματα:

A. Τα διάστημα του υπολογισμού των αποδόσεων

Ένα πρόβλημα που θα πρέπει να επιλυθεί, είναι η επιλογή του κατάλληλου διαστήματος για τον υπολογισμό των αποδόσεων των μετοχών. Δεδομένου ότι οι τιμές π.χ. των μετοχών δίνονται σε ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία, τριμηνιαία, εξαμηνιαία και ετήσια βάση, ο υπεύθυνος για τον υπολογισμό του κινδύνου θα μπορούσε να εξετάσει τις αντίστοιχες αποδόσεις. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όταν χρησιμοποιούνται μικρότερα χρονικά διαστήματα σε σχέση με αντίστοιχα μεγαλύτερα.

Ένα πλεονέκτημα στη χρησιμοποίηση μικρότερων χρονικών διαστημάτων είναι η δυνατότητα χρησιμοποίησης μεγαλύτερου αριθμού παρατηρήσεων για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. έτους. Η χρησιμοποίηση περισσότερων

παρατηρήσεων έχει ως αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη αξιοπιστία στην εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου. Ίσως το πιο βασικό πρόβλημα στη χρησιμοποίηση μικρών χρονικών διαστημάτων π.χ. ημερησίων είναι το γεγονός ότι αρκετές μετοχές δεν διακινούνται κάθε μέρα (thin trading). Η χρησιμοποίηση μεγάλων διαστημάτων όπως του μήνα, δικαιολογείται εξαιτίας της ελαχιστοποίησης του προβλήματος της αδράνειας.

B. Επιλογή του δείκτη της αγοράς

Θεωρητικά λέγοντας χαρτοφυλάκιο της αγοράς εννοούμε ένα χαρτοφυλάκιο το οποίο περιλαμβάνει όλες τις επενδύσεις που είναι διαθέσιμες σε μια οικονομία. Επειδή όμως είναι αδύνατο να εκτιμήσουμε αποδόσεις από ένα τέτοιο χαρτοφυλάκιο σε εμπειρικές έρευνες χρησιμοποιούνται χρηματιστηριακοί δείκτες μετοχών ως προσέγγιση του χαρτοφυλακίου αγοράς.

Γ. Ο χρονικός ορίζοντας εκτίμησης

Ο Gonedes υποστηρίζει ότι το άριστο διάστημα εκτίμησης είναι η χρήση μηνιαίων στοιχείων για επτά έτη σε αντιδιαστολή με τον Baesel, ο οποίος υποστηρίζει ότι το άριστο διάστημα εκτίμησης του συστηματικού κινδύνου είναι εννέα χρόνια. Τέλος οι Alexander – Chernavy θεωρούν ότι το άριστο διάστημα εκτίμησης του συστηματικού κινδύνου κυμαίνεται από τέσσερα έως έξι χρόνια. Πρέπει να σημειωθεί ότι η θέση των Alexander – Chernavy είναι σύμφωνη με την πρακτική που ακολουθείται από γνωστούς διεθνείς χρηματιστηριακούς

οργανισμούς όπως η Merrill Lynch, η Standard and Poor's και η Risk Measurement Service του London Business School στη Μ. Βρετανία.

Δ. Το πρόβλημα της αδράνειας

Το πρόβλημα της αδράνειας (thin trading) αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στα μικρά χρηματιστήρια, όπως του Χ.Α.Α. και επηρεάζει την εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου. Η επίδραση οφείλεται στο γεγονός ότι οι τιμές που εμφανίζονται στο τέλος της περιόδου δεν αντανakλούν το αποτέλεσμα των συναλλαγών της περιόδου αυτής, αλλά ανταλλαγές οι οποίες έγιναν ενωρίτερα. Για την ελαχιστοποίηση της επίδρασης αυτής έχουν προταθεί διάφορες εναλλακτικές προσεγγίσεις με γνωστότερη αυτή του Dimson.

Γενικά εφόσον έχουν αποσαφηνιστεί τα παραπάνω θέματα, ο κίνδυνος μιας μετοχής είναι συνάρτηση του συντελεστή¹⁴ βήτα (β). Όταν ο συντελεστής β μιας μετοχής είναι ίσος με τη μονάδα, αυτό πρακτικά σημαίνει ότι σε μια άνοδο της αγοράς κατά 10% η τιμή της μετοχής θα αυξηθεί επίσης κατά 10%. Αντίστοιχα, σε μια πτώση της αγοράς κατά 10% η τιμή της μετοχής θα υποχωρήσει κατά 10%.

Οι μετοχές με συντελεστή β μεγαλύτερο από τη μονάδα θεωρούνται επιθετικές μετοχές, καθώς αναμένεται ότι θα έχουν υψηλότερες αποδόσεις από αυτές της αγοράς. Μια μετοχή με β ίσο με 2 θα μεταβληθεί κατά μέσο όρο κατά 20% σε μια μεταβολή της αγοράς κατά 10%. Σε περιόδους όμως με την αγορά σε πτωτική τροχιά, οι μετοχές με $\beta > 1$ θα παρουσιάζουν μεγαλύτερες απώλειες

από αυτές της αγοράς. Αν για παράδειγμα η αγορά υποχωρήσει κατά 10%, η τιμή της μετοχής θα υποχωρήσει κατά 20%.

Τέλος οι μετοχές με β μικρότερο από τη μονάδα χαρακτηρίζονται ως αμυντικές, και έχουν μικρότερο συστηματικό κίνδυνο. Για παράδειγμα, μια μετοχή με β ίσο με 0,5 θα μεταβληθεί κατά μέσο όρο κατά 10% σε μια μεταβολή της αγοράς κατά 20%. Οι αμυντικές μετοχές αποφέρουν μικρότερες αποδόσεις, σε σχέση με αυτές του χαρτοφυλακίου της αγοράς σε περιόδους ανόδου των τιμών, αλλά έχουν μικρότερες ζημιές σε περιόδους πτώσης των τιμών.

Αν ο συντελεστής β μιας μετοχής είναι 0, τότε η αποδοτικότητα της μετοχής αυτής δεν συσχετίζεται με την αποδοτικότητα του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Τέλος, ο συντελεστής β μπορεί να πάρει (θεωρητικά) αρνητική τιμή, με αποτέλεσμα η τιμή της μετοχής να κινείται αντίθετα από την αγορά. Εκτός από το συντελεστή β για μια συγκεκριμένη μετοχή, μπορούμε να υπολογίσουμε και τον συντελεστή β ενός χαρτοφυλακίου, ο οποίος υπολογίζεται ως ο μέσος σταθμικός των συντελεστών β των επιμέρους μετοχών.

2.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ

Ο συντελεστής συσχέτισης προσδιορίζει την αλληλεπίδραση των χρεογράφων που συμπεριλαμβάνονται σε ένα χαρτοφυλάκιο. Ο συντελεστής συσχέτισης δείχνει το βαθμό στον οποίο δύο χρεόγραφα κινούνται στην ίδια κατεύθυνση, και η τιμή του συντελεστή κυμαίνεται από -1 έως 1 δηλαδή $-1 \leq \rho \leq 1$. Στη διεθνή βιβλιογραφία ο συντελεστής συσχέτισης προκύπτει από τη σχέση¹⁵:

$$\rho_{\alpha\beta} = \frac{\text{Cov}(\bar{R}_\alpha, \bar{R}_\beta)}{\sigma_\alpha \sigma_\beta}$$

όπου:

$\rho_{\alpha\beta}$ = ο συντελεστής συσχέτισης των χρεογράφων α και β.

$\text{Cov}(\bar{R}_\alpha, \bar{R}_\beta)$ = η συνδιακύμανση της αναμενόμενης απόδοσης των χρεογράφων α και β.

σ_α = η τυπική απόκλιση του χρεογράφου α.

σ_β = η τυπική απόκλιση του χρεογράφου β.

Εάν ο συντελεστής συσχέτισης $\rho_{\alpha\beta}$ είναι ίσος με +1 τότε έχουμε τέλεια θετική συσχέτιση, που σημαίνει ότι σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, οι αποδόσεις των χρεογράφων που έχουμε επιλέξει θα παρουσιάζουν ταυτόχρονα θετική ή αρνητική απόδοση. Ένα χαρτοφυλάκιο λοιπόν, με τέλεια θετικά συσχετιζόμενες επενδύσεις, είναι εξίσου επικίνδυνο με την κάθε μεμονωμένη επένδυση, κατά συνέπεια, στην περίπτωση αυτή, η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου είναι αναποτελεσματική.

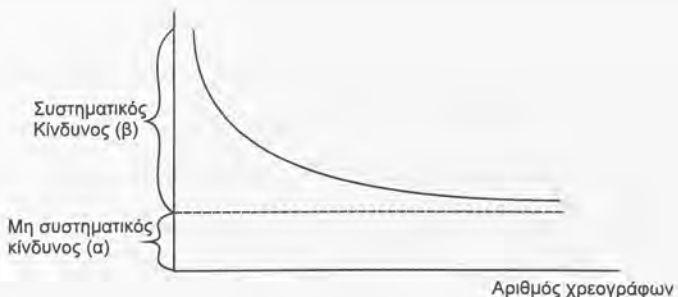
Εάν το $\rho_{\alpha\beta} = -1$ τότε έχουμε τέλεια αρνητική συσχέτιση, που σημαίνει ότι οι αποδόσεις των χρεογράφων που έχουμε επιλέξει θα είναι συμμετρικές αλλά πάντα προς αντίθετες κατευθύνσεις. Όταν οι επενδύσεις του χαρτοφυλακίου έχουν τέλεια αρνητική συσχέτιση υπάρχει πλήρης διαφοροποίηση, με αποτέλεσμα ο μη συστηματικός κίνδυνος που οφείλεται στα χρεόγραφα που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο να εξαλείφεται τελείως.

Εάν το $\rho_{\alpha\beta} = 0$ τότε δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο χρεογράφων. Στην πράξη, είναι σχεδόν αδύνατο να βρούμε χρεόγραφα που έχουν για μεγάλο χρονικό διάστημα $\rho = -1$, $\rho = 0$ και $\rho = +1$. Με βάση μελέτες που έχουν γίνει και στοιχεία από τη διεθνή βιβλιογραφία, έχει προκύψει ότι κατά μέσο όρο, ο συντελεστής συσχέτισης δύο τυχαία επιλεγμένων μετοχών κυμαίνεται μεταξύ $+0,5$ και $+0,7$ ¹².

2.8. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο ορθολογικός επενδυτής δεν περιορίζει την τελική του επιλογή σε ένα μόνο περιουσιακό στοιχείο. Αντίθετα, κατανέμει τα κεφάλαιά του μεταξύ πολλών στοιχείων, ώστε να αποφύγει τις τυχόν καταστροφικές επιπτώσεις μιας λανθασμένης επενδυτικής απόφασης. Η αρχή του καταμερισμού των επενδυτικών κεφαλαίων μεταξύ πολλών επενδύσεων είναι γνωστή¹⁶ ως «διαφοροποίηση» (diversification). Διαφοροποίηση με άλλα λόγια σημαίνει διατήρηση χρεογράφων των οποίων οι αποδόσεις είναι αρνητικώς συσχετισμένες. Επειδή ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι μοναδικός για κάθε χρεόγραφο, μπορεί να εξαλειφθεί με διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου

Όπως προαναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, στην πράξη είναι ιδιαίτερα δύσκολο να διαφοροποιηθεί πλήρως ο κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου. Στο Διάγραμμα 2, παρουσιάζεται πως ο αριθμός των χρεογράφων που συνθέτουν ένα χαρτοφυλάκιο, επηρεάζει¹⁷ το βαθμό κινδύνου του χαρτοφυλακίου.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 2, ο κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου τείνει να μειώνεται όσο αυξάνεται ο αριθμός των τυχαία επιλεγμένων χρεογράφων του χαρτοφυλακίου (δηλ. όσο αυξάνεται η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου).

Σύμφωνα λοιπόν με τη διεθνή βιβλιογραφία ο συνολικός κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου έχει φθίνουσα πορεία όσο αυξάνεται ο αριθμός των τυχαία επιλεγμένων χρεογράφων τα οποία συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο. Αρκετές εμπειρικές μελέτες Fisher and Lorie (1970), Jensen (1969), Sharpe (1966) έδειξαν ότι η επιλογή τυχαία οκτώ ή περισσότερων μετοχών εξαλείφουν τον μη συστηματικό κίνδυνο. Επιπλέον με βάση μελέτη του Elton και Gruber, το φαινόμενο της διαφοροποίησης με βάση το σύνολο των μετοχών του N.Y.S.E παύει να έχει οικονομική σημασία για περισσότερα από 20 χρεόγραφα. Όμοια αποτελέσματα έχουν προκύψει από παρόμοιες ευρωπαϊκές μελέτες.

2.9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ο συνολικός κίνδυνος ενός χρεογράφου μπορεί να διακριθεί¹⁸ σε συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο. Ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι μοναδικός για κάθε χρεόγραφο. Επειδή ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι μοναδικός για κάθε χρεόγραφο, μπορεί να εξαλειφθεί με διαφοροποίηση (diversification) του χαρτοφυλακίου.

Αντίθετα ο συστηματικός κίνδυνος είναι κοινός για όλα τα χρεόγραφα. Επειδή είναι κοινός όμως για όλα τα χρεόγραφα δεν μπορεί να εξαλειφθεί με διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου. Ο συστηματικός κίνδυνος μετριέται με τον συντελεστή βήτα. Πιο συγκεκριμένα ο συστηματικός κίνδυνος οφείλεται σε παράγοντες που επηρεάζουν την αγορά συνολικά, και άρα όλες τις μετοχές. Τέτοιοι παράγοντες είναι:

- ο πληθωρισμός.
- το στάδιο της οικονομίας της χώρας (π.χ. ύφεση, ανάκαμψη).
- η πορεία των επιτοκίων.
- οι αλλαγές στη συναλλαγματική, νομισματική και φορολογική πολιτική της χώρας.
- διεθνείς πολιτικές και οικονομικές εξελίξεις.

Αντίθετα, ο μη συστηματικός κίνδυνος περιλαμβάνει κάθε μορφή μη ορθολογικής συμπεριφοράς από τη μεριά της διοίκησης της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα ο μη συστηματικός κίνδυνος οφείλεται σε παράγοντες όπως:

- τεχνολογικές καινοτομίες.
- συνεργασίες (ή λύση συνεργασιών) με άλλες επιχειρήσεις..
- η αποτελεσματικότητα ή όχι του marketing και της παραγωγής.
- έκτακτα περιστατικά που εμποδίζουν την ομαλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης (π.χ. απεργίες εργαζομένων, πυρκαγιά).
- η οργανωτική δομή της επιχείρησης.

2.10. ΚΡΙΤΙΚΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η κριτική αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων και του συντελεστή β, συμπυκνώνεται στα παρακάτω βασικά σημεία:

- Το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιεί το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου. Ωστόσο, στην πράξη είναι δύσκολο να καθοριστεί η επένδυση μηδενικού κινδύνου, εφόσον δεν υπάρχει επένδυση χωρίς ίχνος κινδύνου. Ορισμένοι¹⁹ μελετητές λοιπόν, υποστηρίζουν ότι το έντοκο γραμμάτιο 3μηνης διάρκειας περιορίζει σημαντικά τον κίνδυνο επιτοκίου και άρα αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στους υπολογισμούς. Άλλοι μελετητές υποστηρίζουν ότι πιο καλή είναι η χρήση μακροπρόθεσμων κρατικών ομολογιών, εφόσον τα επιτόκια αυτών αντανακλούν τον προσδοκώμενο δείκτη πληθωρισμού.

- Το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιεί ιστορικά στοιχεία, με αποτέλεσμα τα όποια συμπεράσματα να μην αντικατοπτρίζουν το μέλλον. Επιπλέον με βάση την έρευνα του Kenneth French²⁰, ο συντελεστής β δεν βοηθάει στην πρόβλεψη μελλοντικών αποδόσεων.
- Μια άλλη κριτική έγκειται στη χρήση από το υπόδειγμα του μη πραγματικού χαρτοφυλακίου της αγοράς στον υπολογισμό του συντελεστή β , πράγμα το οποίο ενέχει κινδύνους. Σύμφωνα με τον Richard Roll²¹ το χαρτοφυλάκιο της αγοράς πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που έχουν οικονομική αξία (υλικά και άυλα), όπως τις ομολογίες, τα ακίνητα, το ξένο συνάλλαγμα κλπ. Ωστόσο οι περισσότεροι μελετητές έχουν χρησιμοποιήσει για τη μέτρηση του «δείκτη αγοράς» για λόγους απλούστευσης, δείκτες μετοχών χρηματιστηρίων. Ο Roll όμως απέδειξε ότι μικρές διαφοροποιήσεις από το πραγματικό χαρτοφυλάκιο της αγοράς ενδέχεται να δημιουργήσουν μη αντικειμενικές μετρήσεις του συντελεστή β και των προσδοκώμενων αποδόσεων.
- Ο συντελεστής β διαφέρει ανάλογα με τον τρόπο υπολογισμού του. Για παράδειγμα, ο συντελεστής β θα έχει άλλη τιμή για 40 μηνιαίες παρατηρήσεις και άλλη για 60 μηνιαίες παρατηρήσεις.
- Επίσης η αδράνεια των μετοχών δηλαδή η πολύ χαμηλή εμπορευσιμότητα ορισμένων μετοχών είναι πιθανό να δημιουργήσει προβλήματα στο συντελεστή β .

- Ως προς τον υπολογισμό²² του συντελεστή β, χρησιμοποιείται ευρέως η μέθοδος της απλής παλινδρόμησης (Ordinary. Least. Squares – O.L.S). Αυτή παρέχει ικανοποιητικά αποτελέσματα όταν ισχύουν οι υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται. Οι υποθέσεις που αφορούν τα κατάλοιπα (u_i 's) είναι οι ακόλουθες:

1. Τα u_i 's κατανέμονται κανονικά.
2. Τα u_i 's έχουν προσδοκώμενη μέση τιμή ίση με μηδέν.
3. Η διακύμανση των u_i 's είναι σταθερή.
4. Τα u_i 's είναι διαχρονικά ανεξάρτητα.

Όπου: $u_i = Y_i - \alpha_i - \beta X_i$

Όπωςδήποτε οι αδυναμίες του υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM) που μόλις αναφέραμε μειώνουν την αξία του. Παρόλο που το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων οδηγεί σε κάποια σφάλματα μετρήσεων, τα αποτελέσματά του μας δίνουν μια πρώτη εκτίμηση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για περαιτέρω έρευνα.

2.11. ΚΡΙΤΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ MARKOWITZ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ

Το μοντέλο του Markowitz έχει αρκετά μειονεκτήματα²³. Το κυριότερο εκ των οποίων είναι η σχεδόν αδυναμία στην πρόβλεψη των πιθανών αποδόσεων κάθε μετοχής για μια συγκεκριμένη χρήση καθώς και ο υπολογισμός της

πιθανότητας επέλευσης κάθε πιθανής απόδοσης. Για την αντιμετώπιση αυτού του μειονεκτήματος, πολλοί χρησιμοποιούν ως προσδοκώμενη απόδοση και ως τυπική απόκλιση, τη μέση ετήσια απόδοση μιας παρελθούσας περιόδου και τη μέση τυπική απόκλιση μιας παρελθούσας περιόδου κυρίως της τελευταίας πενταετίας. Αυτή η διορθωτική κίνηση ενέχει αδυναμίες που έχουν να κάνουν με την απουσία ουσιαστικής αιτιολόγησης, γιατί η μέση προσδοκώμενη απόδοση και η μέση προσδοκώμενη τυπική απόκλιση του παρελθόντος, θα πρέπει να αποτελούν την προσδοκώμενη απόδοση και τυπική απόκλιση αντίστοιχα της τρέχουσας χρήσης.

Πολλά άλλα μειονεκτήματα πηγάζουν από τις υποθέσεις του ίδιου μοντέλου, μεταξύ των οποίων είναι η υπόθεση περί ύπαρξης αποτελεσματικής αγοράς. Παρά τα όποια μειονεκτήματά του το μοντέλο του Markowitz αποτελεί τη βάση της σύγχρονης διαχείρισης χαρτοφυλακίου, εφόσον κατόρθωσε να ποσοτικοποιήσει τον κίνδυνο. Τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν μετέπειτα στόχευαν στη βελτίωση του μοντέλου αυτού.

Η θεωρία αποτίμησης βάση της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (A.P.T.) σε σχέση με το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων ερμηνεύει καλύτερα τις μεταβολές των τιμών των μετοχών και επιπλέον υπόκειται σε λιγότερους περιορισμούς. Πιο συγκεκριμένα²⁴, η θεωρία αποτίμησης βάση της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας **δεν** προϋποθέτει ότι όλοι οι επενδυτές έχουν τον ίδιο χρονικό ορίζοντα, επίσης **δεν** προϋποθέτει την ανυπαρξία φόρων και ότι οι επενδυτές επιλέγουν χαρτοφυλάκια με βάση τη μέση προσδοκώμενη απόδοση και τη διακύμανση. Αντίθετα στα μειονεκτήματα του μοντέλου

ανήκουν το ότι δεν προσδιορίζει την οικονομική σημασία των μεταβλητών, ούτε το πριμ του κινδύνου που αντιστοιχεί σε κάθε μία μεταβλητή του μοντέλου.

Αναφορικά με το ποιο υπόδειγμα αντικατοπτρίζει καλύτερα την πραγματικότητα, οι απόψεις των ειδικών δίστανται. Σύμφωνα με το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων η ισορροπία στην αγορά πηγάζει από τη διαφοροποίηση αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων, ενώ αντίθετα, με την θεωρία αποτίμησης βάση της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας η ισορροπία στην αγορά οφείλεται στη διαδικασία της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2

1. Elton J. E., Gruber J. M., Modern Portofolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons Inc., 5th edition, σελ. 304-306.
2. Weston J. F., Besley S., Brigham F. E., Essentials of Management Finance, The Dryden Press, 11th edition, 1996, σελ. 41, 181-183.
3. Markowitz M. H., "Portofolio Selection" Journal of Finance, Vol. 12, March 1952, σελ. 77-91.
4. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια : Έννοια -Χαρακτηριστικά -Προοπτικές, Εκδόσεις Σμπιλίας, Αθήνα, 1991, σελ. 90-91.
5. Φιλίππátος Γ.Κ., Αθανασόπουλος Π.Ι., Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1985, σελ.392-393.
6. Markowitz M. H., ο.π., σελ. 77-91.
7. Sharp F. W., " Capital Asset Prices :A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk " Journal of Finance, Vol. 19, September 1964.

8. Black . F, "Capital Market Equity with Restricted Borrowing", Journal of Business, 1972, σελ. 444-454.
9. Elton J. E., Gruber J. M., ο.π., σελ. 294-295.
10. Elton J. E., Gruber J. M., ο.π., σελ. 298-300.
11. Elton J. E., Gruber J. M., ο.π., σελ. 303-304.
12. Elton J. E., Gruber J. M., ο.π., σελ. 369-374.
13. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, ο.π., σελ. 106-112.
14. Weston J. F., Besley S., Brigham F. E., ο.π., σελ. 202.
15. Elton J. E., Gruber J. M., ο.π., σελ. 70-79.
16. Van Horne C. J., Financial Management and Policy, Prentice Hall International Editions, 10th edition, 1995, σελ. 237-243.
17. Αρτίκης Π. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση :Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Α. Σταμούλη Αθήνα-Πειραιάς, 1996, σελ. 201-204.
18. Αρτίκης Π. Γεώργιος, ο.π., σελ. 86-87.

19. Weston J. F., Besley S., Brigham F. E., ο.π., σελ. 578.
20. Fama E. F., French R. K., "The Cross Section of Expected Stock Returns", Journal of Finance, June 1992, σελ. 428-463.
21. Roll R., "Ambiguity when Performance is Measured by the Securities Market Line", Journal of Finance, Vol. 33, 1978, σελ. 1050-1066.
22. Γκλεζάκος Μιχαήλ, "Η Σύγχρονη θεωρία Χαρτοφυλακίου", Οικονομικό Δελτίο Εμπορικής Τράπεζας, 1989, σελ. 7-14.
23. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου : Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Finance Invest, Αθήνα, σελ. 57-58.
24. Κοτζαμάνης, Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 65.

ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση των πιο διαδεδομένων τεχνικών διαχείρισης χαρτοφυλακίου, οι οποίες εφαρμόζονται από τους διαχειριστές κεφαλαίων. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύσσονται η τεχνική της σταθερής σχέσης μετοχών - ομολογιών και η τεχνική του Μουαγιέν. Παράλληλα, παρουσιάζονται ο τρόπος χρήσης των αμυντικών – επιθετικών μετοχών και των πρωτοκυκλικών – υστεροκυκλικών μετοχών για την κατάρτιση αποδοτικών χαρτοφυλακίων. Τέλος, αναφέρονται η τεχνική του ορίου ασφαλείας στο χαρτοφυλάκιο και η μέθοδος κατάρτισης του αμυντικού χαρτοφυλακίου στην πράξη.

3.2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ - ΟΜΟΛΟΓΙΩΝ

Πιο συγκεκριμένα η τεχνική της σταθερής σχέσης μετοχών - ομολογιών (constant ratio plan) στηρίζεται στο ότι οι αποδόσεις των ομολογιών, θεωρούνται πολύ μικρότερου κινδύνου σε σχέση με τις αποδόσεις των μετοχών, οι οποίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη διακύμανση. Σύμφωνα λοιπόν, με αυτή την τεχνική¹, εάν για παράδειγμα το χαρτοφυλάκιο μας αποτελείται κατά 60% από μετοχές και κατά 40% από ομολογίες, τότε όταν οι τιμές των

μετοχών μειώνονται, εμείς πουλάμε ομολογίες, και τα χρήματα τα οποία εισπράττουμε από τις ρευστοποιήσεις των ομολογιών, τα επενδύουμε σε μετοχές μέχρις του σημείου εκείνου που να επιτύχουμε και πάλι στο χαρτοφυλάκιό μας τη σχέση 60% - 40% για μετοχές και ομολογίες αντίστοιχα. Αντίστροφα, όταν οι τιμές των μετοχών ανεβαίνουν, τότε πουλάμε μετοχές και αγοράζουμε ομολογίες, έως ότου επιτύχουμε και πάλι στο χαρτοφυλάκιό μας τη σχέση 60% - 40% για μετοχές και ομολογίες αντίστοιχα.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα αυτής της τεχνικής είναι:

- Εφαρμόζεται με ευλάβεια η ρήση που λει ότι πρέπει να αγοράζουμε τις μετοχές φτηνά και να τις πουλάμε ακριβά.
- Η τακτική αυτή είναι πολύ αποτελεσματική σε χρηματιστηριακές αγορές που δεν διαθέτουν «βάθος» δηλαδή μεγάλο όγκο συναλλαγών και υψηλή εμπορευσιμότητα, με συνέπεια η πορεία των τιμών των μετοχών να παρουσιάζει πολύ μεγάλες διακυμάνσεις εξαιτίας της χειραγώγησης των τιμών.

Αντίθετα τα κυριότερα μειονεκτήματα της τεχνικής αυτής είναι:

- Θεωρεί τις τιμές των ομολογιών ίσες με την τιμή κτήσεώς τους καθ' όλη τη διάρκεια της επένδυσης, αυτό βέβαια δεν συμβαίνει πάντοτε. Συγκεκριμένα, σε μια περίοδο πτώσης των επιτοκίων, συχνά έχουμε άνοδο τόσο των τιμών των μετοχών, όσο και των τιμών των ομολογιών. Αν ακολουθούσε ο

διαχειριστής του χαρτοφυλακίου σε αυτή την περίπτωση τη συγκεκριμένη τεχνική, θα πουλούσε μετοχές, οι τιμές των οποίων θα παρουσιάζουν άνοδο και θα αγόραζε ομολογίες των οποίων επίσης οι τιμές θα παρουσιάζουν άνοδο.

- Η τεχνική αυτή οδηγεί σε χαμηλές αποδόσεις σε σχέση με την αγορά, εφόσον η τεχνική εξασφαλίζει μειωμένο κίνδυνο, και ο κίνδυνος και η απόδοση είναι μεταβλητές θετικά συσχετισμένες.
- Κάθε φορά που το πραγματικό επίπεδο των τιμών των μετοχών μεταβάλλεται προς τα πάνω ή τα κάτω, ο επενδυτής θα πρέπει να προβεί από την αρχή σε ένα χαρτοφυλάκιο με την επιθυμητή αναλογία μετοχών – ομολόγων, με βάση όμως τις τιμές κτήσης.

3.3. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΜΟΥΑΓΙΕΝ

Η εφαρμογή της τεχνικής του μουαγιέν αποβλέπει στη μείωση του μέσου κόστους κτήσης μιας μετοχής του χαρτοφυλακίου μέσω περιοδικών αγορών της μετοχής κατά τη διάρκεια της πτωτικής πορείας της. Για την εφαρμογή αυτής της τεχνικής από τον επενδυτή πρέπει να πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις²:

- Ο επενδυτής να διαθέτει ένα σταθερό ποσό κατά περιόδους για αγορά κάποιας ή κάποιων μετοχών ενός συγκεκριμένου χαρτοφυλακίου.

- Να πιστεύει ότι η πραγματική αποτίμηση της τιμής της μετοχής είναι ανώτερη από εκείνη που έχει διαμορφωθεί τώρα στην χρηματιστηριακή αγορά.
- Να πιστεύει ότι η πτώση της τιμής της μετοχής οφείλεται σε εξωγενείς παράγοντες (π.χ. εφαρμογή υποτιμητικής κερδοσκοπίας) η οποία είναι πρόσκαιρη.

Τα κυριότερα μειονεκτήματα της τεχνικής αυτής είναι:

- Σε περίπτωση που η μέθοδος εφαρμοστεί για μια μόνο μετοχή, ο κίνδυνος είναι πολύ αυξημένος, εξαιτίας της παντελούς έλλειψης διαφοροποίησης για την εξάλειψη του μη συστηματικού κινδύνου μιας μετοχής.
- Να πέσουμε έξω στις εκτιμήσεις μας ως προς την πραγματική τιμή της μετοχής.
- Απαιτούνται μεγάλοι ύψους επενδυτικά κεφάλαια για την χρηματοδότηση αυτής της τεχνικής.

3.4. ΑΜΥΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ

Ο κίνδυνος μιας μετοχής είναι συνάρτηση του συντελεστή³ βήτα (β). Εξ' ορισμού οι μετοχές με συντελεστή β μεγαλύτερο από τη μονάδα θεωρούνται

επιθετικές μετοχές, καθώς αναμένεται ότι θα αποφέρουν μεγαλύτερες αποδόσεις από αυτές της αγοράς σε περίπτωση ανόδου της αγοράς. Αντίθετα σε περιόδους που η αγορά χαρακτηρίζεται από τάση πτώσης των τιμών, οι επιθετικές μετοχές θα παρουσιάζουν μεγαλύτερες απώλειες από αυτές της αγοράς.

Οι μετοχές με β μικρότερο από τη μονάδα χαρακτηρίζονται ως αμυντικές και εσωκλείουν μικρότερο συστηματικό κίνδυνο. Οι αμυντικές μετοχές αποφέρουν μικρότερες αποδόσεις, σε σχέση με αυτές του χαρτοφυλακίου της αγοράς σε περιόδους ανόδου των τιμών, αλλά έχουν μικρότερες ζημιές σε περιόδους πτώσης των τιμών. Ο συντελεστής β εκφράζει την ευαισθησία της τιμής μιας μετοχής απέναντι στις μεταβολές του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου., και βγαίνει από την εξίσωση $y = \alpha + \beta x$ όπου y η τιμή της μετοχής και x η τιμή του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου.

Μετά λοιπόν από μια περίοδο έντονης ανόδου του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου, πολλοί διαχειριστές κεφαλαίων υποκαθιστούν τις επιθετικές μετοχές (όλες ή μέρος αυτών) με αμυντικές με την εξής λογική:

Σε περίπτωση που συνεχιστεί η άνοδος του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου, πράγμα όχι τόσο πιθανό, θα επιτύχουν κάποιες αποδόσεις, έστω και σχετικά μικρές. Εδώ μπορούμε να τονίσουμε ότι οι αμυντικές μετοχές συχνά σημειώνουν υψηλές αποδόσεις στα τελευταία στάδια αύξησης του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου, και αυτό γιατί οι επενδυτές στρέφουν το ενδιαφέρον τους, μαζικά από τις επιθετικές μετοχές που έχουν σημειώσει σημαντικές

υπεραξίες σε αμυντικές μετοχές που έχουν καταγράψει μικρές υπεραξίες. Αντίθετα σε περίπτωση αναστροφής της ανοδικής πορείας του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου, οι ζημιές στο χαρτοφυλάκιο θα είναι περιορισμένες, εφόσον οι αμυντικές μετοχές διακρίνονται από υψηλή κεφαλαιοποίηση και υψηλή εμπορευσιμότητα.

Τα κυριότερα μειονεκτήματα αυτής της τεχνικής είναι:

- Η ανάγκη να προβλεφθούν με μεγάλη ακρίβεια τα επίπεδα του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου, όπου θα έχουμε αναστροφή της ανοδικής, ή καθοδικής πορείας του.
- Σε ένα «ρηχό» χρηματιστήριο όπως το ελληνικό, είναι δύσκολο να ορίσει με σιγουριά κανείς ποιες από τις μετοχές είναι επιθετικές ή αμυντικές.

3.5. ΠΡΩΤΟΚΥΚΛΙΚΕΣ – ΥΣΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ

Οι κυκλικές διακυμάνσεις της οικονομίας (business cycles), όπως και ο χρηματοοικονομικός κύκλος ζωής της επιχείρησης επηρεάζουν την επιλογή μετοχών. Οι κυκλικές διακυμάνσεις αποτελούνται από τέσσερα στάδια: ανάκαμψη, άνθηση, κάμψη και ύφεση. Πρέπει όμως να τονιστεί ότι οι κυκλικές⁴ διακυμάνσεις δεν επηρεάζουν όλους τους τομείς μιας οικονομίας ταυτόχρονα και με τον ίδιο τρόπο. Στην αρχή επηρεάζονται (θετικά ή αρνητικά ανάλογα με το αν έχουμε ανάκαμψη ή ύφεση) οι «πρωτοκυκλικοί» κλάδοι, ύστερα οι «δευτεροκυκλικοί» κλάδοι και τέλος οι «υστεροκυκλικοί» κλάδοι.

Ο επενδυτής χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη τεχνική, θα πρέπει να αγοράζει τίτλους εταιριών λίγο πριν η κάθε εταιρία (ανάλογα με τον κλάδο στο οποίο ανήκει), ευνοηθεί από την ανάκαμψη. Αντίθετα, θα πρέπει να προβαίνει σε ρευστοποιήσεις τίτλων εταιριών λίγο πριν η εταιρία αρχίσει να βλάπτεται από την ύφεση. Ωστόσο η τεχνική αυτή παρουσιάζει ορισμένα μειονεκτήματα, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι:

- Είναι δύσκολο να προβλέψει κανείς με ακρίβεια πότε μια οικονομία θα υπεισέλθει σε τροχιά οικονομικής ανάκαμψης ή ύφεσης.
- Δε λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι είναι πιθανό μια εταιρία που δεν ανήκει στον πρωτοκυκλικό κλάδο, να επιτύχει σημαντικούς ρυθμούς αύξησης κερδών και κατά την περίοδο που η οικονομία βρίσκεται σε τροχιά ανάκαμψης, και φυσικά ισχύει και το αντίθετο.
- Είναι δύσκολη η κατάταξη ενός κλάδου σε πρωτοκυκλικό, δευτεροκυκλικό, ή υστεροκυκλικό, εφόσον η κατάταξη αυτή γίνεται με βάση το αίτιο ή αίτια της οικονομικής ανάκαμψης ή ύφεσης.

3.6. ΤΑΚΤΙΚΗ ΟΡΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ

Η τακτική του ορίου ασφαλείας στο χαρτοφυλάκιο (**portfolio insurance**) είναι κατάλληλη για επενδυτές θεσμικούς και ιδιώτες που δεν θέλουν η τρέχουσα αξία του χαρτοφυλακίου τους να μειωθεί κάτω από ένα προκαθορισμένο ποσό ασφαλείας (floor limit). Και αυτό επειδή ενδέχεται ανά πάσα στιγμή να χρειασθεί να καταβάλλουν ένα συγκεκριμένο χρηματικό ποσό που είναι ίσο με το προκαθορισμένο ποσό ασφαλείας. Με βάση αυτή την τεχνική⁵ οι επενδύσεις

χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Πρώτον, σε επενδύσεις σταθερού εισοδήματος με το οποίο εξασφαλίζεται το αρχικό κεφάλαιο. Δεύτερον, σε επενδύσεις μεταβλητής απόδοσης, όπου διατρέχει κίνδυνο και το αρχικό κεφάλαιο που έχει επενδυθεί. Επιπλέον το υπόδειγμα προϋποθέτει ότι σε ένα αρκετά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο η δυνατή μείωση της αξίας του αρχικού κεφαλαίου είναι σπάνιο να είναι μεγαλύτερη από ένα συγκεκριμένο ποσοστό. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή το ποσό που θα επενδύσουμε σε μετοχές προκύπτει από τη σχέση:

$$N = M \text{ (Σύνολο Χαρτοφυλακίου – Όριο Ασφαλείας)}$$

όπου:

N = ποσό επένδυσης σε μετοχές.

M = η μέγιστη δυνατή ποσοστιαία πτώση του αρχικού κεφαλαίου για το άμεσο μέλλον.

Σύνολο Χαρτοφυλακίου = το συνολικό επενδυθέν ποσό σε σταθερής και μεταβλητής απόδοσης χρεόγραφα.

Όριο Ασφαλείας = το προκαθορισμένο ποσό κάτω από το οποίο δεν θέλουμε να πέσει η τρέχουσα αξία του χαρτοφυλακίου.

Σύνολο Χαρτοφυλακίου = το συνολικό επενδυθέν ποσό σε σταθερής και μεταβλητής απόδοσης χρεόγραφα.

Επιπλέον, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, ο επενδυτής πρέπει να αναπροσαρμόζει το ύψος των επενδύσεών του σε μετοχές, ανάλογα με το πώς

θα εξελιχθεί το χαρτοφυλάκιο του και πάντοτε με τον παραπάνω τύπο, μεταβάλλοντας μόνο την τρέχουσα αξία του χαρτοφυλακίου.

Επιπλέον, στα μειονεκτήματα αυτής της τεχνικής εντάσσεται η ανάγκη για επένδυση σε μετοχές με μεγάλη εμπορευσιμότητα, η ανάγκη προκαθορισμού των χρονικών διαστημάτων κατά τα οποία θα γίνεται αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου, και το σημαντικό κόστος συναλλαγών. Το κύριο μειονέκτημα ωστόσο είναι ότι η τακτική αυτή οδηγεί σε μεγάλη μείωση των αποδόσεων του μετοχικού χαρτοφυλακίου, εφόσον αγοράζονται μετοχές όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πωλούνται μετοχές όταν οι τιμές τους μειώνονται.

3.7. ΑΜΥΝΤΙΚΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Το χαρτοφυλάκιο αυτό στοχεύει αφενός στην όσο το δυνατό μικρότερη μείωση της αξίας του σε περίπτωση πτώσης του Γενικού Δείκτη και αφετέρου δε στην καταγραφή σημαντικών κερδών σε περίπτωση αύξησης της τιμής του Γενικού Δείκτη. Για τη σύγκριση του χαρτοφυλακίου αυτού ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα⁶:

1. Αποφυγή εταιριών με προβληματική ρευστότητα.
2. Αφαίρεση εταιριών με πολύ χαμηλή εμπορευσιμότητα (thin trading).
3. Αφαίρεση εταιριών με αναξιόπιστη διοίκηση και μεγάλες διακυμάνσεις κερδών.
4. Αφαίρεση εταιριών που εξαρτώνται από λίγους προμηθευτές ή πελάτες.
5. Επιλογή εταιριών με ικανοποιητικό σταθερό μέρισμα ανά μετοχή.
6. Επιλογή εταιριών με πρόβλεψη για βελτιωμένα κέρδη χρήσεως.

7. Διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου για τη μείωση του κινδύνου.
8. Η χρήση της τεχνικής ανάλυσης (μέσω μαθηματικών μοντέλων) για την πορεία της τιμής της μετοχής.
9. Η χρήση παράγωγων προϊόντων για αντιστάθμιση κινδύνου (hedging).

Ακολουθώντας όλα τα προηγούμενα βήματα, καταλήγουμε σε μια ομάδα μετοχών, εκ των οποίων ο διαχειριστής – επενδυτής θα επιλέξει ένα υποσύνολο γύρω στις 20 μετοχές. Η επιλογή αυτών των μετοχών γίνεται με βάση το βαθμό που αυτές υπερπληρούν τα προαναφερθέντα κριτήρια, αλλά και το «ένστικτο» του αναλυτή.

Η μέθοδος αυτή περιέχει δύο σημαντικά πλεονεκτήματα. Πρώτον, ικανοποιητική ρευστότητα, λόγω της ικανοποιητικής μερισματικής αποδόσεως και της υψηλής εμπορευσιμότητας των μετοχών. Δεύτερον, χαμηλό κόστος χρηματιστηριακών συναλλαγών, αφού οι συναλλαγές με τη μέθοδο αυτή είναι περιορισμένες.

Η δημιουργία του αμυντικού χαρτοφυλακίου όπως το ορίσαμε πριν, δεν πρέπει να συγχέεται με το «αμυντικό χαρτοφυλάκιο» όπως αυτό ορίζεται από το συντελεστή *βήτα*. Και αυτό γιατί όταν ο Γενικός Δείκτης του χρηματιστηρίου μειωθεί δεν είναι απόλυτο ότι και η αξία του χαρτοφυλακίου θα μειωθεί και μάλιστα ότι η πτώση αυτή θα κυμανθεί σε ένα εύρος που ορίζεται από το δείκτη *βήτα*. Γεγονός όμως είναι, ότι σε περίπτωση πτώσης του Γενικού Δείκτη και ταυτόχρονης πτώσης της αξίας του χαρτοφυλακίου μας, το ποσοστό πτώσης

του χαρτοφυλακίου μας θα είναι χαμηλότερο από εκείνο του Γενικού Δείκτη. Σε περίπτωση ανόδου του Γενικού Δείκτη ισχύουν βέβαια τα αντίστροφα.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3

1. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου : Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Finance Invest, Αθήνα, σελ. 119-121.
2. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 122-123.
3. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 125-126.
4. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 126-128.
5. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 128-135.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΜΕΣΩ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βάση της απόφασης της επιτροπής κεφαλαιαγοράς, (αριθμ. 7583 της 106^{ης} συνεδρίασης) οι ΕΕΧ και οι ΕΧΑΑ (Εταιρίες Χαρτοφυλακίου Αναδυόμενων Αγορών) μπορούν να επενδύουν σε χρηματοοικονομικά παράγωγα του Χ.Π.Α με στόχο τη μείωση των επενδυτικών κινδύνων τους. Έτσι στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσονται η έννοια των futures, οι τρόποι αποτίμησής τους, και οι αποφάσεις και τρόποι για αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) μέσω των futures από ΕΕΧ. Παράλληλα, αναπτύσσεται η έννοια των options και ο τρόπος αποτίμησής τους με τη χρήση του υποδείγματος των **Black – Scholes**. Τέλος, παρουσιάζονται τρεις στρατηγικές με options που είναι ευρέως διαδεδομένες για αντιστάθμιση του μετοχικού χαρτοφυλακίου των ΕΕΧ.

4.2. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΕΧ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ

Βάση της απόφασης της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, αριθμ. 7583 της 106^{ης} συνεδρίασης, οι ΕΕΧ και οι ΕΧΑΑ (Εταιρίες Χαρτοφυλακίου Αναδυόμενων Αγορών) μπορούν να επενδύουν σε χρηματοοικονομικά παράγωγα με στόχο τη μείωση των επενδυτικών κινδύνων τους. Η επένδυση σε παράγωγα δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10% των ιδίων κεφαλαίων των ΕΕΧ, ενώ το συνολικό ποσό

της τιμής άσκησης αυτών δεν πρέπει να υπερβαίνει το 65% των ιδ. κεφαλαίων τους. Τα όρια αυτά πρέπει να τηρούνται σε καθημερινή βάση και η αποτίμηση των παραγώγων γίνεται με τη μέθοδο αποτίμησης σε τιμές αγοράς (mark – to – market). Μάλιστα οι ΕΕΧ έχουν υποχρέωση να ενημερώνουν την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς για τις πράξεις επί παραγώγων, σε τριμηνιαία βάση με ενημερωτικά δελτία. Τα παράγωγα που μπορούν να χρησιμοποιούν οι ΕΕΧ είναι τα εξής:

- Η πώληση μελλοντικών συμβολαίων (futures) σε κινητές αξίες και επί του δείκτη μετοχών.
- Η αγορά προαιρετικού δικαιώματος πώλησης (put option) σε κινητές αξίες, και επί του δείκτη μετοχών (stock index put option) και επί συναλλάγματος.
- Προθεσμιακά συμβόλαια επί επιτοκίου (interest rate futures).
- Προθεσμιακές συμφωνίες επί επιτοκίου (FRA) και συναλλάγματος.
- Συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίου (interest rate swaps) και συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίων σε διαφορετικά νομίσματα (cross currency interest rate swaps).

4.3. ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ

4.3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) που δημιουργούνται από τα χρηματιστήρια έχουν τυποποιημένα χαρακτηριστικά και διαπραγματεύονται είτε δια ζώσης (Η.Π.Α) είτε μέσω συστημάτων Η/Υ. Τα συμβόλαια μελλοντικής

εκπλήρωσης¹ δεν είναι τίποτα άλλο από νομικά, δεσμευτικές συμφωνίες με τις οποίες οι αντισυμβαλλόμενοι (αγοραστής και πωλητής) αναλαμβάνουν την υποχρέωση να αγοράσουν ή να πωλήσουν συγκεκριμένη ποσότητα του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου, σε προκαθορισμένη ημερομηνία (delivery day) και τιμή εξάσκησης (strike price). Η τιμή του κάθε συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης στο χρηματιστήριο παραγώγων που διαπραγματεύεται, μεταβάλλεται συνεχώς ανάλογα με την πορεία της τρέχουσας αξίας του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου στην τρέχουσα αγορά (spot market).

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης αναφέρονται στις ακόλουθες κατηγορίες²:

- Σε επιτοκιακούς τίτλους, όπως ομόλογα του δημοσίου, ομόλογα επιχειρήσεων, έντοκα γραμμάτια δημοσίου (treasury bills), δημοτικά ομόλογα (municipal bonds) κλπ.
- Σε νομίσματα. Πιο συγκεκριμένα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συναλλάγματος καταρτίζονται για τα ισχυρότερα νομίσματα.
- Σε μετοχές. Συγκεκριμένα υπάρχουν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συγκεκριμένων μετοχών, επί του γενικού χρηματιστηριακού δείκτη, επί ενός δείκτη εταιριών blue chips, κλπ.
- Σε εμπορεύματα (commodities), μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται μέταλλα και αγροτικά προϊόντα.
- Σε επιτόκια ομολόγων, εντόκων γραμματίων κλπ.

Ο επενδυτής σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης έχει τις ακόλουθες δυνατότητες³:

- Να αποτελέσει το μελλοντικό αγοραστή του συμβολαίου, οπότε λέμε ότι έχει πάρει θέση αγοράς (**long**).
- Να αποτελέσει το μελλοντικό πωλητή του συμβολαίου, οπότε λέμε ότι έχει πάρει θέση πώλησης (**short**).
- Να κλείσει τη θέση που έχει σε ένα συμβόλαιο, είτε η θέση του είναι αγοράς (long), είτε πώλησης (short). Ποιο συγκεκριμένα, το κλείσιμο θέσης αγοράς γίνεται με την τοποθέτησή του σε ένα νέο συμβόλαιο με θέση πώλησης (ίδιου προϊόντος και λήξης). Αντίθετα, το κλείσιμο μιας θέσης πώλησης γίνεται με την τοποθέτηση σε ένα συμβόλαιο με θέση αγοράς (ίδιου προϊόντος και λήξης) και ανάλογα ο επενδυτής καταγράφει κέρδη ή ζημιές.
- Να προβεί σε διάφορους συνδυασμούς, με σκοπό την αντιστάθμιση του κινδύνου (**hedging**), ή την εξισορροπητική κερδοσκοπία (**arbitrage**).

4.3.2. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ

Η ανάπτυξη που ακολουθεί αφορά τον τρόπο εύρεσης της θεωρητικής τιμής των διαφόρων συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Πιο συγκεκριμένα, παραθέτουμε τις σχέσεις για την εύρεση των τιμών των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί ομολόγων/ομολογιών, επί μετοχών, δείκτη μετοχών, συναλλάγματος, Εντόκων Γραμματίων του Δημοσίου (Ε.Γ.Δ) και για τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων (commodities). Για την ανάπτυξη θα χρησιμοποιηθούν τα εξής σύμβολα:

F = η τιμή του εκάστοτε συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (μετοχής, Ε.Γ.Δ κλπ).

S = τρέχουσα τιμή του εκάστοτε χρησιμοποιούμενου περιουσιακού στοιχείου (π.χ. μετοχές, ομόλογα, συνάλλαγμα, Ε.Γ.Δ κλπ)

r = το εγχώριο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο.

r_t = το αλλοδαπό χωρίς κίνδυνο επιτόκιο.

$T - t$ = δηλαδή ο εναπομείνας χρόνος άσκησης ως ποσοστό του έτους.

I = η παρούσα αξία των εσόδων σήμερα ύψους R , κάνοντας χρήση για την προεξόφληση το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο r .

δ = η διηνεκής απόδοση του μερίσματος της μετοχής ή του Δείκτη (Γενικά η μετατροπή του απλού επιτοκίου (i) σε διηνεκές επιτόκιο είναι ίσο με $\ln(1 + i)$).

D = η παρούσα αξία των χρηματικών μερισμάτων της μετοχής με επιτόκιο προεξόφλησης το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο.

- Η τιμή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης επί μετοχής με δραχμική βάση μερίσματος υπολογίζεται με βάση τη σχέση⁴:

$$F = (S - D) \cdot e^{r(T-t)}$$

- Η τιμή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης μετοχής με διηνεκή απόδοση μερίσματος υπολογίζεται με βάση τη σχέση⁵:

$$F = S \cdot e^{(r-\delta)(T-t)}$$

Το μέγεθος της μερισματικής απόδοσης δ της μετοχής θα καθορίσει αν η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης θα είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη της τρέχουσας (αν $r > \delta$ τότε $F > S$ και εάν $\delta > r$ τότε $S > F$).

- Η τιμή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης επί δείκτη μετοχών: όταν έχουμε συμβόλαιο επί δεικτών μετοχών, η τιμή του συμβόλαιου του δείκτη μετοχών (π.χ. Δείκτης FTSE/ASE – 20) υπολογίζεται από τη σχέση⁶:

$$F = S \cdot e^{(r - \delta)(T - t)}$$

Όπου S είναι η τρέχουσα αξία του δείκτη σε μονάδες, και το δ είναι η διηγετική μερισματική απόδοση του δείκτη (δηλαδή η μερισματική απόδοση των μετοχών που συνθέτουν το δείκτη).

- Η τιμή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης επί ομολόγων/ομολογιών: Στην περίπτωση ομολόγων / ομολογιών η τιμή των συμβολαίων επί αυτών των περιουσιακών στοιχείων, υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση⁷ για να μην έχουμε ενεργοποίηση εξισορροπητικής κερδοσκοπίας:

$$F = (S - I) \cdot e^{r(T - t)}$$

- Αποτίμηση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί νομισμάτων: Η αποτίμηση αυτών ακολουθεί το σκεπτικό των δικαιωμάτων προαίρεσης που έχουν έσοδο (π.χ. μέρισμα). Ο κάτοχος ξένου συναλλάγματος μπορεί να

κερδίσει τόκο ύψους ίσου με το χωρίς ρίσκο επιτόκιο που επικρατεί στην αγορά αγοράζοντας π.χ. ομόλογα του ίδιου νομίσματος. Η σχέση⁸ που χρησιμοποιείται είναι γνωστή σαν σχέση ισοδύναμων επιτοκίων:

$$F = S \cdot e^{(r - r_f)(T - t)}$$

Η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης εξαρτάται από τη σχέση των δύο επιτοκίων εγχώριου (r) και αλλοδαπού (r_f). Αν $r > r_f$ τότε η τιμή του συμβολαίου συναλλάγματος είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή του εγχώριου συναλλάγματος (S). Αντίθετα, αν $r_f > r$ τότε η τιμή του συμβολαίου συναλλάγματος είναι μικρότερη από την τρέχουσα τιμή του εγχώριου συναλλάγματος (S).

- Αποτίμηση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων (commodity futures): Τα συμβόλαια αυτά διακρίνονται σε αυτά που αποκτούνται κυρίως για επένδυση (χρυσός, ασήμι) και σε αυτά που αποκτούνται για κατανάλωση. Στην περίπτωση των συμβολαίων της πρώτης κατηγορίας τα έξοδα αποθήκευσης είναι μηδέν. Άρα η τιμή του συμβολαίου ισούται⁹ με:

$$F = S \cdot e^{r(T - t)}$$

Αν όμως έχουμε έξοδα αποθήκευσης όπως στην δεύτερη περίπτωση, τότε θεωρούνται αρνητικό εισόδημα. Αν U είναι η παρούσα αξία των εξόδων

αποθήκευσης για την διάρκεια του συμβολαίου, με επιτόκιο προεξόφλησης το χωρίς ρίσκο επιτόκιο, η τιμή του συμβολαίου δίνεται από τη σχέση¹⁰:

$$F = (S + U) \cdot e^{r(T-t)}$$

4.3.3. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για εξισορροπτική κερδοσκοπία (arbitrage) όσο και για κερδοσκοπία (speculation). Εμείς στα πλαίσια της παρούσας μελέτης θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας στην τρίτη χρήση των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης από τους διαχειριστές (EEX, A/K κλπ) η οποία είναι για αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) των επενδύσεών τους. Η πρωτεύουσα λειτουργία της προθεσμιακής αγοράς είναι να επιτρέπει σε αυτούς που επιθυμούν να μειώσουν ή να εξαλείψουν τον κίνδυνο, να το πράξουν μεταφέροντας τον κίνδυνο σ' αυτούς που επιθυμούν να το δεχτούν σε αντάλλαγμα με την πιθανότητα της επίτευξης κέρδους. Η διαδικασία της προσπάθειας μείωσης ή εξάλειψης του κινδύνου αναφέρεται ως αντιστάθμιση.

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι αντισταθμίσεων, αντιστάθμιση πώλησης (**short hedging**) και αντιστάθμιση αγοράς (**long hedging**). Η αντιστάθμιση πώλησης¹¹ εκτελείται από έναν διαχειριστή που κατέχει (ή αναμένει να κατέχει στο μέλλον) ένα ενεργητικό στοιχείο το οποίο θα πωληθεί σε κάποια μελλοντική χρονική στιγμή. Για να προστατευτεί έναντι μιας πτώσης στην τιμή, μεταξύ του

παρόντος και του μελλοντικού χρονικού σημείου που θα γίνει η πώληση, ο διαχειριστής μπορεί να λάβει μια θέση πώλησης σε ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης, επί του ενεργητικού στοιχείου που τον ενδιαφέρει. Έτσι θα είναι σε θέση να λάβει ένα ποσό ίσο με τη συμφωνημένη τιμή πώλησης στο συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης, ανεξάρτητα από την τρέχουσα τιμή του ενεργητικού κατά τον μελλοντικό χρόνο πώλησης του ενεργητικού.

Έστω ότι στις 02/01/99 ένας επενδυτής προχωρεί σε αντιστάθμιση πώλησης, αγοράζοντας τη μετοχή «Α» στην τρέχουσα τιμή των 10.000 δρχ. και παίρνει θέση πώλησης σε ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης που λήγει σε έξι μήνες στις 30/6/99, με τιμή εξάσκησης 11.000 δρχ. Επιπλέον υποθέτουμε, ότι πριν λήξει το συμβόλαιο, η εταιρία Α θα δώσει μέρισμα ύψους 300 δρχ. ανά μετοχή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ

	Α' ΣΕΝΑΡΙΟ	Β' ΣΕΝΑΡΙΟ	Γ' ΣΕΝΑΡΙΟ
ΤΙΜΗ ΜΕΤΟΧΗΣ (30/06/99)	8.000	11.000	14.000
ΜΕΡΙΣΜΑ	300	300	300
ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ FUTURE	1.000	1.000	1.000
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΡΔΩΝ	1.300	1.300	1.300
ΑΠΟΔΟΣΗ	13%	13%	13%

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2, η τακτική της αντιστάθμισης πώλησης αποφέρει στον επενδυτή της μετοχής Α απόδοση ίση με 13%. Η αντιστάθμιση πώλησης

λοιπόν, όχι μόνο μηδενίζει τον κίνδυνο του διαχειριστή, αλλά του εξασφαλίζει και μια υψηλή απόδοση της τάξης του 13% σε ένα εξάμηνο.

Αντίθετα τώρα, η αντιστάθμιση αγοράς¹² εκτελείται από κάποιον που αναμένει να αγοράσει ένα υποκείμενο στοιχείο στο μέλλον. Για να προστατευτεί έναντι πιθανής αύξησης μεταξύ της παρούσας και μελλοντικής τιμής του υποκείμενου ενεργητικού στοιχείου. Ο διαχειριστής μπορεί να λάβει μια θέση αγοράς στο υποκείμενο ενεργητικό που λήγει την ίδια χρονική στιγμή που αναμένεται να αγοράσει το ενεργητικό στοιχείο και έτσι να εξασφαλίσει την τιμή αγοράς του.

Έστω ότι ένας επενδυτής προχωρεί στη σύναψη συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης που λήγει σε έξι μήνες στις 30/06/99, με θέση αγοράς. Υποθέτουμε ότι η τρέχουσα τιμή της μετοχής Α είναι 10.000 δρχ., και ότι εντός της διάρκειας ζωής του συμβολαίου η εταιρία Α θα διανείμει μέρισμα 300 δρχ. ανά μετοχή και ότι στο συμβολαίο ο επενδυτής θα αγοράσει τη μετοχή της εταιρίας Α έναντι 11.000 δρχ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΓΟΡΑΣ

	Α' ΣΕΝΑΡΙΟ	Β' ΣΕΝΑΡΙΟ	Γ' ΣΕΝΑΡΙΟ
ΤΙΜΗ ΜΕΤΟΧΗΣ (30/06/99)	9.000	11.000	14.000
ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ FUTURE	-2.000	0	3.000
ΑΠΟΔΟΣΗ	μείον άπειρη	0%	Άπειρη

Στον πίνακα 3 φαίνονται οι αποδόσεις του επενδυτή που πραγματοποιεί αντιστάθμιση αγοράς στη μετοχή Α με τρία διαφορετικά σενάρια για την εξέλιξη της τιμής της μετοχής Α κατά την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου.

4.3.4 ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Αυτός που έχει επιφορτιστεί με την ανάπτυξη της στρατηγικής αντιστάθμισης κινδύνου πρέπει να πάρει θέση στα ακόλουθα τέσσερα θέματα¹³:

1. **Το Υποκείμενο Ενεργητικό:** Το υποκείμενο ενεργητικό που ανταποκρίνεται καλύτερα από κάθε άλλο σε ρόλο αντιστάθμισης κινδύνου με συμβολαία μελλοντικής εκπλήρωσης, είναι αυτό που είναι ίδιο με το ενεργητικό που θέλουμε να προστατέψουμε. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμο τέτοιο συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης επιλέγουμε αναγκαστικά διαφορετικό ενεργητικό (με αύξηση βέβαια του κινδύνου βάσης). Αντιμετωπίζεται μια τέτοια κατάσταση με επιλογή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης επί εκείνου του υποκείμενου προϊόντος που έχει την υψηλότερη δυνατή συσχέτιση με το ενεργητικό που θέλουμε να ενεργοποιήσουμε αντιστάθμιση κινδύνου.
2. **Θέση Πώλησης ή Αγοράς :** Μια από τις βασικότερες αποφάσεις για την επίτευξη του στόχου είναι αν θα λάβει ο διαχειριστής Θέση πώλησης ή αγοράς όταν προβεί σε αντιστάθμιση κινδύνου. Αυτό που πρέπει να κάνει είναι να ξεκαθαρίσει την κατεύθυνση της αγοράς που θα προκαλέσει ζημιές στην αξία του προϊόντος. Αμέσως μετά δημιουργεί τη θέση συμβολαίου που

είναι περισσότερο αποτελεσματική για την αντιστάθμιση των ζημιών του υποκείμενου ενεργητικού στην τρέχουσα αγορά.

- 3. Μήνας Λήξης:** Κάθε τύπος συμβολαίου έχει πάντοτε τους ίδιους μήνες λήξης, Μάρτιο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο και Δεκέμβριο. Πρέπει ωστόσο να επιλέγεται ως μήνας λήξης αυτός που ακολουθεί αμέσως μετά την πάροδο της περιόδου που έχει καθοριστεί να διαρκέσει η αντιστάθμιση.
- 4. Προσδιορισμός του λόγου αντιστάθμισης:** Αναφέραμε ότι για την προστασία της αξίας στοιχείων με χρήση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, όταν δεν υπάρχει όμοιο ενεργητικό, επιλέγουμε ανάλογο με βάση το βαθμό συσχετισμού της μεταβολής της αξίας τους, ο οποίος είναι γνωστός ως λόγος αντιστάθμισης (hedge ratio), η ανάλυση του οποίου ακολουθεί.

4.3.5. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΦΕΛΗ ΜΕΘΟΔΟ

Ο Άριστος λόγος αντιστάθμισης είναι αυτός ο οποίος αντιπαραβάλλει επακριβώς τα κέρδη (ή τις ζημιές) των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης με τις ζημιές (ή τα κέρδη) του υποκείμενου ενεργητικού. Αυτή η σχέση ορίζεται ως ο αριθμός των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης που πρέπει να χρησιμοποιηθεί (να αγοραστεί ή να πωληθεί) για να καλυφθεί ο συγκεκριμένος κίνδυνος στον οποίο εκτίθεται η θέση. Έχουν δημοσιευτεί αρκετοί τρόποι για να προσδιοριστεί ο αριθμός των συμβολαίων αυτών. Η απλούστερη όλων των

μεθόδων, η αφελής μέθοδος, θεωρεί ότι η αξία των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ίση με την αξία του υποκείμενου ενεργητικού, ο λόγος δηλαδή αντιστάθμισης¹⁴ είναι ίσος με ένα.

Έστω τώρα ότι, κάποιος έχει ομόλογα του Δημοσίου ονομαστικής αξίας 20 εκ. δρχ., τότε θα πρέπει να αγοράσει 10 συμβόλαια για να συμπληρώσει αντίστοιχη ονομαστική αξία (20 εκ. δρχ.) για την κάλυψη της θέσης, αν το κάθε συμβόλαιο είναι αξίας 2 εκ. δρ. ($20.000.000/2.000.000=10$). Αν όμως οι τιμές του ομολόγου και του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης δεν έχουν μεταβληθεί το ίδιο και το κάθε συμβόλαιο είναι τώρα τιμής 1 εκ. δρχ. ο λόγος για πλήρη προστασία της αξίας είναι 20 και όχι 10, ο αριθμός δηλαδή των συμβολαίων που δίνουν ονομαστική αξία 10 εκ. δρχ.

Αυτός ο τρόπος αντιστάθμισης είναι κατάλληλος μόνο όταν οι τιμές του ενεργητικού και του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης μεταβάλλονται το ίδιο, όπως συμβαίνει όταν το ενεργητικό του οποίου προστατεύεται η αξία και το ενεργητικό επί του οποίου εκδόθηκε το συμβόλαιο είναι τα ίδια. Σε πολλές περιπτώσεις όμως αυτά δεν είναι ίδια και οι τιμές της υποκείμενης αξίας (S) και του συμβολαίου (F) μεταβάλλονται κατά διαφορετικό ποσοστό. Έτσι έχουν επινοηθεί αρκετές μέθοδοι για να προσδιοριστεί ο λόγος $\Delta S/\Delta F$. Ένας από αυτούς παρατίθενται στη συνέχεια.

4.3.6. Ο ΑΡΙΣΤΟΣ ΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

Ο άριστος λόγος αντιστάθμισης δίνει τον αριθμό των συμβολαίων ο οποίος ελαχιστοποιεί τη διακύμανση της αξίας της προστατευόμενης θέσης και δίνεται από τη σχέση¹⁵:

$$h = \rho \cdot \frac{\sigma_S}{\sigma_F}$$

όπου:

h = ο δείκτης αντιστάθμισης (αριθμός συμβολαίων)

ρ = ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ ΔS και ΔF

σ_S = η τυπική απόκλιση του ΔS

σ_F = η τυπική απόκλιση του ΔF

ΔS = η μεταβολή της τρέχουσας τιμής (S), του υποκείμενου ενεργητικού, για περίοδο ίση με την διάρκεια της αντιστάθμισης του κινδύνου.

ΔF = η μεταβολή της τιμής του future (F), για περίοδο ίση με την διάρκεια του της αντιστάθμισης του κινδύνου.

Αν το $\rho = 1$ και $\sigma_F = \sigma_S$, ο άριστος λόγος αντιστάθμισης είναι ίσος με τη μονάδα.

4.4. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

4.4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Ένα δικαίωμα προαίρεσης (option) είναι ένα συμβόλαιο που δίνει στον κάτοχό του το δικαίωμα να αγοράσει (ή να πωλήσει) ένα περιουσιακό στοιχείο σε μια προκαθορισμένη τιμή (strike price) και μελλοντική χρονική στιγμή (delivery day). Τα καθαρά χρηματοοικονομικά δικαιώματα (pure options) είναι μέσα που

δημιουργούνται από εξωτερικούς παράγοντες και ενδιαφέρουν κυρίως τους επενδυτές κερδοσκόπους και εταιρικούς διαχειριστές κινδύνου. Η διαπραγμάτευση δικαιωμάτων είναι από τις πιο διαδεδομένες οικονομικές δραστηριότητες στις Η.Π.Α σήμερα.

Τα χρηματοοικονομικά δικαιώματα διακρίνονται¹⁶ σε δύο βασικές κατηγορίες, στα δικαιώματα αγοράς (**call options**) και στα δικαιώματα πώλησης (**put options**). Το δικαίωμα αγοράς είναι δικαίωμα που έχει ο κάτοχος για να αγοράσει ένα περιουσιακό στοιχείο σε συγκεκριμένη τιμή η οποία καλείται τιμή εξάσκησης, και το οποίο δικαίωμα μπορεί να ασκήσει σε μια συγκεκριμένη μελλοντική στιγμή. Ο εκδότης του δικαιώματος ορίζεται ως ο πωλητής (*writer*). Ένας επενδυτής που εκδίδει δικαιώματα αγοράς έναντι περιουσιακού στοιχείου που κατέχει στο χαρτοφυλάκιό του, λέγεται ότι πωλεί καλυμμένα δικαιώματα. Δικαιώματα που πωλούνται π.χ. χωρίς την αντίστοιχη θέση να τα υποστηρίζει αποκαλούνται γυμνά δικαιώματα.

Αντίθετα το δικαίωμα πώλησης είναι δικαίωμα που δίνει τη δυνατότητα πώλησης ενός περιουσιακού στοιχείου (π.χ. μιας μετοχής) σε προκαθορισμένη τιμή και μελλοντική χρονική στιγμή. Ένας επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα πώλησης όταν προσδοκεί πτώση των τιμών και ο αντισυμβαλλόμενος (*writer*) πωλεί αυτό όταν προσδοκεί άνοδο. Αντίθετα στο δικαίωμα αγοράς ο αγοραστής προβαίνει στην αγορά του γιατί προσδοκεί άνοδο της τιμής και αυτός που παίρνει θέση πωλητή προβλέπει πτώση.

Τα δικαιώματα διακρίνονται σε **Αμερικανικού** και **Ευρωπαϊκού τύπου**. Τα πρώτα επιτρέπουν στον κάτοχό τους να τα εξασκήσει και να πωλήσει εάν πρόκειται για δικαίωμα πώλησης, ή να αγοράσει εάν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς το υποκείμενο μέσο, πριν από την ημερομηνία εκπνοής του. Αντίθετα τα δικαιώματα Ευρωπαϊκού τύπου επιτρέπουν την εξάσκηση του δικαιώματος μόνο στην ημερομηνία εκπνοής. Τα δικαιώματα Αμερικανικού τύπου είναι πιο ακριβά, λόγω του μεγαλύτερου περιθωρίου κινήσεων που παρέχουν.

Ως προς τους παράγοντες¹⁷ που επιδρούν στην αξία ενός δικαιώματος αγοράς είναι οι εξής:

- Για μια δεδομένη τιμή εξάσκησης, όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του υποκειμένου περιουσιακού στοιχείου σε σχέση με την τιμή εξάσκησης, τόσο υψηλότερη είναι η τιμή του δικαιώματος αγοράς.
- Για μια δεδομένη τιμή ενός περιουσιακού στοιχείου, όσο πιο υψηλή είναι η τιμή εξάσκησης, τόσο πιο χαμηλή είναι η τιμή του δικαιώματος.
- Όσο πιο μακρινή είναι η λήξη του δικαιώματος, τόσο πιο μεγάλη είναι η τιμή του, εξαιτίας της μεγάλης πιθανότητας, η τιμή του υποκειμένου περιουσιακού στοιχείου να υπερβεί την τιμή εξάσκησης.

Η εσωτερική αξία ενός δικαιώματος αγοράς προκύπτει από την ακόλουθη σχέση:

Εσωτερική αξία = τρέχουσα τιμή του υποκειμένου περιουσιακού στοιχείου
– τιμή εξάσκησης.

Η εσωτερική αξία μπορεί να γίνει αντιληπτή ως η αξία του option εάν έληγε σήμερα. Εάν ένα δικαίωμα προαίρεσης έχει θετική εσωτερική αξία, τότε είναι μέσα στα λεφτά του (**in – the – money**). Εάν ένα δικαίωμα προαίρεσης έχει μηδενική εσωτερική αξία, τότε είναι στα λεφτά του (**at – the – money**), που σημαίνει ότι το υποκείμενο μέσο ισούται με την τιμή εξάσκησης, ή έξω από τα λεφτά του (**out – of – the money**) δηλαδή με αρνητική εσωτερική αξία που στην ουσία σημαίνει μηδέν αφού το δικαίωμα με αρνητική εσωτερική αξία δεν εξασκείται.

4.4.2. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ BLACK – SCHOLES

Οι Black – Scholes¹⁸ καθήρτισαν το ακόλουθο πρότυπο για τον υπολογισμό της τιμής των δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης :

$$C = S \cdot N(d_1) - E \cdot e^{-r(T-t)} \cdot N(d_2)$$

όπου:

$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + (r + \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma \sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T-t}$$

όπου:

C = η τρέχουσα αξία δικαιώματος αγοράς με χρόνο T – t ως την εκπνοή του.

S = η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου.

N(d₁), N(d₂) = αθροιστική κανονική κατανομή πιθανοτήτων.

E = τιμή εξάσκησης του δικαιώματος αγοράς.

$e = 2,7183$.

r = το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο.

$T - t$ = χρόνος έως τη λήξη του συμβολαίου (εκφρασμένος σε ποσοστιαία βάση).

\ln = φυσικός λογάριθμός

σ^2 = ετησιοποιημένη διακύμανση της τιμής.

σ = ετησιοποιημένη τυπική απόκλιση της τιμής.

Οι Black and Scholes έκαναν τις ακόλουθες υποθέσεις στις οποίες βασίζεται το πρότυπο:

- Η μετοχή ως υποκείμενο μέσο του δικαιώματος αγοράς δεν παρέχει μέρισμα και άλλες χρηματικές εισροές κατά τη διάρκεια ζωής του δικαιώματος.
- Δεν υπάρχει συναλλακτικό κόστος για την αγοραπωλησία της μετοχής και του δικαιώματος.
- Το βραχυπρόθεσμο επιτόκιο των ακίνδυνων επενδύσεων (π.χ. επιτόκιο Ε.Γ.Δ.) είναι γνωστό και σταθερό σε όλη τη διάρκεια ζωής του δικαιώματος προαίρεσης.
- Τα αρνητικά ανοίγματα – θέσεις πωλήσεις (short sales) επιτρέπονται, και ο πωλητής λαμβάνει άμεσα μετρητοίς όλα τα έσοδα από το αρνητικό άνοιγμα.
- Το δικαίωμα αγοράς μπορεί να εξασκηθεί μόνο στην ημερομηνία λήξης.
- Η διαπραγμάτευση όλων των χρεογράφων γίνεται σε συνεχή χρόνο και η τιμή της μετοχής μεταβάλλεται τυχαία σε διαρκή χρόνο.

4.5. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

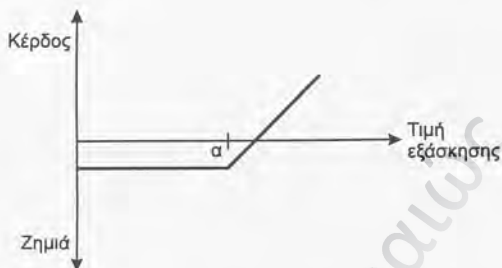
Παρακάτω ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή τριών στρατηγικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αντιστάθμιση κινδύνου στα δικαιώματα προαίρεσης. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στις ακόλουθες στρατηγικές: **στρατηγική-αντιστάθμιση με δικαίωμα πώλησης, στρατηγική-καλυμμένο δικαίωμα αγοράς, και στρατηγική- αγορά straddle.**

4.5.1. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ - ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ

Ο επενδυτής στα πλαίσια της στρατηγικής¹⁹-αντιστάθμιση με δικαίωμα πώλησης (**protective put**) κατέχει ένα υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο π.χ. μετοχές και ανησυχεί για μια πτώση της αγοράς. Τα δικαιώματα πώλησης μπορούν να αγοραστούν για να προστατέψουν την αξία των μετοχών του χαρτοφυλακίου, ενώ δεν εμποδίζουν τη θέση να επωφεληθεί από μια άνοδο της αγοράς. Πιο συγκεκριμένα με τη στρατηγική αυτή όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3 αγοράζονται δικαιώματα πώλησης με τιμή εξάσκησης α. Ο αριθμός των δικαιωμάτων που αγοράζονται εξαρτάται από το μέγεθος του χαρτοφυλακίου και το λόγο αντιστάθμισης (**hedge – ratio**).

Το μέγιστο κέρδος είναι απεριόριστο, και ισούται με την απόδοση των μετοχών μείον το πρίμ (premium) που καταβλήθηκε για την αγορά των δικαιωμάτων. Αντίθετα η μέγιστη ζημιά είναι περιορισμένη (εξαρτάται από το βαθμό αντιστάθμισης), εφόσον τα κέρδη από τα δικαιώματα θα συμψηφιστούν από τις

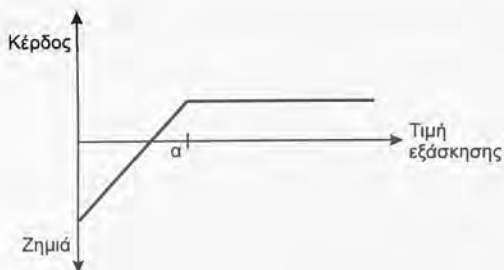
ζημιές του χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, το νεκρό σημείο της στρατηγικής αυτής ισούται με την τιμή εξάσκησης α συν το πρίμ p , ($\alpha + p$), ενώ ταυτόχρονα δεν απαιτεί την ύπαρξη περιθωρίου ασφαλείας (safety margin).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ - ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ

4.5.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ-ΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ

Στα πλαίσια της στρατηγικής²⁰-καλυμμένο δικαίωμα αγοράς (**covered call**) ο επενδυτής κατέχει ένα υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο (π.χ. μετοχές), και δεν πιστεύει σε άνοδο μέσα στο προσεχές διάστημα (πιστεύει μάλλον σε πώση των τιμών). Πιο συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4 που ακολουθεί πωλούνται δικαιώματα αγοράς. Ο αριθμός των δικαιωμάτων προκύπτει από την εκτίμηση για την αγορά και το μέγεθος του χαρτοφυλακίου του.



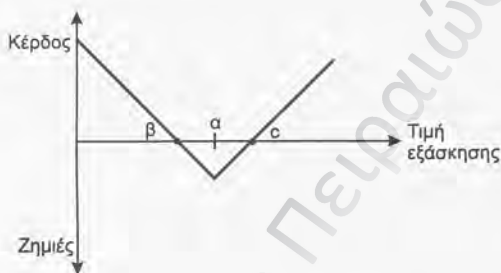
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ-ΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ

Με αυτή τη στρατηγική το μέγιστο κέρδος του επενδυτή ισούται με την τιμή εξάσκησης (**α**) **μείον** την τιμή της μετοχής (**S**) **συν** το πρίμ (**p**) (δηλαδή $\alpha - S + p$). Αντίθετα ο κίνδυνος αυτής της στρατηγικής είναι μεγάλος, και είναι παρόμοιος με αυτόν της απλής κατοχής μετοχικού χαρτοφυλακίου, ο οποίος απλώς μειώνεται με την είσπραξη του πρίμ. Η κύρια ζημία είναι η απώλεια της εκμετάλλευσης της ανόδου της αγοράς. Επιπλέον το νεκρό σημείο αυτής της στρατηγικής **ισούται με την τιμή εξάσκησης (α) μείον το πρίμ (p)**.

Στα πλεονεκτήματα αυτής της στρατηγικής εντάσσονται η αποκόμιση κέρδους από αδράνεια ή ελαφρά άνοδο της αγοράς και η περιορισμένη αντιστάθμιση κινδύνου για τον υποκείμενο τίτλο. Αντίθετα στα μειονεκτήματα εντάσσονται, ότι περιορίζει το μέγιστο πιθανό κέρδος και ότι παρουσιάζει μεγαλύτερο κίνδυνο από άλλες στρατηγικές αντιστάθμισης.

4.5.3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ- ΑΓΟΡΑ STRADDLE

Στα πλαίσια της στρατηγικής²¹ - **αγορά straddle (straddle – buy)** ο επενδυτής πιστεύει πως η αγορά βραχυπρόθεσμα θα έχει υψηλή διακύμανση (χωρίς να γνωρίζει την κατεύθυνση). Πιο συγκεκριμένα, με αυτή τη στρατηγική ο επενδυτής αγοράζει ταυτόχρονα ένα δικαίωμα αγοράς και ένα δικαίωμα πώλησης με την ίδια τιμή εξάσκησης (α) και ημερομηνία λήξεως. Το Διάγραμμα 5 δείχνει τις θέσεις κέρδους – ζημίας για τον αγοραστή αυτής της στρατηγικής.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ- ΑΓΟΡΑ STRADDLE

Το μέγιστο κέρδος αυτής της στρατηγικής είναι απεριόριστο στην άνοδο και περιορισμένο στην πτώση. Αντίθετα, η μέγιστη ζημία ισούται με την αξία των δύο πρίμς που κατεβλήθησαν. Ως προς το νεκρό σημείο στην εκπνοή, διακρίνουμε το χαμηλό νεκρό σημείο (b) να ισούται με την τιμή εξάσκησης (α) μείον την αξία των δύο πρίμ που κατεβλήθησαν, ενώ το υψηλότερο νεκρό σημείο (c) ισούται με την τιμή εξάσκησης (α) συν τα δύο πρίμ που κατεβλήθησαν.

Στα πλεονεκτήματα αυτής της στρατηγικής ανήκουν η πραγματοποίηση κερδών ακόμη και όταν δεν γνωρίζουμε την κατεύθυνση που θα κινηθεί η αγορά καθώς

και το υψηλότερο κέρδος από τη στρατηγική αγορά strangle. Αντίθετα στα μειονεκτήματά της ανήκουν ότι η χρονική αξία (time value) των δικαιωμάτων μειώνεται με την πάροδο του χρόνου καθώς και η υψηλότερη ζημιά από τη στρατηγική αγορά strangle.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4

1. Αρτίκης Π. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση :Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, Αθήνα-Πειραιάς, 1996, σελ. 195.
2. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου : Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Finance Invest, Αθήνα, σελ. 227-228.
3. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, ο.π., σελ. 228.
4. Παπούλιας Γεώργιος, Παράγωγα, Εκδότης : Παπούλιας . Γ, Αθήνα, 1998, σελ. 201.
5. Παπούλιας Γεώργιος, ο.π., σελ. 202-202.
6. Hull C. John, Options , Futures and other Derivatives, Prentice Hall International Inc., 3nd Edition, 1997, σελ. 60.
7. Hull C. John, ο.π., σελ. 52-53.
8. Hull C. John, ο.π., σελ. 63-64.
9. Hull C. John, ο.π., σελ. 65.

10. Hull C. John, ο.π., σελ. 65.
11. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, Τα Παράγωγα στο Ελληνικό Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Φυκίρης, Αθήνα, 1999, σελ. 139-140.
12. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 142-143.
13. Παπούλιας Γεώργιος, ο.π., σελ. 230-232.
14. Παπούλιας Γεώργιος, ο.π., σελ. 233.
15. Hull C. John, ο.π., σελ. 35-36.
16. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 221-224.
17. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 225-232.
18. Hull C. John, ο.π., σελ. 235-241.
19. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 272.
20. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 277.
21. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, ο.π., σελ. 278-279.

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

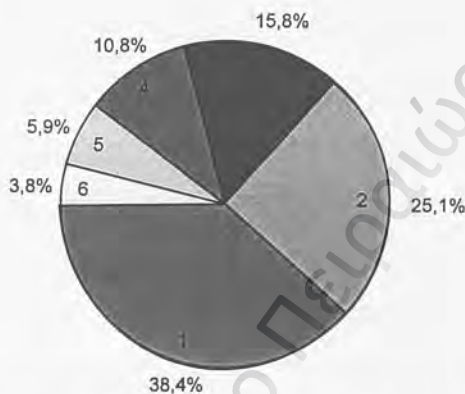
5.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη παρουσίαση του εγχώριου κλάδου των εισηγμένων ΕΕΧ στο Χ.Α.Α. Πιο συγκεκριμένα, έως τις 31/08/2000 η Ένωση Θεσμικών Επενδυτών αριθμούσε 26 μέλη και υπήρχαν 9 ακόμη υποψήφια μέλη, ενώ οι εισηγμένες ΕΕΧ στο Χ.Α.Α την ίδια περίοδο ανέρχονταν στις 17. Με βάση το νέο θεσμικό πλαίσιο, είναι σκόπιμο να αναφέρουμε ότι όλες οι ΕΕΧ, οι οποίες είναι μέλη της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών θα πρέπει να εισηχθούν στο Χ.Α.Α σε εύλογο χρονικό διάστημα. Ειδικότερα, στα πλαίσια αυτού του κεφαλαίου παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του κλάδου των ΕΕΧ από την ίδρυση της πρώτης ΕΕΧ (Ελληνική Α.Ε.Ε.Χ.), το 1972 έως και σήμερα. Τέλος, αναλύεται η διάρθρωση του χαρτοφυλακίου του κλάδου των ΕΕΧ για την τριετία 1997 έως 2000.

5.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΕΧ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ 1989

Οι Εταιρίες Έπενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ) είναι διαδεδομένες στις Η.Π.Α από τη δεκαετία του 1920, προηγήθηκαν δηλαδή του θεσμού των Αμοιβαίων Κεφαλαίων που εμφανίστηκαν και αυτά στις Η.Π.Α στις αρχές της δεκαετίας του 1930. Αντίθετα στην Ελλάδα, η πρώτη ΕΕΧ ιδρύθηκε το 1972 και εισήχθηκε

στο χρηματιστήριο το 1973 (**Ελληνική Α.Ε.Ε.Χ.**). Στις 31/12/1989 στην Ελλάδα λειτουργούσαν **έξι** ΕΕΧ. Στο Διάγραμμα 6 παρουσιάζεται το μερίδιο των έξι ΕΕΧ με βάση το σύνολο του ενεργητικού τους όπως αυτό προκύπτει από τον ισολογισμό της 31/12/1989 κάθε μιας.



1. Ελληνική ΕΕΧ 2. Εθνική ΕΕΧ 3. Επενδύσεις Πίστεως 4. Επενδύσεις Εργασίας 5. Εταιρία Διεθνών Ε.Χ 6. Επενδύσεις Αναπτύξεως.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/89 ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΟΥΣ

ΠΗΓΗ: ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/89

Όπως διαπιστώνουμε από το Διάγραμμα 6 που προηγήθηκε η Ελληνική ΕΕΧ είναι η μεγαλύτερη ΕΕΧ με ποσοστό **38,4%** στο σύνολο του ενεργητικού του κλάδου των ΕΕΧ, ενώ η μικρότερη ΕΕΧ είναι οι **Επενδύσεις Αναπτύξεως** με μόλις **3,8%**. Για πληρέστερη κατανόηση παραθέτουμε τον Πίνακα 4 όπου παρουσιάζεται το σύνολο του ενεργητικού κάθε ΕΕΧ στις 31/12/1989 σε απόλυτες τιμές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΤΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/89

Εταιρίες	Ενεργητικό (σε εκ. δρχ.)
Ελληνική Ε.Ε.Χ	10.413,4
Εθνική Ε.Ε.Χ	6.795,7
Επενδύσεις Πίστewς	4.278,3
Επενδύσεις Εργασίας	2.923,5
Εταιρία Διεθνών Ε.Χ	1.618,1
Επενδύσεις Αναπτύξεως	1.030,9
ΣΥΝΟΛΟ	27.059,9

Πηγή: Ισολογισμός των ΕΕΧ στις 31/12/1989

5.3. ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/1994

Στην Ελλάδα λειτουργούσαν, στο τέλος του 1994, δεκαπέντε ΕΕΧ, έναντι των έξι ΕΕΧ που λειτουργούσαν στο τέλος του 1989, είχαμε δηλαδή μια αύξηση της τάξης του **150%**. Πιο συγκεκριμένα, από το 1991 έως το τέλος του 1994, μια περίοδος που χαρακτηρίστηκε από σχετικά μικρή διακύμανση του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, ιδρύθηκαν οι οκτώ από τις δεκαπέντε εταιρίες. Στον Πίνακα 5 που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο του ενεργητικού κάθε ΕΕΧ καθώς και οι κυριότερες τοποθετήσεις τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΕΧ ΣΤΙΣ 31/12/93

Ελληνικές ΕΕΧ	Σύνολο Ενεργητικού 31/12/93 (εκ. δρχ.)	Μεγαλύτερη Τοποθέτηση
Αιολική Α.Ε.Ε.Χ	1.652	Κλωνατέξ
Alpha Α.Ε.Ε.Χ	26.618	Πίστewς
Δίας Α.Ε.Ε.Χ	1.278	Πίστewς
Εθνική Α.Ε.Ε.Χ	10.494	Εθνική
Εμπορική Α.Ε.Ε.Χ	1.807	Εμπορική
Εξέλιξη Α.Ε.Ε.Χ	983	Πίστewς
Ελληνική Α.Ε.Ε.Χ	18.733	Πίστewς
Επενδ. Αναπτύξεως	2.692	Εργασίας
Επενδ. Εργασίας	15.094	Εργασίας
Ε.Δ.Ε.Χ	3.062	Τιτάν
Ιδιωτική Επενδυτική	2.626	Πειραιώς
Interinrest	947	Εμπορική
Ιονική Α.Ε.Ε.Χ	2.657	-
Μεσογειακή Α.Ε.Ε.Χ	763	Ρόκκα
Πρόοδος	15.858	Εργασίας
ΣΥΝΟΛΟ	105.264	

Πηγές: Χρήμα & Αγορά, Τεύχος 79, Αύγουστος 94, Οδηγός Χρηματιστηρίου, Alpha Trust 1993, Δίας, Απολογισμός Χρήσης 1993.

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 5 στο τέλος του 1993, η μεγαλύτερη ΕΕΧ είναι η **Alpha ΑΕΕΧ** με σύνολο ενεργητικού **26,6 δισ. δρχ.** (ή με μερίδιο 25,2% επί του συνόλου του ενεργητικού του κλάδου των ΕΕΧ), ακολουθούν η **Ελληνική ΑΕΕΧ** με **18,7 δισ. δρχ.** σύνολο ενεργητικού (ή αλλιώς με 17,7% επί του συνόλου του ενεργητικού του κλάδου των ΕΕΧ) και η **Πρόοδος** με **15,8 δισ. δρχ.** Στον αντίποδα με το μικρότερο ενεργητικό βρίσκεται η **Μεσογειακή ΑΕΕΧ** με μόλις **763 εκ. δρχ.** Επιπλέον διακρίνουμε ότι οι περισσότερες ΕΕΧ είναι θυγατρικές τραπεζών, και επανεπενδύουν μεγάλο μέρος του ενεργητικού τους σε μετοχές της μητρικής τράπεζας, πράγμα το οποίο έχει ιδιαίτερη επιρροή στη διαχρονική μεταβολή των τιμών των ΕΕΧ. Χαρακτηριστικό είναι ότι η Εθνική ΑΕΕΧ έχει ως πρώτη σε τοποθετήσεις τη μετοχή της Εθνικής Τράπεζας, και ότι η μεγαλύτερη τοποθέτηση της Alpha ΑΕΕΧ είναι στη μητρική Τράπεζα Πίστewς.

5.4. ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1997 – 2000

Οι θετικές εξελίξεις στην Ελληνική Οικονομία κατά την τριετία 1997 – 1999 αντικατοπτρίστηκαν στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (**Χ.Α.Α.**), και επηρέασαν θετικά την καθαρή αξία του ενεργητικού των ΕΕΧ αλλά και την τιμή των μετοχών τους. Ο αριθμός των εισηγμένων ΕΕΧ τη διετία 1997 – 1998 ανερχόταν στις **16**, ενώ το 1999 με την εισαγωγή της **Active Επενδυτικής** για διαπραγμάτευση την 01/09/1999, ο αριθμός των εισηγμένων ΕΕΧ ανερχόταν σε **17**.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, το 1997 η συνολική χρηματιστηριακή αξία του κλάδου των ΕΕΧ ανερχόταν σε 164 δισ. δρχ., το 1998 ήταν 306 δισ. δρχ. σημειώνοντας αύξηση κατά 85,8% έναντι του προηγούμενου έτους και το 2000 η συνολική χρηματιστηριακή αξία του κλάδου των ΕΕΧ ανερχόταν σε 1,9 τρισ. δρχ. καταγράφοντας αύξηση 545,5% έναντι του 1998.

Αυτή η δραματική αύξηση της χρηματιστηριακής αξίας των ΕΕΧ τη διετία 98 – 00 ερμηνεύεται σε μεγάλο βαθμό από την σταδιακή πτώση των επιτοκίων, τις θετικές εκθέσεις Διεθνών Οργανισμών για την Εθνική Οικονομία, και την αύξηση της κερδοφορίας των ελληνικών επιχειρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΕΓΕΘΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΠΕΡΙΟΔΟΥ

30/11/1997 – 31/01/00

	30/11/97	30/11/98	31/01/00	% ΜΕΤ. 97/98	% ΜΕΤ. 98/00
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ (σε εκ. δρχ.)	164.941	306.462	1.978.416*	85,8%	545,5%
ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (σε εκ. δρχ.)	168.358	322.161	1.501.335**	91,3%	366%
PREMIUM (DISCOUNT) (σε %)	(-2,0)	(-4,9)	31,8		

* Συμπεριλαμβάνεται και η χρηματιστηριακή αξία της Active Επενδυτικής

** Συμπεριλαμβάνεται και η καθαρή αξία ενεργητικού της Active Επενδυτικής

Πηγή: Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Μηνιαία στατιστικά δελτία των ΕΕΧ:

No 9 (Δεκέμβριος 97), No 20 (Δεκέμβριος 98), No 33 (Ιανουάριος 2000).

Η καθαρή αξία του ενεργητικού του συνόλου των εισηγμένων ΕΕΧ το 1997 ανερχόταν σε **168 δισ. δρχ.** Το 1998 ανήλθε σε **322 δισ. δρχ.** , καταγράφοντας αύξηση **91,3%** έναντι του 1997, ενώ το 2000 η καθαρή αξία του ενεργητικού τους ανήλθε στα **1,5 τρισ. δρχ.** καταγράφοντας αύξηση της τάξης του **366%**.

Τα έτη **1997** και **1998** ο κλάδος των ΕΕΧ διαπραγματεύονταν με **discount 2%** και **4,95%** αντίστοιχα. Αντίθετα το 2000 διαπραγματεύονταν με το εξαιρετικά υψηλό premium της τάξης του **31,8%** παρά την διόρθωση των τιμών που ακολούθησε μετά το «ράλι» του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α τον Αύγουστο του 1999 (πράγμα που δείχνει την ύπαρξη μεγάλου αριθμού μη – ορθολογικών επενδυτών).

5.5. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ

Η διάρθρωση του χαρτοφυλακίου του κλάδου των ΕΕΧ για την περίοδο **30/11/97 – 31/01/00** παρουσιάζεται στον Πίνακα 7 που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ ΠΕΡΙΟΔΟΥ

1997 – 2000

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	30/11/97 (%)	30/11/98 (%)	31/01/00 (%)
ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	74,1	75,6	75,8
ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	7,7	5,3	3,2
ΤΙΤΛΟΙ ΣΤΑΘ. ΕΙΣΟΔΗΜ. (ΕΣΩΤ.)	9,8	5,1	0,9
ΤΙΤΛΟΙ ΣΤΑΘ. ΕΙΣΟΔΗΜ. (ΕΞΩΤ.)	1,2	0,8	0,1
ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	5,5	12,1	19,3
ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	1,7	1,1	0,7
ΣΥΝΟΛΟ	100	100	100

Πηγή: Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Μηνιαία στατιστικά δελτία των ΕΕΧ: Νο 9 (Δεκέμβριος 97), Νο 20 (Δεκέμβριος 98), Νο 33 (Ιανουάριος 2000).

Το 1997 η τοποθέτηση των 16 ΕΕΧ σε ελληνικές μετοχές ανερχόταν σε 74,1% επί της τρέχουσας αξίας του συνολικού τους ενεργητικού. Η δεύτερη κατά σειρά επενδυτική επιλογή τους ήταν οι τίτλοι σταθερού εισοδήματος εσωτερικού με ποσοστό 9,8% και ακολουθούν με μικρή διαφορά οι επενδύσεις σε μετοχές του εξωτερικού με ποσοστό 7,7%. Επιπλέον τα συνολικά διαθέσιμά τους ανέρχονταν σε 7,2 % επί του συνολικού ενεργητικού τους.

Το 1998, οι ΕΕΧ εξαιτίας της θετικής πορείας του Χ.Α.Α., όπου ο Γενικός Δείκτης παρουσίασε αύξηση της τάξης του 89,8% από την αρχή του έτους, μειώνουν αισθητά τις επενδύσεις τους σε μετοχές του εξωτερικού και σε τίτλους σταθερού εισοδήματος εσωτερικού. Αντίθετα αυξάνουν αισθητά τα διαθέσιμά τους στο εσωτερικό της χώρας. Πιο συγκεκριμένα, οι μετοχές εξωτερικού και τίτλοι σταθερού εισοδήματος, εσωτερικού μειώθηκαν στο 5,3% και 5,1%

αντίστοιχα επί του συνολικού ενεργητικού του κλάδου: Αντίθετα τα συνολικά διαθέσιμα του εσωτερικού τους αυξήθηκαν στο **12,1%** από **5,5%**.

Τέλος, στις αρχές του **2000**, μετά την ισχυρή διόρθωση του Γ.Δ του Χ.Α.Α προς το τέλος του 1999, οι ΕΕΧ διατηρούν σχεδόν αμετάβλητες τις επενδύσεις τους σε μετοχές εσωτερικού, ενώ μείωσαν σημαντικά τις τοποθετήσεις τους σε μετοχές εξωτερικού και τίτλους σταθερού εισοδήματος εσωτερικού και εξωτερικού. Αντίθετα αύξησαν τις τοποθετήσεις τους σε διαθέσιμα εσωτερικού από **12,1%** σε **19,3%** εξαιτίας του άσχημου χρηματιστηριακού κλίματος. Χαρακτηριστικό ωστόσο είναι το γεγονός ότι από τις 17 εισηγμένες ΕΕΧ, τέσσερις είναι τοποθετημένες σε μετοχές εσωτερικού **πάνω από 95%** του συνολικού χαρτοφυλακίου τους με πρώτη τις **Επενδύσεις Εργασίας (98%)** και δεύτερη την **Πειραιώς Επενδυτική (96,4%)**.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 5

1. Ένωση Θεσμικών Επενδυτών, Επιτροπή Οικονομικών και Στατιστικών Θεμάτων, Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο των ΕΕΧ Μηνός Ιανουαρίου 2000, Δελτίο Νο 33, σελ. 1-3.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Η ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΕΧ - ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στον τρόπο μέτρησης της απόδοσης και κινδύνου των ΕΕΧ καθώς και στην ευαισθησία των ΕΕΧ στις διακυμάνσεις του Χρηματιστηρίου. Επιπλέον, αναπτύσσονται δυο δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των ΕΕΧ, οι δείκτες **Sharpe** και **Treynor**. Επίσης, παρουσιάζονται οι έννοιες του Πρίμ και Έκπτωσης, καθώς και οι λόγοι απόκλισης των τιμών των ΕΕΧ από την Καθαρή Εσωτερική Αξία τους. Παράλληλα, παρουσιάζεται αναλυτικά το Υπόδειγμα της Προβλεπτικής Ικανότητας της Απόκλισης της Τιμής από την Καθαρή Εσωτερική Αξία των ΕΕΧ, και περιγράφεται το δείγμα των Ελληνικών ΕΕΧ που αποτέλεσαν αντικείμενο της παρούσας εμπειρικής μελέτης. Τέλος, παρουσιάζονται και αξιολογούνται τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας.

6.2. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΩΝ ΕΕΧ

Η απόδοση μιας ΕΕΧ σε ποσοστιαία βάση ορίζεται και εκφράζεται με διάφορους τρόπους. Όταν η επένδυση διαρκεί μια μόνο περίοδο και εκφράζεται

με την αγορά και πληρωμή της μετοχής κατά την αρχή μιας περιόδου σε ορισμένη τιμή και με την πώλησή της και είσπραξη του μερίσματος της στο τέλος της περιόδου, τότε η απόδοση εκφράζεται από τη σχέση¹:

$$r = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

όπου:

r = η απόδοση μιας ΕΕΧ την περίοδο t .

P_t = η τιμή της μετοχής της ΕΕΧ την περίοδο t .

P_{t-1} = η τιμή της μετοχής της ΕΕΧ την περίοδο $t-1$.

D_t = το μέρισμα που καταβάλλεται στη διάρκεια της περιόδου t .

Εδώ πρέπει να τονίσουμε, ότι στον τύπο υπολογισμού της απόδοσης της μετοχής μιας ΕΕΧ, τα κόστη αγοράς και πώλησης (π.χ. οι προμήθειες αγοράς και πώλησης των χρηματιστηριακών εταιριών) της μετοχής δεν λαμβάνονται υπόψη γιατί είναι ανάλογα με το ύψος της συναλλαγής (δηλ. της συνολικής αξίας των μετοχών της ΕΕΧ που αγοράζονται) που πραγματοποιείται. Ο κίνδυνος και η απόδοση μιας μετοχής ή ενός χαρτοφυλακίου είναι θετικά συσχετισμένες μεταβλητές. Έτσι, εάν ένας επενδυτής επιθυμεί χαμηλό κίνδυνο θα πρέπει να αρκείται και σε μικρή απόδοση. Η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου και ο κίνδυνος που το χαρακτηρίζει εξαρτώνται από την σύνθεσή του. Εάν περιλαμβάνει ομολογίες είναι σχετικά εύκολο να προβλέψει κανείς την απόδοση και τον κίνδυνο. Αντίθετα, οι προσδοκίες από τις τοποθετήσεις σε μετοχές χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη αβεβαιότητα.

Η σύγκριση των ΕΕΧ προϋποθέτει καθορισμό ενός συνθετικού μέτρου του κινδύνου. Ο κίνδυνος ορίζεται ως η πιθανότητα να μην πραγματοποιηθεί η προσδοκώμενη απόδοση της επένδυσης, ή χειρότερα να είναι αρνητική. Το μέγεθος του κινδύνου μιας επένδυσης εκφράζεται με την τυπική απόκλιση των προσδοκώμενων αποδόσεων. Η τυπική απόκλιση δίδεται από τη σχέση²:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n [r_i - E(r_i)]^2}$$

όπου:

σ = η τυπική απόκλιση σε μια περίοδο.

r_i = μια δυνατή απόδοση της μετοχής i στην υπό εξέταση περίοδο.

$E(r_i)$ = η μέση απόδοση της μετοχής i σε μια περίοδο.

n = ο συνολικός αριθμός των παρατηρήσεων της υπό εξέταση περιόδου.

Ο εν λόγω κίνδυνος αναλύεται στον συστηματικό και το μη συστηματικό κίνδυνο που έχουμε ήδη αναφέρει.

6.3. ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΩΝ ΕΕΧ ΣΤΙΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ

Τα ποσοστά αποδόσεων κάθε ΕΕΧ παρουσιάζουν διαχρονικά σημαντικές διαφορές. Οι διαφορές αυτές ερμηνεύονται σε σημαντικό μέρος από τις διακυμάνσεις της χρηματιστηριακής αγοράς. Εάν εξαλειφθούν αυτές οι διακυμάνσεις θα δούμε οι αποδόσεις των εν λόγω εταιριών διαχρονικά είναι σχετικά σταθερές. Τα ποσοστά αποδόσεως δεδομένου τίτλου σε σχέση προς

τα αντίστοιχα ποσοστά αποδόσεως του χρηματιστηρίου, δίδονται από την σχέση³:

$$r_{it} = \alpha_i + b R_{mt} + e_{it}$$

όπου:

r_{it} = είναι η απόδοση του τίτλου i , δηλαδή της μετοχής της EEX i κατά την περίοδο t .

α_i = είναι η απόδοση της μετοχής της EEX i όταν η Χρηματιστηριακή Αγορά παραμένει σταθερή, δηλαδή η απόδοση της Χρηματιστηριακής Αγοράς είναι μηδέν.

b_i = είναι ο βαθμός ευαισθησίας που έχει η απόδοση της μετοχής της EEX i έναντι των διακυμάνσεων της απόδοσης του Γενικού Δείκτη της Χρηματιστηριακής Αγοράς.

R_{mt} = είναι η απόδοση του Γενικού Δείκτη της Χρηματιστηριακής Αγοράς κατά την περίοδο t .

e_{it} = εκφράζει την επίδραση στη χρονική περίοδο t , όλων των άλλων, μη συστηματικών παραγόντων που συνδέονται με τις προοπτικές της EEX i .

Είναι λοιπόν εύλογο ότι, αν οι διαχειριστές του χαρτοφυλακίου είναι σε θέση να προβλέπουν τις διακυμάνσεις της χρηματιστηριακής αγοράς και θέλουν να κερδοσκοπήσουν, θα μεταβάλλουν κάθε φορά τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου. Όταν λοιπόν αναμένουν για παράδειγμα άνοδο της Χρηματιστηριακής Αγοράς, επιλέγουν επιθετικές μετοχές, γιατί έτσι θα έχουν μεγαλύτερη αύξηση της αξίας του χαρτοφυλακίου σε μια άνοδο του χρηματιστηρίου.

6.4. ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ SHARPE

Με βάση τις αποδόσεις, που μια συγκεκριμένη ΕΕΧ κατέγραψε στο παρελθόν, (για μια συγκεκριμένη περίοδο) ο κάθε επενδυτής μπορεί να υπολογίσει τη μέση απόδοση, $E(r)$, και να τη θεωρήσει ότι εκφράζει την προσδοκώμενη μελλοντική (για την επόμενη περίοδο) απόδοση. Μπορεί επίσης να υπολογίσει την τυπική απόκλιση των εν λόγω αποδόσεων (για την ίδια χρονική περίοδο) και να τις θεωρήσει ως μέτρο του συνολικού κινδύνου που χαρακτηρίζει την προσδοκώμενη απόδοση. Τέλος, μπορεί να λάβει υπόψη του το επιτόκιο τίτλου ασφαλούς αποδόσεως για την ίδια χρονική περίοδο (π.χ. Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου). Έτσι, μπορεί να υπολογιστεί ο δείκτης αποτελεσματικότητας Sharpe⁴ που δίδεται από τον τύπο:

$$S = \frac{E(r) - r_0}{\sigma}$$

όπου:

S = ο δείκτης αποτελεσματικότητας Sharpe.

$E(r)$ = η μέση απόδοση της ΕΕΧ για μια συγκεκριμένη περίοδο.

r_0 = το επιτόκιο τίτλου μηδενικού κινδύνου για την ίδια χρονική περίοδο (π.χ. Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου).

σ = η τυπική απόκλιση των αποδόσεων της ΕΕΧ για την ίδια περίοδο.

Ο δείκτης Sharpe εκφράζει την (επιπλέον του επιτοκίου) μέση πρόσθετη απόδοση ανά μονάδα συνολικού κινδύνου και αποτελεί τον προταθέντα από τον Sharpe δείκτη αποτελεσματικότητας. Είναι εύλογο ότι ένα χαρτοφυλάκιο με

υψηλότερο συντελεστή Sharpe είναι αποτελεσματικότερο από ένα άλλο με χαμηλότερο συντελεστή.

Στα μειονεκτήματα του δείκτη Sharpe εντάσσεται το γεγονός ότι δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των δύο συνιστωσών των ικανοτήτων και επιδόσεων των διαχειριστών, δηλαδή των επιδόσεών τους στην επιλογή των επί μέρους τίτλων (ειδικός κίνδυνος) και στην πρόβλεψη των χρηματιστηριακών διακυμάνσεων (συστηματικός κίνδυνος). Επιπλέον για να είναι ασφαλής η αξιολόγηση με βάση το δείκτη Sharpe, θα πρέπει οι αποδόσεις των εταιριών, στις οποίες βασίζεται ο υπολογισμός του δείκτη, να καλύπτουν την ίδια περίοδο.

Αντίθετα ο δείκτης Sharpe παρουσιάζει ένα σοβαρό πλεονέκτημα. Αυτό έγκειται στο ότι κατά την κατάρτιση του δείκτη Sharpe δεν ανακύπτουν οικονομετρικά προβλήματα που να δημιουργούν ερωτήματα αξιοπιστίας.

6.5. ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ TREYNOR

Ο δείκτης αποτελεσματικότητας Treynor είναι παρόμοιος προς το δείκτη Sharpe αφού και οι δύο εκφράζονται με την προσδοκώμενη πρόσθετη απόδοση, $(E_{(t)} - r_0)$, ανά μονάδα κινδύνου. Διαφέρουν στο ότι ο **δείκτης Treynor** κατατάσσει τις μετοχές των EEX βάση της προσδοκώμενης μέσης πρόσθετης αποδόσεως ανά μονάδα "συστηματικού" κινδύνου, δηλαδή ανά μονάδα του συντελεστή b (αντί του συνολικού κινδύνου, σ) που αντανακλά την ευαισθησία των αποδόσεων της μετοχής έναντι των διακυμάνσεων της Χρηματιστηριακής Αγοράς. Ο δείκτης Treynor⁵ δίδεται από τον λόγο:

$$T = \frac{E_{(t)} - r_0}{b}$$

όπου:

T = ο δείκτης αποτελεσματικότητας Treynor.

$E_{(t)}$ = η απόδοση της EEX για μια συγκεκριμένη περίοδο.

r_0 = το επιτόκιο τίτλου μηδενικού κινδύνου για την ίδια περίοδο (π.χ. Έντοκο Γραμμάτιο του Δημοσίου).

b = ο συντελεστής βήτα (συστηματικός κίνδυνος) της EEX, δηλαδή το μέγεθος της ευαισθησίας των αποδόσεων της EEX έναντι των διακυμάνσεων της Χρηματιστηριακής Αγοράς.

Ο δείκτης Treynor εκφράζει την αποτελεσματικότητα που πετυχαίνει ο επενδυτής σε μετοχές της εταιρίας EEX ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις της αγοράς. Άρα, ο δείκτης εκφράζει τις αποδόσεις της εταιρίας στην επιλογή των μετοχών που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο. Όσο υψηλότερος είναι ο δείκτης για μια δεδομένη εταιρία, τόσο πιο αποτελεσματική είναι αυτή.

Το κριτήριο Treynor είναι ανεξάρτητο από τις διακυμάνσεις της χρηματιστηριακής αγοράς. Επιπλέον, προϋποθέτει ότι όλες οι EEX έχουν χαρτοφυλάκιο καλά διαφοροποιημένο, ώστε ο επενδυτής να διατρέχει τον ίδιο μικρό ειδικό κίνδυνο. Τέλος, ο υπολογισμός του δείκτη Treynor μπορεί να ενέχει οικονομικά προβλήματα κατά την εκτίμηση του b .

6.6. EEX ΣΕ ΠΡΙΜ Ή ΕΚΠΤΩΣΗ

Τα έσοδα των EEX προέρχονται όπως έχουμε ήδη αναφέρει από τρεις πηγές: μερίσματα, τόκους και κεφαλαιακά κέρδη από την αγοραπωλησία χρεογράφων. Στις EEX ο επενδυτής θα πρέπει να προσέχει τις ακόλουθες τιμές⁶:

- *Καθαρή Αξία Ενεργητικού (Net Asset Value).*
- *Καθαρή Εσωτερική Αξία της μετοχής.*
- *Η Τρέχουσα Χρηματιστηριακή Τιμή της μετοχής.*
- *Αν η EEX είναι σε Πρίμ ή Έκπτωση.*

Πιο συγκεκριμένα, η **Καθαρή Αξία του Ενεργητικού** της EEX ισούται με την τρέχουσα αξία του χαρτοφυλακίου της (αποτίμηση σε τρέχουσες τιμές, mark to market), πλέον τις απαιτήσεις, μείον τις υποχρεώσεις.

Η **Καθαρή Εσωτερική Αξία** της μετοχής της EEX δίνεται από την ακόλουθη σχέση:

$$\text{ΚΑΘΑΡΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΜΕΤΟΧΗΣ} = \frac{\text{Καθαρή Αξία Ενεργητικού}}{\text{Αριθμός Μετοχών της EEX σε κυκλοφορία}}$$

Μια EEX θεωρείται ότι διαπραγματεύεται με έκπτωση (**discount**), όταν η καθαρή εσωτερική αξία της μετοχής είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή της. Αντίθετα, η EEX θεωρείται ότι διαπραγματεύεται με πρίμ (**premium**), όταν η καθαρή εσωτερική αξία της μετοχής είναι μικρότερη

από την τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή της. Το ποσοστό του πρίμ (ή έκπτωσης) που διαπραγματεύεται μια ΕΕΧ δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Premium (discount)} = \frac{\text{Τρέχουσα Χρηματιστ. Τιμή} - \text{Καθ. Εσωτερική Αξία}}{\text{Καθαρή Εσωτερική Αξία}} \times 100$$

Για να έχει ο επενδυτής κίνητρο να επενδύσει σε μετοχές ΕΕΧ θα πρέπει να διαπραγματεύονται με έκπτωση. Παρά όμως την σημαντική πτώση που σημείωσε ο Γενικός Δείκτης του Χ.Α.Α από την αρχή του 2000 έως τις 31/07/2000, σύμφωνα με στοιχεία της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών (Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο Αυγούστου Νο 40) οκτώ από τις 17 ΕΕΧ στις 31/07/2000 εξακολουθούν να διαπραγματεύονται με πρίμ, με αιχμή την Ασπίς Επενδυτική που διαπραγματεύεται με πρίμ **569,2%** και την Active Επενδυτική με πρίμ **179,2%**. Αντίθετα η Επενδύσεις Αναπτύξεως διαπραγματεύονται με την μεγαλύτερη έκπτωση **16,1%**.

6.7. ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΕΕΧ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΘΑΡΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥΣ.

Έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με τις ΕΕΧ προσπαθούν να ερμηνεύσουν το παράδοξο των ΕΕΧ, δηλαδή την απόκλιση της τιμής της μετοχής των ΕΕΧ από την καθαρή εσωτερική αξία τους. Το παράδοξο αυτό μπορεί να αναλυθεί σε τρία επιμέρους τμήματα⁷ (Lee et al):

1. Οι ΕΕΧ όταν πρωτοεισάγονται στο χρηματιστήριο παρουσιάζουν θετική απόκλιση από την ΚΕΑ τους, δηλαδή διαπραγματεύονται με πρίμ. Γεγονός που ερμηνεύεται από τα αυξημένα έξοδα πρώτης εγκατάστασης και δημόσιας εγγραφής που μειώνουν την ΚΕΑ. Ωστόσο δεν μπορεί να εξηγηθεί γιατί οι επενδυτές δέχονται να συμμετάσχουν σε δημόσια εγγραφή νεοεισαγόμενων ΕΕΧ (οι οποίες θα διαπραγματεύονται με πρίμ), ενώ υπάρχουν ήδη στην χρηματιστηριακή αγορά ΕΕΧ που διαπραγματεύονται με έκπτωση.
2. Μερικούς μήνες μετά την εισαγωγή τους στο χρηματιστήριο οι ΕΕΧ διαπραγματεύονται με έκπτωση.
3. Όταν οι ΕΕΧ οδεύουν είτε προς ρευστοποίηση, είτε μετατρέπονται σε Αμοιβαία Κεφάλαια οι τιμές των μετοχών τους αυξάνονται, και οι αποκλίσεις τους από την ΚΕΑ τους (έκπτωση) σταδιακά εξαλείφονται.

Για την απόκλιση των τιμών των μετοχών των ΕΕΧ από την αντίστοιχη ΚΕΑ έχουν δοθεί αρκετές ερμηνείες, όπου μερικές από αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Η έλλειψη ρευστότητας κάποιων αξιόγραφων του χαρτοφυλακίου (**restricted stock hypothesis**). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, οι ΕΕΧ έχουν συχνά στο χαρτοφυλάκιο τους μετοχές εταιριών που δεν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο ή έχουν αγορασθεί με την συμφωνία (μεταξύ της ΕΕΧ και της εταιρίας στην οποία η ΕΕΧ θα έχει συμμετοχή στο κεφάλαιο της) να μην πωληθούν για κάποιο χρονικό διάστημα. Οι μετοχές αυτές

υπερεκτιμώνται κατά τον υπολογισμό της ΚΕΑ. Ο *Lee et all* (1991) βρήκε⁸ ότι υπάρχει μικρή σημαντική σχέση μεταξύ της κατοχής τέτοιων μετοχών και της εμφάνισης αρνητικών αποκλίσεων. Αυτό οφείλεται στο ότι το ποσοστό αυτών των μετοχών στο χαρτοφυλάκιο των ΕΕΧ είναι μικρό και επομένως (*Lee et all*) δεν επηρεάζει σημαντικά την ΚΕΑ τους. Επίσης υπάρχει νομοθετική ρύθμιση που υποχρεώνει να γίνεται αποτίμηση αυτών των μετοχών σε τιμή που ορίζεται από τα Διοικητικά τους Συμβούλια ως δίκαιη.

2. Η κατοχή μεγάλων πακέτων μετοχών (**block discount hypothesis**) από τις ΕΕΧ, τα οποία αποτιμούνται στον υπολογισμό της ΚΕΑ με βάση⁹ την τρέχουσα χρηματιστηριακή τους αξία. Έτσι υπερεκτιμάται η ΚΕΑ, γιατί όταν θα ρευστοποιηθούν τα πακέτα αυτά το προϊόν της ρευστοποίησης θα είναι πολύ μικρότερο. Το προϊόν της ρευστοποίησης θα είναι μικρότερο, εξαιτίας της πίεσης που θα δημιουργηθεί στην τρέχουσα τιμή της μετοχής μιας εταιρίας κατά την διάρκεια ρευστοποίηση μεγάλου "πακέτου" μετοχών της, από τις προμήθειες που θα λάβουν οι χρηματιστηριακές εταιρίες και άλλα έξοδα που βαρύνουν τις ΕΕΧ κατά την πώληση μετοχών. Με αυτό τον τρόπο εξηγείται μέρος της αρνητικής απόκλισης (έκπτωση) των ΕΕΧ.
3. Αν και η αγορά μπορεί να είναι αποτελεσματική, ωστόσο **νομοθετικές δεσμεύσεις** (π.χ. περιορισμοί στη διακίνηση κεφαλαίων) και άλλα κωλύματα¹⁰ εμποδίζουν την εκτέλεση στρατηγικών εξισορροπητικής κερδοσκοπίας, οι οποίες θα εξίσωναν την τιμή της μετοχής με την ΚΕΑ.

4. Η τιμή της μετοχής επηρεάζεται¹¹ από τη συμπεριφορά **μη ορθολογικών επενδυτών** (δηλ. επενδυτών που δεν λαμβάνουν υπόψη τους τη διάρθρωση του χαρτοφυλακίου των EEX που επενδύουν, το αν διαπραγματεύονται με πρίμ ή έκπτωση και άλλα στοιχεία), οι οποίοι επενδύουν σε EEX. Η απόκλιση της τιμής των μετοχών των EEX από την ΚΕΑ τους (πρίμ ή έκπτωση) φανερώνει εν μέρει τις μη ορθολογικές προβλέψεις αυτών, και τον επιπλέον συστηματικό κίνδυνο τον οποίο εισάγουν στις EEX και όλες γενικά τις εταιρίες. Αυτή την υπόθεση επιβεβαιώνουν με εμπειρική μελέτη και οι **H.L.W** (Hardouvelis, La Porta, Wizman) το 1994.

6.8. ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΘΑΡΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ EEX

Οι **Lee, Shleifer** και **Thaler** (L.S.T) και οι **Hardouvelis, La Porta** και **Wizman** (H.L.W) εξηγούν¹² την παρουσία και την διαχρονική συμπεριφορά των αποκλίσεων των τιμών από τις καθαρές εσωτερικές αξίες των EEX, χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα των **DeLong, Shleifer, Summers and Waldman** (1990) (**DSSW**), στο οποίο εκτός από τους ορθολογικούς επενδυτές, υπάρχουν και μη - ορθολογικοί, η συμπεριφορά των οποίων επιδρά στις τιμές και στον συστηματικό κίνδυνο της αγοράς. Η προβλεπτική ικανότητα της απόκλισης της τιμής από την καθαρή εσωτερική αξία των EEX δίνεται από τους ακόλουθους τύπους παλινδρομήσεων:

$$R_t = \alpha_1 + \beta_1 \cdot X_t + \gamma_1 \cdot Y_{t-1} + \varepsilon_{1,t}$$

όπου:

R_t = η απόδοση της μετοχής της EEX στο τέλος της περιόδου t, η οποία υπολογίζεται από τη σχέση: $R_t = \ln [(P_t + D_t)/P_{t-1}]$.

α_1 = το ποσοστό απόδοσης της μετοχής της EEX όταν η αγορά παραμένει σταθερή.

β_1 = δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή της απόδοσης της μετοχής της EEX όταν η αγορά μεταβάλλεται κατά 1%.

X_t = η απόδοση του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών (ΔΧΑΑ) στο τέλος της περιόδου t, η οποία υπολογίζεται από τη σχέση: $X_t = \ln (\Delta XAA_t / \Delta XAA_{t-1})$.

γ_1 = δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή της απόδοσης της μετοχής της EEX όταν η απόκλιση της τιμής από την καθαρή εσωτερική αξία της μετοχής της EEX μεταβληθεί κατά 1%.

Y_{t-1} = η απόκλιση της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής της EEX στην αρχή της περιόδου t-1, από την καθαρή εσωτερική αξία της (ΚΕΑ). Η απόκλιση αυτή υπολογίζεται από τη σχέση: $Y_{t-1} = \ln (P_{t-1} / KEA_{t-1})$.

$\varepsilon_{1,t}$ = τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης

$$RNAV_t = \alpha_2 + \beta_2 \cdot X_t + \gamma_2 \cdot Y_{t-1} + \varepsilon_{2,t}$$

όπου:

$RNAV_t$ = η απόδοση της καθαρής εσωτερικής αξίας της μετοχής της EEX στο τέλος της περιόδου t, η οποία δίνεται από τη σχέση:

$$\text{RNAV}_t = \ln [(KEA_t + D_t)/KEA_{t-1}].$$

α_2 = το ποσοστό απόδοσης της καθαρής εσωτερικής αξίας της EEX όταν η αγορά παραμένει σταθερή.

β_2 = δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή της απόδοσης της καθαρής εσωτερικής αξίας της EEX όταν η αγορά μεταβάλλεται κατά 1%.

X_t = η απόδοση του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών (ΔΧΑΑ) στο τέλος της περιόδου t , η οποία υπολογίζεται από τη σχέση:

$$X_t = \ln (\Delta XAA_t / \Delta XAA_{t-1}).$$

γ_2 = δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή της απόδοσης της καθαρής εσωτερικής αξίας της EEX όταν η απόκλιση της τιμής από την καθαρή εσωτερική αξία της μετοχής μεταβληθεί κατά 1%.

Y_{t-1} = η απόκλιση της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής της EEX στην αρχή της περιόδου $t-1$, από την καθαρή εσωτερική αξία της (KEA). Η απόκλιση αυτή υπολογίζεται από τη σχέση: $Y_{t-1} = \ln (P_{t-1} / KEA_{t-1})$.

$\varepsilon_{2,t}$ = τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης.

Όπου:

P_t = η τιμή της μετοχής της EEX στο τέλος της περιόδου t .

P_{t-1} = η τιμή της μετοχής της EEX στην αρχή της περιόδου $t-1$.

KEA_t = η καθαρή εσωτερική αξία της EEX στο τέλος της περιόδου t .

KEA_{t-1} = η καθαρή εσωτερική αξία της EEX στην αρχή της περιόδου $t-1$.

D_t = το μέρισμα που διανεμήθηκε κατά τη διάρκεια της περιόδου (π.χ. μήνα).

ΔXAA_t , ΔXAA_{t-1} = η τιμή του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου στο τέλος της περιόδου t , και στην αρχή της περιόδου $t-1$ αντίστοιχα.

Ο υπολογισμός των αποδόσεων των μετοχών, των Καθαρών Εσωτερικών Αξιών των ΕΕΧ, και του γενικού δείκτη του Χ.Α.Α γίνεται με τη χρήση λογαρίθμων για τη μείωση εμφάνισης τυχόν προβλημάτων ετεροσκεδαστικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, ο τύπος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των αποδόσεων του Γενικού Δείκτη, των μετοχών και των ΚΕΑ των ΕΕΧ βασίζεται στην λογαριθμική ιδιότητα $\ln(X_1/X_2) = (X_1 - X_2)/X_2$. Τέλος οι τιμές των μετοχών και οι ΚΕΑ που χρησιμοποιούνται, πρέπει να είναι προσαρμοσμένες για τις μεταβολές του μετοχικού κεφαλαίου (π.χ. αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου με μετρητά, μερίσματα σε μετοχές κ.λπ.) που πραγματοποιούν οι ΕΕΧ, και η οποία προσαρμογή γίνεται με τη μέθοδο του σταθερού συντελεστή:

$$\text{Αναπρ. τιμή} = \frac{\text{αρ. παλαιών μετ.} \cdot \text{τρέχ. τιμή} + \text{αρ. νέων μετ.} \cdot \text{τιμή έκδοσης}}{\text{νέες μετοχές} + \text{παλαιές μετοχές}}$$

$$\text{Σταθερός Συντελεστής Προσαρμογής} = \frac{\text{Αναπρ. Τιμή}}{\text{Τρέχουσα Τιμή}}$$

Αναλυτικότερα η προσαρμογή γίνεται πολλαπλασιάζοντας την απροσάρμοστη τιμή της μετοχής και την ΚΕΑ της ΕΕΧ με το σταθερό συντελεστή προσαρμογής.

6.9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το δείγμα στο οποίο βασίζεται η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει **δώδεκα (12)** EEX που λειτουργούσαν την περίοδο **31/01/1998 - 30/09/2000**, από τις 17 EEX που ήταν εισηγμένες στο Χ.Α.Α. Ο λόγος για τον οποίο το δείγμα μας περιορίστηκε στις 12 EEX, οφείλεται στην απροθυμία συνεργασίας των υπολοίπων EEX για παροχή επαρκών στοιχείων για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Επιπλέον, η **Active Επενδυτική Α.Ε.Ε.Χ** δεν συμπεριλήφθηκε στην παρούσα μελέτη εξαιτίας του ότι εισήχθηκε στην παράλληλη αγορά του Χ.Α.Α για διαπραγμάτευση την 01/09/99. Για κάθε EEX του δείγματος έγινε συλλογή μηνιαίων παρατηρήσεων (τελευταία ημέρα διαπραγμάτευσης της EEX κάθε μήνα).

Πιο συγκεκριμένα, έγινε συλλογή των τιμών των μετοχών τους, των Καθαρών Εσωτερικών Αξιών και των μερισμάτων που διανεμήθηκαν, την εν λόγω περίοδο, τα οποία στοιχεία σε κάθε περίπτωση προσαρμόστηκαν (είτε από τις EEX είτε από τον μελετητή) για τις αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου που έκαναν την εν λόγω περίοδο. Επιπλέον, για την ίδια περίοδο έγινε συλλογή και των

τιμών του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. Τέλος, στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται οι EEX του δείγματος, η καθαρή αξία του ενεργητικού τους και αν διαπραγματεύονταν με πρίμ (έκπτωση) στην αρχή και στο τέλος της περιόδου υπό εξέταση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

ΟΙ ΕΕΧ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΕΕΧ	Καθαρή αξία ενεργητικού 31/01/98 (σε εκ. δρ.)	Καθαρή αξία ενεργητικού 30/10/00 (σε εκ. δρ.)	Premium (discount) % (31/01/98)	Premium (discount) % (30/10/00)
ALPHA ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Α.Ε.Ε.Χ	43.147	240.595	23,2%	(-8,8%)
ΑΣΠΙΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ	1.328	1.023	(-9,6%)	708,3%
ΔΙΑΣ Α.Ε.Ε.Χ	1.616	24.102	(-11,9%)	40,1%
ΕΘΝΙΚΗ Ε.Ε.Χ	13.617	138.000	12,2%	(-1,3%)
ΕΛΛΗΝΙΚΗ Ε.Ε.Χ	35.098	177.333	14,6%	(-14,5%)
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ	1.632	62.365	(-15,1%)	(-15,9%)
ΕΞΕΛΙΞΗ Α.Ε.Ε.Χ	1.325	38.222	(-5,1%)	13,3%
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	24.745	185.471	(-13,7%)	(-10%)
INTERINVEST-ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΕ/ΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	1.347	16.833	0,5%	(-4,3%)
MARFIN CLASSIC Α.Ε.Ε.Χ	729	31.317	4,9%	67,1%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	7.639	60.190	11%	(-4,6%)
ΠΡΟΟΔΟΣ Α.Ε.-ΕΛΛ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	20.553	64.850	(-14,6%)	(-6,8%)

Πηγή: Ένωση Θεσμικών Επενδυτών. Μηνιαία Στατιστικά Δελτία των ΕΕΧ:
No 11 (Φεβρουάριος98), No 43 (Νοέμβριος00)

6.10. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ Ε.Ε.Χ. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΟΧΗΣ

Ο πίνακας 9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για την μέτρηση της προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης των Ελληνικών ΕΕΧ σε σχέση με την απόδοση της μετοχής τους, για κάθε μία από τις 12 ΕΕΧ του δείγματος για την περίοδο **31/01/98 – 30/09/00**. Το οικονομετρικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για την εφαρμογή του υποδείγματος ήταν το **SPSS 8.0 For Windows**. Έγινε έλεγχος των αποτελεσμάτων για τυχόν προβλήματα αυτοσυσχέτισης με τη μέθοδο Durbin – Watson¹³. Για τυχόν προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας ο έλεγχος έγινε με την γενική μέθοδο¹⁴ ελέγχου της ετεροσκεδαστικότητας και την μέθοδο «scatterplot of studentized deleted residuals (*sdresid) and standardized predicted values (*z pred)». Το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης όπου παρουσιάστηκε διορθώθηκε με τη μέθοδο των Cochrane – Orcutt¹⁵. Στον Πίνακα 9, τα αποτελέσματα εμφανίζονται διορθωμένα από τυχόν προβλήματα αυτοσυσχέτισης, ετεροσκεδαστικότητας και η κατάταξη των αποτελεσμάτων της παλινδρόμησης έγινε με αλφαβητική σειρά.

Συνοπτικά, από τον Πίνακα 9 προκύπτει ότι στην πλειοψηφία των ΕΕΧ του δείγματος, οι συντελεστές α_1 και γ_1 δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, σε αντίθεση με τον συντελεστή β_1 (συντελ. του Δείκτη Χρηματιστηρίου) που είναι στατιστικά σημαντικός στην συντριπτική πλειοψηφία των ΕΕΧ. Τέλος, η ερμηνευτική ικανότητα του Υποδείγματος δεν είναι ικανοποιητική για λόγους που αναλύονται στα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥΣ

$$R_t = \alpha_1 + \beta_1 \cdot X_t + \gamma_1 \cdot Y_{t-1} + \varepsilon_{1,t}$$

	α_1	β_1	γ_1	R^2	R^2 adjusted	Durbin Watson
ΑΛΦΑ ΕΠΕΝ. ^{1,3}	0,0049 (0,302)	0,96 (7,237)	-0,215 (1,654)	0,645	0,62	1,94
ΑΣΠΙΣ ΕΠΕΝ. ²	0,322 (2,540)	-0,784 (0,981)	-0,493 (3,200)	0,261	0,21	2,255
ΔΙΑΣ ¹	0,206 (1,139)	1,172 (3,38)	-0,442 (2,77)	0,461	0,401	2,048
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΕΧ ^{1,3}	0,0078 (0,515)	0,941 (7,718)	-0,17 (1,144)	0,691	0,67	1,82
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕΝ. ^{1,3}	0,0514 (1,107)	1,216 (3,793)	-0,045 (0,535)	0,351	0,306	2,103
ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΕΝ. ^{1,3}	0,0149 (0,590)	1,066 (5,280)	-0,0267 (0,227)	0,496	0,462	1,842
ΕΘΝΙΚΗ ΕΕΧ ^{1,3}	0,0104 (0,379)	1,199 (6,132)	-0,035 (0,278)	0,578	0,549	2,016
ΕΞΕΛΙΞΗ ^{1,3}	0,11 (1,522)	1,456 (3,183)	-0,0389 (0,411)	0,284	0,235	2,337
INTERINVEST ^{1,3}	0,0516 (1,327)	0,924 (3,555)	-0,0137 (0,189)	0,317	0,269	2,151
ΜΑΡΦΙΝ ΑΕ. ^{1,2,3}	0,0758 (1,636)	0,474 (1,518)	-0,093 (0,700)	0,13	0,07	1,614
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΕΠΕΝ. ^{1,3}	0,0263 (0,867)	1,116 (5,291)	-0,111 (1,100)	0,527	0,494	1,823
ΠΡΟΟΔΟΣ ^{1,2}	-0,135 (1,484)	0,39 (0,558)	-0,889 (4,617)	0,45	0,412	2,035

¹ Ο συντελεστής α_1 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

² Ο συντελεστής β_1 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

³ Ο συντελεστής γ_1 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

R_t = η απόδοση της μετοχής στο τέλος της περιόδου.

X_t = η απόδοση της χρημ/κής αγοράς στο τέλος της περιόδου.

Y_{t-1} = η απόκλιση της τιμής της ΕΕΧ στην αρχή της περιόδου.

$\varepsilon_{1,t}$ = τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης.

* Όπου στις παρενθέσεις δίνονται οι απόλυτες τιμές της στατιστικής - t, για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας.

Ειδικότερα ο συντελεστής α_1 είναι στατιστικά σημαντικός σε 1 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 8,33% επί του συνόλου), ενώ ο συντελεστής β_1 είναι στατιστικά σημαντικός σε 10 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 83,3% επί του συνόλου) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Τέλος ο συντελεστής γ_1 είναι στατιστικά σημαντικός σε 3 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 25% επί του συνόλου) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ στο 75% των EEX του δείγματος το γ_1 δεν είναι στατιστικά σημαντικό ούτε σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

Ως προς την ερμηνευτική ικανότητα του Υποδείγματος, ο Πίνακας 9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του συντελεστή προσδιορισμού R^2 και του προσαρμοσμένου συντελεστή (R^2 adj). Ο προσαρμοσμένος συντελεστής (R^2 adj) προτιμάται ως μέτρο εκτίμησης της καταλληλότητας του υποδείγματος σε σχέση με τον R^2 , γιατί έχει βρεθεί ότι ο τελευταίος δεν μειώνεται κάθε φορά που προστίθενται νέες μεταβλητές στο υπόδειγμα, σε αντίθεση με τον προσαρμοσμένο συντελεστή που μειώνεται όταν εισάγεται στο υπόδειγμα κάποια μεταβλητή που δεν προσθέτει στην ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος.

Αναφορικά λοιπόν, με τον προσαρμοσμένο συντελεστή (R^2 adj) βλέπουμε ότι σε 2 από τις 12 EEX (ποσοστό 16,6% επί του συνολικού δείγματος) οι μεταβολές των τιμών των μετοχών τους ερμηνεύονται από τις συνολικές κινήσεις της χρηματιστηριακής αγοράς και την απόκλιση των τιμών τους από την Κ.Ε.Α. (premium ή discount) σε ποσοστό άνω του 60%. Επιπλέον

βλέπουμε ότι στη συντριπτική πλειοψηφία των EEX του δείγματος (7 από τις 12 EEX ποσοστό 58,33% επί του συνόλου) οι μεταβολές των τιμών των μετοχών τους ερμηνεύονται από τις συνολικές κινήσεις της χρηματιστηριακής αγοράς και την απόκλιση των τιμών τους από την ΚΕΑ (premium ή discount) σε ποσοστό άνω του 40%. Αντίθετα ο προσαρμοσμένος συντελεστής R^2 είναι μικρότερος του 30% σε 4 από τις 12 EEX (ποσοστό 33,33% επί του συνολικού δείγματος).

Τα αποτελέσματα για την απόδοση των τιμών των μετοχών δείχνουν ότι 12 στις 12 EEX (ποσοστό 100% επί του συνόλου) παρουσιάζουν αρνητική σχέση ανάμεσα στην απόκλιση των τιμών των μετοχών τους από την ΚΕΑ στην αρχή του μήνα, και στην απόδοση των τιμών των μετοχών τους στο τέλος του μήνα. Αλλά μόνο σε 3 από τις 12 EEX (ποσοστό 25% επί του συνόλου) έχουμε αρνητική στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην απόκλιση της μετοχής στην αρχή του μήνα και την απόδοση της μετοχής στο τέλος του μήνα. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται ότι μια αύξηση στην θετική απόκλιση κατά 1% στην αρχή του μήνα συνδέεται με μια μείωση στις αποδόσεις των μετοχών της Ασπίς, Δίας και Πρόοδος κατά 0,49%, 0,44% και 0,88% αντίστοιχα στο τέλος του μήνα.

Αντίθετα, όπως ήταν αναμενόμενο η απόδοση των μετοχών στο τέλος του μήνα παρουσιάζει θετική στατιστικά σημαντική σχέση με την απόδοση της αγοράς (Δείκτης Χρηματιστηρίου) στο τέλος του μήνα σε 10 από τις 12 EEX (ποσοστό 83,33% επί του συνολικού δείγματος).

Τα παραπάνω αποτελέσματα επιβεβαιώνουν μερικά τα αποτελέσματα των *Neal και Wheatley* (1993) για τις ΕΕΧ των Η.Π.Α., αλλά και των *Χαρδούβελη και Τσιριτάκη* (1994) για τις Ελληνικές ΕΕΧ.

Οι τελευταίοι είχαν διαπιστώσει την ύπαρξη αρνητικής σχέσης στατιστικά σημαντικής ανάμεσα στην απόκλιση των τιμών των ΕΕΧ στην αρχή της περιόδου και στην απόδοση των μετοχών των ΕΕΧ στο τέλος της περιόδου, σε αντίθεση με την παρούσα μελέτη όπου οι συντελεστές δεν ήταν στατιστικά σημαντικοί στην πλειοψηφία τους, ενώ η ερμηνευτικότητα του υποδείγματος είναι παρόμοια και επιβεβαιώνει την ύπαρξη της αρνητικής σχέσης. Συγκεκριμένα οι *Χαρδούβελης και Τσιριτάκης* είχαν βρει ότι μια αύξηση στη θετική απόκλιση στην αρχή του τριμήνου κατά 1% συνδέεται με μείωση στην απόδοση της μετοχής κατά 0,21% στο τέλος του τριμήνου.

Αντίθετα η παρούσα μελέτη έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα¹³ της *Μιχαηλίδου Άννα*¹⁶, η οποία είχε διαπιστώσει την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στην απόκλιση των τιμών των ΕΕΧ από την ΚΕΑ τους στην αρχή του μήνα και στην απόδοση των μετοχών των ΕΕΧ στο τέλος του μήνα.

6.11 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ Κ.Ε.Α.

Ο Πίνακας 10 που ακολουθεί παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για την μέτρηση της προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης των Ελληνικών ΕΕΧ σε σχέση με την απόδοση της ΚΕΑ τους, για κάθε μια από τις 12 ΕΕΧ του δείγματος για την περίοδο **31/01/98 – 30/09/00**. Το οικονομετρικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για την εφαρμογή του Υποδείγματος ήταν το **SPSS 8.0 for Windows**.

Όπως και στο προηγούμενο υπόδειγμα έγινε έλεγχος αυτοσυσχέτισης με τη μέθοδο Durbin – Watson. Επίσης έγινε έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας με την γενική μέθοδο ελέγχου της ετεροσκεδαστικότητας και την μέθοδο «scatterplot of studentized deleted residuals (*sdresid) and standardized predicted values (*z pred)».

Στον Πίνακα 10 τα αποτελέσματα εμφανίζονται διορθωμένα από τυχόν προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας, αυτοσυσχέτισης και η κατάταξη των αποτελεσμάτων της παλινδρόμησης έγινε με αλφαβητική σειρά.

Από τα αποτελέσματα που ακολουθούν προκύπτει ότι η πλειοψηφία των ΕΕΧ του δείγματος παρουσιάζει στατιστικά σημαντικούς συντελεστές β_2 και γ_2 (όχι όμως και για τον συντελεστή α_2) ενώ τα αποτελέσματα παρουσιάζουν ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΕΧ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΚΕΑ ΤΟΥΣ

$$RNAV_t = \alpha_2 + \beta_2 \cdot X_t + \gamma_2 \cdot Y_{t-1} + \varepsilon_{2,t}$$

	α_2	β_2	γ_2	R^2	R^2 adjusted	Durbin Watson
ΑΛΦΑ ΕΠΕΝ.	0,0217 (2,709)	0,809 (12,48)	0,132 (2,073)	0,857	0,847	2,265
ΑΣΠΙΣ ΕΠΕΝ. ^{1,3}	0,14 (0,325)	0,714 (2,714)	-0,336 (0,653)	0,319	0,243	2,066
ΔΙΑΣ ^{1,2}	0,0408 (0,873)	0,574 (1,646)	0,128 (1,83)	0,152	0,093	2,149
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΕΧ ^{1,3}	0,219 (1,522)	0,657 (7,903)	0,158 (1,314)	0,699	0,666	2,068
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕΝ. ¹	0,0322 (1,220)	0,829 (4,551)	0,0861 (1,805)	0,431	0,392	1,892
ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΕΝ.	0,024 (2,911)	0,994 (15,181)	0,114 (2,994)	0,889	0,881	1,896
ΕΘΝΙΚΗ ΕΕΧ ¹	0,028 (0,146)	0,935 (6,661)	0,181 (1,948)	0,607	0,58	1,997
ΕΞΕΛΙΞΗ ^{1,3}	0,0578 (0,755)	1,244 (2,577)	0,0945 (0,947)	0,189	0,133	1,933
INTERINVEST ^{1,3}	0,0388 (0,872)	0,606 (2,038)	0,082 (0,989)	0,135	0,075	2,126
ΜΑΡΦΙΝ ΑΕ ¹	-0,0100 (0,242)	0,955 (3,419)	0,207 (1,736)	0,29	0,241	1,984
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΕΠΕΝ. ¹	0,0177 (1,249)	0,804 (8,141)	0,0932 (1,977)	0,697	0,676	1,688
ΠΡΟΟΔΟΣ ³	0,0289 (2,185)	0,589 (5,802)	0,0306 (1,098)	0,537	0,505	2,323

¹ Ο συντελεστής α_2 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

² Ο συντελεστής β_2 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

³ Ο συντελεστής γ_2 δεν είναι στατιστικά σημαντικός, ούτε στο επίπεδο 10%.

$RNAV_t$ = η απόδοση της ΚΕΑ στο τέλος της περιόδου.

X_t = η απόδοση της χρημα/κής αγοράς στο τέλος της περιόδου.

Y_{t-1} = η απόκλιση της τιμής της ΕΕΧ στην αρχή της περιόδου.

$\varepsilon_{2,t}$ = τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης.

* Όπου στις παρενθέσεις δίνονται οι απόλυτες τιμές της στατιστικής - t, για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας.

Ειδικότερα, ο συντελεστής α_2 είναι στατιστικά σημαντικός σε 3 (Άλφα, Εργασίας και Πρόοδος) από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 25% επί του συνόλου) σε επίπεδο 5%. Αντίθετα ο συντελεστής α_2 δεν είναι στατιστικά σημαντικός σε 9 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 75% επί του συνόλου) ούτε σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

Αναφορικά με τον συντελεστή β_2 παρατηρούμε ότι είναι στατιστικά σημαντικός σε 11 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 91,6% επί του συνόλου) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αντίθετα μόνο ο συντελεστής β_2 της Δίας δεν είναι στατιστικά σημαντικός ούτε σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

Όσον αφορά στο συντελεστή γ_2 παρατηρούμε ότι είναι στατιστικά σημαντικός σε 7 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 58,33% επί του συνόλου) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αντίθετα, σε 5 από τις 12 EEX του δείγματος (ποσοστό 41,66% επί του συνόλου) ο συντελεστής γ_2 δεν είναι στατιστικά σημαντικός ούτε σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

Ως προς τον προσαρμοσμένο συντελεστή (R^2 adj) παρατηρούμε ότι σε δύο EEX, στην ΑΛΦΑ και στην ΕΡΓΑΣΙΑΣ, οι αποδόσεις των Καθαρών Εσωτερικών Αξιών (ΚΕΑ) τους ερμηνεύονται από τις συνολικές κινήσεις της χρηματιστηριακής αγοράς και την απόκλιση των τιμών τους από την Κ.Ε.Α. (premium ή discount) σε ποσοστό 84,7% και 88,1% αντίστοιχα. Επιπλέον, σε 6 από τις 12 EEX (ποσοστό 50% επί του συνόλου του δείγματος) οι αποδόσεις των Καθαρών Εσωτερικών Αξιών (ΚΕΑ) τους ερμηνεύονται από το υπόδειγμα σε ποσοστό άνω του 50%. Αντίθετα, σε 3 από τις 12 EEX (ποσοστό 25% επί

του συνόλου του δείγματος) οι αποδόσεις των Καθαρών Εσωτερικών Αξιών (ΚΕΑ) τους ερμηνεύονται από το υπόδειγμα σε ποσοστό κάτω του 20%.

Όπως ήταν αναμενόμενο η απόδοση της ΚΕΑ των ΕΕΧ στο τέλος του μήνα παρουσιάζει θετική στατιστικά σημαντική σχέση με την απόδοση της αγοράς (Γενικός Δείκτης Χρηματιστηρίου) στο τέλος του μήνα σε 11 από τις 12 ΕΕΧ (ποσοστό 91,66% επί του συνόλου) του δείγματος. Ειδικότερα παρατηρείται ότι μια αύξηση του Γενικού Δείκτη κατά 1% στο τέλος του μήνα συνδέεται με μια αύξηση της απόδοσης της ΚΕΑ της ΑΛΦΑ και της ΕΞΕΛΙΞΗΣ κατά 0,80% και 1,24% αντίστοιχα.

Επιπλέον τα αποτελέσματα δείχνουν ότι 11 στις 12 ΕΕΧ (ποσοστό 91,6 επί του συνόλου) παρουσιάζουν θετική σχέση ανάμεσα στην απόκλιση των τιμών των μετοχών τους από την ΚΕΑ στην αρχή του μήνα, και στην απόδοση της ΚΕΑ στο τέλος του μήνα. Παράλληλα, αυτή η θετική σχέση είναι και στατιστικά σημαντική σε 7 από τις 12 ΕΕΧ του δείγματος (ποσοστό 58,3% επί του συνόλου). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι μια αύξηση στην θετική απόκλιση κατά 1% στην αρχή του μήνα συνδέεται με μια αύξηση στην απόδοση της ΚΕΑ της Εθνικής και Marfin κατά 0,18% και 0,20% αντίστοιχα στο τέλος του μήνα.

Επιπρόσθετα τα αποτελέσματα του Πίνακα 10 δείχνουν ότι το υπόδειγμα έχει ιδιαίτερα σημαντική ερμηνευτική ικανότητα για τις εταιρίες Άλφα και Εργασίας όπου όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί, και η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος είναι 84% και 88% αντίστοιχα. Ομοίως το

υπόδειγμα έχει πολύ ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα για τις εταιρίες Εθνική και Πειραιώς όπου η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος είναι 58% και 67% αντίστοιχα, και οι συντελεστές τους είναι στατιστικά σημαντικοί με εξαίρεση το συντελεστή α.

Τα παραπάνω αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με τα ευρήματα των Neal και Wheatley (1993) για τις EEX των Η.Π.Α., οι οποίοι είχαν διαπιστώσει ότι η σχέση μεταξύ της απόκλισης της τιμής από την ΚΕΑ της EEX (πρίμ ή έκπτωση) και της μελλοντικής απόδοσης της ΚΕΑ της EEX είναι στατιστικά ασήμαντη και μάλιστα αρνητική (παρά το γεγονός ότι ανέμεναν θεωρητικά θετική σχέση).

Τη θεωρία αυτή όμως επιβεβαιώνει η παρούσα μελέτη όπου στο 58,3% των EEX του δείγματος **έχουμε θετική σχέση και μάλιστα στατιστικά σημαντική**. Επίσης τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έρχονται σε αντίθεση εν μέρει με τα αποτελέσματα της μελέτης των **Χαρδούβελη και Τσιριτάκη** (1994) οι οποίοι βρήκαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική σχέση. Αντίθετα, η παρούσα μελέτη επιβεβαιώνει τα ευρήματα της **Μιχαηλίδου Άννα** (2000) η οποία είχε διαπιστώσει μικρή θετική αλλά στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό δηλώνει ότι μια θετική απόκλιση στην αρχή του μήνα προβλέπει την ύπαρξη θετικής απόδοσης της ΚΕΑ στο τέλος του μήνα. Επομένως, οι μέτοχοι πληρώνουν σήμερα ένα πρίμ γιατί προεξοφλούν την καλή απόδοση του χαρτοφυλακίου της EEX στο τέλος του μήνα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 6

1. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας των Ελληνικών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, Εκδόσεις, Παπαζήση, Αθήνα, 1990, σελ. 19-20.
2. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, ο.π., σελ.21-22, 32.
3. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, ο.π., σελ. 33, 53.
4. Sharp William, "Mutual Fund Performance ", Journal of Business Finance , Vol. 39, 1966, σελ. 119-138.
5. Treynor J. G., " How to Rate Management of Investment Funds ", Harvard Business Review, Vol. 44, 1965, σελ. 131-134.
6. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια : Έννοια -Χαρακτηριστικά -Προοπτικές, Εκδόσεις Σμυπιλίας, Αθήνα, 1991, σελ. 15.
7. Lee C., Shleifer A., Thaler R., "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle", Journal of Finance, Vol. 46, 1991, σελ.75-109.
8. Lee C., Shleifer A., Thaler R., ο.π., σελ. 75-109.

9. Χαρδούβελης Α. Γκ., Τσιριτάκης Δ. Εμ., "Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου στις Η.Π.Α. και στην Ελλάδα ", από το βιβλίο "Το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα Τάσεις και Προοπτικές ", Επιμέλεια : Γ. Προβόπουλος , IOBE, Αθήνα, 1995, σελ. 366-371.
10. Χαρδούβελης Α. Γκ., Τσιριτάκης Δ. Εμ., ο.π., σελ. 383-401.
11. Hardouvelis G., Rafael La Porta, Wizman T., "What Moves the Discount on Country Equity Funds?", Internationalization of Equity Funds, 1994, σελ. 345-397.
12. Χαρδούβελης Α. Γκ., Τσιριτάκης Δ. Εμ., ο.π., σελ. 383-401.
13. Salvatore Dominick, "Managerial Economics in a Global Economy", McGraw-Hill Inc., 3rd edition, 1996, σελ. 153-154.
14. Newbold Paul, Statistics for Business and Economics, 4th edition, Prentice Hall International Editions, 1995, σελ. 566-570.
15. Newbold Paul, Bos Theodore, Introductory Bussines and Economic Forecasting, South-Western Publishing Co, 2nd edition, 1994, σελ.115-123.

16.Μιχαηλίδου Άννα, "Η προβλεπτική ικανότητα των αποκλίσεων των Ελληνικών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου", Πτυχιακή Εργασία Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Ιούνιος 2000, σελ. 1-50.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

7.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη ασχολήθηκε με την μέτρηση της προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης της τιμής των Ελληνικών ΕΕΧ από την Καθαρή Εσωτερική Αξία (ΚΕΑ) τους.

Τα πρωτογενή στοιχεία στα οποία βασίστηκε η παρούσα μελέτη για την εφαρμογή των δύο υποδειγμάτων, είναι οι μηνιαίες παρατηρήσεις της περιόδου 31/01/98 – 30/09/00. Τα στοιχεία αυτά συγκεντρώθηκαν ξεχωριστά από κάθε ΕΕΧ του δείγματος και σε κάθε περίπτωση προσαρμόστηκαν για τυχόν μεταβολές του μετοχικού κεφαλαίου που έλαβαν χώρα την εν λόγω περίοδο. Από την ανάλυση που προηγήθηκε και υπό το πρίσμα της χρονικής περιόδου που κάλυψε η μελέτη προκύπτουν τα ακόλουθα ενδιαφέροντα συμπεράσματα:

- Η παρούσα μελέτη επιβεβαιώνει αποτελέσματα παρελθουσών μελετών των Neal και Wheatley (1993) και των Χαρδούβελη και Τσιριτάκη (1994) για την ύπαρξη αρνητικής σχέσης (όχι όμως και στατιστικά σημαντικής) ανάμεσα στην απόκλιση (πρίμ ή έκπτωση) των τιμών των ΕΕΧ από την ΚΕΑ στην αρχή του μήνα και στη απόδοση των μετοχών τους στο τέλος του μήνα.

- ◆ Η παρούσα μελέτη έρχεται σε αντίθεση με αποτελέσματα παρελθουσών μελετών (Neal και Wheatley 1993), οι οποίοι είχαν προβλέψει την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στην απόκλιση (πρίμ ή έκπτωση) των τιμών των EEX από την ΚΕΑ και στην απόδοση της ΚΕΑ τους αλλά διαπίστωσαν τελικά την ύπαρξη αρνητικής σχέσης. Με άλλα λόγια, η μελέτη επιβεβαιώνει τη θεωρία για την ύπαρξη θετικής σχέσης στατιστικά σημαντικής ανάμεσα στην απόκλιση (πρίμ ή έκπτωση) των τιμών των EEX από την ΚΕΑ στην αρχή του μήνα και στην απόδοση της ΚΕΑ των EEX στο τέλος του μήνα.
- ◆ Το υπόδειγμα που αφορά την προβλεπτική ικανότητα της απόκλισης (πρίμ ή έκπτωση) των τιμών των EEX από την ΚΕΑ σε σχέση με τη απόδοση της ΚΕΑ τους έχει ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα, γεγονός που σημαίνει ότι και η απόκλιση (πρίμ ή έκπτωση) των EEX στην αρχή του μήνα επηρεάζει την απόδοση της ΚΕΑ των EEX στο τέλος του μήνα.
- ◆ Το υπόδειγμα που αφορά την προβλεπτική ικανότητα της απόκλισης (πρίμ ή έκπτωση) των τιμών των EEX από την ΚΕΑ σε σχέση με την απόδοση των μετοχών τους, δεν έχει ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα (σε αντίθεση με ότι αναμενόταν), πράγμα το οποίο ενδέχεται να οφείλεται εν μέρει στην περίοδο υπό εξέταση (λόγω κυρίως των ακραίων διακυμάνσεων του Γ.Δ. του Χ.Α.Α.).
- ◆ Δεδομένης της ιδιαίτερης σημασίας που έχει η απόκλιση των τιμών των EEX από την ΚΕΑ (δηλ. αν διαπραγματεύονται οι EEX με πρίμ ή έκπτωση),

κρίνεται σκόπιμο οι επενδυτές να είναι, όσο το δυνατόν, ενήμεροι για το αν οι ΕΕΧ διαπραγματεύονταν με πρίμ ή έκπτωση ακόμα και σε καθημερινή βάση.

7.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Τα αποτελέσματα από την μέτρηση της προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης της τιμής από την ΚΕΑ των Ελληνικών ΕΕΧ σε σχέση με την απόδοση της μετοχής τους δεν ήταν αρκετά ικανοποιητικά, καθώς οι συντελεστές ήταν στην πλειοψηφία των ΕΕΧ στατιστικά μη σημαντικοί, ενώ τα αποτελέσματα παρουσίασαν περιορισμένη ερμηνευτική ικανότητα.

Αντίθετα, τα αποτελέσματα από την μέτρηση της προβλεπτικής ικανότητας της απόκλισης της τιμής από την ΚΕΑ των ΕΕΧ σε σχέση με την απόδοση της Καθαρής Εσωτερικής Αξίας (ΚΕΑ) τους ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικά. Πιο συγκεκριμένα, οι συντελεστές ήταν στην πλειοψηφία των ΕΕΧ στατιστικά σημαντικοί, ενώ τα αποτελέσματα παρουσίασαν ιδιαίτερα ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα.

Λαμβάνοντας υπόψη όμως το σχετικά περιορισμένο χρονικό διάστημα που καλύπτει η παρούσα μελέτη, και ιδιαίτερα το γεγονός ότι η υπό εξέταση περίοδος χαρακτηρίζεται από ακραίες διακυμάνσεις του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. και την ύπαρξη μεγάλου αριθμού μη – ορθολογικών επενδυτών στο

Χ.Α.Α., κρίνεται αναγκαία η επανάληψη της μελέτης για επιβεβαίωση ή όχι των αποτελεσμάτων.

Πιο συγκεκριμένα κρίνεται σκόπιμη η επανάληψη της μελέτης για άλλη χρονική περίοδο (για να εξαλειφθούν οι ακραίες διακυμάνσεις του Γ.Δ. του Χ.Α.Α. στην υπό εξέταση περίοδο 1998 – 2000), μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και για διαφορετικής διάρκειας παρατηρήσεις (π.χ. τριμηνιαίες, εξαμηνιαίες και ετήσιες παρατηρήσεις). Τέλος, θα πρέπει να εξετασθεί και η ερμηνευτική ικανότητα των υποδειγμάτων και στις υπόλοιπες ΕΕΧ του κλάδου που δεν κατέστη δυνατή η μελέτη για διάφορους λόγους που ήδη έχουμε αναφέρει.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αρτίκης Π. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση :Αποφάσεις Επενδύσεων, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, Αθήνα-Πειραιάς, 1996.
2. Γκλεζάκος Μιχαήλ, "Η Σύγχρονη θεωρία Χαρτοφυλακίου ", Οικονομικό Δελτίο Εμπορικής Τράπεζας, 1989.
3. Δελής Κωνσταντίνος, Χέβας Δημοσθένης, Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας των Ελληνικών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, Εκδόσεις, Παπαζήση, Αθήνα, 1990.
4. Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, Τα Παράγωγα στο Ελληνικό Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Φυκίρης, Αθήνα, 1999.
5. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια : Έννοια -Χαρακτηριστικά -Προοπτικές, Εκδόσεις Σμπιλίας, Αθήνα, 1991.
6. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Αξιολόγηση Επενδύσεων, Χρηματοδοτήσεις και Χρηματιστηριακές Αγορές, Εκδόσεις Σμπιλίας, Τόμος Γ.

7. Κοτζαμάνης Ν. Στέφανος, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου : Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Finance Invest, Αθήνα.
8. Μιχαηλίδου Άννα, "Η προβλεπτική ικανότητα των αποκλίσεων των Ελληνικών Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου", Πτυχιακή Εργασία Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Ιούνιος 2000.
9. Παπούλιας Γεώργιος, Εγχειρίδιο Χρηματιστηριακής Αγοράς Market Making, Εκδότης Παπούλιας Γ., Αθήνα, 1998.
10. Παπούλιας Γεώργιος, Παράγωγα, Εκδότης : Παπούλιας Γ., Αθήνα, 1998.
11. Φιλιππάτος Γ. Κ., Αθανασοπούλος Π.Ι., Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1985.
12. Χαρδούβελης Α. Γκ., Τσιριτάκης Δ. Εμ., "Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου στις Η.Π.Α. και στην Ελλάδα ", από το βιβλίο "Το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα Τάσεις και Προοπτικές ", Επιμέλεια : Γ. Προβόπουλος, IOBE, Αθήνα, 1995.

B. ΕΕΝΗ

1. Black . F, "Capital Market Equity with Restricted Borrowing", Journal of Business, 1972.
2. Elton J. E., Gruber J. M., Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley and Sons Inc., 5th edition.
3. Fabozzi J. Frank., Zarb G. Frank., Handbook of Financial Markets :Securities-Options -Futures, Dow Jones -Irwin, 1981.
4. Fama E. F., French R. K., "The Cross Section of Expected Stock Returns", Journal of Finance, June 1992.
5. Hardouvelis G., Rafael La Porta, Wizman T., "What Moves the Discount on Country Equity Funds?", Internationalization of Equity Funds, 1994.
6. Hull C. John, Options , Futures and other Derivatives, Prentice Hall International Inc., 3rd Edition, 1997.
7. Lee C., Shleifer A., Thaler R., "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle", Journal of Finance, Vol. 46, 1991.
8. Markowitz M. H., "Portofolio Selection" Journal of Finance, Vol. 12, March 1952.

9. Newbold Paul, Statistics for Business and Economics, 4th edition, Prentice Hall International Editions, 1995.
10. Newbold Paul, Bos Theodore, Introductory Business and Economic Forecasting, South-Western Publishing Co, 2nd edition, 1994.
11. Roll R., "Ambiguity when Performance is Measured by the Securities Market Line", Journal of Finance, Vol. 33, 1978.
12. Salvatore Dominick, "Managerial Economics in a Global Economy", McGraw-Hill Inc., 3rd edition, 1996.
13. Sharp William, "Mutual Fund Performance", Journal of Business Finance, Vol. 39, 1966.
14. Sharp F. W., "Capital Asset Prices :A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk" Journal of Finance, Vol. 19, September 1964.
15. Treynor J. G., "How to Rate Management of Investment Funds", Harvard Business Review, Vol. 44, 1965.
16. Van Horne C. J., Financial Management and Policy, Prentice Hall International Editions, 10th edition, 1995.

17. Weston J. F., Besley S., Brigham F. E., Essentials of Management Finance, The Dryden Press, 11th edition, 1996.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς