

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ</u>	
1.1 Τυχαίοι Περίπατοι (Random Walks) & Υπόθεση Αποτελεσματικών Αγορών.....	6
1.2 Ο Ανταγωνισμός ως αιτία του Market Efficiency	8
1.3 Η κίνηση των τιμών σε μια αποτελεσματική αγορά.....	9
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΟΡΦΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ</u>	
2.1 Προϋποθέσεις μιας αποτελεσματικής αγοράς.....	11
2.2 Μορφές των αποτελεσματικών αγορών.....	12
2.3 Επενδυτικές στρατηγικές και αποτελεσματικότητα αγορών.....	15
2.3.1 Η ενεργητική έναντι της παθητικής διαχείρισης χαρτοφυλακίου.....	15
2.3.2 Ο ρόλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου σε μια αποτελεσματική αγορά.....	17
2.3.3 Η σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου.....	19
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ</u>	
3.1 Εισαγωγή.....	20
3.2 Έλεγχοι ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας (weak form tests).....	21
3.2.1 Έλεγχοι για ύπαρξη ικανότητας πρόβλεψης στις αποδόσεις των τιμών των μετοχών.....	23
α) Αποδόσεις με βραχυπρόθεσμη διάρκεια.....	23
β) Αποδόσεις με μακροπρόθεσμη διάρκεια.....	27
γ) Μεταβλητές πρόβλεψης των αποδόσεων των μετοχών.....	28
3.2.2 Τεχνική ανάλυση.....	30
3.3 Έλεγχοι ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας(semi-strong form tests).....	35
3.3.1 Event Studies.....	35
3.3.2 Επισκόπηση σημαντικότερων μελετών event studies.....	41
3.3.3 Θεμελιώδης ανάλυση.....	44
3.4 Έλεγχοι ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας (strong form tests).....	46
3.4.1 Εσωτερική πληροφόρηση (inside information).....	46
3.4.2 Η λειτουργία της πληροφορίας στις προβλέψεις των αναλυτών και στους διαχειριστές των Αμοιβαίων Κεφαλαίων.....	48
α) Η διαχείριση της πληροφορίας από τους επαγγελματίες διαχειριστές.....	48
β) Οι επιδόσεις των θεσμικών επενδυτών.....	50
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ</u>	
4.1 Εισαγωγή.....	56
4.2 Ημερολογιακές χρηματιστηριακές ανωμαλίες (calendar market anomalies).....	58
4.2.1 Το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας (the day of-the-week effect).....	58
4.2.2 Το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect).....	65
4.2.3 Το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα (turn of the month effect).....	70
4.2.4 Το φαινόμενο της παραμονής των εορτών (pre-holiday effect).....	72
4.3 Λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες.....	74
4.3.1 Το φαινόμενο της μικρής εταιρίας (the small firm effect).....	75

4.3.2 Το φαινόμενο της «παραμελημένης» εταιρίας (neglected firm effect) και το αποτέλεσμα της ρευστότητας (liquidity effect).....	79
4.3.3 Ο δείκτης αγοραίας προς λογιστική τιμή (market-to-book ratio).....	80
4.3.4 Ο δείκτης τιμή προς κέρδη (earnings/price ratio) και λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες.....	82
4.4 Αναφορά στις κυριότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά στις χρηματιστηριακές ανωμαλίες στην Ελληνική αγορά.....	83
4.5 Λόγοι εμφάνισης των χρηματιστηριακών ανωμαλιών.....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ	91
Τελικά είναι οι αγορές αποτελεσματικές;	93
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	94



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μία από τις πρώτες εφαρμογές των Η/Υ στην οικονομική επιστήμη ήταν να αναλύσουν χρονολογικές σειρές σε οικονομικά μεγέθη. Ένας σημαντικός υποψήφιος για ανάλυση ήταν η διαχρονική συμπεριφορά των τιμών των μετοχών. Αφού η τιμή της μετοχής μιας εταιρείας αντανάκλα την κατάσταση της και τις προοπτικές της, τυχόν διακυμάνσεις στις οικονομικές επιδόσεις της εταιρείας, θα προκαλούσαν διακυμάνσεις στην τιμή της μετοχής της.

Ο Maurice Kendall, ένας Βρετανός στατιστικολόγος, εξέτασε αυτή την πρόταση το 1953¹, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα της έρευνάς του στη Royal Statistical Society γύρω από την συμπεριφορά των τιμών των μετοχών και των εμπορευμάτων. Κατέληξε στο συμπέρασμα -προς μεγάλη του έκπληξη- ότι δεν μπορούσε να βρει συγκεκριμένα πρότυπα που να ακολουθούν οι τιμές τους. Και αυτό διότι φαινόταν να κινούνται με τυχαιότητα. Φαινόταν ότι θα μπορούσαν να κινηθούν είτε ανοδικά, είτε καθοδικά σε μια συγκεκριμένη μέρα ανεξάρτητα από την παρελθούσα απόδοσή τους. Τα δεδομένα έδειχναν ότι η κίνηση των μετοχών δεν ήταν δυνατό να προβλεφθεί. Αυτή η κίνηση των τιμών αργότερα πήρε την ονομασία «τυχαίος περίπατος» (random walk).

Αυτά τα συμπεράσματα του Kendall ηχούσαν περίεργα στα αυτιά κάποιων χρηματοοικονομολόγων της εποχής, καθώς αποδεικνυόταν ότι η χρηματιστηριακή αγορά κυριαρχείται από μια ακανόνιστη συμπεριφορά και ότι δεν ακολουθεί λογικούς κανόνες. Δηλαδή, τα αποτελέσματα έδειχναν να επιβεβαιώνουν μια μη ορθολογική συμπεριφορά της αγοράς.

Σύντομα κατέστη προφανές ότι η τυχαιότητα που χαρακτήριζε τις κινήσεις των τιμών έδειχνε μια καλώς λειτουργούσα ή αποτελεσματική αγορά και όχι μια παράλογη και ανορθολογική. Κατά τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας θα παρουσιάσουμε τις πιθανές εξηγήσεις για το φαινόμενο αυτό. Καθίσταται προφανές πώς ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους αναλυτές οδηγεί με φυσικό τρόπο σε μια αποτελεσματική αγορά. Επίσης εξετάζονται πώς η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών καθοδηγεί επενδυτικές στρατηγικές, καθώς επίσης και εμπειρικές μελέτες που υποστηρίζουν αλλά και εναντιώνονται στην θεωρία της αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Πιο αναλυτικά, στο **1^ο κεφάλαιο** γίνεται μια εισαγωγική προσέγγιση της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών και του θεωρητικού υπόβαθρου που την υποστηρίζει. Επίσης γίνεται αναφορά στην έννοια του τυχαίου περιπάτου και στη σύνδεσή του με την θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Επίσης αναλύεται η λειτουργία της πληροφορίας και πώς επηρεάζει την κίνηση των τιμών των μετοχών. Τέλος, γίνεται αναφορά στην ύπαρξη ανταγωνισμού ως προς την συλλογή της πληροφόρησης γύρω από τις μετοχές και πώς αυτός συμβάλλει στην λειτουργία μιας αποτελεσματικής αγοράς.

¹ Maurice Kendall, "The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices", Journal of the Royal Statistical Society 96 (1953), pp.11-25

Στο **2^ο κεφάλαιο** γίνεται εκτενής αναφορά στις μορφές και τη σημασία της Αποτελεσματικότητας των αγορών. Ειδικότερα, αναφέρονται οι προϋποθέσεις για την ύπαρξη μιας αποτελεσματικής αγοράς, οι κυριότερες 3 μορφές που παίρνουν οι αποτελεσματικές αγορές ανάλογα με ποιο σετ πληροφοριών ενσωματώνεται κάθε φορά στην τιμή της μετοχής, καθώς και οι διαφορετικές επιδράσεις στις τιμές των μετοχών που ασκούνται πάνω σε αυτές ανάλογα με το είδος της πληροφόρησης. Έπειτα, αναλύονται οι επιπτώσεις και οι εφαρμογές της θεωρίας της Αποτελεσματικότητας των αγορών στις διάφορες επενδυτικές στρατηγικές. Συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται θέματα όπως ο ρόλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου σε μια αποτελεσματική αγορά και πιο συγκεκριμένα η ενεργητική έναντι της παθητικής διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Επίσης αναλύεται η σχέση απόδοσης και κινδύνου και πώς αφ' ενός σχετίζεται αυτή με την θεωρία των Αποτελεσματικών αγορών και αφ' ετέρου πώς χρησιμοποιείται στα πλαίσια μια αποτελεσματικής αγοράς.

Στο **κεφάλαιο 3** γίνεται εκτενής αναφορά στους διάφορους ελέγχους της αποτελεσματικότητας των αγορών και τι περιλαμβάνει κάθε ένας από αυτούς ειδικότερα. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται τι περιλαμβάνουν τα διάφορα είδη των ελέγχων πάνω στο market efficiency, καθώς και η σημασία τους στην ανάλυση και διαχείριση χαρτοφυλακίου. Αναφορικά με τους ελέγχους (test) ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας, αυτοί περιλαμβάνουν τον έλεγχο της συσχέτισης των μεταβολών διαχρονικά και γενικότερα την προβλεπτική ικανότητα (βραχυπρόθεσμη αλλά και μακροπρόθεσμη) των ιστορικών δεδομένων των μετοχών και γίνεται και μια αναφορά στα σημαντικότερους ελέγχους αυτής της μορφής που έχουν διεξαχθεί στο παρελθόν. Στη συνέχεια, αναφέρονται οι μέθοδοι που εφαρμόζει η τεχνική ανάλυση (που ουσιαστικά έρχεται σε αντίθεση με την ουσία της θεωρίας των Αποτελεσματικών αγορών). Όσον αφορά στα τεστ της ημι-ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας, εδώ γίνεται ανάλυση της εφαρμογής, μεθοδολογίας αλλά και των αποτελεσμάτων των διαφόρων event studies που αφορούν στον έλεγχο της ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας στις αγορές. Επίσης στα πλαίσια των ελέγχων ημι-ισχυρούς μορφής, γίνεται μνεία στη θεμελιώδη ανάλυση (fundamental analysis), το είδος της ανάλυσης που λαμβάνει υπ' όψιν της τα θεμελιώδη μεγέθη της εταιρείας για την λήψη των επενδυτικών αποφάσεων. Τέλος, αναφορικά με τα τεστ ισχυρούς μορφής, εξετάζεται το κατά πόσον οι έχοντες εσωτερική πληροφόρηση αφ' ενός, αλλά και οι επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων μπορούν να αποκομίζουν υπερβάλλοντα κέρδη από τις αγορές.

Στο **κεφάλαιο 4** γίνεται εκτενής αναφορά στις χρηματιστηριακές ανωμαλίες (market anomalies), οι οποίες χωρίζονται σε δύο κύριες ομάδες. Η πρώτη περιλαμβάνει τις ημερολογιακές χρηματιστηριακές ανωμαλίες και ειδικότερα το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας, το φαινόμενο του Ιανουαρίου, το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα και το φαινόμενο της παραμονής των εορτών. Η δεύτερη ομάδα των χρηματιστηριακών ανωμαλιών περιλαμβάνει αυτές στις οποίες συσχετίζονται ορισμένα μεγέθη και χαρακτηριστικά των εταιρειών με υπερβάλλουσες αποδόσεις, για παράδειγμα γίνεται αναφορά στο

φαινόμενο της μικρής εταιρείας, το φαινόμενο της «παραμελημένης» εταιρείας και το αποτέλεσμα ρευστότητας, στον δείκτη αγοραίας προς λογιστική τιμή, στον δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή και τέλος σε λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες μικρής έντασης ως προς την εμφάνιση τους. Για όλες τις χρηματιστηριακές ανωμαλίες που προαναφέρθηκαν, γίνεται εκτενής αναφορά στις σημαντικότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί διαχρονικά ανά την υφήλιο για τον έλεγχο της εμφάνισης των φαινομένων σε διάφορες αγορές του κόσμου, αλλά και ειδικότερα γίνεται αναφορά και σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για την περίπτωση της Ελλάδας. Επίσης στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται τα βασικά ερωτήματα και οι εναλλακτικές εξηγήσεις που τίθενται κατά την έρευνα της αποτελεσματικότητας των αγορών, δηλαδή το κατά πόσο οι συγκεκριμένες χρηματιστηριακές ανωμαλίες όντως υπάρχουν ή προέρχονται από πρόβλημα που έχει να κάνει με την αξιοπιστία του μοντέλου τιμολόγησης αξιογράφων, ερωτήματα ουσίας για την επιστήμη της Χρηματοοικονομικής, τα οποία αναλύονται εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο.

Τέλος, στο **5^ο κεφάλαιο**, αφού γίνει μια εκτενής αναφορά στα κυριότερα σημεία που έχουν θιχτεί σε όλη την πορεία της διπλωματικής εργασίας, αναπτύσσονται συμπεράσματα και προβληματισμοί γύρω από την έρευνα της αποτελεσματικότητας των αγορών και ειδικότερα γύρω από τις εναλλακτικές εξηγήσεις των ανωμαλιών των αγορών. Πιο συγκεκριμένα, τίθενται προβληματισμοί για το κατά πόσο η εμφάνιση των παραπάνω φαινομένων προέρχεται από προβλήματα στο μοντέλο τιμολόγησης (model mispricing), δηλαδή αν υπάρχουν κάποιιοι κίνδυνοι οι οποίοι δεν καταγράφονται στο μοντέλο τιμολόγησης (proxy for hidden risks) ή κατά πόσο αυτά τα φαινόμενα εμφανίζονται στην πραγματικότητα με βάση κάποιες εξηγήσεις συμπεριφοράς (behavioural explanations και overreaction hypothesis), μαζί με μια ενδεικτική αναφορά σε μελέτες που έχουν διεξαχθεί πάνω σε αυτό το θέμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

1.1 Τυχαίοι περίπατοι (random walks) και υπόθεση αποτελεσματικών αγορών

Ας υποθέσουμε ότι ο Maurice Kendall ανακάλυπτε ότι οι τιμές των μετοχών είναι δυνατόν να προβλεφθούν. Αυτό θα ήταν πραγματικό χρυσάφι στα χέρια των επενδυτών! Έτσι, χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις του Kendall για να προβλέψουν τις τιμές των μετοχών, οι επενδυτές θα αποκόμιζαν ατελείωτα κέρδη, απλά αγοράζοντας μετοχές για τις οποίες το μοντέλο στον H/Y έβγαζε ότι θα ανέβει η τιμή τους και πουλώντας τις μετοχές που θα έπεφτε η τιμή τους.

Είναι βέβαια προφανές ότι αυτή η κατάσταση δεν μπορούσε να κρατήσει για πολύ. Για παράδειγμα έστω ότι το υπόδειγμα έβγαζε ότι η τιμή της μετοχής της εταιρείας X η οποία έχει τρέχουσα τιμή \$100, θα ανέβαινε στο επίπεδο των \$110. Άμεσα, όλοι οι επενδυτές οι οποίοι έχουν πρόσβαση στο σύστημα των προβλέψεων θα έδιναν εντολή να αγοράσουν την μετοχή. Όμως από τους ήδη κατόχους της μετοχής κανένας τους δεν θα πουλούσε, με αποτέλεσμα να ανέβει η τιμή της μετοχής άμεσα στα \$110. Συνεπώς η πρόβλεψη για μια ανατίμηση της τιμής της μετοχής θα οδηγούσε αυτόματα σε μια αύξηση της τιμής της. Με άλλα λόγια, η τιμή της μετοχής θα ενσωμάτωνε τα «καλά νέα» που θα προερχόταν από το μοντέλο.

Το προηγούμενο απλό παράδειγμα δείχνει γιατί η προσπάθεια του Maurice Kendall για να βρει μοντέλα πρόβλεψης της κίνησης των τιμών των μετοχών ήταν καταδικασμένη σε αποτυχία. Μία πρόβλεψη για μια μελλοντική επιθυμητή απόδοση οδηγεί αντίθετα σε μια άμεση απόδοση *τώρα*, καθώς οι επενδυτές προσπαθούν να εκμεταλλευτούν την ευκαιρία πριν η μετοχή ανέβει αλματωδώς.

Γενικότερα, μπορεί να διατυπωθεί η άποψη ότι κάθε πληροφορία η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλεφθεί η κίνηση μιας μετοχής πρέπει άμεσα να αντανακλάται στην τρέχουσα τιμή της μετοχής. Έτσι, μόλις υπάρξει κάποια πληροφόρηση που να υποδεικνύει ότι η μετοχή είναι υποτιμημένη και συνεπώς προσφέρει περιθώριο κέρδους, οι επενδυτές σπεύδουν να αγοράσουν την μετοχή και άμεσα αυξάνουν την τιμή της σε ένα «δίκαιο» σημείο, από το οποίο μόνο «λογικές» διακυμάνσεις αναμένονται. Αυτές οι «λογικές» διακυμάνσεις είναι απλά αποδόσεις οι οποίες αντικατοπτρίζουν και επηρεάζονται από το ρίσκο που φέρει η μετοχή.

Έτσι, αν η τιμή που μπορεί κάποιος να αγοράσει την μετοχή είναι η «δίκαιη» τιμή με βάση όλη την πληροφόρηση που είναι διαθέσιμη εκείνη τη χρονική στιγμή, τότε η αύξηση ή η μείωση στην τιμή της μετοχής θα επέλθει μόνο ως αντίδραση σε μια νέα πληροφορία. Η νέα πληροφορία εξ' ορισμού πρέπει να είναι όμως μη

προσδοκώμενη. Αν αυτή μπορεί να προβλεφθεί τότε αυτή η πληροφορία είναι μέρος της σημερινής πληροφόρησης. Έτσι, οι μεταβολές στις τιμές των μετοχών ως αποτέλεσμα μιας νέας (απροσδόκητης) πληροφορίας, πρέπει απαραίτητα να είναι απρόβλεπτες.

Αυτή είναι η ουσία του επιχειρήματος ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τυχαίο περίπατο, το οποίο σημαίνει ότι οι αλλαγές στις τιμές των μετοχών πρέπει να είναι τυχαίες και απρόβλεπτες. Στην πραγματικότητα αυτός είναι ένας απλοποιημένος χαρακτηρισμός που χρησιμοποιείται εδώ. Μιλώντας με πιο αυστηρούς ορισμούς, θα λέγαμε ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν ένα submartingale, και ότι αναμένεται μια θετική απόδοση στις τιμές των μετοχών ως «αποζημίωση» λόγω της χρονικής αξίας του χρήματος και του συστηματικού κινδύνου που αναλαμβάνουμε. Επιπλέον, η αναμενόμενη απόδοση της μετοχής μπορεί να αλλάζει κατά τη διάρκεια του χρόνου, καθώς αλλάζουν οι παράγοντες κινδύνου. Ο τυχαίος περίπατος είναι πιο περιοριστικός με την έννοια ότι «περιορίζει» τις αποδόσεις των μετοχών να είναι ανεξάρτητες και ταυτόνομες (independent and identically distributed). Παρόλα αυτά ο όρος τυχαίος περίπατος χρησιμοποιείται με μια λιγότερο αυστηρή έννοια, ότι δηλαδή οι αποδόσεις των τιμών των μετοχών δεν μπορούν να προβλεφθούν.

Πέρα από το γεγονός του αν η αγορά είναι ορθολογική ή όχι, η τυχαιότητα στην κίνηση των τιμών των μετοχών είναι το άμεσο επακόλουθο «έξυπνων» επενδυτών οι οποίοι ανταγωνίζονται στο να ανακαλύψουν σχετικές πληροφορίες που θα τους κάνουν να αγοράσουν ή να πουλήσουν τις μετοχές πριν η πληροφορία γίνει γνωστή στους υπόλοιπους επενδυτές.

Ένα σημείο το οποίο πρέπει να διαχωριστεί είναι η έννοια του ότι είναι διαφορετικό πράγμα η τυχαιότητα στην κίνηση των μετοχών από την ανορθολογική κίνηση τους. Αν οι τιμές των μετοχών καθορίζονται λογικά (rationally), τότε μόνο μια νέα πληροφορία θα δημιουργήσει μεταβολή στην τιμή της μετοχής. Συνεπώς ο τυχαίος περίπατος είναι το λογικό επακόλουθο της κίνησης των μετοχών να ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση. Έτσι, αν η κίνηση των τιμών των μετοχών είναι προβλέψιμη, αυτό θα ήταν μια καταδικαστική απόδειξη μιας αναποτελεσματικής αγοράς, επειδή η ικανότητα να προβλέπει κανείς τις τιμές είναι ένδειξη ότι όλη η πληροφόρηση δεν ενσωματώνεται στις τιμές των μετοχών. Έτσι, η έννοια ότι οι τιμές των μετοχών εμπεριέχουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση, είναι γνωστή ως **Υπόθεση Αποτελεσματικότητας των Αγορών (Efficient Market Hypothesis-EMH)**, σύμφωνα με τον πρώτο ορισμό που δόθηκε από το Fama (1970), όπως θα δούμε αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο.

1.2 Ο ανταγωνισμός ως αιτία του Market Efficiency

Γιατί όμως περιμένουμε οι τιμές των μετοχών να ενσωματώνουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες; Αν κάποιος είναι διαθέσιμος να ξοδέψει χρόνο και χρήμα για να συλλέξει όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση, τότε είναι λογικό ότι θα εμφανιστεί πληροφόρηση η οποία δεν έγινε αντιληπτή από τους υπόλοιπους επενδυτές. Όταν η πληροφορία κοστίζει για να την λάβει κανείς και να την αναλύσει, τότε όλο αυτό το κόστος θα συνεπάγεται και αυξημένη αναμενόμενη απόδοση, όπως τονίζουν οι **Grossman** και **Stiglitz**.² Υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές έχουν κίνητρο να ξοδέψουν χρόνο και χρήμα για να ανακαλύψουν και να αναλύσουν νέα πληροφορία μόνο αν μια τέτοια ενέργεια είναι πιθανό να δημιουργήσει υψηλότερες αποδόσεις στην επένδυσή τους. Γι' αυτό και στην κατάσταση ισορροπίας στην αγορά το να συλλέγει κάποιος αποτελεσματική πληροφόρηση έχει νόημα μόνο αν αυτή είναι χρήσιμη, επεξεργάσιμη και μπορεί να δώσει καρπούς. Ωστόσο δεν έχει τόση σημασία το γεγονός ότι κάποιος πρέπει να φτάσει στα άκρα για να συλλέξει την πιο παραμικρή νέα πληροφορία, όσο ο ανταγωνισμός που συνεπάγεται η συγκεκριμένη κατάσταση.

Ας υποθέσουμε ότι ένα μεγάλο investment fund που διαχειρίζεται ένα χαρτοφυλάκιο αξίας \$5 δις. Ας υποθέσουμε ότι ο fund manager είναι σε θέση να επινοήσει ένα ερευνητικό πρόγραμμα το οποίο μπορεί να αυξήσει την απόδοση του χαρτοφυλακίου κατά 0,1% κάθε χρόνο, το οποίο φαίνεται ένα μικρό ποσοστό. Αυτό το πρόγραμμα θα αυξήσει την απόδοση σε δολάρια του χαρτοφυλακίου κατά \$5 δις X 0,001 = \$5 εκατ. Συνεπώς το investment fund είναι πρόθυμο να ξοδέψει μέχρι \$5 εκατ. κάθε χρόνο για έρευνα για να αυξήσει την απόδοση του χαρτοφυλακίου του κατά μόνο 0,1%. Έτσι δεν θα πρέπει να αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι ξοδεύονται τόσο μεγάλα ποσά για μικρές αυξήσεις στην απόδοση των επενδύσεων, ποσά τα οποία προορίζονται για αναλυτές, υποστήριξη ηλεκτρονικών συστημάτων και H/Y καθώς και σε συστήματα έρευνας, πράγμα το οποίο δείχνει ότι οι τιμές των μετοχών είναι δύσκολο να προβλεφθούν σε γενική βάση.

Με μια ύπαρξη τέτοιων οργανωμένων αναλυτών, οι οποίοι είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν σημαντικά ποσά σε έρευνα, δεν φαίνεται να είναι τόσο εύκολο να βρίσκονται «καλές» επενδυτικές ευκαιρίες στην αγορά. Επιπρόσθετα, τα ποσοστά της επιπλέον απόδοσης που προσφέρουν αυτές οι ερευνητικές δραστηριότητες να είναι τόσο μικρά που να συμφέρει να τα αγοράσουν μόνο μεγάλα επενδυτικά fund.

Παρόλο που είναι δύσκολο να λεχθεί από κάποιον ότι όλη η διαθέσιμη πληροφόρηση μπορεί να αντληθεί, υπάρχουν διαθέσιμοι αναλυτές οι οποίοι είναι διατεθειμένοι να αντλήσουν και την παραμικρή πληροφορία που θα οδηγήσει σε μια δυνητική αυξημένη απόδοση του χαρτοφυλακίου τους. Ο ανταγωνισμός ανάμεσα σε αυτούς τους οργανωμένους και υψηλά αμειβόμενους αναλυτές οδηγεί στην θεώρηση ότι γενικά οι τιμές των μετοχών τείνουν να ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση.

² Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets" American Economic Review 70 (June 1980).

1.3 Η κίνηση των τιμών σε μια αποτελεσματική αγορά

Όπως προαναφέρθηκε, η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών είναι αυστηρά και μάλιστα απόλυτα συνυφασμένη με την έννοια του τυχαίου περιπάτου. Οι τιμές μέσα σε αυτά τα πλαίσια κινούνται με τρόπο τυχαίο και απρόβλεπτο, δεν ακολουθούν συγκεκριμένα πρότυπα όσον αφορά στις μεταβολές τους, συνεπώς οι επενδυτές δεν μπορούν να βασίζονται σε τέτοια πρότυπα για την αποκόμιση επενδυτικών κερδών. Συνεπώς σε μια αποτελεσματική αγορά οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση μέχρι εκείνη τη στιγμή και ο τυχαίος περίπατος είναι το λογικό επακόλουθο της κίνησης των μετοχών που ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες που αφορούν τις μετοχές άμεσα και επακριβώς. Οι τιμές των αξιογράφων σε μια αποτελεσματική αγορά είναι δίκαια αποτιμημένες (δηλαδή δεν είναι ούτε υπερτιμημένες, ούτε υποτιμημένες) και εκφράζουν επακριβώς της αξία της επιχείρησης τη δεδομένη χρονική στιγμή αλλά και τις προοπτικές της. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι μετοχές δεν θα κινούνται καθόλου ή θα κινούνται ακανόνιστα και τυχαία κατά τη διάρκεια του χρόνου, αλλά θα παρουσιάζουν διακυμάνσεις ως αντίδραση σε κάθε νέα πληροφορία και θα διαμορφώνονται νέες τιμές ισορροπίας, τιμές βέβαια οι οποίες ενσωματώνουν και τον δεδομένο ρίσκο που εμπεριέχει η μετοχή. Επίσης, διαχρονικές μεταβολές στις αναμενόμενες αποδόσεις θα προέρχονται από μεταβολές του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο και από αλλαγές του επίπεδου του ρίσκου της μετοχής (ρίσκο που ενσωματώνεται στο risk premium). Οι επενδυτές δεν θα είναι σε θέση σε καμία περίπτωση να αποκομίζουν συστηματικά υπερβάλλουσες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο, διότι κανείς σε καθεστώς αποτελεσματικών αγορών δεν είναι σε θέση να κατέχει προνομιακή πληροφόρηση που δεν κατέχουν οι υπόλοιποι. Εφόσον οι αγορές επιδεικνύουν δείχνουν σημάδια ορθολογικότητας (**market rationality**), οι τιμές των μετοχών θα αντιπροσωπεύουν τις εκτιμήσεις των επενδυτών γύρω από την παρούσα αξία των μελλοντικών ροών που θα προέλθουν από την μετοχή. Συνεπώς, σε ορθολογικές αγορές δεν θα πρέπει να υπάρχουν συστηματικές διαφορές μεταξύ των τιμών των μετοχών και της αξίας τους που είναι βασισμένη πάνω στην παρούσα αξία των μελλοντικών ροών που θα προέλθουν από αυτή. Έτσι, μια αποτελεσματική αγορά είναι και μία ορθολογική αγορά. Αν για παράδειγμα οι τιμές των μετοχών αντιδρούν σε γεγονότα που δεν μεταβάλλουν την αξία της επιχείρησης ούτε τις προοπτικές της, όπως για παράδειγμα οι διασπάσεις μετοχών (stock splits), αυτό το γεγονός θα ήταν ένα ισχυρό σημάδι αναποτελεσματικής αγοράς. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το γεγονός ότι για τον έλεγχο της ορθολογικής συμπεριφοράς μιας αγοράς γίνονται έλεγχοι της διακύμανσης (volatility tests) των τιμών των μετοχών, σε σχέση με τη διακύμανση των μεταβολών θεμελιωδών μεγεθών που αφορούν τις μετοχές, έλεγχοι που αφορούν τόσο την ύπαρξη αλλά και τη μέτρησή τους. Ο ρόλος επίσης του ανταγωνισμού είναι καίριας σημασίας στις αποτελεσματικές αγορές, καθώς αυτός είναι το μέσον με το οποίο οι

τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση που υπάρχει γύρω από αυτές και επίσης μέσω του ανταγωνισμού για το «κυνήγι» αυτό της πληροφόρησης εκ μέρους των επενδυτών, οι μετοχές θεωρούνται δίκαια αποτιμημένες από την αγορά και επίσης η αποκόμιση μη κανονικών αποδόσεων καθίσταται μάλλον ουτοπία.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΟΡΦΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ

ΑΓΟΡΩΝ

2.1 Προϋποθέσεις μιας αποτελεσματικής αγοράς

Πριν αναφερθούμε εκτενώς στις μορφές των αποτελεσματικών αγορών, κρίνεται χρήσιμο να αναφερθούμε στις 3 κύριες προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για να είναι μια αγορά αποτελεσματική³ ως προς την πληροφόρηση που ενσωματώνει. Αυτές είναι:

1. Η πληροφόρηση δεν πρέπει να κοστίζει και πρέπει να είναι διαθέσιμη σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά την ίδια χρονική στιγμή.
2. Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών, φόροι ή άλλα εμπόδια στις συναλλαγές.
3. Οι τιμές δεν μπορούν να επηρεαστούν από τις συναλλαγές ενός μόνο ατόμου ή θεσμικού επενδυτή.

Στην **πραγματικότητα όμως**, και οι 3 παραπάνω προϋποθέσεις δεν μπορούν να υπάρξουν στον πραγματικό κόσμο, διότι κοστίζει τόσο σε χρόνο όσο/ή και σε χρήμα για να συλλέξει κάποιος πληροφορίες, ορισμένοι συμμετέχοντες στην αγορά έχουν πληροφόρηση πριν από τους άλλους και τέλος υπάρχουν κόστη συναλλαγών και φορολογία που επιβάλλονται σε όλες τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται. Επειδή οι παραπάνω προϋποθέσεις δεν ικανοποιούνται, καθίσταται αναγκαίο οι αγορές να διαχωριστούν σε *τέλεια αποτελεσματικές (perfectly efficient)* και σε αυτές που είναι *οικονομικά αποτελεσματικές*⁴ (*economically efficient*). Όσον αφορά στις πρώτες, οι τέλεια αποτελεσματικές αγορές προϋποθέτουν την ικανοποίηση των ανωτέρω 3 προϋποθέσεων. Οι τιμές πάντοτε ενσωματώνουν όλη τη γνωστή πληροφόρηση και αντιδρούν άμεσα σε μια νέα πληροφορία, συνεπώς οι υπερβάλλουσες αποδόσεις είναι καθαρά θέμα τύχης. Όσον αφορά στις οικονομικά αποτελεσματικές αγορές, οι τιμές μπορεί και να μην προσαρμόζονται άμεσα στην νέα πληροφορία. Σε αυτές τις αγορές υπερβάλλοντα κέρδη επίσης δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν στην περίπτωση που εκμεταλλευτεί κάποιος τη δημόσια γνωστή πληροφόρηση λόγω των εξόδων συναλλαγών. Μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση που χρησιμοποιείται από τον **Fama** στο άρθρο του “Efficient Capital Markets:II”, The Journal of Finance, 46 (Dec.1991) όσον αφορά τα

³ Συνήθως, όταν αναφερόμαστε στον όρο **αποτελεσματική αγορά**, εννοούμε ότι οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν **όλες** τις διαθέσιμες και γνωστές πληροφορίες.

Όσον αφορά στις απαραίτητες **προϋποθέσεις** για μια αποτελεσματική αγορά, πρώτος αναφέρθηκε ο **Eugene F. Fama** στο πρωτοποριακό του άρθρο για τη Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών: “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, The Journal of Finance, 25, (May 1970), pp.383-417, στη σελίδα 387 του άρθρου του.

⁴ Για μια πιο ενδελεχή μελέτη των οικονομικά αποτελεσματικών αγορών: Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets”, American Economic Review, June 1980, 393-408

κόστη συναλλαγών, είναι ότι οι τιμές ενσωματώνουν την πληροφόρηση μέχρι το σημείο που το οριακό κόστος της απόκτησης της πληροφόρησης αλλά και των συναλλαγών δεν ξεπερνούν την οριακή ωφέλεια από την πληροφόρηση.

2.2 Μορφές των αποτελεσματικών αγορών

Ο Fama στην εισαγωγή του άρθρου του: “Efficient Capital Markets: A review of Theory and Empirical Work”⁵ το 1969, ένα άρθρο σταθμός στην Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών, αναφέρει ότι υπάρχουν 3 μορφές-είδη της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών: η **ασθενής μορφή (weak form)**, η **ημι-ισχυρή μορφή (semistrong form)** και η **ισχυρή (strong form) μορφή** της υπόθεσης. Αυτές οι 3 μορφές διαφέρουν στο περιεχόμενο του όρου «όλη η διαθέσιμη πληροφόρηση».

Η **ασθενής μορφή (weak form)** της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών υποθέτει ότι οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες οι οποίες μπορούν να αντληθούν εξετάζοντας όλα τα δεδομένα των συναλλαγών της αγοράς, όπως για παράδειγμα τις παρελθούσες τιμές των μετοχών ή τις παρελθούσες αξίες και όγκους συναλλαγών. Αυτή η μορφή της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει ότι η ανάλυση της τάσης δεν δίνει κάποιο αποτέλεσμα ως προς την πρόβλεψη της μελλοντικής κίνησης των τιμών των μετοχών. Για παράδειγμα, αν η τιμή μιας μετοχής σημείωσε άνοδο τις τρεις τελευταίες ημέρες, αυτό το γεγονός δεν μας δίνει κανένα στοιχείο για το πώς θα κινηθεί η αγορά τις επόμενες ημέρες. Τα δεδομένα των παρελθοντικών τιμών των μετοχών είναι σε όλους διαθέσιμα και ουσιαστικά δεν κοστίζουν τίποτα να τα αποκτήσει κάποιος. Η υπόθεση της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας των αγορών υποστηρίζει ότι αν τέτοια δεδομένα ποτέ περιείχαν σημάδια (signals) για τις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών, όλοι οι επενδυτές ήδη θα γνώριζαν πώς να εκμεταλλευτούν τα σημάδια αυτά. Τελικά αυτά τα σημάδια χάνουν την αξία τους καθώς γίνονται ευρέως γνωστά, διότι ένα σημάδι για αγορά για παράδειγμα, θα έχει ως αποτέλεσμα μια άμεση αύξηση της τιμής της μετοχής.

Η **ημι-ισχυρή μορφή (semistrong form)** της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει ότι όλη η πληροφόρηση που είναι *δημόσια* όσον αφορά τις προοπτικές μιας εταιρείας πρέπει να ενσωματώνεται ήδη στην τιμή της μετοχής. Τέτοια πληροφόρηση περιέχει εκτός από τις παρελθούσες τιμές και δεδομένα όσον αφορά στα θεμελιώδη μεγέθη (fundamentals) μιας εταιρείας, όπως π.χ. την γραμμή παραγωγής, ποιότητα του management, λογιστικές πρακτικές που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη του ισολογισμού, λεπτομέρειες για το περιεχόμενό του, καθώς και προβλέψεις κερδών. Επαναλαμβάνοντας ό,τι ειπώθηκε πριν, εάν κάθε επενδυτής είχε πρόσβαση σε πληροφορίες που είναι διαθέσιμες δημόσια, τότε αυτές θα

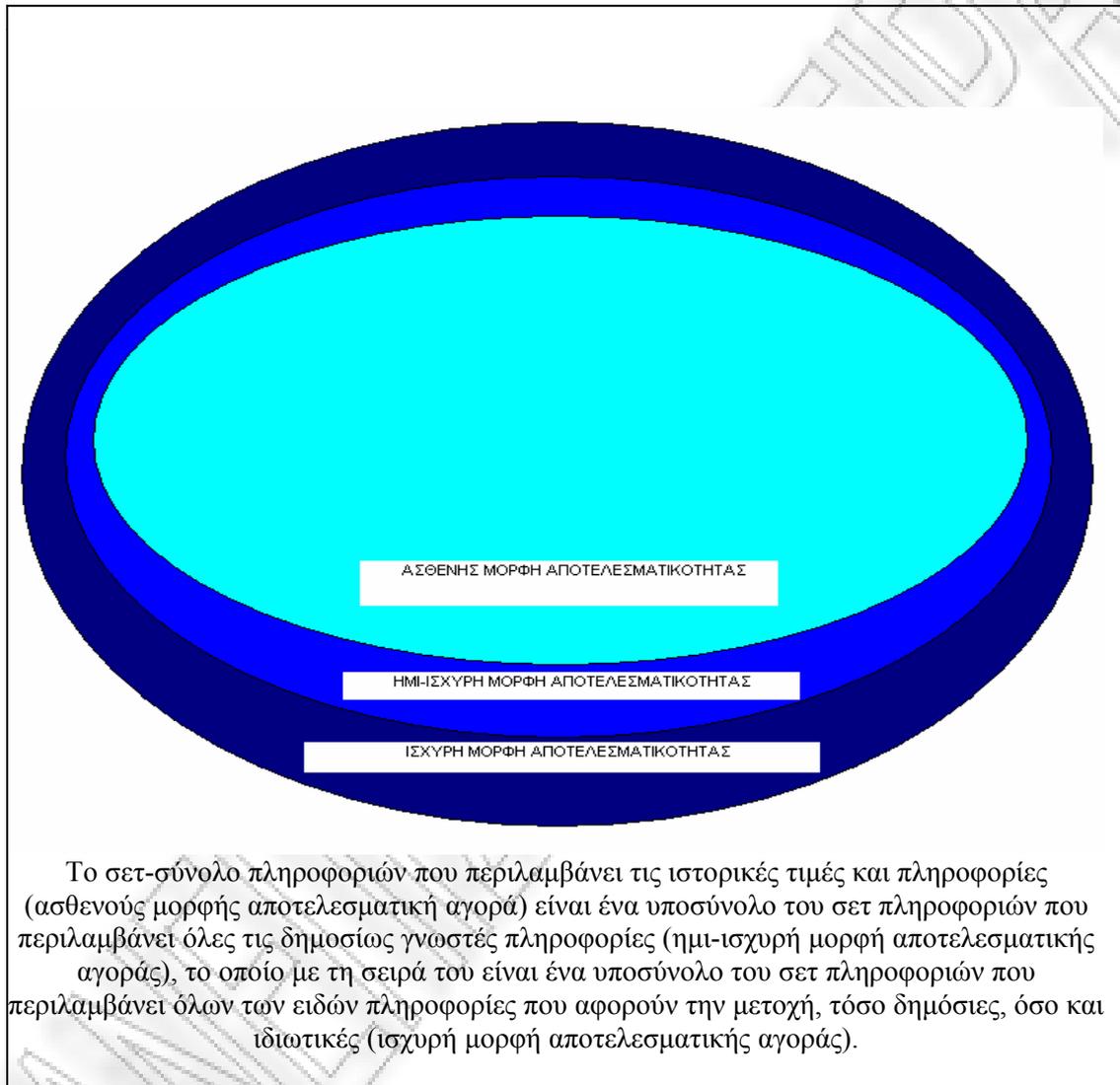
⁵ Eugene F. Fama, “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, The Journal of Finance 25 (May 1969), 383-417.

ενσωματώνονται στις τιμές των μετοχών. Έτσι, στην περίπτωση μιας αγοράς ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας, το να προσπαθήσει να κερδίσει κάποιος από δημοσιευμένες λογιστικές καταστάσεις ή από άλλες δημοσιευμένες πληροφορίες δεν οδηγεί σε αποτέλεσμα, διότι οι τιμές των μετοχών έχουν ήδη ενσωματώσει αυτού του είδους τις δημοσιευμένες πληροφορίες.

Τέλος, η **ισχυρή μορφή (strong form)** της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει ότι οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες που είναι σχετικές με την εταιρεία, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες μόνο στους κινούμενους και ασχολούμενους εντός της εταιρείας, δηλαδή ενσωματώνει όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση για την εταιρεία, τόσο την δημόσια, όσο και την ιδιωτική. Συνεπώς ούτε ακόμη και οι έχοντες εσωτερική πληροφόρηση για την εταιρεία είναι σε θέση να αποκομίζουν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Αυτή η μορφή της αποτελεσματικότητας είναι αρκετά ακραία. Λίγοι θα συμφωνούσαν με την πρόταση ότι οι εντός της εταιρείας έχουν πρόσβαση σε σχετική πληροφόρηση αρκετά πριν αυτή δημοσιευτεί στο ευρύ κοινό, έτσι ώστε να τους επιτρέψει να κερδίσουν από συναλλαγές λόγω αυτής της πληροφόρησης⁶. Εκτενέστερη αναφορά στους έχοντες εσωτερική πληροφόρηση γίνεται σε επόμενο κεφάλαιο της εργασίας. Εξ' άλλου, πολλές από τις δραστηριότητες της εκάστοτε επιτροπής Κεφαλαιαγοράς έχουν ως σκοπό να αποτρέπουν τους εντός της εταιρείας από το να βγάζουν κέρδη εκμεταλλευόμενοι την πλεονεκτική τους θέση και συχνά τους υποχρεώνει να αναφέρουν τις συναλλαγές που πραγματοποιούν σε αυτή, υφιστάμενοι συχνά κυρώσεις όταν παραβιάζουν τους κανόνες, τόσο αυτοί, όσο και οι συγγενείς και όλοι όσοι εμπλέκονται με αυτούς. Για παράδειγμα μια πολύ γνωστή περίπτωση είναι του Ivan Boesky το 1980, ο οποίος παραδέχτηκε ότι κέρδισε 50 εκατ. δολάρια αγοράζοντας μετοχές εταιρειών που είχε πληροφορίες ότι θα εξαγορασθούν. Ο ίδιος πλήρωσε ένα σημαντικό πρόστιμο γι' αυτό, αλλά και ακολούθησε το δρόμο της φυλακής, η κύρια «συνεισφορά» του όμως στις αγορές είναι ότι έθεσε σε αμφισβήτηση τους ισχυρισμούς για ισχυρής μορφής αποτελεσματική αγορά.

Ο ορισμός της εσωτερικής πληροφόρησης και συναλλαγής δεν είναι πάντοτε εύκολος. Άλλωστε, οι χρηματιστηριακοί αναλυτές έχουν και ως αντικείμενο της δουλειάς τους το να ανακαλύπτουν πληροφορίες οι οποίες δεν είναι ήδη γνωστές στους εμπλεκόμενους στην αγορά.

⁶ Ένα σχετικό άρθρο είναι του Nejat H. Seyhun, "Insiders' Profits, Costs of Trading and Market Efficiency", Journal of Financial Economics, June 1986, 189-212.



Πηγή διαγράμματος: S. Ross, R. Westerfield, J. Jaffe, "Corporate Finance", 4th edition, 1996, International Edition

2.3 Επενδυτικές στρατηγικές και Αποτελεσματικότητα αγορών

2.3.1 Η ενεργητική έναντι της παθητικής διαχείρισης χαρτοφυλακίου

Με βάση τα προηγούμενα είναι κατανοητό ότι ακόμη και σοβαρές προσπάθειες να επιλεγούν καλές μετοχές δεν είναι σίγουρο ότι θα έχουν και τα ανάλογα αποτελέσματα. Ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους επενδυτές προκαλεί το γεγονός ότι οποιαδήποτε τεχνική αποτίμησης μιας εταιρείας η οποία μπορεί να εφαρμοστεί εύκολα, θα χρησιμοποιηθεί ευρέως με τέτοιο τρόπο ώστε οποιαδήποτε οφέλη προκύπτουν από αυτή, αυτά θα ενσωματώνονται στην τιμή της μετοχής. Μόνο «βαριές», χρονοβόρες και με μεγάλο κόστος επενδυτικές τεχνικές είναι ικανές να έχουν ένα διαφορετικό αποτέλεσμα και να αποδώσουν (επενδυτικούς) καρπούς.

Επιπλέον, αυτές οι τεχνικές είναι οικονομικά εφικτές μόνο από διαχειριστές μεγάλων χαρτοφυλακίων. Αν κάποιος έχει μόνο \$100,000 για να επενδύσει, ακόμα και 1% αύξηση της απόδοσης το χρόνο έχει ως αποτέλεσμα μόνο \$1000 επιπλέον το έτος, ίσα-ίσα το πόσο περίπου θα του κοστίσει η προσπάθεια. Ο διαχειριστής όμως με τα δις δολάρια, αποκομίζει επιπλέον απόδοση της τάξης των \$10 εκατ. το χρόνο από την ίδια 1% επιπλέον αύξηση της απόδοσης το χρόνο. Αν οι μικροί επενδυτές δεν είναι σε πλεονεκτική θέση να εφαρμόσουν ενεργητική διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους, τότε ποιες είναι οι επενδυτικές τους επιλογές; Αυτοί είναι προτιμότερο να επενδύουν σε Αμοιβαία Κεφάλαια. Έτσι, μέσω των οικονομιών μεγέθους μπορούν οι μικροί επενδυτές να αποκομίσουν οφέλη από τεχνικές διαχείρισης χαρτοφυλακίου των μεγάλων funds.

Παρ' όλα αυτά απομένουν ακόμα πιο δύσκολες αποφάσεις. Μπορούν οι επενδυτές να είναι σίγουροι ότι ακόμη και μεγάλα Αμοιβαία Κεφάλαια έχουν την ικανότητα λόγω μεγέθους τους να «ανάκαλύψουν» μη τιμολογημένες σωστά μετοχές; Ακόμη, θα μπορούν τα οφέλη από τον εντοπισμό μιας μη σωστής τιμολόγησης να είναι αρκετά ώστε να καλύψουν τα κόστη που περιέχει μια ενεργητική διαχείριση χαρτοφυλακίου;

Οι υπερασπιστές της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών πιστεύουν ότι η ενεργητική διαχείριση είναι στο μεγαλύτερο μέρος της μια χαμένη προσπάθεια και ότι είναι απίθανο να καλυφθούν τα έξοδα που εμπεριέχει. Γι' αυτό προτείνουν μια παθητική πολιτική διαχείρισης χαρτοφυλακίου, η οποία δεν εμπεριέχει προσπάθεια να υπερβεί την αγορά. Η παθητική πολιτική διαχείρισης χαρτοφυλακίου σκοπεύει μόνο στο να δημιουργήσει ένα καλώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο αξιογράφων, δίχως να προσπαθεί να βρει υπο/υπερ-τιμημένες μετοχές. Η παθητική διαχείριση χαρτοφυλακίου συχνά χαρακτηρίζεται ως μια στρατηγική διακράτησης του μετοχικού χαρτοφυλακίου (buy and hold strategy). Επειδή η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει

ότι οι τιμές των μετοχών βρίσκονται σε δίκαια επίπεδα δεδομένης όλης της διαθέσιμης πληροφόρησης, άρα δεν υπάρχει λόγος να αγοράζει και να πουλά κανείς μετοχές συχνά, πράγμα το οποίο μόνο μεγάλα κόστη συναλλαγών δημιουργεί, παρά αύξηση στις αναμενόμενες αποδόσεις.

Μια κοινή στρατηγική για παθητική διαχείριση χαρτοφυλακίου είναι να δημιουργήσει κάποιος ένα δεικτοποιημένο κεφάλαιο (index fund), το οποίο είναι κεφάλαιο το οποίο είναι έτσι φτιαγμένο που να ακολουθεί την απόδοση ενός ευρείας βάσης μετοχικό δείκτη. Για παράδειγμα το 1976 το Vanguard Group Αμοιβαίων Κεφαλαίων εισήγαγε ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο που ονομαζόταν “Index 500 Portfolio”, το οποίο περιείχε μετοχές αντίστοιχες και στην ίδια αναλογία με τον χρηματιστηριακό δείκτη S&P 500. Η απόδοση αυτού του Α/Κ ακολουθούσε τις αποδόσεις του S&P 500. Οι επενδυτές που επένδυναν σε αυτό το Α/Κ απεκόμιζαν μια ευρεία διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους εξασφαλίζοντας σχετικά μικρά έξοδα διαχείρισης. Και αυτό διότι το εν λόγω Α/Κ δεν χρειαζόταν να αναγκάζεται να πληρώνει αναλυτές για να αναλύουν τις προοπτικές μιας μετοχής, καθώς επίσης και εξοικονομούσε σημαντικά έξοδα συναλλαγών επειδή ακριβώς δεν χρειαζόταν να προχωρά σε συχνές αναδιαρθρώσεις του χαρτοφυλακίου του. Και πραγματικά, ενώ οι συνήθειες προμήθειες για μια ενεργητική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου ήταν πάνω από 1%, το Vanguard ζητούσε προμήθεια μόνο 0,2% για το εν λόγω Α/Κ.

Η δεικτοποίηση ως πρακτική αναπτύχθηκε ιδιαίτερα από το 1976. Το Vanguard Index 500 Portfolio είχε περίπου \$2,2 δις ενεργητικό στις αρχές του 1991, ενεργητικό που το τοποθετούσε ανάμεσα στα 40 μεγαλύτερα Αμοιβαία Κεφάλαια. Σχεδόν πριν μια δεκαετία η Fidelity και η Dreyfus δημιούργησαν δεικτοποιημένα Α/Κ πάνω στον S&P 500. Πολλοί θεσμικοί επενδυτές πλέον προσφέρουν δεικτοποιημένα ομολογιακά Α/Κ επιπλέον με τα δεικτοποιημένα μετοχικά Α/Κ. Αυτά τα χαρτοφυλάκια έχουν ως σκοπό τους να «αντιγράψουν» τα χαρακτηριστικά γνωστών δεικτών ομολόγων όπως για παράδειγμα οι δείκτες Lehman ή ο Salomon Brothers. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το 1991 πάνω από \$70δις των επενδύσεων σε τίτλους σταθερού εισοδήματος ήταν επενδεδυμένα σε δεικτοποιημένα Α/Κ σταθερού εισοδήματος.

Μια υβριδική στρατηγική έχει ήδη αρχίσει να αναπτύσσεται, στην οποία ο διαχειριστής διακρατά ένα πυρήνα στο χαρτοφυλάκιό του που είναι δεικτοποιημένες επενδύσεις και επενδύει το υπόλοιπο ποσοστό σε ενεργητικής διαχείρισης χαρτοφυλάκια.

2.3.2 Ο ρόλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου σε μια αποτελεσματική αγορά

Αν η αγορά είναι αποτελεσματική, τότε γιατί κάποιος να μην διαλέξει τυχαία μετοχές αντί να διαλέγει ορθολογικά μετοχές για να συνθέσει ένα μετοχικό χαρτοφυλάκιο; Αυτό είναι ένα δεικνυτικό αποτέλεσμα που είναι αποτέλεσμα της ιδέας ότι οι τιμές των μετοχών είναι δίκαια τιμολογημένες. Όμως η ορθολογική διαχείριση χαρτοφυλακίου κατέχει σημαντική θέση ακόμα και στις τέλει αποτελεσματικές αγορές.

Όπως γνωρίζουμε, μια βασική αρχή στη διαχείριση χαρτοφυλακίου είναι η διαφοροποίηση. Ακόμη και αν όλες οι μετοχές τιμολογούνται δίκαια, κάθε μία μετοχή εμπεριέχει τον μη συστηματικό κίνδυνο που προέρχεται από την ίδια την εταιρεία και που μπορεί να εξαιρεθεί μέσω της διαφοροποίησης. Γι' αυτό μια ορθολογική επιλογή ενός χαρτοφυλακίου, ακόμα και σε μια αποτελεσματική αγορά, περιλαμβάνει την επιλογή ενός καλά διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου, δεδομένου του συστηματικού κινδύνου που επιθυμεί να αναλάβει ο επενδυτής.

Η ορθολογική επιλογή χαρτοφυλακίου απαιτεί επίσης να λαμβάνεται υπ' όψιν και η φορολογία. Οι επενδυτές υψηλού φορολογητέου εισοδήματος γενικά δεν επιθυμούν να επενδύσουν σε ίδιους τίτλους με τους τίτλους που επενδύουν οι χαμηλού φορολογητέου εισοδήματος επενδυτές. Οι υψηλού φορολογητέου εισοδήματος επενδυτές προτιμούν να αγοράσουν αξιόγραφα που εξαιρούνται φορολογίας, π.χ. μη φορολογητέα ομόλογα που εκδίδουν οι δήμοι στην Αμερική, τα οποία δεν είναι προτιμητέα από τους χαμηλού φορολογητέου εισοδήματος επενδυτές. Επίσης, οι υψηλού φορολογητέου εισοδήματος επενδυτές θα διαρθρώσουν τα χαρτοφυλάκιά τους με τέτοιο τρόπο που να περιέχουν αξιόγραφα που να τους αποδίδουν περισσότερο κεφαλαιακά κέρδη παρά να έχουν μερισματική ή επιτοκιακή απόδοση λόγω διαφοράς στην φορολογία (μιλάμε κατ' ουσίαν για τα δεδομένα των Ηνωμένων Πολιτειών).

Ένα τρίτο επιχείρημα για την ορθολογική διαχείριση χαρτοφυλακίου σχετίζεται με το ιδιαίτερο προφίλ του επενδυτή όσον αφορά το ρίσκο που θέλει να αναλάβει. Για παράδειγμα, ένα διοικητικό στέλεχος που εργάζεται σε μια μεγάλη εταιρεία τροφίμων και που το ετήσιο bonus που λαμβάνει εξαρτάται από τα αποτελέσματα της εταιρείας, δεν πρόκειται να επενδύσει αυτά τα χρήματα σε μετοχές του κλάδου των τροφίμων, διότι έτσι θα αναλάμβανε πολύ μεγάλο κίνδυνο και δεν θα διαφοροποιούσε το χαρτοφυλάκιο του.

Τέλος, επενδυτές που ανήκουν σε διαφορετικά ηλικιακά κλιμάκια θα ακολουθούν διαφορετικές πολιτικές στο χαρτοφυλάκιο τους. Έτσι, επενδυτές μιας κάποιας ηλικίας θα επιλέγουν περισσότερο τίτλους που τους αποδίδουν κάποιο σταθερό εισόδημα, παρά τίτλους με σημαντικό ρίσκο, τους οποίους αντίθετα θα επέλεγαν περισσότερο νεότεροι σε ηλικία επενδυτές λόγω του μεγαλύτερου επενδυτικού ορίζοντα που διαθέτουν στις επενδύσεις τους οι τελευταίοι από τους πρώτους.

Ως συμπέρασμα καταλήγουμε ότι ο ρόλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου ακόμη και σε μια αποτελεσματική αγορά είναι

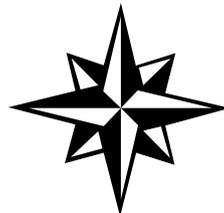
υπαρκτός. Οι βέλτιστες τοποθετήσεις των επενδυτών θα διαφέρουν στον καθένα ανάλογα με κάποιους παράγοντες όπως η ηλικία, το φορολογητέο εισόδημα, η αποστροφή κινδύνου και το είδος της απασχόλησης του καθενός. Ο ρόλος του διαχειριστή χαρτοφυλακίου σε μια αποτελεσματική αγορά είναι να διαμορφώνει χαρτοφυλάκια ανάλογα με τις προηγούμενες ανάγκες του καθενός, παρά να προσπαθεί να «νικήσει» την αγορά.

Συνοψίζοντας για το ρόλο που έχει κάθε μορφή διαχείρισης χαρτοφυλακίου (ενεργητική και παθητική διαχείριση) σχετικά με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, έχουμε να σημειώσουμε πως μια στρατηγική που στηρίζεται σε μια παθητική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου λειτουργεί αποκλειστικά μέσα στα πλαίσια μιας καθαρά αποτελεσματικής αγοράς, καθώς σε μια τέτοια αγορά οι μετοχές είναι δίκαια αποτιμημένες και αποδίδουν σύμφωνα με το ρίσκο που εμπεριέχουν. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων που ακολουθούν την παθητική διαχείριση κατασκευάζουν χαρτοφυλάκια τα οποία βασίζονται στις προτιμήσεις γύρω από το ρίσκο που επιθυμούν να αναλάβουν οι πελάτες τους, αποκομίζοντας βέβαια και τις ανάλογες αποδόσεις. Έτσι, δεν εμπλέκονται σε στρατηγικές αποκόμισης μη κανονικών αποδόσεων, καθώς σε μια αποτελεσματική αγορά κανένας επενδύτης δεν είναι σε θέση να «νικήσει» την αγορά. Το μόνο που μπορούν να κάνουν οι διαχειριστές είναι να δημιουργήσουν ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, να εξαλείψουν δηλαδή το μη συστηματικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και να κατασκευάσουν χαρτοφυλάκια με δεδομένο το συστηματικό κίνδυνο που επιθυμεί να αναλάβει ο κάθε επενδυτής, το προφίλ του κάθε επενδυτή κ.λ.π. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων που στηρίζονται σε στρατηγικές ενεργητικής διαχείρισης δεν πιστεύουν ότι οι αγορές είναι τέλεια αποτελεσματικές και συνεπώς προσπαθούν να εντοπίσουν υποτιμημένες μετοχές, θέλοντας να αποκομίσουν μη κανονικές αποδόσεις, έτσι ώστε να «νικήσουν» την αγορά.

2.3.3 Η σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς σχετίζεται άμεσα και με την έννοια της σχέσης απόδοσης-κινδύνου. Στις αποτελεσματικές αγορές, όπου οι τιμές εμπεριέχουν την διαθέσιμη πληροφόρηση και συνεπώς οι τιμές είναι δίκαια αποτιμημένες, οι επενδύσεις οι οποίες προσφέρουν μεγαλύτερες αποδόσεις, πρέπει να εμπεριέχουν και μεγαλύτερο ρίσκο. Έτσι, οι διαφορές στις αποδόσεις οφείλονται πρωταρχικά στις διαφορές στα επίπεδο κινδύνου.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω με την θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, καταλήγουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα τόσο για τους επενδυτές, όσο και για τους managers των εταιρειών. Όσον αφορά τους πρώτους, η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών προτείνει ότι η καλύτερη επενδυτική στρατηγική συνίσταται στα εξής: 1) στο να επιλέξει κανείς το επίπεδο κινδύνου που επιθυμεί να αναλάβει, 2) να δημιουργήσει ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο με βάση τον κίνδυνο που έχει αναλάβει και 3) το να ελαχιστοποιήσει τα κόστη συναλλαγών εφαρμόζοντας μια στρατηγική διακράτησης (buy and hold strategy). Για τις διοικήσεις των εταιρειών, η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών προτείνει ότι η αξία της εταιρείας δεν μπορεί να αυξηθεί από συναλλαγές που μπορούν να πραγματοποιηθούν στην αγορά, παρά μόνο από μεταβολές στην ίδια τη λειτουργία και την αποδοτικότητα της επιχείρησης.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών ξεκίνησε ως θεωρία με έναν περίεργο τρόπο. Γενικά στην επιστήμη, στην αρχή προτείνεται κάποια θεωρία και μετά πραγματοποιούνται εκτενείς έλεγχοι (test) τα οποία προσπαθούν να ελέγξουν αν αυτή η θεωρία περιγράφει καλύτερα την πραγματικότητα από τις προηγούμενες θεωρίες. Η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών αναπτύχθηκε με αντίστροφο τρόπο. Στην αρχή πραγματοποιήθηκαν εκτενείς έλεγχοι οι οποίοι έδειξαν ότι αντίθετα με το τι πίστευαν ευρέως μέχρι τότε, τρόποι και στρατηγικές με τους οποίους κάποιοι εκμεταλλευόταν πληροφορίες (τις περισσότερες φορές πληροφορίες του παρελθόντος), δεν οδηγούσαν σε υπερβάλλοντα κέρδη. Όταν στοιχεία που ενδυνάμωναν την παραπάνω πεποίθηση συσσωρεύτηκαν, οι ακαδημαϊκοί της εποχής αναζητούσαν μια θεωρία που να εξηγεί τα ευρήματά τους και κατ' αυτό τον τρόπο γεννήθηκε η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών.

Γενικότερα όσον αφορά στους ελέγχους και για τις 3 μορφές του Market Efficiency, οι **έλεγχοι ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας (weak form tests)** είναι έλεγχοι οι οποίοι εξετάζουν αν η πληροφόρηση που εμπεριέχεται στις ιστορικές τιμές ενσωματώνεται και στις τρέχουσες τιμές. Οι **έλεγχοι ημι-ισχυρούς μορφής (semi-strong form tests)** εξετάζουν το κατά πόσον η δημοσίως γνωστή πληροφόρηση εμπεριέχεται στις τρέχουσες τιμές των μετοχών και τέλος οι **έλεγχοι της ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας (strong form tests)** του Efficient Market Hypothesis εξετάζουν το κατά πόσο όλη η διαθέσιμη πληροφόρηση-δημόσια και ιδιωτική- ενσωματώνονται στις τιμές των μετοχών. Αυτή ο διαχωρισμός των ελέγχων αναφέρεται για πρώτη φορά στο άρθρο του **Fama: Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work** το 1970. Αργότερα, ο ίδιος στο επίσης αξιόλογο μεταγενέστερο άρθρο του "*Efficient Capital Markets:II*" το 1991, έδωσε μια πιο ευρεία μορφή στα τεστ. Έτσι, όσον αφορά στους ελέγχους ασθενούς μορφής τα διαμόρφωσε σε ελέγχους πιο γενικής μορφής που αφορούν την προβλεψιμότητα των αποδόσεων. Όσον αφορά στους ελέγχους ημι-ισχυρής μορφής τους έδωσε μορφή των event studies που αφορούν την αντίδραση των μετοχών στις διάφορες ανακοινώσεις και τέλος στους ισχυρής μορφής ελέγχους αποτελεσματικότητας τους έδωσε τον πιο περιγραφικό τίτλο: *tests for private information*.

Η **σημασία** των παραπάνω ελέγχων είναι μεγάλη και τα συμπεράσματα που αποκομίζονται σημαντικά για την ανάλυση και διαχείριση στη θεωρία χαρτοφυλακίου. Για παράδειγμα, αν κάποια εμπειρικά τεστ αναφέρουν ότι δεν είναι εφικτό μελλοντικές τιμές να

προβλεφθούν από τις ιστορικές τιμές, τότε οποιαδήποτε επενδυτική στρατηγική η οποία εξετάζει και αναλύει την πορεία των ιστορικών τιμών των μετοχών είναι εντελώς άχρηστη. Αν η ημι-ισχυρή μορφή της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών υποστηρίζεται από τις εμπειρικές έρευνες, τότε τίθενται σε αμφισβήτηση οποιεσδήποτε επενδυτικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν δημοσίως γνωστές πληροφορίες, καθώς και οι μέθοδοι της θεμελιώδους ανάλυσης. Τέλος, αν tests ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας του Efficient Market Hypothesis υποστηρίζουν την ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, τότε τίθεται σε αμφισβήτηση οποιαδήποτε προσπάθεια ανάλυσης των μετοχών (security analysis).

3.2 Έλεγχοι ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας (Weak form tests)

Όσον αφορά στους ελέγχους που εφαρμόζονται στη χρηματιστηριακή αγορά για να ελέγξουν την ισχύ της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας, σε γενικές γραμμές αυτοί μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 2 βασικές ομάδες: 1) έλεγχοι που εξετάζουν την συσχέτιση των μεταβολών των τιμών διαχρονικά και 2) έλεγχοι οι οποίοι εξετάζουν το κατά πόσο κάποιες επενδυτικές στρατηγικές θα είναι κερδοφόρες, δηλαδή εξετάζουν την προβλεπτική ικανότητα των ιστορικών δεδομένων των μετοχών.

Όσον αφορά τα πρώτα, γνωρίζουμε ότι η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών υποστηρίζει ότι οι τιμές των μετοχών αλλάζουν αντιδρώντας κατ' αυτόν τον τρόπο στη νέα πληροφόρηση. Οι αλλαγές αυτές είναι είτε θετικές είτε αρνητικές, γεγονός το οποίο εξαρτάται από το αν η νέα είδηση είναι θετική ή αρνητική. Με λίγα λόγια, αναμένουμε ότι κάτω από την ισχύ της Θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών, οι τιμές των μετοχών θα ακολουθούν τυχαίο περίπατο. Έτσι, πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για να «μετρήσουν» το βαθμό συσχέτισης των αποδόσεων των μετοχών κατά τη διάρκεια του χρόνου⁷. Γενικά, αυτές οι μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι βραχυπρόθεσμες αποδόσεις των μετοχών επιδεικνύουν τάσεις μιας ελαφριάς θετικής συσχέτισης, πράγμα που σημαίνει ότι η απόδοση που παρατηρείται την ημέρα D_{t+1} είναι σε μικρό βαθμό θετικά συσχετισμένη με την απόδοση που παρατηρήθηκε την ημέρα D_t . Παρόλα αυτά, οι συσχετίσεις είναι αρκετά μικρές για να τις εκμεταλλευτεί κάποιος για να εφαρμόσει μια επικερδή επενδυτική στρατηγική, διότι τα πιθανά οφέλη εξανεμίζονται λόγω των εξόδων συναλλαγών.

Το δεύτερο κύριο είδος των ελέγχων πάνω στην ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας, περιλαμβάνει εφαρμογή επενδυτικών κανόνων (technical trading rules) σε ιστορικά στοιχεία της αγοράς για να ελεγχθεί το κατά πόσο ακολουθώντας κάποιος μια δεδομένη επενδυτική

⁷ Μία κλασική έρευνα που έχει διεξαχθεί είναι η εργασία του Eugene F. Fama, "The Behavior of Stock Market Prices", Journal of Business, January 1965, 34-105.

στρατηγική με βάση τις τιμές των μετοχών και την πορεία τους στο παρελθόν, θα του δώσει την ευκαιρία να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις⁸ στο μέλλον. Γενικά, τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτής της μορφής δείχνουν ότι η εφαρμογή διαφόρων technical trading rules δεν παράγουν σημαντικά κέρδη ούτε και μετά την αφαίρεση φόρων και λοιπών εξόδων συναλλαγών, συνεπώς η εφαρμογή τους δεν έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερα επενδυτικά κέρδη από μια απλή στρατηγική αγοράς και διακράτησης των μετοχών (buy and hold strategy).

Γενικότερα, έχουν γίνει πολλές αναλύσεις που υποδεικνύουν ότι παρατηρείται ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητα σε πολλές μεγάλες αγορές του κόσμου. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και πολλές ενδείξεις από τεχνικούς αναλυτές που υποστηρίζουν ότι χρησιμοποίησαν τις ιστορικές τάσεις και κατάφεραν να προβλέψουν επιτυχώς τις κινήσεις είτε μεμονωμένων μετοχών, είτε ολόκληρης της αγοράς. Η επιστημονική ανάλυση των ανωτέρω ισχυρισμών αποδεικνύει ότι έχουν γίνει και πολλά λάθη στη μεθοδολογία τους, πράγμα το οποίο μειώνει σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία τους.

Αφού έγινε μέχρι στιγμής αναφορά στην ουσία και το περιεχόμενο των ελέγχων πάνω στην ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας (weak form tests), ακολουθεί εκτενής παράθεση των σημαντικότερων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα σε πάνω στην ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας. Σε αυτό το σημείο κρίνεται χρήσιμο να γίνει αναφορά στο πως κατατάσσει ο ίδιος ο **Fama**, ο «πατέρας» της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών, τα tests που αφορούν το weak form efficiency. Στο άρθρο του "*Efficient Capital Markets: II*" το 1991 αναφέρει ότι οι έλεγχοι ασθενούς μορφής (weak form tests) περιλαμβάνουν εκτός από την πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών των μετοχών από τις ιστορικές τους τιμές, την γενικότερη έννοια του ελέγχου όσον αφορά την προβλεψιμότητα στις αποδόσεις. Κάτω από αυτό τον γενικό όρο, ο ίδιος συμπεριλαμβάνει την εξέταση της συσχέτισης των ιστορικών αποδόσεων των τιμών των μετοχών με τις μελλοντικές (τόσο τις βραχυπρόθεσμες όσο και τις μακροπρόθεσμες), την έννοια της προβλεπτικής ικανότητας ορισμένων μεταβλητών όπως η μερισματική απόδοση, το P/E, τα επιτόκια κ.ά. στις αποδόσεις των μετοχών, την εξέταση της ύπαρξης εποχικότητας των αποδόσεων των τιμών των μετοχών (τα γνωστά calendar anomalies), καθώς και την εξέταση λοιπών ανωμαλιών της αγοράς όσον αφορά τα μοντέλα αποτίμησης αξιόγραφων (όπως για παράδειγμα το size effect, M/B value effect κλπ). Παρακάτω, όσον αφορά στους ελέγχους ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας (weak form tests), θα αναφερθούμε αναλυτικά σε αυτά που αφορούν την εξέταση της ικανότητας πρόβλεψης των μελλοντικών (βραχυπρόθεσμων αλλά και μακροπρόθεσμων) αποδόσεων από τις ιστορικές τιμές, την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής επενδυτικών στρατηγικών που βασίζονται σε ιστορικά στοιχεία και τέλος στην έννοια της προβλεπτικής ικανότητας ορισμένων μεταβλητών όπως η μερισματική απόδοση, το P/E, τα επιτόκια κ.ά. στις αποδόσεις των μετοχών.

⁸ Ένα επίσης κλασικό άρθρο που εξετάζει εμπειρικά τεστ σε technical trading rules είναι το: Eugene F. Fama and Marshall E. Blume, "Filter Rules and Stock Market Trading", Journal of Business, January 1966, 226-241.

Ενδελεχής ανάλυση των λοιπών φαινομένων που αναφέρει ο Fama (ανωμαλιών της αγοράς), θα γίνει σε ξεχωριστό κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, διότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων της διεθνούς βιβλιογραφίας οι ανωμαλίες της αγοράς (market anomalies) αναφέρονται ως φαινόμενα απόκλισης και από τις 3 μορφές του market efficiency.

3.2.1 Έλεγχοι για ύπαρξη ικανότητας πρόβλεψης στις αποδόσεις των τιμών των μετοχών

α) Αποδόσεις με βραχυπρόθεσμη διάρκεια

Οι έλεγχοι που αφορούν την ικανότητα βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης των αποδόσεων, εξετάζουν το κατά πόσο οι αποδόσεις της προηγούμενης περιόδου (συνήθως μιας ή περισσότερων ημερών), μπορούν να προβλέψουν τις σημερινές αποδόσεις. Αυτά τα τεστ ποικίλλουν από απλά μοντέλα χρησιμοποίησης των ιστορικών δεδομένων, μέχρι εφαρμογή πιο σύνθετων επενδυτικών στρατηγικών.

Όσον αφορά τα πρώτα, κρίνεται χρήσιμο να γίνει αναφορά στη μορφή των ελέγχων που εξετάζουν την ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ των σημερινών αποδόσεων και των ιστορικών αποδόσεων, τα λεγόμενα correlation tests. Σε αυτά υπολογίζεται μια παλινδρόμηση της εξής μορφής:

$$r_t = a + b r_{t-1-T} + e_t$$

Ο όρος a μετρά την αναμενόμενη απόδοση, η οποία δεν σχετίζεται με την προηγούμενη απόδοση. Από τη στιγμή που οι περισσότερες μετοχές δίνουν θετική απόδοση, ο όρος αυτός θα είναι θετικός. Ο όρος b μετρά τη σχέση μεταξύ των προηγούμενων αποδόσεων και των σημερινών αποδόσεων. Επειδή η παραπάνω σχέση είναι μια γραμμική σχέση, μπορεί ο όρος b να είναι μηδέν, αλλά να υπάρχει σχέση μεταξύ διαδοχικών αποδόσεων η οποία μπορεί να είναι μη γραμμική. Αν το $T=0$, τότε εκφράζεται η σχέση μεταξύ των σημερινών αποδόσεων και των χθεσινών αποδόσεων. Αν $T=1$, τότε εκφράζεται η σχέση μεταξύ των σημερινών αποδόσεων και των αποδόσεων 2 περιόδων πριν τη σημερινή. Ο όρος e_t περιέχει τη διακύμανση των αποδόσεων που δεν σχετίζονται με τις προηγούμενες αποδόσεις. Στις διάφορες έρευνες που έχουν διεξαχθεί, οι αποδόσεις μετρούνται είτε με τον κλασικό τρόπο (δηλ. ως η ποσοστιαία διαφορά των τιμών συν η μερισματική απόδοση), είτε με συνεχή ανατοκισμό, δηλαδή τον λογάριθμο των μεταβολών των τιμών. Ο τρόπος που υπολογίζονται οι αποδόσεις δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα των ερευνών. Δηλαδή, είτε με τον κλασικό τρόπο υπολογισμού των αποδόσεων βρεθεί ότι υπάρχει συσχέτιση, είτε με τις αποδόσεις συνεχούς ανατοκισμού, το αποτέλεσμα όσον αφορά τη συσχέτιση των αποδόσεων είναι το ίδιο, όπως αναφέρει και ο **Granger** στο άρθρο του "A Survey of Empirical Studies on Capital Markets", International Capital Markets (Amsterdam: North Holland, 1975). Μετά τον υπολογισμό των παραμέτρων της παραπάνω εξίσωσης ο ερευνητής

υπολογίζει τον συντελεστή συσχέτισης ρ μεταξύ των r_t και r_{t-1-T} , και ακολούθως τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 .

Στον παρακάτω πίνακα ο οποίος προέρχεται από την εργασία του Granger και στον οποίο προστέθηκαν στοιχεία και από μετέπειτα έρευνες, φαίνονται οι μέσοι συντελεστές συσχέτισης από διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στις κυριότερες κεφαλαιαγορές του κόσμου, για να εξετάσουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των αποδόσεων. Όπως γίνεται αντιληπτό, δεν φαίνεται να υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων.

Correlation of Return with Returns in Prior Periods for Various Countries

	<u>Author</u>	<u>Data</u>	<u>Variables</u>	<u>Time Interval</u>	<u>Average Correlation Coefficient</u>
1)	Kendall & Alexander (1974)	19 indices U.K.	Price	1 week	0,131
				2 weeks	0,134
				4 weeks	0,006
				8 weeks	-0,054
				16weeks	0,156
2)	Moore (1974)	30 companies US	Log prices	1 week	-0,056
3)	Cootner (1974)	45 companies U.S.	Log prices	1 week	-0,047
				14weeks	0,131
4)	Fama (1965)	30 companies US	Log prices	1day	0,026
				4 days	-0,039
				9 days	-0,053
				16 days	-0,057
5)	King (1974)	63 companies US	Log prices	1 month	0,018
6)	Niarchos (1971)	15 companies Greece	Log prices	1 month	0,036
7)	Praetz (1972)	16 indices 20 companies Australia	Log prices	1 week	0,000
				1 week	-0,118
8)	Griffiths (1970)	5 companies U.K.	Prices	9 days	-0,026
				1 month	0,011
9)	Jennergren (1975)	15 companies Norway	Log prices	1 day	0,068
				2 days	-0,070
				5 days	-0,004
10)	Jennergren & Korsvold(1975)	30 companies Sweden	Log prices	1 day	0,102
				3 days	-0,021
				5 days	-0,016

Πηγή πίνακα: M.Gruber, E.Elton, "Modern Portfolio Theory and Investment Analysis", 5th edition, 1995, John Wiley & Sons, Inc., New York

Πηγές (άρθρα): 1), 2), 3), 5): Cootner Paul, "The Random Character of Stock Market Prices", Cambridge, Mass.: MIT Press, 1974

4): Eugene Fama, "The Behavior of Stock Market Prices", Journal of Business, 38, Jan 1965, pp. 34-105

- 6): Niarchos N. A., “Statistical Analysis of Transactions on the Athens Stock Exchange”, thesis, Nottingham England: Nottingham College, 1971
- 7): Praetz Peter, “The Distribution of Share Price Changes”, *Journal of Business*, 45, No1, Jan. 1972, pp. 49-55
- 8): Griffiths, R. J. ”Relative Strength-An Indicator for Investment in the Equity Market”, thesis, Department of Statistics, Cranfield College, Cambridge, England 1970
- 9): Jennergren Peter, “Filter Tests of Swedish Share Prices”, in Elton and Gruber, *International Capital Markets*, Amsterdam: North-Holland, 1975
- 10): Jennergren Peter and Korsvold Paul, “The non-Random Character of Norwegian and Swedish Stock Market Prices” in Elton and Gruber, *International Capital Markets*, Amsterdam North-Holland, 1975

Άλλοι ερευνητές χρησιμοποίησαν πιο περίπλοκα μοντέλα αναμενόμενων αποδόσεων και ακολούθως εξέτασαν τη συσχέτιση των μη κανονικών αποδόσεων. Ο Galai για παράδειγμα, στο άρθρο του “*Tests of Market Efficiency of the Chicago Board Options Exchange*” (*Journal of Business* 50, April 1977, pp. 421-442), χρησιμοποίησε ένα μοντέλο που αναπτύχθηκε από τους Black and Scholes για να εκτιμήσει τις αναμενόμενες αποδόσεις στην αγορά των options και μετά εξέτασε τη συσχέτιση των μη κανονικών αποδόσεων, την οποία τελικά βρήκε ότι είναι σχεδόν μηδενική.

Τα πιο πρόσφατα τεστ πάνω στην αποτελεσματικότητα των αγορών ήταν έλεγχοι για την ύπαρξη ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας. Έτσι ελεγχόταν το κατά πόσο οι κερδοσκόποι θα μπορούσαν να βρουν κάποιες τάσεις (trends) στις ιστορικές τιμές των μετοχών τέτοιες που να τους καθιστούσαν ικανούς να επιτύχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Αυτό είναι στην ουσία του ένας έλεγχος του κατά πόσο είναι αποτελεσματική η τεχνική ανάλυση.

Η εργασία του Kendall (που έχει προαναφερθεί) και του Roberts⁹, οι οποίες ανέλυσαν πιθανή ύπαρξη προτύπων (patterns) στις τιμές των μετοχών, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τέτοια patterns δεν συναντιούνται. Ο Fama¹⁰ αργότερα ανέλυσε τις κινήσεις των τιμών των μετοχών (“runs”¹¹), για να δει κατά πόσο εμφανίζουν “momentum”, το οποίο μπορεί να το χρησιμοποιήσει και να κερδίσει από αυτό κανείς.

Ο Fama ταξινόμησε τις ημερήσιες κινήσεις για κάθε μία από τις 30 βιομηχανικές μετοχές του Dow Jones σε θετικές, μηδενικές και αρνητικές με σκοπό να ελέγξει persistence στα runs. Ως αποτέλεσμα βρήκε ότι ούτε οι θετικές, ούτε οι αρνητικές αποδόσεις εμφάνιζαν persistence σε βαθμό που να έρχεται σε αντίθεση με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Παρότι εμφανιζόταν κάποια σημάδια από runs μέσα σε πολύ μικρά χρονικά διαστήματα (μικρότερα της μίας ημέρας), η τάση για persistence στα runs ήταν τόσο μικρή που οποιαδήποτε προσπάθεια να τα εκμεταλλευτεί κανείς θα του επέφερε

⁹ Harry Roberts, “Stock Market ‘Patterns’ and Financial Analysis: Methodological Suggestions” *Journal of Finance* 14 (March 1959)

¹⁰ Eugene Fama, “The Behavior of Stock Market Prices”, *Journal of Business* 38 (January 1965) pp.34-105

¹¹ Κάθε run είναι μια σειρά από διαδοχικές ανόδους και πτώσεις των τιμών των μετοχών. Για παράδειγμα, αν οι τελευταίες 3 μεταβολές των ημερήσιων τιμών της μετοχής ήταν θετικές, κατά πόσο θα είμαστε σίγουροι ότι επίσης και η επόμενη μεταβολή θα είναι θετική;

μεγαλύτερα κόστη συναλλαγών παρά αναμενόμενες υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Τα αποτελέσματα του Fama δείχνουν ασθενή σειριακή συσχέτιση (serial correlation) στις αποδόσεις των τιμών των μετοχών. Τα serial correlations αναφέρονται στην τάση των αποδόσεων των μετοχών να σχετίζονται με τις προηγούμενες τιμές τους. *Θετικά serial correlations* σημαίνουν ότι θετικές αποδόσεις τείνουν να ακολουθούν θετικές αποδόσεις (momentum type of property). Επίσης, *αρνητικά serial correlations* σημαίνουν ότι θετικές αποδόσεις τείνουν να ακολουθούνται από αρνητικές αποδόσεις (reversal ή “correction” property).

Χρησιμοποιώντας πιο εξελιγμένες στατιστικές μεθόδους, πιο πρόσφατες μελέτες επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα του Fama. Τόσο οι **Conrad και Kaul**¹², όσο και οι **Lo και MacKinlay**¹³ εξέτασαν εβδομαδιαίες αποδόσεις τιμών των μετοχών του NYSE και βρήκαν θετικές serial correlations για μικρές περιόδους. Παρ’ όλα αυτά, όπως και στην έρευνα του Fama, οι συντελεστές συσχέτισης των εβδομαδιαίων αποδόσεων τείνουν να είναι σχετικά μικροί, τουλάχιστον για τις μετοχές μεγάλων εταιρειών των οποίων τα δεδομένα των τιμών είναι πιο σοβαρά ενημερωμένα. Έτσι, ενώ αυτές οι μελέτες δείχνουν κάποιες τάσεις στις τιμές των μετοχών για μικρές περιόδους, τα εμπειρικά δεδομένα δεν δείχνουν ξεκάθαρα την ύπαρξη επενδυτικών ευκαιριών.

Γενικότερα, στις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και αφορούν τα ελέγχους σαθενούς μορφής αποτελεσματικότητας (weak form tests), τόσο τα correlation tests όσο και τα runs tests δείχνουν κάποια μικρή θετική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων σήμερα και των χθεςινών αποδόσεων, αλλά κατά μέσο όρο αυτή είναι μικρή και ορισμένες φορές είναι αρνητική για μεμονωμένες μετοχές.

Μια πιο εξεζητημένη μορφή του trend analysis είναι το filter rule. Η τεχνική filter δίνει έναν κανόνα για αγορά ή πώληση μετοχών με βάση την ιστορική κίνηση των μετοχών. Ένα παράδειγμα από ένα κανόνα θα ήταν για παράδειγμα να αγοράσει κάποιος αν τα δύο τελευταία κλεισίματα της τιμής της μετοχής ήταν ανοδικά. Ακόμα και αν απουσιάζουν απλά και επαναλαμβανόμενα πρότυπα (patterns), είναι πιθανό να υπάρχουν πιο σύνθετα πρότυπα που να επιτρέπουν την αποκόμιση δυνητικών επενδυτικών κερδών. Ο πιο απλός τρόπος για να ελέγξει κανείς την ύπαρξη τέτοιων πιο πολύπλοκων προτύπων, είναι να δημιουργήσει έναν επενδυτικό κανόνα (trading rule) που να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρότυπο της κίνησης των αποδόσεων και να δει τι επενδυτικά αποτελέσματα θα του επιφέρει η εφαρμογή του. Ο **Alexander**¹⁴ και οι **Fama & Blume**¹⁵ βρήκαν ότι τέτοια filter rules

¹² Jennifer Conrad and Gautam Kaul, “Time-Variation in Expected Returns”, Journal of Business 61 (October 1988) pp.409-25.

¹³ Andrew W. Lo and A. Craig MacKinlay, “Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test”, Review of Financial Studies 1 (1988) pp.41-66.

¹⁴ Sidney Alexander, “Price Movements in Speculative Markets: Trends or Random Walks. No.2,” in Paul Cootner (ed.), The Random Character of Stock Market Prices (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1964).

¹⁵ Eugene Fama and Marshall Blume, “Filter Rules and stock Market Trading Profits” Journal of Business 39 (Supplement January 1966)

γενικά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αποκομίσει κάποιος επενδυτικά κέρδη διότι τα κέρδη κατά μέσο όρο είναι μικρά ακόμα και στην περίπτωση που υπάρχουν μικρά κόστη συναλλαγών.

Το βασικό συμπέρασμα από την πλειοψηφία των ελέγχων ασθενούς μορφής χρησιμοποιώντας βραχυπρόθεσμες αποδόσεις είναι ότι η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών επιβεβαιώνεται από την συμπεριφορά των μετοχών. Βέβαια, οι πολέμιοι των αποτελεσματικών αγορών αντιτείνουν πως οποιοσδήποτε filter rule είναι κάτι ενστικτώδες που ακολουθεί κάποιος παρατηρώντας τις τιμές των μετοχών και όχι κάτι που μπορεί να ελεγχθεί με στατιστικές μεθόδους.

β) Αποδόσεις με μακροπρόθεσμη διάρκεια

Ενώ οι μελέτες που έχουν διεξαχθεί για ανάλυση των βραχυπρόθεσμων κινήσεων των τιμών των μετοχών βρήκαν ότι υπάρχουν μικρές θετικές serial correlations στις τιμές των μετοχών, πιο πρόσφατες από αυτές έρευνες¹⁶ για μακροπρόθεσμες αποδόσεις (δηλαδή για αποδόσεις μεγαλύτερες του έτους), βρήκαν πιθανή ύπαρξη έντονων αρνητικών μακροπρόθεσμων serial correlations. Τα τελευταία αποτελέσματα έδωσαν ισχύ σε μια θεωρία που ισχυρίζεται ότι οι τιμές των μετοχών υπερ-αντιδρούν στη δημοσίευση νέων. Αυτή η υπερ-αντίδραση οδηγεί σε θετική serial correlation (momentum) σε μικρούς χρονικούς ορίζοντες. Μια ακόλουθη διόρθωση της υπεραντίδρασης οδηγεί σε μικρή απόδοση που ακολουθεί μια μεγάλη απόδοση και το αντίστροφο. Οι διορθώσεις σημαίνουν ότι μια σειρά από θετικές αποδόσεις τελικά τείνουν να ακολουθούνται από αρνητικές αποδόσεις, οδηγώντας σε αρνητική serial correlation για μεγάλους ορίζοντες. Αυτές οι εμφανίσεις των εμφανών overshooting που ακολουθούνται από διορθώσεις, δίνουν στις τιμές των μετοχών την «όψη» της διακύμανσης γύρω από τις «δίκαιες» τιμές, δίνοντας την «αίσθηση» ότι οι τιμές των μετοχών παρουσιάζουν υπερβολικές διακυμάνσεις συγκρινόμενες με τις εσωτερικές τους αξίες¹⁷.

Ειδικότερα όσον αφορά την εργασία των **Fama και French**, οι ίδιοι χρησιμοποιούν στοιχεία από το 1926-1985 και υπολόγισαν ότι η συσχέτιση μεταξύ των τωρινών αποδόσεων και των αποδόσεων της προηγούμενης περιόδου παίρνει τιμή $-0,25$ για περιόδους 3 ετών. Οι **Poterba και Summers** καταλήγουν σε παρόμοια αποτελέσματα χρησιμοποιώντας λίγο πιο διαφορετική μεθοδολογία. Όμως οι Fama και

¹⁶ Eugene Fama and Keneth R. French, "Permanent and temporary components of Stock Prices" *Journal of Political Economy* 96 (April 1988), pp.246-273; James Poterba and Lawrence Summers, "Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications", *Journal Of Financial Economics* 22 (October 1988) pp.27-59

¹⁷ Τα φαινόμενα υπεραντίδρασης των μετοχών ξεκίνησαν ως μια διαφωνία πάνω στο excess volatility, δες Robert J. Shiller, "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified By Subsequent Changes in Dividends?" *American Economic Review* 71 (June 1971), pp. 421-36. Παρ' όλα αυτά είναι σήμερα γνωστό ότι η υπεραντίδραση των μετοχών και το excess volatility είναι στην ουσία τους διαφορετικές όψεις του ίδιου νομίσματος. Εκτεταμένη αναφορά στο συγκεκριμένο ζήτημα μπορεί να αναζητηθεί: John H. Cochrane, "Volatility Tests and Efficient Markets: A review Essay", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 3591, January 1991.

French υποστηρίζουν ότι δεν μπορεί να βασιστεί κανείς απόλυτα σε αυτά τα αποτελέσματα, διότι η μεθοδολογία που χρησιμοποίησαν τόσο αυτοί, όσο και οι Poterba και Summers έχουν μικρή στατιστική αξιοπιστία, διότι τα αποτελέσματα μπορεί να είναι θέμα τύχης και διότι η συσχέτιση είναι αρκετά μικρότερη και αμελητέα μετά το 1940.

Όλες οι έρευνες που έχουν γίνει προσφέρουν αποκαλυπτικά αποτελέσματα όσον αφορά στις αποτελεσματικές αγορές. Πρώτα απ' όλα, τα αποτελέσματα των ερευνών δεν πρέπει να μεταφράζονται ως ενδείξεις υπεραντίδρασης των μετοχών. Μια εναλλακτική προσέγγιση αυτών των αποτελεσμάτων είναι ότι δείχνουν ότι τα market risk premiums παρουσιάζουν διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του χρόνου. Η αντίδραση των τιμών των μετοχών στις διακυμάνσεις των risk premiums μπορεί να οδηγήσει κάποιον στο λανθασμένο συμπέρασμα της συνύπαρξης excess volatility των τιμών και mean reversion. Για παράδειγμα, όταν το risk premium και η αναμενόμενη απόδοση στην αγορά αυξάνει, οι τιμές των μετοχών θα πέσουν. Όταν ακολούθως η αγορά ανεβαίνει (κατά μέσο όρο) κατά το αναμενόμενο ποσοστό ανόδου, τα δεδομένα δείχνουν ανάκαμψη των τιμών των μετοχών. Τα γεγονότα της υπερβολικής ανόδου και πτώσης δεν είναι τίποτε άλλο παρά μια λογική αντίδραση των τιμών των μετοχών στις μεταβολές των επιτοκίων προεξόφλησης.

Δεύτερον, αυτές οι μελέτες αντιμετωπίζουν πολλά στατιστικά προβλήματα. Επειδή βασίζονται σε αποδόσεις που υπολογίζονται για μεγάλες χρονικές περιόδους, αυτοί οι έλεγχοι από την φύση τους βασίζονται σε λίγες παρατηρήσεις αποδόσεων μεγάλων χρονικών οριζώντων.

γ) Μεταβλητές πρόβλεψης των αποδόσεων των μετοχών

Πολλές έρευνες πιστοποίησαν την ικανότητα κάποιων μεταβλητών να προβλέπουν τις αποδόσεις των τιμών των μετοχών. Αυτές οι μεταβλητές μπορούν να χωριστούν σε μεταβλητές που αφορούν την ίδια την χρηματιστηριακή αγορά (δηλ. τον δείκτη μέρισμα/τιμή μετοχής (D/P), τον δείκτη κέρδη/τιμή μετοχής (E/P)), και μεταβλητές που αφορούν την διάρθρωση των επιτοκίων, π.χ. το term premium (δηλ. τη διαφορά στην απόδοση των μακροπρόθεσμων ομολόγων από τα βραχυπρόθεσμα), το risk premium (την διαφορά των αποδόσεων των ομολόγων των low rated εταιρειών με τις αποδόσεις των high rated εταιρειών).

Από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι το ποσοστό των μακροπρόθεσμων αποδόσεων που μπορούν να εξηγηθούν από αυτές τις μεταβλητές είναι ιδιαίτερα υψηλό. Για παράδειγμα, οι **Fama και French**¹⁸ δείχνουν ότι οι αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς τείνουν να είναι μεγαλύτερες όταν ο δείκτης μέρισμα/τιμή μετοχής (δηλ. η μερισματική απόδοση) παίρνει υψηλή τιμή. Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι το 25% των

¹⁸ Eugene F. Fama and Kenneth French, "Dividend Yields and Expected Stock Returns", Journal of Financial Economics 22 (October 1988) pp. 3-25.

αποδόσεων ενός equally weighted δείκτη για 2 έως 5 χρόνια, μπορούν να προβλεφθούν από τον δείκτη μέρισμα/τιμή. Οι **Campbell και Shiller**¹⁹ βρίσκουν ότι με βάση τα κέρδη ανά μετοχή μπορούν να προβλέψουν κάποιες τις αποδόσεις της αγοράς (συγκεκριμένα το 57% της ετήσιας απόδοσης ενός δείκτη). Οι **Keim και Stambaugh**²⁰ δείχνουν ότι τα δεδομένα της αγοράς των ομολόγων όπως για παράδειγμα το spread ανάμεσα στις αποδόσεις των υψηλής διαβάθμισης και χαμηλής διαβάθμισης εταιρικών ομολόγων επίσης μπορεί να προβλέψει κάποιες αποδόσεις των τιμών των μετοχών. Τέλος, ο **Harvey**²¹ αναφέρει ότι με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας του, ο δείκτης D/P του χρηματιστηριακού δείκτη S&P και τα επιτόκια του term structure των Αμερικανικών ομολόγων μπορούν να προβλέψουν μακροπρόθεσμες αποδόσεις χαρτοφυλακίων μετοχών εκτός της Αμερικανικής αγοράς.

Για άλλη μια φορά όμως τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών χρίζουν μεγάλης προσοχής στην ερμηνεία τους. Από την μία πλευρά υποστηρίζουν κατά βάση ότι οι τιμές των μετοχών μπορούν να προβλεφθούν, καταρρίπτοντας ουσιαστικά την θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Όμως, παρατηρώντας τα φαινόμενα από τη σκοπιά ότι η προβλεψιμότητα των αποδόσεων των μετοχών προέρχεται από την προβλεψιμότητα στο risk premium και όχι από την προβλεψιμότητα στις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο υπερβάλλουσες αποδόσεις, δεν φαίνεται να παραβιάζεται το market efficiency. Έτσι, εξαρτάται από την ερμηνεία που δίνει κανείς στα αποτελέσματα και βγάζει και τα ανάλογα αποτελέσματα. Ακόμα και οι ερευνητές είναι χωρισμένοι σε δύο «στρατόπεδα» όσον αφορά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Οι **Fama και French**²² δείχνουν ότι η διαφορά των αποδόσεων μεταξύ των ομολόγων εταιρειών υψηλής διαβάθμισης και ομολόγων εταιρειών χαμηλής, έχει υψηλότερη προβλεπτική ισχύ για αποδόσεις των χαμηλόβαθμων ομολόγων από ότι στις αποδόσεις των υψηλόβαθμων ομολόγων, όπως επίσης και υψηλότερη προβλεπτική ισχύ για αποδόσεις μετοχών παρά για αποδόσεις ομολόγων, προτείνοντας ουσιαστικά ότι η προβλεψιμότητα στις αποδόσεις είναι στην πραγματικότητα ένα risk premium, παρά ένδειξη μη αποτελεσματικής αγοράς. Παρόμοια, το γεγονός ότι η μερισματική απόδοση στις μετοχές βοηθά στο να προβλεφθούν οι αποδόσεις των ομολόγων, δείχνει ότι οι αποδόσεις ενσωματώνουν ένα risk premium που είναι κοινό και στις δύο αγορές, παρά μια λάθος τιμολόγηση στην αγορά των μετοχών.

¹⁹ John Campbell and Robert Shiller, "Stock Prices, Earnings and Expected Dividends", Journal of Finance 43 (July 1988) pp.661-76

²⁰ Donald B. Keim and Robert F. Stambaugh, "Predicting Returns in the Stock and Bond Markets", Journal of Financial Economics 17 (1986) pp.357-90.

²¹ Harvey Campbell, "The World Price of Covariance Risk", Journal of Finance, 46, No1, March 1991, pp.111-157

²² Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Business conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds", Journal of Financial Economics 25 (November 1989), pp.3-22.

3.2.2 Τεχνική ανάλυση

Η τεχνική ανάλυση είναι στην ουσία της η αναζήτηση επαναλαμβανόμενων και προβλέψιμων κινήσεων των τιμών των μετοχών. Στην περίπτωση που οι αγορές είναι αποτελεσματικές ασθενούς μορφής, κάθε μέθοδος που χρησιμοποιεί η τεχνική ανάλυση δεν μπορεί να φέρει απτά αποτελέσματα. Παρ' όλο που οι τεχνικοί αναλυτές αναγνωρίζουν την αξία της πληροφορίας όσον αφορά τις μελλοντικές οικονομικές προοπτικές της εταιρείας, πιστεύουν ότι μια τέτοια πληροφορία δεν είναι απαραίτητη για μια επιτυχημένη επενδυτική στρατηγική. Και αυτό διότι οποιαδήποτε λόγος που οφείλεται στην μεταβολή των fundamentals και που οδηγεί σε μεταβολή της τιμής της μετοχής, αν η τιμή της μετοχής ανταποκριθεί αρκετά αργά, ο αναλυτής θα μπορέσει να ανακαλύψει μία τάση την οποία μπορεί να εκμεταλλευτεί κατά τη διάρκεια της περιόδου προσαρμογής. Το κλειδί για μια επιτυχημένη τεχνική ανάλυση είναι μια αργή αντίδραση των τιμών των μετοχών στους θεμελιώδεις παράγοντες (fundamental factors) που επηρεάζουν την προσφορά και την ζήτηση. Αυτή η προϋπόθεση βέβαια είναι εντελώς αντίθετη με την έννοια της αποτελεσματικής αγοράς.

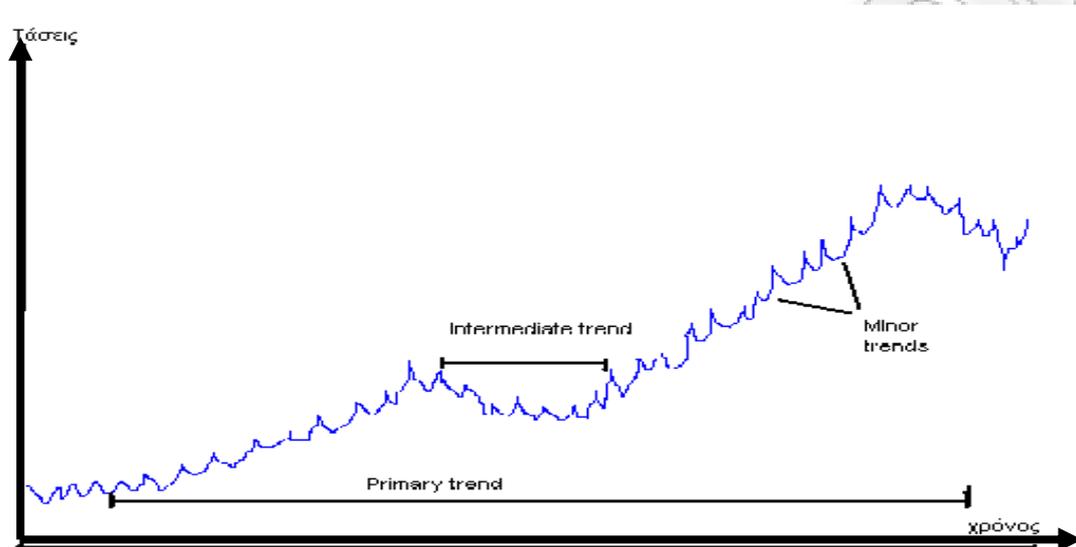
Οι τεχνικοί αναλυτές ονομάζονται πολλές φορές και *chartists* διότι εξετάζουν και αναλύουν διαγράμματα και ιστορικές τιμές των μετοχών, ελπίζοντας ότι θα ανακαλύψουν κάποια πρότυπα (patterns) τα οποία μπορούν να εκμεταλλευτούν για να επιτύχουν κέρδη.

Η **θεωρία του Dow**, η οποία ονομάστηκε έτσι από τον ιδρυτή της Charles Dow (ο οποίος ίδρυσε το *The Wall Street Journal*), θεωρείται ο πρώτος πατέρας της τεχνικής ανάλυσης. Ο σκοπός της θεωρίας του Dow είναι να αναγνωρίσει μακροπρόθεσμες τάσεις στις τιμές των μετοχών. Οι δύο δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται γι' αυτό το σκοπό είναι ο Dow Jones Industrial Average (DJIA) Dow Jones Transportation Average (DJTA). Ο DJIA είναι ο δείκτης-κλειδί των υποκείμενων τάσεων, ενώ ο DJTA χρησιμοποιείται στον έλεγχο για αποδοχή ή μη του σήματος.

Η θεωρία του Dow προϋποθέτει την επίδραση *τριών δυνάμεων-παραγόντων* που να επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών:

1. Η *κύρια τάση (primary trend)* είναι η μακροπρόθεσμη κίνηση των τιμών, η οποία διαρκεί από μερικές εβδομάδες, έως αρκετά χρόνια. Καθορίζει μια γενική τάση που υπάρχει στην αγορά μακροπρόθεσμα.
2. Οι *δευτερεύουσες ή μέσες τάσεις (secondary or intermediate trends)* που προκαλούνται από βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις-αποκλίσεις της αγοράς από την υποκείμενη γενικότερη τάση. Αυτές οι αποκλίσεις εξαλείφονται μέσω διορθώσεων, όταν οι μετοχές ακολουθούν πάλι την γενικότερη τάση.
3. Οι *τριτογενείς ή ήσσονες τάσεις (tertiary or minor trends)*, οι οποίες είναι ημερήσιες διακυμάνσεις μικρής σημασίας.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει αυτές τις 3 βασικές τάσεις-είδη των κινήσεων των μετοχών. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα η κύρια τάση (primary trend) είναι ανοδική, αλλά οι δευτερεύουσες τάσεις αποτελούνται κι από βραχυπρόθεσμες καθοδικές τάσεις που έχουν διάρκεια κάποιων εβδομάδων. Οι ημερήσιες τάσεις δεν έχουν καμία μακροπρόθεσμη επίδραση στην τιμή.



Πηγή γραφήματος: Z. Bodie, A. Kane, A. J. Marcus, "Investments", 3rd edition, Εκδόσεις Irwin, 1996

Αξιολογώντας τη θεωρία του Dow, δεν πρέπει να παραβλέψουμε την Θεωρία των αποτελεσματικών αγορών (E.M.H.). Η θεωρία του Dow βασίζεται στην έννοια των προβλέψιμων και επαναλαμβανόμενων κινήσεων των τιμών των μετοχών (price patterns). Όπως γνωρίζουμε, η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει ότι αν μια τέτοια κίνηση είναι εκμεταλλεύσιμη, πολλοί επενδυτές θα προσπαθήσουν να εκμεταλλευτούν αυτή την ευκαιρία της προβλεψιμότητας της κίνησης των τιμών των μετοχών, πράγμα το οποίο τελικά θα επηρεάσει τις τιμές των μετοχών και θα οδηγήσει την επενδυτική στρατηγική να αυτοκαταστραφεί. Έτσι π.χ., ενώ στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε ότι η τάση είναι μακροπρόθεσμα ανοδική, ένα τέτοιο συμπέρασμα μπορεί να αποκομιστεί εκ των υστέρων. Έτσι να αναγνωρίσει κάποιος τάσεις στην αρχή της δημιουργίας τους είναι πολύ πιο δύσκολο.

Μια πρόσφατη παραλλαγή της θεωρίας του Dow είναι η **θεωρία των «κυμάτων» Elliot (Elliot wave theory)**. Όπως και η θεωρία του Dow, η ιδέα πίσω από τα κύματα Elliot είναι ότι οι τιμές των μετοχών μπορούν να παρομοιαστούν σαν ένα σειτ κινήσεων κυματοειδούς μορφής. Οι μακροπρόθεσμοι αλλά και οι βραχυπρόθεσμοι κυματοειδείς κύκλοι έχουν ως αποτέλεσμα πιο περίπλοκα διαγράμματα κινήσεων των μετοχών, αλλά «μεταφράζοντας» κανείς τους κύκλους αυτούς σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, μπορεί να προβλέψει βραχυχρόνιες τάσεις.

Άλλες τεχνικές των chartists χρησιμοποιούν **κινητούς μέσους όρους (moving averages)**. Σε μία μορφή από αυτές τις τεχνικές, οι μέσοι όροι των τιμών των μετοχών προηγούμενων μηνών χρησιμοποιούνται ως δείκτες της «δίκαιης» αξίας (true value) της

μετοχής. Αν η τιμή της μετοχής είναι πάνω από αυτή την αξία, αναμένεται η τιμή της να πέσει. Μια άλλη προσέγγιση των κινητών μέσων όρων είναι ότι χρησιμοποιούνται ως δείκτες της μακροπρόθεσμης τάσης. Αν η τάση είναι καθοδική και αν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι κάτω από τον κινητό μέσο όρο, τότε μια επακόλουθη αύξηση της τιμής της μετοχής που θα την οδηγήσει πάνω από την γραμμή του κινητού μέσου όρου, κατά πάσα πιθανότητα θα σημάνει μια αντιστροφή της πτωτικής τάσης.

Μία άλλη τεχνική είναι αυτή της «**σχετικής δύναμης**» (**relative strength**). Ο chartist συγκρίνει την απόδοση μιας μετοχής για μια πρόσφατη περίοδο με την απόδοση της αγοράς ή άλλων μετοχών του ίδιου κλάδου. Η απλή προσέγγιση του relative strength παίρνει τον λόγο της τιμής της μετοχής προς έναν δείκτη αναφοράς, όπως π.χ. ο S&P 500. Αν αυτός ο λόγος αυξάνει κατά τη διάρκεια του χρόνου, τότε πιστεύεται ότι αυξάνεται η «σχετική δύναμη» (relative strength) της μετοχής, διότι η απόδοση της τιμής της είναι καλύτερη από αυτήν της ευρύτερης αγοράς. Αυτή η «σχετική δύναμη» ίσως να συνεχιστεί για ένα αρκετό χρονικό διάστημα ακόμη, προσφέροντας ικανοποιητικές αποδόσεις. Όμως πρέπει να έχουμε υπ' όψιν μας ότι η τεχνική του relative strength επιλέγει τίτλους οι οποίοι έχουν ανατιμηθεί την προηγούμενη περίοδο. Οι μετοχές με το μεγαλύτερο ρίσκο είναι συνήθως αυτές με την μεγαλύτερη μεταβλητότητα. Αυτό σημαίνει ότι οι μετοχές με το μεγαλύτερο relative strength είναι πιθανό να είναι μετοχές υψηλού ρίσκου και συνεπώς η απόδοση που αποκομίζει κανείς από την επένδυσή του σε αυτές πρέπει να προσαρμοστεί στον κίνδυνο.

Μια από τις πλέον γνωστές τεχνικές που χρησιμοποιείται από τους chartists είναι η χρήση των **επιπέδων αντίστασης (resistance levels)** και **επιπέδων στήριξης (support levels)**. Αυτά τα επίπεδα τιμών είναι αυτά πάνω από τα οποία είναι δύσκολο κάποια μετοχή να τα ξεπεράσει και αντίστοιχα επίπεδα τιμών που είναι δύσκολο κάποια μετοχή να τα διασπάσει προς τα κάτω και τα οποία πιστεύεται ότι είναι επίπεδα που προέρχονται από την ψυχολογία.

Ένα άλλο σημείο που τραβά την προσοχή των τεχνικών αναλυτών είναι ο **όγκος των συναλλαγών**. Η λογική που χρησιμοποιείται είναι ότι όταν μια πτώση της τιμής συνοδεύεται και από έναν υψηλό όγκο συναλλαγών αυτό προδίδει μια ισχυρά πτωτική αγορά, παρά αν ο όγκος των συναλλαγών ήταν μικρότερος, επειδή με αυτό τον τρόπο υποδηλώνεται μια γενικευμένη τάση πίεσης των τιμών λόγω πωλήσεων. Για παράδειγμα, χρησιμοποιείται το *trin statistic* (εν προκειμένω η λέξη trin προέρχεται από το trading index), το οποίο ισούται:

$$\text{Trin} = \left\{ \frac{\text{Volume declining}}{\text{Number declining}} \right\} / \left\{ \frac{\text{Volume advancing}}{\text{Number advancing}} \right\}$$

Έτσι, ο δείκτης trin είναι ο λόγος του μέσου όγκου συναλλαγών των πτωτικών μετοχών προς τον όγκο των ανοδικών. Ένας δείκτης πάνω από τη μονάδα υποδηλώνει πτωτική αγορά οι μετοχές σε πτώση έχουν υψηλότερο όγκο συναλλαγών από τις μετοχές σε άνοδο, πράγμα που δείχνει πιέσεις για πτώση των τιμών λόγω πωλήσεων.

Οφείλουμε να υπενθυμίσουμε ότι στην αγορά για έναν αγοραστή αντιστοιχεί και ο αντίστοιχος πωλητής. Ένας ανοδικός όγκος

συναλλαγών δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι αγοραστές είναι περισσότεροι από τους πωλητές. Για παράδειγμα, όταν ο δείκτης *triple* είναι πάνω από τη μονάδα, το οποίο υποδηλώνει πτωτική αγορά, θα μπορούσε εξ' ίσου να μεταφραστεί ότι υπάρχει μεγαλύτερη αγοραστική δραστηριότητα σε πτωτικούς τίτλους.

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών ακυρώνει την χρησιμότητα της τεχνικής ανάλυσης. Οι παρελθούσες τιμές των μετοχών και του όγκου συναλλαγών είναι δημοσίως διαθέσιμες με πολύ μικρό κόστος. Συνεπώς οποιαδήποτε πληροφορία η οποία ήταν κάποτε διαθέσιμη μέσω ανάλυσης των τιμών των μετοχών, έχει ήδη ενσωματωθεί στις τιμές των μετοχών. Καθώς οι επενδυτές ανταγωνίζονται για να εκμεταλλευτούν την κοινή γνώση για τις παρελθοντικές τιμές των μετοχών, αναγκαστικά οδηγούν τις τιμές των μετοχών σε επίπεδα τα οποία η αναμενόμενη απόδοσή τους είναι σε αντιστοιχία με το επίπεδο κινδύνου της μετοχής. Σε αυτά τα επίπεδα τιμών κάποιος δεν μπορεί να περιμένει υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Χρησιμοποιώντας ένα παράδειγμα για το πώς λειτουργεί αυτή η διαδικασία, ας υποθέσουμε το τι θα συνέβαινε αν η αγορά θεωρούσε ότι το επίπεδο των \$72 ήταν πραγματικά ένα επίπεδο αντίστασης για τη μετοχή XYZ. Κανένας επενδυτής δεν θα ήταν πρόθυμος να αγοράσει τη μετοχή στην τιμή των \$71.50, διότι όχι μόνο θα είχε ελάχιστο περιθώριο ανόδου της μετοχής, αλλά μεγάλα περιθώρια η μετοχή να υποτιμηθεί. Έτσι, αν κανένας δεν αγόραζε τη μετοχή στα \$71.50, τότε τα \$71.50 θα γινόταν επίπεδο αντίστασης. Αλλά τότε, χρησιμοποιώντας παρόμοιο σκεπτικό στην ανάλυσή μας, κανείς δεν θα αγόραζε στα επίπεδα των \$71, η στα \$70, κ.ο.κ. Η ιδέα του επιπέδου στήριξης της τιμής της μετοχής είναι ένα λογικό αίνιγμα. Η απλή επίλυσή του είναι η επισήμανση ότι αν η μετοχή διαπραγματευόταν στα \$71.50, οι επενδυτές έπρεπε να πιστεύουν ότι η τιμή της μετοχής μπορεί το ίδιο να πέσει ή να ανέβει. Το γεγονός ότι οι επενδυτές είναι πρόθυμοι να αγοράσουν την μετοχή στα \$71.50, είναι δείγμα ότι ευελπιστούν ότι μπορούν να έχουν μια δίκαιη αναμενόμενη απόδοση από τη μετοχή.

Ένα ενδιαφέρον ερώτημα που εγείρεται είναι το κατά πόσο ένας κανόνας ο οποίος βασίζεται στην τεχνική ανάλυση και ο οποίος δείχνει να «δουλεύει», θα συνεχίσει να «δουλεύει» και στο μέλλον όταν γίνει γνωστός στο ευρύ κοινό. Ένας έξυπνος αναλυτής μπορεί περιστασιακά να ανακαλύπτει μία επικερδή επενδυτική οδό (τρόπο να αποκομίσει επενδυτικά κέρδη), αλλά το πραγματικό τεστ της αποτελεσματικότητας της αγοράς είναι το κατά πόσο αυτή η επενδυτική οδός θα ενσωματωθεί στις τιμές των μετοχών τη στιγμή που αποκαλυφθεί η αξία της.

Ας υποθέσουμε για παράδειγμα ότι η θεωρία του Dow προβλέπει μια ανοδική μακροπρόθεσμη τάση. Αν η θεωρία είναι ευρέως υιοθετημένη, αυτό συνεπάγεται ότι πολλοί επενδυτές θα προσπαθήσουν να αγοράσουν μετοχές αμέσως σε αναμονή της ανόδου της τιμής της μετοχής. Το αποτέλεσμα είναι να ανεβούν οι τιμές πολύ απότομα και άμεσα παρά ήρεμα και με μικρά βήματα όπως αρχικά προβλεπόταν. Έτσι η πρόβλεψη για την τάση της αγοράς από την θεωρία του Dow, θα την αντικαθιστούσε μια απότομη άνοδος των τιμών. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι επενδυτικές στρατηγικές καταλήγουν να αυτοκαταστρέφονται. Όταν ένας επενδυτικός κανόνας-στρατηγική που υπαγορεύεται από την

τεχνική ανάλυση ανακαλύπτεται, θα πρέπει να αυτό-ακυρώνεται, όταν το ευρύ επενδυτικό κοινό προσπαθήσει να την εκμεταλλευτεί για να βγάλει κέρδη.

Συνεπώς, η δυναμική της αγοράς προέρχεται από μια διαρκή αναζήτηση για επικερδείς επενδυτικές στρατηγικές, οι οποίες καταστρέφονται λόγω της ευρείας υπερ-χρήσης τους, γεγονός το οποίο ακολουθεί μια νέα αναζήτηση από νέες επενδυτικές στρατηγικές οι οποίες δεν έχουν ακόμη ανακαλυφθεί.

Συνοψίζοντας κρίνεται χρήσιμο να αναφερθούμε αναλυτικότερα στην αξία και χρησιμότητα της τεχνικής ανάλυσης σε μια αποτελεσματική αγορά. Όπως προαναφέρθηκε, στις αποτελεσματικές αγορές ασθενούς μορφής, οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν μόνο την παρελθούσα πληροφόρηση που αφορά την μετοχή, συνεπώς οποιαδήποτε προσπάθεια των επενδυτών για αποκόμιση μη κανονικών αποδόσεων από προσπάθεια εκμετάλλευσης παρελθούσας πληροφόρησης χαρακτηρίζεται ως άκαρπη. Επίσης, ένα σημαντικό στοιχείο που χαρακτηρίζει τις αποτελεσματικές αγορές ασθενούς μορφής είναι ότι οι τιμές των μετοχών δεν συσχετίζονται διαχρονικά. Δηλαδή οποιαδήποτε κίνηση της τιμής της μετοχής στο παρελθόν δεν δίνει απολύτως καμία ένδειξη για το που θα κινηθεί η τιμή της μετοχής στο μέλλον, καθώς οι τιμές των μετοχών είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους διαχρονικά. Αυτό είναι ένα σημαντικό απότοκο του τρόπου της κίνησης των τιμών σε μια ασθενούς μορφής αποτελεσματική αγορά, καθώς δεν μπορεί κανένας επενδυτής να ακολουθήσει συγκεκριμένα πρότυπα που βασίζονται στην ιστορική κίνηση των τιμών των μετοχών. Συνεπώς καταρρίπτεται ουσιαστικά η αξία της τεχνικής ανάλυσης και των μεθόδων της σε μια αποτελεσματική αγορά, αφού δεν υπάρχει καμία συσχέτιση των μεταβολών της μετοχής στο παρελθόν με αυτές στο μέλλον. Η τιμή της μετοχής σήμερα είναι το άθροισμα της τιμής της χθες, συν η αναμενόμενη απόδοση (η οποία προέρχεται από τα μοντέλα αποτίμησης που βασίζονται στις μεταβλητές κινδύνου και απόδοσης), συν ένα τυχαίο λάθος (random error), το οποίο αντιπροσωπεύει την νέα πληροφόρηση για τη μετοχή. Αυτό το τυχαίο λάθος σε οποιαδήποτε περίοδο είναι ανεξάρτητο από τα τυχαία λάθη του παρελθόντος, συνεπώς δεν μπορεί να προβλεφθεί. Έτσι, όπως αναφέρθηκε και πριν, οι τιμές ακολουθούν τυχαίο περίπατο.

3.3 Έλεγχοι ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας (Semi-strong form tests)

Σε γενικές γραμμές τα εμπειρικά τεστ που έχουν διεξαχθεί για να ελέγξουν την αποτελεσματικότητα ημι-ισχυρής μορφής αφορούν τον έλεγχο του κατά πόσον οι τιμές αντιδρούν στις νέες πληροφορίες. Όσον αφορά στο παραπάνω, εκατοντάδες ήταν οι εμπειρικές μελέτες που διενεργήθηκαν τα τελευταία 40 χρόνια και που εξετάζουν την αντίδραση των τιμών των μετοχών στη δημοσίευση διαφόρων πληροφοριών, τα γνωστά **event studies**²³. Αυτά εξετάζουν τις αντιδράσεις των μετοχών σε ανακοινώσεις που αφορούν stock splits, αύξηση/μείωση μερίσματος, αύξηση/μείωση κερδοφορίας, συγχωνεύσεις, μεταβολές της κεφαλαιακής διάρθρωσης κλπ και εξετάζουν το κατά πόσο ένας επενδυτής μπορεί να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις αν αγοράσει κάποια μετοχή αμέσως μετά τη δημοσίευση της πληροφορίας. Αρχικά, τα event studies πραγματοποιούνταν για να εξετάσουν αν οι αγορές ήταν αποτελεσματικές και συγκεκριμένα πόσο γρήγορα η πληροφορία ενσωματώνεται στην τιμή της μετοχής. Για παράδειγμα, όταν μια εταιρεία ανακοινώνει ότι τα κέρδη της θα είναι παραπάνω από το αναμενόμενο, αυτό το νέο θα ενσωματωθεί την ίδια μέρα στην τιμή της μετοχής ή για παράδειγμα την επόμενη εβδομάδα; Εκατοντάδες από event studies επιβεβαιώνουν ότι η τιμή της μετοχής αντιδρά άμεσα σε οποιαδήποτε ανακοίνωση νέας πληροφορίας με συγκεκριμένο τρόπο και συγκεκριμένη κατεύθυνση στη μεταβολή της τιμής. Αναλυτική προσέγγιση των event studies γίνεται αμέσως παρακάτω.

3.3.1 Event Studies

Η ιδέα της λειτουργίας της πληροφορίας στις αποτελεσματικές αγορές οδηγεί σε μια δυναμική ερευνητική μεθοδολογία. Αν οι τιμές των αξιογράφων ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφορία εκείνης της χρονικής στιγμής, τότε οι αλλαγές της τιμής θα αντιπροσωπεύουν μια μεταβολή στην πληροφόρηση. Γι' αυτό το λόγο πρέπει κάποιος να μπορεί να αξιολογεί την σημαντικότητα ενός γεγονότος, εξετάζοντας τις αλλαγές της τιμής στην περίοδο κατά την οποία συμβαίνει το γεγονός.

Ένα event study περιγράφει μια τεχνική μια εμπειρικής χρηματοοικονομικής έρευνας η οποία δίνει τη δυνατότητα στον παρατηρητή να υπολογίσει τον αντίκτυπο ενός συγκεκριμένου γεγονότος στην τιμή της μετοχής μιας εταιρείας. Ένας αναλυτής της κεφαλαιαγοράς μπορεί να θέλει για παράδειγμα να εξετάσει μιας μεταβολής της μερισματικής πολιτικής στις τιμές των μετοχών. Ένα event study θα ποσοτικοποιήσει εν προκειμένω τη σχέση μεταξύ των

²³ Ενδεικτικά ένα κλασικό event study που εξετάζει την αντίδραση των τιμών των μετοχών σε stock split announcements είναι του Eugene F. Fama, Lawrence Fisher, Michael C. Jensen and Richard Roll, "The Adjustment of Stock Prices to New Information", International Economics Review, February 1969, 1-21.

αλλαγών στα μερίσματα και των αποδόσεων των μετοχών. Χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα μιας τέτοιας έρευνας μαζί με εξελιγμένες τεχνικές πρόβλεψης των μεταβολών στα μερίσματα, ο αναλυτής είναι θεωρητικά σε θέση να αποκομίζει σημαντικά κέρδη.

Αναλύοντας την επίδραση μιας ανακοίνωσης μιας μεταβολής στα μερίσματα, είναι πιο δύσκολο γεγονός από όσο φαίνεται αρχικά. Μέσα σε μια συγκεκριμένη μέρα οι τιμές των μετοχών αντιδρούν σε μια πληθώρα οικονομικών νέων όπως για παράδειγμα ανανεωμένες προβλέψεις για το ΑΕΠ, τον πληθωρισμό, διάρθρωση των επιτοκίων ή τα εταιρικά αποτελέσματα. Το να απομονώσει κάποιος το μέρος της μεταβολής της τιμής της μετοχής το οποίο οφείλεται στην ανακοίνωση για τα μερίσματα δεν είναι ένα εύκολο γεγονός.

Η στατιστική μέθοδος η οποία χρησιμοποιούν οι ερευνητές για να μετρήσουν την επίδραση της ανακοίνωσης μιας συγκεκριμένης πληροφορίας, όπως είναι για παράδειγμα η ανακοίνωση μιας μεταβολής στα μερίσματα είναι ένα «πάντρεμα» της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών με το υπόδειγμα της αγοράς. Θέλουμε να μετρήσουμε τη μη αναμενόμενη απόδοση που προκαλείται από ένα γεγονός. Αυτή είναι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής απόδοσης της μετοχής (actual stock return) και της απόδοσης η οποία θα αναμενόταν δεδομένης της απόδοσης της αγοράς. Αυτή η αναμενόμενη απόδοση μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας το μοντέλο της αγοράς.

Όπως είναι γνωστό το μοντέλο της αγοράς υποθέτει ότι οι αποδόσεις της μετοχής προσδιορίζονται από 2 παράγοντες: τον παράγοντα της αγοράς και την ίδια καθ' αυτή την εταιρεία. Η απόδοση της μετοχής R_t κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου t (με αυτόν τον όρο εννοούμε την υπερβάλλουσα απόδοση-δηλαδή την απόδοση πάνω από το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο R_f), εκφράζεται μαθηματικά ως εξής:

$$R_t = a + b R_{Mt} + e_t$$

Όπου R_{Mt} είναι η υπερβάλλουσα απόδοση της αγοράς κατά τη διάρκεια της περιόδου και e_t είναι το μέρος της απόδοσης της μετοχής που απορρέει από γεγονότα που αφορούν την ίδια την εταιρεία. Ο συντελεστής b μετρά την ευαισθησία στην απόδοση της αγοράς και το a είναι η μέση υπερβάλλουσα απόδοση που εμφανίζει η μετοχή σε μια περίοδο όταν η απόδοση της αγοράς είναι μηδέν. Η προηγούμενη δηλαδή σχέση συνεπώς δείχνει την «σύνθεση» του R_t σε 2 παράγοντες: την αγορά και τον παράγοντα εταιρεία. Η απόδοση που οφείλεται στην ίδια την εταιρεία μπορεί να εκφραστεί ως η μη αναμενόμενη απόδοση η οποία πηγάζει από το ίδιο το γεγονός.

Ο προσδιορισμός της απόδοσης που προέρχεται από την ίδια την εταιρεία σε μια συγκεκριμένη περίοδο απαιτεί να εκτιμήσουμε τον όρο e_t . Γι' αυτό ξαναγράφουμε την προηγούμενη εξίσωση ως εξής:

$$e_t = R_t - (a + b R_{Mt})$$

Αυτή η εξίσωση έχει μια απλή ερμηνεία (έτσι όπως αναφέρεται στο βιβλίο των **Z. Bodie, A. Kane, A. J. Marcus**, "Investments", 3rd edition, Εκδόσεις Irwin, 3rd edition, 1996): Το να προσδιορίσει ποιο μέρος της απόδοσης της μετοχής οφείλεται στην ίδια την εταιρεία, αφαιρώντας την απόδοση που θα είχε η μετοχή για μια δεδομένη απόδοση της αγοράς από την πραγματική απόδοση της μετοχής. Το

κατάλοιπο e_i είναι η απόδοση της μετοχής πάνω από αυτό που κάποιος θα προέβλεπε βασισμένος σε κινήσεις της αγοράς για μια περίοδο, δεδομένης της ευαισθησίας της τιμής της μετοχής σε σχέση με την αγορά.

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι ένας αναλυτής εκτίμησε ότι $a=0,5\%$ και ότι $b=0,8$. Εκείνη την ημέρα κατά την οποία η αγορά σημειώνει άνοδο κατά 1%, από την αρχική εξίσωση βρίσκουμε ότι η μετοχή *αναμένεται* να ανέβει κατά ένα ποσοστό που είναι ίσο με $0,5\%+0,8 \times 1\%=1,3\%$ (στην πραγματικότητα και για να είμαστε απόλυτα σωστοί πρέπει για να βρούμε τις υπερβάλλουσες αποδόσεις να αφαιρέσουμε τα επιτόκια χωρίς κίνδυνο, αλλά θεωρούμε ότι το επιτόκιο για μια μέρα όπως χρησιμοποιούμε στο παράδειγμά μας είναι αμελητέο). Αν η μετοχή *στην πραγματικότητα* σημείωσε άνοδο κατά 2%, ο αναλυτής θα συμπεράνει ότι οι νέες ειδήσεις που σχετίζονται με την ίδια και μόνο την εταιρεία προκάλεσαν μια επιπλέον αύξηση της απόδοσης κατά $2\%-1,3\% = 0,7\%$. Συχνά αναφερόμαστε στον όρο e_i της τελευταίας εξίσωσης ως μη-φυσιολογική (abnormal return)-την απόδοση πάνω από αυτή που θα προβλεπόταν μόνο από τις κινήσεις της αγοράς.

Ο γενικός κανόνας που ακολουθείται στα case studies είναι να εκτιμηθούν τα abnormal returns γύρω από την ημερομηνία που η νέα πληροφορία γίνεται γνωστή στην αγορά και έτσι θεωρούμε ότι αυτή η νέα πληροφόρηση προκάλεσε αυτή την υπερβάλλουσα απόδοση στη μετοχή. Το πρώτο βήμα στο event study είναι να εκτιμηθούν οι παράμετροι a και b για κάθε μετοχή που αναλύουμε. Αυτοί οι συντελεστές ως γνωστόν υπολογίζονται χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα της αγοράς με παλινδρομήσεις για μια περίοδο πριν από την στιγμή που συμβαίνει το γεγονός. Η περίοδος πριν το γεγονός χρησιμοποιείται στην εκτίμηση έτσι ώστε η επίδραση αυτού του γεγονότος να μην επιδρά στην εκτίμηση των παραμέτρων. Ακολουθώς καταγράφονται οι ημερομηνίες που τα γεγονότα για κάθε εταιρεία έγιναν γνωστά στην αγορά. Για παράδειγμα, για μια μελέτη για την επίδραση μιας προσπάθειας συγχώνευσης πάνω στην τιμή της μετοχής της εταιρείας στόχος, η *ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος (announcement date)* είναι η ημερομηνία στην οποία το κοινό πληροφορήθηκε ότι θα επιχειρηθεί η συγχώνευση. Τελικά, υπολογίζονται όλες οι υπερβάλλουσες αποδόσεις που είναι γύρω από τις announcement dates για κάθε μία εταιρεία και ακολουθώς υπολογίζεται η στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων για μια τυπική κανονική κατανομή, έτσι ώστε να υπολογιστεί η επίδραση της ανακοίνωσης της νέας πληροφορίας.

Συνοψίζοντας, τα γενικά και σχετικά τυποποιημένα βήματα που ακολουθούνται στη μεθοδολογία των περισσότερων case studies είναι τα εξής:

1. Συλλογή ενός αριθμού εταιρειών για τις οποίες ανακοινώθηκαν νέα που δεν ήταν αναμενόμενα.

Αυτό που προκαλεί μια μεταβολή στην τιμή της μετοχής είναι μια ανακοίνωση που αποτελεί έκπληξη για τους επενδυτές. Για πολλά γεγονότα, όπως για παράδειγμα την ανακοίνωση μιας συγχώνευσης,

οποιαδήποτε τέτοια ανακοίνωση που δεν αναμενόταν αποτελεί μια έκπληξη για την αγορά. Για άλλα γεγονότα όπως η ανακοίνωση των κερδών της εταιρείας, ο αντίκτυπος που θα έχει αυτή η ανακοίνωση στην αγορά είναι κάτι πιο περίπλοκο. Οι μελέτες που ασχολούνται με τέτοιου είδους γεγονότα, πρέπει να συγκρίνουν την ανακοίνωση αυτή με το τι προβλέψεις είχαν γίνει και το τι αναμενόταν όσον αφορά τα κέρδη της εταιρείας από τους επαγγελματίες αναλυτές. Έπειτα οι ερευνητές χωρίζουν τις εταιρείες σε αυτές που τα αποτελέσματα που ανακοινώθηκαν ήταν λίγο-πολύ αναμενόμενα και σε αυτές που ήταν διαφορετικά από τα αναμενόμενα. Η δεύτερη αυτή ομάδα χωρίζεται σε δύο υποομάδες με βάση το αν η έκπληξη ήταν θετική ή αρνητική για το αποτέλεσμα που ανακοινώθηκε.

2. Προσδιορισμός της ακριβούς ημέρας που ανακοινώθηκε το γεγονός και θεώρησή της ως ημέρα 0.

Οι περισσότερες ημέρες χρησιμοποιούν ημερήσια δεδομένα, ενώ οι πρώτες έρευνες που είχαν διεξαχθεί χρησιμοποιούσαν μηνιαία στοιχεία. Η χρησιμοποίηση μηνιαίων στοιχείων δεν δίνει ακριβή αποτελέσματα για τον αντίκτυπο του γεγονότος, διότι μπορούν να συμβούν και άλλα γεγονότα μέσα σε αυτόν τον μήνα. Έτσι, για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της αγοράς είναι απαραίτητο να μετρηθεί ο αντίκτυπος της ανακοίνωσης χρησιμοποιώντας τα μικρότερα χρονικά διαστήματα. Έτσι, οι περισσότερες έρευνες χρησιμοποιούν ημερήσια στοιχεία.

3. Προσδιορισμός της περιόδου που θα μελετηθεί.

Αν για παράδειγμα μελετήσουμε για 60 μέρες ένα γεγονός, θα χωρίσουμε την περίοδο μελέτης σε 30 μέρες πριν το γεγονός και σε 30 μέρες μετά το γεγονός.

4. Για κάθε μία από τις εταιρείες του δείγματος που θα μελετηθούν, υπολογίζονται οι αποδόσεις για την περίοδο μελέτης που επιλέχθηκε.

Στο προηγούμενο παράδειγμα δηλαδή, θα υπολογιστούν 61 αποδόσεις (30 για τις ημέρες πριν το γεγονός, 1 για την ημέρα ανακοίνωσης του γεγονότος και 30 αποδόσεις για τις ημέρες μετά την ανακοίνωση του γεγονότος).

5. Υπολογισμός των μη κανονικών αποδόσεων για κάθε μία από τις ημέρες που εξετάζονται και για κάθε μία εταιρεία του δείγματος.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι μη κανονικές αποδόσεις προκύπτουν από τη διαφορά των πραγματοποιηθεισών αποδόσεων από τις αναμενόμενες. Οι **Brown και Warner** το 1983 στο άρθρο τους: *“Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies”*, Journal of Financial Economics 12, αναλύουν και συγκρίνουν τα διάφορες εναλλακτικές για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων.

6. Υπολογισμός της μέσης μη κανονικής απόδοσης για όλη την περίοδο ανάλυσης για κάθε μία εταιρεία που αναλύεται (δηλαδή για όλες τις εταιρείες).

Αυτό γίνεται διότι μας ενδιαφέρει και ο μέσος αντίκτυπος που είχε σε όλη την περίοδο ανάλυσης το γεγονός της ανακοίνωσης της πληροφορίας.

7. Οι μη κανονικές αποδόσεις κάθε ημέρας προστίθενται για τον υπολογισμό των σωρευτικών μη κανονικών αποδόσεων από την αρχή της περιόδου ανάλυσης.

Με αυτόν τον τρόπο και με την γραφική απεικόνιση των σωρευτικών αποδόσεων για την περίοδο της ανάλυσης, βγαίνει συμπέρασμα για την διαχρονική αντίδραση της τιμής της μετοχής στο γεγονός. Έτσι, σύμφωνα με μια τυπική συμπεριφορά αντίδρασης της τιμής σε μια πληροφορία και εφόσον η αγορά είναι αποτελεσματική ημι-ισχυρούς μορφής, αναμένεται ότι κατά την ημέρα ανακοίνωσης του γεγονότος θα παρατηρηθούν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Όμως κάποιες τέτοιες αποδόσεις πολλές φορές εμφανίζονται και τις ημέρες που περικλείουν το γεγονός.

Ειδικότερα, όσον αφορά τις ημέρες μετά το γεγονός, μπορεί να παρατηρηθούν ορισμένες υπερβάλλουσες αποδόσεις οι οποίες μπορεί να οφείλονται είτε στο ότι απαιτείται κάποιο χρονικό διάστημα μέχρι να ενσωματωθεί η πληροφορία στην τιμή της μετοχής, είτε στο ότι η πληροφόρηση για το γεγονός πραγματοποιήθηκε μετά το κλείσιμο της συνεδρίασης της ημέρας που θεωρείται ως ημέρα ανακοίνωσης, με αποτέλεσμα η αντίδραση της τιμής της μετοχής να ξεκινήσει με την έναρξη της συνεδρίασης της επόμενης ημέρας.

Όσον αφορά το ζήτημα της ύπαρξης μη κανονικών αποδόσεων κατά τις ημέρες πριν την ανακοίνωση της πληροφορίας, σε αυτό μπορεί να συμβάλλουν δύο παράγοντες: ο πρώτος είναι ότι η γνωστοποίηση προς το επενδυτικό κοινό ότι θα πραγματοποιηθεί ενημέρωσή τους μια συγκεκριμένη ημέρα για κάποιο γεγονός, προϊδεάζει τους επενδυτές για το ίδιο το γεγονός κι ας μην έχει ανακοινωθεί αυτό καθ' αυτό το γεγονός.

Ο δεύτερος και πιο σημαντικός παράγοντας όμως είναι το ζήτημα της διαρροής της πληροφορίας και το οποίο κάνει πιο περίπλοκα τα event studies. Η διαρροή αυτή είναι αποτέλεσμα του γεγονότος ότι μια πληροφορία που αφορά ένα σχετικό γεγονός γίνεται γνωστή σε μια μικρή ομάδα επενδυτών πριν από την επίσημη ανακοίνωσή της, γι' αυτό οι ερευνητές παίρνουν κάποιες ημέρες πριν από την ημερομηνία της ανακοίνωσης. Σε αυτή την περίπτωση η τιμή της μετοχής μπορεί να αρχίσει να ανεβαίνει (στην περίπτωση βέβαια των καλών νέων) μέρες ή και εβδομάδες πριν από την επίσημη ανακοίνωση της πληροφορίας. Έτσι η υπερβάλλουσα απόδοση που θα παρατηρηθεί κατά την ημέρα της ανακοίνωσης δεν είναι καλή εκτίμηση για την συνολική επίδραση της ανακοίνωσης της πληροφορίας. Μια καλύτερη εκτίμηση είναι η **σωρευτική υπερβάλλουσα απόδοση (cumulative abnormal return)**, η οποία όπως ειπώθηκε είναι το άθροισμα όλων των υπερβαλλουσών αποδόσεων για όλη την περίοδο ενδιαφέροντός μας, αφού η cumulative abnormal return περιλαμβάνει όλη την κίνηση της συγκεκριμένης μετοχής για την περίοδο που η αγορά αντιδρά σε μια νέα πληροφορία. Αναφέροντας ένα πιο συγκεκριμένο παράδειγμα π.χ. σε μια εξαγγελία εξαγοράς μιας επιχείρησης, σχολιάζοντας την ύπαρξη μη κανονικών

(θετικών ή αρνητικών) αποδόσεων, υπάρχουν πιθανές εξηγήσεις σε αυτή τη συμπεριφορά: η μία είναι ότι μέρες πριν το γεγονός, το επενδυτικό κοινό γίνεται καχύποπτο για το γεγονός που πρόκειται να επέλθει διότι παρακολουθεί αγορές μεγάλων πακέτων μετοχών. Καθώς το τοπίο ξεκαθαρίζει σχετικά με τις προθέσεις για την εξαγορά, η τελευταία φαίνεται από το επενδυτικό κοινό όλο και πιο πιθανή να πραγματοποιηθεί, οπότε παρατηρείται μία σταδιακή αύξηση στα cumulative abnormal returns. Η άλλη εξήγηση είναι ότι η πληροφορία διαρρέει σε κάποιους συμμετέχοντες στην αγορά, οι οποίοι στη συνέχεια αγοράζουν τις μετοχές πριν την δημόσια ανακοίνωση. Κατ' αυτόν τον τρόπο παραβιάζονται βέβαια οι κανόνες διαφάνειας για τη δημοσίευση των πληροφοριών. Στα περισσότερα event studies παρατηρείται ότι το σενάριο της διαρροής της πληροφορίας είναι το πλέον διαδεδομένο όσον αφορά την εξήγηση του παραπάνω φαινομένου.

Το γεγονός της διαρροής των πληροφοριών μπορεί να πάρει και κάποιες ακραίες μορφές κατά τις οποίες abnormal returns παρατηρούνται αρκετό καιρό πριν γίνει γνωστό το γεγονός και κατά την ημέρα που αυτό γίνει επισήμως γνωστό παρατηρούνται abnormal returns γύρω στο μηδέν. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εποπτικός ρόλος της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς είναι σημαντικός.

Συνοψίζοντας πρέπει να πούμε ότι σε μια αποτελεσματική αγορά δεν θα πρέπει τόσο πριν, όσο και μετά την ανακοίνωση της πληροφορίας να παρουσιάζονται θετικές ή αρνητικές υπερβάλλουσες αποδόσεις. Γενικότερα όμως η συμπεριφορά των αποδόσεων για τις ημέρες που προηγούνται αλλά και αυτών που ακολουθούν τη δημόσια ανακοίνωση της πληροφορίας, εγείρει κάποια σημαντικά στοιχεία γύρω από την αποτελεσματικότητα της αγοράς και την ύπαρξη κανόνων διαφάνειας σε αυτή. Αν οι εσωτερικοί κανόνες διαφάνειας υπάρχουν, λειτουργούν σωστά και τηρούνται απαρέγκλιτα, οι τιμές των μετοχών δεν πρέπει να επιδεικνύουν υπερβάλλουσες αποδόσεις ειδικότερα τις ημέρες πριν τη δημόσια ανακοίνωση της πληροφορίας, διότι δεν είναι δυνατό να υπάρχει διαθέσιμη ειδική πληροφόρηση στην αγορά για την εταιρεία πριν από την δημόσια ανακοίνωση της πληροφορίας. Αυτή είναι η μία εξήγηση για την εμφάνιση των μη κανονικών αποδόσεων, η άλλη προέρχεται από το ότι μπορεί τα υποδείγματα υπολογισμού των μη κανονικών αποδόσεων να μην είναι σωστά (προβλήματα asset pricing).

Τέλος, μια δραματική αύξηση στα abnormal returns κατά την ημέρα γνωστοποίησης της πληροφορίας αποτελεί δείγμα ότι ένα μεγάλο μέρος από αυτές τις ανακοινώσεις είναι πραγματικά νέα για την αγορά και ότι οι τιμές των μετοχών δεν ενσωμάτωσαν το σύνολο της πληροφόρησης για το γεγονός.

8. Εξέταση και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Έχοντας πραγματοποιήσει όλη την προηγούμενη διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων, οι ερευνητές προχωρούν στην ανάλυση των αποτελεσμάτων και εξαγωγή των συμπερασμάτων.

3.3.2 Επισκόπηση σημαντικότερων μελετών event studies

Σε αυτό το σημείο δεν πρόκειται να αναφερθούν όλα τα event studies που έχουν πραγματοποιηθεί τα προηγούμενα χρόνια, αλλά τα σημαντικότερα από αυτά και ιδιαίτερα όσα είναι σημαντικά όσον αφορά τη διαμόρφωση επενδυτικής στρατηγικής. Για παράδειγμα, θα γίνει αναφορά στα πρότυπα (patterns) των μη κανονικών αποδόσεων που παρουσιάζονται γύρω από την ημέρα ανακοίνωσης της πληροφορίας και στο κατά πόσο υπάρχουν μακροπρόθεσμες υπερβάλλουσες αποδόσεις μετά την ανακοίνωση της πληροφορίας (post announcement drift). Θα εξεταστεί δηλαδή, το κατά πόσο κάποιος επενδυτής μπορεί να πραγματοποιήσει βραχυπρόθεσμα κέρδη αγοράζοντας την ημέρα της ανακοίνωσης, ή να πραγματοποιήσει υπερβάλλοντα μακροπρόθεσμα κέρδη αγοράζοντας την ημέρα της ανακοίνωσης και διακρατώντας τις μετοχές για μακρύτερο χρονικό διάστημα. Και οι δύο αυτές στρατηγικές δίνουν ενδείξεις για ύπαρξη αποτελεσματικής αγοράς.

Ένας σημαντικός αριθμός ερευνών έχουν πραγματοποιηθεί με θέμα το κατά πόσο οι αγορές είναι αποτελεσματικές όσον αφορά την **ανακοίνωση της αγοράς ή πώλησης μετοχών**, για παράδειγμα η μελέτη των **Kraus και Stoll**²⁴, **Grier και Albin**²⁵, καθώς και των **Dodd και Ruback**²⁶. Γενικά οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές. Μια από τις πιο ενδιαφέρουσες μελέτες ήταν αυτή του **Fifth**²⁷. Σε αυτή εξέτασε την αποτελεσματικότητα της αγοράς όσον αφορά την ανακοίνωση από μια εταιρεία της εξαγοράς του 10% μιας άλλης εταιρείας. Στο Ηνωμένο Βασίλειο (του οποίου της περίπτωση ανέλυσε ο Fifth), όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες η κατοχή κάποιου ποσοστού και πάνω μιας άλλης εταιρείας πρέπει να δημοσιεύεται. Οποιοσδήποτε θα ανέμενε ότι η αγορά ενός σημαντικού ποσοστού μετοχών μιας άλλης εταιρείας είναι μια ένδειξη για εξαγορά ή συγχώνευση. Ο Fifth έδειξε ότι αυτή είναι και η σωστή εκτίμηση όσον αφορά αυτό το γεγονός. Έτσι, η ανακοίνωση κάποιας εταιρείας ότι θα προβεί σε αγορά ενός σημαντικού ποσοστού μετοχών μιας άλλης εταιρείας θα είναι μια ένδειξη ενός τέτοιου θετικού γεγονότος. Σημειωτέον ότι ο Fifth χρησιμοποιεί το μονοπαραγοντικό υπόδειγμα για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων.

Άλλη μελέτη που αφορά τεστ του semi-strong market efficiency πραγματοποιήθηκε από τους **Davies και Canes**²⁸. Οι ίδιοι ανέλυσαν το κατά πόσο *οι πληροφορίες των επαγγελματιών αναλυτών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αποκομίσει κανείς υπερβάλλουσες αποδόσεις ή*

²⁴ Alan Kraus and Hans Stoll, "Price Impacts of Block Trading on the New York Stock Exchange", *Journal of Finance* XXVII, No 3 (June 1972), pp569-588.

²⁵ Paul Grier and Peter Albin, "Non-Random Price Changes in Association with Trading in Large Blocks", *Journal of Business*, 46, No3 (July 1973), pp425-433.

²⁶ Peter Dodd and Ruback Richard, "Tender Offers and Stockholders' Returns", *Journal Financial Economics* 5, No3, (Dec.1977), pp. 351-375.

²⁷ Michael Fifth, "The Information Content of Large Investment Holdings", *Journal of Finance*, XXX, No 5 (Dec. 1975), pp.1265-1281.

²⁸ Davies Peter Loyd and Canes Michael, "Stock Prices and the Publication of Second-Hand Information", *Journal of Business*, 51 No1 (Jan 1978), pp 43-56.

το κατά πόσο αυτές ενσωματώνονται στην τιμή της μετοχής. Ένα σημαντικός αριθμός πληροφοριών «πουλήθηκαν» σε επενδυτές συμπεριλαμβανομένων προτάσεων για αγορά ή πώληση μετοχών, καθώς επίσης και σημαντικές πληροφορίες για μεμονωμένες μετοχές. Κάποιος θα ανέμενε ότι η «αγορά» τέτοιων πληροφοριών και συστάσεων θα επέφερε κέρδη που θα ξεπερνούσαν το κόστος της «αγοράς» αυτής της πληροφόρησης. Οι Davies και Canes ανέλυσαν την παραπάνω πρόταση εξετάζοντας την πληροφόρηση που παρέχεται από μια επενδυτική στήλη της *The Wall Street Journal*. Αυτή η στήλη συνήθως περιέχει μια σειρά από γνώμες αναλυτών γύρω από έναν αριθμό μετοχών. Η έκδοση της εφημερίδας γίνεται συνήθως μία με δύο εβδομάδες μετά την γνωστοποίηση των πληροφοριών στους πελάτες των εταιρειών. Η μέθοδος ανάλυσης ήταν παρόμοια με αυτή που αναφέρθηκε προηγουμένως. Έτσι, όπως και πριν χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της αγοράς για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων και υπολογίστηκαν οι μη κανονικές αποδόσεις. Το συμπέρασμα που εξάγεται είναι ότι η δημοσίευση των πληροφοριών φαίνεται να έχει επίδραση στις αποδόσεις. Τέλος οι Davies και Canes εξέτασαν να δουν αν οι μη κανονικές αποδόσεις ήταν στατιστικά σημαντικές και είδαν ότι πραγματικά ήταν.

Αλλά παραδείγματα μελετών που ερευνούν την επίδραση των ανακοινώσεων πληροφοριών στα πλαίσια των ελέγχων του market efficiency, είναι οι εργασίες που έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά τις ανακοινώσεις των μερισμάτων, όπως είναι των Pettit²⁹, Watts³⁰, Charest³¹, Aharony και Swary³², καθώς και των Asquith και Mullins³³. Μεταξύ τους οι παραπάνω έρευνες χρησιμοποιούν λίγο έως πολύ παρόμοια μεθοδολογία. Ένα ζήτημα στο οποίο διαφοροποιούνται είναι αυτό του χειρισμού του γεγονότος σε σχέση με την προσδοκία που υπήρχε για αυτό το γεγονός. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό που επηρεάζει τις τιμές των μετοχών είναι οι εκπλήξεις όσον αφορά την ανακοίνωση κάποιου γεγονότος, όχι γεγονότα που αναμενόταν από την αγορά. Έτσι, είναι λογικό το ότι η ανακοίνωση ενός stock split ή της αγοράς ενός επενδυτή ενός ποσοστού μιας εταιρείας, είναι μία έκπληξη. Στον αντίποδα, μεταβολές στα μερίσματα μπορεί να είναι αναμενόμενες. Γενικότερα, οι επιχειρήσεις ακολουθούν σταθερή μερισματική πολιτική. Στην περίπτωση που τα κέρδη αυξηθούν, η εταιρεία κατά πάσα πιθανότητα θα αυξήσει το μέρισμα. Συνεπώς, αυτή η αύξηση του μερίσματος μπορεί να είναι αναμενόμενη. Για να προσδιορίσει ο κάθε ερευνητής των παραπάνω μελετών το κατά πόσο το μέρισμα που ανακοινώθηκε αποτελεί καλό νέο (δηλαδή ήταν πάνω από τις προσδοκίες), ήταν κακό νέο (δηλαδή ήταν κάτω από τις

²⁹ Pettit R. Richardson, "Dividend Announcements, Security Performance and Capital Market Efficiency," *Journal of Finance*, XXVII, No 5 (Dec. 1972), pp.993-1007.

³⁰ Watts Ross, "The Information Content of Dividends", *Journal of Business*, 45, No2 (April 1973), pp.191-211.

³¹ Charest Guy, "Dividend Information, Stock Returns and Market Efficiency II", *Journal of Financial Economics*, 6, No 2/3 (June/Sept.1978), pp.297-330.

³² Aharony Joseph and Swary Itzhak, "Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis", *The Journal of Finance* 35, No1 (March 1980), pp.1-12.

³³ Asquith J. and Mullins David, "The Impact of Initiating Dividend Payments on Share-holders Wealth", *Journal of Business*, 56, No1, (Jan.1983).

προσδοκίες), ή δεν ήταν καθόλου νέο (ήταν δηλαδή αναμενόμενο), χρησιμοποιεί κάποιο μοντέλο μερισματικής πολιτικής. Για παράδειγμα, ο **Watts** συσχετίζει τις μεταβολές στα μερίσματα με τις μεταβολές στο επίπεδο των μερισμάτων και των κερδών στο παρελθόν. Οι εταιρείες στη συνέχεια χωρίζονται σε δύο ομάδες: αυτές τις εταιρείες των οποίων τα μερίσματα είναι πάνω από τις προβλέψεις χρησιμοποιώντας το μοντέλο και αυτές των οποίων τα μερίσματα είναι κάτω από τις προβλέψεις. Εξετάζοντας τις υπερβάλλουσες αποδόσεις αυτών των δύο ομάδων εταιρειών, γίνεται φανερή η επίδραση της ανακοίνωσης της αλλαγής της μερισματικής πολιτικής.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο που χαρακτηρίζει τις προαναφερθείσες έρευνες και που ορισμένες διαφοροποιούνται από τις άλλες είναι ο διαχωρισμός της επίδρασης της μεταβολής της μερισματικής πολιτικής, από τις επιδράσεις άλλων γεγονότων. Για παράδειγμα, τα stock splits και οι αυξήσεις των μερισμάτων συχνά συμβαίνουν ταυτόχρονα αλλά όχι πάντα. Επίσης, οι ανακοινώσεις για τα μερίσματα συχνά συμβαίνουν ταυτόχρονα με τις ανακοινώσεις των κερδών. Ο **Pettit** χειρίζεται αυτό το ζήτημα χωρίζοντας τις εταιρείες όχι μόνο ως προς το μέγεθος της έκπληξης για το ποσοστό του μερίσματος, αλλά επίσης και ως προς το μέγεθος της μεταβολής των κερδών.

Παρ' όλες τις μικροδιαφορές στην μεθοδολογία των παραπάνω ερευνών, τα αποτελέσματα που καταλήγουν είναι παρόμοια. Έτσι, οι αγορές δείχνουν ότι προσαρμόζονται γρήγορα στη νέα πληροφορία.

Ένα άλλο στοιχείο που κατέληξαν αρκετές έρευνες όσον αφορά στους ελέγχους του semi-strong form efficiency, είναι ότι για έναν αριθμό ανακοινώσεων οι ερευνητές βρήκαν ότι εμφανίζουν **ύπαρξη μακροπρόθεσμων μη κανονικών αποδόσεων** (το οποίο ονομάζεται **post-announcement drift**). Για παράδειγμα, οι **Agrawal, Jaffe και Mandelker**³⁴, και οι **Jaffe και Mandelker**³⁵ βρήκαν ότι οι εταιρείες που αποκτούν άλλες εταιρείες παρουσιάζουν σημαντικές αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις για τα επόμενα 5 χρόνια κατά μέσο όρο. Παρόμοια ο **Ritter**³⁶ εξέτασε τα **initial public offerings** και βρήκε ότι κατά μέσο όρο οι νέες εκδόσεις μετά την πρώτη μέρα αποδίδουν λιγότερο σε σχέση με άλλες μετοχές, πάντοτε με βάση τις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις.

Ένα σημαντικό τελευταίο σχόλιο που πρέπει να γίνει συνοψίζοντας είναι ότι όσον αφορά τις έρευνες είναι σημαντικό το πώς υπολογίζεται η αναμενόμενη απόδοση, συνεπώς τίθεται ένα ερώτημα για το κατά πόσο η μακροπρόθεσμη τάση (long term drift) που παρουσιάζουν οι υπερβάλλουσες αποδόσεις είναι πραγματικό, ή οφείλεται σε λάθος μοντέλο υπολογισμού των αναμενόμενων αποδόσεων.

³⁴ Agrawal A., Jaffe J., Mandelker G., "The Post-Merger Performance of Acquiring Firms: A Reexamination of an Anomaly", The Journal of Finance, 47 (Dec.1990), pp.1605-1621.

³⁵ Jaffe Jeffrey and Mandelker Gershon, "The Fisher Effect for Risky Assets: An Empirical Investigation", Journal of Finance, XXXI, No2, (May 1976), pp.447-458.

³⁶ Ritter Jay R. "The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year", Journal of Finance (July 1983), pp.701-717.

Παρ' όλο που οι περισσότερες έρευνες έχουν δείξει ότι οι αγορές δείχνουν σημάδια ημι-ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας, υπάρχουν και μερικές έρευνες καθώς και γεγονότα που αμφισβητούν την παραπάνω πεποίθηση. Για παράδειγμα, η θεωρία της συμπεριφοράς των επενδυτών όσον αφορά την τιμολόγηση (*behavioral theory of market pricing*) υποστηρίζει ότι οι περισσότεροι επενδυτές τείνουν να υπερβάλλουν σε μη αναμενόμενα γεγονότα. Έτσι, η διάδοση αρνητικών ειδήσεων οδηγεί σε πτώση των τιμών των μετοχών περισσότερο από το κανονικό, όπως και αντίστροφα το αντίθετο συμβαίνει στην περίπτωση των θετικών ειδήσεων. Αν το παραπάνω ισχύει, τότε υπερβάλλουσες αποδόσεις μπορούν να αποκομιστούν όταν επενδύσει κάποιος σε μετοχές που έχουν υποτιμηθεί πάνω από το κανονικό στην περίπτωση των αρνητικών ειδήσεων³⁷. Επίσης, όσον αφορά τα γεγονότα που θέτουν σε αμφισβήτηση την θεωρία της ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας, το γεγονός της μεγάλης πτώσης που συνέβη στις 19 Οκτωβρίου του 1987 στο Αμερικανικό χρηματιστήριο είναι ένα ισχυρό επιχείρημα προς αυτή την κατεύθυνση. Τη συγκεκριμένη ημέρα, στην οποία δεν υπήρχαν ανακοινώσεις κάποιων νέων, ο Dow Jones Industrial Average σημείωσε πτώση κατά 22,6%. Από τη στιγμή που δεν υπήρχε ανακοίνωση κάποιων αρνητικών ειδήσεων εκείνη την ημέρα που να εξηγούσαν αυτή τη μεγάλη πτώση και ουσιαστικά δεν υπήρξε κάποια μεταβολή στα θεμελιώδη μεγέθη της αγοράς, η πτώση μπορεί να αποδοθεί στην ψυχολογία των επενδυτών, πχ στην κάμψη της εμπιστοσύνης τους προς την αγορά είτε πιθανώς στο ότι οι τιμές των μετοχών σημείωσαν μεγάλη άνοδο πριν το συγκεκριμένο crash.

3.3.3 Θεμελιώδης ανάλυση

Η *θεμελιώδης ανάλυση* (*fundamental analysis*) χρησιμοποιεί στις ανάλυσή της τα θεμελιώδη μεγέθη της εταιρείας, δηλαδή τα κέρδη και τα μελλοντικά μερίσματα της, τις προσδοκίες για τη μελλοντική διάρθρωση των επιτοκίων, καθώς και τον προσδιορισμό του κινδύνου της εταιρείας για να προσδιορίσει μια σωστή τιμή της μετοχής. Ουσιαστικά, είναι μία προσπάθεια να προσδιοριστεί η παρούσα αξία όλων των πληρωμών που θα έχει ένας μέτοχος της εταιρείας από κάθε μετοχή. Αν η αξία κάθε μετοχής που προέρχεται από αυτή την ανάλυση είναι μεγαλύτερη από την τιμή της μετοχής, τότε ο αναλυτής που ακολουθεί θεμελιώδη ανάλυση (*fundamental analyst*) προτείνει την αγορά της μετοχής.

Οι *fundamental analysts* τις περισσότερες φορές ξεκινούν με μια ανάλυση της παρελθούσας κερδοφορίας της εταιρείας και με μια εξέταση των ισολογισμών της εταιρείας. Η ανάλυση αυτή

³⁷ Werner F.M. DeBondt and Richard H. Thaler, "Does the Stock Market Overreact?", *Journal of Finance*, July 1985, 793-806,
Jennifer Conrad and Gautum Kaul, "Long Term Market Overreaction or Biases in Computed Returns?", *Journal of Finance*, March 1993, 39-63.

συμπληρώνεται με μια εκτενέστερη και λεπτομερέστερη οικονομική ανάλυση, η οποία κατά βάση περιλαμβάνει μια αξιολόγηση της ποιότητας του management της εταιρείας, τη θέση της εταιρείας μέσα στον κλάδο και τις προοπτικές του κλάδου ως σύνολο. Η προσδοκία είναι να προβλεφθεί κατά κάποιο τρόπο η μελλοντική πορεία της εταιρείας η οποία δεν έχει ακόμη αναγνωριστεί από την υπόλοιπη αγορά. Κατά τον ίδιο όμως με πριν τρόπο η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών προβλέπει ότι η θεμελιώδης ανάλυση είναι καταδικασμένη σε αποτυχία. Αν ο αναλυτής βασιστεί σε δημοσίως γνωστή πληροφορία για τα κέρδη της εταιρείας αλλά και την ίδια την εταιρεία, οι αναλύσεις του για τις προοπτικές της εταιρείας δεν είναι πιθανό να είναι σημαντικά πιο ακριβείς από των ανταγωνιστών αναλυτών. Υπάρχουν τόσο καλά οργανωμένες και πληροφορημένες εταιρείες που διενεργούν τέτοιες έρευνες και αναλύσεις, που ο ανταγωνισμός είναι πλέον τόσο σκληρός που είναι δύσκολο να αποκαλυφθούν στοιχεία τα οποία δεν είναι διαθέσιμα σε άλλους αναλυτές. Μόνο αναλυτές με ειδικές και εξαιρετικές ικανότητες θα ανταμειφθούν.

Η θεμελιώδης ανάλυση είναι κάτι πιο δύσκολο από το απλά να αναγνωρίσεις καλές εταιρείες με ευοίωνες προοπτικές. Το να ανακαλύπτει κάποιος μια καλή εταιρεία δεν τον κάνει καλό αναλυτή αν και η υπόλοιπη αγορά γνωρίζει ότι η εταιρεία είναι καλή. Αν η πληροφορία είναι ήδη γνωστή, ο επενδυτής θα αγοράσει την μετοχή σε υψηλή τιμή και δεν θα έχει ουσιαστική απόδοση.

Η ουσία του πράγματος είναι όχι να αναγνωρίσεις ότι κάποιες εταιρείες είναι καλές, αλλά να βρεις εταιρείες οι οποίες είναι καλύτερες από αυτό που οι άλλοι πιστεύουν. Παρόμοια αναποτελεσματικές εταιρείες μπορεί να είναι επενδυτικές ευκαιρίες αν δεν είναι τόσο «κακές» όσο αντανακλούν οι τιμές των μετοχών τους.

Γι' αυτό το λόγο η θεμελιώδης ανάλυση είναι δύσκολη. Δεν είναι αρκετό να κάνει κάποιος μια καλή ανάλυση μιας εταιρείας. Έχει αποτέλεσμα (επενδυτικό κέρδος) μόνο αν η ανάλυσή του είναι καλύτερη από των ανταγωνιστών του, διότι η αγοραία τιμή θεωρείται ότι ενσωματώνει όλη την δημοσίως γνωστή πληροφορία.

Συνοψίζοντας, πρέπει να σημειώσουμε ότι στις αποτελεσματικές αγορές ημι-ισχυρούς μορφής, οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη τη δημοσίως διαθέσιμη πληροφόρηση, συνεπώς οποιαδήποτε προσπάθεια αποκόμισης κερδών από πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στην αγορά καθίσταται αναποτελεσματική, καθώς η αγορά ενσωματώνει άμεσα αυτή την πληροφόρηση. Άρα, όσον αφορά στα αποτελέσματα που μπορεί να έχει μια επενδυτική στρατηγική που στηρίζεται στη θεμελιώδη ανάλυση (fundamental analysis), αυτά είναι δεν εμφανή σε μια αγορά ημι-ισχυρής μορφής.

3.4 Έλεγχοι ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας (Strong form tests)

Όσον αφορά στους ελέγχους πάνω στην ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας (strong form efficiency tests), αυτά μπορούν να διακριθούν σε δύο είδη-μορφές: **Πρώτον**, αυτά που εξετάζουν το κατά πόσο οι έχοντες εσωτερική πληροφόρηση μπορούν να αποκομίζουν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Το **δεύτερο** είδος περιλαμβάνει την εξέταση του κατά πόσο οι επαγγελματίες διαχειριστές, οι αναλυτές της αγοράς και οι διαχειριστές των Αμοιβαίων Κεφαλαίων μπορούν να έχουν πρόσβαση σε προνομιακή πληροφόρηση και να αποκομίζουν υπερβάλλοντα κέρδη.

3.4.1 Εσωτερική πληροφόρηση (inside information)

Όσον αφορά το πρώτο είδος από τα τεστ που προαναφέρθηκε, πρέπει να τονιστεί ότι σε χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, οι συναλλαγές που βασίζονται σε εσωτερική πληροφόρηση θεωρούνται παράνομες και διώκονται ποινικά. Όλοι οι επενδυτές οι οποίοι κατέχουν πάνω από ένα συγκεκριμένο ποσοστό του μετοχικού κεφαλαίου μιας εταιρείας ή κατέχουν υψηλόβαθμες θέσεις σε αυτή, θεωρούνται ότι κατέχουν εσωτερική πληροφόρηση (ή όπως χαρακτηριστικά αναφέρονται, θεωρούνται insiders). Στις ΗΠΑ οι insiders υποχρεώνονται να αναφέρουν την λίστα με τις αγοραπωλησίες μετοχών που προβαίνουν. Το Securities and Exchange Commission (SEC) των ΗΠΑ απαιτεί από όλους τους insiders να γνωστοποιούν τις συναλλακτικές τους δραστηριότητες. Το SEC εκδίδει και δημοσιεύει αυτές τις συναλλαγές στο Official Summary of Insider Trading. Μόλις εκδίδεται το παραπάνω, οι συναλλαγές των insiders γίνονται γνωστές στο ευρύ κοινό. Από αυτό το σημείο, αν οι αγορές είναι αποτελεσματικές, οποιοσδήποτε επενδυτής δεν πρέπει θεωρητικά να είναι πλέον σε θέση να αποκομίσει κέρδη από συναλλαγές που ακολουθούν το είδος των συναλλαγών των insiders. Στην περίπτωση της Ελλάδας πολύ πρόσφατα ψηφίστηκε σχετικός νόμος, ο 3340/2005, «για την προστασία της Κεφαλαιαγοράς από πράξεις προσώπων που κατέχουν προνομιακές πληροφορίες και πράξεις χειραγώγησης της αγοράς», όπως χαρακτηριστικά αναφέρει.

Το ερώτημα που εγείρεται σε αυτό το σημείο είναι αν μπορούν οι επενδυτές να κερδίσουν με το να ακολουθήσουν τις κινήσεις-συναλλαγές των insiders. Σίγουρα δεν αποτελεί απροσδόκητο φαινόμενο οι έχοντες εσωτερική πληροφόρηση στις εταιρείες (insiders) να αποκομίζουν σημαντικά κέρδη από τις συναλλαγές τους με τις μετοχές της εκάστοτε εταιρείας που έχουν την συγκεκριμένη πληροφόρηση. Αυτή η συγκεκριμένη ικανότητα αυτών των επενδυτών να επενδύουν με κερδοφόρα αποτελέσματα μελετήθηκαν σε εργασίες των **Jaffee**³⁸, **Seyhum**³⁹, **Givoly & Palmon**⁴⁰ και άλλων. Η εργασία

³⁸ Jeffrey F. Jaffe, "Special Information and Insider Trading", Journal of Business 47 (July 1974)

του Jaffee ήταν από τις πρώτες εργασίες που εντόπισαν την τάση των τιμών των μετοχών να ανεβαίνουν μετά από έντονες αγορές των insiders, καθώς και την τάση τους να πέφτουν μετά από μαζικές πωλήσεις των αντίστοιχων τίτλων που προήλθαν από τους insiders. Αν οι insiders διενεργούν συναλλαγές με βάση την προνομιακή πληροφόρηση που διαθέτουν, τότε κάποιος θα παρατηρούσε τις κινήσεις των insiders για να προβλέψει την κίνηση της μετοχής και αντίστοιχα να πάρει την αντίστοιχη θέση σε μετοχές, για παράδειγμα, αν παρατηρούσε ότι οι insiders αγόραζαν μετοχές θα ανέμενε ότι σε λίγους μήνες οι τιμές θα ανέβουν, συνεπώς θα προχωρούσε και αυτός σε αγορές μετοχών και το αντίστροφο. Αυτό το πρότυπο επισημάνθηκε από τον **Jaffee** και τους **Lorie και Niederhoffer**⁴¹, οι οποίοι βρήκαν ότι οι insiders αποκόμιζαν υπερβάλλουσες αποδόσεις πάνω από τις αναμενόμενες αποδόσεις. Αυτές οι υπερβάλλουσες αποδόσεις που αποκόμιζαν προερχόταν κατά πάσα πιθανότητα από παράνομη χρήση της εσωτερικής πληροφόρησης που διέθεταν, εκτός και αν προερχόταν από τυχόν ιδιαίτερες ικανότητες που κατείχαν όσον αφορά την ανάλυση και την διαχείριση χαρτοφυλακίου. Στη μελέτη του Seyhum που προαναφέρθηκε, ο οποίος ακολούθησε τις συναλλαγές των insiders μετά την έκδοση του Official Summary of Insider Trading, ανακάλυψε ότι το να ακολουθεί κανείς αυτές τις συναλλαγές θα ήταν μια πράξη χωρίς ουσιαστικό αποτέλεσμα. Παρόλο που υπάρχει όμως μία τάση αύξησης των τιμών των μετοχών ακόμη και μετά την έκδοση του Official Summary που αναφέρει ενδεχόμενες κινήσεις αγοράς μετοχών από τους insiders, οι υπερβάλλουσες αποδόσεις που μπορεί να αποκομίσει κάποιος δεν είναι ουσιαστικές ούτως ώστε να υπερκαλύψει τα κόστη συναλλαγών.

Μία άλλη ένδειξη της χρησιμότητας της εσωτερικής πληροφόρησης είναι η καθ' όλα νόμιμη εκμετάλλευση των πληροφοριών και των προβλέψεων που πραγματοποιεί το **Value Line**. Το Value Line είναι μια υπηρεσία παροχής επενδυτικών συμβουλών. Χωρίζει τις μετοχές σε 5 ομάδες, ανάλογα με τις προβλέψεις και την ανάλυση (θεμελιώδης και τεχνική ανάλυση) που πραγματοποιούνται για την μελλοντική πορεία των αποδόσεων των μετοχών. Έτσι στην πρώτη ομάδα ανήκουν μετοχές που αποτελούν προτάσεις προς αγορά, ενώ στην πέμπτη ομάδα ανήκουν μετοχές που προτείνονται να πωληθούν. Πολλές έρευνες έχουν εξετάσει την προβλεπτική ικανότητα του Value Line. Ο **Black**⁴² βρήκε ότι η πρώτη ομάδα μετοχών είχε μια προσαρμοσμένη στον κίνδυνο υπερβάλλουσα απόδοση της τάξης του 10%, ενώ η πέμπτη ομάδα παρουσίαζε μια υπερβάλλουσα απόδοση της τάξης του -10%. Αυτά τα αποτελέσματα καταδεικνύουν την εξαιρετική

³⁹ H. Nejat Seyhum, "Insiders' Profits, Costs of Trading and Market Efficiency", Journal of Financial Economics 16 (1986)

⁴⁰ Dan Givoly and Dan Palmon, "Insider Trading and Exploitation of Inside Information: Some empirical Evidence", Journal of Business 58 (1985)

⁴¹ Lorie James and Niederhoffer Victor, "Predictive and Statistical Properties of Insider Trading", Journal of Law and Economics, 11 (April 1968), pp.35-53.

⁴² Fischer Black, "Yes, Virginia, There is Hope: Test of the Value Line Ranking System", Graduate School of Business, University of Chicago, 1971.

αξία του Value Line Ranking System. Οι Copeland και Mayers⁴³ πραγματοποίησαν μια παρόμοια έρευνα χρησιμοποιώντας μια πιο εξεζητημένη τεχνική όσον αφορά την προσαρμογή στον κίνδυνο και βρήκαν πως η διαφορά στην προσαρμοσμένη στον κίνδυνο απόδοση μεταξύ της πρώτης ομάδας μετοχών και της πέμπτης ομάδας μετοχών είναι αρκετά μικρότερη. Συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα υπεραπέδιδε σε εξαμηνιαία βάση γύρω στο 1,52%, ενώ η πέμπτη ομάδα παρουσίαζε μια υπερβάλλουσα απόδοση της τάξης του -2,97%. Παρ' όλα αυτά πάλι τα αποτελέσματα δείχνουν ότι παραβιάζεται η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών.

3.4.2 Η λειτουργία της πληροφορίας στις προβλέψεις των αναλυτών και στους διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων

Το δεύτερο είδος από τα τεστ που διενεργούνται για τον έλεγχο του semi-strong market efficiency περιλαμβάνει τον εντοπισμό της ικανότητας των διαχειριστών μεγάλων χαρτοφυλακίων και Αμοιβαίων Κεφαλαίων να ξεπερνούν οι επιδόσεις των χαρτοφυλακίων τους αυτές της αγοράς. Σε μια ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας αγορά, κανείς ο οποίος έχει πληροφόρηση για όλες τις δημοσίως γνωστές πληροφορίες δεν μπορεί να είναι σε θέση να «νικά» συστηματικά την αγορά. Οι αναλυτές και οι επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων γενικά έχουν πρόσβαση μόνο σε δημοσίως γνωστές πληροφορίες. Σε κάποια χρονιά κάποιοι διαχειριστές πετυχαίνουν καλύτερες επιδόσεις από την αγορά και άλλοι χειρότερες από αυτή, αλλά κατά μέσο όρο οι επαγγελματίες του χώρου δείχνουν να μην μπορούν να είναι συστηματικά σε θέση να υπερνικούν την αγορά⁴⁴. Ακολουθώντας γίνεται μια ανάλυση της λειτουργίας και της συνεισφοράς της πληροφορίας στους επαγγελματίες αναλυτές της αγοράς, όσο και αναφορά στους επαγγελματίες διαχειριστές μεγάλων κεφαλαίων όπως είναι τα Αμοιβαία Κεφάλαια.

α) Η διαχείριση της πληροφορίας από τους επαγγελματίες αναλυτές

Πολλοί ερευνητές έχουν αναλύσει το κατά πόσο οι αναλυτές της αγοράς έχουν πρόσβαση σε πληροφόρηση η οποία δεν ενσωματώνεται στις τιμές των μετοχών. Ένα σημαντικό και ταυτόχρονα σχεδόν κοινό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι εργασίες των ερευνητών όσον αφορά αυτό το θέμα είναι το λεγόμενο *selection bias*. Αυτό προέρχεται από το ότι οι ερευνητές αναλύουν ιστορικές προβλέψεις αναλυτών της αγοράς, οι οποίες ελέγχονται από επενδυτικούς οίκους και οι οποίοι ελέγχουν

⁴³ Thomas E. Copeland and David Mayers, "The Value Line Enigma (1965-1978): A Case Study of Performance Evaluation Issues", Journal of Financial Economics 11 (November 1982).

⁴⁴ Ο Michael Jensen έγραψε ένα κλασικό άρθρο όσον αφορά την επίδοση των A/K, "Risk, the Pricing of Capital Assets and the Evaluation of Investment Performance", Journal of Business, April 1969, 167-274.

ποιοι θα έχουν πρόσβαση σε αυτές τις ιστορικές αναλύσεις-προβλέψεις. Έτσι είναι λογικό ότι αυτοί οι επενδυτικοί οίκοι θα δίνουν στη δημοσιότητα τις επιτυχημένες αναλύσεις για να δείξουν ότι οι αναλυτές τους είχαν πληροφόρηση που τους επέφερε κέρδη, παρότι οι αναλυτές έκαναν προβλέψεις οι οποίες μπορεί να στηρίχθηκαν αποκλειστικά στην τύχη.

Δύο έρευνες που δεν αντιμετωπίζουν τέτοιο πρόβλημα είναι αυτές των **Dimson και Marsh**⁴⁵, καθώς και των **Elton, Gruber και Grossman**⁴⁶. Οι Dimson και Marsh στο άρθρο τους, αφού κάνουν εκτενή αναφορά στη βιβλιογραφία αλλά και σε προηγούμενες μελέτες που είχαν διεξαχθεί πάνω σε αυτό το θέμα, ανέλυσαν 4.000 προβλέψεις για αποδόσεις οι οποίες έγιναν για τις 200 μεγαλύτερες μετοχές του Ηνωμένου Βασιλείου και οι οποίες προέρχονταν από 35 εταιρείες αναλύσεων. Τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν από ένα μεγάλο fund το οποίο ζήτησε από τους brokers να προβλέψουν υπερβάλλουσες αποδόσεις μετοχών υποθέτοντας μηδενική υπερβάλλουσα απόδοση της αγοράς. Οι Dimson και Marsh συσχέτισαν τις προβλεπόμενες αποδόσεις με τις πραγματικές και βρήκαν έναν μέσο συντελεστή συσχέτισης της τάξης του 0,08. Αυτό το αποτέλεσμα είναι παρόμοιο με τις άλλες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν. Η ικανότητα πρόβλεψης διέφερε ανάμεσα στις 35 εταιρείες. Το εύρος του συντελεστή συσχέτισης έπαιρνε τιμές μεταξύ -0,19 και +0,26. Επίσης το ότι έγινε μια σωστή πρόβλεψη στο παρελθόν δεν σημαίνει ότι θα υπάρχει και μελλοντική σωστή πρόβλεψη. Παρ' όλα αυτά, ο συνδυασμός των προβλέψεων οδηγούσε σε καλύτερα αποτελέσματα. Οι προβλέψεις για τις αποδόσεις χρησιμοποιήθηκαν από ένα fund για δικούς του συναλλακτικούς σκοπούς. Παρ' όλο τον μικρό αριθμό πληροφοριών που περιέχονταν στις προβλέψεις, η απόδοση του fund ξεπέρασε αυτή της αγοράς κατά 2,2%. Τεστ έδειξαν πως πάνω από τις μισές πληροφορίες που περιέχονταν στις προβλέψεις ενσωματώθηκαν στην τιμή της μετοχής μέσα στον επόμενο μήνα που ακολούθησε την πρόβλεψη.

Οι **Elton, Gruber και Grossman** χρησιμοποίησαν μια βάση δεδομένων που κατασκευάστηκε από μια μεγάλη τράπεζα και έγινε γνωστή με το κωδικό όνομα I/B/O/S/S. Αυτή η βάση περιείχε διαβαθμίσεις των μετοχών σε 5 ομάδες και αυτές όπως χαρακτηριστικά κατηγοριοποιούνταν ήταν οι εξής: “best buys”, “buys”, “holds” και δύο ομάδες “sells”. Τα δεδομένα περιείχαν πάνω από 10.000 ταξινομήσεις ανά μήνα, οι οποίες πραγματοποιούνταν από περισσότερους από 720 αναλυτές 34 επενδυτικών οίκων. Οι Elton, Gruber και Grossman βρήκαν ότι τόσο η ίδια η ταξινόμηση των μετοχών όσο και οι αλλαγές των μετοχών ανάμεσα στις ταξινομήσεις, περιείχαν κάποιου είδους πληροφορία. Θετικές υπερβάλλουσες προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις μπορούν να αποκομιστούν αγοράζοντας κάποιος μετοχές που αναβαθμίστηκαν ή μετοχές που ανήκουν στην καλύτερη κατηγορία μετοχών και αντίστροφα, αρνητικές υπερβάλλουσες προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις στην περίπτωση των εταιρειών που κατέβηκαν

⁴⁵ Elroy Dimson and Paul Marsh, “An Analysis of Brokers’ and Analysts’ Unpublished Forecasts of UK Stock Returns”, *The Journal of Finance*, 39, No5 (Dec.1984), pp.1257-1292.

⁴⁶ Edwin J. Elton, Martin J. Gruber and Seth. Grossman, “Discreet Expectational Data and Portfolio Performance”, *Journal of Finance*, XXXXI, No3, (July 1986), pp.699-712.

κατηγορία ή ανήκαν στις χαμηλότερες διαβαθμίσεις. Επίσης μεγαλύτερες υπερβάλλουσες αποδόσεις προερχόταν από μετοχές που άλλαζαν κατηγοριοποίηση, παρά από μετοχές που κατείχαν συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση. Τέλος, δεν βρέθηκαν ιδιαίτερα αξιόλογες προβλέψεις.

Τόσο οι Dimson και Marsh, όσο και οι Elton, Gruber και Grossman βρήκαν την ύπαρξη πληροφοριών στις προβλέψεις των αναλυτών. Για μεμονωμένες εταιρείες συμβούλων βρέθηκε ύπαρξη μικρής πληροφόρησης, ενώ αθροίζοντας όλες τις εταιρείες συμβούλων μαζί βρέθηκε ότι υπάρχει πληροφόρηση, η οποία είναι βραχυχρόνια.

Γενικότερα πάντως από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και με δεδομένη την ύπαρξη επιτυχών προβλέψεων διαφόρων υπηρεσιών παροχής επενδυτικών υπηρεσιών όπως το Value Line investment survey που αναφέρθηκε σε προηγούμενες σελίδες, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι οι αναλυτές της αγοράς κατέχουν πληροφορίες που δεν έχουν ενσωματωθεί πλήρως στις τιμές των μετοχών.

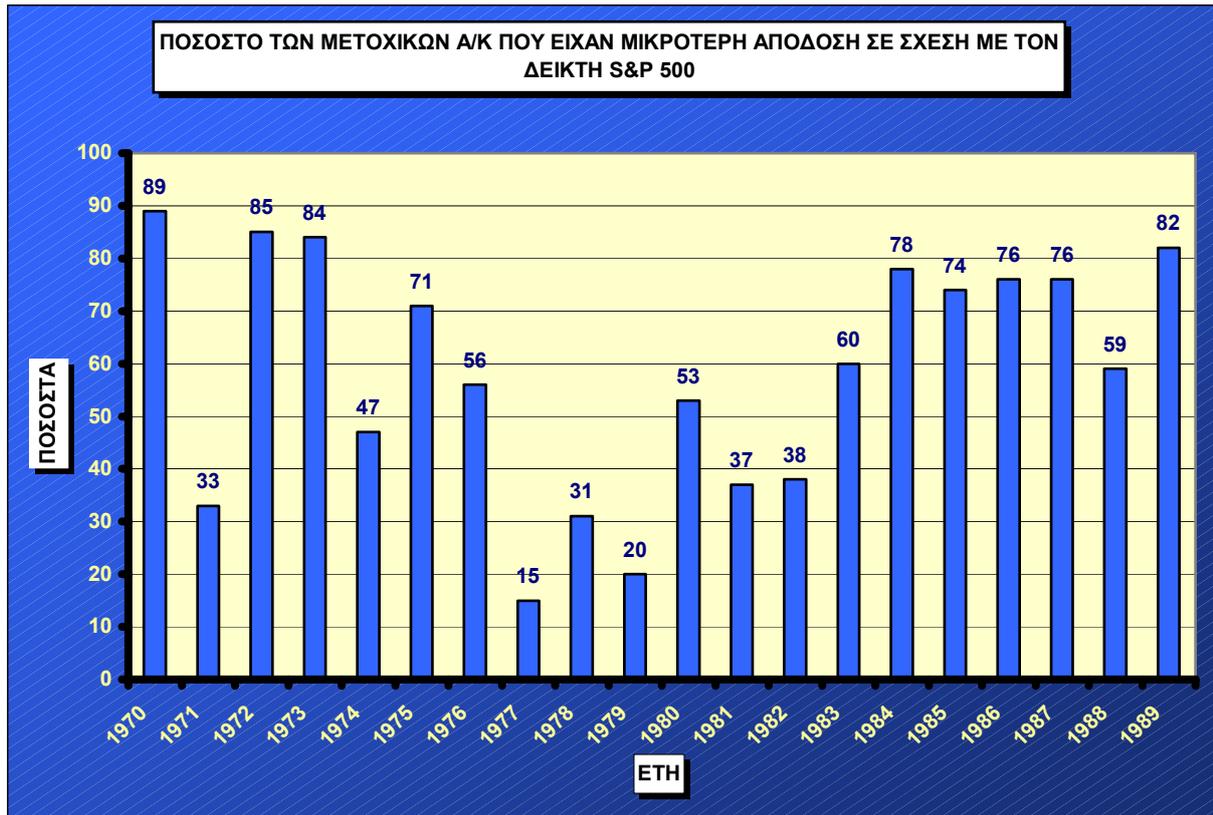
β) Οι επιδόσεις των θεσμικών επενδυτών

Ένα σημαντικό σημείο όσον αφορά τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών αποτελεί το κατά πόσο οι πλέον εκπαιδευμένοι επενδυτές και διαχειριστές είναι σε θέση να αποκομίζουν συστηματικά υπερβάλλουσες αποδόσεις. Το καλύτερο τεστ για το παραπάνω, είναι το να κοιτάξει κανείς τις επιδόσεις των επαγγελματιών της αγοράς έτσι ώστε να δει αν η επίδοσή τους είναι καλύτερη από μια παθητική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου που ακολουθεί την αγορά.

Κάποιες έρευνες δεν υποστηρίζουν την πεποίθηση ότι οι επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων μπορούν να «νικήσουν» την αγορά. Ο Bogle⁴⁷ αναφέρει ότι στα τέλη της δεκαετίας του 1970 περίπου 47% των διαχειριστών κεφαλαίων ξεπέρασαν το δείκτη S&P 500. Τη δεκαετία του 1980 μόνο 37% από αυτούς ξεπέρασαν την αγορά. Όσον αφορά στη δεκαετία του 1990, τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν ότι τα μετοχικά A/K ξεπέρασαν τον δείκτη S&P 500 κατά περίπου 5% το έτος 1991.

Το κατωτέρω διάγραμμα δείχνει για κάθε έτος από το 1970 μέχρι 1989 το ποσοστό των διαχειριστών A/K των οποίων η επίδοση ήταν χειρότερη από αυτή του S&P 500.

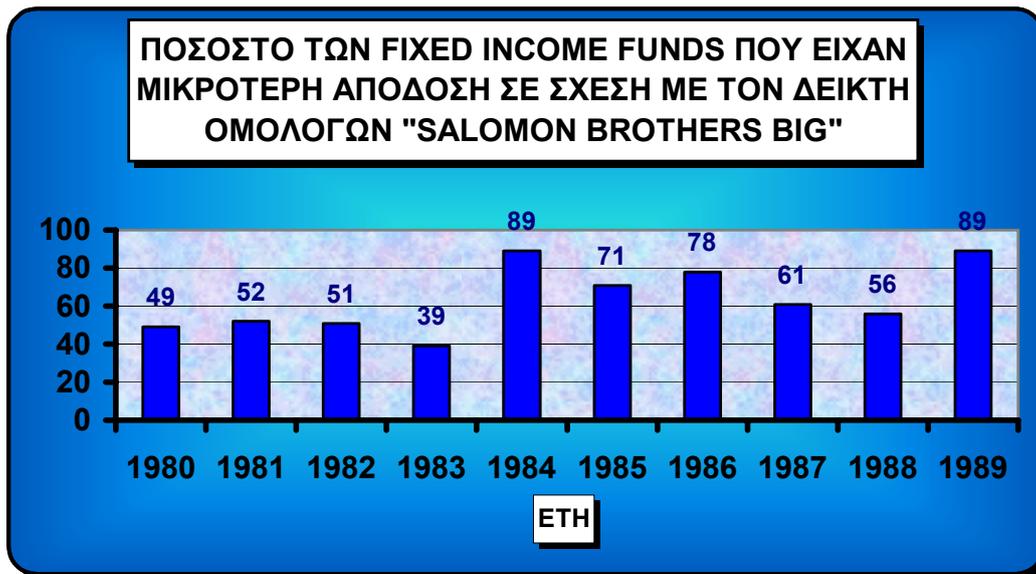
⁴⁷ John C. Bogle, "Investing in the 1990s: Remembrance of Things Past and Things Yet to Come", Journal of Portfolio Management, Spring 1991, pp.5-14.



Πηγή: John C. Bogle, “Investing in the 1990s: Remembrance of Things Past and Things Yet to Come”, *Journal of Portfolio Management*, Spring 1991, pp.5-14.

Επίσης ο Bogle σύγκρινε τις σωρευτικές αποδόσεις του δείκτη S&P 500 με τον Lipper General Equity Fund Average για την εικοσαετία 1970-1989. Η ετησιοποιημένη απόδοση του δείκτη S&P 500 ήταν 11,5% σε σχέση με 9,4% του equity fund. Η διαφορά 2,1% στις αποδόσεις δεν θεωρείται αμελητέα. Ο Bogle υποστηρίζει ότι περίπου 1,1% από αυτή τη διαφορά μπορεί να αποδοθεί σε κόστη διαχείρισης του κεφαλαίου και περίπου 0,7% σε έξοδα συναλλαγών. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι και λαμβανομένων υπ’ όψιν των εξόδων συναλλαγών αλλά και λοιπών εξόδων, δεν μπορούν να υπερβούν οι αποδόσεις τους αυτές των δεικτών.

Αλλά και οι διαχειριστές κεφαλαίων που επένδυναν σε τίτλους σταθερού εισοδήματος δεν ήταν σε θέση να υπερβούν τις επιδόσεις μιας παθητικής στρατηγικής. Το κατωτέρω σχήμα δείχνει ότι τα 8 από τα 10 χρόνια κατά τη δεκαετία του 1980 ένα μέσο αμοιβαίο κεφάλαιο σταθερού εισοδήματος δεν κατάφερε να υπεραποδόσει σε σχέση με τον δείκτη Salomon Brothers Broad Investment Grade (BIG).



Πηγή: Vanguard Group.

Σημείωση: Οι αποδόσεις του δείκτη Salomon BIG έχουν μειωθεί κατά 0,30% κάθε έτος λόγω των εξόδων συναλλαγών των κεφαλαίων.

Μία άλλη έρευνα που έχει διεξαχθεί από τους **Elton, Gruber, Das και Hklarka** (1991) με τίτλο *“Efficiency with Costly Information: A Reinterpretation of Evidence from Managed Portfolios”*, δείχνει ότι οι διαχειριστές κεφαλαίων πετυχαίνουν μικρότερες αποδόσεις σε σχέση με τους δείκτες οι οποίοι έχουν το ίδιο ρίσκο με τα υπό διαχείριση κεφάλαια, λαμβανομένων υπ’ όψιν και των διαφόρων προμηθειών και εξόδων. Επίσης βρίσκουν ότι η υποεπίδοσή τους αυτή σχετίζεται με τις προμήθειες τις οποίες χρεώνουν. Έτσι, καταλήγουν πως οι διαχειριστές χρεώνουν προμήθειες περισσότερο από όσο αξίζει η διαχείριση που αυτοί κάνουν στα κεφάλαια υπό διαχείριση.

Φυσικά κάποιος μπορεί να ισχυριστεί ότι υπάρχουν τόσο καλοί όσο και κακοί διαχειριστές και ότι το κύριο χαρακτηριστικό των καλών διαχειριστών είναι ότι συστηματικά αποδίδουν περισσότερο σε σχέση με τους δείκτες. Όμως, το πραγματικό τεστ αυτής της άποψης είναι το να ελέγξει κανείς το κατά πόσο οι διαχειριστές κεφαλαίων οι οποίοι επέδειξαν καλές επιδόσεις σε μια συγκεκριμένη χρονιά, μπορούν να επαναλάβουν την επίδοσή τους και τα επόμενα χρόνια. Με άλλα λόγια, πρέπει να εξετάσουμε το κατά πόσον οι υπερβάλλουσες αποδόσεις οφείλονται στην τύχη ή στις ικανότητες των διαχειριστών. Ο **Jensen**⁴⁸ πραγματοποίησε ένα τέτοιο τεστ χρησιμοποιώντας στοιχεία 10 ετών για 115 αμοιβαία κεφάλαια, έχοντας συνολικά 1150 ετήσιες παρατηρήσεις.

Ο Jensen πρώτα απ’ όλα προσαρμόσε όλες τις αποδόσεις στον κίνδυνο χρησιμοποιώντας το CAPM έτσι ώστε να υπολογίσει τους συντελεστές άλφα (α) του χαρτοφυλακίου, ή τις αποδόσεις πάνω από την απαιτούμενη απόδοση δεδομένου του κινδύνου. Ακολούθως ήλεγξε το κατά πόσο οι διαχειριστές με θετικά άλφα είχαν την τάση να επαναλαμβάνουν τις επιδόσεις τους τα επόμενα χρόνια. Αν οι αγορές είναι αποτελεσματικές και οι μη κανονικές αποδόσεις οφείλονται

⁴⁸ Michael Jensen, “Risk, the Pricing Of Capital Assets and the Evaluation of Investment Portfolios”, Journal Of Business 42 (April 1969)

αποκλειστικά στην τύχη, η πιθανότητα να επιτύχει ο διαχειριστής υπερβάλλουσες αποδόσεις σε μια συγκεκριμένη χρονιά και ταυτόχρονα να πετύχει υπερβάλλουσες αποδόσεις και την επόμενη χρονιά πρέπει να είναι 50%, δηλαδή η υπερβάλλουσα απόδοση κάθε έτους παρομοιάζεται σαν τη ρίψη ενός νομίσματος. Αυτό είναι ακριβώς το πρότυπο που βρήκε ο Jensen. Ο ακόλουθος πίνακας αποτελεί μέρος των αποτελεσμάτων της έρευνας του Jensen.

ΠΙΝΑΚΑΣ: Η ΕΠΙΔΟΣΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ "α"	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ "α" ΕΙΝΑΙ ΘΕΤΙΚΟ (%)
1	574	50,4%
2	312	52%
3	161	53,4%
4	79	55,8%
5	41	46,4%
6	17	35,3%

Πηγή: Michael C. Jensen, "Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Portfolios" Journal of Business 42 (April 1969)

Σε αυτόν παρατηρούμε στην πρώτη σειρά ότι 574 θετικά a'_s παρατηρήθηκαν σε σύνολο 1150 παρατηρήσεων, περίπου δηλαδή 50%. Από αυτά τα 574 θετικά a'_s , 50,4% ακολουθήθηκαν από θετικά a'_s . Μέχρι στιγμής φαίνεται ότι το να επιτύχει κανείς θετικό άλφα (a'_s) είναι θέμα καθαρής τύχης, σαν τη ρίψη ενός νομίσματος. Η σειρά 2 δείχνει ότι παρατηρήθηκαν 312 περιπτώσεις 2 διαδοχικών θετικών a'_s . Από αυτές τις παρατηρήσεις 52% ακολουθήθηκαν από επίσης θετικό a . Συνεχίζοντας παρατηρούμε ότι 53,4% από μία σειρά από τρία διαδοχικά θετικά a'_s τα ακολουθούσε ένα τέταρτο και 55,8% μιας σειράς τεσσάρων διαδοχικών a'_s ακολουθούσε ένα πέμπτο.

Τα αποτελέσματα είναι μέχρι στιγμής πολύ ενδιαφέροντα. Φαίνεται ότι τα περισσότερα θετικά a'_s στην πραγματικότητα ήταν θέμα τύχης. Παρ' όλα αυτά όσο περισσότερο αυστηρότερα κριτήρια εισάγονται, οι διαχειριστές που απομένουν δείχνουν μια ισχυρότερη τάση να ακολουθούν μια καλή επίδοση με μια ακόμη καλύτερη. Από αυτό το τελευταίο μάλλον συμπεραίνουμε ότι υπάρχουν σπάνιοι ικανότατοι διαχειριστές οι οποίοι συστηματικά μπορούν να νικήσουν την αγορά. Παρ' όλα αυτά το συγκεκριμένο πρότυπο σε αυτό το σημείο καταρρέει. Μόνο 46,4% αυτών που πέτυχαν 5 θετικά a'_s στη σειρά επαναλαμβάνει μια καλή επίδοση. Όμως το δείγμα είναι πολύ μικρό για να εξαχθούν ασφαλή και ακριβή συμπεράσματα γύρω από το σύνολο των διαχειριστών.

Η εξήγηση αυτών των αποτελεσμάτων εμπεριέχει και αρκετή δόση υποκειμενικότητας. Παρ' όλα αυτά είναι προφανές ότι δεν θεωρείται σωστή απόφαση να επενδύσει κάποιος σε ένα κεφάλαιο ενεργητικής διαχείρισης το οποίο επιλέγεται τυχαία. Το μέσο a όλων των αμοιβαίων κεφαλαίων ήταν ελαφρώς αρνητικό ακόμα και πριν αφαιρεθούν όλες οι προμήθειες διαχείρισης.

Σε μια πιο πρόσφατη έρευνα, οι **Dunn και Theisen**⁴⁹ εξέτασαν τις επιδόσεις διαφόρων θεσμικών χαρτοφυλακίων για την περίοδο 1973 έως 1982. Χωρίζοντας τα funds σε 4 υποπεριόδους και με βάση την απόδοση τους για διαφορετικές υποπεριόδους, έθεσαν την εξής ερώτηση: τα funds τα οποία πήγαν καλά σε μία περίοδο, πήγαν το ίδιο καλά και στις άλλες περιόδους; Η απάντηση που δόθηκε από την ανάλυση των δεδομένων ήταν πως όχι, συνεπώς φαίνεται πως μια καλή επίδοση σε μια περίοδο είναι περισσότερο θέμα τύχης παρά δηλώνει κάποια συστηματική ικανότητα να πετυχαίνει υπεραποδόσεις ο διαχειριστής.

Ακόμη πιο πρόσφατες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν για να εξετάσουν τις επιδόσεις των Α/Κ, έφτασαν σε σχεδόν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, ο **Ippolito**⁵⁰ εξέτασε τις αποδόσεις 143 αμοιβαίων κεφαλαίων για την περίοδο 1965-1984 και βρήκε ότι οι αποδόσεις μετά από έξοδα και προμήθειες έδωσαν έναν συντελεστή α για τα Α/Κ που κυμαινόταν στο 0,83%. Από την άλλη πλευρά όμως οι αποδόσεις των περισσότερων Α/Κ δεν ήταν στατιστικά σημαντικά διαφορετικές από αυτές μιας απλής παθητικής στρατηγικής, όπως επίσης και ότι οι συντελεστές α 's, 127 Α/Κ ήταν στατιστικά ίσες με το μηδέν. Τέσσερα Α/Κ είχαν συντελεστές α σημαντικά αρνητικούς και δώδεκα είχαν σημαντικά θετικούς συντελεστές α .

Ως βασικό συμπέρασμα που αποκομίζει κανείς όσον αφορά τις έρευνες που έχουν γίνει για να εξετάσουν τις ικανότητες των διαχειριστών χαρτοφυλακίων είναι ότι οι επιδόσεις τους συνάδουν σε μεγάλο βαθμό με την έννοια και το περιεχόμενο του market efficiency. Το κατά πόσο οι επιδόσεις τους ξεπερνούν ή όχι την αγορά έγκειται στο ζήτημα της στατιστικής αντιμετώπισης των δεδομένων κάθε μελέτης και της στατιστικής ερμηνείας των αποτελεσμάτων. Γενικότερα πάντως, είναι προφανές ότι το να υπεραποδίδουν οι διαχειριστές σε σχέση με την παθητική διαχείριση δεν είναι εφικτό αρκετές φορές. Οι μελέτες δείχνουν ότι είτε οι περισσότεροι διαχειριστές δεν μπορούν να υπεραποδόσουν σε σχέση με μια παθητική στρατηγική, είτε οι περιπτώσεις που κάποιοι καταφέρνουν να υπεραποδίδουν συστηματικά είναι πολύ λίγες. Έτσι, οι λίγες περιπτώσεις πραγματικά εξαιρετων διαχειριστών, όπως ο Peter Lynch (πρώην διαχειριστής του Fidelity Magellan Fund), ο Warren Buffet (Berkshire Hathaway), ο John Templeton (Templeton Funds) και ο John Neff (του Vanguard Windsor Fund), διαχειριστές με εξαιρετική καριέρα, επέδειξαν μια συστηματική ικανότητα επίτευξης υπεραποδόσεων, η οποία δύσκολα συνάδει απόλυτα με την έννοια και την ουσία των αποτελεσματικών αγορών. Ο νομπελίστας **Paul Samuelson**⁵¹ αναφέρει όλους αυτούς τους διαχειριστές που διακρίθηκαν στον τομέα αυτό, αλλά τονίζει ότι τα δεδομένα της συντριπτική πλειονότητας των διαχειριστών κεφαλαίων προσφέρουν

⁴⁹ Patricia Dunn and Rolf D. Theisen, "How Consistently Do Active Managers Win?", Journal of Portfolio Management 9 (Summer 1983).

⁵⁰ Richard A. Ippolito, "Efficiency with Costly Information: A study of Mutual Fund Performance, 1965-1984", Quarterly Journal of Economics 104 (February 1989), pp.1-24

⁵¹ Paul Samuelson, "The Judgment of Economic Science on Rational Portfolio Management", Journal of Portfolio Management 16 (Fall 1989), pp 4-12.

ενδείξεις ότι δεν μπορούν να εξευρεθούν εύκολες στρατηγικές που να εγγυώνται επιτυχία στις αγορές.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ

ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

4.1 Εισαγωγή

Η θεμελιώδης ανάλυση απαιτεί ένα αρκετά ευρύτερο φάσμα πληροφόρησης για τη δημιουργία χαρτοφυλακίων από ότι η τεχνική ανάλυση, συνεπώς έλεγχοι που αφορούν στην αξία της θεμελιώδους ανάλυσης είναι πιο δύσκολο να αξιολογηθούν. Τα τελευταία, έχουν παρουσιάσει μια σειρά από ανωμαλίες της χρηματιστηριακής αγοράς (market anomalies), τα οποία έρχονται σε αντίθεση με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Θα αναφερθούμε διεξοδικά στις χρηματιστηριακές ανωμαλίες παρακάτω.

Πρέπει σε αυτό το σημείο να τονίσουμε ότι ένα σημαντικό πρόβλημα που αφορά αυτούς τους ελέγχους είναι ότι τα περισσότερα από αυτά απαιτούν οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου να προσαρμοστούν με βάση το ρίσκο και ότι τα περισσότερα τεστ χρησιμοποιούν το CAPM για να κάνουν αυτές τις προσαρμογές. Γνωρίζουμε ότι παρότι το beta είναι ένα από τα μέτρα κινδύνου που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση του κινδύνου, η σχέση μεταξύ ρίσκου (έτσι όπως μετριέται με το beta) και αναμενόμενης απόδοσης, διαφέρει από τις προβλέψεις με βάση το CAPM. Αν χρησιμοποιήσουμε το CAPM για να προσαρμόσουμε τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου στον κίνδυνο, διατρέχουμε τον κίνδυνο ότι ακατάλληλες προσαρμογές θα οδηγήσουν στο συμπέρασμα ότι διάφορες στρατηγικές χαρτοφυλακίου θα παράγουν υπερβάλλουσες αποδόσεις, ενώ στην ουσία είναι η διαδικασία προσαρμογής στον κίνδυνο η οποία είναι λαθεμένη.

Με άλλα λόγια, οι έλεγχοι που περιέχουν προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις είναι έλεγχοι που αφορούν τόσο στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, όσο και στην διαδικασία προσαρμογής στον κίνδυνο. Έτσι για παράδειγμα, όταν μια στρατηγική διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να αποδώσει υπερβάλλοντα κέρδη, τότε πρέπει να επιλέξουμε μεταξύ της απόρριψης της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών ή απόρριψης της τεχνικής προσαρμογής στον κίνδυνο που ακολουθήσαμε. Συνήθως η τεχνική προσαρμογής στον κίνδυνο βασίζεται σε πιο αμφισβητήσιμες υποθέσεις παρά η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Έτσι, επιλέγοντας να απορρίψουμε τη διαδικασία, καταλήγουμε σε ένα συμπέρασμα για την αποτελεσματικότητα της αγοράς.

Ένα παράδειγμα επί αυτού του θέματος είναι η ανακάλυψη του **Basu**⁵², ότι χαρτοφυλάκια μετοχών με χαμηλό δείκτη κερδών/μετοχή

⁵² Sanjoy Basu, "The Investment Performance Of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Market Hypothesis", Journal of Finance 32 (June 1977), pp.663-82 and "The Relationship between Earnings Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence," Journal of Financial Economics 12 (June 1983).

(P/E ratio), είχαν υψηλότερες αποδόσεις από ότι είχαν τα χαρτοφυλάκια μετοχών με υψηλό δείκτη κερδών/μετοχή. Το *P/E effect* ισχύει και ακόμα και αν οι αποδόσεις προσαρμόζονται στον κίνδυνο με βάση το beta. Βέβαια, μπορούμε να αναρωτηθούμε, είναι το παραπάνω γεγονός απόδειξη ότι η αγορά συστηματικά δεν τιμολογεί σωστά τις μετοχές ακολουθώντας το P/E ratio; Αυτό σίγουρα θα ήταν μια ανακάλυψη που θα προκαλούσε μεγάλη εντύπωση, πόσο μάλλον διότι ο υπολογισμός του P/E ratio είναι μια απλή διαδικασία. Έτσι, φαίνεται λίγο απίθανο κάποιος να χρησιμοποιεί μια τόσο τυπική τεχνική για να αποκομίζει υπερβάλλουσες αποδόσεις. Μία πιθανή εξήγηση αυτών των αποτελεσμάτων είναι ότι κατά πάσα πιθανότητα το μοντέλο δεν προσαρμόζει σωστά τις αποδόσεις στον κίνδυνο.

Το ανωτέρω σκεπτικό είναι λογικό, διότι εφόσον δύο εταιρείες έχουν τα ίδια αναμενόμενα κέρδη, τότε η μετοχή με το υψηλότερο ρίσκο θα πωλείται σε χαμηλότερη τιμή και χαμηλότερο P/E ratio. Λόγω του υψηλότερου ρίσκου, η μετοχή με χαμηλότερο P/E ratio επίσης θα έχει υψηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις. Συνεπώς, στην περίπτωση που το CAPM beta δεν προσαρμόζει πλήρως στον κίνδυνο, το P/E ratio θα λειτουργεί ως μία επιπλέον μεταβλητή που περιγράφει τον κίνδυνο και θα συνδέεται με τις υπερβάλλουσες αποδόσεις αν το CAPM χρησιμοποιείται ως benchmark των αποδόσεων.

Παρακάτω αναλύονται πιο διεξοδικά οι κυριότερες από τις χρηματιστηριακές ανωμαλίες (market anomalies) που έχουν εντοπιστεί στη διεθνή βιβλιογραφία. Τα market anomalies μπορούν να χωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: **πρώτον** τις ημερολογιακές χρηματιστηριακές ανωμαλίες ή όπως είναι πιο γνωστά calendar market anomalies, και **δεύτερον** στις λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες οι οποίες σχετίζονται με ορισμένα χαρακτηριστικά των εταιρειών, όπως για παράδειγμα το μέγεθός τους, τον δείκτη B/M, κλπ. Ο Fama στο άρθρο του "*Efficient Capital Markets: II*" (1991), εντάσσει τις παραπάνω χρηματιστηριακές ανωμαλίες στα τεστ **ασθενούς** μορφής αποτελεσματικότητας. Και αυτό διότι στην περίπτωση που όντως εμφανίζονται αυτά τα φαινόμενα, τότε υπάρχει προβλεψιμότητα στις αποδόσεις των μετοχών και πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας **παρελθοντικά** δεδομένα των μετοχών και συγκεκριμένα δεδομένα για το πότε και σε ποιες περιπτώσεις εμφανίζονται υπερβάλλουσες αποδόσεις, μπορούμε να προβλέψουμε την ύπαρξη **μελλοντικών** μη κανονικών αποδόσεων. Έτσι, στην ουσία, έλεγχοι που υποστηρίζουν την πραγματική ύπαρξη των ανωμαλιών αυτών καταρρίπτουν εκ θεμελίων την ισχύ της θεωρίας της αποτελεσματικότητας στις αγορές.

4.2 Ημερολογιακές χρηματιστηριακές ανωμαλίες (Calendar Market Anomalies)

Διάφορες έρευνες έχουν αναφέρει εμφάνιση κάποιων μορφών περιοδικότητας όσον αφορά την ύπαρξη μη κανονικών αποδόσεων ή όπως αλλιώς αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ύπαρξη ορισμένων time patterns. Έτσι για παράδειγμα, οι αποδόσεις εμφανίζονται να είναι συστηματικά υψηλότερες ή χαμηλότερες ανάλογα με τον μήνα του έτους, την ημέρα της εβδομάδας, αλλά ακόμη και κάποιες ώρες της ημέρας. Η ανάλυση για την ερμηνεία αυτών των φαινομένων είναι περίπλοκη, πόσο μάλλον όταν σκεφτεί κανείς ότι θα έπρεπε τα ίδια ως φαινόμενα να είχαν εξαφανιστεί, αν ο κάθε επενδυτής τα εκμεταλλευόταν. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι επειδή σε αρκετές περιπτώσεις αυτές οι υπερβάλλουσες αποδόσεις είναι μικρές, οποιαδήποτε εκμετάλλευσή τους δεν είναι προσοδοφόρα λόγω των εξόδων συναλλαγών. Σε κάθε περίπτωση πάντως, εμφάνιση τέτοιων περιοδικών φαινομένων δεν συνάδει με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών.

4.2.1 Το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας (The day-of-the-week effect)

Ένα φαινόμενο το οποίο έχει ευρέως αναλυθεί είναι οι διαφορές που παρουσιάζονται στις αποδόσεις διαφόρων ημερών της εβδομάδας. Οι αποδόσεις της Δευτέρας είναι μικρότερες από αυτές των υπολοίπων ημερών, και ιδιαίτερα από αυτές της Παρασκευής, ημέρα που παρουσιάζει τις υψηλότερες αποδόσεις. Αυτό το επαναλαμβανόμενο φαινόμενο που είναι ευρύτερα γνωστό ως **φαινόμενο του Σαββατοκύριακου (Weekend effect)** ή **φαινόμενο της Δευτέρας (Monday effect)**, ήταν αυτό το οποίο αρχικά αναλύθηκε από τον **Fields**⁵³ (1934), και ακολούθως από τον **Cross**⁵⁴ (1973). Έπειτα ακολούθησαν αρκετές μελέτες, με σημαντικότερες αυτές του **French**⁵⁵ καθώς και των **Gibbons και Hess**⁵⁶. Αυτοί οι ερευνητές εξέτασαν τη συμπεριφορά των αποδόσεων των τιμών των μετοχών από το κλείσιμο των συναλλαγών το απόγευμα της Παρασκευής μέχρι το κλείσιμο της Δευτέρας, για να εξετάσουν αν η απόδοση 3 ημερών που περιέχεται το Σαββατοκύριακο θα ήταν 3 φορές η τυπική απόδοση μιας οποιασδήποτε ημέρας της εβδομάδας, με άλλα λόγια αν οι αποδόσεις τη Δευτέρα θα

⁵³ Fields M., "Security prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling", Journal of Business 7, 1934, pp.328-338.

⁵⁴ Cross F., "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays", Financial Analysts Journal, Nov-Dec 29, 1973, pp.67-69.

⁵⁵ Kenneth French, "Stock returns and the Weekend Effect", Journal of Financial Economics 8 (March 1980).

⁵⁶ Michael Gibbons and Patrick Hess, "Day of the Week Effects and Asset Returns", Journal of Business 54 (October 1981).

έπρεπε να ήταν 3 φορές μεγαλύτερες από αυτές των άλλων ημερών. Αυτό θα ήταν και ένα τεστ για το αν η αγορά λειτουργεί σε βάση ημερολογιακή ή βάση συναλλαγών ανεξαρτήτως χρονικής στιγμής. Ο French εξετάζοντας δεδομένα για τον S&P 500 για τα έτη 1953-1977, βρήκε ότι η παραπάνω υπόθεση δεν ισχύει, αντιθέτως μάλιστα, οι μέσες αποδόσεις της Δευτέρας ήταν αρνητικές και πολύ χαμηλότερες από την υπόλοιπη εβδομάδα. Επίσης οι **Gibbons** και **Hess** εξέτασαν μια περίοδο 17 ετών από το 1962 έως το 1978 τον DJIA και βρήκαν ότι οι αποδόσεις της Δευτέρας ήταν αρνητικές κατά $-33,5\%$ σε ετήσια βάση. Ακολούθως χώρισαν την περίοδο μελέτης σε 2 υποπεριόδους 1962-1970 και 1970-1978 και παρατήρησαν ότι το ίδιο φαινόμενο εξακολουθούσε να υπάρχει. Οι ίδιοι ερευνητές επίσης παρατήρησαν ύπαρξη θετικών αποδόσεων τις Τετάρτες και τις Παρασκευές, καταλήγοντας όμως στη διαπίστωση ότι η πιο εμφανής έκφραση του φαινομένου της ημερήσιας εποχικότητας είναι η συνεχής και επίμονη αρνητική μέση απόδοση των μετοχών τη Δευτέρα.

Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τη μέση απόδοση του S&P 500 για κάθε ημέρα της εβδομάδας για την περίοδο από τον Ιούλιο του 1962 μέχρι τον Δεκέμβριο του 1978. Η απόδοση της Δευτέρας υπολογίζεται με βάση το κλείσιμο της τιμής της Παρασκευής με το κλείσιμο της Δευτέρας, η απόδοση της Τρίτης με βάση την τιμή κλεισίματος της Δευτέρας με την τιμή κλεισίματος της Τρίτης, κ.ο.κ.

Ημέρες	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
Μέση Απόδοση	-0,134%	0,002%	0,096%	0,028%	0,084%

Πηγή: Michael Gibbons and Patrick Hess, “Day of the Week Effects and Asset Returns”, Journal of Business 54 (October 1981).

Παρατηρούμε ότι η αρνητική απόδοση που εμφανίζεται την Δευτέρα είναι εξαιρετικά μεγάλη. Σε ετησιοποιημένη βάση και υποθέτοντας 250 εργάσιμες ημέρες το χρόνο, η απόδοση είναι $-33,5\%$.

Μια επόμενη σημαντική έρευνα που διενεργήθηκε από τους **Keim and Stambaugh**⁵⁷ (1984) οι οποίοι μελέτησαν μεγαλύτερες χρονικές περιόδους για διάφορα χαρτοφυλάκια και κατέληξαν σε παρόμοια αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, μελέτησαν τις ημερήσιες αποδόσεις των μετοχών για 55 χρόνια χρησιμοποιώντας τον δείκτη Standard and Poor's Composite Stock Price Index για τα έτη 1928-1982. Ο Standard and Poor's Composite Stock Price Index είναι ένας δείκτης τιμών βασισμένος σε 90 μετοχές του NYSE από το 1928-1957 και σε 500 μετοχές του NYSE για την περίοδο 1952 και μετά. Μέχρι το 1952 στο αμερικανικό χρηματιστήριο οι ημέρες συναλλαγών ήταν 6 (από Δευτέρα έως και Σάββατο με αργία την Κυριακή). Οι μέσες αποδόσεις των μετοχών τη Δευτέρα τείνουν να είναι αρνητικές σε όλα τα χρόνια, ενώ οι αποδόσεις της Παρασκευής φαίνεται να είναι μικρότερες την περίοδο που στις ημέρες συναλλαγών συμπεριλαμβάνεται και το Σάββατο. Επίσης οι μελετητές μελέτησαν το φαινόμενο τόσο για τις μεγάλες όσο και για τις μικρές μετοχές,

⁵⁷ Keim D., and Stambaugh R., “A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns”, The Journal of Finance XXXIX No3, 1984, pp.819-840.

χρησιμοποιώντας τις αποδόσεις 10 χαρτοφυλακίων διαφορετικών μεγεθών εταιρειών και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι αποδόσεις της Δευτέρας είναι συστηματικά αρνητικές για όλων των ειδών τα χαρτοφυλάκια. Επίσης κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι μέσες αποδόσεις όλων των χαρτοφυλακίων τείνουν να αυξάνουν καθώς περνά η εβδομάδα και πως η τάση αυτή της αύξησης των αποδόσεων είναι πιο έντονη στις μικρότερες κυρίως εταιρείες, συνεπώς οι αποδόσεις της Παρασκευής φαίνεται πως τείνουν να συσχετίζονται με το μέγεθος της εταιρείας.

Σε μια επόμενη έρευνα ο **Harris**⁵⁸ εξέτασε δεδομένα συναλλαγών τόσο μέσα στη ίδια ημέρα, όσο και για κάθε ημέρα της εβδομάδος για μια περίοδο 14 μηνών από τον Δεκέμβριο του 1981 έως τον Ιανουάριο του 1983. Και σε αυτή την μελέτη παρατηρούνται αρνητικές αποδόσεις την Δευτέρα αλλά και θετικές αποδόσεις για τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας, αποδόσεις οι οποίες κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα. Ένα σημαντικό στοιχείο αυτής της έρευνας είναι ότι οι αρνητικές αποδόσεις της Δευτέρας δεν κατανέμονται ισομερώς ολόκληρη τη διάρκεια της ημέρας, αλλά μισές από αυτές συμβαίνουν μεταξύ του κλεισίματος της αγοράς την Παρασκευή και του ανοίγματος της αγοράς τη Δευτέρα. Από τις υπόλοιπες, οι περισσότερες εμφανίζονται μέσα στα πρώτα 45 λεπτά της συνεδρίασης της Δευτέρας. Μετά την πάροδο των πρώτων 45 λεπτών οι αποδόσεις μοιάζουν με αυτές των υπολοίπων ημερών της εβδομάδας. Επίσης, όσον αφορά τις αποδόσεις για κάθε ημέρα της εβδομάδας, φαίνεται πως οι αποδόσεις εμφανίζουν μια τάση αύξησης τα τελευταία 30 λεπτά κάθε ημέρας.

Μια πολύ πρόσφατη έρευνα που έκαναν οι **Berument and Kiyamaz**⁵⁹ (2001), οι οποίοι μελέτησαν το day-of-the-week effect όσον αφορά την αστάθεια της αγοράς μετοχών και τις αποδόσεις των μετοχών. Τα αποτελέσματα καταλήγουν στο ότι οι υψηλότερες αποδόσεις εμφανίζονται την Τετάρτη, ενώ οι χαμηλότερες τη Δευτέρα.

Το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας μελετήθηκε αρχικά στην αγορά των ΗΠΑ. Στη συνέχεια όμως ακολούθησαν και άλλες μελέτες που εξετάζουν το φαινόμενο αυτό και σε άλλες αγορές του κόσμου. Οι **Jaffe and Westerfield**⁶⁰ ερευνούν το φαινόμενο αυτό σε 4 ανεπτυγμένες αγορές: Καναδά, Αυστραλία, Ιαπωνία και Ηνωμένο Βασίλειο, όπου επαληθεύεται η ύπαρξη του φαινομένου. Η περίοδος μελέτης κυμαινόταν για κάθε χώρα και ήταν για την Ιαπωνία το 1970-1983, για τον Καναδά το 1976-1983, Αυστραλία το 1973-1981 και για το Ηνωμένο Βασίλειο το 1950-1983. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει αρνητική μέση απόδοση τη Δευτέρα και υψηλές μέσες αποδόσεις την Παρασκευή και το Σάββατο. Οι χαμηλότερες μέσες αποδόσεις για τους δείκτες της Ιαπωνίας και της Αυστραλίας προκύπτουν κάθε Τρίτη, αντίθετα με τις ΗΠΑ. Οι **Solnik και**

⁵⁸ Lawrence Harris, "A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, 14 (May 1986), pp.99-117.

⁵⁹ Berument H. and Kiyamaz H., "The day of the Weak Effect on Stock Market Volatility", *Journal of Economics and Finance* 25 No2, 2001, pp.181-193.

⁶⁰ Jaffe J. and Westerfield R., "The Week-End effect in Common Stock Returns: The International Evidence", *The Journal of Finance* XL No2, 1985, pp.433-454.

Bousquet⁶¹ (1990) μελέτησαν το χρηματιστήριο της Γαλλίας και εντόπισαν επανειλημμένες αρνητικές αποδόσεις την Τρίτη. Ο **Barone**⁶² το 1990 πάλι, αναφέρει παρόμοια αποτελέσματα για το *ιταλικό* χρηματιστήριο, καθώς και ιδιαίτερα χαμηλές αποδόσεις τις δύο πρώτες ημέρες της εβδομάδος και κυρίως την Τρίτη. Πιο πρόσφατες έρευνες το 1995 από τους **Alexakis και Xanthakis**⁶³, καθώς και του **Balaban**⁶⁴ που αναφέρονται στις αγορές της Ελλάδας και της Τουρκίας αντίστοιχα, δείχνουν ότι τα αποτελέσματα ποικίλλουν ως προς την εμφάνιση του φαινομένου σε διάφορες χώρες. Συγκεκριμένα, στο Ελληνικό χρηματιστήριο εμφανίζονται μεγάλες αρνητικές αποδόσεις την ημέρα Τρίτη, αν και τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η τάση οι αποδόσεις να είναι περισσότερο αρνητικές τη Δευτέρα και λιγότερο την Τρίτη. Οι **Agrawal και Tandon**⁶⁵ το 1994 εξέτασαν τις αγορές 18 διαφορετικών χωρών από το 1971 έως το 1977 και διαπίστωσαν την εμφάνιση του φαινομένου της Δευτέρας ή/και της Τρίτης σε 16 χώρες. Σε μια πρόσφατη έρευνα των **Chen, Kwok και Rui**⁶⁶ το 2001 παρατήρησαν ότι το φαινόμενο της ημέρας εμφανίζεται στην Κίνα κάθε Τρίτη μέχρι το 1995. Μετά όμως από αυτή την ημερομηνία παύει να υφίσταται. Η περίοδος μελέτης τους ήταν χωρισμένη σε δύο υποπεριόδους: 1992-1995 και 1995-1997.

Το φαινόμενο του Σαββατοκύριακου εκτός του ότι εμφανίζεται σε πολλές χώρες εμφανίζεται και σε πολλές αγορές, όπως αυτή των ομολόγων, των futures και των Treasury bonds, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η μελέτη των **Flannery και Protopapadakis**⁶⁷ (1988). Οι ερευνητές συνέλεξαν δεδομένα για την περίοδο 1977-1984 για τις ημερήσιες αποδόσεις 11 τίτλων: τριών δεικτών μετοχών, μιας συμφωνίας επαναγοράς και επτά Treasury securities. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν διαφορές στις εβδομαδιαίες παρατηρήσεις των μετοχών και των treasuries. Οι αποδόσεις των μετοχών είναι υψηλές την Τετάρτη και την Παρασκευή ενώ οι αποδόσεις των treasuries είναι υψηλότερες την Πέμπτη. Επίσης, φαίνεται ότι οι αποδόσεις της Δευτέρας διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν.

Κατά καιρούς υπήρξαν πολλές ερμηνείες του φαινομένου του Σαββατοκύριακου, χωρίς όμως να θεωρείται κάποια από αυτές ως επικρατέστερη. Οι αρνητικές αποδόσεις του Σαββατοκύριακου οφείλονται συχνά στην *προσπάθεια εξισορρόπησης των αποφάσεων χρηματιστών-επενδυτών ως προς την αγορά και πώληση*. Ο **Miler**⁶⁸

⁶¹ Solnik B and Bousquet L., "Day-of-the-Weak Effect on the Paris Bourse", Journal of Banking and Finance 14, 1990, pp.461-468.

⁶² Barone E., "The Italian Stock Market: Efficiency and Calendar Anomalies", Journal of Banking and Finance 14, 1990, pp.483-510.

⁶³ Alexakis P. and Xanthakis M., "Day of the Week Effect on the Greek Stock Market", Applied Financial Economics 5, 1995, pp.43-50

⁶⁴ Balaban E. "Day of the Week Effects: New Evidence from an Emerging Market", Applied Economics Letters 2, 1995, pp.139-143.

⁶⁵ Agrawal A. and Tandon K., "Anomalies or Illusions? Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries", Journal of International Money and Finance 13, 1994, pp.83-106.

⁶⁶ Chen G., Kwok C. and Rui O., "The Day-of-the-Week Regularity in the Stock Markets of China", Journal of Multinational Financial Management 11, 2001, pp.139-163.

⁶⁷ Flannery M. and Protopapadakis A., "From T-Bills to Common Stocks: Investigating the General of Intra-Week Return Seasonality", The Journal of Finance XLIII No2, 1988, pp.431-450

⁶⁸ Miller E., "Why a Weekend Effect? Journal of Portfolio Management 14, 1988, pp.42-48.

θεωρεί ότι οι επενδυτές είναι αρκετά απασχολημένοι κατά τη διάρκεια της εβδομάδος για να μελετήσουν μόνοι τους την αγορά, συνεπώς τείνουν να ακολουθούν τις συστάσεις των χρηματιστών τους οι οποίοι τους προτρέπουν τις περισσότερες φορές να αγοράζουν μετοχές. Όμως, τα Σαββατοκύριακα που δεν δουλεύουν ερευνούν αναλυτικότερα την αγορά μόνοι τους και συνήθως τείνουν στην απόφαση να πουλήσουν μετοχές. Έτσι, την Δευτέρα εμφανίζεται μια υπερπροσφορά μετοχών από την πλευρά των ιδιωτών επενδυτών και όχι των θεσμικών επενδυτών, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται μείωση της ρευστότητας. Οι **Rystrom και Benson**⁶⁹ αποδίδουν το αρνητικό κλίμα της Δευτέρας στην απαισιόδοξη διάθεση των επενδυτών που τους οδηγεί στο να πουλήσουν.

Μια δεύτερη πιθανή εξήγηση του φαινομένου του Σαββατοκύριακου είναι ότι οι τιμές των μετοχών κλείνουν πολύ υψηλά τις Παρασκευές ή πολύ χαμηλά τις Δευτέρες. Αυτό οφείλεται κυρίως στις «καθυστερήσεις εξόφλησης» (*settlement delays*), όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι **Jaffe & Westerfield**⁷⁰. Σύμφωνα με το υπάρχον καθεστώς η πληρωμή γίνεται μετά από τρεις ημέρες από τη ημέρα συναλλαγής. Οπότε, αν η συναλλαγή γίνει Δευτέρα ή Τρίτη, η πληρωμή πρέπει να γίνει μέσα στην ίδια εβδομάδα, δηλαδή μέχρι Πέμπτη ή Παρασκευή. Αντίθετα, αν η συμφωνία γίνει από Τετάρτη έως Παρασκευή, παρεμβαίνει το Σαββατοκύριακο, οπότε υπάρχει περιθώριο πέντε ημερών και ουσιαστικά οι αγοραστές παίρνουν μια πίστωση δύο ημερών άνευ τόκου από τους χρηματιστές. Έτσι, οι τιμές των μετοχών της Δευτέρας πρέπει να είναι μικρότερες από τις τιμές της Παρασκευής για να αντισταθμίζουν την τακτική που έχουν οι επενδυτές να καθυστερούν τις αγορές τους ως την Δευτέρα.

Μια τρίτη υπόθεση για τη εξήγηση του φαινομένου είναι η «διάδοση ης πληροφόρησης» (*information release*), δηλαδή η παροχή πληροφοριών κατά τη διάρκεια της εβδομάδας. Οι εταιρείες που έχουν να ανακοινώσουν «καλά νέα», σπεύδουν να το κάνουν στην αρχή της εβδομάδας, προκειμένου να προλάβουν τη θετική αντίδραση των επενδυτών που θα οδηγήσει στην άνοδο των τιμών. Αντίθετα, όταν πρόκειται για αρνητική ενημέρωση η ανακοίνωση γίνεται μετά το κλείσιμο του χρηματιστηρίου της Παρασκευής ώστε να αποφευχθεί η άμεση αρνητική αντίδραση των επενδυτών. Το Σαββατοκύριακο, είναι περίοδος που χρησιμοποιείται για να περιοριστεί το αρνητικό κλίμα.

Οι **Abraham & Ikenberry**⁷¹ υποστηρίζουν την υπόθεση του *serial correlation*, σύμφωνα με την οποία το ύψος της τιμής της Δευτέρας καθορίζεται από την τιμή της Παρασκευής. Ένα θετικό κλίμα την Παρασκευή ακολουθείται από θετικές αποδόσεις το Σαββατοκύριακο, ενώ ένα αρνητικό κλίμα ακολουθείται από αρνητικές αποδόσεις. Στην μελέτη τους οι παραπάνω ερευνητές δείχνουν ότι ενώ στο δείγμα τους μόνο το ένα τρίτο παρουσιάζει πτώση της τιμής την

⁶⁹ Rystrom D. and Benson E., "Investor Psychology and the Day-of-the-Week Effect", *Financial Analyst Journal* 45, 1989, pp.75-78.

⁷⁰ Jaffe J. and Westerfield R., "the Week-End Effect in Common Stock Returns: the International Evidence", *The Journal of Finance* XL No2, 1985, pp.433-454

⁷¹ Abraham A. And Ikenberry D., "The Individual Investor and the Weekend Effect", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29, 1994, pp.263-277

Παρασκευή, η πτώση αυτή κυριαρχεί στις τιμές της Δευτέρας. Έτσι, το αρνητικό κλίμα πριν το Σαββατοκύριακο συνεπάγεται ακόμα πιο αρνητικό κλίμα τη Δευτέρα. Το φαινόμενο αυτό είναι πολύ πιο έντονο στις συναλλαγές των μικρών ιδιωτών επενδυτών.

Ακόμα μια εξήγηση του φαινομένου είναι η υπόθεση της «αποκοπής του μερίσματος» (*dividend exclusion*), σύμφωνα με την οποία οι μέρες αποκοπής του μερίσματος τείνουν να είναι οι Δευτέρες και ένα μέρος της πτώσης των τιμών από την Παρασκευή στη Δευτέρα οφείλονται στις πληρωμές των μερισμάτων αυτών. Επειδή όλες σχεδόν οι έρευνες δεν λαμβάνουν υπ' όψιν τους τη διανομή των μερισμάτων κατά τον υπολογισμό των ημερήσιων αποδόσεων, υπάρχει ένα bias ως προς την μελέτη της μείωσης της τιμής των μετοχών τα Σαββατοκύριακα. Οι αποκοπές αυτές τείνουν να γίνονται νωρίς τη Δευτέρα, οπότε στη συνέχεια εμφανίζονται θετικές αποδόσεις ως το τέλος της ημέρας.

Τέλος, οι **Compton and Kunkel**⁷² (2000) αποδεικνύουν στη μελέτη τους ότι το φαινόμενο αυτό δεν εμφανίζεται στις μετοχές των ΗΠΑ την περίοδο 1988 έως 1998 και μάλιστα ότι οι αποδόσεις της Δευτέρας ή/και της Τρίτης τείνουν να είναι υψηλότερες από τις αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών.

Πολλές ερμηνείες έχουν δοθεί για το φαινόμενο αυτό, αλλά καμία όμως δεν το περιγράφει επαρκώς. Οι προσαρμογές των αποδόσεων των μετοχών που έγιναν, δεν εμπόδισαν την εμφάνιση του φαινομένου του Σαββατοκύριακου, αν και η ποιοτική φύση των προσαρμοσμένων αποδόσεων διαφέρει από τις απλές αποδόσεις. Το φαινόμενο του Σαββατοκύριακου είναι ένα πρόβλημα της Θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών. Σε αγορές που λειτουργούν αποτελεσματικά θα περίμενε κανείς να εξαλείφεται αυτό το επαναλαμβανόμενο φαινόμενο, δηλαδή οι επενδυτές να πουλάνε τις μετοχές πριν το κλείσιμο της Παρασκευής και να τις αγοράζουν πριν το κλείσιμο της Δευτέρας σε μια αναμενόμενη χαμηλότερη τιμή και συνεπώς να αποκομίζουν τις υπερβάλλουσες αποδόσεις. Οι πωλήσεις που θα λάμβαναν χώρα την Παρασκευή θα οδηγούσαν τις τιμές για αυτή την ημέρα προς τα κάτω προς μια δίκαιη τιμή, έτσι ώστε η απόδοση από Παρασκευή σε Δευτέρα να αναμένεται να είναι θετική και να συμβαδίζει με το ρίσκο της αγοράς.

Στην *πραγματικότητα όμως*, τέτοιες λειτουργίες που να εξαλείφουν το φαινόμενο δεν θα αποδώσουν. Η ισχύς του φαινομένου του Σαββατοκύριακου δεν είναι τόσο ικανή για να αντισταθμίσει την ύπαρξη των εξόδων συναλλαγών που αναδύονται από την παραπάνω στρατηγική και έτσι το φαινόμενο τείνει να μην εξαλείφεται. Παρόλα αυτά, το φαινόμενο αυτό δεν πρέπει να εμφανίζεται στις αποτελεσματικές αγορές, διότι αν υπάρχει ένα αναμενόμενο weekend effect, κάποιος θα περίμενε οι επενδυτές να απέχουν από αγορές μετοχών την Παρασκευή και να τις καθυστερούν μέχρι τη Δευτέρα. Αντίστροφα, οι πωλήσεις που προγραμματίζαν κάποιοι για τη Δευτέρα θα τις διενεργούσαν νωρίτερα, την Παρασκευή. Αυτή η ανακατάταξη

⁷² Compton W. and Kunkel R., "Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns", *Journal of Economics and Finance* 24, 2000, pp.64-76.

των αγορών και των πωλήσεων θα ήταν αρκετή για να αυξηθεί η πίεση ανόδου σε σχέση με την πίεση καθόδου λόγω των πωλήσεων την ημέρα Δευτέρα, σε σημείο που να εξαλειφθεί το weekend effect. Σε περίπτωση που το weekend effect συνεχίζει να εμφανίζεται, αυτό μάλλον θα οφείλεται στο ότι οι επενδυτές δεν έχουν εντοπίσει το συγκεκριμένο φαινόμενο.

Πάντως πρέπει να αναφερθεί ότι κάποιες τελευταίες μελέτες δείχνουν πως το φαινόμενο του Σαββατοκύριακου *τείνει προς μείωση*. Για παράδειγμα, οι μελέτες των **Agrawal and Tandon**⁷³, διαπιστώνουν πως οι αρνητικές αποδόσεις της Δευτέρας και της Τρίτης τείνουν να εξαφανιστούν σε πολλές αγορές μετά το 1980. Ο **Kamara** (1997) αναφέρει ότι οι αποδόσεις του δείκτη S&P 500 δεν παρουσιάζουν το φαινόμενο του Σαββατοκύριακου από το 1982 και εξής, ενώ οι **Chow et al.**⁷⁴ (1997) παρατηρούν μια μείωση του φαινομένου μεταξύ των ετών 1973-1993 σε μετοχές με μικρά κόστη συναλλαγών. Τέλος, ο **Fortune**⁷⁵ μελέτησε 5 δείκτες, τους Dow 30, S&P 500, Wilshire 5000, Nasdaq Composite και Russell 2000 για την περίοδο 1980-1999 και εντόπισε μείωση της διαφοράς των αποδόσεων μεταξύ Σαββατοκύριακου και των υπολοίπων ημερών, σημειώνοντας ότι το weekend effect είναι μια χρηματοοικονομική ανωμαλία που τείνει να διορθωθεί από μόνη της.

⁷³ Agrawal A. and Tandon K., "Anomalies or Illusions? Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries", *Journal of International Money and Finance* 13, 1994, pp.83-106.

⁷⁴ Chow E., Hsiao P. and Solt M., "Trading Returns for the Weekend Effect Using Intraday Data", *Journal of Business Finance and Accounting* 24, 1997, pp.425-444.

⁷⁵ Fortune P., "Are Stock Returns Different over Weekends? A Jump Diffusion Analysis of the Weekend Effect", *New England Economic Review*, 1999.

4.2.2 Το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect)

Αρκετές έρευνες φανερώνουν ότι οι αποδόσεις που παρατηρούνται τον Ιανουάριο εμφανίζονται να είναι σημαντικά υψηλότερες από των άλλων μηνών. Αυτό το φαινόμενο το οποίο ονομάζεται **φαινόμενο του Ιανουαρίου** ή όπως είναι πιο γνωστό **January effect**, φαίνεται να εμφανίζεται πιο έντονα για τις μικρές εταιρείες. Το φαινόμενο αυτό έχει μελετηθεί αρκετά από ερευνητές σε όλο τον κόσμο και για αρκετές δεκαετίες. Παρά όμως τη συνεχή μελέτη του, παραμένει ένα φαινόμενο με την ίδια σχεδόν ένταση, ίσως και λίγο μειωμένη, για περίπου δύο δεκαετίες. Το γεγονός αυτό είναι αξιοσημείωτο διότι σύμφωνα με τη θεωρία, μια χρηματιστηριακή ανωμαλία τείνει να εξαφανιστεί όταν γίνει ευρέως αντιληπτή από τους επενδυτές και προσπαθήσουν να την εκμεταλλευτούν με σκοπό το επενδυτικό κέρδος.

Το φαινόμενο αυτό εντοπίστηκε από τον **Wachtel**⁷⁶ (1942) και επανήλθε μετά από χρόνια και συγκεκριμένα το 1976 από τους **Rozeff and Kinney**⁷⁷, οι οποίοι στην έρευνά τους αναφέρουν ότι εμφανίζονται απροσδόκητα υψηλές αποδόσεις στις μετοχές του NYSE για τον μήνα Ιανουάριο κατά τα έτη 1904-1974. Αυτή η χρηματιστηριακή ανωμαλία μελετήθηκε τόσο στις ΗΠΑ, όσο και σε εκτός ΗΠΑ χώρες. Στη δεκαετία του '80 ο **Donald Keim**⁷⁸ έδωσε το όνομα "January Effect" σε αυτό το φαινόμενο. Ο Keim εντόπισε υπερβολικά υψηλές αποδόσεις για εταιρείες μικρού μεγέθους τον Ιανουάριο και ιδιαίτερα την πρώτη εβδομάδα του, κατά τα έτη 1963-1979. Οι **Gultekin και Gultekin**⁷⁹ εξέτασαν τις αποδόσεις του Ιανουαρίου για 17 χώρες συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ. Βρήκαν συγκριτικά υψηλότερες αποδόσεις τον Ιανουάριο από ότι τους εκτός Ιανουαρίου μήνες για όλες τις χώρες που ανέλυσαν. Πιο συγκεκριμένα, το φαινόμενο του Ιανουαρίου εμφανίζεται πιο έντονο στις 16 χώρες εκτός ΗΠΑ. Επίσης τόσο ο **Reinganum**⁸⁰, όσο και ο **Branch**⁸¹ βρίσκουν ότι οι μετοχές οι οποίες εμφανίζουν ισχυρές πιέσεις καθόδου της τιμής τον Δεκέμβριο, εμφανίζουν και υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο. Ο Reinganum το 1983, επιβεβαιώνει την ύπαρξη της συσχέτισης μεταξύ μη κανονικών αποδόσεων και μεγέθους για την Αμερικανική κεφαλαιαγορά. Επίσης, ο Branch, ανέλυσε την αποτελεσματικότητα μιας επενδυτικής στρατηγικής η οποία περιείχε την αγορά ενός τίτλου

⁷⁶ Wachtel S., "Certain Observations on Seasonal Movements in Stock Prices", Journal of Business 15, 1942, pp.184-193.

⁷⁷ Rozeff M. and Kinney W., "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns", Journal of Financial Economics 3, 1976, pp.379-402

⁷⁸ Keim Donald, "Trading Patterns, Bid-Ask Spreads and Estimated Security Returns: The Case of Common Stocks at Calendar Turning Points", Journal of Financial Economics 25, 1979, pp.75-97.

⁷⁹ Mustafa N. Gultekin and Bulent N. Gultekin, "Stock market Seasonality: International Evidence", Journal of Financial Economics 12, (1983), pp.469-481.

⁸⁰ Reinganum Marc R., "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January", Journal of Financial Economics 12, (June 1983), pp.89-104.

⁸¹ Branch Ben, "A Tax Loss Trading Rule", Journal of Business 50 No2 (April 1977), pp.198-207.

την περίοδο που έφτασε τα χαμηλότερα επίπεδα του έτους κατά την τελευταία εβδομάδα συναλλαγών του Δεκεμβρίου. Βρήκε ότι αυτοί οι τίτλοι σημείωσαν μεγαλύτερη αύξηση της τιμής τους τις πρώτες 4 εβδομάδες του νέου έτους από ότι η υπόλοιπη αγορά, με μια μικρή διαφορά στο ρίσκο. Έτσι, αποκόμισε μια μέση απόδοση της τάξης του 8% πάνω από την αγορά για μια περίοδο 4 εβδομάδων. Ο Reinganum κατέληξε σε παρόμοια αποτελέσματα.

Όμως, υπάρχουν και έρευνες που δίνουν αποτελέσματα μεικτά ως προς την εμφάνιση του January effect. Για παράδειγμα, οι **Haugen and Jorion**⁸² (1996) στην έρευνά τους για τις μετοχές των εταιρειών του NYSE για την περίοδο 1926-1993, αναφέρουν ότι το φαινόμενο υπάρχει σε όλες τις μετοχές των εταιρειών του NYSE, εκτός από αυτές των πολύ μεγάλων εταιρειών. Επίσης, ο **Riepe**⁸³ (1998) εξέτασε επίσης δεδομένα από το 1926 και παρατήρησε μια πτωτική τάση του φαινομένου μέσα στο χρόνο, καθώς επίσης και ότι το φαινόμενο του Ιανουαρίου δεν εμφανίζεται σε όλες τις μετοχές, παρά μόνο στις πολύ μικρού μεγέθους για την περίοδο 1993-1997. Ακόμη πιο πρόσφατα, σε μια μελέτη των **Compton and Kunkel**⁸⁴ (2000), δεν παρατηρούνται σημάδια εμφάνισης του φαινομένου για τα έτη 1988-1998 σε δύο βασικούς χρηματιστηριακούς δείκτες του NYSE, τον DJIA και τον S&P 500. Οι παραπάνω ερευνητές εξέτασαν έξι επενδυτικές στρατηγικές- δύο “buy and hold” στρατηγικές, καθώς και τέσσερις “switching strategies”, όσον αφορά το January effect, το Weekend effect και το Turn-of-the Month effect.

Το φαινόμενο του Ιανουαρίου δείχνει να εμφανίζεται και στην περίπτωση των *ομολόγων*. Οι **Keim και Stanbaugh**⁸⁵ εξέτασαν τις αποδόσεις της αγοράς των ομολόγων για την περίοδο 1926-1978 και βρήκαν ότι οι αποδόσεις των ομολόγων μικρών εταιρειών εμφάνιζαν μια έξτρα απόδοση μόνο τον Ιανουάριο.

Πολλοί ερευνητές αποδίδουν το φαινόμενο του Ιανουαρίου στο λεγόμενο *tax-loss selling* στο τέλος κάθε έτους. Αυτή η υπόθεση υποστηρίζει ότι πολλοί επενδυτές πουλάνε μετοχές οι οποίες έχουν υποστεί απώλεια στις τιμές τους κατά τη διάρκεια των προηγούμενων μηνών για να υποστούν (ή αλλιώς να «εγγράψουν» με όρους της αγοράς) τις κεφαλαιακές τους απώλειες πριν το τέλος του φορολογικού έτους και να μειώσουν την φορολογική τους επιβάρυνση για το έτος που λήγει. Αυτοί οι επενδυτές δεν επανατοποθετούν τα έσοδα από τη ρευστοποίηση ξανά στη χρηματιστηριακή αγορά μέχρι τη λήξη του έτους, αλλά από τη νέα χρονιά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης των μετοχών τις πρώτες ημέρες της νέας χρονιάς, με αποτέλεσμα πιέσεις για αύξηση των τιμών των μετοχών που οδηγεί στο φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect). Γι’ αυτό το λόγο επίσης το

⁸² Haugen R. and Jorion P., “The January Effect: Still There After all These Years”, *Financial Analysts Journal* 52, 1996, pp.27-31.

⁸³ Riepe M., “Is the publicity Killing the January Effect?”, *Journal of Financial Planning* 12, 1998, pp.64-70.

⁸⁴ Compton W. and Kunkel R., “Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns”, *Journal of Economics and Finance* 24, pp.64-76.

⁸⁵ Keim Donald B. and Stambaugh Robert F., “A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns”, *The Journal of Finance* 39, No3, (July 1984), pp.819-840.

φαινόμενο του Ιανουαρίου εμφανίζεται πιο έντονα στις μικρές εταιρείες γιατί οι τιμές τους εμφανίζουν μεγαλύτερες διακυμάνσεις λόγω της μεγαλύτερης ευαισθησίας της τιμής τους στις μεταβολές της ζήτησης. Για το ίδιο φαινόμενο ο **Ritter**⁸⁶ σημειώνει ότι η αναλογία των αγορών μετοχών προς τις πωλήσεις μετοχών για μεμονωμένους επενδυτές σημειώνει χαμηλότερη τιμή έτους στα τέλη Δεκεμβρίου και υψηλότερη τιμή έτους στις αρχές Ιανουαρίου.

Ο **Roll**⁸⁷ (1983) αναφέρει ότι οι μικρές εταιρείες επηρεάζονται περισσότερο από το φαινόμενο του tax-loss selling στο τέλος κάθε έτους, από ότι οι εταιρείες μεγάλου μεγέθους. Αυτό το φαινόμενο για τις μικρές εταιρείες εμφανίζεται ιδιαίτερα κατά την τελευταία ημέρα συναλλαγών του Δεκεμβρίου. Επίσης, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι αποδόσεις των μετοχών τον Ιανουάριο και αποδόσεις των μετοχών κατά τους προηγούμενους 12 μήνες, συσχετίζονται μεταξύ τους αρνητικά, δηλαδή οι μετοχές των οποίων η τιμή μειώθηκε περισσότερο κατά τη διάρκεια του έτους είναι αυτές που παρουσίασαν την μεγαλύτερη ανάκαμψη της τιμής τους τον Ιανουάριο. Οι **Brown et. al.**⁸⁸ αναφέρουν ότι οι μετοχές των μικρών εταιρειών είναι πιθανοί υποψήφιοι για την παραπάνω υπόθεση, διότι οι μετοχές αυτών των εταιρειών εμφανίζουν μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις τιμές τους, συνεπώς είναι πιθανότερο να εμφανίζουν μεγαλύτερη πτώση των τιμών τους τα τέλη Δεκεμβρίου.

Από θεωρητικής άποψης, αυτή η θεωρία του tax-loss selling εμφανίζει σημαντικές «ρωγμές». Πρώτον, αν το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι μία ένδειξη πίεσης στις τιμές των μετοχών λόγω των μαζικών αγορών, τότε αντίστοιχα πρέπει να υπάρχει και μια αντίστοιχη (αρνητική) πίεση στις μετοχές τον Δεκέμβριο, λόγω του tax-loss selling. Δεύτερον, το φαινόμενο του Ιανουαρίου ως προβλέψιμο φαινόμενο, έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Αν οι επενδυτές που δεν κατέχουν αυτές τις μετοχές γνωρίζουν ότι τον Ιανουάριο θα πραγματοποιηθούν υπερβάλλουσες αποδόσεις ιδιαίτερα σε μικρές εταιρείες, θα σπεύσουν να αγοράσουν μετοχές από τον Δεκέμβριο για να επωφεληθούν από αυτή την άνοδο. Έτσι, η πίεση ανόδου των τιμών θα μετατοπιστεί από τον Ιανουάριο στον Δεκέμβριο. Συνεπώς, οι ορθολογικοί επενδυτές δεν θα αφήσουν τέτοιες «προβλέψιμες» υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο να συνεχίζουν να υπάρχουν.

Υπάρχουν και αρκετές έρευνες που δεν συμβιβάζονται με την υπόθεση του tax-loss selling. Για παράδειγμα, οι **Jones, Pearce και Wilson** στο άρθρο τους: “*Can Tax-Loss Selling Explain the January Effect?*” (Journal of Finance 42, June 1987), μελετούν μια περίοδο από το 1821 μέχρι το 1917 κατά την οποία δεν ίσχυε το σημερινό φορολογικό καθεστώς. Βρήκαν ότι το φαινόμενο του Ιανουαρίου

⁸⁶ Jay R. Ritter, “The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year”, Journal of Finance 43 (July 1988), pp.701-17.

⁸⁷ Roll R., “Vas ist Das: The Turn of the Year Effect and the Return Premia of Small Firms”, Journal of Portfolio Management 9, 1983, pp.18-28.

⁸⁸ Brown P., Keim A., Kleidon A. and Marsh T., “Stock Return Seasonalities and The Tax-Loss Selling Hypothesis: Analysis of the Arguments and Australian Evidence”, Journal of Financial Economics 12, 1983, pp.33-56.

εμφανιζόταν το ίδιο, όπως και αργότερα με το νέο φορολογικό καθεστώς. Επίσης το φαινόμενο του Ιανουαρίου εμφανίζεται τόσο στην Ιαπωνία, όσο και στο Βέλγιο, χώρες στις οποίες δεν ισχύει παρόμοιο φορολογικό καθεστώς όπως στις ΗΠΑ. Όσον αφορά τον Καναδά, μια μελέτη των **Berges, McConnel and Schlarbaum**⁸⁹ εντοπίζουν το φαινόμενο του Ιανουαρίου στο χρηματιστήριο του Toronto πριν το 1972, δηλαδή πριν επιβληθούν ακόμα φόροι στα κεφαλαιακά κέρδη. Η περίοδος μελέτης ήταν Ιανουάριος 1950 με Δεκέμβριος 1980, η οποία χωρίστηκε σε δύο υποπεριόδους (1973-1980 και 1951-1972). Τα αποτελέσματα δείχνουν εμφανώς την ύπαρξη του φαινομένου του Ιανουαρίου και στις 2 υποπεριόδους. Στην *Αυστραλία*, χώρα στην οποία το φορολογικό έτος δεν λήγει τον Δεκέμβριο αλλά τον Ιούλιο, εμφανίζεται κανονικά το φαινόμενο του Ιανουαρίου τον μήνα Ιούλιο, όπως επισημαίνουν οι **Brown et. al.**⁹⁰ (1983). Τέλος, ο **Ho**⁹¹ (1990), αναφέρει πως το tax-loss selling hypothesis δεν εμφανίζεται έντονα στις περισσότερες ασιατικές αγορές, αφού μόνο σε 3 από τις 9 αγορές της Ασίας, η απόδοση του πρώτου μήνα του φορολογικού χρόνου ήταν σημαντικά υψηλότερη από όλους τους άλλους μήνες.

*Εναλλακτικές θεωρίες που να ερμηνεύουν την εμφάνιση του φαινομένου του Ιανουαρίου έχουν κατά καιρούς εμφανιστεί. Για παράδειγμα το size effect μπορεί να θεωρηθεί ότι συμβάλλει στο φαινόμενο, όπως παρατηρούν και οι Rogalski and Tinic*⁹², καθώς οι μικρές επιχειρήσεις παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο στην αρχή του χρόνου από ότι τον υπόλοιπο χρόνο. Συνεπώς, οι επενδυτές πρέπει να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο που αντιμετωπίζουν κατά την επένδυση σε μετοχές μικρών εταιρειών, εξασφαλίζοντας υψηλότερη απόδοση. Ένα άλλος παράγοντας που σύμφωνα με κάποιους ερευνητές μπορεί να συμβάλλει στην εμφάνιση του φαινομένου του Ιανουαρίου, είναι η *θετική σχέση κινδύνου-απόδοσης που παρατηρείται τον Ιανουάριο*, όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι **Tinic and West**⁹³ το 1984, καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τους, στις ΗΠΑ το risk premium είναι θετικό κατά τον Ιανουάριο και όχι σημαντικά διαφορετικό από το μηδέν κατά τους υπόλοιπους μήνες. Επιπλέον, οι **Corhay, Hawawini and Michel**⁹⁴ (1987), παρατηρούν σημαντικά θετική σχέση μεταξύ των αποδόσεων του μέσου χαρτοφυλακίου και του συστηματικού κινδύνου μόνο κατά τον μήνα Ιανουάριο για τις ΗΠΑ και το Βέλγιο. Για το χρηματιστήριο του *Ηνωμένου Βασιλείου*, η σχέση αυτή παρατηρήθηκε μόνο κατά τον μήνα Απρίλιο αντί τον Ιανουάριο,

⁸⁹ Berges A., MC Connel J. and Schlarbaum G., "The Turn-of-the-Year in Canada", The Journal of Economics and Finance XXXIX No1, 1984, pp.185-192.

⁹⁰ Brown P., Keim A., Kleidon A. and Marsh T., "Stock Return Seasonalities and The Tax-Loss Selling Hypothesis: Analysis of the Arguments and Australian Evidence", Journal of Financial Economics 12, 1983, pp.33-56.

⁹¹ Ho Y., "Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets", Journal of International Financial Management and Accounting 2, 1990, pp.47-77.

⁹² Rogalski R. and Tinic S., "The January Size Effect: Anomaly or Risk Mismeasurement? Financial Analysts Journal 42, 1986, pp.63-70.

⁹³ Tinic S. and West R., "Risk and Return: January vs. the Rest of the Year", Journal of Financial Economics 13, 1984, pp.561-574.

⁹⁴ Corhay A., Hawawini G. and Michel P., "Seasonality in the Risk-Return Relationship: Some International Evidence, The journal of Finance XII No1, 1987, pp. 49-68.

ενώ για την αγορά της Γαλλίας το risk premium του Ιανουαρίου εμφανίζεται θετικό και μεγαλύτερο από το risk premium του υπόλοιπου χρόνου, αλλά όχι στατιστικά σημαντικό. Η χρονική περίοδος μελέτης ήταν Ιανουάριος 1969 έως Δεκέμβριος 1983 και χρησιμοποιήθηκαν οι γενικοί δείκτες τιμών των μετοχών κάθε χρηματιστηρίου. Τέλος, άλλες ερμηνείες του φαινομένου του Ιανουαρίου, οι οποίες όμως δεν έχουν αναλυθεί ενδελεχώς, είναι το γεγονός της μεγάλης ρευστότητας χρήματος που παρατηρείται κατά την αλλαγή του χρόνου, καθώς και η επανατοποθέτηση των θέσεων τους σε μετοχές από τους επαγγελματίες επενδυτές στο τέλος του έτους, όπως για παράδειγμα αναφέρουν στην μελέτη τους οι **Jacobs and Levy** (1988), οι οποίοι αποδίδουν το φαινόμενο του Ιανουαρίου σε επενδυτές που αναμένουν την καινούρια χρονιά για να πάρουν επενδυτικές αποφάσεις. Αυτή η τάση μπορεί να αποδοθεί σε ψυχολογικούς λόγους καθώς οι επενδυτές στο τέλος του έτους έχουν στραμμένο το ενδιαφέρον τους στις γιορτές και όχι στις επενδύσεις τους. Γι' αυτό το λόγο κιόλας, παρατηρούνται μικροί όγκοι συναλλαγών τις 2 τελευταίες εβδομάδες του Δεκεμβρίου, όπως αναφέρει και ο Lou Harvey, πρόεδρος εταιρείας ερευνών στις ΗΠΑ.

4.2.3 Το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα (turn of the month effect)

Το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα είναι ένα φαινόμενο στο οποίο παρατηρούνται μη κανονικές αποδόσεις κατά την αλλαγή του μήνα. Συγκεκριμένα, οι μετοχές επιδεικνύουν *μεγαλύτερες αποδόσεις κατά την τελευταία ημέρα και τις τέσσερις πρώτες ημέρες του μήνα.*

Το φαινόμενο αυτό εντοπίστηκε αρχικά πριν από περίπου μία εικοσαετία στις ΗΠΑ και τον Καναδά. Από τους πρώτους ερευνητές που επεσήμαναν ότι οι αποδόσεις των μετοχών το πρώτο μισό του μήνα είναι μεγαλύτερες από αυτές του δεύτερου μισού ήταν ο **Ariel**⁹⁵ (1987). Η περίοδος που μελετήθηκε ήταν από 01/01/1963 μέχρι 12/01/1981 και αφορούσε τις αποδόσεις χρηματιστηριακών δεικτών των ΗΠΑ. Στην αρχή υπολογίστηκαν οι απλοί αριθμητικοί μέσοι των αποδόσεων εννέα ημέρες πριν και μετά την αλλαγή του μήνα και εντοπίστηκαν θετικές αποδόσεις που άρχιζαν από την τελευταία ημέρα του προηγούμενου μήνα και συνεχίζονταν κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του επόμενου μήνα. Έπειτα ακολουθούσαν αρνητικές τιμές μετά το πρώτο δεκαπενθήμερο κάθε μήνα. Ακολούθως, κάθε μήνας χωρίστηκε στη μέση και υπολογίστηκαν οι μέσοι των ημερήσιων αποδόσεων για κάθε μισό του μήνα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η μέση τιμή των αποδόσεων για το πρώτο μισό κάθε μήνα ξεπερνά την αντίστοιχη μέση τιμή για το δεύτερο μισό.

Έχουν δοθεί πολλές *ερμηνείες* για την αιτιολόγηση του φαινομένου της αλλαγής του μήνα. Σε αυτές συμπεριλαμβάνεται και η σκέψη ότι *σχετίζεται με το φαινόμενο του Ιανουαρίου* καθώς και με τα φαινόμενα των *υπεραποδόσεων των μετοχών των μικρών εταιριών*. Παρ' όλα αυτά δεν φαίνεται ότι υπάρχει κάποια ερμηνεία η οποία να είναι ισχυρή στο να δικαιολογεί αυτό το φαινόμενο.

Οι **Lakonishok και Smidt**⁹⁶ (1988) μελέτησαν δεδομένα για τις ΗΠΑ από το 1897 ως το 1986 και μίκρυναν την περίοδο μελέτης κατά μία ημέρα πριν και κατά τρεις ημέρες μετά το τέλος του μήνα, αποδεικνύοντας ότι οι αποδόσεις είναι υψηλές κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Το 1992 οι **Cadsby και Ratner**⁹⁷ μελέτησαν δείκτες δέκα χωρών από το 1962 μέχρι το 1988 και βρήκαν ότι το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα κάνει την εμφάνιση του σε έξι από τις δέκα χώρες καταρρίπτοντας τους ισχυρισμούς ότι το φαινόμενο αυτό παρουσιάζεται αποκλειστικά στην αμερικανική αγορά. Οι χώρες οι οποίες μελετήθηκαν ήταν οι *ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Ιαπωνία, το Hong-Kong, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Αυστραλία, η Ιταλία, η Ελβετία, η Γερμανία και η Γαλλία*. Οι χώρες που εμφάνιζαν το φαινόμενο ήταν οι *ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Ελβετία, η Γερμανία* καθώς και το *Ηνωμένο Βασίλειο και η Αυστραλία*. Αντίθετα οι χώρες οι οποίες δεν έδωσαν

⁹⁵ Ariel R., "A Monthly Effect in Stock Returns", Journal of Financial Economics 18, 1987, pp.161-174

⁹⁶ Lakonishok J. and Smidt S., "Volume and Turn-of-the-year Behavior", Journal of Financial Economics 13, 1984, pp.435-456

⁹⁷ Cadsby C. and Ratner M., "Turn-of-month and Pre-Holiday Effects on Stock Returns: Some International Evidence", Journal of Banking and Finance 16, 1992, pp.497-509.

ενδείξεις για ύπαρξη του φαινομένου ήταν η *Ιαπωνία, το Hong-Kong, η Ιταλία και η Γαλλία*, χώρες για τις οποίες είτε δεν υπάρχει το φαινόμενο αυτό, είτε το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται σε διαφορετικές ημέρες.

Μια πρόσφατη έρευνα από τους **Compton και Kunkel**⁹⁸ (2000), η οποία μελέτησε για την περίοδο 1988-1998 τους δείκτες DJIA και S&P 500 και εξέτασε τις εννιά τελευταίες και εννιά πρώτες μέρες του μήνα έδειξε ότι κατά τις δύο πρώτες ημέρες κάθε μήνα εμφανίζονται θετικές μέσες αποδόσεις. Ειδικότερα όσον αφορά τον δείκτη S&P 500 εμφανίζονται θετικές αποδόσεις τις τρεις τελευταίες μέρες του μήνα ενώ από τις υπόλοιπες μέρες του μήνα παρουσιάζονται θετικές αποδόσεις μόνο τις ημέρες -4 και -2 για τον δείκτη DJIA.

Έχουν εμφανιστεί πολλές ερμηνείες του φαινομένου με επικρατέστερη την άποψη περί ρευστότητας. Οι **Hensel και Ziemba**⁹⁹ (1996) παρατήρησαν ότι οι αποδόσεις στο τέλος του μήνα στις ΗΠΑ ξεπέρασαν το μέσο όρο την περίοδο 1928-1993. Η έρευνα αυτή ενισχύει την άποψη ότι οι επενδυτές προβαίνοντας σε αγορές μπορούν να κερδίσουν όταν προγραμματίσουν τις αγορές αυτές πριν από το τέλος του μήνα. Ο **Ogden**¹⁰⁰ (1990) υποστηρίζει επίσης πως το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο ότι οι επενδυτές λαμβάνουν την περίοδο αυτή μετρητά από μισθούς, ενοίκια κ.ά. Αντίθετα, οι **Jacobs και Levy**¹⁰¹ (1988) αποδίδουν το φαινόμενο αυτό σε ψυχολογικούς λόγους των επενδυτών να αναβάλλουν τη λήψη αποφάσεων μέχρι τις αρχές του μήνα. Τέλος, ένας ακόμη λόγος ερμηνείας του φαινομένου όπως αναφέρουν οι **Mills, Siriopoulos, Markellos και Harizanis**¹⁰² (2000), είναι η *μεγάλη συχνότητα αναγγελιών των κερδών από τις εταιρείες κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του μήνα*.

⁹⁸ Compton W. and Kunkel R., "Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns", *Journal of Economics and Finance* 24, 2000, pp.64-76

⁹⁹ Hensel C. and Ziemba W., "Investment Results from Exploiting Turn-of-the-Month Effects", *Journal of Portfolio Management*, 1996

¹⁰⁰ Ogden J., "Turn-of-Month Evaluations of Liquid Profits and Stock Returns: A Common Explanation for the Monthly and January Effects", *Journal of Finance* 45, pp.1259-1272.

¹⁰¹ Jacobs B. and Levy K., "Calendar Anomalies: Abnormal Returns at Calendar turning Points", *Financial Analysts Journal*, Nov.-Dec.1988, pp.12-17

¹⁰² Mills T., Siriopoulos C., Markellos R. and Harizanis D., "Seasonality in the Athens Stock Exchange", *Applied Financial Economics* 10, 2000, pp.137-142.

4.2.4 Το φαινόμενο της παραμονής των εορτών (pre-holiday effect)

Το φαινόμενο αυτό αναφέρεται στις ημέρες που προηγούνται από εορτές, ημέρες κατά τις οποίες παρατηρούνται μη κανονικές αποδόσεις στις μετοχές. Την ημέρα πριν τις γιορτές οι μετοχές εμφανίζουν υψηλή μέση απόδοση που ξεπερνά 9-14 φορές τη μέση απόδοση των υπόλοιπων ημερών του χρόνου. Ενδεικτικά αναφέρουμε πως στις ΗΠΑ πάνω από το ένα τρίτο των συνολικών ετήσιων αποδόσεων για τη περίοδο 1963-1982 επιτεύχθηκε κατά τη διάρκεια οχτώ ημερών συναλλαγών που προηγούνται των γιορτών.

Ο **Fields**¹⁰³ (1934) μελέτησε το δείκτη DJIA για την περίοδο 1901-1932 και για τις ημέρες πριν από Σαββατοκύριακα και παρατηρεί υπερβάλλουσες αποδόσεις για τις μετοχές τις ημέρες πριν τις διακοπές του Σαββατοκύριακου. Το 1983 ο **Roll**¹⁰⁴ εντόπισε υψηλές αποδόσεις για μετοχές μικρών εταιρειών κατά την παραμονή της πρωτοχρονιάς. Παρόμοια ο **Fosback**¹⁰⁵ (1976) εντόπισε υψηλή απόδοση για τις ημέρες πριν τις γιορτές για τον δείκτη S&P.

Ο **Ariel**¹⁰⁶ (1990) μελέτησε το φαινόμενο αυτό για τις ΗΠΑ για τις γιορτές αυτής της χώρας. Μελετήθηκαν οι αποδόσεις των μετοχών του DJIA για δύο μέρες πριν και μία μέρα μετά από τις ημέρες που είναι αργίες για την αγορά των ΗΠΑ για τη χρονική περίοδο 1963-1982. Οι γιορτές που επέλεξε ήταν οι: Χριστούγεννα, Πρωτοχρονιά, Μεγάλη Παρασκευή, Μέρα των Ευχαριστιών, 14^η Ιουλίου, Πρωτομαγιά, Ημέρα Μνήμης και Ημέρα του Προέδρου. Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε ο Ariel δείχνουν ότι υψηλές αποδόσεις εμφανίζονται μόνο κατά την προηγούμενη ημέρα των διακοπών και όχι άλλη ημέρα γύρω από το διάστημα αυτό. Συγκεκριμένα, την ημέρα πριν τις διακοπές οι μετοχές ανοίγουν με τιμές σημαντικά υψηλότερες από την τιμή κλεισίματος της προηγούμενης ημέρας, καθώς επίσης την τελευταία ώρα των συναλλαγών της ημέρας πριν τις διακοπές εμφανίζονται υψηλές αποδόσεις που αποτελούν το ένα τέταρτο των αποδόσεων εκείνης της ημέρας. Τέλος, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το ένα τρίτο των αποδόσεων της αγοράς κατά την περίοδο 1963-1982 εμφανίζεται στις οχτώ μέρες συναλλαγών που προηγούνται από τις συγκεκριμένες αργίες κατά τη διάρκεια του χρόνου. Μια ερμηνεία του φαινομένου αυτού κατά τον Ariel είναι ότι οι *short-sellers* κλείνουν τις ριψοκίνδυνες *short* θέσεις τους πριν τις διακοπές. Βέβαια το γεγονός ότι οι θέσεις αυτές δεν επανακτούνται τις επόμενες εργάσιμες ημέρες δεν προσδίδει πειστικότητα για την ισχύ της προηγούμενης ερμηνείας. Επίσης υιοθετώντας την παραπάνω ερμηνεία, δεν μπορεί να εξηγηθεί

¹⁰³ Fields M., "Security Prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling", Journal of Business 7, 1934, pp.328-338.

¹⁰⁴ Roll R., "Vas ist Das: The Turn of the Year Effect and the Return Premia of Small Firms", Journal of Portfolio Management 9, 1983, pp.18-28.

¹⁰⁵ Fosback N. "Stock Market Logic", Institute for Econometric Research, Fort Lauderdale, 1976, pp156

¹⁰⁶ Ariel R., "high Stock Returns Before Holidays: Existence and Evidence on Possible Causes", The Journal of Finance XLV No5, 1990, pp.1611-1626.

γιατί παρατηρούνται υψηλές θετικές αποδόσεις από το κλείσιμο της ημέρας πριν την αργία μέχρι το άνοιγμα της επόμενης μέρας.

Όσον αφορά άλλες αγορές εκτός των ΗΠΑ, έχουν γίνει αρκετές έρευνες που ελέγχουν την ύπαρξη του φαινομένου. Για παράδειγμα, οι **Cadsby και Ratner**¹⁰⁷ (1992) εντοπίζουν την ύπαρξη του φαινομένου αυτού στον Καναδά, Ιαπωνία, Αυστραλία και Hong-Kong. Σε όλες τις χώρες οι αποδόσεις των μετοχών πριν από τις κοινές αργίες είναι υψηλότερες κατά τρεις φορές από τις αποδόσεις των άλλων ημερών. Παλαιότερα ο **Ziamba**¹⁰⁸ (1989) εντοπίζει το φαινόμενο στην ιαπωνική αγορά ενώ οι **Wong et al.** (1990) παρατηρούν υψηλότερη απόδοση πριν την αργία της κινεζικής πρωτοχρονιάς για τις χώρες της Μαλαισίας, Σιγκαπούρης και Hong-Kong. Ένα ουσιαστικό ζήτημα είναι ότι οι αργίες διαφέρουν από χώρα σε χώρα, συνεπώς αναμένεται να παρατηρηθούν αφύσικα υψηλές αποδόσεις κατά την παραμονή τοπικών εορτών. Συνεπώς, το γεγονός αυτό, δίνει την ευκαιρία να διαχωριστούν οι ανώμαλες συμπεριφορές που προέρχονται από τις ΗΠΑ και από άλλες χώρες. Μία άλλη προσέγγιση του φαινομένου έγινε το 1994 από τους **Liano και White**¹¹⁰. Αυτοί μελέτησαν τη σχέση του φαινομένου αυτού με τα στάδια των οικονομικών κύκλων κάθε αγοράς. Τα δεδομένα κατανέμονται σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης και οικονομικής ύφεσης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι κατά τη διάρκεια περιόδων ανάπτυξης και ύφεσης οι αποδόσεις πριν από τις ημέρες αργίας είναι σημαντικά υψηλότερες από τις αποδόσεις των υπολοίπων ημερών. Επίσης, το φαινόμενο της παραμονής των εορτών εμφανίζεται πιο έντονο στις μικρές σε σχέση με τις μεγάλες. Κατά τη διάρκεια περιόδων μεγιστοποίησης των αποτελεσμάτων το φαινόμενο είναι πιο έντονο στις μεγάλες εταιρείες σε σχέση με τις μικρές. Επομένως, το φαινόμενο αυτό σχετίζεται με τους οικονομικούς κύκλους που εμφανίζονται στην οικονομία και με το μέγεθος των εταιρειών.

¹⁰⁷ Cadsby C. and Ratner M., "Turn-of-Month and Pre-Holiday Effects on Stock returns: Some International Evidence", Journal of Banking and Finance 16, 1992, pp.497-509.

¹⁰⁸ Ziamba W., "Japanese Security Market Regularities: monthly, Turn of the Month and Year, Holiday and Golden Week Effects", Yamaichi Research Institute, Tokyo, 1989.

¹⁰⁹ Wong P., Neoh S., Lee K. and Thong T., "Seasonality in the Malaysian Stock Market", Asia Pacific Journal of Management 7, (Special Issue), 1990, pp.43-62.

¹¹⁰ Liano k., White L., "Business Cycles and the Pre-Holiday Effect in Stock Returns", Applied Financial Economics 4, 1994, pp.171-174.

4.3 Λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες

Σε αυτό το σημείο, θα εξετάσουμε σε κάποια φαινόμενα συσχέτισης που μπορεί να εμφανίζονται μεταξύ αποδόσεων των μετοχών και κάποιων χαρακτηριστικών των εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε την σχέση μεταξύ εμφάνισης μη κανονικών αποδόσεων των μετοχών και χαρακτηριστικών των εταιρειών όπως το μέγεθος της εταιρείας, την μερισματική απόδοση, τον λόγο Market Value προς Book Value, καθώς και άλλα δευτερεύουσας σημασίας χαρακτηριστικά που έχουν κατά καιρούς εντοπιστεί από τους ερευνητές.

Η ύπαρξη τέτοιων φαινομένων δεν συνάδει με την έννοια της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών, καθώς σε μια αποτελεσματική αγορά δεν είναι δυνατό κάποιος επενδυτής να αποκομίζει υπερβάλλουσες αποδόσεις από τέτοια παρατηρήσιμα μεγέθη και συνεπώς να υπάρχει και προβλεψιμότητα στις αποδόσεις.

Οι πιθανές εξηγήσεις και εναλλακτικές ερμηνείες που έχουν αναφερθεί για την ύπαρξη αυτών των φαινομένων είναι αρκετές: *πρώτον*, ότι η σχέση αυτή που φαίνεται να υπάρχει δεν είναι πραγματική, διότι με τόσες μελέτες που έχουν διεξαχθεί πάνω σε παρόμοια δεδομένα, είναι πιθανό να βρεθεί κάποια σχέση μεταξύ κάποιων μεταβλητών και μη κανονικών αποδόσεων. *Επίσης*, μια εξήγηση της ύπαρξης αυτών των ανωμαλιών σε μια αποτελεσματική αγορά, αλλά όχι των αιτιών που εμφανίζονται με ισχυρή ένταση, είναι ότι τα διάφορα κόστη συναλλαγών περιορίζουν το κερδοφόρο αποτέλεσμα κάποιων επενδυτικών στρατηγικών που βασίζονται στην εκμετάλλευση τέτοιων φαινομένων. Μια άλλη *εναλλακτική προσέγγιση* για την αιτιολόγηση της ύπαρξης τέτοιων ανωμαλιών είναι ότι οι αγορές δεν είναι καθόλου αποτελεσματικές, συνεπώς τέτοια φαινόμενα είναι λογικό να υφίστανται.

Όμως ως η *κύρια* εξήγηση για την ύπαρξη αυτών των φαινομένων προέρχεται από την ύπαρξη μη σωστών μοντέλων αποτίμησης αξιολογικών και ειδικότερα του CAPM. Με το συγκεκριμένο ζήτημα έχουν ασχοληθεί πολλές έρευνες, παρ' όλα αυτά το τοπίο δεν έχει ξεκαθαρίσει εντελώς για το αν όντως εμφανίζονται υπερβάλλουσες αποδόσεις στην πραγματικότητα ή αν είναι λάθος ο τρόπος που υπολογίζονται οι αναμενόμενες αποδόσεις και συνεπώς οι υπερβάλλουσες αποδόσεις δεν υφίστανται. Επίσης, μπορεί τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των εταιρειών να αποτελούν proxies για κίνδυνο που δεν λαμβάνεται υπ' όψιν (proxies for omitted risk variable) και συνεπώς όταν αυτός ο κίνδυνος ληφθεί υπ' όψιν, η σχέση αυτή μεταξύ κάποιων χαρακτηριστικών εταιρειών και μη κανονικών αποδόσεων εξαφανίζεται. Για παράδειγμα οι μικρές εταιρείες εμφανίζουν υπερβάλλουσες αποδόσεις όταν η αναμενόμενη τους απόδοση υπολογιστεί με βάση το CAPM. Έτσι, κάποιοι αναλυτές υποστηρίζουν ότι οι μικρές εταιρείες εμφανίζουν χαμηλότερο *probability of survival* και ότι αυτό το survival probability δεν λαμβάνεται υπ' όψιν επαρκώς από το beta. Έτσι, όταν αυτός ο παράγοντας κινδύνου ληφθεί υπ' όψιν, οι υπερβάλλουσες αποδόσεις εξαφανίζονται. Για παράδειγμα, υποθέτοντας ότι τα betas των μικρών

εταιρειών συστηματικά υποεκτιμούνται για αυτές τις εταιρείες, τότε οι εκτιμήσεις για τις αναμενόμενες αποδόσεις των μικρών εταιρειών θα είναι αρκετά μικρές και έτσι θα εμφανίζονται να παρουσιάζουν υπερβάλλουσες αποδόσεις, ενώ στην πραγματικότητα δεν υπάρχουν αν τα betas είχαν υπολογιστεί σωστά. Εκτενέστερη ανάλυση των πιθανών αιτιών που συντελούν στην εμφάνιση των χρηματιστηριακών ανωμαλιών θα γίνει στο τελευταίο μέρος του παρόντος κεφαλαίου.

4.3.1 Το φαινόμενο της μικρής εταιρείας **(The small-firm effect)**

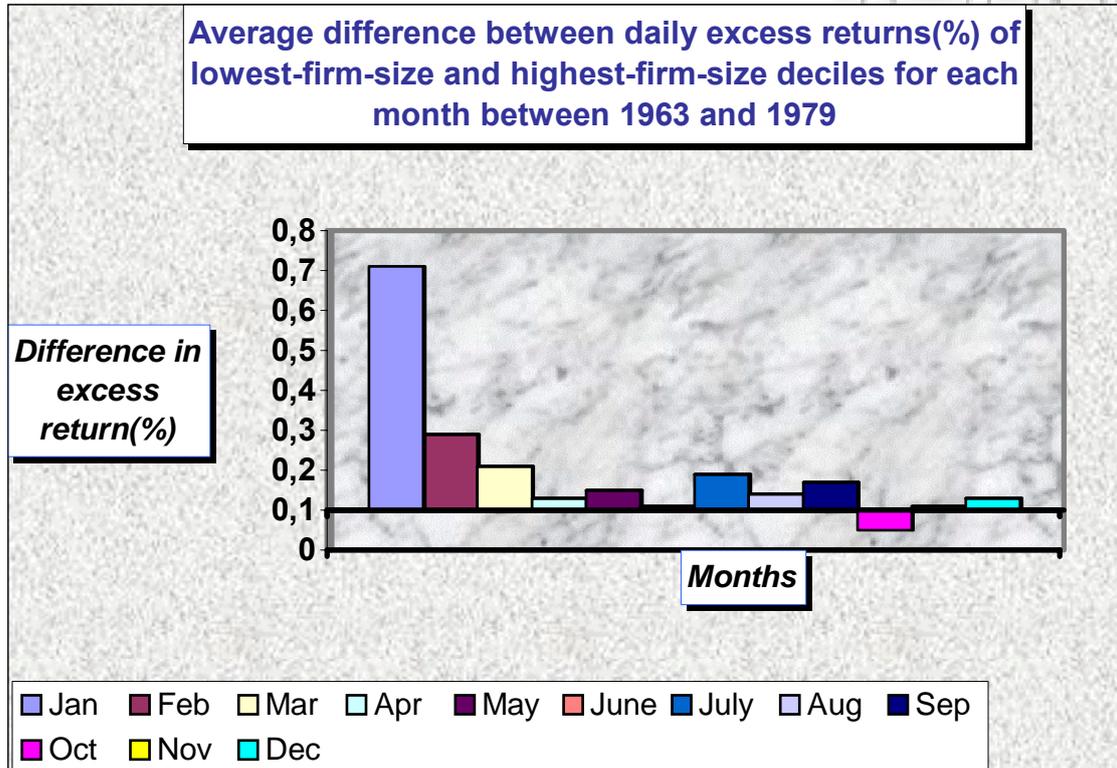
Μία από τις σημαντικότερες ανωμαλίες όσον αφορά την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών είναι το **size ή small-firm effect**, το οποίο αρχικά αναγνωρίστηκε από τον **Banz**¹¹¹ (1981). Ο Banz βρήκε ότι τόσο οι συνολικές, όσο και οι προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις τείνουν να πέφτουν όσο αυξάνει η σχετικό μέγεθος της εταιρείας, έτσι όπως μετριέται με βάση την κεφαλαιοποίηση της εκάστοτε εταιρείας. Ο ίδιος χώρισε όλες τις μετοχές του NYSE σε 5 ομάδες με βάση το μέγεθός τους και βρήκε ότι η μέση ετήσια απόδοση της ομάδας των μετοχών με το μικρότερο μέγεθος ήταν 19,8% μεγαλύτερη από τη μέση ετήσια απόδοση των μετοχών της ομάδας με μεγαλύτερο μέγεθος.

Αυτό είναι όπως είναι φυσικό ένα πολύ μεγάλο premium, αναλογιζόμενοι αυτό το premium σε ένα χαρτοφυλάκιο δισεκατομμυρίων δολαρίων. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αποτελέσματα αυτά θα προχωρούσε κανείς στην απλουστευμένη σκέψη ότι το να επενδύσει κάποιος επενδυτής σε μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης, θα του δώσει την ευκαιρία να αποκομίσει υπερβάλλουσες αποδόσεις. Εξάλλου, οποιοσδήποτε επενδυτής θα ήταν σε θέση να υπολογίσει την κεφαλαιοποίηση κάθε εταιρείας με μικρό κόστος και κόπο, έτσι ώστε να αποκομίσει τόσο σημαντικά οφέλη. Επίσης, ο ίδιος ερευνητής βρήκε ότι η μεταβλητή του μεγέθους είχε περίπου την ίδια στατιστική σημαντικότητα στο να εξηγεί τις αποδόσεις όπως είχε και αυτή του beta. Τέλος, ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της έρευνας είναι ότι παρότι η μέση απόδοση από τις μετοχές μικρών εταιρειών ήταν μεγάλη και στατιστικά σημαντική, υπήρχαν περίοδοι στις οποίες κάποιες μεγάλες εταιρείες εμφάνιζαν μεγαλύτερες αποδόσεις από τις μικρές. Ο **David Dreman** στο άρθρο του "*When Statistics Lie*", Forbes Issue (3/10/1997), σχολιάζοντας τον Banz, αναφέρει ότι ο Banz στη μελέτη του ασχολείται μόνο με μετοχές του NYSE, οι οποίες είναι μεγαλύτερες από τις μικρές μετοχές άλλων Χρηματιστηρίων. Επίσης αναφέρει πως μεγάλο μέρος των δεδομένων στηρίζεται σε μετοχές που συναλλάσσονται λίγο ή καθόλου, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να τις αγοράσει κανείς σε μεγάλες ποσότητες στην αναφερόμενη τιμή τους.

¹¹¹ Rolf Banz, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", Journal of Financial Economics 9 (March 1981), pp. 3-18

Μελέτες που ακολούθησαν (Keim¹¹², Reinganum¹¹³ και οι Blume & Stambaugh¹¹⁴) έδειξαν ότι το small-firm effect συμβαίνει ουσιαστικά τον Ιανουάριο και ειδικότερα τις 2 πρώτες εβδομάδες του Ιανουαρίου. Έτσι, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το size effect είναι στην πραγματικότητα “small-firm-in-January effect”.

Το παρακάτω σχήμα εμφανίζει τα αποτελέσματα της εργασίας του Keim, όσον αφορά το January effect:



Δεδομένα από Donald B. Keim, “Size Related Anomalies and Stock Returns Seasonality: Further Empirical Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983)

Ο Keim ταξινόμησε τις εταιρείες κατά αύξουσα τάξη μεγέθους σύμφωνα με την χρηματιστηριακή αξία κάθε εταιρείας και ακολούθως τις χώρισε σε 10 χαρτοφυλάκια τα οποία χωρίστηκαν ανάλογα με το μέγεθος κάθε εταιρείας. Για κάθε μήνα του έτους, υπολόγισε τη διαφορά στη μέση υπερβάλλουσα απόδοση των εταιρειών στο χαρτοφυλάκιο με τις μικρότερες εταιρείες και στο χαρτοφυλάκιο με τις μεγαλύτερες εταιρείες. Οι μέσες μηνιαίες διαφορές για τα έτη 1963 μέχρι 1979 εμφανίζονται στο παραπάνω διάγραμμα. Ξεκάθαρα ο μήνας Ιανουάριος ξεχωρίζει ως ένας εξαιρετος μήνας για τις μικρές εταιρείες

¹¹² Donald B. Keim, “Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

¹¹³ Marc R. Reinganum, “The anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Effects”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

¹¹⁴ Marshal E. Blume and Robert F. Stambaugh, “Biases in Computed Returns: An Application to the Size Effect”, *Journal of Finance Economics*, 1983.

με ένα μέσο ημερήσιο premium των μικρών εταιρειών που βρίσκεται στο 0,714%.

Τα αποτελέσματα για τις πρώτες 5 εργάσιμες ημέρες του Ιανουαρίου είναι ακόμη πιο ορατά. Η διαφορά στις υπερβάλλουσες αποδόσεις ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια των μικρότερων εταιρειών και των μεγαλύτερων εταιρειών για τις πρώτες 5 εργάσιμες ημέρες του έτους είναι όπως δείχνει ο ακόλουθος πίνακας:

<u>Trading day</u>	<u>Differential Excess Return (%)</u> (Average for 1963-1979)
1	3,20
2	1,68
3	1,25
4	1,14
5	0,89
TOTAL	8,16

Πηγή: Donald B. Keim, “Size Related Anomalies and Stock Returns Seasonality: Further Empirical Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983)

Έτσι παρατηρούμε ότι το συνολικό differential return για τις πρώτες 5 ημέρες φτάνει το εντυπωσιακό ποσοστό του 8,16%. Αξίζει τέλος να αναφερθεί ότι οι μικρές εταιρείες υπεραποδίδουν σε σχέση με τις μεγάλες κάθε Γενάρη κάθε έτους της εργασίας του Keim. Ειδικότερα, από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι οι διαφορές στις αποδόσεις τον Ιανουάριο που οφείλονται στο μέγεθος, είναι περίπου οι μισές των ετήσιων αποδόσεων.

Το φαινόμενο του Ιανουαρίου δείχνει να γίνεται πιο έντονο για τις πιο μικρές εταιρείες διότι οι μικρότερες εταιρείες ως γνωστόν εμφανίζουν μεγαλύτερες διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του έτους. Συνεπώς, η ομάδα των μικρών εταιρειών περιλαμβάνει ένα μεγάλο σχετικά αριθμό εταιρειών που έχουν σημειώσει πτώση στην τιμή των μετοχών τους εμφανίζοντας το φαινόμενο του tax-loss selling.

Όμως υπάρχουν και έρευνες όπως αυτή των **Kato και Shallheim**, οι οποίοι στο άρθρο τους “*Seasonal and Size Anomalies in the Japanese Stock Market*” (*Journal of Financial and Quantitative Analysis* 20, 1985), εξέτασαν υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο και τη σχέση μεταξύ μεγέθους και φαινομένου του Ιανουαρίου για το χρηματιστήριο του Τόκιο και βρήκαν ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ του μεγέθους της εταιρείας και των αποδόσεων για τους μήνες εκτός του Ιανουαρίου. Όμως, βρήκαν ύπαρξη μη κανονικών αποδόσεων τον Ιανουάριο και μια ισχυρή σχέση μεταξύ μεγέθους και απόδοσης, με τις μικρότερες εταιρείες να αποδίδουν 8% και τις μεγαλύτερες να αποδίδουν λιγότερο από 3%.

Παρ’ όλη την ύπαρξη αρκετών θεωρητικών αντιρρήσεων, αρκετά εμπειρικά δεδομένα υποστηρίζουν την πεποίθηση ότι το φαινόμενο του Ιανουαρίου *συνδέεται με το tax-loss selling*. Για παράδειγμα, ο

Reinganum¹¹⁵ (1983), ανακάλυψε ότι μέσα στην ίδια ομάδα των μετοχών έτσι όπως ομαδοποιήθηκαν με βάση το μέγεθός τους, οι μετοχές οι οποίες σημείωσαν τη μεγαλύτερη πτώση της τιμής τους, ήταν αυτές οι οποίες τον Ιανουάριο σημείωσαν τις μεγαλύτερες αυξήσεις των τιμών τους. Ο Reinganum ακολούθως χώρισε τις εταιρείες σε ομάδες με βάση την έκταση της πτώσης της τιμής των μετοχών τους κατά τη διάρκεια του έτους. Μεγάλες πτώσεις των τιμών θα αναμενόταν να προκαλέσουν μεγάλες αποδόσεις κατά τον Ιανουάριο, στην περίπτωση που οι μετοχές αυτές θα τις «ξεφορτωνόταν» οι επενδυτές τον Δεκέμβριο και ακολούθως θα υφίστανται πιέσεις λόγω αγορών τους τον Ιανουάριο. Με βάση τα αποτελέσματα της μελέτης οι μετοχές που υφίστανται τις μεγαλύτερες απώλειες (δηλ. εμφανίζουν πιο έντονα το φαινόμενο του tax-loss), εμφανίζουν πιο έντονα το φαινόμενο του Ιανουαρίου.

Η επίδραση του μεγέθους εξακολουθεί να υφίσταται ακόμη και μετά την επιβολή φόρων. Οι μικρές εταιρείες οι οποίες σημείωσαν άνοδο της τιμής τους εξακολούθησαν να σημειώνουν υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο, ενώ οι μεγάλες εταιρείες που υπέστησαν μείωση της τιμής τους, δεν δέχθηκαν επιρροή από το φαινόμενο του Ιανουαρίου.

Ένας αριθμός ερευνητών ισχυρίζεται ότι τα έξοδα συναλλαγών είναι πολύ υψηλά στις μετοχές των μικρών εταιρειών, συνεπώς οι αγορές παραμένουν αποτελεσματικές παρά τις σημαντικά υψηλές υπερβάλλουσες αποδόσεις που παρουσιάζουν οι μικρές εταιρείες. Πρώτος ο **Roll**¹¹⁶ και οι **Blume και Stambaugh**¹¹⁷ βρήκαν ότι η ισχύς του small firm effect μειώνεται στο μισό αν τα χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από μικρές μετοχές αναπροσαρμόζονται ανά έτος αντί αν αναπροσαρμόζονται καθημερινά όπως είχαν προτείνει μελετητές πριν. Έτσι, το να αναπροσαρμόζει κανείς το χαρτοφυλάκιο μικρών μετοχών που κατέχει, θα του μειώσει τα κερδοφόρα οφέλη του λόγω των σημαντικών εξόδων συναλλαγών που θα αντιμετωπίσει. Επίσης, ένας αριθμός μελετητών υπολόγισε τα έξοδα συναλλαγών για τις μετοχές μικρών εταιρειών και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις χάνονται ή τουλάχιστον μειώνονται κατά πολύ αν ληφθούν υπ' όψιν τα πραγματικά έξοδα συναλλαγών.

Ένα ουσιαστικό ερώτημα το οποίο υφίσταται είναι γιατί οι συμμετέχοντες στην αγορά δεν εκμεταλλεύονται το φαινόμενο του Ιανουαρίου και συνεπώς να το εξαλείψουν με το ανεβάζουν τις τιμές των μετοχών λόγω αυξημένης ζήτησης. Μία πιθανή εξήγηση βρίσκεται στον διαχωρισμό της αγοράς (επενδυτών) σε δύο μέρη: τους θεσμικούς επενδυτές οι οποίοι επενδύουν πρωταρχικά σε μεγάλες εταιρείες και τους μεμονωμένους-ιδιώτες επενδυτές οι οποίοι επενδύουν σε μεγάλο βαθμό σε εταιρείες μικρότερου μεγέθους. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, οι διαχειριστές μεγάλων επενδυτικών χαρτοφυλακίων είναι η

¹¹⁵ Marc R. Reinganum, "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Effects", *Journal Of Financial Economics* 12 (June 1983).

¹¹⁶ Roll Richard, "On Computing Mean Returns and the Small Firm Premium, *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.371-386.

¹¹⁷ Blume Marshal E. and Stambaugh Robert F., "Biases in Computed Returns", *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.387-404

κινητήριοι δύναμη πίσω από τις αποτελεσματικές αγορές. Είναι αυτοί οι επαγγελματίες διαχειριστές οι οποίοι προσπαθούν με κάθε τρόπο να βρουν επενδυτικές ευκαιρίες και προσφέρουν τιμές στα σωστά επίπεδα. Οι μεγάλοι θεσμικοί επενδυτές δεν δείχνουν να αγοράζουν τις εταιρείες μικρού μεγέθους κατά το τέλος του έτους, ίσως διότι υφίστανται περιορισμούς σε ποιες εταιρείες πρέπει να επενδύουν και γενικότερα τι θέσεις παίρνουν, συνεπώς η ανωμαλία των μικρών εταιρειών υπάρχει χωρίς την ύπαρξη της συμμετοχής των θεσμικών επενδυτών.

4.3.2 Το φαινόμενο της «παραμελημένης» εταιρείας (neglected-firm effect) και το αποτέλεσμα της ρευστότητας (liquidity effect)

Οι **Arbel** και **Strebel**¹¹⁸ δίνουν μια άλλη ερμηνεία στο φαινόμενο της μικρής εταιρείας τον Ιανουάριο. Επειδή οι μικρές εταιρείες τείνουν να «παραμελούνται» και να μην τους δίνεται η ίδια σημασία όπως στις υπόλοιπες εταιρείες από τους μεγάλους θεσμικούς επενδυτές, η πληροφόρηση γύρω από αυτές τις εταιρείες είναι λιγότερο διαθέσιμη. Αυτή η έλλειψη πληροφόρησης γύρω από αυτές τις εταιρείες καθιστά αυτές τις μικρές εταιρείες μια πιο επικίνδυνη επένδυση και έτσι απαιτούνται μεγαλύτερες αναμενόμενες αποδόσεις. Οι μεγάλες εταιρείες-φίρμες, υπόκεινται σε ενδελεχή παρακολούθηση από τους θεσμικούς επενδυτές, πράγμα το οποίο εξασφαλίζει υψηλής εγκυρότητας πληροφόρηση και συνεπώς οι επενδυτές δεν προχωρούν σε αγορές κοινών-απλών μετοχών αν δεν τους εξασφαλίζουν μεγαλύτερες αναμενόμενες αποδόσεις.

Πιο πρόσφατες εργασίες των **Amihud** και **Mendelson**¹¹⁹ που αφορούσαν στην επίδραση της ρευστότητας πάνω στις αποδόσεις των μετοχών, μπορεί να το συσχετίσει κανείς τόσο με το φαινόμενο της μικρής εταιρείας (small firm effect), όσο και με το φαινόμενο της «παραμελημένης» εταιρείας. Υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές θα απαιτήσουν ένα premium απόδοσης για να επενδύσουν σε αυτές τις μετοχές οι οποίες εμφανίζουν μικρότερη ρευστότητα και που εμπεριέχουν μεγαλύτερο επενδυτικό κίνδυνο. Σύμφωνα με τις υποθέσεις που διατύπωσαν, οι Amihud και Mendelson, έδειξαν ότι αυτές οι μετοχές δείχνουν μια ισχυρή τάση για υψηλές υπερβάλλουσες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο. Επειδή οι μετοχές εταιρειών που είναι μικρές και είναι και λιγότερο «αναλυμένες» εταιρείες έχουν και τη μικρότερη ρευστότητα, το αποτέλεσμα της ρευστότητας (liquidity effect) μπορεί να θεωρηθεί εν μέρει ως εξήγηση της ύπαρξης

¹¹⁸ Anver Arbel and Paul J. Strebel, "Pay Attention to Neglected Firms", Journal of Portfolio Management, Winter 1983.

¹¹⁹ Yakov Amihud and Heim Mendelson, "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", Journal of Financial Economics 17 (December 1986), pp.223-50; and "Liquidity, Asset Prices and Financial Policy", Financial Analysts Journal 47 (November/December 1991), pp56-66.

υπερβαλλουσών αποδόσεων. Όμως αυτή η θεωρία δεν εξηγεί γιατί οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των μικρών εταιρειών συγκεντρώνονται τον Ιανουάριο. Σε κάθε περίπτωση, το να εκμεταλλευτεί κάποιος αυτό το φαινόμενο είναι στην πραγματικότητα περισσότερο δύσκολο από ότι φαίνεται. Ένας από τους λόγους είναι ότι τα κόστη συναλλαγών πάνω στις μετοχές των μικρών εταιρειών μπορούν να εξαλείψουν εύκολα δυνητικές ευκαιρίες από τις υπερβάλλουσες αποδόσεις.

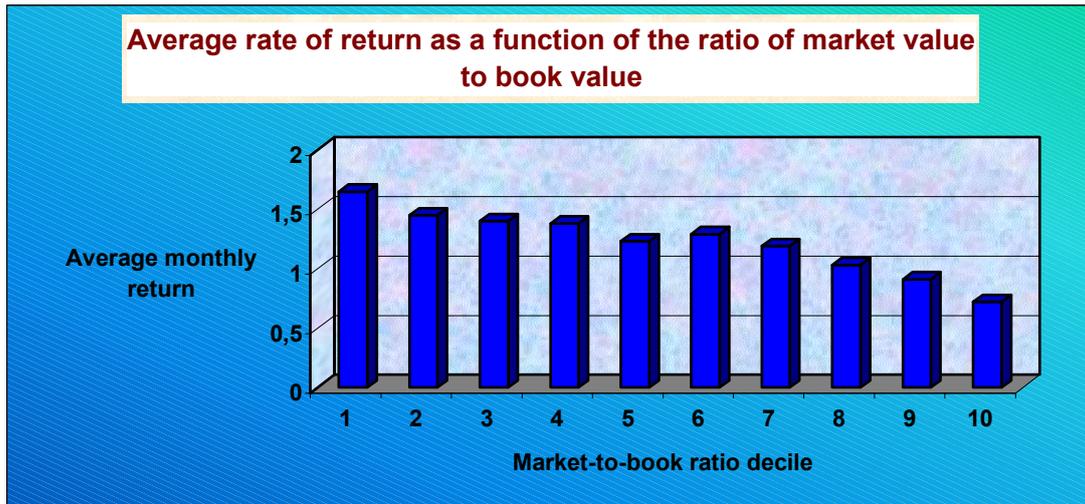
4.3.3 Ο δείκτης αγοραίας προς λογιστική τιμή (market to book ratio)

Οι Fama & French¹²⁰ και ο Reinganum¹²¹ δείχνουν ότι ένας πάρα πολύ ισχυρός προβλεπτικός παράγοντας των αποδόσεων των μετοχών είναι ο δείκτης της χρηματιστηριακής (αγοραίας) τιμής της μετοχής της εταιρείας προς την λογιστική τιμή της μετοχής (Market value of the firm's equity to the Book value of equity - M/B ratio). Ο Fama & French χώρισαν εταιρείες σε 10 ομάδες σύμφωνα με τα market-to-book ratios και εξέτασαν τη μέση μηνιαία απόδοση για κάθε μία από τις 10 ομάδες για τη διάρκεια από τον Ιούλιο του 1963 έως τον Δεκέμβριο του 1990. Η ομάδα εταιρειών με το μικρότερο δείκτη market-to-book ratio είχε μια μέση μηνιαία απόδοση της τάξης του 1,65%, ενώ η ομάδα των εταιρειών με τον μεγαλύτερο δείκτη market-to-book ratio είχε μια μέση μηνιαία απόδοση μόνο 0,72%.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει το πως κυμαίνονται οι αποδόσεις για κάθε ομάδα μετοχών. Όπως ειπώθηκε προηγουμένως, αρχικά οι μετοχές χωρίστηκαν σε ομάδες-δεκατημόρια (deciles), ανάλογα με την τιμή του δείκτη market-to-book. Έτσι, το πρώτο δεκατημόριο περιείχε μετοχές με το μικρότερο M/B ratio, ενώ το τελευταίο δεκατημόριο περιείχε τις μετοχές με τον μεγαλύτερο δείκτη M/B. Η σημαντική εξάρτηση των μετοχών από το market-to-book ratio είναι ανεξάρτητη από το beta, πράγμα το οποίο δείχνει ότι είτε οι μετοχές με χαμηλό market-to-book ratio είναι σχετικά υποτιμημένες, είτε ότι ο δείκτης market-to-book θεωρείται σαν proxy για ένα παράγοντα κινδύνου, ο οποίος επηρεάζει τις αναμενόμενες αποδόσεις ισορροπίας.

¹²⁰ Eugene F. Fama and Keneth R. French, "The Cross Section of Expected Stock Returns", manuscript, University of Chicago, 1991

¹²¹ Marc R. Reinganum, "The Anatomy of a Stock Market Winner", Financial Analysts Journal, March-April 1988, pp.272-284



Πηγή: Eugene F. Fama and Kenneth R. French, “The Cross Section of Expected Stock Returns”, manuscript, University of Chicago, 1991

Άλλες έρευνες που έχουν ασχοληθεί με τη σχέση που υπάρχει στον δείκτη M/B και στις υπερβάλλουσες αποδόσεις ήταν αυτές των **Lakonishok, Shleifer and Vishny**¹²², καθώς και των **Chan, Hamao and Lakonishok**¹²³. Οι Lakonishok, Shleifer and Vishny, εξέτασαν τα αποτελέσματα χαρτοφυλακίων μετοχών που διαμορφώθηκαν με βάση το B/M Value των μετοχών. Για να γίνει αντιληπτό το size effect, πρώτα ομαδοποίησαν τις μετοχές σε 5 κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθός τους. Μέσα σε κάθε μία από τις 5 ομάδες, κατηγοριοποίησαν τις μετοχές σε 10 ομάδες μετοχών που περιείχαν τον ίδιο αριθμό μετοχών, ανάλογα με τον δείκτη M/B Value των μετοχών. Η μέση διαφορά των αποδόσεων μεταξύ των high book to market εταιρειών και των low book to market εταιρειών, ήταν 7,8% ανά έτος. Έπειτα οι ερευνητές προσπάθησαν να εξετάσουν αν αυτή η διαφορά μπορεί να εξηγηθεί με βάση το ρίσκο. Γι' αυτό το λόγο, ξεχώρισαν τις καλές χρηματιστηριακές περιόδους και τις κακές χρηματιστηριακές περιόδους και υποστηρίζουν ότι αν μια μετοχή περιέχει μικρότερο ρίσκο, αυτό συμβαίνει διότι παρουσιάζει καλύτερη συμπεριφορά όταν χρειάζεται περισσότερο, δηλαδή στις κακές φάσεις της αγοράς. Βρήκαν ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη market to book value δεν δίνουν υψηλότερες αποδόσεις όταν οι αγορές δεν βρίσκονται στις καλές τους φάσεις και συνεπώς υποστηρίζουν ότι οι υψηλότερες αποδόσεις των μετοχών με υψηλό market to book, δεν αποτελεί αποζημίωση για τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν.

¹²² Lakonishok Josef, Shleifer Andrei and Vishny W. Robert, “Contrarian Investment, Extrapolation and Risk”, Unpublished Paper, 1993, University of Illinois.

¹²³ Chan Louis K. C., Hamao Yasushi and Lakonishok Josef, “Fundamentals and Stock Returns in Japan”, Journal of Finance 46, No5 (Dec.1991), pp.1739-1764.

4.3.4 Ο δείκτης τιμή προς κέρδη (Price/Earnings ratio) και λοιπές χρηματιστηριακές ανωμαλίες

Μελέτες που έχουν αναφερθεί στη σχέση που μπορεί να παρουσιάζουν οι υπερβάλλουσες αποδόσεις με τον δείκτη κερδών ανά μετοχή δεν είναι αρκετές σε σχέση με αυτές που αναφέρονται στη σχέση του M/B με τις υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Ο **Basu**¹²⁴ έδειξε ότι όταν οι αναμενόμενες αποδόσεις υπολογίζονται με βάση το CAPM, οι υπερβάλλουσες αποδόσεις σχετίζονται θετικά με τον δείκτη κερδών/μετοχή της εταιρείας.

Ο **Reinganum**¹²⁵ παρουσιάζει εμπειρικά δεδομένα σύμφωνα με τα οποία το E/P effect συσχετίζεται ισχυρά με το size effect. Οι **Fama and French**¹²⁶ υποστηρίζουν ότι το E/P effect εξαφανίζεται όταν κάνουν την εμφάνισή τους το size effect και το M/B effect. Σε παρόμοια αποτελέσματα καταλήγουν και οι **Chan, Hamao and Lakonishok**¹²⁷. Έτσι, οι περισσότεροι ερευνητές παρατήρησαν ότι το E/P αποτελεί proxy για άλλα φαινόμενα (effects).

Άλλες μικρότερης ισχύος εμφάνιση χρηματιστηριακές ανωμαλίες είναι αυτές που σχετίζεται ο δείκτης της μερισματικής απόδοσης με υπερβάλλουσες αποδόσεις (θετική σχέση), το φαινόμενο που σχετίζεται με την αναγγελία νέων μετοχών (*Announcement Based Effects*), κατά το οποίο τείνουν να εμφανίζονται αλλαγές στις τιμές των μετοχών μετά από δημόσιες εγγραφές μετοχών. Πιο συγκεκριμένα, οι μετοχές που έχουν προκαλέσει θετική αντίδραση τείνουν να έχουν μια θετική ανοδική πορεία, ενώ εκείνες με αρνητική αντίδραση τείνουν να έχουν αρνητική καθοδική πορεία. Ένα άλλο φαινόμενο είναι αυτό που σχετίζεται με τις αρχικές δημόσιες εγγραφές μετοχών (*initial public offerings-IPOs*), για το οποίο έχουν παρατηρηθεί ότι χαρακτηριστικές μορφές διακυμάνσεων των τιμών των μετοχών ακολουθούν τα IPOs, δηλαδή την αρχική δημόσια έκδοση μετοχών από τις εταιρείες. Οι αρχικές αποδόσεις των μετοχών τις ημέρες και εβδομάδες που ακολουθούν μια IPO, τείνουν να είναι υψηλές. Παρ' όλα αυτά, σε διάφορα χρονικά διαστήματα στα επόμενα χρόνια, οι μετοχές των IPOs τείνουν κατά μέσον όρο να παρουσιάζουν χαμηλότερη απόδοση σε σχέση με τα κοινά μέτρα σύγκρισης. Τέλος, όσον αφορά την αύξηση μετοχικού κεφαλαίου, τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με πριν, αν και όχι τόσο αισθητά.

¹²⁴ Basu S., "Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", *Journal of Finance*, XXXII, No2, (June 1977), pp.663.

¹²⁵ Reinganum Marc R., "Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings Yields and Market Values", *Journal of Financial Economics* 9 (March 1981), pp.19-46.

¹²⁶ Fama Eugene and French Kenneth, "The cross section of expected stock returns", Unpublished manuscript, 1991, Graduate School of Business, University of Chicago.

¹²⁷ Chan Louis K. C., Hamao Yasushi and Lakonishok Josef, "Fundamentals and Stock Returns in Japan", *Journal of Finance* 46, No5 (Dec.1991), pp.1739-1764.

4.4 Αναφορά στις κυριότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά στις χρηματιστηριακές ανωμαλίες στην Ελληνική αγορά

Όσον αφορά στην εμφάνιση των φαινομένων των χρηματιστηριακών ανωμαλιών στην ελληνική αγορά, έχουν υπάρξει σχετικές μελέτες που αφορούν τον έλεγχο για την ύπαρξη αυτών των φαινομένων στο ΧΑΑ. Οι μελέτες αυτές έχουν πραγματοποιηθεί από τους **Alexakis και Xanthakis**¹²⁸ (1995), από τους **Mills, Siriopoulos, Markellos και Harizanis**¹²⁹ (2000), από τους **Coutts, Caplanidis και Roberts**¹³⁰ επίσης το 2000 και από τους **Kyriazis και Diacogiannis**¹³¹ (2005). Οι παραπάνω ερευνητές εντοπίζουν την ύπαρξη των φαινομένων και στην ελληνική αγορά με διαφορετική όμως ένταση ως προς την εμφάνισή τους για ορισμένα από αυτά.

Οι **Alexakis και Xanthakis** μελέτησαν την ελληνική κεφαλαιαγορά και ιδιαίτερα το φαινόμενο της Δευτέρας. Η ελληνική κεφαλαιαγορά θεωρείται μια αγορά με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που την διαφοροποιούν από τις υπόλοιπες μεγάλες αγορές του κόσμου. Επίσης η διακύμανση των μετοχών του ελληνικού χρηματιστηρίου δεν εμφανίζει ισχυρή συσχέτιση με τη διακύμανση των μετοχών των μεγάλων χρηματιστηρίων του κόσμου. Βέβαια, με την πάροδο του χρόνου οι ιδιαιτερότητες του ελληνικού χρηματιστηρίου τείνουν να μειώνονται και ο βαθμός συσχέτισης με τα ξένα χρηματιστήρια να αυξάνεται. Εκτός αυτού, έχει αποδειχθεί ότι οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών οφείλονται περισσότερο στην ψυχολογία και σε κοινωνικο-πολιτικούς παράγοντες και όχι τόσο στα αποτελέσματα των εταιρειών, τα εταιρικά νέα και γενικότερα την οικονομική δραστηριότητα. Η περίοδος μελέτης των παραπάνω ερευνητών ήταν Ιανουάριος 1985 με Φεβρουάριο 1994. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φαίνεται ότι όσον αφορά στο φαινόμενο της Δευτέρας ενώ μέχρι το 1988 εμφανίζονταν θετικές αποδόσεις τη Δευτέρα, από το 1988 και μετά οι αποδόσεις τείνουν να είναι χαμηλές ακόμα και αρνητικές. Τέλος, τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης δείχνουν υψηλές θετικές αποδόσεις τις Πέμπτες και τις Παρασκευές. Πριν το 1988 παρουσιάζονται υψηλές θετικές αποδόσεις τη Δευτέρα ενώ την Τρίτη παρουσιάζονται αρνητικές αποδόσεις. Ακόμη, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα τελευταία χρόνια της έρευνας, οι αποδόσεις της Δευτέρας είναι αρνητικές, ενώ την Τρίτη είναι λιγότερο αρνητικές από πριν. Συνεπώς, φαίνεται ότι το ελληνικό χρηματιστήριο ακολουθεί όλο και περισσότερο τη συμπεριφορά των μεγάλων χρηματιστηρίων του κόσμου.

¹²⁸ Alexakis P. and Xanthakis M., "Day of the Week Effect on the Greek Stock Market", Applied Financial Economics 5, 1995, pp.43-50

¹²⁹ Mills T., Siriopoulos C., Markellos R. and Harizanis D., "Seasonality in the Athens Stock Exchange", Applied Financial economics 10, pp.137-142

¹³⁰ Coutts A., Caplanidis C. and Roberts J., "Security Price Anomalies in an Emerging Market: The Case of the Athens Stock Exchange", Applied Financial Economics 10, 2000, pp.561-572.

¹³¹ Kyriazis D. and Diacogiannis G., "Testing the Performance of Value Strategies in the Athens Stock Exchange", HFAA 2005, University of Piraeus.

Το 2000 οι **Mills, Siriopoulos, Markellos και Harizanis** μελέτησαν τις ημερολογιακές ανωμαλίες στην ελληνική κεφαλαιαγορά και ειδικότερα το φαινόμενο της Δευτέρας, το φαινόμενο του Ιανουαρίου, της παραμονής των εορτών και της αλλαγής του μήνα ή του έτους συναλλαγών. Η περίοδος μελέτης είναι Οκτώβριος του 1986 έως Απρίλιος του 1997, και τα δεδομένα αφορούν τις ημερήσιες τιμές κλεισίματος του Γενικού Δείκτη του χρηματιστηρίου και των εξήντα μετοχών που τον αποτελούν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι όσον αφορά στο φαινόμενο της Δευτέρας ο Γενικός Δείκτης εμφανίζει σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις την Παρασκευή και χαμηλότερες την Τετάρτη. Όσον αφορά στα αποτελέσματα για τις μετοχές του δείκτη, το 42% των μετοχών εμφανίζουν υψηλότερες αποδόσεις την Παρασκευή, ενώ τα ποσοστά των μετοχών που εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερες αποδόσεις την Τρίτη και την Τετάρτη είναι 15% και 5% αντίστοιχα. Αναφορικά με τις αρνητικές αποδόσεις την Τρίτη, αυτό μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι στην Ελλάδα τα άσχημα νέα ανακοινώνονται το Σαββατοκύριακο, με σκοπό να απορροφηθεί η αρνητική αντίδραση που προκαλείται. Οι Έλληνες επενδυτές φαίνεται ότι αντιδρούν με σκεπτικισμό και με μια ημέρα καθυστέρηση. Αναφορικά με το φαινόμενο του Ιανουαρίου παρατηρούνται ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις για τον Γενικό Δείκτη κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο. Επίσης κατά το μήνα Νοέμβριο εμφανίζονται χαμηλότερες μέσες αποδόσεις, οι οποίες όμως δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Τα αποτελέσματα του Γενικού Δείκτη έρχονται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των μετοχών που τον απαρτίζουν, αφού μόνο το 35% από αυτές παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο, με τα αντίστοιχα ποσοστά για κάθε μήνα να κυμαίνονται στο 23% και 12% αντίστοιχα. Τέλος, το 16% των μετοχών παρουσιάζουν χαμηλότερες αποδόσεις τον μήνα Απρίλιο.

Για το φαινόμενο της παραμονής των εορτών τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι για το Γενικό Δείκτη και για το 90% των αποδόσεων των μετοχών που τον απαρτίζουν, οι αποδόσεις είναι σημαντικά υψηλότερες από τις μέσες αποδόσεις κατά τις ημέρες πριν από τις γιορτές. Τέλος, όσον αφορά στο φαινόμενο της αλλαγής του μήνα οι αποδόσεις του Γενικού Δείκτη, αλλά και του 70% των μετοχών είναι υψηλότερες κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του μήνα.

Σχετικά με την έρευνα των **Coutts, Caplanidis και Roberts** το 2000 και πάλι, και αυτοί μελέτησαν την ύπαρξη ανωμαλιών στις τιμές του Γενικού Δείκτη του ΧΑΑ. Μελετήθηκαν τα φαινόμενα της Δευτέρας, του Ιανουαρίου, καθώς και της παραμονής των εορτών. Η περίοδος μελέτης ήταν για δέκα χρόνια από τον Οκτώβριο του 1986 ως τον Αύγουστο του 1996. Σε αυτή την έρευνα μελετήθηκε η ύπαρξη των φαινομένων τόσο στις αποδόσεις του Γενικού Δείκτη όσο και στους επιμέρους δείκτες των Τραπεζών, Ασφαλειών και του Leasing.

Τα αποτελέσματα της έρευνας για το φαινόμενο της Δευτέρας ήταν ότι το φαινόμενο αυτό εντοπίζεται τόσο στον Γενικό Δείκτη, όσο και στον δείκτη των Τραπεζών αλλά όχι για τους δείκτες των Ασφαλειών και του Leasing. Οι μέσες αποδόσεις της Δευτέρας ήταν θετικές δείχνοντας ότι το φαινόμενο της Δευτέρας δεν εμφανίζεται στο

ελληνικό χρηματιστήριο. Επίσης εμφανίζονται αρνητικές αποδόσεις την Τρίτη και την Τετάρτη. Ωστόσο, κατά το δεύτερο μισό της περιόδου ανάλυσης κάνει την εμφάνισή του το φαινόμενο της Δευτέρας.

Αναφορικά με το φαινόμενο του Ιανουαρίου ο δείκτης των Ασφαλειών εμφανίζει αρνητικές αποδόσεις τον μήνα Ιανουάριο και θετικές μέσες αποδόσεις εμφανίζονται για τους δείκτες των Τραπεζών, Leasing αλλά και για τον Γενικό Δείκτη, παρότι δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Ωστόσο, για το δεύτερο μισό της περιόδου ανάλυσης, το φαινόμενο είναι στατιστικά σημαντικό.

Τέλος, για το φαινόμενο της παραμονής των εορτών παρατηρείται η εμφάνισή του σε όλους τους δείκτες, παρότι δεν παρατηρείται στατιστική σημαντικότητα μόνο για τον δείκτη Leasing.

Όσον αφορά στην μελέτη των **Kyriazis και Diacogiannis (2005)**, οι μελετητές χρησιμοποίησαν στοιχεία για δεδομένα του ελληνικού χρηματιστηρίου για την περίοδο 1995-2002, δηλαδή για 8 χρόνια. Εξετάστηκαν στρατηγικές στο ελληνικό χρηματιστήριο που σύμφωνα με τις προηγούμενες έρευνες που είχαν πραγματοποιηθεί για δεδομένα εκτός της ελληνικής αγοράς, οδηγούν σε υπερβάλλουσες αποδόσεις. Συγκεκριμένα, μελετήθηκε το κατά πόσο είναι προσοδοφόρες στρατηγικές που βασίζονται σε μετοχές του ελληνικού χρηματιστηρίου που παρουσιάζουν χαμηλό δείκτη κερδών/μετοχή, υψηλό δείκτη μερισματικής απόδοσης, χαμηλά beta και τέλος χαμηλό δείκτη M/B. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι στρατηγικές που βασιζόταν πάνω σε μετοχές που παρουσίαζαν υψηλό δείκτη μερισματικής απόδοσης (dividend yield) και χαμηλό beta ήταν προσοδοφόρες, χωρίς να αναλαμβάνεται υψηλότερο ρίσκο. Ειδικότερα όσον αφορά την αρνητική σχέση που παρατηρείται ανάμεσα στο beta και τις αποδόσεις των μετοχών, αυτή έρχεται σε αντίθεση με την παραδοσιακή θεωρία του CAPM καθώς με ευρήματα προηγούμενων εμπειρικών μελετών, καταδεικνύοντας ότι η ελληνική χρηματιστηριακή αγορά εξακολουθεί να δείχνει σημάδια μη αποτελεσματικής αγοράς. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι το φαινόμενο της μικρής εταιρείας δεν εμφανίζεται στο Ελληνικό χρηματιστήριο για την περίοδο που μελέτησαν οι ερευνητές.

4.5 Λόγοι εμφάνισης των χρηματιστηριακών ανωμαλιών

Σε αυτό το κεφάλαιο είδαμε πως έρευνες έχουν δείξει πως οι διάφορες χρηματιστηριακές ανωμαλίες κάνουν αισθητή την παρουσία τους στις κυριότερες αγορές του κόσμου καταρρίπτοντας στην ουσία τους ισχυρισμούς περί αποτελεσματικότητας των αγορών. Όσον αφορά στο ζήτημα της εκμετάλλευσής τους από τους επενδυτές, πρέπει να τονιστεί πως η ένταση των φαινομένων δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις των αγορών αλλά και διαχρονικά στην ίδια αγορά ίδια, συνεπώς στις περιπτώσεις εκείνες που τα φαινόμενα εμφανίζονται με ασθενή ένταση, δεν μπορεί κάποιος επενδυτής να τα εκμεταλλευτεί για την αποκόμιση μη κανονικών αποδόσεων, λόγω των εξόδων συναλλαγών που προκύπτουν από την εξάσκηση της επενδυτικής του στρατηγικής.

Όσον αφορά στην ερμηνεία της ύπαρξης τέτοιων φαινομένων ανωμαλιών της αγοράς και την εκμετάλλευσή τους από τους επενδυτές με βάση επενδυτικές, υπήρξαν πολλές εναλλακτικές εξηγήσεις για τη ερμηνεία τους. Η μία από αυτές θεωρεί ότι τα φαινόμενα αυτά μπορούν να εξηγηθούν με βάση την υπόθεση της «υπεραντίδρασης», γνωστή ως **overreaction hypothesis**, η οποία αναπτύχθηκε κυρίως από τους **DeBondt & Thaler**¹³² το 1985, 1987 και από τον **Haugen**¹³³ το 1994, σύμφωνα με την οποία οι επενδυτές και συνεπώς οι αγορές τείνουν να μεγεθύνουν τις αντιδράσεις τους στα αρνητικά νέα και να μικραίνουν τις αντιδράσεις τους στα θετικά νέα, φαινόμενο που εξηγείται με βάση **συμπεριφορικές εξηγήσεις (behavioral explanations)**. Απότοκο της προηγούμενης συμπεριφοράς των επενδυτών είναι να *οδηγούνται σε βραχυχρόνια λάθος τιμολόγηση*, όπως για παράδειγμα να υπερεκτιμούν τις μελλοντικές προοπτικές των glamour stocks δηλαδή τον μελλοντικό ρυθμό αύξησης των κερδών τους, των χρηματικών ροών τους κ.λ.π. Συνεπώς οι χρηματιστηριακές ανωμαλίες σύμφωνα με αυτή την εξήγηση όντως εμφανίζονται λόγω του και έτσι μπορούν οι επενδυτές να αποκομίσουν σημαντικές υπερβάλλουσες αποδόσεις. Οι DeBondt & Thaler στις μελέτες τους το 1985 και το 1987 αναφέρουν πως οι επενδυτές εμφανίζουν μια ιδιαίτερη συμπεριφορά στην αγορά. Έτσι, οι μετοχές οι οποίες είναι οι περισσότερο «χαμένες» για κάποια περίοδο, παρουσιάζουν μια ιδιόμορφα θετική συμπεριφορά στη συνέχεια και αντίστροφα, οι μετοχές οι οποίες εμφάνισαν εξαιρετικές αποδόσεις, στη συνέχεια είχαν μια αρνητική πορεία, αποδίδοντας αυτό το φαινόμενο στην ψυχολογία των επενδυτών. Στη μελέτη τους κατασκεύασαν χαρτοφυλάκια με βάση τις μετοχές που πήγαν καλά τα τελευταία τρία έως πέντε χρόνια και χαρτοφυλάκια που οι μετοχές τους

¹³² DeBondt W. and Thaler R., “Does the Stock Market Overreact?”, Journal of Finance 40, 1985, pp.793-805

DeBondt W. and Thaler R., “Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality”, Journal of Finance 42, pp.557-581.

¹³³ Haugen R., “The New Finance: The Case Against Efficient Markets”, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ., 1994.

δεν εμφάνισαν καλές αποδόσεις την ίδια περίοδο. Ακολούθως μέτρησαν τις αποδόσεις τους τα επόμενα τρία έως πέντε χρόνια και παρατήρησαν ότι το χαρτοφυλάκιο με τις 50 μετοχές που είχαν εμφανίσει την μεγαλύτερη πτώση στη συνέχεια παρουσίασαν τις μεγαλύτερες μη κανονικές αποδόσεις (ιδιαίτερα τον Ιανουάριο) και το αντίστροφο συνέβη για τις 50 μετοχές που είχαν παρουσιάσει τη μεγαλύτερη άνοδο τα τελευταία τρία έως πέντε χρόνια.

Συνέπεια της υπόθεσης της υπεραντίδρασης είναι ότι μπορούν οι επενδυτές να αναπτύξουν διάφορες «αντικρουόμενες» στρατηγικές ή όπως είναι γνωστές ως **contrarian ή value strategies**. Αυτές οι στρατηγικές ονομάζονται έτσι διότι επενδύουν σε μετοχές «αξίας» (value stocks), μετοχές δηλαδή που παρουσιάζουν χαμηλούς δείκτες τιμής προς κέρδη, τιμής προς λογιστική αξία μετοχής, τιμής προς μέρισμα, και μικρή ανάπτυξη (growth) στα κέρδη τους. Στον αντίποδα βρίσκονται οι μετοχές που παρουσιάζουν τα αντίθετα χαρακτηριστικά από του προηγούμενου είδους μετοχές, οι γνωστές και ως glamour stocks. Οι μετοχές των εταιρειών που έχουν τα χαρακτηριστικά των value stocks παρουσιάζουν υψηλότερες μη κανονικές αποδόσεις, συνεπώς έχουν αναπτυχθεί στρατηγικές που επενδύουν σε αυτού του είδους τις μετοχές, στρατηγικές οι οποίες όπως προαναφέρθηκαν ονομάζονται και contrarian strategies. Αυτές ονομάζονται έτσι, διότι έρχονται σε αντίθεση με τις επενδυτικές στρατηγικές συντηρητικών επενδυτών οι οποίοι προτιμούν να αγοράζουν μετοχές οι οποίες στο παρελθόν σημείωσαν καλές επιδόσεις και πωλούν μετοχές που έδειξαν την αντίθετη συμπεριφορά. Συνεπώς αυτού του είδους οι μετοχές (glamour stocks) θεωρούνται υπερτιμημένες, ενώ οι μετοχές «αξίας» (value stocks) καταλήγουν να είναι υποτιμημένες και συνεπώς να αποτελούν καλές επενδυτικές ευκαιρίες.

Μια *εναλλακτική ερμηνεία* αναπτύχθηκε κυρίως από τους **Ball and Kothari**¹³⁴ το 1989, αλλά και τους **Fama and French**¹³⁵ το 1992 και η οποία αναφέρει ότι μετοχές value εμφανίζουν μεγαλύτερες αποδόσεις από τις μετοχές growth διότι οι πρώτες εμπεριέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο (έχουν μεγαλύτερο beta), θεωρία η οποία εντάσσεται στα πλαίσια της **τιμολόγησης σε μια ορθολογική αγορά (rational market pricing)**. Αυτή η υπόθεση κινείται μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας των αποτελεσματικών, συνεπώς μέσα σε αυτό το πλαίσιο και κάτω από την υπόθεση της ορθολογικής αγοράς (rational market pricing), οι μετοχές value είναι *συνδεδεμένες με μεγαλύτερο ρίσκο από τις μετοχές growth*.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, πολλές είναι οι έρευνες που καταδεικνύουν ότι *το CAPM είναι ένα ακατάλληλο μοντέλο τιμολόγησης*, το οποίο συμβάλλει στην εμφάνιση μη κανονικών αποδόσεων. Επίσης ένα άλλο φαινόμενο που συνδέεται με το προηγούμενο είναι ότι τα beta τα οποία υπολογίζονται για τις μικρές εταιρείες είναι πολύ μικρά. Αν το beta είναι πολύ μικρό, τότε η εκτίμηση της αναμενόμενης απόδοσης χρησιμοποιώντας το CAPM είναι πολύ μικρή και η διαφορά μεταξύ των

¹³⁴ Ball R. And Kothari S., “Non-Stationary Expected Returns: Implications for Tests of Market Efficiency and Serial Correlation of Returns”, Journal of Financial Economics 25, 1989, pp.51-74.

¹³⁵ Fama E. F. and French K., “The Cross-Section of Expected Stock Returns”, Journal of Finance 46, 1992, pp.427-466.

πραγματικών αποδόσεων και των αναμενόμενων αποδόσεων θα ήταν θετική ακόμη κι αν ήταν μηδέν στην περίπτωση που οι αναμενόμενες αποδόσεις ήταν σωστά υπολογισμένες. Δύο λόγοι έχουν αναφερθεί για τη αιτιολόγηση του γεγονότος ότι τα εκτιμώμενα beta είναι πολύ μικρά στην περίπτωση των μικρών εταιρειών. Ο **Roll**¹³⁶ και ο **Reinganum**¹³⁷ έδειξαν ότι τα beta για τις μικρές εταιρείες θα είναι μεροληπτικά (biased) προς τα κάτω διότι διαπραγματεύονται λιγότερο συχνά από τις μεγάλες εταιρείες και αυτή η μη συγχρονισμένη διαπραγμάτευση οδηγεί σε μια υποεκτίμηση του beta. Οι **Christie και Hertz**¹³⁸ αναφέρουν ένα δεύτερο λόγο γιατί το beta είναι μεροληπτικό προς τα κάτω. Το beta υπολογίζεται χρησιμοποιώντας ιστορικές αποδόσεις. Οι εταιρείες οι οποίες μικραίνουν σε μέγεθος αλλάζουν τα οικονομικά τους χαρακτηριστικά. Αυτές οι αλλαγές έχουν ως αποτέλεσμα ότι οι μετοχές αυτών των εταιρειών εμπεριέχουν περισσότερο κίνδυνο και συνεπώς το beta που υπολογίζεται για μια προηγούμενη περίοδο δεν ενσωματώνει αυτόν τον αυξημένο κίνδυνο. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν εν μέρει να εξηγήσουν το λόγο ύπαρξης ή μη κανονικών αποδόσεων στα φαινόμενα των χρηματιστηριακών ανωμαλιών.

Η πιο σημαντική προσέγγιση που προσπαθεί να εξηγήσει την εμφάνιση των χρηματιστηριακών ανωμαλιών, υποστηρίζει ότι οι αναμενόμενες αποδόσεις είναι λάθος υπολογισμένες διότι το CAPM είναι ένα ακατάλληλο μοντέλο για τον υπολογισμό των μη κανονικών αποδόσεων, διότι ίσως ένα πολυμεταβλητό υπόδειγμα ερμηνεύει καλύτερα τις αναμενόμενες αποδόσεις. Όταν χρησιμοποιούνται τέτοια πολυμεταβλητά υποδείγματα για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων οι διάφορες χρηματιστηριακές ανωμαλίες εξαφανίζονται. Ένα παράδειγμα μελέτης που αναφέρεται σε αυτό το θέμα είναι αυτή που διεξήχθη από τους **Chan, Chen και Hsieh**¹³⁹. Αυτοί οι ερευνητές χρησιμοποίησαν το μοντέλο Arbitrage Pricing Model-APT των **Chen, Roll και Ross** για να υπολογίσουν τις αναμενόμενες αποδόσεις 20 χαρτοφυλακίων κατασκευασμένων με βάση το μέγεθος της εταιρείας. Βρήκαν ότι η διαφορά στις αποδόσεις μεταξύ των χαρτοφυλακίων των μικρών εταιρειών και των χαρτοφυλακίων των μεγάλων εταιρειών ήταν 1,5% ανά έτος. Αντίθετα, χρησιμοποιώντας το γνωστό CAPM κατέληξαν σε αποτέλεσμα στο οποίο η διαφορά στις αποδόσεις ήταν 11,5% ανά έτος. Συνεπώς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το φαινόμενο του μεγέθους, μια από τις πιο κοινές χρηματιστηριακές ανωμαλίες εξαφανίζεται όταν χρησιμοποιείται ένα πιο κατάλληλο μοντέλο για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων. Η επιπρόσθετη μεταβλητή στο μοντέλο του APT η οποία ερμηνεύει το μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης των αποδόσεων μεταξύ των χαρτοφυλακίων διαφορετικού μεγέθους εταιρειών, είναι η διαφορά των αποδόσεων μεταξύ των

¹³⁶ Roll Richard, "A Possible Explanation of the Small Firm Effect", Journal of Finance 36, (1981), pp.879-888

¹³⁷ Reinganum Marc, "Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings Yields and Market Values", Journal of Financial Economics, 9, (March 1981), pp.19-46

¹³⁸ Christie Andrew and Hertz Michael, "Capital Asset Pricing Anomalies: Size and Other Correlations", Unpublished manuscript (1981), Rochester, N.Y.: University of Rochester

¹³⁹ Chan K. C., Chen Nai-Fu and Hsieh David A., "An explanatory Investigation of the Firm Size Effect", Journal of Financial Economics 14, 1985, pp.451-471.

υψηλού ρίσκου εταιρικών ομολόγων και των κρατικών ομολόγων. Σε μια μετέπειτα μελέτη τους οι **Chan και Chen**¹⁴⁰ ισχυρίζονται ότι η αιτία που οι μικρές εταιρείες εμπεριέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο είναι ότι έχουν μικρότερη αποτελεσματικότητα στην παραγωγική τους διαδικασία και υψηλότερη μόχλευση, καθώς επίσης ότι παρουσιάζουν μικρότερη πιθανότητα επιβίωσης τους σε περιόδους πτώσης της οικονομίας. Υποστηρίζουν ότι το μέγεθος της εταιρείας αποτελεί μια proxy για αυτόν τον αυξημένο θεμελιώδη κίνδυνο. Ένας άλλος λόγος για τον οποίο το CAPM μπορεί να οδηγήσει σε λάθος εκτίμηση των αναμενόμενων αποδόσεων, ερευνήθηκε από τους **Amihud και Mendleson**¹⁴¹. Αυτοί υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές οφείλουν να απαιτούν μια υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση για μετοχές με περιορισμένη ρευστότητα, από τη στιγμή που οι συναλλαγές σε αυτές τις εταιρείες εμπεριέχουν μεγαλύτερα κόστη συναλλαγών. Είναι γνωστό εμπειρικά ότι οι μετοχές μικρών εταιρειών παρουσιάζουν μεγαλύτερες διαφορές στις τιμές αγοράς-πώλησης (higher bid-ask spreads) και ότι η επίπτωση στην τιμή των μετοχών αυτών των εταιρειών στις εντολές μεγάλων αγορών είναι υπολογίσιμες. Έτσι, φαίνεται ότι ειδικότερα όσον αφορά στο small-firm effect εμφανίζεται εν μέρει σαν είδος αποζημίωσης για την έλλειψη ρευστότητας και για το ότι οι μετοχές αυτές εμπεριέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο λόγω του ότι οι μικρές εταιρείες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να πτωχεύσουν (higher probability of corporate bankruptcy). Συνεπώς, όπως αναφέρουν και οι **Fama and French**¹⁴² το 1995, ο δείκτης τιμής προς λογιστική αξία (M/B ratio), μπορεί να αποτελεί μια proxy για το ρίσκο, με την έννοια ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη M/B έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα πτώχευσης. Οι ίδιοι ερευνητές ήταν αυτοί που ανέπτυξαν ένα μοντέλο το οποίο περιείχε όλους τους παράγοντες κινδύνου, δηλαδή ήταν μια προέκταση του CAPM το οποίο περιείχε τους παράγοντες μέγεθος και book-to-market, το γνωστό σε όλους μας **three factor model**. Βρήκαν ότι αυτοί οι δύο παράγοντες παρουσίαζαν μεγάλη επεξηγηματική ικανότητα για τις αναμενόμενες αποδόσεις και ότι οι συστηματικές διαφορές στις μέσες αποδόσεις που παρατηρούνται ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από value stocks και σε αυτά που αποτελούνται από glamour stocks, μπορούν να εξηγηθούν με βάση το three factor model. Έτσι, μέσα στα πλαίσια του *rational pricing theory*, οι παραπάνω δύο παράγοντες αποτελούν proxies for risk τα οποία δεν ενσωματώνονται στο γνωστό CAPM. Μετέπειτα όμως έρευνες (**Gregory, Harris and Michou**¹⁴³ (2001, 2003), **Lieu and**

¹⁴⁰ Chan K. C. and Chen Nai-Fu, "Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms", *Journal of Finance* 46, No4, (Sept. 1991), pp. 1467-1484.

¹⁴¹ Yakov Amihud and Mendleson Haim, "Asset pricing and the Bid-Ask Spread", *Journal of Financial Economics* 17, No2, Dec. 1986, pp.223-250.

¹⁴² Fama E. F. and French K., "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns", *Journal of Finance* 50, 1995, pp.131-155.

¹⁴³ Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, "An analysis of contrarian investment strategies in the UK", *Journal of Business Finance & Accounting*, 28, 2001, 1193-1228.

Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, "Contrarian investment and macroeconomic risk", *Journal of Business Finance & Accounting*, 30, 2003, 215-255.

Vassalou¹⁴⁴ (2000), Cooper, Gulen and Vassalou¹⁴⁵ (2001), Gregory, et al.¹⁴⁶ (2001)), κατέληξαν σε συμπεράσματα ότι το three factor model δεν μπορεί σε απόλυτο βαθμό να εξηγήσει, παρότι έχει ισχυρότερη ερμηνευτική ισχύ από το απλό CAPM, τις διαφορές που παρατηρούνται στις μέσες αποδόσεις ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από value stocks και σε αυτά που αποτελούνται από glamour stocks.



¹⁴⁴ Lieu, J. and M. Vassalou, “Can book-to-market, size and momentum be risk factors that predict economic growth?”, *Journal of Financial Economics*, 57, 2000, pp. 221-245.

¹⁴⁵ Cooper, M., H. Gullen and M. Vassalou, “Investing in size and book-to-market portfolios using information about the macroeconomy: Some new trading rules”, 2001, (Mimeo, Columbia University).

¹⁴⁶ Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, “An analysis of contrarian investment strategies in the UK”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28, 2001, pp.1193-1228.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Από την εποχή της εμφάνισης της Θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών, περίπου 4 δεκαετίες πριν, δεκάδες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί, έρευνες οι οποίες προσπαθούν να ερμηνεύσουν την συμπεριφορά των αγορών και να τις κατατάξουν σε κατηγορίες ανάλογα με το πόσο αποτελεσματικές είναι. Καθίσταται προφανές από τις έρευνες που γίνονται διαχρονικά ότι όσο περισσότερο ανεπτυγμένες και ώριμες είναι οι αγορές, τόσο πιο αποτελεσματικές γίνονται. Σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει και η ύπαρξη και ο βαθμός του ανταγωνισμού για την αποκόμιση πληροφοριών στην κάθε αγορά, καθώς εάν όλο και περισσότεροι επενδυτές στηρίζουν τις αποφάσεις τους για τη διαχείριση των χαρτοφυλακίων τους στην συλλογή των πραγματικών ειδήσεων που επηρεάζουν την αξία της επιχείρησης και όχι σε γεγονότα που δεν αφορούν τα θεμελιώδη μεγέθη της, τόσο πιο αποτελεσματική γίνεται η αγορά και οι μετοχές ακολουθούν «τυχαίο περίπατο» όπως χαρακτηρίζεται επιστημονικά η κίνησή τους. Ταυτόχρονα οι επενδυτές, ανάλογα με την εικόνα που αποκομίζουν από την αγορά (δηλαδή αν είναι αποτελεσματική, ποιας μορφής, ή αν δεν είναι αποτελεσματική) εφαρμόζουν και ανάλογες στρατηγικές στη διαχείριση των χαρτοφυλακίων τους. Για παράδειγμα, οι επενδυτές (θεσμικοί αλλά και ιδιώτες) οι οποίοι θεωρούν ότι η αγορά στην οποία κινούνται παρουσιάζει σημάδια αποτελεσματικότητας, εφαρμόζουν στρατηγικές *παθητικής διαχείρισης* του χαρτοφυλακίου τους, καθώς σε μια τέτοια αγορά οι μετοχές είναι δίκαια αποτιμημένες και αποδίδουν σύμφωνα με το ρίσκο που εμπεριέχουν. Σε τέτοιες αγορές κανένας επενδυτής δεν είναι σε θέση να «νικήσει» την αγορά, το μόνο στοιχείο που περιλαμβάνει η διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους είναι να δημιουργήσουν ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, να εξαλείψουν δηλαδή τον μη συστηματικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους. Αντίθετα, οι επενδυτές που θεωρούν ότι δεν κινούνται σε μια τέλεια αποτελεσματική αγορά, εφαρμόζουν στρατηγικές *ενεργητικής διαχείρισης* του χαρτοφυλακίου τους, δηλαδή προσπαθούν να εντοπίσουν υποτιμημένες μετοχές, θέλοντας να αποκομίσουν υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Οι περισσότερες έρευνες έχουν δείξει ότι οι αγορές *δεν είναι τέλεια αποτελεσματικές*, παρουσιάζουν δηλαδή κάποια εμφανή σημάδια αναποτελεσματικότητας. Για παράδειγμα, οι έρευνες που ασχολούνται με τον έλεγχο της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας καταφαίνονται ότι παρατηρείται κάποιας μορφής διαχρονική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών, συνεπώς υπάρχει δυνατότητα πρόβλεψης των αποδόσεων των τιμών των μετοχών, πρόβλεψη η οποία είναι εφικτότερη για μακροπρόθεσμες αποδόσεις, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των περισσότερων ερευνών. Επίσης, όσον αφορά στις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί για τον έλεγχο ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας των αγορών, αυτές καταλήγουν πως υπάρχει κάποιας μορφής προνομιακή πληροφόρηση στα χέρια ολίγων, πράγμα

που σημαίνει ότι οι τιμές των μετοχών δεν ενσωματώνουν όλη της πληροφόρηση (δημόσια και ιδιωτική) της αγοράς. Τέλος, έρευνες που πραγματοποιούνται για τον εντοπισμό διαφόρων μορφών χρηματιστηριακών ανωμαλιών, καταφαίνονται ότι τα συγκεκριμένα φαινόμενα κάνουν αισθητή την παρουσία τους στις αγορές, σε άλλες λιγότερο και σε άλλες περισσότερο. Η ουσία είναι ότι όλα τα προηγούμενα φαινόμενα έρχονται σε αντίθεση με την ουσία και το πνεύμα των αποτελεσματικών αγορών. Έχουν παρουσιαστεί διάφορες εξηγήσεις που προσπαθούν να ερμηνεύσουν από πού πηγάζουν τα φαινόμενα των χρηματιστηριακών ανωμαλιών. Η *πρώτη εξήγηση* θεωρεί ότι η *υπόθεση της υπεραντίδρασης (overreaction hypothesis)* στα πλαίσια *θεωριών συμπεριφοράς (behavioral explanations)* είναι αιτία που οδηγεί σε λάθος βραχυχρόνια τιμολόγηση. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε ανάπτυξη επενδυτικών στρατηγικών (γνωστές ως *contrarian strategies*) για την εκμετάλλευση αυτών των φαινομένων και την αποκόμιση μη κανονικών αποδόσεων. Από την άλλη πλευρά, μέσα στα πλαίσια μια *ορθολογικής αγοράς (rational market pricing)*, οι λεγόμενες μετοχές «αξίας» εμπεριέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και συνεπώς εμφανίζουν μεγαλύτερα beta. Έρχονται όμως εδώ να προστεθούν προβλήματα που προέρχονται από ύπαρξη «*κρυφών κινδύνων*» (*hidden risks*), προβλήματα που προσπαθούν να επιλύσουν πολυπαραγοντικά υποδείγματα, όπως για παράδειγμα το “*three factor model*” των *Fama and French*, αλλά και άλλα μοντέλα που περιέχουν και μακροοικονομικές μεταβλητές. Το μόνο σίγουρο όσον αφορά στο ζήτημα των χρηματιστηριακών ανωμαλιών είναι ότι δεν έχει καταλήξει η επιστημονική κοινότητα σε επακριβείς εξηγήσεις για το ποια είναι η ακριβής πηγή αυτών των φαινομένων.

Πάντως, ακόμα και αν οι επενδυτές δεν γνωρίζουν τις ακριβείς πηγές των φαινομένων αυτών, θελήσουν να τα εκμεταλλευτούν, θα βρουν έναν ισχυρό παράγοντα μπροστά τους, που θα αναχαιτίσει τις αισιόδοξες προσδοκίες τους, τα κόστη συναλλαγών. Είναι χαρακτηριστική η δήλωση του καθηγητή *R. Roll* το 1994, ενός επιστήμονας που γνωρίζει και έχει μελετήσει σε βάθος τα φαινόμενα αυτά και ο οποίος αναφέρει¹⁴⁷ χαρακτηριστικά: «*Τις προηγούμενες δεκαετίες προσπάθησα πολλές φορές να εκμεταλλευτώ πολλά από τα εμφανή σημάδια αναποτελεσματικότητας (“inefficiencies”), επενδύοντας μεγάλα ποσά χρημάτων σε στρατηγικές που βασιζόταν σε αυτά. Καμία όμως στρατηγική δεν κατάφερε να μου αποδώσει στην πράξη αφού τα κέρδη εκμηδενιζόταν λόγω των εξόδων συναλλαγών. Έτσι, συνειδητοποίησα ότι τέτοιες στρατηγικές δεν αποδίδουν περισσότερο από μια απλή στρατηγική διακράτησης (buy-and-hold strategy)*»

¹⁴⁷ R. Roll, “What Every CFO Should Know about Scientific Progress in Financial Economics: What Is Known and What Remains to be Resolved”, *Financial Management* 23 (Summer 1994), pp.69-75.

Τελικά είναι οι αγορές αποτελεσματικές;

Σχετικά με τις αποτελεσματικές αγορές υπάρχει ένα ανέκδοτο γύρω από δύο οικονομολόγους οι οποίοι περπατούν στο δρόμο. Μετά από λίγη ώρα ανακαλύπτουν ότι ένα χαρτονόμισμα των 50 Ευρώ βρίσκεται παραπεταμένο στο δρόμο. Ο ένας από ους δύο σπεύδει να το μαζέψει αλλά ο άλλος του λέει ατάραχος: «Μην χაίρεσαι ότι είναι αληθινό χαρτονόμισμα, γιατί αν ήταν, σίγουρα κάποιος θα το είχε πάρει πριν από εμάς!»

Το δίδαγμα από την παραπάνω ιστορία είναι σαφές: Μπορεί μια δογματική νοοτροπία να κατακλύζει τους επενδυτές και να τους κάνει να πιστέψουν ότι οποιαδήποτε προσπάθεια έρευνας αναφορικά με την αναζήτηση επενδυτικών ευκαιριών όσον αφορά στις μετοχές είναι άκαρπη. Αυτή η ακραία άποψη σίγουρα είναι αδικαιολόγητη. Από έρευνες που έχουν διεξαχθεί, έχουν παρατηρηθεί αρκετές χρηματιστηριακές ανωμαλίες, που καθιστούν κάθε επενδυτική προσπάθεια ικανή να φέρει καρπούς για εξεύρεση υποτιμημένων τίτλων.

Οι περισσότερες έρευνες καταδεικνύουν ότι οποιαδήποτε επενδυτική στρατηγική που αποδίδει υπερκανονικά κέρδη, είναι δύσκολο να εξευρεθεί. Οι αγορές είναι αρκετά ανταγωνιστικές έτσι ώστε μόνο πολύ δυσεύρετες πληροφορίες ή μια εξαιρετική έμπνευση για επενδυτική στρατηγική μπορούν να φέρουν υπερκανονικά κέρδη. Οι επενδυτικές ευκαιρίες έχουν εξαφανιστεί από πριν. Στο τέλος είναι πιθανό, το ποσοστό των μη κανονικών κερδών που μπορεί να δώσει κάποιος ερευνητής να είναι τόσο μικρό, που ακόμα και ένας στατιστικολόγος να είναι δύσκολο να το εντοπίσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α) ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

Abraham A. and Ikenberry D., “The Individual Investor and the Weekend Effect”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29, 1994, pp.263-277

Aharony Joseph and Swary Itzhak, “Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders’ Returns: An Empirical Analysis”, *The Journal of Finance* 35, No1 (March 1980), pp.1-12.

Asquith J. and Mullins David, “The Impact of Initiating Dividend Payments on Share-holders Wealth”, *Journal of Business*, 56, No1, (Jan.1983).

Agrawal A., Jaffe J., Mandelker G., “The Post-Merger Performance of Acquiring Firms: A Reexamination of an Anomaly”, *The Journal of Finance*, 47 (Dec.1990), pp.1605-1621.

Maurice Kendall, “The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices”, *Journal of the Royal Statistical Society* 96 (1953), pp.11-25

Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets” *American Economic Review* 70 (June 1980).

Eugene F. Fama, “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, *The Journal of Finance* 25 (May 1969), 383-417.

Nejat H. Seyhun, “Insiders’ Profits, Costs of Trading and Market Efficiency”, *Journal of Financial Economics*, June 1986, 189-212.

Eugene F. Fama, “The Behavior of Stock Market Prices”, *Journal of Business*, January 1965, 34-105.

Eugene F. Fama and Marshall E. Blume, “Filter Rules and Stock Market Trading”, *Journal of Business*, January 1966, 226-241.

Cootner Paul, “The Random Character of Stock Market Prices”, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1974

Niarchos N. A., “Statistical Analysis of Transactions on the Athens Stock Exchange”, thesis, Nottingham England: Nottingham College, 1971

Praetz Peter, "The Distribution of Share Price Changes", Journal of Business, 45, No1, Jan. 1972, pp. 49-55

Griffiths, R. J. "Relative Strength-An Indicator for Investment in the Equity Market", thesis, Department of Statistics, Cranfield College, Cambridge, England 1970

Jennergren Peter, "Filter Tests of Swedish Share Prices", in Elton and Gruber, International Capital Markets, Amsterdam: North-Holland, 1975

Jennergren Peter and Korsvold Paul, "The non-Random Character of Norwegian and Swedish Stock Market Prices" in Elton and Gruber, International Capital Markets, Amsterdam North-Holland, 1975

Harry Roberts, "Stock Market 'Patterns' and Financial Analysis: Methodological Suggestions" Journal of Finance 14 (March 1959)

Jennifer Conrad and Gautam Kaul, "Time-Variation in Expected Returns", Journal of Business 61 (October 1988) pp.409-25.

Andrew W. Lo and A. Craig MacKinlay, "Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test", Review of Financial Studies 1 (1988) pp.41-66

Sidney Alexander, "Price Movements in Speculative Markets: Trends or Random Walks. No.2," in Paul Cootner (ed.), The Random Character of Stock Market Prices (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1964).

Eugene Fama and Marshall Blume, "Filter Rules and stock Market Trading Profits" Journal of Business 39 (Supplement January 1966)

Eugene Fama and Keneth R. French, "Permanent and temporary components of Stock Prices" Journal of Political Economy 96 (April 1988), pp.246-273

James Poterba and Lawrence Summers, "Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications", Journal Of Financial Economics 22 (October 1988) pp.27-59

Robert J. Shiller, "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified By Subsequent Changes in Dividends?" American Economic Review 71 (June 1971), pp. 421-36.

John H. Cochrane, "Volatility Tests and Efficient Markets: A review Essay", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 3591, January 1991.

Eugene F. Fama and Kenneth French, "Dividend Yields and Expected Stock Returns", *Journal of Financial Economics* 22 (October 1988) pp. 3-25.

John Campbell and Robert Shiller, "Stock Prices, Earnings and Expected Dividends", *Journal of Finance* 43 (July 1988) pp.661-76

Donald B. Keim and Robert F. Stambaugh, "Predicting Returns in the Stock and Bond Markets", *Journal of Financial Economics* 17 (1986) pp.357-90.

Harvey Campbell, "The World Price of Covariance Risk", *Journal of Finance*, 46, No1, March 1991, pp.111-157

Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Business conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics* 25 (November 1989), pp.3-22.

Alan Kraus and Hans Stoll, "Price Impacts of Block Trading on the New York Stock Exchange", *Journal of Finance* XXVII, No 3 (June 1972), pp569-588.

Paul Grier and Peter Albin, "Non-Random Price Changes in Association with Trading in Large Blocks", *Journal of Business*, 46, No3 (July 1973), pp425-433.

Peter Dodd and Ruback Richard, "Tender Offers and Stockholders' Returns", *Journal Financial Economics* 5 , No3, (Dec.1977), pp. 351-375.

Michael Fifth, "The Information Content of Large Investment Holdings", *Journal of Finance*, XXX, No 5 (Dec. 1975), pp.1265-1281.

Davies Peter Loyd and Canes Michael, "Stock Prices and the Publication of Second-Hand Information", *Journal of Business*, 51 No1 (Jan 1978), pp 43-56.

Pettit R. Richardson, "Dividend Announcements, Security Performance and Capital Market Efficiency", *Journal of Finance*, XXVII, No 5 (Dec. 1972), pp.993-1007.

Watts Ross, "The Information Content of Dividends", *Journal of Business*, 45, No2 (April 1973), pp.191-211.

Charest Guy, "Dividend Information, Stock Returns and Market Efficiency II", *Journal of Financial Economics*, 6, No 2/3 (June/Sept.1978), pp.297-330.

Jaffe Jeffrey and Mandelker Gershon, "The Fisher Effect for Risky Assets: An Empirical Investigation", *Journal of Finance*, XXXI, No2, (May 1976), pp.447-458.

Ritter Jay R. "The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year", *Journal of Finance* (July 1983), pp.701-717.

Werner F.M. DeBondt and Richard H. Thaler, "Does the Stock Market Overreact?", *Journal of Finance*, July 1985, 793-806,

Jennifer Conrad and Gautum Kaul, "Long Term Market Overreaction or Biases in Computed Returns?", *Journal of Finance*, March 1993, 39-63.

Jeffrey F. Jaffe, "Special Information and Insider Trading", *Journal of Business* 47 (July 1974)

H. Nejat Seyhum, "Insiders' Profits, Costs of Trading and Market Efficiency", *Journal of Financial Economics* 16 (1986)

Dan Givoly and Dan Palmon, "Insider Trading and Exploitation of Inside Information: Some empirical Evidence", *Journal of Business* 58 (1985)

Lorie James and Niederhoffer Victor, "Predictive and Statistical Properties of Insider Trading", *Journal of Law and Economics*, 11 (April 1968), pp.35-53.

Fischer Black, "Yes, Virginia, There is Hope: Test of the Value Line Ranking System", *Graduate School of Business, University of Chicago*, 1971.

Thomas E. Copeland and David Mayers, "The Value Line Enigma (1965-1978): A Case Study of Performance Evaluation Issues", *Journal of Financial Economics* 11 (November 1982).

Elroy Dimson and Paul Marshal, "An Analysis of Brokers' and Analysts' Unpublished Forecasts of UK Stock Returns", *The Journal of Finance*, 39, No5 (Dec.1984), pp.1257-1292.

Edwin J. Elton, Martin J. Gruber and Seth. Grossman, "Discreet Expectational Data and Portfolio Performance", *Journal of Finance*, XXXXI, No3, (July 1986), pp.699-712.

John C. Bogle, "Investing in the 1990s: Remembrance of Things Past and Things Yet to Come", *Journal of Portfolio Management*, Spring 1991, pp.5-14.

Michael Jensen, "Risk, the Pricing Of Capital Assets and the Evaluation of Investment Portfolios", *Journal Of Business* 42 (April 1969)

Patricia Dunn and Rolf D. Theisen, “How Consistently Do Active Managers Win?”, *Journal of Portfolio Management* 9 (Summer 1983).

Richard A. Ippolito, “Efficiency with Costly Information: A study of Mutual Fund Performance, 1965-1984”, *Quarterly Journal of Economics* 104 (February 1989), pp.1-24

Paul Samuelson, “The Judgment of Economic Science on Rational Portfolio Management”, *Journal of Portfolio Management* 16 (Fall 1989), pp 4-12.

Sanjoy Basu, “The Investment Performance Of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Market Hypothesis”, *Journal of Finance* 32 (June 1977), pp.663-82

Sanjoy Basu “The Relationship between Earnings Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

Fields M., “Security prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling”, *Journal of Business* 7, 1934, pp.328-338.

Cross F., “The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays”, *Financial Analysts Journal*, Nov-Dec 29, 1973, pp.67-69.

Kenneth French, “Stock returns and the Weekend Effect”, *Journal of Financial Economics* 8 (March 1980).

Michael Gibbons and Patrick Hess, “Day of the Week Effects and Asset Returns”, *Journal of Business* 54 (October 1981).

Keim D., and Stambaugh R., “A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns”, *The Journal of Finance* XXXIX No3, 1984, pp.819-840.

Lawrence Harris, “A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns”, *Journal of Financial Economics*, 14 (May 1986), pp.99-117.

Berument H. and Kiyamaz H., “The day of the Weak Effect on Stock Market Volatility”, *Journal of Economics and Finance* 25 No2, 2001, pp.181-193.

Jaffe J. and Westerfield R., “The Week-End effect in Common Stock Returns: The International Evidence”, *The Journal of Finance* XL No2, 1985, pp.433-454.

Solnik B and Bousquet L., “Day-of-the-Weak Effect on the Paris Bourse”, *Journal of Banking and Finance* 14, 1990, pp.461-468.

Barone E., “The Italian Stock Market: Efficiency and Calendar Anomalies”, *Journal of Banking and Finance* 14, 1990, pp.483-510.

Alexakis P. and Xanthakis M., “Day of the Week Effect on the Greek Stock Market”, *Applied Financial Economics* 5, 1995, pp.43-50

Balaban E. “Day of the Week Effects: New Evidence from an Emerging Market”, *Applied Economics Letters* 2, 1995, pp.139-143.

Agrawal A. and Tandon K., “Anomalies or Illusions? Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries”, *Journal of International Money and Finance* 13, 1994, pp.83-106.

Chen G., Kwok C. and Rui O., “The Day-of-the-Week Regularity in the Stock Markets of China”, *Journal of Multinational Financial Management* 11, 2001, pp.139-163.

Flannery M. and Protopapadakis A., “From T-Bills to Common Stocks: Investigating the General of Intra-Week Return Seasonality”, *The Journal of Finance* XLIII No2, 1988, pp.431-450

Miller E., “Why a Weekend Effect? *Journal of Portfolio Management* 14, 1988, pp.42-48.

Rystrom D. and Benson E., “Investor Psychology and the Day-of-the-Week Effect”, *Financial Analyst Journal* 45, 1989, pp.75-78.

Jaffe J. and Westerfield R., “the Week-End Effect in Common Stock Returns: the International Evidence”, *The Journal of Finance* XL No2, 1985, pp.433-454

Compton W. and Kunkel R., “Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns”, *Journal of Economics and Finance* 24, 2000, pp.64-76.

Agrawal A. and Tandon K., “Anomalies or Illusions? Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries”, *Journal of International Money and Finance* 13, 1994, pp.83-106.

Chow E., Hsiao P. and Solt M., “Trading Returns for the Weekend Effect Using Intraday Data”, *Journal of Business Finance and Accounting* 24, 1997, pp.425-444.

Fortune P., “Are Stock Returns Different over Weekends? A Jump Diffusion Analysis of the Weekend Effect”, *New England Economic Review*, 1999.

Wachtel S., “Certain Observations on Seasonal Movements in Stock Prices”, *Journal of Business* 15, 1942, pp.184-193.

Rozeff M. and Kinney W., “Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns”, *Journal of Financial Economics* 3, 1976, pp.379-402

Keim Donald, “Trading Patterns, Bid-Ask Spreads and Estimated Security Returns: The Case of Common Stocks at Calendar Turning Points”, *Journal of Financial Economics* 25, 1979, pp.75-97.

Mustafa N. Gultekin and Bulent N. Gultekin, “Stock market Seasonality: International Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12, (1983), pp.469-481.

Reinganum Marc R., “The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January”, *Journal of Financial Economics* 12, (June 1983), pp.89-104.

Branch Ben, “A Tax Loss Trading Rule”, *Journal of Business* 50 No2 (April 1977), pp.198-207.

Haugen R. and Jorion P., “The January Effect: Still There After all These Years”, *Financial Analysts Journal* 52, 1996, pp.27-31.

Riepe M., “Is the publicity Killing the January Effect?”, *Journal of Financial Planning* 12, 1998, pp.64-70.

Compton W. and Kunkel R., “Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns”, *Journal of Economics and Finance* 24, pp.64-76.

Keim Donald B. and Stambaugh Robert F., “A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns”, *The Journal of Finance* 39, No3, (July 1984), pp.819-840.

Jay R. Ritter, “The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year”, *Journal of Finance* 43 (July 1988), pp.701-17.

Roll R., “Was ist Das: The Turn of the Year Effect and the Return Premia of Small Firms”, *Journal of Portfolio Management* 9, 1983, pp.18-28.

Brown P., Keim A., Kleidon A. and Marsh T., “Stock Return Seasonalities and The Tax-Loss Selling Hypothesis: Analysis of the Arguments and Australian Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.33-56.

Berges A., MC Connel J. and Schlarbaum G., “The Turn-of-the-Year in Canada”, *The Journal of Economics and Finance* XXXIX No1, 1984, pp.185-192.

Brown P., Keim A., Kleidon A. and Marsh T., "Stock Return Seasonalities and The Tax-Loss Selling Hypothesis: Analysis of the Arguments and Australian Evidence", *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.33-56.

Ho Y., "Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets", *Journal of International Financial Management and Accounting* 2, 1990, pp.47-77.

Rogalski R. and Tinic S., "The January Size Effect: Anomaly or Risk Mismeasurement? *Financial Analysts Journal* 42, 1986, pp.63-70.

Tinic S. and West R., "Risk and Return: January vs. the Rest of the Year", *Journal of Financial Economics* 13, 1984, pp.561-574.

Corhay A., Hawawini G. and Michel P., "Seasonality in the Risk-Return Relationship: Some International Evidence, *The journal of Finance* XII No1, 1987, pp. 49-68.

Ariel R., "A Monthly Effect in Stock Returns", *Journal of Financial Economics* 18, 1987, pp.161-174

Lakonishok J. and Smidt S., "Volume and Turn-of-the-year Behavior", *Journal of Financial Economics* 13, 1984, pp.435-456

Cadsby C. and Ratner M., "Turn-of-month and Pre-Holiday Effects on Stock Returns: Some International Evidence", *Journal of Banking and Finance* 16, 1992, pp.497-509.

Compton W. and Kunkel R., "Tax-Free Trading on Calendar Stock and Bond Market Patterns", *Journal of Economics and Finance* 24, 2000, pp.64-76

Hensel C. and Ziemba W., "Investment Results from Exploiting Turn-of-the-Month Effects", *Journal of Portfolio Management*, 1996

Ogden J., "Turn-of-Month Evaluations of Liquid Profits and Stock Returns: A Common Explanation for the Monthly and January Effects", *Journal of Finance* 45, pp.1259-1272.

Jacobs B. and Levy K., "Calendar Anomalies: Abnormal Returns at Calendar turning Points", *Financial Analysts Journal*, Nov.-Dec.1988, pp.12-17

Mills T., Siriopoulos C., Markellos R. and Harizanis D., "Seasonality in the Athens Stock Exchange", *Applied Financial Economics* 10, 2000, pp.137-142.

Fields M., "Security Prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling", *Journal of Business* 7, 1934, pp.328-338.

Roll R., “Was ist Das: The Turn of the Year Effect and the Return Premia of Small Firms”, *Journal of Portfolio Management* 9, 1983, pp.18-28.

Fosback N. “Stock Market Logic”, *Institute for Econometric Research, Fort Lauderdale*, 1976, pp156

Ariel R., “High Stock Returns Before Holidays: Existence and Evidence on Possible Causes”, *The Journal of Finance* XLV No5 , 1990, pp.1611-1626.

Cadsby C. and Ratner M., “Turn-of-Month and Pre-Holiday Effects on Stock returns: Some International Evidence”, *Journal of Banking and Finance* 16, 1992, pp.497-509.

Ziembra W., “Japanese Security Market Regularities: monthly, Turn of the Month and Year, Holiday and Golden Week Effects”, *Yamaichi Research Institute, Tokyo*, 1989.

Wong P., Neoh S., Lee K. and Thong T., “Seasonality in the Malaysian Stock Market”, *Asia Pacific Journal of Management* 7, (Special Issue), 1990, pp.43-62.

Liano k., White L., “Business Cycles and the Pre-Holiday Effect in Stock Returns”, *Applied Financial Economics* 4, 1994, pp.171-174.

Rolf Banz, “The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks”, *Journal of Financial Economics* 9 (March 1981), pp. 3-18

Donald B. Keim, “Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

Marc R. Reinganum, “The anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Effects”, *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

Marshal E. Blume and Robert F. Stambaugh, “Biases in Computed Returns: An Application to the Size Effect”, *Journal of Finance Economics*, 1983.

Roll Richard, “On Computing Mean Returns and the Small Firm Premium”, *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.371-386.

Blume Marshal E. and Stambaugh Robert F., “Biases in Computed Returns”, *Journal of Financial Economics* 12, 1983, pp.387-404

Anver Arbel and Paul J. Strebels, "Pay Attention to Neglected Firms", Journal of Portfolio Management, Winter 1983.

Yakov Amihud and Heim Mendelson, "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", Journal of Financial Economics 17 (December 1986), pp.223-50

Yakov Amihud and Heim Mendelson, "Liquidity, Asset Prices and Financial Policy", Financial Analysts Journal 47 (November/December 1991), pp56-66.

Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "The Cross Section of Expected Stock Returns", manuscript, University of Chicago, 1991

Marc R. Reinganum, "The Anatomy of a Stock Market Winner", Financial Analysts Journal, March-April 1988, pp.272-284

Lakonishok Josef, Shleifer Andrei and Vishny W. Robert, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", Unpublished Paper, 1993, University of Illinois.

Chan Louis K. C., Hamao Yasushi and Lakonishok Josef, "Fundamentals and Stock Returns in Japan", Journal of Finance 46, No5 (Dec.1991), pp.1739-1764.

Basu S., "Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", Journal of Finance, XXXII, No2, (June 1977), pp.663.

Reinganum Marc R., "Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings Yields and Market Values", Journal of Financial Economics 9 (March 1981), pp.19-46.

Fama Eugene, "Efficient Capital Markets: II", The Journal of Finance, 46, 1991, pp.1575-1617

Chan Louis K. C., Hamao Yasushi and Lakonishok Josef, "Fundamentals and Stock Returns in Japan", Journal of Finance 46, No5 (Dec.1991), pp.1739-1764.

Alexakis P. and Xanthakis M., "Day of the Week Effect on the Greek Stock Market", Applied Financial Economics 5, 1995, pp.43-50

Mills T., Siriopoulos C., Markellos R. and Harizanis D., "Seasonality in the Athens Stock Exchange", Applied Financial economics 10, pp.137-142

Coutts A., Caplanidis C. and Roberts J., "Security Price Anomalies in an Emerging Market: The Case of the Athens Stock Exchange", Applied Financial Economics 10, 2000, pp.561-572.

Kyriazis D. and Diacogiannis G., “Testing the Performance of Value Strategies in the Athens Stock Exchange”, HFAA 2005, University of Piraeus.

DeBondt W. and Thaler R., “Does the Stock Market Overreact?”, *Journal of Finance* 40, 1985, pp.793-805

DeBondt W. and Thaler R., “Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality”, *Journal of Finance* 42, pp.557-581.

Haugen R., “The New Finance: The Case Against Efficient Markets”, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ., 1994.

Ball R. And Kothari S., “Non-Stationary Expected Returns: Implications for Tests of Market Efficiency and Serial Correlation of Returns”, *Journal of Financial Economics* 25, 1989, pp.51-74.

Roll Richard, “A Possible Explanation of the Small Firm Effect”, *Journal of Finance* 36, (1981), pp.879-888

Reinganum Marc, “Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings Yields and Market Values”, *Journal of Financial Economics*, 9, (March 1981), pp.19-46

Christie Andrew and Hertzell Michael, “Capital Asset Pricing Anomalies: Size and Other Correlations”, Unpublished manuscript (1981), Rochester, N.Y.: University of Rochester

Chan K. C., Chen Nai-Fu and Hsieh David A., “An explanatory Investigation of the Firm Size Effect”, *Journal of Financial Economics* 14, 1985, pp.451-471.

Chan K. C. and Chen Nai-Fu, “Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms”, *Journal of Finance* 46, No4, (Sept. 1991), pp. 1467-1484.

Yakov Amihud and Mendleson Haim, “Asset pricing and the Bid-Ask Spread”, *Journal of Financial Economics* 17, No2, Dec. 1986, pp.223-250.

Fama E. F. and French K., “Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns”, *Journal of Finance* 50, 1995, pp.131-155.

Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, “An analysis of contrarian investment strategies in the UK”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28, 2001, 1193-1228.

Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, “Contrarian investment and macroeconomic risk”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 30, 2003, 215-255.

Lieu, J. and M. Vassalou, “Can book-to-market, size and momentum be risk factors that predict economic growth?”, *Journal of Financial Economics*, 57, 2000, pp. 221-245.

Cooper, M., H. Gullen and M. Vassalou, “Investing in size and book-to-market portfolios using information about the macroeconomy: Some new trading rules”, 2001, (Mimeo, Columbia University).

Gregory, A., R.D.F. Harris and M. Michou, “An analysis of contrarian investment strategies in the UK”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28, 2001, pp.1193-1228.

R. Roll, “What Every CFO Should Know about Scientific Progress in Financial Economics: What Is Known and What Remains to be Resolved”, *Financial Management* 23 (Summer 1994), pp.69-75.

B) ΒΙΒΛΙΑ

Investments: Concepts, Analysis, Strategy. Robert Radcliffe, (Glenview III:Scott, Foresman, 1993)

Advances in Behavioral Finance, R. H. Thaler, (Russell Sage Foundation, New York, 1993)

Inefficient Markets: An introduction to Behavioral Finance, A Shleifer, (Oxford University Press, Oxford 2000)

Predictability of Stock Market Prices, granger C. W. I. and O. Morgenstern, (Heath Lexington Books, Lexington, Mass., 1970)

Investments, Z. Bodie, A. Kane, A. J. Marcus, (3rd edition, Εκδόσεις Irwin, 1996)

Stock Market Anomalies, Elroy Dimson, (Cambridge University Press, Cambridge, 1988)

Principles of Corporate Finance, Brealey Myers, (Mc Graw-Hill, International Edition, 2003)

Corporate Finance, Ross S., Westerfield R., Jaffe J., (Irwin, McGraw-Hill, International Edition, 1996)

Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, Elton E., Gruber M., (John Wiley & Sons, Inc., 5th edition, 1995)

Modern Investment Theory, Haugen Robert, (Prentice Hall, New jersey, 2001)

Modern Investments and Security Analysis, Russell J. Fuller and James L. Farrel, (Mc Graw-Hill, International edition, 1987)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ