



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΕΛΛΑΣ
81937
Ad.
ΑΠΟ

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ – ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

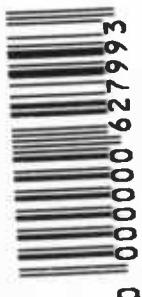
ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΗΛΙΑΝΑ

Εργασία υποβληθείσα στο
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης



Αθήνα, Σεπτέμβριος, 2006

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ



Εγκρίνουμε την εργασία της

ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΗΛΙΑΝΑΣ

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΣΠΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΥ

ΛΕΛΕΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	7
2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	7
2.2 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ	16
2.3 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΔΕΥΤΕΡΑΣ Ή ΗΜΕΡΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ	20
3. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟ, ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	29
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	33
4.1 Φαινόμενο Ιανουαρίου	33
4.2 Φαινόμενο Δευτέρας	34
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	41
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	45



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η έννοια της αποτελεσματικότητας της αγοράς και διάφορες μελέτες που έχουν γίνει πάνω στην έννοια της. Αποτελεσματική είναι μία αγορά όταν οι τιμές των αξιογράφων αντικατοπτρίζουν όλες τις δυνατές υπάρχουσες δημόσιες πληροφορίες σχετικά με την οικονομία, τις χρηματιστηριακές αγορές και τις εκάστοτε εταιρείες. Οι αγορές όμως παρουσιάζουν διάφορες ανωμαλίες οι οποίες αποδεικνύουν την αναποτελεσματικότητα των αγορών. Στη μελέτη αυτή διερευνούνται δύο ημερολογιακά φαινόμενα. Αρχικά εξετάζεται το φαινόμενο του Ιανουαρίου, σύμφωνα με το οποίο οι αποδόσεις το μήνα Ιανουάριο είναι υψηλότερες σε σχέση με τους υπόλοιπους μήνες του έτους. Επίσης εξετάζεται το φαινόμενο της Δευτέρας, σύμφωνα με το οποίο οι αποδόσεις τη Δευτέρα είναι πολύ μικρότερες και σε αρκετές περιπτώσεις αρνητικές σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Για τη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (X.A.A.) για την περίοδο 1996 – 2006. Τα αποτελέσματα για το φαινόμενο του Ιανουαρίου έδειξαν ότι ο Ιανουάριος είναι ο μήνας με τις υψηλότερες αποδόσεις και ο Δεκέμβριος ο μήνας με τις χαμηλότερες αποδόσεις όπου είναι και στατιστικά σημαντικός. Αναφορικά με το φιανόμενο της Δευτέρας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μέσες αποδόσεις τη Δευτέρα είναι χαμηλότερες από τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας ενώ οι μέσες αποδόσεις την Παρασκευή είναι στατιστικά διαφορετικές και μεγαλύτερες από τις μέσες αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών. Στη συνέχεια έγινε η ίδια έρευνα εξετάζοντας κάθε κλάδο ξεχωριστά τα αποτελέσματα των οποίων έδειξαν ότι ο Ιανουάριος δεν αντιπροσωπεύει πάντα τον καλύτερο αποδοτικά μήνα. Σε σχέση με το φιανόμενο της Δευτέρας, αυτό επαληθεύεται και πάλι μελετώντας το για κάθε κλάδο ξεχωριστά.



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι κοινή παραδοχή ότι το πλέον βασικό στοιχείο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης αποτελεί η ανάλυση χαρτοφυλακίων. Πολλοί μελετητές ασχολήθηκαν με τη θεωρία ανάλυσης χαρτοφυλακίου (Harry Markowitz το 1952 και William Sharpe το 1964) προκειμένου να υποδείξουν τη μεθοδολογία που κάθε οικονομική μονάδα πρέπει να ακολουθήσει για να επιλέξει εκείνους τους συνδυασμούς αξιογράφων, από το σύνολο των συνδυασμών που έχει στη διάθεσή της, προκειμένου να συγκροτήσει εκείνο το χαρτοφυλάκιο που θα έχει τη μέγιστη απόδοση με το μικρότερο δυνατό επενδυτικό κίνδυνο. Για να επιτευχθεί ο συνδυασμός των παραπάνω στοιχείων δεν αρκεί μόνο να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα και ο κίνδυνος αλλά και η αλληλεπίδραση και άλλων στοιχείων που αντανακλούν στις τιμές των αξιογράφων. Η υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών και το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Στοιχείων (Capital Asset Pricing Model) αποτελούν τα θεμέλια πάνω στα οποία έχουν οικοδομηθεί η σύγχρονη οικονομική θεωρία του χαρτοφυλακίου και της κεφαλαιαγοράς. Οι θεωρίες αυτές αποτελούν πηγή μελέτης και έμπνευσης από το 1960 και μετά, τόσο των ακαδημαϊκών όσο και των επαγγελματιών. Σύμφωνα με τις παραπάνω θεωρίες σε μία αποτελεσματική αγορά, οι παρούσες τιμές των περιουσιακών στοιχείων, αντικατοπτρίζουν όλες τις δυνατές υπάρχουσες δημόσιες πληροφορίες σχετικά με την οικονομία, τις χρηματιστηριακές αγορές και τις εκάστοτε εταιρείες. Συνεπώς οι τιμές της αγοράς των διαφόρων αξιογράφων προσαρμόζονται πολύ γρήγορα στις νέες πληροφορίες με τρόπο ακριβή. Ως αποτέλεσμα, οι τιμές των αξιογράφων διακυμαίνονται τυχαία γύρω από τις πραγματικές τους αξίες. Μία νέα πληροφορία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια αλλαγή της πραγματικής αξίας μιας μετοχής αλλά μεταγενέστερα θα επακολουθήσουν τυχαίες διακυμάνσεις της τιμής αυτής της μετοχής (random walk).



Σύμφωνα με τη θεωρία των τυχαίων περιπάτων, οι τιμές των αξιογράφων αναμένεται να αλλάζουν τυχαία και οι επενδυτές δεν μπορούν να προβλέψουν τη διακύμανσή τους και έτσι οι επενδυτές μοιάζουν σα να στοιχηματίζουν σε ένα τυχερό παιγνίδι.

Η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζει ότι τα υπερκέρδη δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς ένας ικανοποιητικός αριθμός συμμετεχόντων στην αγορά με σημαντικά κεφάλαια, θα κατανοήσει την «τάση» των αλλαγών στις τιμές και θα εισέλθει στη συγκεκριμένη αγορά για να εκμεταλλευθεί την ευκαιρία. Αυτό όμως θα συντελέσει στο να εξαντληθούν τα περιθώρια πλεονάσματος κέρδους έτσι ώστε να οδηγηθούν τις τιμές σε ένα τυχαίο περίπατο. Πιο συγκεκριμένα, σε περίπτωση που υπάρχει ένδειξη ότι η τιμή μιας μετοχής είναι υποτιμημένη και επομένως προσφέρει ευκαιρία για κέρδος, οι επενδυτές θα τρέξουν να αγοράσουν τη συγκεκριμένη μετοχή επαναφέροντας έτσι την τιμή της στα κανονικά επίπεδα. Έτσι η μετοχή δε θα είναι πλέον υποτιμημένη και μόνο κανονικές αποδόσεις θα μπορούν να αναμένονται. Επομένως από τη στιγμή που οι τιμές είναι σε κανονικά επίπεδα και οι αποδόσεις θα είναι κανονικές και οποιαδήποτε αύξηση ή μείωση της τιμής μπορεί να λάβει χώρα μόνο στην αναγγελία νέας πληροφόρησης. Εδώ και αρκετές δεκαετίες έρευνες και εμπειρικοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν προκειμένου να εξεταστεί κατά πόσο η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών είναι αξιόπιστη. Σύμφωνα με την παραπάνω προσέγγιση της θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών, δε θα έπρεπε να παρατηρούνται στις αγορές διάφορες «Ανωμαλίες» (market anomalies) ή διάφορα ημερολογιακά φαινόμενα (calendar effects) στις αποδόσεις των εισηγμένων εταιρειών.

Ωστόσο τα αντιφατικά αποτελέσματα που προέκυπταν δε χρησιμοποιήθηκαν τόσο για να δείξουν την αδυναμία της θεωρίας ή για να συμβάλλουν στην αναίρεσή της αλλά κυρίως για να δώσουν το κίνητρο στους ακαδημαϊκούς να αναλύσουν εις βάθος τις αποδόσεις των μετοχών προσπαθώντας να δημιουργήσουν μία σύνδεση των ανωμαλιών των αποδόσεων με την περιοδικότητα που αυτές εμφανίζονται στο χρόνο. Έτσι γεννήθηκε μία νέα περιοχή έρευνών η οποία βασίστηκε στις ημερολογιακές ανωμαλίες, σύμφωνα με την οποία ανωμαλία είναι ένα γεγονός το οποίο δεν μπορεί να εξηγηθεί ή ακόμα δεν είναι συμβατό όχι μόνο με τη θεωρία των



αποτελεσματικών αγορών αλλά και από οποιαδήποτε κοινά παραδεκτή θεωρία στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής βιβλιογραφίας.

Η ύπαρξη τέτοιων φαινομένων δηλώνει τη δυνατότητα να αποκτούν οι επενδυτές υπεραποδόσεις με την ανάλογη στρατηγική του συγχρονισμού της αγοράς πράγμα το οποίο όμως έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία της αποτελεσματικότητας των αγορών. Παρόλα αυτά αρκετοί μελετητές έχουν εντοπίσει την ύπαρξη τέτοιων φαινομένων τα οποία και έχουν γνωστοποιήσει και έτσι κάθε εκδήλωσή τους θα έπρεπε να εξουδετερώνεται από το μηχανισμό της αγοράς. Οι μελέτες έδειξαν ότι τα φαινόμενα αυτά εξακολουθούν να εμφανίζονται τα τελευταία 20 χρόνια κατ' επανάληψη και έχουν ονομαστεί «ανωμαλίες της αγοράς» (market anomalies) οι πιο γνωστές των οποίων είναι α) το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January Effect) σύμφωνα με το οποίο ερευνητές έχουν βρει ότι οι αποδόσεις τον Ιανουάριο είναι υψηλότερες από τους υπόλοιπους μήνες του έτους, β) το φαινόμενο της Δευτέρας (Monday Effect) σύμφωνα με το οποίο οι αποδόσεις τη Δευτέρα είναι πολύ χαμηλότερες ακόμα και αρνητικές σε σχέση με τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας, γ) το φαινόμενο του μεγέθους των εταιρειών (Size Effect) σύμφωνα με το οποίο οι μετοχές των εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν συστηματικά μεγαλύτερες αποδόσεις από τις μετοχές εταιρειών μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Έχουν παρατηρηθεί ακόμα το φαινόμενο της αργίας (Holiday Effect), το φαινόμενο της Παρασκευής και 13^{ης} και επίσης το φαινόμενο του λόγου κέρδη ανά μετοχή προς τιμή της μετοχής (P/E).

Ο στόχος της παρούσας μελέτης είναι να προσπαθήσει να διερευνήσει το εμπειρικό φαινόμενο του Ιανουαρίου και της Δευτέρας για τις εισηγμένες εταιρείες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (XAA). Ο έλεγχος των δύο αυτών φαινομένων για το XAA, το οποίο βρίσκεται στο μεταίχμιο της αναδυόμενης και ώριμης αγοράς, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς ξένα κεφάλαια εισρέονταν στην εγχώρια χρηματιστηριακή αγορά και κατά την περίοδο αυτή ολόκληρη η ελληνική οικονομία βρίσκεται σε ένα πολύ σημαντικά μεταβατικό στάδιο προκειμένου να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ΟΝΕ.

Η διάρθρωση αυτής της μελέτης έχει οργανωθεί ως εξής. Στη δεύτερη ενότητα γίνεται μία σύντομη επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τη θεωρία των



αποτελεσματικών αγορών. Στη συνέχεια γίνεται επισκόπηση της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας σχετικά με το φαινόμενο τους Ιανουαρίου και της Δευτέρας. Στο τρίτο μέρος παρουσιάζεται το δείγμα και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Τέλος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στην τεταρτη ενότητα και η εργασία κλείνει με τα συμπεράσματα της μελέτης αυτής.



2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Η θεωρία της αποτελεσματικότητας της αγοράς (EMH) διατυπώθηκε από τη διατριβή του Eugene Fama «Η συμπεριφορά των τιμών στο χρηματιστήριο» το 1965. Λίγο αργότερα και κατά τη διάρκεια του 1965 έγινε μία περίληψη και ξαναδιατυπώθηκε ως «Τυχαίοι Περίπατοι στις τιμές του χρηματιστηρίου». Μέσα από αυτές τις δημοσιεύσεις διαπιστώθηκε ότι ένας επενδυτής μπορεί να επιτύχει αυξημένες αποδόσεις αναλαμβάνοντας μεγαλύτερο κίνδυνο δηλαδή ένας επενδυτής αμείβεται για τον κίνδυνο που δεν μπορεί να διαφοροποιήσει. Έτσι λοιπόν οι επενδυτές το μόνο πράγμα για το οποίο θα πρέπει να ανησυχούν είναι να διαλέξουν τον κίνδυνο των συναλλαγών με τις οποίες επιθυμούν να εμπλακούν. Η θεωρία της αποτελεσματικής της αγοράς σε συνδυασμό με το υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (CAPM) αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης για πλήθος μελετητών όσον αφορά το βαθμό αποτελεσματικότητας της αγοράς καθώς και τις στατιστικές παραδοχές και επαληθεύσεις τους. Σύμφωνα λοιπόν με το Fama, η θεωρία της αποτελεσματικότητας της αγοράς αναφέρει ότι οι τρέχουσες τιμές των αξιογράφων αντανακλούν πλήρως κάθε διαθέσιμη και σχετική πληροφόρηση και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτές οι πληροφορίες προκειμένου να επιτευχθούν υπερβολικές αποδόσεις. Και λέγοντας σχετική και διαθέσιμη πληροφόρηση εννοούμε πληροφορίες σχετικές με τα μελλοντικά κέρδη, τα μερίσματα, τον κίνδυνο, την αναμενόμενη απόδοση και γενικά οποιαδήποτε πληροφορία είναι δυνατό να επηρεάσει την τιμή.

Σύμφωνα με το Fama υπάρχουν τρεις μορφές αποτελεσματικότητας της αγοράς :

1. Ασθενής Αποτελεσματικότητα (weak – form efficiency)
2. Ημί - Ισχυρής Αποτελεσματικότητα (semi strong form efficiency)
3. Ισχυρής Αποτελεσματικότητας (strong form efficiency)

Στη μορφή της **ασθενούς αποτελεσματικότητας**, οι τιμές του παρελθόντος και οι αποδόσεις έχουν ενσωματωθεί στις τιμές και δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν από



τους επενδυτές για την πρόβλεψη μελλοντικών τιμών προκειμένου να επιτύχουν υπερβολικές αποδόσεις.

Στη μορφή της **ημι-ισχυρούς αποτελεσματικότητας** οι τιμές των χρεογράφων αντανακλούν τις δημοσιευμένες πληροφορίες όπως την ανακοίνωση μερισμάτων και κερδών δηλαδή έχουν ενσωματωθεί στις τιμές και δεν μπορούν και πάλι να χρησιμοποιηθούν από τους επενδυτές προκειμένου να επιτύχουν μη κανονικές αποδόσεις.

Τέλος σύμφωνα με τη μορφή της **ισχυρής αποτελεσματικότητας** υπάρχουν επενδυτές που κατέχουν εμπιστευτικές πληροφορίες μη δημοσιευμένες, πληροφορίες τις οποίες μπορεί να κατέχουν πρόσωπα εσωτερικά στην εταιρεία και δεν έχουν ακόμα δημοσιοποιηθεί, ενσωματώνονται στις παρούσες τιμές και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους επενδυτές για να προβλέψουν μελλοντικές τιμές και πετύχουν μη κανονικές αποδόσεις.

Πιο αναλυτικά όσον αφορά τη μορφή **της ασθενούς αποτελεσματικότητας** είναι άρρηκτα δεμένη με την έννοια του τυχαίου περίπατου (random walk) σύμφωνα με την οποία κάθε κίνηση της τιμής είναι ανεξάρτητη από την κίνηση της προηγούμενης χρονικής περιόδου. Κάθε ανοδική ή καθοδική κίνηση θεωρείται ότι έχει την ίδια πιθανότητα να συμβεί μέσα στην ημέρα ανεξάρτητα από την πορεία των προηγούμενων κινήσεων. Τα νέα που έρχονται από την αγορά απεικονίζονται άμεσα στις κινήσεις των τιμών τα οποία είναι τυχαία και ως προς το χρόνο αλλά και ως προς τη φύση τους μια και καλά ή άσχημα νέα έχουν την ίδια πιθανότητα να συμβούν. Ωστόσο, η μορφή της ημι-ισχυρούς αποτελεσματικότητας τείνει να αποκλίνει από τη θεωρητική μορφή του τυχαίου περίπατου. Αυτό γιατί παρατηρείται οι ανοδικές κινήσεις των τιμών να επικρατούν σε σχέση με τις καθοδικές και έτσι μακροπρόθεσμα να υπάρχει μία διακύμανση γύρω από την ανοδική πορεία των τιμών.

Στη μορφή της ημι ισχυρούς αποτελεσματικότητας, οι τιμές των μετοχών συμπεριλαμβάνουν όλες τις δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες. Οι πληροφορίες αυτές έχουν να κάνουν τόσο με μακροοικονομικά δεδομένα όπως είναι τα επιτόκια και ο πληθωρισμός όσο και με δεδομένα των εκάστοτε εταιρειών όπως είναι οι πωλήσεις και τα κέρδη. Εκτός από αυτά η πληροφόρηση αναφέρεται και σε μη οικονομικά δεδομένα όπως είναι πολιτικά γεγονότα, τεχνολογία, έρευνα κλπ. Η κύρια σημασία είναι ότι σε



αυτή την μορφή αποτελεσματικότητας της αγοράς οι τιμές κινούνται αυτόματα ενόψει νέας πληροφόρησης έτσι ώστε κανείς να μην μπορεί να πετύχει υψηλά κέρδη βασιζόμενος στην περαιτέρω ανάλυση αυτής της πληροφόρησης.

Και στις δύο παραπάνω μορφές αποτελεσματικότητας φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι τιμές άμεσα ενσωματώνουν την οποιαδήποτε πληροφόρηση χωρίς καμία χρονική υστέρηση. Ήμιτελής και αργές κινήσεις επιτρέπουν στους επενδυτές να προβλέψουν επιτυχώς την πορεία των τιμών οδηγώντας τους έτσι στην εύκολη κερδοφορία.

Τέλος στη τελευταία και ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, δεν επιτρέπεται καμία πληροφόρηση ακόμα και εσωτερικής φύσης να οδηγήσει σε κέρδη. Η μορφή αυτή υποθέτει ότι οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση ακόμα και εκείνη που μπορεί να κατέχει μόνο ένα άτομο. Το παζλ που δημιουργείται σε όλες τις μορφές αποτελεσματικότητας είναι πώς η οποιαδήποτε πληροφόρηση ενσωματώνεται στις τιμές χωρίς αυτή να εκμεταλλεύεται από τον κάτοχό της.

Ο Fama το 1991 αποφάσισε να κάνει το έλεγχο της αποτελεσματικότητας από μια διαφορετική προσέγγιση. Αντί των ελέγχων ασθενούς μορφής που αφορούν μόνο στη δύναμη της πρόβλεψης περασμένων αποδόσεων (τιμές του παρελθόντος) στην κατηγορία αυτή κάλυψε την πιο γενική περιοχή των ελέγχων για αποδόσεις, προβλεψιμότητα που περιλαμβάνει επίσης το συνεχώς ανερχόμενο έργο πάνω στην πρόβλεψη αποδόσεων με μεταβλητές όπως οι μερισματικές αποδόσεις και τα επιτόκια. Για τη δεύτερη και τρίτη μορφή αποτελεσματικότητας άλλαξε τον τίτλο και όχι το αντικείμενο που καλύπτουν. Αντί των ελέγχων ημί-ισχυρής μορφής της προσαρμογής των τιμών στις δημόσιες ανακοινώσεις, χρησιμοποίησε **event studies** και αντί για τον έλεγχο ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας σχετικά με το αν συγκεκριμένοι επενδυτές κατέχουν εσωτερική πληροφόρηση που δεν υπάρχουν στις τιμές της αγοράς χρησιμοποίησε τον τίτλο «*test για εμπιστευτική πληροφόρηση*».

Με την μία ή την άλλη μορφή υπάρχουν ενδείξεις για τον αν μία αγορά είναι αποτελεσματική όπως ότι οι πληροφορίες πρέπει να είναι διαθέσιμες ταυτόχρονα σε όλους τους επενδυτές και να μην υπάρχουν κόστη, οι πληροφορίες θα πρέπει να φτάνουν στην αγορά με τυχαίο τρόπο και να μην κατευθύνονται από ένα μεμονωμένο επενδυτή (ή ομάδα επενδυτών) και οι επενδυτές θα πρέπει να αντιδρούν γρήγορα και με ακρίβεια σε κάθε νέα πληροφορία που γίνεται αντιληπτή. Τέλος θα πρέπει να υπάρχει ένας



ορθολογικά σκεπτόμενος αριθμός επενδυτών - αναλυτών οι οποίοι συμμετέχουν ενεργά στην αγορά και αξιολογούν άμεσα κάθε διαθέσιμη πληροφορία. Ο τρόπος με τον οποίο οι αναλυτές αυτοί θα πρέπει να επενδύουν το χρόνο τους εξαρτάται από το πόσο άμεσα και αποτελεσματικά ρέουν οι πληροφορίες στις αγορές και αντικατοπτρίζουν την τιμή των αξιών. Σύμφωνα λοιπόν με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών οι πληροφορίες θα αντικατοπτρίζονται σε τιμές αξιογράφων πλήρως και αμέσως μόλις κυκλοφορήσουν. Έτσι λοιπόν οι τιμές των αξιογράφων αντικατοπτρίζονται όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες είναι σα να μπορούσαν οι πληροφορίες να αφομοιώνονταν και να ερμηνεύονταν χωρίς κόστος άμεσα σε απαιτήσεις για αγορές και πωλήσεις χωρίς να σχετίζονται με τριβές που επιβάλλονται από το κόστος των συναλλαγών δηλαδή οι αγοραίες τιμές των αξιογράφων είναι ορθολογικές και δίνουν μία σωστή εκτίμηση της πραγματικής τους αξίας. Με βάση αυτές τις συνθήκες θα ήταν αδύνατο να δοθεί λάθος τιμή για αξιόγραφα σύμφωνα με τις πληροφορίες που κυκλοφορούν. Όταν οι αγορές είναι αποτελεσματικές η αναμενόμενη απόδοση οποιασδήποτε μετοχής είναι απλώς αρκετή για να αποζημιώσει τους επενδυτές για το αναπόφευκτο ρίσκο που εμπεριέχει η μετοχή δηλαδή αυτό που δεν μπορεί διαφοροποιηθεί απλός και μόνο με την κατοχή ενός χαρτοφυλακίου πολλών μετοχών. Περαιτέρω όταν οι επενδυτές αποδέχονται ότι οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν ήδη τις διαθέσιμες πληροφορίες δε χρειάζονται ανάλυση που να αναφέρεται στην αναζήτηση αξιογράφων με εσφαλμένη τιμή αλλά στη διατήρηση ενός πολυποίκιλου χαρτοφυλακίου σε συνδυασμό με την ισορροπία σχετικά με το πόσο ρίσκο είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν για μια δεδομένη αύξηση της απόδοσής τους. Δηλαδή σε μια αποτελεσματική αγορά κάθε επενδυτής δε χρειάζεται τη συμβουλή των ειδικών αναλυτών αναφορικά με τον προσδιορισμό της τιμής των μετοχών και αυτό γιατί αγοράζοντας τυχαία μία μετοχή είναι απόλυτα σύγουρος ότι η αξία της, είναι η πραγματική. Αυτό βέβαια δε συνεπάγεται ότι η επιλογή που έκανε είναι και η καλύτερη ή η πιο συμφέρουσα γιατί δεν έχει συμπεριλάβει και τον κίνδυνο που αναλαμβάνει με την αγορά της συγκεκριμένης μετοχής.

Ο βαθμός της αποτελεσματικότητας της αγοράς που προκύπτει από τον ανταγωνισμό ανάμεσα στους αναλυτές και άλλους παράγοντες της αγοράς, είναι ένα εμπειρικό φαινόμενο που αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης ενός μεγάλου κύκλου ερευνών που συνεχίζεται τις τρεις τελευταίες δεκαετίες. Οι έρευνες αυτές έχουν



σημαντικό αντίκτυπο στο ρόλο των οικονομικών καταστάσεων αναφορικά με την ανάλυση αξιών. Σε μία πολύ αποτελεσματική αγορά όπου οι πληροφορίες ενσωματώνονται πλήρως στις τιμές μέσα σε λίγα λεπτά από τη στιγμή της αποκάλυψής τους, οι πληροφορίες θα ήταν χρήσιμες για λίγους επιλεκτους που λαμβάνουν νέο – ανακοινωθέντα οικονομικά στοιχεία τα οποία τα αναλύουν γρήγορα και βάση αυτών συναλλάσσονται μέσα σε μερικά λεπτά. Ταυτόχρονα, οι πληροφορίες θα ήταν σημαντικές για την κατανόηση της εταιρείας έτσι ώστε να μπορεί ο κάθε αναλυτής να ερμηνεύει καλύτερα άλλες ειδήσεις και να αποκτά έτσι καλύτερη θέση για τις μελλοντικές διαπραγματεύσεις του.

Οι ενδείξεις για τέτοιου είδους μορφή αποτελεσματικότητας της αγοράς εμφανίζονται σε διάφορες μορφές :

- Είναι δύσκολο να αναγνωριστούν συγκεκριμένα διαθέσιμα ή και αναλυτές που δημιουργησαν συνεχώς αντικανονικά υψηλές αποδόσεις.
- Όταν οι πληροφορίες ανακοινώνονται δημόσια οι αγορές αντιδρούν πάρα πολύ γρήγορα.
- Η αγορά των χρηματιστηριακών αξιών βρίσκεται σε ισορροπία και υπάρχει τέλεια κεφαλαιαγορά. Υπάρχει μεγάλη προσφορά και ζήτηση για κάθε αξιόγραφο, οι τιμές δεν επηρεάζονται από τη δράση μικρού αριθμού επενδυτών. Κατά συνέπεια, υπάρχει μεγάλος αριθμός αγοραστών και πωλητών και οι τιμές διαμορφώνονται εύκολα και ομαλά.
- Όλοι έχουν πανομοιότυπες υποκειμενικές εκτιμήσεις και συμφωνούν στις τωρινές και μελλοντικές τιμές κάθε αξιόγραφου και κατά συνέπεια παρατηρείται πλήρης και ελεύθερη ροή πληροφόρησης.

Όλες οι παραπάνω συνθήκες οδηγούν σε μια συνεχή αγορά όπου διαμορφώνονται δίκαιες τιμές (fair prices) δηλαδή τιμές κάτω από το πρίσμα της ανταγωνιστικής διαδικασίας. Αυτό που στην πράξη απαιτείται είναι ότι όταν τα αξιόγραφα γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης, οι τιμές να δίνουν τα σωστά μηνύματα. Έτσι αποτελεσματική αγορά αξιογράφων υπάρχει όταν οι χρηματιστηριακές αξίες είναι ίσες με την πραγματική ή αληθινή τους αξία.

Έρευνες έχουν δείξει ότι η χρηματιστηριακή αγορά της Νέας Υόρκης είναι αποτελεσματική. Οι τιμές των αξιογράφων έδειξαν να αντανακλούν ικανοποιητικά όλες

τις διαθέσιμες δημόσια πληροφορίες και οι τιμές της χρηματιστηριακής αγοράς να προσαρμόζονται γρήγορα στις νέες πληροφορίες. Οι συμμετέχοντες στην αγορά έδειξε να είναι έτοιμοι να εκμεταλλευθούν οποιαδήποτε τάση τιμής που θα παρουσιαστεί, έτσι ώστε να οδηγήσουν τελικά τις αλλαγές στις τιμές των αξιογράφων γύρω από την πραγματική τους τιμή.

Ενώ υπάρχουν πάρα πολλές έρευνες που να συμβαδίζουν με την παραπάνω λογική της αποτελεσματικότητας, τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε μία επανεξέταση του θέματος αναφορικά με την ταχύτητα με την οποία αντιδρά η τιμή της μετοχής στα νέα, όπου ένα πλήθος μελετητών καταδεικνύουν ότι παρόλο που οι τιμές αντιδρούν γρήγορα, η αρχική αντίδραση τείνει να μην είναι πλήρης. Ταυτόχρονα μία άλλη ομάδα μελετητών καταδεικνύουν ότι παρόλο που οι τιμές της αγοράς αντικατοπτρίζουν κάποιες περίπλοκες αναλύσεις, οι τιμές εξακολουθούν να μην αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις πληροφορίες που θα συγκεντρώνονταν από διάφορες οικονομικές καταστάσεις που διατίθενται δημόσια. Έτσι ούτε η τεχνική ανάλυση δηλαδή η μελέτη των τιμών των μετοχών του παρελθόντος σε μια προσπάθεια να προβλεφθούν μελλοντικές τιμές αλλά ούτε και η θεμελιώδης ανάλυση δηλαδή η ανάλυση των οικονομικών πληροφοριών όπως τα κέρδη και οι αξίες των στοιχείων του ενεργητικού είναι ικανά και άξια στοιχεία για να βοηθήσουν τους επενδυτές να επιλέξουν υποτιμημένες μετοχές οι οποίες θα επέτρεπαν να επιτευχθούν αποδόσεις μεγαλύτερες από αυτές που θα μπορούσαν να επιτευχθούν έχοντας ένα χαρτοφυλάκιο από τυχαία επιλεγμένες μεμονωμένες μετοχές χωρίς τουλάχιστον συγκρίσιμο κίνδυνο.

Η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς είναι συνδεδεμένη με την έννοια του «τυχαίου περίπατου» (random walk) σύμφωνα με την οποία αν η ροή των πληροφοριών είναι απρόσκοπη και η πληροφορία αντικατοπτρίζεται άμεσα στις τιμές των μετοχών τότε οι αυριανές αλλαγές των τιμών θα αντικατοπτρίζουν μόνο τις αυριανές ειδήσεις και θα είναι ανεξάρτητες από τις σημερινές αλλαγές των τιμών. Φυσικά όμως οι ειδήσεις είναι απρόβλεπτες και με αυτόν τον τρόπο και οι αλλαγές των τιμών που παρατηρούνται πρέπει να είναι και αυτές απρόβλεπτες και τυχαίες. Σύμφωνα με τον Burton G. Malkiel στο βιβλίο «A Random Walk Down Street» τοποθετείται χαρακτηρίζοντας τον εκάστοτε επενδυτή ως χιμπατζή όπου με κλειστά μάτια ρίχνει ζαριές στο Wall Street Journal και



μπορεί να επιλέξει ένα χαρτοφυλάκιο που θα πήγαινε τόσο καλά όσο και αυτό των ειδικών.

Από τις αρχές του είκοσι-πρώτου αιώνα, η επικράτηση μεταξύ των διανοούμενων της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών άρχισε να γίνεται λιγότερο παγκόσμια. Αρκετοί οικονομολόγοι και στατιστικολόγοι άρχισαν να πιστεύουν ότι οι τιμές των μετοχών είναι τουλάχιστον ως ένα βαθμό προβλέψιμες. Μία νέα γενιά οικονομολόγων έδωσε έμφαση στα στοιχεία της ψυχολογίας και της συμπεριφοράς σχετικά με τον προσδιορισμό των τιμών των μετοχών αναπτύσσοντας έτσι την επιστήμη της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής. Σύμφωνα με την επιστήμη αυτή οι μελλοντικές τιμές των μετοχών είναι μερικώς προβλέψιμες βασιζόμενες στα μοντέλα των τιμών της μετοχής του παρελθόντος καθώς επίσης και σε ορισμένες θεμελιώδης μετρήσεις αποτίμησης. Πολλοί από τους υποστηρικτές της επιστήμης αυτής πρεσβεύουν ότι αυτά τα προβλέψιμα μοντέλα μπορούν να κερδίσουν μεγαλύτερες αποδόσεις περιορίζοντας τον κίνδυνο.

Μετά τη δεκαετία του 1960 υπήρχαν πολλοί ερευνητές που υποστήριζαν τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Όμως τα τελευταία χρόνια, η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών έχει αρχίσει να εμφανίζει αρκετές αδυναμίες οι οποίες ονομάζονται «ανωμαλίες της αγοράς» και όλο και περισσότερες εμπειρικές μαρτυρίες υποδεικνύουν ότι η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών δεν είναι σε γενικές γραμμές εφαρμόσιμη. Υπάρχουν εμπειρικά ευρήματα τα οποία είναι δύσκολο να συμβαδίσουν με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Σε αντίθεση με την πρόβλεψη του μοντέλου των αποτελεσματικών αγορών, η μεγαλύτερη διακύμανση στις τιμές των μετοχών δεν είναι σύμφωνη με τις αλλαγές των ορθολογικών προβλέψεων των μελλοντικών μερισμάτων.

Στη σχετική βιβλιογραφία της χρηματοοικονομικής, υπάρχει τεκμηριωμένη κατ' επανάληψη η άποψη ότι οποιαδήποτε τάση παρατηρείται στις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων και ειδικότερα των μετοχών και είναι προβλέψιμη, μπορεί να γίνει αντικείμενο εκμετάλλευσης, ώστε οι επενδυτές να πετύχουν υπεραποδόσεις. Η άποψη αυτή έρχεται βέβαια σε αντίθεση με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, αλλά έχει παρατηρηθεί σε πάρα πολλές περιπτώσεις σε διάφορες αγορές, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες. Μια τάση των αποδόσεων των μετοχών παρατηρείται λόγω

εποχικότητας, είτε ανάμεσα στις ημέρες της εβδομάδας, είτε ανάμεσα στους μήνες του έτους.

Παρατηρούνται διάφορα ευρήματα σχετικά με τις ανωμαλίες της αγοράς τα οποία έρχονται σε αντίθεση με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικά ξεκινώντας με τις ημερολογιακές ανωμαλίες και ειδικότερα στο σύνδρομο Μήνα του έτους ή διαφορετικά σύνδρομο του Ιανουαρίου όπου οι συγγραφείς Keim (1973), Ariel (1987) και Haugen and Jordan (1996) ανέφεραν ότι οι τιμές των μετοχών είναι συνήθως μεγαλύτερες τις δύο πρώτες εβδομάδες του Ιανουαρίου σε σχέση με το τέλος του Δεκεμβρίου. Οι Dyl (1977) & Givoly and Ovadia (1983) ανέπτυξαν το σύνδρομο της αλλαγής του έτους όπου παρατήρησαν ότι ο όγκος των συναλλαγών είναι συνήθως μεγαλύτερος για πτωτικές μετοχές το Δεκέμβριο. Ο Wachtel το 1942 μελέτησε το σύνδρομο του καλοκαιριού όπου τεκμηρίωσε την άνοδο των τιμών των ανερχόμενων μετοχών την περίοδο του καλοκαιριού. Οι Linn & Lockwood (1988) και Hensel & Ziemba (1996) παρατήρησαν ότι οι μετοχές συνήθως έχουν υψηλότερες αποδόσεις κατά την πρώτη εβδομάδα του μήνα από όσο τις τρεις τελευταίες. Οι Cross (1973) & French (1980) ανακάλυψαν το σύνδρομο ημέρας της εβδομάδας ή διαφορετικά το σύνδρομο του Σαββατοκύριακου σύμφωνα με το οποίο οι τιμές κλεισίματος κατά μέσο όρο τη Δευτέρα είναι χαμηλότερες από τις τιμές κλεισίματος της Παρασκευής. Οι Foster and Wiswanathan το 1990 παρατήρησαν αναφορικά με το σύνδρομο αυτό ότι οι όγκοι συναλλαγών αυξάνονται τις Παρασκευές λόγω της συμμετρίας των πληροφοριών και ελαττώνονται τις Δευτέρες λόγω της ασυμμετρίας των πληροφοριών. Ο Guin το 2005 υπόδειξε ότι το σύνδρομο του Σαββατοκύριακου πολύ πιθανό να σχετίζεται με το γεγονός ότι οι εταιρείες και το κράτος έχουν την τάση να συνειδητοποιούν τις κακές ειδήσεις στη διάρκεια των Σαββατοκύριακων. Οι French (1980), Barone (1990) και οι Gibbons & Hess (1981) παρατήρησαν το φαινόμενο της Δευτέρας σύμφωνα με το οποίο οι μέσες αποδόσεις τις Δευτέρες είναι χαμηλότερες από ότι κάθε άλλη μέρα της εβδομάδας. Βρήκαν επίσης ότι η μεγαλύτερη πτώση των τιμών των μετοχών λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων ημερών της εβδομάδας. Οι Lakonishok & Smidt (1988) και ο Petengill το 1989 παρατήρησαν ότι τα χρηματιστήρια συνήθως έχουν την τάση να έχουν υψηλότερες μη φυσιολογικές αποδόσεις πριν τις επίσημες αργίες.



Υπάρχουν και άλλες ανωμαλίες οι οποίες δεν μπορούν να ταξινομηθούν ως ημερολογιακές ή θεμελιώδεις ανωμαλίες . Ο Guin το 2005 παρατήρησε ότι οι μετοχές χαμηλής τιμής συνήθως έχουν καλύτερη απόδοση από όσο οι μετοχές υψηλής τιμής. Η βασική παραδοχή είναι ότι τα κέρδη μειώνονται ενώ οι πωλήσεις παραμένουν σταθερές. Μια μείωση των κερδών δεν είναι τόσο κακό όσο μια μείωση των πωλήσεων. Εάν οι πωλήσεις κρατούν, η διοίκηση πιθανόν να είναι σε θέση να λύσει τα προβλήματα κερδοφορίας με αποτέλεσμα να ανέβει η τιμή της μετοχής. Εάν και οι πωλήσεις και η τιμή πέφτουν τότε ο επενδυτής πρέπει να αποφεύγει αυτή τη μετοχή. Οι Arbel & Strebler (1983) και ο Guin(2005) μελέτησαν το φαινόμενο της αγνοημένης επιχείρησης, σύμφωνα με το οποίο εταιρείες που αγνοήθηκαν από τους θεσμικούς επενδυτές φέρνουν συνήθως υψηλότερες αποδόσεις από αυτές που καλύπτονται. Η ιδεώδης κατάσταση συμβαίνει όταν οι αναλυτές αρχίζουν να ασχολούνται τη μετοχή. Οι DeBondt and Thaler (1985) και ο Guin (2005) ερμήνευσαν το σύνδρομο της αναστροφής του μακροπρόθεσμου μέσου σύμφωνα με το οποίο οι τιμές των μετοχών έχουν την τάση να αντιστρέφονται σε μεγάλα χρονικά διαστήματα δηλαδή ο μεγαλύτερος χαμένος των περασμένων πέντε ετών μπορεί να γίνει ο μεγαλύτερος κερδισμένος των τριών ή πέντε επομένων ετών κατά μέσο όρο. Οι ίδιοι μελέτησαν το σύνδρομο αναστροφής στο μέσο, βραχυπρόθεσμο σύνδρομο σύμφωνα με το οποίο οι μετοχές που έχουν ξεπεράσει την αγορά για ένα μήνα τείνουν να συμπεριφέρονται χειρότερα από την αγορά τον επόμενο μήνα (και το αντίστροφο). Αυτό όμως αληθεύει μόνον στην περίπτωση που η αυξημένη απόδοση δεν οφείλεται σε έκπληξη των κερδών. Εάν η αλλαγή της τιμής οφείλεται σε έκπληξη κερδών, είναι μάλλον πιθανό να συνεχίσει η αυξημένη απόδοση. Οι μετοχές που είχαν πρόσφατα μείωση του συντελεστή P/E τείνουν να έχουν υψηλότερες αποδόσεις από όσο άλλες μετοχές. Τέλος οι Wilandh & Johansson το 2005 μελέτησαν το σύνδρομο δημοσιοποίησης πληροφοριών. Οι εκδηλώσεις που γίνονται για να ανακοινωθούν πληροφορίες προκαλούν ένα αντίστροφο πρόβλημα επιλογής όπου οι ανενημέρωτοι επενδυτές βρίσκονται σε μειονεκτική θέση από πλευράς πληροφόρησης. Οι συγγραφείς κατέδειξαν ότι υπάρχει σημαντική μείωση του όγκου συναλλαγών πριν από μια προγραμματισμένη ανακοίνωση. Μετά την ανακοίνωση και την απελευθέρωση της εταιρικής πληροφόρησης, η ασυμμετρία στην πληροφόρηση διευθετήθηκε, γεγονός που οδηγεί στην αύξηση του όγκου συναλλαγών. Οι Finnerty (1976) και οι Lakonisjok & Lee

(2001) ανέφεραν το σύνδρομο της εσωτερικής συναλλαγής σύμφωνα με το οποίο οι έχοντες εσωτερική πληροφόρηση κερδίζουν αποδόσεις πάνω από το μέσο όρο και σε πολλές περιπτώσεις είναι σε θέση να προβλέψουν αλλαγές των τιμών.

Όπως μπορεί κανείς να διαπιστώσει, υπάρχει μια πληθώρα ανωμαλιών που παρατηρούνται στις χρηματιστηριακές αγορές. Οι μελέτες που αναφέρθηκαν παραπάνω δεν είναι οι μοναδικές αλλά δεν είναι σκόπιμο για την παρούσα μελέτη να αναφερθούμε σε περισσότερες από αυτές. Θα εστιάσω την προσοχή μου στην εμπειρική μελέτη του συνδρόμου της Δευτέρας και του Ιανουαρίου για το ελληνικό χρηματιστήριο προσπαθώντας να διαμορφώσω μια γενική άποψη και μία εισαγωγή στις χρηματιστηριακές ανωμαλίες.

2.2 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ

Εδώ και πολλά χρόνια στις αγορές μετοχών, οι ανά τον κόσμο επενδυτές αναζητούσαν διαρκώς πρακτικούς τρόπους που θα μπορούσαν να αποκομίσουν αξιόλογα κέρδη στο Χρηματιστήριο από την αρχή κιόλας του κάθε νέου έτους. Ιστορικά έχει αποδειχθεί ότι καθώς το Χρηματιστήριο εισέρχεται στη νέα χρονιά, οι επενδυτές μπορούν να έχουν την πιθανότητα να αρχίσουν καλά εάν προσέξουν και εκμεταλλευτούν την κατάσταση – εφόσον αυτή προκύψει – που έχει γίνει γνωστή στις διεθνείς αγορές ως το "Φαινόμενο του Ιανουαρίου" (January Effect).

Οι μετοχές γενικά και ιδιαίτερα οι μικρές μετοχές έχουν ιστορικά φέρει μη φυσιολογικά μεγάλες αποδόσεις τον Ιανουάριο. Σύμφωνα με τον Robert Haugen και τον Philippe Jorion το Σύνδρομο του Ιανουαρίου, είναι ίσως το πιο γνωστό παράδειγμα μη φυσιολογικής συμπεριφοράς στις χρηματιστηριακές αγορές σε όλο τον κόσμο. Ερευνητές όπως ο Rozeff & Kinney (1976) και Gultekin (1983) παρατήρησαν ότι οι αποδόσεις των μετοχών το μήνα Ιανουάριο διαφέρουν σημαντικά και είναι πολύ υψηλότερες από τις αποδόσεις των υπόλοιπων μηνών του χρόνου ενώ αντίστοιχα οι αποδόσεις του Δεκεμβρίου είναι πολύ χαμηλές ακόμα και σε πολλές περιπτώσεις αρνητικές. Πιο συγκεκριμένα μελέτησαν τις αποδόσεις του Ιανουαρίου μεταξύ 17 αναπτυγμένων χωρών και βρήκαν πολύ μεγαλύτερες αποδόσεις τον Ιανουάριο σε σχέση

με τους υπόλοιπους μήνες σε όλες τις χώρες. Οι Rozeff και Kinney το 1976 μελετώντας τις αποδόσεις μεταξύ 1904 και 1974 από το χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης παρατήρησαν ότι οι μέσες αποδόσεις τον Ιανουάριο ήταν 3,48 τοις εκατό συγκρινόμενες με τις μηνιαίες αποδόσεις που ήταν 0,42 τοις εκατό για τους υπόλοιπους 11 μήνες. Συμπερασματικά οι αποδόσεις τον Ιανουάριο εμφανίζεται να είναι 8 φορές περίπου υψηλότερες σε σχέση με τους υπόλοιπους μήνες. Μελετώντας πάλι το ίδιο δείγμα παρατήρησαν ότι οι υψηλές αποδόσεις συγκεντρώνονταν τις 15 πρώτες ημέρες του Ιανουαρίου. Οι Kato και Shallheim (1985) εξέτασαν τις υπερβάλλουσες αποδόσεις τον Ιανουάριο και τη σχέση μεταξύ μεγέθους και της επίδρασης του Ιανουαρίου στο Χρηματιστήριο Αξιών του Τόκιο. Δε βρήκαν καμία σχέση μεταξύ μεγέθους και αποδόσεων σε όλους τους μήνες εκτός από τον Ιανουάριο. Για το μήνα Ιανουάριο όμως βρήκαν υπερβάλλουσες αποδόσεις και ισχυρή σχέση μεταξύ μεγέθους και αποδόσεων με τις αποδόσεις των μικρών εταιρειών να αγγίζουν το 8% και των μεγάλων το 7%.

Το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι ιδιαίτερα δυσνόητο διότι δε δείχνει να μειώνεται παρά το γεγονός ότι είναι ευρέως γνωστό και δημοσιοποιημένο για σχεδόν δύο δεκαετίες. Η εωρητικά μια ανωμαλία θα έπρεπε να εξαφανισθεί καθώς οι συναλλασσόμενοι σπεύδουν να την εκμεταλλευτούν εκ των προτέρων. Επιπλέον, πολλοί έχουν επιχειρηματολογήσει ότι μερικές από τις άλλες ανωμαλίες συμβαίνουν κυρίως ή κατά τη διάρκεια του Ιανουαρίου. Το συμπέρασμα είναι ότι ο μήνας Ιανουάριος ήταν ιστορικά ο καλύτερος μήνας για να επενδύσει κανείς σε μετοχές. Σύμφωνα με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, οι αποδόσεις των ημερολογιακών μηνών δε θα έπρεπε να διαφέρουν μεταξύ τους και δε θα είναι δυνατή η πρόβλεψη από πριν ποιους μήνες οι μετοχές θα έχουν μεγαλύτερες αποδόσεις. Σε αυτήν την περίπτωση, αν μπορούμε να προβλέψουμε τις ποιους μήνες θα έχουμε υπέρ - αποδόσεις βασιζόμενοι σε ιστορικά στοιχεία, τότε οι αγορές δε θα είναι αποτελεσματικές. Αυτή είναι και η έννοια του φαινόμενου του Ιανουαρίου δηλαδή να μπορούν οι επενδυτές να προβλέψουν ότι οι αποδόσεις των μετοχών είναι κατά μέσο όρο θετικές τον Ιανουάριο και αρνητικές το μήνα Δεκέμβριο.

Το σύνδρομο αποδίδεται συνήθως στην ανατίμηση μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης μετά τις πωλήσεις λόγω φόρου στο τέλος του χρόνου. Οι μεμονωμένες μετοχές που συμπιέζονται προς το τέλος του χρόνου είναι πιθανότερο να πωληθούν για

αναγνώριση απώλειας λόγω φόρου ενώ οι μετοχές που έχουν ανέβει συνήθως διατηρούνται έως και μετά το νέο έτος. Πολλοί πιστεύουν ότι το σύνδρομο του Ιανουαρίου έχει μετατοπισθεί στον Νοέμβριο ή τον Δεκέμβριο συνεπεία του γεγονότος ότι τα αμοιβαία κεφάλαια οφείλουν να ανακοινώσουν το χαρτοφυλάκιό τους στο τέλος του Οκτωβρίου και από επενδυτές που αγοράζουν εκ των προτέρων ενόψει των κερδών τον Ιανουάριο. Μερικές μελέτες άλλων κρατών έχουν διαπιστώσει ότι οι αποδώσεις τον Ιανουάριο είναι μεγαλύτερες από τη μέση απόδοση όλου του έτους. Είναι ενδιαφέρον, ότι το σύνδρομο του Ιανουαρίου έχει παρατηρηθεί σε πολλά ξένα κράτη (Μεγάλη Βρετανία και Αυστραλία) στα οποία δεν χρησιμοποιούν την 31^η Δεκεμβρίου ως το τέλος του φορολογικού έτους. Αυτό υποδεικνύει ότι το σύνδρομο του Ιανουαρίου δεν οφείλεται μόνο στην επίδραση της φορολογικής επιβάρυνσης.

Όπως έχουν ήδη παρατηρήσει πολλοί χρηματοοικονομικοί αναλυτές, υπάρχει μία σειρά αξιοσημείωτων παραγόντων για τους οποίους το Χρηματιστήριο τείνει να κινείται σε υψηλότερα επίπεδα το μήνα Ιανουάριο :

Αρχικά οι επενδυτές ολοκληρώνουν έως το Δεκέμβριο τις πωλήσεις μετοχών για να καταγράψουν τις ενδεχόμενες ζημιές και να απαλύνουν τα φορολογικά τους βάρη, με αποτέλεσμα οι συμπιεσμένες τιμές των μετοχών να αρχίζουν γενικά να επανέρχονται σε υψηλότερα σημεία με παράλληλη άνοδο του όγκου συναλλαγών από τις αρχές του έτους. Με άλλα λόγια ο μήνας Ιανουάριος είναι η αρχή του φορολογικού έτους και οι επενδυτές προκειμένου να αποκτήσουν φορολογικές απαλλαγές, πωλούν προς τα τέλη του έτους (το μήνα Δεκέμβριο) μετοχές στις οποίες έχουν ζημιές πιέζοντας με αυτόν τον τρόπο τις τιμές προς τα κάτω εξαιτίας της υψηλής προσφοράς των τίτλων, καταγράφοντας έτσι λογιστικά τις ζημιές τους και τις φοροαπαλλαγές τους και στη συνέχεια τις πρώτες ημέρες του Ιανουαρίου τις ξαναγοράζουν πιέζοντας έτσι τις τιμές προς τα πάνω εξαιτίας της υψηλής ζήτησης τίτλων. Το φαινόμενο συνηθίζεται να παρατηρείται ειδικά τις δύο πρώτες εβδομάδες του έτους.

Επίσης οι θεσμικοί επενδυτές, τα ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία καθώς και τα μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τείνουν να πραγματοποιούν τις επενδύσεις τους

στην αρχή μιας νέας χρονιάς. Κατ' ακολουθία, οι διαχειριστές επενδυτικών κεφαλαίων τοποθετούνται στην αγορά μετοχών ώστε να μην μείνουν πίσω, από πλευράς αποδόσεων, νωρίς μέσα στο χρόνο. Ταυτόχρονα όλοι οι υπόλοιποι επενδυτές συνηθίζουν να προσεγγίζουν το νέο έτος με μια αισιόδοξη διάθεση, ιδιαίτερα όταν έχει προηγηθεί μία ανεπιθύμητη χρονιά, προσδοκώντας με αυτόν τον τρόπο κάτι καλύτερο τόσο από πλευράς ψυχολογίας της αγοράς όσο και σε επίπεδο πραγματικών εξελίξεων. Τέλος οι ετήσιες προβλέψεις των εταιρικών κερδών αναθεωρούνται από τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές στα τέλη του προηγούμενου έτους ή στις αρχές του νέου έτους και συνήθως τείνουν να είναι θετικές.

Έχει παρατηρηθεί από πολλούς μελετητές του Φαινομένου του Ιανουαρίου ότι οι μετοχές Over the Counter (μικρής κεφαλαιοποίησης) υπερβαίνουν σε αποδόσεις τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης το μήνα Ιανουάριο. Οι Lakonishik και Smith το 1988 δε βρήκαν καμία απόδειξη σχετικά με το φαινόμενο του Ιανουαρίου μελετώντας της μηνιαίες αποδόσεις του Down Jones Industrial Average (DJIA), αποδόσεις οι οποίες αναφέρονται σε μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης και μόνο. Ομοίως ο Schwert το 1990 μελετώντας δείκτες όπως CRSP ο οποίος συμπεριλαμβάνει και ένα μικρό μέρος μετοχών μικρής κεφαλαιοποίησης βρήκε μία πολύ μικρή ένδειξη του φαινόμενου του Ιανουαρίου. Η έλλειψη του φαινόμενου από τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης υποστηρίζει και την αντίληψη ότι το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι περισσότερο φαινόμενο «μικρής κεφαλαιοποίησης». Αυτό ενδεχομένως ερμηνεύεται από το γεγονός, ότι οι μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης, λόγω συγκριτικά της μικρότερης διασποράς και εμπορευσιμότητάς τους, επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις κατευθύνσεις και πιο συγκεκριμένα τις ανοδικές, που αποκτά εκάστοτε μία χρηματιστηριακή αγορά. Κατά συνέπεια είναι σημαντικό για έναν επενδυτή να παρακολουθεί το συγκεκριμένο φαινόμενο, και μάλιστα από τα μέσα Δεκεμβρίου να παρατηρεί διαγραμματικά την αγορά, ώστε εάν οι αποτιμήσεις από τις αρχές του νέου έτους παρουσιάζουν σταδιακές τάσεις βελτίωσης των επιπέδων τους, να είναι σε θέση με έγκαιρο τρόπο να καρπωθεί τα οφέλη από μία πιθανή άνοδο της αγοράς το μήνα Ιανουάριο. Βεβαίως, εάν και το φαινόμενο αυτό δεν επαληθεύεται πάντα, εξετάζοντας μία μεγάλη περίοδο επών οι μεγαλύτερες πιθανότητες είναι να προκύψουν περισσότεροι μήνες Ιανουαρίου με θετική απόδοση και λιγότεροι με αρνητική απόδοση. Το φαινόμενο του Ιανουαρίου λαμβάνει



χώρα όχι μόνο για μετοχές μεγάλων εταιρειών αλλά και για μικρών. Οι Bildersee και Kahn έχουν τοποθετήσει το φαινόμενο στην «εταιρική διακυβέρνηση» και υποστηρίζουν ότι οι managers που δεν επιθυμούν να εμφανίζονται στη λίστα των μετόχων πιθανόν να παρακινούν να πωλούν τις μετοχές που τους ανήκουν στο τέλος του έτους και να τις ξαναγοράζουν στις αρχές του επόμενου έτους. Τέλος οι Jacob – Levy υποστηρίζουν ότι το φαινόμενο του Iανουαρίου εξηγείται από το γεγονός ότι πολλοί επενδυτές προτιμούν να περιμένουν την αρχή της νέας χρονιάς προκειμένου να νιοθετήσουν νέες στρατηγικές της αγοράς υποστηρίζοντας έτσι ένα σενάριο προβλέψεων από τους αναλυτές.

2.3 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΔΕΥΤΕΡΑΣ Ή ΗΜΕΡΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ

Το φαινόμενο της Δευτέρας (ή του Σαββατοκύριακου) αποτελεί μία μορφή ανωμαλίας της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Σύμφωνα με το φαινόμενο αυτό, η μέση ημερήσια απόδοση της αγοράς δεν παρουσιάζεται η ίδια για όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Ένα από τα ανεξήγητα εμπειρικά ευρήματα που έχουν αναφερθεί στην οικονομική είναι η αξιοσημείωτη αρνητική απόδοση μετοχών τις Δευτέρες. Μετά που ο French (1980) τεκμηρίωσε την ασυνήθιστη απόδοση των μετοχών τα Σαββατοκύριακα, ένας ικανός αριθμός μελετών επιβεβαίωσε το σύνδρομο της Δευτέρας (ή του Σαββατοκύριακου) χρησιμοποιώντας διάφορες χρονολογικές περιόδους και διάφορους δείκτες απόδοσης μετοχών και για διάφορους τύπους αξιόγραφων. Πολλές μελέτες γύρω από το φαινόμενο της Δευτέρας έδειξαν ότι ο ανώμαλος ρυθμός των αποδόσεων τις Δευτέρες δεν παρατηρείται μόνο στις ΗΠΑ που είναι και η μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αγορά του κόσμου αλλά και στις αναπτυγμένες αγορές (Γαλλία, Μεγάλη Βρετανία, Καναδάς, Ιαπωνία, Αυστραλία) όπως επίσης και στις αναπτυσσόμενες αγορές όπως είναι η Μαλαισία. Κυρίως στις ΗΠΑ αλλά και σε άλλες χώρες (Μεγάλη Βρετανία, Καναδάς) έχει αποδειχθεί από τα εμπειρικά αποτελέσματα, ότι η Δευτέρα παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές αρνητικές αποδόσεις και η Παρασκευή στατιστικά σημαντικές θετικές αποδόσεις. Σε άλλες χώρες όπως η Ιαπωνία, η Γαλλία, η Αυστραλία, η Σιγκαπούρη, οι μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις παρουσιάζονται την Τρίτη.

Διάφορες ερμηνείες έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν την ανεξήγητη ανακάλυψη των μόνιμων αρνητικών ή χαμηλών αποδόσεων τις Δευτέρες. Οι Lakonishok

και Levi (1982) αποδίδουν το σύνδρομο στην υστέρηση μεταξύ της συναλλαγής και της εκκαθάρισης στις μετοχές και στην εκκαθάριση clearing των επιταγών. Εν τούτοις αναφέρουν ότι μόνο περίπου 17 τοις εκατό των ασυνήθιστα χαμηλών αποδόσεων τις Δευτέρες μπορούν να εξηγηθούν από το διάστημα διεκπεραίωσης. Οι Keim και Stambaugh (1984) αναφέρουν ότι ούτε τα λάθη στις μετρήσεις ούτε εξηγήσεις που δόθηκαν από ειδικούς δεν μπορούν να ερμηνεύσουν το σύνδρομο της Δευτέρας. Οι Flannery και Πρωτοπαπαδάκης (1988) προτείνουν επίσης ότι θεσμοθετημένες θεωρήσεις της χρηματιστηριακής αγοράς δεν μπορούν να εξηγήσουν το σύνδρομο της Δευτέρας. Οι Lakonishok και Maberly (1990) τεκμηριώνουν ότι οι ιδιώτες τείνουν να αυξήσουν την συναλλακτική δραστηριότητα (ιδίως πράξεις πωλήσεων) τις Δευτέρες, γεγονός το οποίο πιστεύουν ότι θα μπορούσε να εξηγήσει μερικώς το σύνδρομο του Σαββατοκύριακου. Η πιο ικανοποιητική εξήγηση που παρατηρήθηκε σχετικά με τις αρνητικές αποδόσεις τις Δευτέρες είναι ότι συνήθως οι δυσμενείς πληροφορίες εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου και κυρίως μετά το κλείσιμο της συνεδρίασης της Παρασκευής. Οι δυσμενείς αυτές αποδόσεις επηρεάζουν αρνητικά την πλειοψηφία των επενδυτών οι οποίοι προβαίνουν σε πωλήσεις τη Δευτέρα, με συνέπεια την εμφάνιση αρνητικών αποδόσεων για τις μμετοχές την ημέρα αυτή. Επειδή η Δευτέρα θεωρείται για τους περισσότερους η χειρότερη ημέρα της εβδομάδας (η πρώτη εργάσιμη ημέρα της εβδομάδας) και η Παρασκευή η καλύτερη (η τελευταία ημέρα της εβδομάδας), μπορεί οι επενδυτές κατεχόμενοι από απαισιοδοξία την πρώτη εργάσιμη ημέρα της εβδομάδας και αισιοδοξία την τελευταία, να προβαίνουν σε πωλήσεις και αγορές αντίστοιχα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να παρατηρείται πτώση των τιμών την Δευτέρα και άνοδος αυτών την Παρασκευή. Γι' αυτό το λόγο για πολλούς αναλυτές, η ψυχολογία των επενδυτών μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία αυτής της παρατηρούμενης ανωμαλίας. Αναμφισβήτητα όμως, τόσο οι έρευνες όσο και οι εξηγήσεις αυτών εκτός από θεωρητική έχουν και πρακτική σημασία. Μια πάγια στρατηγική αγοράς μετοχών τη Δευτέρα και πώληση αυτών την Παρασκευή (γνωρίζοντας ότι τη Δευτέρα παρατηρείται πτώση και την Παρασκευή παρατηρείται άνοδος) μπορεί να μη θεωρείται επικερδής λόγω του κόστους συναλλαγών ή άλλων αστάθμητων παραγόντων, αλλά μία καθυστέρηση ή επίσπευση συναλλαγής εκμεταλλευόμενοι την ανωμαλία ενός χρηματιστηρίου, μπορεί να αυξήσει τις αποδόσεις του επενδυτή.



Στις περισσότερες αναπτυγμένες αγορές όπως των ΗΠΑ, Μεγάλης Βρετανίας και του Καναδά, οι μελέτες όπως αυτές των Cross (1973), French (1980), Gibbons και Hess (1981), Rogalski (1984), Keim και Stambaug (1984), Jaffe και Westerfield (1985), Harris (1986), Smirlock και Starks (1986) Kohers T. και Kohers G (1995), Tang και Kwock (1997) και άλλες, έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι μέσες αποδόσεις της αγοράς είναι αρνητικές τη Δευτέρα και θετικές την Παρασκευή. Άλλες 5 μελέτες όπως των Kondoyanni, O' Hanlon και Ward (1987) για τις ΗΠΑ, των Solnick και Bousquet (1990) για τη Γαλλία, του Kim (1988) για την Νότιος Κορέα και την Ιαπωνία, των Aggarwal και Rivoli (1989) για το Χονγκ Κονγκ, την Σιγκαπούρη και τη Μαλαισία και των Aydogan (1994), Balaban (1995) και Ozmen (1997) για την Τουρκία, όλες βρήκαν αρνητικές αποδόσεις την Τρίτη. Για τη συγκεκριμένη περίπτωση όπου οι αποδόσεις είναι αρνητικές την Τρίτη η πιο ικανοποιητική εξήγηση που δόθηκε είναι ότι τα άσχημα νέα του Σαββατοκύριακου επηρεάζουν αρνητικά τις αγορές με καθυστέρηση μίας ημέρας. Οι Athanassakos και Robinson (1994) εξέτασαν τις ημερήσιες αποδόσεις του χρηματιστηρίου του Καναδά και βρήκαν σημαντικά αρνητικές αποδόσεις τη Δευτέρα και μη σημαντικά θετικές αποδόσεις την Τρίτη. Οι μέσες αποδόσεις την Παρασκευή ήταν οι υψηλότερες από τις μέσες αποδόσεις όλων των υπόλοιπων ημερών της εβδομάδας.

Ωστόσο, κάποιες μελέτες στην Ισπανία όπως αυτές του Santemases (1986), του Pena (1995) και των Gardeazabal και Regulez (2002) έδειξαν ότι καμιά ημέρα της εβδομάδας δεν παρουσιάζει συστηματικά αρνητικές ή θετικές αποδόσεις. Πιο πρόσφατες μελέτες βρήκαν ότι ενώ το φαινόμενο της Δευτέρας εξακολουθεί να παρατηρείται, έχει διαφοροποιηθεί. Συγκεκριμένα για τη Γαλλική αγορά, η μελέτη των Αγγελίδης και Λυρούδη (2004) έδειξε ότι οι μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις δεν εμφανίζονται τη Δευτέρα ή την Τρίτη, όπως είχε παρατηρηθεί παλαιότερα, (Condoyanni, O'Hanlon και Ward (1987), Solnik και Bousquet (1990) Dubois και Louvet (1996)) αλλά την Τετάρτη και οι μεγαλύτερες θετικές αποδόσεις την Πέμπτη και όχι την Παρασκευή. Για τις αγορές της Γερμανίας, Ολλανδίας, Ισπανίας, Σουηδίας, Βρετανίας, Βελγίου, Γαλλίας, Λουξεμβούργου, Πορτογαλίας, Φινλανδίας και Ιρλανδίας, οι Λυρούδη και Αγγελίδης (2003) βρήκαν ότι οι μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις εμφανίζονται τις Τετάρτες, παρόλο που είχαν αρνητικές αποδόσεις και τις Δευτέρες οι περισσότερες από τις χώρες

των 15. Μόνο η Δανία και η Ελλάδα είχαν μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις τη Δευτέρα για τα έτη 2000 και 2001.

Στην Ελλάδα η έρευνα για το Ελληνικό χρηματιστήριο και ειδικότερα για το φαινόμενο της Δευτέρας είναι αρκετά περιορισμένη. Το γεγονός αυτό καθιστά πολύ σπουδαία την παρούσα εργασία, καθώς εμπλουτίζει και οργανώνει τη σχετική βιβλιογραφία για την ξένη και την Ελληνική πραγματικότητα, γνωστοποιώντας καλύτερα το παράδοξο αυτό φαινόμενο των κεφαλαιαγορών. Ορισμένοι ερευνητές εξέτασαν τη στοχαστική συμπεριφορά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Ελληνικού χρηματιστηρίου, που ίσως μας βοηθήσουν να εξηγήσουμε ορισμένα αποτελέσματα των εμπειρικών μελετών που έγιναν.

Οι Κούτμος, Νεγάκης και Θεοδωσίου (1993) βρήκαν ότι η ξαφνική αναταραχή λόγω θετικών νέων, έχει μεγαλύτερη επίδραση στις τιμές των μετοχών από την αντίστοιχη αναταραχή λόγω αρνητικών νέων. Επίσης συγκρίνοντας την Αμερικανική και την Ελληνική αγορά βρήκαν ότι η διακύμανση της απόδοσης των μετοχών κατά τη χρονική στιγμή που υπάρχει ξαφνική αναταραχή (shocks θετικά ή αρνητικά), είναι μεγαλύτερη στο Ελληνικό χρηματιστήριο.

Οι Αλεξάκης και Πετράκης (1991) παρατήρησαν ότι ο δείκτης του Ελληνικού χρηματιστηρίου επηρεάζεται περισσότερο από διάφορα κοινωνικοπολιτικά γεγονότα παρά από τα κέρδη εταιριών και γενικότερα από τα θεμελιώδη μεγέθη αυτών. Ενώ θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι αυτή η συμπεριφορά είναι χαρακτηριστική των μικρών αγορών, η ανάλυση που κάνουν οι παραπάνω ερευνητές δείχνει ότι στο Ελληνικό χρηματιστήριο η συμπεριφορά αυτή οφείλεται στην οικονομική κατάσταση της χώρας η οποία ευνοεί επενδύσεις σε ακίνητα, εγχώριο εμπόριο και διαρροή κεφαλαίων στο εξωτερικό.

Οι Αλεξάκης και Ξανθάκης (1995) εξέτασαν το φαινόμενο της Δευτέρας (ή διαφορετικά της Ημέρας της Εβδομάδας) στο Ελληνικό χρηματιστήριο. Μελέτησαν τον δείκτη του Κέντρου Χρηματιστηριακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Αθηνών (CFS) ο οποίος λαμβάνει υπόψη του όλες τις μετοχές που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο Αθηνών. Ο δείκτης αυτός μελετήθηκε για την περίοδο από τον Ιανουάριο του 1985 έως τον Φεβρουάριο του 1994 και για τις υποπεριόδους 1985-1987 και 1988-1994. Ο λόγος για τον οποίο γίνεται χρήση δύο υποπεριόδων, είναι για να ληφθούν υπόψη οι

σημαντικές αλλαγές που συνέβησαν μετά το 1988 στο χρηματιστήριο Αθηνών. Από τη έρευνα τους απέκλεισαν 20 ημέρες από τον Οκτώβριο του 1987, οι οποίες επηρέασαν αρνητικά το χρηματιστήριο, λόγω του διεθνούς κραχ εκείνης της περιόδου. Τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξαν είναι τα ακόλουθα:

- α) Για όλη την περίοδο (1985-1994) οι μέσες αποδόσεις όλων των ημερών της εβδομάδας είναι θετικές εκτός της Τρίτης.
- β) Επίσης, την υποπερίοδο 1985-1987 οι μέσες από όλων των ημερών είναι θετικές εκτός της Τρίτης. Η υψηλότερη μέση απόδοση της εβδομάδας παρατηρείται την Παρασκευή για την ίδια υποπερίοδο.
- γ) Την υποπερίοδο 1988-1994 τόσο η Δευτέρα όσο και η Τρίτη παρουσιάζουν αρνητικές αποδόσεις, με μεγαλύτερη αρνητική μέση απόδοση τη Δευτέρα. Παρατηρείται δηλαδή διαφοροποίηση του φαινόμενου στις δύο υποπεριόδους. Κατά τη δεύτερη υποπερίοδο το φαινόμενο της Δευτέρας, μοιάζει περισσότερο με εκείνο που παρατηρείται στις ανεπτυγμένες αγορές και αυτό οφείλεται στις αλλαγές που έλαβαν χώρα στο Ελληνικό χρηματιστήριο μετά το 1988, οι οποίες συντέλεσαν στο να γίνει πιο αποτελεσματική αγορά.
- δ) Η μεγαλύτερη τυπική απόκλιση της απόδοσης παρατηρείται την Δευτέρα σε όλες τις χρονικές περιόδους. Υπολογίζοντας τον συντελεστή μεταβλητότητας (τυπική απόκλιση προς μέση απόδοση) για όλες τις ημέρες της εβδομάδας, οι παραπάνω ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στο Ελληνικό χρηματιστήριο η Δευτέρα εμπεριέχει το μεγαλύτερο κίνδυνο συναλλαγών.

Η Νίκου (1997) ερεύνησε αν το φαινόμενο του Σαββατοκύριακου (weekend effect), που σημαίνει ότι οι μέσες ημερήσιες αποδόσεις της Δευτέρας είναι χαμηλές και αρνητικές, ενώ οι μέσες ημερήσιες αποδόσεις της Παρασκευής είναι υψηλές και θετικές, εμφανίζεται στο Ελληνικό χρηματιστήριο. Τα στοιχεία που χρησιμοποίησε αφορούν τιμές κλεισίματος του Γενικού Δείκτη, του δείκτη των Τραπεζών, του δείκτη των Ασφαλειών και του Βιομηχανικού δείκτη, από τον Ιανουάριο του 1989 έως τον Ιούλιο του 1995. Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η Νίκου είναι τα ακόλουθα:

- α) ο Γενικός Δείκτης παρουσιάζει χαμηλή θετική μέση απόδοση τη Δευτέρα, αρνητική μέση απόδοση την Τρίτη και Τετάρτη, υψηλή θετική μέση απόδοση την Πέμπτη και την

Παρασκευή. Μάλιστα η απόδοση της Παρασκευής είναι πολύ υψηλότερη από τις μέσες αποδόσεις των άλλων ημερών.

β) Οι μέσες ημερήσιες αποδόσεις των κλαδικών δεικτών διαμορφώνονται σε γενικές γραμμές όπως του Γενικού Δείκτη αλλά έχουν και κάποιες διαφορές. Συγκεκριμένα η μέση απόδοση της Τετάρτης για το δείκτη Τραπεζών είναι χαμηλότερη από την αντίστοιχη απόδοση του Γενικού δείκτη. Ο δείκτης Ασφαλειών και ο Βιομηχανικός δείκτης παρουσιάζουν αρνητική μέση απόδοση τη Δευτέρα, μεγαλύτερη αρνητική μέση απόδοση σε απόλυτη τιμή την Τρίτη και θετική την Τετάρτη. Και οι τρεις κλαδικοί δείκτες παρουσιάζουν υψηλότερες μέσες αποδόσεις την Παρασκευή.

γ) Όλοι οι άνω δείκτες παρουσιάζουν υψηλές τυπικές αποκλίσεις των μέσων αποδόσεων τη Δευτέρα και την Τρίτη και χαμηλές την Παρασκευή. Ο δείκτης των Τραπεζών παρουσιάζει την υψηλότερη τυπική απόκλιση, ενώ ο Βιομηχανικός δείκτης παρουσιάζει τη χαμηλότερη.

δ) Από όλες τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας, μόνο η Παρασκευή έχει μέση ημερήσια από στατιστικά διάφορη του μηδενός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05 και 0,10.

Οι Mills, Σειριόπουλος, Markellos και Harizanis (2000) εξέτασαν διάφορα ημερολογιακά γεγονότα στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (X.A.A.) για την περίοδο 1986-1997. Ανάμεσα στα εξεταζόμενα φαινόμενα ήταν και το φαινόμενο της Δευτέρας. Αντί να εξετάσουν όμως τους διάφορους δείκτες, το γενικό και τους κλαδικούς, καινοτόμησαν εξετάζοντας τον Γενικό Δείκτη του X.A.A. και ξεχωριστά τις 60 μετοχές που τον απαρτίζουν. Τα αποτελέσματα τους υποστήριξαν την ύπαρξη ενός πολύ ισχυρού φαινόμενου ημέρας της εβδομάδας και στις δύο περιπτώσεις, που όμως δε συμπίπτει. δηλαδή, στην περίπτωση του Γενικού Δείκτη, τα αποτελέσματα έδειξαν μεγαλύτερες θετικές αποδόσεις τις Παρασκευές και χαμηλότερες αποδόσεις τις Τετάρτες. Αντίθετα, στην περίπτωση των επιμέρους μετοχών που απαρτίζουν τον Γενικό Δείκτη τα αποτελέσματα έδειξαν χαμηλότερες αποδόσεις τις Τρίτες αντί τις Τετάρτες. Καταλήγοντας οι ερευνητές συνιστούν η ανάλυση για διάφορα ημερολογιακά φαινόμενα στις αποδόσεις των μετοχών να γίνονται με βάση μεμονωμένες μετοχές και όχι βάση τους διάφορους δείκτες, διότι μπορεί να υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που να είναι

ιδιαίτεροι για κάθε εταιρία και να επηρεάζουν την ύπαρξη τέτοιων ανωμαλιών της αγοράς.

Οι Λυρούδη, Νούλας και Κομισόπουλος (2002) εξέτασαν εμπειρικά την ημερολογιακή συμπεριφορά των μετοχών για την Ελληνική αγορά με βάση τις τιμές κλεισίματος μετοχών του Γενικού Δείκτη, του δείκτη Επενδύσεων, του δείκτη των Κατασκευών και του Βιομηχανικού δείκτη για τις χρονικές περιόδους 03/01/1994-31/12/1996, 02/01/1997-30/12/1999 και 03/01/1994 – 30/12/1999. Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν είναι τα ακόλουθα:

- α) Κατά τη διάρκεια της δεύτερης χρονικής περιόδου (02/01/1997-30/12/1999) το φαινόμενο εμφανίζεται αρκετά εντονότερο, σε σχέση με την πρώτη χρονική υποπερίοδο (03/01/1994-31/12/1996) όπου εμφανίζεται ελάχιστα. Παρατηρείται, δηλαδή, διαφοροποίηση του φαινόμενου στις δύο υποπεριόδους, γεγονός που υποδηλώνει ότι στη δεύτερη υποπερίοδο η Ελληνική Κεφαλαιαγορά έγινε περισσότερο συμβατή με τις αναπτυγμένες κεφαλαιαγορές, με αποτέλεσμα να παρατηρείται και στην Ελλάδα η ανωμαλία του φαινόμενου.
- β) Η μεταβολή του Γενικού Δείκτη κατά την πρώτη υποπερίοδο ήταν ελάχιστη (-5,73%), ενώ κατά την δεύτερη υποπερίοδο η μεταβολή ήταν πολύ σημαντική (+484,31%). Για το λόγο αυτό κατά τη συνολική χρονική περίοδο (03/01/1994-31/12/1996) τόσο η διαμόρφωση των μέσων ημερήσιων αποδόσεων όσο και το φαινόμενο, μοιάζουν με εκείνη τη διαμόρφωση των αποδόσεων και εκείνο το φαινόμενο που παρατηρούνται στη δεύτερη υποπερίοδο.
- γ) Σε όλη τη χρονική περίοδο αλλά και στις δύο χρονικές υποπεριόδους παρατηρείται ότι υπάρχει ομοιομορφία μεταξύ του Γενικού Δείκτη και των δύο δεικτών των Τραπεζών και των Βιομηχανιών, όσον αφορά τη διαμόρφωση των μέσων ημερήσιων αποδόσεων. Η ομοιομορφία αυτή πιθανόν να οφείλεται στη μεγάλη συμμετοχή των δύο αυτών κλάδων και ιδιαίτερα των Τραπεζών στη διαμόρφωση του Γενικού δείκτη. Αντίθετα οι διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στους άλλους κλαδικούς δείκτες σε σχέση με το Γενικό δείκτη, πιθανόν να οφείλονται στις ιδιαιτερότητες κάθε κλάδου χωριστά όπως είναι η εμπορευσμότητα των μετοχών, η εναισθησία του κλάδου σε διάφορα γεγονότα κ.τ.λ. Η διαφορετική διαμόρφωση των μέσων ημερησίων αποδόσεων και κατ' επέκταση η διαφορετική μορφή του φαινόμενου στην Ελληνική χρηματιστηριακή αγορά σε σχέση



με τα ξένα ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα χρηματιστήρια, πιθανόν να εξηγείται από τη ιδιαιτερότητα της Ελληνικής αγοράς. Τα τελευταία χρόνια το X.A.A. βρισκόταν σε συνεχή εξέλιξη, σε συνεχείς διακυμάνσεις τιμών εξαιτίας της προσπάθειας της Ελλάδας να γίνει ισότιμο μέλος της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Ένωσης. Η ελληνική αγορά τη δεύτερη χρονική υποπερίοδο έχει ακολουθήσει αυτόνομη πορεία σε σχέση με τα άλλα χρηματιστήρια και διαφορετική από προηγούμενες περιόδους. Πιθανή εξήγηση για τις θετικές αποδόσεις τη Δευτέρα κατά τα τελευταία χρόνια, είναι οι ευνοϊκές πληροφορίες για την Ελληνική οικονομία την τελευταία τριετία, οι οποίες για τους περισσότερους επενδυτές γινόταν γνωστές κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου.



3. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟ, ΛΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης το δείγμα αποτελείται από μετοχές εισηγμένες στο ΧΑΑ κατά την περίοδο Μάρτιος 1996 - Μάρτιος 2006. Το βασικότερο κριτήριο επιλογής του δείγματος είναι η ύπαρξη πλήρους σειράς ημερησίων τιμών κλεισίματος κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Έτσι, εταιρίες που είναι νεοεισηγμένες, είτε που διαγράφηκαν από τον κατάλογο των εισηγμένων εταιριών, δεν συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα, διότι δεν παρουσιάζουν πλήρη στοιχεία για όλη την περίοδο της μελέτης.

Για κάθε μία από τις μετοχές του δείγματος υπολογίστηκαν πρώτα οι ημερήσιες αποδόσεις ως εξής:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}},$$

όπου $P_{i,t}$ η τιμή της μετοχής i στο τέλος της χρονικής περιόδου (ημέρας) t και $P_{i,t-1}$ η τιμή της μετοχής i στο τέλος της χρονικής περιόδου $t-1$. Επίσης με την εφαρμογή της ίδιας εξίσωσης υπολογίστηκαν και οι εβδομαδιαίες αποδόσεις και μηνιαίες των μετοχών, χρησιμοποιώντας τις τιμές κλεισίματος της πρώτης ημέρας διαπραγμάτευσης κάθε εβδομάδας.

Οι ημερήσιες αποδόσεις του γενικού δείκτη υπολογίζονται ως ο φυσικός λογάριθμος (\ln) της μεταβολής της τιμής του δείκτη από την προηγούμενη ημέρα. Με σύμβολα:

$$R_t = \ln(P_t/P_{t-1}) \quad (1)$$

Όπου,

R_t είναι η απόδοση του δείκτη την ημέρα t

P_t είναι η τιμή κλεισίματος του δείκτη την ημέρα t

P_{t-1} είναι η τιμή κλεισίματος του δείκτη την ημέρα $t-1$

Αναφορικά με το φαινόμενο της Δευτέρας το ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης είναι η μέση απόδοση μιας ημέρας (ή περισσοτέρων) της εβδομάδας είναι στατιστικά διαφορετική από την μέση απόδοση των υπολοίπων ημερών της εβδομάδας. Για να εξεταστεί αυτό το θέμα προσδιορίζεται η ακόλουθη μηδενική υπόθεση (H_0):

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

όπου,

μ₁ είναι η μέση απόδοση του δείκτη τις Δευτέρες,

μ₂ είναι η μέση απόδοση του δείκτη τις Τρίτες κ.ο.κ. για κάθε εργάσιμη ημέρα.

H₁, η εναλλακτική υπόθεση αναφέρει ότι τουλάχιστον μία μέση απόδοση δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις άλλων ημερών. Όταν η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σημαίνει ότι οι μέσες αποδόσεις όλων των εργάσιμων ημερών (Δευτέρα έως Παρασκευή) είναι ίσες μεταξύ τους. Όταν η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται τότε σύμφωνα με την εναλλακτική υπόθεση (H₁) η μέση απόδοση τουλάχιστον μίας ημέρας δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών και παρουσιάζονται φαινόμενα εποχικότητας.

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται η κατανομή t-statistics για να εξεταστεί η μηδενική υπόθεση της ισότητας μεταξύ των μέσων αποδόσεων και η τεχνική της ανάλυσης της διακύμανσης

Πώς μπορούμε να ελέγξουμε όμως στατιστικά εάν μία αγορά παρουσιάζει το φαινόμενο της Δευτέρας. Ένας τρόπος είναι με τη Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων χρησιμοποιώντας μία παλινδρόμηση με 5 ψευδο - μεταβλητές (dummy variables regression) της μορφής :

$$R_t = a_1 D_{1t} + a_2 D_{2t} + a_3 D_{3t} + a_4 D_{4t} + a_5 D_{5t} + e_t$$

Όπου στην παραπάνω εξίσωση η μεταβλητή R_t συμβολίζει μία χρονοσειρά με τις ημερήσιες αποδόσεις της μετοχής και οι ψευδο-μεταβλητές D_{1t}, D_{2t} ..., D_{5t} δηλώνουν την ημέρα της εβδομάδας δηλαδή D_{1t} = Δευτέρα, D_{2t} = Τρίτη, D_{3t} = Τετάρτη, D_{4t} = Πέμπτη και D_{5t} = Παρασκευή. Το e_t μετρά τα κατάλοιπα.. Η μεταβλητή D_{1t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν η ημέρα της εβδομάδας είναι Δευτέρα, και μηδέν (0) όλες τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Αντίστοιχα η μεταβλητή D_{2t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν η ημέρα της εβδομάδας είναι Τρίτη και μηδέν (0) όλες τις υπόλοιπες...η μεταβλητή D_{5t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν η ημέρα της εβδομάδας είναι Παρασκευή και μηδέν (0) για όλες τις υπόλοιπες. Η εκτίμηση του συντελεστή a₁ μετρά τη μέση απόδοση της Δευτέρας, η εκτίμηση του συντελεστή a₂ μετρά τη μέση απόδοση της Τρίτηςη εκτίμηση του συντελεστή a₅ μετρά τη μέση απόδοση της Παρασκευής. Εάν οι αποδόσεις

είναι ίδιες για όλες τις ημέρες της εβδομάδας, πράγμα το οποίο συνεπάγεται ότι ισχύει η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, οι εκτιμήσεις των συντελεστών a_1 έως a_5 θα πρέπει να είναι πολύ κοντά στο μηδέν. Στην περίπτωση που το φαινόμενο της Δευτέρας είναι σε ισχύ, θα πρέπει ο συντελεστής a_1 σημαντικά διαφορετικός του μηδενός και αρνητικός καθώς οι υπόλοιποι συντελεστές a_2 έως a_5 θα πρέπει να είναι ίσοι με το μηδέν.

Αντίστοιχα για το φαινόμενο του Ιανουαρίου, το ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης είναι εάν η μέση απόδοση του Ιανουαρίου είναι στατιστικά διαφορετική από την μέση απόδοση των υπολούπων μηνών του έτους.. Για να εξεταστεί αυτό το θέμα προσδιορίζεται η ακόλουθη μηδενική υπόθεση (H_0):

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7 = \mu_8 = \mu_9 = \mu_{10} = \mu_{11} = \mu_{12}$$

όπου,

μ_1 είναι η μέση απόδοση του δείκτη του Ιανουάριο,

μ_2 είναι η μέση απόδοση του δείκτη το Φεβρουάριο κ.ο.κ. για κάθε μήνα του έτους.

H_1 , η εναλλακτική υπόθεση αναφέρει ότι η μέση απόδοση του Ιανουαρίου δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των άλλων μηνών. Όταν η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σημαίνει ότι οι μέσες αποδόσεις όλων των μηνών Ιανουαρίου έως Δεκεμβρίου) είναι ίσες μεταξύ τους. Όταν η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται τότε σύμφωνα με την εναλλακτική υπόθεση (H_1) η μέση απόδοση του Ιανουαρίου δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών και παρουσιάζονται φαινόμενα εποχικότητας.

Για να ελέγξουμε στατιστικά αν μία αγορά παρουσιάζει το φαινόμενο του Ιανουαρίου μπορούμε να εκτιμήσουμε με τη Μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων μία παλινδρόμηση με 12 ψευδο - μεταβλητές (dummy variable regression) που έχει την ακόλουθη μορφή :

$$R_t = a_1 D_{1t} + a_2 D_{2t} + a_3 D_{3t} + a_4 D_{4t} + a_5 D_{5t} + a_6 D_{6t} + a_7 D_{7t} + a_8 D_{8t} + a_9 D_{9t} + a_{10} D_{10t} + a_{11} D_{11t} + a_{12} D_{12t} + e_t$$

Όπου στην παραπάνω εξίσωση η μεταβλητή R_t συμβολίζει μία χρονοσειρά με τις μηνιαίες αποδόσεις της μετοχής και οι ψευδο-μεταβλητές $D_{1t}, D_{2t}, \dots, D_{12t}$ δηλώνουν το

μήνα του έτους δηλαδή $D_{1t} =$ Ιανουάριος , $D_{2t} =$ Φεβρουάριος , $D_{3t} =$ Μάρτιος , $D_{4t} =$ Απρίλιος έως $D_{12t} =$ Δεκέμβριος. Το e_t μετρά τα κατάλοιπα.. Η μεταβλητή D_{1t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν η ημέρα ο μήνας τους έτους είναι Ιανουάριος και μηδέν (0) όλες τους υπόλοιπους. Αντίστοιχα η μεταβλητή D_{2t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν ο μήνας είναι Φεβρουάριος και μηδέν (0) όλες τους υπόλοιπους...η μεταβλητή D_{12t} παίρνει την τιμή ένα (1) όταν ο μήνας είναι Δεκέμβριος και μηδέν (0) για όλες τους υπόλοιπους. Η εκτίμηση του συντελεστή a_1 μετρά την απόδοση του Ιανουαρίου, η εκτίμηση του συντελεστή a_{12} μετρά τη μέση απόδοση του Φεβρουαρίου....η εκτίμηση του συντελεστή a_{12} μετρά τη μέση απόδοση του Δεκεμβρίου. Εάν οι αποδόσεις είναι ίδιες για τους μήνες του έτους, πράγμα το οποίο συνεπάγεται ότι ισχύει η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, οι εκτιμήσεις των συντελεστών a_1 έως a_{12} θα πρέπει να είναι πολύ κοντά στο μηδέν. Στην περίπτωση που το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι σε ισχύ, θα πρέπει ο συντελεστής a_1 να είναι σημαντικά διαφορετικός του μηδενός και αρνητικός καθώς οι υπόλοιποι συντελεστές a_2 έως a_{12} θα πρέπει να είναι ίσοι με το μηδέν.



4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Φαινόμενο Ιανουαρίου

Χρησιμοποιώντας τις τιμές κλεισίματος (από τη βάση δεδομένων DataStream) υπολογίστηκαν οι μέσες αποδόσεις μεταξύ των ετών 1997 – 2005 και στη συνέχεια τα δεδομένα αυτά χωρίσθηκαν σε 12 ομάδες ανάλογα με το μήνα του έτους.

Για το φαινόμενο του Ιανουαρίου όπως αναφέρεται και στην παράγραφο σχετικά με τη μεθοδολογία το ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης είναι εάν η μέση απόδοση του μήνα Ιανουαρίου είναι στατιστικά διαφορετική από την μέση απόδοση των υπολούπων μηνών του έτους.. Για να εξεταστεί αυτό το θέμα προσδιορίζεται η ακόλουθη μηδενική υπόθεση (H_0):

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7 = \mu_8 = \mu_9 = \mu_{10} = \mu_{11} = \mu_{12}$$

όπου,

μ_1 είναι η μέση απόδοση του δείκτη τον Ιανουάριο,

μ_2 είναι η μέση απόδοση του δείκτη το Φεβρουάριο κλπ. για κάθε μήνα του έτους.

H_1 , η εναλλακτική υπόθεση αναφέρει ότι η μέση απόδοση του Ιανουαρίου δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των άλλων μηνών. Όταν η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σημαίνει ότι οι μέσες αποδόσεις όλων των μηνών Ιανουαρίου έως Δεκεμβρίου είναι ίσες μεταξύ τους. Όταν η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται τότε σύμφωνα με την εναλλακτική υπόθεση (H_1) η μέση απόδοση του Ιανουαρίου δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών και παρουσιάζονται το συγκεκριμένο φαινόμενο. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι η μέση απόδοση το μήνα Ιανουάριο είναι πολύ μεγαλύτερη σε σύγκριση με τις αποδόσεις των υπόλοιπων μηνών του έτους.

Υπολογίζοντας έτσι τη μέση απόδοση ανά μήνα και έτος από τον **πίνακα1** παρατηρούμε ότι οι μέσες αποδόσεις τον Ιανουάριο είναι μεγαλύτερες από όλους τους υπόλοιπους μήνες . Κατά τη διάρκεια των ετών οι μέσες αποδόσεις αυξάνονται και μειώνονται με τελικό μήνα το Δεκέμβριο όπου έχει και τη χαμηλότερη μέση απόδοση για όλα τα έτη. Το γεγονός αυτό επαληθεύει το φαινόμενο του Ιανουαρίου και για το ελληνικό χρηματιστήριο. Παρατηρούμε ότι ο Ιανουάριος είναι στατιστικά σημαντικός όπως επίσης

και Ιούλιος ο οποίος φαίνεται να είναι και αυτός αρκετά υψηλός. Επίσης βλέπουμε ότι ο Μάρτιος, ο Ιούνιος, ο Σεπτέμβριος και ο Δεκέμβρης είναι αρνητικοί και μόνο ο Δεκέμβρης είναι στατιστικά σημαντικός.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1997-2005	Εκτιμούμενες αποδόσεις	T-Statistic
Ιανουάριος	0,0603*	1,9723
Φεβρουάριος	0,0115	0,0132
Μάρτιος	-0,0106	-0,0124
Απρίλιος	0,0457	0,038
Μάιος	0,0672	0,062
Ιούνιος	-0,0097	-0,085
Ιούλιος	0,0572*	1,967
Αύγουστος	0,0153	0,013
Σεπτέμβριος	-0,0304	-1,946
Οκτώβριος	0,0180	0,116
Νοέμβριος	0,0401	0,039
Δεκέμβριος	-0,0175*	-2,085

Πίνακας 1: Συνολικές Αποδόσεις 1997-2005 – T-statistics

4.2 Φαινόμενο Δευτέρας

Χρησιμοποιώντας τις τιμές κλεισίματος (DataStream) υπολογίστηκαν οι μέσες αποδόσεις μεταξύ των ετών 1996 – 2006 και στη συνέχεια τα δεδομένα αυτά χωρίσθηκαν σε 5 ομάδες ανάλογα με την ημέρα της εβδομάδας. Υπολογίζοντας έτσι τη μέση απόδοση ανά ημέρα και έτος τα αποτελέσματα της έρευνας για την ισότητα των μέσων όρων των αποδόσεων της κάθε ημέρας ανά έτος παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 2. Στην πρώτη στήλη παρουσιάζονται τα έτη και στις υπόλοιπες οι μέσες αποδόσεις κάθε ημέρας για κάθε έτος ξεχωριστά. Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο που περιγράφεται η μεθοδολογία, για να εξεταστεί το φαινόμενο της Δευτέρας γίνεται έλεγχος αναφορικά με την παρακάτω υπόθεση:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$ όπου,

μ_1 είναι η μέση απόδοση του δείκτη τις Δευτέρες,

μ_2 είναι η μέση απόδοση του δείκτη τις Τρίτες κ.ο.κ. για κάθε εργάσιμη ημέρα.

H_1 , η εναλλακτική υπόθεση αναφέρει ότι τουλάχιστον μία μέση απόδοση δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις άλλων ημερών. Όταν η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σημαίνει ότι οι μέσες αποδόσεις όλων των εργάσιμων ημερών (Δευτέρα έως Παρασκευή) είναι ίσες μεταξύ τους. Όταν η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται τότε σύμφωνα με την εναλλακτική υπόθεση (H_1) η μέση απόδοση τουλάχιστον μίας ημέρας δεν είναι ίση με τις μέσες αποδόσεις των υπόλοιπων ημερών και παρουσιάζεται το φαινόμενο της Δευτέρας.

Σύμφωνα λοιπόν με τον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι το φαινόμενο της Δευτέρας δε φαίνεται να είναι σε ισχύ για την περίοδο 1996 – 1999. Την ίδια περίοδο παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές μέσες αποδόσεις Παρασκευή όπου είναι και η ημέρα με τις μεγαλύτερες θετικές αποδόσεις. Την περίοδο 2000-2006 οι Δευτέρες φαίνεται να έχουν στατιστικά διαφορετικές μέσες αποδόσεις οι οποίες μάλιστα είναι και αρνητικές όπως επίσης και στατιστικά σημαντικές θετικές αποδόσεις την Παρασκευή. Σημειώνουμε ότι η Παρασκευή είναι η ημέρα με τις μεγαλύτερες αποδόσεις σχεδόν σε όλα τα εξεταζόμενα έτη.

Έτη	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
1996	-0,0008	-0,00026	-0,0058	-0,009	0,002223*
1997	0,0023	0,00294	0,00442*	-0,00253	-0,00026
1998	0,0038**	0,00607*	0,0059**	-0,00057	-0,00166
1999	0,0117	0,00093	0,00244	-0,00153	0,005*
2000	-0,0059**	-0,00742**	-0,00436	0,00185	0,00511*
2001	-0,0058***	-0,00059	-0,0002	0,00481*	-0,0025
2002	-0,00383**	-0,00207	-0,00258*	0,00003	-0,00001
2003	-0,00012	-0,00043	0,00383**	0,00012	0,00133
2004	-0,0033	-0,0002	0,00030**	-0,00028	0,00240*
2005	-0,0005	-0,0006	-0,00012	0,00199	0,00300*
2006	0,0039**	-0,00001	0,00068	0,00724**	0,00079

Πίνακας 2: Μέσες Αποδόσεις Ανά Έτος (1996-2006)



Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τη συνολική περίοδο Μάρτιος 1996-Μάρτιος 2006. Μία πρώτη παρατήρηση είναι ότι οι μέσοι όροι δεν είναι θετικοί για όλες τις ημέρες της εβδομάδας γεγονός το οποίο δε συμβαδίζει με παρόμοιες μελέτες που είχαν γίνει παλαιότερα για το ελληνικό χρηματιστήριο. Όσον αφορά τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι οι αποδόσεις τη Δευτέρα είναι αρνητικές σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Αρνητικές όμως είναι οι αποδόσεις και την Τρίτη με πολύ μικρή βέβαια διαφορά σε σύγκριση με τη Δευτέρα.. Σύμφωνα με το παραπάνω αποτέλεσμα μπορούμε να πούμε ότι το φαινόμενο της Δευτέρας επαληθεύεται για το δείγμα μας. Κάτι τέτοιο είναι σύμφωνο με τη διεθνή αλλά και ελληνική βιβλιογραφία και μπορεί να θεωρηθεί αναμενόμενο καθώς η Δευτέρα είναι η πρώτη εργάσιμη ημέρα μετά από το Σαββατοκύριακο, κατά τη διάρκεια του οποίου μπορεί να μεσολαβήσουν σημαντικά γεγονότα ή ακόμα και να δημοσιευτούν σημαντικές ειδήσεις για τους επενδυτές τόσο από τη μεριά των εταιρειών αλλά όσο και από τη μεριά της ελληνικής αλλά και παγκόσμιας οικονομίας. Η Δευτέρα επίσης έχει και τη μεγαλύτερη τυπική απόκλιση των αποδόσεων το οποίο συνεπάγεται ότι έχει και τη μεγαλύτερη αβεβαιότητα. Επίσης παρατηρείται ότι η Παρασκευή είναι η ημέρα με τις υψηλότερες αποδόσεις από τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας γεγονός που επαληθεύει την ύπαρξη του φαινόμενου.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1996-2006	Μέσος όρος αποδόσεων	Τυπική Απόκλιση Αποδόσεων	T-Statistic
Δευτέρα	-0,0003	0,2341	-0,17
Τρίτη	-0,0002	0,0183	-0,15
Τετάρτη	0,00125	0,01602	1,09
Πέμπτη	0,00132	0,01727	1,06
Παρασκευή	0,0021	0,01735	1,98**

Πίνακας 3: Συνολικές Αποδόσεις 1996-2006 – Τυπική Απόκλιση

**επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνει να συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων αγορών και να θέτουν σε ισχύ και για το Ελληνικό χρηματιστήριο το φαινόμενο όπου η

Δευτέρα είναι η ημέρα με τις μικρότερες αποδόσεις και η Παρασκευή η ημέρα με τις μεγαλύτερες.

Στη συνέχεια εξετάζονται τα δύο φαινόμενα – Ιανουαρίου και Δευτέρας – ανά κλάδο προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσο τα 2 αυτά φαινόμενα είναι σε ισχύ ξεχωριστά για κάθε κλάδο. Τα αποτελέσματα σχετικά με το φαινόμενο της Δευτέρας παρουσιάζονται στον πίνακα 4, όπου παρατηρούμε ότι το φαινόμενο επαληθεύεται για αρκετούς κλάδους. Η Δευτέρα για τις εταιρείες Πρώτων Υλών, των τροφίμων, των ασφαλιστικών εταιρειών, του εμπορίου και των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας φαίνεται να έχει τις μικρότερες και στατιστικά σημαντικές μέσες αποδόσεις σε σχέση με τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Το ίδιο ισχύει και για την Παρασκευή όπου παρατηρείται ότι για τους περισσότερους κλάδους έχει τις μεγαλύτερες αποδόσεις. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την επαλήθευση του φαινομένου συνολικά για την περίοδο 1996 – 2006 μας υποδεικνύει ότι η Δευτέρα σχεδόν πάντα έχει τις μικρότερες αποδόσεις οπότε είναι και η ημέρα που εμπεριέχει το μεγαλύτερο ρίσκο και κίνδυνο. Αντίθετα, η Παρασκευή είναι ημέρα όπου παρουσιάζει τις μεγαλύτερες αποδόσεις με αποτέλεσμα να είναι μία στατιστικά καλή ημέρα για πωλήσεις τίτλων στο Ελληνικό χρηματιστήριο τα τελευταία 10 χρόνια.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1996-2006	Τράπεζες	Πρώτες Ύλες	Κατ. & Υλικά Κατ.	Τρ/μα	Υγεία	Ξεν/χει α	Ασφ/κές	Πετρέλαιο και Αέριο	Εμπόριο	Κατ/κε	Υπ/ες Κοινής Ωφελ.
Δευτέρα	0,0003	0,0002*	0,0002*	0,0001*	-0,0007	-0,0038	0,0002*	0,0000*	-0,0006*	0,0015	-0,0022*
Τρίτη	0,0006	0,0002	0,0010	0,0004	-0,0001	-0,0008	-0,0014	0,0001	-0,0005	0,0014	-0,0001
Τετάρτη	0,0017	0,0015	0,0010	0,0021*	0,0010	0,0015	0,0023*	0,0019	0,0014	0,0021	0,0011
Πέμπτη	0,0010	0,0009	0,0004*	-0,0013	0,0014	0,0023	0,0023	0,0008	0,0005	0,0011	0,0020
Παρασκευή	0,0017	0,0014	0,0019*	0,0002	0,0006	0,0031	0,0029*	0,0025*	0,0020*	0,0008	0,0018*

Πίνακας 4: Συνολικές Ημερήσιες Αποδόσεις 1996-2006 ανά κλάδο

*επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%

Όσον αφορά το φαινόμενο του Ιανουαρίου, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 5. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αν η έρευνα γίνει ξεχωριστά για κάθε κλάδο, το φαινόμενο επαληθεύεται για λίγες μόνο περιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα για το κλάδο των πρώτων υλών, των ασφαλιστικών εταιρειών και τον κλάδο του πετρελαίου, ο Ιανουάριος έχει στατιστικά σημαντικές αυξημένες αποδόσεις σε σύγκριση με τους υπόλοιπους μήνες. Ιδιαίτερα για τις ασφαλιστικές εταιρείες ταυτόχρονα ο Δεκέμβριος είναι ο μήνας με τις χαμηλότερες και στατιστικά σημαντικές αποδόσεις. Χαμηλές και μάλιστα αρνητικές είναι οι αποδόσεις για το μήνα Δεκέμβριο και για τον κλάδο των τροφίμων και των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας. Στατιστικά σημαντικές και υψηλές αποδόσεις παρατηρούμε τον Απρίλιο για τον κλάδο των τροφίμων και της υγείας όπως επίσης τον Ιούλιο για τις Ασφαλιστικές εταιρείες. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι η ύπαρξη του φαινομένου του Ιανουαρίου δεν είναι σταθερή και δεν παρουσιάζεται για όλους τους κλάδους παρόλο που επαληθεύεται στο σύνολο του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε παραπάνω γεγονός το οποίο αποδεικνύει ότι υπάρχουν περίοδοι ή κομμάτια της αγοράς που είναι αποτελεσματικά και περίοδοι και κομμάτια της αγοράς που δεν είναι.

	Τρίζες	Πρώτες Ύλες	Κατ.& Υλικά Κατ.	Τρ/μα	Υγεία	Ξεν/χεία	Ασφ/κές	Πετρέλαιο και Αέριο	Εμπόριο	Υπ/ες Κοινής Ωφελ.
1ος	0,0259	0,0730*	0,0446	0,0262	0,0082	-0,0548	0,0677*	0,0691*	-0,0633	0,0571
2ος	0,0237	-0,0290	-0,0180	-0,0157	0,0170	-0,0230	-0,0064	-0,0158	-0,0168	0,0909*
3ος	0,0464	0,0489	0,0473	0,0055	-0,0072	-0,0401	0,0127	0,0357	0,0267	-0,0049
4ος	0,1095	0,0683	0,0679	0,0975*	0,0600*	0,0196	0,1184	0,0648	-0,0075	0,0011
5ος	0,0330	0,0241	0,0101	-0,0021	-0,0016	0,0239	0,0120	0,0309	0,0138	0,0086
6ος	-0,0423*	-0,0197	-0,0339	-0,0288	-0,0341	-0,0148	0,0120	-0,0379	0,0069	-0,0174
7ος	0,0558	0,0339	0,0557	0,0559	0,0207	0,0256	0,0819*	0,0281	-0,0348	0,0181
8ος	-0,0300	0,0097	-0,0161	-0,0038	-0,0063	0,0065	0,0116	0,0239	0,1633	0,0105
9ος	-0,0012	0,0027	-0,0008	0,0132	0,0134	-0,0588	0,0061	0,0423	0,0030	-0,0515
10ος	0,0129	-0,0249	-0,0279	0,0220	-0,0148	0,0188	0,0071	-0,0061	0,0491	0,0204
11ος	0,0006	0,0194	0,0155	0,0345	0,0395	-0,0007	0,0171	0,0082	-0,0060	0,0100
12ος	0,0364	0,0109	0,0326	-0,0422*	-0,0006	0,0057	-0,0594*	-0,0048	0,0078	-0,0172*

Πίνακας 5: Συνολικές Μηνιαίες Αποδόσεις 1996-2006 ανά κλάδο

*επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%



5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αναφέρει την έννοια της αποτελεσματικής αγοράς και να παρουσιάσει κατά πόσο η αγορά του Ελληνικού χρηματιστηρίου παρουσιάζει αυτό που ονομάζεται ανωμαλίες (market anomalies) και πιο συγκεκριμένα να διερευνήσει δύο συγκεκριμένα ημερολογιακά φαινόμενα αυτό του Ιανουαρίου και της Δευτέρας. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν εισηγμένες μετοχές του ελληνικού χρηματιστηρίου για την περίοδο 1996 έως 2006 και χωρίστηκαν στην περίπτωση του φαινόμενου του Ιανουαρίου σε 12 περιόδους που κάθε περίοδος υποδηλώνει τον κάθε μήνα ξεχωριστά και στην περίπτωση της μελέτης του φαινόμενου της Δευτέρας σε 5 υποπεριόδους κάθε μία εκ των οποίων υποδηλώνει την ημέρα της εβδομάδας.

Κατά την εξεταζόμενη περίοδο τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και τα δύο φαινόμενα επαληθεύονται για την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά για το σύνολο του δείγματος. Συγκεκριμένα το φαινόμενο του Ιανουαρίου δείχνει να ισχύει καθώς ο Ιανουάριος είναι ο μήνας με τη μεγαλύτερη απόδοση από όλους τους άλλους μήνες του έτους. Επίσης αναφορικά με το φαινόμενο της Δευτέρας, η Δευτέρα φάνηκε να είναι η ημέρα που παρουσιάζει μέσες αποδόσεις σημαντικά διαφορετικές από αυτές των υπόλοιπων ημερών. Ειδικότερα οι αποδόσεις τη Δευτέρα φαίνεται να είναι οι μικρότερες από όλες τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Το φαινόμενο της Δευτέρας δείχνει να επαληθεύεται και στις περίπτωση όπου ο έλεγχος γίνει για κάθε κλάδο ξεχωριστά, αποδεικνύοντας ότι στατιστικά η Δευτέρα είναι η χειρότερη ημέρα για επενδύσεις καθώς εμπεριέχει μεγάλο κίνδυνο και ρίσκο εν αντιθέσει με την Παρασκευή όπου στατιστικά είναι η καλύτερη ημέρα της εβδομάδας. Το φαινόμενο του Ιανουαρίου δε φαίνεται να ισχύει για κάθε κλάδο ξεχωριστά καθώς σε αρκετές περιπτώσεις ο Ιανουάριος έχει ακόμα και αρνητικές αποδόσεις.

Τα παραπάνω μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν περίοδοι όπως και κλάδοι όπου η αγορά του ελληνικού χρηματιστηρίου είναι αποτελεσματική όπως και περίοδοι και κλάδοι όπου δεν είναι. Για παράδειγμα ο κλάδος των τραπεζών όπου είναι

ένας από τους βασικότερους κλάδους του ελληνικού χρηματιστηρίου με μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, παρατηρούμε ότι αν τον ελέγξουμε ξεχωριστά, δεν επαληθεύει κανένα από τα δύο φαινόμενα και φαίνεται να είναι αποτελεσματικός. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι ακριβώς ο κλάδος αυτός εμπεριέχει μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, πολλοί επενδυτές αλλά και αναλυτές τον παρακολουθούν περισσότερο με αποτέλεσμα όλες οι πληροφορίες να διοχετεύονται αυτόμata στις τιμές των μετοχών του κλάδου αυτού και έτσι ο κλάδος να είναι αποτελεσματικός σε όλες τις περιόδους. Το ίδιο βέβαια δεν ισχύει για όλους τους κλάδους του ελληνικού χρηματιστηρίου.

Τα παραπάνω αποδεικνύουν ότι η θεωρία των αποτελεσματικών δε φαίνεται να είναι σε ισχύ όχι μόνο για τις διεθνείς χρηματαγορές αλλά και για την Ελλάδα.

Οι ημερολογιακές ανωμαλίες ή διαφορετικά η εποχικότητα παρατηρείται και στο ελληνικό χρηματιστήριο. Οι ανωμαλίες αυτές έχουν τεκμηριωθεί από πολλούς παράγοντες όπως είναι η φορολογία, το ρίσκο, η προσομοίωση των αποθεμάτων, η πληροφόρηση κ.α. αλλά καμία από τις παραπάνω εξηγήσεις δεν είναι επαρκής. Γι' αυτό, χρειάζεται να εξερευνηθούν νέοι παράγοντες και συνθήκες προκειμένου να δώσουν μια πληρέστερη εξήγηση των παραπάνω φαινομένων.

Είναι σίγουρο ότι οι αμφιβολίες και οι έρευνες σχετικά με την αναποτελεσματικότητα των αγορών αξιογράφων δεν είναι πιθανό να λήξει σύντομα καθώς συνεχώς αυξάνονται και γενικεύονται φαινόμενα τα οποία καταδεικνύουν την ύπαρξή της. Όμως, μερικές διαπιστώσεις είναι αποδεκτές από τους περισσότερους ερευνητές. Αρχικά οι αγορές αξιογράφων δεν αντικατοπτρίζουν μόνο δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες αλλά αναμένουν μεγάλο μέρος τους πριν δοθούν. Το ερώτημα είναι πιο κλάσμα της αντίδρασης παραμένει να ενσωματωθεί στην τιμή από τη στιγμή που η μέρα της δημόσιας ανακοίνωσης έρχεται τόσο κοντά. Επίσης στις περισσότερες έρευνες που καταδεικνύουν την αναποτελεσματικότητα ο βαθμός του εσφαλμένου προσδιορισμού της τιμής είναι σχετικά μικρός για τις μεγάλες μετοχές. Τέλος ακόμα και αν οι ενδείξεις είναι δύσκολο να ενθυγραμμιστούν με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, η υπόθεση θα συνεχίσει να παίζει αυτόν τον ρόλο εκτός αν αντικατασταθεί από μία πληρέστερη θεωρία. Αυτό που τελικά είναι κοινή παραδοχή όλων είναι ότι όσο πιο πολλοί συμμετέχοντες στην αγορά πιστεύουν ότι μπορούν να επιτύχουν υπέρ-αποδόσεις και να προβλέψουν τις μελλοντικές μεταβολές στις τιμές και συνεπώς δεν πιστεύουν στην



αναποτελεσματικότητα της αγοράς τόσο πιο αποτελεσματική είναι μία αγορά σε σχέση με τη διαθέσιμη πληροφόρηση.

Τέλος μία επανάληψη της παρούσας μελέτης εφόσον προστεθούν περισσότερες χρονολογίες πριν το 1996 θα μας δώσει περισσότερες πληροφορίες για το κατά πόσο υπάρχουν τα φαινόμενα αυτά και μια πληρέστερη εξήγηση σχετικά με την προέλευσή τους.



44

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Alexakis, P. and Petrakis P.** (1991) “Analyzing Stock Market Behaviour in a Small Capital Market”, Journal of Banking and Finance, 15 pp.471-483
- **Alexakis, P. and Xanthakis M.** (1995) “Day of the Week Effect on the Greek Stock Market” Applied Financial Economics, 5, pp. 43- 50.
- **Angelidis, D. and Lyroudi, K.** (2004) “Seasonalities in the French Stock Market: The Day of the Week Anomaly” Presentation at the 11th Annual Conference of the Multinational Finance Society July 3-8, 2004, Constantinople.
- **Athanassakos, G. and Robinson, M. J.** (1994) “The Day of the Week Anomaly: The Toronto Stock Exchange Experience”, Journal of Business Finance & Accounting, 21, pp. 833-56.
- **Burton G. Malkiel** (2003) “The Efficient Market Hypothesis and Its Critics”, Journal of Economic Perspectives—Volume17, No. 1, pp 59–82
- **Cross, F** (1973) “The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays”, Financial Analysts Journal, pp.67-69
- **Dyl, E. and Maberly, E.**(1986) “The Weekly Pattern in Stock Index Futures : A Further Note”, Journal of Finance , 41 No.5, pp.1149-1152
- **Eugene F. Fama** (1991) “Efficient Capital Markets II” Journal of Finance, Vol.46, No.5, pp.1575-1617
- **French K.** (1980) “Stock Returns and The Weekend Effect”, Journal of Financial Economics 8, pp.55-69
- **Gay, G and Kim T.** (1987) “An Investigation into Seasonality in the Futures Market” Journal of Future Markets, 7, pp.169-181
- **Gibbons, M and Hess P.** (1981) “Day of the Week Effect and Asset Returns”, Journal of Business, pp.579-596
- **Cultekin M, Gultekin B.** (1983) “Stock Market Seasonality: International Evidence”, Journal of Financial Economics, pp.469-481
- **Keim, D. and Stambaugh, R.** (J 1984) “A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns”, Journal of Finance, pp. 819- 837.
- **Keim, D.** (1983), “Size related anomalies and Stock Returns Seasonality ”, Journal of Financial Economics pp.13-32



- **Koutmos, G., Negakis, C. and Theodossiou P.** (1993) “Stochastic Behaviour of the Athens Stock Exchange” Applied Financial Economics, 3 pp. 119-126.
- **Lakonishok, Josef and Seymour Smidt** 1988. “Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective,” Review of Financial Studies, vol.1 no.4 (winter) pp.403-425
- **Lyroudi K. and Angelidis D.** (2003) “The Day of the Week Effect Phenomenon in the European Union Stock Markets. Presentation at the International Conference of the Black Sea Economic Community and GUUAM, 17-22 September 2003, Albena Bulgaria
- **Lyroudi, K., Noulas, A. and Komisopoulos G.** (2002) “The Day of the Week Effect in the Athens Stock Exchange” Spoudai, 52 (4) pp. 69-87.
- **Lyroudi, K., Subeniotis, D. and Komisopoulos G.** (2002) “Market Anomalies in the A.S.E.: The Day of the Week Effect”, Presentation at the 2002 European Finance Management Association, Annual Conference, London, UK.
- **Nikou, K.** (1997) “Market Results and the Phenomenon of the Weekend Effect on the Stock Market Return”, Master Thesis, University of Macedonia.
- **Rozeff, Michael S. and William R. Kinney, Jr** 1976 “Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns,” Journal of Financial Economics, vol.3, no.4 (October) pp.39-402
- **Samuelson P.A.** (1965), “Proof the Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly”, Industrial Management review, Vol. 6, pp. 41-49.
- **Schwert, G. William** (1990), “Indexes of U.S. Stock Prices From 1802 to 1987,” Journal of Business, vol. 63, no.3 (July) pp.399-426
- **Schwert, G. William** (2002), “Anomalies and Market Efficiency”, Social Science research Network Electronic paper collection
- **Penman S.H.** (1987) “The Distribution of Earnings News over time and Seasonalities in Aggregate Stock Returns” , Journal of Financial Economics , pp.199-228
- **Robert Haugen and Phillippe Jorion** (1996), “The January Effect: Still There after All These Years,” Financial Analysts Journal.
- **Yanxiang A.Gu** (2003) “The Declining January Effect ”,The Quarterly Review of Economics and Finance 43 pp. 395–404
- **Wang Ko, Yuming and John Erickson** (1997) “ The Monday Effect from Another Prism”, Journal of Finance No5



