



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:

**“ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΕΣ
 ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ”**

ΣΤΕΦΑΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ

ΜΧΑΝ/0530



00153813

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΧΡΗΣΤΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΑΡ. ΒΙΒΛ. 53813 + 0

ΣΕΛ. 35857

ΤΑΞΗ 332. 63 ΣΤΕ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΑΘΗΝΑ 2007

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις πιο θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα Καθηγητή μου Κύριο Τσιριτάκη Εμμανουήλ, για την επιστημονική καθοδήγησή του και τις εύστοχες παρατηρήσεις του, που συνετέλεσαν καθοριστικά στην εκπόνηση της παρούσας εργασίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους ανθρώπους που σταθήκαν δίπλα μου, για τη στήριξη τους σε αυτήν την προσπάθειά μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	5
1.1 Εισαγωγή	5
1.2 Υπόθεση	5
1.3 Μορφές αποτελεσματικότητας	6
1.3.1 Ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας	6
1.3.2 Ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας	7
1.3.3 Ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας	7
1.4 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας	8
1.5 Μια εναλλακτική θεωρία	12
2. ΘΕΩΡΙΑ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ	13
3. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ	17
3.1 Εισαγωγή	17
3.2 Ιστορική αναδρομή	18
3.3 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας	20
4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	26
5. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	56
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	70
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	72
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	81

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μία ανασκόπηση θεωρητικών, εμπειρικών και πειραματικών ερευνών που αφορούν τις αντιδράσεις των τιμών των μετοχών και του όγκου συναλλαγών σε μια δημόσια ανακοίνωση (ιδιαίτερα στην ανακοίνωση των κερδών). Χαρακτηριστικό στοιχείο όλων των ερευνών είναι οι πεποιθήσεις και οι προσδοκίες των επενδυτών, αφού αυτές είναι που διαμορφώνουν την αγορά.

Οι τρεις κύριες θεωρίες που εξηγούν την συμπεριφορά των επενδυτών είναι: (1) η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς, η οποία απαιτεί ότι οι επενδυτές λειτουργούν βάσει ορθολογικών προσδοκιών και όποτε οι νέες σχετικές πληροφορίες εμφανίζονται, οι επενδυτές προσαρμόζουν τις προσδοκίες τους κατάλληλα, (2) η θεωρία ορθολογικών προσδοκιών, που καθορίζει τα είδη των προσδοκιών που είναι παρόμοια με την άριστη πρόβλεψη, η οποία χρησιμοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και (3) η συμπεριφορική χρηματοοικονομική, που εξηγεί πως οι άνθρωποι (επενδυτές) λαμβάνουν τις χρηματοοικονομικές αποφάσεις στον πραγματικό κόσμο, παρά στην θεωρία.

Υπάρχει πλήθος θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών, που μελετούν τις αντιδράσεις των τιμών των μετοχών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις. Παρόλο που καθεμία βασίζεται σε διαφορετικές υποθέσεις και χρησιμοποιεί ποικίλες παραμέτρους, όλες καταλήγουν σε παρόμοια αποτελέσματα. Σύμφωνα είναι και τα αποτελέσματα των πειραματικών μελετών, οι οποίες παρόλο που είναι μικρότερες σε πλήθος παρουσιάζουν μεγαλύτερη εγκυρότητα και αξιοπιστία, λόγω των δομών τους, από τις θεωρητικές και εμπειρικές έρευνες. Τελικά φαίνεται πως τα κόστη συναλλαγών θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην μελλοντική πειραματική έρευνα για τις αντιδράσεις των τιμών των μετοχών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις.

1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

1.1 Εισαγωγή

Η έννοια της αποτελεσματικότητας είναι κεντρική στη χρηματοοικονομική. Πρώτιστα, ο όρος αποτελεσματικότητα χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια αγορά στην οποία οι σχετικές πληροφορίες απεικονίζονται στην τιμή των χρηματοοικονομικών στοιχείων. Μερικές φορές, εντούτοις, οι οικονομολόγοι χρησιμοποιούν αυτήν την λέξη για να αναφερθούν στη λειτουργική αποτελεσματικότητα, που υπογραμμίζει τον τρόπο που οι πόροι υιοθετούνται για να διευκολύνουν τη λειτουργία της αγοράς.

Στη χρηματοοικονομική, η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς (efficient market hypothesis EMH) βεβαιώνει ότι οι χρηματοοικονομικές αγορές είναι "informational efficient", ή ότι οι τιμές στα συναλλασσόμενα περυσιακά στοιχεία, π.χ., τις μετοχές, ομόλογα, απεικονίζουν όλες τις πληροφορίες και επομένως είναι αμερόληπτες υπό την έννοια ότι απεικονίζουν τις πεποιθήσεις όλων των επενδυτών για τις μελλοντικές προοπτικές.

Η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς δηλώνει ότι, α) οι τιμές των μετοχών είναι πάντα σε ισορροπία και β) είναι αδύνατο για έναν επενδυτή συνέχεια να κερδίζει την αγορά δηλαδή δεν είναι δυνατό να ξεπεραστεί με συνέπεια η αγορά με τη χρησιμοποίηση οποιονδήποτε πληροφοριών που η αγορά γνωρίζει ήδη, εκτός από την τύχη. Οι πληροφορίες στο EMH ορίζονται ως γνώσεις που μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές που δεν είναι αναγνωριζόμενες στο παρόν και εμφανίζονται τυχαία στο μέλλον.

1.2 Υπόθεση

Η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς απαιτεί ότι οι επενδυτές λειτουργούν βάσει ορθολογικών προσδοκιών και όποτε οι νέες σχετικές πληροφορίες εμφανίζονται, οι επενδυτές προσαρμόζουν τις προσδοκίες τους κατάλληλα. Σημειώστε ότι δεν απαιτείται οι επενδυτές να είναι ορθολογικοί (που είναι διαφορετικό από τις ορθολογικές προσδοκίες). Η EMH επιτρέπει όταν

εμφανίζονται νέες πληροφορίες, μερικοί επενδυτές να μπορούν να υπεραντιδράσουν (overreact) και μερικοί να μπορούν να υποαντιδράσουν (underreact). Για όλα αυτά υποθέτουμε ότι οι αντιδράσεις των επενδυτών είναι τυχαίες και ακολουθούν μία κανονική κατανομή έτσι ώστε η καθαρή επίδραση στις αγοραίες τιμές δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να πραγματοποιηθεί ένα υπερκέρδος. Κατά συνέπεια, οποιοδήποτε πρόσωπο μπορεί να κάνει λάθος για την αγορά, αλλά η αγορά είναι πάντα σωστή.

1.3 Μορφές αποτελεσματικότητας

Τρεις είναι κοινές μορφές στις οποίες η θεωρία αποτελεσματικής αγοράς διακρίνεται, αυτές είναι οι εξής: ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας, ημισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας και ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, κάθε μια από τις οποίες έχει διαφορετική προσέγγιση στο πώς λειτουργεί η αγορά.

1.3.1 Ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας

Σε αυτήν την μορφή αποτελεσματικότητας η αγορά θεωρείται ότι είναι αποτελεσματική όταν οι ιστορικές τιμές των μετοχών δεν περιέχουν σημαντικές πληροφορίες, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τις προβλέψεις μελλοντικών τιμών. Δηλαδή δεν μπορούν να υπάρχουν υπεραποδόσεις χρησιμοποιώντας στρατηγικές που είναι βασισμένες στις ιστορικές τιμές των μετοχών ή σε άλλα χρηματοοικονομικά στοιχεία. Με άλλα λόγια κάθε μεταβολή στην τιμή της μετοχής θα είναι ανεξάρτητη από προϋγούμενες μεταβολές.

Η ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας ορίζει ότι η τεχνική ανάλυση δεν μπορεί να παράγει με συνέπεια υπεραποδόσεις ενώ η θεμελιώδης ανάλυση ίσως μπορεί να εξασφαλίσει υπεραποδόσεις.

Σε μία ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας η τρέχουσα τιμή μετοχής αντιπροσωπεύει την καλύτερη και πιο αμερόληπτη εκτίμηση για την αξία της μετοχής. Θεωρητικά η ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας συνηγορεί ότι η θεμελιώδης ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσει

τις μετοχές που είναι υποτιμημένες και υπερτιμημένες. Και γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο οι επενδυτές που είναι γνώστες μπορούν να κερδίσουν κάνοντας έρευνα σε χρηματοοικονομικά στοιχεία.

1.3.2 Ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας

Στην ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας η αγορά θεωρείται ότι είναι αποτελεσματική όταν οι τρέχουσες τιμές των μετοχών αντανακλούν όλες τις δημοσιευθείσες πληροφορίες που είναι διαθέσιμες. Επομένως αν ισχύει η ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας δεν θα υπάρχει κανένα σημαντικό στοιχείο σε ετήσιες ανακοινώσεις ή άλλα δημοσιευμένα στοιχεία και αυτό διότι οι αγοραίες τιμές θα έχουν απορροφήσει τα καλά ή τα κακά νέα την στιγμή της ανακοίνωσης. Στην ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, οι επενδυτές περιμένουν να κερδίσουν τις προβλεπόμενες αποδόσεις και τίποτα παραπάνω εκτός αν έχουν τύχη ή πρόσβαση σε πληροφορία που δεν έχει δημοσιευθεί. Επομένως οι επενδυτές που έχουν πληροφορία που δεν έχει δημοσιευθεί (inside information) μπορούν να κερδίσουν υπερβολικές αποδόσεις.

Άλλη μία επίπτωση αυτής της μορφής αποτελεσματικότητας είναι ότι οποιαδήποτε πληροφορία αν έχει ανακοινωθεί δημόσια, οι τιμές των μετοχών θα μεταβληθούν μόνο εάν η πληροφορία είναι διαφορετική από αυτήν που αναμένεται.

Τέλος, η ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας υπονοεί ότι οι θεμελιώδεις τεχνικές ανάλυσης δεν είναι σε θέση να παράγουν υπερβολικές αποδόσεις.

1.3.3 Ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας

Σε αυτήν την μορφή αποτελεσματικότητας η αγορά είναι αποτελεσματική όταν οι τιμές των μετοχών αντανακλούν όχι μόνο τις δημοσιευθείσες πληροφορίες αλλά και τις ιδιωτικές πληροφορίες.

Σ' αυτήν την μορφή αποτελεσματικότητας ακόμα και οι επενδυτές που έχουν εσωτερική πληροφόρηση (inside information) , θα είναι αδύνατο να αποκτήσουν υπερβολικές αποδόσεις.

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι τρεις μορφές αποτελεσματικότητας δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αν η αγορά είναι αποτελεσματική στην ημισχυρή μορφή της, τότε θα πρέπει να είναι αποτελεσματική και στην ασθενή μορφή της, διαφορετικά η αγορά δεν θα έχει αντιδράσει αποτελεσματικά στις δημοσιευθείσες πληροφορίες. Ακριβώς η ίδια λογική και για τις άλλες μορφές.

1.4 Ανασκόπηση αποτελεσματικότητας

Η έννοια της αποτελεσματικότητας της αγοράς είχε προβλεφθεί στην αρχή του αιώνα στη διατριβή που υποβλήθηκε από τον Bachelier (1900) στο Sorbonne για το PHD του στα μαθηματικά. Στην εισαγωγή του, ο Bachelier (1900) αναγνωρίζει ότι "παρελθόν, παρόν και ακόμη και τα προεξοφλημένα μελλοντικά γεγονότα απεικονίζονται στην τιμή αγοράς, αλλά συχνά δεν παρουσιάζουν καμία προφανή σχέση με τις μεταβολές των τιμών". Αυτή η αναγνώριση της αποτελεσματικότητας της αγοράς οδηγεί τον Bachelier (1900) να συνεχίσει, "εάν η αγορά, στην πραγματικότητα, δεν προβλέπει τις διακυμάνσεις της, τις αξιολογεί ως λίγο πολύ πιθανή, και αυτή η πιθανότητα μπορεί να αξιολογηθεί από μαθηματική άποψη. Δυστυχώς, η συμβολή του Bachelier (1900) αγνοήθηκε έως ότου περιστράφηκε στους οικονομολόγους από τον Paul Samuelson (1965) προς το τέλος της δεκαετίας του '50 (Bernstein, το 1992) και δημοσιεύθηκε στη συνέχεια στα αγγλικά από τον Cootner (1964).

Η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς εισήχθη προς το τέλος της δεκαετίας του '60. Πριν από αυτήν, η επικρατούσα άποψη ήταν ότι οι αγορές ήταν αναποτελεσματικές. Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '50, υπήρξαν λίγες θεωρητικές ή εμπειρικές μελέτες των αγορών και μέχρι που ο Cootner (1964) αντιπαρέβαλε μια επιλογή των εγγράφων από μια ευρεία ποικιλία

πηγών, η λογοτεχνία διασκορπίστηκε στα περιοδικά, στις στατιστικές, στην έρευνα διαδικασιών, τα μαθηματικά και τα οικονομικά.

Με μια καλύτερη κατανόηση του σχηματισμού τιμών στις ανταγωνιστικές αγορές, το μοντέλο του τυχαίου περιπάτου αποτελεί ένα σύνολο παρατηρήσεων που μπορεί να είναι σύμφωνο με την υπόθεση αποτελεσματικών αγορών. Ο διακόπτης της έμφασης άρχισε με τις παρατηρήσεις του Samuelson (1965), του οποίου η απόδειξη δείχνει ότι οι κατάλληλα προσδοκώμενες τιμές κατανέμονται τυχαία.

Ο Fama (1970) συνοψίζει την πρόωρη βιβλιογραφία τυχαίων περιπάτων, τις συνεισφορές του και άλλες μελέτες των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στην ιστορική ακολουθία τιμών, και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι "τα αποτελέσματα έχουν έντονη υποστήριξη" της ασθενής μορφής αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Οι μελέτες της ημι-ισχυρής μορφής της αποτελεσματικής υπόθεσης των αγορών μπορούν να ταξινομηθούν ως δοκιμές της ταχύτητας της ρύθμισης των τιμών στις νέες πληροφορίες. Το κύριο ερευνητικό εργαλείο σε αυτήν την περιοχή είναι η μελέτη περιπτώσεως. Η πρώτη μελέτη περιπτώσεως αναλήφθηκε από τους Fama, Fisher, Jensen και τον Roll (1969), αν και η πρώτη που δημοσιεύεται ήταν από τους Ball και Brown (1968). Χρησιμοποιώντας το μοντέλο αγοράς ή το μοντέλο αποτίμησης επενδυτικών κεφαλαίων σαν σημείο αναφοράς, αυτές οι μελέτες περιπτώσεως παρέχουν τα στοιχεία στην αντίδραση των τιμών των μετοχών στα splits και τις ανακοινώσεις κερδών αντίστοιχα. Με την ανάπτυξη του μοντέλου αποτίμησης επενδυτικών κεφαλαίων από τον Treynor (1961) και τον Sharpe (1964) έγινε σαφές ότι το CAPM μπορεί να παρέχει ένα σημείο αναφοράς για την ανάλυση απόδοσης.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η υπόθεση αποτελεσματικών αγορών δεν αποκλείει τις μικρές μη-ομαλές αποδόσεις, πριν από τα κέρδη και τις δαπάνες. Οι αναλυτές θα μπορούσαν επομένως να έχουν ακόμα ένα κίνητρο για να αποκτήσουν και να ενεργήσουν στις πολύτιμες πληροφορίες, αν και οι επενδυτές θα ανέμεναν να λάβουν όχι περισσότερο από την μέση

καθαρή απόδοση. Ο Grossman και ο Stiglitz (1980) τυποποιούν αυτήν την ιδέα.

Οι τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν βεβαιώσει μια επίθεση ενάντια στην υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς. Όπως ο Roll (1994) παρατηρεί, είναι εντυπωσιακά δύσκολο να ωφεληθεί κάποιος επενδυτής ακόμη και από τις πιο ακραίες παραβιάσεις της αποτελεσματικής αγοράς. Οι ανωμαλίες του χρηματιστηρίου είναι μόνο πολύ συχνά γεγονότα πιθανότητας κέρδους, που δεν εμμένουν στο μέλλον. Η σημασία της υπόθεσης αποτελεσματικής αγοράς καταδεικνύεται από το γεγονός ότι οι κερδοφόρες ευκαιρίες επένδυσης αναφέρονται ως "ανωμαλίες". Το μοντέλο αποτελεσματικών αγορών συνεχίζει να παρέχει ένα πλαίσιο που χρησιμοποιείται ευρέως από τους οικονομολόγους.

Η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς (EMH) απορρίπτεται συνήθως από το ευρύ κοινό λόγω μιας παρερμηνείας σχετικά με την έννοιά του. Πολλοί θεωρούν ότι EMH λέει ότι η τιμή μιας μετοχής είναι μια σωστή αντιπροσώπευση της αξίας της επιχείρησης, όπως υπολογίζεται από την πραγματική αξία των μελλοντικών εταιρικών αποδόσεων. Με άλλα λόγια, θεωρούν ότι η EMH λέει ότι η τιμή μιας μετοχής προβλέπει σωστά τα μελλοντικά αποτελέσματα της υποκείμενης επιχείρησης. Δεδομένου ότι οι τιμές μετοχών σαφώς δεν απεικονίζουν τα μελλοντικά αποτελέσματα της επιχείρησης σε πολλές περιπτώσεις, πολλοί άνθρωποι απορρίπτουν την EMH ως λανθασμένη.

Εντούτοις, η EMH δεν κάνει καμία τέτοια δήλωση. Μάλλον, λέει ότι η τιμή μιας μετοχής αντιπροσωπεύει μια ολική άθροιση των πιθανοτήτων όλων των μελλοντικών αποτελεσμάτων για την επιχείρηση, βασισμένων στις καλύτερες διαθέσιμες πληροφορίες. Εάν εκείνες οι πληροφορίες είναι σωστές δεν είναι κάτι που απαιτείται από EMH. Η EMH δεν απαιτεί η τιμή μιας μετοχής να απεικονίσει τη μελλοντική απόδοση μιας επιχείρησης, αλλά την καλύτερη δυνατή εκτίμηση της απόδοσης που μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις διαθέσιμες δημόσιες πληροφορίες.

Για να έχει νόημα, η έννοια της αποτελεσματικότητας της αγοράς πρέπει να αναγνωρίσει την πιθανότητα των δευτερευουσών αναποτελεσματικών αγορών. Τα στοιχεία που συσσωρεύθηκαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 και της δεκαετίας του '70 εμφανίστηκαν να είναι ευρέως σύμφωνα με αυτήν την άποψη. Ενώ ήταν σαφές ότι οι αγορές δεν μπορούν να είναι απολύτως αποτελεσματικές στην ισχυρή μορφή, υπήρξε εντυπωσιακή υποστήριξη για τις αδύνατες και ημι-ισχυρές μορφές, και ακόμη και για τις εκδόσεις της ισχυρής μορφής που εστιάζουν στην απόδοση των ειδικών αναλυτών επένδυσης.

Οι περισσότερες εμπειρικές έρευνες υποστηρίζουν την ΕΜΗ στην ασθενή και στην ημί-σχυρη μορφή της. Μερικοί επενδυτές ίσως είναι ικανοί να αναλύσουν και να αντιδράσουν πιο γρήγορα από άλλους επενδυτές σε ανακοινώσεις νέων πληροφοριών και αυτοί οι επενδυτές ίσως να έχουν ένα προσωρινό πλεονέκτημα έναντι σε άλλους. Παρόλο αυτά, αυτές οι αγοροπωλησίες φέρνουν τις αγοραίες τιμές σε ισορροπία.

Μερικοί παρατηρητές αμφισβητούν την έννοια ότι οι αγορές συμπεριφέρονται με συνέπεια με την υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς, ειδικά στην ισχυρότερη μορφή της. Μερικοί οικονομολόγοι, και επαγγελματίες της αγοράς δεν μπορούν να θεωρήσουν ότι οι προκαλούμενες από τον άνθρωπο αγορές είναι ισχυρής-μορφή αποτελεσματικότητας όταν υπάρχουν εκ πρώτης όψεως λόγοι που οδηγούν στην αναποτελεσματικότητα όπως, η αργή διάχυση των πληροφοριών, η σχετικά μεγάλη δύναμη μερικών συμμετεχόντων αγοράς (π.χ. χρηματοοικονομικά όργανα), και η ύπαρξη των προφανώς επαγγελματικών επενδυτών. Π.χ., γεγονότα όπως οι αλλαγές του επιτοκίου από τις κεντρικές τράπεζες δεν λαμβάνονται υπόψη στιγμιαία στις τιμές μετοχών, αλλά μάλλον προκαλούν μία μετακίνηση που παρατείνεται σε περιόδους από ώρες σε μήνες. Ο τρόπος που οι αγορές αντιδρούν στις μη-αναμενόμενες πληροφορίες είναι ίσως η πιο ορατή ρωγμή στην υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς.

1.5 Μια εναλλακτική θεωρία

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική αντίπαλος του ΕΜΗ αναφέρει μερικές φορές τα παραδείγματα των μετακινήσεων αγοράς που φαίνονται ανεξήγητα από την άποψη των συμβατικών θεωριών του προσδιορισμού τιμών μετοχών, παραδείγματος χάριν η πτώση του χρηματιστηρίου τον Οκτωβρίου του 1987, όπου οι περισσότερες συναλλαγές μετοχών έπεσαν συγχρόνως. Είναι ουσιαστικά αδύνατο να εξηγηθεί η κλίμακα εκείνων των πτώσεων αγοράς από την αναφορά σε οποιοδήποτε πληροφορία (γεγονότος). Η εξήγηση μπορεί να βρεθεί είτε στους μηχανισμούς των αγορών είτε των ιδιαιτεροτήτων της ανθρώπινης φύσης.

Οι συμπεριφορικές προσεγγίσεις ψυχολογίας στις συναλλαγές χρηματιστηρίου είναι μεταξύ των μερικών πιο ελπιδοφόρων εναλλακτικών λύσεων έναντι του ΕΜΗ (και μερικές στρατηγικές επένδυσης επιδιώκουν να εκμεταλλευτούν ακριβώς τέτοιες αναποτελεσματικότητες).

Ένα αναπτυσσόμενο πεδίο έρευνας, η συμπεριφορική χρηματοοικονομική, μελετά πώς οι γνωστικές ή συναισθηματικές προκαταλήψεις, που είναι μεμονωμένες ή συλλογικές, δημιουργούν τις ανωμαλίες στις τιμές αγοράς και στις αποδόσεις που μπορούν να είναι ανεξήγητες μέσω του ΕΜΗ.

2. ΘΕΩΡΙΑ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ

Οι ορθολογικές προσδοκίες είναι μια θεωρία στα οικονομικά που προτάθηκε αρχικά από τον John F. Muth (1961) και που αναπτύχθηκε αργότερα από τον Robert E. και τον Lucas Jr.. Χρησιμοποιείται για να διαμορφώσει πώς οι οικονομικοί αναλυτές προβλέπουν τα μελλοντικά γεγονότα.

Η θεωρία ορθολογικών προσδοκιών καθορίζει αυτά τα είδη προσδοκιών που είναι παρόμοια με την καλύτερη πρόβλεψη του μέλλοντος (άριστη πρόβλεψη), η οποία χρησιμοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Εντούτοις, χωρίς περαιτέρω υποθέσεις, αυτή η θεωρία του προσδιορισμού προσδοκιών δεν κάνει καμία πρόβλεψη για την ανθρώπινη συμπεριφορά. Κατά συνέπεια, οι ορθολογικές προσδοκίες δεν διαφέρουν συστηματικά ή προβλεπτικά από τα αποτελέσματα ισορροπίας. Δηλαδή υποθέτει ότι οι άνθρωποι δεν κάνουν συστηματικά λάθη κατά την πρόβλεψη του μέλλοντος, και οι αποκλίσεις από την τέλεια πρόβλεψη είναι μόνο τυχαίες.

Σε ένα οικονομικό μοντέλο, αυτό διαμορφώνεται χαρακτηριστικά υποθέτοντας ότι η αναμενόμενη αξία μιας μεταβλητής είναι ίση με την αξία που προβλέπει το μοντέλο, συν έναν τυχαίο όρο σφάλματος που αντιπροσωπεύει το ρόλο της άγνοιας και των λαθών. Παραδείγματος χάριν, υποθέστε ότι το P^* είναι η τιμή ισορροπίας σε μια απλή αγορά, που καθορίζεται από την προσφορά και τη ζήτηση. Η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών λέει ότι η αναμενόμενη τιμή ($E(P)$) δίνεται από: $E(P) = P^* + e$ όπου το e είναι ο τυχαίος όρος σφάλματος, που έχει αναμενόμενη αξία μηδέν, και είναι ανεξάρτητο του P^* .

Προκειμένου να εξηγηθεί αρκετά απλά πώς οι προσδοκίες διαμορφώνονται, προωθούμε την υπόθεση ότι είναι ουσιαστικά οι ίδιες με τις προβλέψεις της σχετικής οικονομικής θεωρίας. Ειδικότερα, η υπόθεση βεβαιώνει ότι η οικονομία γενικά δεν σπαταλά τις πληροφορίες, και ότι οι προσδοκίες εξαρτώνται συγκεκριμένα από τη δομή ολόκληρου του συστήματος. Οι μέθοδοι ανάλυσης, που είναι κατάλληλες υπό τους ειδικούς όρους,

περιγράφονται στα πλαίσια μιας απομονωμένης αγοράς με μια σταθερή καθυστέρηση παραγωγής. Η ερμηνευτική αξία της υπόθεσης διευκρινίζεται με την εισαγωγή της κερδοσκοπίας στο σύστημα.

Η υπόθεση βεβαιώνει τρία πράγματα: (1) Οι πληροφορίες είναι λιγοστές, και το οικονομικό σύστημα γενικά δεν τις σπαταλά, (2) ο τρόπος που οι προσδοκίες διαμορφώνονται εξαρτώνται συγκεκριμένα από τη δομή του σχετικού συστήματος που περιγράφει την οικονομία και (3) μια "δημόσια πρόβλεψη," από την άποψη του Grunberg και του Modigliani, δεν θα έχει καμία ουσιαστική επίδραση στη λειτουργία του οικονομικού συστήματος (εκτός αν είναι βασισμένη σε εσωτερικές πληροφορίες).

Οι θεωρίες ορθολογικών προσδοκιών αναπτύχθηκαν σε απάντηση στις αντιληπτές ρωγμές των θεωριών που είναι βασισμένες στις προσαρμόσιμες προσδοκίες. Κάτω από τις προσαρμόσιμες προσδοκίες, οι προσδοκίες της μελλοντικής αξίας μιας οικονομικής μεταβλητής είναι βασισμένες στις ιστορικές τιμές της. Παραδείγματος χάριν, οι άνθρωποι υποτίθεται ότι πρόβλεψαν τον πληθωρισμό με το να κοιτάζουν τον πληθωρισμό πέρυσι και τα προηγούμενα έτη. Κάτω από τις προσαρμόσιμες προσδοκίες, εάν η οικονομία πάσχει από τα συνεχώς αυξανόμενα επίπεδα πληθωρισμού (ίσως λόγω των κυβερνητικών πολιτικών), οι άνθρωποι υποτίθεται ότι υποτιμούν πάντα τον πληθωρισμό. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως μη ρεαλιστικό, σίγουρα τα ορθολογικά άτομα κάποια στιγμή θα αντιλαμβάνονταν την τάση και θα το λάμβαναν υπόψη για την διαμόρφωση των προσδοκιών τους. Περαιτέρω, τα μοντέλα των προσαρμόσιμων προσδοκιών δεν επιτυγχάνουν ποτέ την ισορροπία, αντ' αυτού κινούνται προς σ' αυτήν ασυμπτωτικά.

Η υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών εξετάζει αυτήν την κριτική, υποθέτοντας ότι τα άτομα λαμβάνουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες υπόψη για την διαμόρφωση των προσδοκιών τους. Αν και οι προσδοκίες μπορούν να βγούν ανακριβείς, οι αποκλίσεις δεν παρεκκλίνουν συστηματικά από τις αναμενόμενες τιμές τους.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70 οι ορθολογικές προσδοκίες εμφανίστηκαν να καθιστούν την προηγούμενη μακροοικονομική θεωρία

κατά ένα μεγάλο μέρος ξεπερασμένη, η οποία κατέληξε με την κριτική Lucas. Εντούτοις, η θεωρία ορθολογικών προσδοκιών έχει υιοθετηθεί ευρέως σε όλες τις σύγχρονες μακροοικονομίες ως υποθετικό μοντέλο, χάρη στην μελέτη του Stanley Fischer.

Η θεωρία ορθολογικών προσδοκιών είναι η βάση για την υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς και την θεωρία αποτελεσματικών αγορών. Εάν η τιμή μιας μετοχής δεν απεικονίζει όλες τις πληροφορίες, κατόπιν υπάρχουν οι "ανεκμετάλλευτες ευκαιρίες κέρδους" όπου κάποιος μπορεί να αγοράσει (ή να πωλήσει) την μετοχή για να πραγματοποιήσει ένα κέρδος, οδηγώντας κατά συνέπεια την τιμή προς την ισορροπία. Στις ισχυρότερες εκδόσεις αυτών των θεωριών, όπου όλες οι ευκαιρίες κέρδους έχουν χρησιμοποιηθεί, όλες οι τιμές στις χρηματιστηριακές αγορές είναι σωστές και απεικονίζουν τις θεμελιώδεις αρχές της αγοράς. Κάθε οικονομική επένδυση είναι τόσο καλή όσο οποιαδήποτε άλλη, διότι η τιμή της μετοχής απεικονίζει όλες τις πληροφορίες για την εσωτερική αξία της.

Η υπόθεση επικρίνεται συχνά ως ένα μη ρεαλιστικό μοντέλο για το πώς οι προσδοκίες διαμορφώνονται. Κατ' αρχάς, οι αληθινά ορθολογικές προσδοκίες θα ελάμβαναν υπόψη το γεγονός ότι οι πληροφορίες για το μέλλον κοστίζουν. Η "άριστη πρόβλεψη" μπορεί να είναι η καλύτερη όχι επειδή είναι ακριβείς αλλά επειδή είναι πάρα πολύ ακριβή για να φτάσει ακόμη πιο κοντά στην ακρίβεια.

Οι οπαδοί του John Maynard Keynes πηγαίνουν περαιτέρω, δείχνοντας τη θεμελιώδη αβεβαιότητα για αυτό που θα συμβεί στο μέλλον. Το μέλλον δεν μπορεί να προβλεφθεί, έτσι ώστε καμία προσδοκία δεν μπορεί να είναι αληθινά "ορθολογική".

Περαιτέρω, τα μοντέλα του Muth και του Lucas (και η ισχυρότερη έκδοση της υπόθεσης αποτελεσματικών αγορών) υποθέτουν ότι σε οποιοδήποτε συγκεκριμένο χρόνο, μια αγορά ή η οικονομία έχει μόνο μια ισορροπία, έτσι ώστε οι άνθρωποι διαμορφώνουν τις προσδοκίες τους γύρω από αυτήν την μοναδική ισορροπία.

Στις χρηματιστηριακές αγορές, οι τιμές είναι πιο εύκαμπτες. Η υπόθεση αποτελεσματικής αγοράς δεν ισχύει ακριβώς. Αν και είναι πολύ δύσκολο, εάν όχι αδύνατο, "να κερδίζεις" τακτικά την αγορά και οι τιμές φαίνονται να ακολουθούν έναν τυχαίο περίπατο (όπως προτείνεται από την υπόθεση), οι τιμές των χρηματοοικονομικών στοιχείων απεικονίζουν περισσότερο από απλά τις "θεμελιώδεις αρχές". Παραδειγματος χάριν, οι συμμετέχοντες αγοράς δίνουν προσοχή ο ένας στον άλλο, πώς άλλοι εκτιμούν τα αποθέματα και τους δεσμούς. Ο John Maynard Keynes παρομοίασε το χρηματιστήριο με μια κατάσταση όπου άνθρωποι στοιχηματίζουν σε διαγωνισμό ομορφιάς. Οι άνθρωποι δεν στοιχηματίζουν στη "ομορφιά" των διαγωνιζομένων (δηλ., τις θεμελιώδεις αρχές) τόσο πολύ όσο στο ποιον θεωρούν όλοι τον πιο "όμορφο". Κατά συνέπεια, υπάρχει η δυνατότητα μιας "φούσκας" στην οποία όλοι στοιχηματίζουν ότι οι τιμές των μετοχών θα αυξηθούν, με αποτέλεσμα να αυξηθούν. Κατόπιν, ο καθένας προσπαθεί να φύγει αμέσως και εκεί υπάρχει μια χρηματιστηριακή πτώση ή "πανικός".

Επομένως καταλήγουμε ότι η διαμόρφωση των προσδοκιών είναι κεντρικής σπουδαιότητας στα οικονομικά μοντέλα, ειδικά εκείνοι των νέων κλασικών μακροοικονομιών και της χρηματοοικονομικής.

3. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

3.1 Εισαγωγή

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική είναι ένας από τους δυναμικότερους και πιο ελπιδοφόρους τομείς της οικονομικής έρευνας και το πεδίο και το μέγεθός του, όπως μετριέται από τον αριθμό των συνεισφορών τα τελευταία χρόνια, που προχωρούν σε έναν καταπληκτικό ρυθμό. Υπάρχει ένας όλο και περισσότερο μακρύς κατάλογος φαινομένων που ενώ δεν μπορούν να εξηγηθούν με τα τυποποιημένα εργαλεία και τις προσεγγίσεις των οικονομικών θεωριών που επικρατούν, έχει βρει μια ικανοποιητική εξήγηση στη συμπεριφορική χρηματοοικονομική. Εν τούτοις, η συμπεριφορική μεθοδολογία θα έρθει για να κυριαρχήσει στην οικονομική έρευνα και να αντικαταστήσει εντελώς την επικρατούσα προσέγγιση βασισμένη στην αναμενόμενη μεγιστοποίηση χρησιμότητας και την ορθολογιστική ικανότητα που είναι μακριά από την ύπαρξη ενός απλοποιημένου συμπέρασματος.

Ο τομέας της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής χρησιμοποιεί τα επιστημονικά μοντέλα για να εξηγήσει πώς οι άνθρωποι λαμβάνουν τις χρηματοοικονομικές αποφάσεις στον πραγματικό κόσμο, παρά στην θεωρία. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική επιδεικνύει πώς η ανθρώπινη ψυχολογία επηρεάζει τις χρηματοοικονομικές αποφάσεις και προσδιορίζει τα συνήθη αλλά και προβλέψιμα λάθη που κάνουν οι επενδυτές. Με την κατανόηση αυτών των λαθών, μπορούμε να τα αποφύγουμε, για να καταλήξουμε τελικά σε μεγαλύτερα κέρδη.

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική και η συμπεριφορική οικονομική είναι πολύ σχετικοί τομείς που εφαρμόζουν την επιστημονική έρευνα για τις ανθρώπινες, κοινωνικές, γνωστικές και συναισθηματικές προκαταλήψεις για να καταλάβουν καλύτερα τις οικονομικές αποφάσεις και πώς έχουν επιπτώσεις στις τιμές της αγοράς, τις αποδόσεις και την κατανομή των πόρων. Οι τομείς ενδιαφέρονται πρώτιστα για την ορθολογιστική ικανότητα, ή την έλλειψη επ' αυτού, οικονομικών συντελεστών. Τα συμπεριφορικά

μοντέλα ενσωματώνουν χαρακτηριστικά τις ιδέες από την ψυχολογία με τη νεοκλασική οικονομική θεωρία.

Οι συμπεριφορικές αναλύσεις ενδιαφέρονται συνήθως για τις επιπτώσεις τόσο των αποφάσεων της αγοράς, όσο και της δημόσιας επιλογής, μια άλλη πηγή οικονομικών αποφάσεων με παρόμοιες προκαταλήψεις.

Υπάρχουν τρία κύρια θέματα στη συμπεριφορική χρηματοοικονομική:

1) Οι άνθρωποι καθιστούν συχνά τις αποφάσεις τους με βάση τις κατά προσέγγιση εμπειροτεχνικές μεθόδους, και όχι αυστηρά τις ορθολογικές αναλύσεις.

2) Ο τρόπος που ένα πρόβλημα ή μια απόφαση παρουσιάζεται στον ιθύνοντα έχει επιπτώσεις στη δράση του.

3) Υπάρχουν εξηγήσεις για τις παρατηρηθείσες εκβάσεις της αγοράς που είναι αντίθετες προς τις ορθολογικές προσδοκίες και την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Αυτοί περιλαμβάνουν τα mispricings, την μη-ορθολογική λήψη αποφάσεων, και τις ανώμαλες αποδόσεις.

3.2 Ιστορική αναδρομή

Κατά τη διάρκεια της κλασικής περιόδου, τα οικονομικά είχαν έναν στενό δεσμό με την ψυχολογία. Π.χ., ο Adam Smith έγραψε τη θεωρία των ηθικών συναισθημάτων, ένα σημαντικό κείμενο περιγράφοντας τις ψυχολογικές αρχές της μεμονωμένης συμπεριφοράς και ο Jeremy Bentham έγραψε εκτενώς τις ψυχολογικές βάσεις της χρησιμότητας. Οι οικονομολόγοι άρχισαν να απομακρύνονται από την ψυχολογία κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των νεοκλασικών οικονομικών θεωριών δεδομένου ότι επιδίωξαν να αναδιαμορφώσουν την πειθαρχία ως φυσική επιστήμη, με τις εξηγήσεις της οικονομικής συμπεριφοράς που εξήχθησαν από τις υποθέσεις για τη φύση των οικονομικών συντελεστών. Η έννοια του economicus homo αναπτύχθηκε, και η ψυχολογία αυτής της οντότητας ήταν πλήρως λογική. Εντούτοις, οι ψυχολογικές εξηγήσεις συνέχισαν να ενημερώνουν την ανάλυση στην ανάπτυξη των νεοκλασικών οικονομολόγων

όπως οι Francis Edgeworth, Vilfredo Pareto, Irving Fisher και John Maynard Keynes.

Η ψυχολογία είχε εξαφανιστεί κατά ένα μεγάλο μέρος από τις οικονομικές συζητήσεις μέχρι τα μέσα του 20ού αιώνα. Διάφοροι παράγοντες συνέβαλαν στην αναβίωση της χρήσης του και της ανάπτυξης των συμπεριφορικών οικονομικών. Τα μοντέλα της προσδοκώμενης χρησιμότητας και της προεξοφλητικής χρησιμότητας άρχισαν να κερδίζουν την ευρεία αποδοχή, που παράγει τις υποθέσεις για τη λήψη αποφάσεων κάτω από την αβεβαιότητα και την προσωρινή κατανάλωση αντίστοιχα. Σύντομα διάφορες παρατηρηθείσες και επαναλαμβανόμενες ανωμαλίες προκάλεσαν αυτές τις υποθέσεις. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 η γνωστική ψυχολογία άρχισε να περιγράφει τον εγκέφαλο ως συσκευή επεξεργασίας πληροφοριών (σε αντίθεση με τα μοντέλα συμπεριφοριστών).

Στη δεκαετία του '70 δύο ψυχολόγοι ο Daniel Kahneman και ο Amos Tversky, άρχισαν να μελετούν πώς οι άνθρωποι λαμβάνουν τις αποφάσεις. Ανέπτυξαν τη "θεωρία προοπτικής" που έδειξε ότι οι προτιμήσεις μας μπορούν να είναι ασυμβίβαστες επειδή επηρεαζόμαστε από τον τρόπο που οι επιλογές παρουσιάζονται σε μας, ή "πλαισιώνονται". Η θεωρία προοπτικής είναι ένα παράδειγμα της γενικευμένης θεωρίας της προσδοκώμενης χρησιμότητας. Αν και δεν περιλαμβάνεται συνήθως στις συζητήσεις του τομέα της συμπεριφορικής οικονομικής, η γενικευμένη θεωρία της προσδοκώμενης χρησιμότητας παρακινείται ομοίως από τις ανησυχίες για την περιγραφική ανακρίβεια της θεωρίας της προσδοκώμενης χρησιμότητας.

Η απάντηση δόθηκε από τον Richard Thaler, έναν οικονομολόγο από το πανεπιστήμιο του Σικάγου, όταν δόθηκαν σε αυτόν και σε ένα φίλο του εισιτήρια για ένα παιχνίδι καλαθοσφαίρισης αλλά αποφάσισαν τελικά να μην πάνε λόγω χιονόπτωσης. Ο Richard Thaler αναγνώρισε μια πιθανή ασυνέπεια, αφού οι φίλοι του συμφώνησαν ότι θα είχαν πάει εάν είχαν πληρώσει για τα εισιτήρια οι ίδιοι. Αναγνωρίζοντας ότι τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά μας είναι αυτά που μας κάνουν πιο επιρρεπείς στο λάθος,

στον παραλογισμό και στη συγκίνηση, ο Richard Thaler άρχισε να συλλέγει και να κατηγοριοποιεί τέτοιες ανωμαλίες.

3.3 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Η οικονομική και χρηματοοικονομική θεωρία χτίζεται πάνω στη βασική υπόθεση ότι εμείς οι άνθρωποι είμαστε " ορθολογικοί ". Η κλασική οικονομία βλέπει τους επενδυτές σαν ορθολογικά άτομα που συμπεριφέρονται πάντα με έναν λογικό τρόπο, αξιολογούν όλες τις σχετικές πληροφορίες πριν λάβουν μια απόφαση, με προτιμήσεις σταθερές και συνεπείς κατά τη διάρκεια του χρόνου. Η κλασική οικονομία καθορίζει την ορθολογιστική ικανότητα πολύ λογικά, αλλά στην πραγματική ζωή ξέρουμε ότι αυτό δεν είναι πάντα ορθό.

Η οικονομία είναι ανίκανη να εξηγήσει γιατί οι άνθρωποι λαμβάνουν συνήθως τις αποφάσεις που δεν είναι ορθολογικές. Δεν μπορούν να εξηγήσουν γιατί οι άνθρωποι αποφασίζουν να κάνουν μια επένδυση απλά επειδή άλλοι την έκαναν, ή γιατί μερικοί άνθρωποι έχουν αποταμίευσει χρήματα στην τράπεζα, ενώ διατηρούν ακόμα το χρέος των πιστωτικών τους καρτών.

Τον προηγούμενο αιώνα χιλιάδες ερευνητές αφιέρωσαν τη ζωή τους προκειμένου να καταλάβουν, να εξηγήσουν, και να αποδείξουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η αγορά αλλά και τη δυναμική που κρύβεται πίσω από τις επενδύσεις. Με τη διατύπωση των αρχών της σύγχρονης χρηματοοικονομικής (σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίων, διαφοροποίηση και κατανομή πόρων) κατέληξαν σε αποτελεσματικούς τύπους και σε κανόνες, για την επιτυχή διαχείριση χαρτοφυλακίων. Αν και αυτοί οι κανόνες της επένδυσης είναι απλοί, οι περισσότεροι επενδυτές έχουν πρόβλημα στην εφαρμογή τους. Οι περισσότεροι επενδυτές τείνουν να κάνουν εμπόριο, να αγοράζουν και να πωλούν σε λανθασμένους χρόνους, επιτρέπουν στη συγκίνηση να ξεπεράσει τη λογική, εκτιμούν εσφαλμένα τις πιθανότητες, και κυνηγούν απελπισμένα την απόδοση. Έτσι ενώ τα κλασσικά οικονομικά μοντέλα εξηγούν τι πρέπει να κάνουμε, η συμπεριφορική

χρηματοοικονομική εξετάζει, όπως ένας ψυχολόγος, τι πραγματικά κάνουν οι οικονομολόγοι και γιατί, προκειμένου να εξηγήσει τι ωθεί τους ανθρώπους να λάβουν αποφάσεις. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική αναγνωρίζει ότι οι χρηματοοικονομικές αποφάσεις έγκεινται στην ανθρώπινη ψυχολογία μας, και χρησιμοποιεί τον όρο "σχεδόν ορθολογικός" για να περιγράψει με ποιόν τρόπο, τότε και γιατί συμπεριφερόμαστε μερικές φορές "μη-ορθολογικά", τουλάχιστον υπό την κλασσική οικονομική έννοια. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική ταξινομεί τις περιστάσεις όπου η προοπτική που έχουμε πραγματικά διαφέρει από τη λογική προοπτική που πρέπει να έχουμε προκειμένου να εφαρμόσουμε τα κλασσικά οικονομικά δόγματα.

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική δεν είναι μια κριτική της νοημοσύνης. Πρόσφατα, η οικονομική βιομηχανία προβληματίστηκε από μια μελέτη όλων των αμοιβαίων κεφαλαίων στις αγορές μετοχών και ομολόγων, για τα προηγούμενα δεκαεπτά έτη. Αυτή η μελέτη αποκάλυψε ότι ο μέσος επενδυτής απέδωσε σημαντικά λιγότερο στις αγορές που επένδυσε. Αυτά τα αποτελέσματα είναι συμπεριφορικά. Κυνηγώντας με καθυστέρηση να επιτύχουν την προηγούμενη απόδοση, ακούσια πωλούν σε χαμηλές τιμές και αγοράζουν σε υψηλές, και κυριευμένοι από τις συγκινήσεις, η πλειοψηφία των επενδυτών τελικά κέρδιζει λιγότερο από τον πληθωρισμό και πολύ λιγότερο από τις αναμενόμενες αποδόσεις.

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική προσδιορίζει δύο αρχικές αιτίες που μας αναγκάζουν να συμπεριφερόμαστε σχεδόν-ορθολογικά. Η πρώτη είναι επειδή οι επενδυτές είναι άνθρωποι και δεν μπορούν να συμμετέχουν χωρίς συγκινήσεις, καθώς οι τιμές της επένδυσης κινούνται. Αυτές οι συναισθηματικές αντιδράσεις μπορούν ακούσια να συγκρουστούν με τα λογικά μυαλά μας για να διαστρεβλώσουν τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε και υποτιμούμε τον κίνδυνο. Παραδείγματος χάριν, ακόμα κι αν καταλαβαίνουμε ότι είναι τέλειως φυσικό για τις επενδύσεις να κινηθούν σε κύκλους δεν μπορούμε να αποφύγουμε τη συγκίνηση και την ευφορία, όταν μια επένδυση παράγει τις ισχυρές αποδόσεις στο άνω του μετρίου

μέρος του κύκλου της, κάτι που προκαλεί μια ισχυρή ώθηση να αγοράσουμε όταν οι αγορές είναι υψηλές.

Στο χαμηλότερο μέρος ενός κύκλου επένδυσης οι μικρές πρόσφατες αποδόσεις δημιουργούν διαφορετικά συναισθήματα. Πέσαμε αποθαρρημένοι, ανήσυχoi και επιδιώκουμε ενστικτωδώς να τελειώσουμε αυτές τις δυσάρεστες συγκινήσεις, πουλώντας. Ακόμα χειρότερα, μπαίνουμε στον πειρασμό συχνά να αντικαταστήσουμε αυτές τις επενδύσεις με αυτές που θα μας κάνουν να αισθανθούμε συγκίνηση και ευφορία. Τεινουμε να πουλάμε χαμηλά και να αγοράζουμε υψηλά, αν και λογικά μπορούμε να καταλάβουμε ότι οι μέγιστες οικονομικές ευκαιρίες εμφανίζονται στα κατώτατα σημεία αγοράς, και ο κίνδυνος είναι υψηλότερος όταν οξύνουν οι κύκλοι επένδυσης.

Η λογική και οι συγκινήσεις μας είναι σε σύγκρουση. Ο δεύτερος τομέας του παραλογισμού έχει τις ρίζες του στην εξέλιξη της ανθρώπινης φυλής. Κατά τη διάρκεια των αιώνων οι εγκέφαλοί μας έχουν αναπτυχθεί γρήγορα, με περισσότερο αποτελεσματικές διαδικασίες (ή διανοητικά συντομότερους δρόμους) προκειμένου να χειριστούμε γρήγορα τις πληροφορίες και να επιταχύνουμε τις αποφάσεις μας. Ενώ αυτά τα εργαλεία είναι εξαιρετικά χρήσιμα σε πολλούς τομείς της ζωής, μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις αποφάσεις μας στην επένδυση.

Ένας από τους λόγους που έχουμε προχωρήσει ως είδος οφείλεται στη δυνατότητά μας να προγραμματίσουμε τις μελλοντικές μας κινήσεις. Οι εγκέφαλοί μας έχουν αναπτύξει ιδιαίτερα συντονισμένες λειτουργίες, επιτρέποντάς μας να επεξεργαστούμε γρήγορα τα προηγούμενα στοιχεία για να προγραμματίσουμε ευκολότερα τα μελλοντικά γεγονότα. Μετά από ακριβώς δύο επαναλήψεις μιας ακολουθίας οι εγκέφαλοί μας προσπαθούν να εγκαταστήσουν ένα σχέδιο στα στοιχεία και να αρχίσουν αυτόματα να παρεκτείνουν προς τα εμπρός στην αναμονή. Όταν οι τιμές μιας επένδυσης αυξηθούν, είμαστε ικανοί να προβλέψουμε μια αυξανόμενη τάση με την κατάρωση ενός αυξανόμενου σχεδίου στις θετικές πρόσφατες αποδόσεις, και έτσι γινόμαστε ενστικτωδώς πιο αισιόδοξοι όταν οι αγορές είναι υψηλές

και μπαίνουμε στον πειρασμό για να αγοράσουμε. Αντιθέτως, όταν πέσουν οι τιμές παρεκτείνουμε αυτές τις προσωρινά φτωχές αποδόσεις έξω στο μέλλον και αισθανόμαστε την ώθηση να δραπετεύσουμε τη μειωμένη τάση που έχουμε προβάλει, πουλώντας χαμηλά, ή απλά αποφεύγοντας να επενδύσουμε συνολικά. Γινόμαστε ασυναίσθητα αισιόδοξοι σε μια υψηλή αγορά και απαισιόδοξοι σε μια χαμηλή αγορά. Παραδειγματος χάριν, μια μελέτη έδειξε ότι 86% των ιαπωνικών επενδυτών ανέμεινε τις περαιτέρω αυξήσεις στην αιχμή της ιαπωνικής αγοράς, αλλά αφότου είχε καταρρεύσει η αγορά το ένα τρίτο των επενδυτών ανέμεινε μια περαιτέρω συντριβή (πηγή: WSJ 6/13/97).

Ένα άλλο παράδειγμα είναι ο τρόπος που έχουμε εξελιχθεί για να προστατευθούμε όταν βρίσκομαστε αντιμέτωποι με τον κίνδυνο μιας πιθανής απώλειας. Όπως και οι προγόνοί μας, γεννιόμαστε με έναν συναισθηματικό μηχανισμό ασφάλειας που μας προστατεύει, με το αίσθημα της απώλειας να είναι λιγότερο έντονο από την ευχαρίστηση ενός ίσου κέρδους. Το παράδοξο είναι ότι κατά την επένδυση αναγκάζομαστε ενστικτωδώς να διατρέξουμε μεγαλύτερο κίνδυνο για να αποφύγουμε τις απώλειες παρά για να επιτύχουμε κέρδη. Οι έρευνες δείχνουν ότι οι περισσότεροι επενδυτές είναι λιγότερο ανοιχτοί όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με το σίγουρο κέρδος, αλλά γίνονται περισσότερο ρισκοκίνδυνοι όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με μια σίγουρη απώλεια ίσου μεγέθους. Οι προτιμήσεις μας είναι ασυμβίβαστες. Η οικονομική έρευνα αποδεικνύει ότι οι κατηγορίες προτερημάτων και οι κατηγορίες προτερημάτων κινούνται σε κύκλους, και μια βασική προϋπόθεση για την κερδοφόρα επένδυση είναι να αγοράσει χαμηλά και να πουλήσει υψηλά καθώς οι αγορές κινούνται μέσω αυτών των τέλεια φυσικών κύκλων.

Τα δόγματα των κλασικών οικονομολόγων είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά όταν εφαρμόζονται, αλλά οι επενδυτές που επηρεάζονται από τη συγκίνηση και τους διανοητικά συντομότερους δρόμους τείνουν "να παραβούν" αυτούς τους κανόνες. Με τη χρησιμοποίηση της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής, μπορούμε να καταλάβουμε την ψυχολογία της

επένδυσής μας και μπορούμε να αναγνωρίσουμε πότε είναι πιθανό να παρεκκλίνουμε από τις αποδεδειγμένες αρχές, ενώ με αυτήν την συνειδητοποίηση προσαρμοζόμαστε αποτελεσματικά και ελέγχουμε τη συμπεριφορά μας για να βελτιώσουμε εντυπωσιακά τα αποτελέσματά μας.

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική αναπτύχθηκε σχεδόν αποκλειστικά από τις πειραματικές παρατηρήσεις και τις απαντήσεις ερευνών. Τα πειράματα που μιμούνται τις καταστάσεις αγοράς όπως οι συναλλαγές του χρηματιστηρίου και τους πλειστηριασμούς είναι ιδιαίτερα χρήσιμες όσο χρησιμοποιούνται για να απομονώσουν την επίδραση μιας ιδιαίτερης προκατάληψης επάνω στη συμπεριφορά. Η παρατηρηθείσα συμπεριφορά αγοράς μπορεί χαρακτηριστικά να εξηγηθεί με διάφορους τρόπους.

Μερικά χρηματοοικονομικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην διαχείριση χρημάτων και στην αποτίμηση χρησιμοποιούν συμπεριφορικές παραμέτρους χρηματοοικονομικής. Π.χ. το μοντέλο του Thaler's που αφορά τις αντιδράσεις των τιμών στις πληροφορίες, με τρεις φάσεις, υποαντίδραση - ρύθμιση - υπεραντίδραση, που δημιουργούν μια τάση τιμών.

Ένα χαρακτηριστικό του overreaction είναι ότι η μέση απόδοση των τιμών των χρεωγράφων μετά από μια σειρά ανακοινώσεων των καλών νέων είναι χαμηλότερη από τη μέση απόδοση μετά από μια σειρά κακών ανακοινώσεων. Με άλλα λόγια, το overreaction εμφανίζεται εάν η αγορά αντιδρά πάρα πολύ έντονα ή για μεγάλο χρονικό διάστημα (επίμονη τάση) στα νέα που πρέπει στη συνέχεια να αντισταθμιστούν στην αντίθετη κατεύθυνση.

Η ένωση της χρηματοοικονομικής (και των οικονομικών γενικά) με την ψυχολογία το κάνει έναν πολύ ενδιαφέροντα και ζωηρό τομέα. Συγχρόνως, θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι η συμπεριφορική χρηματοοικονομική διατρέχει τον κίνδυνο να είναι φειδωλή (Wachter, 2002 Tirole, 2002). Ενώ ο κατάλογος ανωμαλιών που ανακαλύπτονται είναι τώρα εντυπωσιακός, τα πειστικά στοιχεία ακόμα ορίζουν ότι η αναμενόμενη χρησιμότητα είναι ένα ραγισμένο αναλυτικό πλαίσιο για να μελετήσει τη συμπεριφορά των

αναλυτών σε ένα (οικονομικό) πλαίσιο αγοράς, το οποίο είναι ο πυρήνας του οικονομικού κλάδου.

Μπροστά σε αυτή την κατάσταση, η βασική πρόκληση για τη συμπεριφορική χρηματοοικονομική φαίνεται να είναι, να μελετηθούν λεπτομερέστερα οι επιπτώσεις της αγοράς των ευρέως τεκμηριωμένων συμπεριφορικών προκαταλήψεων των αναλυτών. Ειδικότερα, στη μελέτη πώς οι τιμές καθορίζονται στις μεγάλες ανταγωνιστικές αγορές καταφεύγει περισσότερο σε κοινωνική, παρά σε μεμονωμένη (ατομική) ψυχολογία. Όπως σημειώνεται, οι συμπεριφορικές προκαταλήψεις μπορούν να έχουν επιπτώσεις στις συνολικές εκβάσεις της αγοράς μόνο μέχρι το σημείο που δεν ακυρώνονται στο σύνολο. Κατά συνέπεια, "κοινωνικά" φαίνεται καλύτερος υποψήφιος από τις "μεμονωμένες" συμπεριφορικές προκαταλήψεις για να καταλάβει τη συμπεριφορά της αγοράς.

4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Υπάρχουν πληθώρα θεωρητικών και εμπειρικών μελετών (Παράρτημα: Πίνακας 1) με ποικίλα αποτελέσματα όσο αφορά την αντίδραση των τιμών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις (π.χ. ανακοινώσεις κερδών). Αυτές οι μελέτες βέβαια ερευνούν και άλλες παραμέτρους που επηρεάζουν τις αποφάσεις και τις αντιδράσεις των επενδυτών, επομένως τις τιμές των μετοχών και τον όγκο συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις.

Σύμφωνα με τους Kim και Verrechia (1991) οι αντιδράσεις των τιμών και του όγκου συναλλαγών σε μια δημόσια ανακοίνωση συσχετίζονται η μία με την άλλη, με τα χαρακτηριστικά της ανακοίνωσης, και με τις πεποιθήσεις των επενδυτών κατά την διάρκεια της ανακοίνωσης. Μεταξύ πολλών πιθανών πηγών (ανώμαλου) όγκου συναλλαγών κατά την διάρκεια μιας δημόσιας ανακοίνωσης, έδωσαν έμφασή στις διαφορές στην ποιότητα των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση. Χρησιμοποίησαν ένα μοντέλο ορθολογικών προσδοκιών δύο-περιόδων. Σύμφωνα με αυτό οι επενδυτές επιτυγχάνουν τα άριστα χαρτοφυλάκιά τους πριν από την ανακοίνωση επενδύοντας σε αυτό που κάθε ένας γνωρίζει στην περίοδο πριν την ανακοίνωση. Η δημόσια ανακοίνωση μεταβάλλει τις πεποιθήσεις των επενδυτών και τους προτρέπει να συμμετέχουν σε έναν νέο κύκλο συναλλαγών. Υποτίθεται ότι οι επενδυτές είναι διαφορετικά πληροφορημένοι και διαφέρουν στην ακρίβεια των προγενέστερων ιδιωτικών πληροφοριών τους, επομένως ανταποκρίνονται διαφορετικά στην ανακοίνωση, και αυτό οδηγεί στο θετικό όγκο συναλλαγών.

Το θεωρητικό αυτό μοντέλο επιτυγχάνει τρία αποτελέσματα. Κατ' αρχάς, η μεταβολή των τιμών κατά την διάρκεια της ανακοίνωσης είναι ανάλογη προς το απροσδόκητο μέρος της ανακοίνωσης και προς την σχετική σημασία της στις μεταγενέστερες πεποιθήσεις των επενδυτών. Αυτή η σχετική σημασία αυξάνεται σε σχέση με την ακρίβεια της ανακοίνωσης και μειώνεται με την ακρίβεια των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση.

Το δεύτερο και κύριο αποτέλεσμα είναι ότι ο όγκος συναλλαγών είναι ανάλογος προς τη μεταβολή των απόλυτων τιμών και προς ένα μέτρο της διαφορικής ακρίβειας στους επενδυτές. Η μεταβολή των τιμών, όπως ο Beaver (1968) επισήμανε, απεικονίζει τη μέση μεταβολή στις πεποιθήσεις των επενδυτών λόγω της ανακοίνωσης, ενώ ο όγκος συναλλαγών απεικονίζει τις ιδιοσυγκρασιακές αντιδράσεις των επενδυτών. Οι διαφορετικές αντιδράσεις των επενδυτών προκαλούνται από τις διαφορές στην ακρίβεια των ιδιωτικών πληροφοριών τους. Οι πρόσφατες πληροφορίες είναι σχετικά σημαντικότερες στους επενδυτές με τις λιγότερο ακριβείς ιδιωτικές πληροφορίες και ασκούν έτσι μεγαλύτερη επίδραση στις πεποιθήσεις τους.

Ο όγκος συναλλαγών απεικονίζει το άθροισμα των διαφορών στις αντιδράσεις των εμπόρων, η μεταβολή στην τιμή μετρά μόνο τη μέση αντίδραση. Κατά συνέπεια, ο όγκος είναι ανάλογος ως προς τη μεταβολή των τιμών και ως προς το βαθμό διαφορικής ακρίβειας. Εάν η ακρίβεια είναι μη παρατηρήσιμη, τα πρώτα και δεύτερα αποτελέσματα μαζί προτείνουν ότι ο όγκος συναλλαγών μπορεί να είναι ένας πιο θορυβώδης δείκτης της ακρίβειας της ανακοίνωσης, ή της ακρίβειας των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση, από τη μεταβολή των τιμών.

Επίσης, αυτό το αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με τα εμπειρικά συμπεράσματα ότι ο ανώμαλος όγκος συναλλαγών συσχετίζεται θετικά με τις απόλυτες ανώμαλες αποδόσεις.

Το τρίτο αποτέλεσμα είναι μια γενίκευση του Holthausen και Verrecchia(1988), η οποία αναλύει τις μεταβολές των τιμών στις δημόσιες ανακοινώσεις σε ένα μοντέλο δυο περιόδων. Στο μοντέλο τους οι επενδυτές δεν κατέχουν ιδιωτικές πληροφορίες και έχουν έτσι ομοιογενείς πεποιθήσεις. Δείχνουν ότι η αντίδραση των τιμών σε μια ανακοίνωση, κατά μέσον όρο, αυξάνεται όσο πιο ακριβείς είναι και μειώνεται σε σχέση με το μέγεθος των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση¹. Ακόμη δείχνουν ότι ο αναμενόμενος όγκος συναλλαγών και η διασπορά της μεταβολής των τιμών

¹ Από την στιγμή που οι επενδυτές έχουν ομοιογενείς πεποιθήσεις, δεν γίνονται συναλλαγές.

αυξάνουν τις λειτουργίες της ακρίβειας των δημοσιευμένων πληροφοριών και μειώνει τις λειτουργίες του μεγέθους των δημόσιων και ιδιωτικών πληροφοριών που υπάρχουν πριν την ανακοίνωση. Επομένως, η διαίσθηση και τα αποτελέσματα των Holthausen και Verrecchia (1988) σχετικά με την αντίδραση των τιμών επεκτείνονται στον όγκο συναλλαγών ακόμα και όταν ενημερώνονται διαφορετικά οι επενδυτές και με διαφορετική ακρίβεια.

Σε σχετική έρευνα, ο Pflleiderer (1984) και οι Holthausen και Verrecchia (1990) εξετάζουν τον όγκο που προκύπτει λόγω των διαφορών στην ερμηνεία της ανακοίνωσης από τους επενδυτές². Οι Grundy και McNichols (1989) αναλύουν τον όγκο που προκύπτει από τη διόρθωση των ιδιοσυγκρασιακών σφαλμάτων που προκαλούνται από την αποκάλυψη των πληροφοριών μέσω των τιμών³. Ο Varian (1985) εξετάζει τον όγκο που προκύπτει εξαιτίας των διαφορών σε προγενέστερες πεποιθήσεις.

Σημαντικότερο, δεδομένου ότι ο όγκος περιέχει τις διαφορές μεταξύ των επενδυτών που υπολογίζονται κατά μέσο όρο με στοιχεία αποδόσεων, η χρήση του όγκου από κοινού με τις αποδόσεις θα μπορούσε να προσδιορίσει τις συστηματικές διαφορές στις γνώσεις των επενδυτών ή άλλα χαρακτηριστικά που οδηγούν σε διαφορετικές αντιδράσεις στις δημόσιες ανακοινώσεις εταιρειών ή σε άλλους τύπους ανακοινώσεων.

Το μοντέλο δεν πρέπει να ερμηνευθεί πάρα πολύ ευρέως, αν και παρέχει στο πώς οι δημόσιες ανακοινώσεις έχουν επιπτώσεις στις μεταβολές των τιμών και τον όγκο συναλλαγών μέσω των διαφορών στην ακρίβεια στις προγενέστερες ιδιωτικές πληροφορίες. Αυτό σημαίνει ότι αφαιρούμε από τις εμπορικές συναλλαγές που είναι βασισμένες στις εκτιμήσεις ρευστότητας, την επανισορρόπηση χαρτοφυλακίων, τα φορολογικά αποτελέσματα, κ.λ.π.. Η διαδικασία της διάσπορας και της ερμηνείας της πληροφορίας στις αγορές μετοχών είναι πολύ σύνθετη και συνήθως μη παρατηρήσιμη. Ενώ οι μεταβολές στις τιμές και το μέγεθος του όγκου συναλλαγών που

² Βλέπε Indjejikian (1991) για την επέκταση αυτού του θέματος.

³ Άλλα μοντέλα ορθολογικών προσδοκιών που περιέχουν δομή δύο περιόδων περιλαμβάνονται στους Brown και Jennings (1987) και στον Krishnan (1987)

πραγματοποιείται στο επίπεδο αγοράς παρέχουν τα στοιχεία της επεξεργασίας πληροφοριών, ο Verrecchia (1981) απέδειξε ότι αυτές δεν είναι επαρκείς για να περιγράψουν εντελώς τη διασπορά των πληροφοριών και την ερμηνείας της από τους επενδυτές. Μια περιγραφική μελέτη των μεταβολών των τιμών και του όγκου συναλλαγών, εντούτοις, μπορεί ακόμα να παρέχει μερικές ιδέες στο πώς οι επενδυτές αντιδρούν στις πληροφορίες. Ο Morse (1981) έκανε μια εμπειρική έρευνα για τις μεταβολές των τιμών και του όγκου συναλλαγών κατά τη διάρκεια των ημερών των τριμηνιαίων και των ετήσιων ανακοινώσεων των κερδών στη Wall Street Journal (WSJ). Το δείγμα που χρησιμοποίησε σε αυτήν την μελέτη περιλαμβάνει τα καθημερινά στοιχεία τιμών και όγκου για τέσσερα έτη (1973-76) για 25 μετοχές που κυκλοφορούν στο χρηματιστήριο (20 στο NYSE και 5 στο ASE) και 25 μετοχές που κυκλοφορούν σε εξωχρηματιστηριακές αγορές (OTC). Αυτό ήταν μια προσπάθεια να ληφθεί ένα αντιπροσωπευτικότερο δείγμα μετοχών διαθέσιμων στους επενδυτές και να αποφευχθεί η έμφαση στις εταιρίες του NYSE. Ο Beaver (1968) είχε αρχικά ενδιαφερθεί για το εάν οι ετήσιες ανακοινώσεις κερδών είχαν "περιεχόμενο πληροφοριών" (δηλ., οδηγούσαν στη μεταβολή των αξιολογήσεων των επενδυτών της κατανομής πιθανοτήτων των μελλοντικών αποδόσεων).

Εάν υπήρξε οποιαδήποτε σημαντική μεταβολή στις τιμές και στο όγκο συναλλαγών κατά τη διάρκεια της εβδομάδας που θα γίνει η ανακοίνωση, τότε η ετήσια ανακοίνωση κερδών υποτίθεται ότι είχε "περιεχόμενο πληροφοριών". Η σημαντική μεταβολή των τιμών και του όγκου συναλλαγών βρέθηκε κατά τη διάρκεια της εβδομάδας της ανακοίνωσης. Ο Kiger (1972) παρατήρησε παρόμοια αποτελέσματα κατά τη διάρκεια τριών ημερών πριν τις τριμηνιαίες ανακοινώσεις αποδοχών. Παρά τον καθορισμό της ύπαρξης ή της μη ύπαρξης του περιεχομένου πληροφοριών στις λογιστικές ανακοινώσεις, ο Morse (1981) χρησιμοποίησε τα καθημερινά στοιχεία για να εξετάσει πότε η αγορά αντιδρά σχετικά με τις ανακοινώσεις κερδών – ιδιαίτερα τις τριμηνιαίες - στη WSJ. Εάν η αγορά αντιδρά πριν ή μετά από την ανακοίνωση παρέχει πρόσθετα στοιχεία στο πώς οι

πληροφορίες διαδίδονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία. Οι μετοχές στο χρηματιστήριο και στις εξωχρηματιστηριακές αγορές (OTC) ερευνήθηκαν και συγκρίθηκαν.

Οι μεταβολές των τιμών και ο όγκος συναλλαγών στις αγορές μετοχών μπορεί να εμφανιστούν σε καταστάσεις ανεξάρτητες από τις συγκεκριμένες πληροφορίες για μια ιδιαίτερη μετοχή. Οι μεταβολές προτίμησης απόδοσης και κινδύνου καθώς επίσης και οι μεταβολές στις ευκαιρίες κατανάλωσης μπορούν να οδηγήσουν σε μια αναδιανομή των πόρων. Εάν αυτά τα γεγονότα είναι ανεξάρτητα από τη δημοσίευση εταιρικών πληροφοριών, εντούτοις, μεγάλα δείγματα πρέπει να διαφοροποιούν τα αποτελέσματα τέτοιων μη πληροφοριακών παραγόντων. Οι παράγοντες της αγοράς, ενημερωτικοί και μη, που έχουν επιπτώσεις στις τιμές και τον όγκο συναλλαγών, γενικά μπορούν να αφαιρεθούν μέσω της υπόθεσης. Έτσι, αν και οι μεταβολές των τιμών και ο όγκος συναλλαγών, λόγω των εταιρικών (inside) πληροφοριών δεν μπορούν να απομονωθούν εντελώς, υπάρχουν εμπειρικές μέθοδοι που τα μετρίζουν ενάντια στα αποτελέσματα άλλων παραγόντων.

Υποθέτοντας ότι οι μεταβολές των τιμών και ο όγκος συναλλαγών σχετικά με τις εταιρικές (inside) πληροφορίες μπορούν να απομονωθούν μέχρι ενός ορισμένου βαθμού, μπορούν έπειτα να εξεταστούν οι ερμηνείες των αποτελεσμάτων. Η δραστηριότητα των μεταβολών των τιμών και του όγκου συναλλαγών γύρω από τις δημόσιες ανακοινώσεις αναλύεται λεπτομερώς στο Morse (1978). Συνοψίζοντας τα επιχειρήματα, ο όγκος πριν από μια δημόσια ανακοίνωση μπορεί να εμφανιστεί λόγω των διαφορών στις πεποιθήσεις για την πιθανότητα διαφορετικών σημάτων που θα απελευθερωθούν από τη δημόσια ανακοίνωση. Αυτές οι διαφορές στις πεποιθήσεις μπορούν να προκληθούν από την ασυμμετρική κατανομή των πληροφοριών πριν από τη δημόσια ανακοίνωση. Ο όγκος συναλλαγών μετά από τη δημόσια ανακοίνωση μπορεί να οφείλεται στις διαφορετικές ερμηνείες του σήματος που απελευθερώνεται ή/και στους επενδυτές που

επιστρέφουν στις διαφοροποιημένες θέσεις μετά από τις κερδοσκοπικές θέσεις που πήραν πριν από τη δημόσια ανακοίνωση.

Σημαντικές μεταβολές των τιμών γύρω από τις δημόσιες ανακοινώσεις μπορούν να εμφανιστούν όταν κάποιο μη μηδενικό υποσύνολο των επενδυτών λαμβάνει ένα σήμα που αλλάζει τις πεποιθήσεις τους. Επομένως, οι μεταβολές των τιμών πριν από τη δημόσια ανακοίνωση μπορούν να δείξουν ότι το σήμα ή κάποια ένδειξη αυτού έχει ληφθεί από ένα υποσύνολο του πληθυσμού. Μια μεταβολή των τιμών αμέσως μετά από τη δημόσια ανακοίνωση δείχνει κάποια ομόφωνη μεταβολή στις πεποιθήσεις που προκαλούνται από το σήμα. Οι μεταβολές των τιμών στις ημέρες μετά από τη δημόσια ανακοίνωση μπορούν να δείξουν ότι η WSJ δεν απελευθερώνει όλη την απαραίτητη πληροφορία σχετικά με τη δημόσια ανακοίνωση και τις συμπληρωματικές πληροφορίες που δημοσιεύονται μέσω άλλων πηγών τις επόμενες ημέρες. Επιπλέον, μπορεί να υπάρξει μια περίοδος επεξεργασίας πληροφοριών, έτσι ώστε ενώ η τιμή των μετοχών μπορεί να αντιδράσει κατά τρόπο αμερόληπτο την ημέρα της ανακοίνωσης, περαιτέρω επεξεργασία των αποτελεσμάτων των πληροφοριών αυξάνει τις τιμές για μερικές μετοχές και τις μειώνει για άλλες.

Οι σημαντικότερες μεταβολές των τιμών και ο υπερβολικός όγκος συναλλαγών εμφανίζονται την προηγούμενη ημέρα και την ημέρα της ανακοίνωσης. Εκτός από τις δοκιμές στα υπόλοιπα των απόλυτων αποδόσεων στο χρηματιστήριο, δεν φαίνεται να υπάρχει καμία δραστηριότητα σχετική με την ανακοίνωση κερδών την προηγούμενη ημέρα. Η δραστηριότητα την ημέρα πριν από την ανακοίνωση θα μπορούσε να οφείλεται σε λανθασμένη εικόνα της δημόσιας ανακοίνωσης, δεδομένου ότι τα κέρδη ανακοινώνονται συχνά πέρα από την ευρεία έννοια την ημέρα πριν από την ανακοίνωση. Επομένως, τα αποτελέσματα προτείνουν μια καθορισμένη έλλειψη δραστηριότητας στο χρηματιστήριο σε αναμονή για την ανακοίνωση κερδών. Αυτό είναι επίσης σύμφωνο με τα αποτελέσματα του Morse (1980) που δείχνουν ότι η σημαντική ιδιωτική χρήση των

πληροφοριών δεν εμφανίστηκε νωρίτερα από μια ημέρα πριν από την ανακοίνωση.

Οι σημαντικές εμπορικές δραστηριότητες και μεταβολές των τιμών στις ημέρες μετά από την ανακοίνωση είναι έκπληξη. Αν και κατά μέσον όρο το χρηματιστήριο μπορεί να ρυθμιστεί γρήγορα κατά τρόπο αμερόληπτο σε επίπεδο ισορροπίας, φαίνονται να υπάρχουν αρκετές ημέρες ρύθμισης των τιμών και των χαρτοφυλακίων.

Όπως μπορούμε να δούμε από τα ανωτέρω, μοναδικές ερμηνείες των αποτελεσμάτων δεν είναι δυνατές, αλλά αυτό ισχύει σε οποιαδήποτε εμπειρική μελέτη. Μια λεπτομερής μελέτη των μεταβολών των τιμών και του όγκου συναλλαγών γύρω από τις τριμηνιαίες και ετήσιες ανακοινώσεις κερδών, θα απομονώσει μερικές θεωρίες για τη διαπορά και την ερμηνεία πληροφοριών. Επίσης, τα αποτελέσματα μπορούν να παρέχουν τις κατευθύνσεις για την περαιτέρω έρευνα.

Η προγενέστερη έρευνα αναγνωρίζει ότι μια ανακοίνωση κερδών μπορεί να δημιουργήσει βαριές συναλλαγές αλλά η ελάχιστη τιμή αλλάζει, και αντίστροφα. Με έκπληξη βλέπουμε ότι υπάρχουν λίγα εμπειρικά στοιχεία σχετικά με την έκταση τέτοιων περιστατικών. Οι Bamber και Cheon (1995) ερευνήσαν τη συχνότητα με την οποία οι ανακοινώσεις κερδών δημιουργούν διαφορετικές αντιδράσεις τιμών και όγκου συναλλαγής, και έπειτα αξιολογεί εάν αυτές οι αντιδράσεις συνδέονται με τα χαρακτηριστικά της ανακοίνωσης. Αν και υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ του μεγέθους των αντιδράσεων των τιμών και όγκου (κατά μέσον όρο), σχεδόν ένα τέταρτο των ανακοινώσεων δημιουργούν διάφορες αντιδράσεις τιμών και όγκου συναλλαγών με διαφορετικά σχετικά μεγέθη. Τα πρόσθετα εμπειρικά στοιχεία είναι σύμφωνα με την έννοια ότι ο όγκος συναλλαγών είναι πιθανό να είναι υψηλός σε σχέση με την αντίδραση των τιμών όταν μια ανακοίνωση κερδών δημιουργεί διαφορετικές αναθεωρήσεις των πεποιθήσεων μεταξύ των επενδυτών, αλλά μια μικρή μέση συνολική αναθεώρηση των πεποιθήσεων. Για δύο δεκαετίες, η εμπειρική έρευνα έχει τεκμηριώσει τις ομοιότητες μεταξύ των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου στις

ανακοινώσεις κερδών. Ο Beaver (1968) διαπίστωσε ότι οι ανακοινώσεις κερδών δημιουργούν και τις ασυνήθεις μεταβολές των τιμών και τις ασυνήθεις υψηλές συναλλαγές. Οι Bamber και Cheon (1995) έδειξαν ότι το μέγεθος των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου αυξάνεται με τα απροσδόκητα κέρδη, και μειώνεται με το εταιρικό μέγεθος. Η εστίαση στις ομοιότητες μεταξύ των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου έχει οδηγήσει τους ερευνητές να εξετάσουν την τιμή και τον όγκο ως υποκατάστατα μέτρα της "αντίδρασης της αγοράς." Σημαντικές εννοιολογικές διαφορές υπάρχουν, εντούτοις, μεταξύ των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου στις πληροφοριακές δημοσιεύσεις. Η πρόσφατη έρευνα έχει τυποποιήσει τη διαίσθηση του Beaver (1968) ότι οι μεταβολές των τιμών απεικονίζουν την μεταβολή στο μέσο όρο των πεποιθήσεων της συνολικής αγοράς, ενώ ο όγκος συναλλαγών είναι το άθροισμα των συναλλαγών όλων των μεμονωμένων επενδυτών (Kim και Verrecchia 1991a). Ο όγκος συναλλαγών διατηρεί τις διαφορές μεταξύ των μεμονωμένων επενδυτών που "φεύγουν από το παιχνίδι" στην μέση διαδικασία που καθορίζει τις τιμές ισορροπίας (Kim και Verrecchia 1991a). Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις διαφορές, είναι πιθανό ότι μερικές ανακοινώσεις κερδών να δημιουργούν βαριές συναλλαγές αλλά η ελάχιστη τιμή να αλλάζει, και αντίστροφα⁴.

Υπάρχουν λίγα εμπειρικά στοιχεία σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των μεγεθών των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου συναλλαγών στις δημοσιεύσεις λογιστικών στοιχείων, ακόμα κι αν η έρευνα έχει αναγνωρίσει τη πιθανότητα των διαφορετικών αντιδράσεων των τιμών και του όγκου (δείτε, παραδείγματος χάριν, τον Beaver (1968), τους Lev και Ohlson

⁴Εάν, παραδείγματος χάριν, μια ανακοίνωση κερδών μεταφέρει "καλές ειδήσεις" σχετικά με τις προγενέστερες προσδοκίες μερικών επενδυτών, αλλά "κακές ειδήσεις" σχετικά με τις προσδοκίες άλλων επενδυτών, οι πρώτοι είναι πιθανό να αγοράσουν από τους τελευταίους, και με αυτόν τον τρόπο να αυξήσουν τον όγκο συναλλαγών. Η σχετική μεταβολή των τιμών μπορεί να μην είναι σημαντική, εάν οι αναθεωρήσεις των πεποιθήσεων των επενδυτών ανισοσταθμίζονται κατά ένα μεγάλο μέρος (δεδομένου ότι οι τιμές απεικονίζουν έναν υπολογισμό του μέσου όρου των πεποιθήσεων των μεμονωμένων επενδυτών). Αντιθέτως, ακόμα κι αν μια ανακοίνωση προκαλεί μια αλλαγή στις μέσες πεποιθήσεις που την σειρά τους προκαλούν μια μεταβολή των τιμών, ο όγκος συναλλαγών μπορεί να είναι χαμηλός εάν οι επενδυτές έχουν τις ίδιες προγενέστερες προσδοκίες και ερμηνείες της ανακοίνωσης.

(1982), Donto και Ronen (1993)). Αντιμετώπισαν αυτό το ζήτημα παραθέτοντας στοιχεία σε δύο ερωτήματα. Το πρώτο ερώτημα είναι: Πόσο συχνά οι ανακοινώσεις κερδών δημιουργούν μεγάλες μεταβολές τιμών αλλά μικρές συναλλαγές, ή αντίστροφα; Μετά την τεκμηρίωση της ύπαρξης των διαφορετικών αντιδράσεων, παραθέτουν τα αρχικά στοιχεία στη δεύτερη ερώτηση: Αυτές οι διαφορετικές αντιδράσεις έχουν σχέση με τα χαρακτηριστικά της ανακοίνωσης;

Η εμπειρική έρευνα είναι βασισμένη σε ένα δείγμα αντιδράσεων τιμών και όγκου σε 8.180 τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών από 1.079 εταιρίες, κατά τη διάρκεια της περιόδου 1986-1989. Σύμφωνα με την προγενέστερη έρευνα, διαπιστώσαν ότι τα μεγέθη των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου συσχετίζονται θετικά. Εντούτοις, τα στοιχεία μας προτείνουν ότι αυτή η σχέση είναι πιά αδύνατη από την αναμενόμενη. Σχεδόν ένα τέταρτο των ανακοινώσεων κερδών δημιουργεί είτε (1) πολλές συναλλαγές αλλά μικρή μεταβολή των τιμών, είτε (2) μεγάλη μεταβολή των τιμών αλλά ελάχιστες συναλλαγές.

Η περαιτέρω εμπειρική ανάλυση προτείνει ότι οι ανακοινώσεις κερδών που δημιουργεί μεγάλη αντίδραση του όγκου συναλλαγών (σχετικά με την αντίδραση των τιμών) συνδέονται με (1) τις αποκλίσεις στις προβλέψεις των κερδών από οικονομικούς αναλυτές (2) μεγάλες ακολουθίες αναλυτών (3) μεγάλο μέγεθος των απροσδόκητων κερδών που είναι βασισμένα σε τυχαίο περίπατο, σε σχέση με τα απροσδόκητα κέρδη που είναι βασισμένα στους αναλυτές και (4) αυξήσεις των τιμών των μετοχών. Τα εμπειρικά αποτελέσματα της μελέτης είναι ευρέως σύμφωνα με τη γενική διαίσθηση που υπογραμμίζεται από την θεωρητική έρευνα για τον όγκο συναλλαγών: όταν μια ανακοίνωση δημιουργεί διαφορετικές αναθεωρήσεις στις πεποιθήσεις των επενδυτών, ο όγκος συναλλαγών είναι πιθανό να είναι υψηλός.

Οι μεταβολές των τιμών απεικονίζουν τις αλλαγές στις μέσες πεποιθήσεις της συνολικής αγοράς, ενώ αντίθετα, ο όγκος συναλλαγών είναι το άθροισμα

των συναλλαγών ή πράξεων όλων των μεμονωμένων επενδυτών (Beaver (1968), Bamber (1987), Kim και Verrecchia (1991a)).

Επειδή οι μεταβολές των τιμών και ο όγκος συναλλαγών συλλαμβάνει πλήρως τις διαφορετικές πτυχές της αφομοίωσης της αγοράς των πληροφοριών, οι ανακοινώσεις κερδών που δημιουργούν βαριές εμπορικές συναλλαγές δεν προκαλούν απαραίτητα μεγάλες μεταβολές των τιμών. Κατά συνέπεια, αρχικά αξιολογείται η συχνότητα με την οποία οι ανακοινώσεις κερδών δημιουργούν βαριές εμπορικές συναλλαγές, αλλά και την μικρή αντίδραση των τιμών, ή αντίστροφα. Μετά από την καθιέρωση της ύπαρξης τέτοιων διαφορετικών αντιδράσεων, το επόμενο ερώτημα είναι εάν αυτές οι αντιδράσεις συσχετίζονται συστηματικά με τα χαρακτηριστικά της ανακοίνωσης.

Η προγενέστερη αναλυτική έρευνα προτείνει ότι ο όγκος συναλλαγών είναι μια αυξανόμενη λειτουργία του βαθμού των διαφορετικών προγενέστερων προσδοκιών (π.χ., Varian 1986, Karpoff 1986), και άλλα εμπειρικά στοιχεία που το υποστηρίζουν εμφανίζονται σε Ajinkya et al (1991) και Atiase και Bamber (1994). Επιπλέον, οι Atiase και Bamber (1994) και ο Kross et al (1994) παρουσίασαν εμπειρικά στοιχεία ότι η αντίδραση του όγκου συναλλαγών στις ανακοινώσεις κερδών είναι μια αυξανόμενη λειτουργία της απόκλισης στις προβλέψεις αναλυτών, ακόμα και μετά τον έλεγχο για το μέγεθος της αντίδρασης των τιμών. Αυτό το αποτέλεσμα προτείνει ότι ακόμα κι αν μια ανακοίνωση κερδών δημιουργεί μια μικρή αντίδραση τιμών, μπορεί εντούτοις να ενθαρρύνει τις εμπορικές συναλλαγές εάν υπάρχει ευρεία διασπορά στις προβλέψεις των αναλυτών. Οι ανακοινώσεις κερδών που παράγουν βαριές εμπορικές συναλλαγές σχετικά με την αντίδραση των τιμών μπορούν επομένως να συνδεθούν με τις διάφορες προβλέψεις αναλυτών. Σε μια σχετική έρευνα, ο Kim και Verrecchia (1991b) προτείνουν ότι το μέγεθος του όγκου συναλλαγών σχετικά με την αντίδραση των τιμών είναι μια αυξανόμενη λειτουργία της ασυμμετρίας πληροφοριών.

Επίσης οι διαφορετικές αντιδράσεις των τιμών και του όγκου συνδέονται με το εταιρικό μέγεθος και τη ακολουθία των αναλυτών. Ο Atiase (1980) υποστηρίζει ότι το εταιρικό μέγεθος συσχετίζεται θετικά με τα κίνητρα των επενδυτών να αποκτήσουν ιδιωτικές πληροφορίες, και ομοίως, ο Dempsey (1989) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός αναλυτών που προβλέπουν μια ανακοίνωση κερδών είναι μια αυξανόμενη σχέση των καθαρών οφελειών στην παραγωγή των ιδιωτικών πληροφοριών. Αυτές οι μελέτες προτείνουν ότι το εταιρικό μέγεθος και η ακολουθία των αναλυτών απεικονίζει τα γενικά κίνητρα για τους επενδυτές, τους αναλυτές, και άλλους συμμετέχοντες αγοράς για να αποκτήσουν ιδιωτικές πληροφορίες.

Οι διαφορετικές ιδιωτικές πληροφορίες είναι πιθανό να έχουν δύο αντίθετα αποτελέσματα όσον αφορά τον όγκο συναλλαγών: (1) μείωση της έκπληξης, που τείνουν να μειώσουν τον όγκο συναλλαγών, και (2) ετερογενείς αναθεωρήσεις πεποιθήσεων σύμφωνα με την ανακοίνωση κερδών, οι οποίες τείνουν να αυξήσουν τον όγκο συναλλαγών. Καμία τέτοια αντίθετη επίδραση δεν υπάρχει για την αντίδραση των τιμών, έτσι οι ανακοινώσεις κερδών που δημιουργούν μεγάλες αντιδράσεις του όγκου συναλλαγών, αλλά μικρές αντιδράσεις των τιμών, συνδέονται με τις μεγαλύτερες εταιρίες ή τη μεγαλύτερη ακολουθία αναλυτών.

Τα στοιχεία περαιτέρω προτείνουν ότι οι ανακοινώσεις που δημιουργούν μια υψηλή αντίδραση του όγκου συναλλαγών σε σχέση με την αντίδραση των τιμών συνδέονται με (1) τις αποκλίσεις στις προβλέψεις των κερδών από οικονομικούς αναλυτές (2) μεγάλες ακολουθίες αναλυτών (3) μεγάλο μέγεθος των απροσδόκητων κερδών που είναι βασισμένα σε τυχαίο περίπατο, σε σχέση με τα απροσδόκητα κέρδη που είναι βασισμένα στους αναλυτές και (4) αυξήσεις των τιμών των μετοχών.

Αυτά τα αποτελέσματα είναι ευρέως σύμφωνα με την έννοια ότι η αντίδραση του όγκου συναλλαγών είναι πιθανό να είναι υψηλή (σχετικά με την αντίδραση των τιμών) όταν μια ανακοίνωση δημιουργεί διαφορετικές αναθεωρήσεις των πεποιθήσεων μεταξύ των μεμονωμένων επενδυτών.

Ο Karppoff (1987) αναθεωρεί την εμπειρική και θεωρητική έρευνα στη σχέση τιμής - όγκου στις χρηματιστηριακές αγορές. Υπάρχουν τουλάχιστον τέσσερις λόγοι για τους οποίους η σχέση τιμή-όγκου είναι σημαντική. Κατ' αρχάς, παρέχει τη διορατικότητα στη δομή των χρηματιστηριακών αγορών. Τα μοντέλα που συζητούνται κατωτέρω προβλέπουν τις διάφορες σχέσεις τιμή-όγκου που εξαρτώνται από το ποσοστό ροής πληροφοριών στην αγορά, πώς οι πληροφορίες διαδίδονται και ο βαθμός στον οποίο οι τιμές της αγοράς μεταβιβάζουν τις πληροφορίες, το μέγεθος της αγοράς. Οι εμπειρικές σχέσεις μεταξύ των τιμών και του όγκου μπορούν να βοηθήσουν να κάνουν διακρίσεις μεταξύ των διαφορετικών υποθέσεων για τη δομή αγοράς.

Δεύτερον, η σχέση τιμή-όγκου είναι σημαντική για τις μελέτες περιπτώσεως που χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό στοιχείων τιμών και όγκου από τον οποίο εξάγονται συμπεράσματα.

Εάν οι μεταβολές των τιμών και ο όγκος καθορίζονται από κοινού, η ενσωμάτωση της σχέσης τιμή-όγκου θα αυξήσει τη δύναμη αυτών των δοκιμών. Παραδειγματός χάριν, οι Richardson, Sefcik, και Thompson εξετάζουν τις μεταβολές των τιμών και του όγκου συναλλαγών για τον έλεγχο ύπαρξης μερισμάτων. Σε άλλες δοκιμές, οι μεταβολές των τιμών ερμηνεύονται ως αξιολόγηση αγοράς των νέων πληροφοριών, ενώ ο αντίστοιχος όγκος θεωρείται ένδειξη του βαθμού στον οποίο οι επενδυτές διαφωνούν για την έννοια των πληροφοριών. Η κατασκευή των δοκιμών και η ισχύς των συμπερασμάτων που εξάγονται εξαρτώνται από την κοινή κατανομή των μεταβολών των τιμών και του όγκου.

Τρίτον, η σχέση τιμή-όγκου είναι κρίσιμο για τη συζήτηση πέρα από την εμπειρική κατανομή των κερδοσκοπικών τιμών. Όταν επιλέγονται πέρα από τα σταθερά ημερολογιακά διαστήματα (π.χ., ημέρες), τα ποσοστά απόδοσης εμφανίζουν κύρτωση έναντι στην κανονική κατανομή. Δύο ανταγωνιστικές υποθέσεις για να εξηγήσουν αυτό είναι (1) τα ποσοστά απόδοσης χαρακτηρίζονται καλύτερα από ένα μέλος μιας κατηγορίας κατανομών με την άπειρη διακύμανση (η σταθερή υπόθεση Paretian), και (2) η κατανομή

των ποσοστών απόδοσης εμφανίζει κύρτωση επειδή τα στοιχεία επιλέγονται από ένα μίγμα κατανομών που έχουν διαφορετικές υπό όρους διακυμάνσεις (υπόθεση των μικτών κατανομών). Οι έλεγχος τιμής-όγκου γενικά υποστηρίζει την υπόθεση των μικτών κατανομών. Αυτό, στη συνέχεια, έχει διάφορες επιπτώσεις. Για παράδειγμα, εμφανίζονται τα στοιχεία των τιμών να παράγονται με μια υπό όρους στοχαστική διαδικασία με μια μεταβαλλόμενη παράμετρο διακύμανσης που μπορεί να παλινδρομηθεί από τον όγκο. Η γνώση της σχέσης τιμής-όγκου μπορεί έπειτα να χρησιμοποιηθεί στις μελέτες περιπτώσεως για να μετρηθούν οι μεταβολές της δισκύμανσης της διαδικασίας των τιμών από μη-γεγονότος σε περίοδο γεγονότους.

Η πρόσφατη ερευνητική ακαδημαϊκή επεξεργασία μιας σχέσης τιμή-όγκου μπορεί να επισημανθεί με τον Osborne (1959), ο οποίος προσπάθησε να μοντελοποιήσει τη μεταβολή των τιμών των μετοχών ως διαδικασία διάχυσης με τη διακύμανση να εξαρτάται από τον αριθμό των συναλλαγών. Αυτό θα μπορούσε να υπονοήσει έναν θετικό συσχετισμό μεταξύ του όγκου και της μεταβολής των τιμών, όπως αργότερα αναπτύσσεται από τον Clark (1973), Tauchen και Pitts (1985), και Harris (1983). Εντούτοις, με την υποθέση ότι οι συναλλαγές διανέμονται ομοιόμορφα εγκαίρως, ο Osborne (1959) ήταν σε θέση να διαμορφώσει την διαδικασία τιμών σε όρους χρονικών διαστημάτων, και δεν αντιμετώπισε άμεσα το ζήτημα όγκος-τιμών.

Το 1964, οι Godfrey, Granger, και Morgenstern παρουσίασαν τα νέα στοιχεία από διάφορες σειρές στοιχείων, που περιλαμβάνουν καθημερινά και στοιχεία συναλλαγών για μεμονωμένες μετοχές. Αλλά άλλη μια φορά δεν μπορούσαν να βρουν κανέναν συσχετισμό μεταξύ των τιμών ή των απόλυτων τιμών των διαφορών των τιμών και του όγκου.

Άλλα στοιχεία που βρέθηκαν από τους Godfrey, Granger, και Morgenstern (1964) είναι ότι ο καθημερινός όγκος συσχετίζεται θετικά με τη διαφορά μεταξύ του υψηλού και του χαμηλού όγκου. Αυτό υποστηρίζεται με μια πιό πρόσφατη έρευνα ότι ο καθημερινός όγκος συσχετίζεται με το τετράγωνο της διαφοράς μεταξύ του όγκου κλεισίματος και ανοίγματος. Οι ερευνητές

αποδίδουν αυτόν τον συσχετισμό στους θεσμικούς παράγοντες. Εντούτοις, οι Epps και Epps (1976) έχουν προτείνει ότι ο όγκος κινείται με τα μέτρα της μεταβλητότητας των τιμών επειδή η κατανομή της μεταβολής των τιμών είναι μια γραμμική σχέση του όγκου. Η αποτυχία του Godfrey et Al (1964) να αποκαλύψει μια σχέση τιμή-όγκου παρακίνησε τις εμπειρικές δοκιμές Ying (1966) και Crouch (1970). Ο Ying (1966) εφάρμοσε μια σειρά δοκιμών, αναλύσεις της διακύμανσης, καθημερινά στοιχεία τιμών και όγκου. Οι τιμές μετρήθηκαν από τον δείκτη Standard and Poor's 500 που ρυθμίστηκαν για πληρωμή μερισμάτων, και ο όγκος από το ποσοστό των σημαντικών μετοχών του NYSE. Ο ακόλουθος κατάλογος είναι ένα υποσύνολο των συμπερασμάτων του:

- (1) Ένας μικρός όγκος συνοδεύεται συνήθως από μια πτώση στην τιμή.
- (2) Ένας μεγάλος όγκος συνοδεύεται συνήθως από μια άνοδο στην τιμή.
- (3) Μια μεγάλη αύξηση στον όγκο συνοδεύεται συνήθως από είτε μια μεγάλη άνοδο στην τιμή είτε μια μεγάλη πτώση στην τιμή. (Ying (1966)).

Είναι πιθανό ότι παρατηρήσεις των ταυτόχρονων μεγάλων όγκων και μεγάλων μεταβολών των τιμών –είτε θετικά ή αρνητικά–μπορούν να επισημανθούν στους κοινούς δεσμούς τους στις ροές πληροφοριών ή στους κοινούς δεσμούς τους σε μια διαδικασία κατεύθυνσης που μπορεί να ερμηνευθεί ως ροή των πληροφοριών. Και το σχετικά μεγάλο κόστος σε μια θέση πώλησης παρέχει μια εξήγηση για την παρατήρηση ότι, στο χρηματιστήριο, ο όγκος συνδέεται με μια αύξηση τιμών γενικά και με μια ίση μείωση τιμών, δεδομένου ότι οι δαπανηρές συναλλαγές περιορίζουν τις δυνατότητες μερικών επενδυτών να επενδύσουν στις νέες πληροφορίες.

Οι εμπειρικές μέθοδοι του Ying (1966) είναι σωστοί, αλλά σημειώνουν ότι τα συμπεράσματα (1) και (2) προτείνουν το ο όγκος και οι μεταβολές των τιμών συσχετίζονται θετικά, και το συμπέρασμα(3) είναι σύμφωνο με έναν συσχετισμό μεταξύ του όγκου και των μεταβολών των τιμών.

Ο Bamber (1987) υποθέτει και διαπιστώνει ότι και το μέγεθος και η διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών αυξάνονται σε σχέση με τα απροσδόκητα κέρδη και

μειώνονται σε σχέση με ένα παράγοντα που έχει επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα των προγενέστερων πληροφοριών: εταιρικό μέγεθος. Σε αντίθεση με τα απροσδόκητα κέρδη, που δεν είναι γνωστά έως ότου ανακοινώθουν, το εταιρικό μέγεθος μπορεί να αξιολογηθεί πριν από την ανακοίνωση. Τα στοιχεία ότι οι αντιδράσεις της αγοράς στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών διαφέρουν συστηματικά με μια μεταβλητή όπως το εταιρικό μέγεθος, του οποίου η αξία είναι γνωστή πριν από την ανακοίνωση, μπορούν να είναι σχετικά με την αξιολόγηση των αναλυτών των πιθανών οφελειών από την δημοσίευση διαφορετικών λογιστικών απαιτήσεων (ειδικά εκείνα που είναι βασισμένα στο εταιρικό μέγεθος). Η πρόσθετη ανάλυση, εντούτοις, επιβεβαιώνει επίσης την επαυξητική αξία των πραγματικών ανακοινώσεων κερδών : ακόμη και μετά από τον έλεγχο για το ήδη γνωστό εταιρικό μέγεθος, τα απροσδόκητα κέρδη συσχετίζονται ακόμα θετικά με το μέγεθος και τη διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών.

Ο Bamber (1987) προσδιορίζει, παράγοντες που εμφανίζονται να έχουν συστηματική σχέση με την χρήση δημοσιευμένων πληροφοριών από τους επενδυτές για λήψη αποφάσεων. Συγκεκριμένα αυτή η μελέτη υποθέτει ότι τα απροσδόκητα κέρδη και το μέγεθος της εταιρείας έχουν σχέση με το μέγεθος και την διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών.

Προσπαθώντας να δώσει εξήγηση στις αντιδράσεις της αγοράς στις ανακοινώσεις των κερδών έχει εστιάσει σε παράγοντες όπως η απόλυτη αξία των απροσδόκητων κερδών που δεν έχουν αποκαλυφθεί μέχρι την στιγμή της δημοσίευσης. Σε αντίθεση, παράγοντες που επηρεάζουν την διαθεσιμότητα προγενέστερων πληροφοριών, π.χ εταιρικό μέγεθος, μπορεί να έχουν αποτιμηθεί πριν την ανακοίνωση των κερδών.

Ο προσδιορισμός μιας συστηματικής σχέσης μεταξύ μιας εκ των προτέρων παρατηρήσιμης μεταβλητής, όπως το εταιρικό μέγεθος, και το μέγεθος και η διάρκεια του όγκου συναλλαγών που συνδέονται με τις ανακοινώσεις μπορούν να επιτρέψουν στους αναλυτές να προβλέψουν πώς η αντίδραση της αγοράς θα διαφέρει στις ανακοινώσεις κερδών διάφορων εταιριών.

Επάνω στη διαπίστωση ότι η αντίδραση του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών επέμεινε περισσότερο από την αντίδραση των τιμών, ο Morse (1981) έκανε έρευνα για να εξηγήσει την αργή προσαρμογή του όγκου συναλλαγών. Αυτή η μελέτη προσδιορίζει παράγοντες που συνδέονται με την διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών.

Σε αντίθεση με τους Fried και Givoly (1982) ερευνητικά αποτελέσματα τιμών, ο Bamber (1986) διαπίστωσε ότι ο όγκος συναλλαγών γύρω από τις ετήσιες ανακοινώσεις κερδών είχε μεγαλύτερη σχέση με τα απροσδόκητα κέρδη χρησιμοποιώντας το μοντέλο τυχαίου περιπάτου για τις προσδοκίες των κερδών παρά χρησιμοποιώντας τις προβλέψεις των αναλυτών.

Η απόλυτη αξία των απροσδόκητων τριμηνιαίων κερδών αυξάνει, και το μέγεθος και τη διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στην τριμηνιαία ανακοίνωση των κερδών.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης υποστηρίζουν την υπόθεση ότι το εταιρικό μέγεθος συσχετίζεται αντιστρόφως με το μέγεθος και τη διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών. Άρα αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη η εταιρία, και ως εκ τούτου περισσότερες πληροφορίες πιθανόν να είναι διαθέσιμες από τις εναλλακτικές πηγές, τόσο λιγότερο σημαντικό είναι η επίσημη ανακοίνωση κερδών και τόσο μικρότερη και γρηγορότερη η αντίδραση στην ανακοίνωση. Πολυάριθμοι ερευνητές έχουν κάνει εμπειρικές αναλύσεις των αντιδράσεων της αγοράς στις ανακοινώσεις πληροφοριών χρησιμοποιώντας τον όγκο συναλλαγών (π.χ., Kiger)1972), Morse (1980-1981), Bamber (1986-1987), Ziebart (1987)) δεδομένου ότι ο Beaver (1968) ερεύνησε και τις αντιδράσεις τιμών και όγκου στις ανακοινώσεις κερδών. Ο Beaver (1968) υποστήριξε ότι ο ανώμαλος όγκος συναλλαγών απεικονίζει το βαθμό στον οποίο οι *μεμονωμένοι* επενδυτές στην αγορά αναθεωρούν τις προσδοκίες τους ως αποτέλεσμα της ανακοίνωσης ενώ οι ανώμαλες αποδόσεις απεικονίζουν τη *συνολική* αναθεώρηση στις προσδοκίες. Στο πλαίσιο του Beaver (1968), οι αντιδράσεις του όγκου απεικονίζουν μια έλλειψη ομοφωνίας μεταξύ των

συμμετεχόντων της αγοράς και συλλαμβάνουν τις μεταβολές στις θέσεις των χαρτοφυλακίων που δεν μπορούν να φανερωθούν στις μεταβολές των τιμών. Εντούτοις, διάφοροι άλλοι παράγοντες όπως ο συντονισμός των ταμειακών ροών, οι αλλαγές στις προτιμήσεις κινδύνου, οι αλλαγές στον κίνδυνο χαρτοφυλακίων, ή η φορολογία μπορούν να οδηγήσουν σε συναλλαγή. Δυστυχώς, η κατάλληλη οικονομική ερμηνεία σε μια παρατηρηθείσα αντίδραση του όγκου συναλλαγών σε μια ανακοίνωση δεν έχει καθοριστεί.

Διάφορες αναλυτικές μελέτες έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν τον όγκο συναλλαγών και τις δομές πεποίθησης, και να παρέχουν με αυτές τις ενέργειες ένα πλαίσιο για τις αντιδράσεις των εμπορικών συναλλαγών (π.χ., Verrecchia (1981), Hakansson et Al (1982-1984) και άλλες). Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών είναι μεικτά.

Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα μικτά αποτελέσματα, μια εμπειρική αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο ο όγκος συναλλαγών απεικονίζει τις αλλαγές στη συναίνεση επιτρέπεται. Για ένα δείγμα 611 ανακοινώσεων κερδών των 90 NYSE εταιριών, ο Ziebart (1990) ερευνά εμπειρικά την σχέση μεταξύ των αλλαγών στο επίπεδο ομοφωνίας των πεποιθήσεων στην αγορά, προσεγγιστικά από τη διασπορά στις προβλέψεις των αναλυτών των ετήσιων κερδών ανά μερίδιο, και τις αλλαγές στις ανώμαλες εβδομαδιαίες συναλλαγές που περιβάλλει τις εταιρικές ανακοινώσεις κερδών. Επιπλέον, οι αλλαγές στον ανώμαλο όγκο συναλλαγών υποτίθεται ότι είναι μια θετική λειτουργία της μεταβολής στη συνολική πεποίθηση, που προσεγγίζεται από την απόλυτη αξία της μεταβολής στο μέσο όρο των προβλέψεων των αναλυτών.

Ο Ziebart (1990) παρουσίασε τα αποτελέσματα μιας εμπειρικής έρευνας για την σχέση μεταξύ των μεταβολών στην εμπορική δραστηριότητα των κοινών μετοχών και τις μεταβολές των πεποιθήσεων των επενδυτών. Η κατάλληλη οικονομική ερμηνεία για μια παρατηρηθείσα αντίδραση του όγκου συναλλαγών σε μια ανακοίνωση στην αγορά έχει παρουσιαστεί από τον Beaver (1968) όταν πρώτος χρησιμοποίησε ανώμαλο όγκο συναλλαγών για να αξιολογήσει το περιεχόμενο πληροφοριών των ανακοινώσεων των

κερδών. Υποστήριξε ότι οι ανώμαλες αποδόσεις απεικονίζουν την αντίδραση της συνολικής αγοράς στις νέες πληροφορίες, ενώ ο ανώμαλος όγκος συναλλαγών απεικονίζει το βαθμό στον οποίο οι μεμονωμένοι επενδυτές αλλάζουν τις πεποιθήσεις τους επάνω στη δημοσίευση νέων πληροφοριών. Αυτή η μελέτη παρέχει τα στοιχεία στο ποιές μεταβολές στον όγκο συναλλαγών απεικονίζουν την συνολική αλλαγή στις πεποιθήσεις, δηλ., η "έκπληξη" στην ανακοίνωση, και η μεταβολή στο βαθμό ομοφωνίας.

Κατ' αρχάς, μια μείωση (αύξηση) στη ομοφωνία των αποτελεσμάτων της ανακοίνωσης των κερδών αναμένεται να αυξήσει (μειώσει) τη δραστηριότητα εμπορικών συναλλαγών (Karhoff (1986), Lang και Litzenger (1989)). Δεύτερον, η δραστηριότητα εμπορικών συναλλαγών αναμένεται να αυξηθεί εάν οι ανακοινώσεις περιέχουν κάποια έκπληξη. (Beaver (1968), Kiger (1972), Morse (1980-1981), Bamber (1986-1987) και Ziebart (1987)). Τρίτον, η σχέση μεταξύ των μεταβολών στον όγκο συναλλαγών και τα αποτελέσματα της ανακοίνωσης αναμένονται να έχουν αντίστροφη σχέση με το επίπεδο προγενέστερων πληροφοριών στην αγορά (Atiase (1985) Bamber (1986-1987)).

Επομένως οι μεταβολές στις ανώμαλες εμπορικές συναλλαγές που περιβάλλονται από τις ανακοινώσεις είναι (1) θετικές σε σχέση με τις μεταβολές επίπεδο ομοφωνίας για τις προσδοκίες των κερδών, (2) θετικές σε σχέση με την απόλυτη αξία της μεταβολής στη μέση πρόβλεψη των κερδών (έκπληξη), και (3) αρνητικές σε σχέση με το εταιρικό μέγεθος, το οποίο είναι μία προσέγγιση του επιπέδου προγενέστερων πληροφοριών στην αγορά.

Οι Barron, Bamber και Stober (1997) ερευνήσαν την σχέση μεταξύ των πτυχών της διαφωνίας των επενδυτών γύρω από τις ανακοινώσεις των κερδών και τις αποφάσεις των επενδυτών. Χρησιμοποίησαν σαν δείγμα τριμηνιαίες ανακοινώσεις εταιρειών για την περίοδο 1984 - 1994 και για την ίδια περίοδο τον όγκο συναλλαγών και τις αποδόσεις πριν και μετά την ανακοίνωση. Η θεωρία προτείνει ότι ο όγκος συναλλαγών αυξάνεται λόγω της διαφωνίας των επενδυτών, αλλά η διαφωνία είναι ένα πολύπλευρο κατασκεύασμα. Διαπιστώνουμε ότι οι τρεις ευδιάκριτες διαφορετικές πτυχές

της διαφωνίας η οποία κάθε μία παίζει σημαντικό ρόλο στην εξήγηση του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών, ακόμα και μετά από τον έλεγχο για το μέγεθος της μεταβολής των τιμών. Αυτές οι πτυχές της διαφωνίας είναι: η διασπορά στις προγενέστερες πεποιθήσεις, η μεταβολή στη διασπορά, και οι μπερδεμένες πεποιθήσεις. Η διασπορά στις προγενέστερες πεποιθήσεις είναι το επίπεδο απόκλισης στις προσδοκίες πριν από την ανακοίνωση κερδών, η μεταβολή στη διασπορά είναι η διαφορά στο επίπεδο διασποράς στις πεποιθήσεις μετά και πριν από την ανακοίνωση κερδών, και οι μπερδεμένες πεποιθήσεις εμφανίζονται όταν οι πεποιθήσεις των επενδυτών αλλάζουν τις θέσεις τους σχετικά με την άλλη γύρω από την ανακοίνωση κερδών. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι κάθε μια από αυτές τις τρεις πτυχές συνδέεται με τις πραγματικές οικονομικές (δηλ., κάνοντας εμπόριο) αποφάσεις των επενδυτών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών.

Η προγενέστερη αναλυτική έρευνα προτείνει ότι ο όγκος συναλλαγών μπορεί να προκληθεί από τη διαφωνία μεταξύ των επενδυτών (π.χ., Karpoff (1986), Kim και Verrecchia (1991, 1994, 1997)). Διαφωνία, εντούτοις, είναι ένα πολύπλευρο κατασκευάσμα. Παραδείγματος χάριν, ο Karpoff (1986) πρότεινε ότι ο όγκος συναλλαγών στις περιόδους αμέσως μετά από μία πληροφοριακή ανακοίνωση μπορεί να προκύψει από καθεμία από τις δύο πτυχές της διαφωνίας: (1) τη προγενέστερη διασπορά στις πεποιθήσεις ή/και (2) το μπερδεμα των πεποιθήσεων.

Η προγενέστερη εμπειρική έρευνα για τη σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και της διαφωνίας που συμπίπτει με τις ανακοινώσεις κερδών είναι περιορισμένη.

Επειδή οι επενδυτές έχουν εύκολη πρόσβαση και μπορούν να αντιδράσουν ομοιογενώς στις ευρέως-δημόσιες ανακοινώσεις κερδών παραμένει ένα κενό εάν η διασπορά στις προγενέστερες πεποιθήσεις και το μπερδεμα των πεποιθήσεων σχετικά με τις δημόσιες ανακοινώσεις κερδών συνδέεται θετικά με τον όγκο συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις. Εάν η διαφωνία επενδυτών και ο όγκος συναλλαγών συσχετίζονται θετικά, τότε οι εμπορικές

συναλλαγές θα είναι μία δαπανηρή οικονομική συνέπεια αυτής της διαφωνίας. Τα στοιχεία στη σχέση μεταξύ των πτυχών της διαφωνίας επενδυτών και του όγκου συναλλαγών στις περιόδους που έχουμε ανακοινώσεις κερδών, έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν τις ιδέες στις δαπάνες ή τα κέρδη της οικονομικής ποιότητας υποβολής εκθέσεων. Η πρόσφατη έρευνα προτείνει ότι η υψηλότερη ποιοτική οικονομική έκθεση συνδέεται με τη μικρότερη διασπορά στις προβλέψεις των αναλυτών (π.χ., Lang και Lundholm (1996), Healy et al (1995), Barron Kile και O'Keefe (1997)).

Τα εμπειρικά στοιχεία αποκαλύπτουν ότι ο όγκος συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών αυξάνεται εξαιτίας (1) της προγενέστερης διασποράς στις πεποιθήσεις, (2) το μπερδεμα πεποιθήσεων, και (3) τη μεταβολή στη διασπορά ακόμα και μετά από τον έλεγχο για το μέγεθος της μεταβολής των τιμών. Κατά συνέπεια, κάθε ένα από αυτά τα μέτρα εξηγεί τον όγκο συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών που είναι ανεξήγητος από το μέγεθος της αντίδρασης των τιμών. Τα στοιχεία μας ότι ο όγκος συναλλαγών που εμφανίζεται αμέσως μετά τις ανακοινώσεις κερδών αυξάνεται με τη διαφωνία που συμπίπτει με τις ανακοινώσεις κερδών, προτείνουν ότι αυτή η διαφωνία έχει τις πραγματικές οικονομικές συνέπειες. Επιπλέον, τα στοιχεία ότι κάθε ένα από τα μέτρα της διαφωνίας (προγενέστερη διασπορά, μεταβολή στη διασπορά κ.α.) διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο στην εξήγηση του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών, δείχνουν ότι η σύνδεση μεταξύ του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών και της διαφωνίας δεν θα γινόταν αντιληπτή πλήρως από οποιαδήποτε από τα μέτρα χωριστά. Η θεωρία προτείνει ότι ο όγκος συναλλαγών συνδέεται με περισσότερες από μια πτυχές της διαφωνίας επενδυτών. Παραδειγματος χάριν, ο Karpoff (1986) διαπίστωσε ότι ο αριθμός των επενδυτών που αποφασίζουν να επενδύσουν αυξάνεται με την ετερογένεια των αναθεωρήσεων των πεποιθήσεων τους γύρω από ένα πληροφοριακό γεγονός.

Ο Karroff (1986) επίσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, ακόμη και χωρίς το μπέρδεμα των πεποιθήσεων, ο όγκος συναλλαγών μπορεί να προκύψει απλώς από τις διαφορετικές προγενέστερες πεποιθήσεις.

Μέχρι σήμερα, έχει υπάρξει λίγη θεωρία σχετικά με το τρίτο μέτρο της διαφωνίας που εξετάζεται από προγενέστερη εμπειρική έρευνα-μεταβολή στη διασπορά (Ziebart (1990), Barron (1995)). Παραδείγματος χάριν, η δημόσια ανακοίνωση στον Kim και Verrecchia (1991) αναμένεται πάντα να μειώσει τη διασπορά στις πεποιθήσεις, με την υπόθεση ότι οι επενδυτές επεξεργάστηκαν όμοια τη δημόσια ανακοίνωση. Μπορεί επίσης να αποδειχθεί ότι ακριβέστερες ανακοινώσεις οδηγούν και σε υψηλότερο όγκο συναλλαγών και σε μεγαλύτερες μειώσεις της διασποράς των πεποιθήσεων. Αυτό οδηγεί σε μια αρνητική σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και στη μεταβολή της διασποράς στα πλαίσια του τυποποιημένου προτύπου του Kim και Verrecchia (1991).

Μέχρι σήμερα, εντούτοις, εμφανίζεται να μην υπάρχει καμία συναίνεση στη θεωρητικά αναμενόμενη κατεύθυνση της σχέσης μεταξύ του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών και της τρίτης πτυχής - μεταβολή στη διασπορά. Παρά το εύρος της θεωρητικής έρευνας και του γενικού συμπεράσματός του ότι η διαφωνία μπορεί να υποκινήσει τον όγκο συναλλαγών με τους διαφορετικούς τρόπους, υπάρχουν συγκριτικά λίγα εμπειρικά στοιχεία στη σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών και των διαφορετικών πτυχών της διαφωνίας επενδυτών. Παραδείγματος χάριν, δεν έχει υπάρξει κανένα δημοσιευμένο στοιχείο στη σχέση μεταξύ της πτυχής των μπερδεμένων πεποιθήσεων της διαφωνίας και του όγκου συναλλαγών γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών. Επιπλέον, όπως ο Abarbanell et Al (1995) επισημαίνει, η προγενέστερη εμπειρική έρευνα έχει παραγάγει τα μικτά και αναποτελεσματικά αποτελέσματα για τη σχέση μεταξύ: (1) τον όγκο γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών και (2) της προγενέστερης διασποράς στις πεποιθήσεις.

Επειδή η προγενέστερη έρευνα προτείνει ότι η ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων έχει τη δυνατότητα να έχει επιπτώσεις στη διασπορά των

πεποιθήσεων (π.χ., Lang και Lundholm (1996), Healy et Al (1995), Barron, Kile, και O'Keefe (1997)). τα στοιχεία ότι ο όγκος γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών αυξάνεται σε προγενέστερη διασπορά, αυτό προτείνει ότι η διασπορά που συνδέεται με τις οικονομικές εκθέσεις είναι πιθανό να έχει οικονομικές συνέπειες από την άποψη των αποφάσεων των επενδυτών γύρω από τις μελλοντικές ανακοινώσεις κερδών.

O Bamber (1986) εκθέτει τα αποτελέσματα μιας εμπειρικής εξέτασης, (με στοιχεία που περιλαμβάνουν περίπου 1.200 ετήσιες ανακοινώσεις κερδών από 397 εταιρίες από το 1977 σε 1979. Κατά τη διάρκεια του 1979, 349 αυτών των εταιριών απαριθμήθηκαν στο NYSE, 16 στο AMEX, και 32 εξωχρηματιστηριακά (OTC)), των σχέσεων μεταξύ του όγκου συναλλαγών των μετοχών, το μέγεθος "των εκπλήξεων" στις ετήσιες ανακοινώσεις κερδών, και του εταιρικού μεγέθους. Αν και οι πρώτες μελέτες του όγκου συναλλαγών (π.χ., ο Beaver (1968), Kiger (1972), και Foster (1973)), διαμορφώνουν βασικές πληροφορίες που περιέχουν διάφορες μελέτες, με παρόμοια συμπεράσματα με εκείνα που βασίστηκαν στις τιμές μετοχών, δεν πρέπει να αναμένουμε ότι οι έρευνες για τις τιμές των μετοχών και του όγκου συναλλαγών θα συνεχίσουν να παράγουν τα ίδια αποτελέσματα όταν εξετάζονται πολλές υποθέσεις. Ο όγκος συναλλαγών απεικονίζει τη δραστηριότητα των επενδυτών άθροίζοντας όλες τις εμπορικές συναλλαγές της αγοράς, ενώ οι τιμές των μετοχών απεικονίζουν μια συνάθροιση ή ένα μέσο όρο των πεποιθήσεων των επενδυτών. Κατά συνέπεια, παρατηρούμε τις διαφορές μεταξύ των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου στις ανακοινώσεις κερδών, όπως ο Morse (1981).

Αυτό επεκτείνει την πρόσφατη τάση προς τις δοκιμές περισσότερων βελτιωμένων υποθέσεων με τη χρησιμοποίηση ενός μεγαλύτερου δείγματος για να εξετάσει τις σχέσεις μεταξύ των απροσδόκητων κερδών, του εταιρικού μεγέθους, και του όγκου συναλλαγών, και εάν τέτοιες σχέσεις μπορούν να γενικευτούν στις κατα την διάρκεια μίας διαχειριστικής χρήσης και κατα την εισαγωγή στο χρηματιστήριο.

Τα αποτελέσματά παρουσιάζουν μία συνεχή (θετική) σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και το μέγεθος των απροσδόκητων κερδών, ανάλογα με του Beaver, Clarke, και Wright (1979) αποτελέσματα τιμών μετοχών. Επίσης υπάρχει μια συνεχή αντίστροφη σχέση μεταξύ του εταιρικού μεγέθους και του όγκου συναλλαγών. Αυτό επεκτείνει ο Atiase (1985) και ο Richardson (1984) με την εργασία των τιμών των μετοχών σε μια συνεχή σχέση με την ρύθμιση του όγκου συναλλαγών. Σε αντίθεση με του Fried και Givoly (1982) μελέτη τιμών, διαπιστώνουμε ότι ο όγκος συναλλαγών συνδέεται περισσότερο με ένα απλό μέτρο τυχαίου-περιπάτου των απροσδόκητων κερδών (UE), από ένα περισσότερο σοφιστικό μοντέλο UE βασισμένο στις προβλέψεις των αναλυτών.

Βασισμένα στην περίοδο δειγμάτων (1977-79) και τις εταιρίες (VL) δειγμάτων, διαπιστώνουμε ότι και το μέγεθος των απροσδόκητων κερδών και το εταιρικό μέγεθος συνδέθηκαν με το περιεχόμενο των πληροφοριών των ετήσιων ανακοινώσεων των κερδών. Κατά συνέπεια, η προηγούμενη παρατηρηθείσα διχοτομική σχέση μεταξύ των ανακοινώσεων των κερδών και του όγκου συναλλαγών (π.χ. Beaver (1968) και Morse (1981)), επεκτείνεται σε μια τακτική σχέση επίσης. Κατά μέσον όρο, όσο μεγαλύτερη η απόλυτη αξία των απροσδόκητων κερδών, τόσο μεγαλύτερο το ύψος του όγκου συναλλαγών γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης. Επιπλέον, η αντίδραση του όγκου συναλλαγών στις ετήσιες ανακοινώσεις κερδών ήταν μεγαλύτερη για τις μικρότερες εταιρίες απ'ό,τι για τις μεγαλύτερες εταιρίες. Αυτό φάνηκε να είναι επειδή οι ανακοινώσεις κερδών των μικρότερων εταιριών ήταν πιο απροσδόκητες (και μεταβάλλοταν περισσότερο από τον ένα χρόνο στον άλλο) από τις ανακοινώσεις των μεγαλύτερων εταιριών.

Τα αποτελέσματα ήταν επίσης σύμφωνα με μια υπόθεση της διαφορικής διαθεσιμότητας των εναλλακτικών (στις ετήσιες ανακοινώσεις κερδών) πηγών πληροφοριών. Εάν υπήρχουν λιγότερες πηγές πληροφοριών για ορισμένους τύπους εταιριών, αναμένουμε μια σχετικά ισχυρή αντίδραση στις ετήσιες ανακοινώσεις κερδών, δεδομένου ότι ο αντίκτυπος αυτών των ανακοινώσεων είναι απίθανο να αραιωθεί από άλλες πηγές.

Προγενέστερες έρευνες σε μοντέλα ισορροπίας ορθολογικών προσδοκιών των ανταγωνιστικών αγορών δείχνουν ότι ο όγκος συναλλαγών παράγεται "πρώτιστα" από τις διαφορές στις πεποιθήσεις που προκύπτουν επειδή οι αναλυτές κατέχουν διαφορετικές πληροφορίες και ο θόρυβος στην αγορά αποτρέπει τις τιμές από τέλεια συναθροίση των ιδιωτικών πληροφοριών (δείτε, παραδείγματος χάριν, Milgrom και Stokey (1982), Pfleiderer (1984), Grundy και McNichols (1989), Holthausen και Verrecchia (1990), και τον Kim και Verrecchia (1991a, 1991b)). Το κοινό συμπέρασμα των προηγούμενων μελετών είναι ότι ο όγκος είναι (α) άμεσα σχετικός με τις ασύμμετρες πληροφορίες ή διαφορές στις πεποιθήσεις και (β) αυτή η σχέση είναι σαφώς θετική. Παραδείγματος χάριν, ο Kim και Verrecchia (1991b) δηλώνουν "η παρουσία διαφορετικής ακρίβειας (των ιδιωτικών πληροφοριών) προκαλεί τις διαφορετικές αναθεωρήσεις πεποιθησεων μεταξύ των επενδυτών που, στη συνέχεια, δημιουργεί τον όγκο. Όταν δεν υπάρχει καμία διαφορά στην ακρίβεια στους επενδυτές, τότε δεν υπάρχει όγκος.

Ένα κρίσιμο χαρακτηριστικό γνώρισμα των περισσότερων μοντέλων του όγκου είναι ότι οι συναλλαγές είναι ανέξοδες. Συνεπώς, η διανομή της ρευστότητας δεν επηρεάζεται από τις ενημερωτικές πτυχές της αγοράς. Οι προγενέστερες εργασίες επομένως εστιάζουν στην ποιότητα (ή την ακρίβεια) και την ετερογένεια των ιδιωτικών πληροφοριών μεταξύ των ενημερωμένων αναλυτών ως αρχικοί οικονομικοί καθοριστικοί παράγοντες του όγκου συναλλαγών, και η ρευστότητα απλά καθορίζει το θόρυβο στην αγορά. Πολλοί εμπειρικοί ερευνητές χρησιμοποιούν τον όγκο συναλλαγών ως μέτρο των διαφορών στις πεποιθήσεις, τις πληροφορίες ή/και την άποψη μεταξύ των συμμετεχόντων αγοράς (δείτε, παραδείγματος χάριν, τον Beaver (1968), Morse (1981), Bamber (1986-1987), Richardson, Sefcik, και Thompson (1986), Comisky, Walkling, και Weeks (1987), Jain (1988), Ziebart (1990), και Lang, Litzberger, και Madrigal (1992)). Εντούτοις, τα μέτρα των διαφορών στις πεποιθήσεις δεν εξηγούν ένα μεγάλο ποσοστό της διακύμανσης στον όγκο (π.χ., Comisky, Walkling, και Weeks (1987) και

Lang, Litzenberger, και Madrigal (1992)). Ομοίως, στη μελέτη των αντιδράσεων του όγκου στις ανακοινώσεις κερδών των εταιριών ο Bamber (1986) διαπιστώνει ότι ο συνολικός όγκος είναι λιγότερος για τις μετοχές των οποίων ο όγκος συσχετίζεται θετικά με το μέγεθος των απροσδόκητων κερδών. Αυτά τα στοιχεία προτείνουν ότι οι ασυμμετρικές πληροφορίες ή οι διαφορές στις πεποιθήσεις μπορούν να μην είναι ο αρχικός καθοριστικός παράγοντας του όγκου συναλλαγών.

Οι Kaul, George και Nimalendran (1994) μελετούν ένα μοντέλο μιας ειδικής αγοράς με ενδογενείς κόστη συναλλαγής. Δείχνει ότι η σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και του βαθμού ετερογένειας στις πεποιθήσεις και την ασυμμετρία πληροφοριών είναι και έμμεση και διφορούμενη. Όπως στα περισσότερα υπάρχοντα μοντέλα, η διαφωνία στο μοντέλο αυτό προκύπτει από τις ιδιωτικές πληροφορίες. Ελλείπει των κόστων συναλλαγών, οτιδήποτε που αυξάνει τη διαφωνία μεταξύ των επενδυτών στην ισορροπία δημιουργεί τον όγκο. Εάν ο όγκος αυξάνεται ή μειώνεται με μια αύξηση στην ασυμμετρία πληροφοριών ή την απόκλιση στις πεποιθήσεις εξαρτάται από το εάν η ρευστότητα μειώνεται στα κόστη συναλλαγών σε ένα αυξανόμενο ή μειωμένο ποσοστό. Αυτά τα συμπεράσματα παρέχουν μια εναλλακτική ερμηνεία για τις αντιδράσεις όγκου στις μακροοικονομικές ή εταιρικές ανακοινώσεις που αποδίδονται χαρακτηριστικά στις ετερογενείς πεποιθήσεις ή τις ασύμμετρες πληροφορίες. Δηλαδή, δεδομένου ότι οι ανακοινώσεις μειώνουν τη δυσμενή επιλογή που αντιμετωπίζεται από τους ειδικούς, τα κόστη συναλλαγών μειώνονται με συνέπεια περισσότερες συναλλαγές από τους επενδυτές που δεν είναι ενημερωμένοι.

Εξετάσε μια οικονομία στην οποία υπάρχει ένα ακίνδυνο ομόλογο και ένα ενιαίο επικίνδυνο χρεώγραφο, όπου κάθε ένας πληρώνει σε μονάδες ενός αγαθού κατανάλωσης. Η οικονομία αποτελείται από τους ενημερωμένους αναλυτές, τους επενδυτές ρευστότητας, και έναν ειδικό που μονοπωλεί και θέτει τις τιμές αγοράς και πώλησης των μετοχών του επικίνδυνου χρεωγράφου που κυκλοφορούν. Όλοι οι συμμετέχοντες της αγοράς παίρνουν τις ειδικές τιμές όπως δίνονται.

Επομένως παρουσιάσαν ένα μοντέλο μικροδομής μιας ειδικής αγοράς (με κόστη συναλλαγών), και δείχνουν ότι η επίδραση των πληροφοριών στο συνολικό όγκο είναι έμμεση (μέσω της επίδρασής των τιμών αγοράς και πώλησης απο τους αναλυτές) και, το πιο σημαντικό, διαφορούμενη. Στην πραγματικότητα, υπό τους λογικούς όρους ο όγκος μειώνεται καθώς αυξάνεται η ασυμμετρία πληροφοριών καθώς και οι πεποιθήσεις των αναλυτών γίνονται πιο διάφορες. Αυτά τα αποτελέσματα στέκονται σε αντίθεση με τις προβλέψεις των υπαρχόντων μοντέλων του όγκου στα οποία η πραγματοποίηση συναλλαγών είναι ανέξοδη. Τα υπάρχοντα μοντέλα καθιερώνουν μια άμεση σχέση μεταξύ του όγκου των συναλλαγών και (κάποιο μέτρο) της ασυμμετρίας των πληροφοριών ή των διαφορών στις πεποιθήσεις μεταξύ των επενδυτών και δείχνουν ότι αυτή η σχέση είναι σαφώς θετική (δηλ., ο όγκος είναι μεγάλος όταν οι πεποιθήσεις είναι ετερογενείς και οι ασυμμετρίες των πληροφοριών είναι αυστηρές).

Τα υπάρχοντα μοντέλα προβλέπουν το μεγάλο όγκο σε απάντηση στα γεγονότα που επιλύουν την αβεβαιότητα, όπως τις ανακοινώσεις κερδών. Εντούτοις, στα προηγούμενα μοντέλα, η πηγή αυτού του όγκου είναι οι ετερογενείς πεποιθήσεις μεταξύ των ενημερωμένων αναλυτών που παράγονται από το γεγονός. Το μοντέλο, αφ' ετέρου, προβλέπει ότι η ρευστότητα είναι η πηγή αυξανόμενου όγκου επειδή τέτοια γεγονότα μειώνουν τις ασυμμετρίες πληροφοριών ή τις διαφορές στις πεποιθήσεις που στη συνέχεια, μειώνει τα κόστη συναλλαγών. Τα αποτελέσματά υπογραμμίζουν τη σημασία της δομής της αγοράς και των κόστων συναλλαγών για το χαρακτηρισμό του όγκου συναλλαγών στην ισορροπία και προτείνουν μια εναλλακτική ερμηνεία για τα αποτελέσματα του όγκου που συνδέονται με τις εταιρικές και μακροοικονομικές ανακοινώσεις.

Οι Kim και Verrechia (1994) προτείνουν ένα μοντέλο του εμπορίου στο οποίο οι ανακοινώσεις λογιστικών καταστάσεων προκαλούν ταυτόχρονα την αυξανόμενη ασυμμετρία πληροφοριών, τη λιγότερη ρευστότητα, και περισσότερο όγκο συναλλαγών. Ειδικότερα, στην ανάλυσή τους ενδιαφέρονται για τις ανακοινώσεις που έχουν δύο εμφανή χαρακτηριστικά.

Πρώτον, διαδίδουν τα στοιχεία για τα οποία δεν μπορεί να υπάρξει καμία εναλλακτική πηγή ιδιωτικών πληροφοριών.

Δεύτερον, παρέχετε πληροφορίες που μπορούν να οδηγήσουν σε διαφορετικές ερμηνείες της απόδοσης μιας εταιρίας⁵. Αυτός ο χαρακτηρισμός είναι αρκετά ευρύς για να περιλάβει τις ανακοινώσεις κερδών, τη διαχείριση και τις προβλέψεις των αναλυτών, και άλλες περιλήψεις των λεπτομερών λογιστικών καταστάσεων.

Στο μοντέλο αυτό μερικοί συμμετέχοντες της αγοράς επεξεργάζονται τις ανακοινώσεις κερδών ιδιωτικά, και ενδεχομένως διαφορετικές, πληροφορίες για την απόδοση μιας εταιρίας με κάποιο κόστος (π.χ., χρόνος και προσπάθεια). Αυτές οι ιδιωτικές πληροφορίες μπορούν να θεωρηθούν ως ενημερωμένες κρίσεις ή απόψεις. Οι συμμετέχοντες της αγοράς που παρέχουν ενημερωμένες κρίσεις είναι εκείνοι οι επενδυτές πρόθυμοι να επιβαρυνθούν το κόστος για προχωρήσουν σε αυτήν την δραστηριότητα. Θεσμικά, οι επενδυτές που έχουν ενημερωμένη κρίση από τις δημόσιες πηγές μπορούν να θεωρηθούν ως εμπειρογνώμονες αγοράς που ακολουθούν μια εταιρία στενά (π.χ., μεγάλοι μέτοχοι, οικονομικοί αναλυτές, διευθυντές σε ανταγωνιστικές εταιρίες). Μέσω των δραστηριοτήτων τους, η τιμή καθρεφτίζει τις απόψεις σχετικά με την απόδοση μιας εταιρίας. Ελλείψει των ανακοινώσεων δεν υπάρχει καμία ευκαιρία για τους ενημερωμένους επενδυτές να εκμεταλλευτούν τη δυνατότητά τους να επεξεργαστούν τις δημόσιες πληροφορίες. Αυτό ελαττώνει τη δυνατότητα να προκύψει ασυμμετρία πληροφοριών. Εναλλακτικά, οι ανακοινώσεις κερδών υποκινούν τις ενημερωμένες κρίσεις. Αυτές οι ενημερωμένες κρίσεις, στη συνέχεια, δημιουργούν ή επιδεινώνουν τις ασυμμετρίες πληροφοριών μεταξύ των επενδυτών και των αναλυτών της αγοράς. Αυτό υπονοεί ότι η αγορά έχει μικρότερη ρευστότητα κατά μια άμεση συνέπεια των περισσότερων κοινοποιήσεων.

⁵ Άλλες έρευνες προτείνουν διάφορες ερμηνείες της απόδοσης των εταιρειών από μία κοινή πηγή δημόσιων ανακοινώσεων όπως, Pfleiderer (1984), Holthausen and Verrecchia (1990), Indjejikian (1991), and Harris and Raviv (1991).

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του μοντέλου είναι ότι η λιγότερη ρευστότητα, δεν υπονοεί μικρότερο όγκο συναλλαγών γύρω από τις δημόσιες ανακοινώσεις. Ενώ οι επενδυτές ρευστότητας θα αποφύγουν αυτές τις περιόδους, επενδυτές που επεξεργάζονται τις δημόσιες πληροφορίες αντιμετωπίζουν μια λεπτότερη συναλλαγή. Επιλέγουν μεταξύ της ύπαρξης σχετικά καλά πληροφορημένων και σε σχετικά μη ρευστές αγορές εναντίον της ύπαρξης σχετικά ανενημέρωτων και σε αγορές με ρευστότητα. Οι επενδυτές που επεξεργάζονται τις διαθέσιμες δημόσιες πληροφορίες προτιμούν τα πρώτα επειδή οι αναφορές των τιμών των αναλυτών (market makers) της αγοράς στις μη ρευστές αγορές μόνο μερικώς αντισταθμίζει το πλεονέκτημα των καλά πληροφορημένων. Κατά συνέπεια, οι επεξεργαστές πληροφοριών συναλλάσσονται κατά την διάρκεια μιας ανακοίνωσης. Όπως παρουσιάζουμε τυπικά κατωτέρω, ο αναμενόμενος όγκος συναλλαγών μπορεί να είναι υψηλότερος κατά την διάρκεια μιας ανακοίνωσης κερδών απ'ό,τι στις ημερομηνίες πριν την ανακοίνωση. Αυτό ακολουθεί εάν υπάρχουν αρκετά λίγες δημόσιες πληροφορίες διαθέσιμες κατά την διάρκεια μιας ανακοίνωσης ή το κόστος των πληροφοριών είναι μικρό. Στην πραγματικότητα, ο όγκος οδηγείται επάνω με τις ενημερωμένες συναλλαγές κατά την διάρκεια μιας ανακοίνωσης κερδών. Αυτά τα αποτελέσματα υπονοούν ότι ο όγκος συναλλαγών και η ρευστότητα της αγοράς μπορούν να έχουν αρνητική σχέση.

Εκτός από να δείξουν ότι η αγορά γίνεται λιγότερο ρευστή κατά την διάρκεια μιας ανακοίνωσης κερδών, με τη δυνατότητα περισσότερου όγκου, συζητούν τη συμπεριφορά των τιμών γύρω από μια ανακοίνωση κερδών. Μια ανακοίνωση κερδών εισάγει τη διακύμανση στις μεταβολές των τιμών και πληροφορίες στην τιμή, είναι σύμφωνη με τη διαίσθηση ότι η κοινοποίηση αυξάνει τη ροή των πληροφοριών στην αγορά⁶. Οι δημόσιες ανακοινώσεις έχουν λάβει μικρή προσοχή στα θεωρητικά μοντέλα των

⁶ Παρόμοια αποτελέσματα προσφέρονται από τους Holthausen and Verrecchia (1988) and Kim and Verrecchia (1991a,b).

οποίων σημαντική εστίαση είναι η ρευστότητα της αγοράς. Μία δυσκολία με την ανάλυση αυτού του ζητήματος είναι ότι υπάρχουν δύο τρόποι να χαρακτηριστεί η δημόσια ανακοίνωση, και αυτοί οι χαρακτηρισμοί έχουν διαφορετικές εμπειρικές επιπτώσεις. Εκτός από έναν που προτείνεται από τους Kim και Verrechia (1994), μια εναλλακτική λύση είναι να εξεταστεί μια οικονομία στην οποία υπάρχουν ενημερωμένοι επενδυτές που χρηματοδοτούνται με την καλύτερη γνώση της απόδοσης μιας μετοχής. Μια ερμηνεία αυτής της προσέγγισης είναι ότι υπάρχουν οι μέτοχοι που συνδέονται με μια εταιρία που έχουν τις ανώτερες πληροφορίες για την απόδοση της εταιρίας βασισμένη στη θέση τους (π.χ., διευθυντές, πιστωτές, μεγάλοι μέτοχοι).

Ενώ τα εμπειρικά στοιχεία σχετικά με αυτό το ζήτημα δεν είναι σαφή, υπάρχει τουλάχιστον μια πρόταση ότι αυξάνονται οι τιμές αγοράς και πώλησης σε απάντηση στις ανακοινώσεις κερδών. Παραδειγματος χάριν, οι Morse και Ushman (1983) και ο Skinner (1991), χρησιμοποιώντας δείγματα των εξωχρηματιστηριακών μετοχών (OTC), δεν βρίσκουν καμία σαφή ένδειξη ότι οι τιμές μεταβάλλονται γύρω από τις ανακοινώσεις κερδών. Εντούτοις, ο Skinner (1991) σημειώνει ότι οι τιμές αυξάνονται αμέσως μετά από τις ανακοινώσεις που μεταβιβάζουν τις σχετικά μεγάλες εκπλήξεις που αφορούν τα κέρδη. Εξετάζοντας ένα δείγμα των εταιριών του (NYSE), (1986) οι Venkatesh και Chiang (1986) αναφέρουν μια αύξηση στις τιμές για τα ανώμαλα σχέδια των κερδών και των ανακοινώσεων μερισμάτων. Το μοντέλο χρησιμοποιεί μια παραλλαγή των μοντέλων του Kyle (1985) και Admati και Pfleiderer (1988) με T περιόδους όπου $s = 1, 2, \dots, T$.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσής χαρακτηρίζουν το ρόλο πέντε εξωγενών μεταβλητών: η ακρίβεια των προγενέστερων πληροφοριών κατά την διάρκεια της ανακοίνωσης κερδών, η ακρίβεια του σφάλματος στην ανακοίνωση, η ποικιλομορφία της άποψης μεταξύ των μεμονωμένων επεξεργασιών πληροφοριών, ο αριθμός των επενδυτών ρευστότητας στην αγορά, και το κόστος τις πληροφορίες. Εντούτοις, τα αποτελέσματα που περιλαμβάνουν τα πρώτα δύο είναι ιδιαίτερα σημαντικά δεδομένου ότι οδηγούν σε μια

αναπόφευκτη πολιτική επίπτωση: περισσότερες δημόσιες πληροφορίες αυξάνουν τη ρευστότητα.

Αν και η ιδέα ότι περισσότερες δημόσιες πληροφορίες μειώνουν την ασυμμετρία πληροφοριών μπορεί να φανεί προφανής, αυτή η σχέση μπορεί να μην εμφανιστεί στα πλουσιότερα μοντέλα των ιδιωτικών πληροφοριών. Παραδείγματος χάριν, στους Kim και Verrecchia (1991b), οι επενδυτές με διαφορετικά οικονομικά χαρακτηριστικά, συγκεντρώνουν τις ιδιωτικές πληροφορίες σε αναμονή για μια δημόσια ανακοίνωση. Τα διαφορετικά οικονομικά χαρακτηριστικά των επενδυτών υπονοούν ότι αποκτούν τις ιδιωτικές πληροφορίες διαφορετικής ακρίβειας με δαπάνες που απεικονίζουν τη διαφορετική ποιότητα των πληροφοριών.

Εντούτοις, μετά από ένα ορισμένο σημείο, οι περαιτέρω αυξήσεις στην ακρίβεια μιας ανακοίνωσης μειώνουν τις ασυμμετρίες πληροφοριών με την παροχή μιας ανακοίνωσης που εξουσιάζει τις πεποιθήσεις των επενδυτών έναντι αυτό που κάθε ένας μπορεί να ξέρει ιδιαίτερος. Αυτή η πτυχή της ασυμμετρίας πληροφοριών δεν συλλαμβάνεται στο μοντέλο αυτό επειδή (οι πιθανοί) επεξεργαστές πληροφοριών είναι ίδιοι και αποκτούν τις ιδιωτικές παρατηρήσεις της ίδιας ακρίβειας (με ίδιο κόστος).

5. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Πέρα των θεωρητικών και εμπειρικών μελετών, πειραματικές μελέτες (Παράρτημα: Πίνακας 2) έχουν εξετάσει τις αντιδράσεις των τιμών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις (π.χ. ανακοινώσεις κερδών). Παρόλο που το πλήθος των πειραματικών μελετών είναι μικρότερο από αυτό των θεωρητικών και εμπειρικών μελετών, τα αποτελέσματά τους είναι πιο αξιόπιστα λόγω της δυνατότητας τους να απομονώσουν οικονομικές παραμέτρους και μεταβλητές.

Σύμφωνα με την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς, οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλο το φάσμα των διαθέσιμων πληροφοριών. Επιπρόσθετα, αντανakλούν τη θεμελιώδη τιμή των μετοχών. Πέρα από την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς, το θεώρημα της μη συναλλαγής προβλέπει ότι εάν οι τιμές προσαρμοστούν άμεσα σε μεταβολές της θεμελιώδους τιμής μετά από την αποκάλυψη οποιασδήποτε πληροφορίας, καμία συναλλαγή δε θα πρέπει να πραγματοποιηθεί. Το θεώρημα αυτό αναφέρεται στο μοντέλο ορθολογικών προσδοκιών χωρίς ασύμμετρες πληροφορίες.

Κάτω από αυτές τις καταστάσεις, οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μόνο όταν οι επενδυτές αναμένουν μια μεταβολή στην αξία των μετοχών ή όταν δεν γνωρίζουν ή όταν έχουν αμφίρροπες προσδοκίες. Σύμφωνα με την πρώτη περίπτωση, θεωρητικές αλλά και εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι οι τιμές οδηγούν σε συναλλαγές. Από θεωρητικής άποψης οι Kim και Verrechia (1991) προτείνουν ότι ο όγκος συναλλαγών γύρω από ανακοινώσεις κερδών, είναι ανάλογος με την απόλυτη μεταβολή των τιμών. Σύμφωνα με τον Karhoff (1987) μια αύξηση στις απόλυτες τιμές θα πρέπει να σχετίζεται με μια αύξηση στις συναλλαγές. Σύμφωνα με την δεύτερη περίπτωση, η έλλειψη κοινής πληροφόρησης ανάμεσα στους επενδυτές λόγω ασύμμετρων πληροφοριών ή ετερογενών απόψεων, θα μπορούσε να εξηγήσει τις συναλλαγές σε ανακοινώσεις κερδών Kandel, Pearson (1995), Bamber, Barron και Stober (1999). Η απόκλιση των εξηγήσεων, σχετίζεται

είτε με τις διαφορές στο πλήθος των πληροφοριών που κατέχονται από τους επενδυτές την στιγμή της ανακοίνωσης, είτε με την ετερογένεια των απόψεων στο ίδιο πλήθος πληροφοριών. Η πρώτη περίπτωση εμφανίζεται όταν υπάρχουν ασύμμετρες πληροφορίες ανάμεσα στους επενδυτές. Σε αυτήν την περίπτωση ο όγκος συναλλαγών είναι μια αυξανούσα παράμετρος των απόλυτων μεταβολών στην τιμή και της ακρίβειας των ιδιωτικών πληροφοριών. Στην ετερογενή δομή μιας πληροφορίας, είναι πιθανό να παρεισφύσουν πληροφορίες από συναλλαγές που δεν αποκαλύπτονται από τις τιμές. Μια μεγάλη μεταβολή στον όγκο συναλλαγών θα μπορούσε να σηματοδοτήσει την παρουσία ενημερωμένων επενδυτών στις χρηματοοικονομικές αγορές.

Άλλοι ερευνητές Kandel, Pearson (1995) υποθέτουν την ομοιογενή δομή πληροφοριών. Όλοι οι επενδυτές λαμβάνουν την ίδια πληροφορία (π.χ. τα ετήσια αποτελέσματα). Επιπρόσθετα, ο όγκος συναλλαγών εξηγείται από την διασπορά των αρχικών πεποιθήσεων και την ιδιοσυγκρασιακή ερμηνεία της πληροφορίας. Ο Ziebert's (1990) χαρακτηρίζει αυτή τη δεύτερη περίπτωση ως την μέση αναθεώρηση των προσδοκιών λόγω ανακοινώσεων. Οι Bamber (1997) χαρακτηρίζουν τη διασπορά των απόψεων που την ονομάζουν ασυμφωνία επενδυτών, από τους 3 ακόλουθους παράγοντες: την αρχική διασπορα των πεποιθήσεων (η διακύμανση στις προσδοκίες που ακολουθούν μια ανακοίνωση), η μεταβολή αυτής της διασποράς (η διαφορά ανάμεσα στη διασπορά πριν και μετά την ανακοίνωση) και το μπέρδεμα των πεποιθήσεων (η μεταβολή της πεποίθησης ενός επενδυτή ανάλογα με των υπολοίπων). Ωστόσο, εμπειρικές μελέτες δεν δύνανται να μετρήσουν την ετερογένεια των πεποιθήσεων των επενδυτών. Υπολογίζονται, από τη διασπορά των προβλέψεων των χρηματοοικονομικών αναλυτών σε μια ανακοίνωση. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να αμφισβητηθεί καθώς οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές αντιπροσωπεύουν μια μικρή μερίδα όλου του φάσματος των οικονομικών παραγόντων (Atiase και Bamber (1994)). Επιπλέον, έχουν διαφορετικές θέσεις από τους υπολοίπους παράγοντες. Είναι συχνά περισσότερο ενημερωμένοι και πιο έμπειροι από τους

ιδιωτικούς επενδυτές. Τελικά, η συμπεριφορά τους εξαρτάται αυστηρά από τα ενδιαφέροντα τους και τις δραστηριοτητές τους. Αυτό προκαλεί συγκεκριμένες μεροληψίες.

Για το λόγο αυτό, τα πειράματα μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για αυτού του είδους τις μελέτες. Οι επιδράσεις μπορούν να παρατηρηθούν άμεσα σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον και οι μεταβλητές που επηρεάζουν τον όγκο συναλλαγών μπορούν να απομονωθούν από άλλες επιδράσεις, οι οποίες δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν από τις συνθήκες εμπειρικές μελέτες. Ο σκοπός είναι να μελετηθεί η πορεία του όγκου συναλλαγών στις ανακοινώσεις κερδών χρησιμοποιώντας πειραματικά μοντέλα. Υπάρχουν 3 σημαντικές συνιστώσες. Πρώτον, η ετερογένεια στις προσδοκίες των επενδυτών εικάζεται να εξηγείται βάσει χρηματοοικονομικών προβλέψεων. Δεύτερον, η πειραματική μεθοδολογία απομονώνει την ετερογένεια των προσδοκιών από ασύμμετρες πληροφορίες, καθώς όλοι οι επενδυτές κατέχουν τις ίδιες πληροφορίες. Το καθαρό εισόδημα δημοσιεύεται μετά την ανακάλυψη 4 τριμηνιαίων αποτελεσμάτων κάθε 2 περιόδους. Η συνεχής ροή των δημοσίων πληροφοριών καθιστά δυνατή την μελέτη της πορείας των ανακοινώσεων των κερδών. Τρίτον η δομή των ομοιογενών πληροφοριών, επιτρέπει την ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στον όγκο συναλλαγών, τη διακύμανση της τιμής των μετοχών και την ετερογένεια των προσδοκιών. Αυτή η σχέση αξιολογείται βαθύτερα, σε διαφορετικό βαθμό απόκλισης ανάμεσα στις προβλέψεις των επενδυτών. Δύο δομές της πληροφορίας προκύπτουν από διαφορετικές τυπικές αποκλίσεις. Η δεύτερη δομή της υψηλότερης τυπικής απόκλισης λογικά οδηγεί σε υψηλότερη διασπορά στις προσδοκίες των επενδυτών. Αντί μιας αυξανόμενης γραμμικής σχέσης, παρατηρούμε μια κοίλη ανάμεσα στον όγκο συναλλαγών και στην διασπορά των προσδοκιών. Οι προσδοκίες δείχνουν ότι υπάρχουν συναλλαγές μεταξύ των συμμετοχόντων. Αυτές οι συναλλαγές εξηγούνται από τις μεταβολές στις τιμές των μετοχών και την ετερογένεια των προσδοκιών. Το δεύτερο στοιχείο είναι ο κύριος παράγοντας που εξηγεί τις συναλλαγές, όταν η διασπορά είναι πολύ μεγάλη. Πάνω από ένα

ορισμένο όριο, η απόκλιση δεν οδηγεί σε καμία συναλλαγή. Ακόμα, η μέση μεταβολή στις προσδοκίες των επενδυτών δεν επηρεάζουν τις συναλλαγές.

Επίσης η επίδραση των τιμών στις συναλλαγές ισχυροποιεί κάποιες προϋπάρχουσες μελέτες που περιλαμβάνουν ότι οι απόλυτες μεταβολές των τιμών, θα πρέπει να οδηγούν σε διαμόρφωση καρτοφυλακίου. Επίσης είναι δυνατό ότι η διασπορά των προσδοκιών μπορεί να αναδυθεί ακόμα και από ομοιογενείς πληροφορίες. Σύμφωνα με αυτά τα αποτελέσματα ορισμένοι ερευνητές δεν πιστεύουν στις ορθολογικές αντιδράσεις άλλων αναλυτών. Ως αποτέλεσμα αυτού, η αβεβαιότητα των αγορών εξαρτάται όχι μόνο από την διαδικασία προσδιορισμού των τιμών των μετοχών αλλά και από τα κίνητρα των αναλυτών.

Οι Dinh και Gajewski (2005) επιτρέπουν το ρόλο της απόκλισης των ερμηνειών των επενδυτών στα κέρδη να εξηγήσει την ανάλυση των συναλλαγών. Αρχικά οι προσδοκίες των επενδυτών παραμένουν ετερογενής μέχρι την τελική διάχυση των πληροφοριών. Ωστόσο δεν φαίνεται να πηγάζει από ένα μοντέλο ορθολογικών προσδοκιών σε έλλειψη ασύμμετρης πληροφόρησης. Η ετερογένεια των προσδοκιών εξηγεί ένα μεγάλο μέρος της διακύμανσης των συναλλαγών στην αγορά εκτός αν γίνει πολύ ισχυρή.

Ο όγκος συναλλαγών αυξάνεται ανάλογα με την ετερογένεια των προσδοκιών. Ακόμη η σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και της απόκλισης των απόψεων είναι κοίλη. Με άλλα λόγια, όταν η απόκλιση των ερμηνειών γίνει πολλή μεγάλη, ο όγκος συναλλαγών μειώνεται. Αντίθετα η διακύμανση της μεταβολής των τιμών έχουν μικρότερη επίδραση στις συναλλαγές. Αυτό σημαίνει ότι το επίπεδο τιμών δεν οδηγεί σε συναλλαγές. Μόνο η ετερογένεια των προσδοκιών μπορεί να έχει αντίθετα αποτελέσματα. Αυτά τα αποτελέσματα δικαιολογούν την σημαντικότητα του όγκου συναλλαγών στις μελέτες της αντίδρασης της αγοράς. Ειδικά όταν ανώμαλες αποδόσεις φαίνονται αναποτελεσματικές να εξηγήσουν τις ανωμαλίες που εκκρέουν από δημόσιες πληροφορίες. Στην πραγματικότητα αυτή η μεταβλητή δείχνει τον ετερογενή χαρακτήρα της αντίδρασης της αγοράς.

Από αυτά τα αποτελέσματα πρέπει να αναρωτηθούμε γιατί οι μεμονωμένες προσδοκίες διαφέρουν από την αξία που προέρχεται από ένα μοντέλο ορθολογικών προσδοκιών; Γιατί οι τιμές της αγοράς διαφέρουν από την θεμελιώδη αξία των μετοχών; Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις χρειάζονται πειραματικές μεθόδους.

Μια σειρά εργαστηριακών αγορών μετοχών διεξάγονται για να εξετάσουν την επίδραση των θορυβωδών ανακοινώσεων πληροφοριών στις τιμές των μετοχών. Η αντίδραση των τιμών σε μια δεδομένη ανακοίνωση πληροφοριών έχει γίνει υπόθεση να έχει θετική σχέση με το βαθμό αβεβαιότητας ακριβώς πριν από την ανακοίνωση και να έχει αρνητική σχέση με το βαθμό θορύβου των πληροφοριών. Μια σειρά αγορών με δύο περιόδους διεξάγεται με ανακοίνωση θορυβωδών πληροφοριών μεταξύ των περιόδων. Η προγενέστερη αβεβαιότητα και ο θόρυβος είναι ελεγχόμενη. Χρησιμοποιώντας μια τυχαία διαδικασία παλινδρόμησης αποτελεσμάτων, βρίσκεται και για τις δύο υποθέσεις ισχυρή βάση.

Η Coller (1996) αναφέρει τα αποτελέσματα μιας πειραματικής αγοράς μετοχών με σκοπό να εξετάσει την επίδραση των θορυβωδών ανακοινώσεων πληροφοριών στις τιμές των μετοχών. Εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν τα στοιχεία συναλλαγών (δηλ., NYSE, NASDAQ, κ.λπ....) χαρακτηριστικά υποστηρίζουν ότι οι λογιστικές πληροφορίες δημεύονται στις τιμές των μετοχών και περαιτέρω ότι, *ceteris paribus*, μεγαλύτερες ρυθμίσεις συνδέονται με πιο χρήσιμες πληροφορίες. Ένας τρόπος με τον οποίο μπορούν να είναι χρήσιμες οι πληροφορίες είναι η μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με ένα μελλοντικό γεγονός. Εν προκειμένω, μια ανακοίνωση μπορεί να είναι σχετικά πιο χρήσιμη για δύο λόγους: (i) αφορά μια κατάσταση για την οποία υπάρχει ένας υψηλός βαθμός αρχικής αβεβαιότητας ή (ii) οι ίδιες οι πληροφορίες είναι από μόνες τους ιδιαίτερα ακριβείς. Ο σκοπός των πειραμάτων της Coller (1996) είναι να χωριστούν και να ελεγχθούν αυτές οι δύο πιθανότητες προκειμένου να εξεταστούν ανεξάρτητα τα αποτελέσματά τους στις τιμές των μετοχών.

Τα πειράματα διεξάγονται ως σειρά αυτοματοποιημένων συνεχών διπλών δημοπρατικών αγορών, όπου κάθε κύκλος αποτελείται από δύο συναλλακτικές περιόδους. Οι επενδυτές αρχίζουν κάθε κύκλο ξέροντας μόνο ότι ένα άγνωστο μέρισμα (από μια γνωστή διανομή) θα πληρωθεί σε κάθε μερίδιο μετοχής που είναι στην κυριοτητάς τους στο τέλος της δεύτερης περιόδου. Στο τέλος της πρώτης συναλλακτικής περιόδου ένα θορυβώδες σήμα παρέχει τις πληροφορίες για το μελλοντικό μέρισμα. Μετά από μια δεύτερη συναλλακτική περίοδο το μέρισμα πραγματοποιείται. Ο αρχικός βαθμός αβεβαιότητας σχετικά με το τελικό μέρισμα και ο βαθμός θορύβου στο σήμα πραγματοποιούνται σε διαφορετικά επίπεδα σε διαφορετικές αγορές. Και οι δύο χειρισμοί είναι ιδιαίτερα σημαντικοί ως αποτελέσματα στον καθορισμό του μεγέθους της μεταβολής των τιμών μετά από την ανακοίνωση.

Τα πειράματα που παρουσιάζονται συσχετίζονται με την εμπειρική βιβλιογραφία εστιάζοντας στις αποδόσεις μετοχών που προέρχονται από τις ανακοινώσεις των κερδών(τα κέρδη είναι μια θορυβώδης ανακοίνωση πληροφοριών). Αυτές οι συναλλαγές-βασισμένες μελέτες προσπαθούν χαρακτηριστικά να αξιολογήσουν τους καθοριστικούς παράγοντες του συντελεστή ανταπόκρισης των κερδών (δηλ., ο συντελεστής που χαρτογραφεί τια απροσδόκητα κέρδη στις αποδόσεις των μετοχών). Οι πρώτες μελέτες άρχισαν με τις δοκιμές που συγκεντρώνουν τα στοιχεία κατά τη διάρκεια του χρόνου ή από εταιρεία σε εταιρεία. Αυτή η μεθοδολογία σιωπηρά υποθέτει ότι οι συντελεστές ανταπόκρισης των κερδών είναι σταθεροί crosssectionally ή intertemporally (Ball and Brown, 1968).

Οι πιο πρόσφατες μελέτες τεκμηριώνουν ότι οι συντελεστές ανταπόκρισης των κερδών δεν είναι σταθεροί αλλά μάλλον εκθέτουν μια ιδιαίτερη διακύμανση από εταιρεία σε εταιρεία και κατά τη διάρκεια του χρόνου. Εμπειρικές μελέτες επιδιώκουν να εξηγήσουν αυτήν την διακύμανση εστιάζοντας πρώτιστα στα θεμελιώδη χαρακτηριστικά της διαδικασίας παραγωγής κερδών της εταιρείας (Kormendi και Lipe (1987), Easton και Zmijewski (1989) και Collins και Kothari (1989)), ή η μακρολογία των

προϋγουμένων πληροφοριών (Grant (1980), Pincus (1983) και Atiase (1985)). Η πρόσφατη θεωρητική έρευνα εξετάζει την πρόσθετη πιθανότητα ότι οι συντελεστές ανταπόκρισης των κερδών μπορούν να είναι μια λειτουργία που υπολογίζει το μέγεθος θορύβου στις ανακοινώσεις λογιστικών κερδών, καθώς επίσης και την ακρίβεια των προγενέστερων πληροφοριών (Holthausen και Verrecchia (1988)). Ο θόρυβος στο σήμα και η ακρίβεια των προγενέστερων πληροφοριών είναι οι μεταβλητές ενδιαφέροντος για αυτήν την μελέτη.

Η υποτιθέμενη επίδραση των προγενέστερων πληροφοριών είναι αρκετά διαισθητική: η μεταβολή των τιμών των μετοχών σε μια ανακοίνωση συσχετίζεται θετικά με το βαθμό της προϋγούμενης αβεβαιότητας. Με άλλα λόγια, όσο μεγαλύτερη η αρχική αβεβαιότητα για ένα μελλοντικό αποτέλεσμα, τόσο περισσότερες πληροφορίες πιθανόν να περιέχει μια ανακοίνωση, και ως εκ τούτου, τόσο μεγαλύτερη η αναθεώρηση πεποιθήσεων που θα εμφανιστούν. Επιπλέον, η υπόθεση σχετικά με το θόρυβο είναι αρκετά διαισθητική: η μεταβολή των τιμών των μετοχών λόγω μιας ανακοίνωσης συσχετίζεται αρνητικά με το πόσο θορυβώδης είναι η ανακοίνωση. Με άλλα λόγια, όσο πιο θορυβώδες είναι το σήμα, λιγότερες πληροφορίες πιθανόν θα πάρουμε, και ως εκ τούτου, τόσο μικρότερη θα είναι η αναθεώρηση πεποιθήσεων που θα εμφανιστούν.

Αυτές οι σχέσεις έχουν διαμορφωθεί τυπικά σε Holthausen και Verrecchia (1988). Αυτό το μοντέλο είναι ιδιαίτερα τυποποιημένο, εντούτοις, δεδομένου ότι υποθέτει έναν ανταγωνιστικό αδιάφορο στον κίνδυνο (risk-neutral) market maker που θέτει την τιμή για ένα επικίνδυνο χρεώγραφο.

Το μοντέλο αυτό επιτρέπει μόνο για τους εξωγενείς παράγοντες (αβεβαιότητα και θόρυβος στο σήμα) να έχει επιπτώσεις στις τιμές των μετοχών. Κανένας ρόλος δεν επιτρέπεται για τον ενδογενή παράγοντα των προσδοκιών των επανδυτών στον προσδιορισμό των τιμών. Οι εργαστηριακές αγορές που υιοθετούνται έχουν ως σκοπό να επιτρέψουν συγκεκριμένα τις προσδοκίες των επενδυτών να διαδραματίσουν έναν σημαντικό ρόλο. Οι Davis και Holt (1993) ότι ένα σημαντικό πλεονέκτημα των εργαστηριακών

μεθόδων είναι ότι επιτρέπουν τον έλεγχο των εξωγενών πηγών αβεβαιότητας έτσι ώστε η ενδογενής συμπεριφορά μπορεί να εξεταστεί άμεσα.

Διάφορες εμπειρικές μελέτες που χρησιμοποιούν τα στοιχεία συναλλαγών έχουν αποτελέσματα που μπορούν να είναι σύμφωνα με την πρόταση ότι οι ρυθμίσεις των τιμών των μετοχών σε ανακοινώσεις είναι (i) θετικά συσχετισμένες με το μέγεθος της προγενέστερης αβεβαιότητας και (ii) αρνητικά συσχετισμένες με το μέγεθος του θορύβου της ανακοίνωσης. Τέτοιες μελέτες χρησιμοποιούν στοιχεία που προκύπτουν από τη συμπεριφορά των επενδυτών, βασισμένη στις προσδοκίες τους εντούτοις, όπως συζητείται, είναι δύσκολο να χωριστούν τα αποτελέσματα της προγενέστερης αβεβαιότητας και του θορύβου στο σήμα, και μεταξύ τους αλλά και από άλλους παράγοντες.

Η εμπειρική εργασία έχει εξετάσει τη σχέση μεταξύ των συντελεστών ανταπόκρισης των κερδών και διάφορων σταθερών χαρακτηριστικών όπως το μέγεθος των εταιρειών, τη λίστα ανταλλαγής, και τη προβλεψιμότητα των κερδών. Τέτοιες μεταβλητές μπορούν να ερμηνευθούν ως προσεγγίσεις για την αβεβαιότητα, και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο μεγαλύτεροι είναι οι συντελεστές ανταπόκρισης των κερδών τόσο μεγαλύτερη η αβεβαιότητα. Τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι, γενικά, σύμφωνα με αυτήν την πρόβλεψη.

Ο Grant (1980) εξετάζει τις διαφορές στις αντιδράσεις των τιμών στις ετήσιες ανακοινώσεις των κερδών του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης (NYSE) και των εξωχρηματιστηριακών εταιριών (OTC). Οι εταιρίες OTC βρίσκονται για να έχουν σχετικά λιγότερες εναλλακτικές πηγές πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στους επενδυτές, που υπονοεί μεγαλύτερη αβεβαιότητα. Σύμφωνα με αυτήν την επίπτωση, οι μεγαλύτερες μεταβολές των τιμών στις εβδομάδες που περιβάλλουν την ετήσια ανακοίνωση κερδών (σχετικά με άλλες εβδομάδες στο έτος) βρίσκονται για τους τίτλους OTC απ'ό,τι για τους τίτλους NYSE. Εντούτοις, αυτή η εύρεση μπορεί να συγχυστεί επειδή οι εταιρίες OTC έχουν επίσης σχετικά λιγότερες προσωρινές ανακοινώσεις. Η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα πληροφοριών για τις εταιρίες NYSE αναγκάζει

την απόλυτη αξία των απροσδόκητων κερδών για αυτές τις εταιρίες να μειώνεται γρηγορότερα όσο προσεγγίζουμε την ημερομηνία ανακοίνωσης, και το μέγεθος των απροσδόκητων κερδών όπως μετριέται από τον ερευνητή θα είναι διαφορετικό από τα απροσδόκητα κέρδη όπως μετριούνται από την αγορά. Δεν είναι σαφές εάν η μεγαλύτερη αντίδραση τιμών των εταιριών OTC προέρχεται και από τα μεγαλύτερα απροσδόκητα κέρδη, την μεγαλύτερη αβεβαιότητα, ή και τα δύο.

Τα αποτελέσματα των πειραμάτων υποστηρίζουν έντονα τις προβλέψεις ότι μια μεγαλύτερη μεταβολή των τιμών συνδέεται με (I) την απελευθέρωση ενός σήματος που παρέχει πληροφορίες για μια έκβαση για την οποία η ακρίβεια των προγενέστερων πληροφοριών είναι σχετικά χαμηλή, και (II) η απελευθέρωση ενός σήματος που παρήχθη από ένα σύστημα από μια σχετικά μικρή διακύμανση του θορύβου.

Πειραματικά η μεθοδολογία επιτρέπει το χειρισμό των δύο παραγόντων ενδιαφέροντος (προγενέστερη αβεβαιότητα και θόρυβος) ελέγχοντας άλλες μεταβλητές (όπως τα μακροοικονομικά γεγονότα). Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει επίσης τη μεμονωμένη συμπεριφορά επενδυτών να επηρεάζει το εμπόριο, εξυπηρετώντας κατά συνέπεια και την έρευνα για τις τιμές συναλλαγής και την αναλυτική έρευνα με την ενοποίηση των συμπερασμάτων τους.

Οι Gillette, Stevens, Watts και Williams (1999) εξετάζουν πως οι τιμές, ο όγκος συναλλαγών και οι μερισματικές προσδοκίες των επενδυτών αντιδρούν σε δημόσιες ανακοινώσεις σε εργαστηριακές αγορές σε ένα μακροχρόνιο χρηματοοικονομικό περυσιακό στοιχείο. Ο σκοπός είναι να μελετηθούν οι αποκλίσεις από τις ορθολογικές προσδοκίες συμμετρικών πληροφοριών, το οποίο δεν προβλέπει συναλλαγές με αυτά τα δεδομένα. Τα αποτελέσματα μιας σειράς διπλής δημοπρατικής αγοράς αναφέρονται σε επενδυτές που διαχειρίζονται ένα καρτοφυλάκιο μετρητών κι μετοχών για 15 συναλλαγές. Ένα δημόσιο σήμα που αφορά την αξία του μερίσματος εκκαθάρισης δημοσιεύεται κάθε 3 συναλλαγές και οι αντικειμενικές προσδοκίες των επενδυτών για το μέρισμα εκκαθάρισης εξάγονται σε κάθε

συναλλαγή σαν προβλέψεις ρευστού. Παρόλο το δημόσιο σήμα για το μέρισμα οι προσδοκίες των επενδυτών είναι ετερογενείς. Οι προβλέψεις και οι τιμές υποαντιδρούν στο δημόσιο σήμα, με τις τιμές να υποαντιδρούν περισσότερο από τις προβλέψεις. Γενικά οι μεταβολές των τιμών δεν έχουν στενή σχέση με τα δημόσια σήματα, και υπάρχει μεγαλύτερη μεταβλητότητα των τιμών στις δημοπρατικές αγορές από το χρηματιστήριο. 43% των συναλλαγών είναι ασυνεπή με τις προβλέψεις των επενδυτών και αυτό συμβαίνει συχνότερα στην δημοπρατική αγορά. Αυτά τα αποτελέσματα προτείνουν ότι διαφορετική επεξεργασία του δημόσιου σήματος και κερδοσκοπική θέση για βραχυχρόνιο κέρδος, βοηθάει στην εξήγηση γιατί οι προβλέψεις ορθολογικών προσδοκιών με συμμετρικές πληροφορίες δεν υποστηρίζονται από πειραματικές και εμπειρικές έρευνες. Ακόμη προτείνει ότι η αντίδραση της αγοράς σε ανακοινώσεις δημοσίων πληροφοριών μπορεί να επηρεαστεί από την δομή της αγοράς.

Πρόσφατες έρευνες μελετούν πως οι συμμετοχόντες της αγοράς χρησιμοποιούν τις δημοσιευμένες πληροφορίες που αφορούν λογιστικά στοιχεία για να αναθεωρήσουν τις πεποιθήσεις τους και να καταλείψουν τις πηγές τους μεταξύ των εταιρειών. Αυτή η μελέτη συμβάλει σε αυτή την κατεύθυνση εξετάζοντας πως οι τιμές, ο όγκος και οι προβλέψεις του μερίσματος των επενδυτών αντιδρούν σε ανακοινώσεις δημοσίων πληροφοριών. Σε αυτά τα δεδομένα, μοντέλα αδιάφορων ορθολογικών προσδοκιών με συμμετρικές πληροφορίες προβλέπουν ότι μετά από μία ανακοίνωση οι τιμές προσαρμόζονται άμεσα. Ωστόσο προγενέστερα εμπειρικά και πειραματικά στοιχεία προτείνουν ότι οι προβλέψεις των επενδυτών και οι τιμές δεν υποστηρίζουν αυτή την πρόβλεψη (π.χ. Kandel and Pearson (1995), Smith, Suchanek and Williams (1988)). Ο αρχικός στόχος της μελέτης είναι να μελετηθεί το μέγεθος και η φύση των συμπεριφορικών αποκλίσεων.

Η αβεβαιότητα σχετικά με αξία του μερίσματος εκκαθάρισης μειώνεται μετά από ανακοίνωση δημοσίων πληροφοριών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι παρόλο το κοινό δημόσιο σήμα, οι προβλέψεις των επενδυτών για το

μέρισμα είναι ετερογενής. Οι προβλέψεις υποαντιδρούν κατά 23% κατά μέσο όρο σε δημόσια σήματα. Οι τιμές, εντούτοις, υποαντιδρούν ακόμη περισσότερο σε δημόσια σήματα από ότι οι προβλέψεις και αυτό δείχνει ότι τα κίνητρα για συναλλαγές διεγύρεται πέραν από τις προσδοκίες για το μέρισμα εκκαθάρισης.

Αυτά τα αποτελέσματα προτείνουν δύο πιθανές εξηγήσεις για το λόγο τον οποίο οι προβλέψεις των ορθολογικών προσδοκιών με συμμετρική πληροφόρηση, δεν συμφωνεί με εμπειρικές και πειραματικές έρευνες. Πρώτον, οι διαφορές στις προβλέψεις των επενδυτών και στις τιμές στο πείραμα προτείνουν ότι μερικοί επενδυτές δεν πιστεύουν ότι άλλοι θα αντιδράσουν ορθολογικά. Αυτό δημιουργεί ετερογένεια στις προσδοκίες των τιμών που με την σειρά τους μπορούν να οδηγήσουν σε κερδοσκοπική πολιτική για βραχυπρόθεσμο κέρδος. Δεύτερον, οι προβλέψεις του μερίσματος από του επενδυτές, αποκαλύπτουν ετερογενείς πεποιθήσεις.

Αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε πειραματικές μεθόδους για να εξερευνήσει τις τιμές και τον όγκο συναλλαγών σε ανακοινώσεις δημόσιων πληροφοριών που αφορά την εσωτερική αξία του μερίσματος. Όταν όλες οι πληροφορίες για το μέρισμα είναι διαθέσιμες δημόσια, οι ομογενείς επενδυτές με ορθολογικές προσδοκίες για το μέρισμα και τις τιμές πρέπει να έχουν παρόμοια εξασφάλιση των τιμών. Θετικός όγκος παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις περιόδους του πειράματος, και οι τιμές συχνά αποκλίνουν από την αναμενόμενη αξία του μερίσματος.

Τα στοιχεία αποκαλύπτουν ότι οι προβλέψεις των επενδυτών και οι τιμές της αγοράς υποαντιδρούν σε μεταβολές της εσωτερικής αξίας του μερίσματος. Οι υποαντιδράσεις των τιμών και των προβλέψεων είναι συνεπή με τα στοιχεία των Abarbanell and Bernard's (1992) ότι οι υποαντιδράσεις στις προβλέψεις των αναλυτών είναι το 50% αναγκαίο για την εξήγηση της ανακοίνωσης κερδών.

Μια πλήρης κατανόηση των αγορών μετοχών απαιτεί μια ταυτόχρονη εξήγηση της συμπεριφοράς των τιμών, του όγκου συναλλαγών, την σύνθεση καρτοφυλακίων (δηλ., κατανομή χρεωγράφων), και τιμή αγοράς - πώλησης.

Στους Copeland και Friedman (1987), αυτές οι μεταβλητές είναι σε παρατηρούνται σε ελεγχόμενο περιβάλλον - αυτοματοποιημένη διπλή δημοπρατική αγορά, παρόμοια με το NASDAQ. Το εργαστήριό επιτρέπει τον πειραματικό έλεγχο των εισερχόμενων πληροφοριών-λαμβάνοντας είτε ταυτόχρονα είτε διαδοχικά, και είτε ομοιογενής είτε ετερογενής. Συγκρίνουμε την τιμή, τον όγκο, και τις κατανομές τριών μοντέλων ισορροπίας αγοράς: οι τηλεπαθητικές ορθολογικές προσδοκίες, που υποθέτει ότι οι επενδυτές μπορούν να διαβάσουν τις επιλογές των άλλων (ισχυρή-μορφή αποτελεσματικότητας αγοράς) οι συνηθισμένες ορθολογικές προσδοκίες, που υποθέτει ότι οι επενδυτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν (μερικές) τις πληροφορίες για τις τιμές της αγοράς, (ένας τύπος ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας αγοράς) και ιδιωτικές πληροφορίες, όπου οι επενδυτές δεν χρησιμοποιούν καμία πληροφορία αγοράς. Επομένως 1) τα μοντέλα ισχυρής-μορφής αποτελεσματικότητας αγοράς προβλέπουν τις τιμές ισορροπίας καλύτερα από τα μοντέλα αδύνατης-μορφής αποτελεσματικότητας, 2) ότι υπάρχουν λιγότερες προβλέψεις κακής τοποθέτησης στο περιβάλλον ταυτόχρονης άφιξης πληροφοριών, 3) ότι ο όγκος συναλλαγών είναι σημαντικά υψηλότερος στο περιβάλλον ταυτόχρονης άφιξης πληροφοριών, 4) και ότι οι τιμές προσφοράς – ζήτησης διευρύνονται σημαντικά όταν οι επενδυτές εκτίθενται στην αβεβαιότητα των τιμών ως αποτέλεσμα της ετερογένειας των πληροφοριών.

Στις περισσότερες σύγχρονες αγορές χρεωγράφων οι επενδυτές λαμβάνουν τις πληροφορίες κατά τη διάρκεια της ημέρας που συναλλάσσονται. Μερικοί λαμβάνουν ένα συγκεκριμένο κομμάτι πληροφοριών νωρίς, κάποιος αργότερα και ίσως μερικοί καθόλου. Τέτοια διαδοχική άφιξη πληροφοριών έχει μελετηθεί θεωρητικά από τον Copeland (1976) απλοποιώντας με υποθέσεις ότι οι επενδυτές δεν συλλέγουν καμία νέα πληροφορία από τις μεταβολές των τιμών. Οι κύριες ελέγξιμες προβλέψεις από αυτές τις έρευνες (δείτε επίσης Jennings, Fellingham, Starks (1981)) είναι ότι, σε σύγκριση με την ταυτόχρονη άφιξη πληροφοριών, ο όγκος συναλλαγών θα αυξηθεί, και θα υπάρξει ένας θετικός συσχετισμός μεταξύ του όγκου και της

απόλυτης αξίας των μεταβολών των τιμών όταν φθάνουν διαδοχικά οι πληροφορίες.

Η θεωρία του Grossman – Stiglitz (1976) αποκαλύπτει πλήρως τις τιμές των μετοχών κάνοντας μια εντυπωσιακή πρόβλεψη: εάν κάθε επενδυτής μπορεί να αντιστρέψει τη σχέση μεταξύ των τιμών των μετοχών και των ιδιωτικών πληροφοριών, έπειτα δεν θα είναι απαραίτητο να λάβει ένα μήνυμα για να αντιδράσει άριστα σε αυτό, οι τιμές των μετοχών θα το αποκαλύψουν.

Σε αυτήν την περίπτωση, οι τιμές θα ανταποκριθούν εάν όλες οι πληροφορίες είναι δημόσια γνωστές [Δείτε επίσης Grossman (1981)]. Δηλαδή η αγορά εκθέτει μια ισχυρής-μορφής αποτελεσματικότητα (Fama, 1970), ή πλήρες άθροισμα.

Έτσι έχουμε την ακόλουθη σημαντική εμπειρική ερώτηση: μέχρι ποιο σημείο οι αγορές χρεωγράφων με τη διαδοχική άφιξη πληροφοριών εκθέτουν την ισχυρής-μορφής αποτελεσματικότητα; Η οικονομετρική ανάλυση των συνηθισμένων στοιχείων έχει περιορισμένη αξία αρκετά για αυτήν την ερώτηση: οι "μελέτες περιπτώσεων" μπορούν μόνο να εξετάσουν τις δημόσιες πληροφορίες, που αντιμετωπίζονται σαν ήταν ταυτόχρονες, Αφ' ετέρου, οι εργαστηριακές μέθοδοι είναι ιδανικές για να ερευνήσουν αυτήν την ερώτηση, δεδομένου ότι οι ιδιωτικές πληροφορίες μπορούν να ελεγχθούν πειραματικά.

Η ταυτόχρονη άφιξη πληροφοριών στις αγορές μετοχών έχει μελετηθεί πειραματικά από τους Plott και Sunder (1982), Forsythe, Palfrey και Plott (1982), και Friedman, Harrison και Salmon (1984), χρησιμοποιώντας τις διπλές δημοπρατικές αγορές. Ως επί το πλείστον, αυτές οι μελέτες επιβεβαίωσαν τις θεωρίες ορθολογικών προσδοκιών των τιμών των μετοχών, και όταν μερικοί επενδυτές (insiders) έχουν καλύτερες πληροφορίες από άλλους, οι τιμές τείνουν να αποκαλύψουν αυτές τις πληροφορίες. (Αυτό το τελευταίο σημείο εξερευνήθηκε επίσης, με τα μικτά αποτελέσματα, από τους Plott και Sunder (1983)).

Η εργασία των Copeland και Friedman (1987) αποτελεί την πρώτη πειραματική μελέτη των διαδοχικών πληροφοριών στις αγορές των μετοχών.

Υιοθετώντας μια αυτοματοποιημένη διπλή δημοπρατική αγορά και επιτρέποντας το περιεχόμενο καθώς επίσης και το συγχρονισμό των μηνυμάτων να ποικίλουν στους επενδυτές. Σε αυτό το διπλό ετερογενές περιβάλλον, καθώς επίσης και σε απλούστερο περιβάλλον, εξετάσαν μια ισχυρής-μορφής αποτελεσματικότητα (που καλούμε τηλεπαθητικές ορθολογικές προσδοκίες, TRE), ενάντια σε διάφορες εναλλακτικές λύσεις, συμπεριλαμβανομένης μιας ημι-ισχυρής ισορροπίας ορθολογικών προσδοκιών (συνηθισμένες ορθολογικές προσδοκίες).

Η πειραματική εξέτασή μιας διαδοχικής άφιξης πληροφοριών επέτρεψε να μελετηθούν περισσότερο οι ιδιότητες συνάθροισης πληροφοριών μιας αγοράς χρεωγράφων από ότι ήταν δυνατόν στις προηγούμενες μελέτες. Συγκεκριμένα, είμαστε σε θέση να διακρίνουμε αισθητά την ισχυρής – μορφής αποτελεσματικότητα πληροφοριών (TRE) από την ημι-ισχυρή ισορροπία αποτελεσματικότητας ορθολογικών προσδοκιών.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Συνοψίζοντας όλες τις θεωρητικές, εμπειρικές και πειραματικές έρευνες, συμπεραίνεται ότι σχεδόν όλες οι μελέτες βρίσκουν παρόμοια αποτελέσματα σχετικά, με τις αντιδράσεις των τιμών των μετοχών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις, τις σχέσεις τους και όλες τις παραμέτρους που επιδρούν σε αυτές. Δεν πρέπει να αναμένουμε ότι οι έρευνες για τις τιμές των μετοχών και του όγκου συναλλαγών θα συνεχίσουν να παράγουν τα ίδια αποτελέσματα όταν εξετάζονται πολλές υποθέσεις και υπάρχουν πολλοί παράμετροι που τα επηρεάζουν. Αυτός είναι ο κύριος λόγος που διαπιστώνεται ότι οι πειραματικές μελέτες δίνουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από ότι οι θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες και αυτό διότι οι πειραματικές μέθοδοι έχουν την ικανότητα να απομονώνουν κάποιες παραμέτρους μέσα από ένα ελεγχόμενο περιβάλλον. Το κύριο στοιχείο των μελετών αυτών είναι οι πεποιθήσεις, οι προσδοκίες των επενδυτών και οι μεταβλητές που τις επηρεάζουν και αυτό διότι οι συγκεκριμένες είναι που διαμορφώνουν τις αντιδράσεις των τιμών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις. Τα κύρια αποτελέσματα που βρέθηκαν σε αυτή την εργασία είναι ότι ο όγκος συναλλαγών έχει θετική σχέση και είναι ανάλογος της μεταβολής των τιμών. Οι περισσότερες μεταβολές των τιμών και ο υπερβολικός όγκος συναλλαγών γίνονται κατά την διάρκεια της εβδομάδας της ανακοίνωσης και οι σημαντικότερες εμφανίζονται την προηγούμενη μέρα και την μέρα της ανακοίνωσης. Τόσο οι μεταβολές των τιμών όσο και το μέγεθος του όγκου εξαρτώνται από τις πεποιθήσεις (προσδοκίες) των επενδυτών και από την μορφή (ομοιογενή, ετερογενή), το βαθμό αβεβαιότητας και το μέγεθος των πληροφοριών (δημόσιων, ιδιωτικών) που κατέχουν.

Εντούτοις, οι θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες έχουν καταλήξει σε αυτά τα αποτελέσματα, με την υπόθεση ότι δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών και αντίστοιχα οι πειραματικές μελέτες έχουν υποθέσει ότι οι επενδυτές που

συμμετέχουν στην αγορά είναι διατεθειμένοι να διενεργήσουν συναλλαγές ανεξαρτήτου κόστους. Αυτό διακρίνεται από μια μελέτη που εξετάστηκε και έδειξε ότι η αντίδραση της αγοράς σε ενδεχόμενη ανακοίνωση, συνυπολογίζοντας τα κόστη συναλλαγών έχει αντίθετα αποτελέσματα, από αυτές που υπέθεσαν ότι οι συναλλαγές είναι ανέξοδες. Επομένως, μια καλή προοπτική για μελλοντικές πειραματικές μελέτες που θα προσεγγίζουν ακόμη περισσότερο την πραγματικότητα, θα είναι να ερευνήσουν τις αντιδράσεις των τιμών και του όγκου συναλλαγών σε δημόσιες ανακοινώσεις, με όλες τις παραμέτρους (μεταβλητές) που έχουν ήδη εξεταστεί, όπως π.χ. ομοιογενείς ή ετερογενείς προσδοκίες (πεποιθήσεις) των επενδυτών, ταυτόχρονη ή διαδοχική ροή πληροφοριών στους επενδυτές, διαφορετική πληροφόρηση πριν την ανακοίνωση κ.α., και με την πρόσθετη αξιολόγηση της παραμέτρου «κόστη συναλλαγών». Τέλος τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών μπορούν να υποδείξουν τις κατευθύνσεις για την περαιτέρω έρευνα.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Admati, A., and P. Pfleiderer, (1988). A Theory of intra-day patterns: Volume and price variability, *Review of Financial Studies*, 1, 3-40.

Atiase, R. K. (1980). " Predisclosure Informational Asymmetries, Firm Capitalization, Financial Reports, and Security Price Behavior " Ph.D. dissertation, University of California, Berkeley.

Atiase, R. K. (1985). "Predisclosure Information, Firm Capitalization, and Security Price Behavior Around Earnings Announcements: *Journal of Accounting Research* Vol 23, 21-36.

Atiase. R., and L. Bamber. (1994). Trading volume reactions to annual accounting earnings announcements: The incremental role of predisclosure information asymmetry. *Journal of Accounting and Economics* 17 (May): 309-329.

Bamber, L. S.(1985) "On the Relationship between Quarterly Earnings 'Surprises' and Trading Volume." Working Paper, Univ. of FL (Aug. 1985). "The Information Content of Annual Earnings Releases: A Trading Volume Approach." *Journal of Accounting Research*, 24 (Spring 1986), 40-56.

Bamber, L., (1986). The information content of annual earnings releases: A trading volume approach, *Journal of Accounting Research* 24, 40-56.

Bamber, L.(1987). Unexpected earnings, firm size, and trading volume around quarterly earnings announcements, *The Accounting Review* 62, 510-532.

Bamber, L. (1994). Trading volume reactions to annual accounting earnings announcements: The incremental role of predisclosure information asymmetry. *Journal of Accounting and Economics* Vol 17 (May): 309-329.

Banks, D.(1985). "Information Uncertainty and Trading Volume." *The Financial Review*, 20 (Feb.1985), 83-94.

Barberis, N. and R. Thaler (2001): "A survey of behavioural finance", working paper.

Barron. O . (1995). Trading volume and belief revisions that differ among individual analysts. *The Accounting Review*, Vol 70 (October): 58 1-597.

- Beaver, W. (1968). "The Information Content of Annual Earnings Announcements." Empirical Research in Accounting, Journal of Accounting Research (Supplement 1968): 67-92.
- Bikhchandani, S. and S. Sharma (2000): "Herd behaviour in financial markets: a review", IMF working paper n. 48
- Brown, D. P., and R. H. Jennings.(1987) "On Technical Analysis." Working paper, Indiana University, 1987.
- Cheon, Y. (1995). Differential price and volume reactions to accounting earnings announcements. *The Accounting Review*, Vol 70 (July): 317-441.
- Comisky, E., R. Walkling, and M. Weeks, (1987). Dispersion of expectations and trading volume, *Journal of Business and Accounting* 14, 229-239.
- Copeland, T., (1975). "A Model of Asset Trading Under the Assumption of Sequential Information Arrival", *Journal of Finance* (September, 1975),1149-1168.
- Copeland, T., and D. Galai (1983). "Information Effects on the Bid-Ask Spread," *The Journal of Finance*, 1457-1469.
- Copeland T. and D. Friedman. (1987). "The Effect of Sequential Information Arrival on Asset Prices: An Experimental Study" *The Journal of Finance*, 763-797.
- Crouch, R. L. (1970)."A Nonlinear Test of the Random-Walk Hypothesis." *American Economic Review*, 60 (March 1970), 199-202.
- Crouch, R. L. (1970). "The Volume of Transactions and Price Changes on the New York Stock Exchange." *Financial Analysts Journal*, 26 (July-Aug. 1970), 104- 109.
- Daniel, K. and S. Titman (1999): "Market efficiency in an irrational world", *Financial Analysts Journal*, 55, pp. 28-40.
- DeBondt, W., Thaler, R., (1995). Financial decision-making in markets: a behavioural perspective. In: Jarrow, R. et al. (Eds.), *Handbooks in OR and MS*, vol. 9, Elsevier, Amsterdam, pp. 385-410.

De Long, J., A. Shleifer, L. Summers, and R. Waldmann. (1990a). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy* Vol 98 (August): 703-738

Dempsey, S. (1989). Predisclosure information search incentives, analyst following, and earnings announcement price response. *The Accounting Review* 64 (October): 748-757.

Dimson E. and Mussavian M.: Market Efficiency The Current State of Business Disciplines Vol.3, pp. 959-970

Dinh T. and Gajewski J.(2005): An Experimental Study of Trading Volume and Divergence of Expectations Around Earnings Announcement, working paper.

Dontoh, A., and J. Ronen. (1993). Information content of accounting announcements. *The Accounting Review* 68 (October): 857-869.

Epps, T. W. (1975). "Security Price Changes and Transaction Volumes: Theory and Evidence." *American Economic Review*, 65 (Sept. 1975), 586-597.

Epps, T. W., and M. L. Epps.(1976) "The Stochastic Dependence of Security Price Changes and Transaction Volumes: Implications for the Mixture-of-Distributions Hypothesis." *Econometrica*, 44 (March 1976), 305-321.

Epps, T. W. (1976). "The Demand for Brokers' Services: The Relation between Security Trading Volume and Transaction Cost." *Bell Journal of Economics*, 7 (Spring 1976), 163-194.

Epps, T. W. (1977). "Security Price Changes and Transaction Volumes: Some Additional Evidence." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 12 (March 1977), 141- 146.

Epps, T. W. (1978). "Security Price Changes and Transaction Volumes: Reply." *American Economic Review*, 68 (Sept. 1978), 698-700.

Fama, E. F. (1965) "The Behavior of Stock Market Prices." *Journal of Business*, 38 (Jan. 1965), 34-105.

Fama, Eugene (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25, pp. 383-417.

Fama, Eugene (1991). "Efficient Capital Markets II", *Journal of Finance*, 46, pp. 1575- 617.

Fama, Eugene (1998). "Market Efficiency, Long-Term Returns and Behavioural Finance", *Journal of Financial Economics*, 49, pp. 283-306.

Foster, G. (1978). *Financial Statement Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Freeman, R. (1987). The association between accounting earnings and security returns for large and small firms. *Journal of Accounting & Economics Vol 9* (July): 195-228.

Fried, D., and D. Givoly. (1982)"Financial Analysts' Forecasts of Earnings: A Better Surrogate for Market Expectations." *Journal of Accounting and Economics* (October 1982): 85-107.

Friedman, D.,(1984) "On the Efficiency of Double Auction Markets", *American Economic Review*, (March,1984), 60-72.

Friedman, D., G. Harrison and J. Salmon, (1984)"The Informational Efficiency of Experimental Markets", *Journal of Political Economy*, (June, 1984), 349-408.

Friedman, D. (1993). "How Trading Institutions Affect Financial Market Performance: Some Laboratory Evidence," *Economic Inquiry Vol 31*, 410-435.

George J, Gautam Kaul and M. Nimalendran.(1994) 'Trading Volume and Transaction Costs in Specialist Markets', *The Journal of Finance*, Vol. 49, No. 4. (Sep., 1994), pp. 1489-1505

George, T., and F. Longstaff, (1993), Bid-ask spreads and trading activity in the S & P 100 index options market, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, forthcoming.

Gillette A., Stevens D., Watts S. and Williams A. (1999): 'Price and Volume Reactions to Public Information Releases: An Experimental Approach in Incorporating Traders' Subjective Reliefs', *Contemporary Accounting Research Vol. 16 No 3* (1999), pp 437-79

Givoly. D., and J. Lakonishok. (1979). The information content of financial analysts' forecasts of earnings: Some evidence on semi-strong inefficiency. *Journal of Accounting & Economics* (December): 165-85.

- Godfrey, M. D.; C. W. J. Granger; and O. Morgenstern. (1964). "The Random Walk Hypothesis of Stock Market Behavior." *Kyklos*, 17 (Fasc. 1, 1964), 1-30.
- Grammatikos, T., and A. Saunders (1986). "Futures Price Variability: A Test of Maturity and Volume Effects." *Journal of Business*, 59 (April 1986), 319-330.
- Grossman, S. and J. Stiglitz, (1976) "Information and Competitive Price Systems", *American Economic Review*, (May, 1976), 246-253.
- Grossman, S., and J. Stiglitz, (1980) "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets," *American Economic Review* (June 1980), pp. 393-408.
- Grossman, S. (1981). "An Introduction to the Theory of Rational Expectations under Asymmetric Information", *Review of Economic Studies*, (1981), 541-559.
- Grundy, B. (1985). "Trading Volume and Stock Returns around Ex-Dividend Dates." Working Paper, Univ. of Chicago (Jan. 1985).
- Grundy, B. D., and M. McNichols. (1989) "Trade and the Revelation of Information through Prices and Direct Disclosure." *Review of Financial Studies* 2 (1989): 495-526.
- Harris, L. (1983) "The Joint Distribution of Speculative Prices and of Daily Trading Volume." Working Paper, Univ. of Southern CA (May 1983).
- Harris, M., and A. Raviv, (1991), Differences in opinion make a horse race, Working paper, University of Chicago.
- Heady, E. O., (1954) and D. R. Kaldor: "Expectations and Errors in Forecasting Agricultural Prices," *Journal of Political Economy*, 62 : 34-47 (February, 1954).
- Holthausen, R. W., and R. E. Verrecchia. (1988). "The Effect of Sequential Information Releases on the Variance of Price Changes in an Intertemporal Multi-Asset Market" *Journal of Accounting Research* Vol 26, 82-106.
- Holthausen, R., and R. Verrecchia, (1990), The Effect of informedness and consensus on price and volume behavior, *The Accounting Review* 65, 191-208.

Indjejikian, R. J. (1991)"The Impact of Costly Information Interpretation on Firm Disclosure Decisions." *Journal of Accounting Research* 29 (Autumn 1991): 277-301.

Jain, P., (1988), Response of hourly stock prices and trading volume to economic news, *Journal of Business* 61, 219-231.

Jennings, R., Fellingham, J. and L. Starks, (1981)"An Equilibrium Model of Asset Trading with Sequential Information Arrival", *Journal of Finance*, (March, 1981), 143-161.

John F. Muth (1991)'Rational Expectations and the Theory of Price Movements' *Econometrica*, Vol. 29, No. 3. (Jul., 1961), pp. 315-335.

Joseph E.(1976) Finnerty Insiders and Market Efficiency *The Journal of Finance*, Vol. 31, No. 4. (Sep., 1976), pp. 1141-1148.

Kandel. E.. and N. Pearson. (1995). Differential interpretation of public signals and trade in speculative markets. *Journal of Political Economy* 103 (August): 83 1-872.

Karpoff, J. M. (1986)."A Theory of Trading Volume." *Journal of Finance* 41:1069-87.

Karpoff, J. M. (1987). "The Relation Between Price Changes and Trading Volume: A Survey." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22 (March 1987): 109-26.

Kim. O and R. Verrecchia. (1991a). Trading volume and price reactions to public announcements, *Journal of Accounting Research* 29 (Autumn): 302-321.

Kim, O., and R. Verrecchia. (1991b). Market reaction to anticipated announcements. *Journal of Financial Economics* Vol 30 (December): 273-309.

Kim. O and R. Verrecchia. (1993). Market liquidity and volume around earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics* 17 (January): 31-67.

Kim,O., and R. Verrecchia. (1994). "Market Liquidity and Volume Around Earnings Announcements" *Journal of Accounting and Economics* Vol 17, 41-67.

Kim, O . and R. Verrecchia. (1997). Pre-announcement and event-period private information. Working paper, University of Pennsylvania, Philadelphia. PA.

Kiger, J. (1972) "An Empirical Investigation of NYSE Volume and Price Reactions to the Announcement of Quarterly Earnings." *Journal of Accounting Research* (Spring 1972): 113-25.

Krishnan, M. (1987) "Rational Expectations Equilibrium with Exact Dynamic Demand Functions." Ph.D., University of Pennsylvania, 1987.

Kyle, A., (1985), Continuous auctions and insider trading, *Econometrica* 53, 1315-1335.

Lang, L., R. Litzenberger, and V. Madrigal, (1992), Testing financial market equilibrium under asymmetric information, *Journal of Political Economy* 100, 317-348.

Lang, M., and R. Lundholm. (1996). Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review* 71 (October): 367-492.

Lev, B. and J. Ohlson. (1982). Market-based empirical research in accounting: A review, interpretation, and extension. *Journal of Accounting Research* 20 (Supplement): 249-322.

Lev, B. (1989). "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research," *Journal of Accounting Research Vol 27*, 153-192.

Lundholm, R. J. (1991). "Public Signals and the Equilibrium Allocation of Private Information;" *Journal of Accounting Research Vol 29*, 322-349.

Mark Isaac, Charles R. Plott, (1981): Price Controls and the Behavior of Auction Markets: An Experimental Examination, *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 3. (Jun., 1981), pp. 448-459.

Maribeth Coller (1996): Information, Noise, and Asset Prices: An Experimental Study, *Review of Accounting Studies*, 1, 35-50

Milgrom, P., and N. Stokey, (1982), Information, trade and common knowledge, *Journal of Economic Theory* 26, 17-27.

Morse, D. (1980). Asymmetrical information in securities markets and trading volume. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 15 (December): 1129-1148.

Morse, D.(1980). "Price and Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcements: A Closer Examination." *Journal of Accounting Research* (Autumn 1981): 374-83.

Morse, D. (1981). Price and trading volume reaction surrounding earnings announcements: A closer examination. *Journal of Accounting Research* 19 (Autumn): 374-383.

Morse, D., and N. Ushman. (1983). "The Effect of Information Announcements on the Market Microstructure," *The Accounting Review*, 247-258.

Mullainathan, S. and R. H. Thaler (2000): "Behavioural Economics", NBER Working Paper n. 7948

Osborne, M. F. M.(1959) "Brownian Motion in the Stock Market." *Operations Research*, 7 (March-April 1959), 145- 173.

Pfleiderer, P. (1984)"The Volume of Trade and the Variability of Prices: A Framework for Analysis in Noisy Rational Expectations Equilibrium." Working paper, Stanford University, 1984.

Pincus, M. (1983). "Information Characteristics of Earnings Announcements and Stock Market Behavior," *Journal of Accounting Research Vol* 21,155-183

Plott, C. and S. Sunder,(1982). "Efficiency of Experimental Security Markets with Insider Information: An Application of Rational Expectations Models", *Journal of Political Economy*, (August, 1982), 663-698.

Richardson, G.(1984). "The Information Content of Annual Earnings for Large and Small Firms: Further Empirical Evidence." Working paper, University of British Columbia, 1984.

Sharpe, William (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, 19, pp 425-442.

Sunder, S.,(1984). "Market for Information: Experimental Evidence", Working paper, University of Minnesota, 1984.

Tauchen, G., and M. Pitts.(1983). "The Price Variability-Volume Relationship on Speculative Markets." *Econometrica* 51 (March 1983): 485-505.

Varian, H. R. (1985)."Differences of Opinion in Financial Markets." Working paper, University of Michigan, 1985.

Verrechia, R. E. (1981). "On the Relationship Between Volume Reaction and Consensus of Investors: Implications for Interpreting Tests of Information Content." *Journal of Accounting Research* 19 (Spring 1981): 271-83.

William F. Sharpe. *Portfolio Theory and Capital Markets*. New York: McGraw-Hill, (1970).

Ying, C. C.(1966) "Stock Market Prices and Volumes of Sales." *Econometrica*, 34 (July 1966), 676-686.

Ziebart, D. (1987). The effects of annual accounting data on stock returns and trading activity: A causal model study. *Journal of the American Statistical Association* (September):733-38.

Ziebart, D. (1990). *The association between consensus of beliefs and trading activity surrounding earnings announcements. The Accounting Review* 65 (April): 477-488.

Ziebart, D., 1990, The association between consensus of beliefs and trading activity surrounding earnings announcements, *The Accounting Review* 65, 447-488.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ying, 1966	Τιμές από τον δείκτη Standard and Poor's 500 που ρυθμίστηκαν για πληρωμή μερισμάτων, και ο όγκος από το ποσοστό των σημαντικών μετοχών του NYSE.	1) Ένας μικρός όγκος συνοδεύεται συνήθως από μια πτώση στην τιμή. 2) Ένας μεγάλος όγκος συνοδεύεται συνήθως από μια άνοδο στην τιμή. 3) Μια μεγάλη αύξηση στον όγκο συνοδεύεται συνήθως από είτε μια μεγάλη άνοδο στην τιμή είτε μια μεγάλη πτώση στην τιμή.
Morse, 1981	Καθημερινά στοιχεία τιμών, όγκου για 20 στο NYSE, 5 στο ASE και 25 OTC την περίοδο 1973-76.	1) Ο όγκος πριν από μια δημόσια ανακοίνωση εμφανίζεται λόγω των διαφορών στις πεποιθήσεις, 2) Ο όγκος συναλλαγών μετά από τη δημόσια ανακοίνωση οφείλεται στις διαφορετικές ερμηνείες του σήματος που απελευθερώνεται, 3) Οι μεταβολές των τιμών πριν από τη δημόσια ανακοίνωση δείχνουν ότι το σήμα ή κάποια ένδειξη αυτού έχει λήφθει, 4) Μια μεταβολή των τιμών αμέσως μετά από τη δημόσια ανακοίνωση δείχνει κάποια ομόφωνη μεταβολή στις πεποιθήσεις που προκαλούνται από το σήμα.
Bamber, 1986	Δείγμα 1200 ανακοινώσεων κερδών 349 μετοχών στο NYSE, 16 στο AMEX, 32 OTC, για την περίοδο 1977-79.	Ο όγκος συναλλαγών έχει μια συνεχή θετική σχέση με το μέγεθος των απροσδόκητων κερδών και μια αντίστροφη σχέση με το εταιρικό μέγεθος.
Bamber, 1987	Δείγμα 900 ανακοινώσεων κερδών από 172 μετοχές του NYSE και 23 του AMEX ή OTC για την περίοδο 1977-81.	Το μέγεθος και η διάρκεια της αντίδρασης του όγκου συναλλαγών στις τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών αυξάνονται σε σχέση με τα απροσδόκητα κέρδη και μειώνονται σε σχέση με το εταιρικό μέγεθος.
Ziebart, 1980	Δείγμα 611 ανακοινώσεων 90 μετοχών του NYSE.	Ο όγκος αυξάνεται με τις εκπλήξεις των ανακοινώσεων και μειώνεται με τις μεταβολές στο επίπεδο ομοφωνίας για τις προσδοκίες των κερδών και με το εταιρικό μέγεθος.

Kim και Vergechia, 1991	Μοντέλο ορθολογικών προσδοκιών 2 περιόδων.	1) Η μεταβολή των τιμών κατά την διάρκεια της ανακοίνωσης είναι ανάλογη προς το απροσδόκητο μέρος της ανακοίνωσης και προς την σχετική σημασία της στις μεταγενέστερες πεποιθήσεις των επενδυτών. Αυτή η σχετική σημασία αυξάνεται σε σχέση με την ακρίβεια της ανακοίνωσης και μειώνεται με την ακρίβεια των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση. 2) Ο όγκος είναι ανάλογος ως προς τη μεταβολή των τιμών και ως προς το βαθμό διαφορετικής ακρίβειας, 3) Η αντίδραση των τιμών σε μια ανακοίνωση, κατά μέσον όρο, αυξάνεται όσο πιο ακριβείς είναι και μειώνεται σε σχέση με το μέγεθος των πληροφοριών πριν την ανακοίνωση.
Kaul, George και Nimalendran, 1994	Ένα μοντέλο μιας ειδικής αγοράς με ενδογενή κόστη συναλλαγής.	Ο όγκος μειώνεται καθώς αυξάνεται η ασυμμετρία πληροφοριών καθώς και οι πεποιθήσεις των αναλυτών γίνονται πιο διάφορες.
Kim και Vergechia, 1994	Μια παραλλαγή των μοντέλων του Kyle (1985) και Admati και Pfleiderer (1988) με T περιόδους $s = 1, 2, \dots, T$.	Ο όγκος συναλλαγών και η ρευστότητα της αγοράς έχουν αρνητική σχέση και οι τιμές αγοράς και πώλησης αυξάνονται σε απάντηση στις ανακοινώσεις κερδών.
Bamber και Cheon, 1995	Δείγμα αντιδράσεων τιμών και όγκου σε 8.180 τριμηνιαίες ανακοινώσεις κερδών από 1.079 εταιρείες για την περίοδο 1986-89.	Το μέγεθος των αντιδράσεων των τιμών και του όγκου αυξάνεται με τα απροσδόκητα κέρδη και μειώνεται με το εταιρικό μέγεθος.
Barron, Bamber και Stober, 1997	Δείγμα τριμηνιαίων ανακοινώσεων κερδών, του όγκου και των αποδόσεων πριν και μετά την ανακοίνωση για την περίοδο 1984-94.	Ο όγκος συναλλαγών αυξάνεται λόγω της διαφυσίας των επενδυτών δηλαδή τη διασπορά στις προγενέστερες πεποιθήσεις, τη μεταβολή στη διασπορά, και τις μπερδεμένες πεποιθήσεις.

Πίνακας 1. Θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες

Αποτελέσματα

Μεθοδολογία

Coreland και Friedman , 1987	Πειραματικό ελεγχόμενο περιβάλλον μιας σειράς αυτοματοποιημένης διπλής δημοπρατικής αγορά παρόμοια με το NASDAQ.	1) Τα μοντέλα ισχυρής-μορφής αποτελεσματικότητας αγοράς προβλέπουν τις τιμές ισορροπίας καλύτερα από τα μοντέλα αδύνατης-μορφής αποτελεσματικότητας. 2) Ότι υπάρχουν λιγότερες προβλέψεις κακής τοποθέτησης στο περιβάλλον ταυτόχρονης άφιξης πληροφοριών, 3) Ότι ο όγκος συναλλαγών είναι σημαντικά υψηλότερος στο περιβάλλον ταυτόχρονης άφιξης πληροφοριών και παρόμοια με το NASDAQ. 4) Ότι οι τιμές προσφοράς – ζήτησης διευρύνονται σημαντικά όταν οι επενδυτές εκτίθενται στην αβεβαιότητα των τιμών ως αποτέλεσμα της ετερογένειας των πληροφοριών.
Coller, 1996	Πειραματικό ελεγχόμενο περιβάλλον μιας σειράς αυτοματοποιημένης συνεχούς διπλής δημοπρατικής αγορά.	Ότι οι μεταβολές των τιμών των μετοχών σε ανακινώσεις είναι 1) θετικά συσχετισμένες με το μέγεθος της προγενέστερης αβεβαιότητας και 2) αρνητικά συσχετισμένες με το μέγεθος του θορύβου της ανακινώσεως.
Gillette, Stevens, Watts και Williams, 1999	Πειραματικό ελεγχόμενο περιβάλλον μιας σειράς διπλής δημοπρατικής αγοράς.	Οι προβλέψεις και οι τιμές υποσυντιθούν στο δημόσιο σήμα (μεταβολή εσωτερικής αξίας μερίσματος, με τις τιμές να υποσυντιθούν περισσότερο από τις προβλέψεις, ενώ ο όγκος συναλλαγών έχει θετική σχέση.
Dinh και Gajewski , 2005	Πειραματικό ελεγχόμενο περιβάλλον.	1) Ο όγκος συναλλαγών αυξάνεται ανάλογα με την ετερογένεια των προσδοκιών. 2) Η σχέση μεταξύ του όγκου συναλλαγών και τις απόκλισεις των απόψεων είναι κοίλη δηλαδή όταν η απόκλιση των ερμηνειών γίνει πολύ μεγάλη, ο όγκος συναλλαγών μειώνεται. 3) Η διακύμανση της μεταβολής των τιμών έχει μικρότερη επίδραση στις συναλλαγές.

Πίνακας 2. Πειραματικές μελέτες