



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) -
Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών στις
επενδυτικές αποφάσεις»**

Φωτεινή Γ. Οικονόμου

Επταμελής Επιτροπή:

Επιβλέπων Καθηγητής: Αναπλ. Καθηγητής Ν. Φίλιππας

Καθηγητής Π. Αλεξιάκης

Ομότιμος Καθηγητής Γ. Αρτίκης

Καθηγητής Δ. Γεωργούτσος

Καθηγήτρια Ε. Νίνα - Παζαρζή

Καθηγητής Κ. Συριόπουλος

Αναπλ. Καθηγητής Ν. Τσαγκαράκης

Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2012

«Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) - Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών στις επενδυτικές αποφάσεις»

Φωτεινή Οικονόμου

Περίληψη

Η παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία, η οποία βασίζεται στην υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς και της ύπαρξης καθόλα ορθολογικών επενδυτών αποτέλεσε το κυρίαρχο θεωρητικό πλαίσιο ανάλυσης της χρηματοοικονομικής για πολλές δεκαετίες. Παρόλα αυτά, όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Καθηγητής Robert Shiller στις διαλέξεις του, “τα πράγματα δεν είναι τέλεια, ο κόσμος δεν είναι τέλειος και στον κόσμο υπάρχουν πραγματικοί άνθρωποι”.

Η πρόσφατη παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση ανέδειξε το ρόλο του συναισθήματος και της συμπεριφοράς του επενδυτή στη διαμόρφωση των κρίσεων, σε περιόδους ακραίων χρηματιστηριακών μεταβολών, όπου επικρατεί φόβος στην αγορά. Υπό αυτές τις συνθήκες οι συμμετέχοντες στις αγορές είναι δύσκολο να δράσουν πλήρως ορθολογικά και να εξαλείψουν την επίδραση του συναισθήματος. Η πολυπλοκότητα της λειτουργίας του παγκοσμιοποιημένου χρηματοοικονομικού συστήματος και του συνόλου των παραγόντων που επηρεάζουν τις αγορές, αλλά και η ίδια η ανθρώπινη φύση, οδηγούν τους επενδυτές σε αλλεπάλληλα σφάλματα, τα οποία πολλές φορές οδηγούν σε σημαντικές απώλειες.

Αν και η σημασία του ρόλου της ψυχολογίας στα οικονομικά είχε διατυπωθεί από πολύ νωρίς από τον Smith (1759), τον MacKay (1841) και τον Keynes (1936), ο οικονομικός άνθρωπος απέκτησε προσωπικότητα πολύ αργότερα, από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και ιδιαίτερα μετά το 1990, μέσα από το έργο σπουδαίων οικονομολόγων και ερευνητών όπως είναι οι Kahneman, Tversky, Thaler, Shefrin, Statman, De Bondt, Shiller, Akerlof, Shleifer, Nofsinger και πολλοί ακόμη, αναπτύσσοντας το θεωρητικό πλαίσιο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής (Behavioral Finance). Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι η εφαρμογή της ψυχολογίας στη διαδικασία λήψης χρηματοοικονομικών αποφάσεων και στις

χρηματοοικονομικές αγορές (Shefrin, 2000, 2010). Η μελέτη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό σημαντικών αποκλίσεων και υπερβολών στην αγορά που αποδίδονται, ως επί το πλείστον, στο συναίσθημα και σε συμπεριφορικά σφάλματα και στην κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων.

Η παρούσα διδακτορική διατριβή με τίτλο «Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) - Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών στις επενδυτικές αποφάσεις» έχει ως βασικό στόχο την ολοκληρωμένη καταγραφή και κατανόηση των σημαντικότερων συμπεριφορικών/ψυχολογικών σφαλμάτων που επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων των μικροεπενδυτών, των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων και των επιχειρηματιών. Παράλληλα, καταγράφονται οι σημαντικές επιπτώσεις τους για τις χρηματιστηριακές και άλλες αγορές, αναδεικνύοντας το ρόλο της έρευνας στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική για την αντιμετώπιση αυτών των σφαλμάτων.

Ένα σημαντικό τμήμα της παρούσας διατριβής επικεντρώνεται στην εμπειρική διερεύνηση και την οικονομετρική εκτίμηση ενός από τα σοβαρότερα συμπεριφορικά σφάλματα που αναδείχθηκαν από την πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση, τη συμπεριφορά της αγέλης (herd behaviour), με έμφαση στην πιθανότητα αποσταθεροποίησης των χρηματοοικονομικών αγορών παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, η συνεισφορά της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης έγκειται στη διερεύνηση της ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης που έχουν συγκεντρώσει το διεθνές ενδιαφέρον λόγω των εντονότατων δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, την ελληνική, την ιταλική, την ισπανική και την πορτογαλική. Εξετάζεται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς σε περιόδους ακραίων μεταβολών της αγοράς για την περίοδο Ιανουάριος 1998- Ιούνιος 2011 και διερευνάται η πιθανότητα ταυτόχρονης ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς στις υπό εξέταση αγορές, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει αποσταθεροποίηση των αγορών και να πυροδοτήσει μια περιφερειακή κρίση. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα αποδεικνύεται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς για τη χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας και της Ιταλίας, τα ευρήματα είναι ανάμικτα για την Πορτογαλία, ενώ δεν υπάρχουν ενδείξεις συμπεριφοράς αγέλης για την Ισπανία. Επιπλέον, παρατηρούνται σημαντικές ασυμμετρίες στην αγελαία συμπεριφορά σε σχέση με την πορεία της αγοράς, τον

όγκο συναλλαγών και τη μεταβλητότητα της αγοράς, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν. Το πιο ενδιαφέρον εύρημα είναι η ύπαρξη σημαντικής παράλληλης κίνησης της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων στις εξεταζόμενες αγορές, καθώς αποδεικνύεται η πιθανότητα μιας ταυτόχρονης συντονισμένης εμφάνισης της αγελαίας συμπεριφοράς στις εξεταζόμενες αγορές, αλλά και μιας πιθανής τοπικής χρηματιστηριακής κρίσης. Υπό αυτές τις συνθήκες περιορίζονται σημαντικά τα οφέλη της διεθνικής διαφοροποίησης στις εξεταζόμενες αγορές, με αρνητικές συνέπειες για τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής πραγματοποιείται εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (REITs -Real Estate Investment Trusts) στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004-2009 και την περίοδο της πρόσφατης παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης (2007-2009), η οποία ξεκίνησε ως κρίση ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α.. Η αγορά των ακινήτων στις Η.Π.Α. προσφέρει ένα ενδιαφέρον πλαίσιο μελέτης της ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς καθώς μετά τη χρηματιστηριακή φούσκα του 2000 και τα σκάνδαλα που κλόνησαν την επενδυτική εμπιστοσύνη συγκέντρωσε το ενδιαφέρον των επενδυτών. Σε αυτό το πλαίσιο γίνεται για πρώτη φορά η προσπάθεια να εξετασθεί η επίπτωση του συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment) στην παρουσία και στην εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης, ιδιαίτερα σε περιόδους χρηματοοικονομικής κρίσης που επικρατεί φόβος και πανικός στην αγορά. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα, αποδεικνύεται η παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς ιδιαίτερα σε περιόδους που η αγορά είναι πτωτική, τόσο για το σύνολο της αγοράς, όσο και για τους περισσότερους επιμέρους κλάδους. Το πιο ενδιαφέρον εύρημα αφορά στην επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή (του φόβου) στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης, η οποία είναι εντονότερη όταν ο φόβος και ο πανικός επικρατούν στην αγορά.

Τα συμπεράσματα της διατριβής είναι ιδιαίτερος χρήσιμα τόσο για τους μεμονωμένους επενδυτές, όσο και για τους θεσμικούς επενδυτές, τα ασφαλιστικά ταμεία, τους τραπεζικούς οργανισμούς, τις Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων, τις Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, τις εποπτικές αρχές, αλλά και για την κοινωνία στο σύνολό της, καθώς αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για να κατανοήσουν και να περιορίσουν τα συμπεριφορικά σφάλματα που διαπράττουν. Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων βοηθά στην αντιμετώπιση των συναισθηματικών

μεροληπτικών σφαλμάτων και στην επίτευξη υψηλότερων αποδόσεων. Επιπλέον, η διερεύνηση της ύπαρξης της συμπεριφοράς της αγέλης σε μια χρηματιστηριακή αγορά κρίνεται απαραίτητη καθώς έχει σημαντικότερες επιπτώσεις για τη διατάραξη της χρηματοοικονομικής σταθερότητας, την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, την ορθή αποτίμηση των αξιογράφων και τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο από τους επενδυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς και στη διαμόρφωση αποτελεσματικών επενδυτικών στρατηγικών και διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων. Τέλος, η κατανόηση της συμπεριφοράς του επενδυτή διευκολύνει τη διαδικασία του επενδυτικού σχεδιασμού και του προσδιορισμού ενός ορθού επενδυτικού προφίλ, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στους στόχους του επενδυτή.

Λέξεις κλειδιά: Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (behavioral finance), συμπεριφορικά σφάλματα (behavioral biases), ψυχολογία επενδυτών (investor psychology), συναίσθημα επενδυτών (investor sentiment), χρηματοοικονομικές αγορές (financial markets), συμπεριφορά της αγέλης (herding).

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή Δρ. Νικόλαο Δ. Φίλιππα, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την ουσιαστική επιστημονική, ερευνητική και ηθική υποστήριξη που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διδακτορικής διατριβής, διαμορφώνοντας τις καταλληλότερες συνθήκες για την ανάπτυξη ενός νέου επιστήμονα.

Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω το Κοινοφελές Ίδρυμα Αλέξανδρος Ωνάσης για τη σημαντική οικονομική και ηθική ενίσχυση που μου παρείχε με την ιδιαίτερος τιμητική του επιλογή να μου χορηγήσει υποτροφία στο πλαίσιο του προγράμματος υποτροφιών του ακαδημαϊκού έτους 2008-2009 για την εκπόνηση της διδακτορικής μου διατριβής.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Δρ. Αλέξανδρο Κωστάκη, Senior Lecturer στο University of Liverpool Management School, για τις συμβουλές και τις εποικοδομητικές συζητήσεις που είχαμε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου, για τη διαρκή τους υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα, καθόλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή	13
i) Αντικείμενο και συμβολή της διατριβής	13
ii) Περίγραμμα της διατριβής	20
Κεφάλαιο 1	
Η Παραδοσιακή Χρηματοοικονομική Θεωρία	22
1.1 Εισαγωγή	22
1.2 Ο ορθολογικός επενδυτής (rational investor)	23
1.3 Θεωρία Αναμενόμενης Χρησιμότητας (Expected Utility Theory).....	25
1.4 Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis)	28
1.4.1 Τυχαίος Περίπατος (Random Walk).....	33
1.4.2 Οι σημαντικότερες αποκλίσεις από τη Θεωρία Αποτελεσματικής Αγοράς	34
1.5 Τα όρια της αντισταθμιστικής κερδοσκοπίας χωρίς κίνδυνο (Limits to arbitrage)	38
1.6 Αποστροφή κινδύνου (risk aversion).....	40
Κεφάλαιο 2	
Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance)	46
2.1 Από τον ορθολογισμό στην ψυχολογία - Η μετάβαση από τη Χρηματοοικονομική στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.....	46
2.2 Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) και η χρησιμότητά της	49
2.2.1 Η κριτική που έχει ασκηθεί στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.....	55
2.3 Ζώδια ένστικτα (Animal Spirits).....	57
2.4 Ευρήματα από τη Νευροχρηματοοικονομική (Neurofinance)	62
2.5 Μια σύντομη ανασκόπηση της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής	67
Κεφάλαιο 3	
Ευριστικοί Κανόνες και Συμπεριφορικά Σφάλματα	81
3.1 Τα τρία βασικά θέματα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.....	81
3.2 Θεωρία Προοπτικής - Prospect theory.....	86
3.3 Συμπεριφορικά Σφάλματα (Behavioral biases)	90
3.3.1 Γνωστικά λάθη (Cognitive biases).....	95
3.3.1.1 Σφάλμα Αντιπροσωπευτικότητας (Representativeness Bias).....	95
3.3.1.1.1 Το λάθος του παίκτη (Gambler's Fallacy)	101
3.3.1.1.2 Το σφάλμα των “ζεστών χεριών” (Hot hand Fallacy).....	102
3.3.1.2 Σφάλμα διαθεσιμότητας (Availability Bias)	104
3.3.1.2.1 Σφάλμα πρόσφατης κατάστασης (Recency Bias)	107
3.3.1.3 Σφάλμα οικειότητας (Familiarity Bias).....	109
3.3.1.3.1 Σφάλμα εντοπιότητας (Home Bias)	111
3.3.1.4 Αγκίστρωση (Anchoring).....	113
3.3.1.4.1 Συντηρητισμός (Conservatism)	115
3.3.1.4.2 Αποστροφή αβεβαιότητας (Ambiguity / Uncertainty Aversion).....	117
3.3.1.5 Ασυνεπής αντίληψη ή γνωστική ασυμφωνία (Cognitive Dissonance)	119

3.3.1.5.1 Σφάλμα επιβεβαίωσης (Confirmation Bias).....	121
3.3.1.6 Νοητική Λογιστική (Mental Accounting).....	122
3.3.1.6.1 Αποτέλεσμα του χαμένου κόστους (Sunk-cost Effect).....	125
3.3.1.6.2 Το φαινόμενο του διαθέσιμου χρήματος (House-money effect).....	127
3.3.1.6.3 Θεωρία Συμπεριφορικού Χαρτοφυλακίου (Behavioral Portfolio Theory).....	128
3.3.1.7 Σφάλμα διατύπωσης (Framing).....	132
3.3.1.7.1 Ψευδαίσθηση του χρήματος (Money Illusion).....	136
3.3.1.8 Υπερβολική αυτοπεποίθηση (Overconfidence).....	137
3.3.1.8.1 Ψευδαίσθηση του Ελέγχου (Illusion of control).....	142
3.3.1.8.2 Ψευδαίσθηση της γνώσης (Illusion of knowledge).....	143
3.3.1.8.3 Σφάλμα προσωπικής επιτυχίας (Self-Attribution Bias).....	145
3.3.1.8.4 Σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης (Hindsight Bias).....	147
3.3.2 Συναισθηματικά λάθη (Emotional biases).....	148
3.3.2.1 Αποστροφή απώλειας (Loss Aversion).....	148
3.3.2.1.1 Μυωπική αποστροφή απώλειας (Myopic Loss Aversion).....	149
3.3.2.1.2 Προκατάληψη υπέρ του status quo (Status Quo Bias).....	151
3.3.2.1.3 Αποτέλεσμα κληροδοτήματος (Endowment Effect).....	153
3.3.2.1.4 Σφάλμα προσκόλλησης (Attachment bias).....	154
3.3.2.2 Ο κανόνας των συναισθημάτων (Affect heuristic).....	154
3.3.2.3 Αποστροφή μετάνοιας (Regret Aversion).....	157
3.3.2.3.1 Μεροληψία Δράσης και Απραξίας (Action & Omission Bias).....	161
3.3.2.4 Αποτέλεσμα Προδιάθεσης (Disposition effect).....	163
3.3.2.5 Σφάλμα αισιοδοξίας (Optimism Bias).....	164
3.3.2.6 Σφάλμα απαισιοδοξίας (Pessimism Bias).....	167
3.3.2.7 Έλλειψη αυτοελέγχου (Self-Control Bias).....	168
3.3.2.8 Υπεραντίδραση / Υποαντίδραση (Overreaction / Underreaction).....	169
3.3.2.9 Αντίδραση στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Media response).....	173
3.3.2.10 Κοινωνική αλληλεπίδραση (Social interaction).....	174
3.3.2.10.1 Αγελαία συμπεριφορά (Herding).....	178
3.4 Οι επιπτώσεις των γνωστικών και συναισθηματικών σφαλμάτων για τους επενδυτές.....	182

Κεφάλαιο 4

Η αγελαία συμπεριφορά (herd behaviour) - Ένα από τα σημαντικότερα συμπεριφορικά σφάλματα.....	188
4.1 Εισαγωγή.....	188
4.2 Ορισμός της αγελαίας συμπεριφοράς στις χρηματοοικονομικές αγορές.....	194
4.3 Η αναγκαιότητα μελέτης της αγελαίας συμπεριφοράς και οι επιπτώσεις για τις χρηματοοικονομικές αγορές.....	202
4.4 Ανασκόπηση αρθρογραφίας για τη συμπεριφορά της αγέλης.....	204
4.4.1 Η αγελαία συμπεριφορά στις εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών.....	204
4.4.2 Η αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών.....	208
4.4.3 Η αγελαία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά.....	213

Κεφάλαιο 5

Εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης.....	217
5.1 Εισαγωγή.....	217
5.2 Οι χρηματιστηριακές αγορές σε Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία και Πορτογαλία.....	220

5.2.1 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας	220
5.2.2 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ιταλίας.....	224
5.2.3 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ισπανίας	226
5.2.4 Η χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας	228
5.3 Μεθοδολογία.....	230
5.4 Δεδομένα.....	237
5.5 Εμπειρικά αποτελέσματα.....	241
5.6 Συμπεράσματα	256
Παράρτημα 5.1	
Απόδειξη της γραμμικής αύξουσας σχέσης μεταξύ CSAD και απόδοσης της αγοράς σύμφωνα με τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης.....	258
Κεφάλαιο 6	
Εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (real estate investment trusts) στις Η.Π.Α.	260
6.1 Εισαγωγή	260
6.2 Η αγορά των REITs στις Η.Π.Α.	262
6.3 Μεθοδολογία.....	264
6.4 Δεδομένα.....	268
6.5 Εμπειρικά αποτελέσματα.....	273
6.6 Συμπεράσματα	282
Επίλογος.....	284
Βιβλιογραφία-Αρθρογραφία	290

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Κεφάλαιο 1

Διάγραμμα 1.1	
Φθίνουσα οριακή χρησιμότητα του πλούτου.....	26
Διάγραμμα 1.2	
Μορφές αποτελεσματικότητας της αγοράς	31
Διάγραμμα 1.3	
Βαθμός αποστροφής κινδύνου επενδυτή	41

Κεφάλαιο 2

Διάγραμμα 2.1	
Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική και οι υπόλοιποι επιστημονικοί κλάδοι.....	51
Διάγραμμα 2.2	
Οι περιοχές του πρόσθιου εγκεφάλου (forebrain)	63
Διάγραμμα 2.3	
Γεγονότα σταθμοί για την πορεία της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.....	80

Κεφάλαιο 3

Διάγραμμα 3.1	
Οπτική ψευδαίσθηση I.....	83
Διάγραμμα 3.2	
Οπτική ψευδαίσθηση II.....	83
Διάγραμμα 3.3	
Η ψευδαίσθηση του Ebbinghaus.....	84
Διάγραμμα 3.4	
Υποθετική συνάρτηση χρησιμότητας Kahneman και Tversky (1979).....	88
Διάγραμμα 3.5	
Υποθετική συνάρτηση βαρύτητας Kahneman και Tversky (1979).....	89
Διάγραμμα 3.6	
Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Montier (2007).....	91
Διάγραμμα 3.7	
Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Pompian (2006)	92
Διάγραμμα 3.8	
Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Φ.Οικονόμου (2010).....	93
Διάγραμμα 3.9	
Η επένδυση στην εγχώρια αγορά και το ποσοστό συμμετοχής της στο παγκόσμιο χαρτοφυλάκιο.....	112
Διάγραμμα 3.10	
Δημιουργία Συμπεριφορικών Χαρτοφυλακίων	129
Διάγραμμα 3.11	
Maslowian Portfolio Theory	130
Διάγραμμα 3.12	
Ημερήσιες Αποδόσεις Dow Jones Industrial Average (1971-2008)	167
Διάγραμμα 3.13	

Η πορεία του Nasdaq 100 μηνιαία στοιχεία για την περίοδο 1983-2010.....	171
Διάγραμμα 3.14	
Η αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στην ανακοίνωση θετικών ειδήσεων για την εταιρεία.....	172
Διάγραμμα 3.15	
Η αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στην ανακοίνωση αρνητικών ειδήσεων για την εταιρεία.....	173
Κεφάλαιο 4	
Διάγραμμα 4.1	
Η συμπεριφορά της αγέλης στο πέρασμα των αιώνων.....	193
Διάγραμμα 4.2	
Η συμμετοχή θεσμικών επενδυτών στην αγορά μετοχικών τίτλων των Η.Π.Α.....	209
Κεφάλαιο 5	
Διάγραμμα 5.1	
Η πορεία του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών (1/1998-6/2011)	221
Διάγραμμα 5.2	
Αριθμός νέων μερίδων στο Σύστημα Άυλων Τίτλων (Μηνιαία στοιχεία 1/1998-6/2011).....	222
Διάγραμμα 5.3	
Ποσοστό συμμετοχής των ξένων θεσμικών και των ιδιωτών ημεδαπών επενδυτών επί της συνολικής κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών (Τριμηνιαία στοιχεία 1/2002-6/2011).....	223
Διάγραμμα 5.4	
Κεφαλαιοποίηση ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (ετήσια στοιχεία 1/1998-2010).....	225
Διάγραμμα 5.5	
Η πορεία του δείκτη FTSE MIB (1/1998-6/2011).....	226
Διάγραμμα 5.6	
Η πορεία του δείκτη IBEX 35 (1/1998-6/2011)	228
Διάγραμμα 5.7	
Η πορεία του δείκτη PSI-20 (1/1998-6/2011)	230
Κεφάλαιο 6	
Διάγραμμα 6.1	
Η πορεία του αριθμού και της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς των REITs στις Η.Π.Α (1971 - 2009)	263
Διάγραμμα 6.2	
Η πορεία του S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price Index (2000-2009).....	277
Διάγραμμα 6.3	
Η πορεία του δείκτη CBOE Volatility Index (2004-2009).....	280

Ευρετήριο Πινάκων

Κεφάλαιο 1

Πίνακας 1.1

Το παράδοξο του Allais (1953)27

Κεφάλαιο 3

Πίνακας 3.1

Η πορεία των δέκα “καλύτερων” διαχειριστών Αμοιβαίων Κεφαλαίων των Η.Π.Α. για την περίοδο 1999-2008 100

Πίνακας 3.2

Η πορεία των Αρχικών Δημόσιων Εγγραφών (IPOs) στο Χρηματιστήριο Αθηνών (1999-2010)..... 106

Πίνακας 3.3

10 ερωτήσεις γενικών γνώσεων - Nofsinger (2008)..... 145

Πίνακας 3.4

Τα σημαντικότερα συμπεριφορικά σφάλματα και οι επιπτώσεις τους για τους επενδυτές..... 182

Κεφάλαιο 5

Πίνακας 5.1

Περιγραφικά στατιστικά μέτρα239

Πίνακας 5.2

Πίνακες συσχέτισεων μεταξύ των εξεταζόμενων αγορών240

Πίνακας 5.3

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)241

Πίνακας 5.4

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης σε ανοδικές και πτωτικές αγορές243

Πίνακας 5.5

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλό και χαμηλό όγκο συναλλαγών (με την προσέγγιση κινητού μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών).....245

Πίνακας 5.6

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλό και χαμηλό όγκο συναλλαγών (με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter).....246

Πίνακας 5.7

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλή και χαμηλή μεταβλητότητα (με την προσέγγιση κινητού μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών).....248

Πίνακας 5.8

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλή και χαμηλή μεταβλητότητα (με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter).....249

Πίνακας 5.9

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης ενσωματώνοντας τις CSAD των υπολοίπων αγορών251

Πίνακας 5.10

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης την περίοδο της πρόσφατης κρίσης.....252

Πίνακας 5.11

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης ενσωματώνοντας την απόδοση της αγοράς των ΗΠΑ.....253

Πίνακας 5.12

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000) για τις υποπεριόδους 1998-2006 και 2007-6/2011 (Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς) 255

Πίνακας 5.13

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000) για τις υποπεριόδους που προκύπτουν από τα structural breakpoints κάθε αγοράς.....256

Κεφάλαιο 6

Πίνακας 6.1

Περιγραφικά στατιστικά μέτρα269

Πίνακας 6.2

Περιγραφικά στατιστικά μέτρα των επιμέρους κλάδων των REITs στις ΗΠΑ270

Πίνακας 6.3

Συντελεστές συσχέτισης των αποδόσεων των επιμέρους κλάδων των REITs στις ΗΠΑ.....271

Πίνακας 6.4

Παρουσίαση των κλάδων των REITs στις Η.Π.Α. στις 31/12/2009273

Πίνακας 6.5

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς στην αγορά των equity REITs με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000).....274

Πίνακας 6.6

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς στους επιμέρους κλάδους των REITs με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)275

Πίνακας 6.7

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης σε ανοδικές και πτωτικές αγορές276

Πίνακας 6.8

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης την περίοδο της πρόσφατης κρίσης.....279

Πίνακας 6.9

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των equity REITs ενσωματώνοντας το δείκτη CBOE Volatility Index.....281

Πίνακας 6.10

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στους επιμέρους κλάδους των REITs ενσωματώνοντας το δείκτη CBOE Volatility Index.....282

Εισαγωγή

ι) Αντικείμενο και συμβολή της διατριβής

Ο 21^{ος} αιώνας ξεκίνησε με μια πρωτοφανή κρίση εμπιστοσύνης των επενδυτών στις χρηματοοικονομικές αγορές, με πλήθος λογιστικών και επιχειρηματικών σκανδάλων να συνταράσσουν τόσο τις Η.Π.Α. (Enron, Worldcom κ.λπ.), όσο και την Ευρώπη (Ahold, Parmalat κ.λπ.) (Broekstra, Sornette & Zhou, 2008). Η νέα αρχιτεκτονική του παγκόσμιου χρηματοπιστωτικού συστήματος, της απόλυτης απελευθέρωσης των αγορών, ήταν αυτή που σε μεγάλο βαθμό οδήγησε και στη διεθνή χρηματοπιστωτική κρίση.¹ Μετά το κραχ του 1929 ακολούθησαν 40 χρόνια ανάπτυξης των Η.Π.Α. σε καθεστώς αυστηρού ελέγχου και εποπτείας. Από τη δεκαετία του 1980 ξεκίνησε μια περίοδος απελευθέρωσης των αγορών και του τραπεζικού συστήματος, που είχε ως αποτέλεσμα την ανάληψη υψηλότερου κινδύνου από τη μεριά των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Η δεκαετία του 1990 χαρακτηρίστηκε από ένα μεγάλο κύμα συγχωνεύσεων στο χρηματοοικονομικό τομέα με άμεσο αποτέλεσμα τη δημιουργία κολοσσών, των οποίων μια πιθανή αποτυχία θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Από το 2000, μέσα σε ένα περιβάλλον ανεπαρκούς εποπτικού ελέγχου και ελλιπούς κανονιστικού πλαισίου αναπτύχθηκαν νέα σύνθετα χρηματοοικονομικά προϊόντα με σκοπό να εξασφαλίσουν τη σταθερότητα στις αγορές. Αντ' αυτού, η ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα έκανε τις χρηματοοικονομικές αγορές περισσότερο επικίνδυνες (Rajan, 2005) με τη δημιουργία σύνθετων παράγωγων προϊόντων που βασίζονται στην υψηλή μόχλευση και την ταχύτατη ανάπτυξη της τιτλοποίησης τραπεζικών δανείων, με αποτέλεσμα οι αγορές να γίνονται όλο και περισσότερο ευμετάβλητες. Τα εργαλεία αυτά θα μπορούσαν να επιτύχουν τον αρχικό τους στόχο

¹ Issing Committee, 2009. A New Financial Architecture, The International Economy, The magazine of international economic policy, 55-56 (Summarized from “New Financial Order: Recommendations by the Issing Committee” (November 15, 2008, and February 2, 2009).

εάν υπήρχε τρόπος να αποφευχθεί η αλόγιστη χρήση τους και τα πολλαπλά συμπεριφορικά/συναισθηματικά σφάλματα των συμμετεχόντων στην αγορά.

Η απληστία των συμμετεχόντων στην αγορά, απουσία ενός αυστηρού εποπτικού πλαισίου, φαίνεται ότι αποτέλεσε την πηγή του προβλήματος σε όλα τα επίπεδα. Από τη μεριά των επενδυτικών τραπεζών, αυξήθηκε σημαντικά η μόχλευση και ο αναλαμβανόμενος κίνδυνος θέτοντας σε κίνδυνο τα χρήματα των επενδυτών με σκοπό την επίτευξη του υψηλότερου δυνατού κέρδους. Το ίδιο το σύστημα ανταμοιβής των στελεχών ήταν αυτό που ενθάρρυνε την ανάληψη υψηλού κινδύνου. Η σύνδεση της αμοιβής τους και των επιπλέον παροχών με τα κέρδη της τράπεζας ωθούσε τα στελέχη να αναλάβουν υψηλούς κινδύνους με τα χρήματα των επενδυτών (πρόβλημα του ηθικού κινδύνου- moral hazard και ασυμμετρία πληροφόρησης – information asymmetry), που θα εξασφάλιζαν υψηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις για την τράπεζα και υψηλές παροχές για τους ίδιους, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις έφταναν σε προκλητικά υψηλά επίπεδα δισεκατομμυρίων δολαρίων.

Από τη μεριά των ιδιωτών η υπερκατανάλωση και η υψηλή μόχλευση ξεκίνησε από το 2001 μετά τη μείωση των επιτοκίων από την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α. για την τόνωση της αγοράς μετά την πτώση των δίδυμων πύργων το Σεπτέμβριο του 2001. Οι μειώσεις των επιτοκίων συνεχίστηκαν σχεδόν για δύο χρόνια μέχρι τα μέσα του 2003 και ο εύκολος πλέον δανεισμός αύξησε σημαντικά τη ζήτηση για στεγαστικά, καταναλωτικά και κάθε μορφής δάνεια. Αυτήν την περίοδο χρησιμοποιήθηκε εντονότατα το εργαλείο της τιτλοποίησης, με τις τράπεζες να αποβάλλουν από το χαρτοφυλάκιό τους τον πιστωτικό κίνδυνο και να χορηγούν δάνεια χαμηλής ποιότητας σε άτομα με χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα, καλύπτοντας το μεγαλύτερο μέρος της δαπάνης για την αγορά της κατοικίας. Τα τιτλοποιημένα προϊόντα επί των δανείων λάμβαναν υψηλές αξιολογήσεις από τους συνεργαζόμενους οίκους αξιολόγησης και τα είχαν στην κατοχή τους ακόμη και ασφαλιστικά ταμεία.

Η απληστία και η υπερβολική αισιοδοξία ότι η αγορά των ακινήτων θα είναι πάντα ανοδική ήταν αυτή που οδήγησε στη μεγαλύτερη φούσκα όλων των εποχών στην αγορά ακινήτων την περίοδο 2001-2007.² Από τις αρχές του 2006 είχε ξεκινήσει

² Οι χρηματοοικονομικές φούσκες (bubbles) παρατηρούνται όταν οι τιμές των αξιογράφων αποκλίνουν από τις θεωρητικά ορθές τιμές βάσει των θεμελιωδών στοιχείων για μεγάλα χρονικά διαστήματα (Hott, 2009).

η επιβράδυνση στην αγορά κατοικίας. Η πρόσβαση στο δανεισμό ήταν πλέον δυσκολότερη και τα επιτόκια των στεγαστικών δανείων άρχισαν να ανεβαίνουν. Υπό αυτές τις συνθήκες οι ιδιοκτήτες που επιθυμούσαν να αναχρηματοδοτήσουν τα δάνειά τους ήταν πλέον δύσκολο ή αδύνατο να εξασφαλίσουν μια νέα υποθήκη για το ακίνητό τους την ίδια στιγμή που καλούνταν να πληρώσουν σημαντικά υψηλότερες μηνιαίες δόσεις. Σε πολλές περιπτώσεις οι δανειολήπτες δεν είχαν άλλη επιλογή από το να αθετήσουν τις δανειακές τους υποχρεώσεις και μέχρι τα μέσα του 2006 παρατηρήθηκε ένα μεγάλο κύμα αθετήσεων δανειακών υποχρεώσεων, επιβαρύνοντας σημαντικά τα χαρτοφυλάκια των τραπεζών. Η ξαφνική κατάρρευση δύο hedge funds της παγκόσμιας επενδυτικής τράπεζας Bear Stearns τον Ιούνιο του 2007 ανέδειξε τις διαστάσεις του προβλήματος. Η Bear Stearns αγοράστηκε τελικά το Σεπτέμβριο του 2008 από την JPMorgan στην εξευτελιστική τιμή των \$2 ανά μετοχή από \$171 που ήταν τον Ιανουάριο του 2007. Η κατάρρευση κολοσσών, όπως η τράπεζα Washington Mutual, η Lehman Brothers κ.λπ. συγκλόνισε την αγορά. Ραγδαίες εξελίξεις και φήμες ενέτειναν το φόβο με αρνητικές επιπτώσεις για τη χρηματιστηριακή αγορά που έφτασε σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα σημειώνοντας σημαντικές ζημιές. Ενδεικτικό της κατάστασης και του αρνητικού κλίματος είναι το γεγονός ότι αυξήθηκε σημαντικά ο αριθμός των αυτοκτονιών ατόμων που πτώχευσαν. Ακόμη όμως και σε αυτές τις συνθήκες επικρατούσε θυμός, άγχος, αλλά και η αυταπάτη ότι η αγορά θα ανακάμψει. Ήταν η υπερβολική αυτοπεποίθηση και αισιοδοξία ότι η κατάσταση θα αντιμετωπισθεί όσο δύσκολη και αν ήταν, με αποτέλεσμα πολλοί συμμετέχοντες στις αγορές να αρνούνται να ρευστοποιήσουν τις θέσεις τους με κάποια μικρή απώλεια περιμένοντας την ανάκαμψη της αγοράς, μέσα σε ένα κλίμα που κυριαρχούσε το συναίσθημα και όχι ο ορθολογισμός στην αγορά.

Στον απόηχο της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης αναδείχθηκε ο σημαντικός ρόλος του συναισθήματος και της συμπεριφοράς του επενδυτή στη διαμόρφωση των κρίσεων, σε περιόδους αρνητικής οικονομικής συγκυρίας και ακραίων χρηματιστηριακών μεταβολών, όπου επικρατεί φόβος και αβεβαιότητα στην αγορά για τις μελλοντικές εξελίξεις. Υπό αυτές τις συνθήκες οι συμμετέχοντες στις αγορές είναι δύσκολο να δράσουν πλήρως ορθολογικά και να εξαλείψουν την επίδραση του συναισθήματος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Συναισθηματικοί και ψυχολογικοί παράγοντες των συμμετεχόντων στις χρηματοοικονομικές αγορές επηρεάζουν την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία τους.

Η έρευνα στον τομέα της χρηματοοικονομικής έχει εξελιχθεί σημαντικά από την περίοδο που η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, έτσι όπως αυτή διατυπώθηκε από τον Καθηγητή Fama (1970), ήταν ευρέως αποδεκτή και αποτελούσε τη βάση για κάθε θεωρία στο χώρο της χρηματοοικονομικής επιστήμης. Ένας αυξανόμενος αριθμός πανεπιστημιακών και ερευνητών εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα ενεργούν στην πραγματικότητα, με σκοπό να κατανοήσουν καλύτερα τον τρόπο και τους μηχανισμούς λειτουργίας των αγορών, αλλά και τη συμπεριφορά των επενδυτών, η οποία σε μεγάλο βαθμό προσδιορίζει την πορεία της αγοράς στο σύνολό της. Η παραδοσιακή οικονομική και χρηματοοικονομική επιστήμη για πολλά χρόνια είχαν απορρίψει την ενσωμάτωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς στην έρευνα και οι ερευνητές που ενδιαφέρονταν για την επίδραση της ανθρώπινης συμπεριφοράς στις αγορές, στράφηκαν στην ψυχολογία για να λάβουν ολοκληρωμένες απαντήσεις. Η καθιέρωση αυτού του νέου τρόπου προσέγγισης και μελέτης της αγοράς αποτελεί μια σημαντική πρόκληση, καθώς η παραδοσιακή προσέγγιση του απόλυτου ορθολογισμού ήταν καθιερωμένη και απόλυτα αποδεκτή για πάρα πολλά χρόνια, απορρίπτοντας και σχολιάζοντας αρνητικά κάθε απόπειρα παρέκκλισης από αυτήν.

Προς αυτήν την κατεύθυνση αναπτύχθηκε ο τομέας της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής (Behavioral Finance) με σκοπό να εξετάσει τη χρηματοοικονομική με μια ευρύτερη κοινωνική προσέγγιση ενσωματώνοντας στοιχεία από τους κλάδους της κοινωνιολογίας και της ψυχολογίας, ενώ αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα και πιο ενεργά ερευνητικά πεδία, ερχόμενη σε αντίθεση σε μεγάλο βαθμό με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών (Shiller, 2003).

Σύμφωνα με τον Καθηγητή Shiller, η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική προσεγγίζει τη χρηματοοικονομική επιστήμη όπως είναι στην πραγματικότητα, καθώς η μελέτη των μεμονωμένων ατόμων βοηθά να κατανοήσουμε την πραγματικότητα. Ένα σημαντικό βήμα για την καθιέρωση και την ευρύτερη αποδοχή της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής ήταν η απονομή του βραβείου Nobel Οικονομικών το 2002 στον ψυχολόγο Daniel Kahneman και τον οικονομολόγο Vernon Smith για τη συνεισφορά τους στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική για τη διατύπωση της θεωρίας προοπτικής και τη συμβολή στα πειραματικά οικονομικά, αντίστοιχα. Η εμπειρική μελέτη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής έκανε τους οικονομολόγους να αναγνωρίσουν την ύπαρξη της μη ορθολογικής επενδυτικής συμπεριφοράς και τη σπουδαιότητα των ανθρώπινων ενστίκτων στη διαδικασία

λήψης επενδυτικών αποφάσεων (Prechter & Parker, 2007). Ασφαλώς η μεγαλύτερη πρόκληση στο χώρο της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής είναι η αξιοποίηση των ευρημάτων της προς όφελος των επενδυτών, κάτι που απαιτεί χρόνο, αλλά και την κατάλληλη εκπαίδευση των ερευνητών στον κλάδο της ψυχολογίας για την ολοκληρωμένη κατανόηση των σφαλμάτων που έχουν αναδειχθεί από την έρευνα.

Ένα σημαντικό τμήμα της ακαδημαϊκής έρευνας επικεντρώνεται στην καταγραφή και τη μελέτη των συμπεριφορικών σφαλμάτων (behavioral biases) που πραγματοποιούν οι επενδυτές. Παράλληλα εξετάζονται οι επιπτώσεις για τον πλούτο τους, αλλά και για τις αγορές στο σύνολό τους. Η έρευνα στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής είναι σε θέση να αναδείξει τις συμπεριφορικές διαστάσεις της αντίδρασης των ατόμων στη τρέχουσα οικονομική κρίση που βιώνουμε (Shefrin, 2009; Kaplan et al., 2009). Είναι προφανές ότι η μη καταγραφή/μελέτη αυτών των διαστάσεων δε βοηθάει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της κρίσης ή ακόμη και στην πρόληψη μελλοντικών κρίσεων. Μια σειρά σημαντικών ερευνητικών εργασιών (π.χ. Shefrin, 2000; Shiller, 2000; Shleifer, 2000; Sornette, 2003; Broekstra, Sornette & Zhou, 2008 κ.λπ.) έχουν αναδείξει το ρόλο της επενδυτικής συμπεριφοράς και πιο συγκεκριμένα της συμπεριφοράς της αγέλης (herding) στη διαμόρφωση μιας χρηματιστηριακής φούσκας και στην επακόλουθη κρίση. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), η συγκεκριμένη συμπεριφορά είναι πιθανότερο να εμφανισθεί σε περιόδους κρίσεων, όπου επικρατεί σύγχυση και τα μεμονωμένα άτομα προτιμούν να παραβλέψουν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και να ακολουθήσουν την κοινή γνώμη.

Η αναγκαιότητα της μελέτης της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής προκύπτει από την παρατηρούμενη διάσταση που υπάρχει μεταξύ των παραδοσιακών οικονομικών θεωριών και της συμπεριφοράς των επενδυτών στην πραγματικότητα. Αυτό το κενό μεταξύ θεωρίας και πράξης προσπαθεί να ερμηνεύσει η έρευνα στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής καθώς προσδιορίζει και εξηγεί τους συναισθηματικούς/ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν τα άτομα κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Οι επενδυτικές αποφάσεις, οι οποίες βασίζονται σε ψυχολογικές προκαταλήψεις είναι ως επί το πλείστον λανθασμένες, καθώς δεν αποτελούν αποτέλεσμα μιας ορθολογικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων που οδηγεί σε μεγιστοποίηση του πλούτου, αλλά αντίθετα εμπεριέχουν στοιχεία φόβου, απληστίας και συναισθηματικής σύγχυσης που οδηγούν στην αντίθετη κατεύθυνση. Η μελέτη αυτού του τομέα επιτρέπει στους επενδυτές και στους

επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων να αναγνωρίσουν τις καταστάσεις στις οποίες ένα ιδιαίτερα πιθανό να γίνει κάποιο επενδυτικό λάθος και να το αποφύγουν, όσο αυτό είναι δυνατόν.

Παρά το γεγονός ότι στις Η.Π.Α. η έρευνα στο χώρο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη και δημοφιλής δε συμβαίνει το ίδιο και στην Ευρώπη όπου η σχετική έρευνα είναι περιορισμένη. Η παρούσα διδακτορική διατριβή με τίτλο «Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) - Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών στις επενδυτικές αποφάσεις» **καλύπτει αυτό το κενό στη βιβλιογραφία**, καθώς αποτελεί την πρώτη διδακτορική διατριβή στην Ελλάδα στο χώρο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.³

Ο βασικός στόχος της παρούσας διατριβής είναι η ολοκληρωμένη καταγραφή και κατανόηση των σημαντικότερων συμπεριφορικών/ψυχολογικών σφαλμάτων που επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων των μικροεπενδυτών, των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, των επιχειρηματιών. Παράλληλα, καταγράφονται οι σημαντικές επιπτώσεις τους για τις χρηματιστηριακές και άλλες αγορές, αναδεικνύοντας το ρόλο της έρευνας στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική για την αντιμετώπιση αυτών των σφαλμάτων.

Πέρα από τη διεξοδική καταγραφή και ανάλυση των συμπεριφορικών μεροληπτικών σφαλμάτων, ένα σημαντικό τμήμα της παρούσας διατριβής επικεντρώνεται στην εμπειρική διερεύνηση και την οικονομετρική εκτίμηση ενός από τα σοβαρότερα συμπεριφορικά σφάλματα που αναδείχθηκαν από την πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση, τη συμπεριφορά της αγέλης (herd behaviour), χρησιμοποιώντας τα πλέον σύγχρονα στατιστικά μέτρα που προτείνει η διεθνής αρθρογραφία, με έμφαση στην πιθανότητα αποσταθεροποίησης των χρηματοοικονομικών αγορών παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα η **συνεισφορά** της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης έγκειται στη διερεύνηση της ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης που έχουν συγκεντρώσει το διεθνές ενδιαφέρον λόγω των εντονότατων δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, την ελληνική, την ιταλική, την ισπανική και την πορτογαλική. Εξετάζεται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς σε περιόδους ακραίων μεταβολών της αγοράς για την περίοδο Ιανουάριος 1998 - Ιούνιος 2011 και διερευνάται η πιθανότητα ταυτόχρονης ύπαρξης

³ Όσο είναι δυνατόν να γνωρίζουμε.

αγελαιίας συμπεριφοράς στις υπό εξέταση αγορές, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει αποσταθεροποίηση των αγορών και να πυροδοτήσει μια περιφερειακή κρίση. Η εμπειρική αυτή διερεύνηση επιχειρείται για **πρώτη φορά** στη διεθνή αρθρογραφία και καλύπτει μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα χρονική περίοδο που περιλαμβάνει και την πρόσφατη παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, η οποία σε πολύ μεγάλο βαθμό αποδίδεται και σε συμπεριφορικούς παράγοντες.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής πραγματοποιείται εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (REITs -Real Estate Investment Trusts) στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004-2009 και την περίοδο της πρόσφατης παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης (2007-2008), η οποία ξεκίνησε ως κρίση ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α.. Η αγορά των ακινήτων στις Η.Π.Α. προσφέρει ένα ενδιαφέρον πλαίσιο μελέτης της ύπαρξης αγελαιίας συμπεριφοράς καθώς μετά τη χρηματιστηριακή φούσκα του 2000 και τα σκάνδαλα που κλόνισαν την επενδυτική εμπιστοσύνη συγκέντρωσε το ενδιαφέρον των επενδυτών. Σε αυτό το πλαίσιο γίνεται για **πρώτη φορά στην υπάρχουσα αρθρογραφία** η προσπάθεια να εξετασθεί η επίπτωση του συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment) στην παρουσία και στην εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης, ιδιαίτερα σε περιόδους χρηματοοικονομικής κρίσης που επικρατεί φόβος και πανικός στην αγορά.

Τα συμπεράσματα της διατριβής είναι ιδιαίτερος χρήσιμα τόσο για τους μεμονωμένους επενδυτές, όσο και για τα ασφαλιστικά ταμεία, τους τραπεζικούς οργανισμούς, τις Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων, τις Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, τις εποπτικές αρχές, αλλά και για την κοινωνία στο σύνολό της. Η λεπτομερής καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για τους επενδυτές, αλλά και τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων, που επιθυμούν να κατανοήσουν και να περιορίσουν τα συμπεριφορικά σφάλματα που διαπράττουν. Η κατανόηση της ψυχολογίας των επενδυτών κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων βοηθά στην αντιμετώπιση των συναισθηματικών μεροληπτικών σφαλμάτων και στην επίτευξη υψηλότερων αποδόσεων. Επιπλέον, η διερεύνηση της ύπαρξης της συμπεριφοράς της αγέλης σε μια χρηματιστηριακή αγορά κρίνεται απαραίτητη καθώς έχει σημαντικότερες επιπτώσεις για τη διατάραξη της χρηματοοικονομικής σταθερότητας, την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, την ορθή αποτίμηση των αξιογράφων και τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο από τους επενδυτές, ενώ παράλληλα

βοηθά στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς και στη διαμόρφωση αποτελεσματικών επενδυτικών στρατηγικών και διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων. Τέλος, η κατανόηση της συμπεριφοράς του επενδυτή διευκολύνει τη διαδικασία του επενδυτικού σχεδιασμού και του προσδιορισμού ενός ορθού επενδυτικού προφίλ, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στους στόχους του εκάστοτε επενδυτή.

ii) Περίγραμμα της διατριβής

Η παρούσα διατριβή αποτελείται συνολικά από 7 κεφάλαια.

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται οι βασικές υποθέσεις της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας, η έννοια του ορθολογικού επενδυτή (rational investor) και της αποτελεσματικότητας της αγοράς (Efficient Market Theory), αλλά και οι σημαντικότερες αποκλίσεις από τη θεωρία αποτελεσματικής αγοράς. Παρουσιάζονται λοιπόν οι βασικές θεωρίες πάνω στις οποίες βασίστηκε η σύγχρονη χρηματοοικονομική, αλλά και οι προβληματισμοί που τίθενται σχετικά με την καταλληλότητα της παραδοσιακής προσέγγισης για την κατανόηση της επενδυτικής συμπεριφοράς και της λειτουργίας των χρηματοοικονομικών αγορών.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** επιχειρείται η μετάβαση από τον ορθολογισμό στην ψυχολογία, από την παραδοσιακή Χρηματοοικονομική στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική και από τον ορθολογικό στον πραγματικό επενδυτή. Στο κεφάλαιο αυτό ορίζεται η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, η χρησιμότητά της και μια περιεκτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας/αρθρογραφίας σχετικά με τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική με αναφορά στα γεγονότα σταθμούς για την πορεία της. Παράλληλα αναδεικνύεται ο ρόλος των ζωωδών ενστίκτων (animal spirits) και χρήσιμα ευρήματα από τη Νευροχρηματοοικονομική (Neurofinance).

Στο **τρίτο κεφάλαιο**, το μεγαλύτερο σε έκταση, επιχειρείται μια αναλυτική καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων (γνωστικών και συναισθηματικών) και των σημαντικότερων επιπτώσεων που έχουν στην επενδυτική διαδικασία παραθέτοντας εμπειρικά ευρήματα και παραδείγματα. Επιπλέον, στο πλαίσιο της συγκεκριμένης διδακτορικής διατριβής προτείνεται μια συνδυαστική ταξινόμηση των γνωστικών και των συναισθηματικών μεροληπτικών σφαλμάτων, η οποία βασίζεται στη σύνθεση επιμέρους ταξινομήσεων προγενέστερων μελετών.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** αναδεικνύεται η σημαντικότητα της μελέτης της συμπεριφοράς της αγέλης, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων, όπως είναι η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση, αναδεικνύοντας τις σοβαρότατες επιπτώσεις της για την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς. Παρουσιάζονται εναλλακτικοί ορισμοί, αλλά και οι βασικοί λόγοι εμφάνισής της. Τέλος, παρουσιάζεται μια εκτεταμένη ανασκόπηση της αρθρογραφίας σχετικά με τη συμπεριφορά της αγέλης με τις έρευνες που έχουν καταγραφεί σε τρεις βασικές κατηγορίες: στην αγελαία συμπεριφορά στις εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών, στην αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων (π.χ. διαχειριστές Αμοιβαίων Κεφαλαίων) και τέλος στην αγελαία συμπεριφορά που παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** επιχειρείται η εμπειρική διερεύνηση της ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης, την ελληνική, την ιταλική, την ισπανική και την πορτογαλική σε ακραίες μεταβολές της αγοράς για την περίοδο 1998-6/2011. Οι χώρες αυτές έχουν πρόσφατα συγκεντρώσει το παγκόσμιο ενδιαφέρον, λόγω των μακροοικονομικών ανισορροπιών, των σοβαρών δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, αλλά και των κινδύνων που μπορούν να επηρεάσουν τη σταθερότητα της Ευρωζώνης.

Στο **έκτο κεφάλαιο** επιχειρείται η εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (REITs -Real Estate Investment Trusts) στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004-2009, μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα από ερευνητικής άποψης περίοδο καθώς συμπίπτει με τη φούσκα της αγοράς ακινήτων και των ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α. που αποτέλεσε και την αφετηρία της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Στο **τελευταίο κεφάλαιο** παρουσιάζεται μια ανακεφαλαίωση των κυριότερων συμπερασμάτων της παρούσας διατριβής, καθώς και προτάσεις και επεκτάσεις που θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 1

Η Παραδοσιακή Χρηματοοικονομική Θεωρία

«Εάν έμαθα κάτι αυτά τα 60 χρόνια στην Wall Street, είναι ότι οι άνθρωποι δεν πετυχαίνουν να προβλέψουν τι πρόκειται να συμβεί στη χρηματιστηριακή αγορά.»

Benjamin Graham, διάσημος επενδυτής
και συγγραφέας του βιβλίου Security Analysis, 1934

1.1 Εισαγωγή

Η παραδοσιακή χρηματοοικονομική προσπαθεί να περιγράψει και να κατανοήσει τη συμπεριφορά των χρηματοοικονομικών αγορών χρησιμοποιώντας υποδείγματα στα οποία **τα άτομα είναι ορθολογικά (rational)**. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα προσαρμόζουν κατάλληλα τις πεποιθήσεις τους όταν λαμβάνουν νέες πληροφορίες, έτσι όπως προβλέπεται από το νόμο του Bayes⁴ και επιπλέον, λαμβάνουν αποφάσεις που μεγιστοποιούν την αναμενόμενη χρησιμότητά τους (expected utility). Αυτές είναι και οι βασικές υποθέσεις για τη **Θεωρία της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Theory)** πάνω στην οποία βασίζεται το οικοδόμημα της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής. Παρά το γεγονός ότι πλήθος εμπειρικών ερευνών⁵ έχουν αμφισβητήσει αυτές τις αυστηρές υποθέσεις για την ορθολογιστική ικανότητα των επενδυτών και την αποτελεσματικότητα των αγορών, κρίνεται απαραίτητη η μελέτη τους για την κατανόηση της λειτουργίας των

⁴ Ο νόμος του Bayes αφορά τις δεσμευμένες κατανομές πιθανότητας των τυχαίων μεταβλητών σύμφωνα με την ακόλουθη μαθηματική σχέση: $P(A/B) = P(B/A)P(A)/P(B)$, όπου $P(A/B)$ είναι η δεσμευμένη πιθανότητα του ενδεχομένου A δεδομένου του ενδεχομένου B, $P(B/A)$ είναι η δεσμευμένη πιθανότητα του ενδεχομένου B δεδομένου του ενδεχομένου A, $P(A)$ και $P(B)$ είναι οι ανεξάρτητες πιθανότητες των ενδεχομένων A και B αντίστοιχα.

⁵βλ. Simon (1955, 1956, 1957), Kahneman και Tversky (1979), Shiller (1981) κ.λπ.

χρηματοοικονομικών αγορών και των επενδυτικών αποφάσεων, αλλά και για τη διατύπωση χρηματοοικονομικών υποδειγμάτων που περιγράφουν όσο το δυνατόν ακριβέστερα την επενδυτική συμπεριφορά.

1.2 Ο ορθολογικός επενδυτής (*rational investor*)

Σύμφωνα με την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία ο ορθολογικός επενδυτής (*rational investor*) σε κάθε περίπτωση που καλείται να λάβει επενδυτικές αποφάσεις αξιολογεί την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο της επένδυσης και λαμβάνει την απόφαση εκείνη που μεγιστοποιεί την αναμενόμενη χρησιμότητά του. Θεωρούμε συνεπώς ότι ο επενδυτής έχει **ορθολογικές προτιμήσεις (*rational preferences*)** λαμβάνοντας υπ' όψιν δύο βασικές υποθέσεις (Ackert & Deaves, 2010):

- 1) είναι σε θέση να συγκρίνει όλες τις δυνατές εναλλακτικές επιλογές και μπορεί να αξιολογήσει εάν προτιμά κάποια ή αν είναι αδιάφορος μεταξύ αυτών, και
- 2) ισχύει η αρχή της μεταβατικότητας (*transitivity*), δηλαδή όταν προτιμά το Α σε σχέση με το Β και το Β σε σχέση με το Γ, τότε θα προτιμά και το Α σε σχέση με το Γ.

Οι ορθολογικές αποφάσεις αντανακλούν τις **ορθολογικά διαμορφωμένες προσδοκίες (*rational expectations*)** των επενδυτών. Σύμφωνα με την υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών στις χρηματοοικονομικές αγορές οι προβλέψεις των συμμετεχόντων στην αγορά για τη μελλοντική αξία των αξιογράφων, δεδομένων όλων των διαθέσιμων πληροφοριών, δεν είναι συστηματικά λανθασμένες και τα λάθη που παρατηρούνται είναι τυχαία. Τα περισσότερα υποδείγματα αποτίμησης αξιογράφων βασίζονται στην ύπαρξη ορθολογικών προσδοκιών από τη μεριά των συμμετεχόντων στις αγορές, υποθέτοντας όχι απλά ότι οι επενδυτές είναι ορθολογικοί, αλλά και ότι οι πεποιθήσεις τους είναι σωστές/συνεπείς (*consistent beliefs*) (Sargent, 1993). Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές αξιολογούν σωστά τις νέες πληροφορίες και έχουν όλη την απαραίτητη πληροφόρηση για να προσδιορίσουν με ακρίβεια τις κατανομές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Παρόλα αυτά, σύμφωνα με ερευνητές, τα χρηματοοικονομικά φαινόμενα μπορούν να ερμηνευθούν πληρέστερα με τη βοήθεια υποδειγμάτων στα οποία κάποιοι συμμετέχοντες στην αγορά δεν είναι πλήρως ορθολογικοί (Barberis & Thaler, 2003). Μια διαφορετική προσέγγιση που διατυπώθηκε αρχικά από το Νομπελίστα

Herbert Simon (1957) είναι αυτή της δεσμευμένης ορθολογικότητας (**bounded rationality**), σύμφωνα με την οποία η ορθολογιστική ικανότητα των συμμετεχόντων στις αγορές περιορίζεται από τη διαθέσιμη πληροφόρηση, η οποία είναι συχνά ελλιπής ή μη αξιόπιστη, από τις περιορισμένες ικανότητες του ανθρώπινου εγκεφάλου και από τον περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο για τη λήψη μιας απόφασης.

Σύμφωνα με τον Fischer Black (1986) τα άτομα πραγματοποιούν συναλλαγές βασισμένα σε θόρυβο (**noise**) σαν αυτός να ήταν πραγματική πληροφόρηση, ενώ τονίζει ότι είναι λάθος να περιμένουν κέρδη όταν πραγματοποιούν το λεγόμενο “noise trading”. Σύμφωνα με τον Black (1986), ο θόρυβος υπάρχει όταν οι συναλλαγές βασίζονται σε πληροφορίες που δεν έχουν σχέση με την αποτίμηση του αντίστοιχου αξιογράφου. Ο θόρυβος βρίσκεται παντού στην οικονομία και είναι δύσκολο να εντοπιστεί η διαφορά μεταξύ αυτού και των πραγματικών πληροφοριών. Σύμφωνα με τους Shleifer και Summers (1990) στην αγορά διακρίνονται δύο τύποι επενδυτών: i) οι “arbitrageurs”, ή αλλιώς “smart money” και “rational speculators”, δηλαδή επενδυτές που διαμορφώνουν πλήρως ορθολογικές προσδοκίες για τις αποδόσεις των αξιογράφων, ενώ στο άλλο άκρο βρίσκονται ii) οι “noise traders” ή “liquidity traders”, οι απόψεις και οι συναλλαγές των οποίων υπόκεινται σε συστηματικές προκαταλήψεις. Δεδομένου ότι οι noise traders βασίζονται σε ατελή πληροφόρηση για την πραγματοποίηση των συναλλαγών τους, θα προκαλούν αποκλίσεις στις τιμές των αξιογράφων από τις θεωρητικά ορθές τιμές τους. Από την άλλη μεριά, οι arbitrageurs έχουν το σημαντικό ρόλο της σταθεροποίησης της αγοράς και στο βαθμό που επιτυγχάνουν να εξισορροπούν την αγορά δεν παραβιάζεται η αποτελεσματική λειτουργία της. Ασφαλώς, παρά το γεγονός ότι οι συναλλαγές που βασίζονται στο θόρυβο επιτρέπουν την ύπαρξη κερδοσκοπικών συναλλαγών και έρχονται σε αντίθεση με την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, πρέπει να αναφερθεί ότι παρέχουν ρευστότητα που είναι απαραίτητη στην αγορά. Εάν δεν υπήρχαν οι noise traders, οι ορθολογικοί και πλήρως πληροφορημένοι επενδυτές δε θα είχαν αντισυμβαλλόμενους για τις συναλλαγές τους. Οι επενδυτές κάνουν κερδοσκοπικές συναλλαγές επειδή έχουν διαφορετικές εκτιμήσεις για το μέλλον μιας επιχείρησης. Οι εκτιμήσεις αυτές προκύπτουν από το γεγονός ότι ο καθένας ερμηνεύει διαφορετικά τις διαθέσιμες πληροφορίες και σε πολλές περιπτώσεις υποκειμενικά. Εάν όλοι οι επενδυτές είχαν στη διάθεση τους όλες και τις ίδιες πληροφορίες δε θα συναλλάσσονταν, καθώς θα υπήρχε μια γενική ομοφωνία για την αποτίμηση των αξιογράφων.

1.3 Θεωρία Αναμενόμενης Χρησιμότητας (Expected Utility Theory)

Η θεωρία αναμενόμενης χρησιμότητας αναπτύχθηκε από τους von Neumann και Morgenstern (1944) σε μια προσπάθεια να ορίσουν την ορθολογική συμπεριφορά σε συνθήκες αβεβαιότητας.⁶ Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, η χρησιμότητα⁷ (utility) ενός ατόμου σε συνθήκες αβεβαιότητας υπολογίζεται χρησιμοποιώντας το σταθμικό μέσο όρο της χρησιμότητας σε κάθε πιθανή κατάσταση. Η στάθμιση που προσδίδεται σε κάθε κατάσταση προκύπτει από μια εκτίμηση που γίνεται για την πιθανότητα που έχει να πραγματοποιηθεί. Εάν για κάθε κατάσταση X_i υπάρχει πιθανότητα πραγματοποίησης P_i τότε η αναμενόμενη χρησιμότητα (U) των καταστάσεων ορίζεται

$$\text{ως εξής: } U(P_i, X_i) = \sum_{i=1}^n P_i X_i \text{ και } \sum_{i=1}^n P_i = 1.$$

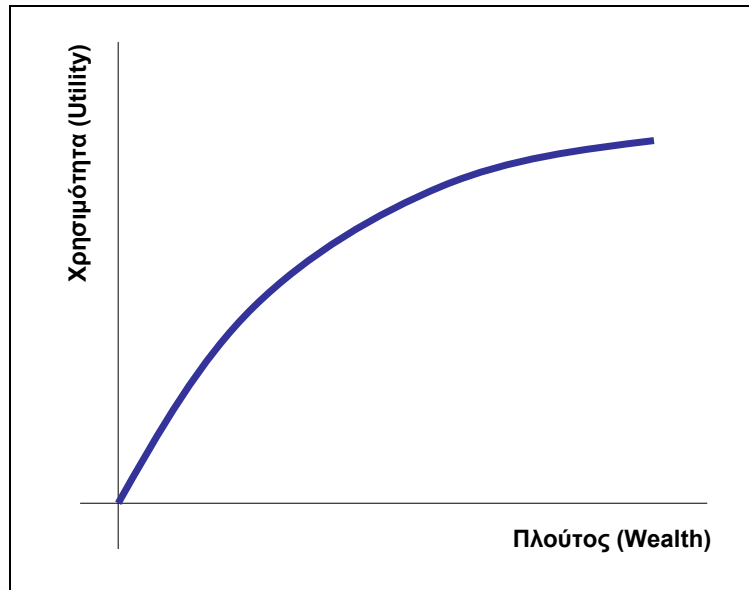
Για να ορισθεί και να μεγιστοποιηθεί η συνάρτηση αναμενόμενης χρησιμότητας γίνεται η υπόθεση ότι οι προσδοκίες διαμορφώνονται ορθολογικά και η χρησιμότητα ορίζεται με καταστάσεις του πλούτου (W). Επιπλέον, η συνάρτηση χρησιμότητας είναι μια κοίλη συνάρτηση του πλούτου, δηλαδή υπάρχει φθίνουσα οριακή χρησιμότητα του πλούτου (η χρησιμότητα αυξάνεται με την αύξηση του πλούτου, αλλά με φθίνοντα ρυθμό). Είναι προφανές ότι το άτομο θα προτιμήσει καταστάσεις πλούτου που προσφέρουν τη μεγαλύτερη χρησιμότητα.

⁶ Στην πραγματικότητα, η θεωρία αναμενόμενης χρησιμότητας θέτει το πλαίσιο της ορθολογικής συμπεριφοράς σε συνθήκες κινδύνου και όχι αβεβαιότητας. Σύμφωνα με τον Knight (1921) σε καταστάσεις κινδύνου μπορεί να προσδιορισθεί μια συγκεκριμένη κατανομή πιθανοτήτων για τα πιθανά αποτελέσματα, για την οποία δεν υπάρχει αβεβαιότητα. Σε καταστάσεις αβεβαιότητας η κατανομή των πιθανών αποτελεσμάτων είναι άγνωστη. Ο κίνδυνος συνεπώς είναι μετρήσιμος χρησιμοποιώντας τις πιθανότητες, ενώ η αβεβαιότητα όχι.

⁷ Εναλλακτικά ικανοποίηση ή αξία.

Διάγραμμα 1.1

Φθίνουσα οριακή χρησιμότητα του πλούτου



Αξίζει να σημειωθεί ότι η θεωρία αναμενόμενης χρησιμότητας στηρίζεται σε κάποιες βασικές αρχές⁸:

- 1) Αρχή της συγκρισιμότητας (Comparability): το άτομο μπορεί να προσδιορίσει τις προτιμήσεις του.
- 2) Αρχή της μεταβατικότητας (Transitivity): όταν το άτομο προτιμά το Α σε σχέση με το Β και το Β σε σχέση με το Γ, τότε θα προτιμά και το Α σε σχέση με το Γ.
- 3) Αρχή της ανεξαρτησίας (Independence): εάν το άτομο είναι αδιάφορο μεταξύ των Α και Β θα είναι αδιάφορο και μεταξύ των ενδεχομένων (Α + Γ) και (Β + Γ).
- 4) Αρχή του βέβαιου ισοδύναμου (Certainty equivalent): για κάθε αβέβαιο ενδεχόμενο υπάρχει μια αξία (βέβαιο ισοδύναμο) τέτοια ώστε το άτομο να είναι αδιάφορο μεταξύ του αβέβαιου ενδεχομένου και του βέβαιου ισοδύναμου.
- 5) Αρχή της υποκατάστασης (Substitution): εάν το άτομο προτιμά το Α από το Β, θα προτιμά και το Α με πιθανότητα P σε σχέση με το Β με πιθανότητα P.
- 6) Αρχή της σταθερότητας (Invariance): οι προτιμήσεις του ατόμου είναι σταθερές ανεξάρτητα από τον τρόπο που παρουσιάζεται μια επιλογή.

⁸ Βλ. Tversky και Kahneman (1986), Σπύρου (2009), Ackert και Deaves (2010).

Εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα άτομα συστηματικά παραβιάζουν τη θεωρία αναμενόμενης χρησιμότητας όταν καλούνται να λάβουν αποφάσεις σε συνθήκες κινδύνου. Το παράδοξο του Allais (1953)⁹, είναι ένα από τα πιο γνωστά παραδείγματα που αμφισβητούν την παραδοσιακή αντίληψη της αναμενόμενης χρησιμότητας των von Neumann-Morgenstern (1944). Εξετάζοντας τις επιλογές των συμμετεχόντων σε δύο διαφορετικά πειράματα, κάθε ένα από τα οποία αποτελείται από την επιλογή μεταξύ δύο τυχερών παιχνιδιών, Α και Β, φαίνεται ότι παραβιάζεται η αρχή της ανεξαρτησίας. Πιο συγκεκριμένα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα δύο πειράματα.

Πίνακας 1.1
Το παράδοξο του Allais (1953)

Πείραμα 1			
Τυχερό παιχνίδι Α		Τυχερό παιχνίδι Α*	
Κέρδος	Πιθανότητα	Κέρδος	Πιθανότητα
\$1 εκατ.	100%	\$1 εκατ.	89%
		\$5 εκατ.	10%
		\$0	1%

Πείραμα 2			
Τυχερό παιχνίδι Β		Τυχερό παιχνίδι Β*	
Κέρδος	Πιθανότητα	Κέρδος	Πιθανότητα
\$0	89%	\$0	90%
\$1 εκατ.	11%	\$5 εκατ.	10%

Σύμφωνα με τη μελέτη του Allais μεταξύ των επιλογών Α και Α*, τα περισσότερα άτομα επέλεξαν το Α, και μεταξύ των επιλογών Β και Β*, τα περισσότερα άτομα επέλεξαν το Β*. Αυτό σημαίνει ότι:

⁹ Ο Γάλλος οικονομολόγος Maurice Félix Charles Allais (31/5/1911 – 9/10/2010) κέρδισε το Βραβείο νόμπελ στα οικονομικά το 1988 “για την πρωτοποριακή του συνεισφορά στη θεωρία των αγορών και την αποτελεσματική χρήση των πόρων”.

$$U(A) > U(A^*) \text{ άρα } u(\$1.000.000) > 0,89u(\$1.000.000) + 0,10u(\$5.000.000) \\ \Rightarrow 0,11u(\$1.000.000) > 0,10u(\$5.000.000)$$

και

$$U(B) < U(B^*) \text{ άρα } 0,11u(\$1.000.000) < 0,10u(\$5.000.000)$$

Αυτά τα αποτελέσματα είναι προφανώς αντικρουόμενα.

1.4 Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis)

Η κεφαλαιαγορά παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη και την εύρυθμη λειτουργία της οικονομίας. Η αποτελεσματική λειτουργία της κεφαλαιαγοράς συμβάλλει αφενός στη ροή των πλεονασμάτων, από εκείνους που τα συγκεντρώνουν σε εκείνους που τα χρησιμοποιούν και αφετέρου στη διοχέτευση των πλεονασμάτων αυτών στις πιο αποδοτικές επενδυτικές ευκαιρίες. Ο βαθμός στον οποίο εκπληρώνεται αυτός ο σκοπός εξαρτάται και από την αποτελεσματική λειτουργία των “αγωγών” (αξιογράφων), οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά των πλεονασμάτων στους επενδυτές.

Σύμφωνα με τον Fama (1970) ο πρωταρχικός ρόλος της κεφαλαιαγοράς είναι η αποτελεσματική κατανομή των πόρων της οικονομίας. Η ιδανική κατάσταση είναι η ύπαρξη μιας αγοράς στην οποία οι τιμές αντικατοπτρίζουν ακριβή σήματα για την κατανομή των πόρων, δηλαδή μια αγορά στην οποία οι εταιρείες λαμβάνουν αποφάσεις παραγωγής-επένδυσης και οι επενδυτές επιλέγουν μεταξύ των αξιογράφων και ανά πάσα χρονική στιγμή οι τιμές απεικονίζουν πλήρως όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες.

Πρώτος ο Harry Roberts (1967) απέδωσε τον όρο των αποτελεσματικών αγορών σε μια αδημοσίευτη εργασία του με τίτλο “Statistical versus clinical prediction of the stock market” και έκανε τη διάκριση μεταξύ της ασθενούς και της ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας, η οποία καθιερώθηκε αργότερα ως η κλασική ταξινόμηση του Fama (1970).¹⁰ Ο όρος “αποτελεσματική αγορά” (efficient market)

¹⁰ Σύμφωνα με τους Dimson και Mussavian (1998) η ιδέα της αποτελεσματικότητας της αγοράς είχε εκφραστεί από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα στη διδακτορική διατριβή του Bachelier (1900) στα μαθηματικά στη Σορβόνη. Ο Bachelier (1900) αναφέρει ότι τα παρελθόντα, τα τρέχοντα, ακόμη και τα μελλοντικά γεγονότα που προεξοφλούνται απεικονίζονται στις τιμές της αγοράς. Η συνεισφορά του

εισήχθη και καθιερώθηκε στην οικονομική αρθρογραφία πριν από σαράντα περίπου έτη και ορίστηκε ως μια αγορά στην οποία οι τιμές των αξιογράφων απεικονίζουν πάντοτε και πλήρως ολόκληρη τη διαθέσιμη πληροφόρηση (Fama, 1970). Κατά συνέπεια, σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, οι τιμές των αξιογράφων θα βρίσκονται πάντα στα προβλεπόμενα από τα θεμελιώδη μεγέθη επίπεδα. Την έννοια της αποτελεσματικότητας των αγορών εισήγαγε ο Eugene Fama στο άρθρο του: “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, Journal of Finance, 1970. Η **Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς** (Efficient Market Hypothesis - EMH) αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία έχει οικοδομηθεί η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου και κεφαλαιαγοράς και έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτενέστατων συζητήσεων μεταξύ πανεπιστημιακών και χρηματοοικονομικών ερευνητών.

Οι βασικές υποθέσεις για να είναι μια αγορά αποτελεσματική είναι:

1) Οι συμμετέχοντες στην αγορά να έχουν ορθολογικές προσδοκίες, οι οποίες προσαρμόζονται κατάλληλα όταν λαμβάνουν νέα πληροφόρηση και να προσπαθούν να μεγιστοποιούν την αναμενόμενη χρησιμότητά τους με τις επιλογές τους.

2) Πρέπει να υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων στην αγορά, οι οποίοι έχουν πρόσβαση σε όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση, χωρίς να υπάρχουν κόστη πληροφόρησης ή συναλλαγών και αναλύουν και αξιολογούν συνεχώς τα αξιόγραφα που διαπραγματεύονται στην αγορά.

3) Οι συμμετέχοντες στην αγορά αντιδρούν γρήγορα και με ακρίβεια στις νέες πληροφορίες, δεν μπορεί όμως ένας επενδυτής (ή μια ομάδα επενδυτών) να επηρεάσει τις τιμές των αξιογράφων.

Σύμφωνα με τον Fama (1970) η υπόθεση της αποτελεσματικότητας μπορεί να ορισθεί και να ελεγχθεί σε τρεις μορφές: στη μορφή της ασθενούς αποτελεσματικότητας (Weak form EMH), στη μορφή της ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας (Semistrong form EMH) και στη μορφή της ισχυρής αποτελεσματικότητας (Strong form EMH). Η βασική διαφορά μεταξύ των τριών μορφών αποτελεσματικότητας της αγοράς, έγκειται στο επίπεδο της πληροφόρησης που αυτές ενσωματώνουν.

Bachelier παραβλέφθηκε για πολλά χρόνια μέχρι να γίνει γνωστή στους οικονομολόγους από τον Paul Samuelson στα τέλη της δεκαετίας του 1950 και τελικά κυκλοφόρησε στα αγγλικά από τον Cootner (1964).

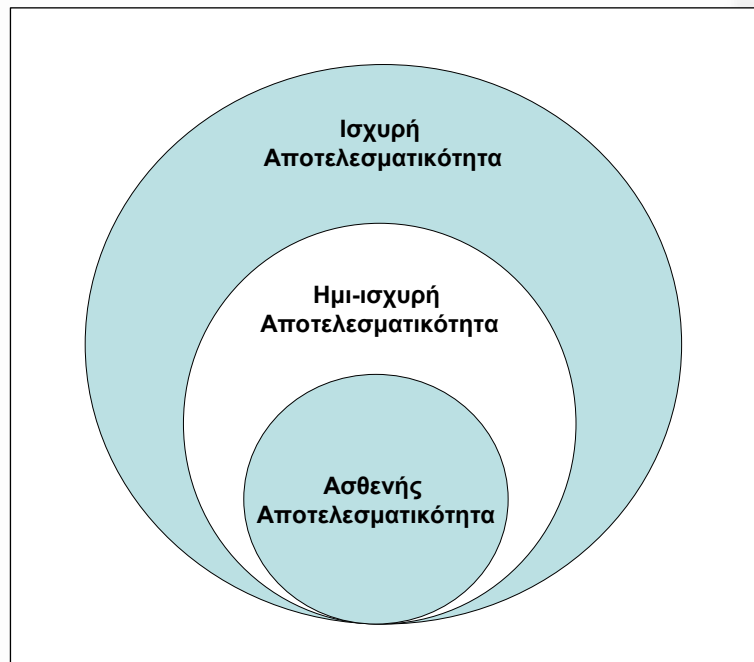
Στη μορφή της ασθενούς αποτελεσματικότητας της αγοράς, οι τρέχουσες τιμές των μετοχών αντανακλούν πλήρως την πληροφόρηση που προέρχεται από τις χρηματιστηριακές τιμές των μετοχών. Η υπόθεση αυτή συνεπάγεται ότι δεν υπάρχει καμία σχέση μεταξύ των μεταβολών των τιμών, οι οποίες είναι ανεξάρτητες. Υπό αυτές τις συνθήκες, η χρησιμοποίηση στρατηγικών αγοραπωλησίας μετοχών που βασίζονται στις παρελθούσες μεταβολές των τιμών των αξιογράφων για την πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών δεν αποδίδουν.

Στη μορφή της ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας της αγοράς οι τιμές των αξιογράφων προσαρμόζονται ταχύτατα στην ανακοίνωση όλων των νέων δημοσίων πληροφοριών (ετήσιες ανακοινώσεις κερδών, ανακοινώσεις μερισμάτων, διασπάσεις μετοχών κ.λπ.) και οι τιμές των μετοχών αντανακλούν πλήρως όλες τις δημόσιες πληροφορίες. Σε αυτήν την περίπτωση, οι επενδυτές οι οποίοι αντιδρούν σε κάποια νέα σημαντική πληροφορία μετά τη δημοσιοποίηση της και προσπαθούν να την εκμεταλλευτούν, δεν επιτυγχάνουν υπερκανονικά κέρδη, καθώς οι νέες πληροφορίες έχουν ήδη ενσωματωθεί στην τιμή του αξιογράφου. Η μορφή της ημισχυρής αποτελεσματικότητας εμπερικλείει την υπόθεση της ασθενούς αποτελεσματικότητας, διότι όλες οι πληροφορίες της αγοράς είναι δημόσιες.

Η υπόθεση της ισχυρής αποτελεσματικότητας υποστηρίζει ότι οι τιμές των μετοχών αντανακλούν πλήρως όλες τις πληροφορίες, δημόσιες ή μη, με αποτέλεσμα καμία ομάδα επενδυτών να μην έχει μονοπωλιακή πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν τη διαμόρφωση των τιμών των αξιογράφων. Η υπόθεση της ισχυρής αποτελεσματικότητας εμπερικλείει και τις δύο προαναφερθείσες μορφές αποτελεσματικότητας, την ασθενή και την ημι-ισχυρή (Διάγραμμα 1.2). Η μορφή της ισχυρής αποτελεσματικότητας απαιτεί και την υπόθεση των τέλει αγορών, σύμφωνα με την οποία όλες οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες ταυτόχρονα σε οποιονδήποτε συμμετέχει στην αγορά.

Διάγραμμα 1.2

Μορφές αποτελεσματικότητας της αγοράς



Συνεπώς, καμία ομάδα επενδυτών δεν θα μπορέσει να επιτύχει υπερκανονικές αποδόσεις (excess returns) για μεγάλες χρονικές περιόδους. Οι μεταβολές των τιμών είναι απρόβλεπτες και “τυχαίες” (τυχαίος περίπατος – **random walk**) και δεν υπάρχουν συστηματικές και παρατεταμένες αποκλίσεις τιμών από τις τιμές ισορροπίας. Οι ορθολογικοί επενδυτές δεν κάνουν συστηματικά λάθος στις εκτιμήσεις τους και πιθανά λάθη είναι τυχαία (δε συσχετίζονται μεταξύ τους) και κατά μέσο όρο δεν επηρεάζουν τις τιμές ισορροπίας.¹¹ Τέλος, η διαδικασία της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας χωρίς κίνδυνο (arbitrage) εξασφαλίζει ότι τα αξιόγραφα αποτιμούνται δίκαια και ορθολογικά. Από τα ανωτέρω συνεπάγεται ότι οι τιμές των αξιογράφων είναι πάντα σε επίπεδα σύμφωνα με αυτά που ορίζουν τα θεμελιώδη μεγέθη (Fama, 1991) και ως εκ τούτου η τεχνική ανάλυση (technical analysis), η οποία βασίζεται στην παρατήρηση των ιστορικών στοιχείων και των δημόσια διαθέσιμων πληροφοριών δεν μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη υπερκανονικών αποδόσεων.

¹¹ Όπως θα αναλυθεί στα επόμενα κεφάλαια, οι επενδυτές πολύ συχνά έχουν την τάση να μιμούνται τις επενδυτικές επιλογές των υπολοίπων ακολουθώντας τη συμπεριφορά της αγέλης (herding) και συνεπώς τα λάθη που πραγματοποιούν είναι σε αρκετές περιπτώσεις συσχετισμένα, παραβιάζοντας τις υποθέσεις περί αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Οι πρώτοι εμπειρικοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν για τον έλεγχο της ασθενούς αποτελεσματικότητας.¹² Πλήθος εμπειρικών μελετών συμφωνούν στο γεγονός ότι οι χρηματιστηριακές αγορές της Νέας Υόρκης, του Λονδίνου κ.ά, μπορούν να θεωρηθούν ως αγορές Ασθενούς Αποτελεσματικότητας. Παρόλα αυτά, οι εμπειρικές μελέτες αναφορικά με τον έλεγχο της υπόθεσης της ημισχυρής και της ισχυρής αποτελεσματικότητας είναι αντιφατικές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί όσον αφορά τον ορισμό της αποτελεσματικότητας της αγοράς, σύμφωνα με τον οποίο οι τιμές όλων των αξιογράφων πρέπει να ισούνται με τη θεωρητική τους τιμή, δηλαδή με την παρούσα αξία των μελλοντικών χρηματικών ροών τους. Παρόλα αυτά, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Statman (2010), με το πέρασμα των χρόνων δημιουργήθηκε μια σύγχυση σχετικά με τον ορισμό της αποτελεσματικότητας της αγοράς θεωρώντας ότι η αγορά είναι αποτελεσματική όταν οι επενδυτές δεν μπορούν να επιτύχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις σε σχέση με τις αποδόσεις της αγοράς (θετικό συντελεστή άλφα). Για την επίτευξη υπερβαλλουσών θετικών αποδόσεων απαιτείται ο εντοπισμός των αποκλίσεων από τις θεωρητικά ορθές τιμές των αξιογράφων σύμφωνα με τα θεμελιώδη μεγέθη τους. Μια αγορά που δεν παρουσιάζει τέτοιου είδους αποκλίσεις είναι αποτελεσματική και δε θα υπάρχουν ευκαιρίες υπερβαλλουσών αποδόσεων, δεν ισχύει όμως και το αντίστροφο, δηλαδή όταν σε μια αγορά δεν υπάρχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις δε σημαίνει απαραίτητως ότι είναι και αποτελεσματική. Έχουν παρατηρηθεί πολλές περιπτώσεις σημαντικών αποκλίσεων από τις θεμελιώδεις τιμές (π.χ. κατά τη διάρκεια μιας χρηματιστηριακής φούσκας) χωρίς όμως να είναι πάντα εφικτή η εκμετάλλευση αυτών των αποκλίσεων προς όφελος των επενδυτών έτσι ώστε να σημειώσουν υπεραποδόσεις. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με εμπειρικά ευρήματα, μόλις το 20% των μεταβολών των χρηματιστηριακών τιμών μπορεί να αποδοθεί στις μεταβολές των θεμελιωδών μεγεθών τους (Roll, 1988), ενώ σύμφωνα με τον Fair (2002) πολλές από τις μεταβολές στο χρηματιστηριακό δείκτη S&P500 προκύπτουν χωρίς καμία μεταβολή στα θεμελιώδη μεγέθη των μετοχών που τον απαρτίζουν.

¹² Βλ. Kendall (1953), Moore (1967), Cootner (1962), Fama (1965), Niarchos (1971) και πολλές ακόμη μελέτες.

1.4.1 Τυχαίος Περίπατος (Random Walk)

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς συνδέεται στενά με την έννοια του “τυχαίου περιπάτου” (random walk) και χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσουμε μια σειρά τιμών στην οποία όλες οι μεταβολές των τιμών είναι τυχαίες σε σχέση με τις προηγούμενες τιμές. Η έννοια του τυχαίου περιπάτου βασίζεται στο γεγονός ότι αν η ροή των πληροφοριών είναι απρόσκοπη και όλες οι πληροφορίες αντικατοπτρίζονται άμεσα στις τιμές των αξιογράφων, τότε η αυριανή μεταβολή των τιμών θα αντικατοπτρίζει τις αυριανές πληροφορίες και αυτή η μεταβολή θα είναι ανεξάρτητη από τη σημερινή μεταβολή των τιμών (Malkiel, 2003). Δεδομένου ότι τα νέα είναι εξ ορισμού απρόβλεπτα και οι μεταβολές των τιμών θα πρέπει να είναι απρόβλεπτες και τυχαίες.

Για τον έλεγχο της ισχύος της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς εξετάζεται η ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ των διαχρονικών αποδόσεων μιας σειράς και ο έλεγχος συνίσταται στην εκτίμηση της παρακάτω παλινδρόμησης:

$$r_t = \alpha + \beta r_{t-1} + u_t \quad (1.1)$$

όπου:

r_t , οι αποδόσεις της σειράς τη χρονική περίοδο t και $t-1$ αντίστοιχα,

α , προσεγγίζει την αναμενόμενη απόδοση, η οποία δε σχετίζεται με την παρελθούσα απόδοση,

β , ο συντελεστής που μετράει τη σχέση μεταξύ της τρέχουσας και της παρελθούσας απόδοσης και

u_t , ένας στοχαστικός όρος ο οποίος προσεγγίζει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων, η οποία δεν οφείλεται στην παρελθούσα απόδοση.

Εάν ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης των αποδόσεων είναι στατιστικά σημαντικός, συνεπάγεται ότι οι παρελθούσες αποδόσεις εμφανίζουν κάποια προβλεπτική ικανότητα για τις αντίστοιχες μελλοντικές και μπορούμε να απορρίψουμε την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου.

1.4.2 Οι σημαντικότερες αποκλίσεις από τη Θεωρία Αποτελεσματικής Αγοράς

Παρά τη σπουδαιότητα της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών, μελέτες σε διεθνή χρηματιστήρια έχουν αποκαλύψει την ύπαρξη επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών και τάσεων οι οποίες έρχονται σε αντίθεση με την υπόθεση της ύπαρξης αποτελεσματικών αγορών.

Μια τέτοια συμπεριφορά είναι και η καθυστερημένη αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στις ανακοινώσεις κερδών από τις εταιρείες (**underreaction to earnings announcements**). Οι πρώτοι που ανέδειξαν αυτήν τη συμπεριφορά ήταν οι Ball και Brown (1968) εντοπίζοντας το γεγονός ότι οι υψηλές αποδόσεις των εταιρειών που ανακοίνωσαν θετικά νέα σχετικά με τα κέρδη τους διατηρούνται για το χρονικό διάστημα που ακολουθεί την ανακοίνωση, ενώ το αντίστροφο ισχύει για τις αποδόσεις των εταιρειών με αρνητικά νέα σχετικά με τα κέρδη τους (οι χαμηλές αποδόσεις διατηρούνται για το χρονικό διάστημα που ακολουθεί την ανακοίνωση). Σύμφωνα με τους Barberis, Shleifer και Vishny (1998) η υποαντίδραση των συμμετεχόντων στην αγορά στις ανακοινώσεις των κερδών σχετίζεται με το συντηρητισμό των επενδυτών. Ο συντηρητισμός (conservatism) περιγράφει τη διστακτικότητα των επενδυτών να ανανεώσουν τις πεποιθήσεις τους καθώς λαμβάνουν νέες πληροφορίες (Edwards, 1968).¹³ Οι επενδυτές που παρουσιάζουν συντηρητισμό τείνουν να επικεντρώνονται στις υπάρχουσες εκτιμήσεις τους για τα κέρδη και όχι στη νέα πληροφόρηση που λαμβάνουν. Μια εναλλακτική ερμηνεία δίνεται από τους Daniel, Hirshleifer, και Subrahmanyam (1998) σύμφωνα με τους οποίους οι επενδυτές υποαντιδρούν στις νέες πληροφορίες όταν υπερεκτιμούν την ακρίβεια των ιδιωτικών τους σημάτων και πληροφοριών και ιδιαίτερα όταν οι νέες πληροφορίες έρχονται σε αντίθεση με τις ιδιωτικές. Ασφαλώς, η επεξεργασία των νέων πληροφοριών με σκοπό την ορθή και άμεση προσαρμογή των τιμών προϋποθέτει ότι οι επενδυτές έχουν τις απαραίτητες γνώσεις για να προσαρμόσουν κατάλληλα τις χρηματιστηριακές τιμές (Hong & Stein, 1999). Ανεξάρτητα με την ερμηνεία που υιοθετούμε, η υποαντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στις ανακοινώσεις των κερδών έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς.

¹³ Το σφάλμα του συντηρητισμού περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3.

Ακόμη μια γνωστή ανωμαλία είναι το λεγόμενο αποτέλεσμα των μικρών εταιρειών (**small-firm effect**), σύμφωνα με το οποίο οι μετοχές εταιρειών με μικρή κεφαλαιοποίηση σημειώνουν υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές εταιρειών μεγάλης κεφαλαιοποίησης ακόμη και όταν συνυπολογίζεται ο κίνδυνος της αγοράς. Αρχικά, ο Banz (1981) μελέτησε την εμπειρική σχέση μεταξύ της απόδοσης και της συνολικής κεφαλαιοποίησης των κοινών μετοχών του NYSE για την περίοδο 1931-1975 και τα αποτελέσματά του αποδεικνύουν ότι οι μετοχές των μικρότερων εταιρειών σε όρους κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο, κατά μέσο όρο, από ότι οι μετοχές μεγαλύτερων εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα, ένα χαρτοφυλάκιο που περιέχει μετοχές από πολύ μεγάλες και πολύ μικρές εταιρείες, συνδυάζοντας θέσεις αγοράς (long position) σε μικρές εταιρείες και θέσεις πώλησης (short position) σε μεγάλες εταιρείες, επέτυχε μηνιαία απόδοση 1,52% (ετησιοποιημένη απόδοση 19,8%) για την εξεταζόμενη περίοδο. Το αποτέλεσμα μεγέθους εμφανίζεται κυρίως σε πολύ μικρές εταιρείες.

Επιπλέον, ο Keim (1983) απέδειξε ότι αυτές οι υψηλότερες αποδόσεις παρουσιάζουν εποχικότητα και συνδέονται στενά με το φαινόμενο του Ιανουαρίου (**January effect**). Στη διεθνή βιβλιογραφία παρουσιάζεται πλήθος ημερολογιακών ανωμαλιών (calendar anomalies), όπως είναι η επίδραση του Δεκεμβρίου (Santa Claus Rally ή December Effect), του Σαββατοκύριακου (Weekend Effect), της αλλαγής του μήνα (Turn of the Month Effect) κ.λπ., με σημαντικότερη όλων την επίδραση του μήνα Ιανουαρίου.¹⁴ Το φαινόμενο έλαβε το όνομά του από τις παρατηρούμενες υψηλότερες αποδόσεις του Ιανουαρίου σε σχέση με τις αποδόσεις των υπολοίπων μηνών. Οι μετοχές έχουν επιδείξει ιστορικά υπερκανονικά υψηλές αποδόσεις κατά το μήνα Ιανουάριο, ξεπερνώντας ορισμένες φορές και το μέσο όρο των αποδόσεων ολόκληρου του έτους. Η εμφάνιση του φαινομένου συνδέεται με ψυχολογικούς λόγους, λόγους αναδιάρθρωσης θεσμικών χαρτοφυλακίων (window dressing) και φορολογικούς λόγους (tax loss selling hypothesis) (βλ. Reinganum, 1983).

Παρόλα αυτά, η σταθερότητα του αποτελέσματος μεγέθους και των ημερολογιακών ανωμαλιών πρέπει να εξετασθεί καθώς τα τελευταία 20 χρόνια η επίδρασή τους έχει μειωθεί σημαντικά ή ακόμα και εξαλειφθεί. Μετά τη μελέτη του Banz (1981) ακολούθησαν και άλλες μελέτες (βλ. Fama & French, 1992; Lakonishok

¹⁴ Οικονόμου, Φ., Ποιους μήνες ανεβαίνει το Χ.Α., www.euro2day.gr, 01/05/2006.

et al., 1994). Οι Dimson και Marsh (1999) έδειξαν ότι το αποτέλεσμα μεγέθους ανατράπηκε στη Μεγάλη Βρετανία μετά την αποδεδειγμένη από τις ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις παρουσία του (από 6% premium σε 6% discount). Αντίστοιχα, ήταν και τα αποτελέσματα των Schwert (2003) και Marquering, Nisser και Valla (2006). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Marquering, Nisser και Valla (2006) ημερολογιακές ανωμαλίες, όπως το weekend effect (τη Δευτέρα οι αποδόσεις είναι σημαντικά χαμηλότερες από τις υπόλοιπες ημέρες και την Παρασκευή είναι σημαντικά υψηλότερες), το holiday effect (υψηλότερες αποδόσεις στις παραμονές των εορτών), το time-of-the-month effect (θετικές αποδόσεις κυρίως τις ημέρες στο πρώτο μισό του μήνα) και το January effect έχουν εξαφανισθεί μετά τη δημοσίευσή τους, ενώ η μόνη ημερολογιακή ανωμαλία που φαίνεται να εξακολουθεί να υπάρχει είναι το turn-of-the-month effect (υψηλότερες μέσες αποδόσεις στο ξεκίνημα του κάθε μήνα).

Ακόμη μια ανωμαλία που έρχεται σε αντίθεση με την αποτελεσματικότητα της αγοράς είναι οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των γνωστών στρατηγικών αξίας (**value strategies**) σε σχέση με τις αποδόσεις της αγοράς (Graham & Dodd, 1934; Dreman, 1977). Αυτές οι στρατηγικές βασίζονται στην αγορά μετοχών που έχουν χαμηλές τιμές σε σχέση με τα κέρδη, τα μερίσματα, τις ιστορικές τιμές, τη λογιστική αξία και άλλα θεμελιώδη μεγέθη της εταιρείας. Φαίνεται λοιπόν ότι οι μετοχές με υψηλούς δείκτες κερδών προς τιμή (earnings-to-market price) και λογιστικής αξίας προς τιμή (book-to-market price) επιτυγχάνουν υψηλότερες αποδόσεις (Basu, 1977; Jaffe, Keim & Westerfield, 1989; Chan, Hamao & Lakonishok, 1991; Fama & French, 1992; Lakonishok, Shleifer & Vishny, 1994). Παρά την εντονότατη παρουσία αυτής της ανωμαλίας δεν υπάρχει μια κοινά αποδεκτή ερμηνεία. Οι Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994) και ο Haugen (1995) υποστηρίζουν ότι το λεγόμενο “value premium” είναι αποτέλεσμα της υποεκτίμησης της αξίας των μετοχών εταιρειών που αντιμετωπίζουν προβλήματα (distressed stocks) και της υπερβολικής αποτίμησης της αξίας των μετοχών ανάπτυξης (growth stocks). Όταν οι τιμές των μετοχών διορθώνονται, οι μέχρι τότε υποτιμημένες μετοχές σημειώνουν υψηλές αποδόσεις, ενώ οι μετοχές ανάπτυξης σημειώνουν χαμηλές αποδόσεις. Από την άλλη μεριά, οι Fama και French (1993, 1995, 1996), υποστηρίζουν ότι το value premium αποζημιώνει τους επενδυτές για τον κίνδυνο που δεν έχει ήδη ενσωματωθεί στο παραδοσιακό υπόδειγμα αποτίμησης αξιογράφων (Capital Asset Pricing Model - CAPM) των Sharpe (1964) και Lintner (1965), στο οποίο ο μοναδικός παράγοντας

κινδύνου είναι η απόδοση της αγοράς¹⁵, ενώ σύμφωνα με τους Black (1993) και MacKinlay (1995), η ύπαρξη αυτής της ανωμαλίας είναι καθαρά συμπτωματική και η εμφάνισή της δεν σημαίνει ότι θα επαναληφθεί στο μέλλον.

Τέλος, παρατηρείται ακόμα μια παραβίαση της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών όταν οι αποδόσεις των μετοχών συσχετίζονται με τις αποδόσεις της προηγούμενης περιόδου. Όταν οι αποδόσεις των μετοχών συσχετίζονται θετικά με τις παρελθούσες αποδόσεις τότε παρουσιάζεται η ανωμαλία του φαινομένου της στιγμιαίας επένδυσης (**momentum**) (Jegadeesh & Titman, 1993), ενώ όταν οι αποδόσεις συσχετίζονται αρνητικά με τις παρελθούσες αποδόσεις παρουσιάζεται το φαινόμενο της αντιστροφής (**reversal**).¹⁶ Ασφαλώς τα αποτελέσματα της στιγμιαίας επένδυσης υπάρχουν βραχυπρόθεσμα (μέχρι 1 έτος), ενώ μακροπρόθεσμα παρατηρείται αντιστροφή και οι μετοχές με υπερβάλλουσες αποδόσεις τα προηγούμενα 5 χρόνια σημειώνουν χαμηλότερες αποδόσεις από τις μετοχές με τις χαμηλότερες αποδόσεις των τελευταίων 5 ετών (βλ. De Bondt & Thaler, 1985; Jegadeesh & Titman, 2001).¹⁷ Εάν η αγορά ήταν αποτελεσματική οι επενδυτές δε θα μπορούσαν να επιτύχουν υπερβάλλουσες αποδόσεις σε σχέση με την αγορά βασιζόμενοι στις ιστορικές αποδόσεις των αξιολογούμενων. Οι Hong, Lim και Stein (2000) πρότειναν ότι οι πληροφορίες που αφορούν τις εταιρείες, κυρίως οι αρνητικές, διαχέονται σταδιακά στο επενδυτικό κοινό με αποτέλεσμα να δημιουργούνται στρατηγικές momentum στις αποδόσεις των μετοχών. Εμπειρικά είναι δύσκολο να δοθεί μια ερμηνεία, δεδομένου ότι εξετάζοντας τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αποδόσεις καταλήγουμε σε διαφορετικά αποτελέσματα και πρέπει να ερμηνεύσουμε τον τρόπο με τον οποίο οι επενδυτές διαμορφώνουν

¹⁵ Το αποτέλεσμα των μικρών εταιρειών και οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών αξίας σε σχέση με τις μετοχές ανάπτυξης αποτελούν δύο παράγοντες ερμηνείας των υπαρβαλλουσών αποδόσεων στο γνωστό Three Factor Model, των Fama και French (1993), το οποίο ενσωματώνει στο κλασικό μονοπαραγοντικό υπόδειγμα έναν παράγοντα κινδύνου που προκύπτει από το μέγεθος των εταιρειών (size) και έναν παράγοντα κινδύνου έκθεσης σε μετοχές αξίας (value) ή ανάπτυξης (growth).

¹⁶ Οι στρατηγικές που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν αυτές τις ανωμαλίες προς όφελος των επενδυτών στην περίπτωση του φαινομένου της στιγμιαίας επένδυσης (momentum) και της αντιστροφής (reversal) ονομάζονται momentum strategies και contrarian strategies αντίστοιχα.

¹⁷ Ο Carhart (1997) επέκτεινε το υπόδειγμα των τριών παραγόντων των Fama και French προσθέτοντας έναν τέταρτο παράγοντα κινδύνου ο οποίος προσαρμόζει την απόδοση του A/K στην ανωμαλία του φαινομένου του momentum των Jegadeesh και Titman (1993).

πεποιθήσεις που οδηγούν τόσο στο φαινόμενο της στιγμιαίας επένδυσης, όσο και στις αντιστροφές (Barberis, Shleifer & Vishny, 1998).

1.5 Τα όρια της αντισταθμιστικής κερδοσκοπίας χωρίς κίνδυνο (Limits to arbitrage)

Ακόμα και στις περιπτώσεις όπου οι επενδυτές δεν είναι πλήρως ορθολογικοί και τα λάθη τους συσχετίζονται σε κάποιο βαθμό, η ύπαρξη των “αντισταθμιστών” (arbitrageurs) βοηθά στη σταθεροποίηση της αγοράς και εξασφαλίζει το γεγονός ότι δεν παραβιάζεται η αποτελεσματική λειτουργία της, γεγονός που σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι πλήρως εφικτό. Σύμφωνα με τους Shleifer και Vishny (1997) η αντισταθμιστική κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο (arbitrage) μπορεί να κοστίζει και να είναι επικίνδυνη με αποτέλεσμα οι arbitrageurs να μην μπορούν να εκμεταλλευτούν όλες τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται εάν το κόστος και ο κίνδυνος ξεπερνούν τα αναμενόμενα οφέλη. Το αποτέλεσμα είναι οι λανθασμένες αποτιμήσεις των αξιογράφων να διατηρούνται για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Υπάρχουν τρεις βασικές αιτίες που περιορίζουν το arbitrage (Barberis & Thaler, 2003):

(α) Ύπαρξη θεμελιώδους κινδύνου (**fundamental risk**): είναι ο κίνδυνος οι arbitrageurs να κάνουν λάθος σχετικά με τη θεμελιώδη αξία των τοποθετήσεών τους. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι arbitrageurs είναι να προκύψουν μη αναμενόμενες πληροφορίες/ανακοινώσεις, ένα αρνητικό σοκ, που θα οδηγήσουν σε απώλειες. Ασφαλώς αυτός ο κίνδυνος είναι γνωστός εκ των προτέρων και όταν παίρνουν θέση αγοράς σε μια μετοχή, παίρνουν και την αντίστοιχη θέση πώλησης σε μια υποκατάστατη μετοχή. Ο θεμελιώδης κίνδυνος προέρχεται από το γεγονός ότι δεν υπάρχουν τέλεια υποκατάστατες μετοχές με ίδιες αναμενόμενες αποδόσεις και ίδιο κίνδυνο και συνεπώς θα αναγκαστούν να αναλάβουν κίνδυνο. Επιπλέον υπάρχει και η πιθανότητα μια μετοχή να είναι ήδη λανθασμένα αποτιμημένη. Εάν για παράδειγμα ένας arbitrageur θεωρεί ότι μια μετοχή είναι υπεριτιμημένη σε σχέση με τη διαθέσιμη πληροφόρηση για τα θεμελιώδη μεγέθη της, τότε θα προχωρήσει σε ανοικτή πώληση της μετοχής αναμένοντας ότι όταν θα κληθεί να κλείσει τη θέση του η τιμή της μετοχής θα έχει πέσει. Παρόλα αυτά, είναι πιθανόν να υπάρξει θετική μη

αναμενόμενη πληροφόρηση για τα μελλοντικά κέρδη της εταιρείας και η τιμή της μετοχής να ανέβει με αποτέλεσμα ο arbitrageur να σημειώσει απώλειες.

(β) Κίνδυνος που προκύπτει από την παρουσία μη-ορθολογικών επενδυτών (**noise trader risk**): είναι ο κίνδυνος η λανθασμένη αποτίμηση που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν οι arbitrageurs να χειροτερέψει βραχυπρόθεσμα λόγω της ύπαρξης των noise traders (βλ. De Long, Shleifer, Summers & Waldmann, 1990; Shleifer & Vishny, 1997). Εάν για παράδειγμα οι μη ορθολογικοί επενδυτές (noise traders) είναι απαισιόδοξοι/αισιόδοξοι για την πορεία μιας μετοχής και πιέζουν την τιμή της προς τα κάτω/πάνω ένας arbitrageur εντοπίζει την ευκαιρία και αγοράζει/(πωλεί ανοικτά) τη μετοχή αναμένοντας ότι η τιμή της θα ανέβει/πέσει. Παρόλα αυτά, εάν οι noise traders γίνουν ακόμη πιο απαισιόδοξοι/αισιόδοξοι η τιμή της μετοχής θα συνεχίσει να υποτιμάται/ανατιμάται και ο arbitrageur θα έχει απώλειες.

Ο κίνδυνος είναι ακόμη υψηλότερος για τους arbitrageurs αν συνυπολογισθεί το γεγονός ότι στις περισσότερες περιπτώσεις δε διαχειρίζονται δικά τους κεφάλαια (**πρόβλημα της αντιπροσώπευσης - agency problem**). Όταν οι επενδυτές αξιολογούν την ακολουθούμενη στρατηγική αποκλειστικά από τις αποδόσεις, εάν μια λανθασμένη αποτίμηση που προσπαθεί να εκμεταλλευτεί ο arbitrageur χειροτερέψει βραχυπρόθεσμα, θα σημειώσει απώλειες και οι επενδυτές είναι πιθανόν να αποσύρουν τα κεφάλαιά τους. Σε αυτήν την περίπτωση θα αναγκαστεί να ρευστοποιήσει τη θέση του πρόωρα και να σημειώσει πραγματικές απώλειες. Αυτός ο κίνδυνος καθιστά τους arbitrageurs λιγότερο επιθετικούς στην προσπάθειά τους να εκμεταλλευτούν όλες τις λανθασμένες αποτιμήσεις που παρουσιάζονται.

(γ) Κόστη εφαρμογής (**implementation costs**): είναι ο κίνδυνος να περιορισθούν σημαντικά οι αποδόσεις του arbitrage λόγω του υψηλού κόστους συναλλαγών (transaction costs), όπως είναι οι προμήθειες των συναλλαγών, οι αμοιβές των ενδιαμέσων και των χρηματιστών, τα περιθώρια μεταξύ της τιμής αγοράς και πώλησης (bid-ask spreads), αλλά και κάθε άλλου είδους κόστη όπως είναι ο περιορισμός των ανοιχτών πωλήσεων (short-sale constraints), νομικοί περιορισμοί και το κόστος άντλησης πληροφοριών (βάσεις δεδομένων, αναλυτές κ.λπ.).

Αυτοί οι παράγοντες καθιστούν σαφές το γεγονός ότι υπάρχουν περιορισμοί στη διενέργεια του τέλειου arbitrage παραβιάζοντας μια από τις σημαντικότερες υποθέσεις της ύπαρξης αποτελεσματικών αγορών.

1.6 Αποστροφή κινδύνου (*risk aversion*)

Η αποστροφή κινδύνου είναι μια θεμελιώδης έννοια σε πολλούς τομείς των οικονομικών και συνηθίζεται να ορίζεται στο πλαίσιο των τυχερών παιχνιδιών που αποφέρουν κάποιο χρηματικό κέρδος (Pratt, 1964). Είναι κοινά αποδεκτό το γεγονός ότι τα άτομα στις περισσότερες περιπτώσεις αποφεύγουν τον κίνδυνο και όταν καλούνται να αναλάβουν κίνδυνο επιθυμούν να αποζημιωθούν γι αυτό (Ackert & Deaves, 2010). Όταν για παράδειγμα καλούνται να επιλέξουν μεταξύ δύο μετοχικών τίτλων που έχουν την ίδια αναμενόμενη απόδοση, θα προτιμήσουν το αξιόγραφο που ενσωματώνει το λιγότερο κίνδυνο και αντίστροφα, όταν καλούνται να επιλέξουν μεταξύ δύο μετοχικών τίτλων που έχουν τον ίδιο κίνδυνο, θα προτιμήσουν το αξιόγραφο με τη μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση.

Ένας επενδυτής που αποστρέφεται τον κίνδυνο (**risk averse investor**) είναι διατεθειμένος να πληρώσει για να αποφύγει τον κίνδυνο και να εξασφαλίσει τη βεβαιότητα και αυτό το ποσό (**certainty equivalent**) ορίζεται ως το επίπεδο πλούτου που κάνει το άτομο αδιάφορο μεταξύ μιας προοπτικής και ενός συγκεκριμένου επιπέδου πλούτου. Ανάλογα με τη στάση του κάθε ατόμου απέναντι στον κίνδυνο διαφοροποιείται και η συνάρτηση χρησιμότητας για τον κάθε επενδυτή. Σε αυτήν την περίπτωση η συνάρτηση χρησιμότητας είναι κοίλη (η χρησιμότητα ενός συγκεκριμένου επιπέδου πλούτου είναι μεγαλύτερη από την χρησιμότητα μιας προοπτικής). Αν και υποθέτουμε ότι τα άτομα αποστρέφονται τον κίνδυνο, υπάρχουν και περιπτώσεις που επιζητούν τον κίνδυνο (**risk seeker**). Σε αυτήν την περίπτωση το άτομο προτιμά να στοιχηματίσει και να αναλάβει κίνδυνο παρά να πάρει με βεβαιότητα την αναμενόμενη προοπτική και η αναμενόμενη χρησιμότητα αυτής της προοπτικής είναι υψηλότερη του βέβαιου αποτελέσματος (κυρτή συνάρτηση χρησιμότητας). Τέλος, υπάρχουν και τα άτομα που είναι αδιάφορα μεταξύ της ανάληψης ενός κινδύνου και της βέβαιης προοπτικής (**risk neutral**). Σε αυτήν την περίπτωση τα άτομα ενδιαφέρονται αποκλειστικά για τις αναμενόμενες τιμές και όχι για τον κίνδυνο.

Διάγραμμα 1.3

Βαθμός αποστροφής κινδύνου επενδυτή

Επενδυτής που αποστρέφεται τον κίνδυνο

(risk averse)

$$u(P) < u(E(w))$$

Επενδυτής που επιζητά τον κίνδυνο

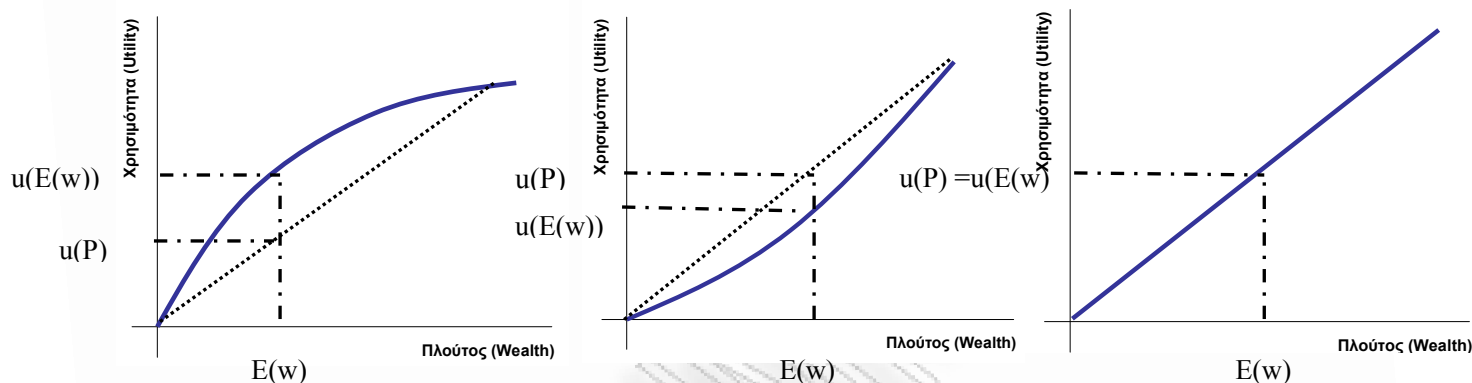
(risk seeker)

$$u(P) > u(E(w))$$

Ουδέτερος Επενδυτής

(risk neutral)

$$u(P) = u(E(w))$$



Πηγή: Ackert και Deaves (2010)

Αξίζει όμως να καταγραφούν οι παράγοντες που σύμφωνα με την εμπειρική έρευνα αποδεδειγμένα επηρεάζουν το βαθμό αποστροφής του κινδύνου μεταξύ των επενδυτών. Οι Watson και McNaughton (2007) παρουσίασαν μια εκτεταμένη ανασκόπηση αυτών των παραγόντων που περιγράφονται στη συνέχεια.

Η εμπειρική έρευνα στον τομέα της ψυχολογίας έχει αναδείξει το γεγονός ότι το φύλο του επενδυτή φαίνεται ότι αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες προσδιορισμού του βαθμού αποστροφής του κινδύνου. Σύμφωνα με την ανασκόπηση των Byrnes, Miller και Schafer (1999) από 150 μελέτες που εξέταζαν τις διαφορές στην ανάληψη κινδύνου από τους άνδρες και τις γυναίκες, παρατηρείται ότι οι γυναίκες κατά μέσο όρο αναλαμβάνουν λιγότερο κίνδυνο σε σχέση με τους άντρες.

Οι Felton, Gibson και Sanbonmatsu (2003) περιγράφουν δύο βασικές σχολές σκέψης με σκοπό να ερμηνεύσουν το γεγονός ότι οι γυναίκες αποστρέφονται σε μεγαλύτερο βαθμό τον κίνδυνο από τους άντρες. Η πρώτη προσέγγιση χρησιμοποιεί τις βιολογικές διαφορές αντρών και γυναικών για να ερμηνεύσει αυτήν τη

διαφοροποίηση. Πιο συγκεκριμένα, ο Zuckerman (1994) ανέδειξε το γεγονός ότι οι γυναίκες παράγουν σε υψηλότερα επίπεδα το ένζυμο μονοαμινοξειδάση (monoamine oxidase) το οποίο αναστέλλει την αναζήτηση αισθημάτων και περιορίζει τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο των γυναικών. Επιπλέον, σύμφωνα με τη Γενετική αυτές οι διαφορές οφείλονται πρωτίστως στην εξελικτική διαδικασία του ανθρώπινου είδους. Οι γυναίκες φαίνεται να έχουν εξελιχθεί διαχρονικά έτσι ώστε να μην ανέχονται υψηλό κίνδυνο λόγω του αυξημένου αισθήματος ευθύνης που φέρουν για την οικογένεια, την αναπαραγωγή και την ανατροφή των παιδιών (LaBorde, 1994). Αντίθετα, οι άνδρες έχουν εξελιχθεί διαχρονικά έτσι ώστε να αναλαμβάνουν κινδύνους λόγω της φυσικής τους κατάστασης και της ανάγκης να ανταπεξέλθουν σε δύσκολες καταστάσεις (Wilson & Daly, 1985).

Σύμφωνα με τη δεύτερη προσέγγιση των Felton et al. (2003) υπάρχουν και διάφορα κοινωνικοπολιτιστικά αίτια που δικαιολογούν την πιο ριψοκίνδυνη συμπεριφορά των ανδρών. Φαίνεται μάλιστα ότι τα πρότυπα και τα στερεότυπα (ανδρών-γυναικών) που επιβάλλονται και υιοθετούνται από την παιδική ηλικία παίζουν καθοριστικό ρόλο στον προσδιορισμό του βαθμού ανοχής στον κίνδυνο (Slovic, 1966; Byrnes, 1998).

Πλήθος ερευνητών έχουν επιχειρήσει να εξετάσουν εάν η διαφορά στην ανοχή στον κίνδυνο μεταξύ ανδρών και γυναικών μπορεί να οδηγήσει και σε διαφορετικές επενδυτικές επιλογές. Από τις πρώτες μελέτες που εντόπισαν τη μεγαλύτερη αποστροφή στον κίνδυνο των γυναικών κατά τις επενδυτικές τους επιλογές ήταν αυτές των Cohn, Lewellen, Lease και Schlarbaum (1975) και των Riley και Chow (1992), ενώ μεταγενέστερα οι Hinz et al. (1997), Bajtelsmit και Vanderhei (1997) και Watson και McNaughton (2007) εξέτασαν τις επιλογές για την εξασφάλιση συνταξιοδότησης των γυναικών στις ΗΠΑ, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι γυναίκες προτιμούν τα λιγότερο επικίνδυνα pension funds. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν οι Faff, Hallahan και McKenzie (2011) τεκμηριώνοντας την υψηλότερη αποστροφή των γυναικών στον κίνδυνο, με διαφοροποιήσεις βάσει των υπολοίπων δημογραφικών χαρακτηριστικών τους.

Οι επιστημονικές μελέτες υποστηρίζουν ότι πέρα από τη μεγαλύτερη αποστροφή των γυναικών στον κίνδυνο, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες εκτός του φύλου, οι οποίοι οδηγούν σε αυξημένη αποστροφή του κινδύνου.

Για παράδειγμα οι Jaggia και Thosar (2000) εντοπίζουν τη μείωση βαθμού ανάληψης επενδυτικού κινδύνου καθώς αυξάνεται η ηλικία των επενδυτών. Σύμφωνα

με έναν εμπειρικό κανόνα που προτείνει ο De Bondt (1998) το ποσοστό μετοχών (επικίνδυνων αξιολογίων) που πρέπει να διακρατείται σε ένα χαρτοφυλάκιο θα πρέπει να είναι ίσο με 100% μείον την ηλικία του επενδυτή.

Ακόμη ένας παράγοντας που επηρεάζει την αποστροφή στον κίνδυνο είναι το εισόδημα (ή ο πλούτος) του επενδυτή. Τα υψηλά επίπεδα πλούτου και εισοδήματος ενθαρρύνουν την ανοχή στον κίνδυνο, καθώς οι εύποροι επενδυτές μπορούν να ανεχθούν και να αντιμετωπίσουν μια απώλεια με μεγαλύτερη ευκολία. Για παράδειγμα, οι Bajtelsmit και Vanderhei (1997) και οι Hinz et al. (1997) εντόπισαν ότι τα άτομα με χαμηλότερα επίπεδα εισοδήματος εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα αποστροφής κινδύνου και αντίστροφα οι Benzion και Yagil (2003) και Jianakorpos και Bernasek (1998) βρήκαν ότι υψηλότερα επίπεδα πλούτου οδηγούν σε χαμηλότερα επίπεδα αποστροφής κινδύνου.

Ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει την ανάληψη κινδύνου, είναι η οικογενειακή κατάσταση του επενδυτή. Σύμφωνα με τους Daly και Wilson (2001) οι αυξημένες υποχρεώσεις που προέρχονται από τον έγγαμο βίο αυξάνουν την αποστροφή των επενδυτών στον κίνδυνο. Πιο συγκεκριμένα, οι Sundén και Surette (1998) έδειξαν ότι ο γάμος αυξάνει την αποστροφή στον κίνδυνο (ανδρών και γυναικών) στις επιλογές που αφορούν τα συνταξιοδοτικά τους προγράμματα. Αντιθέτως, ο Säve-Söderbergh (2003) τονίζει ότι ο γάμος ενισχύει την ανάληψη υψηλότερου επενδυτικού κινδύνου, καθώς το οικογενειακό εισόδημα είναι υψηλότερο του ατομικού και επιτρέπει την ανάληψη υψηλότερου επενδυτικού κινδύνου. Ακόμη ένα σημαντικό εύρημα των Jianakorpos και Bernasek (1998) είναι το γεγονός ότι η παρουσία των παιδιών στην οικογένεια αυξάνει σημαντικά την ανοχή στον κίνδυνο για τα ζευγάρια. Αντιθέτως, η ανοχή στον κίνδυνο μειώνεται όταν εξετάζεται η περίπτωση των ανύπαντρων μητέρων.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ο καθοριστικός ρόλος της αποκτούμενης μέσα από την εμπειρία γνώσης, των βιωμάτων, αλλά και της εκπαίδευσης του επενδυτή (Watson & McMaughton, 2007). Ένας επενδυτής που έχει επενδύσει στο παρελθόν σε επικίνδυνα αξιόγραφα που αποφέρουν υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τις πιο συντηρητικές/αμυντικές επενδύσεις, είναι πιθανότερο να επιθυμεί την ανάληψη υψηλότερου κινδύνου και στις μελλοντικές επενδυτικές του επιλογές. Εάν ένας επενδυτής έχει υποστεί σημαντικές απώλειες σε περιόδους κρίσεων είναι πιθανότερο να προτιμήσει μια συντηρητική στρατηγική αναλαμβάνοντας χαμηλό επενδυτικό κίνδυνο. Όσον αφορά την επίδραση της εκπαίδευσης, οι Riley και Chow (1992)

τονίζουν ότι οι επενδυτές με σχετικά χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης επενδύουν περισσότερο συντηρητικά, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τον παράγοντα του εισοδήματος. Μάλιστα, σύμφωνα με τους Olsen και Cox (2001) η εμπειρία και το επίπεδο εξειδίκευσης των επενδυτών μειώνουν, αλλά συνήθως δεν εξαλείφουν την επίδραση του φύλου στην ανάληψη κινδύνου.

Σύμφωνα με τον Statman (2008) τα άτομα επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την κουλτούρα και τις εμπειρίες τους. Ιδιαίτερα τα άτομα που προέρχονται από διαφορετικές χώρες θα έχουν και διαφορετικές αντιλήψεις, προσδοκίες, γνωστική λειτουργία και συναισθήματα. Για να ελέγξει το ρόλο της χώρας καταγωγής και της κουλτούρας στις χρηματοοικονομικές αποφάσεις πραγματοποίησε μελέτη σε 22 χώρες (Κίνα, Βιετνάμ, Ολλανδία, Ταϊβάν, Τουρκία, Πολωνία, Ινδία, Ταϊλάνδη, Εσθονία, Φινλανδία, Ηνωμένες Πολιτείες, Ιταλία, Ιαπωνία, Γερμανία, Γαλλία, Μαλαισία, Νορβηγία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ελβετία, Ισραήλ, Βραζιλία, Τυνησία) ελέγχοντας την τάση ανάληψης κινδύνου από τους συμμετέχοντες στην έρευνα. Για αυτόν το σκοπό έθεσε το ακόλουθο ερώτημα: τι ποσοστό (X%) του εισοδήματός σας θα θυσιάζατε για να έχετε πιθανότητα να αυξηθεί το εισόδημά σας κατά 50% με πιθανότητα 50% (και πιθανότητα 50% να μειωθεί το εισόδημα κατά X%); Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι ερωτηθέντες από την Κίνα και το Βιετνάμ είχαν τη μεγαλύτερη τάση να αναλάβουν κίνδυνο δίνοντας τα υψηλότερα ποσοστά (15,56% και 13,89% αντίστοιχα) και τα άτομα από τη Γερμανία και την Ελβετία ήταν τα λιγότερο πρόθυμα να θυσιάσουν μεγάλο μέρος του εισοδήματός τους (9,43% και 8,33% αντίστοιχα). Φαίνεται λοιπόν ότι τα άτομα που προέρχονται από φτωχές χώρες είναι διατεθειμένα να αναλάβουν υψηλότερο κίνδυνο για να έχουν την ευκαιρία να αλλάξουν σημαντικά τη ζωή τους. Σε αντίστοιχο ερώτημα τι ποσοστό (X%) του χαρτοφυλακίου σας θα θυσιάζατε για να έχετε πιθανότητα να αυξηθεί το χαρτοφυλάκιο σας κατά 50% με πιθανότητα 50% (και πιθανότητα 50% να μειωθεί το χαρτοφυλάκιο κατά X%), και πάλι οι ερωτηθέντες από την Κίνα και το Βιετνάμ είχαν τη μεγαλύτερη τάση να αναλάβουν κίνδυνο δίνοντας τα υψηλότερα ποσοστά (17,06% και 16,34% αντίστοιχα), ενώ τα άτομα από τη Βραζιλία και την Τυνησία ήταν τα λιγότερο πρόθυμα να θυσιάσουν μεγάλο μέρος του χαρτοφυλακίου τους (10,62% και 10,33% αντίστοιχα) με τη Γερμανία και την Ελβετία να βρίσκονται και πάλι στις χαμηλότερες θέσεις μαζί με τις υπόλοιπες ανεπτυγμένες χώρες.

Συγκεντρωτικά, το φύλο, η ηλικία, το εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση, η εκπαίδευση και η κουλτούρα αποτελούν σημαντικές μεταβλητές που θα πρέπει να

λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν για την εκτίμηση της ανοχής των επενδυτών στον κίνδυνο και για τον προσδιορισμό του επενδυτικού τους προφίλ στο πλαίσιο του χρηματοοικονομικού σχεδιασμού (financial planning).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Κεφάλαιο 2

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance)

«Απ' όλους τους τρόπους να ορίσει κάποιος τον άνθρωπο, ο χειρότερος είναι αυτός που τον θέλει να είναι ένα ορθολογικό ζώο»

Le Petit Pierre (1918), ch. XXXIII, Anatole France,
Γάλλος συγγραφέας και Νομπελίστας

2.1 Από τον ορθολογισμό στην ψυχολογία

Η μετάβαση από τη Χρηματοοικονομική στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική

Στο προηγούμενο Κεφάλαιο παρουσιάστηκαν οι βασικές θεωρίες πάνω στις οποίες βασίστηκε η σύγχρονη χρηματοοικονομική, αλλά και οι προβληματισμοί που τίθενται σχετικά με την καταλληλότητα της παραδοσιακής προσέγγισης για την κατανόηση της επενδυτικής συμπεριφοράς και της λειτουργίας των αγορών. Η πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση ανέδειξε την αδυναμία της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής να ερμηνεύσει την πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς και τη μη-ορθολογική συμπεριφορά των συμμετεχόντων σε αυτήν.

Τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες η χρηματοοικονομική έρευνα βασιζόταν στην κεντρική υπόθεση του ορθολογικού επενδυτή και της αποτελεσματικότητας της αγοράς, με τους οικονομολόγους να παραβλέπουν το ρόλο της ψυχολογίας των επενδυτών στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Από την άλλη μεριά οι ψυχολόγοι είχαν εντοπίσει από πολύ νωρίς τα προβλήματα αυτών των υποθέσεων. Η υπόθεση του ορθολογικού επενδυτή αποτελεί ένα από τα περισσότερο αμφισβητούμενα θέματα στην ιστορία της Χρηματοοικονομικής. Οι επικριτές των αποτελεσματικών αγορών υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές είναι γενικά μη ορθολογικοί καθώς παρουσιάζουν μια σειρά από προβλήματα και καταστροφικά σφάλματα, τα οποία αποδίδονται συνήθως σε ψυχολογικούς παράγοντες. Σύμφωνα με τη ψυχολόγο

Lola Lopes (1987) τα βασικά συναισθήματα που προσδιορίζουν την ανάληψη κινδύνου από τους επενδυτές είναι ο φόβος και η ελπίδα. Όπως συνηθίζεται να αναφέρεται, η απληστία και ο φόβος είναι οι δυνάμεις που κινούν τις χρηματοπιστωτικές αγορές (Shefrin, 2000). Πράγματι, υπό καθεστώς φόβου οι επενδυτές εστιάζουν στα αρνητικά γεγονότα/ενδεχόμενα. Όμως, οι επενδυτές αντιδρούν κυρίως υποκινούμενοι από την ελπίδα για τη θετική έκβαση των γεγονότων, και όχι τόσο από την απληστία.

Ο ορθολογικός επενδυτής (rational investor): i) ενσωματώνει άμεσα κάθε νέα πληροφόρηση στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων, αποτρέποντας την ύπαρξη αποκλίσεων των τιμών από τις θεωρητικά ορθές, ii) κατασκευάζει αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια σε όρους απόδοσης κινδύνου που αντανακλούν τη στάση του απέναντι στον κίνδυνο, iii) όταν έρχεται αντιμέτωπος με παρόμοιες επενδύσεις τις αξιολογεί λαμβάνοντας υπ' όψιν όχι μόνο την αναμενόμενη απόδοση αλλά και την αποστροφή του στον κίνδυνο και iv) είναι αισιόδοξος για την αντιμετώπιση της αβεβαιότητας.¹⁸ Υπάρχει όμως αυτό το εξιδανικευμένο άτομο στην πραγματικότητα;

Σύμφωνα με τον Statman (2005), οι επενδυτές ήταν φυσιολογικοί (normal) πριν περιγραφούν ως ορθολογικοί στις αρχές της δεκαετίας του 1960 και παραμένουν φυσιολογικοί και σήμερα. Οι φυσιολογικοί επενδυτές επηρεάζονται από γνωστικά σφάλματα και συναισθήματα, ενώ οι ορθολογικοί όχι. Οι Merton Miller και Franco Modigliani περιέγραψαν τους επενδυτές ως ορθολογικούς στο κλασικό άρθρο τους περί μερισματικής πολιτικής το 1961 τονίζοντας ότι πάντα προτιμούν τον περισσότερο πλούτο από το λιγότερο και ότι είναι αδιάφοροι εάν αυτός προέρχεται από τις περιοδικές πληρωμές ή από την αύξηση του κεφαλαίου τους. Οι ορθολογικοί επενδυτές λοιπόν ενδιαφέρονται αποκλειστικά για την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους, ενώ οι φυσιολογικοί επενδυτές για πολύ περισσότερα από τη σχέση απόδοσης-κινδύνου. Θέλουν να ελπίζουν για πιθανά πλούτη και να εξαλείψουν το φόβο της φτώχειας, να είναι επιτυχημένοι, να επιτυγχάνουν αποδόσεις υψηλότερες από αυτές της αγοράς, να αισθάνονται υπερήφανοι για τις επιλογές τους, να αποφεύγουν το δυσάρεστο συναίσθημα της μετάνοιας όταν έχουν απώλειες, να επενδύουν κοινωνικά υπεύθυνα ή πατριωτικά,

¹⁸ Trammell, S., 2006. Rethinking the Rational Man, CFA Magazine 17 (2), 30-33.

θέλουν οι αγορές να είναι δίκαιες αλλά να επιτρέπουν σε αυτούς να επιτυγχάνουν υπεραποδόσεις και πολλά ακόμη (Statman, 2010).

Τόσο οι επενδυτές, όσο και οι αγορές στο σύνολό τους δεν παρουσιάζουν όλα τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες που απαιτεί η παραδοσιακή χρηματοοικονομική για την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς. Για παράδειγμα, οι επενδυτές παρουσιάζουν περιορισμούς στην ικανότητά τους να επεξεργαστούν πληροφορίες και να επιλύσουν δύσκολα προβλήματα (Simon, 1957), στην παρατηρητικότητα και την ικανότητα να κάνουν πολλά πράγματα ταυτόχρονα (Kahneman, 1973), αποτυγχάνουν να προσαρμόσουν κατάλληλα τις πεποιθήσεις τους (Tversky & Kahneman, 1974) και συχνά έχουν προτιμήσεις που διαφέρουν από τις αναμενόμενες σύμφωνα με το ορθολογικό πρότυπο (Kahneman & Tversky, 1979). Ως αποτέλεσμα, ο επενδυτής για να ξεπεράσει αυτούς τους περιορισμούς και τις δυσκολίες βασίζεται σε ευριστικούς κανόνες (heuristics), απλούς εμπειρικούς κανόνες, οι οποίοι συχνά δεν ανταποκρίνονται στην αναμενόμενη ορθολογική συμπεριφορά. Ο τομέας της γνωστικής ψυχολογίας (cognitive psychology) και πιο πρόσφατα της συμπεριφορικής νευροεπιστήμης (behavioral neuroscience) επέτρεψαν στους οικονομολόγους να παρατηρήσουν τα όρια των ανθρώπινων γνωστικών ικανοτήτων και να προσδιορίσουν το βαθμό στον οποίο τα συμπεριφορικά σφάλματα οδηγούν σε μη ορθολογικές αποφάσεις (Sapra & Zak, 2010).

Φαίνεται, λοιπόν, ότι ο οικονομικός άνθρωπος (Homo Economicus) εξελίσσεται σε Homo Sapiens (Thaler, 2000). Ο John Mauldin, αναγνωρισμένος οικονομικός αναλυτής, στον πρόλογο του βιβλίου του James Montier, “The little book of Behavioral Investing” (2010), αναφέρεται χαρακτηριστικά στον “Homo Mistakus” σε αντιδιαστολή με την παραδοσιακή υπόθεση του “Homo Economicus”, δεδομένου ότι η επιστημονική έρευνα έχει αναδείξει το γεγονός ότι τα άτομα δεν είναι απλά μερικές φορές μη ορθολογικά, αλλά προβλέψιμα μη ορθολογικά! Πρώτος ο Ηράκλειτος διατύπωσε ότι “Παρότι η λογική είναι κοινή, ο καθένας σκέφτεται και κρίνει με το δικό του μυαλό”.

Τις τελευταίες δεκαετίες οι ερευνητές προσπαθούν να δώσουν απάντηση σε αυτά τα κρίσιμα ερωτήματα εξετάζοντας την επίδραση της ανθρώπινης ψυχολογίας στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Παρά το γεγονός ότι η ψυχολογία επηρεάζει αναμφισβήτητα τις προσωπικές χρηματοοικονομικές αποφάσεις, δεν υπάρχει ομοφωνία για το εάν επηρεάζεται αντίστοιχα το σύνολο της αγοράς, δεδομένου ότι οι ψυχολογικές επιδράσεις δεν είναι σύμφωνες με την παραδοσιακή

χρηματοοικονομική θεωρία περί της αποτελεσματικής λειτουργίας των αγορών. Παρόλα αυτά, εάν η ανθρώπινη ψυχολογία οδηγεί σε μη ορθολογική συμπεριφορά σε ατομικό επίπεδο, τίθενται σοβαρά ερωτήματα για την αποτελεσματική λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών και την ικανότητα της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας να περιγράψει και να ερμηνεύσει τη λειτουργία τους.

Η καθοριστική σημασία του ρόλου της ψυχολογίας στα χρηματοοικονομικά και τα οικονομικά δεν αποτελεί μια πρόσφατη αναγνώριση. Ήδη από το 1759 ο πατέρας της οικονομικής επιστήμης, ο Adam Smith, περιέγραψε τους τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος επηρεάζεται από τη συμπεριφορά των άλλων και το 1841 με το έργο του MacKay, “Extraordinary Popular Delusions And The Madness Of Crowds” αναδείχθηκε ο ρόλος της ομαδικής συμπεριφοράς και της ψυχολογίας. Επιπλέον, το 1936, ο γνωστός οικονομολόγος John Maynard Keynes στο βιβλίο του “The General Theory of Employment, Interest, and Money”, είχε επισημάνει την επίδραση της ψυχολογίας στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων, αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι σε μια από τις μεγαλύτερες αγορές του κόσμου, όπως είναι αυτή της Νέας Υόρκης, η επίδραση της κερδοσκοπίας (με την έννοια της πρόβλεψης της ψυχολογίας της αγοράς) είναι τεράστια. Ο ρόλος της «ανθρώπινης φύσης» επιστρέφει δυναμικά στην οικονομική μελέτη στη δεκαετία του 1970, με το έναυσμα να δίνεται κυρίως μέσα από μια σειρά μελετών των ψυχολόγων Daniel Kahneman και Amos Tversky, με αποκορύφωμα την κριτική που άσκησαν στη θεωρία αναμενόμενης χρησιμότητας και την ανάπτυξη της θεωρίας προοπτικής (prospect theory) (1979). Ο οικονομικός άνθρωπος έχει πλέον αποκτήσει προσωπικότητα μέσα από το έργο των σπουδαίων οικονομολόγων που ακολούθησαν (Thaler, Shefrin, Statman, De Bondt, Shiller, Akerlof, Shleifer, Nofsinger και άλλοι σημαντικοί επιστήμονες), οι οποίοι θεμελίωσαν και ανέδειξαν τη χρησιμότητα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.

2.2 Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Finance) και η χρησιμότητά της

Η πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση ανέδειξε την αδυναμία της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής να ερμηνεύσει την πορεία της χρηματιστηριακής

αγοράς και τη μη-ορθολογική συμπεριφορά των συμμετεχόντων σε αυτήν. Παράλληλα, η επιστημονική έρευνα έχει αναδείξει το γεγονός ότι τα άτομα δεν είναι απλώς μερικές φορές μη ορθολογικά, αλλά προβλέψιμα μη ορθολογικά (Ariely, 2008). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Hirshleifer (2001) ο άνθρωπος “δεν έχει άπειρες γνώσεις και τέλεια αντίληψη όπως ένας θεός”. Οι επιπτώσεις για τη χρηματιστηριακή αγορά είναι προφανείς και η αποτίμηση των αξιογράφων με βάση την ψυχολογία των επενδυτών επιδιώκει να συλλάβει αυτήν την πραγματικότητα με τη βοήθεια της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.

Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί της **Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής** που αποδίδουν τα βασικά χαρακτηριστικά και τους στόχους της. Ο Lintner (1998) όρισε τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική ως τη μελέτη του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι επεξεργάζονται τις πληροφορίες και δρουν για να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις που βασίζονται σε πληροφόρηση. Ο Thaler (1993) ορίζει τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική απλώς σαν μια “ανοιχτόμυαλη Χρηματοοικονομική” τονίζοντας ότι για να ερμηνεύσουμε κάποιες ανεξήγητες συμπεριφορές απαιτείται κάποιος από τους συμμετέχοντες στην αγορά να μην είναι πάντα πλήρως ορθολογικοί. Σύμφωνα με τον Olsen (1998) η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική προσπαθεί να κατανοήσει και να προβλέψει τις συστηματικές επιπτώσεις των ψυχολογικών διαδικασιών στη λήψη χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Οι Barber και Odean (1999) τονίζουν ότι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική χαλαρώνει τις παραδοσιακές υποθέσεις της χρηματοοικονομικής ενσωματώνοντας τις παρατηρούμενες συστηματικές αποκλίσεις από τον ορθολογισμό. Οι Belsky και Gilovich (1999) αποκαλούν τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική με τον ευρύτερο όρο Συμπεριφορικά Οικονομικά και αναφέρουν ότι συνδυάζει τις αρχές της ψυχολογίας και των οικονομικών για να εξηγήσει τον τρόπο και το λόγο για τον οποίο τα άτομα λαμβάνουν μη ορθολογικές αποφάσεις όταν επενδύουν, αποταμιεύουν, δανειζονται ή ξοδεύουν χρήματα. Σύμφωνα με τον Hersh Shefrin (2000, 2001, 2010) η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι η εφαρμογή της ψυχολογίας στη χρηματοοικονομική συμπεριφορά, ή εναλλακτικά η μελέτη του τρόπου με τον οποίο η ψυχολογία επηρεάζει τη διαδικασία λήψης χρηματοοικονομικών αποφάσεων και τις χρηματοοικονομικές αγορές στο σύνολό τους. Σύμφωνα με τους Ricciardi και Simon (2000, 2005), ο κλάδος της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής ερευνά εκείνους τους ψυχολογικούς και κοινωνιολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη διαδικασία λήψης

αποφάσεων, τόσο των μεμονωμένων επενδυτών, όσο και των θεσμικών επενδυτών και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων και για το σκοπό αυτό αξιοποιεί τα ευρήματα από διάφορους επιστημονικούς κλάδους. Σε αυτό το σημείο αναδεικνύεται και η μοναδικότητα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής που μπορεί να συνδυάσει και να βασιστεί σε πολλές διαφορετικές σχολές σκέψης και επιστημονικούς κλάδους, όπως είναι τα συμπεριφορικά οικονομικά, η κοινωνική ψυχολογία και πολλοί άλλοι (Διάγραμμα 2.1). Οι Barberis και Thaler (2003) προσδιορίζοντας την κατεύθυνση της συμπεριφορικής έρευνας τονίζουν ότι γίνεται μια προσπάθεια καταγραφής και κατανόησης του τρόπου με τον οποίο οι επενδυτές, ιδιώτες και επαγγελματίες, λαμβάνουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις, καθώς στο παρελθόν υπήρχε η λανθασμένη αντίληψη ότι μπορούν να διατυπωθούν υποδείγματα αποτίμησης χωρίς να γνωρίζουμε τίποτα για τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων στην αγορά.

Διάγραμμα 2.1

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική και οι υπόλοιποι επιστημονικοί κλάδοι



Πηγές: Ricciardi, V., Simon, H.K., What is Behavioral Finance?, Business, Education and Technology Journal, Fall 2000, Victor Ricciardi, A Research Starting Point for the New Scholar: A Unique Perspective of Behavioral Finance. SSRN working paper.2005.

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αποτελεί ένα σχετικά νέο τομέα που αναπτύχθηκε κυρίως μετά το 1985 και δέχεται συχνά κριτική για την έλλειψη ενιαίου θεωρητικού πλαισίου. Παρόλα αυτά, η κριτική αυτή δεν αμφισβητεί σε καμία περίπτωση το ρόλο της ψυχολογίας για την κατανόηση των αποφάσεων των μεμονωμένων επενδυτών, των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, των διοικήσεων των επιχειρήσεων, αλλά και των αγορών στο σύνολό τους. Σύμφωνα με τον Statman (1999), αν και πολλοί θεωρούν ότι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική εισήγαγε την ψυχολογία στη χρηματοοικονομική, στην πραγματικότητα η ψυχολογία δεν ήταν ποτέ εκτός χρηματοοικονομικής καθώς κάθε εξεταζόμενη συμπεριφορά βασίζεται στην ψυχολογία. Έκπληξη προκαλεί, λοιπόν, το γεγονός ότι παρ' ότι η χρηματοοικονομική θεωρείται κοινωνική επιστήμη, η επιστημονική έρευνα στο χώρο της χρηματοοικονομικής πριν από την ανάπτυξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής χρησιμοποιούσε περιορισμένα ή και καθόλου την εξέταση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων των μεμονωμένων ατόμων, την οποία μεταχειρίζονταν σαν ένα “μαύρο κουτί” (Olsen, 1998).

Οι De Bondt και Thaler (1995) τονίζουν ότι τα προβλήματα στη παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία προκύπτουν από την προσπάθειά της να περιγράψει τις βέλτιστες επενδυτικές επιλογές, αλλά και τις πραγματικές επενδυτικές επιλογές. Παρόλα αυτά, τα υποδείγματα που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής δεν αποτελούν τα καλύτερα δυνατά περιγραφικά υποδείγματα της επενδυτικής συμπεριφοράς, καθώς τα άτομα δε συμπεριφέρονται πάντα σύμφωνα με την αναμενόμενη συμπεριφορά. Η λύση που προτείνουν οι De Bondt και Thaler (1995) είναι η διατήρηση της παραδοσιακής θεωρίας, αλλά και η ανάπτυξη υποδειγμάτων που περιγράφουν την πραγματική συμπεριφορά των αγορών.

Σύμφωνα με τους υποστηρικτές της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, οι επενδυτές δεν είναι πλήρως ορθολογικοί. Γι αυτόν το σκοπό προσπαθούν να αξιοποιήσουν τα ευρήματα από την έρευνα στην κοινωνική ψυχολογία για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται οι προτιμήσεις και οι πεποιθήσεις των ατόμων για τις τιμές των αξιογράφων (Barberis & Thaler, 2002). Αξίζει να σημειωθεί ότι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική έρχεται να καλύψει το κενό που υπάρχει μεταξύ θεωρίας και πράξης και σε καμία περίπτωση δεν απορρίπτει στο σύνολό της την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία. Δεν προσπαθεί να ορίσει μια “ορθολογική συμπεριφορά” για τους επενδυτές ή να χαρακτηρίσει τις επιλογές τους (λανθασμένες ή σωστές), αλλά προσπαθεί να βοηθήσει στην

κατανόηση και στην πρόβλεψη των επιπτώσεων των ψυχολογικών διαδικασιών λήψης αποφάσεων στις χρηματοοικονομικές αγορές (Olsen, 1998).

Σύμφωνα με τον Shefrin (2007) η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική υποστηρίζει ότι βραχυπρόθεσμα οι αγορές δεν είναι αποτελεσματικές και υπάρχει πιθανότητα λανθασμένων αποτιμήσεων. Επιπλέον, υποστηρίζει ότι μακροπρόθεσμα, οι τιμές θα επιστρέψουν στις θεμελιώδεις αξίες τους, αυτό όμως μπορεί να χρειαστεί πολύ χρόνο. Συνεπώς, οι επενδυτές θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί όταν κάνουν εκτιμήσεις για τη μελλοντική πορεία των τιμών, καθώς η διόρθωσή τους μπορεί να καθυστερήσει με αποτέλεσμα βραχυπρόθεσμα να αυξάνεται ακόμη περισσότερο η απόκλιση μεταξύ θεωρητικά ορθής και πραγματικής τιμής των αξιογράφων.

Ένας από τους βασικούς λόγους που η έρευνα στα οικονομικά δεν ξεκίνησε με τη διατύπωση συμπεριφορικών υποδειγμάτων είναι το γεγονός ότι είναι σαφώς δυσκολότερο να διατυπωθούν και να γίνουν κατανοητά σε σχέση με τα παραδοσιακά υποδείγματα. Η διατύπωση υποδειγμάτων με περιοριστικές υποθέσεις σχετικά με την ορθολογιστική ικανότητα των επενδυτών και την παράλειψη των συναισθημάτων τους είναι σαφώς ευκολότερη από την περίπτωση όπου τα άτομα δεν είναι πλήρως ορθολογικά και επηρεάζονται από τα συναισθήματά τους. Παρόλα αυτά, κάθε νέα γενιά ερευνητών είχε να προσφέρει σημαντικά εμπειρικά ευρήματα, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες διατύπωσης περισσότερο σύνθετων συμπεριφορικών υποδειγμάτων που δε θα ήταν εφικτό να διατυπωθούν στο παρελθόν. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική επιχειρεί, λοιπόν, να εντοπίσει και να ερμηνεύσει τις συναισθηματικές εκείνες διαδικασίες που είναι δυνατό να επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων, λαμβάνοντας πάντα υπ' όψιν την ανθρώπινη φύση των επενδυτών και έχει αποδειχθεί ότι τα ευρήματα της έρευνας από τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για τη βελτίωση των επενδυτικών επιλογών (Benartzi & Thaler, 2004). Για το σκοπό αυτό, οι ερευνητές βασίζόμενοι πάντα στις αρχές της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής προσπαθούν να ερμηνεύσουν την επενδυτική συμπεριφορά μέσω υποδειγμάτων που συνυπολογίζουν την επίδραση ψυχολογικών και κοινωνιολογικών παραγόντων στη διαμόρφωση των χρηματιστηριακών τιμών. Μέσω αυτής της έρευνας μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα καθώς η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική:

- εντοπίζει και ερμηνεύει πολλά από τα συμπεριφορικά σφάλματα που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων,

- προσδιορίζει τις αρνητικές επιπτώσεις αυτών των σφαλμάτων για τον πλούτο των νοικοκυριών και τέλος,

- εκπαιδεύει τους επενδυτές, αλλά και τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων να αναγνωρίζουν και να αποφεύγουν αυτά τα σφάλματα και προτείνει συγκεκριμένες στρατηγικές κατανόησης και ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεών τους.

Τα ευρήματα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής μπορεί να αποδειχθούν επομένως εξαιρετικά χρήσιμα τόσο για τους ιδιώτες επενδυτές όσο και για τους επαγγελματίες του χρηματοοικονομικού κλάδου. Για παράδειγμα, η κατανόηση της επενδυτικής συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τους μεμονωμένους επενδυτές, αλλά και τους χρηματοοικονομικούς συμβούλους, τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων και Αμοιβαίων Κεφαλαίων, τα ασφαλιστικά ταμεία, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, καθώς και για το σύνολο της αγοράς (χρηματιστηριακή αγορά, αγορά ομολόγων, συναλλάγματος, εμπορευμάτων, παραγώγων, ακινήτων κ.λπ.) και των σχετικών εποπτικών αρχών που φροντίζουν για τη σταθερότητα και την αποτελεσματική λειτουργία τους συστήματος.

Η πολυπλοκότητα της λειτουργίας του παγκοσμιοποιημένου χρηματοοικονομικού συστήματος και του συνόλου των παραγόντων που επηρεάζουν τις αγορές, αλλά και η ίδια η ανθρώπινη φύση, οδηγούν τους επενδυτές σε αλληπάλλληλα σφάλματα, τα οποία πολλές φορές οδηγούν σε σημαντικές απώλειες. Ασφαλώς, η συμπεριφορική χρηματοοικονομική δεν μπορεί να προτείνει τρόπους συστηματικής εκμετάλλευσης της αναποτελεσματικότητας της αγοράς, αλλά μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό σημαντικών αποκλίσεων και υπερβολών στην αγορά (π.χ. φούσκες – bubbles) που αποδίδονται, ως επί το πλείστον, στο συναίσθημα και σε συμπεριφορικά σφάλματα. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι σημαντικοί επενδυτικοί οργανισμοί όπως η Dreman Value Management στη Νέα Υόρκη που ήταν πρωτοπόρος στην υιοθέτηση της “αντίθετης” (contrarian) επενδυτικής στρατηγικής που βασίζεται στην ψυχολογία των επενδυτών, αλλά και νεότερες επενδυτικές εταιρείες όπως είναι η Fuller & Thaler Asset Management στην Καλιφόρνια και η LSV Asset Management στο Σικάγο (από τα ονόματα των ιδρυτών της Josef Lakonishok, Andrei Shleifer και Robert Vishny) προσφέρουν συμπεριφορικά προσανατολισμένες επενδυτικές υπηρεσίες (Olsen, 1998).

Η πρόκληση που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι οικονομολόγοι είναι να μπορέσουν να απεικονίσουν αυτήν την πραγματικότητα στα υποδείγματά τους για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας και της πορείας των αγορών. Ως εκ τούτου, η συστηματική καταγραφή, αλλά και η αντιμετώπιση αυτών των σφαλμάτων μέσα από τη μελέτη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, σε συνδυασμό με μια πειθαρχημένη μακροχρόνια επενδυτική στρατηγική, μπορεί να βοηθήσει τους επενδυτές και τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων να εκπληρώσουν τους επενδυτικούς τους στόχους.

2.2.1 Η κριτική που έχει ασκηθεί στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική

Παρά το πλούσιο ερευνητικό έργο και την ευρεία αποδοχή της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, οι επικριτές της υποστηρίζουν ότι αποτελεί μια απλή συλλογή/καταγραφή ανωμαλιών της αγοράς, οι οποίες μπορεί να οφείλονται σε καθαρά τυχαίους παράγοντες. Η εμπειρική έρευνα όμως έχει αποδείξει ότι οι επενδυτές είναι συστηματικά μη ορθολογικοί με αποτέλεσμα η συμπεριφορά τους να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την πορεία των αγορών, με τρόπο που δεν περιγράφεται και δεν προβλέπεται από την παραδοσιακή χρηματοοικονομική.

Μια από τις σημαντικότερες ενστάσεις στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι ότι τα συμπεριφορικά υποδείγματα σχεδιάζονται εκ των υστέρων για να ερμηνεύσουν τις παρατηρούμενες συμπεριφορές και ότι οι ψυχολογικές προκαταλήψεις που καταγράφονται είναι αυθαίρετες (Hirshleifer, 2001). Παρόλα αυτά, τα συμπεριφορικά υποδείγματα βασίζονται στην πραγματική συμπεριφορά των συμμετεχόντων στις αγορές βάσει εμπειρικών ερευνών και σε κάθε περίπτωση ερμηνεύουν πληρέστερα την επενδυτική συμπεριφορά από τα παραδοσιακά υποδείγματα που παραλείπουν την επίδραση της ψυχολογίας (Subrahmanyam, 2007).

Ακόμη μια συνηθισμένη κριτική αφορά την εμπειρική έρευνα των συμπεριφοριστών, οι οποίοι αναζητούν τις αποκλίσεις από τα ορθολογικά πρότυπα εκτιμώντας πολυάριθμες παλινδρομήσεις με αποτέλεσμα να εντοπίσουν μεταξύ αυτών και κάποιες αποκλίσεις. Εντούτοις, τα εμπειρικά ευρήματα των συμπεριφοριστών έχουν επιβεβαιωθεί, τόσο διαχρονικά, όσο και διαστρωματικά σε διάφορες χώρες (Subrahmanyam, 2007).

Σε πολλές περιπτώσεις αναφέρεται ότι οι ορθολογικοί επενδυτές θα πρέπει να εξαφανίζουν τις ανισορροπίες που παρουσιάζονται στην αγορά λόγω συμπεριφορικών παραγόντων μέσω της αντισταθμιστικής κερδοσκοπίας χωρίς κίνδυνο (Hirshleifer, 2001) και δε συντρέχει λόγος μελέτης τους καθώς επανέρχεται με αυτόν τον τρόπο η αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς. Αυτή η προσέγγιση όμως αγνοεί το γεγονός ότι η αντισταθμιστική κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο (arbitrage) μπορεί να κοστίζει, δημιουργώντας σοβαρούς περιορισμούς εάν το κόστος και ο κίνδυνος ξεπερνούν τα αναμενόμενα οφέλη, διατηρώντας τις λανθασμένες αποτιμήσεις των αξιογράφων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, αντίθετα με τις υποθέσεις των αποτελεσματικών αγορών (Shleifer & Vishny, 1997).

Υποστηρίζεται ακόμη ότι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική δε διαθέτει ένα ενιαίο θεωρητικό πλαίσιο. Αν και η κριτική αυτή αληθεύει σε ένα βαθμό, δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι παραδοσιακές θεωρίες επαληθεύονται εμπειρικά, ενώ παράλληλα περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα θα έπρεπε να συμπεριφέρονται και όχι τον τρόπο με τον οποίο συμπεριφέρονται στην πραγματικότητα και μια τέτοια θεωρία δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι υπερέχει της συμπεριφορικής (Subrahmanyam, 2007).

Μετά από τρεις δεκαετίες αντιδράσεων και κριτικής στη θεωρία αποτελεσματικότητας της αγοράς ο Eugene Fama, ο θεμελιωτής αυτής της θεωρίας, με το άρθρο του “Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance” (1998) δίνει τη δική του απάντηση. Αν και αναφέρει ότι κάθε υπόδειγμα αποτίμησης είναι απλά ένα υπόδειγμα και δεν μπορεί να περιγράψει πλήρως τις αναμενόμενες αποδόσεις, υποστηρίζει ότι η θεωρία αποτελεσματικότητας των αγορών επιβιώνει υποστηρίζοντας το γεγονός ότι οι παρατηρούμενες ανωμαλίες αποτελούν τυχαία γεγονότα, οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στη μεθοδολογική προσέγγιση και μακροπρόθεσμα εξαφανίζονται. Παρόλα αυτά, ο Jay Ritter, υποστηρίζει ότι ο Fama κάνει ένα λογικό σφάλμα καθώς θεωρεί ότι αν και μερικές φορές οι τιμές είναι πολύ υψηλές και μερικές φορές πολύ χαμηλές, κατά μέσο όρο η αγορά είναι αποτελεσματική.¹⁹ Παρόλα αυτά, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει, εάν στις μισές περιπτώσεις είμαστε πολύ υψηλά και στις άλλες μισές πολύ χαμηλά, σε κάθε χρονική

¹⁹ Trammell, S., 2006. Rethinking the Rational Man, Chartered Financial Analyst (CFA) Magazine 17 (2), 30-33.

στιγμή η αγορά έχει πάντα λανθασμένες αποτιμήσεις και δεν μπορεί να είναι αποτελεσματική.

2.3 Ζωώδη ένστικτα (Animal Spirits)

Ένα κοινό θέμα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής (Behavioral Finance) είναι οι μη ορθολογικές ψυχολογικές παρορμήσεις των επενδυτών. Αυτές οι παρορμήσεις, οι οποίες αποδόθηκαν για πρώτη φορά με τον όρο “ζωώδη ένστικτα” (animal spirits), από τον οικονομολόγο John Maynard Keynes (The General Theory of Employment, Interest and Money, 1936), κατευθύνουν τη συμπεριφορά των ανθρώπων σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής τους και σαφώς και στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων.

Τα συναισθήματα και μεγάλο μέρος της διαδικασίας λήψης αποφάσεων συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με την εξελικτική διαδικασία και το ένστικτο επιβίωσης. Τα άτομα έμαθαν να λαμβάνουν γρήγορες, άμεσες αποφάσεις με σκοπό να αντιμετωπίσουν τις δυνάμεις της φύσης και τους πολλαπλούς κινδύνους. Ακολουθώντας τη θεωρία του Δαρβίνου, οι θεωρητικοί της εξέλιξης υποστηρίζουν ότι τα βασικά συναισθήματα (αποδοχή, θυμός, αναμονή, αποστροφή, χαρά, φόβο, θλίψη, έκπληξη) του ανθρώπου αναπτύχθηκαν για να διασφαλίσουν την επιβίωση του είδους (Plutchik, 1980) και αποτελούν αυτόματες αντιδράσεις σε αντίστοιχα ερεθίσματα.

Παρά το γεγονός ότι το ένστικτο της επιβίωσης είναι εξαιρετικά χρήσιμο εν γένει, δε βρίσκει άμεση εφαρμογή και στον κόσμο των επενδύσεων, με αποτέλεσμα τα άτομα να δρουν παρορμητικά και να πραγματοποιούν λάθη στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Τα σφάλματα αυτά περιγράφονται και αναλύονται διεξοδικά στο βιβλίο των καθηγητών Akerlof και Shiller (2009) με τίτλο “Animal Spirits”, στο οποίο παρουσιάζεται η οικονομική θεωρία υπό το πρίσμα της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Οι ψυχολόγοι προτείνουν ότι ο καλύτερος τρόπος να μελετήσουμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι να φανταστούμε ότι υπάρχουν δύο διαφορετικά συστήματα (Montier, 2010): το σύστημα X, το οποίο ελέγχει τη

συναισθηματική προσέγγιση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και το σύστημα C, το οποίο ελέγχει τη λογική προσέγγιση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Το σύστημα X θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως “προεπιλεγμένο” και όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες πάνε για επεξεργασία σε αυτό. Αυτή η διαδικασία είναι αυτόματη και δεν απαιτεί κάποια ιδιαίτερη προσπάθεια, ενώ οι αποφάσεις που λαμβάνονται βασίζονται στην ομοιότητα, την οικειότητα και την αμεσότητα. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διαχειριστεί ταυτόχρονα πλήθος πληροφοριών, δίνοντας γρήγορα τις σωστές αποφάσεις, χωρίς όμως να είναι ακριβείς ή απολύτως σωστές. Αντιθέτως, το σύστημα C απαιτεί προσπάθεια για να ακολουθήσει μια επαγωγική, λογική διαδικασία για την επίλυση προβλημάτων. Απαιτείται περισσότερος χρόνος, αποδείξεις και λογική για τη λήψη αποφάσεων, ενώ δεν μπορεί να διαχειριστεί πολλές διαδικασίες ταυτόχρονα.

Παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ατόμων θεωρεί ότι χρησιμοποιεί σε μεγαλύτερο βαθμό το σύστημα C, στην πραγματικότητα το σύστημα X εμπλέκεται στις περισσότερες ενέργειές μας. Πολύ συχνά ακολουθούμε και εμπιστευόμαστε την αρχική (συναισθηματική) εντύπωση που έχουμε για τις αποφάσεις μας. Οι νευροεπιστήμονες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι τα σημεία του εγκεφάλου που συνδέονται με το σύστημα X είναι κατά πολύ παλαιότερα, από εξελικτικής άποψης, σε σχέση με αυτά που συνδέονται με το σύστημα C. Συνεπώς η ανάγκη για το συναίσθημα φαίνεται ότι αναπτύχθηκε πολύ πριν από την ανάγκη για τη λογική. Αυτή η πραγματικότητα μπορεί να γίνει κατανοητή μέσα από ένα απλό παράδειγμα (Montier, 2010). Εάν τοποθετηθεί μπροστά σας ένα γυάλινο κουτί με ένα φίδι, η άμεση αντίδραση ενός τόμου θα ήταν να απομακρυνθεί αμέσως μόλις το φίδι ξεκινήσει να κινείται μέσα στο κουτί. Με την κίνηση του φιδιού η πληροφορία αποστέλλεται και στα δύο συστήματα. Η πληροφορία αποστέλλεται άμεσα στο αμυγδαλοειδές σώμα (amygdala), το κέντρο του φόβου και του κινδύνου και το σύστημα X δίνει την άμεση αντίδραση να απομακρυνθεί το άτομο με σκοπό να προστατευτεί. Ταυτόχρονα, το ίδιο σήμα αποστέλλεται και στο σύστημα C και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα και την κατάλληλη επεξεργασία της πληροφορίας γίνεται ασφαλώς αντιληπτό ότι το προστατευτικό γυαλί προφυλάσσει από τον κίνδυνο. Ασφαλώς στη φύση, είναι προτιμότερο ένα λανθασμένο σήμα κινδύνου από ένα λανθασμένο σήμα ασφάλειας.

Τα αρχέγονα ένστικτα, λοιπόν, είναι υπεύθυνα σε μεγάλο βαθμό για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους, αλλά και για μια σειρά λανθασμένων αποφάσεων

και οικονομικών καταστροφών που έχουν παρατηρηθεί. Ο φόβος είναι ένα βασικό ζώδες συναίσθημα, το οποίο μπορεί να προκαλέσει άγχος ή επιθετικότητα και έχει εξελιχθεί για να εξυπηρετεί μια σειρά από πολύ σημαντικούς στόχους, με βασικότερο όλων την επιβίωση. Για παράδειγμα, ο νευροεπιστήμονας (neuroscientist) Jaak Panksepp (1998) εντοπίζει το φόβο και τον πανικό, ως δύο από τα επτά βασικά συναισθηματικά συστήματα, μαζί με την αναζήτηση, την οργή, το παιχνίδι, την επιθυμία και τη φροντίδα.²⁰ Τα συναισθήματα αποτελούν προστατευτικούς μηχανισμούς του ανθρώπου σε περιπτώσεις που καλείται να αντιμετωπίσει μια απειλή.

Σε ποιο βαθμό όμως πρέπει να αισθανόμαστε το φόβο; Σύμφωνα με τον Russell (1943) δεν μπορούμε να εμπιστευθούμε κανένα άνθρωπο, πλήθος ή έθνος ότι θα δράσει ανθρώπινα και θα σκεφτεί λογικά όταν είναι σε κατάσταση μεγάλου φόβου και η κατάκτηση του φόβου είναι η αρχή της σοφίας! Όπως αναφέρει και ο Colin Read (2009) στο βιβλίο του *The Fear Factor, What Happens When Fear Grips Wall Street*, το συναίσθημα του φόβου βρίσκεται σε ισορροπία όταν κινητοποιεί το άτομο για να αντιμετωπίσει τους εξωτερικούς εκείνους παράγοντες που τον προκαλούν, χωρίς όμως να επικεντρώνεται σε ασήμαντες απειλές. Σε πολλές περιπτώσεις ο πανικός έχει επικρατήσει στη χρηματιστηριακή αγορά με καταστροφικές συνέπειες. Χαρακτηριστικό είναι και το παράδειγμα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου του 2001 στις Η.Π.Α.. Όταν οι αγορές άνοιξαν μετά την επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου, κυριευμένες από το συναίσθημα και όχι από τη λογική, οι μετοχές των ασφαλιστικών εταιρειών σημείωσαν δραματική πτώση καθώς οι κάτοχοί τους πωλούσαν σε κατάσταση πανικού. Ακόμη και ο κολοσσός του κλάδου, η εταιρεία Berkshire Hathaway, σημείωσε απώλειες 9% μέσα σε διάστημα 10 ημερών. Ένας ορθολογικός επενδυτής, υπολογίζοντας τη μακροπρόθεσμη δίκαιη τιμή της μετοχής της εταιρείας θα έπρεπε να μην κυριευθεί από το φόβο που προκάλεσαν οι μαζικές πωλήσεις και να εκμεταλλευτεί την επενδυτική ευκαιρία που παρουσιάσθηκε.

Το πιο πρόσφατο επίτευγμα του σύγχρονου πολιτισμού είναι ο φόβος να χάσουμε όλα όσα αποκτήσαμε με κόπο μια ολόκληρη ζωή και αποτελεί μια σοβαρή απειλή για την οικονομική ασφάλεια των ατόμων στα πλαίσια της τρέχουσας παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Ο χειρότερος εφιάλτης του κάθε επενδυτή είναι να βιώσει ένα χρηματιστηριακό κραχ αντίστοιχο του 1929 (Zweig, 2007).

²⁰ Φίλιππας, Ν., “Η επίδραση του φόβου στις επενδύσεις”, www.euro2day.gr, 17/06/2010.

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη σε 1.000 επενδυτές, το 51% θεωρούν ότι η χρηματιστηριακή αγορά των Η.Π.Α. μπορεί να σημειώσει απώλειες 1/3 ετησίως. Παρόλα αυτά, βάσει ιστορικών στοιχείων αυτή η πιθανότητα είναι μόλις 2% (περίπου). Ο πραγματικός κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι επενδυτές είναι ο πληθωρισμός, ο οποίος μπορεί να χειροτερέψει το βιοτικό επίπεδο και να μειώσει δραστικά την πραγματική αξία των αποταμιεύσεων. Η κίνδυνος πληθωρισμού παραβλέπεται μπροστά στον έντονο φόβο μιας χρηματιστηριακής κρίσης. Μόλις το 31% των ερωτηθέντων ανησυχούσαν μήπως δεν έχουν τα επιθυμητά κεφάλαια στα πρώτα 10 χρόνια της συνταξιοδότησής τους (Ameriks, Nestor & Utkus, 2004).

Σύμφωνα με τον Ξενοφόντα “...απ’ όλες τις συμφορές ο φόβος καταπιέζει περισσότερο τις ψυχές των ανθρώπων”. Η δυσάρεστη πραγματικότητα που διαμορφώνεται σε συνθήκες φόβου έχει αρνητικές επιπτώσεις για τους επενδυτές, ιδιώτες και θεσμικούς, για τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων και τις εποπτικές αρχές καθώς τα υποδείγματα της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας αδυνατούν να προσδιορίσουν την επίδραση του φόβου και του πανικού στη διαμόρφωση των τιμών των αξιογράφων και στην εύρυθμη λειτουργία των αγορών. Πολύ σημαντικό ρόλο για την αντιμετώπιση του φόβου στην επενδυτική διαδικασία έχει η εκπαίδευση των ατόμων καθώς σύμφωνα με τους Wang, Keller και Siegrist (2011) σε μελέτη που έκαναν σχετικά με την αντίληψη του επενδυτικού κινδύνου, όσο λιγότερα γνωρίζουν τα άτομα, τόσο μεγαλύτερος είναι ο φόβος που αισθάνονται όταν καλούνται να αντιμετωπίσουν δυσάρεστες καταστάσεις.

Ακόμη μια συχνά παρατηρούμενη συμπεριφορά που αποτελεί προϊόν της βιολογικής εξέλιξης είναι το “αγελαίο” ένστικτο, δηλαδή το ένστικτο του ατόμου να επιθυμεί την αποδοχή και τις συμμαχίες (Prechter, 2001). Ως ένα πρωτόγονο εργαλείο/όπλο επιβίωσης, οι συναισθηματικές παρορμήσεις από το μεταχιαμικό σύστημα (limbic system) δημιουργούν στα άτομα την επιθυμία να αναζητούν σήματα από τους υπολοίπους σε θέματα που αφορούν γνώση ή συμπεριφορά με σκοπό να εναρμονίσουν τα συναισθήματα και τις πεποιθήσεις τους με αυτά των υπολοίπων. Η επιθυμία των ατόμων να ανήκουν και να γίνουν αποδεκτοί από την υπόλοιπη ομάδα είναι ιδιαίτερα ισχυρή και υποκαθιστά τη λογική, κυρίως όταν η γνώση είναι περιορισμένη και ελλιπής. Σύμφωνα με τους Sarra και Zak (2010) ο άνθρωπος εγκέφαλος είναι προγραμματισμένος από την εξελικτική διαδικασία να επιθυμεί να είναι μέρος της αγέλης δεδομένου ότι δημιουργούνται ευχάριστα συναισθήματα όταν την ακολουθεί, καθώς ο άνθρωπος είναι κοινωνικός και μαθαίνει εύκολα με φυσικό

τρόπο από την αλληλεπίδρασή του με άλλα άτομα. Μελέτες έχουν δείξει ότι η κοινωνική σύνδεση παρουσιάζεται όταν απελευθερώνεται η χημική ουσία του εγκεφάλου η ωκυτοκίνη (oxytocin) (Zak, Stanton & Ahmadi, 2007), η οποία είναι εξελικτικά πολύ παλιά και ενεργοποιεί τις οδούς του συναισθήματος και της ανταμοιβής στον εγκέφαλο (Zak, 2011). Αν και αυτή η συμπεριφορά είναι απαραίτητη για την επιβίωση στην άγρια φύση, δεν αποδεικνύεται εξίσου αποτελεσματική και στο χώρο των επενδύσεων. Αντιθέτως, η τάση τόσο των ιδιωτών επενδυτών, όσο και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, να συμμορφώνονται με το πλήθος ακολουθώντας κάθε φορά την κοινή γνώμη μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική (π.χ. καταλήγοντας σε χρηματιστηριακές και άλλες φούσκες). Ένα από τα πολλά αποτελέσματα αυτής της συμπεριφοράς είναι και η τάση των επενδυτών να επενδύουν περισσότερα χρήματα στην αγορά όταν αυτή βρίσκεται ήδη σε υψηλά επίπεδα και λιγότερα όταν αυτή είναι σε ύφεση (Prechter, 2001), παρά το γεγονός ότι η αντίστροφη στρατηγική (contrarian strategy) μπορεί να επιτύχει υψηλότερες αποδόσεις. Όταν κυριαρχεί η αγέλη, οι συμμετέχοντες φαίνονται εξωτερικά ορθολογικοί, όμως στην πραγματικότητα έχουν κυριευθεί από τα συναισθήματα και τις παρορμήσεις τους. Ασφαλώς το να κινείσαι αντίθετα από την αγορά δημιουργεί ένα δυσάρεστο αίσθημα μοναξιάς, έκθεσης και ανασφάλειας και απαιτεί αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη στις ικανότητες του ατόμου.

Πώς μπορούν να ελεγχθούν εντέλει τα ζώωδη ένστικτα των ατόμων που συμμετέχουν στις χρηματοοικονομικές και άλλες αγορές και σε ποιο βαθμό ευθύνονται για την αποσταθεροποίηση της αγοράς και την εμφάνιση των οικονομικών κρίσεων; Χαρακτηριστική ήταν η δήλωση του Hans Blommestein, επικεφαλής του τμήματος Ομολόγων και Διαχείρισης Δημοσίου Χρέους του ΟΟΣΑ, στους Financial Times τον Οκτώβριο του 2010 για τις υπερβολικές αντιδράσεις και την επίδειξη «ζωωδών ενστίκτων» των επενδυτών της αγοράς ομολόγων της Ευρωζώνης κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης. Οι απότομες διακυμάνσεις των αποδόσεων των κρατικών ομολόγων της Ελλάδας, της Ιρλανδίας, της Πορτογαλίας και της Ισπανίας “δεν ήταν απαραίτητα βασισμένες σε γεγονότα, αλλά σε ζώωδη ένστικτα που προκαλούν πολύ πιο εκτεταμένες πωλήσεις στην αγορά ομολόγων από όσες δικαιολογούνται από τα δεδομένα” και θα μπορούσαν να επηρεάσουν ακόμη και τις μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου.

Καθίσταται σαφές ότι οι αναλύσεις που πραγματοποιούνται για τη χρηματιστηριακή αγορά παραμένουν ελλιπείς εάν δεν μπορέσουμε να ενσωματώσουμε την ψυχολογία στις υπάρχουσες οικονομικές θεωρίες.

2.4 Ευρήματα από τη Νευροχρηματοοικονομική (Neurofinance)

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος αποτελεί την πλέον περίπλοκη δομή στον πλανήτη που βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία και δεν σταματά ποτέ. Ο εγκέφαλος περιέχει 100 δις νευρώνες και συνδέσεις που φτάνουν σε αριθμό τα αστέρια του Γαλαξία μας. Ένα κομμάτι εγκεφάλου μεγέθους κόκκου άμμου περιέχει 100.000 νευρώνες και 1 δις συνάψεις.²¹

Η κατανόηση της λειτουργίας του εγκεφάλου είναι καθοριστικής σημασίας για τη μελέτη της επίδρασης του συναισθήματος (και των σφαλμάτων που προκύπτουν από αυτό) στην επενδυτική διαδικασία.²² Οι επιστήμονες έχουν αφιερώσει πολύ χρόνο στη χαρτογράφηση του εγκεφάλου και την αντιστοίχιση συγκεκριμένων λειτουργιών με ξεχωριστά τμήματα του εγκεφάλου. Μια χρήσιμη τεχνική είναι η τομογραφία που χρησιμοποιεί αβλαβείς ραδιενεργές ουσίες (positron emission tomography) οι οποίες συγκεντρώνονται στις ενεργές περιοχές του εγκεφάλου και σχηματίζουν έγχρωμες απεικονίσεις της δραστηριότητας του εγκεφάλου. Ακόμη ένα αποτελεσματικό εργαλείο, το οποίο δεν απαιτεί τη χορήγηση ουσιών, είναι μια απεικόνιση με την οποία οι επιστήμονες μπορούν να καταγράψουν την κυκλοφορία του αίματος και του οξυγόνου στον εγκέφαλο και να εντοπίσουν τις ενεργές περιοχές (functional magnetic resonance imaging).

Στο διάγραμμα 2.2 φαίνονται οι ξεχωριστές περιοχές του εγκεφάλου. Ο προμήκης μυελός (medulla) συνδέει τον υπόλοιπο εγκέφαλο με το νωτιαίο μυελό και ρυθμίζει πολλές από τις ασυνείδητες λειτουργίες όπως είναι η αναπνοή, η πίεση και η κυκλοφορία του αίματος. Η γέφυρα (pons) συνδέει τον εγκέφαλο με τον προμήκη μυελό, ρυθμίζει την κίνηση των ματιών, τον ύπνο και τα όνειρα. Η παρεγκεφαλίδα (cerebellum) συντονίζει τις κινήσεις μας και είναι υπεύθυνη για τη φυσική ισορροπία.

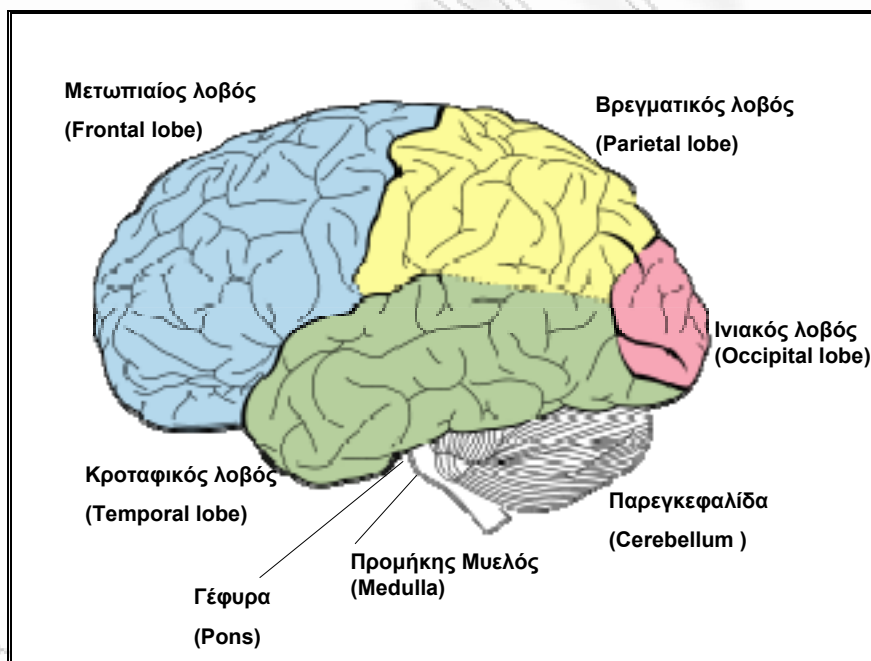
²¹ Amen Clinics, Inc., <http://www.amenclinics.com/brain-science/cool-brain-science/cool-brain-facts/>

²² Περιγραφή του εγκεφάλου από Ackert και Deaves (2010).

Ο πρόσθιος εγκέφαλος (forebrain) περιλαμβάνει τον τελικό εγκέφαλο (cerebrum), το μεγαλύτερο μέρος του εγκεφάλου και χωρίζεται σε δύο ημισφαίρια το καθένα εκ των οποίων αποτελείται από τέσσερα μέρη: τον κροταφικό (temporal), τον ινιακό (occipital), το βρεγματικό (parietal) και το μετωπιαίο (frontal) λοβό. Ο κροταφικός λοβός είναι υπεύθυνος για την ακοή, την ομιλία και τη μνήμη, ο ινιακός λοβός είναι υπεύθυνος για την όραση, ο βρεγματικός λοβός είναι το κέντρο των αισθήσεων (π.χ. αντίδραση του δέρματος, θερμοκρασία κ.λπ.) και ο μετωπιαίος λοβός είναι ο μεγαλύτερος και ρυθμίζει την ικανότητα κίνησης, τη μνήμη, την κρίση, τη λήψη αποφάσεων και την ικανότητα να προγραμματίζουμε για το μέλλον.

Διάγραμμα 2.2

Οι περιοχές του πρόσθιου εγκεφάλου (forebrain)



Πηγή: Wikimedia Commons

Το μεταιχμιακό σύστημα (limbic system) βρίσκεται βαθύτερα μέσα στον εγκέφαλο και έχει πολύ σημαντικό ρόλο, καθώς ρυθμίζει τα ένστικτα και θεωρείται το κέντρο της συναισθηματικής δραστηριότητας. Ο θάλαμος (thalamus) επεξεργάζεται τις πληροφορίες και μέσω αυτού περνούν οι περισσότερες αισθητήριες πληροφορίες, για να επεξεργασθούν και να σταλούν στα υπόλοιπα σημεία του εγκεφάλου. Το αμυγδαλοειδές σώμα (amygdala) αξιολογεί τις πληροφορίες και παίζει

καθοριστικό ρόλο στην αξιολόγηση των βασικών συναισθημάτων, όπως είναι ο φόβος και ο θυμός και οι αντιδράσεις που προκύπτουν είναι κυρίως αυτόματες. Ο ιππόκαμπος (hippocampus) είναι υπεύθυνος για τη μακροπρόθεσμη μνήμη και την επεξεργασία δεδομένων και γεγονότων για την αξιολόγηση νέων καταστάσεων. Ο έλικας του προασαγωγίου (cingulated gyus) είναι σημαντικός για την αξιολόγηση των συναισθηματικών εμπειριών.

Η μελέτη των ανεξιχνίαστων μυστηρίων του ανθρώπινου εγκεφάλου αποτελεί καθοριστικό στοιχείο για την κατανόηση, αλλά και για τη βελτίωση της επενδυτικής διαδικασίας. Η Νευροοικονομική (Neuroeconomics) και η Νευροχρηματοοικονομική (Neurofinance) χρησιμοποιούν τη διαθέσιμη γνώση για τον ανθρώπινο εγκέφαλο και τα εργαλεία που προέρχονται από τη νευροτεχνολογία για να εξετάσουν τη συμπεριφορά του εγκεφάλου κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Σε αυτόν το νέο σχετικά κλάδο, τα αποτελέσματα της οικονομικής, της χρηματοοικονομικής, της ψυχολογίας και της νευροεπιστήμης παρέχουν τις βάσεις για την περαιτέρω έρευνα (Ackert & Deaves, 2010).

Η Νευροεπιστήμη (neuroscience) χρησιμοποιεί τις απεικονίσεις του εγκεφάλου για να καταγράψει την εγκεφαλική δραστηριότητα και λειτουργία. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας οι επιστήμονες μπορούν πλέον να μετρήσουν τη συναισθηματική αντίδραση των ατόμων και να μελετήσουν ακόμη και κοινωνικά ή ηθικά ζητήματα (βλ. Glannon, 2007). Η ταχύτατη ανάπτυξη των τεχνικών που απαιτούνται για τη μέτρηση της εγκεφαλικής λειτουργίας και η σημαντική μείωση του κόστους τους έχει ως αποτέλεσμα πλήθος χρήσιμων εμπειρικών ευρημάτων, κυρίως μετά το 2000.

Ίσως ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα της Νευροεπιστήμης, με σοβαρές επιπτώσεις στη χρηματοοικονομική, είναι το γεγονός ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος εκτελεί τόσο ελεγχόμενες, όσο και αυτόματες διαδικασίες. Σύμφωνα με την παραδοσιακή χρηματοοικονομική οι επενδυτές λαμβάνουν αποφάσεις χρησιμοποιώντας τις ελεγχόμενες γνωστικές διαδικασίες, ενώ στην πραγματικότητα αυτές οι αποφάσεις είναι αυτόματες και επηρεάζονται από συμπεριφορικά σφάλματα και συναισθήματα.

Παράλληλα, ο εγκέφαλος χρησιμοποιεί τους περιορισμένους διαθέσιμους πόρους του με τον οικονομικότερο τρόπο. Όσον αφορά τη διαδικασία μάθησης, δημιουργεί κανόνες (στερεότυπα κ.λπ.) που ανακαλούνται κάθε φορά που λαμβάνει ένα παρόμοιο ερέθισμα (Haier, Siegel, MacLachlan, Soderling, Lottenberg &

Buchsbbaum, 1992), με αποτέλεσμα να υπάρχουν προκαταλήψεις στη συμπεριφορά του ατόμου που είναι δύσκολο να αλλάξουν, καθώς απαιτείται επιπλέον ενέργεια για να αγνοήσει κάτι που έχει ήδη μάθει. Επιπλέον, πολλές από τις επαναλαμβανόμενες ενέργειες του ατόμου εκτελούνται υποσυνείδητα. Λόγω αυτής της διαδικασίας τα άτομα είναι σε θέση για παράδειγμα να οδηγούν και να ακούνε ραδιόφωνο ταυτόχρονα (Sapra & Zak, 2010). Συνεπώς, μέσω της διαδικασίας μάθησης και της υποσυνείδητης δράσης πολλές ενέργειες γίνονται αυτόματα, χωρίς να καταναλώνεται επιπλέον ενέργεια για την επιλογή του σωστού τρόπου δράσης. Σύμφωνα με τον Zak (2007, 2008) ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι “ορθολογικά ορθολογικός” (rationally rational) καθώς σε περίπτωση που τα αναμενόμενα οφέλη ή κόστη δεν είναι σημαντικά, αυτή η συμπεριφορά εξοικονομεί χρόνο και ενέργεια.

Αυτές οι προοπτικές δεν αφήνουν ασφαλώς ασυγκίνητους και τους επαγγελματίες των χρηματοοικονομικών αγορών, οι οποίοι με τη βοήθεια της νευροεπιστήμης μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τους παράγοντες που προσδιορίζουν την επενδυτική συμπεριφορά, όχι μόνο σε θεωρητικό ή πρακτικό επίπεδο, αλλά και σαν μια βιολογική λειτουργία. Αλλά και από τη μεριά των επενδυτών, η κατανόηση αυτών των παραγόντων που συχνά δημιουργούν προβλήματα, βοηθά στην αποτελεσματικότερη λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

Η νευροεπιστήμη δεν ασχολείται απλά με τη «χαρτογράφηση» του εγκεφάλου, αλλά επιδιώκει να εντοπίσει τον τρόπο αντίδρασης και λειτουργίας του εγκεφάλου σε διάφορες ενέργειες και τις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων. Η συμβολή στην κατανόηση των γνωστικών διαδικασιών και των συναισθηματικών αντιδράσεων είναι καθοριστικής σημασίας. Η επιστημονική έρευνα έχει αποδείξει ότι οι αυτόματες αντιδράσεις διεγείρουν το αμυγδαλοειδές σώμα, ενώ οι ελεγχόμενες αντιδράσεις ενεργοποιούν τον προμετωπιαίο φλοιό (prefrontal cortex) (Ackert & Deaves, 2010).

Οι Νευροεπιστήμονες έχουν εξετάσει διάφορα ερωτήματα που σχετίζονται με τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων και έχουν καταλήξει σε χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση του συναισθήματος στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές. Για αυτόν το σκοπό μελετήθηκαν τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά επαγγελματιών traders κατά τη διάρκεια πραγματοποίησης συναλλαγών. Συγκεκριμένα, οι Lo και Repin (2002) εντόπισαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβολών της αγοράς και φυσιολογικών χαρακτηριστικών των traders, όπως είναι η αγωγιμότητα του δέρματος ή άλλα καρδιαγγειακά δεδομένα, ενώ

εντοπίστηκαν και διαφορές που μπορούν να αποδοθούν στη διαφορετική εμπειρία των traders. Σε μεταγενέστερη μελέτη οι Lo, Repin και Steenbarger (2005) εξέτασαν εάν το συναίσθημα αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων από τους traders και αποδείχθηκε ότι οι traders που είχαν τις πιο έντονες αντιδράσεις στα κέρδη ή στις απώλειες σημείωσαν και τις χαμηλότερες αποδόσεις, αναδεικνύοντας την προφανή ανάγκη για ισορροπημένα συναισθήματα, ακόμη και στο χώρο των επενδύσεων.

Σε αντίστοιχες μελέτες που βασίζονται στην απεικόνιση του εγκεφάλου προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα για τους συμμετέχοντες σε αυτές. Οι Knutson, Adams, Fong και Hommer (2001) κατέγραψαν τις διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου που ενεργοποιούνται όταν υπάρχουν αναμενόμενα ή πραγματικά κέρδη ή απώλειες. Πιο συγκεκριμένα, όταν αναμένουμε κέρδη ενεργοποιείται ο επικλινής πυρήνας, ο οποίος συμμετέχει στην επεξεργασία των ερεθισμάτων ανταμοιβής και μια περιοχή του εγκεφάλου όπου απελευθερώνεται η ντοπαμίνη, η ουσία που έχει συσχετισθεί τόσο με το θετικό αποτέλεσμα μιας ανταμοιβής, όσο και με τη χρήση ναρκωτικών. Το γεγονός ότι αυτή η περιοχή ενεργοποιείται μόνο με τα αναμενόμενα κέρδη και όχι με τις απώλειες θα μπορούσε να δώσει μια ερμηνεία στη διαφορετική αντιμετώπιση κερδών και απωλειών στη θεωρία προοπτικής (prospect theory).

Τα εμπειρικά πειράματα δίνουν και μια ερμηνεία για την αποστροφή αβεβαιότητας (ambiguity aversion). Οι Rustichini, Dickhaut, Ghirardato, Smith και Pardo (2005) ανέδειξαν τη διαφορετική αντίδραση του εγκεφάλου σε περιπτώσεις κινδύνου και αβεβαιότητας. Με μια επικίνδυνη επιλογή το άτομο μπορεί να εκτιμήσει την πιθανότητα των πιθανών αποτελεσμάτων, ενώ σε κατάσταση αβεβαιότητας οι πιθανότητες των πιθανών αποτελεσμάτων δεν είναι γνωστές. Τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι όταν τα άτομα αντιμετωπίζουν καταστάσεις αβεβαιότητας οι περισσότερο ενεργές περιοχές του εγκεφάλου είναι ο κογχιομετωπιαίος φλοιός (orbitofrontal cortex) και το αμυγδαλοειδές σώμα (Hsu, Bhatt, Adolphs, Tranel και Camerer, 2005), ενώ όταν αντιμετωπίζουν καταστάσεις κινδύνου είναι ο βρεγματικός λοβός (Bechara και Damasio, 2005; Spencer, 2005). Από αυτές τις μελέτες φαίνεται λοιπόν ότι η αβεβαιότητα συνδέεται περισσότερο με μια συναισθηματική αντίδραση, ενώ ο κίνδυνος οδηγεί σε μια γνωστική αντίδραση.

Αυτά τα επιστημονικά ευρήματα μπορούν σε μεγάλο βαθμό να βελτιώσουν τα οικονομικά υποδείγματα λήψης αποφάσεων, ενώ παράλληλα αναπτύσσονται νέα

υποδείγματα που ενσωματώνουν αποτελεσματικότερα ψυχολογικά στοιχεία, όπως είναι το συναίσθημα.

2.5 Μια σύντομη ανασκόπηση της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής

Παρά το γεγονός ότι η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αποτελεί ένα σχετικά νέο τομέα, η σχετική αρθρογραφία και βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερος πλούσιος.²³ Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες ερευνητικές προσπάθειες που αποτέλεσαν σταθμό για την εξέλιξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.

Από την κλασική περίοδο, πολύ πριν από την ανάπτυξη της σύγχρονης χρηματοοικονομικής, τα οικονομικά συνδέονταν στενά με την ψυχολογία. Ήδη από το 1759 ο Adam Smith στο βιβλίο του “The Theory of Moral Sentiments” παρουσίασε ψυχολογικές ερμηνείες της συμπεριφοράς των ατόμων. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αναδείχτηκε κυρίως τις τελευταίες τρεις δεκαετίες με πλήθος εμπειρικών ερευνών να δημοσιεύονται σε μερικά από τα σημαντικότερα επιστημονικά περιοδικά της χρηματοοικονομικής, αν και τα θεμέλια αυτού του οικοδομήματος είχαν ήδη τεθεί από το 19^ο και τις αρχές του 20^{ου} αιώνα με τη συγγραφή πρωτότυπων βιβλίων. Η αρχή έγινε το 1841, με το έργο του MacKay “Extraordinary Popular Delusions and The Madness of Crowds”, αναδεικνύοντας το ρόλο της ομαδικής συμπεριφοράς στις αγορές μέσα από την παρουσίαση γνωστών περιπτώσεων πανικού μέσα στην ιστορία. Στη συνέχεια, ο Gustave le Bon (1896) έγραψε ένα από τα σπουδαιότερα βιβλία κοινωνικής ψυχολογίας με τίτλο “The Crowd: A Study of the Popular Mind”, περιγράφοντας το ρόλο των όχλων (“crowds”) και της ομαδικής συμπεριφοράς, όπως αυτά μελετώνται στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, στην κοινωνική ψυχολογία, την κοινωνιολογία και την ιστορία. Η χρησιμοποίηση των ψυχολογικών αυτών παραγόντων για την ερμηνεία των οικονομικών φαινομένων παρουσιάστηκε από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα με το πρωτοποριακό έργο του Tarde (1902), ο οποίος ανέπτυξε μια θεωρία για την

²³ Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αξιόλογες προσπάθειες για την καταγραφή μιας εκτενούς ανασκόπησης της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Για την παρούσα ανασκόπηση έγινε εκτενής καταγραφή και σύνθεση αυτών των μελετών (Thaler, 1999; Shefrin, 2000; Ricciardi & Simon, 2000; Hirshleifer, 2001; Shiller, 2003; Ritter, 2003; McMahon, 2005; Ricciardi, 2005; Subrahmanyam, 2007; Byrne & Brooks, 2008; Baltussen, 2009; Sewell, 2010), αλλά και πολλών μεμονωμένων άρθρων.

κοινωνία που είχε εφαρμογή και στην πολιτική οικονομία, ενώ υποστήριζε ότι η οικονομική ψυχολογία θα έπρεπε να αποτελεί τη βάση όλων των τομέων της πολιτικής οικονομίας. Αρκετά χρόνια αργότερα, ο Selden (1912) έγραψε το βιβλίο “Psychology of the Stock Market” βασισμένος στην άποψη ότι οι μεταβολές των χρηματιστηριακών τιμών των μετοχών εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη νοητική κατάσταση των συμμετεχόντων στις αγορές. Ήταν λοιπόν ο πρώτος που εφάρμοσε τις αρχές της ψυχολογίας άμεσα στη χρηματιστηριακή αγορά αναλύοντας τους ψυχολογικούς και συναισθηματικούς παράγοντες που επηρεάζουν τους συμμετέχοντες σε αυτήν. Την ίδια περίοδο, ο Clark (1918) τόνισε το γεγονός ότι αν και οι οικονομολόγοι προσπαθούν να αγνοήσουν την ψυχολογία των ατόμων, είναι πραγματικά αδύνατον να αγνοήσουν την ανθρώπινη φύση. Λίγα χρόνια αργότερα, ο Fisher (1930) έγραψε ένα βιβλίο σχετικά με την ψευδαίσθηση του χρήματος (money illusion) το “The Theory of Interest”, υποστηρίζοντας ότι τα ονομαστικά επιτόκια συστηματικά αποτυγχάνουν να προσαρμοστούν κατάλληλα για τα επίπεδα του πληθωρισμού και ερμήνευσε τη συμπεριφορά της αποταμίευσης σε σχέση με τον αυτοέλεγχο, τις προοπτικές και τις συνήθειες των ατόμων. Την ίδια περίοδο ο Keynes (1936) σχολίαζε τα γνωστά ζωώδη ένστικτα (animal spirits) στις αγορές. Παράλληλα, ο Markowitz (1952) υποστήριζε ότι τα άτομα εστιάζουν στα κέρδη και στις απώλειες σε σχέση με σημεία αναφοράς, ερμηνεύοντας με αυτόν τον τρόπο την αποτίμηση των ασφαλειών και των λοταριών και στη συνέχεια ο George Katona (1960), υποστήριζε ότι οι περισσότεροι οικονομολόγοι είτε αγνοούν, είτε δε χρησιμοποιούν με τον κατάλληλο τρόπο τα ψυχολογικά στοιχεία στην οικονομική διαδικασία.

Σύμφωνα με τον Olsen (1998), μια από τις πρώτες προσπάθειες επιστημονικής έρευνας της ψυχολογικής με τη χρηματοοικονομική έρευνα έγινε από τον Burrell (1951) με το άρθρο “Possibility of an Experimental Approach to Investment Studies” στο οποίο εξέφρασε την ανάγκη πραγματοποίησης εργαστηριακών πειραμάτων για τον έλεγχο των θεωριών.

Εξαιρετικά σημαντικό ήταν το έργο του Νομπελίστα Simon (1955, 1956, 1957), ο οποίος στο άρθρο του “A behavioral model of rational choice”, αμφισβήτησε την ορθολογιστική ικανότητα των ατόμων δεδομένου ότι τα άτομα έχουν γνωστικούς περιορισμούς και περιορισμένες υπολογιστικές ικανότητες. Παράλληλα διατύπωσε την έννοια της δεσμευμένης ορθολογικότητας (**bounded rationality**), για να ερμηνεύσει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα δρώντας μη ορθολογικά δεν επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς τους, αλλά επιζητούν την ικανοποίηση. Την ίδια

περίοδο, παρουσιάστηκε μια νέα θεωρία στην κοινωνική ψυχολογία, αυτή της γνωστικής ασυμφωνίας (cognitive dissonance) (Festinger, Riecken & Schachter, 1956). Όταν ένα άτομο έχει ταυτόχρονα δύο αντικρουόμενες απόψεις δημιουργείται μια δυσάρεστη κατάσταση γνωστικής ασυμφωνίας, την οποία προσπαθεί να αποφύγει διαμορφώνοντας κατάλληλα τις απόψεις του. Πολύ σημαντικό ήταν και το έργο του Νομπελίστα Gary Becker, ο οποίος το 1968 εξέδωσε το βιβλίο του “Crime and Punishment: An Economic Approach” στο οποίο χρησιμοποίησε ψυχολογικούς παράγοντες στη διαδικασία λήψης οικονομικών αποφάσεων. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 ο Paul Slovic δημοσίευσε μια σειρά άρθρων σχετικά με την ανάληψη κινδύνου και την επενδυτική διαδικασία από μια συμπεριφορική σκοπιά, ενώ το 1972 δημοσίευσε το πρώτο σημαντικό άρθρο στο χώρο της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής με τίτλο “Psychological Study of Human Judgment”.

Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του 1960 και του 1970 τέθηκαν οι βάσεις της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής με το πρωτοποριακό έργο των θεωρητικών στη χρηματοοικονομική, την κοινωνική ψυχολογία και τα συμπεριφορικά οικονομικά και με το συνδυασμό των αρχών της ψυχολογίας και των συμπεριφορικών οικονομικών με τη χρηματοοικονομική θεωρία (Ricciardi, 2005).

Καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη του κλάδου της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής ήταν το έργο των ψυχολόγων Tversky και Kahneman. Με τα άρθρα τους “On the Psychology of Prediction” (1973) και “Judgments Under Uncertainty: Heuristics and Biases” (1974) προκάλεσαν για δεκαετίες εντονότερες συζητήσεις και προβληματισμό για το εάν τα άτομα είναι ορθολογικά. Μέσα από τα εμπειρικά τους ευρήματα όρισαν αρχικά τρεις σημαντικούς ευριστικούς κανόνες (heuristics) που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε καταστάσεις αβεβαιότητας: το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας (representativeness), το σφάλμα διαθεσιμότητας (availability) και την προσκόλληση σε σημεία αναφοράς (anchoring). Επιπλέον, το πρώτο σε αναφορές άρθρο του έγκριτου περιοδικού *Econometrica*, είναι αυτό των Kahneman και Tversky (1979), στο οποίο παρουσιάζουν μια κριτική της θεωρίας αναμενόμενης χρησιμότητας (expected utility theory) και ανέπτυξαν ένα εναλλακτικό υπόδειγμα το οποίο ονόμασαν Θεωρία Προοπτικής (prospect theory).²⁴ Την ίδια στιγμή, με το έργο του ο Thaler (1980) ανέδειξε την ύπαρξη περιπτώσεων όπου οι επενδυτές συμπεριφέρονται με τρόπο που

²⁴ Η Θεωρία Προοπτικής παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 3.

δεν είναι συνεπής με την οικονομική θεωρία και προτείνει τη θεωρία προοπτικής των Kahneman και Tversky (1979) σαν τη βάση για μια εναλλακτική περιγραφική θεωρία (Sewell, 2010). Στα επόμενα χρόνια, συνεχίζοντας το ερευνητικό τους έργο, οι Tversky και Kahneman (1981) εισήγαγαν την έννοια της διατύπωσης (framing) αναδεικνύοντας τη σημασία της διατύπωσης ενός προβλήματος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Από το έργο τους αναδεικνύεται το γεγονός ότι η ορθολογική θεωρία επιλογής δεν παρέχει επαρκείς βάσεις για μια ολοκληρωμένη περιγραφική θεωρία για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Tversky & Kahneman, 1986). Ακόμη μια σημαντική συνεισφορά των Tversky και Kahneman (1992) ήταν η ανάπτυξη μιας νέας μορφής της θεωρίας προοπτικής, την οποία ονόμασαν “αθροιστική θεωρία προοπτικής” (cumulative prospect theory). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Daniel Kahneman κέρδισε το 2002 το Νόμπελ Οικονομικών για το έργο του στη θεωρία προοπτικής παρά το γεγονός ότι είναι ψυχολόγος και όχι οικονομολόγος. Το βραβείο αυτό είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα το μοιραζόταν με το συνεργάτη του Amos Tversky, ο οποίος απεβίωσε το 1996. Ο Daniel Kahneman μοιράστηκε το Νόμπελ Οικονομικών το 2002 με τον Vernon Smith για το σημαντικό του έργο στα πειραματικά οικονομικά (από το 1956). Ο ίδιος ο Smith κατατάσσει το έργο του στον τομέα των πειραματικών οικονομικών (experimental economics) που βοηθούν στην κατανόηση του τρόπου που λειτουργεί η αγορά και όχι σαν κομμάτι της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής. Το γεγονός αυτό (Νόμπελ 2002) αποτελεί ορόσημο στην ιστορία της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής καθώς την προηγούμενη δεκαετία δεν ήταν αποδεκτή ως τομέας της Χρηματοοικονομικής (Simon Gervais, Καθηγητής Χρηματοοικονομικής στο Wharton University).

Η δεκαετία του 1980 υπήρξε μια περίοδος ουσιαστικής κριτικής και αμφισβήτησης της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών και έντονης ερευνητικής δραστηριότητας στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Από τις αρχές της δεκαετίας ο Farrelly (1980) υποστήριζε ότι η κατανόηση της χρηματοοικονομικής θα βελτιωθεί με τη διενέργεια συμπεριφορικών μελετών παράλληλα με την παραδοσιακή χρηματοοικονομική ανάλυση. Την ίδια περίοδο, ο Shiller (1981) ανέδειξε το γεγονός ότι η μεταβλητότητα των χρηματιστηριακών τιμών είναι υπερβολικά υψηλή για να μπορέσει να αποδοθεί αποκλειστικά στη νέα πληροφόρηση σχετικά με τα μελλοντικά πραγματικά μερίσματα των εταιρειών. Αντιθέτως, η ύπαρξη αυτής της υπερβολικής μεταβλητότητας αποδίδεται στα λεγόμενα «ζώωδη ένστικτα» και σε ψυχολογικούς παράγοντες. Εν τω μεταξύ, η

καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων συνεχίστηκε εντατικά. Οι Kahneman, Slovic και Tversky (1982) δημοσίευσαν το “Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases” στο οποίο περιέγραψαν διάφορους ευριστικούς κανόνες, αλλά και γνωστά μεροληπτικά σφάλματα.

Ακόμη ένας ερευνητής με σημαντική συνεισφορά στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι ο Richard Thaler. Το 1980, με το άρθρο του “Toward a Positive Theory of Consumer Choice”, ανέδειξε το γεγονός ότι η συμπεριφορά του καταναλωτή μπορεί να αποκλίνει σημαντικά από αυτά που προτείνει η οικονομική θεωρία με τη θεωρία προοπτικής των Kahneman και Tversky να παρέχει πιο συνεπή αποτελέσματα. Μια από τις σημαντικότερες μελέτες της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής δημοσιεύτηκε το 1985 από τους Werner F. M. De Bondt και Richard Thaler, με τίτλο “Does the stock market overreact?” στο *The Journal of Finance* (De Bondt & Thaler, 1985). Τα εντυπωσιακά ερευνητικά τους αποτελέσματα προκάλεσαν τις αντιδράσεις της επιστημονικής κοινότητας. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, οι άνθρωποι συστηματικά υπεραντιδρούν σε αναπάντεχα και αρνητικά νέα με αποτέλεσμα να παρατηρείται αναποτελεσματικότητα στην ασθενή μορφή στη χρηματιστηριακή αγορά και μια προβλέψιμη λανθασμένη αποτίμηση των μετοχών που διαπραγματεύονταν στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, ενώ το 1987 ανέφεραν επιπλέον ευρήματα που υποστήριζαν την υπόθεση της υπεραντίδρασης.

Παράλληλα, οι Shefrin και Statman (1985) μελέτησαν την τάση των επενδυτών να πωλούν κερδοφόρες επενδύσεις πολύ σύντομα και να διακρατούν τις ζημιογόνες επενδύσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα (disposition effect), ο Thaler (1985) ανέπτυξε ένα νέο υπόδειγμα καταναλωτικής συμπεριφοράς εισάγοντας την έννοια της νοητικής λογιστικής (mental accounting) και οι Samuelson και Zeckhauser (1988), ανέδειξαν την ύπαρξη προκαταλήψεων των ατόμων υπέρ της υπάρχουσας κατάστασης των πραγμάτων (status quo bias).

Την ίδια περίοδο, ο Fischer Black (1986) εισήγαγε την έννοια του θορύβου (noise) στην αγορά, ορίζοντάς τον ουσιαστικά ως “μη πληροφόρηση” και ανέδειξε το γεγονός ότι οι επενδυτές ενεργούν παράλογα στο θόρυβο σαν να ήταν ουσιαστικές πληροφορίες που θα τους έδιναν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες στην αγορά. Την επίδραση του θορύβου μελέτησαν οι De Long, Shleifer, Summers και Waldmann (1990) προβλέποντας ότι παρουσία των “noise traders” και δεδομένων των περιορισμών που υπάρχουν στο arbitrage, οι αποδόσεις των αξιογράφων αναμένεται να παρουσιάζουν υψηλή μεταβλητότητα με

τις τιμές να μεταβάλλονται σε μεγαλύτερο βαθμό απ' όσο θα μπορούσε να ερμηνευθεί από τις μεταβολές στα θεμελιώδη μεγέθη.

Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, το ερευνητικό ενδιαφέρον στράφηκε στην ανάπτυξη υποδειγμάτων που συνέδεαν την ψυχολογία με τις χρηματοοικονομικές αγορές με αποτέλεσμα τη σημαντική ανάπτυξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Αυτήν την περίοδο σημειώθηκαν σημαντικές δράσεις για τη θεμελίωση της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Το 1991, ο Richard Thaler μαζί με τον Robert Shiller οργάνωσαν τη σειρά σεμιναρίων στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική του National Bureau of Economic Research,²⁵ επεκτείνοντας τα workshops που οργάνωνε ο Thaler στο Russell Sage Foundation μερικά χρόνια πριν, ενώ ακολούθησαν πολλά ακόμη workshops και σεμινάρια. Την περίοδο 1991-2001 το Russell Sage Foundation υποστήριζε αυτά τα σεμινάρια, ενώ από το 2001 έως σήμερα υποστηρίζονται από τους ακόλουθους φορείς: Bracebridge Capital, Fuller & Thaler Asset Management και LSV Asset Management. Η πραγματοποίηση αυτών των ερευνητικών σεμιναρίων αποτέλεσε σταθμό για τη εξέλιξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής και δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι από το ξεκίνημά τους (1991-1992) μερικοί από τους σημαντικότερους ερευνητές στο χώρο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής παρουσίασαν τα αποτελέσματα της εμπειρικής τους έρευνας (π.χ. Josef Lakonishok, Werner F.M. De Bondt, Ivo Welch, Richard Thaler, Jay Ritter, Andrei Shleifer, Robert Shiller, J. Bradford De Long και πολλοί άλλοι).

Την περίοδο αυτή συνεχίστηκε η καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων μέσα από πλήθος εμπειρικών μελετών. Οι Kahneman, Knetsch και Thaler (1991) μελέτησαν το αποτέλεσμα κληροδοτήματος (endowment effect), την αποστροφή απώλειας (loss aversion) και το status quo bias και ο Banerjee (1992) ανέπτυξε ένα απλό υπόδειγμα συμπεριφοράς της αγέλης (herd behaviour), θέτοντας τις βάσεις για τη μετέπειτα πλούσια αρθρογραφία σχετικά με αυτήν την επενδυτική συμπεριφορά.

Ακόμη μια συμπεριφορά που αναλύθηκε αυτήν την περίοδο από τους De Long, Shleifer, Summers και Waldmann (1990), Sentana και Wadhvani (1992), Jegadeesh και Titman (1993) και αργότερα από τον Shleifer (2000) είναι η ανατροφοδότηση των χρηματιστηριακών συναλλαγών, γνωστή στη διεθνή

²⁵ <http://www.econ.yale.edu/~shiller/behfin/index.htm>

αρθρογραφία ως feedback trading. Η συμπεριφορά αυτή αφορά τις χρηματιστηριακές συναλλαγές που βασίζονται στην παρατήρηση των ιστορικών τιμών των αξιογράφων, ενώ διακρίνεται σε negative feedback trading (πώληση όταν οι τιμές ανεβαίνουν και αγορά όταν οι τιμές πέφτουν) και positive feedback trading (αγορά όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πώληση όταν οι τιμές πέφτουν).

Αξίζει να σημειωθεί ότι την ίδια περίοδο δημιουργήθηκε το πρώτο συμπεριφορικό Αμοιβαίο Κεφάλαιο (A/K) (Premier Equity Growth) το 1992 από την JPMorgan και προσφερόταν μόνο στο Ην. Βασίλειο. Τον Αύγουστο του 2009 υπήρχαν 31 συμπεριφορικά A/K που προσφέρονταν από τις εταιρείες Fuller & Thaler Asset Management, JPMorgan AM funds, Bank Degroff funds, LSV funds, Osiris funds, LGT funds και διαχειρίζονταν περίπου \$16 δις (Santoni & Kelshiker, 2010).

Οι Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994) έδωσαν μια ερμηνεία για τις υψηλότερες αποδόσεις των στρατηγικών αξίας (value) καθώς εκμεταλλεύονται τα σφάλματα στη συμπεριφορά του τυπικού επενδυτή. Την ίδια στιγμή οι Benartzi και Thaler (1995) προσέφεραν μια συμπεριφορική ερμηνεία στο γνωστό equity premium puzzle, δηλαδή στο γεγονός ότι οι μετοχές έχουν πετύχει διαχρονικά υψηλότερες αποδόσεις από τα ομόλογα σε μεγαλύτερο βαθμό από τον αναμενόμενο και αποδίδουν αυτήν τη συμπεριφορά στην αποστροφή απώλειας σε συνδυασμό με μια τάση για συχνή παρακολούθηση του πλούτου των επενδυτών και ονομάζουν αυτόν τον συνδυασμό «μυωπική αποστροφή απώλειας» (myopic loss aversion).

Σημαντικό είναι και το έργο των Shefrin και Statman (1994), οι οποίοι ανέπτυξαν μια θεωρία συμπεριφορικής αποτίμησης αξιογράφων (behavioral asset-pricing theory) ανάλογη του παραδοσιακού CAPM. Στο λεγόμενο “behavioral asset-pricing model” (BAPM) παρουσιάζεται η αλληλεπίδραση δυο ομάδων συμμετεχόντων στην αγορά: των πληροφορημένων επενδυτών (information traders), δηλαδή των επενδυτών που δεν παρουσιάζουν συμπεριφορικά γνωστικά λάθη και λαμβάνουν υπ’ όψιν τη σχέση αναμενόμενης απόδοσης- κινδύνου και των επενδυτών που βασίζονται σε θόρυβο (noise traders), οι οποίοι διαπράττουν συμπεριφορικά γνωστικά σφάλματα και δεν έχουν αυστηρές προτιμήσεις με βάση τη σχέση αναμενόμενης απόδοσης – κινδύνου. Σε αυτό το υπόδειγμα οι αναμενόμενες αποδόσεις προσδιορίζονται από το συμπεριφορικό συντελεστή βήτα (behavioral betas). Την ίδια περίοδο οι Shefrin και Statman (1995), ανέδειξαν το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας των επενδυτών που θεωρούν ότι οι καλές εταιρείες

(σύμφωνα με την ετήσια έρευνα του Fortune magazine για την εταιρική φήμη) θα αποτελούν και καλές επενδυτικές ευκαιρίες.

Οι Grinblatt, Titman και Wermers (1995) μελέτησαν τη συμπεριφορά των διαχειριστών των Αμοιβαίων Κεφαλαίων και εντόπισαν στρατηγικές momentum και συμπεριφορά της αγέλης (herding), ενώ οι Chan, Jegadeesh και Lakonishok (1996) βρήκαν ότι οι στρατηγικές momentum στην τιμή και τα κέρδη ήταν κερδοφόρες, υποδηλώνοντας ότι η αγορά ανταποκρίνεται σταδιακά στη νέα πληροφόρηση και υπάρχει υποαντίδραση (underreaction). Μάλιστα, ο Basu (1997) απέδειξε ότι υπάρχει η αρχή της συντηρητικότητας, σύμφωνα με την οποία τα «άσχημα νέα» απεικονίζονται στα κέρδη πιο γρήγορα από τα «καλά νέα».

Ασφαλώς δεν έλειψαν και οι επικριτές της μελέτης των ευριστικών κανόνων και των μεροληπτικών σφαλμάτων των επενδυτών, καθώς και των ψυχολογικών πειραμάτων αμφισβητώντας την πρακτική χρησιμότητά τους (κυρίως από το έργο του Gigerenzer και των συνεργατών του στην δεκαετία του 1990). Παρόλα αυτά οι Kahneman και Tversky (1996) απάντησαν με το έργο τους υποστηρίζοντας ότι οι εκτιμήσεις των ατόμων υπόκεινται σε μεγάλα και συστηματικά μεροληπτικά σφάλματα.

Η καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων συνεχίστηκε με τους Daniel, Hirshleifer και Subrahmanyam (1998) να προτείνουν μια θεωρία για τις χρηματιστηριακές αγορές, η οποία βασίζεται στην υπερβολική αυτοπεποίθηση των επενδυτών (overconfidence). Αντίστοιχα είναι και τα ευρήματα των Kahneman και Riepe (1998), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι τόσο οι επενδυτές, όσο και οι επαγγελματίες παρουσιάζουν συχνά υπερβολική αυτοπεποίθηση στις ικανότητές τους και υπερβολική αισιοδοξία για τα πιθανά αποτελέσματα των επιλογών τους. Σύμφωνα με τους Odean (1998) και Barber και Odean (2000, 2002) ο όγκος των συναλλαγών στις χρηματιστηριακές αγορές είναι υπερβολικός και μια πιθανή ερμηνεία είναι η υπερβολική εμπιστοσύνη των επενδυτών στον εαυτό τους, καθώς θεωρούν ότι έχουν την ικανότητα να επιλέγουν μετοχές “νικητές” (winners), ενώ παράλληλα δεν είναι πρόθυμοι να πωλήσουν μετοχές που σημειώνουν απώλειες και να αποδεχτούν την πραγματοποίηση ζημιάς.

Ακόμη ένα σημαντικό άρθρο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής ήταν αυτό του Robert Olsen (1998) με τίτλο “Behavioral Finance and Its Implication for Stock-Price Volatility” στο οποίο παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το περιεχόμενο και τη λογική στην οποία βασίζεται η Συμπεριφορική

Χρηματοοικονομική, ενώ παράλληλα παρουσιάζει μια εκτεταμένη λίστα από σαράντα σφάλματα που παρουσιάζονται στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Σε μεταγενέστερο άρθρο του περιέγραψε τη σχέση μεταξύ Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής και εξελικτικής ψυχολογίας (Olsen, 2000). Ακόμη δύο σημαντικές προσπάθειες εκτεταμένων ανασκοπήσεων της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής την δεκαετία του 1990 έγιναν από τους DeBondt και Thaler (1994) και Shiller (1997).

Ο Wermers (1999) μελέτησε τη συμπεριφορά της αγέλης στους διαχειριστές A/K και εντόπισε υψηλότερα επίπεδα συναλλαγών για τις μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης στα A/K υπεραξίας (growth). Οι Nofsinger και Sias (1999) έδειξαν ότι οι θεσμικοί επενδυτές παρουσιάζουν positive-feedback trading περισσότερο από τους μικροεπενδυτές και η συμπεριφορά της αγέλης από θεσμικούς επενδυτές επηρεάζει περισσότερο την αγορά από την αντίστοιχη συμπεριφορά των μικροεπενδυτών. Η αγελαία συμπεριφορά είναι παρούσα και στις προβλέψεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών με αποτέλεσμα να μιμούνται τις προβλέψεις των συναδέλφων τους και να κάνουν συστηματικά λάθη (DeBondt & Forbes, 1998). Η μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς στη χρηματιστηριακή αγορά ξεκίνησε το 1995 με το σημαντικό άρθρο των Christie και Huang (1995) και αναπτύχθηκε κυρίως την επόμενη δεκαετία με σημαντικές δημοσιεύσεις όπως Chang, Cheng και Khorana (2000), Hwang και Salmon (2004), Gleason, Mathur και Peterson (2004), Demirel και Kutun (2006), Tan, Chiang, Mason and Nelling (2008) και πολλές άλλες.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 σε μια σειρά από άρθρα (Barberis, Shleifer & Vishny 1998; Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam 1998; Hong & Stein 1999) και στις αρχές της δεκαετίας του 2000 (Barberis & Shleifer, 2003) δημιούργησαν υποδείγματα αποτίμησης με σκοπό να ερμηνεύσουν τα εμπειρικά ευρήματα της τελευταίας δεκαετίας που έρχονταν σε αντίθεση με τα παραδοσιακά υποδείγματα αποτίμησης των αξιογράφων. Την ίδια περίοδο, το 1998, δημιουργήθηκε το Institute of Behavioral Finance και εκδόθηκε το 2000 το Journal of Behavioral Finance (Taylor & Francis), ένα από τα σημαντικότερα διεθνή επιστημονικά περιοδικά στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής.²⁶

²⁶ Άλλα σημαντικά διεθνή περιοδικά που στοχεύουν αποκλειστικά στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική και τα Συμπεριφορικά Οικονομικά είναι:

- Journal of Behavioral Decision Making (Wiley InterScience, από 1988)

Εξαιρετικά σημαντική ήταν η συνεισφορά των Shefrin και Statman για τη θεωρία συμπεριφορικού χαρτοφυλακίου - behavioral portfolio theory (Shefrin & Statman 2000; Statman, 1999, 2004). Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία τα συμπεριφορικά χαρτοφυλάκια διαμορφώνονται σαν μια πυραμίδα με διάφορες βαθμίδες, σε κάθε μια από τις οποίες ο επενδυτής επιδιώκει την επίτευξη ενός διαφορετικού στόχου, αυξανόμενου κινδύνου καθώς κινούμαστε προς την κορυφή αυτής της πυραμίδας.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 δημοσιεύθηκαν σημαντικές εργασίες και βιβλία με σκοπό τη συστηματική καταγραφή της πλούσιας έρευνας στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής και της ψυχολογίας των επενδύσεων και την επέκταση αυτής. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα βιβλία των Shefrin (2000) “Beyond Greed and Fear”, Shiller (2000, 2002) “Irrational Exuberance”, Shleifer (2000) “Inefficient Markets” και άρθρα των Baker και Nofsinger (2002) και των Barberis και Thaler (2003).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το βιβλίο του Shiller (2000) “Irrational Exuberance” κυκλοφόρησε στα βιβλιοπωλεία το 2000 τρεις ημέρες πριν η αγορά φτάσει στο ανώτατο σημείο της. Σε αυτό το βιβλίο ο συγγραφέας προειδοποίησε τους επενδυτές ότι οι χρηματιστηριακές τιμές ήταν υπερβολικά υψηλές και δε δικαιολογούνταν από καμία ιστορική μέτρηση, ενώ προέβλεψε και το γεγονός ότι στα ερχόμενα χρόνια οι επενδυτές θα ήταν πολύ απογοητευμένοι από την απόδοση της χρηματιστηριακής αγοράς. Για την ακρίβεια ο Shiller επιδίωξε την άμεση έκδοση του βιβλίου και επέσπευσε τις διαδικασίες αναδεικνύοντας τον υπεύθυνο ρόλο της επιστημονικής κοινότητας στην κατανόηση της χρηματιστηριακής αγοράς, αλλά και στην προστασία των επενδυτών, όσο αυτό είναι δυνατόν.

-
- Journal of Behavioral Economics (Elsevier –ScienceDirect 1972 - 1990)
 - Journal of Behavioral Studies in Business (DOAJ - Directory of Open Access Journals, από 2009)
 - Journal of Behavioral and Applied Management (DOAJ - Directory of Open Access Journals, από 1999)
 - Journal of Socio-Economics, The (πρώην Journal of Behavioral Economics, Elsevier –ScienceDirect από 1991)
 - Journal of Economic Psychology (Elsevier –ScienceDirect από 1981)

Αλλά και πολλά από τα σημαντικότερα διεθνή περιοδικά της χρηματοοικονομικής δημοσιεύουν άρθρα από τον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής (π.χ. American Economic Review, Journal of Finance, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Journal of Financial Economics, Review of Financial Studies, Econometrica, Journal of Empirical Finance, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Financial Analysts Journal και πολλά άλλα.

Εξίσου σημαντικό ήταν και το βιβλίο του Shefrin (1999, 2000, 2002) “Beyond Greed and Fear” στο οποίο περιέγραψε τα ευρήματα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής για τους επενδυτές, προσφέροντας σαφείς προειδοποιήσεις για το επερχόμενο σκάσιμο της φούσκας στη χρηματιστηριακή αγορά. Ανέδειξε το γεγονός ότι οι επενδυτές έδιναν μεγάλη βαρύτητα σε παρελθούσες εμπειρίες και μάλιστα ήταν υπερβολικά αισιόδοξοι μετά από θετικά γεγονότα.

Ο Hirshleifer (2001) κατέγραψε πλήθος ψυχολογικών επιπτώσεων στην αποτίμηση των αξιογράφων στο άρθρο του “Investor Psychology and Asset Pricing”, υποστηρίζοντας ότι ο βασικός σκοπός της αποτίμησης των αξιογράφων είναι να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο οι αναμενόμενες αποδόσεις συνδέονται με τον κίνδυνο και τις λανθασμένες εκτιμήσεις των επενδυτών, ενώ θεωρεί ότι με το πέρασμα των χρόνων η πλήρης ορθολογιστική ικανότητα των επενδυτών θα θεωρείται μια “ειδική περίπτωση”.

Αν και η αρθρογραφία στη συμπεριφορική έρευνα στην αγορά ακινήτων είναι περιορισμένη, υπάρχουν αξιοσημείωτες προσπάθειες ανάλυσης της επενδυτικής συμπεριφοράς στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων για την αγορά ακινήτων από τους Barkham και Ward (1999) και Gallimore και Gray (2002), αναδεικνύοντας το γεγονός ότι η ανάλυση της επενδυτικής συμπεριφοράς δεν είναι χρήσιμη αποκλειστικά στη χρηματιστηριακή αγορά, αλλά και στις υπόλοιπες αγορές. Οι Black, Brown, Diaz, Gibler και Grissom (2003) παρουσίασαν μια περιεκτική ανασκόπηση της συμπεριφορικής έρευνας στην αγορά ακινήτων, εντοπίζοντας τις ερευνητικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται στον τομέα του λεγόμενου “behavioral real estate” (συμπεριφορική αγορά ακινήτων).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2004 το Journal of Empirical Finance αφιέρωσε ένα ολόκληρο τεύχος στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αναδεικνύοντας το αυξημένο ενδιαφέρον, αλλά και τις σημαντικές επιπτώσεις της έρευνας σε αυτόν τον τομέα, συμπεριλαμβάνοντας μερικά από τα σημαντικότερα θέματα, όπως είναι το σφάλμα πρόσφατης κατάστασης (momentum) και η συμπεριφορά της αγέλης (herding).²⁷

²⁷ Στο τεύχος συμπεριλήφθηκαν άρθρα που παρουσιάστηκαν τον Οκτώβριο του 2002 στο συνέδριο για τη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική που διοργάνωσε το Journal of Empirical Finance και το Limburg Institute for Financial Economics (LIFE) του University of Maastricht.

Την τελευταία δεκαετία έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή στις χρηματιστηριακές τιμές (Baker & Wurgler, 2006; Kumar & Lee, 2006; Tetlock 2007). Μάλιστα η επίδραση φαίνεται να είναι εντονότερη για τις μετοχές που είναι δύσκολο να αποτιμηθούν και είναι δυσκολότερο να πραγματοποιηθεί arbitrage π.χ. μετοχές εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης, νέων εταιρειών, μη κερδοφόρων εταιρειών ή υπερβολικά υψηλής ανάπτυξης (growth). Ακόμη και παράγοντες, όπως είναι ο καιρός (Hirshleifer & Shumway, 2003) ή ώρες που υπάρχει φως ημέρας (Kamstra, Kramer & Levi, 2003) επηρεάζουν τις αποδόσεις στις χρηματιστηριακές αγορές.

Ακόμη ένας τομέας που αναδείχθηκε μέσα από το έργο του Καθηγητή Shefrin (2001, 2006), αλλά και άλλων ερευνητών (Baker, Ruback & Wurgler, 2005; Baker & Wurgler, 2012), κυρίως την τελευταία δεκαετία, είναι η Εταιρική Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική (Behavioral Corporate Finance), καθώς συμπεριφορικά σφάλματα και συναισθήματα επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις διοικήσεις των εταιρειών όταν καλούνται να λάβουν σημαντικές εταιρικές αποφάσεις π.χ. μερισματική πολιτική, αποφάσεις επενδύσεων, συγχωνεύσεις και εξαγορές κ.λπ..

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 2000 δημοσιεύτηκαν ενδιαφέροντα βιβλία που αποτελούν πηγή γνώσης, αλλά και έναυσμα για περαιτέρω έρευνα, προσπαθώντας να δώσουν ερμηνεία στις παρατηρούμενες χρηματιστηριακές συμπεριφορές (π.χ. της χρηματιστηριακής φούσκας στις αρχές της δεκαετίας, όσο και στην πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση) όπως Nofsinger (2001) *Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing...And What To Do About It*, Montier (2002) *Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets*, Montier (2007) *Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance*, Akerlof και Shiller (2009) *Animal spirits*, Ackert και Deaves (2010) *Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making, and Markets* και πολλά ακόμη ενδιαφέροντα βιβλία.

Ολοκληρώνοντας αυτήν τη σύντομη ανασκόπηση των σημαντικότερων εμπειρικών ερευνών που αποτέλεσαν σταθμό στην ανάπτυξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, αναδεικνύεται η αδυναμία της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής να δώσει απαντήσεις και να ερμηνεύσει τις παρατηρούμενες συμπεριφορές στην αγορά και καθίσταται σαφής η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και αξιοποίηση των ανωτέρω ευρημάτων προς όφελος των συμμετεχόντων στις αγορές.

Στις αρχές της δεκαετίας που διανύουμε δημοσιεύθηκε από το CFA Institute Research Publications το βιβλίο “Behavioral Finance and Investment Management”, στο οποίο περιλαμβάνονται άρθρα σημαντικών ερευνητών, μεταξύ των οποίων είναι οι: Meir Statman, Richard Thaler, Robert Shiller, Bryan Olson, Mark Riepe και άλλοι.

Τέλος, στο διάγραμμα 2.3 καταγράφονται πολύ συνοπτικά τα σημαντικότερα γεγονότα που σημάδεψαν την πορεία της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες.

Διάγραμμα 2.3

Γεγονότα σταθμοί για την πορεία της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής

Δεκαετία 1970	Δεκαετία 1980	Δεκαετία 1990	Δεκαετία 2000	2010-σήμερα
<p>1972 Slovic (“Psychological Study of Human Judgment”)</p> <p>Δημοσιεύσεις των Kahneman & Tversky (1971, ’72, ’73, ’74, ’79).</p> <p>1979 Kahneman & Tversky (Θεωρία Προοπτικής - Prospect Theory)</p>	<p>Δημοσιεύσεις των Kahneman & Tversky (1981, ’83, ’84, ’86).</p> <p>1981 Shiller (μεταβλητότητα)</p> <p>1982 Kahneman, Slovic & Tversky (“Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases”)</p> <p>1985 Shefrin & Statman (Σφάλμα προδιάθεσης)</p> <p>1985 Thaler & De Bondt (υπεραντίδραση)</p> <p>1985 Thaler (νοητική λογιστική)</p> <p>1986 Black (θόρυβος)</p>	<p>1991 Workshop in Behavioral Finance, NBER (Thaler & Shiller)</p> <p>1992 Το 1^ο Συμπεριφορικό A/K</p> <p>1994 Shefrin & Statman (θεωρία συμπεριφορικής αποτίμησης αξιογράφων)</p> <p>1995 Shefrin & Statman (σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας)</p> <p>1998 Institute of Behavioral Finance</p> <p>1998 Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam (υπερβολική αυτοπεποίθηση)</p> <p>1998-99 Barberis, Shleifer & Vishny, Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam, Hong & Stein (υποδείγματα αποτίμησης)</p> <p>1999 Shefrin (βιβλίο) “Beyond Greed and Fear”</p>	<p>2000 Journal of Behavioral Finance</p> <p>2000 Shiller (βιβλίο) “Irrational Exuberance”</p> <p>2000 Shleifer (βιβλίο) “Inefficient Markets”</p> <p>2000 Shefrin & Statman (θεωρία συμπεριφορικού χαρτοφυλακίου)</p> <p>2002 Kahneman & Smith Νόμπελ Οικονομικών</p> <p>2004 Journal of Empirical Finance Special Issue on Behavioral Finance</p> <p>2005 Shefrin (εταιρική συμπεριφορική χρηματοοικονομική)</p> <p>2009 Akerlof & Shiller (βιβλίο) “Animal Spirits”</p> <p>Μελέτη του συναισθήματος του επενδυτή.</p> <p>Ευρήματα από τη Νευροχρηματοοικονομική</p>	<p>2010 CFA Institute Research Publications, Behavioral Finance and Investment Management</p>

Πηγές: Ανασκόπηση αρθρογραφίας Φ. Οικονόμου (2012)

Κεφάλαιο 3

Ευριστικοί Κανόνες και Συμπεριφορικά Σφάλματα

«Το βασικό πρόβλημα του επενδυτή –και ο μεγαλύτερος εχθρός του- είναι πιθανόν να είναι ο εαυτός του»

Benjamin Graham, 1934

3.1 Τα τρία βασικά θέματα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής

Σύμφωνα με τον Καθηγητή Hersh Shefrin (2000) η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική κατηγοριοποιεί τα παρατηρούμενα συμπεριφορικά φαινόμενα σε τρία βασικά θέματα.

Το πρώτο θέμα αφορά την ύπαρξη **ευριστικών κανόνων (heuristics)** στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Δεδομένου του περιορισμένου διαθέσιμου χρόνου, μνήμης, γνωστικών ικανοτήτων και ικανοτήτων επεξεργασίας δεδομένων και παρατηρητικότητας των ατόμων, ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο, μέσω της διαδικασίας της φυσικής επιλογής (natural selection), ώστε να εφαρμόζει απλούς εμπειρικούς / ευριστικούς κανόνες στην επίλυση προβλημάτων (Simon, 1956), οι οποίοι είναι αρκετά αποτελεσματικοί όταν χρησιμοποιούνται στα κατάλληλα προβλήματα. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αποδέχεται το γεγονός ότι οι επενδυτές, αλλά και οι επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων, πολύ συχνά λαμβάνουν αποφάσεις, απλές ή περισσότερο σύνθετες, βασιζόμενοι σε ευριστικούς κανόνες. Ο όρος «ευριστικός» (“heuristic”) προέρχεται από την ελληνική λέξη ευρίσκω, εισήχθη στο αγγλικό λεξιλόγιο τον 4^ο αιώνα μ.Χ. και αναφέρεται στη διαδικασία μέσω της οποίας

οι άνθρωποι μαθαίνουν οι ίδιοι εμπειρικά, κυρίως μέσα από τα λάθη τους.²⁸ Με τον όρο ευριστικοί κανόνες εννοούμε όλους εκείνους τους εμπειρικούς τρόπους/κανόνες (rules of thumb) με τους οποίους το ανθρώπινο μυαλό προσπαθεί να δώσει γρήγορες λύσεις σε περίπλοκα προβλήματα (Fuller, 2000). Οι Buchanan και Huczynski (2004) ορίζουν τους ευριστικούς κανόνες ως απλούς και προσεγγιστικούς κανόνες, καθοδηγητικές διαδικασίες, συντομεύσεις ή στρατηγικές για την επίλυση προβλημάτων. Για παράδειγμα, ένας παίκτης του μπιλιάρδου δε χρειάζεται να έχει ειδικές γνώσεις τριγωνομετρίας ή διαφορικών εξισώσεων για να προσδιορίσει υπό ποια γωνία και με ποια ταχύτητα θα πρέπει να χτυπήσει τις μπάλες, αλλά χρησιμοποιεί εμπειρικούς κανόνες που του επιτρέπουν να παίζει το παιχνίδι.²⁹ Συνεπώς, οι ευριστικοί κανόνες μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμα εργαλεία στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και επίλυσης προβλημάτων.

Παρόλα αυτά, εάν δε χρησιμοποιηθούν σωστά, οδηγούν σε λάθη. Οι οικονομολόγοι συχνά υποστηρίζουν ότι τα σφάλματα που μπορεί να προκύψουν από την εφαρμογή των ευριστικών κανόνων είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και αλληλο-ακυρώνονται σε συνθήκες ισορροπίας. Τα άτομα, όμως, χρησιμοποιούν τους ίδιους ευριστικούς κανόνες, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν συστηματικά τα ίδια σφάλματα, όπως επιβεβαιώνουν οι εμπειρικές μελέτες (Hirschleifer, 2001).

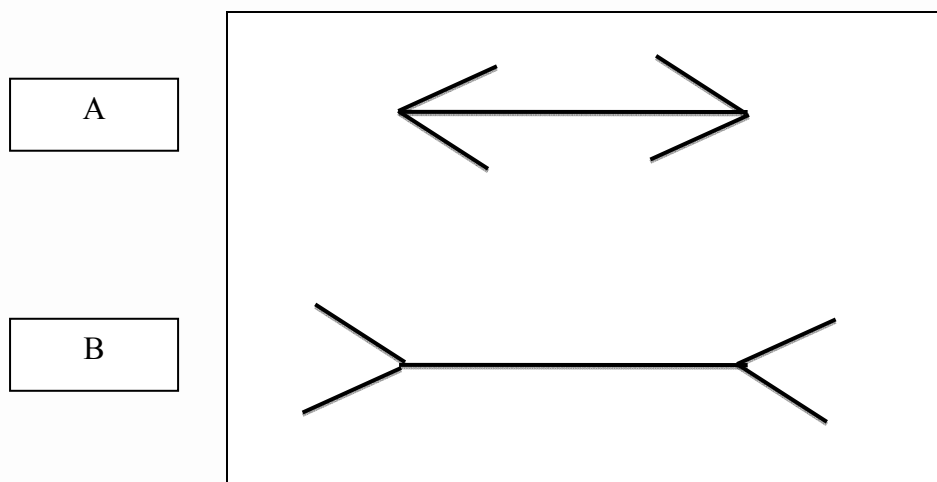
Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα που χρησιμοποιείται από τους περισσότερους ερευνητές είναι μια οπτική ψευδαίσθηση.³⁰ Η όραση αποτελεί μια περίπλοκη διαδικασία για τον εγκέφαλο. Το μάτι λαμβάνει πλήθος πληροφοριών οι οποίες πρέπει να αναλυθούν και να επεξεργασθούν γρήγορα από τον εγκέφαλο για να διαμορφώσει τις εικόνες που “βλέπουμε”. Μέσα από τα χιλιάδες έτη της ανθρώπινης ύπαρξης ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει αναπτύξει νοητικές απλουστεύσεις (mental shortcuts) για την επεξεργασία των δεδομένων της όρασης και αυτοί οι ευριστικοί κανόνες λειτουργούν αρκετά καλά. Παρόλα αυτά όταν χρησιμοποιούνται στο λάθος πλαίσιο μπορεί να οδηγήσουν σε οπτικές ψευδαισθήσεις. Για παράδειγμα, ποια από τις δύο οριζόντιες γραμμές (Α και Β) που παρουσιάζονται στο διάγραμμα 3.1 έχει μεγαλύτερο μήκος;

²⁸ Βλ. Αλεξιάκης και Ξανθάκης (2008)

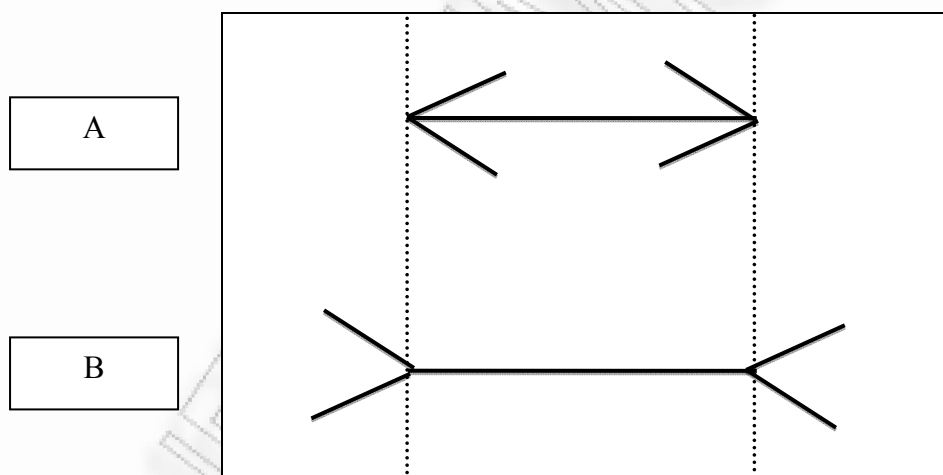
²⁹ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Fuller (2000).

³⁰ Το παράδειγμα της οπτικής ψευδαίσθησης έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα από τους Kahneman και Riepe (1998), Fuller (2000) και πολλούς άλλους ερευνητές.

Διάγραμμα 3.1
Οπτική ψευδαίσθηση I



Διάγραμμα 3.2
Οπτική ψευδαίσθηση II



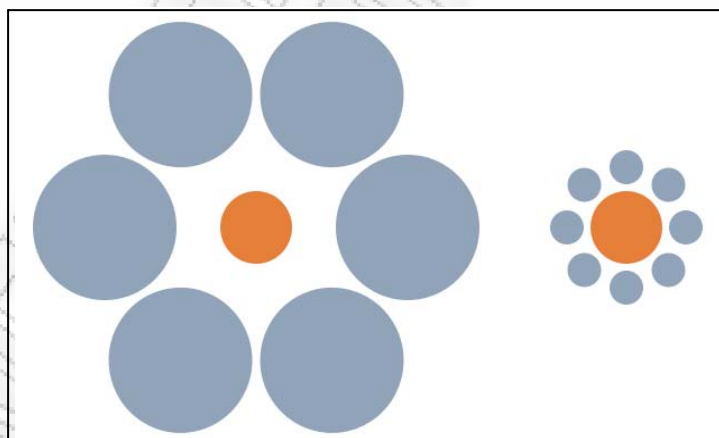
Παρά το γεγονός ότι οι δύο γραμμές έχουν σχεδιασθεί ώστε να είναι ίσες σε μήκος (βλ. Διάγραμμα 3.2), η γραμμή A φαίνεται μεγαλύτερη. Η οπτική ψευδαίσθηση προέρχεται από τα βέλη που έχουν σχεδιασθεί στις άκρες κάθε ευθύγραμμου τμήματος. Στην περίπτωση B, το ανάποδο βέλος δίνει την αίσθηση του βάθους και η γραμμή φαίνεται μακρύτερη απ' ότι είναι στην πραγματικότητα. Αυτό συμβαίνει γιατί ο ανθρώπινος εγκέφαλος χρησιμοποιεί έναν κανόνα για την επεξεργασία των τρισδιάστατων οπτικών πληροφοριών σύμφωνα με τον οποίο αντιλαμβάνεται ότι οτιδήποτε βρίσκεται μακριά είναι μεγαλύτερο από όσο φαίνεται στην πραγματικότητα και οτιδήποτε είναι κοντά είναι στην πραγματικότητα

μικρότερο απ' όσο φαίνεται. Σύμφωνα με αυτόν τον κανόνα ο ανθρώπινος εγκέφαλος αντιλαμβάνεται για την περίπτωση A μια εικόνα πιο κοντινή και η γραμμή φαίνεται μικρότερη, ενώ για την περίπτωση B το αντίθετο. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι είναι δύσκολο να ξεπεράσουμε τα σφάλματα που οφείλονται στην υιοθέτηση ευριστικών κανόνων. Ακόμη και όταν γνωρίζουμε τι προκαλεί την οπτική ψευδαίσθηση, η περίπτωση A εξακολουθεί να φαίνεται ότι παρουσιάζει τη μεγαλύτερη σε μήκος οριζόντια γραμμή.

Ακόμη ένα κλασικό παράδειγμα οπτικής ψευδαίσθησης σχετικά με το μέγεθος των σχημάτων είναι η ψευδαίσθηση του Ebbinghaus (Ebbinghaus illusion ή Titchener circles) (Διάγραμμα 3.3). Οι δύο κεντρικοί κύκλοι έχουν ακριβώς το ίδιο μέγεθος. Παρ' όλα αυτά ο τρόπος με τον οποίο είναι τοποθετημένοι δημιουργεί την ψευδαίσθηση ότι ο κεντρικός κύκλος στα δεξιά είναι μεγαλύτερος. Το μέγεθος και η απόσταση των κύκλων που τους περιβάλλουν παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκτίμηση που κάνουμε για τους δύο κεντρικούς κύκλους.³¹

Διάγραμμα 3.3

Η ψευδαίσθηση του Ebbinghaus



Ο βασικός σκοπός για τη μελέτη αυτών των ψευδαισθήσεων, οι οποίες εμφανίζονται πολύ συχνά στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων είναι η ανάπτυξη των απαραίτητων ικανοτήτων για την αναγνώριση και την αποφυγή τους, όσο αυτό είναι δυνατόν. Όταν αυτές οι καταστάσεις αναγνωρίζονται μπορούν να αποφευχθούν σημαντικά επενδυτικά λάθη. Σε τέτοιες περιπτώσεις, όπως αυτή που

³¹ Roberts, B., Harris, M.G., Yates, T.A., 2005. The roles of inducer size and distance in the Ebbinghaus illusion (Titchener circles). *Perception* 34 (7), 847–56.

περιγράφηκε ανωτέρω, το άτομο δεν μπορεί να εμπιστευθεί τη διαίσθηση, αλλά πρέπει να ενισχύσει την κριτική σκέψη χρησιμοποιώντας δεδομένα.

Σύμφωνα με τον Hirshleifer (2001) υπάρχουν και άλλες πηγές σφαλμάτων που προέρχονται έμμεσα και πάλι από γνωστικούς περιορισμούς. Σύμφωνα με τη θεωρία αυταπάτης (self-deception) του Trivers (1985, 1991) φαίνεται ότι η διαδικασία της φυσικής επιλογής δε διαμόρφωσε τον ανθρώπινο εγκέφαλο με τέτοιο τρόπο που να λαμβάνει αποκλειστικά σωστές αποφάσεις και κρίσεις με αποτέλεσμα τα άτομα να θεωρούν ότι είναι καλύτερα (εξυπνότερα, πιο δυνατά κ.λπ.) απ' ότι είναι στην πραγματικότητα, με σκοπό να μπορούν να πείσουν και τους υπολοίπους για αυτές τους τις ικανότητες. Τέλος, φαίνεται ότι η έλλειψη ελέγχου των συναισθημάτων (emotional loss of control) όπως είναι η αγάπη ή η οργή λειτουργεί σαν μηχανισμός σύνδεσης με τα άλλα άτομα και προστασίας από πιθανούς εχθρούς, αντίστοιχα (Hirshleifer, 1987; Frank, 1988; Nesse, 2001). Σύμφωνα με τον Hirshleifer (2001) η απλούστευση της επίλυσης προβλημάτων μέσω των ευριστικών κανόνων (heuristic simplification), η αυταπάτη των ατόμων (self-deception) για τις ικανότητές τους και η απώλεια του συναισθηματικού ελέγχου μπορούν να ερμηνεύσουν την πλειοψηφία των σφαλμάτων που παρατηρούνται στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Το δεύτερο βασικό θέμα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, σύμφωνα με τον Shafir (2000), αφορά το θέμα της **διατύπωσης (frame)**. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αναγνωρίζει ότι οι εκτιμήσεις των επενδυτών σχετικά με την απόδοση και τον κίνδυνο των επενδύσεων μπορεί να επηρεασθεί από τον τρόπο διατύπωσης του προβλήματος κάθε φορά, σε αντίθεση με την παραδοσιακή Χρηματοοικονομική, στην οποία η διατύπωση δεν παίζει κανένα ρόλο στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες στην αγορά έχουν την ικανότητα και τη δυνατότητα να εξετάζουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο αυτές παρουσιάζονται. Παρόλα αυτά, αρκετές διατυπώσεις (frames) δεν είναι πάντα ξεκάθαρες, αλλά ασαφείς και επηρεάζουν τις επενδυτικές επιλογές, με αποτέλεσμα η διατύπωση να παίζει πιο καθοριστικό ρόλο από την ίδια την ουσία των πληροφοριών.

Τέλος, το τρίτο θέμα αφορά το γεγονός ότι τα συμπεριφορικά λάθη και τα πλαίσια διατύπωσης επηρεάζουν τις χρηματιστηριακές τιμές. Το άμεσο αποτέλεσμα είναι η απόκλιση των χρηματιστηριακών τιμών από τις θεμελιώδεις τιμές τους αμφισβητώντας την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Η **αναποτελεσματικότητα της αγοράς (Inefficient market)** είναι λοιπόν το τρίτο θέμα δεδομένου ότι σύμφωνα με

την παραδοσιακή χρηματοοικονομική οι χρηματιστηριακές τιμές πρέπει να συμπίπτουν με τις θεμελιώδεις παρά την ενδεχόμενη ύπαρξη συμπεριφορικών σφαλμάτων που επηρεάζουν την επενδυτική συμπεριφορά. Το θέμα της αναποτελεσματικότητας της αγοράς έχει αποτελέσει θέμα έντονης και μακροχρόνιας διαμάχης μεταξύ της παραδοσιακής Χρηματοοικονομικής και της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τον Shefrin (2000) η υιοθέτηση ευριστικών κανόνων και η εξάρτηση από τη διατύπωση της πληροφόρησης οδηγούν σε προφανείς παραβιάσεις της αποτελεσματικότητας της αγοράς.

3.2 Θεωρία Προοπτικής - *Prospect theory*

Σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα από τη διατύπωση της θεωρίας αναμενόμενης χρησιμότητας των von Neumann–Morgenstern (1944) διατυπώθηκαν και οι πρώτες ενστάσεις για τη χρησιμότητά της ως περιγραφικό υπόδειγμα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Allais, 1953). Η θεωρία προοπτικής (Prospect Theory) των Kahneman και Tversky (1979), έτσι όπως αυτή διατυπώθηκε στο άρθρο τους “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, αποτέλεσε την πρώτη σημαντική εναλλακτική προσέγγιση για την ανθρώπινη συμπεριφορά σε καταστάσεις αβεβαιότητας βάσει εμπειρικών ευρημάτων. Είναι μια θεωρία λήψης αποφάσεων σε καταστάσεις κινδύνου και παραμένει μια από τις σημαντικότερες στο χώρο της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής. Η θεωρία προοπτικής έχει φέρει την ψυχολογία στην «καρδιά» της οικονομικής ανάλυσης περισσότερο από κάθε άλλη προσέγγιση (Montier, 2002) και έχει τις σημαντικότερες επιπτώσεις από κάθε άλλη συμπεριφορική θεωρία στην οικονομική έρευνα (Shiller, 1997). Για αυτήν του τη συνεισφορά, απονεμήθηκε το βραβείο Νόμπελ Οικονομικών στον Kahneman το 2002.

Οι Kahneman και Tversky ανέδειξαν μέσα από μια σειρά πειραμάτων το γεγονός ότι τα άτομα παραβιάζουν συστηματικά οι αρχές και τα αξιώματα της θεωρίας αναμενόμενης χρησιμότητας. Σύμφωνα με τη θεωρία προοπτικής, η συνάρτηση αξίας (value function) για τον επενδυτή ορίζεται ως η απόκλιση από ένα σημείο αναφοράς (reference point), το οποίο είναι συνήθως η τρέχουσα κατάσταση του πλούτου, προσδιορίζοντας κάθε φορά τα επιτευχθέντα κέρδη ή τις απώλειες και

περιγράφοντας τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αξιολογούν αυτά τα κέρδη και τις απώλειες.

Η θεωρία προοπτικής διακρίνει δύο στάδια στη διαδικασία επιλογής προοπτικών: α) την επεξεργασία (editing) και β) την αξιολόγηση (evaluation). Στο στάδιο της επεξεργασίας, δηλαδή της αρχικής ανάλυσης των διαθέσιμων προοπτικών, πραγματοποιείται η κωδικοποίηση (coding), δηλαδή ο προσδιορισμός των κερδών/απωλειών ως προς το σημείο αναφοράς. Η θέση του σημείου αναφοράς και η κωδικοποίηση των αποτελεσμάτων ως κέρδη και ζημιές μπορεί να επηρεασθεί σε σημαντικό βαθμό από την παρουσίαση/διατύπωση (framing) των προοπτικών και των προσδοκιών του ατόμου. Στη συνέχεια στο στάδιο του συνδυασμού (combination) απλοποιούνται οι προοπτικές συνδυάζοντας τις πιθανότητες όμοιων αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια διαχωρίζονται (segregation) οι βέβαιες προοπτικές από αυτές που περιλαμβάνουν κίνδυνο και τελικά στην ακύρωση (cancellation) παραλείπονται οι κοινές προοπτικές. Ακόμη δύο βασικές λειτουργίες είναι η απλοποίηση (simplification) των προοπτικών, δηλαδή η στρογγυλοποίηση των αποτελεσμάτων ή των πιθανοτήτων για να απλουστευθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων και τέλος η ανίχνευση της κυριαρχίας (detection of dominance) όπου εντοπίζονται προοπτικές που σαφώς υστερούν των υπολοίπων και απορρίπτονται άμεσα, πριν από το στάδιο της αξιολόγησης.

Στο στάδιο της αξιολόγησης των επεξεργασμένων προοπτικών αξιολογείται κάθε μια προοπτική προκειμένου να επιλεγεί εκείνη με τη μεγαλύτερη αξία για το άτομο. Από αυτήν τη διαδικασία προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε συνθήκες αβεβαιότητας. Τα βασικά ευρήματα της θεωρίας προοπτικής για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

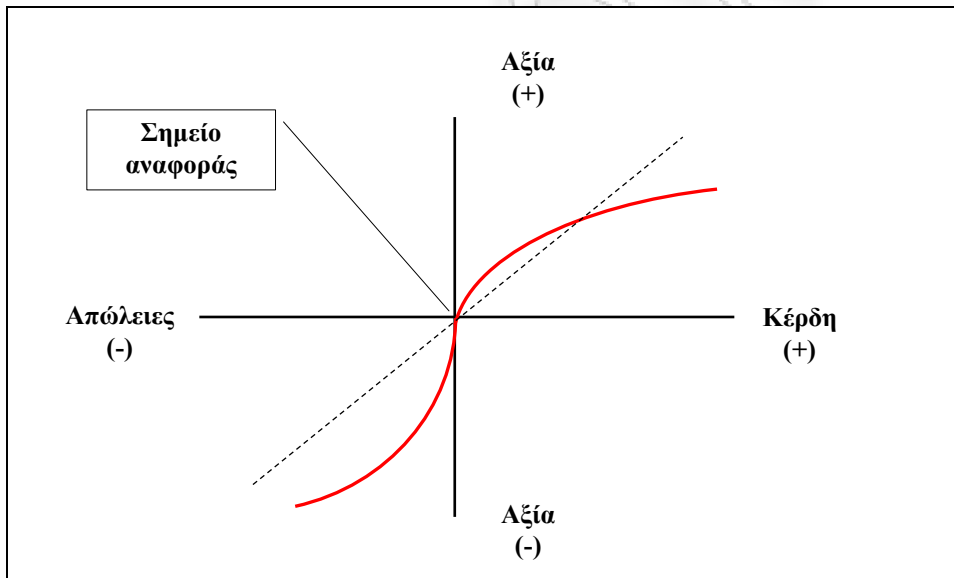
- Τα άτομα σε άλλες περιπτώσεις αποστρέφονται τον κίνδυνο και σε άλλες περιπτώσεις τον επιζητούν, ανάλογα με τη φύση της προοπτικής. Η συνάρτηση αξίας ορίζεται ως η απόκλιση από ένα σημείο αναφοράς και είναι κοίλη στην περιοχή των κερδών και κυρτή στην περιοχή των απωλειών, δηλαδή τα άτομα τείνουν να αποστρέφονται τον κίνδυνο στην περιοχή των κερδών και να επιδιώκουν τον κίνδυνο στην περιοχή των απωλειών λόγω της παρατηρούμενης αποστροφής απώλειας (loss aversion). Φαίνεται λοιπόν ότι τα άτομα τείνουν να

αξιολογούν τα κέρδη και τις απώλειες με μια καμπύλη σχήματος “S”, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.4.

- Η συνάρτηση αξίας είναι πιο απότομη στην περιοχή των απωλειών απ’ ότι στην περιοχή των κερδών με αποτέλεσμα μια απώλεια να έχει μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στη συνάρτηση αξίας από τη θετική επίδραση ενός ισόποσου κέρδους. Για παράδειγμα, η μείωση της χρησιμότητας ενός επενδυτή που χάνει 100€ είναι μεγαλύτερη από την αύξηση της χρησιμότητας όταν ο ίδιος επενδυτής κερδίζει 100€.

Διάγραμμα 3.4

Υποθετική συνάρτηση χρησιμότητας Kahneman και Tversky (1979)



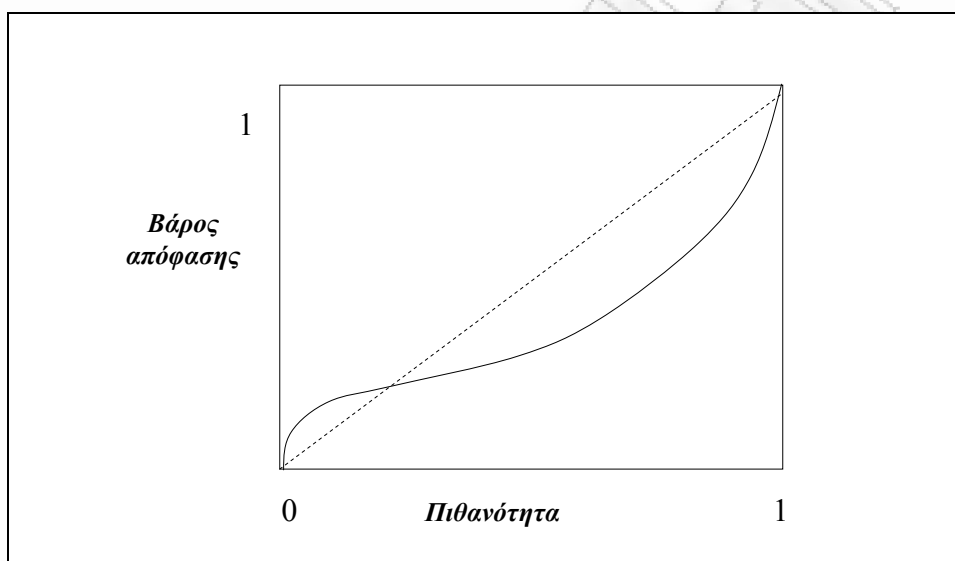
Πηγή: Kahneman και Tversky (1979)

- Στη θεωρία προοπτικής η αξία κάθε αποτελέσματος πολλαπλασιάζεται με ένα βάρος απόφασης (decision weight), το οποίο δεν αποτελεί πιθανότητα, αλλά μετρά την επίδραση των γεγονότων στην επιθυμία για κάποιες προοπτικές. Δεν είναι η απλή εκτιμώμενη πιθανότητα πραγματοποίησης μιας προοπτικής, χωρίς όμως να αποκλείεται και να ισούται με αυτήν. Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα των Kahneman και Tversky οι άνθρωποι δίνουν μειωμένη βαρύτητα στα αποτελέσματα που είναι απλώς πιθανά να συμβούν σε σχέση με τα αποτελέσματα που είναι σίγουρο ότι θα πραγματοποιηθούν (certainty effect). Παράλληλα, τα βάρη απόφασης είναι γενικά χαμηλότερα από τις αντίστοιχες

πιθανότητες εμφάνισής τους με την εξαίρεση των ακραίων χαμηλών πιθανοτήτων. Φαίνεται λοιπόν ότι δίνεται μεγάλη βαρύτητα σε προοπτικές με μικρή πιθανότητα πραγματοποίησης και μικρότερη βαρύτητα σε προοπτικές με μεσαία ή μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης (Διάγραμμα 3.5). Για παράδειγμα, τα άτομα αγοράζουν λαχεία πιστεύοντας ότι θα κερδίσουν, παρά το γεγονός ότι είναι πολύ μικρή η πιθανότητα πραγματοποίησης αυτής της προοπτικής.

Διάγραμμα 3.5

Υποθετική συνάρτηση βαρύτητας Kahneman και Tversky (1979)



Πηγή: Kahneman και Tversky (1979)

Αρκετά χρόνια αργότερα, οι Tversky και Kahneman (1992) ανέπτυξαν μια νέα εκδοχή της θεωρίας προοπτικής, την οποία ονόμασαν “αθροιστική θεωρία προοπτικής” (cumulative prospect theory). Αυτή η θεωρία χρησιμοποιεί αθροιστικά, αντί για μεμονωμένα βάρη αποφάσεων (decision weights), εφαρμόζεται τόσο σε αβέβαιες, όσο και σε επικίνδυνες προοπτικές με οποιοδήποτε αριθμό πιθανών αποτελεσμάτων και επιτρέπει διαφορετικές συναρτήσεις στάθμισης για τα κέρδη και τις απώλειες. Η θεωρία αυτή προβλέπει ένα τετραπλό σχήμα συμπεριφοράς ως προς τον κίνδυνο σύμφωνα με το οποίο παρατηρείται αποστροφή στον κίνδυνο για τα κέρδη και αναζήτηση του κινδύνου για τις απώλειες με μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης, ενώ παρατηρείται αναζήτηση του κινδύνου για τα κέρδη και αποστροφή στον κίνδυνο για τις απώλειες με μικρή πιθανότητα εμφάνισης.

3.3 Συμπεριφορικά Σφάλματα (*Behavioral biases*)

Τις τελευταίες δεκαετίες, η εμπειρική έρευνα στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική έχει αναδείξει το γεγονός ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων επηρεάζεται και διαταράσσεται πολλές φορές από τη συστηματική εμφάνιση συμπεριφορικών σφαλμάτων, γνωστικών (*cognitive*) και συναισθηματικών (*emotional*). Ο Shefrin (2000) κάνει ένα διαχωρισμό μεταξύ γνωστικών και συμπεριφορικών σφαλμάτων, θεωρώντας γνωστικά λάθη αυτά που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα οργανώνουν τις πληροφορίες τους, ενώ συναισθηματικά αυτά που αφορούν το τι αισθάνονται τα άτομα όταν καταγράφουν αυτήν την πληροφόρηση. Αντίστοιχα, οι Buchanan και Huczynski (2004) ορίζουν τα γνωστικά σφάλματα ως προδιαθέσεις ή συστηματικές διαστρεβλώσεις στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα συναισθηματικά σφάλματα οφείλονται στην επίδραση των συναισθημάτων που οδηγούν σε μη ορθολογική συμπεριφορά κατά τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων.

Τα συμπεριφορικά σφάλματα λειτουργούν υποσυνείδητα και γι αυτόν το λόγο είναι αρκετά δύσκολο να εντοπισθούν. Αν και δρουν βοηθητικά στις περιορισμένες γνωστικές ικανότητες των ατόμων μπορεί και να οδηγήσουν σε μη ορθολογικές αποφάσεις, καθώς διαστρεβλώνουν την αντίληψή τους σχετικά με τα πιθανά αποτελέσματα και τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Παρουσιάζονται συνήθως σε πολύπλοκες/σύνθετες καταστάσεις, όπου παρατηρείται υψηλή αβεβαιότητα, υπερπληροφόρηση, συναισθηματική φόρτιση, περιορισμένος χρόνος ή ακόμη και φυσική κούραση, όταν απαιτούνται γρήγορες αποφάσεις κ.λπ. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, δεν αποτελούν πραγματικά σφάλματα, αλλά εμφανίζονται ως αποτέλεσμα της εξελικτικής διαδικασίας για την αντιμετώπιση πιθανών δυσάρεστων καταστάσεων, όπως είναι η συναισθηματική σύγχυση ή η μετάνοια σε περίπτωση λανθασμένων επιλογών.

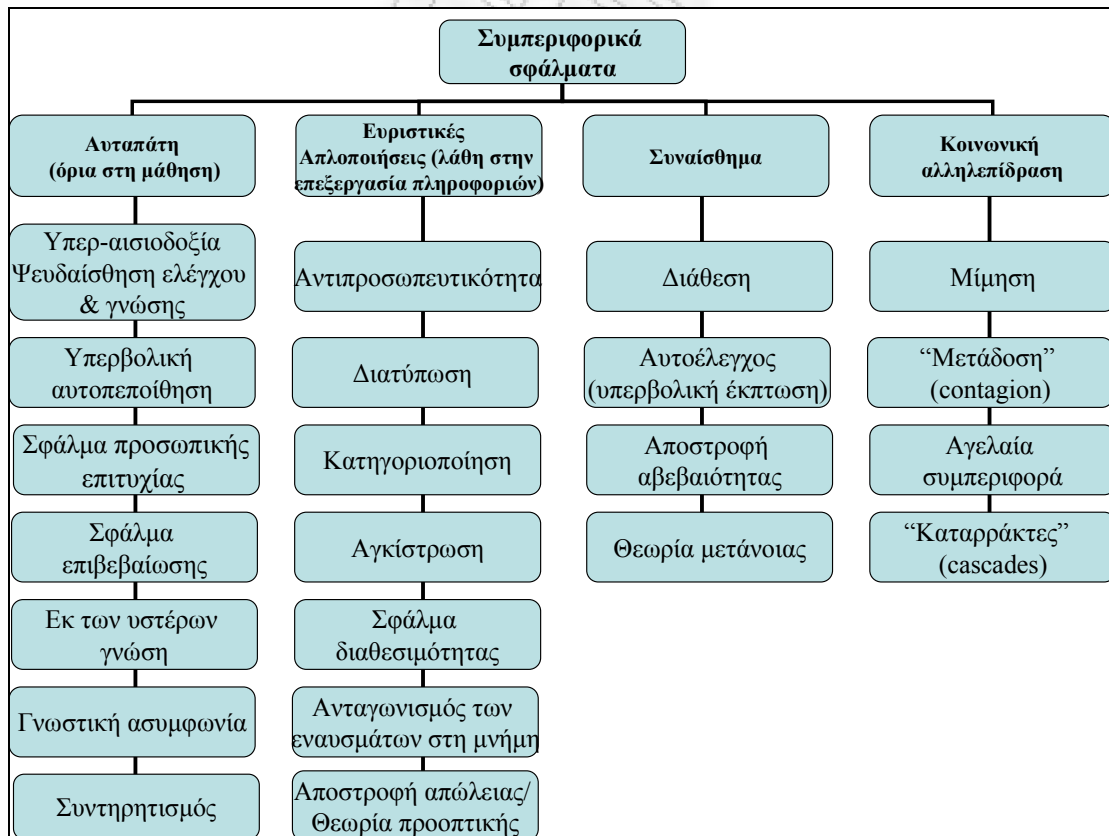
Παρά τη σημαντική ανάπτυξη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής τις τελευταίες δεκαετίες, αποτελεί έναν σχετικά νέο κλάδο και δεν έχει παρουσιασθεί μια γενικά αποδεκτή ταξινόμηση των συμπεριφορικών σφαλμάτων που παρουσιάζουν οι επενδυτές. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν εναλλακτικές κατηγοριοποιήσεις, οι οποίες βοηθούν στην ομαδοποίηση και στη μελέτη των επιμέρους συμπεριφορικών σφαλμάτων.

Ο Hirschleifer (2001) υποστηρίζει ότι τα περισσότερα από αυτά τα σφάλματα μπορούν να αποδοθούν σε τέσσερις βασικές αιτίες: την αυταπάτη (self-deception), τις ευριστικές απλοποιήσεις (heuristic simplification), το συναίσθημα (emotion) και την κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction). Στο Διάγραμμα 3.6 παρουσιάζεται η ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων όπως αποδίδονται από τον Montier (2007) σύμφωνα με τον Hirschleifer (2001). Στο Διάγραμμα 3.7 παρουσιάζεται η εναλλακτική προσέγγιση του Pompian (2006), ο οποίος ταξινόμησε τα βασικότερα συμπεριφορικά σφάλματα σε δύο βασικές κατηγορίες, τα γνωστικά και τα συναισθηματικά.

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης διδακτορικής διατριβής προτείνεται μια συνδυαστική ταξινόμηση των γνωστικών και των συναισθηματικών μεροληπτικών σφαλμάτων, η οποία βασίζεται στις επιμέρους ταξινομήσεις των Hirschleifer (2001), Pompian (2006) και Montier (2007) και τις επεκτείνει, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.8.

Διάγραμμα 3.6

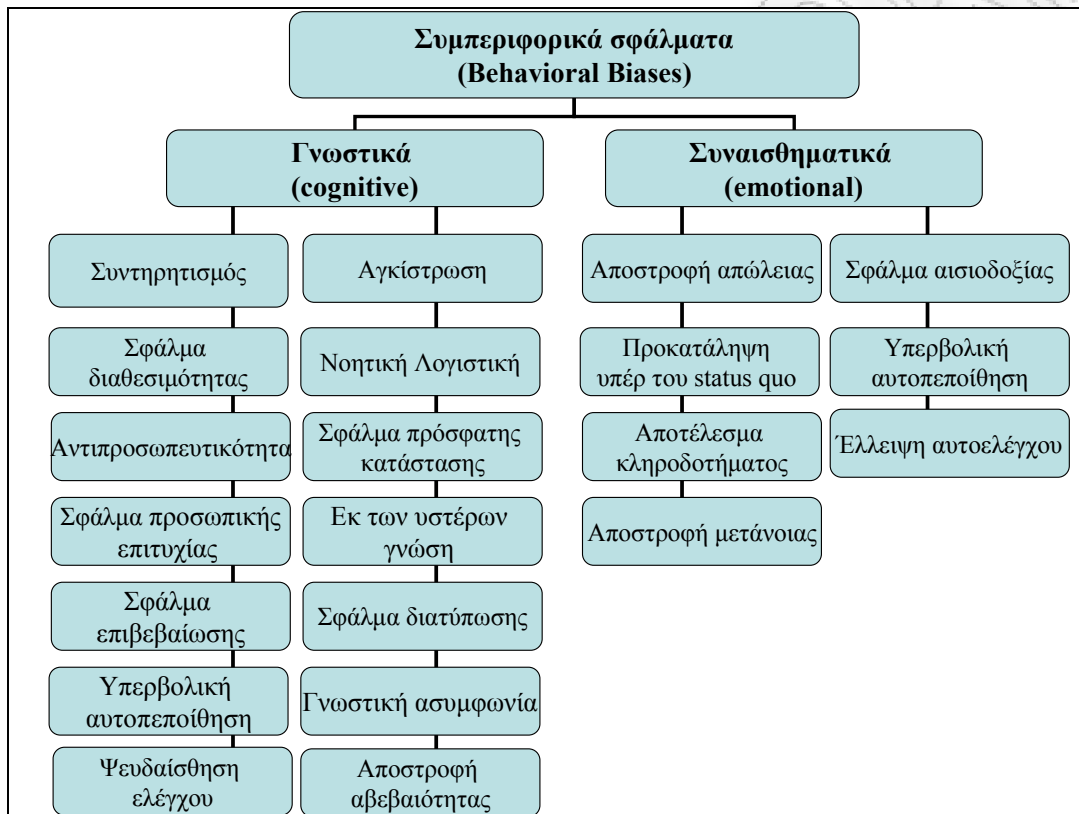
Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Montier (2007)



Πηγή: Montier, J., 2007. Behavioural Investing, Wiley Finance.

Διάγραμμα 3.7

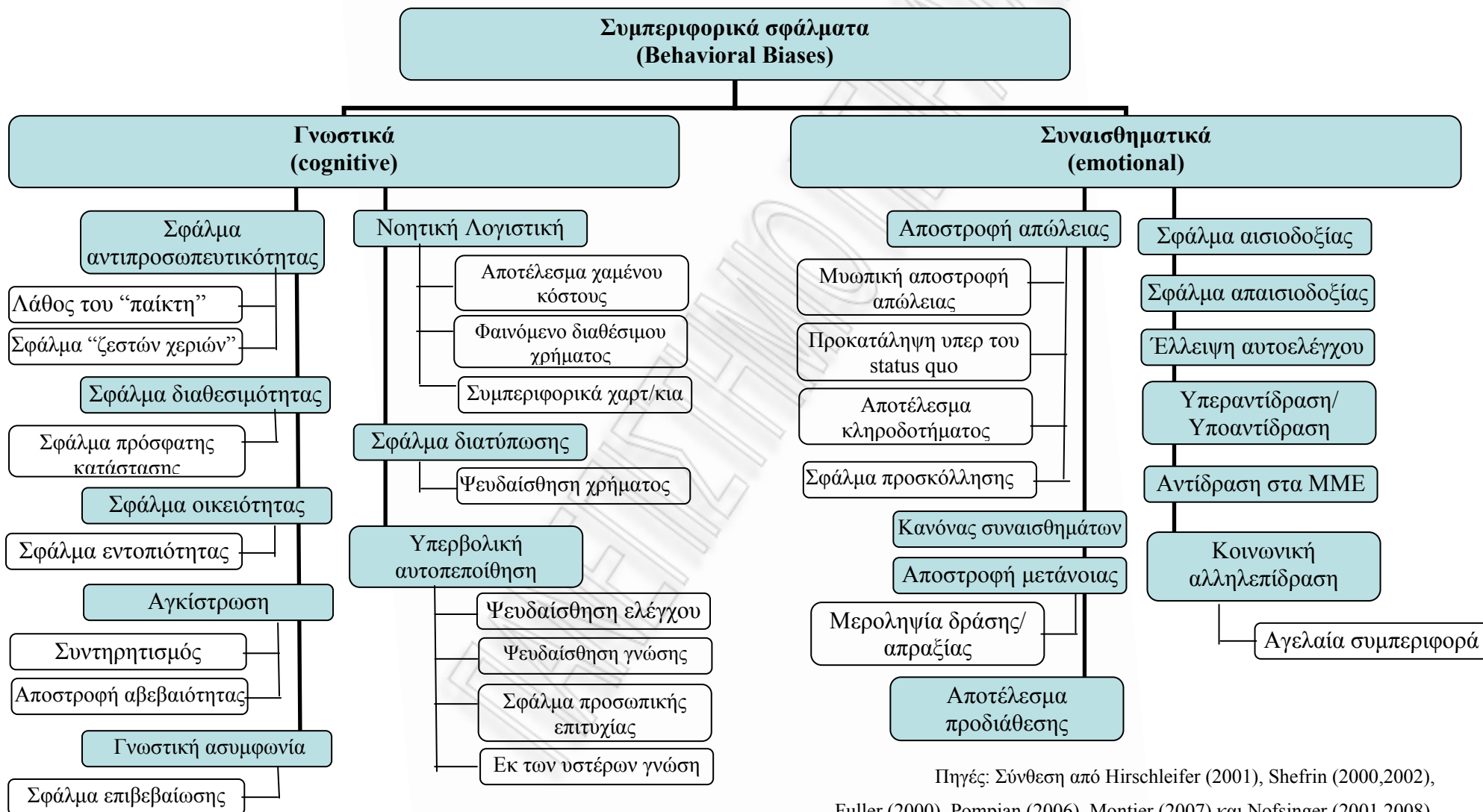
Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Pompian (2006)



Πηγή: Pompian, M., 2006. Behavioral Finance and Wealth Management, Wiley Finance.

Διάγραμμα 3.8

Ταξινόμηση των βασικών συμπεριφορικών σφαλμάτων, Φ.Οικονόμου (2012)



Πηγές: Σύνθεση από Hirschleifer (2001), Shefrin (2000,2002), Fuller (2000), Pompian (2006), Montier (2007) και Nofsinger (2001,2008).

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που παρουσιάζεται στο διάγραμμα 3.8 τα συμπεριφορικά σφάλματα διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, ακολουθώντας την κεντρική ιδέα της προσέγγισης του Pomplian (2006): τα γνωστικά (cognitive) και τα συναισθηματικά (emotional) σφάλματα. Και στις δύο περιπτώσεις το αποτέλεσμα είναι η πραγματοποίηση μη ορθολογικών επενδυτικών επιλογών.

Τα γνωστικά σφάλματα μπορούν να ορισθούν ως βασικά στατιστικά λάθη, λάθη στη διαδικασία επεξεργασίας των πληροφοριών ή ακόμη και λάθη μνήμης. Θα μπορούσαν επίσης να ορισθούν ως κάποια σκοτεινά σημεία ή διαταράξεις του ανθρώπινου μυαλού (Pomplian, 2006) και προέρχονται κυρίως από υποσυνείδητες νοητικές διαδικασίες στην επεξεργασία των πληροφοριών.

Αντιθέτως, τα συναισθηματικά λάθη δεν οφείλονται σε διαταραχές στη διαδικασία επεξεργασίας πληροφοριών, αλλά στο συναίσθημα. Αν και είναι δύσκολο να ορισθεί το συναίσθημα και δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός, αποτελεί μια νοητική κατάσταση, η οποία προκύπτει αυθόρμητα και δεν είναι αποτέλεσμα συνειδητής προσπάθειας (Pomplian, 2006). Είναι μια φυσική έκφραση για τον άνθρωπο που σχετίζεται με την αντίληψη και τις πεποιθήσεις του για τα πράγματα όπως αυτά είναι στην πραγματικότητα ή ακόμα και στη φαντασία του. Πολλές φορές, μάλιστα, τα συναισθήματα μπορεί να είναι ακόμη και ανεπιθύμητα για αυτόν που τα αισθάνεται, ιδιαίτερα όταν δεν μπορεί να τα ελέγξει και να τα αποτρέψει. Ιδιαίτερα στο χώρο των επενδύσεων, το συναίσθημα μπορεί να οδηγήσει σε μη ορθολογικές επενδυτικές επιλογές, κυρίως όταν υπερισχύει η παρόρμηση ή η διαίσθηση έναντι της λογικής.

Η διάκριση μεταξύ γνωστικών και συμπεριφορικών σφαλμάτων είναι καθοριστικής σημασίας για τους επενδυτές, τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων και τους επενδυτικούς συμβούλους που επιθυμούν να προστατεύσουν τους πελάτες τους από αυτά τα λάθη. Ασφαλώς, υπάρχουν και περιπτώσεις όπου τα συμπεριφορικά σφάλματα παρουσιάζουν ταυτόχρονα γνωστικά, αλλά και συναισθηματικά χαρακτηριστικά και ανήκουν και στις δύο κατηγορίες. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα άτομα παρουσιάζουν περισσότερα από ένα συμπεριφορικά σφάλματα τα οποία δρουν συμπληρωματικά / αθροιστικά και καθιστούν δύσκολη τη διάκριση, αλλά και την αντιμετώπισή τους, με τις επιπτώσεις για τους επενδυτές να αυξάνονται πολλαπλασιαστικά.

Τα συμπεριφορικά αυτά σφάλματα δυσχεραίνουν την επενδυτική διαδικασία και κρίνεται απαραίτητη η αντιμετώπισή τους από τους επενδυτές, όσο αυτό είναι

δυνατό. Για τη βελτίωση της επενδυτικής συμπεριφοράς απαιτείται η συστηματική καταγραφή, η μελέτη και η αντιμετώπιση αυτών των μη ορθολογικών ενεργειών που εξετάζει η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά αυτά τα σφάλματα και οι σημαντικότερες επιπτώσεις που έχουν στην επενδυτική διαδικασία.³²

3.3.1 Γνωστικά λάθη (Cognitive biases)

3.3.1.1 Σφάλμα Αντιπροσωπευτικότητας (Representativeness Bias)

Όπως αναφέρθηκε στην αρχή του κεφαλαίου 3, η ψυχολογική έρευνα έχει αποδείξει το γεγονός ότι ο εγκέφαλος χρησιμοποιεί ευριστικούς κανόνες με σκοπό να περιορίσει την πολυπλοκότητα της ανάλυσης νέων πληροφοριών. Αυτή διαδικασία επιτρέπει τη γρήγορη επεξεργασία πλήθους πληροφοριών. Το **σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας** προκύπτει ως αποτέλεσμα αυτής της απλουστευτικής διαδικασίας κατά την επεξεργασία νέων πληροφοριών και αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα συμπεριφορικά σφάλματα. Ο ανθρώπινος εγκέφαλος κάνει την υπόθεση ότι πράγματα και καταστάσεις που έχουν κοινές ιδιότητες είναι και ίδια (Nofsinger, 2001). Συνεπώς, το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας αφορά την κρίση που βασίζεται σε στερεότυπα (Shefrin, 2000; Nofsinger, 2001). Τα στερεότυπα αποτελούν παγιωμένες απόψεις και πεποιθήσεις των ατόμων για πρόσωπα και καταστάσεις βάσει κάποιων χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν. Το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας αφορά την τάση των ατόμων να εκτιμούν το πόσο πιθανό είναι ένα ενδεχόμενο ανάλογα με το βαθμό ομοιότητάς του με κάποιο άλλο ενδεχόμενο, παρά με τη χρήση της θεωρίας των πιθανοτήτων (Montier, 2007).

Η έννοια της αντιπροσωπευτικότητας προτάθηκε από τους ψυχολόγους Daniel Kahneman και Amos Tversky (1972) και αναλύθηκε σε μια σειρά από άρθρα που ακολούθησαν (Tversky A. & Kahneman D., 1974; Grether, 1980; Kahneman D. & Tversky A., 1982; Tversky A. & Kahneman D., 1983; Grether, 1992).

Αντιπροσωπευτικότητα, λοιπόν, είναι η εκτίμηση του βαθμού όμοιας συμπεριφοράς ενός δείγματος και του πληθυσμού ή γενικότερα μεταξύ του

³² Οικονόμου, Φ., Τα συνηθισμένα σφάλματα συμπεριφοράς των επενδυτών, Κέρδος, 10/3/2009.

αποτελέσματος και του αντίστοιχου υποδείγματος (Pompian, 2006). Οι άνθρωποι έχουν την έμφυτη τάση να κατηγοριοποιούν αντικείμενα και σκέψεις και όταν αντιμετωπίζουν μια νέα κατάσταση προσπαθούν να την κατατάξουν σε μια από τις υπάρχουσες γνωστές κατηγορίες. Αυτό το πλαίσιο παρέχει ένα χρήσιμο εργαλείο επεξεργασίας και κατανόησης νέων πληροφοριών, πολύ συχνά όμως οδηγεί σε λανθασμένες αποφάσεις και επενδυτικές επιλογές, καθώς οι αποφάσεις λαμβάνονται ανάλογα με το πόσο αντιπροσωπευτικό είναι κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των Kahneman και Tversky (1983) που ακολουθεί και έχει χρησιμοποιηθεί συχνά στη βιβλιογραφία: Η Linda είναι 31 ετών, ελεύθερη, εξωστρεφής και πολύ έξυπνη. Σπούδασε φιλοσοφία και ως φοιτήτρια ενδιαφερόταν για θέματα όπως οι διακρίσεις και η κοινωνική δικαιοσύνη και συμμετείχε σε διαδηλώσεις κατά των πυρηνικών δοκιμών. Ποιο από τα ακόλουθα είναι πιο πιθανό για τη Linda;

-Η Linda είναι ταμίας σε τράπεζα.

-Η Linda είναι ταμίας σε τράπεζα και ενεργό μέλος φεμινιστικής οργάνωσης.

Το 85% των ερωτηθέντων επιλέγει τη δεύτερη επιλογή, όμως μαθηματικά η πιθανότητα δύο γεγονότων να συμβαίνουν ταυτόχρονα είναι πάντα μικρότερη ή ίση της πιθανότητας κάθε γεγονότος να συμβαίνει μόνο του (conjunction fallacy). Η περιγραφή της Linda θα μπορούσε να θεωρηθεί “αντιπροσωπευτική” ενός ατόμου που είναι ενεργό μέλος σε κάποια φεμινιστική οργάνωση και οι ερωτηθέντες παραβλέπουν ακόμη και τις βασικές αρχές της στατιστικής.

Στο πλαίσιο του σφάλματος αντιπροσωπευτικότητας υπάρχει και το λεγόμενο στη διεθνή βιβλιογραφία “**Base rate neglect**” το οποίο προκύπτει όταν για την εκτίμηση της δεσμευμένης πιθανότητας $P(A/B)$ ενός ενδεχομένου αγνοείται η πιθανότητα του αρχικού αποτελέσματος $P(B)$. Οι Tversky και Kahneman (1982) χρησιμοποιούν ένα ιατρικό παράδειγμα για να κάνουν κατανοητό αυτό το σφάλμα.³³ *Δίνεται ότι η συχνότητα εμφάνισης μιας ασθένειας X είναι τρεις φορές μεγαλύτερη στους ομοφυλόφιλους απ’ ότι στους ετεροφυλόφιλους. Έστω ότι το άτομο X διαγνώστηκε ότι έχει αυτήν την ασθένεια χωρίς να γνωρίζουμε τίποτα άλλο για αυτό το άτομο. Το ερώτημα που τίθεται είναι: Ποια είναι η πιθανότητα το άτομο αυτό να είναι ομοφυλόφιλο; Όταν εκτιμάται η πιθανότητα ενός ενδεχομένου, όπως στην περίπτωση του ασθενούς, υπάρχουν δύο είδη διαθέσιμης πληροφόρησης: i) η γενική*

³³ Αναφορά από το <http://www.fallacyfiles.org/baserate.html>.

πληροφόρηση για τη συχνότητα του ενδεχομένου και αποκαλείται στη διεθνή βιβλιογραφία “base rate information” και ii) η συγκεκριμένη πληροφόρηση για την περίπτωση που εξετάζεται κάθε φορά. Όταν τα άτομα έχουν στη διάθεσή τους αποκλειστικά γενικές πληροφορίες, όπως στο παράδειγμα της ασθένειας, είναι λογικό να χρησιμοποιούν αυτήν την πληροφόρηση για την εκτίμηση των πιθανοτήτων. Παρ’ όλα αυτά, όταν τα άτομα έχουν στη διάθεσή τους τόσο τις γενικές, όσο και τις συγκεκριμένες πληροφορίες τείνουν να εστιάζουν στις συγκεκριμένες πληροφορίες αγνοώντας τις γενικές (base rate neglect).

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες απαντούν ότι η πιθανότητα ο ασθενής να είναι ομοφυλόφιλος είναι 75% βασιζόμενοι στο γεγονός ότι η συχνότητα εμφάνισης της ασθένειας X είναι τρεις φορές μεγαλύτερη στους ομοφυλόφιλους απ’ ότι στους ετεροφυλόφιλους. Η απάντηση αυτή όμως είναι λανθασμένη. Για να απαντήσει κάποιος σε αυτό το πρόβλημα θα πρέπει να γνωρίζει το ποσοστό των ομοφυλοφίλων στον πληθυσμό. Ας υποθέσουμε ότι είναι 10% σε έναν πληθυσμό 100 ατόμων. Έστω ότι 3 ομοφυλόφιλοι έχουν την ασθένεια X, δηλαδή 3 από τους 10, άρα 30% των ομοφυλοφίλων έχουν την ασθένεια. Δεδομένου ότι η συχνότητα εμφάνισης της ασθένειας είναι τρεις φορές μεγαλύτερη στους ομοφυλόφιλους, η ασθένεια εμφανίζεται σε 10% των ετεροφυλόφιλων, δηλαδή στα 9 από τα 90 άτομα του πληθυσμού που είναι ετεροφυλόφιλα. Ο συνολικός αριθμός ατόμων με την ασθένεια είναι 12, εκ των οποίων 3 ομοφυλόφιλοι και 9 ετεροφυλόφιλοι. Συνεπώς η πιθανότητα ο ασθενής να είναι ομοφυλόφιλος είναι μόνον 25% και όχι 75%, όπως εκτιμήθηκε αγνοώντας τη γενική πληροφορία του ποσοστού των ομοφυλοφίλων στον πληθυσμό.³⁴

³⁴ Η απόδειξη βασίζεται στο θεώρημα του Bayes (επίσης γνωστό ως κανόνας Bayes ή νόμος Bayes) που αφορά τις δεσμευμένες κατανομές πιθανότητας των τυχαίων μεταβλητών. Η πιθανότητα ενός γεγονότος A δεδομένου ενός άλλου γεγονότος B είναι γενικά διαφορετική από την πιθανότητα του B δεδομένου του A. Εντούτοις, υπάρχει μια καθορισμένη σχέση μεταξύ των δύο και το θεώρημα Bayes εκφράζει αυτήν τη σχέση: $P(A/B) = P(B/A)P(A)/P(B)$, όπου $P(A/B)$ είναι η δεσμευμένη πιθανότητα του ενδεχομένου A δεδομένου του ενδεχομένου B, $P(B/A)$ είναι η δεσμευμένη πιθανότητα του ενδεχομένου B δεδομένου του ενδεχομένου A, $P(A)$ και $P(B)$ είναι οι ανεξάρτητες πιθανότητες των ενδεχομένων A και B αντίστοιχα. Το θεώρημα του Bayes έχει πολλές εναλλακτικές διατυπώσεις, όπως η ακόλουθη: $P(A/B) = P(B/A)P(A) / [P(B/A)P(A) + P(B/A)P(A')]$, όπου $P(A')$ η πιθανότητα του ενδεχομένου A' που είναι συμπληρωματικό του A, δηλ. $P(A) + P(A') = 1$.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση εάν $P(A)$ είναι η πιθανότητα ο ασθενής να είναι ομοφυλόφιλος 10% (base rate), η πιθανότητα να μην είναι ομοφυλόφιλος είναι $P(A') = 90\%$. Η πιθανότητα να έχει κάποιος

Ακόμη ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα των Tversky και Kahneman (1982) είναι αυτό του ταξί. Σε αυτό το παράδειγμα ένα ταξί προκάλεσε ένα ατύχημα και εξαφανίστηκε μέσα στη νύχτα. Υπάρχουν δύο εταιρείες ταξί η «πράσινη» και η «μπλε» που αντιπροσωπεύουν το 85% και το 15% των ταξί αντίστοιχα. Ένας μάρτυρας ανέφερε ότι το ταξί ήταν μπλε και η αξιοπιστία των μαρτύρων σε αντίστοιχες περιπτώσεις ατυχημάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας είναι 80%. Το ερώτημα είναι: Ποια είναι η πιθανότητα το ταξί που είχε εμπλακεί στο ατύχημα να ήταν όντως μπλε, δεδομένου ότι ο μάρτυρας είχε καταθέσει ότι ήταν μπλε; Οι περισσότεροι ερωτηθέντες απαντούν άμεσα 80% ή 50% χωρίς να έχουν κάνει τους κατάλληλους υπολογισμούς. Και σε αυτήν την περίπτωση εστιάζουν στις συγκεκριμένες πληροφορίες αγνοώντας τις γενικές (base rate neglect). Η σωστή απάντηση σύμφωνα με τον κανόνα του Bayes είναι σαφώς χαμηλότερη και είναι 41%.³⁵

Πολλά παραδείγματα του σφάλματος αντιπροσωπευτικότητας υπάρχουν όμως και στο χώρο των επενδύσεων. Οι Shefrin και Statman (1995), ανέδειξαν το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας των επενδυτών που θεωρούν ότι οι καλές εταιρείες (σύμφωνα με την ετήσια έρευνα του Fortune magazine για την εταιρική φήμη) θα αποτελούν και καλές επενδυτικές ευκαιρίες. Μια καλή επιχείρηση δεν αποτελεί απαραίτητα και μια καλή επενδυτική ευκαιρία (Shefrin, 2000; Nofsinger, 2001). Οι επενδυτές παρόλα αυτά είναι πεπεισμένοι ότι αυτό ισχύει. Οι καλές εταιρείες έχουν σημαντικά κέρδη, υψηλό ρυθμό ανάπτυξης των πωλήσεων και καλή διοίκηση. Η κατηγοριοποίηση των εταιρειών με βάση τη διαχρονική συνέπεια των υψηλών κερδών τους αγνοεί το γεγονός ότι πολύ λίγες εταιρείες μπορούν να διατηρήσουν έναν υψηλό ρυθμό αύξησης κερδών, αντίστοιχο με αυτόν του παρελθόντος. Καλές επενδύσεις θεωρούνται οι επενδύσεις σε μετοχές που σημειώνουν μεγαλύτερη αύξηση στην τιμή τους από τις υπόλοιπες. Οι επενδυτές

την ασθένεια είναι $P(X)$. Από τα δεδομένα δίνεται ότι η συχνότητα εμφάνισης της ασθένειας είναι τρεις φορές μεγαλύτερη στους ομοφυλόφιλους, άρα $P(X / A) = 3P(X / A')$.

Άρα η πιθανότητα κάποιος που έχει την ασθένεια X να είναι ομοφυλόφιλος είναι:

$$P(A/X) = \frac{P(X/A)P(A)}{[P(X/A)P(A) + P(X/A')P(A')]} = \frac{3P(X/A')10\%}{[3P(X/A')10\% + 3P(X/A')90\%]} = 0,3 P(X / A') / 1,2 P(X / A') = 0,3 / 1,2 = 25\%$$

³⁵ Η πιθανότητα ο μάρτυρας να αναγνωρίσει σωστά το μπλε ταξί = $15\% \times 80\% = 12\%$

Η πιθανότητα ο μάρτυρας να αναγνωρίσει λανθασμένα το μπλε ταξί αντί για το πράσινο = $85\% \times 20\% = 17\%$

Η πιθανότητα ο μάρτυρας να αναγνωρίσει το μπλε ταξί = $12\% + 17\% = 29\%$

Η πιθανότητα ο μάρτυρας να αναγνωρίσει το μπλε ταξί που είναι όντως μπλε = $12\% / 29\% = 41\%$

πιστεύουν λανθασμένα ότι η παρελθούσα λειτουργική επίδοση μιας εταιρείας είναι αντιπροσωπευτική της μελλοντικής της πορείας και αγνοούν πληροφορίες που δεν εμπίπτουν σε αυτό το πλαίσιο ανάλυσης.

Ένα ακόμη παράδειγμα από το χώρο των επενδύσεων είναι η λανθασμένη πεποίθηση ότι οι παρελθούσες αποδόσεις των Αμοιβαίων Κεφαλαίων αποτελούν την καλύτερη ένδειξη και εκτίμηση για τις μελλοντικές αποδόσεις τους.³⁶ Συνεπώς, θα πρέπει να επενδύουμε στα Αμοιβαία Κεφάλαια που σημείωσαν τις μεγαλύτερες αποδόσεις την προηγούμενη πενταετία. Είναι προφανές ότι οι παρελθούσες αποδόσεις δε διασφαλίζουν σε καμία περίπτωση τις μελλοντικές. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση³⁷ του Bill Miller, πρόεδρου της Legg Mason Capital Management και διάσημου διαχειριστή του Legg Mason Value Trust, ο οποίος ξεπέρασε την απόδοση του χρηματιστηριακού δείκτη S&P 500 για 15 συνεχόμενα έτη, από το 1991 μέχρι και το 2005. Αν και εντυπωσιακό, το ρεκόρ του Miller κάποια στιγμή τελείωσε και από το 2006 δεν κατόρθωσε να ξεπεράσει τις αποδόσεις του χρηματιστηριακού δείκτη S&P 500. Το γεγονός αυτό δε σημαίνει ότι έχασε τις ικανότητες του ως διαχειριστής, αλλά το χαρτοφυλάκιό του υπέστη σημαντικές απώλειες το 2006 από τις τοποθετήσεις του σε μετοχές Internet, όπως η Amazon Inc., η eBay Inc. και η Yahoo Inc. οι οποίες σημείωσαν σημαντική πτώση. Οι απώλειες ήταν αναπόφευκτες και την περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης καθώς ο Miller δεν εγκατέλειψε τις μετοχές του χρηματοοικονομικού κλάδου, οι οποίες αποτελούσαν για πολλά χρόνια μετοχές υψηλής ποιότητας (blue chips).

Σύμφωνα με τον Carhart (1997), η επαναληπτικότητα της επίδοσης των Αμοιβαίων Κεφαλαίων δεν αντανακλά την καλύτερη ικανότητα επιλογής μετοχικών τίτλων (stock picking). Χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο δείγμα (έως και 1892) μετοχικών Α/Κ των Η.Π.Α. για την περίοδο 1/1962 έως 12/1993 κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αν ληφθούν υπ' όψιν κοινοί παράγοντες που διαμορφώνουν τις αποδόσεις των μετοχών, καθώς και τα διάφορα έξοδα που επιβαρύνουν τα Αμοιβαία Κεφάλαια δεν παρατηρείται επαναληπτικότητα της επίδοσής τους.³⁸

³⁶ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Shefrin (2000).

³⁷ Οικονόμου, Φ., Οι παρελθούσες επιδόσεις δεν εξασφαλίζουν τις μελλοντικές!», Κέρδος, 27/1/2009.

³⁸ Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Babalos, Caporale, Kostakis και Philippas (2008) εξετάζοντας τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια επαναληπτικότητα της επίδοσης των εγχώριων μετοχικών Α/Κ της ελληνικής αγοράς για την περίοδο 1998 έως 2004. Αρχικά, εντοπίστηκαν ασθενείς ενδείξεις επαναληπτικότητας στο πρώτο μισό της περιόδου ανάλυσης, χρησιμοποιώντας όμως το

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.1, όπου παρουσιάζεται η κατάταξη των δέκα “καλύτερων” διαχειριστών Αμοιβαίων Κεφαλαίων των Η.Π.Α. για το έτος 1999 και η κατάταξή τους για τα επόμενα χρόνια μέχρι και το 2008. Παρατηρούμε ότι σχεδόν όλα τα Α/Κ με την πάροδο του χρόνου πέφτουν στις χαμηλότερες θέσεις της κατάταξης. Για ακόμη μια φορά αποδεικνύεται ότι το κυνήγι των παρελθόντων νικητών (winners) διαχειριστών ή των υψηλότερων παρελθουσών αποδόσεων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές απώλειες. Γι αυτόν το λόγο, κατά την αξιολόγηση επενδυτικών ευκαιριών οι επενδυτές πρέπει να εστιάζουν στον κίνδυνο και στην αναμενόμενη μελλοντική απόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο των εναλλακτικών επενδύσεων, καθώς οι παρελθούσες αποδόσεις δεν εξασφαλίζουν τις μελλοντικές.

Πίνακας 3.1

Η πορεία των δέκα “καλύτερων” διαχειριστών Αμοιβαίων Κεφαλαίων των Η.Π.Α. για την περίοδο 1999-2008

Α/Κ	Ετήσια Κατάταξη									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Van Wagoner Emerging Gr	1	3.694	4.424	4.712	517	5.263	5.625	3.131	6.423	6.966
Brown Advisory Opp Instil	2	3.782	4.392	4.680	46	5.208	5.552	5.732	583	6.604
Credit Suisse Jpn Eq Comm	3	3.989	4.122	4.222	859	3.332	201	6.081	6.645	-
Old Mutual Col Cir TechZ	4	3.971	4.414	4.701	623	3.762	1.583	5.173	227	6.071
Fidelity Japan Small Co	5	3.979	3.819	1.536	172	485	49	6.117	6.571	3.403
ProFunds Ult NSDQ 100 Inv	6	3.990	4.427	4.715	9	1.403	5.531	4.474	295	7.107
BlackRock US Opps Inv A	7	3.037	3.476	4.581	520	973	715	1.292	569	3.551
Kinetics Internet	8	3.981	2.955	3.840	924	2.708	5.487	1.624	327	5.441
Firsthand Tech Innovat	9	3.956	4.223	4.702	252	5.251	5.621	2.566	830	5.476
Janus Global Technology	10	3.915	4.367	4.622	521	5.045	1.122	3.881	499	5.663
Σύνολο Α/Κ	3.709	3.992	4.431	4.717	4.981	5.271	5.629	6.122	6.765	7.770

Πηγές: Index Funds Advisors - www.ifa.com (Morningstar, Principia),

<http://www.ifa.com/12steps/step5/step5page2.asp>

συντελεστή alpha του υποδείγματος του Carhart (1997) οι ενδείξεις επαναληπτικότητας σταδιακά εξαλείφονται.

3.3.1.1.1 Το λάθος του παίκτη (*Gambler's Fallacy*)

Το λάθος του παίκτη αφορά τη λανθασμένη αντίληψη της τυχαιότητας και συνδέεται άμεσα με το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας. Μελετήθηκε αρχικά από τους Tversky και Kahneman (1974) και αποτελεί τη λανθασμένη πεποίθηση ότι η πρόσφατη εμφάνιση ενός αποτελέσματος, αυξάνει τις πιθανότητες τα μελλοντικά αποτελέσματα να διαφέρουν (Hirshleifer, 2001). Παρουσιάζεται, λοιπόν, όταν το άτομο θεωρεί ότι μια παρατηρούμενη απόκλιση από αυτό που συμβαίνει θα διορθωθεί άμεσα. Η πλειοψηφία των ανθρώπινων ενεργειών βασίζονται σε παρελθούσες εμπειρίες. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι στην καθημερινότητα οι προσεκτικοί οδηγοί αποφεύγουν να οδηγούν όταν βρέχει ή όταν χιονίζει, καθώς υπό αυτές τις συνθήκες έχουν παρατηρηθεί στο παρελθόν περισσότερα ατυχήματα. Αντίστοιχα και στο χώρο των επενδύσεων, οι επενδυτές χρησιμοποιούν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους για να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό της ρίψης ενός νομίσματος.³⁹ Εάν μετά από 5 ρίψεις ενός δίκαιου νομίσματος το αποτέλεσμα είναι πέντε φορές κορώνα, τότε ποια είναι η πιθανότητα το αποτέλεσμα της έκτης ρίψης να είναι γράμματα; Εάν το νόμισμα είναι δίκαιο και οι ρίψεις είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους τότε η πιθανότητα είναι 50%. Παρ' όλα αυτά, πολλοί άνθρωποι έχουν τη λανθασμένη αντίληψη ότι υπάρχει μια αυτοδιορθούμενη διαδικασία σε μια σειρά ανεξάρτητων και δίκαιων δοκιμών και αποδίδουν υψηλότερη πιθανότητα στο ενδεχόμενο το αποτέλεσμα να είναι κορώνα. Εντοπίζουν, λοιπόν, σχηματισμούς οι οποίοι θεωρούν ότι είναι αντιπροσωπευτικοί για την έκβαση των δοκιμών στο μέλλον. Μάλιστα τα άτομα φαίνεται να αποφεύγουν να στοιχηματίζουν σε αριθμούς λαχείων που κέρδισαν τις προηγούμενες ημέρες (Clotfelter & Cook, 1993).

Το σφάλμα αυτό βασίζεται στη λανθασμένη αντίληψη που έχουν τα άτομα για το “νόμο των μεγάλων αριθμών” (law of large numbers).⁴⁰ Θεωρούν, λοιπόν, λανθασμένα ότι ο νόμος των μεγάλων αριθμών μπορεί να εφαρμοσθεί και σε μικρά δείγματα με τον ίδιο τρόπο που εφαρμόζεται στα μεγάλα δείγματα και πολύ συχνά βασίζονται σε πολύ μικρό δείγμα παρατηρήσεων (**Sample - size neglect**) για να

³⁹ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Shefrin (2000).

⁴⁰ Η πρακτική σημασία του νόμου των μεγάλων αριθμών είναι ότι καθώς λαμβάνουμε περισσότερες παρατηρήσεις ο μέσος όρος του δείγματος προσεγγίζει το μέσο όρο του πληθυσμού.

εξάγουν αντιπροσωπευτικά συμπεράσματα καταλήγοντας σε παραπλανητικά αποτελέσματα χρησιμοποιώντας το “νόμο των μικρών αριθμών”, ο οποίος, όμως, δεν ισχύει.

Παρά το γεγονός ότι στην καθημερινότητα η παρελθούσα εμπειρία και ο εντοπισμός σχηματισμών μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες πληροφορίες, στο χώρο των επενδύσεων μπορεί να δημιουργηθούν σοβαρά προβλήματα. Το συνηθέστερο σφάλμα είναι ο εντοπισμός σχηματισμών για γεγονότα που έχουν καθαρά τυχαία εμφάνιση. Επιπλέον, ακόμη ένα συνηθισμένο λάθος παρουσιάζεται όταν οι επενδυτές μελετούν την κατανομή των αποδόσεων και θεωρούν ότι η αγορά θα ακολουθήσει μια διαδικασία αυτοδιόρθωσης προς την αντίθετη κατεύθυνση από την τρέχουσα. Ασφαλώς κανείς δε γνωρίζει εκ των προτέρων τις μελλοντικές αποδόσεις της αγοράς και οι επενδυτές που προβάλλουν το πρόσφατο παρελθόν στο μέλλον στις περισσότερες περιπτώσεις αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα.

3.3.1.1.2 Το σφάλμα των “ζεστών χεριών” (Hot hand Fallacy)

Σε αντίθεση με το λάθος του παίκτη που προβλέπει την αντιστροφή της τάσης (reversals) υπάρχει και το **σφάλμα των “ζεστών χεριών”** σύμφωνα με το οποίο οι παρατηρούμενες τάσεις προβλέπεται ότι θα συνεχισθούν (continuation). Τόσο το σφάλμα των “ζεστών χεριών”, όσο και το λάθος του “παίκτη” βασίζονται στο σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας (Gilovich, Vallone & Tversky, 1985). Μια από τις πιο ενδιαφέρουσες εφαρμογές έγινε από τους Gilovich, Vallone και Tversky (1985), οι οποίοι εξέτασαν την κοινά αποδεκτή πεποίθηση των παικτών του μπάσκετ, αλλά και των φιλάθλων, ότι ένας παίκτης έχει περισσότερες πιθανότητες να πετύχει ένα καλάθι μετά από μια εύστοχη βολή, παρά μετά από μια αποτυχημένη, αποδίδοντας αυτήν την πρόβλεψη στα “ζεστά χέρια” του παίκτη. Παρ’ όλα αυτά, τα εμπειρικά αποτελέσματα δεν απέδειξαν τη θετική αυτή συσχέτιση μεταξύ των επιτυχημένων βολών. Φαίνεται ότι οι προηγούμενες επιτυχημένες βολές επηρεάζουν τις επόμενες προβλέψεις, αλλά όχι και την επίδοση των παικτών στην πραγματικότητα. Η πεποίθηση ότι θα διατηρηθεί η επιτυχημένη πορεία των παικτών οφείλεται σε μια λανθασμένη αντίληψη της τύχης και στο γεγονός ότι ακόμη και οι πιο σύντομες ακολουθίες τυχαίων γεγονότων κρίνονται αντιπροσωπευτικές για τα μελλοντικά

αποτελέσματα. Πράγματι, ακόμα και ένας μέτριος παίκτης μπορεί να έχει μια σειρά επιτυχημένων βολών. Ένας παίκτης με μακροχρόνιο ποσοστό εύστοχων βολών 45%, έχει πιθανότητα να επιτύχει 4 καλάθια στην σειρά $0,45^4=4,1\%$, ένα ποσοστό σχετικά μικρό, αλλά όχι και αμελητέο.⁴¹ Ασφαλώς τα ποσοστά αυτά αυξάνονται για έναν καλό σουτέρ, με αποτέλεσμα η πιο αξιόπιστη πρόβλεψη να παραμένει η μακροχρόνια μέση τιμή.

Αντίστοιχη συμπεριφορά παρουσιάζουν και οι επενδυτές που παρακολουθούν τις παρελθούσες αποδόσεις και θεωρούν ότι θα συνεχιστεί η θετική τάση για συγκεκριμένες μετοχές, Αμοιβαία Κεφάλαια ή αγορές, με σοβαρότατες επιπτώσεις για τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου τους, καθώς οι παρελθούσες επιδόσεις δεν εξασφαλίζουν σε καμία περίπτωση τις μελλοντικές. Παρόλα αυτά για κάθε χρονική περίοδο θα υπάρχουν κάποιοι διαχειριστές χαρτοφυλακίων οι οποίοι θα ξεπερνούν την απόδοση της αγοράς έστω και από τύχη. Έστω ότι ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών, το οποίο επιλέγεται τυχαία, εμφανίζει 50% πιθανότητα να ξεπεράσει σε απόδοση το δείκτη S&P 500 σε κάθε έτος.⁴² Επιπλέον, υποθέτουμε ότι ένας επενδυτής επιλέγει τυχαία ένα χαρτοφυλάκιο για κάθε έτος για τα επόμενα 10 έτη και τα αποτελέσματα κάθε έτους είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Σε αυτήν την περίπτωση η πιθανότητα ο επενδυτής να ξεπεράσει την αγορά για 10 συνεχόμενα έτη είναι $2^{-10}=0,000976$, περίπου 1 στα χίλια. Ωστόσο, εάν 2.000 επενδυτές επιλέγουν χαρτοφυλάκια για 10 συνεχόμενα έτη, είναι πιθανό πως θα βρεθεί τουλάχιστον ένας επενδυτής που θα ξεπερνάει την απόδοση της αγοράς για 10 συνεχόμενα έτη, καθώς ο αναμενόμενος αριθμός των ατόμων που ξεπερνούν την αγορά για τα 10 έτη είναι $2.000 \times 2^{-10}=1,95$. Η πιθανότητα κανέναν επενδυτή να μην ξεπεράσει σε όρους απόδοσης την αγορά για 10 συναπτά έτη είναι $(1-2^{-10})^{2.000}=0,1417$. Η πιθανότητα αυτή προκύπτει από μια

διωνυμική κατανομή με συνάρτηση κατανομής πιθανότητας $\binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x}$ με $n=2.000$, $x=0$ και $p=2^{-10}$. Εάν ένας επενδυτής ανάμεσα στους 2.000 ξεπερνάει την αγορά σε όρους απόδοσης για 10 συνεχόμενα έτη, θα ήταν λάθος να ισχυριστούμε ότι ο συγκεκριμένος επενδυτής διαθέτει ιδιαίτερες ικανότητες. Εξετάζοντας τα πραγματικά δεδομένα παρατηρούμε ότι το A/K του Peter Lynch, το Magellan Fund ξεπέρασε το δείκτη S&P500 για 11 από τα 13 συνεχόμενα έτη μέχρι το 1989. Εάν

⁴¹ Παράδειγμα από τον Mangot (2007).

⁴² Παράδειγμα από τον Ruppert (2004).

αυτή η επίδοση οφείλεται στις εξαιρετικές ικανότητες του διαχειριστή, τότε αυτό είναι ένδειξη ενάντια στην ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας. Παρόλα αυτά υπάρχουν τόσα πολλά A/K που θα μπορούσαμε να ισχυρισθούμε ότι αυτά τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να αποδοθούν στην τύχη.

Σύμφωνα με τον Shefrin (2005) οι μεμονωμένοι επενδυτές φαίνεται ότι παρουσιάζουν το σφάλμα των “ζεστών χεριών” καθώς παρακολουθούν τις παρελθούσες αποδόσεις και θεωρούν ότι θα συνεχιστεί η παρατηρούμενη θετική τάση για συγκεκριμένες μετοχές, Αμοιβαία Κεφάλαια ή αγορές, με σοβαρότατες επιπτώσεις για τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου τους. Από την άλλη μεριά οι επαγγελματίες των επενδύσεων παρουσιάζουν το λάθος του “παίκτη” καθώς φαίνεται ότι πιστεύουν στις βραχυπρόθεσμες αντιστροφές της τάσης (short-term reversals) και όχι στη διατήρηση της τάσης (momentum) με αποτέλεσμα να πωλούν μετοχές που σημειώνουν μεγάλη ανάπτυξη (growth) και να διακρατούν μετοχές αξίας (value).

3.3.1.2 Σφάλμα διαθεσιμότητας (Availability Bias)

Το **σφάλμα διαθεσιμότητας** μελετήθηκε αρχικά από τους ψυχολόγους Tversky και Kahneman (1973, 1974) και παρουσιάζεται όταν τα άτομα προβλέπουν τη συχνότητα ενός γεγονότος βασισμένοι στο πόσο εύκολο είναι να ανακαλέσουν στη μνήμη τους ένα αντίστοιχο παράδειγμα. Αντίστοιχα, προκύπτει όταν οι επενδυτές αξιολογούν μια κατάσταση με βάση τις πληροφορίες που έχουν εύκολα και άμεσα διαθέσιμες στο περιβάλλον τους.

Ένα από τα πρώτα πειράματα των Tversky και Kahneman (1973) για το σφάλμα διαθεσιμότητας αφορούσε τη δημιουργία τεσσάρων καταλόγων με 39 ονόματα ο καθένας, δύο με ονόματα διασήμων ατόμων και δυο με άλλα ονόματα. Ο ένας κατάλογος περιελάμβανε 19 ονόματα διάσημων γυναικών και 20 ονόματα μη διάσημων ανδρών και άλλος ένας κατάλογος περιελάμβανε 19 ονόματα διάσημων ανδρών και 20 ονόματα μη διάσημων γυναικών. Οι δύο ψυχολόγοι παρουσίασαν τους καταλόγους με τα ονόματα σε δύο ομάδες ατόμων. Από την πρώτη ομάδα ζητήθηκε να καταγράψει όσα περισσότερα ονόματα μπορούσε να θυμηθεί και από τη δεύτερη να απαντήσει εάν υπήρχαν περισσότερα ανδρικά ή γυναικεία ονόματα στον κατάλογο. Κατά μέσο όρο τα άτομα ανακάλεσαν στη μνήμη τους (κατά μέσο όρο)

12,3 ονόματα από τους 19 διάσημους και μόλις 8,4 ονόματα από τους μη διάσημους. Στη δεύτερη ομάδα ατόμων παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα στα γυναικεία ονόματα όταν επρόκειτο για τα διάσημα γυναικεία ονόματα και μεγαλύτερη συχνότητα στα ανδρικά ονόματα όταν επρόκειτο για τα διάσημα ανδρικά ονόματα. Το σφάλμα διαθεσιμότητας οδηγεί στην εκτίμηση γεγονότων ως συχνότερα όταν αυτά είναι πιο εύκολο να ανακληθούν στη μνήμη των ατόμων.

Σε άλλο πείραμα, οι Tversky και Kahneman (1973) ρώτησαν 152 άτομα (αγγλόφωνα) κατά πόσον οι λέξεις ξεκινάνε με το γράμμα Κ ή αυτές που έχουν το γράμμα Κ σαν το τρίτο γράμμα ήταν περισσότερες, αποκλείοντας λέξεις με λιγότερα από τρία γράμματα. Από τους 152 ερωτηθέντες, 105 απάντησαν ότι οι λέξεις που ξεκινούν με το γράμμα Κ είναι περισσότερες από τις λέξεις με το Κ στην τρίτη θέση, καθώς είναι ευκολότερο να βρει κάποιος παραδείγματα λέξεων που ξεκινάνε από Κ σε σύγκριση με τις λέξεις στις οποίες το γράμμα Κ βρίσκεται στην τρίτη θέση.

Για παράδειγμα, ο Shefrin (2000) έθεσε το ακόλουθο ερώτημα: Ποια είναι η πιο συχνή αιτία θανάτου στις Η.Π.Α., οι ανθρωποκτονίες ή τα εγκεφαλικά; Η πλειοψηφία των ατόμων απαντά με βάση το πόσα περιστατικά μπορεί να ανακαλέσει στη μνήμη του από την κάθε κατηγορία. Αν οι άνθρωποι φέρνουν στη μνήμη τους περισσότερα περιστατικά ανθρωποκτονιών παρά εγκεφαλικών, τότε θα απαντήσουν “ανθρωποκτονίες”. Η απάντηση αυτή επηρεάζεται από το σφάλμα διαθεσιμότητας. Παρατηρείται, λοιπόν, ότι τα άτομα τείνουν να υπερεκτιμούν την πιθανότητα εμφάνισης σπάνιων γεγονότων εάν έχουν πρόσφατα παρατηρήσει κάποιο τέτοιο γεγονός (**saliency**) με άμεσο αποτέλεσμα την υπερβολική αντίδραση των ατόμων σε νέες πληροφορίες (Fuller, 2000). Εάν για παράδειγμα, ένα άτομο ακούσει στις ειδήσεις για ένα αεροπορικό δυστύχημα θεωρεί μεγαλύτερη την πιθανότητα να ξανασυμβεί ένα αεροπορικό δυστύχημα στο μέλλον. Μάλιστα, όσο πιο πρόσφατο είναι ένα γεγονός ή πιο έντονο στη μνήμη, τόσο πιο πιθανό φαίνεται να επαναληφθεί (Zweig & Fitch, 1997). Φαίνεται ότι τα άτομα ξεπερνούν ένα τραυματικό γεγονός σε χρονικό διάστημα 3 ετών περίπου και μόνο εξαιρετικά τραυματικές εμπειρίες για την κοινωνία διατηρούνται έντονες στη μνήμη για μία ή δύο γενιές.⁴³

Χαρακτηριστικό παράδειγμα από το χώρο των επενδύσεων είναι η εντονότατη συμμετοχή των επενδυτών κατά τη διάρκεια των αρχικών δημοσίων εγγραφών όταν η πρόσφατη εμπειρία έχει επιδείξει ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις για τους επενδυτές,

⁴³ Casscells quote από Harrington, C., 2010. MIND Games, CFA MAGAZINE.

παρά το γεγονός ότι μακροπρόθεσμα αυτές οι επενδύσεις, ιστορικά, δεν έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερος επιτυχημένες.⁴⁴ Αντίστοιχα ευρήματα προκύπτουν και από τη μελέτη της πορείας των αρχικών δημόσιων εγγραφών στη Χρηματιστηριακή Αγορά των Αθηνών. Ο αριθμός των Αρχικών Δημόσιων Εγγραφών (IPOs) που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των ετών 1999 και 2000 ήταν αισθητά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των προηγούμενων ετών χρόνων που ήταν κοντά στα 20 IPOs ανά έτος. Πιο συγκεκριμένα το 1999 και το 2000 πραγματοποιήθηκαν 42 και 48 αρχικές δημόσιες εγγραφές αντίστοιχα μέσω των οποίων αντλήθηκαν 4.397,8 εκατ. ευρώ (1.499,36 δισ. δρχ). Αυτή η συμπεριφορά αντικατοπτρίζει την αυξημένη αισιοδοξία που κυριαρχούσε μεταξύ των επενδυτών λόγω της αναμενόμενης ένταξης της Ελλάδας στην ΟΝΕ καθώς και άλλων παραμέτρων, όπως τα αυξημένα κέρδη των ελληνικών εταιρειών και οι ανακοινώσεις συμμαχιών και εξαγορών από διάφορες επιχειρήσεις.

Πίνακας 3.2

Η πορεία των Αρχικών Δημόσιων Εγγραφών (IPOs) στο Χρηματιστήριο Αθηνών (1999-2010)

Έτος	Αρχικές Δημόσιες Εγγραφές	Αντληθέντα Κεφάλαια (εκατ. Ευρώ)
1999	42	1.840,0
2000	48	2.557,8
2001	24	1.075,6
2002	18	92,5
2003	14	118,4
2004	10	95,4
2005	7	81,9
2006	2	725,25
2007	4	500,73
2008	0	0
2009	1	10,0
2010	0	0

Πηγή: Ετήσιες Εκθέσεις Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς

⁴⁴ Editorial Commentary, The Old Psychology Behind “New Metrics”, 2000. The Journal of Psychology and Financial Markets 1 (3&4), 158–160.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι άνθρωποι βασίζονται στην πληροφόρηση που λαμβάνουν από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Εάν, λοιπόν, κάποια πληροφορία παρουσιάζει μεγαλύτερο (τηλεοπτικό) ενδιαφέρον, τότε αυτή η πληροφορία θα είναι άμεσα διαθέσιμη στην πλειοψηφία των ατόμων και είναι πολύ πιθανόν να επηρεάσει τις επιλογές και τις αποφάσεις τους. Για παράδειγμα, οι επενδυτές που διαπράττουν αυτό το σφάλμα τείνουν να πιστεύουν ότι οι επενδυτικές επιλογές που είναι εύκολο να ανακαλέσουν στη μνήμη τους, όπως τα Αμοιβαία Κεφάλαια που διαφημίζονται συχνά στα μέσα ενημέρωσης, αποτελούν τις καλύτερες επενδυτικές επιλογές, διαταράσσοντας με αυτόν τον τρόπο τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων.⁴⁵

3.3.1.2.1 Σφάλμα πρόσφατης κατάστασης (*Recency Bias*)

Το **σφάλμα της πρόσφατης κατάστασης** είναι μια γνωστική προδιάθεση των ατόμων να ανακαλούν στη μνήμη τους και να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε πρόσφατα γεγονότα σε σχέση με αυτά που συνέβησαν στο παρελθόν (Pompian, 2006).

Οι ψυχολόγοι χρησιμοποιούν το πείραμα της ελεύθερης ανάκλησης (*free recall*) για να μελετήσουν την ανθρώπινη μνήμη, στο οποίο δίνεται ένας κατάλογος λέξεων που πρέπει να ανακληθούν στη μνήμη με τυχαία σειρά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτού του πειράματος, οι λέξεις που ανακαλούνται στη μνήμη είναι κυρίως είτε αυτές που παρουσιάστηκαν πρώτες (*primacy effect*) είτε αυτές που παρουσιάστηκαν τελευταίες (*recency effect*) (Pompian, 2006).

Παρόμοια συμπεριφορά παρατηρείται όταν οι επενδυτές καλούνται να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις. Ένα από τα χαρακτηριστικότερα παραδείγματα είναι η λανθασμένη χρήση των παρελθουσών επιδόσεων των διαχειριστών χαρτοφυλακίων και Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Η μελέτη της συμπεριφοράς των επενδυτών έχει δείξει ότι οι χαμηλές αποδόσεις που επιτυγχάνουν οφείλεται στο γεγονός ότι κυνηγούν τις παρελθούσες υψηλές αποδόσεις. Έχει παρατηρηθεί ότι οι επενδυτές τείνουν να επενδύουν σε αξιόγραφα, μετοχές ή μετοχικά A/K, που σημείωσαν την υψηλότερη απόδοση το προηγούμενο έτος και λαμβάνουν επενδυτικές αποφάσεις βασισμένοι

⁴⁵ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Nofsinger (2001).

αποκλειστικά σε αυτήν την πρόσφατη πληροφόρηση και εμπειρία (όπως παρουσιάσθηκε και στην περίπτωση του σφάλματος αντιπροσωπευτικότητας). Το άμεσο αποτέλεσμα είναι να αγοράζουν όταν η τιμή των μεριδίων των Αμοιβαίων Κεφαλαίων βρίσκεται ήδη σε υψηλά επίπεδα. Αυτή η συμπεριφορά παρατηρείται κυρίως σε επενδυτές που επιδιώκουν το γρήγορο κέρδος και δεν μπορούν να μείνουν πειθαρχημένοι στην επενδυτική τους στρατηγική, ή σε επενδυτές που τείνουν να παρασύρονται από τις τάσεις της αγοράς.

Το σφάλμα πρόσφατης κατάστασης ευθύνεται και για το γνωστό στη διεθνή αρθρογραφία “**Momentum bias**” (φαινόμενο της στιγμιαίας επένδυσης). Οι επενδυτές θεωρούν ότι αυτό που έχει συμβεί στα προηγούμενα χρόνια μπορεί να επαναληφθεί στο άμεσο μέλλον με μια πιθανότητα πολύ υψηλότερη από την πραγματική. Μια πρακτική συνέπεια είναι η τάση των επενδυτών να δίνουν υπερβολική βαρύτητα σε πρόσφατες πληροφορίες διαστρεβλώνοντας τις προσδοκίες τους σχετικά με τις επενδύσεις. Ο De Bondt (1993) χρησιμοποίησε μια εβδομαδιαία έρευνα, η οποία διεξήχθη από την American Association of Individual Investors κατά τη διάρκεια της περιόδου 1987-1992 για να εκτιμήσει τις προβλέψεις των επενδυτών για την πορεία της αγοράς. Φαίνεται ότι οι επενδυτές είναι αισιόδοξοι όταν οι αγορές είναι ανοδικές (bullish) και απαισιόδοξοι όταν οι αγορές είναι πτωτικές (bearish). Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι οι προβλέψεις των επενδυτών για την πορεία του δείκτη Dow Jones για τους επόμενους έξι μήνες αλλά και η αίσθηση που έχουν για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο είναι άμεσα συνδεδεμένες με την απόδοση του δείκτη τους προηγούμενους έξι μήνες.

Μια από τις σημαντικότερες επιπτώσεις του σφάλματος πρόσφατης κατάστασης είναι και η σημαντικότερη μείωση του μέσου χρόνου διακράτησης μετοχών. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης (NYSE Factbook) η μέση περίοδος διακράτησης μετοχών το 1960 ήταν 100 μήνες (8 χρόνια), το 1970 έπεσε στους 63 μήνες (5 χρόνια), το 1980 στους 33 μήνες, το 1990 στους 26 μήνες, το 2000 στους 14 μήνες και το 2010 μόλις στους 6 μήνες.⁴⁶ Είναι προφανές ότι η διακράτηση μετοχικών τίτλων για τόσο σύντομες χρονικές περιόδους δεν μπορεί να βασίζεται στην ανάλυση των θεμελιωδών στοιχείων των εταιρειών και περιορίζει σημαντικά τα οφέλη της μακροπρόθεσμης επένδυσης σε μετοχικούς τίτλους, ενώ το επενδυτικό ενδιαφέρον στρέφεται στις βραχυπρόθεσμες αποδόσεις.

⁴⁶ Harding, S., 2011. Investors Will Have To Learn To Trade!, Street Smart Report.

Όπως αναφέρει ο Keynes (1936), «η ζωή δεν είναι αρκετά μεγάλη και η ανθρώπινη φύση επιθυμεί γρήγορα αποτελέσματα». Οι επενδυτές, λοιπόν, έχουν την τάση να εστιάζουν την έρευνά τους στα βραχυπρόθεσμα στοιχεία, ετήσια, μηνιαία, ακόμη και ημερήσια, για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων, επιδιώκοντας άμεσα αποτελέσματα. Η συμπεριφορά αυτή κρίνεται επικίνδυνη καθώς οι επενδυτές που διαμορφώνουν τις προβλέψεις τους για το μέλλον βάσει των πρόσφατων αποδόσεων, τείνουν να επενδύουν όταν η αγορά βρίσκεται ήδη σε υψηλά επίπεδα και καταλήγουν να βιώνουν σημαντικές απώλειες. Επιπλέον η προσκόλληση στα πρόσφατα δεδομένα, οδηγεί τους επενδυτές στο να παραβλέψουν τα θεμελιώδη στοιχεία και την εσωτερική αξία των επενδύσεων, καθώς επικεντρώνονται στις βραχυπρόθεσμες τάσεις της αγοράς, παραβλέποντας την κυκλική της πορεία. Όταν ο χρηματιστηριακός κύκλος βρίσκεται στην κορυφή του, τότε η αγορά φαίνεται πιο ελκυστική από ποτέ βάσει των πρόσφατων στοιχείων και οι επενδυτές είναι πιθανόν να επιλέξουν υπερτιμημένα αξιόγραφα αναλαμβάνοντας υψηλό επενδυτικό κίνδυνο. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του 1999 στο χρηματιστήριο των Αθηνών, καθώς οι επενδυτές θεώρησαν ότι θα συνεχιστούν τα εντυπωσιακά κέρδη της αγοράς για πάντα, παραβλέποντας το γεγονός ότι μετά την άνοδο έρχεται αναπόφευκτα και η πτώση. Την ίδια συμπεριφορά έχουν οι επενδυτές και κατά τη διάρκεια έντονα πτωτικών περιόδων. Επηρεασμένοι από τα πρόσφατα αρνητικά γεγονότα, θεωρούν λανθασμένα ότι αυτή η τάση θα συνεχισθεί. Το σφάλμα της πρόσφατης κατάστασης μπορεί να οδηγήσει στη λήψη άμεσων αποφάσεων με βάση τις πλέον πρόσφατες πληροφορίες και είναι ένας λόγος για τον οποίο ορισμένοι εκδότες εφημερίδων απέφευγαν να χρησιμοποιούν λέξεις όπως το «κραχ» το φθινόπωρο του 2008, σε μια (ανεπιτυχή) προσπάθεια να αποφευχθεί ο πανικός.⁴⁷

3.3.1.3 Σφάλμα οικειότητας (*Familiarity Bias*)

Το **σφάλμα οικειότητας** προσδιορίστηκε από τους Tversky και Kahneman (1973) στο πλαίσιο της έρευνάς τους για το σφάλμα διαθεσιμότητας και αφορά την πεποίθηση των ατόμων ότι τα πράγματα με τα οποία είναι περισσότερο εξοικειωμένοι είναι καλύτερα ή ασφαλέστερα. Για παράδειγμα, οι υποστηρικτές μιας

⁴⁷ Stix, G., 2009. The Science of Economic Bubbles and Busts. Scientific American Magazine.

ποδοσφαιρικής ομάδας θεωρούν ότι η δική τους ομάδα έχει περισσότερες πιθανότητες να κερδίσει, πολλοί καταναλωτές επιλέγουν συστηματικά να αγοράζουν προϊόντα της ίδιας εταιρείας κ.λπ.. Επιπλέον οι Heath και Tversky (1991) έδειξαν ότι μεταξύ δύο στοιχημάτων με την ίδια πιθανότητα επιτυχίας, τα άτομα προτιμούν εκείνο με το οποίο είναι περισσότερο εξοικειωμένοι και μάλιστα για μερικά άτομα η προτίμηση για το πιο οικείο στοίχημα μπορεί να διατηρηθεί ακόμα και όταν οι πιθανότητες επιτυχίας είναι πολύ μικρές.

Το σφάλμα οικειότητας μπορεί να οδηγήσει τα άτομα να αυξήσουν τις επενδύσεις τους σε μετοχές εταιρειών που είναι ευρύτατα γνωστές, κυρίως μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης και των διαφημίσεων. Σύμφωνα με τους Frieder και Subrahmanyam (2005), οι επιχειρήσεις με γνωστό εμπορικό σήμα στο ευρύ κοινό έχουν και μεγαλύτερο αριθμό μη θεσμικών μετόχων (ιδιωτών). Η επίδραση της διαφήμισης είναι ισχυρότερη στους ιδιώτες επενδυτές υποδεικνύοντας ότι βασίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τους θεσμικούς επενδυτές σε μη χρηματοοικονομικά κριτήρια, όπως είναι και το σφάλμα οικειότητας, για την επιλογή επενδυτικών προϊόντων (Mangot, 2007). Μάλιστα οι Grullon, Kanatas και Weston (2004) εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ των διαφημιστικών εξόδων των εταιρειών υψηλής αναγνωρισιμότητας και του αριθμού των ιδιωτών μετόχων της εταιρείας εντόπισαν ότι ο αριθμός των ιδιωτών μετόχων αυξάνεται καθώς αυξάνονται οι διαφημιστικές δαπάνες της εταιρείας.

Σύμφωνα με τον Huberman (2001) οι άνθρωποι έχουν την τάση να επενδύουν σε γνωστές επενδυτικές επιλογές και να αγνοούν τις αρχές της θεωρίας χαρτοφυλακίου. Μια χαρακτηριστική συμπεριφορά είναι η τάση τους να προτιμούν τις μετοχές των εταιρειών με τις οποίες είναι εξοικειωμένοι λόγω της γεωγραφικής τους θέσης (**local bias**). Οι πληροφορίες που αφορούν εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε μια συγκεκριμένη πόλη προβάλλονται από τις τοπικές εφημερίδες και οι επενδυτές νιώθουν περισσότερο εξοικειωμένοι με αυτές τις επενδύσεις. Ο Huberman (2001) εξέτασε τη διάρθρωση των μετόχων των τοπικών τηλεφωνικών εταιρειών των Η.Π.Α. και ανέδειξε την τάση των επενδυτών να διακρατούν μετοχές της τοπικής τηλεφωνικής εταιρείας σε σχέση με άλλες επενδύσεις.

Ίσως η πιο επικίνδυνη μορφή του σφάλματος οικειότητας αφορά την υπερβολική συγκέντρωση στο χαρτοφυλάκιο του επενδυτή μετοχών της εταιρείας στην οποία εργάζεται (**employer bias**), ιδιαίτερα όταν αυτή η επένδυση αφορά τη

συνταξιοδότησή του. Το πιο συνηθισμένο επενδυτικό λάθος των εργαζομένων είναι η επένδυση για τη συνταξιοδότηση (στις Η.Π.Α.) στις μετοχές εταιρειών στις οποίες εργάζονται καθώς θεωρούν ότι είναι περισσότερο εξοικειωμένοι και γνωρίζουν περισσότερες πληροφορίες για αυτές τις εταιρείες. Σε έρευνα σε 246 από τις μεγαλύτερες εταιρείες των Η.Π.Α. το 42% των κεφαλαίων των συνταξιοδοτικών προγραμμάτων (401(k) plan) είχαν επενδυθεί στις μετοχές της ίδιας της εταιρείας.⁴⁸

Εν γένει, όταν το άτομο αντιμετωπίζει δύο επενδυτικές επιλογές που ενέχουν κίνδυνο επιλέγει εκείνη για την οποία έχει κάποια γνώση. Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου προτείνει την επένδυση για τη συνταξιοδότηση σε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχικών, ομολογιακών και διαχείρισης διαθεσίμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων, ανάλογα με την ανοχή των ατόμων στον επενδυτικό κίνδυνο. Η αποκλειστική επένδυση στις μετοχές της εταιρείας στην οποία εργάζεται το άτομο είναι πολύ επικίνδυνη, όχι μόνο σε περίπτωση πτώχευσης της εταιρείας, όπου το άτομο είναι εκτεθειμένο στην ταυτόχρονη απώλεια εργασίας και επενδυμένου κεφαλαίου, αλλά και στο γεγονός ότι στερείται των πλεονεκτημάτων της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου για τη μείωση του αναλαμβανόμενου κινδύνου με σκοπό την εξασφάλιση της σύνταξής του.

3.3.1.3.1 Σφάλμα εντοπιότητας (*Home Bias*)

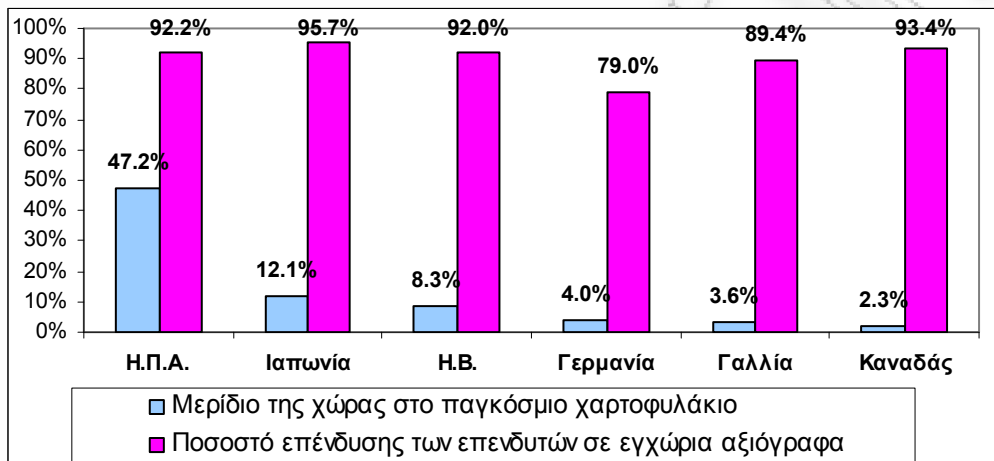
Μια ειδική περίπτωση του σφάλματος οικειότητας αποτελεί το **σφάλμα εντοπιότητας**, δηλαδή η τάση των επενδυτών, αλλά και των διαχειριστών χαρτοφυλακίων να επενδύουν ένα δυσανάλογα μεγάλο ποσοστό των κεφαλαίων τους σε εγχώριες μετοχές (French & Poterba, 1991), παρά τα εμφανή πλεονεκτήματα της διεθνικής διαφοροποίησης. Για παράδειγμα, οι Αμερικάνοι θεωρούν ότι η εγχώρια αγορά θα σημειώσει υψηλότερη απόδοση από τη Γερμανική και αντίστροφα. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.9, οι επενδυτές δείχνουν ισχυρή προτίμηση για τις εγχώριες επενδύσεις, καθώς είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την εγχώρια αγορά. Οι επενδυτές τοποθετούν περίπου 90% (και πλέον) των επενδύσεών τους σε εγχώριες

⁴⁸ Schultz, E., 1996. Color Tile Offers Sad Lessons for Investors in 401(k) Plans, Wall Street Journal. Schultz, E., 1996. Workers Put Too Much in Their Employer's Stock, Wall Street Journal. Αναφορά από τον Mangot (2007).

μετοχές χωρίς να εξετάζουν το μερίδιο της εγχώριας αγοράς στην παγκόσμια κεφαλαιοποίηση. Ακόμα και στην περίπτωση της Αμερικάνικης αγοράς, η οποία αποτελεί το 47,2% του παγκόσμιου χαρτοφυλακίου, το ποσοστό επένδυσης σε εγχώρια αξιόγραφα που αγγίζει το 92,2% είναι υπερβολικά υψηλό.

Διάγραμμα 3.9

Η επένδυση στην εγχώρια αγορά και το ποσοστό συμμετοχής της στο παγκόσμιο χαρτοφυλάκιο



Πηγή: Hirschey Hirschey, M., Nofsinger, J., 2008. Investments – Analysis and Behavior, McGraw-Hill International Edition.

Σε μελέτη τους οι Chan, Conrig και Ng (2005) εξέτασαν τις τοποθετήσεις μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων παγκοσμίως για το 1999 και το 2000 και τεκμηρίωσαν την ύπαρξη του σφάλματος εντοπιότητας και στις 48 υπό εξέταση χώρες. Κάποιες πιθανές ερμηνείες για αυτήν τη συμπεριφορά είναι ο συναλλαγματικός κίνδυνος, τα διαφορετικά χρησιμοποιούμενα λογιστικά πρότυπα και η φορολογία, οι αρχές εταιρικής διακυβέρνησης που υιοθετούνται, τα υψηλά συναλλακτικά κόστη, τα κόστη και η ασυμμετρία πληροφόρησης, η πιθανή ύπαρξη νομικών και θεσμικών εμποδίων. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της επενδυτικής συμπεριφοράς είναι ότι απαιτείται χαμηλότερο επίπεδο πληροφόρησης και χαμηλότερα κόστη συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών συγκριτικά με τις διεθνείς επενδύσεις, όμως ο επενδυτής χάνει τα οφέλη της διεθνικής διαφοροποίησης.

Επιπλέον, η επένδυση σε ένα μικρό αριθμό μετοχών αυξάνει σημαντικά τον αναλαμβανόμενο επενδυτικό κίνδυνο, ιδιαίτερα όταν οι μετοχές αυτές περιορίζονται σε μια μόνο χρηματιστηριακή αγορά υψηλού κινδύνου, όπως είναι για παράδειγμα η

ελληνική.⁴⁹ Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση ανέδειξε το σφάλμα των Ελλήνων επενδυτών και των ασφαλιστικών ταμείων να επενδύσουν σε περιορισμένο αριθμό μετοχών του εγχώριου χρηματοπιστωτικού κλάδου.⁵⁰ Οι επενδυτές πρέπει να διαμορφώνουν καλά διεθνικά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια μετοχών, ομολόγων και άλλων αξιογράφων, έτσι ώστε να περιορίσουν το μη συστηματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο χώρας και να προστατευθούν από τις διακυμάνσεις της αγοράς. Όλο και περισσότερα επενδυτικά προϊόντα (π.χ. αμοιβαία κεφάλαια, χρηματιστηριακά διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια – ETFs κ.λπ.) επιτρέπουν την επένδυση στις διεθνείς αγορές, χωρίς να απαιτείται να δαπανηθεί πολύς χρόνος και υψηλό κόστος πληροφόρησης και συναλλαγών.

3.3.1.4 Αγκίστρωση (Anchoring)

Το **σφάλμα αγκίστρωσης** (ή προσκόλληση σε σημεία αναφοράς) αναφέρεται στο αποτέλεσμα μιας διαδικασίας συντόμευσης, η οποία αφορά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων που απαιτεί ποσοτικές εκτιμήσεις, οι οποίες όμως διαμορφώνονται με υποκειμενικό τρόπο (Αλεξιάκης & Ξανθάκης, 2008). Σε πολλές περιπτώσεις τα άτομα κάνουν εκτιμήσεις ξεκινώντας από μια αρχική τιμή την οποία προσαρμόζουν για να λάβουν το τελικό αποτέλεσμα. Αυτή η αρχική τιμή μπορεί να δίνεται από το πρόβλημα ή να υπολογίζεται, σε κάθε περίπτωση όμως οι προσαρμογές που γίνονται δεν είναι επαρκείς (Lichtenstein & Slovic, 1971). Ξεκινώντας, λοιπόν, από διαφορετικά αρχικά σημεία καταλήγουμε σε διαφορετικές εκτιμήσεις, οι οποίες είναι μεροληπτικές ως προς την αρχική τιμή, η οποία χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς. Αυτό το φαινόμενο οι Tversky και Kahneman (1974) το ονόμασαν “anchoring”. Για παράδειγμα, εάν ρωτήσετε εάν ο πληθυσμός του Καναδά είναι υψηλότερος ή χαμηλότερος από 20 εκατ. και στη συνέχεια ζητήσετε μια εκτίμηση του πληθυσμού, οι απαντήσεις θα κυμαίνονται κοντά στα 20 εκατ., χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς την πρώτη ερώτηση.⁵¹ Ασφαλώς, η απάντηση αυτή θα ήταν

⁴⁹ Φίλιππας, Ν., Συμβουλές αποφυγής των συνηθισμένων επενδυτικών λαθών, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 4/1/2009.

⁵⁰ Φίλιππας, Ν., Επενδυτικά σφάλματα & behavioural finance, www.euro2day.gr, 14/4/2010

⁵¹ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Pompian (2006).

λανθασμένη καθώς ο πληθυσμός του Καναδά είναι περίπου 34 εκατ. (εκτιμήσεις 2010).

Το σφάλμα αυτό, λοιπόν, προκύπτει όταν οι επενδυτές βασίζονται τις αποφάσεις και τις εκτιμήσεις τους σε σημεία αναφοράς (**reference levels**), όπως είναι για παράδειγμα η τιμή αγοράς ενός αξιογράφου, και λαμβάνουν υπ' όψιν αυτά τα σημεία αναφοράς όταν καλούνται να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις (Pompian, 2006). Εάν για παράδειγμα ένας επενδυτής έχει μια μετοχή που σημειώνει 20% απώλεια από την τιμή κτίσης της, τότε ο κάτοχος της μετοχής δε θα είναι διατεθειμένος να την πωλήσει εάν δεν ανακτήσει τουλάχιστον την αρχική τιμή αγοράς της μετοχής. Αντίστοιχα, εάν η τιμή της μετοχής βρίσκεται 20% κάτω από την υψηλότερη τιμή του έτους που σημειώθηκε πριν από 3 μήνες, δε θα είναι διατεθειμένος να την πωλήσει καθώς λαμβάνει υπ' όψιν ως σημείο αναφοράς το υψηλό επίπεδο του έτους.

Χαρακτηριστικό είναι το ακόλουθο παράδειγμα των Kahneman και Riepe (1998): Ο επενδυτής Α έχει στην κατοχή του μετοχές που αγόρασε σε τιμή \$100 και ο επενδυτής Β σε τιμή \$200. Εάν η χθεσινή τιμή κλεισίματος της μετοχής ήταν \$160 και η σημερινή τιμή κλεισίματος είναι \$150, ποιος από τους δύο επενδυτές είναι περισσότερο στεναχωρημένος; Η αναμενόμενη απάντηση είναι ο δεύτερος καθώς καλείται να αντιμετωπίσει μια μεγαλύτερη σωρευτική απώλεια, ενώ ο πρώτος σημειώνει απλώς μικρότερο σωρευτικό κέρδος. Υπάρχει λοιπόν μια προσκόλληση στην αρχική τιμή κτίσης καθώς βάσει αυτής καθορίζεται το σωρευτικό κέρδος ή ζημιά και ευθύνεται για την εμφάνιση ενός ακόμη συναισθηματικού σφάλματος, του αποτελέσματος προδιάθεσης (**disposition effect**) και την απροθυμία των επενδυτών να πωλήσουν τις ζημιογόνες μετοχές.⁵²

Χαρακτηριστικό είναι το ακόλουθο παράδειγμα εκτίμησης της τιμής του χρηματιστηριακού δείκτη Dow Jones.⁵³ Τον Οκτώβριο του 1928, ο αριθμός των μετοχών που απάρτιζαν το χρηματιστηριακό δείκτη Dow Jones Industrial Average (DJIA) αυξήθηκε από 20 σε 30. Ο δείκτης προσαρμόστηκε κατάλληλα στις μεταβολές των μετοχών που τον απάρτιζαν (stock splits, αντικατάσταση μετοχών κ.λπ.). Το 1929, ο δείκτης DJIA ξεκίνησε από τις 300 μονάδες. Στο τέλος του 2003,

⁵² Το αποτέλεσμα προδιάθεσης παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

⁵³ Παράδειγμα που χρησιμοποιείται από τους Hirschey, M., Nofsinger, J. (2008). Αντίστοιχα παραδείγματα χρησιμοποιούνται από τους Shefrin (2000, 2002) και Nofsinger (2001, 2008).

ο DJIA ήταν στις 10.454 μονάδες. Ο DJIA είναι ένας χρηματιστηριακός δείκτης σταθμισμένος με βάση τη χρηματιστηριακή τιμή των μετοχών και δεν περιλαμβάνει μερίσματα. Το ερώτημα που τίθεται είναι στις πόσες μονάδες θα είχε φτάσει ο δείκτης DJIA στο τέλος του 2003, εάν επανεπενδύονταν τα μερίσματα κάθε χρόνο; Η σωστή απάντηση είναι ότι ο DJIA θα είχε φτάσει τις 251.046 μονάδες στο τέλος του 2003. Οι άνθρωποι τείνουν να ξεκινούν από ένα σημείο αναφοράς των 10.454 μονάδων και προσθέτουν μια κατάλληλη μερισματική απόδοση με αποτέλεσμα οι περισσότερες εκτιμήσεις να κυμαίνονται κοντά στο σημείο αναφοράς, οδηγώντας σε υποεκτίμηση των μονάδων του χρηματιστηριακού δείκτη.

Όπως είναι προφανές, στις χρηματοοικονομικές και άλλες αγορές, υπάρχουν πολλά επίπεδα τιμών που μπορούν να θεωρηθούν ως σημεία αναφοράς. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της αγοράς ακινήτων. Οι Northcraft και Neale (1987) ζήτησαν από μεσίτες να εκτιμήσουν την αξία ενός σπιτιού, το οποίο μπορούσαν να επισκεφθούν και για το οποίο είχαν στη διάθεσή τους κάποιες πληροφορίες, όπως για παράδειγμα η τιμή που ζήτησαν οι ιδιοκτήτες τους. Οι μεσίτες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, με την πρώτη ομάδα να έχει την πληροφορία ότι οι ιδιοκτήτες του σπιτιού ζητούσαν \$65.900 και τη δεύτερη ομάδα να έχει την πληροφορία ότι οι ιδιοκτήτες του σπιτιού ζητούσαν \$83.900. Η πρώτη ομάδα μεσιτών κατέληξε σε μια μέση εκτίμηση της τάξης των \$67.811, ενώ η δεύτερη σε μια υψηλότερη εκτίμηση στις \$75.190 (12% υψηλότερη), παρά το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις έγιναν από επαγγελματίες του χώρου και αφορούσαν το ίδιο ακριβώς ακίνητο. Πράγματι, οι ιδιοκτήτες των ακινήτων έχουν την τάση να ζητούν μια τιμή πολύ υψηλότερη από ότι ελπίζουν να πάρουν ή απ' ότι θεωρούν ότι αξίζει το ακίνητο, προσπαθώντας έστω και ασυνείδητα, να επηρεάσουν την τελική αποτίμηση προς όφελός τους.

3.3.1.4.1 Συντηρητισμός (Conservatism)

Τα **σφάλμα του συντηρητισμού** αφορά την τάση των επενδυτών να προσαρμόζουν πολύ αργά και συντηρητικά τις απόψεις τους όταν λαμβάνουν νέες πληροφορίες (Shiller, 2000). Ο Edwards (1968) όρισε πρώτος το φαινόμενο του συντηρητισμού τονίζοντας ότι τα άτομα έχουν την τάση να μην προσαρμόζουν τις

πεποιθήσεις τους στο βαθμό που θα έπρεπε όταν λαμβάνουν νέες πληροφορίες, με το σφάλμα στην εκτίμησή τους να είναι μεγαλύτερο και σοβαρότερο, όσο περισσότερο χρήσιμη είναι η νέα διαθέσιμη πληροφόρηση.

Μια πιθανή ερμηνεία για αυτήν τη συμπεριφορά είναι ότι η επεξεργασία νέων πληροφοριών και η προσαρμογή των πεποιθήσεων κοστίζει (Hirschleifer, 2001). Πιο συγκεκριμένα, δίνεται μικρότερη βαρύτητα σε πληροφορίες που “κοστίζουν” περισσότερο γνωστικά και απαιτούν μεγαλύτερη γνωστική προσπάθεια για την ενσωμάτωσή τους στις πεποιθήσεις (π.χ. αφηρημένες πληροφορίες ή στατιστικές πληροφορίες). Αντίστοιχα, υπάρχει η τάση να δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα σε πληροφορίες που είναι εύκολο να επεξεργασθούν. Αυτή η προσέγγιση είναι σύμφωνη με αυτή των Edwards (1968), Slovic και Lichtenstein (1971) και Slovic (1972) ότι τα άτομα συναντούν δυσκολίες και μπερδεύονται όταν αντιμετωπίζουν δύσκολες εργασίες και καλούνται να επεξεργαστούν όλες τις αριθμητικές πληροφορίες.

Αυτή η συντηρητική συμπεριφορά έχει ως επίπτωση την αρχική υπο-αντίδραση στις νέες πληροφορίες, με αποτέλεσμα οι τιμές των αξιογράφων να ενσωματώνουν πλήρως τη νέα πληροφόρηση σταδιακά με σοβαρές επιπτώσεις για την αποτελεσματικότητα της αγοράς.⁵⁴ Σύμφωνα με τον Shefrin (2000) ο συνδυασμός της υπερβολικής αυτοπεποίθησης των επενδυτών με την αγκίστρωση οδηγεί τους επενδυτές και τους αναλυτές να προσαρμόζουν αναποτελεσματικά τις πεποιθήσεις τους όταν παρουσιάζονται νέες πληροφορίες.⁵⁵ Σύμφωνα με τον Montier (2002) υπάρχει η τάση υπο-αντίδρασης στη χρηματιστηριακή αγορά στην πληροφόρηση για θεμελιώδη μεγέθη (π.χ. παράβλεψη των μερισμάτων ή ενός ενημερωτικού δελτίου για τα κέρδη της εταιρείας). Για παράδειγμα, στις Η.Π.Α., για 60 ημέρες μετά την ανακοίνωση κερδών, οι αποδόσεις των μετοχών εταιρειών που σημείωσαν τα πιο εντυπωσιακά κέρδη εξακολουθούσαν να υπεραποδίδουν σε σχέση με την αγορά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι αν και το σφάλμα του συντηρητισμού φαινομενικά έρχεται σε αντίθεση με αυτό της αντιπροσωπευτικότητας, σύμφωνα με το οποίο τα άτομα υπερ-αντιδρούν στη νέα πληροφόρηση, τα άτομα μπορεί να παρουσιάζουν και τα δύο σφάλματα (Pompian, 2006). Πιο συγκεκριμένα, σε περίπτωση που τα νέα

⁵⁴ Η υπερ-αντίδραση και η υπο-αντίδραση παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

⁵⁵ Η υπερβολική αυτοπεποίθηση των επενδυτών παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

δεδομένα είναι αντιπροσωπευτικά τα άτομα δίνουν βαρύτητα στη νέα πληροφόρηση, ενώ όταν οι νέες πληροφορίες δεν είναι αντιπροσωπευτικές παρουσιάζεται συντηρητισμός και παρατηρείται υπο-αντίδραση στις νέες πληροφορίες.

Χαρακτηριστικό είναι το κλασικό πείραμα του Edwards (1968) για την ανάδειξη του συντηρητισμού. Χρησιμοποίησε δύο δοχεία: το πρώτο περιείχε 3 μπλε και 7 κόκκινες μπάλες και το δεύτερο 7 μπλε και 3 κόκκινες μπάλες. Στη συνέχεια, ενημέρωσε τους συμμετέχοντες του πειράματος ότι κάποιος τράβηξε μπάλες από το ένα δοχείο 12 φορές με επανατοποθέτηση της μπάλας κάθε φορά και το αποτέλεσμα ήταν 8 κόκκινες και 4 μπλε μπάλες. Στη συνέχεια ρώτησε ποια ήταν η πιθανότητα να έχει τραβήξει τις μπάλες από το πρώτο δοχείο. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έδωσε μια απάντηση γύρω στο 70%, ενώ η σωστή απάντηση είναι 97%, καθώς υπερεκτίμησαν σε αυτήν την περίπτωση το base rate του 50% της αρχικής επιλογής μεταξύ των δύο δοχείων και αγνόησαν τη νέα συγκεκριμένη πληροφόρηση για την αναλογία με τις μπλε και κόκκινες μπάλες, η οποία απαιτεί και ιδιαίτερη επεξεργασία.

3.3.1.4.2 Αποστροφή αβεβαιότητας (*Ambiguity / Uncertainty Aversion*)

Η αποστροφή αβεβαιότητας αποτελεί μια ειδική περίπτωση του σφάλματος συντηρητισμού και περιγράφει το φόβο των ατόμων για το άγνωστο και την τάση να προτιμούν τους γνωστούς από τους άγνωστους κινδύνους. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον Ellsberg (1961) τα άτομα προτιμούν να στοιχηματίσουν για το αποτέλεσμα της επιλογής από ένα δοχείο με 50 κόκκινες και 50 μπλε μπάλες σε σχέση με ένα δοχείο που δε γνωρίζουν την αναλογία που έχουν οι μπάλες.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η αποστροφή αβεβαιότητας διαφέρει από την αποστροφή του κινδύνου (*risk aversion*), καθώς αφορά την αποστροφή στην αβεβαιότητα ανεξάρτητα από το μέγεθος του κινδύνου που μπορεί να περιλαμβάνει μια επιλογή.⁵⁶ Σύμφωνα με τον Knight (1921) ο κίνδυνος αποτελεί ένα στοιχείο με μια συγκεκριμένη κατανομή πιθανοτήτων για την οποία δεν υπάρχει αβεβαιότητα. Αντίθετα, η αβεβαιότητα παρουσιάζεται όταν η κατανομή των πιθανών

⁵⁶ Η έννοια της αποστροφής κινδύνου (*risk aversion*) περιγράφει την κατάσταση ενός επενδυτή ο οποίος όταν καλείται να επιλέξει μεταξύ δύο επενδυτικών επιλογών ίσης αναμενόμενης απόδοσης επιλέγει εκείνη που ενσωματώνει το μικρότερο κίνδυνο.

αποτελεσμάτων είναι άγνωστη και μάλιστα τα άτομα φαίνεται ότι αποστρέφονται περισσότερο την αβεβαιότητα από τον ίδιο τον κίνδυνο.

Αντίστοιχα, στο χώρο των επενδύσεων αβεβαιότητα υπάρχει όταν ο επενδυτής δε γνωρίζει την κατανομή των αποδόσεων ενός αξιογράφου. Σε αυτήν την περίπτωση οι επενδυτές επιθυμούν υψηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις απ' ό,τι θα επιθυμούσαν εάν γνώριζαν με βεβαιότητα το επίπεδο του επενδυτικού κινδύνου που αναλαμβάνουν. Η αποστροφή αβεβαιότητας δίνει μια πιθανή ερμηνεία και στο πρόβλημα της ελλιπούς διαφοροποίησης των χαρτοφυλακίων (Pompian, 2006), καθώς οι επενδυτές θεωρούν περισσότερο οικείες και λιγότερο αβέβαιες τις εγχώριες επενδύσεις ή τις μετοχές των εταιρειών στις οποίες εργάζονται, με προφανείς αρνητικές επιπτώσεις για τον πλούτο τους. Στην ακραία μορφή αυτής της αποστροφής αβεβαιότητας, τα άτομα αντιμετωπίζουν τις αγορές σαν να ήταν καζίνο. Στην πραγματικότητα όμως, σύμφωνα με τον Carr (2009) είναι περισσότερο επικίνδυνες από οποιαδήποτε μορφή τζόγου, καθώς δεν υπάρχει καμία εξασφάλιση ότι οι πιθανότητες που συνδέονται με τις παρελθούσες αποδόσεις θα είναι οι ίδιες και στο μέλλον.

Τέλος, τίθεται και το θέμα των προσωπικών ικανοτήτων (**αποτέλεσμα ικανότητας - competence effect**) (Pompian, 2006). Τα άτομα είναι περισσότερο πιθανό να στοιχηματίσουν βασιζόμενα στη δική τους κρίση όταν αισθάνονται ότι έχουν τις κατάλληλες γνώσεις και ικανότητες (Heath & Tversky, 1991). Οι επενδυτές που θεωρούν τον εαυτό τους περισσότερο ικανό ή με περισσότερες γνώσεις δεν αντιμετωπίζουν τον ίδιο βαθμό αβεβαιότητας καθώς μπορούν να επεξεργαστούν περισσότερες πληροφορίες και είναι περισσότερο πρόθυμοι να ακολουθήσουν τις προσωπικές τους απόψεις. Οι Graham, Harvey και Huang (2006) εξέτασαν την επίδραση του αποτελέσματος ικανότητας στη συχνότητα των συναλλαγών και στο σφάλμα εντοπιότητας (home bias). Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, οι επενδυτές που αισθάνονται ικανοί συναλλάσσονται περισσότερο και έχουν περισσότερο διεθνικά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια, περιορίζοντας το σφάλμα εντοπιότητας.

3.3.1.5 Ασυνεπής αντίληψη ή γνωστική ασυμφωνία (*Cognitive Dissonance*)

Το σφάλμα της **ασυνεπούς αντίληψης** αναφέρεται στη δυσάρεστη ψυχολογική κατάσταση και την ψυχική σύγκρουση που προκύπτει όταν τα άτομα έρχονται αντιμέτωπα με νέες γνώσεις και πληροφορίες, οι οποίες έρχονται σε αντίθεση με τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις και πεποιθήσεις τους (Pomprian, 2006; Αλεξιάκης & Ξανθάκης, 2008). Το 1956-57, ο αμερικάνος κοινωνικός ψυχολόγος Leon Festinger εισήγαγε τη θεωρία της ασυνεπούς αντίληψης ή γνωστικής ασυμφωνίας, η οποία εφαρμόζεται σε καταστάσεις όπου υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στις στάσεις και τις συμπεριφορές των ατόμων (Festinger, Riecken & Schachter, 1956; Festinger, 1957). Τα άτομα θεωρούν τον εαυτό τους ικανό και έξυπνο και θέλουν να είναι συνεπείς με αυτήν την εικόνα απέναντι στον εαυτό τους και στους υπολοίπους, επιθυμώντας να αποφύγουν τη δυσάρεστη κατάσταση της γνωστικής ασυμφωνίας, ιδιαίτερα στα σημαντικά θέματα.⁵⁷ Όταν λοιπόν αντιμετωπίζουν νέες πληροφορίες που έρχονται σε αντίθεση με αυτήν τη θετική εικόνα που έχουν για τον εαυτό τους και τις πεποιθήσεις τους, τείνουν να τις αγνοούν ή να τις απορρίπτουν με σκοπό να διατηρήσουν την ψυχολογική τους σταθερότητα και ηρεμία. Σε πολλές περιπτώσεις μεταβάλλουν ακόμη και τις πεποιθήσεις τους για να είναι σύμφωνες με τις παλαιότερες επιλογές τους και να αισθάνονται ότι είχαν λάβει εξαρχής τη σωστή απόφαση (Pomprian, 2006).

Όταν τα άτομα έχουν παγιωμένες πεποιθήσεις και αντιμετωπίζουν στοιχεία που καταρρίπτουν αυτές τις πεποιθήσεις, είναι περισσότερο πρόθυμα να λύσουν το πρόβλημα της ασυνεπούς αντίληψης επηρεάζοντας και τα υπόλοιπα άτομα με σκοπό να συμμαριστούν τις απόψεις τους, παρά να μεταβάλλουν οι ίδιοι τις πεποιθήσεις τους. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των θρησκευτικών αιρέσεων, οι οποίες συχνά καλούνται να δικαιολογήσουν ανεκπλήρωτες προφητείες μεταστρέφοντας τα υπάρχοντα δεδομένα με σκοπό να διατηρήσουν την υπόσταση και τη συνοχή τους (Dawson, 1999).

Το ανθρώπινο μυαλό παρέχει μια “δικλείδα ασφαλείας” για την ασυνεπή αντίληψη φιλτράροντας τις αναμνήσεις και τις νέες πληροφορίες λαμβάνοντας μόνον όσες πληροφορίες είναι σύμφωνες με τις αναμνήσεις του ατόμου και υποστηρίζουν τις υπάρχουσες πεποιθήσεις του. Επιπλέον, οι απόψεις του ατόμου προσαρμόζονται

⁵⁷ Νίνα-Παζαρζή, Ε., 2005. Κοινωνική Ψυχολογία, Αθήνα.

ως προς τις παρελθούσες επιτυχίες του με σκοπό να περιορισθεί μια ανεπιθύμητη ψυχολογική σύγκρουση. Πολύ συχνά, οι επενδυτές τείνουν να θυμούνται τις επιτυχημένες επενδυτικές τους επιλογές εντονότερα από τις αποτυχίες διατηρώντας την επιτυχημένη εικόνα που έχουν για τον εαυτό τους.⁵⁸

Οι επενδυτές, λοιπόν, επιθυμούν ενέργειες οι οποίες είναι συνεπείς με τα γνωστά και καθιερωμένα πρότυπά τους παρά το γεγονός ότι η προσαρμογή της συμπεριφοράς τους σε αυτά τα πρότυπα δεν είναι πάντα προς όφελος τους. Ο Rompian (2006) διακρίνει δύο μορφές ασυνεπούς αντίληψης:

1. **Επιλεκτική αντίληψη (Selective perception):** τα άτομα που έχουν επιλεκτική αντίληψη συγκρατούν αποκλειστικά τις πληροφορίες που επιβεβαιώνουν μια προκαθορισμένη επιλογή ή απόφαση, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μια λανθασμένη αντίληψη για την πραγματικότητα. Για παράδειγμα, εάν ανακοινωθούν δύο αρνητικές και μια θετική είδηση για μια εταιρεία στην οποία το άτομο έχει επενδύσει θα συγκρατήσει τη θετική είδηση, η οποία επιβεβαιώνει την αρχική του επιλογή. Η συμπεριφορά αυτή ορίζεται ως σφάλμα επιβεβαίωσης (confirmation bias).⁵⁹

2. **Επιλεκτική λήψη αποφάσεων (Selective decision making):** τα άτομα που πραγματοποιούν επιλεκτική λήψη αποφάσεων παρουσιάζουν αυτήν τη συμπεριφορά όταν υπάρχει υψηλό αίσθημα δέσμευσης με μια συγκεκριμένη επιλογή ή απόφαση. Αυτή η διαδικασία αφορά την εκλογίκευση των δράσεων που δικαιολογούν και επιτρέπουν στο άτομο να λάβει τη συγκεκριμένη απόφαση, ακόμη και με προφανές υψηλό κόστος. Για παράδειγμα, επενδυτές που ακολουθούν επιλεκτική διαδικασία λήψης αποφάσεων συνεχίζουν να επενδύουν σε αξιόγραφα που αποδείχτηκαν κακές επενδυτικές επιλογές στο παρελθόν, θέλοντας να υποστηρίξουν και να δικαιολογήσουν τις αρχικές επενδυτικές τους επιλογές, αλλά και να αποφύγουν την αναγνώριση και τη συνειδητοποίηση του λάθους και της χρηματικής απώλειας. Το αποτέλεσμα αυτής της συμπεριφοράς, είναι η διακράτηση μετοχών που σημειώνουν σημαντικές απώλειες και θα έπρεπε να είχαν ήδη πωληθεί, ακολουθώντας μία στρατηγική περιορισμού των απωλειών (stop loss).

⁵⁸ Φίλιππας, Ν., Το πρόβλημα της ασυνεπούς αντίληψης των επενδυτών, Κέρδος, 1/4/2008.

⁵⁹ Το σφάλμα επιβεβαίωσης (confirmation bias) παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

3.3.1.5.1 Σφάλμα επιβεβαίωσης (*Confirmation Bias*)

Οι περισσότερες διαθέσιμες πληροφορίες δεν σημαίνουν απαραίτητα και μεγαλύτερη γνώση για τους επενδυτές, ιδιαίτερα όταν δεν έχουν την εκπαίδευση, την εμπειρία και τις απαραίτητες ικανότητες να τις επεξεργαστούν και να τις αξιολογήσουν κατάλληλα. Πολύ συχνά τα άτομα έχουν την τάση να αντιλαμβάνονται τις νέες πληροφορίες ως επιβεβαίωση των παλαιών, παρουσιάζοντας το **σφάλμα επιβεβαίωσης**, το οποίο συνδέεται στενά με το σφάλμα της ασυνεπούς αντίληψης που παρουσιάστηκε ανωτέρω. Σε αυτήν την περίπτωση τα άτομα δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε πληροφορίες που επιβεβαιώνουν τις απόψεις και τις επενδυτικές επιλογές τους και να παραβλέπουν τις νέες πληροφορίες όταν αυτές δε συμφωνούν με τις πεποιθήσεις και τις επιλογές τους (Pomprian, 2006). Για παράδειγμα, μετά την αγορά ενός αυτοκινήτου, είναι πολύ σύνηθες τα άτομα να μη δίνουν προσοχή σε διαφημίσεις ανταγωνιστικών μοντέλων αυτοκινήτων με σκοπό να μη βρεθούν στη δυσάρεστη θέση να αμφισβητήσουν την επιλογή τους (Mangot, 2007). Αυτή η συμπεριφορά εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της θεωρίας της ασυνεπούς αντίληψης, σύμφωνα με την οποία τα άτομα ενεργούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει καμία ασυνέπεια, αντίθεση ή σύγκρουση μεταξύ των πληροφοριών που λαμβάνουν και των απόψεών τους.

Σύμφωνα με το σφάλμα επιβεβαίωσης οι πεποιθήσεις, είτε αυτές είναι θετικές, είτε είναι αρνητικές, είναι δύσκολο να μεταβληθούν και οδηγούν στην υιοθέτηση επενδυτικών στρατηγικών που αγνοούν τις διαθέσιμες νέες πληροφορίες. Αυτό το σφάλμα δίνει μια πιθανή ερμηνεία στην επενδυτική πρακτική μείωσης του μέσου κόστους κτίσης των αξιολογούμενων, αγοράζοντας περισσότερα αξιόγραφα όταν έχουν πέσει οι τιμές τους έτσι ώστε να μειωθεί το μέσο κόστος κτίσης τους. Αυτή η πρακτική όμως υιοθετείται παραβλέποντας τις αρνητικές πληροφορίες που μπορεί να προκάλεσαν αυτήν την πτώση καθώς και τον επιπλέον κίνδυνο που ενσωματώνεται στο χαρτοφυλάκιο, με αποκλειστικό σκοπό να επιβεβαιωθεί η αρχική επενδυτική επιλογή (Mangot, 2007).

Το σφάλμα επιβεβαίωσης παρουσιάζεται ακόμη και στους χρηματοοικονομικούς αναλυτές.⁶⁰ Για παράδειγμα, όταν ο μέσος όρος του δείκτη P/E της χρηματιστηριακής αγοράς των Η.Π.Α. ήταν γύρω στο 15, στα τέλη της δεκαετίας

⁶⁰ Φίλιππας, Ν. Ο ρόλος της ψυχολογίας, Ελευθεροτυπία, 22/6/2008.

του '90, εταιρείες όπως η Yahoo! και η eBay είχαν δείκτη P/E 1.300 και 3.300 αντίστοιχα.⁶¹ Για τις περισσότερες εταιρείες Internet δεν μπορούσε να υπολογισθεί ο δείκτης P/E καθώς δεν είχαν σημειώσει κέρδη. Πολλοί από τους αναλυτές της Wall Street, αντί να προειδοποιήσουν τους επενδυτές για τις υπερβολικές αποτιμήσεις των εταιρειών Internet, προσπαθούσαν να επινοήσουν νέα μέτρα αποτίμησης (βασιζόμενοι στις πωλήσεις και όχι στα κέρδη των εταιρειών) για να δικαιολογήσουν αυτές τις υπερβολικές αποτιμήσεις. Σύμφωνα με τους Trueman (1994) και DeBondt και Forbes (1999) υπάρχει μια τάση των αναλυτών να εκφράζουν προβλέψεις που κινούνται πολύ κοντά στις προηγούμενες εκτιμήσεις τους, επιβεβαιώνοντας με αυτόν τον τρόπο τις αρχικές τους εκτιμήσεις.

3.3.1.6 Νοητική Λογιστική (Mental Accounting)

Η **νοητική λογιστική** ορίστηκε από τον Thaler (1980) και περιγράφει την τάση των ανθρώπων να χρησιμοποιούν ανεξάρτητους νοητικούς λογαριασμούς για κάθε μια επενδυτική τους επιλογή. Τα κόστη και τα οφέλη της κάθε επενδυτικής επιλογής εντάσσονται στον ίδιο νοητικό λογαριασμό, ο οποίος αξιολογείται ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες επενδυτικές επιλογές.

Επιπλέον, η νοητική λογιστική είναι η διαδικασία με την οποία το μυαλό διαχωρίζει τους στόχους και τις ενέργειες για την επίτευξή τους από τους υπόλοιπους στόχους (Thaler, 1980). Για παράδειγμα, ένα άτομο μπορεί να έχει διαχωρίσει στο μυαλό του τις επενδύσεις που κάνει με σκοπό τη συνταξιοδότησή του από τις επενδύσεις για την αγορά ενός σπιτιού. Αυτός ο μηχανισμός βοηθά στην καλύτερη διατήρηση του ελέγχου και στην καλύτερη αντίληψη της πορείας της κάθε επένδυσης.

Η λήψη επενδυτικών αποφάσεων που βασίζεται στη νοητική λογιστική μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική για τον επενδυτή για διάφορους λόγους. Αρχικά, η νοητική λογιστική ενισχύει το αποτέλεσμα προδιάθεσης (disposition effect)⁶² σύμφωνα με το οποίο οι επενδυτές αρνούνται να πωλήσουν αξιόγραφα που

⁶¹ Hirschey, M., Nofsinger, J., 2008. Investments – Analysis and Behavior, McGraw-Hill International Edition.

⁶² Παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

σημειώνουν απώλειες, καθώς έτσι θα αναγκαστούν να κλείσουν τον αντίστοιχο νοητικό λογαριασμό σημειώνοντας απώλειες και να βιώσουν το οδυνηρό συναίσθημα της μετάνοιας την οποία αποστρέφονται (regret aversion).⁶³ Επιπλέον, κάθε επένδυση εξετάζεται ανεξάρτητα, παραβλέπεται η συσχέτισή της (correlation) με τις υπόλοιπες επενδύσεις του χαρτοφυλακίου και δεν εκτιμάται σωστά ο κίνδυνος από την προσθήκη ενός επιπλέον αξιογράφου το υπάρχον χαρτοφυλάκιο (Nofsinger, 2001).

Η θεωρία χαρτοφυλακίου προβλέπει ότι ο συνδυασμός διαφορετικών επενδυτικών στοιχείων που παρουσιάζουν χαμηλή ή ακόμη και αρνητική συσχέτιση κατά τη διαμόρφωση ενός χαρτοφυλακίου, μειώνει σημαντικά τη μεταβλητότητα των αποδόσεών του. Το άμεσο αποτέλεσμα είναι ο επενδυτής να αναλαμβάνει υψηλότερο επενδυτικό κίνδυνο και να μην επωφελείται από τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου του, καθώς δεν μας απασχολεί αποκλειστικά ο κίνδυνος μιας επένδυσης, αλλά η συνεισφορά της νέας επένδυσης στο συνολικό κίνδυνο του υπάρχοντος χαρτοφυλακίου.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Thaler (1985). Ο κύριος και η κυρία X έχουν αποταμιεύσει \$15.000 για την απόκτηση εξοχικής κατοικίας. Έχουν επενδύσει αυτά τα χρήματα σε αξιόγραφα που αποδίδουν 10% ετησίως και φιλοδοξούν να αγοράσουν το εξοχικό τους σε 5 χρόνια. Από την άλλη μεριά μόλις αγόρασαν ένα νέο αυτοκίνητο \$11.000 το οποίο χρηματοδότησαν με ένα τριετές καταναλωτικό δάνειο με επιτόκιο 9%. Όπως φαίνεται επενδύουν σε ασφαλείς επενδυτικές επιλογές για την απόκτηση της εξοχικής κατοικίας, αλλά χρησιμοποιούν υψηλότοκο δάνειο για την απόκτηση αυτοκινήτου με αποτέλεσμα να μειώνεται ο συνολικός πλούτος τους.

Η νοητική λογιστική αναδεικνύεται και από το ακόλουθο παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Thaler (1985).⁶⁴ Ο κύριος και η κυρία X πήγαν διακοπές για ψάρεμα και έπιασαν σολομό. Στο ταξίδι της επιστροφής έδωσαν τα ψάρια στην αεροπορική εταιρεία για να τα μεταφέρει, όμως τα ψάρια χάθηκαν κατά τη μεταφορά και η εταιρεία τους αποζημίωσε με \$300. Το ίδιο βράδυ δείπνησαν σε εστιατόριο και ξόδεψαν \$225, ποσό που δεν είχαν ξοδέψει ποτέ στο παρελθόν για ένα δείπνο. Εάν αυτά τα χρήματα δεν ανήκαν στο νοητικό λογαριασμό “μη αναμενόμενα κέρδη” και

⁶³ Παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια του Κεφαλαίου 3.

⁶⁴ Thaler, R.H., 1985. Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science* 4, 199-214. Αναφορά από τον Σπύρου (2009).

προέρχονταν από την εργασία τους δε θα τα είχαν ξοδέψει ποτέ καθ' αυτόν τον τρόπο (Thaler, 1985).

Οι πιστωτικές κάρτες αποτελούν ακόμη μια περίπτωση επικινδύνων νοητικών λογαριασμών γιατί τα χρήματα μέσω πιστωτικής κάρτας φαίνονται πιο “φθηνά” υπό την έννοια ότι φαινομενικά δεν υπάρχει κάποια απώλεια χρημάτων τη στιγμή της αγοράς. Π.χ. εάν έχετε €300 μετρητά στο πορτοφόλι σας και αγοράζετε ένα καινούριο ρολόι για €150 νιώθετε την απώλεια άμεσα: τα χρήματα σας μειώθηκαν στο μισό. Εάν χρησιμοποιήσετε την πιστωτική κάρτα για αυτήν την αγορά δε νιώθετε άμεσα την ίδια απώλεια αγοραστικής δύναμης όπως στην αγορά με μετρητά.

Μια από τις σημαντικότερες πρακτικές εφαρμογές των νοητικών λογαριασμών υπάρχει στην υπόθεση του συμπεριφορικού κύκλου ζωής (**behavioral life cycle hypothesis**) (Shefrin & Thaler, 1988). Σύμφωνα με αυτήν την υπόθεση, τα άτομα τοποθετούν σε διαφορετικούς νοητικούς λογαριασμούς τα περιουσιακά τους στοιχεία σε τρεις βασικές κατηγορίες: το τρέχον εισόδημα (current income), τον τρέχοντα πλούτο (current wealth) και το μελλοντικό εισόδημα (future income). Οι λογαριασμοί αυτοί αντιμετωπίζονται ανεξάρτητα και η οριακή τάση κατανάλωσης είναι διαφορετική για κάθε έναν. Η τάση προς κατανάλωση είναι υψηλότερη στο νοητικό λογαριασμό του τρέχοντος εισοδήματος και χαμηλότερη στο νοητικό λογαριασμό του μελλοντικού εισοδήματος. Για παράδειγμα, εάν σας ανακοινωνόταν ότι θα λάβετε ένα ετήσιο bonus \$6.000 σε δώδεκα ισόποσες δόσεις των \$500 (μετά φόρων) μαζί με το μισθό σας, πόσο θα είσαστε διατεθειμένοι να αυξήσετε σήμερα την κατανάλωσή σας;⁶⁵ Η συνηθέστερη απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι \$200. Εάν όμως αυτό το ποσό δινόταν εφάπαξ σήμερα και δεσμευόταν σε επενδυτικό λογαριασμό για ένα έτος, από τον οποίο θα λαμβάνατε στο τέλος του έτους το αρχικό ποσό και τους τόκους, τότε πόσο θα είσαστε διατεθειμένοι να αυξήσετε σήμερα την κατανάλωσή σας; Η συνηθέστερη απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι \$0. Φαίνεται λοιπόν ότι στην πρώτη περίπτωση το επιπλέον μηνιαίο ποσό αντιμετωπίζεται ως τρέχον εισόδημα, ενώ στη δεύτερη, το εφάπαξ ποσό που θα εισπραχθεί στο μέλλον, ως μελλοντικό εισόδημα. Ακόμη και τα άτομα που διαθέτουν άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία δεν είναι πρόθυμα να τα χρησιμοποιήσουν για να καλύψουν τρέχοντα έξοδα κατανάλωσης.

⁶⁵ Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Shefrin (2006).

3.3.1.6.1 Αποτέλεσμα του χαμένου κόστους (*Sunk-cost Effect*)

Στο πλαίσιο της νοητικής λογιστικής παρουσιάζεται και το **αποτέλεσμα του χαμένου κόστους** (Thaler, 1980). Σύμφωνα με την παραδοσιακή χρηματοοικονομική τα άτομα εξετάζουν τα τρέχοντα και τα μελλοντικά κόστη και οφέλη για να προσδιορίσουν τις αποφάσεις τους, ενώ τα παρελθόντα – χαμένα κόστη δεν επηρεάζουν τις επιλογές τους. Παρ' όλα αυτά, τα άτομα εξετάζουν το ιστορικό και μη ανακτήσιμο κόστος όταν λαμβάνουν αποφάσεις για το μέλλον.

Χαρακτηριστικό είναι το ακόλουθο παράδειγμα.⁶⁶ Η οικογένεια X έχει εξασφαλίσει εισιτήρια για ένα σημαντικό ποδοσφαιρικό αγώνα που όλη η οικογένεια ήθελε να παρακολουθήσει. Τα εισιτήρια αξίζουν \$40 το ένα. Έστω ότι την ημέρα του αγώνα ξεσπάει χιονοθύελλα στην περιοχή. Αν και η οικογένεια μπορεί να πάει στον αγώνα η χιονοθύελλα θα μειώσει την ευχαρίστηση που θα τους προσφέρει ο αγώνας. Είναι πιθανότερο η οικογένεια να πάει στον αγώνα εάν έχει αγοράσει τα εισιτήρια ή εάν τα είχε πάρει δωρεάν; Όταν η οικογένεια αγόρασε τα εισιτήρια άνοιξε ένα νοητικό λογαριασμό. Εάν δεν παρακολουθήσει τον αγώνα είναι υποχρεωμένη να κλείσει αυτόν το λογαριασμό χωρίς να έχει την ευχαρίστηση του αγώνα, καταγράφοντας μια απώλεια. Αντίθετα, εάν τα εισιτήρια τα είχε πάρει δωρεάν ο λογαριασμός μπορεί να κλείσει χωρίς κέρδος ή απώλεια. Συνεπώς είναι πιθανότερο να πάει η οικογένεια στον αγώνα εάν έχει αγοράσει τα εισιτήρια. Είναι πιθανότερο η οικογένεια να πάει στον αγώνα εάν έχει αγοράσει τα εισιτήρια πριν από έναν χρόνο ή εάν τα έχει αγοράσει την προηγούμενη ημέρα; Και στις δύο περιπτώσεις η οικογένεια αγόρασε τα εισιτήρια, παρόλα αυτά είναι πιθανότερο να πάει στον αγώνα αν αγόρασε τα εισιτήρια την προηγούμενη ημέρα καθώς ο πόνος του να κλείσει ένα νοητικό λογαριασμό με απώλεια μειώνεται με την πάροδο του χρόνου.

Αντίστοιχο είναι και το ακόλουθο παράδειγμα.⁶⁷ Εάν υποθέσουμε ότι κάποιος πηγαίνει στον κινηματογράφο και μόλις πλησιάζει προς την είσοδο συνειδητοποιεί ότι έχει χάσει το εισιτήριό του, είναι πιθανότερο να αγοράσει ένα νέο εισιτήριο αξίας \$10 ή να μην παρακολουθήσει την ταινία; Έρευνες έχουν δείξει ότι μόνο το 46% των

⁶⁶ Gourville, J., Soman, D., 1998. Payment Depreciation: The Behavioral Effects of Temporally Separating Payments from Consumption. *Journal of Consumer Research* 25 (2), 160–174. Αναφορά από τον Nofsinger (2008).

⁶⁷ Shankar V., The paradoxes of mental accounting, May 19, 2007. *Washington Post*. Αναφορά από τον Nofsinger (2008).

ανθρώπων που είχαν χάσει το εισιτήριό τους ήταν διατεθειμένοι να αγοράσουν νέο εισιτήριο και να πληρώσουν στην ουσία \$20 για μια ταινία που θα άξιζε \$10. Εάν υποθέσουμε ότι ένα άτομο πηγαίνει στον κινηματογράφο και μόλις πλησιάζει προς την είσοδο συνειδητοποιεί ότι έχει χάσει ένα χαρτονόμισμα των €10, είναι πιθανότερο να αγοράσει το εισιτήριο της ταινίας που αξίζει \$10 ή να μην παρακολουθήσει την ταινία; Παρά το γεγονός ότι θα στεναχωρηθεί για την απώλεια των \$10 το πιθανότερο είναι να αγοράσει κανονικά το εισιτήριο του κινηματογράφου. Το 83% των ανθρώπων είναι διατεθειμένοι να το αγοράσουν. Παρά το γεγονός ότι η ζημιά και στις δύο περιπτώσεις είναι η ίδια (\$10) η ευχαρίστηση από τη «διασκέδαση» αποτελεί έναν ξεχωριστό νοητικό λογαριασμό και η απώλεια των μετρητών δεν καταγράφεται σε αυτόν το λογαριασμό!

Αντίστοιχη συμπεριφορά παρατηρείται και στο χώρο των επενδύσεων. Όταν ο επενδυτής έχει αφιερώσει χρόνο, ενέργεια και χρήματα σε μια επένδυση που αποδεικνύεται ζημιογόνα, αντιμετωπίζει δυσκολία στο να ρευστοποιήσει αυτήν την επένδυση καθώς θα αναγκαστεί να κλείσει τον αντίστοιχο νοητικό λογαριασμό σημειώνοντας ζημιά και βιώνοντας το δυσάρεστο συναίσθημα της μετάνοιας, αλλά και της αμφισβήτησης των προσωπικών του ικανοτήτων. Είναι, λοιπόν, πεπεισμένος ότι είναι απαραίτητο να διατηρήσει αυτήν την επένδυση μέχρι αυτή να ανακάμψει (Nofsinger, 2001). Για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι ικανός ακόμη και να επενδύσει επιπλέον χρήματα με σκοπό να μειώσει το μέσο κόστος κτίσης των αξιογράφων, όπως γίνεται και στο σφάλμα επιβεβαίωσης, ακόμη και εάν δεν υπάρχουν προοπτικές ανάκαμψης για την επένδυσή του.

Οι Odean, Strahilevitz και Barber (2005) εξέτασαν αυτήν τη συμπεριφορά πραγματοποιώντας μελέτη σε 66.465 νοικοκυριά για την περίοδο 1991-1996 και σε 665.533 επενδυτές για την περίοδο 1997-1999. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι επενδυτές επαναγοράζουν μετοχές που είχαν στην κατοχή τους στο παρελθόν και είχαν σημειώσει κέρδη, παρά μετοχές που είχαν στην κατοχή τους στο παρελθόν και σημείωσαν απώλειες. Επιπλέον, εξετάζοντας το φαινόμενο του χαμένου κόστους, οι επενδυτές αύξησαν την κατοχή των ζημιογόνων μετοχών περισσότερο από ότι των κερδοφόρων. Είναι προφανές ότι η επαναγορά ζημιογόνων μετοχών μειώνει τη μέση τιμή κτίσης τους και οδηγεί σε μια πιο γρήγορη επιστροφή στο σημείο ισορροπίας, όμως αυξάνει σημαντικά τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο του χαρτοφυλακίου του επενδυτή (Mangot, 2007).

3.3.1.6.2 Το φαινόμενο του διαθέσιμου χρήματος (*House-money effect*)

Στο πλαίσιο της νοητικής λογιστικής μπορεί να παρατηρηθεί μη ορθολογική επενδυτική συμπεριφορά μέσω του **φαινομένου του διαθέσιμου χρήματος**. Η συμπεριφορά αυτή αναφέρεται στην τάση των ατόμων να αναλαμβάνουν κινδύνους όταν έχουν διαθέσιμα χρήματα, αλλά να μην αναλαμβάνουν τον ίδιο κίνδυνο όταν δεν έχουν διαθέσιμα χρήματα και ονομάστηκε “house money effect” λόγω των παικτών στο καζίνο που έχουν την τάση να αναλαμβάνουν υψηλότερο κίνδυνο, κυρίως με τα χρήματα που μόλις κέρδισαν.

Χαρακτηριστικό είναι το ακόλουθο παράδειγμα (Mangot, 2007): Έστω ότι ένα άτομο συμμετέχει σε ένα συνέδριο στο Las Vegas και αποφασίζει να επισκεφθεί το καζίνο, αν και δεν είναι τζογαδόρος. Με την πρώτη προσπάθειά του σε ένα τυχερό παιχνίδι κερδίζει \$1.000. Το ερώτημα που τίθεται είναι εάν την ίδια ημέρα αντί για αυτό το μη αναμενόμενο κέρδος είχε λάβει ένα πολυαναμενόμενο bonus \$1.000, πως θα είχε συμπεριφερθεί στο καζίνο την ίδια βραδιά. Στην περίπτωση του μη αναμενόμενου κέρδους θα είχε αναλάβει υψηλότερο κίνδυνο από ότι στην περίπτωση του bonus γιατί στην πρώτη περίπτωση θα στοιχημάτιζε με τα χρήματα του καζίνο (“house money”), ενώ στη δεύτερη με τα δικά του χρήματα. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις το καζίνο συνηθίζει να προσφέρει ένα μικρό αρχικό ποσό έτσι ώστε να δελεάσει τους πελάτες.

Παρουσιάζεται, λοιπόν, μια αδυναμία των ατόμων να ενσωματώσουν τα νέα κέρδη στον πλούτο τους. Μάλιστα τείνουν να είναι περισσότερο ρισκοκίνδυνοι με τα κέρδη των επενδύσεών τους, με αποτέλεσμα να υφίστανται σημαντικές ζημιές και να μην τα ενσωματώνουν τελικά στον πλούτο τους. Για παράδειγμα, μία προηγούμενη ζημία μπορεί να προκαλέσει αποστροφή κινδύνου, ενώ ένα προηγούμενο κέρδος μπορεί να κάνει τα άτομα πρόθυμα να αναλάβουν υψηλό κίνδυνο (Thaler & Johnson, 1990).

Το ακόλουθο παράδειγμα από το χώρο των επενδύσεων προκύπτει από την πρόσφατη μελέτη των Liu et al. (2006), οι οποίοι εξέτασαν τη συμπεριφορά των επενδυτών στο χρηματιστήριο παραγώγων της Ταϊβάν.⁶⁸ Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, οι ειδικοί διαπραγματευτές αναλαμβάνουν κινδύνους άνω του μέσου όρου κατά τις ώρες της απογευματινής διαπραγμάτευσης εάν έχουν κέρδη κατά την πρωινή

⁶⁸ Αναφορά από τον Σπύρου (2009).

διαπραγματεύση, επιβεβαιώνοντας την υπόθεση ότι τα προηγούμενα κέρδη επηρεάζουν την ανάληψη κινδύνου σε επόμενες συναλλαγές.

3.3.1.6.3 Θεωρία Συμπεριφορικού Χαρτοφυλακίου (Behavioral Portfolio Theory)

Παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των επενδυτών γνωρίζει τις βασικές αρχές της θεωρίας χαρτοφυλακίου και τα οφέλη της διαφοροποίησης, δεν τις ακολουθούν κατά τη διαμόρφωση των χαρτοφυλακίων τους. Σύμφωνα με τη θεωρία συμπεριφορικού χαρτοφυλακίου τα χαρτοφυλάκια που διαμορφώνουν οι επενδυτές τα θεωρούν ως μια πυραμίδα αξιογράφων (Statman, 1999; Shefrin & Statman, 2000). Κάθε επίπεδο της πυραμίδας έχει δημιουργηθεί για να επιτύχει έναν πολύ συγκεκριμένο στόχο και ενσωματώνει διαφορετικό βαθμό κινδύνου. Έτσι δημιουργούνται τα **συμπεριφορικά χαρτοφυλάκια** για την επίτευξη κάθε ξεχωριστού στόχου.

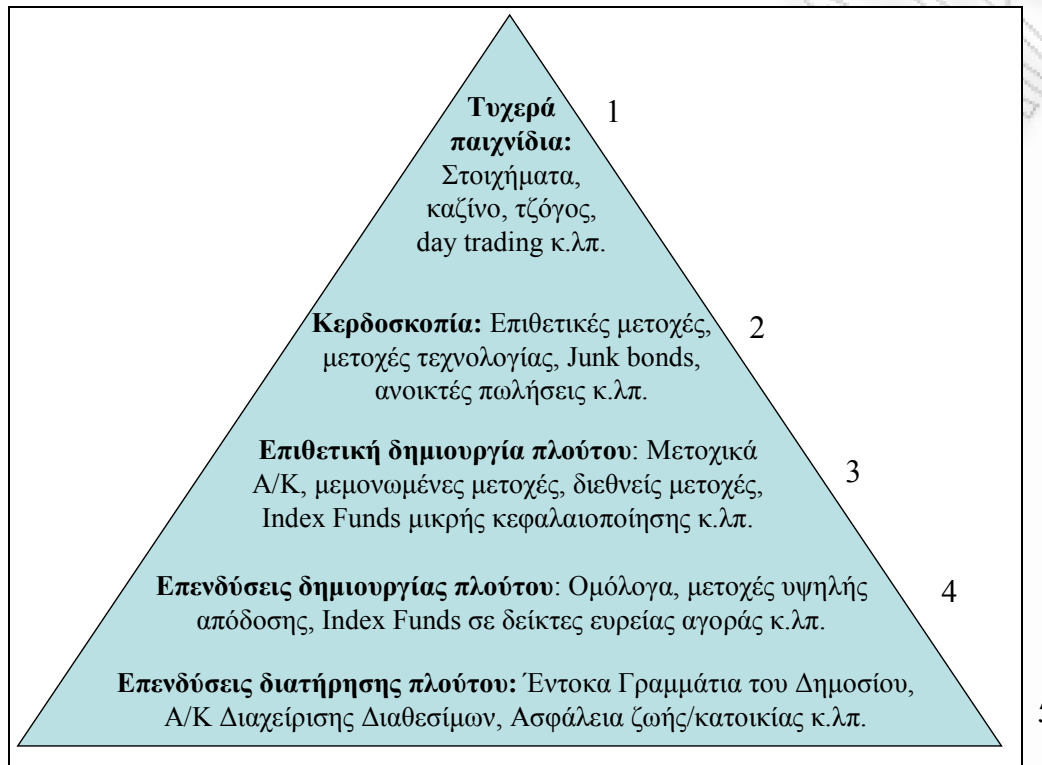
Έτσι λοιπόν διαμορφώνεται ένας νοητικός λογαριασμός για κάθε επενδυτικό σκοπό, αναλαμβάνοντας διαφορετικό βαθμό κινδύνου. Όσο μετακινούμαστε από τα χαμηλότερα προς τα υψηλότερα επίπεδα της πυραμίδας αυξάνεται το επίπεδο κινδύνου και η αναμενόμενη απόδοση.

Στη βάση της πυραμίδας βρίσκονται τα στοιχεία που συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου διατήρησης του πλούτου των επενδυτών και ενσωματώνουν το χαμηλότερο βαθμό κινδύνου (Διάγραμμα 3.10, επίπεδο 5). Μετά από την επίτευξη αυτού του στόχου, έρχεται ο στόχος της δημιουργίας πλούτου μέσω των αντίστοιχων επενδυτικών επιλογών (επίπεδο 4). Όταν εκπληρωθεί και αυτός ο στόχος, περνάμε στο επόμενο επίπεδο, την επιθετική συγκέντρωση πλούτου (επίπεδο 3), την κερδοσκοπία (επίπεδο 2) και τέλος τα τυχερά παιχνίδια, μέχρι να φτάσουμε στην κορυφή της πυραμίδας (επίπεδο 1).

Το αποτέλεσμα της διαμόρφωσης συμπεριφορικών χαρτοφυλακίων είναι η διαμόρφωση χαρτοφυλακίων που διαρθρώνονται και μεταβάλλονται βάσει των επενδυτικών στόχων και των σχετικών νοητικών λογαριασμών. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει η τάση να παραβλέπεται η συσχέτιση μεταξύ των νοητικών αυτών λογαριασμών και των εναλλακτικών αξιογράφων. Σε αυτήν την περίπτωση, η

διαφοροποίηση διαφέρει κατά πολύ από τη διαφοροποίηση κατά Markowitz, αλλά αφορά τη διαφοροποίηση επενδυτικών στόχων (Nofsinger, 2001).

Διάγραμμα 3.10
Δημιουργία Συμπεριφορικών Χαρτοφυλακίων

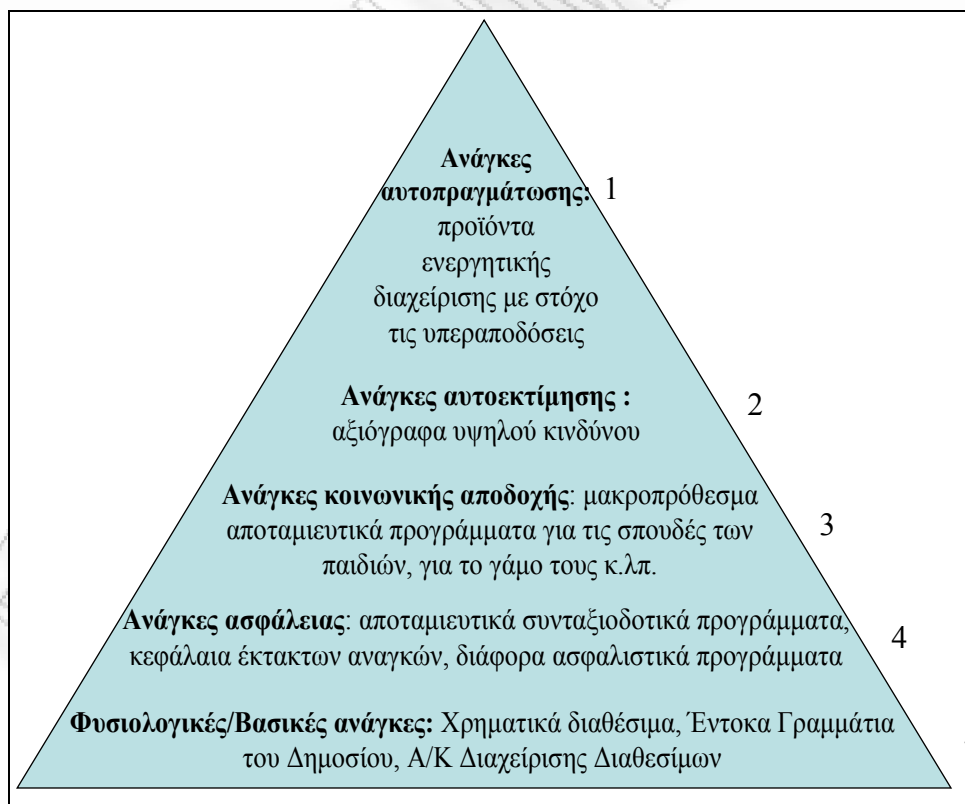


Πηγή: Hirschey, M., Nofsinger, J., 2008. Investments – Analysis and Behavior, McGraw-Hill International Edition.

Η θεωρία χαρτοφυλακίου Μέσου-Διακύμανσης (Mean-variance portfolio theory) και η θεωρία συμπεριφορικού χαρτοφυλακίου συνδυάστηκαν από τους Das, Markowitz, Scheid και Statman (2010) δημιουργώντας μια νέα θεωρία, τη λεγόμενη θεωρία χαρτοφυλακίου νοητικής λογιστικής (mental accounting portfolio theory). Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, οι επενδυτές κατανέμουν και πάλι τον πλούτο τους σε διαφορετικά επίπεδα νοητικής λογιστικής (για παράδειγμα 70% για την εξασφάλιση εισοδήματος στη συνταξιοδότηση, 20% για τις σπουδές των παιδιών και 10% για την απόκτηση ενός υπερπολυτελούς αυτοκινήτου). Αφού οι επενδυτές προσδιορίσουν την επιθυμητή πιθανότητα να επιτύχουν καθέναν από αυτούς τους στόχους (π.χ. 99%, 70% και 15% αντίστοιχα), ο κάθε ένας νοητικός λογαριασμός αποτελεί ένα υπο-χαρτοφυλάκιο το οποίο βελτιστοποιείται σε όρους απόδοσης κινδύνου για την επίτευξη του αντίστοιχου στόχου.

Μια εναλλακτική θεωρία που είναι σε συμφωνία με τα ευρήματα των Shefrin και Statman (2000), όπως αυτά διατυπώνονται στη Θεωρία Συμπεριφορικού Χαρτοφυλακίου, είναι η ψυχολογική θεωρία σχετικά με την ιεράρχηση των αναγκών του ατόμου που αναπτύχθηκε από τον Abraham Maslow (1943). Η σύνδεση μεταξύ των δύο θεωριών εντοπίστηκε από τον Philippe De Brouwer (2006, 2009, 2012). Η Θεωρία Συμπεριφορικού Χαρτοφυλακίου είναι μια περιγραφική θεωρία, η οποία δίνει μια ερμηνεία για τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών, κυρίως μέσω των συμπεριφορικών σφαλμάτων που διαπράττουν και ερμηνεύει το γεγονός ότι οι επενδυτές έχουν περισσότερα από ένα χαρτοφυλάκια για την επίτευξη των στόχων τους. Από την άλλη μεριά, η θεωρία χαρτοφυλακίου σύμφωνα με την ιεράρχηση των αναγκών του Maslow (Maslowian Portfolio Theory) (Διάγραμμα 3.11) ερμηνεύει τον τρόπο με τον οποίο η ιεράρχηση των αναγκών του ατόμου μεταφράζεται σε αντίστοιχες χρηματοοικονομικές ανάγκες (De Brouwer, 2009, 2012).

Διάγραμμα 3.11
Maslowian Portfolio Theory



Πηγή: De Brouwer, P., 2009. Maslowian Portfolio Theory: An alternative formulation of the Behavioural Portfolio Theory, *Journal of Asset Management* 9 (6), 359–365.

Σύμφωνα με την ιεράρχηση των αναγκών του Maslow (1943) οι ανθρώπινες ανάγκες δεν προκύπτουν όλες ταυτόχρονα, αλλά σε επίπεδα και τα άτομα επιθυμούν να εκπληρώσουν τις ανάγκες ενός επιπέδου μόνο εφόσον έχουν ικανοποιήσει τις ανάγκες του προηγούμενου επιπέδου. Ο Maslow (1943) εντοπίζει πέντε επίπεδα αναγκών: τις φυσιολογικές/βασικές ανάγκες, τις ανάγκες ασφάλειας, τις ανάγκες κοινωνικής αποδοχής, τις ανάγκες αυτοεκτίμησης και τέλος τις ανάγκες αυτοπραγμάτωσης, δηλαδή όλες εκείνες τις ανάγκες που κάνουν το άτομο να νιώθει ευτυχισμένο από την επίτευξη όλων εκείνων που θα μπορούσε να γίνει.

Ανάλογη ιεράρχηση παρατηρείται και στην επενδυτική διαδικασία. Αρχικά, οι επενδυτές επιδιώκουν τη χρηματοοικονομική ασφάλεια με σκοπό να επιβιώσουν. Για την εκπλήρωση αυτής της ανάγκης, ο επενδυτής πρέπει να εξασφαλίσει ότι σε κάθε χρονική στιγμή θα έχει την απαραίτητη ρευστότητα, συνεπώς τα επενδυτικά προϊόντα που ικανοποιούν αυτήν την ανάγκη είναι χαμηλού κινδύνου και υψηλής ρευστότητας, όπως είναι τα χρηματικά διαθέσιμα, τα Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου και τα Α/Κ διαχείρισης διαθεσίμων. Στο επόμενο επίπεδο, για την εκπλήρωση των αναγκών ασφάλειας, απαιτείται η διαμόρφωση ενός χαρτοφυλακίου που θα εξασφαλίζει σε κάθε χρονική στιγμή, μακροπρόθεσμα ή βραχυπρόθεσμα, ότι δε θα παρουσιασθεί ο κίνδυνος αδυναμίας κάλυψης των απαιτήσεων και των κατάλληλων συνθηκών διαβίωσης. Τα επενδυτικά προϊόντα που παρέχουν αυτήν την εξασφάλιση είναι αποταμιευτικά συνταξιοδοτικά προγράμματα, κεφάλαια έκτακτων αναγκών, διάφορα ασφαλιστικά προγράμματα κ.λπ.. Όταν εκπληρωθούν οι ανάγκες για την επιβίωση και την ασφάλεια, το άτομο επιθυμεί να είναι κοινωνικά αποδεκτό και αγαπητό. Αυτή η ανάγκη αποτελεί τη βασική κινητήριο δύναμη για τη φροντίδα της οικογένειας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα επενδυτικών προϊόντων που ικανοποιούν αυτήν την ανάγκη είναι τα μακροπρόθεσμα αποταμιευτικά προγράμματα για τις σπουδές των παιδιών, για το γάμο τους ή για οποιοδήποτε άλλο σκοπό κάνοντας με αυτόν τον τρόπο τη ζωή τους πιο εύκολη. Σε επόμενο επίπεδο έρχονται οι ανάγκες αυτοεκτίμησης καθώς το άτομο επιθυμεί ελευθερία, ανεξαρτησία και αυτοπεποίθηση. Τα χρήματα εκπληρώνουν αυτές τις ανάγκες τόσο προσφέροντας τη δυνατότητα απόκτησης αγαθών και υπηρεσιών που ικανοποιούν αυτές τις ανάγκες (π.χ. πολυτελή αυτοκίνητα, ακριβά ταξίδια κ.λπ.), αλλά και το ίδιο το χρήμα αυτό καθεαυτό αποτελεί πηγή αναγνώρισης. Για την εκπλήρωση αυτών των αναγκών απαιτείται η ανάληψη κάποιου επιπέδου κινδύνου ανάλογα με το στόχο που θέτει το κάθε άτομο. Σε αυτό το επίπεδο προσδιορίζεται το προφίλ κινδύνου του επενδυτή, ενώ μπορεί να έχει και

πολλαπλά προφίλ κινδύνου ανάλογα με το στόχο που καλείται να εκπληρώσει κάθε φορά. Είναι προφανές ότι καθώς μεταβαίνουμε από το ένα επίπεδο στο επόμενο αυξάνεται το επίπεδο του αναλαμβανόμενου κινδύνου καθώς οι ανάγκες είναι λιγότερο σημαντικές και απαραίτητες. Μετά την ικανοποίηση αυτών των αναγκών, το άτομο φτάνει στο ανώτατο επίπεδο, στις ανάγκες αυτοπραγμάτωσης, οι οποίες ικανοποιούνται με διαφορετικό τρόπο για κάθε άτομο. Ενδεχομένως να θεωρείται ότι αυτού του είδους οι ανάγκες δε συνδέονται με τις επενδύσεις, αυτό δεν ισχύει όμως για όλους τους επενδυτές. Η κατανόηση των χρηματιστηριακών αγορών, η διαμόρφωση ενός αποδοτικού χαρτοφυλακίου που υπεραποδίδει σε σχέση με την αγορά μπορεί να οδηγήσει στην κάλυψη αυτής της ανάγκης για κάποιους επενδυτές και κυρίως για αυτούς που εμπλέκονται προσωπικά στην επενδυτική διαδικασία και όχι μέσω επαγγελματιών διαχειριστών ή A/K.

Σύμφωνα λοιπόν με αυτήν τη θεωρία αναδεικνύεται το γεγονός ότι τα άτομα δημιουργώντας διαφορετικούς νοητικούς λογαριασμούς (mental accounts) για κάθε στόχο εκπληρώνουν τις ξεχωριστές τους ανάγκες και κάθε ένας από αυτούς τους λογαριασμούς ενσωματώνει διαφορετικό επίπεδο κινδύνου ανάλογα με την ανάγκη που καλείται να ικανοποιηθεί. Για παράδειγμα, το επίπεδο κινδύνου που αναλαμβάνει ο επενδυτής για την εξασφάλιση των σπουδών των παιδιών του είναι χαμηλότερο από το επίπεδο κινδύνου που θα αναλάβει για την απόκτηση ενός πολυτελούς αυτοκινήτου. Οι επιπτώσεις αυτής της θεωρίας είναι σημαντικές για τους χρηματοοικονομικούς συμβούλους καθώς οι πελάτες τους μπορεί να έχουν πολλαπλά προφίλ κινδύνου ανάλογα με τις ανάγκες που επιθυμούν να ικανοποιήσουν κάθε φορά και η διαμόρφωση ενός χαρτοφυλακίου συγκεκριμένου επιπέδου κινδύνου δεν αποτελεί απαραίτητα και την καλύτερη λύση για τους πελάτες τους.

3.3.1.7 Σφάλμα διατύπωσης (Framing)

Ένα από τα σοβαρότερα γνωστικά σφάλματα είναι το **σφάλμα διατύπωσης**, το οποίο εκφράζει την τάση των επενδυτών να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με το πλαίσιο και με τον τρόπο που αυτά διατυπώνονται κάθε φορά (Rompian, 2006). Αφορά, λοιπόν, τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται ένα λογικό πρόβλημα, καθώς επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τις αποφάσεις του

ατόμου και παρουσιάζεται τόσο για γνωστικούς, όσο και για συναισθηματικούς λόγους. Ο σημαντικός ρόλος της διατύπωσης στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είχε αναδειχθεί από τους Kahneman και Tversky από το 1979 με τη διατύπωση της Θεωρίας Προοπτικής. Λίγα χρόνια αργότερα οι Tversky και Kahneman (1981) απέδειξαν ότι η διατύπωση μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην έκβαση των προβλημάτων επιλογής, με αρκετά από τα κλασικά αξιώματα της λογικής επιλογής να παραβιάζονται. Επιπλέον, κατέδειξαν τις συστηματικές αντιστροφές της προτίμησης που παρατηρούνται όταν παρουσιάζεται το ίδιο πρόβλημα με διαφορετικούς τρόπους.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των Tversky και Kahneman (1982) με το πρόβλημα των “ασιατικών ασθενειών”. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν “να υποθέσουν ότι οι ΗΠΑ προετοιμάζονται για το ξέσπασμα μιας ασυνήθιστης ασιατικής ασθένειας, η οποία αναμένεται να σκοτώσει 600 ανθρώπους. Έχουν προταθεί δύο εναλλακτικά προγράμματα για να καταπολεμηθεί η ασθένεια.” Στην πρώτη ομάδα συμμετεχόντων παρουσιάστηκε η επιλογή μεταξύ δύο προγραμμάτων:

Πρόγραμμα Α: “200 άνθρωποι θα σωθούν”

Πρόγραμμα Β: “υπάρχει πιθανότητα ενός τρίτου να σωθούν 600 άνθρωποι, και πιθανότητα δύο τρίτων ότι κανένας άνθρωπος δε θα σωθεί”

Το 72% των συμμετεχόντων προτίμησαν το πρόγραμμα Α. Στη δεύτερη ομάδα συμμετεχόντων παρουσιάστηκε η επιλογή μεταξύ των προγραμμάτων Γ και Δ:

Πρόγραμμα Γ: “400 άνθρωποι θα πεθάνουν”

Πρόγραμμα Δ: “υπάρχει πιθανότητα ενός τρίτου ότι κανένας δε θα πεθάνει, και πιθανότητα δύο τρίτων ότι 600 άνθρωποι θα πεθάνουν”

Σε αυτό το πλαίσιο απόφασης, το 78% των συμμετεχόντων προτίμησε το πρόγραμμα Δ. Εντούτοις, τα προγράμματα Α και Γ και τα προγράμματα Β και Δ, είναι απολύτως ίδια σύμφωνα με την υπόθεση αναμενόμενης χρησιμότητας. Μια αλλαγή στο πλαίσιο απόφασης μεταξύ των δύο ομάδων συμμετεχόντων είχε ως αποτέλεσμα την αντιστροφή της προτίμησής τους.

Μια σημαντική επίπτωση του σφάλματος διατύπωσης παρουσιάζεται στη χρησιμοποίηση ερωτηματολογίων επενδυτικού προφίλ (Pompian, 2006). Η συμπεριφορά αυτή μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά επικίνδυνη για τους επενδυτές, καθώς ανάλογα με το πώς διατυπώνονται τα ερωτήματα δίνουν και διαφορετικές απαντήσεις σε σοβαρά επενδυτικά θέματα. Ανάλογα με τον τρόπο που έχουν διατυπωθεί τα ερωτήματα σχετικά με την ανοχή στον κίνδυνο οι επενδυτές είναι πιθανόν να δίνουν διαφορετικές απαντήσεις και να διαμορφώνουν τα χαρτοφυλάκια

τους βασιζόμενοι στα παραπλανητικά αποτελέσματα του επενδυτικού ερωτηματολογίου, αναλαμβάνοντας υψηλότερο ή χαμηλότερο κίνδυνο από το επιθυμητό επίπεδο. Ανάλογα με τη διατύπωση των ερωτήσεων μπορεί πολύ εύκολα να μετατραπεί ένας επενδυτής από επιθετικός σε συντηρητικός. Αντίστοιχα, ο τρόπος με τον οποίο διατυπώνονται τα αναμενόμενα κέρδη και ο κίνδυνος μιας επένδυσης, μπορεί να αποτρέψουν ή να οδηγήσουν στην επιλογής της.

Ο Shefrin (2000) θεωρεί ότι το πρόβλημα της διατύπωσης δημιουργείται από τρεις παράγοντες:

(α) την αποστροφή ζημίας (loss aversion): Οι Kahneman και Tversky (1979) ανέδειξαν την εξάρτηση από τη διατύπωση στο πλαίσιο της Θεωρίας Προοπτικής περιγράφοντας τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αξιολογούν τα κέρδη και τις απώλειες. Ανέδειξαν την αποστροφή ζημίας των επενδυτών μέσα από ένα παράδειγμα. Υποθέστε ότι έχετε δύο επιλογές: να έχετε μια σίγουρη απώλεια \$7.500 ή 75% πιθανότητα να χάσετε \$10.000 και 25% πιθανότητα να μη χάσετε τίποτα. Παρά το γεγονός ότι και στις δύο περιπτώσεις η αναμενόμενη απώλεια είναι \$7.500 οι περισσότεροι άνθρωποι προτιμούν τη δεύτερη επιλογή, καθώς απεχθάνονται να χάνουν.

(β) τις ταυτόχρονες αποφάσεις (concurrent decisions): Οι Kahneman και Tversky επεκτείνοντας το προηγούμενο παράδειγμα αναδεικνύουν τη σημασία της διατύπωσης όταν αντιμετωπίζουμε ταυτόχρονες αποφάσεις.⁶⁹ Υπάρχουν δύο εναλλακτικές αποφάσεις:

Απόφαση 1: σίγουρο κέρδος \$2.400 ή 25% πιθανότητα να κερδίσετε \$10.000 και 75% πιθανότητα να μην κερδίσετε τίποτα.

Απόφαση 2: σίγουρη απώλεια \$7.500 ή 75% πιθανότητα να χάσετε \$10.000 και 25% πιθανότητα να μη χάσετε τίποτα.

Οι περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν το σίγουρο κέρδος στην πρώτη απόφαση παρά το γεγονός ότι το αναμενόμενο κέρδος στη δεύτερη περίπτωση είναι \$2.500. Όσον αφορά τη δεύτερη απόφαση επιλέγουν τη δεύτερη επιλογή ελπίζοντας ότι θα έχουν την ευκαιρία να έχουν μηδενική απώλεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρά το γεγονός ότι οι αποφάσεις αυτές είναι ταυτόχρονες, αντιμετωπίζονται μέσω διαφορετικών νοητικών λογαριασμών. Συνεπώς το πλαίσιο ανάλυσης είναι περιορισμένο στα κέρδη και τις απώλειες κάθε απόφασης (**narrow framing**) και όχι

⁶⁹ Αναφορά από τους Kahneman και Riepe (1998) και Shefrin (2000).

στο ευρύτερο πλαίσιο που είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου του επενδυτή από το συνδυασμό των αποφάσεων που έχει λάβει. Το αποτέλεσμα αυτών των επιλογών είναι τελικά 25% πιθανότητα να κερδίσουν \$2.400 και 75% πιθανότητα να χάσουν \$7.600. Εάν όμως επέλεγαν τη δεύτερη επιλογή στην απόφαση 1 και την πρώτη επιλογή στην απόφαση 2 θα είχαν 25% πιθανότητα να κερδίσουν \$2.500 και 75% πιθανότητα να χάσουν \$7.500. Αυτή η απώλεια των \$100 προκύπτει λόγω του σφάλματος διατύπωσης που παρουσιάζουν τα άτομα.

και (γ) την ηδονική επεξεργασία (hedonic editing): Τα άτομα φαίνεται ότι προτιμούν κάποιες διατυπώσεις από κάποιες άλλες. Για παράδειγμα όταν έχουν κάνει μια ζημιολόγο επένδυση αποδέχονται ευκολότερα τη “μεταφορά” των κεφαλαίων τους σε μια εναλλακτική επένδυση από τη ρευστοποίηση της θέσης τους, καθώς μεταφέρουν απλά τα κεφάλαια σε έναν άλλο νοητικό λογαριασμό, χωρίς να χρειαστεί να κλείσουν τον προηγούμενο με ζημιά.⁷⁰ Μέσα από αυτήν την παρουσίαση αναδεικνύεται η σπουδαιότητα της νοητικής λογιστικής στο σφάλμα διατύπωσης.

Επιπλέον, οι επενδυτές προσπαθούν να αξιολογούν τα αποτελέσματα των επενδυτικών επιλογών με τρόπο που να τους κάνει να αισθάνονται καλύτερα για αυτά τα αποτελέσματα. Σε αυτό το πλαίσιο προτιμούν να ενοποιούν τις απώλειες και να διαχωρίζουν τα κέρδη (hedonic editing hypothesis; Thaler, 1985). Σύμφωνα με αυτήν τη νοητική διαδικασία όταν οι απώλειες συγκεντρώνονται είναι λιγότερο οδυνηρές, ενώ τα κέρδη προσφέρουν μεγαλύτερη ευχαρίστηση όταν διαχωρίζονται και αυτό είναι εφικτό όταν ο χρόνος της συναλλαγής επιτρέπει τις απαιτούμενες συσχετίσεις και αποσυσχετίσεις (Mangot, 2007). Πράγματι, είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς δυο συναλλαγές με χρονική υστέρηση δύο μηνών ως μια συναλλαγή, ενώ αν πραγματοποιηθούν την ίδια ημέρα ο επενδυτής μπορεί εύκολα να τα ενσωματώσει στο μυαλό του και να εξετάζει στη συνέχεια μόνο τη συνολική απόδοση των επενδύσεών του. Ο Lim (2006) εξέτασε αυτή την υπόθεση παρατηρώντας το χρόνο κατοχής αξιογράφων 78.000 αμερικανικών νοικοκυριών, για την περίοδο 1/1991-11/1996 και απέδειξε ότι οι επενδυτές έχουν μια τάση να πωλήσουν τις ζημιολόγες μετοχές ταυτόχρονα, χωρίς όμως να παρουσιάζουν την ίδια συμπεριφορά για τις κερδοφόρες μετοχές, οι οποίες πωλούνται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Η συμπεριφορά αυτή αποδίδεται στο γεγονός ότι με το να πουλά ζημιολόγες επενδύσεις

⁷⁰ Αναφορά από τον Shefrin (2000).

την ίδια μέρα, ο επενδυτής αποφεύγει διαδοχικές δυσάρεστες στιγμές, αλλά πολλαπλασιάζει τις ευχάριστες στιγμές πώλησης των κερδοφόρων μετοχών.

3.3.1.7.1 Ψευδαίσθηση του χρήματος (*Money Illusion*)

Σύμφωνα με τον Shefrin (2000) η διατύπωση επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται τον πληθωρισμό, γνωστικά και συναισθηματικά. Η **ψευδαίσθηση του χρήματος** παρουσιάζεται όταν οι επενδυτές αγνοούν προφανείς πληροφορίες σχετικά με τις αρνητικές επιπτώσεις του πληθωρισμού σκεπτόμενοι μη ορθολογικά και θεωρούν ότι συγκεκριμένες επενδυτικές επιλογές αξίζουν πολύ περισσότερο απ' ό,τι αξίζουν στην πραγματικότητα.⁷¹ Για παράδειγμα, οι υποψήφιοι αγοραστές ενός ακινήτου μπορεί να πεισθούν ότι ένα σπίτι είναι πάντα μια καλή επένδυση, λόγω της λανθασμένης αντίληψης ότι οι τιμές των ακινήτων συνεχώς θα ανεβαίνουν.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το παράδειγμα που χρησιμοποιούν οι Shafir, Diamond και Tversky (1997).⁷² Σκεφτείτε δύο γυναίκες, την Α και την Β, οι οποίες αποφοίτησαν από το ίδιο Πανεπιστήμιο με ένα χρόνο διαφορά. Μετά την αποφοίτησή τους και οι δύο βρήκαν παρόμοιες δουλειές. Η Α ξεκίνησε με ετήσιο εισόδημα \$30.000. Τον πρώτο χρόνο που δούλεψε δεν υπήρχε πληθωρισμός και το δεύτερο χρόνο έλαβε αύξηση 2% (\$600). Η Β ξεκίνησε επίσης με ετήσιο εισόδημα \$30.000. Τον πρώτο χρόνο που δούλεψε ο πληθωρισμός ήταν 4% και έλαβε αύξηση 5% (\$1.500). Ξεκινώντας το δεύτερο χρόνο εργασίας ποια γυναίκα είναι σε καλύτερη θέση οικονομικά; Ποια είναι περισσότερο χαρούμενη; Εάν λάμβαναν και οι δύο γυναίκες προσφορά για άλλη εργασία, ποια από τις δύο θα την αποδεχόταν; Οι περισσότεροι άνθρωποι απαντούν ότι η Α είναι σε καλύτερη θέση οικονομικά, η Β είναι περισσότερο χαρούμενη και η Α είναι πιθανότερο να δεχθεί τη νέα θέση. Είναι όμως παράδοξο αφού η Α είναι σε καλύτερη θέση οικονομικά να δεχθεί τη νέα θέση. Οι Shafir, Diamond και Tversky (1997) θεωρούν ότι αν και τα άτομα είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται την απαραίτητη προσαρμογή για τον πληθωρισμό αυτός ο τρόπος σκέψης δεν είναι ο φυσικός τρόπος σκέψης των ατόμων. Τα άτομα φυσιολογικά

⁷¹ Stix, G., 2009. The Science of Economic Bubbles and Busts. Scientific American Magazine.

⁷² Αναφορά από τον Shefrin (2000).

σκέφτονται σε ονομαστικές τιμές και αντιδρούν συναισθηματικά στις ονομαστικές τιμές.

Οι οικονομολόγοι διαφωνούν εδώ και δεκαετίες για το εάν η ψευδαίσθηση του χρήματος και γενικότερα η μη ορθολογική συμπεριφορά επηρεάζει τις οικονομικές συναλλαγές. Σύμφωνα με το γνωστό θεωρητικό της νομισματικής, Milton Friedman, οι καταναλωτές και οι εργοδότες, ως ορθολογικά όντα, λαμβάνουν υπ' όψιν τον πληθωρισμό όταν καταναλώνουν ή πληρώνουν αμοιβές αντίστοιχα και έχουν την ικανότητα να εκτιμήσουν την πραγματική αξία ενός αγαθού. Παρόλα αυτά, οι επιστήμονες προσπαθούν να κατανοήσουν γιατί η παγκόσμια οικονομία υποχώρησε τόσο έντονα και γρήγορα. Οι απόψεις τους υποστηρίζονται και από τα πειράματα των νευροεπιστημόνων. Πείραμα που δημοσιεύθηκε στα *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* από ερευνητές στο University of Bonn στη Γερμανία και στο California Institute of Technology, έδειξε ότι για ορισμένες από τις αποφάσεις που μελετήθηκαν τα κυκλώματα του εγκεφάλου, παρουσιάστηκαν σημάδια της ψευδαίσθησης του χρήματος χρησιμοποιώντας εικόνες από σαρωτή εγκεφάλου (brain scanner). Οι ερευνητές εντόπισαν διαφορετική συμπεριφορά για θέματα που αφορούσαν μεγάλα χρηματικά ποσά ακόμα και όταν η σχετική αγοραστική δύναμη είναι μειωμένη δεδομένου ότι είχαν αυξηθεί και οι τιμές.

Ο Καθηγητής του Πανεπιστημίου του Yale, Robert J. Shiller, θεωρεί ότι η ψευδαίσθηση του χρήματος συνέβαλε και στη φούσκα των ακινήτων: “Οι άνθρωποι είναι πιθανό να θυμούνται το χρηματικό ποσό που πλήρωσαν για την απόκτηση της κατοικίας τους, όσα χρόνια και να έχουν περάσει, ενώ δεν θυμούνται τις τιμές άλλων προϊόντων. Έχουν την εσφαλμένη εντύπωση ότι οι εγχώριες τιμές των ακινήτων έχουν αυξηθεί περισσότερο από τις υπόλοιπες τιμές, διαμορφώνοντας μια λανθασμένη εκτίμηση για την απόδοση της επένδυσης σε ακίνητα”.⁷³

3.3.1.8 Υπερβολική αυτοπεποίθηση (Overconfidence)

Σύμφωνα με τους De Bondt και Thaler (1995) η υπερβολική αυτοπεποίθηση των ατόμων είναι ίσως ο πιο ισχυρός παράγοντας στην ψυχολογική ανάλυση των

⁷³ Φίλιππας, Ν., Η ψευδαίσθηση του χρήματος, www.euro2day.gr, 13/7/2011.

αποφάσεων.⁷⁴ Η υπερβολική αυτοπεποίθηση των επενδυτών έχει τόσο γνωστικά όσο και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά. Οι ψυχολόγοι έχουν εντοπίσει την τάση των ατόμων να έχουν υπερβολική αυτοπεποίθηση με αποτέλεσμα να υπερεκτιμούν τις γνώσεις και την ακρίβεια των προβλέψεών τους, να υποτιμούν τους κινδύνους και να θεωρούν ότι ελέγχουν τις καταστάσεις περισσότερο απ' όσο μπορούν στην πραγματικότητα. Τα περισσότερα άτομα έχουν την τάση να υπερεκτιμούν τις ικανότητές τους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Nofsinger (2001) στην ερώτηση “Πόσο καλός οδηγός είστε; Είστε καλύτερος από το μέσο όρο, χειρότερος ή στο μέσο όρο;” εάν δεν υπήρχε υπερβολική αυτοπεποίθηση το 1/3 των ερωτηθέντων θα απαντούσε πάνω από το μέσο όρο, το 1/3 κάτω από το μέσο όρο και το υπόλοιπο 1/3 στο μέσο όρο. Σύμφωνα με τον Svenson (1981) το 82% των ερωτηθέντων αξιολόγησαν τον εαυτό τους πάνω από το μέσο όρο.

Η υπερβολική αυτοπεποίθηση στην οδήγηση μπορεί να μην επηρεάζει καθοριστικά τη ζωή των ατόμων, αλλά αυτή η συμπεριφορά παρουσιάζεται στις περισσότερες δραστηριότητες, ακόμη και στο χώρο των επενδύσεων κατά τη διαδικασία επιλογής αξιογράφων. Η συμπεριφορά αυτή είναι διαδεδομένη και στους επαγγελματίες όλων των ειδικοτήτων. Μελέτες έχουν δείξει ότι ψυχολόγοι, χειρουργοί, νοσοκόμες, μηχανικοί, επιχειρηματίες, χρηματιστές παρουσιάζουν υπερβολική αυτοπεποίθηση σε ότι αφορά τις διαγνωστικές και προβλεπτικές τους ικανότητες κατά περίπτωση (Mangot, 2007). Προφανώς και πολλά άτομα κάνουν το ίδιο λάθος όταν κρίνουν τις επενδυτικές τους ικανότητες, είτε είναι απλοί επενδυτές, είτε είναι επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων. Σε μια μελέτη του 2006 με τίτλο "Behaving Badly", ο James Montier εντόπισε ότι το 74% από 300 επαγγελματίες fund managers που ερωτήθηκαν για τις ικανότητές τους πιστεύουν ότι η επαγγελματική τους απόδοση είναι υψηλότερη του μέσου όρου. Από το υπόλοιπο 26% η πλειοψηφία θεωρεί ότι είναι μέσης απόδοσης! Σύμφωνα με τον Daniel Kahneman, το δυσκολότερο πράγμα που μπορεί να “συνειδητοποιήσει” ένας άνθρωπος είναι ότι δεν είναι εξυπνότερος από το μέσο όρο!

Σύμφωνα με έρευνα (Gallup/Paine Webber survey) που έγινε σε επενδυτές στις αρχές του 2001 αποδεικνύεται η υπερβολική τους αυτοπεποίθηση. Πιο συγκεκριμένα όταν ερωτήθηκαν για την αναμενόμενη απόδοση της αγοράς το επόμενο 12μηνο απάντησαν ότι η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς είναι 10,3%

⁷⁴ Βλ. Αλεξιάκης και Ξανθάκης (2008)

κατά μέσο όρο. Όταν όμως ερωτήθηκαν για τις αναμενόμενες αποδόσεις του προσωπικού τους χαρτοφυλακίου το επόμενο 12μηνο απάντησαν 11,7% κατά μέσο όρο, θεωρώντας ότι θα επιτύχουν απόδοση υψηλότερη από αυτήν της αγοράς.

Τα άτομα έχουν την τάση να θεωρούν τις προσωπικές τους απόψεις ως πραγματικότητα παρουσιάζοντας την **ψευδαίσθηση της εγκυρότητας** των απόψεών τους (illusion of validity) (Kahneman & Tversky, 1973). Μια από τις μορφές αυτής της ψευδαίσθησης αποτελεί και η υπερβολική αυτοπεποίθηση των ατόμων καθώς αποδίδουν πολύ υψηλότερες πιθανότητες να είναι πραγματικές οι δικές τους απόψεις. Η υπερβολική εμπιστοσύνη στον εαυτό τους κάνει τους επενδυτές να υπερεκτιμούν την ικανότητά τους να αναλύουν και να επιλέγουν μετοχικούς τίτλους (stock picking) με αποτέλεσμα την προσωπική ενεργητική διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους, την εκτεταμένη διενέργεια συναλλαγών και την ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου, καθώς τείνουν να διακρατούν πιο επικίνδυνες θέσεις σε μικρότερες και νέες εταιρείες μερικών μόνο κλάδων που έχουν εντοπίσει ως επενδυτικές ευκαιρίες. Παράλληλα η πεποίθηση ότι οι προσωπικές τους επιλογές είναι και οι σωστές οδηγεί πολλές φορές στη δημιουργία ελλιπώς διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων (Goetzmann & Kumar, 2008). Οι επενδυτές με υψηλή αυτοπεποίθηση συναλλάσσονται περισσότερο γιατί εμπιστεύονται περισσότερο τη δική τους αποτίμηση των αξιογράφων και δεν ενδιαφέρονται για την πορεία του χρηματιστηρίου και τις απόψεις των υπολοίπων επενδυτών, αναλυτών και επενδυτικών συμβούλων. Οι Barber και Odean (2000) ανέλυσαν αυτήν τη συμπεριφορά εξετάζοντας 66.465 επενδυτικούς λογαριασμούς για την περίοδο 2/1991-1/1997. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους ο μέσος ετήσιος δείκτης εναλλαγής χαρτοφυλακίου (turnover rate)⁷⁵ ήταν της τάξεως του 75% με το κόστος των ετήσιων συναλλαγών να ανέρχεται σε 1,9%, αναλαμβάνοντας παράλληλα και υψηλότερο επενδυτικό κίνδυνο. Τα αποτελέσματα αυτά ισχύουν και για τους επαγγελματίες διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων, οι οποίοι παρουσιάζουν υψηλούς δείκτες εναλλαγής χαρτοφυλακίου με υψηλά κόστη να επιβαρύνουν την απόδοση του χαρτοφυλακίου τους. Σύμφωνα με τον Carhart (1997) ο μέσος δείκτης εναλλαγής χαρτοφυλακίου (turnover rate) είναι 77% για τα αμοιβαία κεφάλαια, ενώ σύμφωνα με τον Malkiel (1995) τα αμοιβαία κεφάλαια σημειώνουν κατά μέσο όρο μικρότερες αποδόσεις από τους αντίστοιχους δείκτες αναφοράς και οι αποδόσεις τους είναι

⁷⁵ Αυτός ο λόγος ορίζεται ως ο μέσος όρος των αγορών και των πωλήσεων αξιογράφων προς την αξία του χαρτοφυλακίου.

αρνητικά συσχετισμένες με τη συχνότητα των συναλλαγών που αυτά πραγματοποιούν.

Μάλιστα, τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι άνδρες εμφανίζουν συχνότερα υπερβολική εμπιστοσύνη στον εαυτό τους σε σχέση με τις γυναίκες, ιδιαίτερα σε κλάδους όπως είναι η χρηματοοικονομική, με τα θεωρητικά υποδείγματα να προβλέπουν ότι οι επενδυτές με υπερβολική εμπιστοσύνη στον εαυτό τους πραγματοποιούν πολύ συχνά συναλλαγές. Σύμφωνα με μελέτη των Barber και Odean (2001) οι άντρες συναλλάσσονται 45% περισσότερο από τις γυναίκες, περιορίζοντας καταυτόν τον τρόπο τις αποδόσεις τους. Οι ανύπαντροι άντρες παρουσιάζουν υψηλότερη αυτοπεποίθηση και συναλλάσσονται περισσότερο (85% ετήσιο turnover rate). Στη συνέχεια ακολουθούν οι παντρεμένοι άντρες με ετήσιο turnover rate 73% και ακολουθούν οι παντρεμένες και οι ανύπαντρες γυναίκες με turnover rates 53% και 51% αντίστοιχα.

Ακόμη μια περίπτωση της ψευδαίσθησης εγκυρότητας και της υπερβολικής αυτοπεποίθησης στο χώρο των επιχειρήσεων είναι η τάση των ατόμων να δείχνουν μεγάλη εμπιστοσύνη στα σχέδιά τους (**planning fallacy**). Σύμφωνα με μελέτη των Cooper et al. (1988) σε σύνολο 2.994 νέων επιχειρήσεων, οι ιδιοκτήτες που ερωτήθηκαν για την πιθανότητα επιτυχίας της επιχείρησής τους απάντησαν ότι η πιθανότητα επιτυχίας είναι 70%, ενώ η πιθανότητα επιτυχίας μιας παρόμοιας επιχείρησης με τη δική τους είναι μόλις 39%. Φαίνεται λοιπόν ότι οι ιδιοκτήτες δίνουν στη δική τους επιχείρηση σχεδόν διπλάσια πιθανότητα επιτυχίας λόγω της υπερβολικής τους αυτοπεποίθησης.

Ακόμη και οι Νομπελίστες φαίνεται ότι υπερεκτιμούν τις γνώσεις και τις ικανότητές τους! Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του hedge fund Long-Term Capital Management.⁷⁶ Η εταιρεία απασχολούσε 24 άτομα με διδακτορικούς τίτλους σπουδών και μέλη του διοικητικού συμβουλίου ήταν σημαντικές προσωπικότητες όπως ο John Meriwether, διάσημος διαπραγματευτής ομολόγων της Salomon Brothers, ο David Mullins, πρώην πρόεδρος του Federal Reserve Board και οι Νομπελίστες Myron Scholes και Robert Merton. Το hedge fund ξεκίνησε το 1994 σημειώνοντας αρχικά εντυπωσιακές αποδόσεις. Συγκεκριμένα στις αρχές του 1998 είχε κεφάλαιο \$4 δις και μόχλευση \$100 δις με σκοπό την επίτευξη υψηλότερων αποδόσεων. Η βασική στρατηγική του hedge fund ήταν ο εντοπισμός ευκαιριών

⁷⁶ Nofsinger, J., 2008. The psychology of investing, Pearson Prentice Hall.

arbitrage στις διεθνείς αγορές ομολόγων. Μόνο το 1996, οι επενδυτές του Long-Term Capital Management απέκομισαν κέρδη ύψους 1,6 δις δολαρίων. Τον Αύγουστο του 1998, η Ρωσία υποτίμησε το νόμισμά της και αδυνατούσε να αποπληρώσει μέρος του χρέους της. Αυτό το γεγονός προκάλεσε αλυσιδωτές αντιδράσεις και μέσα σε διάστημα τεσσάρων εβδομάδων πολλές αναδυόμενες αγορές οδηγήθηκαν σε υποτίμηση των νομισμάτων τους. Το άμεσο αποτέλεσμα ήταν η σημαντική πτώση των χρηματιστηριακών αγορών διεθνώς και η εντυπωσιακή άνοδος των εντόκων γραμματίων του αμερικάνικου δημοσίου, καθώς προσέφεραν ασφάλεια στους επενδυτές. Το κεφάλαιο του Long-Term Capital Management έπεσε στα \$0,6 δις μέσα σε ένα μόνο μήνα και οδηγήθηκε σε κατάρρευση, φτάνοντας στο σημείο να χάσει το 90% του κεφαλαίου του. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Charles Ellis, συγγραφέα του βιβλίου για την Goldman Sachs, τη δεύτερη εβδομάδα του Σεπτεμβρίου του 1998 οι απώλειες ήταν την Πέμπτη 10/9 \$145 εκατ., την Παρασκευή 11/9 \$120 εκατ., τη Δευτέρα 14/9 \$5 εκατ., την Τρίτη 15/9 \$87 εκατ. και την Τετάρτη 16/9 \$122 εκατ.. Παράλληλα, δεν υπολόγισαν το βαθμό στον οποίο οι ίδιοι επηρέαζαν την αγορά. Εταιρείες, όπως η Goldman Sachs, αντέγραφαν την στρατηγική τους και όταν ήρθε η ώρα της κρίσης κατάφεραν να πωλήσουν πρώτοι τις τοποθετήσεις τους. Φαίνεται ότι οι διάσημοι διαχειριστές του hedge fund δεν υπολόγισαν σωστά την πιθανότητα απώλειας και είχαν εκτιμήσει ένα πολύ μικρό εύρος ενδεχομένων που θα ήταν πιθανόν να αντιμετωπίσουν.

Φαίνεται λοιπόν ότι η υπερβολική αυτοπεποίθηση κάνει τους επενδυτές να θεωρούν ότι είναι σε θέση να κατανοήσουν τη χρηματιστηριακή αγορά και να προβλέψουν τις βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις της. Ο Shiller (2000), εκμεταλλευόμενος την κατάρρευση της χρηματιστηριακής αγοράς της 19 Οκτωβρίου 1987, έστειλε ερωτηματολόγια σε εκατοντάδες επενδυτές μια εβδομάδα μετά την κρίση, για να ελέγξει την υπόθεση ότι επενδυτές, ιδιώτες και θεσμικοί, παρουσιάζουν υπερβολική αυτοπεποίθηση. Το ερωτηματολόγιο εστιαζόταν στη συμπεριφορά των επενδυτών κατά τη διάρκεια της κρίσης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 29% των ερωτηθέντων απάντησε ότι την ημέρα της κατάρρευσης νόμιζαν ότι ήξεραν ακριβώς σε ποιο επίπεδο η αγορά θα ανέκαμπτε. Επιπλέον, ανάμεσα σε αυτούς που αγόρασαν μετοχές την ημέρα της μεγάλης πτώσης, το 48% θεωρούσε ικανούς τους εαυτούς τους να αναγνωρίσουν το χαμηλό σημείο της αγοράς, παρά το γεγονός ότι επιβεβαίωσαν ότι αυτή η πεποίθηση δεν υποστηριζόταν από κανένα αντικειμενικό στοιχείο, αλλά από απλή διαίσθηση.

Συνοψίζοντας, η υπερβολική εμπιστοσύνη των επενδυτών στον εαυτό τους έχει τόσο άμεσες, όσο και έμμεσες επιπτώσεις στην επεξεργασία δεδομένων. Σύμφωνα με τους Daniel, Hirshleifer και Subrahmanyam (1998), η άμεση επίπτωση είναι ότι τα άτομα δίνουν μεγάλη βαρύτητα στις πληροφορίες που συλλέγουν μόνοι τους υπερεκτιμώντας την αντίληψή τους στη διαδικασία συλλογής και επεξεργασίας πληροφοριών. Για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι μετοχές με υψηλό λόγο λογιστικής/χρηματιστηριακής αξίας υπεραποδίδουν σε σχέση με τις μετοχές που παρουσιάζουν χαμηλό λόγο (Fama & French, 1992; Daniel & Titman, 1997), καθώς οι επενδυτές υποεκτιμούν τις πληροφορίες που παρέχονται από τους λογιστές. Στις έμμεσες επιπτώσεις της υπερβολικής αυτοπεποίθησης είναι και η τάση των επενδυτών να φιλτράρουν τις πληροφορίες με τρόπο που να τους επιτρέπει τη διατήρηση της αυτοπεποίθησής τους και την επιβεβαίωση παλαιότερων επιλογών τους (cognitive dissonance). Ασφαλώς δεν επηρεάζονται οι τιμές όλων των αξιογράφων με τον ίδιο τρόπο και η μεγαλύτερη επίδραση παρατηρείται όταν οι επενδυτές αναλύουν ασαφείς ή υποκειμενικές πληροφορίες.

3.3.1.8.1 Ψευδαίσθηση του Ελέγχου (Illusion of control)

Ακόμα ένας ψυχολογικός παράγοντας που επηρεάζει τους επενδυτές είναι η **ψευδαίσθηση του ελέγχου**. Οι άνθρωποι συχνά πιστεύουν ότι μπορούν να ελέγξουν ή τουλάχιστον να επηρεάσουν την έκβαση ανεξάρτητων και ανεξέλεγκτων γεγονότων (Pompian, 2006). Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι άνθρωποι έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση όταν θεωρούν ότι έχουν τον έλεγχο μιας κατάστασης. Για παράδειγμα, όταν συμμετέχουν σε ένα στοίχημα για το αποτέλεσμα της ρίψης ενός νομίσματος είναι διατεθειμένοι να στοιχηματίσουν μεγαλύτερο ποσό εάν δεν έχει γίνει ακόμη η ρίψη του νομίσματος, θεωρώντας ότι η δική τους εμπλοκή θα επηρεάσει το αποτέλεσμα. Αντίστοιχα, προτιμούν να επιλέγουν οι ίδιοι τα λαχεία που αγοράζουν, παρά να διαλέξουν στην τύχη, θεωρώντας ότι αυξάνουν με αυτόν τον τρόπο τις πιθανότητες επιτυχίας τους (Langer, 1975). Αυτή η συμπεριφορά αποδίδεται και από τον όρο **σύνδρομο της προσωπικής επιλογής (touchy-feely syndrome)** και αναφέρεται στο γεγονός του ότι τα άτομα τείνουν να υπερεκτιμούν πράγματα τα οποία έχουν επιλέξει προσωπικά ή που έχουν «αγγίξει» (Σπύρου, 2009).

Η μετάβαση από τις κλασικές μεθόδους συναλλαγών με τη χρήση τηλεφώνου, στις διαδικτυακές (online) συναλλαγές έχει αυξήσει ακόμα περισσότερο την τάση για συχνές αγοραπωλησίες. Η αύξηση της υπερβολικής αυτοπεποίθησης όταν οι αγοραπωλησίες των επενδυτών γίνονται στο διαδίκτυο (Internet) εξηγείται από την ψευδαίσθηση του ελέγχου που συνδέεται με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές (Mangot, 2007). Αυτός ο τρόπος συναλλαγών κάνει τους επενδυτές να πιστεύουν ότι ελέγχουν τα γεγονότα και ότι οι πράξεις τους είναι αυτές που μπορούν να καθορίσουν την απόδοση του χαρτοφυλακίου τους και όχι οι δυνάμεις της αγοράς. Μέσω του διαδικτύου ο επενδυτής έχει ενεργό ρόλο στην επενδυτική διαδικασία, λαμβάνοντας προσωπικές αποφάσεις ενώ παράλληλα βιώνει άμεσα τις συνέπειες (κέρδη ή απώλειες) των επιλογών του, ενώ παράλληλα εξοικειώνεται με την επενδυτική διαδικασία. Η διάχυση του διαδικτύου και της πληροφόρησης μέσω αυτού, ενισχύει την αυτοπεποίθηση των επενδυτών, χωρίς να αυξάνεται η ποιότητα της διαθέσιμης πληροφόρησης, ενθαρρύνοντας όμως την υπερβολική ανάληψη επενδυτικού κινδύνου. Οι Barber και Odean (2002) μελέτησαν τη συμπεριφορά 1.607 κατόχων λογαριασμών συναλλαγών πριν και μετά τη μετάβαση από τις τηλεφωνικές στις διαδικτυακές συναλλαγές και εντόπισαν ότι ενώ ο μέσος δείκτης εναλλαγής χαρτοφυλακίου (turnover rate) ήταν 70% στην προ διαδικτύου εποχή των συναλλαγών, ανήλθε στο 120% αμέσως μετά την εισαγωγή των διαδικτυακών συναλλαγών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, δυο χρόνια αργότερα ο ετήσιος δείκτης εναλλαγής χαρτοφυλακίου είχε μειωθεί, αλλά εξακολουθούσε να είναι σε υψηλά επίπεδα (90%), με αρνητικές επιπτώσεις για τις αποδόσεις των επενδυτών.

3.3.1.8.2 Ψευδαίσθηση της γνώσης (Illusion of knowledge)

Οι άνθρωποι έχουν υπερβολική αυτοπεποίθηση γεγονός που τους οδηγεί στο να υπερεκτιμούν τις γνώσεις τους, παρουσιάζοντας την **ψευδαίσθηση της γνώσης** (Barber & Odean, 2001). Οι άνθρωποι νομίζουν ότι γνωρίζουν περισσότερα από όσα στην πραγματικότητα γνωρίζουν (Shiller, 2000). Επιπλέον, τείνουν να εκφέρουν γνώμη για ζητήματα που γνωρίζουν ελάχιστα ή και καθόλου και συχνά ενεργούν με βάση τη γνώμη αυτή. Ασφαλώς, το μέγεθος της διαθέσιμης πληροφόρησης δεν είναι

πάντοτε ανάλογο της γνώσης που έχουν τα άτομα. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα η λιγότερη πληροφόρηση μπορεί να είναι περισσότερο διαφωτιστική δεδομένου ότι ο εγκέφαλος έχει συγκεκριμένες δυνατότητες επεξεργασίας των διαθέσιμων δεδομένων και πληροφοριών σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Φαίνεται μάλιστα ότι μετά από ένα σημείο, η περισσότερη διαθέσιμη πληροφόρηση δεν αυξάνει την ακρίβεια των επενδυτών, αλλά την αυτοπεποίθησή τους (Montier, 2007).

Οι μελέτες που ερευνούν αυτό το σφάλμα βασίζονται κυρίως σε ερωτηματολόγια, στα οποία οι ερωτηθέντες πρέπει να δώσουν απαντήσεις σε περισσότερο ή λιγότερο απλές ερωτήσεις και να εκφράσουν το επίπεδο εμπιστοσύνης για τις απαντήσεις τους (εκφρασμένο σε ποσοστό). Η υπερβολική αυτοπεποίθηση είναι παρούσα όταν η αναλογία των σωστών απαντήσεων είναι σημαντικά μικρότερη από το μέσο επίπεδο εμπιστοσύνης (Mangot, 2007). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το πείραμα του Nofsinger (2001, 2008) στο οποίο δίνονται 10 ερωτήσεις γενικών γνώσεων (Πίνακας 3.3) και ζητείται να τεθεί ένα εύρος τιμών έτσι ώστε τα άτομα να είναι 90% σίγουρα ότι η σωστή απάντηση βρίσκεται μέσα σε αυτό το εύρος των απαντήσεων.⁷⁷

Παρά το γεγονός ότι δίνεται η δυνατότητα τα άτομα να απαντήσουν με ένα μεγάλο εύρος τιμών, χωρίς να δίνεται περιορισμός για το μέγεθός του, οι περισσότεροι άνθρωποι απαντούν σωστά μόνο σε 5 ή και λιγότερες ερωτήσεις. Παρ' όλα αυτά, εάν ήταν 90% σίγουροι για τις απαντήσεις τους θα έπρεπε να είχαν απαντήσει σωστά σε 9 από τις 10 ερωτήσεις. Αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι οι άνθρωποι είναι εξαιρετικά σίγουροι για τις απαντήσεις τους και θέτουν μικρό εύρος απαντήσεων, ακόμη και εάν δεν ξέρουν τη σωστή απάντηση.

⁷⁷ Το παράδειγμα αυτό είναι αντίστοιχο με το παράδειγμα 10 ερωτήσεων γενικών γνώσεων που χρησιμοποιεί ο Shefrin (2000, 2002).

Πίνακας 3.3

10 ερωτήσεις γενικών γνώσεων - Nofsinger (2008)⁷⁸

	Ερώτηση	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
1.	Ποιο είναι το μέσο βάρος μιας ενήλικης μπλε φάλαινας;		
2.	Πότε ζωγράφισε ο Leonardo da Vinci την Mona Lisa;		
3.	Πόσα ανεξάρτητα κράτη υπήρχαν στα τέλη του 2006;		
4.	Ποια είναι η απόσταση μεταξύ Παρισιού – Σύδνευ;		
5.	Πόσα οστά έχει το ανθρώπινο σώμα;		
6.	Πόσοι στρατιώτες σκοτώθηκαν στον 1 ^ο Παγκόσμιο Πόλεμο;		
7.	Πόσα βιβλία υπάρχουν στη βιβλιοθήκη Library of Congress, τη μεγαλύτερη βιβλιοθήκη του κόσμου;		
8.	Ποιο είναι το μήκος του Αμαζονίου;		
9.	Πόσο γρήγορα περιστρέφεται η γη στον ισημερινό;		
10.	Πόσοι ενισχυτές υπάρχουν σε έναν H/Y Pentium III;		

Πηγή: Nofsinger, J., 2008. The psychology of investing, Pearson Prentice Hall.

3.3.1.8.3 Σφάλμα προσωπικής επιτυχίας (Self-Attribution Bias)

Το **σφάλμα προσωπικής επιτυχίας** αναφέρεται στην τάση των ατόμων να αποδίδουν τις επιτυχίες στις προσωπικές τους ικανότητες, ακόμη και σε περιπτώσεις που δεν έχουν καμιά επίδραση στα γεγονότα, αλλά να αποδίδουν τις αποτυχίες σε εξωτερικούς παράγοντες (Hirshleifer, 2001). Όπως έχει διατυπώσει ο Προκόπιος, («Υπέρ των Πολέμων» λόγος τρίτος, xv,5) “Όταν τα πράγματα πάνε καλά, οι άνθρωποι συνήθως αποδίδουν την επιτυχία τους στη δική τους κρίση ή στη δική τους καλή τύχη, αν όμως τα πράγματα δεν πάνε καλά, τότε τα βάζουν με αυτόν που τους συμβούλεψε”.

Δεδομένου ότι τα άτομα αποτυγχάνουν συχνότερα απ’ ότι περιμένουν, θα έπρεπε να περιορίζεται και η αυτοπεποίθησή τους μετά από κάθε τέτοια εμπειρία. Γι αυτόν το σκοπό ενεργοποιείται ο μηχανισμός της προσωπικής επιτυχίας. Αντίστοιχα και οι επενδυτές όταν σημειώνουν μια επενδυτική επιτυχία την αποδίδουν στις

⁷⁸ Οι σωστές απαντήσεις είναι: (1) 250.000 pounds, (2) 1513, (3) 191 κράτη, (4) 10.543 μίλια, (5) 206 οστά, (6) 8,3 εκατ. στρατιώτες (7) 19 εκατ. Βιβλία, (8) 4.000 μίλια, (9) 1.044 μίλια/ώρα, (10) 9,5 εκατ.

εξαιρετικές τους επενδυτικές ικανότητες, ενώ όταν σημειώνουν απώλειες ευθύνονται άλλοι παράγοντες, όπως είναι η κακή τύχη (Shefrin, 2000). Αντίστοιχα και το επίπεδο της υπερβολικής αυτοπεποίθησης αυξάνεται μετά από μια επιτυχία (Hirshleifer, 2001). Σε ανοδικές όμως περιόδους, τα θετικά αποτελέσματα αποδίδονται κυρίως στις ικανότητες του επενδυτή και όχι στην καλή τύχη. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι παρατηρούνται συχνές συναλλαγές και με αυξημένη ανάληψη κινδύνου σε ανοδικές περιόδους, όπως στα τέλη της δεκαετίας του 1990.

Οι Langer και Roth (1975) διατυπώνουν αυτήν τη συμπεριφορά με μια φράση “κορώνα κερδίζω, γράμματα είναι τύχη”. Τα κέρδη αποτελούν απόδειξη της γνώσης του επενδυτή, ενώ οι αποτυχίες αποδίδονται στις συγκυρίες της οικονομίας και του χρηματιστηρίου. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο σε περιόδους ανοδικών αγορών αυξάνεται η αυτοπεποίθηση των επενδυτών.

Οι Dorn και Huberman (2003) ανέλυσαν το προφίλ περισσότερων από 1.000 ενεργών επενδυτών που είχαν ετήσιο δείκτη εναλλαγής χαρτοφυλακίου (turnover rate) άνω του 85%. Από τους συμμετέχοντες ζητήθηκε να δώσουν την άποψή τους σχετικά με τέσσερις δηλώσεις με μια κλίμακα από το 1 (διαφωνώ απόλυτα) μέχρι το 4 (συμφωνώ απόλυτα). Οι δηλώσεις ήταν:

- Οι ζημίες στις επενδύσεις μου έχουν συχνά προκληθεί από εξωτερικές περιστάσεις, όπως είναι οι μακροοικονομικές εξελίξεις.
- Τα κέρδη στις επενδύσεις μου πάνω από όλα αποδίδονται στην ικανότητά μου ως επενδυτή.
- Οι αποτυχημένες επενδύσεις μου συχνά είναι το αποτέλεσμα ανεπιθύμητων καταστάσεων.
- Το ένστικτό μου με έχει συχνά βοηθήσει να πάρω σωστές επενδυτικές αποφάσεις.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 68% του δείγματος των επενδυτών παρουσιάζουν το σφάλμα της προσωπικής επιτυχίας και μάλιστα το 22% παρουσιάζει έντονα αυτήν τη συμπεριφορά. Επιπλέον, αυτή η συμπεριφορά παρουσιάζεται κυρίως σε επενδυτές που είναι λιγότερο μορφωμένοι, λιγότερο πλούσιοι και με χαμηλότερο μισθό σε σχέση με τους υπολοίπους.

3.3.1.8.4 Σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης (*Hindsight Bias*)

Το σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης, δηλαδή η αίσθηση πως κάτι ήταν γνωστό από την αρχή, είναι εμφανές κυρίως μετά από την πτώση της χρηματιστηριακής αγοράς (Montier, 2007). Πολλές φορές, αφού έχει συμβεί ένα γεγονός, τα άτομα τείνουν να πιστεύουν ότι το είχαν προβλέψει σωστά. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του λεγόμενου “dot.com bubble” στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Αν και οι επενδυτές εκείνη την περίοδο δεν παραδέχονταν ότι επρόκειτο για μια χρηματιστηριακή φούσκα, εκ των υστέρων υποστήριζαν ότι γνώριζαν ότι επρόκειτο για φούσκα (Montier, 2007). Αντίστοιχο είναι και το παράδειγμα της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2008 όταν οι επενδυτές, οι ιδιοκτήτες ακινήτων και οι οικονομολόγοι δήλωναν ότι αναγνώριζαν εξ αρχής τα σημάδια της φούσκας, παρά το γεγονός ότι και οι ίδιοι συνέβαλαν ενεργά στην αύξηση των τιμών των ακινήτων.⁷⁹

Οι Kahneman και Riepe (1998) έθεσαν το ακόλουθο ερώτημα για να εξετάσουν την ύπαρξη αυτού του σφάλματος: Εάν προσπαθήσει κάποιος να ανακαλέσει στη μνήμη του την τελευταία απόφαση της Fed, ποια ήταν η εκτίμηση του για την πιθανότητα πραγματοποίησης αυτής της απόφασης την προηγούμενη ημέρα από τη λήψη της; Τα ψυχολογικά ευρήματα έχουν δείξει ότι τα άτομα σπάνια μπορούν να ανακαλέσουν με ακρίβεια τι είχε συμβεί πριν από ένα συγκεκριμένο γεγονός μετά από την πραγματοποίησή του. Οι περισσότεροι τείνουν να υπερβάλουν στην προηγούμενη εκτίμηση της πιθανότητας να συμβεί ένα γεγονός. Γεγονότα, τα οποία και οι πιο καλά εκπαιδευμένοι και ενημερωμένοι αναλυτές ήταν δύσκολο να έχουν προβλέψει, φαίνεται ότι είχαν προβλεφθεί με μεγάλη ακρίβεια από ιδιώτες επενδυτές δίνοντας εκ των υστέρων λογικές ερμηνείες για γεγονότα που δεν ήταν αναμενόμενα. Αυτού του είδους το σφάλμα τείνει να ενισχύει την αυτοπεποίθηση των επενδυτών δίνοντας την εντύπωση ότι η αγορά είναι περισσότερο προβλέψιμη απ’ ότι είναι στην πραγματικότητα (Shiller, 2000), δηλαδή καθόλου. Επιπλέον, υπάρχει η τάση να απαξιώνονται ορθολογικές επενδυτικές επιλογές επειδή δε στέφθηκαν με την αναμενόμενη επιτυχία ακολουθώντας μια λανθασμένη συλλογιστική πορεία, καθώς εκ των υστέρων οι αποτυχίες θεωρούνται αναπόφευκτες και οι επιτυχίες

⁷⁹ Stix, G., 2009. The Science of Economic Bubbles and Busts. Scientific American Magazine.

προβλέψιμες, περιορίζοντας τις αρνητικές συνέπειες της μετάνοιας, οι οποίες θα αναλυθούν στη συνέχεια του κεφαλαίου.

3.3.2 Συναισθηματικά λάθη (Emotional biases)

3.3.2.1 Αποστροφή απώλειας (*Loss Aversion*)

Η αποστροφή απώλειας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα συναισθηματικά σφάλματα των επενδυτών και είχε προταθεί αρχικά από τους Kahneman και Tversky (1979) στα πλαίσια της θεωρίας προοπτικής. Στη θεωρία προοπτικής, η αποστροφή απώλειας αναφέρεται στην τάση των ατόμων να επιθυμούν έντονα να αποφύγουν τις απώλειες, σε μεγαλύτερο βαθμό από την επιθυμία τους να αποκομίσουν κέρδη. Φαίνεται λοιπόν ότι η αρνητική επίδραση των απωλειών είναι ισχυρότερη από την αντίστοιχη θετική επίδραση ενός ισόποσου κέρδους, με τις απώλειες να έχουν διπλάσια ψυχολογική επίδραση από τα κέρδη (Tversky & Kahneman, 1979, 1991). Αυτή η συμπεριφορά ερμηνεύει την καμπυλόγραμμη μορφή της συνάρτησης χρησιμότητας της θεωρίας προοπτικής στη θετική περιοχή. Αντιθέτως, τα άτομα φαίνεται να προτιμούν τους κινδύνους που ενδεχομένως να μετριάσουν μια απώλεια.

Οι Kahneman και Riepe (1998), έθεσαν το ακόλουθο ερώτημα: Εάν υποθέσουμε ότι κάποιος προσφέρει ένα στοίχημα για το αποτέλεσμα της ρίψης ενός νομίσματος και εάν χάσετε πρέπει να δώσετε \$100, ποιο είναι το ελάχιστο κέρδος που θα θέλατε να κερδίσετε για να συμμετέχετε στο στοίχημα; Τα περισσότερα άτομα δίνουν απαντήσεις που κυμαίνονται σε εύρος \$200-\$250, δηλαδή θέλουν να κερδίσουν τουλάχιστον 2 έως 2,5 φορές περισσότερα από αυτά που διακινδυνεύουν. Ο συντελεστής αποστροφής της ζημίας (**loss aversion coefficient**) είναι περίπου 2, καθώς η απώλεια ενός χρηματικού ποσού X είναι περίπου δύο φορές πιο οδυνηρή για το άτομο από την ευχαρίστηση που του προσφέρει το να κερδίσει το χρηματικό ποσό X . Φαίνεται λοιπόν ότι η πιθανότητα απώλειας έχει κατά μέσο όρο δύο φορές ισχυρότερη επίδραση στην ψυχολογία του επενδυτή, από την πιθανότητα ισόποσου κέρδους και ένας επενδυτής που αποστρέφεται τον κίνδυνο απαιτεί τουλάχιστον διπλάσιο κέρδος σε σχέση με την πιθανή απώλεια.

Η αποστροφή απώλειας οδηγεί τα άτομα να αναλάβουν κινδύνους που δε θα αναλάμβαναν υπό διαφορετικές συνθήκες. Οι Statman και Shefrin (1985) έθεσαν τα ακόλουθα ερωτήματα σε φοιτητές: Εάν είχατε την επιλογή να έχετε ένα σίγουρο κέρδος \$500 ή 50%-50% πιθανότητες είτε να κερδίσετε \$1.000 ή τίποτα, τι θα επιλέγατε; Εάν ήδη είχατε σημειώσει απώλεια \$500 και είχατε τη δυνατότητα να συμμετέχετε σε ένα στοίχημα με 50%-50% πιθανότητες είτε να χάσετε \$1.000 ή τίποτα, τι θα επιλέγατε; Περισσότεροι από τους μισούς φοιτητές απάντησαν στην πρώτη ερώτηση ότι θα ήθελαν το σίγουρο κέρδος, ενώ στη δεύτερη ήταν πρόθυμοι να αναλάβουν τον κίνδυνο να χάσουν \$1.000 με την ελπίδα ότι δε θα χρειαστεί να χάσουν τίποτα. Τα ευρήματα δείχνουν ότι τα άτομα είναι πρόθυμα να αναλάβουν επιπλέον κινδύνους εάν είναι πιθανόν να αποφύγουν απώλειες. Αυτή η συμπεριφορά οδηγεί και στο αποτέλεσμα προδιάθεσης (**disposition effect**). Όταν οι επενδυτές καλούνται να αντιμετωπίσουν απώλειες προσπαθούν με κάθε τρόπο να ανατρέψουν αυτήν την κατάσταση ή τουλάχιστον να μειώσουν τη ζημιά που θα υποστούν. Αυτή η συμπεριφορά ερμηνεύεται από το γεγονός ότι οι απώλειες αποδίδονται σε προηγούμενες επενδυτικές επιλογές που αποδείχθηκαν αποτυχημένες, είναι δυσάρεστες και είναι δύσκολο να γίνουν αποδεκτές (Mangot, 2007). Ο επενδυτής δε χάνει ποτέ την ελπίδα να πωλήσει τα αξιόγραφα του σε υψηλότερη τιμή έτσι ώστε η τελική απώλεια να περιορισθεί. Στις περισσότερες περιπτώσεις η πεισματική αποστροφή απώλειας οδηγεί στη διακράτηση μετοχών που θα έπρεπε να είχαν πωληθεί προ πολλού και να είχαν επανεπενδυθεί τα κεφάλαια σε επικερδέστερες επενδύσεις. Επιπλέον, μπορεί να οδηγήσει στην πρόωρη πώληση των μετοχών με τις υψηλότερες αποδόσεις (winners) από φόβο μήπως περιορισθούν τα κέρδη, περιορίζοντας με αυτόν τον τρόπο σημαντικά τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου του επενδυτή.

3.3.2.1.1 Μυωπική αποστροφή απώλειας (*Myopic Loss Aversion*)

Η **μυωπική αποστροφή απώλειας** αποτελεί συνδυασμό της αποστροφής απώλειας των επενδυτών και της τάσης που έχουν να αποτιμούν τις επενδυτικές τους επιλογές συχνά (Benartzi & Thaler, 1995; Thaler, Tversky, Kahneman & Schwartz, 1997). Όταν μια επένδυση παρουσιάζει υψηλές αποδόσεις, καθώς και αυξημένο

επίπεδο κινδύνου, η πιθανότητα οι αποδόσεις της να είναι αρνητικές για κάποια περίοδο είναι υψηλότερη όταν η περίοδος αυτή είναι σχετικά μικρή. Όσο περισσότερο παρατείνεται η περίοδος παρατήρησης/διακράτησης, τόσο περισσότερο η απόδοση θα πλησιάζει την ιστορική μέση απόδοση και οι ακραίες αποδόσεις, πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές, γίνονται όλο και λιγότερο πιθανές. Το ίδιο συμβαίνει και με τη ρίψη ενός νομίσματος: η πιθανότητα να χάσετε σε τρεις διαδοχικές ρίψεις του νομίσματος είναι πολύ υψηλότερη από την πιθανότητα να χάσετε σε 30 ή σε 300 διαδοχικές ρίψεις (Mangot, 2007). Όσο αυξάνεται ο αριθμός των ρίψεων η πιθανότητα κέρδους / απώλειας θα πλησιάζει το 50%. Αντίστοιχα και στο χρηματιστήριο, όταν επενδύουμε για μεγάλες χρονικές περιόδους οι αναμενόμενες αποδόσεις προσεγγίζουν σε μεγάλο βαθμό τις μακροπρόθεσμες ιστορικές αποδόσεις, ενώ για μικρές περιόδους ο κίνδυνος απώλειας αυξάνεται σημαντικά καθώς και η πιθανότητα επίτευξης πολύ υψηλών βραχυπρόθεσμων κερδών (Mangot, 2007).

Όταν οι επενδυτές παρουσιάζουν αυτήν τη συμπεριφορά εξετάζουν κάθε επένδυση μωπικά και μεμονωμένα, αγνοώντας τον μακροπρόθεσμο επενδυτικό τους ορίζοντα και τα οφέλη της διαφοροποίησης. Το αποτέλεσμα είναι ότι απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις από τις επενδύσεις τους μεμονωμένα και πολύ συχνά διακρατούν ζημιογόνες επενδύσεις με την ελπίδα ότι δε θα αναγκαστούν να αντιμετωπίσουν τις απώλειες. Δύο υποθέσεις έχουν ελεγχθεί και επιβεβαιωθεί πειραματικά από τους Thaler, Tversky, Kahneman και Schwartz (1997): 1) Οι επενδυτές που παρουσιάζουν μωπική αποστροφή απώλειας είναι περισσότερο πρόθυμοι να αναλάβουν κινδύνους όταν αξιολογούν τις επενδύσεις τους λιγότερο συχνά και 2) εάν τα κέρδη αυξάνονται επαρκώς για να εξαλείψουν τις απώλειες, οι επενδυτές θα αναλάβουν περισσότερο κίνδυνο.

Χαρακτηριστικό είναι και το παράδειγμα του **equity-premium puzzle** το οποίο αρχικά διατυπώθηκε από τους Mehra και Prescott (1985) και αναφέρεται στο γεγονός ότι οι μετοχές έχουν ξεπεράσει σημαντικά σε όρους απόδοσης τα ομόλογα. Όπως τονίζουν οι ερευνητές είναι δύσκολο να ερμηνευθεί το μέγεθος της διαφοράς των αποδόσεων καθώς απαιτείται ασυνήθιστα υψηλός συντελεστής αποστροφής απώλειας. Οι Benartzi και Thaler (1995) περιέγραψαν το ρόλο της αποστροφής απώλειας στην αποτίμηση μετοχών και ομολόγων. Σύμφωνα με τη δική τους ερμηνεία οι επενδυτές αποστρέφονται τις απώλειες και είναι περισσότερο ευαίσθητοι σε μια απώλεια παρά στα κέρδη και επιπλέον, αξιολογούν τα χαρτοφυλάκιά τους πολύ συχνά, παρά το γεγονός ότι μπορεί να έχουν μακροπρόθεσμο επενδυτικό

ορίζοντα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους, το equity premium είναι συνεπές με τους υπάρχοντες συντελεστές αποστροφής ζημίας όταν οι επενδύσεις αξιολογούνται ετησίως.

3.3.2.1.2 Προκατάληψη υπέρ του status quo (Status Quo Bias)

Μια σημαντική επίπτωση της αποστροφής απώλειας είναι η έντονη τάση των ατόμων να αποφεύγουν οποιαδήποτε αλλαγή ή νέα απόφαση από φόβο ότι θα διαπράξουν κάποιο λάθος ή θα σημειώσουν απώλειες, με αποτέλεσμα να μην κάνουν καμία ενέργεια προς αυτήν την κατεύθυνση (Nofsinger, 2001). Η συμπεριφορά αυτή είναι πολύ συνηθισμένη στην καθημερινότητα όταν για παράδειγμα κάποιος επιθυμεί να μετακομίσει ή ακόμη και να αλλάξει τηλεοπτικό σταθμό. Παρ' όλα αυτά και η απόφαση να μη δράσει το άτομο αποτελεί μια δράση, η οποία μπορεί να αποδειχθεί επιτυχημένη ή όχι και περιέχει κινδύνους. Αυτή η συμπεριφορά αποδίδεται στη διεθνή βιβλιογραφία με τον όρο **status quo bias** (Samuelson & Zeckhauser, 1988). Το συμπεριφορικό αυτό σφάλμα αφορά την τάση των επενδυτών να αποφεύγουν οποιαδήποτε επιλογή θα επιφέρει κάποια σημαντική αλλαγή και προτιμούν να μην ενεργούν καθόλου, ιδιαίτερα όταν καλούνται να αντιμετωπίσουν πολλές εναλλακτικές επιλογές. Αυτή η συμπεριφορά έχει ως αποτέλεσμα τη διακράτηση των επενδύσεων των επενδυτών με την ταυτόχρονη ανάληψη υψηλότερου κινδύνου, την αποφυγή της επένδυσης σε νέα αξιόγραφα και επενδυτικές ευκαιρίες και την αποφυγή αναδιάρθρωσης του χαρτοφυλακίου τους δεδομένου ότι αποφεύγουν να μεταβάλουν την υπάρχουσα κατάσταση και εμφανίζεται κυρίως σε πτωτικές περιόδους του χρηματιστηρίου, καθώς μια αλλαγή μπορεί να αναδείξει το γεγονός ότι κάποια επενδυτική επιλογή δεν ήταν ιδιαίτερα επιτυχημένη (Pompian, 2006). Συνεπώς η προκατάληψη υπέρ του status quo αποτρέπει την αυτοαξιολόγηση των επενδυτών και πιθανές απογοητεύσεις από τα αποτελέσματα των προηγούμενων επιλογών τους.

Οι Samuelson και Zeckhauser (1988) μελέτησαν αυτήν τη συμπεριφορά με τη βοήθεια ενός πειράματος σε φοιτητές οικονομικών. Το ερώτημα που έθεσαν στην πρώτη ομάδα ήταν εάν είχαν μόλις κληρονομήσει ένα σημαντικό χρηματικό ποσό σε ποια από τις ακόλουθες επιλογές θα επένδυαν:

1. Σε μετοχές της εταιρείας XYZ, μετρίου κινδύνου, με πιθανότητα 50% να έχουν ετήσια απόδοση 30%, 20% να παραμείνει αμετάβλητη η αξία τους και 30% να χάσουν 20% της αξίας τους.
2. Σε μετοχές της εταιρείας ABC, η οποία είναι περισσότερο επικίνδυνη, με πιθανότητα 40% να διπλασιάσουν την αξία τους, 30% να παραμείνει αμετάβλητη η αξία τους και 30% να χάσουν 40% της αξίας τους.
3. Σε ομόλογα της Αμερικάνικης Κυβέρνησης με σχεδόν σίγουρη ετήσια απόδοση της τάξης του 9%.
4. Σε δημοτικά ομόλογα με ακόμη πιο σίγουρη απόδοση της τάξης του 6%.

Το 32% των ερωτηθέντων επέλεξε την πρώτη επιλογή, το 32% την τέταρτη επιλογή, το 18% τη δεύτερη και το υπόλοιπο 18% την τρίτη επιλογή. Στη δεύτερη ομάδα ερωτηθέντων τέθηκε το ίδιο ερώτημα με τη διαφορά ότι η κληρονομιά ήταν ήδη επενδυμένη σε μια από τις τέσσερις εναλλακτικές επενδυτικές επιλογές. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η αρχική αυτή τοποθέτηση επηρέασε σε σημαντικό βαθμό τις τοποθετήσεις των επενδυτών, καθώς επέλεξαν ως επί το πλείστον την υπάρχουσα επενδυτική επιλογή, διστάζοντας να μεταβάλλουν την τοποθέτηση της κληρονομιάς, ακόμη και εάν η υπάρχουσα στρατηγική δεν ταίριαζε στο επενδυτικό τους προφίλ.

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη των Fleming, Thomas και Dolan (2010), όσο πιο δύσκολες είναι οι αποφάσεις που το άτομο καλείται να λάβει, τόσο πιθανότερο είναι να παρουσιάσει την προκατάληψη υπέρ του status quo. Οι ερευνητές εξέτασαν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων μελετώντας τη συμπεριφορά 16 συμμετεχόντων, οι οποίοι παρακολουθούσαν σε μια οθόνη εάν οι μπάλες του τένις έπεφταν εντός ή εκτός γηπέδου. Σε κάθε περίπτωση ο υπολογιστής έδινε μια αρχική απάντηση, εντός ή εκτός, και οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν με αυτήν. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μεροληψίας υπέρ της αρχικής απάντησης που δινόταν κάθε φορά από τον υπολογιστή, οδηγώντας συχνά σε λανθασμένες επιλογές. Όταν λοιπόν υπάρχει αμφιβολία για μια κατάσταση το άτομο επιλέγει απλά να μη δράσει και να αφήσει τα πράγματα ως έχουν.

3.3.2.1.3 Αποτέλεσμα κληροδοτήματος (Endowment Effect)

Ακόμη μια συμπεριφορά που συνδέεται στενά με την αποστροφή απώλειας, αλλά και τη μεροληψία υπέρ του status quo είναι το **αποτέλεσμα κληροδοτήματος** (Thaler, 1980), σύμφωνα με το οποίο τα άτομα έχουν την τάση να ζητούν πολύ περισσότερα χρήματα για να πωλήσουν ένα αντικείμενο που έχουν στην κατοχή τους, απ' ό,τι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για να αποκτήσουν το ίδιο αντικείμενο. Αντίστοιχα και οι επενδυτές αποτιμούν ακριβότερα ένα περιουσιακό στοιχείο όταν είναι στην κατοχή τους και απαιτούν υψηλότερες τιμές πώλησης για τα αξιόγραφα αυτά απ' ό,τι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για να τα αποκτήσουν. Παρατηρείται, λοιπόν, ένα μεγάλο εύρος μεταξύ της ελάχιστης τιμής πώλησης ενός αξιόγραφου και της μέγιστης τιμής αγοράς του, αν και σύμφωνα με την οικονομική θεωρία και την υπόθεση του ορθολογικού επενδυτή και της αποτελεσματικής λειτουργίας της αγοράς, κάθε αξιόγραφο έχει μια θεωρητικά ορθή τιμή και δε δικαιολογείται η ύπαρξη αυτής της διαφοράς.

Ένα από τα πρώτα πειράματα για την ανάλυση αυτής της συμπεριφοράς έγινε από τον Thaler σε φοιτητές του Πανεπιστημίου Cornell στους οποίους έδωσε δωρεάν μια κούπα του καφέ με το λογότυπο του Πανεπιστημίου, την οποία μπορούσε κάποιος να αγοράσει με \$6.⁸⁰ Στη συνέχεια, αυτοί οι φοιτητές ερωτήθηκαν σε ποια τιμή θα ήταν διατεθειμένοι να πωλήσουν την κούπα που απέκτησαν δωρεάν με μέσο όρο απαντήσεων \$5,25. Όταν ερωτήθηκαν φοιτητές που δεν είχαν στην κατοχή τους την κούπα σε ποια τιμή θα την αγόραζαν, απάντησαν κατά μέσο όρο \$2,75, δηλαδή σχεδόν 100% διαφορά μεταξύ των δύο τιμών, πώλησης και αγοράς. Εν συνεχεία οι Kahneman, Knetsch και Thaler (1990) επιθυμώντας να επιβεβαιώσουν αυτά τα ευρήματα, επανέλαβαν το πείραμα χρησιμοποιώντας διαφορετικά αξιόγραφα και διαφορετικές οδηγίες. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν σε όλες τις περιπτώσεις και μάλιστα εντοπίστηκε ότι οι τιμές που απαιτούν οι πωλητές απέχουν περισσότερο από τις αντικειμενικές τιμές σε σχέση με τις τιμές που προτίθενται να πληρώσουν οι αγοραστές. Φαίνεται λοιπόν ότι είναι δυσκολότερο να αποχωριστεί κάποιος ένα συγκεκριμένο αξιόγραφο, παρά ένα αντίστοιχο χρηματικό ποσό.

⁸⁰ Αναφορά από τον Mangot (2007).

3.3.21.4 Σφάλμα προσκόλλησης (*Attachment bias*)

Ακόμη ένα σφάλμα το οποίο συνδέεται στενά με τη μεροληψία υπέρ του status quo, αλλά και με το αποτέλεσμα κληροδοτήματος και επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις επενδυτικές επιλογές είναι το **σφάλμα προσκόλλησης**, σύμφωνα με το οποίο οι επενδυτές συνδέονται συναισθηματικά με τα αξιόγραφα που έχουν στην κατοχή τους (Nofsinger, 2001). Όταν οι επενδυτές διακρατούν μια μετοχή για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι πιθανόν να συνδεθούν συναισθηματικά με τη συγκεκριμένη επένδυση με αποτέλεσμα να παραβλέπουν τα αρνητικά χαρακτηριστικά της και να εστιάζουν αποκλειστικά στα θετικά, ανεξάρτητα με το αν εξυπηρετούν τον επενδυτικό στόχο για τον οποίο επιλέχθηκαν.

Επιπλέον αυτή η συμπεριφορά μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνη και είναι δύσκολο να μεταβληθεί. Ο Nofsinger (2001) αναφέρει το παράδειγμα ενός επενδυτή που εργαζόταν στην εταιρεία Procter & Gamble και συνταξιοδοτήθηκε έχοντας συγκεντρώσει ένα χρηματικό ποσό επενδυμένο αποκλειστικά στη μετοχή της Procter & Gamble, η οποία είχε φτάσει στην τιμή των \$100. Αυτό που έπρεπε να φροντίσει ήταν η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου του έτσι ώστε να διατηρήσει τον πλούτο του και να εξασφαλίσει μια άνετη ζωή μετά τη συνταξιοδότησή του. Παρ' όλα αυτά διαφοροποίησε μικρό μέρος του χαρτοφυλακίου του και υπέστη απώλειες 40% όταν η τιμή της μετοχής έπεσε το Μάρτιο του 2000 στα \$55 και επέμενε να αγοράσει κι άλλες μετοχές της εταιρείας όσο βρισκόταν ακόμη σε χαμηλή τιμή.

Παρά το γεγονός ότι η συναισθηματική προσκόλληση με συγκεκριμένα αξιόγραφα περιορίζει σημαντικά τη διενέργεια συχνών συναλλαγών, μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες για το χαρτοφυλάκιο του επενδυτή όταν αυτός επιμένει πεισματικά να διακρατά στο χαρτοφυλάκιο του αξιόγραφα που σημειώνουν συστηματικά απώλειες για καθαρά συναισθηματικούς λόγους.

3.3.2.2 Ο κανόνας των συναισθημάτων (*Affect heuristic*)

Η παραδοσιακή οικονομική θεωρία βασίζεται στην απόλυτη λογική των ατόμων. Παρ' όλα αυτά, τα άτομα είναι δυνατόν να εκφράζουν τις απόψεις τους και να παίρνουν αποφάσεις με τη χρήση νοητικών εικόνων με τις οποίες έχουν

συσχετίζει θετικά ή αρνητικά συναισθήματα (Mangot, 2007). Το συναίσθημα παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Ο **κανόνας των συναισθημάτων** αφορά τη συναισθηματική αντίδραση του ατόμου, συνειδητή ή μη, σε μια κατάσταση (Slovic et al., 2002). Η συναισθηματική αντίδραση εμφανίζεται γρήγορα και αυθόρμητα στα διάφορα ερεθίσματα. Πολύ συχνά τα άτομα δρουν βάσει των άμεσων συναισθημάτων τους λαμβάνοντας αποφάσεις που έρχονται σε αντίθεση ακόμα και με την κοινή λογική ή με τα προσωπικά τους συμφέροντα με αποτέλεσμα οι υποκειμενικές θετικές ή αρνητικές αντιλήψεις των ατόμων να λειτουργούν ως ευριστικοί κανόνες για τη λήψη αποφάσεων (Σπύρου, 2009)

Σύμφωνα με τους Finucane, Alhakami, Slovic, και Johnson (2000) το θετικό συναίσθημα σχετικά με μια κατάσταση (**positive affect**) οδηγεί στη μειωμένη αντίληψη κινδύνου και στην αυξημένη αντίληψη της ωφέλειας, ανεξάρτητα με το αν ισχύει κάτι τέτοιο. Για παράδειγμα, μια θετική λέξη ή κάποιο θετικό ερέθισμα μπορεί να μεταβάλει τις αποφάσεις των ατόμων. Για παράδειγμα, οι άνδρες τείνουν να προτιμούν προϊόντα των οποίων οι διαφημίσεις προβάλλουν έντονα τον ανδρισμό.

Επιπλέον, τα συναισθήματα για μια κατάσταση που δημιουργούνται με την πρώτη εντύπωση στο άτομο επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις αποφάσεις του (Zajonc, 1980). Σύμφωνα με τον Ittelson (1973) το πρώτο επίπεδο αντίδρασης στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος είναι συναισθηματικό. Το αποτέλεσμα είναι η άμεση αυτή συναισθηματική κατάσταση να επηρεάζει τις ατομικές αποφάσεις. Αυτή η συναισθηματική αντίδραση δεν μπορεί πάντα να ελεγχθεί ή να αποφευχθεί από τα άτομα και παρουσιάζεται είτε είναι επιθυμητή, είτε όχι (Zajonc, 1980). Ενδεχομένως κάποια άτομα να μπορούν να ελέγξουν τις επιπτώσεις των συναισθημάτων, δεν μπορούν να αποφύγουν όμως σε καμία περίπτωση την εμπειρία του συναισθήματος. Για παράδειγμα, μετά από μια σύντομη συνάντηση με ένα άτομο μπορεί να ξεχασθεί το χρώμα των ματιών, σίγουρα όμως παραμένει στη μνήμη το συναίσθημα που αυτός προκάλεσε, εάν ήταν ευχάριστος ή όχι, αποδεκτός ή μη, ελκυστικός ή αποκρουστικός και μάλιστα χωρίς να καταβάλλεται ιδιαίτερη προσπάθεια.

Παράλληλα, η συναισθηματική αντίδραση αποτελεί το πρώτο βασικό στάδιο της εξελικτικής διαδικασίας που διαφοροποίησε τα ζώα από τα φυτά, και υπάρχει σε όλα τα είδη ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες ικανότητές τους (Zajonc, 1980). Για παράδειγμα, ένας λαγός που συναντά ένα φίδι δε θα αφιερώσει πολύτιμο χρόνο να επεξεργαστεί τα χαρακτηριστικά του φιδιού ή την πιθανότητα να του επιτεθεί, αλλά θα βασιστεί στην αρχική συναισθηματική αντίδραση που σηματοδοτεί τον κίνδυνο

και θα τρέξει να σωθεί. Τέτοιου είδους αποφάσεις επιβίωσης απαιτούν ελάχιστο χρόνο αντίδρασης και η συναισθηματική αντίδραση εξυπηρετεί αυτόν το σκοπό.

Εξίσου σημαντικός είναι και ο ρόλος του συναισθήματος στις επενδύσεις. Οι Brown και Cliff (2005) υποστηρίζουν ότι το συναίσθημα του επενδυτή μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις τιμές των μετοχών. Όταν για παράδειγμα μια σημαντική υποομάδα επενδυτών γίνεται ξαφνικά υπερβολικά αισιόδοξη ή απαισιόδοξη για την πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς οι τιμές των μετοχών που διαπραγματεύονται σε αυτήν επηρεάζονται.⁸¹ Πιο συγκεκριμένα, οι Brown και Cliff (2005), υποστηρίζουν ότι οι υπερβολικά αισιόδοξοι επενδυτές μπορεί να προκαλέσουν μια ώθηση στις τιμές πάνω από τη θεμελιώδη αξία τους, οι οποίες όμως με την πάροδο του χρόνου θα επιστρέψουν στη θεμελιώδη αξία τους. Αντιστοίχως, οι υπερβολικά απαισιόδοξοι επενδυτές μπορεί να οδηγήσουν τις τιμές κάτω από τη θεμελιώδη αξία τους, με αυτή τη λανθασμένη αποτίμηση να διορθώνεται μακροπρόθεσμα.

Επιπλέον, η συναισθηματική λογική καθιστά πιθανότερη την επένδυση σε μετοχές μιας εταιρείας για την οποία υπάρχει ένα γενικό θετικό συναίσθημα (π.χ. εταιρείες που χρησιμοποιούν βιολογικό καθαρισμό αποβλήτων), παρά σε μετοχές εταιρειών με αρνητική εικόνα (π.χ. εταιρείες που μολύνουν το περιβάλλον). Το γενικότερο θετικό συναίσθημα κάνει τους επενδυτές να υποεκτιμούν τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο και να υπερεκτιμούν την αναμενόμενη απόδοση λόγω της θετικής συναισθηματικής αξιολόγησης της επένδυσης (Mangot, 2007).

Σύμφωνα με αυτά τα δεδομένα, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι μακροπρόθεσμα έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του καιρού στη Νέα Υόρκη και της πορείας των χρηματιστηριακών δεικτών (Saunders, 1993). Αυτή η συσχέτιση ερμηνεύεται από την επίδραση που έχει ο καιρός στη διάθεση (mood) των ατόμων παρέχοντας μια επιπρόσθετη ένδειξη για την επίδραση της ψυχολογίας των επενδυτών στη χρηματιστηριακή αγορά.

Η ηλιοφάνεια συνδέεται με τη χαρούμενη διάθεση και την αισιόδοξία των ατόμων. Οι Hirshleifer και Shumway (2003) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της πρωινής ηλιοφάνειας σε 26 χρηματιστηριακές αγορές διεθνώς και της πορείας των χρηματιστηριακών αποδόσεων για την περίοδο 1982-1997. Τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η ηλιοφάνεια συσχετίζεται ισχυρά θετικά με τις ημερήσιες

⁸¹ Φίλιππας, Ν., Το συναίσθημα του επενδυτή, Ελευθεροτυπία, 13/7/2008.

χρηματιστηριακές αποδόσεις. Συνεπώς, κατά τους ερευνητές, η χρηματιστηριακή αγορά είναι πιθανότερο να σημειώσει άνοδο τις ηλιόλουστες ημέρες, παρά τις συννεφιασμένες. Η βροχή ή η χιονόπτωση δε φαίνεται να συσχετίζονται με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις.

3.3.2.3 Αποστροφή μετάνοιας (*Regret Aversion*)

Οι επενδυτικές αποφάσεις έχουν τόσο χρηματικές, όσο και συναισθηματικές επιπτώσεις για το άτομο. Σε κανένα δεν αρέσει να χάνει και η μετάνοια είναι πολλές φορές πιο επώδυνη και από την ίδια την απώλεια. Η μετάνοια (*regret*) είναι η δυσάρεστη κατάσταση που καλείται να αντιμετωπίσει το άτομο όταν συνειδητοποιεί ότι δεν έχει επιτύχει το βέλτιστο αποτέλεσμα και θα μπορούσε να έχει αποφύγει αποτυχίες ή ζημιές και να είχε αποκομίσει μεγαλύτερα οφέλη εάν είχε ενεργήσει διαφορετικά (Pompien, 2006). Σύμφωνα με τα ευρήματα της ψυχολογικής έρευνας η μετάνοια επηρεάζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε συνθήκες αβεβαιότητας (Pompien, 2006). Τα άτομα αποφεύγουν πράξεις που προκαλούν το συναίσθημα της μετάνοιας (Loomes & Sugden, 1982) και προτιμούν πράξεις με τις οποίες αυξάνεται η αυτοεκτίμησή τους. Η **αποστροφή μετάνοιας** είναι ένας ακόμη ανασταλτικός παράγοντας για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων των επενδυτών καθώς η μετάνοια περιλαμβάνει πέρα από τη χρηματική ζημιά, την αναγνώριση και την ανάληψη της ευθύνης των αποτυχημένων προηγούμενων επενδυτικών επιλογών.⁸²

Η αποστροφή μετάνοιας συνδέεται στενά και με την αποστροφή απώλειας και την προσκόλληση σε σημεία αναφοράς, ιδιαίτερα στην περίπτωση όπου το σημείο αναφοράς είναι η τιμή του αξιογράφου. Όταν η τιμή του αξιογράφου βρίσκεται κάτω από το σημείο αναφοράς το άτομο βιώνει τη μετάνοια καθώς έχει επιλέξει μια επένδυση που σημειώνει απώλειες. Αντίστοιχη συμπεριφορά παρατηρείται όταν το σημείο αναφοράς είναι η απόδοση της αγοράς και έχει επιλέξει μια επένδυση που δεν αποδίδει σε σχέση με την αγορά. Οι Grinblatt και Keloharju (2000) εξέτασαν τη συμπεριφορά των επενδυτών στη Φιλανδική αγορά και επισήμαναν το γεγονός ότι οι επενδυτές αποφεύγουν να πωλούν αξιόγραφα τα οποία σημειώνουν απώλειες σε

⁸² Φίλιππας, Ν., Αποστροφή Μετάνοιας : Ένας ακόμη ανασταλτικός παράγοντας για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων , Κέρδος, 24/4/2008.

σχέση με την αγορά, ιδιαίτερα όταν η χαμηλή αυτή απόδοση είναι πρόσφατη. Οι επενδυτές αποφεύγουν να πωλούν μετοχές που έχουν σημειώσει υψηλές αποδόσεις σε σχέση με την αγορά, εάν πρόσφατα είχε χαμηλές αποδόσεις και αντίστροφα είναι πιθανότερο να πωληθούν τα αξιόγραφα με τις υψηλότερες πρόσφατες αποδόσεις.

Ασφαλώς, το επίπεδο ικανοποίησης του επενδυτή από την επενδυτική διαδικασία εξαρτάται όχι μόνο από την απόδοσή του, αλλά και από την εικόνα που διαμορφώνεται για τον εαυτό του μέσα από αυτήν τη διαδικασία. Η ποικιλία των χρησιμοποιούμενων σημείων αναφοράς από τους επενδυτές (τιμή αγοράς, κέρδη, η απόδοση αγοράς και άλλα) ερμηνεύει σε μεγάλο βαθμό την παρατηρούμενη ετερογένεια μεταξύ των επενδυτών. Ασφαλώς, τίθεται το ερώτημα του πότε διαμορφώνονται αυτά τα σημεία αναφοράς, εκ των προτέρων ή εκ των υστέρων, καθώς είναι πιθανόν οι επενδυτές να μεταβάλουν τα επιλεγμένα σημεία αναφοράς με αποκλειστικό σκοπό την αποφυγή μετάνοιας και τη μεγιστοποίηση της ικανοποίησης που λαμβάνουν από την επενδυτική διαδικασία (Mangot, 2007).

Η μετάνοια κάνει τα άτομα να αμφισβητούν τις παρελθούσες επιλογές και απόψεις τους και τα άτομα προσπαθούν να αποφύγουν τις συναισθηματικές της επιπτώσεις που εμφανίζονται με δύο τρόπους (Pompian, 2006), με τα λάθη που προκύπτουν από πράξεις (errors of commission) και με τα λάθη που προκύπτουν από παραλήψεις πράξεων (errors of omission) π.χ. παράβλεψη ευκαιριών. Το αίσθημα της μετάνοιας είναι εντονότερο όταν προέρχεται από πράξεις που έγιναν, παρά από πράξεις που δεν έγιναν.⁸³

Οι Kahneman και Riepe (1998) έθεσαν το ακόλουθο ερώτημα: Ο κ. X είχε μετοχές τις εταιρείας A και τον τελευταίο χρόνο σκεφτόταν να μεταφέρει τα κεφάλαιά του σε μετοχές της εταιρείας B, κάτι που τελικά δεν έπραξε. Εξετάζοντας το χαρτοφυλάκιό του καταλήγει στο συμπέρασμα ότι θα είχε αποκομίσει επιπλέον \$20.000 εάν είχε επενδύσει στην εταιρεία B. Από την άλλη μεριά ο κ. Z είχε μετοχές της εταιρείας B και τον τελευταίο χρόνο μετέφερε τα κεφάλαιά του σε μετοχές της εταιρείας A. Αντίστοιχα, θα είχε αποκομίσει επιπλέον \$20.000 εάν είχε παραμείνει στην εταιρεία B. Ποιος είναι περισσότερο στεναχωρημένος; Σχεδόν όλοι συμφωνούν ότι ο κ. Z είναι περισσότερο στεναχωρημένος, αν και σε οικονομικούς όρους το αποτέλεσμα είναι το ίδιο. Η βασική διαφορά είναι ότι ο κ. Z υποφέρει από τη

⁸³ Σε αυτά τα λάθη βασίζεται η μεροληψία δράσης και απραξίας που παρουσιάζεται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

μετάνοια για μια πράξη που έκανε, ενώ ο κ. Χ για μια πράξη που δεν έκανε. Υπάρχει λοιπόν διαφορά μεταξύ μιας απώλειας που πραγματοποιείται και μιας ευκαιρίας που δεν μπόρεσε να εκμεταλλευτεί, καθώς αυτή η κατάσταση είναι λιγότερο οδυνηρή.

Τα άτομα που παρουσιάζουν την αποφυγή μετάνοιας αποφεύγουν να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις από φόβο ότι αυτές μπορεί να αποδειχθούν αποτυχημένες (Pompian, 2006). Γι αυτόν το σκοπό οι επενδυτές διακρατούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα ζημιογόνες μετοχές προσπαθώντας να αποφύγουν το δυσάρεστο συναίσθημα της μετάνοιας που θα αναγκαστούν να βιώσουν όταν παραδεχθούν ότι οι επενδυτικές τους επιλογές ήταν αποτυχημένες.⁸⁴ Αντίστοιχη συμπεριφορά παρατηρείται και στις επενδυτικές επιλογές που σημειώνουν κέρδη. Οι επενδυτές καθυστερούν να κεφαλαιοποιήσουν τα κέρδη τους ρευστοποιώντας τις κερδοφόρες τοποθετήσεις πιστεύοντας ότι θα συνεχίσουν την ανοδική πορεία και θα μετανιώσουν στο μέλλον για την πρόωρη πώλησή τους. Επιπλέον, αυτά τα άτομα είναι πιθανόν να κατηγορούν τον επενδυτικό τους σύμβουλο για αυτά τα λάθη και την αδυναμία του να τους προφυλάξει, μεταθέτοντας την ευθύνη σε αυτόν (Kahneman & Riepe, 1998).

Παράλληλα, οι επενδυτές που αποστρέφονται τη μετάνοια είναι υπερβολικά συντηρητικοί (Pompian, 2006), με αποτέλεσμα να επιλέγουν μετοχές εταιρειών που γενικά θεωρούνται “καλές”, καθιερωμένες και ασφαλείς. Πολύ συχνά αποφεύγουν να επενδύσουν κατά τη διάρκεια πτωτικών περιόδων για τη χρηματιστηριακή αγορά, παραβλέποντας τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται, από φόβο ότι θα συνεχιστεί η πτωτική πορεία και θα μετανιώσουν για την επιλογή τους αυτή. Σε πολλές περιπτώσεις η αποστροφή μετάνοιας μπορεί να οδηγήσει στη συμπεριφορά της αγέλης (herding), δεδομένου ότι ακολουθώντας την κοινή γνώμη περιορίζεται η πιθανότητα μετάνοιας ή η απόδοση ευθύνης για τις πιθανές αποτυχημένες επιλογές, δημιουργώντας μια ψευδαίσθηση ασφάλειας μέσα στην “αγέλη”.

Παράλληλα, σύμφωνα με τους Shefrin και Statman (1984) η αποστροφή μετάνοιας είναι ίσως ο βασικός λόγος για τον οποίο οι επενδυτές προτιμούν τις μετοχές που διανέμουν μερίσματα. Η βασική αιτία είναι ότι με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται η ανάγκη δράσης από τη μεριά του επενδυτή, η οποία μπορεί να οδηγήσει και σε μη επιθυμητά αποτελέσματα. Εάν ο επενδυτής έχει στην κατοχή του

⁸⁴ Η συμπεριφορά αυτή είναι αντίστοιχη με αυτήν του αποτελέσματος προδιάθεσης (disposition effect) που παρουσιάζεται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

μετοχές της εταιρείας A, η οποία δε διανέμει μέρισμα στους μετόχους, καλείται να ρευστοποιήσει ο ίδιος μέρος των μετοχών του για να έχει μια χρηματική ροή αντίστοιχη του μερίσματος. Εάν στη συνέχεια η μετοχή σημειώσει ανοδική πορεία μετανιώνει για την πρόωρη πώληση. Αντίθετα, εάν η εταιρεία διένειμε μέρισμα ο επενδυτής θα είχε μια χρηματική ροή και δε θα αναγκαζόταν να αντιμετωπίσει την ενδεχόμενη μετάνοια. Σε αυτήν την περίπτωση θα αντιμετώπιζε πιθανή μετάνοια σε περίπτωση που δεν επανεπένδυε το μέρισμα στην εταιρεία και αυτή σημείωνε ανοδική πορεία, αυτό όμως το συναίσθημα, όπως παρουσιάστηκε, είναι λιγότερο δυσάρεστο.

Τέλος, η αποστροφή μετάνοιας μπορεί να οδηγήσει και σε ακόμη μια συμπεριφορά που ονομάζεται αποστροφή των άκρων (**aversion to extremes**). Όταν το άτομο καλείται να λάβει μια απόφαση και τα κριτήρια επιλογής καταλήγουν σε αντιφατικά αποτελέσματα τείνει να επιλέγει μια ενδιάμεση λύση θέλοντας να περιορίσει την πιθανότητα σφάλματος και την επακόλουθη μετάνοια. Εάν για παράδειγμα έπρεπε να επιλέξετε μεταξύ δύο φωτογραφικών μηχανών, μια εξελιγμένη και ακριβή και μια απλή και φθηνή, εάν υπήρχε μια τρίτη φωτογραφική μηχανή, ικανοποιητικής ποιότητας και μέτριας τιμής, το πιθανότερο είναι να επιλέξετε την τρίτη μηχανή θέλοντας να αποφύγετε τα άκρα και τις αρνητικές συνέπειες μιας λανθασμένης επιλογής (Mangot, 2007). Οι Benartzi και Thaler (2002) προσπάθησαν να εξακριβώσουν τις προτιμήσεις των επενδυτών σε σχέση με τις ακραίες επιλογές. Ζήτησαν από φοιτητές του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια να κατατάξουν κάποια χαρτοφυλάκια για τα οποία γνώριζαν μόνο τις αναμενόμενες αποδόσεις σε ένα θετικό και αρνητικό σενάριο με πιθανότητα 50%. Χρησιμοποιήθηκαν 4 χαρτοφυλάκια με αναμενόμενα κέρδη A) \$900 ή \$900 B) \$1.100 ή \$ 800 Γ) \$1.260 ή \$700 και Δ) \$ 1.380 ή \$600 για το θετικό και το αρνητικό σενάριο αντίστοιχα. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να αντιμετωπίσουν ένα από τα ακόλουθα τρία σενάρια: 1) τα χαρτοφυλάκια κατατάσσονται με σειρά προτίμησης A, B και Γ, 2) μόνο τα χαρτοφυλάκια B και Γ και τέλος 3) τα χαρτοφυλάκια B, Γ, και Δ. Εάν δεν υπήρχε αποστροφή των άκρων, τότε η αναλογία των ατόμων που προτιμούν το χαρτοφυλάκιο Γ σε σχέση με το B πρέπει να είναι η ίδια και στις τρεις περιπτώσεις. Τα αποτελέσματα του πειράματος ήταν εντυπωσιακά. Το ποσοστό των ατόμων που προτιμούν το Γ από το B είναι 54% στο πρώτο σενάριο, 39% στο δεύτερο και 29% στο τρίτο όταν το χαρτοφυλάκιο B προσφέρει τη διάμεσο απόδοση. Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν ήταν στατιστικά σημαντικές και δείχνουν ότι η ενδιάμεση θέση μιας εναλλακτικής επιλογής αυξάνει

σημαντικά την ελκυστικότητά της (αποφυγή των άκρων), ενώ η ακραία θέση τη μειώνει.

3.3.2.3.1 Μεροληψία Δράσης και Απραξίας (Action & Omission Bias)

Το αίσθημα της μετάνοιας είναι εντονότερο όταν προέρχεται από πράξεις που έγιναν, παρά από πράξεις που δεν έγιναν ποτέ. Το συμπέρασμα αυτό βασίζεται στη θεωρία κανονικότητας (norm theory) που ανέπτυξαν οι Kahneman και Miller (1986), σύμφωνα με την οποία τα αρνητικά ενδεχόμενα γίνονται αντιληπτά από τους επενδυτές ως χειρότερα όταν μπορούν εύκολα να φανταστούν ότι θα μπορούσε να έχει πραγματοποιηθεί ένα καλύτερο ενδεχόμενο. Δεδομένου ότι είναι δυσκολότερο τα άτομα να φανταστούν μια πράξη που δεν έκαναν σε σχέση με μια πράξη που έκαναν, φαίνεται ότι η αντίδραση στα αποτελέσματα μίας πράξης είναι ισχυρότερη από την αντίδραση στα αποτελέσματα μίας πράξης που δεν έγινε ποτέ (inaction / omission) (Σπύρου, 2009).

Το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα της **μεροληψίας δράσης** παρατηρείται στο ποδόσφαιρο. Οι Bar-Eli, Azar, Ritov, Keidar-Levin και Schein (2007) εξέτασαν τη συμπεριφορά που παρουσιάζουν οι τερματοφύλακες στα πέναλτι των αγώνων. Οι τερματοφύλακες πρέπει να επιλέξουν μία δράση (να πέσουν στην αριστερή ή την δεξιά γωνία του τέρματος) πριν εκτελεστεί το πέναλτι. Από την ανάλυση 286 πέναλτι σε κορυφαίους αγώνες παγκοσμίως και βάσει της κατανομής πιθανοτήτων για τη κατεύθυνση των πέναλτι, φαίνεται ότι η καλύτερη στρατηγική για τον τερματοφύλακα θα ήταν να παραμείνει στο κέντρο του τέρματος. Παρ' όλα αυτά οι τερματοφύλακες σχεδόν πάντα επιλέγουν να πέσουν στην αριστερή ή τη δεξιά γωνία του τέρματος, εάν η εκτέλεση του πέναλτι είναι επιτυχημένη το γκολ θα δημιουργήσει πολύ χειρότερα συναισθήματα στον τερματοφύλακα εάν μείνει ακίνητος απ' ότι εάν δράσει προσπαθώντας να το αποκρούσει (μεροληψία δράσης).

Από την άλλη μεριά, τα άτομα αξιολογούν τις πράξεις που οδήγησαν σε αρνητικά αποτελέσματα ως χειρότερες από παραλείψεις που μπορεί να οδήγησαν σε αντίστοιχα αρνητικά αποτελέσματα και για αυτόν το λόγο συχνά προτιμούν να μην κάνουν καμία πράξη (**μεροληψία απραξίας**) και επιλέγουν να παραμείνουν σε αδράνεια. Για παράδειγμα, αυτή η μεροληψία ευθύνεται για την απόφαση των

υπαλλήλων να ψάξουν για μία καλύτερη δουλειά ή να παραμείνουν στην ίδια θέση ή αντίστοιχα στο χώρο των επενδύσεων επηρεάζει την απόφαση των επενδυτών για το εάν θα αναδιαρθρώσουν τα χαρτοφυλάκια τους. Όταν τα άτομα καλούνται να λάβουν μια δύσκολη απόφαση, η επιλογή του να μην λάβουν καμία απόφαση είναι πολύ δελεαστική (Pomplian, 2006). Σύμφωνα με εμπειρικές μελέτες η δράση αυξάνει τη χαρά που προέρχεται από ένα ευνοϊκό γεγονός για το άτομο σε σχέση με την απραξία, αλλά αυξάνει και τη δυσαρέσκεια που συνδέεται με ένα αρνητικό αποτέλεσμα (Mangot, 2007). Γι αυτόν το λόγο οι επενδυτές που αποστρέφονται σε μεγαλύτερο βαθμό τις απώλειες θα έχουν την τάση να μη λαμβάνουν δύσκολες επενδυτικές αποφάσεις. Κατά συνέπεια, μια επενδυτική επιλογή έχει περισσότερες πιθανότητες να επιλεγεί όταν δεν απαιτεί προσωπική δράση και συμμετοχή. Για παράδειγμα, οι Madrian και Shea (2001) εξέτασαν τη στάση των εργαζομένων σχετικά με τα αποταμιευτικά συνταξιοδοτικά προγράμματα όταν η εγγραφή των υπαλλήλων γίνεται αυτόματα από την εργοδότηρια εταιρεία, χωρίς να απαιτείται προσωπική δράση. Η μελέτη εξέτασε δύο ομάδες υπαλλήλων: τους νέους υπαλλήλους που είχαν εγγραφεί αυτόματα στα αποταμιευτικά συνταξιοδοτικά προγράμματα και τους παλαιότερους υπαλλήλους, οι οποίοι έπρεπε να υποβάλουν αίτηση για την εγγραφή τους και παρατήρησαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο πληθυσμών όσον αφορά το επίπεδο συμμετοχής, το επίπεδο των μέσων εισφορών και την κατανομή των κεφαλαίων σε εναλλακτικές επενδυτικές επιλογές. Το 86% των νέων υπαλλήλων εντάχθηκαν στο πρόγραμμα, ενώ από τους παλαιούς εργαζόμενους μόλις το 37%. Το 76% των νέων υπαλλήλων επένδυναν μηνιαία το 3% του μισθού τους στο πρόγραμμα καθώς αυτή ήταν και η αυτόματη επιλογή για το πρόγραμμα και μόλις το 12% των παλαιών υπαλλήλων επένδυναν μηνιαία ποσά πολύ μεγαλύτερα από το 3% του μισθού, καθώς δεν είχαν την αυτόματη επιλογή της. Επιπλέον, οι νέοι εργαζόμενοι επένδυναν 80% των κεφαλαίων τους στη χρηματαγορά και μόλις 16% σε μετοχές, η οποία αποτελούσε και την αυτόματη επιλογή, ενώ οι παλαιότεροι εργαζόμενοι είχαν μια περισσότερο επικίνδυνη στρατηγική επενδύοντας 8% και 73% αντίστοιχα.

Είναι προφανές ότι το κάθε άτομο μπορεί να παρουσιάσει τόσο τη μεροληψία δράσης, όσο και τη μεροληψία απραξίας, ανάλογα με το τι θεωρείται κανονικό (θεωρία κανονικότητας) σε κάθε περίπτωση και επιλέγει τη συμπεριφορά που θα τον προστατεύσει συναισθηματικά σε μεγαλύτερο βαθμό.

3.3.2.4 Αποτέλεσμα Προδιάθεσης (*Disposition effect*)

Η αποστροφή της απώλειας και της μετάνοιας, αλλά και η έντονη επιθυμία για προσωπική επιβεβαίωση (Nofsinger, 2001), οδηγούν στο **αποτέλεσμα προδιάθεσης**, δηλαδή στην προδιάθεση των επενδυτών να διακρατούν για υπερβολικά μεγάλα χρονικά διαστήματα τις ζημιογόνες επενδύσεις με την ελπίδα ότι θα ανακάμψουν και να πωλούν πρόωρα τις κερδοφόρες επενδύσεις για να επιβραβεύσουν τον εαυτό τους για τις επιτυχημένες επιλογές τους (Shefrin & Statman, 1985).

Σύμφωνα με τον Hirshleifer (2001) η νοητική λογιστική μπορεί να ερμηνεύσει το αποτέλεσμα προδιάθεσης. Δεδομένου ότι η παρακολούθηση της πορείας των μεμονωμένων αξιογράφων δημιουργεί ευχάριστα, αλλά και δυσάρεστα συναισθήματα σε περίπτωση απώλειας, ενεργοποιείται ένας μηχανισμός που αποτρέπει το άτομο να βιώσει την απώλεια διακρατώντας για μεγάλα χρονικά διαστήματα ζημιογόνες επενδύσεις, ενώ αυξάνει τα ευχάριστα συναισθήματα πωλώντας τις κερδοφόρες επενδύσεις. Μέσω αυτής της αυταπάτης, διατηρείται η αυτοεκτίμηση, η αυτοπεποίθηση και αποτρέπεται το δυσάρεστο συναίσθημα της μετάνοιας και της απώλειας για το άτομο.

Η συμπεριφορά αυτή εμφανίζεται τόσο σε ιδιώτες επενδυτές, όσο και στους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων και οι επιπτώσεις της είναι σημαντικές για τις αποδόσεις τους, καθώς μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα ζημιογόνα. Τα αποτελέσματα της μελέτης του Odean (1998) σε επενδυτικούς λογαριασμούς για την περίοδο 1987-1993 επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι οι επενδυτές πωλούσαν πιο εύκολα τις μετοχές που σημείωναν κέρδη παρά αυτές που σημείωναν απώλειες, με εξαίρεση το μήνα Δεκέμβριο (λόγω των φορολογικών ελαφρύνσεων για τις ζημιογόνες μετοχές). Επιπλέον, οι αποδόσεις των κερδοφόρων μετοχών που πωλήθηκαν ξεπέρασαν την αγορά κατά μέσο όρο 2,35% τον επόμενο χρόνο, ενώ οι ζημιογόνες μετοχές που διακρατήθηκαν απέδωσαν λιγότερο από την αγορά κατά 1,06%. Μάλιστα, εάν οι επενδυτές είχαν κρατήσει το χαρτοφυλάκιο που πούλησαν και πούλούσαν το χαρτοφυλάκιο που διακράτησαν, θα είχαν αυξήσει την ετήσια απόδοσή τους κατά 3,4%!

3.3.2.5 Σφάλμα αισιοδοξίας (*Optimism Bias*)

Ένα από τα σοβαρότερα συναισθηματικά σφάλματα είναι η **υπερβολική αισιοδοξία** των ατόμων ή εναλλακτικά οι **ευσεβείς πόθοι (wishful thinking)** (Barberis & Thaler, 2003), δηλαδή η τάση τους να θεωρούν ότι είναι περισσότερο πιθανό να συμβούν σε αυτούς θετικά γεγονότα και αντίστροφα τη μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης σε αυτούς αρνητικών γεγονότων. Για παράδειγμα, τα περισσότερα άτομα υποεκτιμούν την πιθανότητα να τους συμβεί ένα σοβαρό ατύχημα ή να παρουσιάσουν μια σοβαρή ασθένεια. Αντίστροφα, θεωρούν ότι ο δικός τους γάμος θα είναι επιτυχημένος και δε θα καταλήξει σε διαζύγιο αγνοώντας τα υψηλότερα ποσοστά διαζυγίων. Η υπερβολική αισιοδοξία οδηγεί σε συμπεράσματα αντίθετα με τη θεωρία πιθανοτήτων και αυτή η συμπεριφορά ερμηνεύει για παράδειγμα την τάση των ατόμων να αγοράζουν λαχεία. Ο Langer (1975) ανέδειξε το γεγονός ότι οι άνθρωποι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν διπλάσιο ποσό έτσι ώστε να διαλέξουν οι ίδιοι το “τυχερό” δελτίο, παρά να τους το διαλέξει κάποιος άλλος τυχαία.

Ασφαλώς, η αισιοδοξία αυτή είναι απαραίτητη όταν το άτομο καλείται να αντιμετωπίσει ψύχραιμα την αβεβαιότητα της ζωής (Mangot, 2007). Φαίνεται μάλιστα ότι αυτή είναι η προεπιλεγμένη κατάσταση του εγκεφάλου (Montier, 2010) και συνέβαλε στην επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Ο Lionel Tiger (1979) στο βιβλίο του “Optimism: the biology of hope”, αναφέρει χαρακτηριστικά ότι όταν ο άνθρωπος έγινε κυνηγός για να μπορέσει να επιβιώσει και κινδύνευε σε πολλές περιπτώσεις η ζωή του, ανέπτυξε ένα αίσθημα αισιοδοξίας για να μπορέσει να ανταποκριθεί με επιτυχία στις αντιξοότητες και να μην εγκαταλείψει τις προσπάθειές του, καθώς τα άτομα τείνουν να εγκαταλείπουν δραστηριότητες με αρνητικές επιπτώσεις γι αυτούς.

Σύμφωνα με τον Nofsinger (2002), οι επενδυτές συχνά είναι υπερ-αισιόδοξοι, συμπεριφορά που καταλήγει και στην υπερβολική εμπιστοσύνη στον εαυτό τους (overconfidence). Σύμφωνα με τον Montier (2002), η υπερβολική αισιοδοξία προέρχεται από την ψευδαίσθηση του ελέγχου και από το σφάλμα προσωπικής επιτυχίας και έχει παρατηρηθεί ότι τα περισσότερα άτομα παρουσιάζουν αυτήν τη συμπεριφορά (Weinstein, 1980). Σύμφωνα με τους Barberis και Thaler (2003), περίπου το 90% των ερωτηθέντων σε έρευνες θεωρούν ότι είναι ανώτεροι του μέσου

όρου σε τομείς όπως είναι η οδήγηση, η κοινωνικότητα και η αίσθηση του χιούμορ. Επιπλέον, επιδεικνύουν συστηματικά ένα σφάλμα προγραμματισμού όταν προβλέπουν το πότε θα ολοκληρώσουν δραστηριότητες, όπως είναι μια εργασία, καθώς προβλέπουν ότι θα ολοκληρωθούν πολύ νωρίτερα απ' ό,τι στην πραγματικότητα (Buehler, Griffin & Ross, 1994).

Το σφάλμα της αισιοδοξίας επηρεάζει τους επενδυτές με διάφορους τρόπους (Pompian, 2006). Οι αισιόδοξοι επενδυτές αφιερώνουν λιγότερο χρόνο στην ανάλυση των επενδυτικών τους επιλογών, ενώ παράλληλα τείνουν να παραβλέπουν τις αρνητικές πληροφορίες που αφορούν τις επενδύσεις τους. Η αισιοδοξία των επενδυτών υποβαθμίζει το ρόλο του κινδύνου και της τύχης τόσο στη ζωή, όσο και στις επενδύσεις, καθώς τα άτομα τείνουν να επενδύουν σε μετοχές, θεωρώντας ότι οι προσωπικές τους επιλογές δε θα σημειώσουν ποτέ απώλειες.

Οι Bernartzi, Kahneman και Thaler (1999) προετοίμασαν ένα ερωτηματολόγιο για λογαριασμό της Morningstar.com για να καθορίσουν κατά πόσον οι Αμερικανοί επενδυτές είναι υπερβολικά αισιόδοξοι.⁸⁵ Τα αποτελέσματα από 1.053 απαντήσεις έδειξαν ότι τα άτομα είναι περισσότερο συχνά αισιόδοξα απ' ό,τι απαισιόδοξα. Στην ερώτηση: "Όταν σκέφτεστε τις χρηματοοικονομικές σας επενδύσεις, αφιερώνετε περισσότερο χρόνο στο να σκεφτείτε το πιθανό κέρδος ή την πιθανή ζημιά;" Η κατανομή των απαντήσεων ήταν η ακόλουθη:

- Περισσότερο χρόνο σκέφτομαι το πιθανό κέρδος 39%
- Λίγο περισσότερο χρόνο σκέφτομαι το πιθανό κέρδος 35%
- Τον ίδιο χρόνο και για το δύο 19%
- Λίγο περισσότερο χρόνο σκέφτομαι την πιθανή ζημιά 6%
- Περισσότερο χρόνο σκέφτομαι την πιθανή ζημιά 1%

Το 74% των ερωτηθέντων έδωσαν τις δύο πρώτες απαντήσεις, αναδεικνύοντας την ύπαρξη υπερβολικής αισιοδοξίας των επενδυτών, ενώ μόνο μόλις το 7% των ερωτηθέντων έδειξαν απαισιόδοξια και το 19% είχαν μια ισορροπημένη προσέγγιση.

Οι επιπτώσεις της υπερβολικής αισιοδοξίας των επενδυτών μπορεί να γίνουν κατανοητές ανατρέχοντας στη διάσημη "Μαύρη Δευτέρα" του 1987!⁸⁶ Στις 19 Οκτωβρίου 1987 ο δείκτης Dow Jones υποχώρησε από τις 2.246 μονάδες στις 1.738,

⁸⁵ Αναφορά από τον Mangot (2007).

⁸⁶ Φίλιππας Ν., Μαύρη Δευτέρα και Μαύροι Κύκνοι, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 7/12/2008.

μια εντυπωσιακή ημερήσια πτώση περίπου 25%, συγκλονίζοντας τους συμμετέχοντες στην αμερικάνικη χρηματιστηριακή αγορά. Σύμφωνα με το βιβλίο του Nassim Nicholas Taleb, (2007) “Ο Μαύρος Κύκνος: Ο αντίκτυπος του εξαιρετικά απίθανου” η “Μαύρη Δευτέρα” θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένας μαύρος κύκνος! Οι επενδυτές δεν πρέπει ποτέ να ξεχνούν ότι το γεγονός ότι μέχρι σήμερα οι μόνοι κύκνοι που έχουν παρατηρηθεί είναι άσπρου χρώματος δεν αποδεικνύει σε καμιά περίπτωση ότι δεν υπάρχουν μαύροι κύκνοι (Bogle, 2008). Πρέπει πάντα να είναι προετοιμασμένοι για το απρόβλεπτο και να μην επαναπαύονται λόγω της υπερβολικής τους αισιοδοξίας.

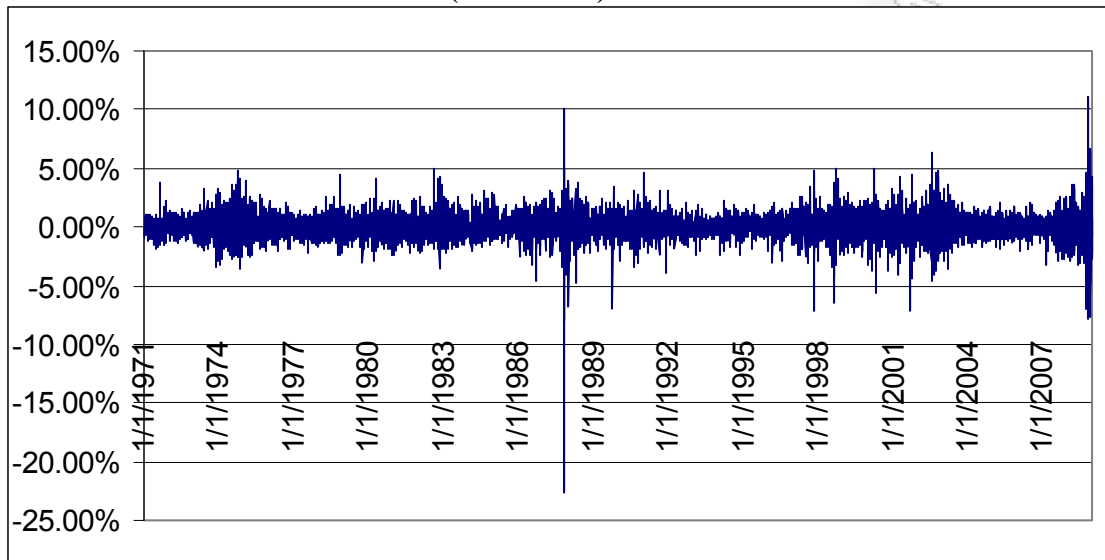
Αντίστοιχα υψηλή μεταβλητότητα βιώσαμε και κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης, τόσο στις αναπτυσσόμενες, όσο και στις ώριμες αγορές, όπως αυτή της Νέας Υόρκης.⁸⁷ Οι ακραίες ημερήσιες μεταβολές των χρηματιστηριακών τιμών εξέπληξαν τους περισσότερους επενδυτές, οι οποίοι θεωρούσαν απίθανο να σημειωθούν αποδόσεις (αρνητικές ή θετικές) αυτής της τάξης. Το πόσο φυσιολογικές και αναμενόμενες ήταν αυτές οι αποδόσεις μελέτησαν οι De Grauwe, Iania και Kaltwasser (2008), οι οποίοι εξέτασαν πόσο συχνά θα μπορούσαν να παρατηρηθούν οι έξι μεγαλύτερες ποσοστιαίες μεταβολές (θετικές και αρνητικές) του μήνα Οκτωβρίου του 2008 για το χρηματιστηριακό δείκτη Dow Jones Industrial Average (11,08%, 10,88%, -7,87%, -7,33%, -5,86%, -5,11%). Αποδεχόμενοι την υπόθεση της κανονικής κατανομής και με βάση τα ιστορικά ημερήσια στοιχεία για την περίοδο 1971-2008 οι μεγαλύτερες αποδόσεις που παρουσιάσθηκαν τον Οκτώβριο του 2008 αναμένεται να εμφανίζονται κάθε 73 με 603 τρις δις χρόνια, κι όμως παρατηρήθηκαν δύο φορές μέσα σε ένα μόνο μήνα. Οι υπόλοιπες τέσσερις υψηλότερες ποσοστιαίες μεταβολές του Οκτωβρίου έχουν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης, αλλά και πάλι δεν θα περιμέναμε να τις δούμε ποτέ στη ζωή μας.

Αυτό που είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό για τον John Bogle είναι ότι παρά την ύπαρξη υψηλής μεταβλητότητας στις αγορές, οι επενδυτές παραμένουν υπερβολικά αισιόδοξοι, θεωρώντας ότι οι παρελθούσες αποδόσεις θα επαναληφθούν και στο μέλλον. Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης της υπερβολικής αισιοδοξίας είναι η κριτική σκέψη και η επιφυλακτικότητα στον τρόπο αντιμετώπισης των εναλλακτικών επενδυτικών επιλογών, με την παράλληλη ανάλυση των θεμελιωδών μεγεθών.

⁸⁷ Φίλιππας, Ν., Λάθος εργαλεία απέναντι στις διακυμάνσεις, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 25/1/2009.

Διάγραμμα 3.12

Ημερήσιες Αποδόσεις Dow Jones Industrial Average (1971-2008)



Πηγή: Datastream

3.3.2.6 Σφάλμα απαισιοδοξίας (*Pessimism Bias*)

Στον αντίποδα του σφάλματος αισιοδοξίας βρίσκεται το **σφάλμα απαισιοδοξίας**, το οποίο αφορά τη συστηματική τάση των ατόμων να αντιμετωπίζουν τα γεγονότα με υπερβολική απαισιοδοξία, η οποία αφορά την υπερεκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης των αρνητικών αποτελεσμάτων και την υποεκτίμηση της πιθανότητας των θετικών αποτελεσμάτων.

Σε αντίθεση με την υπερβολική αισιοδοξία, η οποία πηγάζει από την ελπίδα, η απαισιοδοξία τροφοδοτείται από το ισχυρό συναίσθημα του φόβου (Pompian, 2006). Η διαχείριση του φόβου είναι από τα σημαντικότερα κομμάτια της επενδυτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Sir John Templeton “οι επενδυτές θα πρέπει να αγοράζουν μετοχές όταν η απαισιοδοξία έχει φτάσει στο υψηλότερο επίπεδο και να πωλούν όταν η αισιοδοξία έχει φτάσει στο υψηλότερο επίπεδο”. Ασφαλώς αυτή η συμβουλή είναι δύσκολο να εφαρμοσθεί καθώς η απαισιοδοξία και κατ’ επέκταση ο φόβος, είναι μια ισχυρότατη δύναμη, ιδιαίτερα σε πτωτικές χρηματιστηριακές περιόδους.

Η υπερβολική απαισιοδοξία μπορεί να αποτρέψει του επενδυτές να εκμεταλλευτούν επενδυτικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται. Παρ’ όλα αυτά, φαίνεται

ότι η υπερβολική απαισιοδοξία κάνει τους επενδυτές περισσότερο προσεκτικούς και δεν επιτρέπει τη μακρόχρονη παραμονή σε επενδύσεις που σημειώνουν απώλειες. Οι Gibson και Sanbonmatu (2004) μελέτησαν τις προσδοκίες και τα κίνητρα για στοιχήματα 308 εθελοντών με τη χρήση ερωτηματολογίων. Κατέγραψαν τη συχνότητα που επισκέπτονται το καζίνο, τα χρήματα που στοιχηματίζουν, το μέσο όρο κερδών και ζημιών και τη διαφοροποίησή τους στην πρόθεση να στοιχηματίσουν. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, μετά από μια απώλεια οι απαισιόδοξοι ήταν 61% περισσότερο πιθανό να θυμούνται τις πρόσφατες απώλειες και να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους ανάλογα, ενώ οι αισιόδοξοι ανακλούν μόνο τα κέρδη και συνεχίζουν να στοιχηματίζουν, ακόμη και αν δεν έχουν πολλές πιθανότητες να κερδίσουν.

3.3.2.7 Έλλειψη αυτοελέγχου (Self-Control Bias)

Η έλλειψη αυτοελέγχου αφορά την παρατηρούμενη σύγκρουση μεταξύ των γενικών επιθυμιών των ατόμων και της ανικανότητάς τους να ενεργήσουν για την επίτευξη αυτών των επιθυμιών, κυρίως λόγω έλλειψης αυτοπειθαρχίας (Pomplian, 2006). Για παράδειγμα, ένας φοιτητής που θέλει να αριστεύσει θα έπρεπε να περιορίσει τη διασκέδασή του και να εστιάσει στη μελέτη. Πολύ συχνά τα άτομα υποκύπτουν στην άμεση ικανοποίηση που τους προσφέρουν ενέργειες οι οποίες τους απομακρύνουν από τους μακροπρόθεσμους στόχους τους.

Η έλλειψη αυτοελέγχου είναι αυτή που ευθύνεται και για την τάση των ατόμων να καταναλώνουν στο παρόν σε βάρος της αποταμίευσης και του μελλοντικού τους πλούτου (Pomplian, 2006). Αυτή η συμπεριφορά μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις για τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών, αλλά κυρίως για την εξασφάλιση του βιοτικού επιπέδου τους την περίοδο της συνταξιοδότησής τους. Τα υπερβολικά δανεισμένα νοικοκυριά αποτελούν ένα παράδειγμα έλλειψης αυτοελέγχου υπέρ της τρέχουσας κατανάλωσης και σε βάρος του μελλοντικού εισοδήματος και βιοτικού επιπέδου του νοικοκυριού. Επιπλέον, οι επενδυτές για να αντισταθμίσουν το χαμένο χρόνο για την επίτευξη του στόχου τους αναλαμβάνουν υπερβολικά υψηλό κίνδυνο για να αναπληρώσουν το χαμένο χρόνο, εντείνοντας τα προβλήματα του χαρτοφυλακίου τους.

Ακόμα ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η τάση των επενδυτών να επιλέγουν μετοχές που διανέμουν μερίσματα. Αυτή η συμπεριφορά έχει παρατηρηθεί εντονότατα στις Η.Π.Α. παρά το γεγονός ότι το εισόδημα από τα μερίσματα φορολογείται με υψηλότερο συντελεστή από τα κεφαλαιακά κέρδη (Nofsinger, 2001). Σύμφωνα με τους Shefrin και Statman (1984) για αυτήν τη συμπεριφορά ευθύνονται η νοητική λογιστική και η ανάγκη για αυτοέλεγχο που επιδεικνύουν οι επενδυτές. Όσον αφορά τη νοητική λογιστική, τα άτομα επεξεργάζονται σε διαφορετικούς νοητικούς λογαριασμούς τις επενδύσεις που έχουν ως σκοπό το εισόδημα (π.χ. μετοχές που διανέμουν υψηλό μέρισμα, ομόλογα κ.λπ.) και αυτές που έχουν ως σκοπό τα κεφαλαιακά κέρδη, με αποτέλεσμα να μη χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες μετοχές για τη δημιουργία του επιθυμητού εισοδήματος μέσω της πώλησης του απαραίτητου τμήματος των μετοχών αυτών (homemade dividend). Όσον αφορά την ανάγκη για αυτοέλεγχο καταφεύγουν στη λύση να μην προβαίνουν σε αγοραπωλησίες, προσπαθώντας να προστατεύσουν τον εαυτό τους από συχνές συναλλαγές, αλλά και να περιορίσουν την κατανάλωσή τους. Ασφαλώς με αυτόν τον τρόπο χάνουν τις επενδυτικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται και δε θα ήταν σε καμία περίπτωση πρόθυμοι να δημιουργήσουν μόνοι τους εισόδημα από τις υπάρχουσες επενδύσεις τους.

3.3.2.8 Υπεραντίδραση / Υποαντίδραση (*Overreaction / Underreaction*)

Μια από τις βασικότερες ερμηνείες για την παρατηρούμενη απόκλιση των χρηματιστηριακών αγορών από την Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών είναι το γεγονός ότι οι επενδυτές δεν αντιδρούν πάντα με το σωστό τρόπο όταν λαμβάνουν νέες πληροφορίες. Η εμπειρική έρευνα στο χώρο της χρηματοοικονομικής έχει αναδείξει δύο βασικά συναισθηματικά σφάλματα των επενδυτών που σχετίζονται με την επεξεργασία της νέας πληροφορίας και την ενσωμάτωσή της στις χρηματιστηριακές τιμές: την **υποαντίδραση** των χρηματιστηριακών τιμών σε ειδήσεις, όπως είναι οι ανακοινώσεις κερδών, και την **υπεραντίδραση** των χρηματιστηριακών τιμών σε μια σειρά θετικών ή αρνητικών ειδήσεων (Barberis, Shleifer & Vishny, 1998).

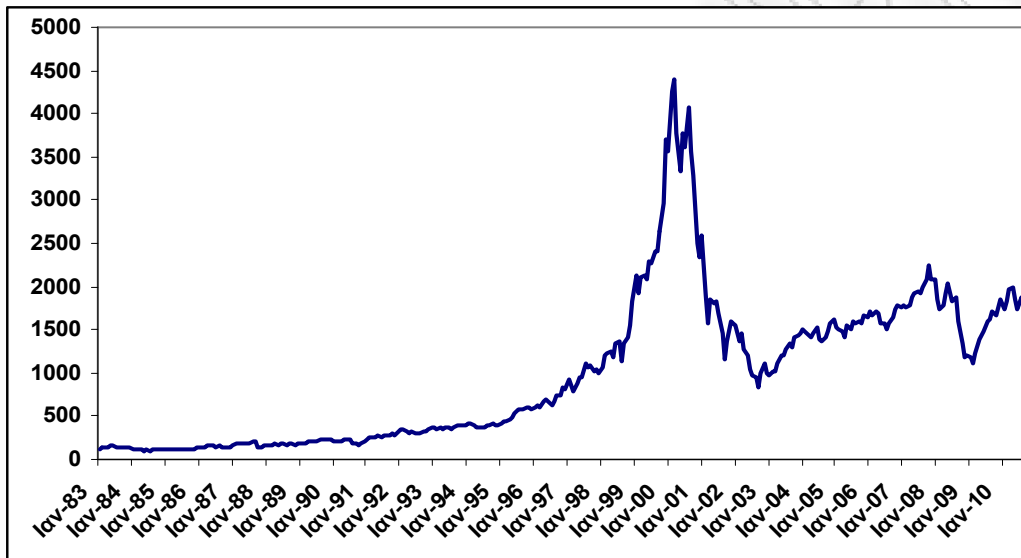
Η υπεραντίδραση των επενδυτών οφείλεται στην τάση τους να δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στα πρόσφατα γεγονότα (σφάλμα της πρόσφατης κατάστασης - recency bias) στην προσπάθειά τους να επαναπροσδιορίσουν τις προσδοκίες τους για μια εταιρεία. Το άμεσο αποτέλεσμα είναι η υπερτιμολόγηση των εταιρειών που ανακοίνωσαν σχετικά πρόσφατα θετικές ειδήσεις και η υποτιμολόγηση αυτών που δημοσιοποίησαν αρνητικές ειδήσεις.

Οι De Bondt και Thaler (1985) απέδειξαν ότι τα άτομα υπεραντιδρούν συστηματικά σε μη αναμενόμενα και δραματικά γεγονότα με αποτέλεσμα την παραβίαση της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών. Επιπλέον, εντόπισαν ότι μετοχές με εξαιρετικά χαμηλές αποδόσεις κατά τα προηγούμενα πέντε χρόνια ξεπέρασαν σε όρους απόδοσης τα επόμενα χρόνια τις μετοχές που είχαν υψηλές αποδόσεις την προηγούμενη πενταετία, ακόμη και μετά την προσαρμογή των αποδόσεων για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Μάλιστα σύμφωνα με τους Barberis, Shleifer και Vishy (1998) η επένδυση σε μετοχές υποτιμημένες που σημείωσαν τις χαμηλότερες αποδόσεις τα προηγούμενα τρία έως πέντε χρόνια μπορεί να αποδειχθεί μια πολύ καλή επενδυτική στρατηγική. Η ερμηνεία που δίνει ο Rompian (2006) είναι ότι όταν ανακοινώνονται θετικές ειδήσεις για μια εταιρεία, όπως είναι η ανακοίνωση κερδών πάνω από τις προβλέψεις των αναλυτών, για μια περίοδο τριών με πέντε ετών, οι επενδυτές γίνονται υπερβολικά αισιόδοξοι και υπεραντιδρούν δίνοντας ώθηση στην τιμή της μετοχής της εταιρείας σε υπερβολικά υψηλά επίπεδα. Όταν συνειδητοποιήσουν αυτήν την αδικαιολόγητη αισιοδοξία και υπεραντίδραση θα υπάρξει η απαραίτητη διόρθωση στην τιμή της μετοχής προς τα κάτω. Αντίστοιχα, οι μετοχές ηττημένοι (losers) μπορεί να είχαν επηρεασθεί από μια υπερβολική απαισιοδοξία των επενδυτών, η οποία όταν συνειδητοποιηθεί θα οδηγήσει σε διόρθωση των τιμών προς τα πάνω.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του χρηματιστηριακού δείκτη Nasdaq 100 (Διάγραμμα 3.13) την περίοδο της τεχνολογικής φούσκας (1997-2001). Ο συγκεκριμένος χρηματιστηριακός δείκτης αποτελείται κυρίως από μετοχές τεχνολογίας και διαδικτύου, οι οποίες κατόρθωσαν να σημειώσουν εντυπωσιακές χρηματιστηριακές αποδόσεις χωρίς να έχουν καν εταιρικά κέρδη. Η περίοδος χαρακτηρίστηκε από την ίδρυση εταιρειών που σχετίζονται με το διαδίκτυο, γνωστές ως "dot-coms" και οι θετικές προοπτικές του κλάδου προκάλεσαν την υπεραντίδραση των επενδυτών, οδηγώντας τις τιμές αυτών των μετοχών σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα που δεν δικαιολογούνταν από τα θεμελιώδη μεγέθη τους. Το Μάρτιο του

2000, μετά από τη μακροβιότερη ανοδική περίοδο στις ΗΠΑ, ακολούθησε η διόρθωση των χρηματιστηριακών τιμών πολλών εταιρειών, οι οποίες έπεσαν κατακόρυφα.

Διάγραμμα 3.13
Η πορεία του Nasdaq 100
μηνιαία στοιχεία για την περίοδο 1983-2010



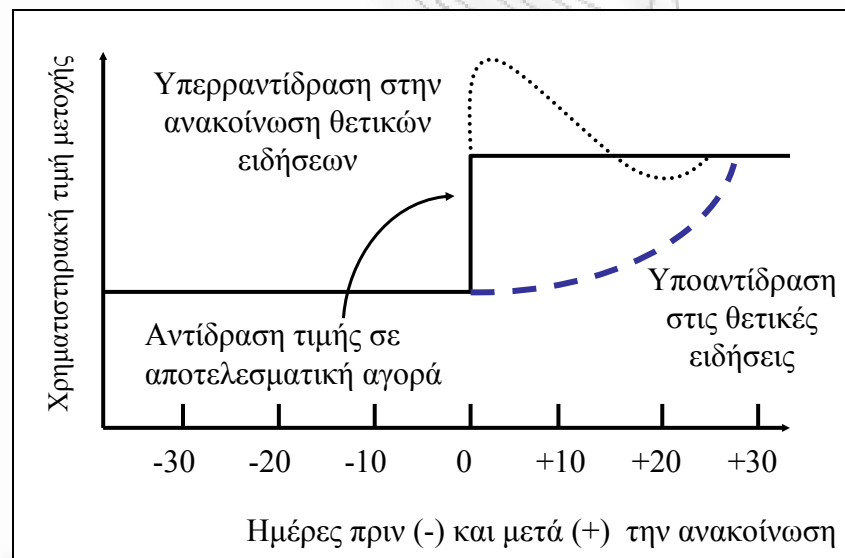
Πηγή: Datastream

Οι Barberis, Shleifer και Vishy (1998) θεωρούν ότι οι επενδυτές έχουν ταυτόχρονα και την τάση να υποαντιδρούν σε συγκεκριμένες, θετικές ή αρνητικές, χρηματοοικονομικές ειδήσεις και πληροφορίες. Σε αυτήν την περίπτωση οι τιμές υποαντιδρούν στην ανακοίνωση νέων πληροφοριών, όπως είναι οι ανακοινώσεις κερδών, λόγω του συντηρητισμού των επενδυτών με αποτέλεσμα οι τιμές να απεικονίσουν πλήρως τις νέες πληροφορίες σταδιακά. Εάν μια εταιρεία ανακοινώσει τα κέρδη της, τα οποία είναι σημαντικά υψηλότερα από τα αναμενόμενα, οι επενδυτές αντιδρούν σε αυτήν τη θετική είδηση οδηγώντας τη χρηματιστηριακή τιμή σε υψηλότερα επίπεδα, όχι όμως αρκετά υψηλά για τη συγκεκριμένη πληροφορία. Στο χρονικό διάστημα που ακολουθεί αναγνωρίζουν αυτό το λάθος στην αποτίμηση και η χρηματιστηριακή τιμή προσαρμόζεται προς τα πάνω σταδιακά. Αντίστοιχα, υποαντίδραση παρατηρείται και όταν ανακοινώνονται αρνητικές ειδήσεις, με τις τιμές των μετοχών να προσαρμόζονται σταδιακά σε χαμηλότερο επίπεδο. Σε κάθε περίπτωση, είτε η είδηση είναι θετική, είτε είναι αρνητική παραβιάζεται η Υπόθεση

των Αποτελεσματικών Αγορών, σύμφωνα με την οποία οι χρηματιστηριακές τιμές απεικονίζουν άμεσα όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Σύμφωνα με τους Srygou, Kassimatis και Galariotis (2007), εξετάζοντας τη βραχυπρόθεσμη αντίδραση των επενδυτών στο Ην. Βασίλειο την περίοδο 1989-2004 διαπιστώθηκε ότι αν και η αντίδραση της αγοράς για τις μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης είναι σύμφωνη με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, παρατηρήθηκε σημαντική υποαντίδραση, τόσο σε θετικά, όσο και σε αρνητικά σοκ, στις μετοχές μεσαίας και μικρής κεφαλαιοποίησης. Η υποαντίδραση αυτή δεν μπορεί να ερμηνευθεί από τους γνωστούς παράγοντες κινδύνου, ημερολογιακές ανωμαλίες της αγοράς ή μεταβλητές που προσεγγίζουν την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση.

Διάγραμμα 3.14

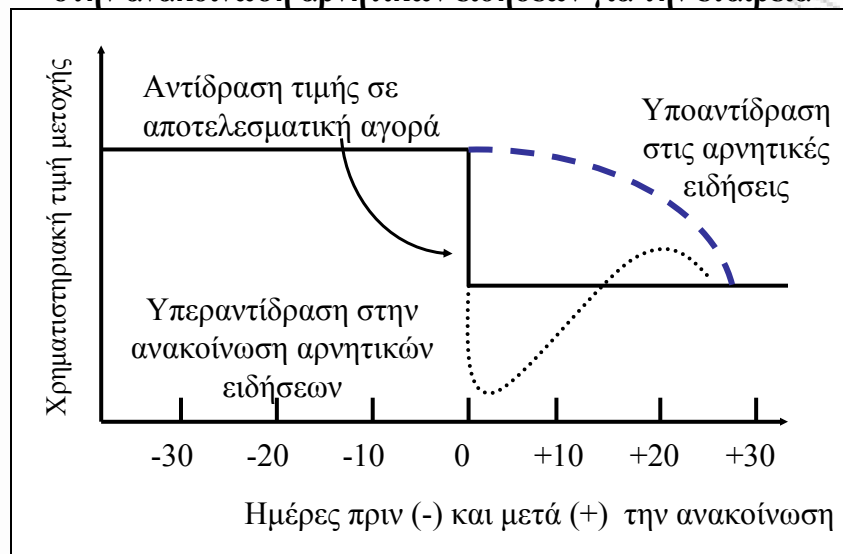
Η αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στην ανακοίνωση θετικών ειδήσεων για την εταιρεία



Πηγή: Jacoby, G., Aintablian, S., 2003. Corporate Financing Decisions and Efficient Capital Markets, McGraw-Hill Ryerson Limited

Διάγραμμα 3.15

Η αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών στην ανακοίνωση αρνητικών ειδήσεων για την εταιρεία



Πηγή: Jacoby, G., Aintablian, S., 2003. Corporate Financing Decisions and Efficient Capital Markets, McGraw-Hill Ryerson Limited

3.3.2.9 Αντίδραση στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Media response)

Οι οικονομικές και άλλες ειδήσεις που αφορούν τη χρηματιστηριακή αγορά αποτελούν καθοριστικό παράγοντα στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ψυχολογία των επενδυτών. Η **αντίδραση των επενδυτών στην πληροφόρηση που λαμβάνουν από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης** μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική για την πορεία του χαρτοφυλακίου τους.

Οι επενδυτές πολλές φορές αισθάνονται ότι οφείλουν να αντιδράσουν στην ανακοίνωση των νέων πληροφοριών, ακόμα και αν αυτές δεν είναι απόλυτα σχετικές με την επένδυσή τους. Η τάση υπεραντίδρασης στις ειδήσεις χωρίς την απαιτούμενη έρευνα μπορεί να είναι επιζήμια για τους επενδυτές (Nofsinger, 2002). Παράλληλα, ο κατακλυσμός των πληροφοριών μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους επενδυτές, παρά να τους διευκολύνει.⁸⁸ Η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι επενδυτές ενημερώνονται και διαμορφώνουν τις επενδυτικές τους επιλογές, καθώς παρέχει συνεχή ροή πληροφοριών, με σχεδόν μηδενικό κόστος.

⁸⁸ Φίλιππας, Ν., Η επίδραση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στην ψυχολογία του επενδυτή, Κέρδος, 8/3/2008.

Ασφαλώς αυτό δε σημαίνει ότι η αυξημένη ποσότητα πληροφόρησης αυξάνει ταυτόχρονα και την ποιότητά της.

Μια από τις πρώτες εμπειρικές μελέτες διερεύνησης της σχέσης μεταξύ των ειδήσεων και των χρηματιστηριακών τιμών ήταν αυτή των Cutler, Poterba και Summers (1989). Σύμφωνα με τους ερευνητές οι ειδήσεις δε φαίνεται να μπορούν να ερμηνεύουν μεγάλο μέρος των χρηματιστηριακών μεταβολών. Οι Antweiler και Frank (2004) μελέτησαν πάνω από 1,5 εκατ. μηνύματα που ανταλλάσσονται στο Διαδίκτυο στο Yahoo! Finance και το Raging Bull, στα λεγόμενα δωμάτια επικοινωνίας (chat rooms), σχετικά με τις μετοχές των χρηματιστηριακών δεικτών Dow Jones Industrial Average και Dow Jones Internet Index. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, η μεταβλητότητα των αποδόσεων και ο όγκος συναλλαγών επηρεάζονται από αυτά τα μηνύματα. Συγκεκριμένα, όσο αυξάνεται ο βαθμός διαφωνίας μεταξύ των μηνυμάτων, τόσο μειώνεται ο όγκος συναλλαγών την επόμενη ημέρα, ενώ όσο αυξάνεται ο αριθμός των μηνυμάτων αυξάνεται η μεταβλητότητα και ο όγκος συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά. Πιο πρόσφατα, ο Tetlock (2007) μελέτησε τις αλληλεπιδράσεις που παρατηρούνται μεταξύ του περιεχομένου των πληροφοριών των M.M.E. και της πορείας της χρηματιστηριακής αγοράς, χρησιμοποιώντας ημερήσια δεδομένα από τη δημοφιλή στήλη της Wall Street Journal “Abreast of the Market”. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η έντονη απαισιοδοξία των M.M.E. προβλέπει μια πίεση στις τιμές των μετοχών προς τα κάτω, ενώ παράλληλα ασυνήθιστα υψηλή ή χαμηλή απαισιοδοξία οδηγεί παροδικά σε υψηλό όγκο συναλλαγών.

3.3.2.10 Κοινωνική αλληλεπίδραση (Social interaction)

Η κοινωνική αλληλεπίδραση αποτελεί βασικό στοιχείο της ζωής του ατόμου και έχει σημαντικές επιπτώσεις στην προσωπική ζωή, αλλά και στη διαδικασία λήψης οικονομικών αποφάσεων. Η κοινωνική ψυχολογία μελετά τον τρόπο με τον οποίο οι ανθρώπινες σκέψεις, τα συναισθήματα και οι συμπεριφορές επηρεάζονται από άλλους ανθρώπους (Kenrick, Neuberg & Cialdini, 2004). Το 1908 δημοσιεύθηκαν τα πρώτα δύο σημαντικά βιβλία με τίτλο “Social Psychology” (Κοινωνική Ψυχολογία). Το ένα από αυτά έγραψε ο κοινωνιολόγος Edward Ross. Σύμφωνα με τον Ross

(1908) η προέλευση της κοινωνικής συμπεριφοράς δε βρίσκεται στο άτομο, αλλά στην κοινωνική ομάδα και τόνισε ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται από κοινωνικές τάσεις. Ο Ross (1908) ανέλυσε επίσης την τουλιπομανία του 1634 στην Ολλανδία, κατά τη διάρκεια της οποίας οι άνθρωποι πωλούσαν σπίτια και χωράφια για να αγοράσουν βολβούς τουλίπας σε υπερβολικά υψηλές τιμές, οι οποίοι στη συνέχεια έχασαν την αξία τους όταν σταμάτησε η μανία. Ο Ross (1908) για να ερμηνεύσει τέτοιου είδους φαινόμενα εστίαζε στην ομάδα ως σύνολο και όχι στο άτομο, καθώς θεωρούσε αυτού του είδους τις τάσεις ως προϊόντα της ψυχολογίας του όχλου, αυτής της παράλογης ομοφωνίας συμφερόντων, συναισθημάτων, απόψεων ή πράξεων σε μια ομάδα ατόμων που επικοινωνούν, σαν αποτέλεσμα της μίμησης.

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική συνδυάζει την παραδοσιακή Χρηματοοικονομική επιστήμη με την Ψυχολογία και ιδιαίτερα την Κοινωνική Ψυχολογία για να εντοπίσει την επίδραση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην επενδυτική συμπεριφορά. Τα άτομα παρουσιάζουν την τάση να προσαρμόζονται με τις απόψεις και τις συμπεριφορές των υπολοίπων (Asch, 1956). Οι Shiller και Pound (1989) μελετώντας ιδιώτες επενδυτές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σχεδόν όλοι οι επενδυτές που είχαν αγοράσει πρόσφατα μετοχές είχαν εκδηλώσει ενδιαφέρον για αυτές μετά από διαπροσωπική επικοινωνία. Σύμφωνα με τους Hong, Kubik και Stein (2004) οι επενδυτές θεωρούν τη χρηματιστηριακή αγορά περισσότερο ελκυστική όταν συμμετέχουν σε αυτήν και οι υπόλοιποι.⁸⁹ Πιο συγκεκριμένα, εξετάζοντας πληθυσμό 7.500 αμερικανών στην ηλικία των 50 ετών συνέδεσαν την κοινωνικότητα με τις επενδύσεις και έδειξαν ότι τα πιο κοινωνικά άτομα είναι πιθανότερο να επενδύουν, καθώς αλληλεπιδρούν περισσότερο με άλλα άτομα και υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να πεισθούν σε σχέση με τις επενδύσεις. Η κοινωνικότητα των ατόμων εξετάστηκε μέσω τριών ερωτήσεων: 1) Πόσους από τους πιο κοντινούς σου γείτονες γνωρίζεις; 2) Πόσο συχνά επισκέπτεσαι τους γείτονές σου; 3) Πόσο συχνά πηγαίνεις στη Λειτουργία στην εκκλησία; Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης, τα νοικοκυριά που είναι περισσότερο κοινωνικά και έχουν για παράδειγμα επαφές με τους γείτονες ή εκκλησιάζονται, είναι πιθανότερο να επενδύσουν σε σχέση με τα μη κοινωνικά νοικοκυριά, θεωρώντας όλες τις άλλες παραμέτρους (πλούτο, φυλή, μόρφωση, ανοχή στον κίνδυνο) σταθερές.

⁸⁹ Αναφορά από τον Mangot (2007).

Η κοινωνική αλληλεπίδραση βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα κοινωνικά πρότυπα (**social norms**) τα οποία “επιβάλλουν” στα άτομα ένα σύνολο κανόνων και αναπτύσσονται μέσα στο χρόνο μέσω διαπροσωπικών συζητήσεων και παρατήρησης της συμπεριφοράς των υπολοίπων στο κοινωνικό σύνολο. Οι Duflo και Saez (2002) ανέδειξαν τη σημαντικότητα των κοινωνικών προτύπων στις χρηματοοικονομικές αποφάσεις εξετάζοντας τη συμπεριφορά των υπαλλήλων σχετικά με τα αποταμιευτικά προγράμματα συνταξιοδότησης που χρηματοδοτούνται από τους εργοδότες τους, θεωρώντας ότι αυτές οι αποφάσεις επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τα κοινωνικά πρότυπα στον εργασιακό χώρο. Οι Duflo και Saez (2002) μελέτησαν τις επενδυτικές αποφάσεις των βιβλιοθηκονόμων που ανήκαν σε 11 διαφορετικές βιβλιοθήκες του ίδιου Πανεπιστημίου και εντόπισαν ότι το επίπεδο συμμετοχής σε αυτά τα προγράμματα διαφοροποιείτο μεταξύ των διαφορετικών βιβλιοθηκών, παρά το γεγονός ότι ο πληθυσμός τους ήταν αρκετά ομοιογενής όσον αφορά το εισόδημα και το επίπεδο εκπαίδευσης. Ο βασικός παράγοντας που επηρέασε αυτή τη διαφοροποίηση ήταν τα διαφορετικά κοινωνικά πρότυπα μεταξύ των υπαλλήλων σε κάθε βιβλιοθήκη. Οι μελέτες αποδεικνύουν ότι τα άτομα σε γενικές γραμμές ακολουθούν τα διαμορφωμένα κατά περίπτωση κοινωνικά πρότυπα όταν οι αποφάσεις τους αφορούν σοβαρά οικονομικά θέματα (Mangot, 2007).

Η κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να επηρεάσει τη χρηματιστηριακή συμπεριφορά με δύο τρόπους. Αρχικά μέσω της προφορικής επικοινωνίας (word of mouth) ή της μάθησης μέσω της παρατήρησης (observational learning) (Banerjee, 1992; Bikchandani, Hirshleifer & Welch, 1992; Ellison & Fundenberg, 1995). Για παράδειγμα, μέσω της επικοινωνίας και της παρατήρησης οι επενδυτές μαθαίνουν για τις ιστορικές αποδόσεις της αγοράς και την επενδυτική διαδικασία. Δεύτερον, σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει και η ευχαρίστηση που προσφέρει στον επενδυτή η συζήτηση για την αγορά με τους φίλους του που μοιράζονται πλέον τα ίδια ενδιαφέροντα (Becker, 1991).

Παράλληλα, πολύ συχνά τα άτομα θεωρούν λανθασμένα ότι οι υπόλοιποι μοιράζονται τις ίδιες πεποιθήσεις σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό απ’ ότι συμβαίνει στην πραγματικότητα (**false consensus effect**) (Hirshleifer, 2001). Αυτή η αυταπάτη που προέρχεται από τη λανθασμένη αντίληψη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης κατά την οποία ο επενδυτής είναι απρόθυμος να παραδεχθεί ότι ενδεχομένως διαπράττει λάθη και οι υπόλοιποι δε συμφωνούν με αυτόν. Αυτή η αυταπάτη θα μπορούσε να

αποδοθεί και στο σφάλμα διαθεσιμότητας, δεδομένου ότι άτομα με τις ίδιες πεποιθήσεις έχουν περισσότερες κοινωνικές επαφές.

Αποτέλεσμα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης αποτελεί και ο ομαδικός τρόπος σκέψης (**group thinking**) των ατόμων. Είναι μια ιδέα που αναπτύχθηκε από τον Janis στη δεκαετία του 1970 και εκφράζει έναν τρόπο σκέψης σύμφωνα με τον οποίο τα άτομα συμμετέχουν σε μια ομάδα αναζητώντας ομοφωνία και όχι πάντα την καλύτερη δυνατή λύση σε ένα πρόβλημα, ιδιαίτερα σε καταστάσεις έντονης αβεβαιότητας (Mangot, 2007). Ο ομαδικός τρόπος σκέψης βασίζεται στην τάση των ομάδων να καταλήγουν σε αποφάσεις εύκολα εξηγήσιμες, οι οποίες προωθούν την πιστή τήρησή τους καθώς στηρίζονται σε ευνόητους λόγους (Mangot, 2007). Κοινωνικοί ψυχολόγοι ερμηνεύουν αυτήν τη συμπεριφορά μέσω της ανάγκης των μελών της ομάδας για το σεβασμό και την αποδοχή των υπολοίπων μελών. Οι Barber, Heath και Odean (2003), εξέτασαν το μηχανισμό λήψης αποφάσεων σε επενδυτικές ομάδες. Σε ένα εργαστηριακό πείραμα, οι φοιτητές ενός business school κλήθηκαν να επιλέξουν 6 μετοχές, 3 ατομικά και 3 ως μέλη μιας ομάδας τριών ατόμων. Κάθε φορά, τα άτομα αλλά και οι ομάδες έπρεπε να επιλέξουν μεταξύ μιας αξιόλογης εταιρείας σύμφωνα με την κατάταξη του Fortune Magazine και μιας άλλης εταιρείας του ίδιου κλάδου, αλλά με χαμηλότερη θέση στην κατάταξη. Η πλειοψηφία των μεμονωμένων επιλογών, καθώς και οι ομαδικές επιλογές, κατέληξαν σε μετοχές πιο αξιόλογων εταιρειών, αλλά οι ομάδες ήταν αυτές που τις διάλεξαν με μεγαλύτερη συχνότητα, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη των ομάδων για κοινά αποδεκτές αποφάσεις που ερμηνεύονται εύκολα και είναι ευκολότερο να υποστηριχθούν.

Ένας σημαντικός κίνδυνος που παρουσιάζεται από το συλλογικό τρόπο σκέψης και τις ομαδικές αποφάσεις είναι η ανάληψη υψηλότερου επενδυτικού κινδύνου και η υπερβολική αυτοπεποίθηση σε ομαδικό επίπεδο (**group polarization**). Υπάρχουν δύο βασικές περιπτώσεις αυτής της συμπεριφοράς (Mangot, 2007). Η πρώτη περίπτωση είναι η μεταβολή του επιπέδου αποστροφής κινδύνου της ομάδας όταν η ομάδα αναλαμβάνει υψηλότερο επενδυτικό κίνδυνο απ' ότι θα αναλάμβαναν τα μεμονωμένα μέλη της ή αντίστροφα όταν η ομάδα αποδεικνύεται ότι είναι πιο συντηρητική απ' ότι το κάθε μέλος ξεχωριστά. Δύο συμπληρωματικές θεωρίες ερμηνεύουν τις ψυχολογικές διεργασίες που κρύβονται πίσω από αυτήν τη συμπεριφορά (Mangot, 2007). Αρχικά, σύμφωνα με τη θεωρία της κοινωνικής σύγκρισης (social comparison theory) η συμπεριφορά αυτή προκύπτει από την τάση των ατόμων να παρουσιάζουν τον εαυτό τους σε μια περισσότερο ευνοϊκή θέση. Από

τη διαδικασία της σύγκρισης με τους άλλους, τα άτομα επιδιώκουν να φαίνονται περισσότερο ταλαντούχα από το μέσο όρο των μελών της ομάδας και να υιοθετούν πιο ακραίες θέσεις από το μέσο όρο. Το άτομο έτσι αισθάνεται μέλος της ομάδας, αλλά και ένα ξεχωριστό άτομο. Το αποτέλεσμα είναι η μετατόπιση του συνόλου των μελών και της ομάδας στην κατεύθυνση που είναι περισσότερο ευνοημένη κοινωνικά. Σύμφωνα με τη δεύτερη θεωρία (persuasive argument theory) δίνεται μια πληροφοριακή ερμηνεία θεωρώντας ότι τα μέλη της ομάδας ισχυροποιούν τις θέσεις τους μέσα από την ανταλλαγή απόψεων και επιχειρημάτων που κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Αυτή η θεωρία επιβεβαιώνεται σε μεγάλο βαθμό από εμπειρικές μελέτες, σε μεγαλύτερο βαθμό από τη θεωρία της κοινωνικής σύγκρισης.

3.3.2.10.1 Αγελαία συμπεριφορά (Herding)

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η ατομική και κοινωνική ψυχολογία επηρεάζουν τις επενδυτικές επιλογές. Ίσως το σημαντικότερο συμπεριφορικό σφάλμα των επενδυτών, αλλά και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων που έχει αναδειχθεί από τη μελέτη των διεθνών κεφαλαιαγορών είναι η **συμπεριφορά της αγέλης** και μπορεί να οριστεί ως η αμοιβαία μίμηση (**imitation**) των επενδυτικών επιλογών, η οποία οδηγεί τελικά σε σύγκλιση δράσεων (Welch, 2000; Hirshleifer & Teoh, 2003). Αποτελεί μια συντονισμένη κίνηση ομάδων επενδυτών σε μια συγκεκριμένη επένδυση, την ίδια χρονική στιγμή.

Η αγελαία συμπεριφορά διαμορφώθηκε μέσα από την εξελικτική διαδικασία και την ανάγκη του ανθρώπου για επιβίωση και κοινωνικότητα (Αλεξιάκης & Ξανθάκης, 2008). Στο ζωικό βασίλειο, κάθε ζώο είναι ασφαλέστερο όταν είναι μέλος της αγέλης. Αντίστοιχα, στις πρωτόγονες κοινωνίες το ομαδικό κυνήγι ήταν ασφαλέστερο και αποδοτικότερο από το ατομικό.

Η συμπεριφορά της αγέλης παρουσιάζεται τόσο στις οικονομικές δραστηριότητες, όσο και σε άλλους κλάδους, όπως είναι η πολιτική, η ζωολογία και η ιατρική. Το φαινόμενο αυτό αναλύθηκε και από τους εντομολόγους. Οι Deneuboug et al. (1987) και Pasteels et al. (1987) σε πείραμα που πραγματοποίησαν έφτιαξαν δύο πανομοιότυπες εστίες τροφής για μυρμήγκια. Αν και τα μυρμήγκια, στατιστικά, θα

έπρεπε να μοιράζονται ισόποσα στις δύο εστίες τροφής (50%-50%), το 80% πήγε στην πρώτη εστία και μόλις το 20% στη δεύτερη.

Τα γνωστά ψυχολογικά πειράματα του Asch στη δεκαετία του 1950 έδειξαν ότι τα άτομα ως μέλη μιας ομάδας δίνουν λανθασμένες απαντήσεις σε ερωτήσεις παρατηρητικότητας, ενώ όταν απαντούν ατομικά δίνουν τις σωστές απαντήσεις. Ο ψυχολόγος έβαζε κάθε φορά το υπό εξέταση άτομο σε μια ομάδα των 7-9 ατόμων, οι οποίοι ήταν συνεργάτες του. Ζητούσε από όλη την ομάδα να απαντήσει σε μια σειρά 12 ερωτήσεων για το μήκος κάποιων ευθύγραμμων τμημάτων και το υπό εξέταση άτομο άκουγε τις απαντήσεις των υπολοίπων πριν απαντήσει. Αν και οι σωστές απαντήσεις ήταν προφανείς, οι συνεργάτες του Asch έδιναν σκόπιμα λανθασμένες απαντήσεις στις 7 από τις 12 ερωτήσεις. Το υπό εξέταση άτομο, επηρεαζόμενο από την υπόλοιπη ομάδα που ομόφωνα έδινε λανθασμένη απάντηση απαντούσε και αυτό λανθασμένα. Φαίνεται λοιπόν ότι τα άτομα έχουν μια **τάση συμμόρφωσης (conformity effect)** προς την κοινή γνώμη της ομάδας, είτε επειδή δε θέλουν να διαφοροποιηθούν, είτε επειδή δεν επιθυμούν να αμφισβητηθούν από την υπόλοιπη ομάδα.

Οι Milgram, Bickman και Berkowitz (1969) πραγματοποίησαν ακόμη ένα ενδιαφέρον πείραμα για να δείξουν την τάση των ατόμων για συμμόρφωση προς την κοινή γνώμη και εισήγαγαν την ιδέα της κοινωνικής απόδειξης (social proof), σύμφωνα με την οποία εάν πολλά άτομα κάνουν ή πιστεύουν κάτι θα πρέπει να υπάρχει κάποιος λόγος για τη συμπεριφορά τους αυτή. Οι ερευνητές παρατήρησαν τη συμπεριφορά των περαστικών καθώς διέσχιζαν ένα τμήμα του δρόμου μήκους δεκαπέντε μέτρων αφού είχαν τοποθετήσει στο πεζοδρόμιο ομάδες ερεθίσματος, αποτελούμενες από έναν έως και δεκαπέντε βοηθούς τους. Όταν αυτό το “τεχνητό πλήθος” άρχιζε να κοιτάζει ένα παράθυρο στον έκτο όροφο κάποιου κοντινού κτιρίου, στο οποίο δεν υπήρχε τίποτα το ενδιαφέρον, οι περαστικοί σταματούσαν να δουν τι παρατηρούσαν. Το ποσοστό των περαστικών που σταματούσε ήταν συνάρτηση του μεγέθους της ομάδας ερεθίσματος με το ποσοστό αυτό να ξεπερνά και το 80% όταν οι ομάδες ερεθίσματος αποτελούνταν από 15 άτομα.

Η μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς συγκεντρώνει διαχρονικά το επιστημονικό ενδιαφέρον ερευνητών και πανεπιστημιακών παγκοσμίως λόγω των σοβαρότατων επιπτώσεων που έχει για την πορεία και την αποτελεσματική λειτουργία των χρηματιστηριακών και άλλων αγορών. Ήδη από το 1841, ο Charles Mackay ανέφερε ότι τα άτομα σκέφτονται σε αγέλες και φαίνεται μάλιστα ότι

παρασύρονται ομαδικά, αλλά συνέρχονται σταδιακά και μεμονωμένα. Από το 1895 ο ψυχολόγος και εθνολόγος Gustave Le Bon μελέτησε την επίδραση της μάζας στην ψυχολογία του ατόμου αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι οι μάζες συσσωρεύουν όχι τη διάνοια, αλλά τη μετριότητα τους, όταν η ασυνείδητη δράση των μαζών υποκαθιστά τη συνειδητή δραστηριότητα των ατόμων.

Πλήθος εμπειρικών μελετών έχουν πραγματοποιηθεί παγκοσμίως εξετάζοντας τη συμπεριφορά της αγέλης στους ιδιώτες και θεσμικούς επενδυτές, στους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων και στους χρηματοοικονομικούς αναλυτές. Μια από τις πρώτες σημαντικές έρευνες πραγματοποιήθηκε από τους Scharfstein και Stein (1990), επιχειρώντας να εξετάσουν τη συμπεριφοράς της αγέλης στους επαγγελματίες διαχειριστές Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, οι διαχειριστές απλά μιμούνται τις επενδυτικές επιλογές άλλων διαχειριστών, αγνοώντας σημαντικές ιδιωτικές πληροφορίες. Αν και η συμπεριφορά αυτή είναι αναποτελεσματική από οικονομική και κοινωνική άποψη, μπορεί να είναι λογική για τους ίδιους τους διαχειριστές που ενδιαφέρονται να διατηρήσουν την καλή τους φήμη, ανησυχούν για τη σχετική τους επίδοση / κατάταξη και σε πολλές περιπτώσεις δε θέλουν να απέχουν πολύ από το μέσο όρο, καθώς οι επιδόσεις τους προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό και την αμοιβή τους. Ακόμη και μια λανθασμένη επενδυτική επιλογή δεν είναι το ίδιο επώδυνη οικονομικά και συναισθηματικά (αποστροφή μετάνοιας) όταν και οι υπόλοιποι διαχειριστές κάνουν το ίδιο λάθος. Στο επίπεδο του ιδιώτη επενδυτή, όταν δεν εμπιστεύεται την προσωπική του πληροφόρηση στρέφεται στην αγέλη θεωρώντας ότι γνωρίζει κάτι που ο ίδιος αγνοεί και ακολουθεί την κοινή γνώμη. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε περιπτώσεις όπου τα μεμονωμένα άτομα έχουν μικρή επενδυτική εμπειρία ή δεν εμπιστεύονται τις γνώσεις και τις πληροφορίες τους.

Σύμφωνα με τους Caparrelli et al. (2004) είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ της σκόπιμης (intentional) και της πλασματικής (spurious) συμπεριφοράς της αγέλης, καθώς η δεύτερη μορφή δεν έρχεται σε αντίθεση με την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς (efficient market hypothesis). Εάν οι μεμονωμένοι επενδυτές αντιμετωπίζουν τις ίδιες επενδυτικές επιλογές, έχοντας το ίδιο επίπεδο διαθέσιμης πληροφόρησης τότε υιοθετούν παρόμοια επενδυτική συμπεριφορά διαμορφώνοντας μια πλασματική αγελαία συμπεριφορά, χωρίς όμως να διαταράσσεται η αποτελεσματική λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς. Αντιθέτως, η σκόπιμη συμπεριφορά της αγέλης προκύπτει από την εκούσια μίμηση

της επενδυτικής συμπεριφοράς των υπολοίπων επενδυτών, παραβλέποντας κάθε προσωπική πληροφόρηση.

Παρ' όλα αυτά, το κόστος του να κινείται κάποιος αντίθετα από την αγέλη μπορεί να είναι μεγάλο. Στην πραγματικότητα αυτή η συμπεριφορά προκαλεί φόβο ή ακόμη και πόνο στα άτομα σύμφωνα με τους Eisenberger, Lieberman και Williams (2003). Σε πείραμα που πραγματοποιήθηκε ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να παίξουν ένα παιχνίδι στον υπολογιστή ενώ οι ερευνητές παρατηρούσαν την εγκεφαλική τους δραστηριότητα. Οι συμμετέχοντες γνώριζαν ότι συμμετείχαν σε ένα παιχνίδι με άλλα δύο άτομα και έπρεπε να πατάνε μια μπάλα ο ένας στον άλλο. Μετά από κάποιους γύρους οι δύο κατευθυνόμενοι από τον υπολογιστή παίκτες απέκλεισαν το συμμετέχοντα στο πείραμα. Αυτός ο κοινωνικός αποκλεισμός προκάλεσε εγκεφαλική δραστηριότητα που συνδέεται με τον πραγματικό φυσικό πόνο.

Αντίστοιχα στο χώρο των επενδύσεων, μια αντίθετη (contrarian) στρατηγική, δηλαδή αγορά των αξιογράφων που οι υπόλοιποι πωλούν και πώληση των αξιογράφων που οι υπόλοιποι επιθυμούν να αγοράσουν, προκαλεί αυτόν τον “κοινωνικό πόνο”. Ασφαλώς, αν και αυτή η στρατηγική μπορεί να είναι δύσκολη για τον επενδυτή, σύμφωνα με τον John Templeton “είναι αδύνατο να επιτευχθούν ανώτερες αποδόσεις εάν δεν κάνουμε κάτι διαφορετικό από την πλειοψηφία”.

3.4 Οι επιπτώσεις των γνωστικών και συναισθηματικών σφαλμάτων για τους επενδυτές

Η αναλυτική παρουσίαση των σημαντικότερων συμπεριφορικών σφαλμάτων κατέστησε σαφές το γεγονός ότι η επενδυτική συμπεριφορά, σε πολλές περιπτώσεις, αποκλίνει από τα ορθολογικά πρότυπα. Οι επιπτώσεις αυτών των συμπεριφορών επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις επιτευχθείσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων θεσμικών και ιδιωτών επενδυτών, αλλά και το σύνολο της αγοράς. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα εμφανίζονται συνδυαστικά περισσότερα του ενός συμπεριφορικά σφάλματα δυσχεραίνοντας ακόμη περισσότερο τη θέση του εκάστοτε επενδυτή. Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται τα επενδυτικά λάθη που προκύπτουν από την εμφάνιση των συμπεριφορικών σφαλμάτων που παρουσιάστηκαν ανωτέρω και οι σημαντικότερες επιπτώσεις τους για τους επενδυτές που τα εμφανίζουν.

Πίνακας 3.4

Τα σημαντικότερα συμπεριφορικά σφάλματα και οι επιπτώσεις τους για τους επενδυτές

	Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές
Γνωστικά σφάλματα	Σφάλμα Αντιπροσωπευτικότητας (Representativeness Bias)	-Επενδυτικές αποφάσεις που βασίζονται σε στερεότυπα. -Επενδύσεις σε μετοχές εταιρειών ή σε Α/Κ που σημείωσαν τις υψηλότερες αποδόσεις στο πρόσφατο παρελθόν. - Εμπιστοσύνη σε συστάσεις αναλυτών που ήταν επιτυχημένοι στο παρελθόν.
	Το λάθος του παίκτη (Gambler's Fallacy)	- Λανθασμένη πεποίθηση ότι θα αντιστραφεί η ανοδική / πτωτική τάση της αγοράς.
	Το σφάλμα των "ζεστών χεριών" (Hot hand Fallacy)	- Λανθασμένη πεποίθηση ότι θα συνεχιστεί η ανοδική / πτωτική τάση της αγοράς.
	Σφάλμα διαθεσιμότητας (Availability Bias)	- Επιλογή αξιογράφων βάσει της άμεσα διαθέσιμης πληροφόρησης και προσωπικών εμπειριών, χωρίς την απαιτούμενη έρευνα.
	Σφάλμα πρόσφατης κατάστασης (Recency Bias)	- Επιλογή αξιογράφων που ανακαλούνται εύκολα και γρήγορα στη μνήμη των επενδυτών. - Επιλογή αξιογράφων που σημείωσαν την υψηλότερη απόδοση στο πρόσφατο παρελθόν και αξιολόγηση βάσει της πρόσφατης πληροφόρησης και εμπειρίας.

Πίνακας 3.4 (συνέχεια)	
Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές
Σφάλμα οικειότητας (Familiarity Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Επιλογή αξιογράφων που ανήκουν σε μια οικεία κατηγορία επενδύσεων. - Επένδυση σε τοπικές εταιρείες ή ακόμη και στην εργοδότη εταιρεία.
Σφάλμα εντοπιότητας (Home Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Επένδυση δυσανάλογα υψηλού ποσοστού του χαρτοφυλακίου σε εγχώριες μετοχές. - Ελλιπής διαφοροποίηση, ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου.
Αγκίστρωση (Anchoring)	<ul style="list-style-type: none"> - Επενδυτικές προβλέψεις που κυμαίνονται κοντά στα τρέχοντα επίπεδα (υποεκτίμηση αναμενόμενων αποδόσεων). - Προσκόλληση επενδυτών και αναλυτών στις αρχικές τους εκτιμήσεις και σε διάφορα σημεία αναφοράς (π.χ. αρχική τιμή, μέσο όρο έτους, οποιαδήποτε αρχική πληροφόρηση). - Προβλέψεις για την πορεία των αξιογράφων/ εταιρειών/ κρατών βάσει των τρεχουσών αποδόσεων και καταστάσεων. - Προσκόλληση των εκτιμήσεων για την πορεία της αγοράς σε παρελθόντα επίπεδα ιστορικών αποδόσεων.
Συντηρητισμός (Conservatism)	<ul style="list-style-type: none"> - Αργή και συντηρητική επεξεργασία νέων πληροφοριών και προσαρμογή των πεποιθήσεων. - Τάση υπο-αντίδρασης στη χρηματιστηριακή αγορά στην έλευση νέας πληροφόρησης.
Αποστροφή αβεβαιότητας (Ambiguity/Uncertainty Aversion)	<ul style="list-style-type: none"> - Επένδυση σε αξιόγραφα που είναι πλήρως κατανοητό το επίπεδο του επενδυτικού κινδύνου, ανεξάρτητα με το πόσο υψηλό μπορεί να είναι αυτό.
Ασυνεπής αντίληψη ή γνωστική ασυμφωνία (Cognitive Dissonance)	<ul style="list-style-type: none"> - Απόρριψη οποιασδήποτε επενδυτικής πληροφόρησης έρχεται σε αντίθεση με την υπάρχουσα γνώση των επενδυτών. - Αδυναμία / άρνηση αναγνώρισης επενδυτικών σφαλμάτων για λόγους διατήρησης αυτοεκτίμησης. Τα λάθη αποδίδονται στην κακή τύχη. - Διατήρηση επενδύσεων που δεν αποδίδουν για μεγάλο χρονικό διάστημα. - Επανεπένδυση σε αποτυχημένες επενδύσεις.
Σφάλμα επιβεβαίωσης (Confirmation Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Οι νέες πληροφορίες χρησιμοποιούνται προς επιβεβαίωση των παλαιών. - Αδυναμία έγκαιρου εντοπισμού επενδυτικών λαθών. - Διατήρηση αρχικής διάρθρωσης χαρτοφυλακίου.

Πίνακας 3.4 (συνέχεια)		
Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές	
Νοητική Λογιστική (Mental Accounting)	<ul style="list-style-type: none"> - Διακράτηση ζημιολόγων επενδύσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα. - Ελλιπής διαφοροποίηση και ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου. 	
Αποτέλεσμα του χαμένου κόστους (Sunk-cost effect)	<ul style="list-style-type: none"> - Διακράτηση επενδύσεων που δεν αποδίδουν με την ελπίδα ότι θα ανακάμψουν. - Επανεπένδυση σε αποτυχημένες επενδύσεις. 	
Το φαινόμενο του διαθέσιμου χρήματος (House-money effect)	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάληψη υψηλότερου κινδύνου μετά από την απόκτηση κερδών. 	
Συμπεριφορικά Χαρτοφυλάκια (Behavioral Portfolios)	<ul style="list-style-type: none"> - Διαμόρφωση διαφορετικών ανεξάρτητων χαρτοφυλακίων για την επίτευξη διαφορετικών στόχων. - Ελλιπής διαφοροποίηση. - Ανάληψη υψηλότερου επενδυτικού κινδύνου. 	
Σφάλμα διατύπωσης (Framing)	<ul style="list-style-type: none"> - Διαφορετικές επενδυτικές αποφάσεις ανάλογα με τον τρόπο παρουσίασης και διατύπωσης των αντίστοιχων επενδυτικών επιλογών. - Κίνδυνος ανάληψης υψηλότερου κινδύνου λόγω διατύπωσης των εναλλακτικών επενδύσεων. 	
Ψευδαίσθηση του χρήματος (Money Illusion)	<ul style="list-style-type: none"> - Υποεκτίμηση της επίδρασης του πληθωρισμού στις πραγματικές αποδόσεις των επενδύσεων. 	
Γνωστικά και συναισθηματικά σφάλματα	Υπερβολική αυτοπεποίθηση (Overconfidence)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερεκτίμηση της ικανότητας αξιολόγησης των εναλλακτικών επενδυτικών ευκαιριών, της πορείας της χρηματιστηριακής αγοράς και της ακρίβειας των πληροφοριών που έχουν στη διάθεσή τους. - Συχνές συναλλαγές λόγω της βεβαιότητας για την ποιότητα των ιδιωτικών πληροφοριών και της ανάλυσής τους. - Επιβάρυνση με υψηλά κόστη συναλλαγών. - Υποεκτίμηση του επενδυτικού κινδύνου. - Ελλιπής διαφοροποίηση.
	Ψευδαίσθηση του Ελέγχου (Illusion of control)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερεκτίμηση της προσωπικής παρέμβασης στην επενδυτική διαδικασία και ελλιπής διαφοροποίηση. - Συχνές συναλλαγές που οδηγούν σε μειωμένες αποδόσεις. - Αυξημένη αυτοπεποίθηση.
	Ψευδαίσθηση της γνώσης (Illusion of knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερεκτίμηση προσωπικών γνώσεων με αποτέλεσμα την ανάληψη υψηλότερου επενδυτικού κινδύνου που δε γίνεται αντιληπτός και την επένδυση σε αξιόγραφα που δεν είναι απολύτως κατανοητά για τον επενδυτή.

Πίνακας 3.4 (συνέχεια)		
Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές	
Σφάλμα προσωπικής επιτυχίας (Self-Attribution Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Οι επενδυτικές επιτυχίες αποδίδονται σε εξαιρετικές προσωπικές επενδυτικές ικανότητες, ενώ οι απώλειες αποδίδονται σε κακή τύχη. - Συχνές συναλλαγές, ελλιπής διαφοροποίηση και αυξημένη ανάληψη κινδύνου σε ανοδικές περιόδους. 	
Σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης (Hindsight Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Η αγορά θεωρείται περισσότερο προβλέψιμη απ' ότι είναι στην πραγματικότητα με αποτέλεσμα την ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου. - Αδυναμία των επενδυτών να μάθουν μέσα από τα λάθη τους. 	
Συναισθηματικά σφάλματα σφάλματα	Αποστροφή απώλειας (Loss Aversion)	<ul style="list-style-type: none"> - Διακράτηση ζημιογόνων επενδύσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα με την ελπίδα ότι θα ανακάμψουν και δε θα σημειωθούν απώλειες. - Πρόωρη πώληση κερδοφόρων επενδύσεων για να μην αντιστραφούν οι αποδόσεις τους. - Ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου για την αντιστροφή απωλειών.
	Μυωπική αποστροφή απώλειας (Myopic Loss Aversion)	<ul style="list-style-type: none"> - Αξιολόγηση των αξιογράφων μεμονωμένα και με βραχυπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα. - Ελλιπής διαφοροποίηση και ανάληψη υψηλού επενδυτικού κινδύνου.
	Προκατάληψη υπέρ του status quo (Status Quo Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Αδράνεια, αποφυγή λήψης αποφάσεων και πραγματοποίησης συναλλαγών. - Διατήρηση αξιογράφων με τα οποία είναι εξοικειωμένοι, αποφυγή επένδυσης σε νέα αξιόγραφα και επενδυτικές ευκαιρίες. - Αποφυγή αναδιάρθρωσης του χαρτοφυλακίου.
	Αποτέλεσμα κληροδοτήματος (Endowment Effect)	<ul style="list-style-type: none"> - Διακράτηση περιουσιακών στοιχείων που δε συμφέρουν επενδυτικά. - Λανθασμένη αποτίμηση αξιογράφων: Υπερεκτίμηση προσωπικών περιουσιακών στοιχείων και υποεκτίμηση των υπολοίπων περιουσιακών στοιχείων.
	Σφάλμα προσκόλλησης (Attachment bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Προσκόλληση και συναισθηματικό δέσιμο με επενδυτικές επιλογές, ακόμα και με αυτές που είναι λανθασμένες.
	Ο κανόνας των συναισθημάτων (Affect heuristic)	<ul style="list-style-type: none"> - Μειωμένη αντίληψη του επενδυτικού κινδύνου όταν μια επιλογή συνδέεται με ένα θετικό συναίσθημα και αντίστροφα.

Πίνακας 3.4 (συνέχεια)	
Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές
Αποστροφή μετάνοιας (Regret Aversion)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερβολικά συντηρητικές επενδυτικές επιλογές. - Αποφυγή λήψης επενδυτικών αποφάσεων. - Αποφυγή αξιογράφων και αγορών που είχαν πρόσφατα πτωτική πορεία. - Διακράτηση των κερδοφόρων επενδύσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα από φόβο ότι θα συνεχιστεί η ανοδική πορεία και θα τη χάσουν. / Διακράτηση των ζημιογόνων επενδύσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα από φόβο ότι θα αντιστραφεί η πορεία και θα μπορούσαν να ανακάμψουν. - Συμμόρφωση με την κοινή γνώμη για την αποφυγή μελλοντικής μετάνοιας. Προτίμηση γενικά αποδεκτών επενδυτικών επιλογών.
Μεροληψία Δράσης (α) και Απραξίας (β) (Action & Omission Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - (α) Λήψη επενδυτικών αποφάσεων που δεν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν. - (β) Αποφυγή λήψης (δύσκολων) επενδυτικών αποφάσεων.
Αποτέλεσμα Προδιάθεσης (Disposition effect)	<ul style="list-style-type: none"> - Διακράτηση των ζημιογόνων επενδύσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα. - Πρόωρη πώληση κερδοφόρων επενδύσεων.
Σφάλμα αισιοδοξίας (Optimism Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερβολική εμπιστοσύνη στις προσωπικές επενδυτικές επιλογές. - Αισιόδοξες εκτιμήσεις και προβλέψεις. - Επένδυση μεγάλων χρηματικών ποσών σε συγκεκριμένες μετοχές. - Λιγότερο χρόνο στην ανάλυση των επενδυτικών επιλογών. - Παράβλεψη σημαντικών αρνητικών παραγόντων, όπως είναι οι φόροι, ο πληθωρισμός, τα κόστη συναλλαγών κ.λπ.
Σφάλμα απαισιοδοξίας (Pessimism Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερεκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης των αρνητικών αποτελεσμάτων και υποεκτίμηση της πιθανότητας των θετικών αποτελεσμάτων. - Επενδυτικές ευκαιρίες μένουν ανεκμετάλλευτες. - Αποτροπή μακρόχρονης διακράτησης ζημιογόνων επενδύσεων.
Έλλειψη αυτοελέγχου (Self-Control Bias)	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερβολικός δανεισμός και κατανάλωση στο παρόν. - Ελλιπής προγραμματισμός και αποταμίευση για την περίοδο της συνταξιοδότησης. - Επιλογή μετοχών που διανέμουν μέρισμα.

Πίνακας 3.4 (συνέχεια)	
Συμπεριφορικό σφάλμα	Επιπτώσεις για τους επενδυτές
Υπεραντίδραση (α)/ Υποαντίδραση (β) (Overreaction / Underreaction)	<ul style="list-style-type: none"> - (α) Υπερτιμολόγηση των εταιρειών που ανακοίνωσαν σχετικά πρόσφατα θετικές ειδήσεις και υποτιμολόγηση αυτών που δημοσιοποίησαν αρνητικές ειδήσεις. - (β) Οι τιμές απεικονίζουν πλήρως τις νέες πληροφορίες σταδιακά.
Αντίδραση στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Media response)	<ul style="list-style-type: none"> - Τάση υπεραντίδρασης στις ειδήσεις - Ο κατακλυσμός των πληροφοριών μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους επενδυτές.
Κοινωνική αλληλεπίδραση (Social interaction)	<ul style="list-style-type: none"> - Προσαρμογή στις απόψεις, τις συμπεριφορές και τις αποφάσεις των υπολοίπων.
Αγελαία συμπεριφορά (Herding)	<ul style="list-style-type: none"> - Μίμηση επενδυτικών επιλογών που μπορεί να αποδειχθούν λανθασμένες. - Απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός αξιογράφων για να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο διαφοροποίησης που θα είχαν οι επενδυτές σε κανονικές συνθήκες. - Λανθασμένη αποτίμηση περιουσιακών στοιχείων. - Πιθανότητα αποσταθεροποίησης της αγοράς.

Πηγές: Σύνθεση από την αρθρογραφία/βιβλιογραφία του Κεφαλαίου 3.

Κεφάλαιο 4

Η αγελαία συμπεριφορά (herd behaviour)

Ένα από τα σημαντικότερα συμπεριφορικά σφάλματα

"Είναι πιο επικερδές να είμαστε μαζί προς τη λάθος κατεύθυνση, από το να είναι κάποιος μόνος του στη σωστή κατεύθυνση."

Nassim Nicholas Taleb,
The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, 2007

4.1 Εισαγωγή

Οι αποφάσεις και η συμπεριφορά των ατόμων δε βασίζονται πάντα σε οικονομικά κίνητρα και κριτήρια. Οι άνθρωποι επιθυμούν να γίνουν κοινωνικά αποδεκτοί, να κατακτήουν την αναγνώριση, να διαθέτουν κύρος και παρουσιάζουν πολλούς ακόμη κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που καθορίζουν τη συμπεριφορά τους (Olson, 1965).

Παράλληλα, πολλές ανθρώπινες κοινωνικές και συναισθηματικές συμπεριφορές έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα εκατομμυρίων ετών εξέλιξης. Το αρχέγονο ένστικτο της επιβίωσης (evolution instinct) είναι υπεύθυνο και για την παρατηρούμενη **αγελαία συμπεριφορά (herd behaviour)**. Βασικό χαρακτηριστικό της ανθρώπινης συμπεριφοράς, από την εποχή που ο άνθρωπος ξεκίνησε να κυνηγά σε ομάδες και να σχηματίζει φυλές για τη συλλογική προστασία των οικογενειών και του τόπου του, είναι το ένστικτο της αγέλης (herd instinct). Η δημιουργία των ομάδων ήταν ζωτικής σημασίας για την επιβίωση και ως εκ τούτου απόλυτα λογική για τα άτομα.

Ο διάσημος Καθηγητής του Stern School of Business, Aswath Damodaran, σε πρόσφατο άρθρο του, αναφερόμενος στους βασικούς λόγους εμφάνισης της αγελαίας συμπεριφοράς, διέκρινε το ένστικτο της επιβίωσης και την ασφάλεια (ψυχολογική και αντικειμενική) που παρέχει στα άτομα η συμμετοχή τους σε ομάδες.⁹⁰ Παράλληλα, αναφέρθηκε στο πληροφοριακό περιεχόμενο που μπορεί να έχει η παρατήρηση των υπολοίπων και στην έλλειψη κάποιου συγκριτικού πλεονεκτήματος που θα καθιστούσε τη μίμηση των υπολοίπων ανούσια.

Οι ηθολόγοι (ethologists) μελετούν τη συμπεριφορά των ζώων και έχουν επισημάνει το ένστικτο της αγέλης σε πολλά είδη ζώων, τα οποία μετακινούνται σε αγέλες και φαίνεται ότι συμπεριφέρονται αυτοποιημένα και μαζικά, με βασική ερμηνεία την αύξηση των πιθανοτήτων επιβίωσης εντός της ομάδας. Ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, αυξάνεται η ασφάλεια εντός της αγέλης και μια μεγάλη ομάδα μπορεί να αποδειχθεί ισχυρή και σωτήρια για τα μέλη της.

Αντίστοιχα, οι εθνολόγοι (ethnologists), οι ανθρωπολόγοι που μελετούν την ανθρώπινη συμπεριφορά, εντοπίζουν σε αντιστοιχία με τα ζώα την αγελαία συμπεριφορά και μεταξύ των ανθρώπων σε διάφορες κοινωνικές καταστάσεις, όπως σε πολιτικές συγκεντρώσεις, σε θρησκευτικές συναθροίσεις ή ακόμη και στη χρηματιστηριακή αγορά, κυρίως όταν οι επενδυτές πωλούν σε κατάσταση πανικού κ.λπ.⁹¹ Φαίνεται μάλιστα ότι ο όλοι οι άνθρωποι γεννιούνται με ένα πολύ ισχυρό αγελαίο ένστικτο που συχνά μπορεί να οδηγήσει σε παράξενες συμπεριφορές και επιλογές τους (κατά τα άλλα) ορθολογικούς ανθρώπους. Η συμπεριφορά της αγέλης παρατηρείται σε πολλές πτυχές την καθημερινότητας και δεν αποτελεί αποκλειστικό φαινόμενο των χρηματοοικονομικών αγορών. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι τα άτομα ακολουθούν τη μόδα όσον αφορά τα ρούχα που επιλέγουν να φορέσουν, τα μέρη που θα επισκεφθούν, τα εστιατόρια που θα φάνε, τα βιβλία που θα διαβάσουν, ακόμη και την επαγγελματική σταδιοδρομία που θα ακολουθήσουν.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των πελατών τοπικής τράπεζας της Σιγκαπούρης που αναφέρουν οι Kenrick, Neuberg και Cialdini (2007) στο βιβλίο τους “Social Psychology: Goals in Interaction”, όταν χωρίς ιδιαίτερο λόγο ξεκίνησαν ο ένας μετά τον άλλο να κάνουν αναλήψεις των χρημάτων τους από την τράπεζα σε

⁹⁰ Damodaran, A., 2011. Musings on Markets Saturday, Herding behavior: Why, so what and what if?. available at: <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2011/01/herding-behavior-why-so-what-and-what.html>

⁹¹ Kasi, P., Herd instinct. By Michael Tan, Philippine Daily Inquirer, 04/22/2010.

κατάσταση παροξυσμού.⁹² Αυτή η συμπεριφορά παρέμενε μυστήριο μέχρι τη στιγμή που ερευνητές, μετά από συνέντευξη με τους συμμετέχοντες σε αυτήν την παράλογη έξαψη, έλυσαν το μυστήριο. Η αιτία, λοιπόν, φαίνεται να ήταν μια απρόσμενη απεργία των λεωφορείων που είχε δημιουργήσει ένα υπερβολικά μεγάλο πλήθος ατόμων που περίμενε στη στάση του λεωφορείου μπροστά από την τράπεζα. Οι περαστικοί παρερμήνευσαν αυτήν τη συγκέντρωση ατόμων θεωρώντας ότι περίμεναν στην τράπεζα για να αποσύρουν τις καταθέσεις τους, πανικοβλήθηκαν και έσπευσαν να περιμένουν και οι ίδιοι στην υποτιθέμενη σειρά αναμονής για να αποσύρουν και τις δικές τους καταθέσεις. Πολύ σύντομα, αυτή η ψευδαίσθηση μετατράπηκε σε πραγματικότητα και η τράπεζα αναγκάστηκε να κλείσει για να αποφευχθεί η καταστροφή.

Οι όχλοι/μάζες (crowds) έχουν παίξει ιστορικά καθοριστικό ρόλο στην πολιτική, στην κοινωνία, στις αγορές και σε άλλες εκφάνσεις της ανθρώπινης ζωής, καθώς και στη μελέτη της κοινωνιολογίας κυρίως στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Οι φιλόσοφοι Kierkegaard και Nietzsche ήταν από τους πρώτους που σχολίασαν την επίδραση των μαζών στις ανθρώπινες κοινωνίες,⁹³ ενώ η πρώτη εκτενής περιγραφή των φαινομένων των μαζών σχετικά με την κερδοσκοπία, με συχνές αναφορές στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, έγινε από τον Charles Mackay, με το βιβλίο “Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds (2002, πρώτη έκδοση 1841).

Οι τρεις βασικοί εκφραστές της ψυχολογίας των μαζών ήταν ο κοινωνιολόγος Gabriel Tarde (1892, 1893), ο εγκληματολόγος Scipio Sighele (1897) και ο ψυχολόγος και εθνολόγος Gustave Le Bon (1895) (Borch, 2007). Μάλιστα, ο Le Bon στο κλασικό βιβλίο του “Psychologie des Foules” θεμελίωσε τη θεωρία του για την επίδραση της μάζας στην ψυχολογία του ατόμου και έθεσε τις βάσεις της κοινωνικής ψυχολογίας, ενώ πολλά από τα συμπεράσματά του επιβεβαιώθηκαν από τον Sigmund Freud (Gyllenram, 2001). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Le Bon, κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, και μόνο κάτω από τις συνθήκες αυτές, μια ομάδα ατόμων παρουσιάζει νέα χαρακτηριστικά πολύ διαφορετικά από εκείνα των μεμονωμένων

⁹² Αυτό το παράδειγμα αποτελεί ένα από τα πολλά παραδείγματα κοινωνικής επικύρωσης (social validation) που περιγράφονται στα βιβλία κοινωνικής ψυχολογίας (cognitive psychology).

⁹³ Bowles, B.E., Tuttle H.N., 1998. The Crowd is Untruth: The Existential Critique of Mass Society in the Thought of Kierkegaard, Nietzsche, Heidegger, and Ortega y Gasset, *The Review of Metaphysics* 51 (4), 964-966.

ατόμων που απαρτίζουν την ομάδα. Τα συναισθήματα και οι ιδέες τους κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση, ενώ η συνειδητή προσωπικότητά τους εξαφανίζεται. Μέσα σε αυτό το κλίμα, η αίσθηση της υπευθυνότητας που μπορεί να έχουν τα μεμονωμένα άτομα χάνεται μέσα στη μάζα, ενώ υπάρχει μια απερίσκεπτη τάση για συναίνεση και συλλογική παρανόηση ακόμη και των πιο σοβαρών θεμάτων. Γίνεται λοιπόν σαφές ότι οι μάζες δε συσσωρεύουν τη διάνοια, αλλά τη μετριότητά τους (Le Bon, 1895). Στα επόμενα χρόνια ο κοινωνιολόγος Georg Simmel (1903) αναφέρει στο βιβλίο του "The Metropolis and Mental Life" την έμφυτη τάση των ατόμων για κοινωνικότητα και προσπάθησε να περιγράψει πως μεμονωμένα άτομα διαμορφώνουν μια κοινωνία.

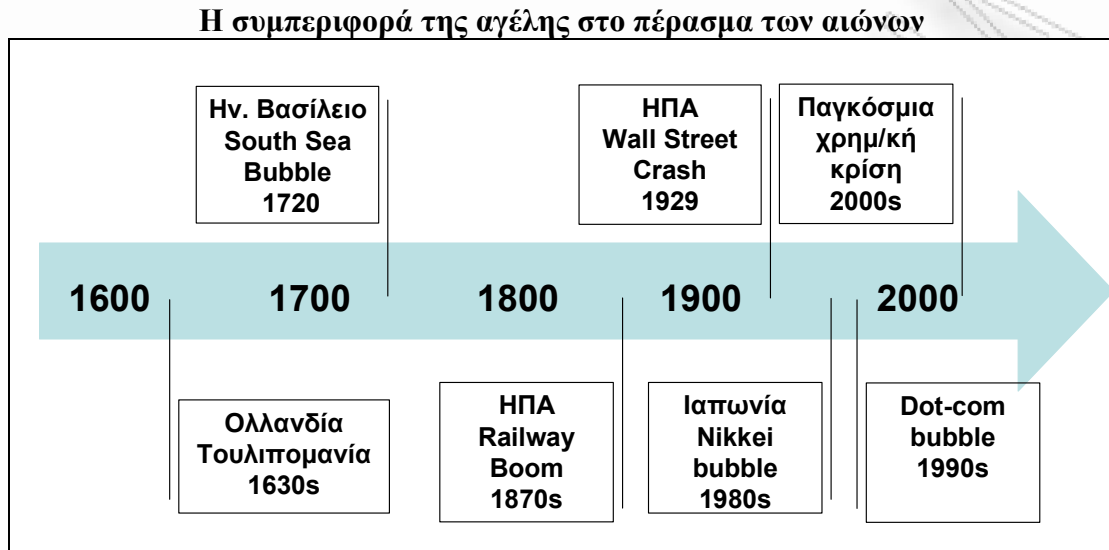
Ο Βρετανός χειρουργός Wilfred Trotter (1916) έκανε ευρύτερα γνωστό τον όρο "συμπεριφορά της αγέλης" (herd behaviour) στο βιβλίο του "The Instincts of the Herd in Peace and War". Στα επόμενα χρόνια ο John Maynard Keynes (1936) εντόπισε τα βασικά αίτια των μη ορθολογικών δυνάμεων που παρατηρούνται στην αγορά στην ύπαρξη των ζωδών ενστίκτων που κρύβονται πίσω από τις ανθρώπινες ενέργειες. Τα ζωώδη ένστικτα, όπως αυτά αναλύθηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο, είναι αποτέλεσμα της εξελικτικής διαδικασίας για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Σήμερα, τα απομεινάρια αυτών των ενστίκτων συμβάλουν στη διαμόρφωση της αγελαίας συμπεριφοράς με πολύ σοβαρές επιπτώσεις για τους επενδυτές, ιδιώτες και θεσμικούς, αλλά και για την αγορά στο σύνολό της. Φαίνεται ότι ο άνθρωπος έχει γεννηθεί για να ακολουθεί την "αγέλη". Ο Robert Shiller (2000) στο βιβλίο του "Irrational Exuberance" υποστήριξε ότι αν και η συμπεριφορά της αγέλης σε ατομικό επίπεδο μοιάζει να είναι ορθολογική, οδηγεί σε μαζική συμπεριφορά που είναι σαφώς μη ορθολογική. Δεν είναι όμως η λογική, αλλά ένα βαθύτερο ένστικτο που οδηγεί τους επενδυτές σε αυτήν τη συμπεριφορά επανειλημμένα μέσα στους αιώνες. Αυτήν την προσέγγιση υποστηρίζει και η κοινωνικοοικονομική θεωρία της αγελαίας συμπεριφοράς (Socionomic theory), η οποία αναδείχθηκε από την έρευνα του Prechter (1979, 1999, 2001, 2003). Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, η αγελαία συμπεριφορά αναπτύχθηκε μέσα από τη διαδικασία της εξέλιξης για να ενισχύσει τις πιθανότητες επιβίωσης του ανθρώπινου είδους (Prechter et al., 1999; Parker & Prechter, 2005).

Σύμφωνα με τους "ειδικούς" των αγορών (όπως είναι για παράδειγμα οι McRedmond - executive vice president of portfolio strategies, Invesco PowerShares - Prestbo - editor and executive director, Dow Jones Indexes και πολλοί άλλοι) η συμπεριφορά της αγέλης είναι ένα από τα σοβαρότερα σφάλματα που

πραγματοποιούν τα άτομα στην επενδυτική διαδικασία. Το αποτέλεσμα είναι να μιμούνται την επενδυτική συμπεριφορά των υπολοίπων με αποτέλεσμα να αγοράζουν όταν η αγορά ήδη βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα και αντίστροφα να πωλούν όταν παρατηρείται πτώση. Αλλά και οι επαγγελματίες διαχειριστές που παρουσιάζουν χαμηλές επιδόσεις προτιμούν να επιλέγουν μετοχές γνωστών εταιρειών με πρόσφατη ανάπτυξη από το να ψάχνουν να εντοπίσουν επενδυτικές ευκαιρίες – υποτιμημένες μετοχές. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο McRedmond et al. (2008) σύμφωνα με ένα ρητό μεταξύ των διαχειριστών χαρτοφυλακίων, “κανένας δεν απολύθηκε επειδή είχε επενδύσει στην IBM” αναδεικνύοντας την άποψη ότι είναι καλύτερα για τη φήμη του διαχειριστή να αποτυγχάνει συμβατικά παρά να επιτυγχάνει μη συμβατικά (Keynes, 1936). Ασφαλώς με αυτόν τον τρόπο, οι τιμές των αξιογράφων που είχαν πρόσφατα καλή απόδοση συνεχίζουν να κινούνται ανοδικά δημιουργώντας αποκλίσεις από τις θεωρητικά ορθές αποτιμήσεις τους.

Σύμφωνα με την έρευνα στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική η αγελαία συμπεριφορά εμφανίζεται συνήθως στην αγορά σε καταστάσεις υπερβολικών διακυμάνσεων, όταν οι επενδυτές είναι εξαιρετικά επιρρεπείς στη μετάδοση της αγελαίας συμπεριφοράς (Borch, 2007). Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), η αγελαία συμπεριφορά είναι πιθανότερο να εμφανισθεί σε περιόδους κρίσεων, όπου επικρατεί σύγχυση και οι επενδυτές προτιμούν να ακολουθήσουν τη κοινή γνώμη παραβλέποντας τις προσωπικές τους πεποιθήσεις. Δεν είναι λίγα τα ιστορικά παραδείγματα που επιβεβαιώνουν την αγελαία συμπεριφορά σε περιόδους έντονων κρίσεων (Διάγραμμα 4.1).

Διάγραμμα 4.1



Πηγή: Craven, P., 2011. How decisions are made: lessons from behavioural finance, Goldman Sachs Asset Management, IAPF Annual Investment Conference.

Ήδη από τον 17^ο αιώνα, κατά τη διάρκεια της κερδοσκοπικής φούσκας της τουλίπας στην Ολλανδία υπήρχαν άτομα που διέθεταν περιουσίες για την αγορά μερικών βολβών, ακολουθώντας την επικρατούσα τάση. Αντίστοιχη ήταν η συμπεριφορά των ατόμων στην κερδοσκοπική αύξηση της τιμής της μετοχή της εταιρείας South Sea στο Ην. Βασίλειο τον 18^ο αιώνα και στην εντυπωσιακή άνοδο των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων στις ΗΠΑ τον 19^ο αιώνα (δημιουργήθηκαν 5.000 σιδηροδρομικές εταιρείες, σχεδόν όλες εκ των οποίων έχουν πλέον εξαφανισθεί). Τα πιο πρόσφατα παραδείγματα του 20^{ου} αιώνα ήταν το χρηματιστηριακό κραχ του 1929 στις ΗΠΑ, η χρηματιστηριακή κρίση στην Ιαπωνία στη δεκαετία του 1980 και η γνωστή φούσκα των dot-coms στα τέλη της δεκαετίας του 1990 με την επένδυση εξαιρετικά υψηλών χρηματικών ποσών σε εταιρείες διαδικτύου. Αυτές οι αποφάσεις δεν στηρίζονταν σε θεμελιώδη μεγέθη, αλλά στην παρατηρούμενη συμπεριφορά των συμμετεχόντων στην αγορά που έσπευδαν να επενδύσουν σε αυτές τις εταιρείες.

Αντίστοιχες συνθήκες ανάπτυξης της αγελαίας συμπεριφοράς αναπτύχθηκαν και κατά τη διάρκεια της πρόσφατης παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η έρευνα στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής έχει αναδείξει το

γεγονός ότι η χρηματοπιστωτική κρίση που βιώνουμε έχει κυρίως συμπεριφορικά αίτια, καθώς οι ψυχολογικές αντιδράσεις των ατόμων στα θεμελιώδη μεγέθη, αλλά και τα συμπεριφορικά σφάλματα διεθνών χρηματοπιστωτικών οργανισμών και των διαμορφωτών της πολιτικής έφεραν το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα στα πρόθυρα της κατάρρευσης (Shefrin, 2009). Οι επιπτώσεις των συμπεριφορικών σφαλμάτων και ιδιαίτερα της συμπεριφοράς της αγέλης στον πλούτο των νοικοκυριών, στις αποδόσεις των επενδυτών (θεσμικών και ιδιωτών) και στη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι σοβαρότατες και είναι προφανές ότι η υποεκτίμηση αυτών των συμπεριφορικών παραγόντων αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο στην αποτελεσματική αντιμετώπιση ή ακόμη και στην πρόληψη μελλοντικών κρίσεων. Γι αυτόν το λόγο, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα αναλυθεί εκτενώς η αγελαία συμπεριφορά, οι μορφές εμφάνισής της και η διαθέσιμη αρθρογραφία/βιβλιογραφία για την κατανόηση του φαινομένου και των σοβαρότατων επιπτώσεών του.

4.2 Ορισμός της αγελαίας συμπεριφοράς στις χρηματοοικονομικές αγορές

Ίσως το σημαντικότερο συμπεριφορικό σφάλμα των επενδυτών, αλλά και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων που έχει αναδειχθεί από τη μελέτη των διεθνών κεφαλαιαγορών είναι η συμπεριφορά της αγέλης (herd behaviour). Η συμπεριφορά της αγέλης μπορεί να οριστεί ως η αμοιβαία μίμηση των επενδυτικών επιλογών, η οποία οδηγεί τελικά σε σύγκλιση δράσεων (Welch, 2000; Hirshleifer & Teoh, 2003). Οι Lakonishok, Shleifer και Vishny (1992) ορίζουν την αγελαία συμπεριφορά ως την «ταυτόχρονη αγορά (πώληση) των ίδιων μετοχών». Σύμφωνα με τον Banerjee (1992) η αγελαία συμπεριφορά εμφανίζεται όταν το κάθε άτομο κάνει ότι κάνουν και οι υπόλοιποι, αν και η ιδιωτική/προσωπική πληροφόρηση υποδεικνύει διαφορετικό τρόπο δράσης. Ακόμη ένας ορισμός αφορά την ύπαρξη συσχετισμένης συμπεριφοράς μεταξύ των μεμονωμένων επενδυτών (Devenow & Welch, 1996), των εταιρειών ενός κλάδου ή ακόμη και μεταξύ χρηματιστηριακών αγορών που δίνεται από τους Demirer, Gubo και Kutan (2007). Οι Nofsinger και Sias (1999) ορίζουν την αγέλη σαν μια ομάδα επενδυτών που συναλλάσσονται στην ίδια κατεύθυνση για μια χρονική περίοδο και στο ίδιο πνεύμα οι Hachicha, Bourj και Chakroun (2008)

αναφέρονται σε μια κατάσταση στην οποία μια ομάδα επενδυτών σκόπιμα υιοθετεί τις ενέργειες των υπολοίπων επενδυτών πραγματοποιώντας συναλλαγές προς την ίδια κατεύθυνση για μια χρονική περίοδο. Τέλος, ο Hott (2009) εντοπίζει τη συμπεριφορά της αγέλης όταν οι αποφάσεις των επενδυτών συσχετίζονται θετικά με τις αποφάσεις των υπολοίπων.

Η κοινή παράμετρος των εναλλακτικών ορισμών είναι ότι τα άτομα υπερεκτιμούν τη δημόσια πληροφόρηση και υποεκτιμούν/αγνοούν την ιδιωτική τους πληροφόρηση. Σύμφωνα με τους Bikhchandani και Sharma (2001) για να μιμηθεί ένας επενδυτής τους υπολοίπους θα πρέπει να γνωρίζει και να επηρεάζεται από τις ενέργειές τους. Ένας διαισθητικός ορισμός που προτείνουν είναι η προφανής τάση των επενδυτών να αντιγράψουν τη συμπεριφορά των υπολοίπων, η οποία εντοπίζεται όταν λαμβάνεται μια απόφαση από τον επενδυτή χωρίς να γνωρίζει τις αποφάσεις των υπολοίπων και στη συνέχεια όταν μάθει ότι οι υπόλοιποι επενδυτές δεν αποφάσισαν το ίδιο, η απόφασή του αυτή θα ανατραπεί.

Το ερώτημα που τίθεται είναι γιατί ένας επενδυτής που επιζητά τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς του να ακολουθεί την αγέλη; Παρά το γεγονός ότι η αγελαία συμπεριφορά δεν είναι απαραίτητως και αποτελεσματική, είναι πολύ πιθανόν να φαίνεται λογική για το μεμονωμένο άτομο για διάφορους λόγους. Η λεγόμενη **ορθολογική ή σκόπιμη μορφή της αγελαίας συμπεριφοράς (rational/intentional herding)** προκύπτει από τη συνειδητή πρόθεση των επενδυτών να αντιγράψουν την παρατηρούμενη συμπεριφορά των υπολοίπων επενδυτών και μπορεί να παρουσιασθεί για τους ακόλουθους λόγους:⁹⁴

- **“Καταρράκτες” πληροφοριών (information cascades):** Ένας από τους βασικότερους λόγους εμφάνισης της αγελαίας συμπεριφοράς, ο οποίος παρουσιάστηκε αρχικά από τους Bikhchandani, Hirshleifer και Welch (1992) και Welch (1992), είναι η διαμόρφωση καταρρακτών πληροφοριών, δηλαδή καταστάσεων στις οποίες τα μεμονωμένα άτομα λαμβάνουν αποφάσεις βασισμένα στους υπολοίπους, αγνοώντας την ιδιωτική/προσωπική τους πληροφόρηση (Hirshleifer & Teoh, 2003; Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 2008). Αυτή η μορφή αγελαίας συμπεριφοράς παρουσιάζεται συνήθως όταν υπάρχει αβεβαιότητα

⁹⁴ Σύνθεση από Devenow και Welch (1996), Bikhchandani και Sharma (2001), Haiss (2005) και μεμονωμένα άρθρα.

για την ακρίβεια (ή ακόμα και έλλειψη) των πληροφοριών που έχουν στη διάθεσή τους οι συμμετέχοντες στην αγορά (Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992; Bikhchandani & Sharma, 2001). Παρατηρείται, λοιπόν, η λανθασμένη, αλλά λογική πεποίθηση ότι οι υπόλοιποι επενδυτές γνωρίζουν κάτι περισσότερο. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η αβεβαιότητα των επενδυτών και αυξάνεται η αυτοπεποίθησή τους (Vaughan & Hogg, 2005). Σύμφωνα με τους Avery και Zemsky (1998) οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση της αγελαίας συμπεριφοράς είναι η ασυμμετρία πληροφόρησης (information asymmetry), η αβεβαιότητα σχετικά με την αξία του υπό εξέταση αξιογράφου (value uncertainty) και τέλος η αβεβαιότητα σχετικά με το εάν έχει αλλάξει η αξία ενός αξιογράφου από την αρχική αναμενόμενη τιμή της (event uncertainty). Εξαιρετικά σημαντική είναι και η επίδραση της κοινωνικής μάθησης (social learning) που προκύπτει από την ορθολογική επεξεργασία των πληροφοριών που συλλέγονται από την παρατήρηση των υπολοίπων επενδυτών (Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 2008). Για παράδειγμα, εάν οι επενδυτές δε διαθέτουν πληροφορίες για τα μελλοντικά επενδυτικά και επιχειρησιακά σχέδια των εταιρειών εξάγουν χρήσιμα συμπεράσματα για τις δικές τους αποφάσεις παρατηρώντας τις επιλογές των υπολοίπων επενδυτών (Haiss, 2005, 2010), ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που το κόστος συλλογής των πληροφοριών από τους ίδιους είναι ιδιαίτερα υψηλό (Das, Davies & Podriera, 2003). Μόλις ξεκινήσει ένας καταρράκτης πληροφοριών οι ενέργειες των ατόμων δεν απεικονίζουν πλέον τις ιδιωτικές τους πληροφορίες και οι ιδιωτικές πληροφορίες των επόμενων επενδυτών δεν συμπεριλαμβάνονται στις διαθέσιμες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων (Bikhchandani & Sharma, 2001). Ο ρόλος των ατόμων που ξεκινούν τον καταρράκτη πληροφοριών είναι εξαιρετικά σημαντικός, καθώς η αγέλη μπορεί να στραφεί προς τη λανθασμένη κατεύθυνση ακολουθώντας παραπλανητικά εξωτερικά σήματα. Εάν στη συνέχεια οι επενδυτές συνειδητοποιήσουν το λάθος λαμβάνοντας νέες πληροφορίες είναι πιθανό να αντιστρέψουν την επικρατούσα τάση και να κινηθούν προς την αντίθετη κατεύθυνση, αυξάνοντας σημαντικά με αυτόν τον τρόπο τη μεταβλητότητα της αγοράς. (Bikhchandani & Sharma, 2001). Μάλιστα οι Avery και Zemsky (1998) υποστηρίζουν οι καταρράκτες πληροφοριών θα είναι σύντομης διάρκειας και εύθραυστοι, καθώς μια αντίθετη κίνηση από την αγέλη (contrarian trade) μπορεί γρήγορα να το σταματήσει.

• **Λόγοι φήμης (reputation):** Αυτή η εναλλακτική θεωρία προτάθηκε αρχικά από τους Scharfstein και Stein (1990) και Trueman (1994) και βασίζεται στην ανησυχία των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων και των χρηματοοικονομικών αναλυτών σχετικά με τη διαφύλαξη της επαγγελματικής τους φήμης, κυρίως όταν υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με τις ικανότητές τους από τη μεριά των εργοδοτών τους. Μάλιστα, όσο πιο συχνά αξιολογείται η επίδοσή τους τόσο περισσότερο ενδιαφέρονται για τη διαφύλαξη της φήμης τους (Holmstrom, 1999; Lütje & Menkhoff, 2003). Σε αυτήν την περίπτωση, η υιοθέτηση των επενδυτικών επιλογών (επενδυτικών συστάσεων στην περίπτωση των αναλυτών) διατηρεί αυτήν την αβεβαιότητα και προστατεύει το διαχειριστή, ιδιαίτερα εάν η επενδυτική επιλογή αποδειχθεί αποτυχημένη. Ο Keynes είχε αναφέρει από το 1936 ότι οι επαγγελματίες διαχειριστές θα ακολουθούν την αγέλη εάν τους απασχολεί το πώς οι υπόλοιποι αξιολογούν τις ικανότητές τους και είχε αναφέρει χαρακτηριστικά ότι είναι καλύτερο για τη φήμη ενός διαχειριστή να αποτύχει συμβατικά από το να πετύχει μη συμβατικά. Σε περιπτώσεις μαζικής αποτυχίας στην αγορά, η φήμη του διαχειριστή διαφυλάσσεται εάν έχει ακολουθήσει την πλειοψηφία, ενώ σε περίπτωση ατομικής αποτυχίας θα υποστεί ο ίδιος τις συνέπειες των επιλογών του. Σύμφωνα με τον Khorana (1996) υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των διαχειριστών και της αντικατάστασής τους, ενώ οι Chevalier και Ellison (1999) τονίζουν ότι η αρνητική συσχέτιση είναι ακόμη σημαντικότερη για τους νέους διαχειριστές. Οι επιπτώσεις, λοιπόν, για τη φήμη δεν είναι το ίδιο σοβαρές εάν έχουν κάνει κι άλλοι το ίδιο λάθος και οι Scharfstein και Stein (1990) αποκαλούν αυτό το γεγονός “sharing the blame effect”. Παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη μορφή αγελαίας συμπεριφοράς έχει αναλυθεί κυρίως για τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων και τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές, εμφανίζεται ακόμη και στις εταιρικές αποφάσεις. Για παράδειγμα, οι Farrell και Saloner (1985) και Katz και Shapiro (1985) ανέδειξαν το γεγονός ότι οι εταιρικές αποφάσεις που αφορούν την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών πραγματοποιούνται σε μεγάλο βαθμό και για λόγους φήμης.

• **Λόγοι αμοιβής (Compensation):** Αυτή η μορφή ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς προκύπτει σε μεγάλο βαθμό από το πρόβλημα αντιπροσώπευσης (agency problem) (Devenow & Welch, 1996). Η συνηθισμένη πρακτική για την αξιολόγηση της επίδοσης ενός διαχειριστή (ή ενός manager γενικότερα) συνίσταται στη σχετική αξιολόγηση των επιδόσεων του σε σχέση με τον κλάδο του ή την αγορά

και όχι σε απόλυτους όρους απόδοσης. Αυτού του είδους η αξιολόγηση προστατεύει τους εργοδότες από τον ηθικό κίνδυνο (moral hazard) του να αναλάβει ο διαχειριστής υψηλό κίνδυνο για να επιδείξει υψηλές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις ώστε να εξασφαλίσει και καλύτερη αμοιβή. Στην περίπτωση, λοιπόν, που η αμοιβή ενός επαγγελματία διαχειριστή χαρτοφυλακίου εξαρτάται από την επίδοση που έχει επιτύχει σε σχέση με την επίδοση των υπολοίπων διαχειριστών χαρτοφυλακίων αντίστοιχου κινδύνου και επενδυτικής στρατηγικής, δημιουργείται το κίνητρο να ακολουθήσει/μιμηθεί τις επενδυτικές επιλογές των υπολοίπων διαχειριστών, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, όσο είναι δυνατόν, το επίπεδο της αμοιβής του σε σχέση με τους υπόλοιπους διαχειριστές. Σε αυτήν την περίπτωση τα χαρτοφυλάκια που διαμορφώνονται είναι αναποτελεσματικά (Brennan, 1993; Roll, 1992) και εμφανίζεται αγelaiία συμπεριφορά (Scharfstein & Stein, 1990). Αντίστοιχα, η αμοιβή ενός διαχειριστή πολύ συχνά συνδέεται με κάποιο συγκεκριμένο δείκτη αναφοράς (benchmark) και σε αυτήν την περίπτωση δημιουργείται το κίνητρο να αντιγράψει τη σύνθεση του σχετικού δείκτη αναφοράς, καθώς η παράλληλη κίνηση με το χαρτοφυλάκιο αναφοράς δε θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αμοιβή του (Devenow & Welch, 1996). Και στις δύο περιπτώσεις οι διαχειριστές κρύβονται πίσω από την αγέλη έτσι ώστε να μην μπορούν να αξιολογηθούν αντικειμενικά και σωστά (Devenow & Welch, 1996). Μάλιστα, οι Borio, Furfine και Lowe (2001) εξετάζοντας την αγelaiία συμπεριφορά στον τραπεζικό κλάδο ανέδειξαν το γεγονός ότι ο πιο συνηθισμένος λόγος εμφάνισης της είναι η ύπαρξη πολιτικών αμοιβών που περιορίζουν τις επιπτώσεις σε περιπτώσεις συλλογικής αποτυχίας σε σχέση με μια πιθανή μεμονωμένη αποτυχία.

- **Direct Payoff Externalities:** Αυτή η μορφή αγelaiίας συμπεριφοράς αφορά περιπτώσεις που οι ενέργειες ενός ατόμου επηρεάζουν άμεσα τη χρησιμότητα των υπολοίπων (Bikhchandani & Sharma, 2001) και παρουσιάζεται κυρίως σε περιπτώσεις μαζικών αναλήψεων των τραπεζικών καταθέσεων από τους καταθέτες θεωρώντας ότι η τράπεζα αντιμετωπίζει προβλήματα και είναι αφερέγγυα, με αποτέλεσμα τα τραπεζικά διαθέσιμα να μην επαρκούν (bank runs) μέσω της αυτοεκπληρούμενης προφητείας (self-fulfilling prophecy) που οι ίδιοι δημιούργησαν. Πιο συγκεκριμένα, Diamond και Dybvig (1983) τονίζουν ότι οι επενδυτές/καταθέτες μπορούν να δουν τότε οι υπόλοιποι επενδυτές/καταθέτες σπεύδουν να κάνουν ανάληψη των κεφαλαίων τους (παρατηρώντας τις ουρές που σχηματίζονται έξω από

την τράπεζα) και από την άλλη μεριά οι τράπεζες, έχοντας μακροπρόθεσμες επενδύσεις αναγκάζονται να τις ρευστοποιήσουν πρόωρα για να ικανοποιήσουν τους καταθέτες τους και υπάρχει πιθανότητα τα κεφάλαιά τους να μην επαρκούν να πληρώσουν μέχρι και τον τελευταίο καταθέτη. Αντίστοιχη συμπεριφορά παρατηρείται και στη συλλογή πληροφοριών για συγκεκριμένα αξιόγραφα, καθώς κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες τα άτομα θεωρούν σημαντικότερο να συλλέγουν επιπλέον πληροφορίες μόνο εάν το κάνουν και οι υπόλοιποι επενδυτές και αντίστροφα (Devenow & Welch, 1996)

Πέρα από την ορθολογική μορφή της αγελαίας συμπεριφοράς, η οποία υιοθετείται συνειδητά και σκόπιμα από τα άτομα, υπάρχει και η **συμπεριφορική ή μη-ορθολογική μορφή της αγελαίας συμπεριφοράς (behavioral/irrational herding)**, η οποία προέρχεται από τους διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Σύμφωνα με τους Devenow και Welch (1996) η μη ορθολογική αγελαία συμπεριφορά εστιάζει στην ψυχολογία των επενδυτών που αγνοούν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και ακολουθούν τυφλά τους υπόλοιπους επενδυτές. Σε αυτό το πλαίσιο οι Christie και Hwang (1995) τονίζουν ότι η αγέλη είναι πιθανότερο να διαμορφωθεί σε περιόδους ακραίων καταστάσεων στην αγορά, όταν οι επενδυτές κάτω από την ψυχολογική πίεση του άγχους και της αβεβαιότητας αγνοούν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και βασίζονται στις επενδυτικές τους αποφάσεις αποκλειστικά στις συλλογικές δράσεις που παρατηρούνται στην αγορά, ακόμη και αν διαφωνούν με αυτές. Οι Kaminsky και Schmukler (1999) μελέτησαν ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα συμπεριφορικής αγελαίας συμπεριφοράς στην Ασία την περίοδο 1997-1998 και εντόπισαν το γεγονός ότι μερικές από τις μεγάλες μεταβολές στην αγορά που παρατηρήθηκαν την περίοδο της κρίσης δεν μπορούν να ερμηνευθούν από ουσιαστικές ειδήσεις, αλλά υποκινούνται από τη συμπεριφορά της αγέλης, με τους επενδυτές να υπεραντιδρούν στις αρνητικές ειδήσεις. Ασφαλώς, η αγελαία συμπεριφορά δεν παρατηρείται αποκλειστικά σε περιόδους κρίσης, απλά γίνεται περισσότερο εμφανής σε καταστάσεις ακραίων μεταβολών των αποδόσεων και της μεταβλητότητας της αγοράς.

Η μη ορθολογική αγελαία συμπεριφορά προκύπτει από την επίδραση ενός ή και συνδυασμού συμπεριφορικών σφαλμάτων που παρουσιάζουν οι επενδυτές, ιδιώτες ή θεσμικοί. Αυτά τα σφάλματα οφείλονται τόσο σε μεμονωμένους

παράγοντες, όσο και σε ορισμένες δυσλειτουργικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των επενδυτών (Haiss, 2005, 2010). Εξετάζοντας τους μεμονωμένους παράγοντες, οι Shleifer και Summers (1990) υποστηρίζουν ότι οι μεμονωμένοι επενδυτές μπορεί να παρουσιάζουν την αγελαία συμπεριφορά εάν ακολουθούν τα ίδια σήματα (π.χ. συστάσεις αναλυτών της αγοράς) ή όταν δίνουν μεγαλύτερη σημασία στα πιο πρόσφατα νέα (υπεραντίδραση σε πρόσφατα νέα και σφάλμα πρόσφατης κατάστασης). Ακόμα ένας σημαντικός παράγοντας είναι η ανατροφοδότηση των χρηματιστηριακών συναλλαγών (feedback trading) που βασίζονται στην παρατήρηση των ιστορικών τιμών των αξιογράφων. Οι Lakonishok, Shleifer και Vishny (1994) τονίζουν ότι οι μεμονωμένοι επενδυτές παρουσιάζουν ένα μη ορθολογικό positive feedback trading (αγορά όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πώληση όταν οι τιμές πέφτουν) καθώς κυνηγούν τις παρελθούσες αποδόσεις. Αντίθετα, οι Shefrin και Statman (1985) υποστηρίζουν ότι οι μεμονωμένοι επενδυτές παρουσιάζουν negative-feedback trading (πώληση όταν οι τιμές ανεβαίνουν και αγορά όταν οι τιμές πέφτουν) πωλώντας τις μετοχές νικητές (αποτέλεσμα προδιάθεσης). Επιπλέον, στρατηγικές που βασίζονται στο φαινόμενο της στιγμιαίας επένδυσης (momentum strategies - αγορά πρόσφατων μετοχών νικητών και πώληση πρόσφατων μετοχών ηττημένων) (Grindblatt, Titman & Wermers, 1995) ή στρατηγικές που βασίζονται σε θόρυβο (noise trading) (DeLong, Shleifer, Summers & Waldman, 1991) εμπίπτουν και αυτές στην κατηγορία της μη ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς. Επιπλέον, παράγοντες όπως είναι η αποστροφή μετάνοιας (regret aversion) (Pompian, 2006), η συμμόρφωση (conformity effect) (Hirshleifer, 2001; Burghardt & Ankolekar, 2009), η γνωστική ασυμφωνία (cognitive dissonance) (Prast, 2000), το σφάλμα εντοπιότητας (home bias) (Feng & Seasholes, 2004), οι φήμες (rumours) (Buckner, 1965) παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της αγελαίας συμπεριφοράς (Kallinterakis, Munir & Radovic-Markovic, 2010). Η συμπεριφορική αγελαία συμπεριφορά προκύπτει και από παράγοντες που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων. Σύμφωνα με τους Akerlof και Kranton (2000) κοινωνιολογικοί παράγοντες επηρεάζουν τα άτομα και τις προτιμήσεις τους όταν αυτά εντάσσονται σε ομάδες και η κοινωνική πίεση συμμόρφωσης με την ομάδα οδηγεί στην παράβλεψη των προσωπικών τους απόψεων ακολουθώντας τις ενέργειες και τις αποφάσεις των υπολοίπων μελών της ομάδας. Για παράδειγμα, οι διοικήσεις των τραπεζών λαμβάνουν αποφάσεις που δε θα λάμβαναν τα μεμονωμένα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (Harvey, 1974).

Τέλος, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ της σκόπιμης (intentional) και της **πλασματικής (spurious/unintentional) συμπεριφοράς της αγέλης**, καθώς η δεύτερη μορφή δεν έρχεται σε αντίθεση με την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς (efficient market hypothesis) (Caparelli et al., 2004). Εάν οι μεμονωμένοι επενδυτές αντιμετωπίζουν τις ίδιες επενδυτικές επιλογές έχοντας το ίδιο επίπεδο διαθέσιμης πληροφόρησης τότε υιοθετούν παρόμοια επενδυτική συμπεριφορά διαμορφώνοντας μια πλασματική αγελαία συμπεριφορά, χωρίς όμως να διαταράσσεται η αποτελεσματική λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς.⁹⁵ Αντιθέτως, η σκόπιμη συμπεριφορά της αγέλης μπορεί να είναι αναποτελεσματική (inefficient) και προκύπτει από την εκούσια μίμηση της επενδυτικής συμπεριφοράς των υπολοίπων επενδυτών, παραβλέποντας κάθε προσωπική πληροφόρηση και άποψη. Πρακτικά είναι πολύ δύσκολο να διαχωρισθούν αυτές οι δύο μορφές αγελαίας συμπεριφοράς (Bikchandani & Sharma, 2001) αν και είναι πολύ σημαντικό να διαχωρισθούν, καθώς η σκόπιμη αγελαία συμπεριφορά μπορεί να οδηγήσει σε υψηλή μεταβλητότητα στην αγορά και σε αυξημένο συστημικό κίνδυνο για τους επενδυτές. Για παράδειγμα, σε περιόδους κρίσεων οι επενδυτές που ακολουθούν την αγελαία συμπεριφορά αντανακλούν τις όμοιες πεποιθήσεις τους που διαμορφώθηκαν βάσει της ίδιας πληροφόρησης για τα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών, ενώ στην περίπτωση της σκόπιμης αγελαίας συμπεριφοράς οι επενδυτές απλά αντιγράφουν τις επενδυτικές επιλογές των υπολοίπων για να αποφύγουν να βρεθούν μόνοι τους σε μια δυσάρεστη θέση εάν προκύψει αρνητικό αποτέλεσμα, ιδιαίτερα εάν δεν υπάρχει επαρκής διαθέσιμη πληροφόρηση (Zhou & Lai, 2006).

⁹⁵ Σύμφωνα με τους Zhou και Lai (2006) εάν μπορούμε να δείξουμε ότι οι επενδυτές παρουσιάζουν πλασματική αγελαία συμπεριφορά επειδή έχουν το ίδιο επίπεδο πληροφόρησης, τότε μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι η χρηματιστηριακή αγορά είναι αποτελεσματική (efficient).

4.3 Η αναγκαιότητα μελέτης της αγελιάς συμπεριφοράς και οι επιπτώσεις για τις χρηματοοικονομικές αγορές

Η μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης συγκεντρώνει διαχρονικά το επιστημονικό ενδιαφέρον ερευνητών και πανεπιστημιακών παγκοσμίως λόγω των σοβαρότατων επιπτώσεων που έχει για την πορεία και την αποτελεσματική λειτουργία των χρηματιστηριακών και άλλων αγορών.

Μια από τις βασικότερες επιπτώσεις της ύπαρξης της αγελιάς συμπεριφοράς είναι το γεγονός ότι η ύπαρξή της αμφισβητεί την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αντίστοιχης χρηματιστηριακής αγοράς (efficient market hypothesis) σύμφωνα με την οποία οι επενδυτές είναι πλήρως ορθολογικοί, δεν υπάρχει ασυμμετρία πληροφόρησης και οι χρηματιστηριακές τιμές αντανακλούν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Παρόλα αυτά, παρουσία της αγέλης οι χρηματιστηριακές τιμές δεν προσδιορίζονται αποκλειστικά από τη χρηματοοικονομική ανάλυση των θεμελιωδών μεγεθών και οι επενδυτές δεν είναι καθ' όλα ορθολογικοί και πλήρως πληροφορημένοι. Συνεπώς, η συμπεριφορά της αγέλης είναι δυνατόν να οδηγήσει σε σημαντικές αποκλίσεις από τις θεωρητικές τιμές των αξιογράφων, είτε προς τα πάνω, είτε προς τα κάτω, καθώς διαταράσσεται η ορθολογική διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων (Christie & Huang, 1995; Hwang & Salmon, 2004; Tan et al., 2008; Chiang & Zheng, 2010), οδηγώντας ακόμη και σε χρηματιστηριακές φούσκες (bubbles). Το άμεσο αποτέλεσμα είναι ότι οι επενδυτές είναι εκτεθειμένοι στην απρόβλεπτη συμπεριφορά της αγέλης που σχηματίζεται στη χρηματιστηριακή αγορά και μπορεί να αναγκαστούν να πραγματοποιήσουν συναλλαγές σε τιμές που διαφέρουν από τις θεωρητικά ορθές (Christie & Huang, 1995). Συνεπώς, οι λανθασμένες αυτές αποτιμήσεις που προκύπτουν από την ύπαρξη της αγελιάς συμπεριφοράς μειώνουν τη δυνατότητα της αγοράς να απεικονίσει τις θεωρητικά ορθές τιμές, ικανότητα στην οποία βασίζεται και η υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς (Devenow & Welch, 1996), δημιουργώντας παράλληλα ευκαιρίες κερδοφόρων συναλλαγών (Hwang & Salmon, 2004; Tan, Chiang, Mason & Nelling, 2008) ή ακόμη και κερδοσκοπικές προσπάθειες (φούσκες αρνητικές ή θετικές) (Caparelli et al., 2004). Το άμεσο αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι να μη λαμβάνονται οι βέλτιστες επενδυτικές αποφάσεις, τόσο από

τους ιδιώτες, όσο και από τους θεσμικούς επενδυτές, με σοβαρότατες επιπτώσεις ακόμα και για την κοινωνική ευημερία.

Όσον αφορά τις εποπτικές αρχές, τα συμπεράσματα από τη μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης μπορούν να φανούν χρήσιμα για την κατανόηση της συμπεριφοράς των επενδυτών, αλλά και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, καθώς και για τον προσδιορισμό μιας πιθανής αποσταθεροποίησης της αγοράς, καθώς τα συσχετισμένα πρότυπα συναλλαγών και επενδυτικής συμπεριφοράς μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και στην αποσταθεροποίηση του χρηματοοικονομικού συστήματος (Demirer & Kutan, 2006; Economou et al., 2011). Σύμφωνα με τους Bikhchandani και Sharma (2001) αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αγελαία συμπεριφορά ενισχύει τη μεταβλητότητα της αγοράς, οδηγεί στην αποσταθεροποίηση της αγοράς και καθιστά το χρηματοοικονομικό σύστημα περισσότερο εύθραυστο. Οι Shiller (1990), Morris και Shin (1999) και Persaud (2000) ανέλυσαν τον τρόπο με τον οποίο η αλληλεπίδραση μεταξύ της αγελαίας συμπεριφοράς και των στρατηγικών διαχείρισης κινδύνου των θεσμικών επενδυτών ενισχύει τη μεταβλητότητα. Επίσης, ο Pedersen (2009) παρέχει μια διεξοδική ανάλυση του κινδύνου αποσταθεροποίησης σε καταστάσεις που όλοι οι επενδυτές αποχωρούν από την αγορά (“run for the exit”) και ο Brunnermeier (2009) τονίζει ότι οι μαζικές πωλήσεις (“fire sales”) λειτουργούν ως ένας μηχανισμός μετάδοσης των αρχικών αρνητικών σοκ σε ολόκληρο το σύστημα.

Από τη μεριά των επενδυτών, ιδιωτών και θεσμικών, η παράλληλη κίνηση των αποδόσεων των αξιογράφων που παρατηρείται όταν εμφανίζεται η αγελαία συμπεριφορά έχει ως αποτέλεσμα να απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός αξιογράφων για να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο διαφοροποίησης που θα επιτυγάνετο υπό κανονικές συνθήκες, ενώ σε ακραίες περιπτώσεις πλήρους παράλληλης κίνησης των αποδόσεων των αξιογράφων (ή των χρηματιστηριακών αγορών στο σύνολό τους), η μείωση του κινδύνου μέσω της διαφοροποίησης δεν είναι εφικτή (Chang, Cheng & Khorana, 2000; Baur, 2006; Chiang & Zheng, 2010; Morelli, 2010; Economou et al., 2011).

Τέλος, η μελέτη και ο έλεγχος ύπαρξης ή μη του φαινομένου εξασφαλίζει μεγαλύτερο βαθμό κατανόησης της διαδικασίας διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών τιμών από τους επενδυτές (Chiang & Zheng, 2010) και προσφέρει τη δυνατότητα να προφυλαχθούν ή ακόμη και να εκμεταλλευθούν την αγελαία συμπεριφορά μέσω αντίθετων στρατηγικών επένδυσης (contrarian investment strategies).

4.4 Ανασκόπηση αρθρογραφίας για τη συμπεριφορά της αγέλης

Η μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς που παρουσιάζουν οι συμμετέχοντες στις χρηματοοικονομικές αγορές έχει συγκεντρώσει διαχρονικά το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών, αναδεικνύοντας τις σοβαρότατες επιπτώσεις της για την εύρυθμη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος. Μάλιστα, τα τελευταία 10 χρόνια η μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς έχει αναδειχθεί σε ένα από τα πιο ενδιαφέροντα ερευνητικά θέματα στο χώρο της χρηματοοικονομικής κυρίως λόγω των χρηματοοικονομικών κρίσεων που βιώσαμε την τελευταία δεκαετία (π.χ. dot com bubble, κερδοσκοπική φούσκα ακινήτων στις Η.Π.Α. κ.λπ.). Οι έρευνες που έχουν καταγραφεί διαχωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: στην αγελαία συμπεριφορά στις εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών, στην αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων (π.χ. διαχειριστές Αμοιβαίων Κεφαλαίων) και τέλος στην αγελαία συμπεριφορά που παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά. Η κάθε μια κατηγορία περιλαμβάνει πλήθος εναλλακτικών οικονομετρικών μεθόδων για την καλύτερη προσέγγιση της εξεταζόμενης συμπεριφοράς και καταλήγει σε χρήσιμα συμπεράσματα για τις χρηματοοικονομικές αγορές στο σύνολό τους.

4.4.1 Η αγελαία συμπεριφορά στις εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών

Οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές κατέχουν έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στις χρηματοοικονομικές αγορές, καθώς οι εκτιμήσεις και οι προβλέψεις τους χρησιμοποιούνται από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες για τον προσδιορισμό των επενδυτικών τους στρατηγικών. Η εμφάνιση της αγελαίας συμπεριφοράς από τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές, δηλαδή η εκτεταμένη συμφωνία/ομοφωνία στις εκτιμήσεις και τις προβλέψεις τους, οδηγεί σε αποκλίσεις από τις θεωρητικά ορθές εκτιμήσεις βάσει της διαθέσιμης πληροφόρησης με σοβαρές πρακτικές επιπτώσεις για τους επενδυτές (θεσμικούς και ιδιώτες) που βασίζονται σε αυτήν την πληροφόρηση για να διαμορφώσουν τα χαρτοφυλάκιά τους (Van Campenhout & Verhestraeten, 2010).

Δεδομένου ότι οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές έχουν (τουλάχιστον θεωρητικά) αυξημένες ικανότητες ανάλυσης της διαθέσιμης πληροφόρησης λόγω της εμπειρίας, αλλά και της εξειδίκευσής τους, και ενδεχομένως μεγαλύτερη πρόσβαση σε καλύτερες πηγές πληροφόρησης, θα περιμέναμε ότι οι εκτιμήσεις τους για το μέλλον μιας εταιρείας θα είναι οι καλύτερες δυνατές (O'Brien, 1988; Schipper 1991). Παρ' όλα αυτά, η χρηματοοικονομική έρευνα έχει αναδείξει το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις των αναλυτών αποκλίνουν από τις θεωρητικά ορθές σύμφωνα με την ορθολογική διαδικασία λήψης αποφάσεων και παρατηρούνται σημαντικά σφάλματα με αποτέλεσμα να αποπροσανατολίζονται/παραπλανούνται οι επενδυτές που χρησιμοποιούν αυτήν την πληροφόρηση από το θόρυβο (noise) που δημιουργείται. Για παράδειγμα, οι Dreman και Berry (1995) και Ciccone (2005) υποστηρίζουν ότι οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές είναι αισιόδοξοι. Πιο συγκεκριμένα, ο Ciccone (2005) τονίζει ότι τουλάχιστον το 40% των προβλέψεων που έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του 1990 ήταν υπερβολικά αισιόδοξες με ένα μέσο σφάλμα εκτίμησης της τάξης του 20%.

Όσον αφορά την αγελαία συμπεριφορά, ο Trueman (1994) πραγματοποίησε μια από τις πρώτες μελέτες που εξέτασαν την τάση των χρηματοοικονομικών αναλυτών να μιμούνται τις εκτιμήσεις των υπολοίπων αναλυτών που έχουν ήδη ανακοινωθεί, ακόμα και αν η ιδιωτική πληροφόρησή τους οδηγεί σε διαφορετικές εκτιμήσεις. Επιπλέον, στο υπόδειγμα που προτείνει, οι αμοιβές των αναλυτών εξαρτώνται από τις ικανότητές τους έτσι όπως αυτές τις αντιλαμβάνονται οι πελάτες τους και φαίνεται ότι οι αναλυτές που έχουν χαμηλότερες ικανότητες, φήμη ή εμπειρία παρουσιάζουν εντονότερα αυτήν τη συμπεριφορά. Τονίζει, ακόμη, το γεγονός ότι οι προβλέψεις των αναλυτών δεν αντανακλούν πάντα την ιδιωτική πληροφόρησή τους με αμερόληπτο τρόπο, καθώς υπάρχει μια τάση των αναλυτών να καταλήγουν σε προβλέψεις που κυμαίνονται πολύ κοντά στις προηγούμενες εκτιμήσεις τους.

Σύμφωνα με τον Olsen (1996) η αγελαία συμπεριφορά των χρηματοοικονομικών αναλυτών περιορίζει το πληροφοριακό περιεχόμενο των αναλύσεών τους, καθώς δεν αντανακλούν την προσωπική τους εκτίμηση/πληροφόρηση, ενώ παράλληλα περιορίζεται και η διασπορά των εκτιμήσεών τους. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι αναλυτές είναι αισιόδοξοι στις εκτιμήσεις τους για τα εταιρικά κέρδη, όταν έχουν ένα αρνητικό σήμα θα ακολουθήσουν την αγέλη, με αποτέλεσμα η κατανομή των εκτιμήσεών τους να είναι

αρκετά συγκεντρωμένη και με υψηλή μέση εκτίμηση των κερδών. Μερικά χρόνια αργότερα οι De Bondt και Forbes (1999) εντόπισαν μια εντυπωσιακή ομοφωνία στις εκτιμήσεις των αναλυτών σχετικά με τα εταιρικά κέρδη των εταιρειών στο Ηνωμένο Βασίλειο, εντοπίζοντας παράλληλα υπεραισιοδοξία και υπεραντίδραση στους αναλυτές. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν και μεταγενέστερες μελέτες των Welch (2000), Hong, Kubik και Solomon (2000), Gallo, Granger και Jeon (2002), Lamont (2002), Clement και Tse (2005). Παρόλα αυτά, ο Zitzewitz (2001) τονίζει ότι αυτές οι μελέτες δε λαμβάνουν υπ' όψιν το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις των αναλυτών μπορεί να κινούνται παράλληλα λόγω της κοινής πληροφόρησής τους.

Οι Zitzewitz (2001), Bernhardt, Campello και Kutsoati (2006) και Chen και Jiang (2006) έλαβαν υπ' όψιν το γεγονός ότι οι αναλυτές ορθολογικά σκεπτόμενοι αντλούν πληροφορίες από την κοινή γνώμη των υπολοίπων αναλυτών όταν προσαρμόζουν τις εκτιμήσεις τους για τα εταιρικά κέρδη, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι εκτιμήσεις των αναλυτών αποκλίνουν από το μέσο όρο (κινούνται αντίθετα από την αγέλη), δεν αντιμετωπίζουν όμως ούτε αυτοί ουσιαστικά τους αρχικούς περιορισμούς στην ανάλυση της συμπεριφοράς των αναλυτών.

Από την άλλη μεριά, η έρευνα των Jegadeesh και Kim (2010) υποστηρίζει την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς από τη μεριά των αναλυτών, τονίζοντας ότι οι αναθεωρήσεις των συστάσεών τους οφείλονται εν μέρει και στην τάση τους να ακολουθήσουν την αγέλη. Φαίνεται μάλιστα ότι υπάρχει εντονότερη αγελαία συμπεριφορά όταν πρόκειται να αναθεωρήσουν προς τα κάτω τις εκτιμήσεις και τις συστάσεις τους παρά όταν βελτιώνουν τις εκτιμήσεις τους, αναδεικνύοντας το γεγονός ότι οι αναλυτές δεν επιθυμούν να διαφοροποιούνται από την κοινή γνώμη όταν υπάρχουν αρνητικές εξελίξεις. Αξίζει να σημειωθεί η αγορά φαίνεται να αντιλαμβάνεται την τάση των αναλυτών να ακολουθούν την αγέλη καθώς η αντίδραση των χρηματιστηριακών τιμών είναι εντονότερη όταν οι αναθεωρημένες εκτιμήσεις των αναλυτών έρχονται σε αντίθεση με την κοινή γνώμη. Σε αντίστοιχο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Loh και Stulz (2011) σύμφωνα με τους οποίους οι αναθεωρήσεις των συστάσεων των αναλυτών είναι πιθανότερο να επηρεάσουν τις τιμές των αντίστοιχων εταιρειών εάν προέρχονται από αξιόλογους αναλυτές που έχουν ξεχωρίσει στο παρελθόν, αποκλίνουν από την κοινή γνώμη και συνοδεύονται από προβλέψεις των κερδών.

Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται είναι για ποιους λόγους τείνουν οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές να μιμούνται τους συναδέλφους τους. Σύμφωνα με

τους De Bondt και Forbes (1999), οι αναλυτές αποφεύγουν να αποκλίνουν από το μέσο όρο των εκτιμήσεων των συναδέλφων τους, κυρίως για λόγους φήμης, βασιζόμενοι στη πεποίθηση ότι είναι λιγότερο επιβλαβής για τη φήμη τους μια ομαδική αποτυχία (συστημικοί παράγοντες) από μια ατομική (έλλειψη ικανότητας) (Scharfstein & Stein, 1990; Trueman, 1994; Prendergast & Stole, 1996; Cote & Sanders, 1997; Graham, 1999). Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, οι νέοι αναλυτές, είναι πιθανότερο να διαφοροποιούνται από την κοινή γνώμη και να βασίζονται τις εκτιμήσεις τους αποκλειστικά σε ιδιωτική πληροφόρηση, καθώς δε διακυβεύεται η φήμη τους. Σύμφωνα με τους Jegadeesh και Kim (2010), οι αναλυτές που εργάζονται σε μεγάλες εταιρείες με μεγάλη φήμη, καθώς και αναλυτές που δεν προβαίνουν συχνά σε αναθεωρήσεις των εκτιμήσεών τους είναι πιθανότερο να ακολουθούν αγελαία συμπεριφορά από αυτούς που εργάζονται σε σχετικά άγνωστες εταιρείες. Όταν όμως οι επιδόσεις των αναλυτών συνδέονται με την αμοιβή τους ή ακόμη και με τη διατήρηση της εργασίας τους, τότε οι νέοι και άπειροι αναλυτές προτιμούν να ακολουθήσουν την ασφαλή οδό και να μιμηθούν τους συναδέλφους τους, καθώς ένα δικό τους λάθος μπορεί να αποδειχθεί μοιραίο για την επαγγελματική πορεία και τη φήμη τους, σε μεγαλύτερο βαθμό από έναν πεπειραμένο αναλυτή (Hong, Kubik & Solomon, 2000).

Μια ακόμη ερμηνεία μπορεί να δοθεί από τη θεωρία των πληροφοριακών καταρρακτών (information cascades), των Banerjee (1992) και Bikhchandani et al. (1992) σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα της φύσης του χρηματοοικονομικού συστήματος (Olsen, 1996). Σε αυτήν την περίπτωση οι αναλυτές μιμούνται τους συναδέλφους τους όταν δεν έχουν αρκετή αυτοπεποίθηση για την αξιοπιστία των διαθέσιμων πληροφοριών και υπάρχει αυξημένη αβεβαιότητα, περιορίζοντας με αυτόν τον τρόπο το πληροφοριακό περιεχόμενο των εκτιμήσεών τους (Hirshleifer & Teoh, 2003). Σε αυτό το πλαίσιο, οι Clement και Tse (2005) διαπίστωσαν ότι η πιθανότητα αντικειμενικής εκτίμησης των αναλυτών αυξάνεται με την ακρίβεια του αναλυτή στο παρελθόν, με το μέγεθος των προμηθειών που λαμβάνει και με την εμπειρία του, ενώ μειώνεται με τον αριθμό των κλάδων που ο αναλυτής παρακολουθεί. Μάλιστα, σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση αναμένουμε

χαμηλότερα επίπεδα αγελαίας συμπεριφοράς σε μεγάλες εταιρείες που διαθέτουν αναλυτές με εμπειρία και καλύτερη πρόσβαση σε πληροφόρηση.⁹⁶

Τέλος, υπάρχουν και καθαρά συμπεριφορικοί παράγοντες που οδηγούν τους αναλυτές να υιοθετήσουν την αγελαία συμπεριφορά, όπως είναι η ψυχολογική ανάγκη για συμμόρφωση με την κοινή γνώμη, για παράδειγμα λόγω έλλειψης αυτοπεποίθησης (Bikhchandani et al., 1992).

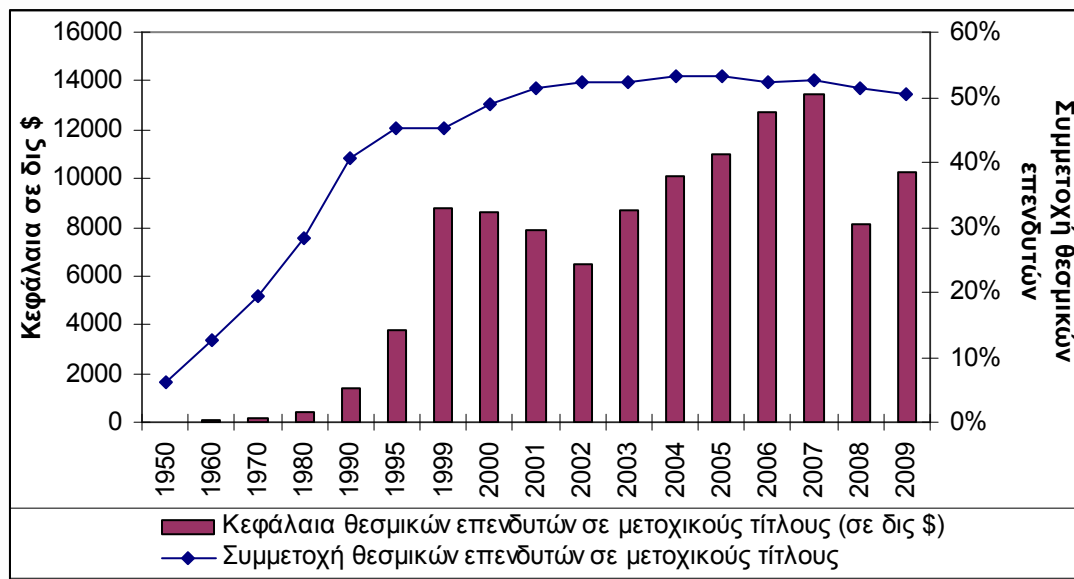
4.4.2 Η αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών

Η κυριαρχία των θεσμικών επενδυτών (Αμοιβαία Κεφάλαια, Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, επενδυτικές εταιρείες, pension funds, hedge funds, ασφαλιστικές εταιρείες, αποταμιευτικοί και άλλοι οργανισμοί) στις χρηματοοικονομικές αγορές, καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό το ρόλο τους για το παγκόσμιο χρηματοοικονομικό σύστημα. Πιο συγκεκριμένα, τα τελευταία 30 χρόνια το ποσοστό συμμετοχής των θεσμικών επενδυτών στην αγορά μετοχικών τίτλων των Η.Π.Α. έχει σχεδόν διπλασιασθεί, από 28,4% το 1980 σε 50,6% το 2009 (βλ. διάγραμμα 4.2).

⁹⁶ Τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι αντικρουόμενα σχετικά με την επίδραση της επαγγελματικής εμπειρίας στη διαμόρφωση της αγελαίας συμπεριφοράς ανάλογα με τα αίτια που την προκαλούν. Από τη μία πλευρά μελέτες υποστηρίζουν ότι οι λιγότερο έμπειροι αναλυτές εμφανίζουν περισσότερο την αγελαία συμπεριφορά (π.χ. Chevalier & Ellison (1999); Hong, Kubik & Solomon, 2000; Clement & Tse, 2005) και από την άλλη μεριά, μελετητές όπως ο Zitzewitz (2001) τονίζουν ότι οι λιγότερο έμπειροι αναλυτές αποκλίνουν σε μεγαλύτερο βαθμό από την κοινή γνώμη.

Διάγραμμα 4.2

Η συμμετοχή θεσμικών επενδυτών στην αγορά μετοχικών τίτλων των Η.Π.Α.



Πηγή: The 2010 Institutional Investment Report Trends in Asset Allocation and Portfolio Composition, RESEARCH REPORT R-1468-10-RR by Matteo Tonello and Stephan Rabimov, The Conference Board, 2010.

Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται είναι ποια είναι η επίδραση των συναλλαγών των θεσμικών επενδυτών στις τιμές των αξιογράφων και στην πιθανότητα αποσταθεροποίησης της αγοράς. Τα εμπειρικά ευρήματα είναι αντικρουόμενα. Κάποιες μελέτες (π.χ. Lakonishok et al., 1992) υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των συναλλαγών των θεσμικών επενδυτών και των τιμών των αξιογράφων. Από την άλλη μεριά, όπως αναφέρει ο Sias (2004), πολλοί ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μια ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταβολών στην ιδιοκτησία αξιογράφων από θεσμικούς επενδυτές και στις αποδόσεις της αντίστοιχης περιόδου (Grinblatt & Titman, 1989, 1993; Grinblatt, Titman & Wermers, 1995; Wermers, 1999; Nofsinger & Sias, 1999), με τους Chakravarty (2000), Dennis και Weston (2000) και Sias, Starks και Titman (2002) να υποστηρίζουν ότι αυτή η σχέση είναι αποτέλεσμα της επίδρασης των θεσμικών συναλλαγών στις τιμές των αξιογράφων. Παράλληλα, η επίδραση των συναλλαγών των θεσμικών επενδυτών μπορεί να λειτουργεί είτε σταθεροποιητικά για την αγορά (Wermers, 1999; Sias, 2004), είτε να την αποσταθεροποιεί (Gabaix & Gopikrishnan, 2006), ιδιαίτερα όταν οι θεσμικοί επενδυτές πραγματοποιούν συναλλαγές μεγάλου μεγέθους, με αποτέλεσμα οι τιμές των αξιογράφων να αποκλίνουν σημαντικά από τις θεωρητικές

τους τιμές και να δημιουργούν πίεση στην αγορά (τόσο από τη μεριά της ζήτησης, όσο και από της προσφοράς) με το πρόβλημα να εντοπίζεται ακόμη μεγαλύτερο σε αγορές με περιορισμένη ρευστότητα (liquidity).

Η εντονότατη παρουσία των θεσμικών επενδυτών έχει οδηγήσει και στο εύλογο συμπέρασμα ότι εάν αυτοί ακολουθούν την αγελαία συμπεριφορά αγοράζοντας και πουλώντας τα ίδια αξιόγραφα, θα επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό τις τιμές τους, θα οδηγήσουν σε υψηλή μεταβλητότητα και σε αποσταθεροποίηση τις τιμές των αξιογράφων και τις χρηματοοικονομικές αγορές στο σύνολό τους (π.χ. Shiller, 1990; Scharfstein & Stein, 1990; Morris & Shin, 1999; Persaud, 2000; Hirshleifer & Teoh, 2003; Hwang & Salmon, 2004 κ.ά.). Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που οι αγοραπωλησίες γίνονται για καθαρά συμπεριφορικούς παράγοντες, χωρίς κάποιο ουσιαστικό πληροφοριακό περιεχόμενο, όταν για παράδειγμα οι τιμές των αξιογράφων είναι υπερτιμημένες, με αποτέλεσμα οι τιμές των αξιογράφων να αποκλίνουν από τις θεωρητικά ορθές (Hung et al., 2010). Από την άλλη μεριά, ερευνητές (π.χ. De Long et al., 1990; Froot, Scharfstein & Stein, 1992; Hirshleifer, Subrahmanyam & Titman, 1994; Choe et al., 1999; Wermers, 1999; Sias, 2004) υποστηρίζουν ότι οι θεσμικοί επενδυτές κινούνται παράλληλα επειδή λαμβάνουν συσχετισμένη πληροφόρηση ή λαμβάνουν πληροφόρηση από παλαιότερες συναλλαγές, με αποτέλεσμα να απεικονίζεται γρηγορότερα η πληροφόρηση στις χρηματιστηριακές τιμές και να βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα της αγοράς. Μάλιστα, σύμφωνα με τα ευρήματα των Wermers (1999) και Sias (2004) η αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών τείνει να σταθεροποιεί τις τιμές των αξιογράφων, προσαρμόζοντας τις τιμές τους σε επίπεδα κοντά στις θεωρητικές τους τιμές. Συγκεντρωτικά, σύμφωνα με τους Dasgupta, Prat και Verardo (2011), φαίνεται ότι βραχυπρόθεσμα η επίδραση είναι σταθεροποιητική, ενώ μακροπρόθεσμα αποσταθεροποιητική

Όπως οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές, έτσι και οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν την αγέλη για διάφορους λόγους, οι οποίοι σε ατομικό επίπεδο μπορεί να είναι απολύτως λογικοί για τους ίδιους, δεν είναι όμως απαραίτητα να συμβαίνει το ίδιο και σε συλλογικό επίπεδο. Πρώτα απ' όλα, υπάρχουν και σε αυτήν την περίπτωση λόγοι φήμης που μπορεί να οδηγήσουν τους θεσμικούς επενδυτές να παραβλέψουν σκόπιμα τις προσωπικές πεποιθήσεις και πληροφορίες και να ακολουθήσουν τους υπολοίπους (Scharfstein & Stein, 1990; Trueman, 1994, Holmes et al., 2011), καθώς μια πιθανή αποτυχία θα έχει λιγότερο επώδυνες επιπτώσεις εάν

είναι συλλογική και όχι ατομική. Παράλληλα, η αξιολόγηση των διαχειριστών χαρτοφυλακίων γίνεται σε σχετικούς όρους ως προς διαχειριστές ομοειδών χαρτοφυλακίων και υπάρχει πάντα το κίνητρο να παρατηρήσουν τις επιλογές των υπολοίπων συναδέλφων τους ή ακόμη και να τις μιμηθούν, έτσι ώστε να μην απέχουν από το μέσο όρο, με σκοπό να διαφυλάξουν τη φήμη τους (Holmes et al., 2011) ή ακόμη και την αμοιβή τους, εάν αυτή είναι συνάρτηση της επίδοσής τους. Ακόμη μια περίπτωση σκόπιμης αγελαίας συμπεριφοράς προκύπτει όταν οι θεσμικοί επενδυτές εξάγουν πληροφορίες από τις συναλλαγές των υπολοίπων θεσμικών επενδυτών και τις μιμούνται θεωρώντας ότι αυτοί είναι καλύτερα πληροφορημένοι (Banerjee, 1992; Bikhchandani et al., 1992). Από την άλλη μεριά η αγελαία συμπεριφορά μπορεί να μην προκύπτει σκόπιμα. Μια τέτοια περίπτωση αποτελεί το λεγόμενο χαρακτηριστικό (characteristic) herding που προκύπτει λόγω της τάσης των διαχειριστών να επιλέγουν αξιόγραφα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα υψηλή ρευστότητα ή υψηλές παρελθούσες αποδόσεις (Bennett et al., 2003, Hung et al., 2010; Holmes et al., 2011). Παράλληλα, παρατηρείται μια σχετική ομοιογένεια στις επενδυτικές επιλογές των θεσμικών επενδυτών (Lakonishok et al., 1992; Wermers, 1999), η οποία μπορεί να αποδοθεί στο παρόμοιο κοινωνικό και μορφωτικό τους επίπεδο, με άμεσο αποτέλεσμα να ερμηνεύουν με παρόμοιο τρόπο και τα σήματα που λαμβάνουν (investigative herding) (Froot et al. 1992, Hung et al., 2010 κ.ά.). Τέλος, σε πολλές μελέτες έχει συνδεθεί η αγελαία συμπεριφορά και οι συναλλαγές των θεσμικών επενδυτών με στρατηγικές ανατροφοδότησης των χρηματιστηριακών συναλλαγών (feedback trading) (Grinblatt et al., 1995; Wermers, 1999 κ.ά.), δηλαδή με χρηματιστηριακές συναλλαγές που βασίζονται στην παρατήρηση των ιστορικών τιμών των αξιογράφων, ακολουθώντας είτε το positive feedback trading (αγορά όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πώληση όταν οι τιμές πέφτουν) (Jegadeesh & Titman, 1993), είτε το negative feedback trading ή εναλλακτικά contrarian strategy (πώληση όταν οι τιμές ανεβαίνουν και αγορά όταν οι τιμές πέφτουν) (Lakonishok et al., 1992; Nofsinger & Sias, 1999). Σύμφωνα με τους Kallinterakis και Ferreira (2007) η παρουσία του positive feedback trading δεν υποδεικνύει απαραίτητα και την παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς, αλλά αποτελεί μια συμπεριφορά που παρουσιάζουν τα άτομα που ακολουθούν την αγέλη. Μάλιστα, οι Grinblatt et al. (1996) και Nofsinger και Sias (1999) εντόπισαν μια θετική συσχέτιση μεταξύ της συμπεριφοράς της αγέλης που παρατηρείται στους διαχειριστές A/K και στο positive feedback trading.

Από τις πρώτες εμπειρικές μελέτες που έχουν καταγραφεί για την Αμερικάνικη αγορά, ήταν αυτές των Friend, Blume και Crockett (1970), οι οποίοι απέδειξαν ότι για ορισμένες κατηγορίες αμοιβαίων κεφαλαίων, οι διαχειριστές έχουν την τάση να μιμούνται τις επιτυχημένες επιλογές των συναδέλφων τους και των Kraus και Stall (1972), οι οποίοι εξέτασαν την ύπαρξη παράλληλων συναλλαγών των θεσμικών επενδυτών με τα ευρήματά να μην υποστηρίζουν την παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης.

Τα εμπειρικά ευρήματα είναι σε πολλές περιπτώσεις αντικρουόμενα και διαφέρουν σημαντικά σε διαφορετικές αγορές, διαφορετικές χρονικές περιόδους και με τη χρήση διαφορετικών μέτρων προσέγγισης της συμπεριφοράς της αγέλης. Σύμφωνα με τα ευρήματα των Lakonishok, Shleifer και Vishny (1992) δεν παρατηρείται σημαντική παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς για τους εξεταζόμενους διαχειριστές A/K (pension funds) στις ΗΠΑ. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Grinblatt et al. (1995). Σύμφωνα με τον Wermers (1999) παρουσιάζεται η αγελαία συμπεριφορά των διαχειριστών, κυρίως σε μετοχές εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης υψηλής ανάπτυξης (growth stocks) και μεταξύ των διαχειριστών A/K ανάπτυξης, αλλά οι ενδείξεις ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς σε μια μέση μετοχή είναι ασθενείς.

Από την άλλη μεριά, ο Sias (2004) εντοπίζει υψηλά επίπεδα αγελαίας συμπεριφοράς εξετάζοντας τα αμερικάνικα A/K, ενώ το φαινόμενο φαίνεται ότι παρουσιάζει μεγαλύτερη ένταση για τα Γερμανικά A/K σύμφωνα με τους Walter και Weber (2006) και Oehler και Wendt (2009). Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, επιβεβαιώνεται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στα A/K του Ην. Βασιλείου (Wylie, 2005), στα κινέζικα A/K (Chen et al., 2007) και στα αυστραλιανά A/K (Fong et al., 2004), καθώς και στους διαχειριστές hedge funds (Boyson, 2010).

Οι Walter και Weber (2006) συνδέουν τα ευρήματα για την αγελαία συμπεριφορά με το βαθμό ανάπτυξης της εξεταζόμενης αγοράς. Τα εμπειρικά ευρήματα επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη στις αναπτυσσόμενες χρηματοοικονομικές αγορές σε σχέση με τις ανεπτυγμένες (Gelos & Wei, 2002), για διάφορους λόγους, όπως είναι το ελλιπές θεσμικό πλαίσιο, η ασυμμετρία πληροφόρησης, η έλλειψη διαφάνειας και απαιτήσεων δημοσιότητας, η χαμηλή εμπορευσιμότητα κ.λπ. και σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι αναμενόμενο οι συμμετέχοντες να βασίζονται στις αποφάσεις τους στην παρατηρούμενη συμπεριφορά των υπολοίπων (Kallinterakis & Kratunova, 2007). Για παράδειγμα υπάρχουν

ευρήματα σημαντικής αγελαίας συμπεριφοράς στην Πορτογαλία (Lobao & Serra, 2007; Holmes et al., 2011), στην Ισπανία (Agudo et al., 2008), στην Ινδονησία (Bowe & Domuta, 2004), στην Πολωνία (Voronkova & Bohl, 2005), στην Κορέα (Choe, Kho & Stulz, 1999; Kim & Wei, 2002), στην Ταϊβάν (Hung et al., 2010) και σε πολλές άλλες αναπτυσσόμενες αγορές.

4.4.3 Η αγελαία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά

Παρά τις σημαντικότερες επιπτώσεις της συμπεριφοράς της αγέλης, δεν είναι πολλές οι εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν το φαινόμενο στη χρηματιστηριακή αγορά. Τα τελευταία χρόνια, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις σοβαρότερες επιπτώσεις της παρουσίας της αγελαίας συμπεριφοράς στις χρηματιστηριακές αγορές, το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει στραφεί στη μελέτη αυτής της συμπεριφοράς ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων. Σε αυτές τις μελέτες η αγελαία συμπεριφορά προσεγγίζεται εξετάζοντας τη συμπεριφορά των αποδόσεων των μεμονωμένων μετοχών ως προς την απόδοση της αγοράς κατά τη διάρκεια ακραίων μεταβολών στις τιμές, οι οποίες χαρακτηρίζονται και ως περίοδοι πίεσης της αγοράς (market stress periods) (Christie & Huang, 1995; Chang et al., 2000; Caparrelli et al., 2004; Tan et al., 2008; Chiang & Zheng, 2010; Economou et al., 2011 κ.λπ.). Εάν κατά τη διάρκεια των περιόδων πίεσης της αγοράς οι αποδόσεις των μετοχών παρουσιάζουν την τάση να συγκεντρώνονται περισσότερο γύρω από την απόδοση της αγοράς, αυτή είναι μια ένδειξη ότι κατά τη διάρκεια τέτοιων περιόδων υπάρχει μια τάση παράλληλης κίνησης των αποδόσεων των μετοχών ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεμελιώδη μεγέθη και χαρακτηριστικά τους. Όταν οι μεμονωμένες αποδόσεις κινούνται γύρω από την απόδοση της αγοράς, η διαστροφιακή διασπορά των αποδόσεων προβλέπεται να είναι σχετικά χαμηλή.

Τα ευρήματα για την παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης είναι ανάμικτα και φαίνεται ότι η συμπεριφορά της αγέλης παρουσιάζεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις αναδυόμενες απ' ότι στις ανεπτυγμένες αγορές (Chang, Cheng & Khorana, 2000; Andronikidi & Kallinterakis, 2010; My & Truong, 2011 κ.ά.).

Πιο συγκεκριμένα, οι Christie και Huang (1995), εξέτασαν την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης στην αμερικάνικη χρηματιστηριακή αγορά σε περιόδους

ακραίων μεταβολών της αγοράς για τις περιόδους 1962-1988 (ημερήσια δεδομένα) και 1925-1988 (μηνιαία δεδομένα) χωρίς ωστόσο να εντοπίσουν την ύπαρξη του φαινομένου. Σε μεταγενέστερη μελέτη, οι Chang, Cheng και Khorana (2000) εξέτασαν την επενδυτική συμπεριφορά σε διάφορες διεθνείς αγορές (δηλ., ΗΠΑ, Χονγκ Κονγκ, Ιαπωνία, Νότια Κορέα και Ταϊβάν), για την περίοδο 1963-1997 και από τα αποτελέσματα της μελέτης τους δεν προκύπτει η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στις αγορές των ΗΠΑ και του Χονγκ Κονγκ, ενώ υπάρχουν ευρήματα αγελαίας συμπεριφοράς στην αγορά της Ιαπωνίας, της Νότιας Κορέας και της Ταϊβάν.

Αντικρουόμενα είναι τα ευρήματα για τη χρηματιστηριακή αγορά της Κίνας. Οι Demireg και Kutan (2006) δεν εντόπισαν τη συμπεριφορά της αγέλης για την περίοδο 1999-2002. Αντίθετα, οι Tan, Chiang, Mason και Nelling (2008), χρησιμοποιώντας εναλλακτικά υποδείγματα κατέληξαν στην ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης για την περίοδο 1996-2003, η οποία είναι εντονότερη σε ανοδικές περιόδους, με υψηλό όγκο συναλλαγών και υψηλή μεταβλητότητα.

Οι Caparrelli, D'Arcangelis και Cassuto (2004) μελέτησαν τη συμπεριφορά της αγέλης χρησιμοποιώντας ημερήσια δεδομένα από την Ιταλική χρηματιστηριακή αγορά για την περίοδο 1/9/1988-8/1/2001 και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά σε περιόδους πίεσης της αγοράς και κυρίως στις ανοδικές περιόδους. Επιπλέον, η συμπεριφορά της αγέλης παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά του Βιετνάμ για την περίοδο 2000-2006 (Farber, Nam & Hoang, 2006) και για την περίοδο 3/2002-7/2007 (My & Truong, 2011), της Αυστραλίας για την περίοδο 1/2003-10/2010 (Al-Shboul, 2012), της Τουρκίας την περίοδο 1/2000-1/2010 (Karusuzoglu, 2011), απουσιάζει όμως από τη χρηματιστηριακή αγορά του Μαυροβουνίου (Kallinterakis & Lodetti, 2009) για την περίοδο 3/2003 – 5/2008 και της Βοσνίας – Ερζεγοβίνης (Kallinterakis et al., 2010) για την περίοδο 5/2004-6/2009, ακόμη και μετά την προσαρμογή των αποδόσεων για την ύπαρξη χαμηλής εμπορευσιμότητας (thin trading). Σε πρόσφατη μελέτη, οι Caporale, Economou και Philippas (2008) εξέτασαν τη συμπεριφορά της αγέλης στη χρηματιστηριακή αγορά των Αθηνών χρησιμοποιώντας ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία στοιχεία για την περίοδο 1998-2007. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους η συμπεριφορά της αγέλης ήταν παρούσα κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, καθώς και κατά τη διάρκεια της φούσκας του 1999 και ανέδειξαν τη βραχυπρόθεσμη φύση του φαινομένου, δεδομένου ότι το φαινόμενο εξασθενεί με τη χρήση των εβδομαδιαίων και των μηνιαίων δεδομένων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι διεθνικές μελέτες που επιτρέπουν τη σύγκριση μεταξύ των εξαγόμενων συμπερασμάτων για τις διάφορες χρηματιστηριακές αγορές. Οι Chiang και Zheng (2010) εξέτασαν τη συμπεριφορά της αγέλης σε 18 διεθνείς αγορές (Αυστραλία, Γαλλία, Γερμανία, Χονγκ Κονγκ, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Αργεντινή, Βραζιλία, Χιλή, Μεξικό, Κίνα, Ινδονησία, Μαλαισία, Σιγκαπούρη, Νότιος Κορέα, Ταϊβάν και Ταϊλάνδη) για την περίοδο 25/5/1988- 24/4/2009. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους εντόπισαν τη συμπεριφορά της αγέλης στις ανεπτυγμένες χώρες (εκτός των ΗΠΑ) και στις Ασιατικές αγορές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το διάστημα του υπολογισμού των αποδόσεων μπορεί να επηρεάσει τα εμπειρικά αποτελέσματα λόγω της βραχυπρόθεσμης φύσης της αγελαίας συμπεριφοράς. Τέσσερις ενδιαφέρουσες μελέτες εξέτασαν την συμπεριφορά της αγέλης χρησιμοποιώντας ενδοσυνεδριακά δεδομένα (intraday data). Οι Gleason, Mathur και Peterson (2004) δεν εντόπισαν τη συμπεριφορά της αγέλης σε ακραίες χρηματιστηριακές περιόδους χρησιμοποιώντας δεδομένα Χρηματιστηριακώς Διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς για την περίοδο 1/4/1999 - 9/30/2002. Αντίστοιχα ήταν και τα αποτελέσματα των Henker, Henker και Mitsios (2006) για τη χρηματιστηριακή αγορά της Αυστραλίας για την περίοδο 2001-2002. Οι Zhou και Lai (2009) εξέτασαν τη χρηματιστηριακή αγορά του Χονγκ Κονγκ την περίοδο Ιανουάριος 2003-Δεκέμβριος 2004 και ανακάλυψαν ότι η αγελαία συμπεριφορά είναι περισσότερο εμφανής στις μετοχές εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης και οι επενδυτές είναι πιθανότερο να ακολουθήσουν την αγέλη όταν πωλούν παρά όταν αγοράζουν μετοχές. Τέλος, πρόσφατα οι Blasco et al. (2011) χρησιμοποιώντας ενδοσυνεδριακά δεδομένα εντόπισαν σημαντική αγελαία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά της Ισπανίας για την περίοδο Ιανουάριος 1996-Δεκέμβριος 2003, αναδεικνύοντας τη βραχυπρόθεσμη φύση του φαινομένου.

Από την άλλη μεριά, οι Hwang και Salmon (2004) πρότειναν μια νέα προσέγγιση στην ανίχνευση και τη μέτρηση του herding που βασίζεται στη διαστρωματική διασπορά του συντελεστή ευαισθησίας των μετοχών ως προς τις αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς (συντελεστής βήτα). Η προσέγγιση αυτή εφαρμόστηκε για τα χρηματιστήρια της Νοτίου Κορέας και των ΗΠΑ, διαπιστώνοντας την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς, ανεξάρτητα από τις συνθήκες στην αγορά και τους διάφορους μακροοικονομικούς παράγοντες. Επεκτείνοντας την έρευνά τους πρότειναν ένα μη παραμετρικό μέτρο (Hwang & Salmon, 2006),

βασισμένο στα γραμμικά υποδείγματα και ερεύνησαν τη συμπεριφορά της αγέλης στις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και το χρηματιστήριο της Νοτίου Κορέας. Τα ευρήματά τους υποδεικνύουν την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης προς το χαρτοφυλάκιο της αγοράς όταν οι επενδυτές έχουν ομογενείς προσδοκίες και θεωρούν ότι ξέρουν που θα κατευθυνθεί η αγορά, παρά όταν η αγορά είναι σε κρίση.

Ακολουθώντας την προσέγγιση των Hwang και Salmon (2004), οι Kallinterakis και Ferreira (2006) μελέτησαν τη χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας. Τα αποτελέσματά τους αποδεικνύουν την παρουσία του herding και των στρατηγικών θετικής ανατροφοδότησης (positive feedback trading) προς το χρηματιστηριακό δείκτη παρουσιάζοντας έντονη άνοδο την περίοδο 1996-1999, κατά τη μεγάλη άνοδο της πορτογαλικής χρηματιστηριακής αγοράς. Αντίστοιχα ήταν και τα ευρήματα των Kallinterakis και Kratunova (2007) για την αναδυόμενη χρηματιστηριακή αγορά της Βουλγαρίας και των Andronikidi και Kallinterakis (2010) για την αγορά του Ισραήλ κάνοντας τις κατάλληλες προσαρμογές στις αποδόσεις των μετοχών για το πρόβλημα της χαμηλής εμπορευσιμότητας (thin trading), το οποίο δεν είχε συνυπολογισθεί σε προηγούμενες μελέτες. Χρησιμοποιώντας την ίδια προσέγγιση, οι Khan, Hassairi και Viviani (2011) ανέδειξαν την παρουσία της αγελαίας συμπεριφοράς σε περιόδους κρίσης για τις αγορές της Γαλλίας, του Ην. Βασιλείου, της Γερμανίας και της Ιταλίας για την περίοδο 2003-2008.

Κεφάλαιο 5

Εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης⁹⁷

“Όταν η αγέλη ξεκινήσει να κινείται σε μια κατεύθυνση είναι πολύ δύσκολο να αλλάξει, ακόμα και λίγο.”

Dan Rather, (American TV newscaster, b.1931)

5.1 Εισαγωγή

Η κατανόηση της λειτουργίας των χρηματιστηριακών αγορών είναι ιδιαίτερης σημασίας για τους συμμετέχοντες σε αυτές, όπως για τους μεμονωμένους επενδυτές, τους θεσμικούς επενδυτές (Αμοιβαία Κεφάλαια, Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, ασφαλιστικά ταμεία κ.ά.), αλλά και τις εποπτικές αρχές. Τα τελευταία χρόνια και μετά την καταγραφή δεκάδων υπερβολών στις χρηματιστηριακές αγορές (φούσκες-bubbles) ανεδείχθη ο ρόλος της ψυχολογίας στη διαμόρφωσή τους. Η παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία βασίζεται στην κεντρική υπόθεση του ορθολογικού επενδυτή (rational investor) και της αποτελεσματικότητας της αγοράς (efficient market hypothesis). Σύμφωνα με

⁹⁷ Τμήμα του Κεφαλαίου 5 που συγγράφηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας διδακτορικής διατριβής έχει παρουσιασθεί σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια και έχει δημοσιευθεί στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*: Economou, F., Kostakis, A., Philippas, N., 2011. Cross-country effects in herding behaviour: Evidence from four South-European markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 21 (3), 443-460.

πρόσφατες εμπειρικές μελέτες, η ψυχολογία του επενδυτή παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων και κατ' επέκταση στη διαμόρφωση των χρηματιστηριακών τιμών. Οι μελέτες αυτές αμφισβητούν την ύπαρξη του ορθολογικού επενδυτή και έχουν εντοπίσει πλήθος συμπεριφορικών σφαλμάτων που συνεπάγονται σοβαρότατες επιπτώσεις για την αποτελεσματικότητα της αγοράς.

Η πρόσφατη διεθνής χρηματοοικονομική κρίση ανέδειξε το γεγονός ότι οι τιμές των αξιογράφων είναι πιθανόν να αποκλίνουν από τις θεωρητικά ορθές τιμές τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα και για λόγους που δε σχετίζονται αποκλειστικά με τα θεμελιώδη μεγέθη τους (Economou et al., 2011). Ψυχολογικοί παράγοντες, περιορισμοί ρευστότητας, ασυμμετρία πληροφόρησης, περιορισμοί στην αντισταθμιστική κερδοσκοπία χωρίς κίνδυνο (arbitrage) μπορεί να οδηγήσουν σε σημαντικές αποκλίσεις τις τιμές των αξιογράφων (Shleifer, 2000; Brunnermeier, 2001). Σύμφωνα με τους Calvo και Mendoza (2000), στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης είναι πιθανόν να ενισχυθούν φαινόμενα μετάδοσης κρίσεων μεταξύ χωρών, με τους επενδυτές να προτιμούν την άκριτη μίμηση επενδυτικών επιλογών από τη διαδικασία συλλογής πληροφοριών που κοστίζει. Αυτοί οι παράγοντες αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για τη διατάραξη της χρηματοοικονομικής σταθερότητας και εκθέτουν τους συμμετέχοντες στην αγορά σε σημαντικό συστηματικό κίνδυνο, ο οποίος σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι εύκολο να αντισταθμισθεί.

Μια από τις χαρακτηριστικότερες συμπεριφορές που παρουσιάζονται όταν επικρατούν ακραίες καταστάσεις στην αγορά είναι η συμπεριφορά της αγέλης, η οποία σύμφωνα με τον κοινά αποδεκτό ορισμό αποτελεί την αμοιβαία μίμηση των επενδυτικών επιλογών, η οποία οδηγεί τελικά σε σύγκλιση δράσεων (Welch, 2000, Hirshleifer & Teoh, 2003). Η μελέτη αυτού του φαινομένου συγκεντρώνει το επιστημονικό ενδιαφέρον λόγω των σοβαρότατων επιπτώσεών τους για τους συμμετέχοντες στη χρηματιστηριακή αγορά, δεδομένου ότι η παρουσία των συσχετισμένων συναλλαγών των επενδυτών μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη σταθερότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος (Demirer & Kutan, 2006), αλλά και τον πλούτο των επενδυτών (Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992) και γενικότερα την κοινωνική ευημερία. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη του Pedersen (2009) σχετικά με τον κίνδυνο σταθερότητας της αγοράς (stability risk) όταν όλοι οι επενδυτές προσπαθούν να ρευστοποιήσουν ταυτόχρονα τις τοποθετήσεις τους ("run for the exit"), ενώ σύμφωνα με τον Brunnermeier (2009) αυτή η

συμπεριφορά λειτουργεί ως ένας μηχανισμός ενίσχυσης της αρχικής αρνητικής διαταραχής και διάδοσης της σε ολόκληρο το χρηματοοικονομικό σύστημα. Μάλιστα, οι Círigiani και Guarino (2003, 2008) ανέδειξαν το γεγονός ότι οι καταρράκτες πληροφοριών (δηλαδή η αγelaiία συμπεριφορά) μπορεί να μεταδοθούν από μια αγορά σε μια άλλη δημιουργώντας ένα μηχανισμό μετάδοσης στο χρηματοοικονομικό σύστημα (financial contagion).

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά και στο κεφάλαιο 4, οι επιπτώσεις της αγelaiίας συμπεριφοράς είναι εξαιρετικά σημαντικές για τους επενδυτές δεδομένου ότι η παράλληλη κίνηση των αποδόσεων των αξιογράφων περιορίζει τα οφέλη της διαφοροποίησης με αποτέλεσμα να απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός αξιογράφων για την επίτευξη του ίδιου βαθμού διαφοροποίησης με μία αγορά που λειτουργεί αποτελεσματικά, ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι εφικτή η μείωση του κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών (Chang, Cheng & Khorana, 2000; Baur, 2006, Demiret et al., 2007; Chiang & Zheng, 2010; Morelli, 2010; Economou et al., 2011). Παράλληλα, παρατηρούνται λανθασμένες αποτιμήσεις των αξιογράφων που περιορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς (Devenow & Welch, 1996; Lao & Singh, 2011 κ.ά.), ενώ είναι πιθανόν να δημιουργηθούν ακόμη και ευκαιρίες κέρδους για ορισμένους συμμετέχοντες στην αγορά λόγω των λανθασμένων αποτιμήσεων (Hwang & Salmon, 2004; Demiret et al., 2007; Tan, Chiang, Mason & Nelling, 2008). Επιπλέον, πολλές έρευνες έχουν εξετάσει την πιθανότητα μετάδοσης ενός αρνητικού οικονομικού / χρηματοοικονομικού σοκ στις διεθνείς αγορές (Karolyi & Stulz, 1996; Bae, Karolyi & Stulz, 2003; Boyer et al., 2006; Chiang et al., 2007).

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο επιχειρείται η εμπειρική διερεύνηση της ύπαρξης της αγelaiίας συμπεριφοράς σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης, την ελληνική, την ιταλική, την ισπανική και την πορτογαλική σε ακραίες μεταβολές της αγοράς για την περίοδο 1/1998-6/2011. Οι τέσσερις αυτές αγορές, αν και χαρακτηρίζονται ως ανεπτυγμένες χρηματιστηριακές αγορές, έχουν συγκεντρώσει το τελευταίο χρονικό διάστημα το παγκόσμιο ενδιαφέρον διεθνών οργανισμών, κυβερνήσεων, χρηματοοικονομικών αναλυτών και επενδυτών λόγω των έντονων δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν (π.χ. υψηλότατα ελλείμματα και χρέος κ.λπ.), αλλά και της πιθανής αποσταθεροποιητικής επίδρασης που θα μπορούσαν να έχουν για την Ευρωζώνη στο σύνολό της. Μάλιστα, η Ελλάδα και η Πορτογαλία αναγκάστηκαν να καταφύγουν στο μηχανισμό στήριξης του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου και της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να μπορέσουν να

αντεπεξέλθουν στα κρίσιμα δημοσιονομικά προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν άμεσα. Αυτές οι πρωτόγνωρες συνθήκες διαμορφώνουν ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον χρηματιστηριακό περιβάλλον προς εξέταση όσον αφορά τη συμπεριφορά της αγέλης. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), τέτοιες περιόδους κρίσεων στη χρηματιστηριακή αγορά, οι οποίες χαρακτηρίζονται συνήθως από υψηλή μεταβλητότητα, έχουν ιδιαίτερο πληροφοριακό περιεχόμενο, καθώς η συμπεριφορά της αγέλης είναι πιθανότερο να παρουσιασθεί σε περιόδους πίεσης της αγοράς, όταν οι μεμονωμένοι επενδυτές είναι πιθανότερο να παραβλέψουν τις προσωπικές τους εκτιμήσεις και να ακολουθήσουν την αγορά.

Η συνεισφορά της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης έγκειται και στην διερεύνηση της πιθανότητας ταυτόχρονης ύπαρξης αγelaiάς συμπεριφοράς στις υπό εξέταση αγορές. Σε αυτήν την περίπτωση η ύπαρξη κοινών παραγόντων της αγelaiάς συμπεριφοράς στις αγορές θέτει ένα σημαντικό κίνδυνο για τη σταθερότητα της Ευρωζώνης. Αυτή η συντονισμένη συμπεριφορά θα μπορούσε να πυροδοτήσει μια τοπική κρίση που θα ήταν δύσκολο να αντιμετωπισθεί και να περιορισθεί δεδομένου του συνολικού μεγέθους των τεσσάρων αγορών, των παραγόντων που αλληλοεπηρεάζουν τις χώρες της Ευρωζώνης και της αυξημένης ενοποίησης και παράλληλης κίνησης των αγορών της Ευρωζώνης (Morelli, 2010). Η εμπειρική αυτή διερεύνηση επιχειρείται για πρώτη φορά στη διεθνή αρθρογραφία και καλύπτει μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα χρονική περίοδο που περιλαμβάνει και την πρόσφατη παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση που ξεκίνησε το 2007, η οποία σε πολύ μεγάλο βαθμό αποδίδεται και σε συμπεριφορικούς παράγοντες.

5.2 Οι χρηματιστηριακές αγορές σε Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία και Πορτογαλία

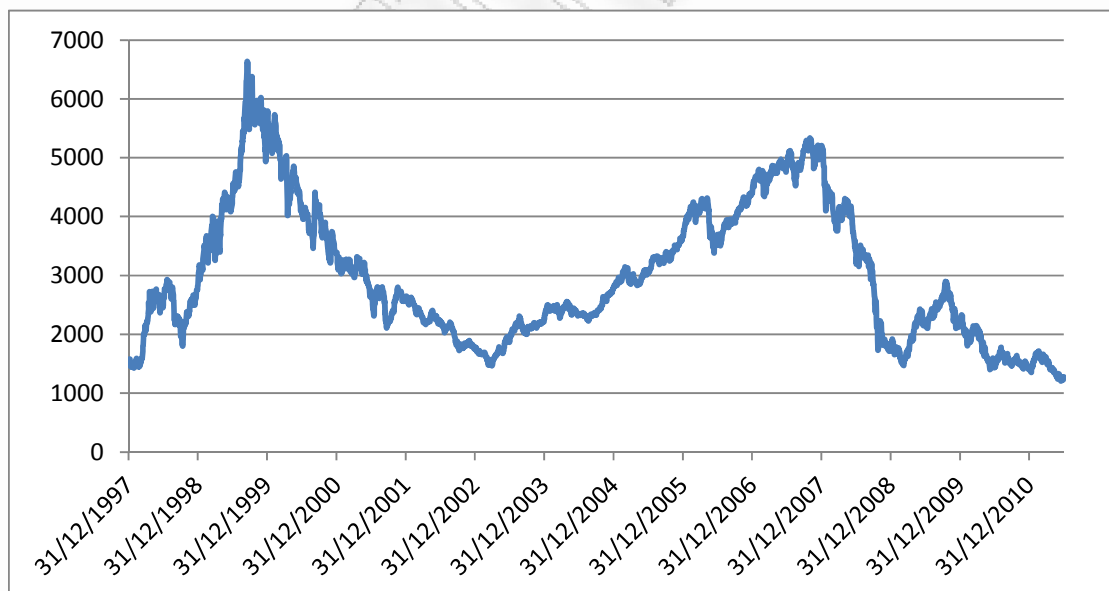
5.2.1 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας

Η χρηματιστηριακή αγορά των Αθηνών ιδρύθηκε το 1876 και μέχρι το 1987 ήταν σχεδόν αποκλειστικά μια περιφερειακή αγορά, με μικρή κεφαλαιοποίηση και χαμηλή ρευστότητα. Κομβικό σημείο της πορείας του Χρηματιστηρίου Αθηνών ήταν το 1986, όπου με μία σειρά θεσμικών προσαρμογών (Επιτροπή Καρατζά)

απελευθερώθηκε η κίνηση κεφαλαίων για επενδύσεις σε αξιόγραφα. Η δεκαετία του 1990, πέρα από τις υπερβολές που εμφανίστηκαν στην αρχή της και την μετέπειτα στασιμότητά της, έδωσε μια άλλη ποιοτική και ποσοτική διάσταση στο θεσμό με αποτέλεσμα το Χρηματιστήριο Αθηνών από αναδυόμενη αγορά να έχει όλες τις προϋποθέσεις για το χαρακτηρισμό της ως ώριμη. Μετά την περίοδο 1997-1999 το Χρηματιστήριο των Αθηνών γνώρισε μια εκρηκτική άνοδο, αποτέλεσμα της υπερβολικής συμμετοχής των ιδιωτών επενδυτών (noise traders), καθώς και τη δημιουργία μιας επενδυτικής φούσκας. Μετά την κατάρρευση της φούσκας παρατηρήθηκε μια αποχή από το ευρύ επενδυτικό κοινό και η συντριπτική κυριαρχία των ξένων θεσμικών επενδυτών. Κατά τη διάρκεια της περιόδου 1/1/1998-17/9/1999 (ιστορικό υψηλό 6355.04 μονάδες) ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αθηνών σημείωσε εντυπωσιακή άνοδο της τάξης του 332.69%. Μέχρι τις 31/3/2003 ο Γενικός Δείκτης έφτασε στο επίπεδο των 1467.30 μονάδων σημειώνοντας απώλειες που ξεπέρασαν και το 75%.

Διάγραμμα 5.1

Η πορεία του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών (1/1998-6/2011)

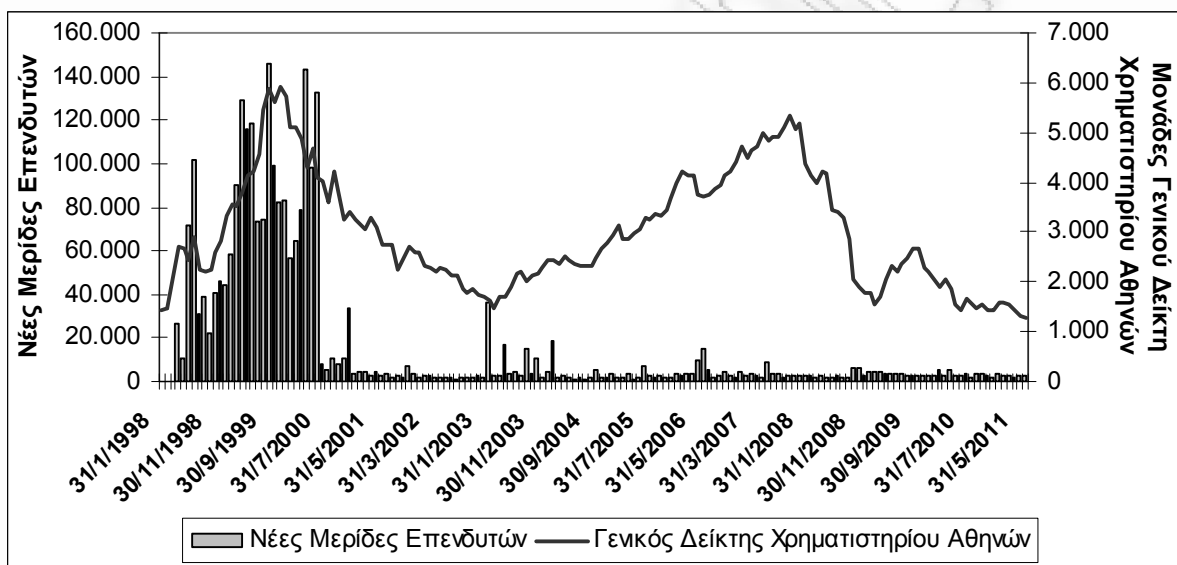


Πηγή: Datastream

Η εντυπωσιακή άνοδος του χρηματιστηρίου προσέλκυσε χιλιάδες νέους, κυρίως εγχώριους, μικροεπενδυτές και η μαζική συμπεριφορά αυτών των αμήτων και ελλιπώς πληροφορημένων επενδυτών θα μπορούσε να ευθύνεται για την πιθανή

παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης στη διάρκεια της χρηματιστηριακής φούσκας. Μόνον το Σεπτέμβριο του 1999 άνοιξαν 145817 νέες μερίδες επενδυτών (Διάγραμμα 5.2). Η εντυπωσιακή άνοδος των τιμών το 1999, αλλά και η απότομη πτώση που ακολούθησε, είχε σοβαρότατες οικονομικές επιπτώσεις, κυρίως για τους μικροεπενδυτές, κλόνησε την επενδυτική εμπιστοσύνη και για πολλά χρόνια οι επενδυτές ήταν επιφυλακτικοί απέναντι στη χρηματιστηριακή αγορά.

Διάγραμμα 5.2
Αριθμός νέων μερίδων στο Σύστημα Αυλών Τίτλων
(Μηνιαία στοιχεία 1/1998-6/2011)



Πηγές: Μηνιαία Στατιστικά Δελτία Χρηματιστηρίου Αθηνών, Datastream

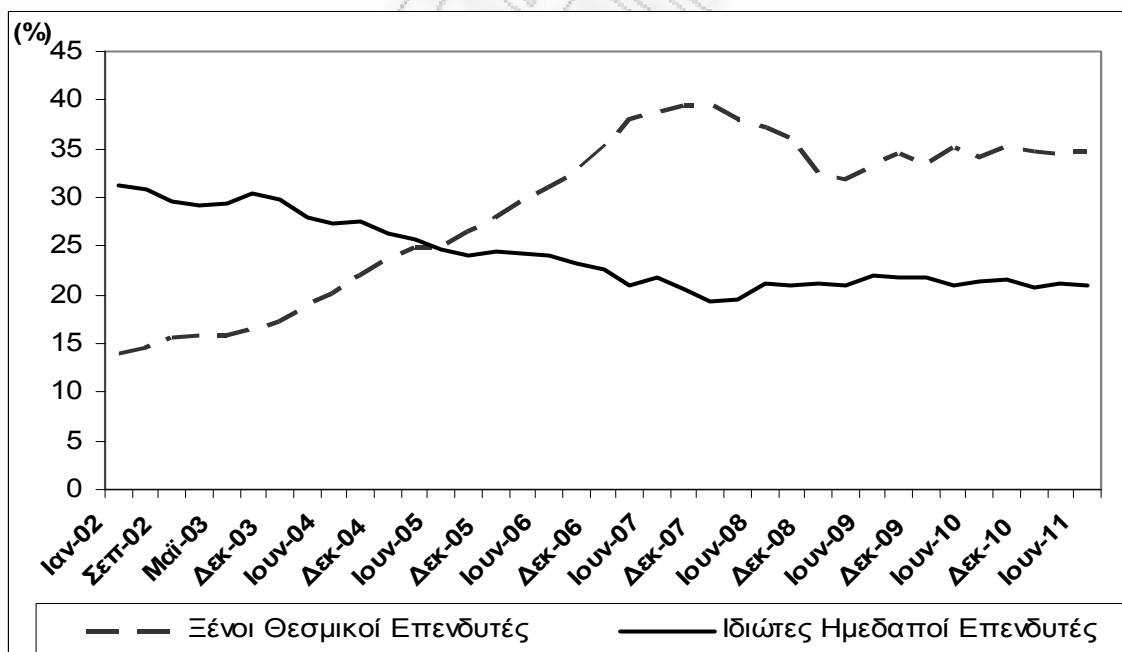
Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της μικροδομής (microstructure) του Χρηματιστηρίου Αθηνών, όπως είναι η χαμηλή εμπορευσιμότητα των μετοχικών τίτλων, η έλλειψη ρευστότητας, η ολιγοπωλιακή διάρθρωση στην αγορά χρήματος και κεφαλαίου και η έλλειψη βάθους της αγοράς, αλλά και η αυξημένη συμμετοχή ξένων θεσμικών επενδυτών μπορεί να αποτελέσουν σημαντικούς παράγοντες για την αποτελεσματικότητα της αγοράς και για την εμφάνιση της συμπεριφοράς της αγέλης.

Η ελληνική χρηματιστηριακή αγορά από αναδυόμενη χαρακτηρίστηκε από την Morgan Stanley ως ανεπτυγμένη (από το 2001), ως αποτέλεσμα της συμμετοχής της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση και της πλήρους ενσωμάτωσής της στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα, γεγονός που φαίνεται και από την εντονότατη παρουσία των ξένων θεσμικών επενδυτών, κυρίως μετά το 2002. Στο

Διάγραμμα 5.3 παρουσιάζεται το ποσοστό της συνολικής κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών που ανήκει τους ιδιώτες εγχώριους επενδυτές και στους ξένους θεσμικούς επενδυτές. Όπως είναι εμφανές η παρουσία των ιδιωτών επενδυτών σε σχέση με τους ξένους θεσμικούς επενδυτές έχει περιορισθεί αισθητά με την πάροδο του χρόνου, εύρημα συνεπές με τις εξελίξεις και στις υπόλοιπες διεθνείς αγορές, με την κυριαρχία κυρίως των ξένων θεσμικών επενδυτών. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρά τις δομικές και θεσμικές βελτιώσεις, η χρηματιστηριακή αγορά των Αθηνών βρίσκεται υπό παρακολούθηση για πιθανή υποβάθμισή του στην κατηγορία “αναβαθμισμένη αναπτυσσόμενη” αγορά (advanced emerging), από “ανεπτυγμένη” (developed) αγορά καθώς βρίσκεται στη λίστα επιτήρησης του οίκου FTSE, ο οποίος έθεσε για πρώτη φορά την ελληνική αγορά σε επιτήρηση για πιθανό υποβιβασμό το 2006.

Διάγραμμα 5.3

Ποσοστό συμμετοχής των ξένων θεσμικών και των ιδιωτών ημεδαπών επενδυτών επί της συνολικής κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών (Τριμηνιαία στοιχεία 1/2002-6/2011)



Πηγή: Μηνιαία Στατιστικά Δελτία Χρηματιστηρίου Αθηνών

Η περίοδος της πρόσφατης παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης σηματοδότησε το ξεκίνημα μιας νέας εποχής και για τη χρηματιστηριακή αγορά των

Αθηνών. Από τον Αύγουστο του 2007 είχαν φανεί τα πρώτα σημάδια της κρίσης και ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου των Αθηνών μέσα σε περίοδο 14 μηνών από τις 31/10/2007 (υψηλό πενταετίας 2004-2008) μέχρι τις 31/12/2008 σημείωσε απώλειες 66.51%. Η συνολική κεφαλαιοποίηση του Χρηματιστηρίου Αθηνών μειώθηκε κατά 64.9% το 2008 φτάνοντας στα 68.9 δις ευρώ στα τέλη του έτους. Η ανάκαμψη του 2009 δε διατηρήθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς οι γενικότερες δυσμενείς συνθήκες της Ελληνικής Οικονομίας δεν άφησαν ανεπηρέαστο και το χρηματιστήριο με τη συνολική κεφαλαιοποίηση να μειώνεται κατά 35.4% το 2010 στα 54.3 δις ευρώ, ενώ τον Ιούνιο του 2011 έφτασε τα 49.2 δις ευρώ, μόλις στο ¼ της συνολικής χρηματιστηριακής αξίας του 2007. Σε τέτοιες περιόδους ακραίων μεταβολών στη χρηματιστηριακή αγορά οι μεμονωμένοι επενδυτές είναι πιθανότερο να παραβλέψουν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και να ακολουθήσουν την κοινή γνώμη δημιουργώντας την αγέλη, με προφανείς αρνητικές επιπτώσεις για την εύρυθμη λειτουργία της αγοράς, αλλά και για τον πλούτο τους.

5.2.2 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ιταλίας

Το Χρηματιστήριο του Μιλάνο (Borsa di Commercio di Milano) είναι το βασικό χρηματιστήριο της Ιταλίας, ιδρύθηκε το 1808 και λειτουργούσε υπό κρατική ιδιοκτησία μέχρι το 1998. Το Borsa Italiana S.p.A., ιδιωτικοποιήθηκε το 1997 και αποκτήθηκε από την London Stock Exchange Group plc το 2007.

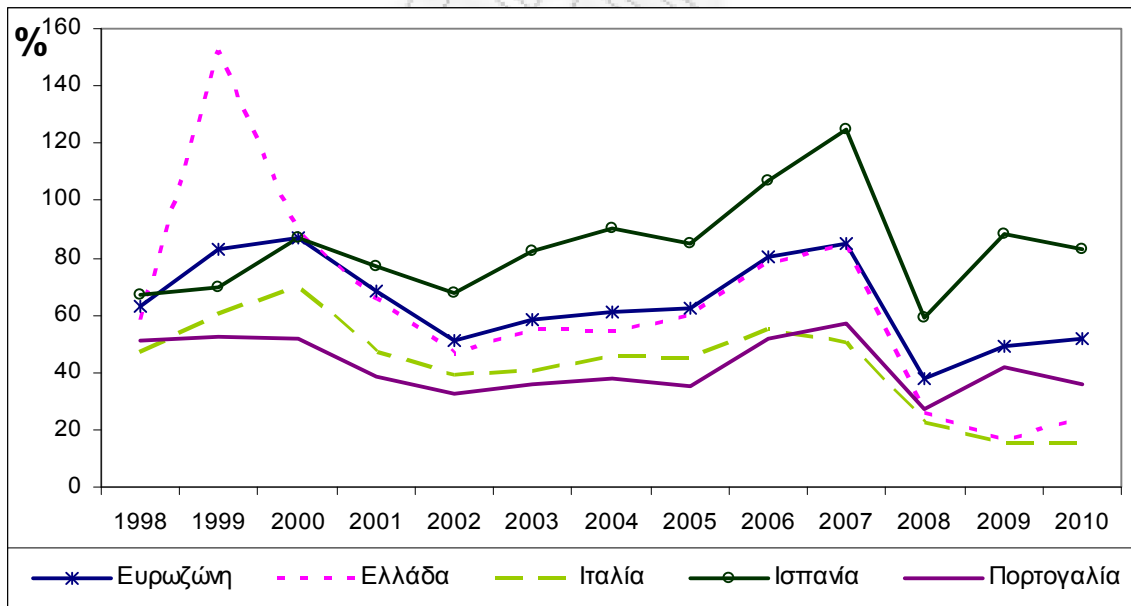
Η σημαντική ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς ξεκίνησε με την εισαγωγή των Αμοιβαίων Κεφαλαίων το 1983, όπου μέσα σε τρία χρόνια επενδύθηκαν περίπου 6 δις δολάρια (De Luca, 2002). Την περίοδο 1983-1989, ο αριθμός των εταιρειών που διαπραγματεύονταν στο χρηματιστήριο αυξήθηκε πάνω από 50%, κυρίως από θυγατρικές εταιρειών που ήθελαν να εκμεταλλευτούν την ανοδική χρηματιστηριακή περίοδο (Pagano, Panetta & Zingales, 1998).

Καθοριστικό σημείο για την εξέλιξη της χρηματιστηριακής αγοράς στην Ιταλία ήταν η περίοδος 1993-1994. Μετά από μια μακρά περίοδο στασιμότητας ξεκίνησε η ανάπτυξη του χρηματιστηρίου, με αυξημένο όγκο συναλλαγών και νέες εκδόσεις μετοχών, ως αποτέλεσμα των σημαντικών μεταρρυθμίσεων που πραγματοποιήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990 (1991 και 1994). Αυτές οι

μεταρρυθμίσεις περιελάμβαναν την υποχρέωση συναλλαγών στην επίσημη αγορά και όχι εξωχρηματιστηριακά, την εισαγωγή εξειδικευμένων διαμεσολαβητών, τον εκμοντερνισμό των συστημάτων συναλλαγών και εκκαθάρισης συναλλαγών κ.λπ. (Majnoni & Massa, 2001).

Η πραγματική ώθηση στην ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς ήρθε μετά την έναρξη του προγράμματος ιδιωτικοποιήσεων (1997-1998), με μια σημαντική αύξηση της κεφαλαιοποίησης (Aganin & Volpin, 2005). Τη δεκαετία του 1990, και κυρίως την περίοδο 1995-1999, εισήχθησαν 120 μετοχές και η κεφαλαιοποίηση της αγοράς ως ποσοστό του ΑΕΠ έφτασε το 73% τον Ιούνιο του 2000 (Carpenter & Rondi, 2006) και στα τέλη του 2000 η κεφαλαιοποίηση της χρηματιστηριακής αγοράς είχε φτάσει τα 818 δις ευρώ. Αυτή η εκρηκτική ανάπτυξη σχετίζεται και με τις εξελίξεις στη χρηματοπιστωτική αγορά λόγω των απαιτήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ένταξη της χώρας στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση (1999).

Διάγραμμα 5.4
Κεφαλαιοποίηση ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ
(ετήσια στοιχεία 1/1998-2010)



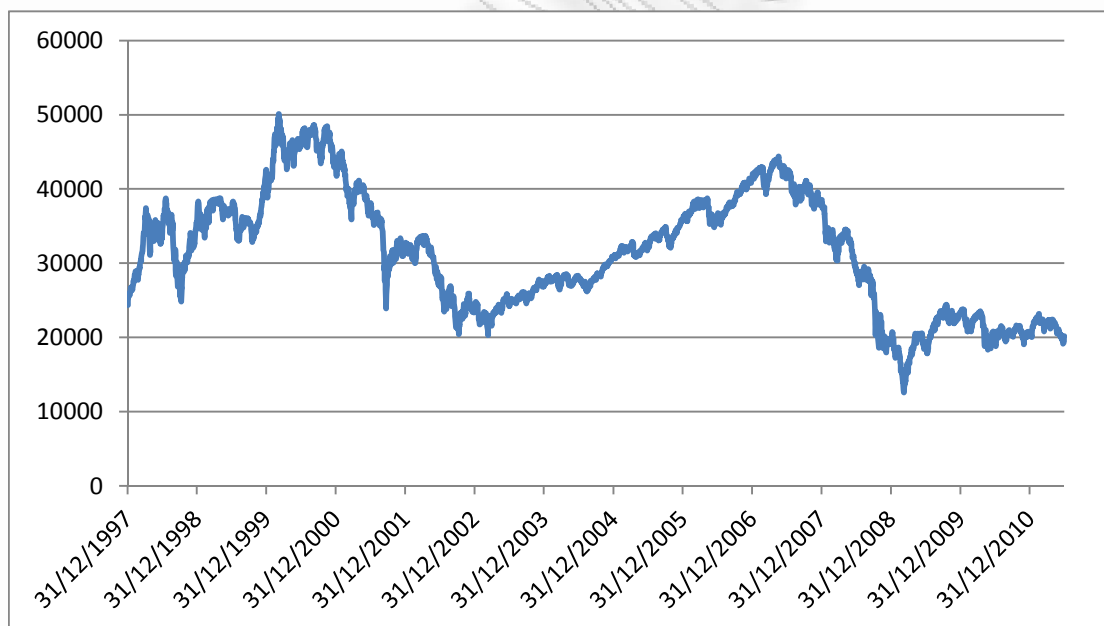
Πηγή: World Bank (2011)

Ασφαλώς αξίζει να σημειωθεί ότι η άνοδος του χρηματιστηρίου στα τέλη της δεκαετίας του 1990, αλλά και η ανοδική περίοδος που προηγήθηκε της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης δεν αντικατόπτριζε την ιταλική οικονομία, καθώς

ορισμένες εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα κυριαρχούν στη χρηματιστηριακή αγορά. Σύμφωνα με τους Brida και Risso (2009) το 30% των εισηγμένων εταιρειών ανήκουν στο χρηματοοικονομικό κλάδο και αντιπροσωπεύουν το 48% της κεφαλαιοποίησης της αγοράς, με αποτέλεσμα οι αποδόσεις τους να επηρεάζουν και το σύνολο της αγοράς.

Η περίοδος της πρόσφατης χρηματοπιστωτική κρίσης συνοδεύτηκε από σημαντικές απώλειες για τη χρηματιστηριακή αγορά της Ιταλίας με το δείκτη FTSE MIB να σημειώνει απώλειες της τάξης του -56.14% την περίοδο 18/5/2007-31/12/2008. Σύμφωνα με την World Federation of Exchanges, η κεφαλαιοποίηση του συνόλου της χρηματιστηριακής αγοράς της Ιταλίας το 2008 μειώθηκε κατά 48.9% στα 374.7 δις ευρώ.

Διάγραμμα 5.5
Η πορεία του δείκτη FTSE MIB
(1/1998-6/2011)



Πηγή: Datastream

5.2.3 Η χρηματιστηριακή αγορά της Ισπανίας

Η μεγαλύτερη και σημαντικότερη χρηματιστηριακή αγορά στην Ισπανία είναι αυτή της Μαδρίτης (Bolsa de Madrid) και ιδρύθηκε το 1831 (οι άλλες τρεις αγορές βρίσκονται στη Βαρκελώνη, τη Βαλένθια και το Μπιλμπάο). Το 1936, η

χρηματιστηριακή αγορά αναγκάστηκε να κλείσει λόγω του εμφυλίου πολέμου και η λειτουργία της αποκαταστάθηκε στις 5 Μαρτίου του 1940. Ακολούθησε μια μακρά περίοδος ανάπτυξης της οικονομίας και ανοδικής πορείας της χρηματιστηριακής αγοράς μέχρι και το 1970. Στο τέλος της δεκαετίας του 1980 η ισπανική χρηματιστηριακή αγορά επηρεάστηκε από διάφορα γεγονότα, με σημαντικότερο όλων την ψήφιση του χρηματιστηριακού νόμου του 1988 που επέφερε σημαντικές θεσμικές αλλαγές και διευκόλυνε την πλήρη ένταξη της ισπανικής αγοράς στο διεθνές χρηματιστηριακό σύστημα, αλλά και την απελευθέρωση στις διεθνείς ροές κεφαλαίων λίγο μετά το 1990. Τα δύο αυτά γεγονότα ήταν καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη και την εδραίωση της χρηματιστηριακής αγοράς (Biscarrri & de Gracia, 2004) Πριν από τη μεταρρύθμιση, η χρηματιστηριακή αγορά ήταν σε μεγάλο βαθμό κατακερματισμένη, καθώς δεν υπήρχε καμία σχέση μεταξύ των τεσσάρων χρηματιστηριακών αγορών. Η πρώτη ηλεκτρονική πλατφόρμα συναλλαγών που χρησιμοποιείται στην Ισπανία που συνδέει τα τέσσερα χρηματιστήρια λειτουργεί από το 1989, ενώ το 1995, το σύστημα αυτό αντικαταστάθηκε από το σύστημα διασύνδεσης του ισπανικού χρηματιστηρίου (SIBE), το οποίο ενισχύει τη ρευστότητα και το βάθος της αγοράς (Gava, 2005). Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 η οικονομική ανάπτυξη της χώρας, η ένταξή της στην ευρωζώνη και ο εκσυγχρονισμός της χρηματιστηριακής αγοράς έδωσαν ώθηση στο χρηματιστήριο συγκεντρώνοντας το ενδιαφέρον πολλών επενδυτών, με περίπου 8 εκατομμύρια Ισπανών να επενδύουν σε μετοχές.⁹⁸ Την περίοδο 1996-1999 ο χρηματιστηριακός δείκτης IBEX 35 σημείωσε άνοδο της τάξης του 220%. Στις αρχές της δεκαετίας του 2000, με το σπάσιμο της φούσκας των dot-coms, η ισπανική χρηματιστηριακή αγορά σημείωσε σημαντική πτώση μέχρι το 2003, όπου ξεκίνησε σταδιακά η ανάκαμψη. Ασφαλώς και η ισπανική χρηματιστηριακή αγορά δεν έμεινε ανεπηρέαστη από την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση με το χρηματιστηριακό δείκτη IBEX 35 να σημειώνει απώλειες περίπου -40% για την περίοδο 19/7/2007-31/12/2008. Σύμφωνα με την World Federation of Exchanges, η κεφαλαιοποίηση του συνόλου της χρηματιστηριακής αγοράς της Ισπανίας το 2008 μειώθηκε κατά 44.1% στα 680.6 δις ευρώ.

Τα τελευταία χρόνια, η ισπανική χρηματιστηριακή αγορά έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο, ενώ τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της έχουν

⁹⁸ Βλ. Χρηματιστήριο Μαδρίτης, <http://www.bolsamadrid.es/ing/bolsamadrid/historia/histof.htm>

οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της δραστηριότητας και της σημασίας της. Ο όγκος συναλλαγών έχει αυξηθεί ενισχύοντας τη ρευστότητα, ενώ υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια.

Διάγραμμα 5.6
Η πορεία του δείκτη IBEX 35
(1/1998-6/2011)



Πηγή: Datastream

5.2.4 Η χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας

Η χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας έχει μακρά ιστορία. Από τον Ιανουάριο του 1769 δημιουργήθηκε το χρηματιστήριο της Λισσαβόνας (ή αλλιώς όπως το αποκαλούσαν “Business Man's Assembly”). Η επανάσταση και το πέρασμα από το δικτατορικό στο δημοκρατικό καθεστώς κράτησαν την αγορά κλειστή για μερικά χρόνια στη δεκαετία του 1970 μέχρι τις αρχές του 1977 που αποκαταστάθηκε η λειτουργία της. Τον Ιούνιο του 1996 δημιουργήθηκε το χρηματιστήριο παραγώγων Porto Derivatives Exchange και τρία χρόνια αργότερα συγχωνεύθηκαν δημιουργώντας το BVLP (Bolsa de Valores de Lisboa e Porto).

Η χαλάρωση των περιορισμών στις ροές κεφαλαίων, η μείωση του πληθωρισμού και των επιτοκίων οδήγησε σε μια ανοδική περίοδο από το 1996 με

θετικές επιπτώσεις και για τη χρηματιστηριακή αγορά, όπου παρατηρήθηκε μια άνευ προηγουμένου αύξηση στα επίπεδα της συμμετοχής των επενδυτών (Kallinterakis & Ferreira, 2007). Στα τέλη του 1997 η χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας χαρακτηρίζεται ως ανεπτυγμένη (ώριμη) από τη Morgan Stanley Capital International (MSCI), ενώ το 1999 πραγματοποιήθηκε η ένταξη της Πορτογαλίας στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση. Το σύνολο αυτών των ευνοϊκών συνθηκών είχε ως αποτέλεσμα και την ανοδική πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς με το δείκτη PSI 20 να σημειώνει άνοδο της τάξης του 267% για την περίοδο 1/1/1996-22/4/1998.

Η περίοδος που ακολούθησε χαρακτηρίστηκε από αυξημένη αβεβαιότητα και αστάθεια (Κρίση στη Ρωσία, 1998, Dot-com bubble, 2000). Η αγορά έφτασε σε νέα υψηλά επίπεδα στις 14822.59 μονάδες στις 3/3/2000. Με το σπάσιμο της φούσκας του 2000 και μέχρι το 2003 ο δείκτης PSI 20 παρέμεινε σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα σημειώνοντας σοβαρές απώλειες. Σημείο σταθμός στην ιστορία της χρηματιστηριακής αγοράς της Πορτογαλίας ήταν η ενσωμάτωση του Χρηματιστηρίου της Πορτογαλίας στην πλατφόρμα του Euronext από το 2002, με άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου των συναλλαγών. Όμως ακόμη και αυτή η σημαντική εξέλιξη δε βοήθησε σημαντικά στην ανάκαμψη της αγοράς μέχρι το 2006. Την περίοδο 1/1/2006-17/7/2007 σημειώθηκε σημαντική άνοδος 59.29%, όμως η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση έπληξε και την πορτογαλική χρηματιστηριακή αγορά σημειώνοντας την περίοδο 17/7/2007-31/12/2008 απώλειες -53.72%, ενώ σύμφωνα με στοιχεία του Euronext Lisbon, η χρηματιστηριακή αξία μειώθηκε το 2008 κατά 45.3% στα 49.4 δις ευρώ.

Διάγραμμα 5.7

Η πορεία του δείκτη PSI-20 (1/1998-6/2011)



Πηγή: Datastream

5.3 Μεθοδολογία

Για την εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης στις τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές σε περιόδους ακραίων μεταβολών των αποδόσεων, θα χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών.

Πρώτοι οι Christie και Huang (1995) υποστήριξαν ότι η συμπεριφορά της αγέλης μπορεί να προσεγγισθεί μέσω της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών. Μία μικρότερη διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων υποδεικνύει παράλληλη κίνηση με το διαστρωματικό μέσο όρο των αποδόσεων, δηλαδή παράλληλη κίνηση με την απόδοση της αγοράς, έτσι όπως αυτή προσεγγίζεται από το διαστρωματικό μέσο όρο των αποδόσεων. Ο στόχος των δύο ερευνητών ήταν να εξετάσουν την παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης όταν είναι πιθανότερο να διαμορφωθεί, δηλαδή σε συνθήκες πίεσης της αγοράς. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), τέτοιες περιόδους κρίσεων στη χρηματιστηριακή αγορά, οι οποίες

χαρακτηρίζονται συνήθως από υψηλή μεταβλητότητα, έχουν ιδιαίτερο πληροφοριακό περιεχόμενο, καθώς η συμπεριφορά της αγέλης είναι πιθανότερο να παρουσιασθεί σε περιόδους πίεσης της αγοράς, όταν οι μεμονωμένοι επενδυτές είναι πιθανότερο να παραβλέψουν τις προσωπικές τους εκτιμήσεις και να ακολουθήσουν την αγορά σημειώνοντας χαμηλότερη διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων. Αντιθέτως, σύμφωνα με τα ορθολογικά πρότυπα αποτίμησης των μετοχών, κατά τη διάρκεια των περιόδων πίεσης της αγοράς οι μεγάλες μεταβολές στις αποδόσεις της αγοράς αναμένεται να οδηγήσουν σε αύξηση της διαστρωματικής διασποράς, καθώς οι μεμονωμένες μετοχές διαφέρουν στην ευαισθησία τους ως προς την απόδοση της αγοράς και έχουν διαφορετικούς συντελεστές beta.

Πιο συγκεκριμένα, οι Christie και Huang (1995) όρισαν τη διαστρωματική τυπική απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών (στο εξής CSSD - cross-sectional standard deviation) σε σχέση με την απόδοση της αγοράς ως εξής:

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}{N-1}} \quad (5.1)$$

Όπου,

$R_{i,t}$: η απόδοση της μετοχής i τη χρονική στιγμή t ,

$R_{m,t}$: η διαστρωματική μέση τιμή των αποδόσεων των N μετοχών τη χρονική στιγμή t , και

N : ο αριθμός όλων των μετοχών της εξεταζόμενης χρηματιστηριακής αγοράς τη χρονική στιγμή t .

Αν και το CSSD είναι ένα ιδιαίτερα διαισθητικό μέτρο προσέγγισης της αγελαίας συμπεριφοράς, εξ ορισμού επηρεάζεται σημαντικά από την ύπαρξη ακραίων παρατηρήσεων (outliers). Γι αυτόν το λόγο οι Christie και Huang (1995) και στη συνέχεια οι Chang, Cheng και Khorana (2000) πρότειναν τη διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση (στο εξής CSAD - cross-sectional absolute deviation) ως καλύτερο μέτρο προσέγγισης της συμπεριφοράς της αγέλης και υπολογίζεται ως εξής:

$$CSAD_t = \frac{\sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|}{N} \quad (5.2)$$

Όπου, όλες οι μεταβλητές έχουν ήδη ορισθεί.

Σύμφωνα με τον Gorard (2005) η μέση απόλυτη απόκλιση είναι πιο ανεκτική στις ακραίες τιμές, δεδομένου ότι η τυπική απόκλιση, υπολογίζοντας το τετράγωνο

των αποκλίσεων, δίνει μια διαστρεβλωμένη άποψη του μεγέθους της διασποράς. Με τον τετραγωνισμό, κάθε μονάδα απόκλισης από τη μέση τιμή αυξάνεται εκθετικά (και όχι προσθετικά όπως στην περίπτωση της απόλυτης απόκλισης από τη μέση τιμή), και στη συνέχεια ο υπολογισμός της τετραγωνικής ρίζας δεν εξαλείφει πλήρως αυτό το σφάλμα (bias).

Μια σειρά από μελέτες έχουν εξετάσει τη συμπεριφορά της αγέλης μέσω μη γραμμικών υποδειγμάτων για την ερμηνεία της σχέσης μεταξύ της CSAD και της απόδοσης της αγοράς (Chang et al., 2000; Caparrelli et al., 2004; Tan et al., 2008; Chiang & Zheng, 2010 κ.λπ.) τόσο στις αναπτυγμένες, όσο και στις αναδύομενες αγορές. Οι Chang, Cheng, και Khorana (2000) πρότειναν το πρώτο μη γραμμικό υπόδειγμα για την εξέταση της αγelaiάς συμπεριφοράς, το οποίο βασίζεται στο γεγονός ότι σύμφωνα με τις παραδοχές του CAPM, τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης προβλέπουν ότι οι αποκλίσεις των αποδόσεων των μετοχών θα είναι μια γραμμική και αύξουσα συνάρτηση της απόδοσης της αγοράς.⁹⁹ Παρουσία της αγέλης, η συνάρτηση αυτή μπορεί να είναι μη γραμμική ή ακόμη και φθίνουσα, δηλαδή η διαστρωματική απόλυτη απόκλιση μειώνεται καθώς αυξάνεται η απόδοση της αγοράς, ή τουλάχιστον αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό.

Για την εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης οι Chang, Cheng και Khorana (2000) εκτίμησαν το ακόλουθο υπόδειγμα για μια χρηματιστηριακή αγορά i :

$$CSAD_{i,t} = a + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (5.3)$$

όπου, όλες οι μεταβλητές έχουν ήδη ορισθεί.

Η σχέση μεταξύ του CSAD και της απόδοσης της αγοράς χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της συμπεριφοράς της αγέλης. Όπως αναφέρθηκε, σύμφωνα με τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης, όπως το CAPM, αναμένουμε η διασπορά των αποδόσεων να είναι μια γραμμική αύξουσα συνάρτηση των αποδόσεων της αγοράς και ως εκ τούτου, όταν δεν παρατηρείται αγelaiά συμπεριφορά περιμένουμε μια θετική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή γ_1 . Αντιθέτως, παρουσία της αγέλης σε ακραίες μεταβολές της αγοράς, η CSAD αναμένεται να μειωθεί ή να αυξηθεί με φθίνοντα ρυθμό σε σχέση με την απόδοση της αγοράς. Η απόδοση της αγοράς στο τετράγωνο προσπαθεί να συλλάβει αυτή τη συμπεριφορά και τη μη

⁹⁹ Η απόδειξη παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα 5.1.

γραμμική σχέση και παρουσία της αγέλης αναμένουμε μια αρνητική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή γ_2 .

Συγκεντρωτικά μπορεί να διατυπωθεί η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 5.1:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και το συντελεστή $\gamma_2 = 0$. Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_2 < 0$.

Οι Chang, Cheng και Khorana (2000) εξέτασαν επίσης την πιθανότητα η συμπεριφορά της αγέλης να μην κινείται συμμετρικά στις ανοδικές και στις πτωτικές περιόδους της αγοράς, επανεκτιμώντας το υπόδειγμα δύο φορές, μια φορά για τις περιπτώσεις στις οποίες η απόδοση της αγοράς είναι θετική (up) και μια φορά για τις περιπτώσεις στις οποίες η απόδοση της αγοράς είναι αρνητική (down).

$$CSAD_t^{UP} = a + \gamma_1^{UP} |R_{m,t}^{UP}| + \gamma_2^{UP} (R_{m,t}^{UP})^2 + \varepsilon_t, \quad R_{m,t} \geq 0 \quad (5.4)$$

$$CSAD_t^{DOWN} = a + \gamma_1^{DOWN} |R_{m,t}^{DOWN}| + \gamma_2^{DOWN} (R_{m,t}^{DOWN})^2 + \varepsilon_t, \quad R_{m,t} < 0 \quad (5.5)$$

Πράγματι, η συμπεριφορά της αγέλης είναι πιθανό να παρουσιάζει ασυμμετρία ως προς την εμφάνιση ή ως προς την έντασή της ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά όσον αφορά τις αποδόσεις, τη μεταβλητότητα και τον όγκο συναλλαγών. Φαίνεται μάλιστα ότι είναι πιθανότερο να εμφανίζεται η αγέλη σε περιόδους πίεσης της αγοράς (market distress), όπου η αγορά χαρακτηρίζεται από χαμηλές αποδόσεις, υψηλή μεταβλητότητα και υψηλό όγκο συναλλαγών. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα καταλήγει η υπάρχουσα αρθρογραφία, παρά το γεγονός ότι τα εμπειρικά αποτελέσματα διαφέρουν σημαντικά από χώρα σε χώρα και ανάλογα με την εξεταζόμενη περίοδο. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), Chang et al. (2000), Demirer, Kutan και Chen (2010) και Chiang και Zheng (2010) η αγελαία συμπεριφορά αναμένεται να είναι εντονότερη σε περιόδους που παρατηρούνται απώλειες στην αγορά, ενώ οι Tan et al. (2008) υποστηρίζουν ότι η συμπεριφορά αυτή είναι εντονότερη σε περιόδους υψηλής μεταβλητότητας και όγκου συναλλαγών. Μάλιστα, οι Gleason et al. (2004) τονίζουν ότι η αγέλη είναι πιθανότερο να διαμορφωθεί κατά τη διάρκεια περιόδων που χαρακτηρίζονται από μη φυσιολογική ροή πληροφοριών και μεταβλητότητα, καθώς οι μεμονωμένοι επενδυτές επιζητούν την υποτιθέμενη “ασφάλεια” της κοινής γνώμης.

Για το σκοπό αυτό θα εκτιμηθεί το υπόδειγμα χρησιμοποιώντας ψευδομεταβλητές για τον προσδιορισμό της ανοδικής/πτωτικής αγοράς, του υψηλού/χαμηλού όγκου συναλλαγών και της υψηλής/χαμηλής μεταβλητότητας της αγοράς χρησιμοποιώντας την προσέγγιση των Chiang και Zheng (2010) και Chiang, Li και Tan (2010) ως εξής για κάθε αγορά i :¹⁰⁰

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{up} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{up}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{up} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{up}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t \quad (5.6)$$

όπου,

D^{up} : είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που η απόδοση της αγοράς είναι θετική και την τιμή 0 τις ημέρες που η απόδοση της αγοράς είναι αρνητική.

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{HVolume} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{HVolume}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{HVolume} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{HVolume}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t \quad (5.7)$$

όπου,

$D^{HVolume}$: είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες με υψηλό όγκο συναλλαγών και την τιμή 0 τις ημέρες με χαμηλό όγκο συναλλαγών.

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{HVolatility} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{HVolatility}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{HVolatility} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{HVolatility}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t \quad (5.8)$$

όπου,

$D^{HVolatility}$: είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες με υψηλή μεταβλητότητα και την τιμή 0 τις ημέρες με χαμηλή μεταβλητότητα.

Για τα υποδείγματα (5.6), (5.7) και (5.8) μπορούν να διατυπωθούν οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

Υπόθεση 5.2:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και $\gamma_2 > 0$ στο υπόδειγμα (5.6). Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και $\gamma_4 < 0$, με $\gamma_4 < \gamma_3$ εάν η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη τις ημέρες με αρνητική απόδοση στην αγορά.

¹⁰⁰ Οι Tan et al. (2008) επανεκτίμησαν το υπόδειγμα (5.3) για τις περιόδους ανοδικής/πτωτικής αγοράς, υψηλού/χαμηλού όγκου συναλλαγών και υψηλής/χαμηλής μεταβλητότητας της αγοράς σύμφωνα με την προσέγγιση των Chang, Cheng και Khorana (2000) στα υποδείγματα (5.4) και (5.5).

Υπόθεση 5.3:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και $\gamma_2 > 0$ στο υπόδειγμα (5.7). Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και $\gamma_4 < 0$, με $\gamma_3 < \gamma_4$ εάν η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη τις ημέρες με υψηλό όγκο συναλλαγών.

Υπόθεση 5.4:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και $\gamma_2 > 0$ στο υπόδειγμα (5.8). Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και $\gamma_4 < 0$, με $\gamma_3 < \gamma_4$ εάν η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη τις ημέρες με υψηλή μεταβλητότητα στην αγορά.

Επεκτείνοντας τα υπάρχοντα υποδείγματα θα εξετασθεί η πιθανότητα παράλληλης κίνησης των CSAD μεταξύ των τεσσάρων εξεταζόμενων χωρών και η ταυτόχρονη παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης σε αυτές τις αγορές ή σε κάποιες εξ αυτών. Δεδομένου ότι αυτές οι τέσσερις χώρες πολύ συχνά ομαδοποιούνται και εξετάζονται ταυτόχρονα λόγω των κοινών μακροοικονομικών τους χαρακτηριστικών (υψηλά χρέη, ελλείμματα κ.λπ.), είναι ιδιαίτερης σημασίας η εξέταση του βαθμού στον οποίο η CSAD της μιας αγοράς επηρεάζεται από τις αντίστοιχες διαστρωματικές αποκλίσεις στις υπόλοιπες τρεις χώρες. Εάν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση, τότε αποδεικνύεται η ύπαρξη κοινών παραγόντων αγελαίας συμπεριφοράς που συγχρονίζονται σε αυτές τις αγορές και είναι προφανές ότι μια τέτοια κατάσταση θα μπορούσε να σηματοδοτήσει την έναρξη μιας τοπικής χρηματιστηριακής κρίσης.

Για να εξετασθεί αυτή η υπόθεση προτείνεται το ακόλουθο υπόδειγμα για κάθε χώρα i , το οποίο χρησιμοποιείται για πρώτη φορά στη διεθνή αρθρογραφία:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \sum_{j=1}^3 \delta_j CSAD_{j,t} + \varepsilon_t \quad (5.9)$$

όπου όλες οι μεταβλητές έχουν ήδη ορισθεί.

Σε αυτό το υπόδειγμα έχουν προστεθεί στο βασικό υπόδειγμα (5.3) ως επεξηγηματικές μεταβλητές για κάθε χώρα οι CSAD των υπολοίπων τριών ($CSAD_j$, $j=1,2,3$) και εάν επιβεβαιωθεί η αρχική υπόθεση, τότε περιμένουμε οι συντελεστές των διαστρωματικών αποκλίσεων των αποδόσεων των εξεταζόμενων χωρών να είναι

θετικοί και στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή όταν μειώνεται η CSAD σε μια αγορά (ένδειξη αγελαίας συμπεριφοράς) να μειώνεται και στην άλλη. Τα ανωτέρω μπορούν να διατυπωθούν στην ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 5.5:

Παρουσία κοινών παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά της αγέλης σε όλες/κάποιες από τις εξεταζόμενες αγορές περιμένουμε οι συντελεστές $\delta_1 > 0$, ή/και $\delta_2 > 0$, ή/και $\delta_3 > 0$ και στατιστικά σημαντικοί στο υπόδειγμα (5.9).

Ακόμη μια ερευνητική υπόθεση υπό εξέταση, είναι η πιθανότητα η αγελαία συμπεριφορά να ήταν εντονότερη κατά την περίοδο της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2008, δεδομένου ότι σε καταστάσεις κρίσεων είναι πιθανότερο να σχηματισθεί η αγέλη σε κατάσταση πανικού και φόβου. Γι αυτόν το σκοπό, ακολουθώντας την προσέγγιση των Tan et al. (2008), επεκτείνεται το βασικό υπόδειγμα (5.3) με μια ψευδομεταβλητή που έχει σκοπό να εξετάσει εάν η αγελαία συμπεριφορά ενισχύθηκε ή μειώθηκε την περίοδο της κρίσης. Σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 D^{CRISIS} (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t \quad (5.10)$$

όπου, D^{CRISIS} , είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που διήρκεσε η κρίση, και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Εάν την περίοδο της κρίσης εντάθηκε η αγελαία συμπεριφορά περιμένουμε το συντελεστή γ_3 να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, μειώνοντας περαιτέρω τη CSAD στην αγορά και μπορεί να διατυπωθεί η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 5.6:

Εάν την περίοδο της κρίσης εντείνεται η συμπεριφορά της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και στατιστικά σημαντικό στο υπόδειγμα (5.10).

Τέλος, θα εξετασθεί η ενδεχόμενη επίδραση της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης στις εξεταζόμενες αγορές, ακολουθώντας τις παρελθούσες μελέτες που συμπεριλάμβαναν ως επεξηγηματική μεταβλητή και την απόδοση της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς στο βασικό υπόδειγμα (5.3) (Chiang & Zheng, 2010). Πράγματι, η εμφάνιση

της αγελαίας συμπεριφοράς σε μια χώρα θα μπορούσε να διαμορφωθεί ως αποτέλεσμα των ακραίων χρηματιστηριακών μεταβολών στην αμερικάνικη χρηματιστηριακή αγορά, καθώς αποτελεί ένα βασικό παράγοντα διαμόρφωσης του συναισθήματος του επενδυτή. Γι αυτόν το σκοπό, μπορεί να προστεθεί ως επεξηγηματική μεταβλητή το τετράγωνο της απόδοσης της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς, με υστέρηση μίας ημέρας, λόγω της διαφοράς ώρας, με τις εξεταζόμενες χώρες στο ακόλουθο υπόδειγμα:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 (R_{US,t-1})^2 + \varepsilon_t \quad (5.11)$$

όπου $R_{US,t-1}^2$, το τετράγωνο των ημερήσιων αποδόσεων του χρηματιστηριακού δείκτη S&P 500 με υστέρηση μίας ημέρας. Εάν υφίσταται η επίδραση της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς περιμένουμε το συντελεστή γ_3 να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός και μπορεί να διατυπωθεί η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 5.7:

Εάν οι ακραίες μεταβολές της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς εντείνουν την παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης στις εξεταζόμενες χώρες περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και στατιστικά σημαντικό στο υπόδειγμα (5.11).

5.4 Δεδομένα

Για τη διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στη χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας, της Ισπανίας της Ιταλίας και της Πορτογαλίας χρησιμοποιήθηκαν ημερήσια δεδομένα¹⁰¹ (τιμές κλεισίματος, χρηματιστηριακή αξία και όγκος συναλλαγών) όλων των εισηγμένων μετοχών που δραστηριοποιήθηκαν στα αντίστοιχα χρηματιστήρια για την περίοδο 01/01/1998 - 30/6/2011 και αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Thomson Datastream. Το δείγμα περιλαμβάνει περισσότερες από 3,300 ημερήσιες παρατηρήσεις για κάθε χώρα (συμπεριλαμβάνοντας μόνο τις

¹⁰¹ Τα εμπειρικά αποτελέσματα έχουν αναδείξει τη βραχυπρόθεσμη φύση της συμπεριφοράς της αγέλης (Tan et al, 2008; Caporale et al. 2008; Christoffersen & Tang, 2010). Δεδομένου ότι το φαινόμενο εξασθενεί με τη χρήση των εβδομαδιαίων και των μηνιαίων δεδομένων, χρησιμοποιούνται ημερήσια δεδομένα για την πραγματοποίηση της εκτίμησης της ύπαρξής του.

εργάσιμες ημέρες σε κάθε αγορά). Στο δείγμα έχουν συμπεριληφθεί όλες οι μετοχές που διαπραγματεύτηκαν τη συγκεκριμένη περίοδο (ενεργές ή μη στις 30/6/2011) για να αποφευχθεί το λεγόμενο στη διεθνή αρθρογραφία “survivorship bias”, το οποίο προκύπτει όταν εξετάζουμε αποκλειστικά τις ενεργές μετοχές που διαπραγματεύονταν καθ’ όλη τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Ο αριθμός των ενεργών μετοχών σε κάθε χρονική στιγμή είναι μεταβλητός και κυμαίνεται μεταξύ 211 και 337 μετοχών για την Ελλάδα, 214 και 294 μετοχών για την Ιταλία, 106 και 158 μετοχών για την Ισπανία και 44 και 84 μετοχών για την Πορτογαλία, σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα στοιχείων από τη χρησιμοποιούμενη βάση δεδομένων.

Για τον υπολογισμό του μέτρου διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων CSAD υπολογίζονται αρχικά οι ημερήσιες αποδόσεις των μεμονωμένων μετοχών (i) ως εξής:

$$R_{i,t} = 100 \times (\log(P_{i,t}) - \log(P_{i,t-1})) \quad (5.12)$$

όπου, $P_{i,t}$ είναι η τιμή κλεισίματος της μετοχής i την ημέρα t .

Επιπλέον, για τον υπολογισμό της CSAD απαιτείται και ο υπολογισμός της απόδοσης της αγοράς $R_{m,t}$. Γι αυτόν το σκοπό θα χρησιμοποιηθούν δύο προσεγγίσεις:

1. Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία η απόδοση της αγοράς προσεγγίζεται υπολογίζοντας τον απλό αριθμητικό μέσο όρο των αποδόσεων των επιμέρους αξιογράφων που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

2. Εντούτοις, η προσέγγιση του ισοσταθμισμένου μέσου όρου αντιπροσωπεύει κυρίως την πορεία των μετοχών εταιρειών μικρής κεφαλαιοποίησης που αποτελούν και την πλειοψηφία στις εξεταζόμενες χώρες. Για μια πληρέστερη και αντιπροσωπευτικότερη εικόνα της αγοράς χρησιμοποιείται παράλληλα και η απόδοση της αγοράς σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία των επιμέρους αξιογράφων. Συνεπώς, χρησιμοποιώντας δύο προσεγγίσεις για την απόδοση της αγοράς καταλήγουμε σε δύο διαφορετικές εκτιμήσεις για τη CSAD, αλλά και για τα χρησιμοποιούμενα υποδείγματα.

Επιπλέον, ο όγκος συναλλαγών για κάθε αγορά υπολογίζεται ως το άθροισμα του όγκου συναλλαγών του συνόλου των ενεργών μετοχών σε κάθε ημέρα, ενώ η μεταβλητότητα της αγοράς υπολογίζεται ως το τετράγωνο της απόδοσης της αγοράς ακολουθώντας την προσέγγιση που χρησιμοποιούν και οι Tan et al. (2008).

Στον πίνακα 5.1 παρουσιάζονται τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μέτρα για τη CSAD και για την απόδοση της αγοράς, χρησιμοποιώντας και τις δύο προσεγγίσεις για τις τέσσερις εξεταζόμενες αγορές. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συσχέτιση μεταξύ των δύο προσεγγίσεων της απόδοσης της αγοράς είναι αρκετά υψηλή και φτάνει το 0.868 για την Ελλάδα, το 0.859 για την Ιταλία, το 0.861 για την Ισπανία και το 0.790 για την Πορτογαλία. Στον πίνακα 5.2 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των αντιστοίχων CSAD και των αποδόσεων της αγοράς για τις τέσσερις εξεταζόμενες αγορές για την περίοδο 1998-6/2011. Για τον υπολογισμό των συσχετίσεων χρησιμοποιήθηκαν οι κοινές ημέρες διαπραγμάτευσης μεταξύ των αντίστοιχων αγορών με τον αριθμό των παρατηρήσεων να μεταβάλλεται κατά περίπτωση. Εξετάζοντας τα αποτελέσματα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση τόσο μεταξύ των CSAD των τεσσάρων χωρών, όσο και μεταξύ των αποδόσεων, ανεξαρτήτως της προσέγγισης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της απόδοσης της αγοράς. Ιδιαίτερα υψηλοί είναι οι συντελεστές συσχέτισης των αποδόσεων της Ιταλίας με την Ισπανία και την Πορτογαλία, ενώ οι συσχετίσεις των υπολοίπων χωρών με την Ελλάδα, αν και μικρότερες, δεν είναι αμελητέες.

Πίνακας 5.1
Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς								
	Ελλάδα		Ιταλία		Πορτογαλία		Ισπανία	
	CSAD	R_m	CSAD	R_m	CSAD	R_m	CSAD	R_m
Μέσος	0.9264	-0.0102	0.6531	-0.0068	0.6356	-0.0082	0.5730	0.0016
Διάμεσος	0.8735	0.0031	0.6023	0.0298	0.5775	0.0111	0.5296	0.0326
Μέγιστο	2.8936	3.6053	1.8407	3.0386	5.4120	3.6492	2.3577	2.9498
Ελάχιστο	0.3735	-4.8519	0.2964	-3.1588	0.1595	-2.8180	0.2214	-2.5444
Τυπική Απόκλιση	0.2654	0.7946	0.2058	0.4137	0.2816	0.3675	0.2033	0.3690
Παρατηρήσεις	3,371		3,426		3,416		3,403	
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς								
	Ελλάδα		Ιταλία		Πορτογαλία		Ισπανία	
	CSAD	R_m	CSAD	R_m	CSAD	R_m	CSAD	R_m
Μέσος	0.9661	0.0093	0.6858	0.0081	0.6495	0.0061	0.6227	0.0119
Διάμεσος	0.8968	0.0183	0.6256	0.0240	0.5951	0.0152	0.5694	0.0414
Μέγιστο	3.2075	3.5309	2.2479	3.9506	3.8643	4.1581	2.9187	5.0829
Ελάχιστο	0.4529	-4.2448	0.2992	-2.9718	0.1450	-3.4446	0.2083	-2.8185
Τυπική Απόκλιση	0.2963	0.7294	0.2361	0.5224	0.2716	0.4231	0.2366	0.5325
Παρατηρήσεις	3,371		3,426		3,416		3,403	

Πίνακας 5.2

Πίνακες συσχετίσεων μεταξύ των εξεταζόμενων αγορών

A. Συσχετίσεις των CSAD (Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς)				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
Ελλάδα	1.0000			
Ιταλία	0.3520	1.0000		
Πορτογαλία	0.2554	0.4714	1.0000	
Ισπανία	0.3635	0.7264	0.5536	1.0000
B. Συσχετίσεις των αποδόσεων των αγορών (Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς)				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
Ελλάδα	1.0000			
Ιταλία	0.4314	1.0000		
Πορτογαλία	0.3488	0.6472	1.0000	
Ισπανία	0.4072	0.8064	0.6763	1.0000
Γ. Συσχετίσεις των CSAD (Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς)				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
Ελλάδα	1.0000			
Ιταλία	0.3729	1.0000		
Πορτογαλία	0.3254	0.5599	1.0000	
Ισπανία	0.3361	0.7599	0.5969	1.0000
Δ. Συσχετίσεις των αποδόσεων των αγορών (Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς)				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
Ελλάδα	1.0000			
Ιταλία	0.4329	1.0000		
Πορτογαλία	0.4247	0.6843	1.0000	
Ισπανία	0.4400	0.8430	0.7235	1.0000

5.5 Εμπειρικά αποτελέσματα

Στον Πίνακα 5.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του βασικού υποδείγματος (5.3) που προτάθηκε από τους Chang et al. (2000) για τις τέσσερις εξεταζόμενες χρηματιστηριακές αγορές χρησιμοποιώντας τις δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις για την απόδοση της αγοράς, για την εξεταζόμενη περίοδο 1/1998-6/2011. Τα αποτελέσματα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα καθώς συμπληρώνουν τα πρόσφατα ευρήματα της διεθνικής μελέτης των Chiang και Zheng (2010), η οποία δε συμπεριλαμβάνει τις εξεταζόμενες αγορές. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος (R^2 adjusted) είναι αντίστοιχη με αυτήν της μελέτης των Chiang και Zheng (2010).

Πίνακας 5.3

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς				
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7642 (58.86)***	0.3722 (9.94)***	-0.0655 (-3.36)***	24.78%
Ιταλία	0.5180 (75.18)***	0.5045 (18.37)***	-0.0400 (-2.08)**	44.01%
Πορτογαλία	0.4547 (37.69)***	0.7343 (9.29)***	0.0087 (0.12)	52.97%
Ισπανία	0.4334 (60.82)***	0.5668 (18.46)***	-0.0229 (-0.92)	50.89%
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς				
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7657 (61.19)***	0.4727 (13.31)***	-0.0792 (-3.85)***	30.70%
Ιταλία	0.5206 (70.82)***	0.4600 (22.41)***	-0.0057 (-0.53)	51.59%
Πορτογαλία	0.4752 (62.15)***	0.6414 (24.82)***	-0.0369 (-3.64)***	46.21%
Ισπανία	0.4383 (56.65)***	0.4837 (30.68)***	0.0007 (0.10)	58.17%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος $CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών και $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i . Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η διαστρωματική απόκλιση των αποδόσεων αυξάνεται καθώς αυξάνεται και η απόδοση της αγοράς και για τις τέσσερις εξεταζόμενες χώρες, ένα χαρακτηριστικό που είναι συνεπές με τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης. Προσθέτοντας το μη γραμμικό παράγοντα στο υπόδειγμα εξετάζουμε εάν η διαστρωματική απόκλιση των αποδόσεων αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό. Σύμφωνα με τα ευρήματα, επιβεβαιώνεται η ερευνητική υπόθεση 5.1, με τη συμπεριφορά της αγέλης να παρουσιάζεται στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά για την περίοδο 1/1998-6/2011, ανεξαρτήτως της προσέγγισης που χρησιμοποιούμε για τις αποδόσεις της αγοράς.

Τα αποτελέσματα είναι ανάμικτα για την ιταλική και την πορτογαλική αγορά, καθώς ο συντελεστής γ_2 είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός μόνο στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η προσέγγιση της ισοσταθμισμένης απόδοσης της αγοράς για την ιταλική αγορά, ενώ για την πορτογαλική αγορά όταν χρησιμοποιείται η σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση της αγοράς. Δεν υπάρχει ένδειξη ύπαρξης αγelaiάς συμπεριφοράς στην περίπτωση της Ισπανίας.

Στον πίνακα 5.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείματος για την ανοδική και την πτωτική αγορά. Για να εξετασθεί η πιθανή ασυμμετρία στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης χρησιμοποιούνται ψευδομεταβλητές στο υπόδειγμα (5.6). Σύμφωνα με τα ευρήματα παρουσιάζεται ασυμμετρία στη συμπεριφορά της διαστρωματικής διασποράς.

Όσον αφορά την ελληνική αγορά τα ευρήματα είναι αντίθετα με την ερευνητική υπόθεση 5.2, καθώς φαίνεται ότι η αγelaiά συμπεριφορά είναι εντονότερη τις ημέρες που η αγορά είναι ανοδική. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και με τη βοήθεια του Wald test, το οποίο ελέγχει τη μηδενική υπόθεση οι εκτιμηθέντες συντελεστές είναι ίσοι τις ημέρες με ανοδική και πτωτική αγορά. Αντιθέτως, και σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση 5.2 στατιστικά σημαντική ασυμμετρία παρατηρείται και στην ισπανική χρηματιστηριακή αγορά, τις ημέρες που παρατηρείται αρνητική απόδοση στην αγορά. Εν γένει, με την εξαίρεση της Ελλάδας, τα εμπειρικά αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την εντονότερη παρουσία της αγelaiάς συμπεριφοράς σε πτωτικές ημέρες για την αγορά.

Πίνακας 5.4

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης σε ανοδικές και πτωτικές αγορές

Α. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς						
	α	$D^{up} R_{m,t} $	$(1-D^{up}) R_{m,t} $	$D^{up} R_{m,t}^2$	$(1-D^{up}) R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	0.7558 (64.11)***	0.4981 (15.22)***	0.3187 (8.72)***	-0.1332 (-8.11)***	-0.0379 (-1.99)*	26.51%
Ιταλία	0.5165 (74.57)***	0.5568 (15.10)***	0.4417 (16.51)***	-0.0112 (-0.41)	-0.0262 (-1.28)	45.52%
Πορτογαλία	0.4481 (47.27)***	0.7891 (10.15)***	0.7636 (18.42)***	0.0487 (0.56)	-0.0704 (-3.29)***	54.43%
Ισπανία	0.4312 (61.58)***	0.5897 (18.01)***	0.5600 (17.54)***	0.0109 (0.39)	-0.0452 (-1.88)*	51.48%
Wald tests						
		Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία	
$\gamma_1-\gamma_2$		0.1793	0.1151	0.0255	0.0297	
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		[31.80]***	[11.00]***	[0.18]	[0.97]	
$\gamma_3-\gamma_4$		-0.0952	0.0150	0.1191	0.0561	
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		[31.00]***	[0.21]	[2.14]	[3.73]*	
Β. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς						
	α	$D^{up} R_{m,t} $	$(1-D^{up}) R_{m,t} $	$D^{up} R_{m,t}^2$	$(1-D^{up}) R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	0.7649 (60.91)***	0.4936 (12.70)***	0.4582 (10.95)***	-0.0918 (-3.98)***	-0.0701 (-2.77)***	30.71%
Ιταλία	0.5188 (69.64)***	0.5010 (20.68)***	0.4300 (17.76)***	-0.0026 (-0.21)	-0.0125 (-0.80)	52.41%
Πορτογαλία	0.4740 (61.14)***	0.6919 (23.01)***	0.5966 (19.02)***	-0.0350 (-2.52)**	-0.0379 (-2.38)**	46.77%
Ισπανία	0.4344 (54.78)***	0.5102 (25.08)***	0.4947 (22.30)***	0.0063 (0.56)	-0.0286 (-1.93)***	58.66%
Wald tests						
		Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία	
$\gamma_1-\gamma_2$		0.0354	0.0710	0.0953	0.0154	
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		[1.00]	[8.81]***	[10.34]***	[0.67]	
$\gamma_3-\gamma_4$		-0.0218	0.0099	0.0029	0.0350	
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		[0.84]	[0.41]	[0.03]	[6.80]***	

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{up}|R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{up})|R_{m,t}| + \gamma_3 D^{up} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{up})(R_{m,t})^2 + \varepsilon_t, \quad \text{όπου}$$

$CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και D^{up} μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες με θετική απόδοση στην αγορά και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t -statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Για την περαιτέρω εξέταση των πιθανών ασυμμετριών, εξετάζεται η διαστρωματική διασπορά σε καταστάσεις υψηλής/χαμηλής μεταβλητότητας και όγκου συναλλαγών.

Για τον προσδιορισμό του υψηλού/ χαμηλού όγκου συναλλαγών/ μεταβλητότητας χρησιμοποιούνται για λόγους πληρότητας διάφορες εναλλακτικές προσεγγίσεις. Αρχικά για τον προσδιορισμό του υψηλού/χαμηλού όγκου συναλλαγών/μεταβλητότητας μια ημέρα θεωρείται ότι έχει υψηλό όγκο συναλλαγών είναι αυτός είναι υψηλότερος από τον κινητό μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών, και χαμηλό εάν είναι χαμηλότερος από τον κινητό μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών, ενώ εναλλακτικά χρησιμοποιείται και το κριτήριο του κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 60 και 120 ημερών. Μια εναλλακτική προσέγγιση για τον προσδιορισμό των ψευδομεταβλητών είναι η κατηγοριοποίηση συγκρίνοντας με το διάμεσο των ιστορικών τιμών. Τέλος, χρησιμοποιείται και η πιο εξελιγμένη προσέγγιση απομάκρυνσης της τάσης από τα δεδομένα που χρησιμοποιούν και οι Chiang και Zheng (2008). Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση εφαρμόζεται το Hodrick-Prescott filter για την απομάκρυνση της τάσης από τα δεδομένα του όγκου συναλλαγών και της μεταβλητότητας και στη συνέχεια κατατάσσονται σε υψηλό ή χαμηλό σύμφωνα με τη διάμεσο αυτής της απαλλαγμένης από την τάση χρονοσειράς. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ότι η κατηγοριοποίηση που έχει γίνει λαμβάνει υπ' όψιν τα ιστορικά στοιχεία και είναι απαλλαγμένη από την ύπαρξη οποιασδήποτε τάσης αυτών.

Στους πίνακες 5.5 και 5.6 παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των συντελεστών του υποδείγματος (5.7) χρησιμοποιώντας την προσέγγιση κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 30 ημερών και την πιο εξελιγμένη προσέγγιση με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter.¹⁰² Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις που υποστηρίζουν την ύπαρξη ασύμμετρης αγελαιίας συμπεριφοράς στην περίπτωση της Ισπανίας επιβεβαιώνοντας την ερευνητική υπόθεση 5.3 για εντονότερη αγελαιία συμπεριφορά τις ημέρες με υψηλό όγκο συναλλαγών, ενώ τα αποτελέσματα είναι ανάμικτα για την αγορά της Πορτογαλίας. Δεν παρατηρούνται ενδείξεις ασυμμετρίας όσον αφορά τον όγκο συναλλαγών για τις αγορές της Ελλάδας και της Ιταλίας.

¹⁰² Σε αντίστοιχα συμπεράσματα καταλήγουμε και με τη χρήση του κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 60 και 120 ημερών.

Πίνακας 5.5
Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλό και χαμηλό όγκο συναλλαγών
(με την προσέγγιση κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 30 ημερών)

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Volume} R_{m,t} $	$(1-D^{Volume}) R_{m,t} $	$D^{Volume}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Volume})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7666 (64.64)***	0.4171 (10.18)***	0.3312 (10.39)***	-0.0680 (-3.01)***	-0.0726 (-5.10)***	26.61%
Ιταλία	0.5183 (75.64)***	0.5115 (16.77)***	0.4768 (13.98)***	-0.0414 (-2.52)***	-0.0323 (-0.98)	44.11%
Πορτογαλία	0.4559 (58.16)***	0.8251 (23.36)***	0.6315 (17.36)***	-0.0952 (-6.43)***	0.1814 (4.35)***	55.88%
Ισπανία	0.4380 (58.98)***	0.5724 (15.73)***	0.4766 (11.16)***	-0.0344 (-1.15)	0.0884 (1.79)*	51.16%
Wald tests						
		Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία	
$\gamma_1-\gamma_2$		0.0858	0.0347	0.1936	0.0958	
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		[4.62]**	[0.85]	[25.30]***	[6.18]**	
$\gamma_3-\gamma_4$		0.0046	-0.0091	-0.2765	-0.1228	
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		[0.04]	[0.07]	[39.42]***	[6.26]**	
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Volume} R_{m,t} $	$(1-D^{Volume}) R_{m,t} $	$D^{Volume}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Volume})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7693 (63.91)***	0.5201 (13.75)***	0.4285 (12.27)***	-0.0815 (-3.69)***	-0.0915 (-4.97)***	32.27%
Ιταλία	0.5212 (68.01)***	0.4868 (19.83)***	0.4084 (12.40)***	-0.0179 (-1.75)*	-0.0215 (-0.82)	52.25%
Πορτογαλία	0.4782 (58.43)***	0.6973 (22.43)***	0.5836 (11.77)***	-0.0514 (-4.41)***	-0.0050 (-0.08)	46.38%
Ισπανία	0.4457 (53.04)***	0.4941 (25.06)***	0.3894 (12.37)***	-0.0065 (-0.82)	0.0758 (2.62)***	58.67%
Wald tests						
		Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία	
$\gamma_1-\gamma_2$		0.0917	0.0784	0.0937	0.1047	
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		[5.05]**	[5.57]**	[3.88]**	[14.16]***	
$\gamma_3-\gamma_4$		0.0100	-0.0395	-0.0464	-0.0823	
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		[0.17]	[2.17]	[0.63]	[8.45]***	

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{HVolume}|R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{HVolume})|R_{m,t}| + \gamma_3 D^{HVolume} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{HVolume}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t,$$

όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και $D^{HVolume}$ μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που ο όγκος συναλλαγών είναι υψηλότερος από τον κινητό μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 5.6
Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλό και χαμηλό όγκο συναλλαγών
(με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter)

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς						
	α	$D^{\text{Volume}} R_{m,t} $	$(1-D^{\text{Volume}}) R_{m,t} $	$D^{\text{Volume}}R_{m,t}^2$	$(1-D^{\text{Volume}})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7653 (62.73)***	0.3881 (8.80)***	0.3562 (11.04)***	-0.0637 (-2.67)***	-0.0698 (-4.33)***	25.15%
Ιταλία	0.5179 (75.69)***	0.4944 (17.73)***	0.5092 (17.41)***	-0.0459 (-2.20)**	-0.0147 (-0.90)	44.20%
Πορτογαλία	0.4504 (46.39)***	0.8375 (19.79)***	0.7075 (9.15)***	-0.1005 (-4.49)***	0.0650 (0.75)	53.95%
Ισπανία	0.4331 (62.48)***	0.5772 (20.61)***	0.5528 (18.38)***	-0.0484 (-2.46)**	0.0287 (1.69)*	51.19%

Wald tests				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
$\gamma_1-\gamma_2$	0.0318	-0.0148	0.1300	0.0244
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[0.78]	[0.32]	[4.46]	[1.00]
$\gamma_3-\gamma_4$	0.0061	-0.0312	-0.1655	-0.0771
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[0.10]	[1.74]	[3.98]**	[11.53]***

B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς						
	α	$D^{\text{Volume}} R_{m,t} $	$(1-D^{\text{Volume}}) R_{m,t} $	$D^{\text{Volume}}R_{m,t}^2$	$(1-D^{\text{Volume}})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7670 (62.34)***	0.4930 (13.99)***	0.4544 (11.83)***	-0.0797 (-3.93)***	-0.0850 (-3.57)***	30.98%
Ιταλία	0.5211 (70.10)***	0.4604 (20.61)***	0.4534 (17.94)***	-0.0111 (-0.93)**	0.0061 (0.46)	51.60%
Πορτογαλία	0.4781 (61.46)***	0.6705 (22.78)***	0.5857 (17.63)***	-0.0506 (-4.22)***	-0.0071 (-0.24)	46.33%
Ισπανία	0.4431 (54.99)***	0.4763 (28.12)***	0.4339 (18.03)***	-0.0025 (-0.38)	0.0572 (3.27)***	58.35%

Wald tests				
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία
$\gamma_1-\gamma_2$	0.0386	0.0070	0.0848	0.0424
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[1.53]	[0.10]	[7.89]***	[5.63]***
$\gamma_3-\gamma_4$	0.0053	-0.0172	-0.0435	-0.0597
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[0.06]	[1.40]	[2.03]	[13.02]***

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{\text{Volume}}|R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{\text{Volume}})|R_{m,t}| + \gamma_3 D^{\text{Volume}}(R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{\text{Volume}})(R_{m,t})^2 + \varepsilon_t,$$

όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και D^{Volume} μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που ο όγκος συναλλαγών είναι υψηλότερος από τη διάμεσο της απαλλαγμένης από την τάση χρονοσειράς του όγκου συναλλαγών χρησιμοποιώντας το Hodrick-Prescott filter και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Ακόμη μια πιθανή ασυμμετρία στη συμπεριφορά της αγέλης αφορά τη μεταβλητότητα της χρηματιστηριακής αγοράς. Στο υπόδειγμα (5.8) εξετάζεται αυτή η ασυμμετρία χρησιμοποιώντας ψευδομεταβλητές για τον προσδιορισμό της υψηλής/χαμηλής μεταβλητότητας των αποδόσεων της αγοράς. Όπως αναφέρθηκε και στην περιγραφή των δεδομένων, η μεταβλητότητα της αγοράς υπολογίζεται ως το τετράγωνο της απόδοσης της αγοράς ακολουθώντας την προσέγγιση που χρησιμοποιούν και οι Tan et al. (2008).

Στους πίνακες 5.7 και 5.8 παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των συντελεστών του υποδείματος (5.8) χρησιμοποιώντας την προσέγγιση κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 30 ημερών ακολουθώντας την προσέγγιση των Tan et al. (2008), αλλά και την πιο εξελιγμένη προσέγγιση με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter για τις εξεταζόμενες αγορές.¹⁰³ Είναι προφανές ότι η χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για τον υπολογισμό της απόδοσης της αγοράς παίζει σημαντικό ρόλο καθώς χρησιμοποιείται και για τον υπολογισμό της μεταβλητότητας.

Για την αγορά της Ιταλίας φαίνεται ότι η ασυμμετρία υπάρχει και είναι στατιστικά σημαντική, με τη συμπεριφορά της αγέλης να είναι εντονότερη όταν η μεταβλητότητα της αγοράς είναι χαμηλή, αντίθετα με την ερευνητική υπόθεση 5.4. Όσον αφορά την Ελλάδα και την Ισπανία δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για την ύπαρξη ασυμμετρικής συμπεριφοράς ως προς τη μεταβλητότητα της αγοράς. Για την αγορά της Πορτογαλίας, τα αποτελέσματα είναι ανάμικτα ανάλογα με την προσέγγιση που χρησιμοποιείται.

¹⁰³ Σε αντίστοιχα συμπεράσματα καταλήγουμε και με τη χρήση του κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 60 και 120 ημερών.

Πίνακας 5.7
Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλή και χαμηλή μεταβλητότητα
(με την προσέγγιση κινητού μέσου όρου των προηγούμενων 30 ημερών)

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Vol} R_{m,t} $	$(1-D^{Vol}) R_{m,t} $	$D^{Vol}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Vol})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7566 (59.84)***	0.3704 (9.73)***	0.4255 (7.73)***	-0.0637 (-3.19)***	-0.0962 (-2.28)**	24.74%
Ιταλία	0.4931 (62.17)***	0.4706 (16.17)***	0.7502 (12.12)***	-0.0142 (-0.67)	-0.1044 (-1.27)	46.48%
Πορτογαλία	0.4280 (34.03)***	0.7272 (8.69)***	1.0697 (9.36)***	0.0186 (0.26)	-0.2594 (-1.33)	53.98%
Ισπανία	0.4216 (49.31)***	0.5203 (16.35)***	0.6666 (8.44)***	0.0054 (0.23)	0.1550 (1.08)	52.70%
Wald tests						
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία		
$\gamma_1-\gamma_2$	-0.0551	-0.2796	-0.3425	-0.1462		
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[1.39]	[31.35]***	[23.24]***	[5.75]**		
$\gamma_3-\gamma_4$	0.0326	0.0901	0.2780	-0.1496		
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[0.67]	[1.29]	[2.91]*	[1.27]		
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Vol} R_{m,t} $	$(1-D^{Vol}) R_{m,t} $	$D^{Vol}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Vol})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7412 (55.67)***	0.4387 (10.89)***	0.6250 (9.43)***	-0.0604 (-2.60)**	-0.1118 (-1.63)	31.97%
Ιταλία	0.4956 (58.57)***	0.4097 (17.74)***	0.6557 (11.73)***	0.0250 (1.75)*	-0.0176 (-0.24)	54.82%
Πορτογαλία	0.4469 (48.38)***	0.6406 (23.45)***	0.9808 (12.82)***	-0.0285 (-2.79)***	-0.3180 (-2.64)***	47.32%
Ισπανία	0.4184 (45.90)***	0.4713 (26.02)***	0.6245 (11.36)***	0.0093 (1.00)	-0.0232 (-0.30)	59.42%
Wald tests						
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία		
$\gamma_1-\gamma_2$	-0.1864	-0.2460	-0.3401	-0.1532		
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[12.63]**	[30.82]***	[31.36]***	[12.02]***		
$\gamma_3-\gamma_4$	0.0513	0.0426	0.2895	0.0325		
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[0.69]	[0.39]	[6.12]**	[0.19]		

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{HVolatility}|R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{HVolatility})|R_{m,t}| + \gamma_3 D^{HVolatility} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{HVolatility}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$$

, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και $D^{HVolatility}$ μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που η μεταβλητότητα της αγοράς είναι υψηλότερη από τον κινητό μέσο όρο των προηγούμενων 30 ημερών και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 5.8
Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης για υψηλή και χαμηλή μεταβλητότητα
(με τη χρήση του Hodrick-Prescott filter)

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Vol} R_{m,t} $	$(1-D^{Vol}) R_{m,t} $	$D^{Vol}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Vol})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7540 (55.71)***	0.3468 (9.09)***	0.4334 (7.62)***	-0.0561 (-2.85)*	-0.0521 (-1.33)	25.63%
Ιταλία	0.4852 (58.35)***	0.4742 (14.96)***	0.8966 (12.04)***	-0.0136 (-0.62)	-0.2592 (-2.29)**	48.14%
Πορτογαλία	0.4580 (36.46)***	0.7156 (8.73)***	0.5402 (3.61)***	0.0160 (0.23)	0.8673 (2.65)***	53.14%
Ισπανία	0.4125 (48.92)***	0.5246 (17.25)***	0.8286 (10.26)***	0.0088 (0.39)	-0.0685 (-0.45)	53.63%
Wald tests						
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία		
$\gamma_1-\gamma_2$	-0.0867	-0.4224	0.1754	-0.3041		
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[4.18]**	[69.29]***	[2.64]	[25.71]***		
$\gamma_3-\gamma_4$	0.0040	0.2456	-0.8514	0.0773		
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[0.02]	[6.22]**	[8.26]***	[0.31]		
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς						
	α	$D^{Vol} R_{m,t} $	$(1-D^{Vol}) R_{m,t} $	$D^{Vol}R_{m,t}^2$	$(1-D^{Vol})R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7317 (52.26)***	0.4428 (10.83)***	0.7093 (10.26)***	-0.0606 (-2.60)***	-0.1671 (-2.49)**	32.80%
Ιταλία	0.4866 (58.24)***	0.4227 (18.90)***	0.8004 (13.40)***	0.0211 (1.52)	-0.1714 (-2.25)**	55.48%
Πορτογαλία	0.4715 (54.27)***	0.6386 (23.71)***	0.6666 (5.23)***	-0.0345 (-3.45)***	0.2647 (0.80)	46.34%
Ισπανία	0.4122 (45.43)***	0.4723 (25.71)***	0.6985 (13.81)***	0.0101 (1.02)	-0.0706 (-1.07)	60.01%
Wald tests						
	Ελλάδα	Ιταλία	Πορτογαλία	Ισπανία		
$\gamma_1-\gamma_2$	-0.2664	-0.3777	-0.0280	-0.2262		
Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$	[31.05]***	[69.62]***	[0.06]	[36.08]***		
$\gamma_3-\gamma_4$	0.1064	0.1925	0.2993	0.0806		
Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$	[3.75]*	[7.59]***	[0.83]	[1.90]		

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 D^{HVolatility} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{HVolatility}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{HVolatility} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{HVolatility}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$$

, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και $D^{HVolatility}$ μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που η μεταβλητότητα της αγοράς είναι υψηλότερη από τη διάμεσο της απαλλαγμένης από την τάση χρονοσειράς της μεταβλητότητας της αγοράς χρησιμοποιώντας το Hodrick-Prescott filter και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey-West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Επιπλέον, για πρώτη φορά επιχειρείται η εξέταση της επίδρασης της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων μιας αγοράς στη διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων των υπολοίπων αγορών, με σκοπό να διερευνηθεί η ερευνητική υπόθεση ύπαρξης κοινών παραγόντων αγελαίας συμπεριφοράς.

Στον πίνακα 5.9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος (5.9) για τις τέσσερις εξεταζόμενες χρηματιστηριακές αγορές, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά τις κοινές ημέρες διαπραγμάτευσης των μετοχών (3,300 παρατηρήσεις). Ένα πρώτο εύρημα είναι η υψηλότερη ερμηνευτική ικανότητα των υποδειγμάτων σε σχέση με το βασικό υπόδειγμα (5.3) λόγω της προσθήκης των ερμηνευτικών μεταβλητών CSAD. Στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται θετική και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των CSAD στις εξεταζόμενες αγορές. Οι ισχυρότερες σχέσεις παρατηρούνται μεταξύ Ισπανίας και Ιταλίας, αλλά και μεταξύ Ισπανίας και Πορτογαλίας. Αυτό το εύρημα είναι εξαιρετικά σημαντικό, καθώς επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση 5.5 για την παράλληλη εμφάνιση της συμπεριφοράς της αγέλης και αποδεικνύει ότι η διαφοροποίηση σε αυτές τις τέσσερις χώρες της Νοτίου Ευρώπης δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για τους επενδυτές.

Επιπλέον, στον πίνακα 5.10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος (5.10) για την εξέταση της επίδρασης της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης στη συμπεριφορά της αγέλης. Για το σκοπό αυτό επεκτάθηκε το βασικό υπόδειγμα με έναν ακόμη όρο στο τετράγωνο πολλαπλασιασμένο με μια ψευδομεταβλητή που χρησιμοποιείται για να προσεγγίσει την περίοδο της κρίσης στο υπόδειγμα (5.10). Για τον προσδιορισμό της περιόδου της κρίσης χρησιμοποιούνται δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις. Η πρώτη και ευρύτερη, αφορά την περίοδο Αύγουστος 2007- Ιούνιος 2011, ενώ η δεύτερη αφορά την περίοδο κατάρρευσης της Lehman Brothers Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008.

Σύμφωνα με τα ευρήματα δεν υπάρχουν ενδείξεις εντονότερης αγελαίας συμπεριφοράς την περίοδο της κρίσης, με εξαίρεση την περίπτωση της Πορτογαλίας που υπάρχουν ανάμικτα αποτελέσματα. Αντιθέτως, σύμφωνα με τα ευρήματα, απορρίπτεται η ερευνητική υπόθεση 5.6 καθώς φαίνεται ότι για την αγορά της Ελλάδας και της Ισπανίας η CSAD αυξάνεται περισσότερο την περίοδο της πρόσφατης κρίσης, ανεξάρτητα με τη χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για την απόδοση της αγοράς. Το ίδιο παρατηρείται και στην ιταλική αγορά εξετάζοντας την περίοδο Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008.

Πίνακας 5.9
Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης ενσωματώνοντας τις CSAD των υπολοίπων αγορών

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς				
	CSAD Ελλάδα	CSAD Ιταλία	CSAD Πορτογαλία	CSAD Ισπανία
α	0.5574 (22.83)***	0.2260 (12.07)***	0.2473 (9.93)***	0.0997 (6.39)***
$ R_{m,t} $	0.3395 (9.24)***	0.2852 (13.46)***	0.5781 (6.95)***	0.3569 (15.44)***
$R_{m,t}^2$	-0.0659 (-3.60)***	-0.0392 (-3.47)***	0.0227 (0.30)	-0.0275 (-1.50)
CSAD _{ΕΛΛΑΔΑ}	-	0.0660 (4.34)***	0.0123 (0.72)	0.0416 (3.35)***
CSAD _{ΙΤΑΛΙΑ}	0.0820 (1.66)*	-	0.1460 (4.34)***	0.4376 (19.70)***
CSAD _{ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ}	0.0524 (2.07)**	0.0393 (2.29)**	-	0.1003 (6.85)***
CSAD _{ΙΣΠΑΝΙΑ}	0.2410 (4.70)***	0.4651 (13.72)***	0.2388 (6.17)***	-
R ² adj.	31.62%	61.71%	58.43%	72.18%

B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς				
	CSAD Greece	CSAD Italy	CSAD Portugal	CSAD Spain
α	0.5813 (23.06)***	0.2041 (11.77)***	0.2310 (12.06)***	0.1255 (8.28)***
$ R_{m,t} $	0.4171 (12.65)***	0.2477 (11.73)***	0.4547 (18.44)***	0.3028 (21.06)***
$R_{m,t}^2$	-0.0746 (-4.04)***	-0.0178 (-1.32)	-0.0274 (-2.40)	-0.0039 (-0.77)
CSAD _{ΕΛΛΑΔΑ}	-	0.0670 (4.88)***	0.0326 (2.01)	0.0127 (1.05)
CSAD _{ΙΤΑΛΙΑ}	0.1886 (4.15)***	-	0.1802 (5.25)***	0.4244 (21.13)***
CSAD _{ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ}	0.1086 (3.70)***	0.0962 (4.98)***	-	0.1242 (7.65)***
CSAD _{ΙΣΠΑΝΙΑ}	0.0171 (0.37)	0.4310 (14.01)***	0.2251 (7.62)***	-
R ² adj.	35.46%	67.35%	54.05%	76.55%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \sum_{j=1}^3 \delta_j CSAD_{j,t} + \varepsilon_t, \text{ όπου } CSAD_{i,t} \text{ είναι η διαστρωματική μέση}$$

απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και $CSAD_{j,t}$ είναι η διαστρωματική απόλυτη απόκλιση για τις υπόλοιπες τρεις αγορές. Χρησιμοποιήθηκαν 2,679 ημερήσιες παρατηρήσεις τις κοινές ημέρες διαπραγμάτευσης και στα τέσσερα χρηματιστήρια. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 5.10
Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης την περίοδο της πρόσφατης κρίσης

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς					
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$D^{CRISIS} R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Περίοδος κρίσης: Αύγουστος 2007- Ιούνιος 2011					
Ελλάδα	0.7589 (68.48)***	0.3822 (14.83)***	-0.0857 (-7.52)***	0.1065 (10.62)***	30.53%
Ιταλία	0.5179 (75.79)***	0.5065 (18.96)***	-0.0523 (-2.13)**	0.0222 (1.00)	44.07%
Πορτογαλία	0.4522 (51.03)***	0.7410 (15.16)***	0.0806 (1.17)	-0.1221 (-2.23)**	54.18%
Ισπανία	0.4324 (61.39)***	0.5791 (19.93)***	-0.0638 (-2.52)**	0.0479 (1.91)*	51.08%
Περίοδος κρίσης: Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008					
Ελλάδα	0.7564 (68.47)***	0.4070 (15.59)***	-0.0875 (-7.46)***	0.0899 (14.01)***	27.39%
Ιταλία	0.5161 (74.69)***	0.5211 (17.91)***	-0.0592 (-2.46)**	0.0328 (1.80)*	44.11%
Πορτογαλία	0.4568 (39.24)***	0.7133 (9.21)***	0.0390 (0.51)	-0.0825 (-1.65)*	53.37%
Ισπανία	0.4281 (61.12)***	0.6146 (20.96)***	-0.0817 (-4.23)***	0.0926 (5.55)***	51.52%
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς					
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$D^{CRISIS} R_{m,t}^2$	R^2 adj.
Περίοδος κρίσης: Αύγουστος 2007- Ιούνιος 2011					
Ελλάδα	0.7731 (65.94)***	0.4378 (15.64)***	-0.0921 (-6.70)***	0.0982 (8.46)***	34.39%
Ιταλία	0.5204 (70.34)***	0.4610 (21.04)***	-0.0076 (-0.49)	0.0032 (0.20)	51.58%
Πορτογαλία	0.4740 (61.42)***	0.6517 (23.61)***	-0.0668 (-2.87)***	0.0424 (1.96)*	46.41%
Ισπανία	0.4378 (55.09)***	0.4870 (24.47)***	-0.0040 (-0.27)	0.0050 (0.36)	58.16%
Περίοδος κρίσης: Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008					
Ελλάδα	0.7652 (62.57)***	0.4790 (14.48)***	-0.0886 (-4.82)***	0.1096 (4.14)***	31.97%
Ιταλία	0.5205 (70.38)***	0.4623 (21.98)***	-0.0110 (-0.99)	0.0617 (3.56)***	51.80%
Πορτογαλία	0.4750 (61.62)***	0.6440 (24.01)***	-0.0422 (-3.54)***	0.0271 (1.30)	46.24%
Ισπανία	0.4386 (55.53)***	0.4862 (27.45)***	-0.0068 (-0.88)	0.0520 (6.30)***	58.49%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 D^{CRISIS} (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και D^{CRISIS} μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 την περίοδο της χρηματοοικονομικής κρίσης και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Τέλος, εξετάζεται η ενδεχόμενη επίδραση της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης στις εξεταζόμενες αγορές, ενσωματώνοντας ως ερμηνευτική μεταβλητή την απόδοση της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς στο βασικό υπόδειγμα (5.3). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται οι ημερήσιες αποδόσεις του χρηματιστηριακού δείκτη S&P 500 με υστέρηση μίας ημέρας στο υπόδειγμα (5.11). Στον πίνακα 5.11 παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις του υποδείγματος (5.11) για τις εξεταζόμενες αγορές. Σε όλες τις εξεταζόμενες αγορές απορρίπτεται η ερευνητική υπόθεση 5.7, καθώς παρατηρείται μια θετική στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της διαστροφιακής διασποράς και των αποδόσεων της αγοράς των ΗΠΑ.

Πίνακας 5.11

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης ενσωματώνοντας την απόδοση της αγοράς των ΗΠΑ

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς					
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R_{US,t-1}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7580 (55.15)***	0.3663 (8.32)***	-0.0658 (-2.89)***	0.0264 (6.09)***	25.73%
Ιταλία	0.5124 (75.56)***	0.4842 (18.98)***	-0.0444 (-2.64)***	0.0338 (6.12)***	46.89%
Πορτογαλία	0.4491 (36.90)***	0.7229 (9.18)***	0.0086 (0.12)	0.0251 (4.88)***	54.05%
Ισπανία	0.4262 (58.88)***	0.5472 (17.85)***	-0.0322 (-1.33)	0.0371 (7.55)***	54.49%
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς					
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R_{US,t-1}^2$	R^2 adj.
Ελλάδα	0.7598 (59.47)***	0.4674 (12.21)***	-0.0805 (-3.62)***	0.0245 (5.48)***	31.01%
Ιταλία	0.5127 (72.37)***	0.4397 (21.66)***	-0.0027 (-0.25)	0.0403 (7.32)***	55.36%
Πορτογαλία	0.4700 (61.56)***	0.62278 (24.38)***	-0.0352 (-3.45)***	0.0298 (6.62)***	47.42%
Ισπανία	0.4309 (56.47)***	0.4672 (27.82)***	-0.0020 (-0.27)	0.0401 (7.36)***	61.47%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 (R_{US,t-1})^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστροφιακή μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i και $R_{US,t-1}^2$ το τετράγωνο της απόδοσης του δείκτη S&P 500 με υστέρηση μιας ημέρας. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η εξεταζόμενη περίοδος 1998-6/2011 περιλαμβάνει διαφορετικές χρηματιστηριακές φάσεις (ανοδικές και πτωτικές), αλλά και σημαντικές θεσμικές μεταβολές στη χρηματιστηριακή αγορά. Γι αυτόν το λόγο κρίνεται απαραίτητη η επανεκτίμηση του βασικού υποδείγματος (5.3), με την προσέγγιση της ισοσταθμισμένης απόδοσης της αγοράς, για δύο υποπεριόδους 1/1998-2006 και 1/2007-6/2011, με σκοπό να εξετασθεί η συμπεριφορά της αγέλης στη χρηματιστηριακή αγορά πριν και κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Εξετάζεται λοιπόν η πιθανότητα η παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης να έχει μεταστραφεί με το πέρασμα του χρόνου και στις διαφορετικές συνθήκες της αγοράς. Πράγματι, παρατηρώντας τα εμπειρικά αποτελέσματα στον πίνακα 5.12 φαίνεται ότι η συμπεριφορά της αγέλης είναι παρούσα στο ελληνικό, το ιταλικό και το ισπανικό χρηματιστήριο κατά τη διάρκεια της πρώτης υποπεριόδου, δεν παρουσιάζονται όμως κατά τη διάρκεια της δεύτερης υποπεριόδου. Το αντίθετο συμβαίνει για την πορτογαλική χρηματιστηριακή αγορά, καθώς παρατηρείται η συμπεριφορά της αγέλης κατά τη διάρκεια της δεύτερης υποπεριόδου (την περίοδο της κρίσης). Αξίζει να σημειωθεί ότι εξετάζοντας το σύνολο της περιόδου 1/1998-6/2011 δεν παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά για την ισπανική αγορά. Όταν όμως εξετάζονται οι υποπερίοδοι αναδεικνύεται η παρουσία αγελαίας συμπεριφοράς και για την ισπανική χρηματιστηριακή αγορά.

Για την εξαγωγή περισσότερο αξιόπιστων συμπερασμάτων για τον προσδιορισμό των υποπεριόδων χρησιμοποιείται εναλλακτικά και το Quandt-Andrews unknown breakpoint test, το οποίο εξετάζει τη μηδενική υπόθεση να μην υπάρχουν breakpoints κατά τη διάρκεια της περιόδου 1/1998-6/2011. Η μηδενική υπόθεση απορρίφθηκε για όλες τις εξεταζόμενες αγορές και το Quandt-Andrews unknown breakpoint test ανέδειξε τα breakpoints βάσει των οποίων ορίστηκαν νέες υποπερίοδοι. Τα σημεία αυτά ήταν για την Ελλάδα η 12/9/2008, για την Ιταλία η 5/6/2000, για την Πορτογαλία η 16/8/2007 και για την Ισπανία η 14/12/2007. Τα structural breakpoint των τριών από τις τέσσερις αγορές εντοπίζονται κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης, ενώ μόνο για την ιταλική αγορά εντοπίζεται στον Ιούνιο του 2000. Χρησιμοποιώντας τις υποπερίόδους που προέκυψαν επανεκτιμήθηκε το βασικό υπόδειγμα (5.3), με την προσέγγιση της ισοσταθμισμένης απόδοσης της αγοράς. Παρατηρώντας τα εμπειρικά αποτελέσματα στον πίνακα 5.13 φαίνεται ότι η συμπεριφορά της αγέλης είναι παρούσα στο ελληνικό, το ιταλικό και το ισπανικό χρηματιστήριο κατά τη διάρκεια της πρώτης υποπεριόδου, ενώ κατά τη

διάρκεια της δεύτερης υποπεριόδου ασθενής αγελαία συμπεριφορά παρατηρείται μόνο στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά.

Πίνακας 5.12
Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)
για τις υποπεριόδους 1998-2006 και 2007-6/2011
Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς

A. Περίοδος 1998-2006				
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	0.7243 (53.88)***	0.3902 (13.09)***	-0.0808 (-6.29)***	24.87%
Ιταλία	0.5021 (61.97)***	0.5800 (17.29)***	-0.0846 (-3.23)***	42.16%
Πορτογαλία	0.4284 (44.89)***	0.6691 (10.88)***	0.1345 (2.12)**	58.74%
Ισπανία	0.4035 (55.72)***	0.6498 (18.54)***	-0.0756 (-2.77)***	46.94%
B. Περίοδος 2007-6/2011				
	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	0.8105 (56.14)***	0.4019 (13.63)***	-0.0061 (-0.70)	44.06%
Ιταλία	0.5505 (51.56)***	0.3827 (9.63)***	0.0226 (1.25)	47.01%
Πορτογαλία	0.5412 (38.07)***	0.6781 (15.04)***	-0.0481 (-2.51)**	45.64%
Ισπανία	0.5118 (46.20)***	0.3916 (10.46)***	0.0512 (2.18)**	50.43%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος $CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών και $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i . Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t -statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 5.13

Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000) για τις υποπεριόδους που προκύπτουν από τα structural breakpoints κάθε αγοράς Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς

A. Υποπερίοδος α					
	Περίοδος	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	1/1/1998- 12/9/2008	0.7131 (61.26)***	0.3928 (13.96)***	-0.0790 (-6.40)***	26.44%
Ιταλία	1/1/1998- 5/6/2000	0.6517 (39.36)***	0.4911 (9.68)***	-0.1149 (-4.37)***	28.55%
Πορτογαλία	1/1/1998- 16/8/2007	0.4274 (39.69)***	0.6945 (8.95)***	0.0916 (1.13)	56.40%
Ισπανία	1/1/1998- 14/12/2007	0.4077 (58.20)***	0.5989 (17.68)***	-0.0628 (-2.41)**	45.38%
B. Υποπερίοδος β					
	Περίοδος	α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
Ελλάδα	13/9/2008- 30/6/2011	0.9082 (82.87)***	0.4134 (20.60)***	-0.0125 (-2.10)**	64.82%
Ιταλία	6/6/2000- 30/6/2011	0.4973 (76.89)***	0.4652 (16.30)***	0.0019 (0.13)	51.43%
Πορτογαλία	17/8/2007- 30/6/2011	0.5665 (35.80)***	0.6314 (12.96)***	-0.0272 (-1.31)	45.00%
Ισπανία	15/12/2000- 30/6/2011	0.5479 (43.86)***	0.3735 (9.63)***	0.0560 (2.38)**	51.53%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος $CSAD_{i,t} = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_{i,t}$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών και $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς για κάθε αγορά i . Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

5.6 Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη εμπειρική έρευνα εξέτασε την ύπαρξη της συμπεριφοράς αγέλης σε τέσσερις αγορές (Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία) που έχουν πρόσφατα συγκεντρώσει το παγκόσμιο ενδιαφέρον, λόγω των μακροοικονομικών ανισορροπιών, των σοβαρών δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, αλλά και των κινδύνων που μπορούν να επηρεάσουν τη σταθερότητα της Ευρωζώνης. Γι αυτόν το σκοπό κρίνεται απαραίτητη η μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης σε

αυτές τις αγορές καθώς θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μια δύσκολα διαχειρίσιμη περιφερειακή οικονομική κρίση.

Για την εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης σε αυτές τις αγορές της Νοτίου Ευρώπης χρησιμοποιήθηκε η σχέση μεταξύ της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών (CSAD) και της απόδοσης της αγοράς, με πολλές παραλλαγές και επεκτάσεις στο βασικό υπόδειγμα των Chang et al. (2000), για την περίοδο 1/1998-6/2011.

Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα αποδεικνύεται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς για τη χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας. Τα ευρήματα είναι ανάμικτα για την Ιταλία και την Πορτογαλία, ενώ δεν υπάρχουν ενδείξεις συμπεριφοράς αγέλης για την Ισπανία. Παράλληλα, παρατηρούνται σημαντικές ασυμμετρίες στην αγελαία συμπεριφορά σε σχέση με την ανοδική/πτωτική πορεία της αγοράς, τον υψηλό/χαμηλό όγκο συναλλαγών και την υψηλή/χαμηλή μεταβλητότητα της αγοράς, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν στην εκτίμηση του φαινομένου. Αξίζει να σημειωθεί ότι αν και εξετάζοντας το σύνολο της περιόδου 1/1998-6/2011 δεν παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά για την ισπανική αγορά, όταν εξετάζονται υποπερίοδοι αναδεικνύεται η παρουσία αγελαίας συμπεριφοράς και για την ισπανική χρηματιστηριακή αγορά.

Το βασικότερο εύρημα, είναι η ύπαρξη σημαντικής παράλληλης κίνησης της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων στις εξεταζόμενες αγορές, με αποτέλεσμα την πιθανότητα ταυτόχρονης συντονισμένης εμφάνισης της αγελαίας συμπεριφοράς σε αυτές τις αγορές και την πιθανότητα εμφάνισης μιας τοπικής χρηματιστηριακής κρίσης. Παράλληλα, γίνεται εμφανές ότι περιορίζονται τα οφέλη της διεθνικής διαφοροποίησης για τις εν λόγω αγορές. Τέλος, ένα ενθαρρυντικό εύρημα για τη σταθερότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι το γεγονός ότι η πρόσφατη παγκόσμια οικονομική κρίση δεν ενέτεινε τη συμπεριφορά αγέλης στις εξεταζόμενες αγορές.

Παράρτημα 5.1

Απόδειξη της γραμμικής αύξουσας σχέσης μεταξύ CSAD και απόδοσης της αγοράς σύμφωνα με τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης.

Οι Chang, Cheng και Khorana (2000) πρότειναν το πρώτο μη γραμμικό υπόδειγμα για την εξέταση της αγelaiάς συμπεριφοράς, το οποίο βασίζεται στο γεγονός ότι σύμφωνα με τις παραδοχές του CAPM, τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης προβλέπουν ότι οι αποκλίσεις των αποδόσεων των μετοχών θα είναι μια γραμμική και αύξουσα συνάρτηση της απόδοσης της αγοράς.

Επιπλέον, απέδειξαν αυτήν τη σχέση μεταξύ της CSAD και της απόδοσης της αγοράς. Η εκδοχή του CAPM του Black (1972) μπορεί να εκφρασθεί ως εξής:

$$E_t(R_i) = \gamma_0 + \beta_i E_t(R_m - \gamma_0) \quad (5.1.1)$$

όπου R_i είναι η απόδοση του αξιογράφου i , R_m είναι η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς, $E_t(R_i)$ είναι η αναμενόμενη απόδοση του αξιογράφου την περίοδο t , γ_0 (ή R_f) είναι η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου με συντελεστή συστηματικού κινδύνου (beta) ίσο με το μηδέν και β_i μια διαχρονικά μεταβλητή μέτρηση του συστηματικού κινδύνου του αξιογράφου $i = 1, \dots, N$ για χρόνο $t = 1, \dots, T$. Επίσης, β_m ορίζεται ο συστηματικός κίνδυνος του ισοσταθμισμένου χαρτοφυλακίου της αγοράς και ορίζεται ως εξής:

$$\beta_m = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \beta_i \quad (5.1.2)$$

Στη συνέχεια οι Chang, Cheng, και Khorana (2000) όρισαν την απόλυτη τιμή της απόκλισης της απόδοσης (AVD) ενός αξιογράφου i από την αναμενόμενη απόδοση της αγοράς τη χρονική στιγμή t ως εξής:

$$AVD_{i,t} = |E_t(R_i) - E_t(R_m)| = |\beta_i - \beta_m| E_t(R_m - \gamma_0) \quad (5.1.3)$$

Συνεπώς, η αναμενόμενη διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των αξιογράφων τη χρονική στιγμή t μπορεί να οριστεί ως εξής :

$$ECSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AVD_{i,t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |\beta_i - \beta_m| E_t(R_m - \gamma_0) \quad (5.1.4)$$

Για να εξετάσουμε τη σχέση μεταξύ της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων και της απόδοσης της αγοράς χρησιμοποιούμε τις συνθήκες πρώτης και δεύτερης τάξης και αποδεικνύεται η ύπαρξη μιας αύξουσας γραμμικής σχέσης:

$$\frac{\partial ECSAD_t}{\partial E_t(R_m)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |\beta_i - \beta_m| > 0 \quad (5.1.5)$$

$$\frac{\partial^2 ECSAD_t}{\partial E_t(R_m)^2} = 0 \quad (5.1.6)$$

Οι Chang, Cheng και Khorana (2000) χρησιμοποίησαν την $CSAD_t$ και την απόδοση της αγοράς $R_{m,t}$ για να προσεγγίσουν τις μη παρατηρήσιμες παραμέτρους $ECSAD_t$ και $E_t(R_{m,t})$ αντίστοιχα. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Henker et al. (2006) δεν είναι απαραίτητο να υπολογισθούν οι συντελεστές βήτα των αξιογράφων και της αγοράς, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί απλά η $CSAD_t$. Χρησιμοποίησαν λοιπόν το CAPM για κάθε αξιόγραφο και για την αγορά ως ακολούθως:

$$R_{i,t} = R_f + \beta_i (R_{m,t} - R_f) \quad (5.1.7)$$

$$R_{m,t} = R_f + \beta_m (R_{m,t} - R_f) \quad (5.1.8)$$

Συνεπώς,

$$R_{i,t} - R_{m,t} = R_f + \beta_i (R_{m,t} - R_f) - R_f - \beta_m (R_{m,t} - R_f) = (\beta_i - \beta_m)(R_{m,t} - R_f) \quad (5.1.9)$$

Αντικαθιστώντας με την σχέση (5.1.9) προκύπτει ο τύπος υπολογισμού της $CSAD_t$:

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |\beta_i - \beta_m| (R_m - R_f) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|. \quad (5.1.10)$$

Κεφάλαιο 6

Εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (real estate investment trusts) στις Η.Π.Α.

“Ο συλλογικός φόβος διεγείρει το ένστικτο της αγέλης και τείνει να παράγει αγριότητα προς όσους δε θεωρούνται μέλη της αγέλης”

Bertrand Russell,
Βρετανός φιλόσοφος, 1872-1970.

6.1 Εισαγωγή

Παρά το γεγονός ότι η συμπεριφορά αγέλης έχει μελετηθεί εκτενώς για τη χρηματιστηριακή αγορά, δεν έχει διερευνηθεί για την αγορά ακινήτων. Η κεντρική ιδέα της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης βασίζεται στο έργο των Akerlof και Shiller (2009), σύμφωνα με τους οποίους, η φούσκα των dot-com του 2000 και το επακόλουθο χρηματιστηριακό κραχ κλόνισαν την εμπιστοσύνη των επενδυτών στις χρηματοπιστωτικές αγορές γενικότερα. Ως αποτέλεσμα, οι επενδυτές ήθελαν να αποσύρουν τα κεφάλαιά τους από τις χρηματοπιστωτικές αγορές και να στραφούν σε εναλλακτικές επενδύσεις, όπως οι επενδύσεις σε ακίνητη περιουσία, που φαίνονταν πολύ πιο ελπιδοφόρες και δεν είχαν επηρεαστεί από επιχειρηματικά ή λογιστικά σκάνδαλα. Φαίνεται ότι η αγορά ακινήτων προσέλκυσε το ενδιαφέρον των επενδυτών, περισσότερο από ποτέ, μετά τη συντριβή της χρηματιστηριακής αγοράς και ως εκ τούτου παρέχει ένα ενδιαφέρον περιβάλλον για τη μελέτη της

συμπεριφοράς της αγέλης. Σύμφωνα με τον Καθηγητή Robert Shiller (2008) “είναι προφανές ότι ένας καταρράκτης πληροφοριών βοήθησε στη δημιουργία της φούσκας στην αγορά ακινήτων”, συνεπώς η συμπεριφορά της αγέλης βρίσκεται στο επίκεντρο της μελέτης για την αναγνώριση των αιτίων διαμόρφωσης της φούσκας.¹⁰⁴ Μάλιστα, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ακόμα και ορθολογικοί επενδυτές είναι πιθανόν να εγκλωβιστούν μέσα σε αυτήν τη φούσκα.

Η συνεισφορά της συγκεκριμένης εμπειρικής διερεύνησης έγκειται στην εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (στο εξής REITs -Real Estate Investment Trusts) στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004-2009, με έμφαση στην περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η υπάρχουσα αρθρογραφία για την αγelaiία συμπεριφορά στην αγορά των REITs περιορίζεται σε μια πρόσφατη μελέτη των Zhou και Anderson (2011) για την αγορά των equity REITs στις ΗΠΑ την περίοδο 1980-2010, χρησιμοποιώντας ανάλυση quantile regression στην παραδοσιακή προσέγγιση των Chang et al. (2000).¹⁰⁵ Σύμφωνα με τα ευρήματά τους η αγelaiία συμπεριφορά παρουσιάζεται μόνο στα υψηλά ποσοστημόρια της διασποράς των αποδόσεων και ιδιαίτερα στις πτωτικές αγορές, ενώ φαίνεται ότι η πρόσφατη κρίση μετέβαλε τις συνθήκες εμφάνισης της αγelaiίας συμπεριφοράς. Σε παλαιότερη μελέτη, οι Zhou και Lai (2008) εξέτασαν τη συμπεριφορά αγέλης χρησιμοποιώντας μετοχές ιδιοκτησίας στο Χονγκ Κονγκ και υποστηρίζουν ότι τα REITs αποτελούν το πλέον αντιπροσωπευτικό δείγμα για την εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των ακινήτων.

Η παρούσα μελέτη διαφοροποιείται αισθητά από την περιορισμένη υπάρχουσα βιβλιογραφία σε διάφορα σημεία. Για την εκτίμηση της αγelaiίας συμπεριφοράς χρησιμοποιείται μεθοδολογία που βασίζεται στην προσέγγιση των Chang et al. (2000), με ορισμένες παραλλαγές, τόσο για το σύνολο της αγοράς των REITs στις Η.Π.Α., όσο και για τους επιμέρους κλάδους. Παράλληλα εξετάζεται η ύπαρξη ασύμμετρης συμπεριφοράς αγέλης σε σχέση με τις ανοδικές/πτωτικές αποδόσεις της αγοράς και τους επιμέρους κλάδους των REITs. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξέταση της ύπαρξης αγelaiίας συμπεριφοράς στην αγορά ακινήτων των ΗΠΑ, όπως αυτή προσεγγίζεται από τα REITs, την περίοδο της πρόσφατης

¹⁰⁴ Shiller, R.J., 2008. How a Bubble Stayed Under the Radar, New York Times.

¹⁰⁵ Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε παράλληλα με τη συγγραφή της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

παγκόσμιας κρίσης (2007-2009), η οποία ξεκίνησε ως κρίση ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α.. Τέλος, εξετάζεται η επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή στην αγελαία συμπεριφορά, όπως προσεγγίζεται από το δείκτη VIX, εισάγοντας για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία τον παράγοντα του φόβου στην εκτίμηση της ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς.

6.2 Η αγορά των REITs στις Η.Π.Α.

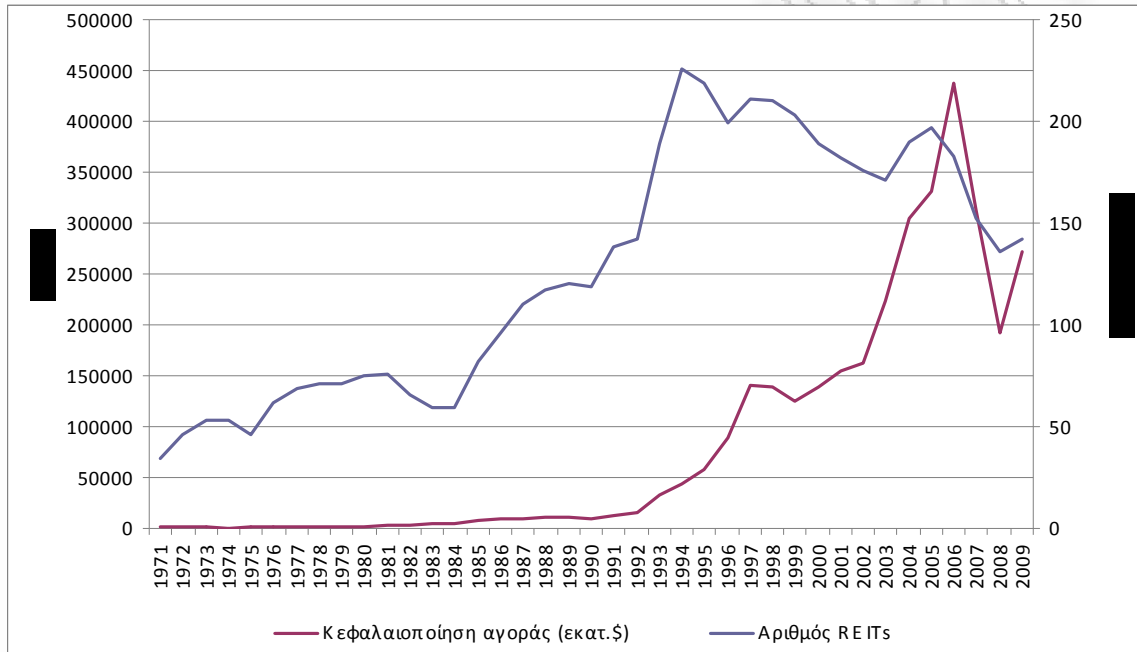
Είναι κοινά αποδεκτό ότι ένας σημαντικός παράγοντας για το ξέσπασμα της πρόσφατης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης ήταν, μεταξύ άλλων, και η φούσκα των ακινήτων στις Η.Π.Α. (Shiller, 2008; Akerlof & Shiller, 2009; Jalilvand & Malliaris, 2010). Ξεκινώντας το 2001, οι τιμές των ακινήτων ακολούθησαν μια ανοδική τάση που σταδιακά κλιμακώθηκε και βγήκε εκτός ελέγχου. Ως εκ τούτου, έχει ιδιαίτερη σημασία να εξεταστεί η ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις σε ακίνητα δίνοντας μια συμπεριφορική ερμηνεία για την πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση. Δεδομένου ότι τα REITs είναι αντιπροσωπευτικά των επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία (Zhou & Lai, 2008), η αγορά των REITs στις Η.Π.Α. παρέχει ένα πολύ ενδιαφέρον πλαίσιο ανάλυσης της συμπεριφοράς της αγέλης.

Τα REITs μπορούν να ορισθούν ως εταιρικές οντότητες που συγκεντρώνουν χρήματα από μεμονωμένους επενδυτές και τα τοποθετούν σε επενδύσεις σε ακίνητα. Τα REITs μπορεί να είναι είτε εισηγμένα σε κάποια χρηματιστηριακή αγορά, είτε να διαπραγματεύονται ιδιωτικά. Η ιστορία των REITs, που είναι ευρέως γνωστά ως μετοχές σε ακίνητη περιουσία, ξεκινά από το 1960, όταν το Κογκρέσο των Η.Π.Α. επέτρεψε σε μεμονωμένους επενδυτές να συνδυάζουν επενδύσεις τους σε ακίνητα προκειμένου να απολαμβάνουν τα ίδια οφέλη με τους άμεσους επενδυτές των μεγάλων ακινήτων (Block, 2002). Από τότε, ο τομέας των REITs έχει αναπτυχθεί παρά πολύ σε μέγεθος και σημασία κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων δεκαετιών. Το Δεκέμβριο του 2009, υπήρχαν περίπου 140 εταιρείες REITs εισηγμένες στο χρηματιστήριο των ΗΠΑ με συνολική χρηματιστηριακή αξία \$ 271 δισ. Το διάγραμμα 6.1 παρουσιάζεται η πορεία του αριθμού και της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς των REITs στις Η.Π.Α. για τις τρεις τελευταίες δεκαετίες. Η συνολική κεφαλαιοποίηση του κλάδου σημείωσε πολύ σημαντική

αύξηση από τις αρχές του 1990 μετά από την αύξηση των θεσμικών επενδύσεων κυρίως στα REITs ιδίων κεφαλαίων (Equity REITs).

Διάγραμμα 6.1

Η πορεία του αριθμού και της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς των REITs στις Η.Π.Α. (1971 - 2009)



Πηγή: National Association of Real Estate Investments Trusts

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες REITs: ιδίων κεφαλαίων (equity), ενυπόθηκων δανείων (mortgage) και υβριδικά (hybrid). Το πιο διαδεδομένο είδος είναι τα REITs ιδίων κεφαλαίων, που αντιπροσώπευαν το 91,58% της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς REITs το 2009. Ειδικεύονται στην ιδιοκτησία και τη λειτουργία προσοδοφόρων ακινήτων και περιλαμβάνουν τις επιχειρήσεις που κατέχουν, διαχειρίζονται και εκμισθώνουν εμπορικά ακίνητα. Μια εταιρεία REIT που έχει ταξινομηθεί ως ιδίων κεφαλαίων, επενδύει τουλάχιστον το 75% των ακαθάριστων λογιστικών περιουσιακών στοιχείων της σε ακίνητα.¹⁰⁶ Αντιθέτως, τα REITs ενυπόθηκων δανείων επικεντρώνονται στη χρηματοδότηση ακινήτων, ενώ τα υβριδικά αποτελούν ένα συνδυασμό των δύο προηγούμενων κατηγοριών.

¹⁰⁶ FTSE International Limited (“FTSE”) & National Association of Real Estate Investment Trusts (“NAREIT”).

Η παρούσα μελέτη εξετάζει τα REITs ιδίων κεφαλαίων και των επιμέρους κλάδων που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων της ακίνητης περιουσίας, κατοικιών, γραφείων, εμπορικών κέντρων, βιομηχανικά πάρκα και αποθήκες, ξενοδοχεία και καταλύματα, εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης κ.λπ., και δευτερευόντως και τα REITs ενυπόθηκων δανείων. Σύμφωνα με τη NAREIT (National Association of Real Estate Investment Trusts) η συνολική κεφαλαιοποίηση της αγοράς των REITs ιδίων κεφαλαίων έχει αυξηθεί σημαντικά από %0.3 δισ. το 1971 σε \$ 5.5 δισ το 1990 και σε \$ 248.35 δισ το 2009.

Η εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης κρίνεται ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα σε αυτήν την αγορά δεδομένης της τεράστιας ανάπτυξης και της μαζικής στροφής των επενδυτών σε επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (Akerlof & Shiller, 2009). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Lee και Chiang (2010) η αγορά των REITs μακροπρόθεσμα κινείται παράλληλα με την ιδιωτική αγορά ακινήτων, μετά τη διαρθρωτική αλλαγή Revenue Reconciliation Act του 1993. Ως αποτέλεσμα, μέσω της αγοράς των REITs μπορούμε να εξετάσουμε την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στις επενδύσεις σε ακίνητα.¹⁰⁷

6.3 Μεθοδολογία

Για την εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των REITs στις Η.Π.Α. σε περιόδους ακραίων μεταβολών των αποδόσεων, θα χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών. Γι αυτόν το σκοπό θα χρησιμοποιηθεί το βασικό μη γραμμικό υπόδειγμα των Chang, Cheng, και Khorana (2000) με ορισμένες τροποποιήσεις και επεκτάσεις.

Όπως παρουσιάστηκε αναλυτικά στο κεφάλαιο 5, για την εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης οι Chang, Cheng και Khorana (2000) εκτίμησαν το ακόλουθο υπόδειγμα :

$$CSAD_t = a + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (6.1)$$

όπου,

¹⁰⁷ Αρκετές μελέτες, όπως He et al. (1996) και Hsieh και Peterson (2000), χρησιμοποιούν την αγορά των REITs για να προσεγγίσουν τον παράγοντα της αγοράς ακινήτων στις εκτιμήσεις τους.

$CSAD_t$: είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών από την απόδοση της αγοράς και

$R_{m,t}$: η διαστρωματική μέση τιμή των αποδόσεων των μετοχών τη χρονική στιγμή t .

Η σχέση μεταξύ του CSAD και της απόδοσης της αγοράς χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της συμπεριφοράς της αγέλης. Σύμφωνα με τα ορθολογικά υποδείγματα αποτίμησης, όπως το CAPM, αναμένουμε η διασπορά των αποδόσεων να είναι μια γραμμική αύξουσα συνάρτηση των αποδόσεων της αγοράς και ως εκ τούτου, όταν δεν παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά περιμένουμε θετική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή γ_1 . Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης σε ακραίες μεταβολές της αγοράς, η CSAD αναμένεται να μειώνεται ή να αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό σε σχέση με την απόδοση της αγοράς και αναμένουμε μια αρνητική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή γ_2 .

Συγκεντρωτικά μπορούμε να διατυπώσουμε την ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 6.1:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και το συντελεστή $\gamma_2 = 0$. Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_2 < 0$.

Στη συνέχεια θα εξετασθεί η ερευνητική υπόθεση 6.2, η ασυμμετρία στην εμφάνιση αγελαίας συμπεριφοράς στους επιμέρους κλάδους που απαρτίζουν την αγορά των REITs στις Η.Π.Α. καθώς υπάρχει πιθανότητα η αγελαία συμπεριφορά να επηρεάζεται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε κλάδου και την πορεία των αποδόσεών του στη χρηματιστηριακή αγορά.

Υπόθεση 6.2:

Υπάρχει ασυμμετρία της εμφάνισης της συμπεριφοράς της αγέλης στους επιμέρους κλάδους των REITs στις Η.Π.Α.

Στη συνέχεια, εξετάζεται η πιθανότητα η συμπεριφορά της αγέλης να μην κινείται συμμετρικά στις ανοδικές και στις πτωτικές περιόδους της αγοράς. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), Chang et al. (2000), Demirer, Kutan και Chen

(2010) και Chiang και Zheng (2010) είναι πιθανότερο να εμφανίζεται η αγέλη σε περιόδους πίεσης της αγοράς (market distress), όπου η αγορά χαρακτηρίζεται από απώλειες, καθώς τα μεμονωμένα άτομα παραβλέπουν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και ακολουθούν την κοινή γνώμη. Γι αυτόν το σκοπό θα εκτιμηθεί το βασικό υπόδειγμα χρησιμοποιώντας ψευδομεταβλητές για τον προσδιορισμό της ανοδικής/πτωτικής αγοράς, χρησιμοποιώντας την προσέγγιση των Chiang και Zheng (2010) και Chiang, Li και Tan (2010) ως εξής:

$$CSAD_t = a + \gamma_1 D^{up} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1 - D^{up}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{up} R_{m,t}^2 + \gamma_4 (1 - D^{up}) R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (6.2)$$

όπου,

D^{up} : είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που η απόδοση της αγοράς είναι θετική και την τιμή 0 τις ημέρες που η απόδοση της αγοράς είναι αρνητική.

Θα περιμέναμε λοιπόν η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων των REITs να μειώνεται κατά τις περιόδους που παρουσιάζονται απώλειες στην αγορά (Christie & Huang, 1995; Chang et al., 2000; Chiang & Zheng, 2010; Demirer et al., 2010), και περιμένουμε το συντελεστή γ_4 να είναι περισσότερο αρνητικός από το συντελεστή γ_3 . Για το υπόδειγμα (6.2) μπορεί να διατυπωθεί η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 6.3:

Απουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_1 > 0$ και $\gamma_2 > 0$ στο υπόδειγμα (6.2). Παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και $\gamma_4 < 0$, με $\gamma_4 < \gamma_3$ εάν η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη τις ημέρες με αρνητική απόδοση στην αγορά.

Ακόμη μια ερευνητική υπόθεση υπό εξέταση είναι η πιθανότητα η αγελαία συμπεριφορά στην αγορά των REITs στις Η.Π.Α. να ήταν εντονότερη κατά την περίοδο της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009. Γι αυτόν τον σκοπό, ακολουθώντας την προσέγγιση των Tan et al. (2008), επεκτείνεται το βασικό υπόδειγμα (6.1) με μια ψευδομεταβλητή που έχει σκοπό να εξετάσει εάν η αγελαία συμπεριφορά ενισχύθηκε ή μειώθηκε την περίοδο της κρίσης. Σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 D^{CRISIS} (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t \quad (6.3)$$

όπου, D^{CRISIS} , είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες που διήρκεσε η κρίση, και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Εάν την περίοδο της κρίσης εντάθηκε η αγελαία συμπεριφορά περιμένουμε το συντελεστή γ_3 να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, μειώνοντας περαιτέρω τη CSAD στην αγορά και μπορεί να διατυπωθεί η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 6.4:

Εάν την περίοδο της κρίσης εντείνεται η συμπεριφορά της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και στατιστικά σημαντικό στο υπόδειγμα (6.3).

Τέλος, γίνεται για πρώτη φορά η προσπάθεια να εξετασθεί η επίπτωση του συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment) στην παρουσία και στην εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης, ιδιαίτερα σε περιόδους χρηματοοικονομικής κρίσης και πανικού στην αγορά. Γι αυτόν το σκοπό χρησιμοποιείται ο δείκτης CBOE Volatility Index (στο εξής VIX), ο οποίος αντικατοπτρίζει το συναίσθημα του επενδυτή (Baker & Wurgler, 2006). Ο δείκτης μεταβλητότητας VIX είναι ένα σημαντικό μέτρο των προσδοκιών της αγοράς για τη βραχυπρόθεσμη μεταβλητότητα, βάσει των συναλλαγών στα δικαιώματα προαίρεσης (options) των μετοχών του χρηματιστηριακού δείκτη S&P 500 και είναι ευρέως αποδεκτός ως ένα βαρόμετρο του συναισθήματος των επενδυτών. Στην πραγματικότητα, ο δείκτης VIX ερμηνεύεται ως το “εύρος του φόβου του επενδυτή” (“the investor’s fear gauge”) από πολλές μελέτες (Whaley, 2000, 2009; Giot, 2002; Simon, 2003; Skiadopoulos, 2004) και χρησιμοποιείται από τους traders ως δείκτης συναισθήματος (Kurov, 2010). Όσο περισσότερο αυξάνεται ο δείκτης VIX, τόσο περισσότερος φόβος υπάρχει στην αγορά (καθώς αναμένει υψηλότερη μελλοντική μεταβλητότητα) και οι τιμές των μετοχών σημειώνουν πτώση (Whaley, 2000). Αναμένουμε, λοιπόν, το συναίσθημα και ο φόβος των επενδυτών, όπως προσεγγίζεται από το δείκτη VIX, να επηρεάσει και τη συμπεριφορά της αγέλης, καθώς η αγέλη είναι πιθανότερο να διαμορφωθεί σε συνθήκες αυξημένου φόβου, όπως κατά τη διάρκεια σημαντικών κρίσεων στην αγορά (Gleason et al., 2004). Για το λόγο αυτό επεκτείνεται το βασικό υπόδειγμα (6.1) με έναν ακόμη παράγοντα, τις ποσοστιαίες μεταβολές του δείκτη VIX, ως εξής:

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 R_{VIX,t} + \varepsilon_t \quad (6.4)$$

όπου,

$R_{VIX,t}$: η ποσοστιαία λογαριθμική απόδοση του δείκτη VIX την ημέρα t .

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, αναμένουμε ο συντελεστής γ_3 να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, με αποτέλεσμα η διαστροφματική απόκλιση των αποδόσεων να μειώνεται περαιτέρω σε περιόδους που επικρατεί φόβος και πανικός στην αγορά και συνοψίζεται στην ακόλουθη ερευνητική υπόθεση.

Υπόθεση 6.5:

Εάν σε περιόδους αυξημένου φόβου στην αγορά εντείνεται η συμπεριφορά της αγέλης περιμένουμε το συντελεστή $\gamma_3 < 0$ και στατιστικά σημαντικό στο υπόδειγμα (6.4).

6.4 Δεδομένα

Για την εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των REITs στις Η.Π.Α. χρησιμοποιούνται ημερήσια δεδομένα για την περίοδο 2004-2009, για το σύνολο των εισηγμένων REITs στη χρηματιστηριακή αγορά του NYSE, του AMEX και στην NASDAQ National Market, που κατηγοριοποιούνται ως equity REITs (EREITs) στα επίσημα ενημερωτικά δελτία της National Association of Real Estate Investment Trusts (NAREIT) και αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Thomson Datastream. Παράλληλα, χρησιμοποιούνται και τα mortgage REITs για την εξέταση της αγελαίας συμπεριφοράς στους επιμέρους κλάδους των REITs. Η έρευνα εστιάζεται στην ανάλυση των equity REITs, καθώς αντιπροσωπεύουν κατά μέσο όρο το 91.58% της συνολικής κεφαλαιοποίησης των REITs την περίοδο 2004-2009, ενώ τα mortgage REITs αποτελούν το 7.31% και τα hybrid REITs μόλις το 1.33%.

Η παρούσα μελέτη καλύπτει την περίοδο 1/1/2004 - 31/12/2009, η οποία επιλέχθηκε πρώτον για λόγους διαθεσιμότητας δεδομένων και δεύτερον για να συμπεριληφθεί και να εξετασθεί η περίοδος της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Το δείγμα περιλαμβάνει 1,511 ημερήσιες παρατηρήσεις και για να αποφευχθεί το λεγόμενο στη διεθνή αρθρογραφία survivorship bias, έχουν συμπεριληφθεί όλα τα REITs που δραστηριοποιήθηκαν την εξεταζόμενη περίοδο

(ενεργά ή μη στις 31/12/2009). Ως εκ τούτου, ο αριθμός των εξεταζόμενων REITs είναι μεταβλητός και κυμαίνεται μεταξύ 112 και 152 REITs.

Για τον υπολογισμό του μέτρου διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων CSAD των εξεταζόμενων REITs υπολογίζονται αρχικά οι ημερήσιες αποδόσεις των μεμονωμένων REITs (i) ως εξής:

$$R_{i,t} = 100 \times (\log(P_{i,t}) - \log(P_{i,t-1})) \quad (6.5)$$

όπου, $P_{i,t}$ είναι η τιμή κλεισίματος του REIT i την ημέρα t.

Επιπλέον, για τον υπολογισμό της CSAD απαιτείται και ο υπολογισμός της απόδοσης της αγοράς $R_{m,t}$. Γι αυτόν τον σκοπό θα χρησιμοποιηθούν δύο προσεγγίσεις:

1. Η χρήση του απλού αριθμητικού μέσου όρου των αποδόσεων των επιμέρους equity REITs ως προσέγγιση της αγοράς των equity REITs στις Η.Π.Α.

2. Επιπλέον, χρησιμοποιείται στις εκτιμήσεις των υποδειγμάτων (6.1) και (6.2) για λόγους πληρότητας ο δείκτης FTSE/NAREIT Equity REITs Index ως μια προσέγγιση της αγοράς των equity REITs στις Η.Π.Α., ο οποίος είναι ένας χρηματιστηριακός δείκτης σταθμισμένος με βάση τη χρηματιστηριακή αξία των επιμέρους REITs.

Στον πίνακα 6.1 παρουσιάζονται τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μέτρα για τη CSAD και για την απόδοση της αγοράς των equity REITs, χρησιμοποιώντας και τις δύο προσεγγίσεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συσχέτιση των αποδόσεων χρησιμοποιώντας τις δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις για την απόδοση της αγοράς είναι εξαιρετικά υψηλή και φτάνει το 0.979.

Πίνακας 6.1

Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς			B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς		
	CSAD	R_m		CSAD	R_m
Μέσος	0.5486	-0.0090	Μέσος	0.5643	-0.0002
Διάμεσος	0.3947	0.0269	Διάμεσος	0.4055	0.0298
Μέγιστο	3.0869	6.2883	Μέγιστο	3.7503	7.3289
Ελάχιστο	0.1911	-9.3011	Ελάχιστο	0.1912	-9.3514
Τυπική			Τυπική		
Απόκλιση	0.4061	1.0808	Απόκλιση	0.4301	1.2027
Παρατηρήσεις	1,511		Παρατηρήσεις	1,511	

Στον πίνακα 6.2 παρουσιάζονται τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μέτρα για τη CSAD και για την απόδοση των επιμέρους κλάδων των equity REITs. Ο αριθμός των equity REITs είναι μεταβλητός κατά τη διάρκεια της περιόδου 2004-2009 και κυμαίνεται μεταξύ 27 και 39 για τον κλάδο Industrial/Office (IO), 25 και 36 για τον κλάδο Retail (R), 18 και 28 για τον κλάδο Residential (RES), 10 και 12 για τον κλάδο Health Care (H), 11 και 17 για τον κλάδο Lodging/Resorts (LR), 8 και 13 για τον κλάδο Diversified (D), 8 και 14 για τους κλάδους Specialty και Self Storage (Other)¹⁰⁸ και τέλος 19 και 36 για τον κλάδο Mortgage (M). Για τον υπολογισμό της απόδοσης της αγοράς και της διαστρωματικής διασποράς του κάθε κλάδου χρησιμοποιούνται αποκλειστικά τα επιμέρους REITs που περιλαμβάνονται σε αυτόν και υπολογίζεται ο απλός αριθμητικός μέσος των αποδόσεων αυτών για κάθε κλάδο.

Πίνακας 6.2

Περιγραφικά στατιστικά μέτρα των επιμέρους κλάδων των REITs στις ΗΠΑ

A. CSAD των επιμέρους κλάδων								
	CSAD _{IO}	CSAD _R	CSAD _{RES}	CSAD _H	CSAD _{LR}	CSAD _D	CSAD _{OTHER}	CSAD _M
Μέσος	0.5222	0.5177	0.5142	0.4232	0.7242	0.6073	0.4758	0.9152
Διάμεσος	0.3544	0.3628	0.3906	0.3568	0.4875	0.4277	0.3711	0.6328
Μέγιστο	4.5201	3.3678	4.8375	1.6597	5.8160	5.9476	3.8621	8.9652
Ελάχιστο	0.1149	0.1199	0.1223	0.0826	0.1347	0.0671	0.1105	0.2033
Τυπική Απόκλιση	0.4583	0.4129	0.3954	0.2345	0.6668	0.5503	0.3513	0.7790
Παρατηρήσεις	1,511							
B. Αποδόσεις των επιμέρους κλάδων								
	R _{IO}	R _R	R _{RES}	R _H	R _{LR}	R _D	R _{OTHER}	R _M
Μέσος	-0.0140	-0.0118	-0.0033	0.0041	-0.0225	-0.0198	0.0068	-0.0680
Διάμεσος	0.0214	0.0261	0.0265	0.0367	0.0236	0.0210	0.0255	-0.0335
Μέγιστο	7.1320	7.2454	6.1015	6.3879	8.2061	6.3358	5.3539	6.4113
Ελάχιστο	-11.495	-9.3768	-7.6280	-8.1673	-8.5883	-10.7297	-7.4408	-8.4222
Τυπική Απόκλιση	1.2016	1.1504	0.9974	1.0161	1.3124	1.0618	0.9548	1.1109
Παρατηρήσεις	1,511							

¹⁰⁸ Οι κλάδοι Specialty και Self Storage ομαδοποιούνται λόγω του μικρού αριθμού REITs που περιλαμβάνουν.

Επιπλέον, στον πίνακα 6.3 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των αποδόσεων των επιμέρους κλάδων των REITs. Φαίνεται ότι οι συντελεστές συσχέτισης είναι ιδιαίτερα υψηλοί και οι υψηλότερες συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ των κλάδων Industrial/Office (IO) και Retail (R), Industrial/Office (IO) και Residential (RES) και Retail (R) και Residential (RES). Αυτοί οι τρεις κλάδοι είναι και οι μεγαλύτεροι σε όρους κεφαλαιοποίησης (βλ. πίνακα 6.4).

Πίνακας 6.3

Συντελεστές συσχέτισης των αποδόσεων των επιμέρους κλάδων των REITs στις ΗΠΑ

	R_{IO}	R_R	R_{RES}	R_H	R_{LR}	R_D	R_{OTHER}	R_M
R_{IO}	1,0000	0,9669	0,9549	0,9479	0,8994	0,9338	0,9481	0,8038
R_R	0,9669	1,0000	0,9522	0,9422	0,8962	0,9267	0,9451	0,7916
R_{RES}	0,9549	0,9522	1,0000	0,9370	0,8844	0,9122	0,9341	0,7840
R_H	0,9479	0,9422	0,9370	1,0000	0,8600	0,9073	0,9420	0,7848
R_{LR}	0,8994	0,8962	0,8844	0,8600	1,0000	0,8733	0,8767	0,7985
R_D	0,9338	0,9267	0,9122	0,9073	0,8733	1,0000	0,9031	0,7918
R_{OTHER}	0,9481	0,9451	0,9341	0,9420	0,8767	0,9031	1,0000	0,7920
R_M	0,8038	0,7916	0,7840	0,7848	0,7985	0,7918	0,7920	1,0000

Στη συνέχεια γίνεται μια σύντομη περιγραφή των κλάδων που απαρτίζουν την αγορά των επενδύσεων ακίνητης περιουσίας (real estate investment trusts) στις Η.Π.Α. σύμφωνα με την National Association of Real Estate Investment Trusts.¹⁰⁹ Οι υπάρχουσες κατηγορίες των REITs είναι οι ακόλουθες:

i) Ιδίων Κεφαλαίων (Equity REITs):

- **Βιομηχανικών χώρων / Γραφείων (Industrial/Office REITs):** αποκτούν, αναπτύσσουν, έχουν στην κατοχή τους, διαχειρίζονται και μισθώνουν γραφεία και βιομηχανική ιδιοκτησία πρώτης κατηγορίας όπως διώροφα κτίρια γραφείων, χώρους πολλών κτιρίων, εγκαταστάσεις βιοτεχνολογίας, ιατρικά κτίρια γραφείων, χώρους διανομής και αποθήκες κ.λπ.

- **Λιανικής (Retail REITs):** αποτελούν το μεγαλύτερο κλάδο των REITs στις Η.Π.Α. με την υψηλότερη κεφαλαιοποίηση σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία στο τέλος του

¹⁰⁹ National Association of Real Estate Investment Trusts and Imperiale R., Getting Started in REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS, John Wiley & Sons, Inc., 2006.

2009. Έχουν στην κατοχή τους και διαχειρίζονται χώρους λιανικής, όπως είναι τα εμπορικά κέντρα, τα εστιατόρια και τα περιφερειακά εμπορικά κέντρα. Η κύρια πηγή εσόδων για αυτόν τον κλάδο προέρχεται από την εκμίσθωση των ακινήτων αυτών σε ιδιώτες μισθωτές. Σε πολλές περιπτώσεις διαχειρίζονται εμπορικά κέντρα που ανήκουν σε τρίτους και εισπράττουν ποσοστό επί των εσόδων του κέντρου, που ονομάζεται “management fee”.

- **Κατοικιών (Residential REITs):** περιλαμβάνει εταιρείες που κατέχουν κατοικίες, όπως διαμερίσματα, ένα είδος προ-κατασκευασμένων μονάδων στέγασης και άλλες κατοικίες.

- **Υγείας (Health Care REITs):** ειδικεύονται σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της φροντίδας και αποκατάστασης, τα ψυχιατρικά νοσοκομεία, ιατρικά κτίρια γραφείων, οίκους ευγηρίας και τα κέντρα υποβοηθούμενης διαβίωσης.

- **Καταλυμάτων/τουριστικών θερέτρων αναψυχής (Lodging/Resorts REITs):** ειδικεύονται στην ιδιοκτησία και τη διαχείριση όλων των τύπων ξενοδοχείων και θερέτρων στις Η.Π.Α. και παγκοσμίως.

- **Διαφοροποιημένα (Diversified REITs):** συνήθως κατέχουν ένα χαρτοφυλάκιο διαφοροποιημένων τύπων ακινήτων με μια συγκεκριμένη γεωγραφική εστίαση.

- **Εξειδικευμένα (Specialty REITs):** περιλαμβάνει εξειδικευμένες περιπτώσεις εταιρειών, π.χ. τις εταιρείες που κατέχουν και λειτουργούν αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, βενζινάδικα, γήπεδα γκολφ, κινηματογραφικές αίθουσες, φυλακές, εταιρείες ξυλείας κ.λπ..

- **Αποθήκευσης (Self storage REITs):** συνήθως έχουν στην κατοχή τους, αναπτύσσουν, αποκτούν και διαχειρίζονται επαγγελματικά χώρους αποθήκευσης. Αυτές οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης παρέχουν χώρο για τα άτομα, συνήθως για την αποθήκευση ειδών οικιακής χρήσης, ή τις μικρές επιχειρήσεις που επιθυμούν να αποθηκεύσουν το πλεονάζον απόθεμα με αντάλλαγμα ένα ενοίκιο.

ii) **Υβριδικά (Hybrid REITs):** συνδυάζουν τις επενδυτικές στρατηγικές των μετοχικών REITs και των REITs ενυπόθηκων δανείων, επενδύοντας τόσο σε μετοχές και σε ιδιοκτησία, όσο και σε ενυπόθηκα δάνεια.

iii) **Ενυπόθηκων δανείων (Mortgage REITs):** αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για τη χρηματοδότηση για την ανάπτυξη μεμονωμένων και εμπορικών ακινήτων μέσω των εσόδων που παράγουν τα ενυπόθηκα δάνεια. Ένα REIT αυτής της κατηγορίας δημιουργεί ή διακρατά δάνεια και άλλες υποχρεώσεις που εξασφαλίζονται με ακίνητα ως εγγύηση.

Πίνακας 6.4

Παρουσίαση των κλάδων των REITs στις Η.Π.Α. στις 31/12/2009

Κλάδος	Κεφαλαιοποίηση Δεκ.2009 (σε δις \$)	Ποσοστό % επί της συνολικής κεφαλαιοποίησης	Αριθμός REITs
Industrial/Office REITs	53.81	19.8	28
Retail REITs	59.67	22.0	25
Residential REITs	35.98	13.3	18
Health Care REITs	33.96	12.5	12
Lodging/Resorts REITs	14.66	5.4	12
Diversified REITs	16.93	6.2	9
Specialty REITs	16.82	6.2	7
Self storage REITs	16.52	6.1	4
Hybrid REITs	0.74	0.3	4
Mortgage REITs	22.10	8.2	23
Σύνολο	271.20	100.0	142

Πηγή: NAREIT

6.5 Εμπειρικά αποτελέσματα

Στον Πίνακα 6.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του βασικού υποδείγματος (6.1) των Chang et al. (2000) για την αγορά των equity REITs στις Η.Π.Α., χρησιμοποιώντας τις δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις για την απόδοση της αγοράς (ισοσταθμισμένη απόδοση και σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία χρησιμοποιώντας το δείκτη FTSE/NAREIT Equity REITS) για την εξεταζόμενη περίοδο 2004-2009.

Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα ο συντελεστής γ_1 είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, σύμφωνα με τις προβλέψεις των ορθολογικών υποδειγμάτων αποτίμησης και υποδεικνύει ότι η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων αυξάνεται με το μέγεθος των αποδόσεων της αγοράς. Επιπλέον, ο συντελεστής γ_2 είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός υποδεικνύοντας την παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης, καθώς η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων των REITs αυξάνεται, αλλά με φθίνοντα ρυθμό σε περιόδους ακραίων μεταβολών στην αγορά και επιβεβαιώνεται η ερευνητική υπόθεση 6.1 για την εξεταζόμενη περίοδο 2004-2009. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχει ένδειξη αγελαιίας συμπεριφοράς όταν χρησιμοποιείται η εναλλακτική προσέγγιση για τη μέτρηση της απόδοσης της αγοράς με το δείκτη FTSE NAREIT Equity REITs Index.

Πίνακας 6.5

Εκτίμηση της αγελαιίας συμπεριφοράς στην αγορά των equity REITs με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)

Α. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς			
α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
0.2899 (27.06)***	0.4342 (15.86)***	-0.0114 (-2.48)**	70.20%
Β. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς			
α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
0.2955 (23.89)***	0.3856 (13.24)***	-0.0058 (-1.23)	64.73%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος: $CSAD_t = a + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_t$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των equity REITs και $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς των equity REITs στις Η.Π.Α. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Στη συνέχεια, εξετάζεται η ερευνητική υπόθεση 6.2 για την εξέταση της ύπαρξης της συμπεριφοράς της αγέλης στους επιμέρους κλάδους της αγοράς των REITs σε περιόδους πίεσης της αγοράς. Για αυτήν την εκτίμηση χρησιμοποιούμε τους 8 κλάδους των equity REITs : Industrial/Office, Retail, Residential, Health Care,

Lodging/Resorts, Diversified, Specialty και Self Storage, αλλά και τον κλάδο των Mortgage REITs, χρησιμοποιώντας την ισοσταθμισμένη προσέγγιση για τον υπολογισμό των αποδόσεων των κλάδων.

Στον πίνακα 6.6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος (6.1) για τους επιμέρους κλάδους. Ο συντελεστής γ_2 είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για τους κλάδους Industrial/Office, Retail, Lodging/Resorts και Diversified, επιβεβαιώνοντας την ερευνητική υπόθεση 6.2 περί της διαφορετικότητας της συμπεριφοράς της αγέλης στους επιμέρους κλάδους των REITs.

Πίνακας 6.6

**Εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς στους επιμέρους κλάδους των REITs
 με το υπόδειγμα των Chang et al. (2000)**

Κλάδος	α	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	$R^2_{adj.}$
Industrial/Office	0.2483 (22.72)***	0.4238 (18.08)***	-0.0091 (-2.65)***	67.16%
Retail	0.2638 (21.12)***	0.3940 (12.23)***	-0.0107 (-1.80)*	60.52%
Residential	0.2729 (24.02)***	0.42275 (11.27)***	-0.0079 (-0.87)	63.91%
Health Care	0.2929 (38.65)***	0.2190 (11.92)***	-0.0060 (-1.53)	44.81%
Lodging/Resorts	0.3502 (18.28)***	0.5449 (10.84)***	-0.0166 (-1.92)*	57.12%
Diversified	0.2862 (19.78)***	0.5924 (15.20)***	-0.0280 (-5.20)***	56.37%
Other (Specialty & Self Storage)	0.2823 (26.25)***	0.3206 (10.17)***	0.0055 (0.65)	52.94%
Mortgage	0.4539 (16.74)***	0.6693 (11.38)***	0.0086 (0.50)	64.42%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος: $CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_t$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των REITs και $R_{m,t}$ η απόδοση του αντίστοιχου κλάδου των REITs στις Η.Π.Α. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Στον πίνακα 6.7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος για την περίπτωση της ανοδικής και της πτωτικής αγοράς, με σκοπό να εξετασθεί η πιθανή ασυμμετρία στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης. Σύμφωνα με τα ευρήματα από την εκτίμηση του υποδείγματος (6.2) παρουσιάζεται ασυμμετρία στη συμπεριφορά της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των equity REITs σε ανοδικές και πτωτικές περιόδους για την αγορά. Η ερευνητική υπόθεση 6.3 επιβεβαιώνεται, καθώς υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς τις ημέρες που απόδοση της αγοράς είναι αρνητική, ανεξάρτητα από τη χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για τον υπολογισμό της απόδοσης της αγοράς.

Πίνακας 6.7

Εκτιμήσεις της συμπεριφοράς της αγέλης σε ανοδικές και πτωτικές αγορές

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς					
α	$D^{up} R_{m,t} $	$(1-D^{up}) R_{m,t} $	$D^{up} R_{m,t}^2$	$(1-D^{up}) R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
0.2929 (27.44)***	0.4252 (12.19)***	0.4244 (17.05)***	-0.0040 (-0.46)	-0.0129 (-3.53)***	70.38%
Wald tests					
$\gamma_1-\gamma_2$ Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		0.0008 [0.001]	$\gamma_3-\gamma_4$ Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		0.0089 [1.324]
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς					
α	$D^{up} R_{m,t} $	$(1-D^{up}) R_{m,t} $	$D^{up} R_{m,t}^2$	$(1-D^{up}) R_{m,t}^2$	$R^2 adj.$
0.2965 (24.91)***	0.3850 (11.35)***	0.3806 (14.35)***	-0.0016 (-0.24)	-0.0084 (-2.17)**	64.89%
Wald tests					
$\gamma_1-\gamma_2$ Chi-square, $H_0: \gamma_1=\gamma_2$		0.0044 [0.036]	$\gamma_3-\gamma_4$ Chi-square, $H_0: \gamma_3=\gamma_4$		0.0068 [1.454]

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

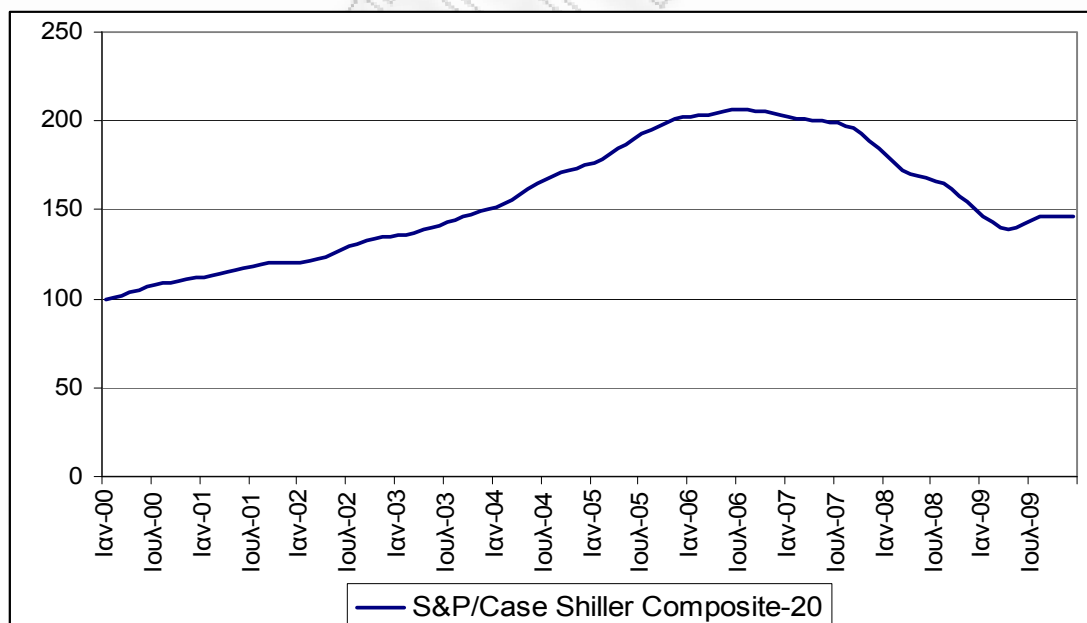
$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 D^{up} |R_{m,t}| + \gamma_2 (1-D^{up}) |R_{m,t}| + \gamma_3 D^{up} (R_{m,t})^2 + \gamma_4 (1-D^{up}) (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t, \quad \text{where}$$

$CSAD_t$ είναι η διαστρωματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των equity REITs, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς των equity REITs στις Η.Π.Α. και D^{up} μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 τις ημέρες με θετική απόδοση στην αγορά και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Επιπλέον στον πίνακα 6.8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος (6.3) για την εξέταση της επίδρασης της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης στη συμπεριφορά της αγέλης στην αγορά των equity REITs των Η.Π.Α.. Για τον προσδιορισμό της περιόδου της κρίσης χρησιμοποιούνται τρεις εναλλακτικές προσεγγίσεις. Η πρώτη προσέγγιση αφορά την περίοδο Αύγουστος 2007- Δεκέμβριος 2008. Η δεύτερη αφορά την περίοδο κατάρρευσης της Lehman Brothers, Σεπτέμβριος 2008 - Οκτώβριος 2008. Τέλος, χρησιμοποιείται ο δείκτης S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price Index με σκοπό να εντοπισθεί η περίοδος της κρίσης στην αγορά ακινήτων. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται κάθε μήνα και καλύπτει 20 μητροπολιτικές περιοχές των Η.Π.Α., ενώ τα δεδομένα συλλέγονται από οργανισμούς αξιολόγησης ακίνητης περιουσίας. Σύμφωνα με αυτόν το δείκτη, οι τιμές των κατοικιών στις Η.Π.Α. έφθασαν στο υψηλότερο σημείο τους τον Ιούλιο του 2006, λίγο πριν ξεσπάσει η κρίση των ενυπόθηκων δανείων στις Η.Π.Α. και ακολούθησε μια συνεχής πτώση μέχρι τον Απρίλιο του 2009 (Διάγραμμα 6.2).

Διάγραμμα 6.2

**Η πορεία του S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price Index
(2000-2009)**



Πηγή: Macro markets

Την περίοδο 1/2004-7/2006, ο δείκτης S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price αυξήθηκε κατά 37.23%, τη στιγμή που το ΑΕΠ των Η.Π.Α. σε τρέχουσες τιμές αυξήθηκε κατά 26.72% σύμφωνα με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο. Η πτώση που ακολούθησε στην αγορά κατοικιών κράτησε περίπου τρία χρόνια και είχε πολλές επιπτώσεις σε όλους τους τομείς της οικονομίας, χρηματικής και πραγματικής. Γι αυτόν το λόγο χρησιμοποιείται και μια τρίτη προσέγγιση της περιόδου της κρίσης στο υπόδειγμα (6.3) χρησιμοποιώντας σαν κριτήριο το δείκτη S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price. Ως περίοδος κρίσης ορίζεται το χρονικό διάστημα Ιούλιος 2006-Απρίλιος 2009, όπου ο δείκτης S&P/Case Shiller Composite 20 Home Price ήταν πτωτικός για 34 συνεχόμενους μήνες. Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα δεν υπάρχουν ενδείξεις εντονότερης αγelaiίας συμπεριφοράς την περίοδο της κρίσης. Αντιθέτως, απορρίπτεται η ερευνητική υπόθεση 6.4 καθώς η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων των REITs αυξάνεται περισσότερο την περίοδο της κρίσης.

Πίνακας 6.8

Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης την περίοδο της πρόσφατης κρίσης

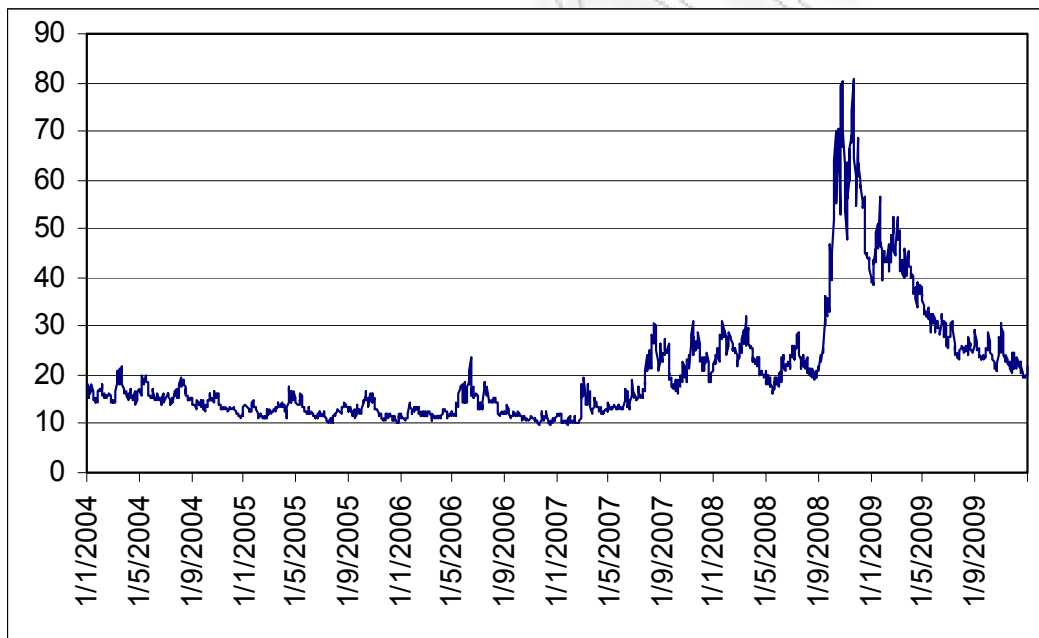
A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς				
α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R_{m,t}^2 D^{CRISIS}$	R^2 adj.
Περίοδος κρίσης: Αύγουστος 2007- Δεκέμβριος 2008				
0.2847 (24.68)***	0.4539 (13.26)***	-0.0243 (-2.92)***	0.0131 (3.10)***	70.56%
Περίοδος κρίσης: Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008				
0.2922 (27.05)***	0.4277 (15.47)***	-0.0113 (-2.60)***	0.0109 (1.91)*	70.30%
Περίοδος κρίσης: Ιούλιος 2006–Απρίλιος 2009				
0.2869 (27.01)***	0.4547 (15.5)***	-0.0473 (-2.89)***	0.0329 (2.38)**	70.55%
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς				
α	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	$R_{m,t}^2 D^{CRISIS}$	R^2 adj.
Περίοδος κρίσης: Αύγουστος 2007- Δεκέμβριος 2008				
0.2913 (21.66)***	0.3994 (11.36)***	-0.0143 (-1.80)*	0.0085 (2.07)**	64.90%
Περίοδος κρίσης: Σεπτέμβριος 2008-Οκτώβριος 2008				
0.2960 (24.34)***	0.3851 (13.68)***	-0.0068 (-1.58)	0.0059 (1.48)	64.78%
Περίοδος κρίσης: Ιούλιος 2006–Απρίλιος 2009				
0.2927 (23.13)***	0.4026 (12.22)***	-0.0328 (-1.59)	0.0245 (1.39)	64.91%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 D^{CRISIS} (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_t$ είναι η διαστροφματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς των equity REITs και D^{CRISIS} μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 την περίοδο της χρηματοοικονομικής κρίσης και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης της συμπεριφοράς της αγέλης ενσωματώνοντας την επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment), όπως αυτό προσεγγίζεται από τις μεταβολές του δείκτη μεταβλητότητας CBOE Volatility Index. Στο διάγραμμα 6.3 παρουσιάζεται η πορεία του δείκτη CBOE Volatility Index την εξεταζόμενη περίοδο 2004-2009. Όπως φαίνεται από το διάγραμμα, οι τιμές του δείκτη σημείωσαν σημαντική άνοδο μετά το 2007, αντικατοπτρίζοντας το φόβο και τον πανικό που επικρατούσε αυτό το χρονικό διάστημα στη χρηματιστηριακή αγορά.

Διάγραμμα 6.3
Η πορεία του δείκτη CBOE Volatility Index
2004-2009



Πηγή: Datastream

Στους πίνακες 6.9 και 6.10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος (6.4) για την αγορά των equity REITs και για τους επιμέρους κλάδους αντίστοιχα. Τα εμπειρικά ευρήματα είναι σύμφωνα με τα αναμενόμενα και επαληθεύεται η ερευνητική υπόθεση 6.5, καθώς η διαστρωματική απόκλιση των αποδόσεων να μειώνεται περαιτέρω σε περιόδους που επικρατεί φόβος και πανικός στην αγορά με το συντελεστή γ_3 να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός. Αντίστοιχα είναι τα ευρήματα και από την εκτίμηση του υποδείγματος για τους

επιμέρους κλάδους. Σε όλες τις περιπτώσεις ο συντελεστής γ_3 είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός με εξαίρεση τους κλάδους Diversified και Other (Specialty & Self Storage), όπου δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Πίνακας 6.9
Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των equity REITs
ενσωματώνοντας το δείκτη CBOE Volatility Index

A. Ισοσταθμισμένη απόδοση αγοράς				
α	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	$R_{VIX,t}$	R^2 adj.
0.2894	0.4346	-0.0111	-0.0076	
(27.31)***	(16.28)***	(-2.51)**	(-2.80)***	70.45%
B. Σταθμισμένη με βάση τη χρηματιστηριακή αξία απόδοση αγοράς				
α	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	$R_{VIX,t}$	R^2 adj.
0.2947	0.3866	-0.0057	-0.0075	
(24.07)***	(13.44)***	(-1.25)	(-2.55)**	64.94%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 R_{VIX,t} + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_t$ είναι η διαστροφματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών, $R_{m,t}$ η απόδοση της αγοράς των equity REITs και $R_{VIX,t}$ η ποσοστιαία λογαριθμική απόδοση του δείκτη VIX την ημέρα t. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t-statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 6.10

**Εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης στους επιμέρους κλάδους των REITs
 ενσωματώνοντας το δείκτη CBOE Volatility Index**

Κλάδος	α	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	$R_{VIX,t}$	$R^2_{adj.}$
Industrial/Office	0.2479 (22.77)***	0.4241 (18.34)***	-0.0089 (-2.60)***	-0.0065 (-2.14)**	67.29%
Retail	0.2635 (21.41)***	0.3939 (12.57)***	-0.0104 (-1.83)*	-0.0076 (-2.70)***	60.76%
Residential	0.2724 (24.02)***	0.4231 (11.44)***	-0.0075 (-0.85)	-0.0074 (-2.19)**	64.15%
Health Care	0.2926 (38.56)***	0.2192 (12.07)***	-0.0058 (-1.49)	-0.0056 (-2.85)***	45.21%
Lodging/Resorts	0.3473 (18.18)***	0.5497 (11.01)***	-0.0168 (-1.95)*	-0.0191 (-3.39)***	57.73%
Diversified	0.2859 (19.71)***	0.5924 (15.25)***	-0.0278 (-5.12)***	-0.0059 (-1.44)	56.43%
Other (Specialty & Self Storage)	0.2819 (26.56)***	0.3212 (10.32)***	0.0056 (0.67)	-0.0039 (-1.39)	53.00%
Mortgage	0.4507 (16.85)***	0.6746 (11.62)***	0.0085 (0.49)	-0.0140 (-2.43)***	64.64%

Σημειώσεις: Ο πίνακας παρουσιάζει τις εκτιμήσεις του υποδείγματος:

$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \gamma_3 R_{VIX,t} + \varepsilon_t$, όπου $CSAD_t$ είναι η διαστροφματική μέση απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων των REITs και $R_{m,t}$ η απόδοση του αντίστοιχου κλάδου των REITs στις Η.Π.Α. και $R_{VIX,t}$ η ποσοστιαία λογαριθμική απόδοση του δείκτη VIX την ημέρα t . Οι αριθμοί στις παρενθέσεις είναι τα t -statistics αφού έγινε διόρθωση της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας Newey–West (1987). ***, ** και * αντιπροσωπεύουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

6.6 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη εξέτασε την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης στην αγορά των REITs στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004 – 2009, μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα από ερευνητικής άποψης περίοδο, καθώς συμπίπτει με τη φούσκα της αγοράς ακινήτων και των ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α. που αποτέλεσε και την αφετηρία της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Τα εμπειρικά αποτελέσματα συνηγορούν υπέρ της ύπαρξης της αγελαιίας συμπεριφοράς και ιδιαίτερα σε περιόδους που η αγορά είναι πτωτική. Αντίστοιχα είναι και τα

αποτελέσματα των εκτιμήσεων που αφορούν τους επιμέρους κλάδους Industrial/Office, Retail, Lodging/Resorts και Diversified REITs.

Δεν υπάρχουν ενδείξεις υπέρ της υπόθεσης ότι η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων των REITs μειώνεται ακόμη περισσότερο κατά την περίοδο της πρόσφατης κρίσης, το οποίο αποτελεί και ένα θετικό εύρημα όσον αφορά τη σταθερότητα της αγοράς. Τέλος, ένα ενδιαφέρον εύρημα είναι η επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή και πιο συγκεκριμένα του φόβου, στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης. Όπως ήταν αναμενόμενο, η συμπεριφορά της αγέλης είναι εντονότερη όταν ο φόβος και ο πανικός επικρατούν στην αγορά. Κρίνεται σκόπιμο οι μελλοντικές έρευνες σχετικά με τη συμπεριφορά της αγέλης να λαμβάνουν σοβαρά υπ' όψιν τις σημαντικές επιπτώσεις του συναισθήματος των επενδυτών στις εκτιμήσεις τους.

Επίλογος

Η έρευνα στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής έχει αναδείξει το γεγονός ότι τα ανθρώπινα ένστικτα, συναισθήματα και ψυχολογικά σφάλματα παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών των αξιογράφων και στη λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών. Είναι πλέον κοινά αποδεκτό ότι η παραδοσιακή Χρηματοοικονομική που βασιζόταν στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών και στον εξιδανικευμένο ορθολογικό επενδυτή δεν μπορεί να προσφέρει μια ολοκληρωμένη περιγραφή και κατανόηση της λειτουργίας των χρηματοοικονομικών αγορών, όπως αυτές είναι στην πραγματικότητα. Παρά το γεγονός ότι είναι δύσκολο να εντοπισθούν επενδυτικές στρατηγικές που να εκμεταλλεύονται τις παρατηρούμενες αποκλίσεις των τιμών των αξιογράφων από τις θεωρητικά ορθές, αυτό δε συνεπάγεται και την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς (Ritter, 2003). Οι αποκλίσεις αυτές μπορεί να διατηρηθούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα δημιουργώντας κινδύνους για τη σταθερότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος, αυξάνοντας ταυτόχρονα τον αναλαμβανόμενο επενδυτικό κίνδυνο.

Η μετάβαση από τον ορθολογικό επενδυτή στον πραγματικό επενδυτή, ο οποίος έχει ανθρώπινα πάθη, ένστικτα, συναισθήματα, στερεότυπα, περιορισμένη γνώση ή πληροφόρηση, πραγματοποιεί ψυχολογικά/συναισθηματικά και γνωστικά λάθη, δεν ήταν ούτε εύκολη, ούτε και γρήγορη. Χρειάστηκαν περίπου τέσσερις δεκαετίες εντατικής έρευνας και κοπιώδους προσπάθειας πλήθους πανεπιστημιακών και ερευνητών για να γίνει αποδεκτή η σημαντική επίδραση της ψυχολογίας στη μελέτη των χρηματοοικονομικών αγορών. Η συστηματική καταγραφή των ευριστικών κανόνων και των συμπεριφορικών σφαλμάτων, γνωστικών και συναισθηματικών, είναι ιδιαίτερης σημασίας καθώς έχουν ως αποτέλεσμα την πραγματοποίηση μη ορθολογικών επενδυτικών επιλογών. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης διδακτορικής διατριβής προτείνεται μια ολοκληρωμένη, συνδυαστική ταξινόμηση των γνωστικών (π.χ. σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας, σφάλμα

διατύπωσης, σφάλμα οικειότητας, νοητική λογιστική κ.λπ.) και των συναισθηματικών μεροληπτικών σφαλμάτων (π.χ. αποστροφή μετάνοιας, αποτέλεσμα προδιάθεσης, σφάλμα αισιοδοξίας, συμπεριφορά αγέλης κ.λπ.), η οποία βασίζεται στις επιμέρους ταξινομήσεις προγενέστερων ερευνητών. Μελετώντας τα επιμέρους γνωστικά και συναισθηματικά λάθη των συμμετεχόντων στις αγορές γίνονται κατανοητές οι συνέπειες που έχουν στην αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς και στον πλούτο των επενδυτών. Φαίνεται μάλιστα ότι στις περισσότερες περιπτώσεις τα άτομα παρουσιάζουν περισσότερα από ένα συμπεριφορικά σφάλματα τα οποία δρουν αθροιστικά, προκαλούν πολλαπλές αρνητικές επιδράσεις και είναι δύσκολο να διακριθούν και να αντιμετωπισθούν. Η γνώση των σφαλμάτων αυτών κρίνεται απαραίτητη για την αναγνώριση και την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.

Επιπλέον, η πολυπλοκότητα του παγκόσμιου χρηματοοικονομικού συστήματος καθιστά αναγκαία την κατανόηση της λειτουργίας των αγορών και των παραγόντων που τις επηρεάζουν από τους επενδυτές (ιδιώτες και θεσμικούς), τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων και τις εποπτικές αρχές. Τα τελευταία χρόνια και μετά την καταγραφή υπερβολών και κρίσεων στις χρηματιστηριακές αγορές αναδείχθηκε περισσότερο από ποτέ η επίδραση της ψυχολογίας και του συναισθήματος στη διαμόρφωσή τους. Το παράδειγμα της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης έφερε στην επιφάνεια την απληστία των συμμετεχόντων στις αγορές και συμπεριφορές, όπως είναι η υπερβολική αισιοδοξία και η εμπιστοσύνη στις ικανότητές μας, ο φόβος και ο πανικός όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση κρίσης και η συμπεριφορά της αγέλης αναζητώντας την ψυχολογική, τουλάχιστον, ασφάλεια που παρέχει η αγέλη.

Ίσως το σημαντικότερο συμπεριφορικό σφάλμα που έχει αναδειχθεί από τη μελέτη των διεθνών αγορών είναι η συμπεριφορά της αγέλης. Η συμπεριφορά της αγέλης διακρίνεται στην ορθολογική ή σκόπιμη (π.χ. για λόγους φήμης ή αμοιβής, όταν υπάρχει ελλιπής πληροφόρηση κ.λπ.), στη συμπεριφορική ή μη-ορθολογική (π.χ. από την επίδραση συμπεριφορικών σφαλμάτων που παρουσιάζουν οι επενδυτές, φήμες, κοινωνική πίεση για συμμόρφωση με την ομάδα κ.λπ.), αλλά και στην πλασματική συμπεριφορά της αγέλης, η οποία δεν έρχεται σε αντίθεση με την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς (όταν οι επενδυτές λαμβάνουν τις ίδιες αποφάσεις επειδή έχουν την ίδια πληροφόρηση).

Το αρχέγονο ένστικτο την αγελαίας συμπεριφοράς αν και λειτούργησε ως ένα όπλο επιβίωσης για τον άνθρωπο των σπηλαίων, δημιουργεί πολλά και σοβαρά

προβλήματα όταν παρουσιάζεται στις χρηματοοικονομικές αγορές (π.χ. απόκλιση των τιμών των αξιογράφων από τις θεωρητικά ορθές, αναποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, περιορίζονται τα οφέλη της διαφοροποίησης, πιθανότητα αποσταθεροποίησης της αγοράς κ.λπ.). Η συμπεριφορά της αγέλης έχει εντοπισθεί από πολύ νωρίς, με τον Charles Mackay, από το 1841, να αναφέρει ότι τα άτομα σκέφτονται σε αγέλες και τον ψυχολόγο και εθνολόγο Gustave Le Bon να μελετά την επίδραση της μάζας στην ψυχολογία του ατόμου από το 1895 και συγκεντρώνει το ενδιαφέρον των ερευνητών παγκοσμίως.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις σοβαρότατες επιπτώσεις της παρουσίας της αγελαιίας συμπεριφοράς για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος, διερευνήθηκε για πρώτη φορά στη διεθνή βιβλιογραφία/αρθρογραφία η ύπαρξη αγελαιίας συμπεριφοράς σε τέσσερις χρηματιστηριακές αγορές της Νοτίου Ευρώπης, την ελληνική, την ιταλική, την ισπανική και την πορτογαλική, για την περίοδο Ιανουάριος 1998- Ιούνιος 2011. Η παρούσα οικονομική συγκυρία παρέχει ένα ενδιαφέρον πλαίσιο ανάλυσης των τεσσάρων αυτών χωρών που έχουν συγκεντρώσει το διεθνές ενδιαφέρον λόγω των εντονότατων δημοσιονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν. Σύμφωνα με τους Christie και Huang (1995), τέτοιες περίοδοι κρίσεων στη χρηματιστηριακή αγορά, έχουν ιδιαίτερο πληροφοριακό περιεχόμενο καθώς είναι πιθανότερο να διαμορφωθεί η αγέλη, με τους επενδυτές να παραβλέπουν τις προσωπικές τους εκτιμήσεις και να ακολουθήσουν την αγορά όταν επικρατεί φόβος. Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο της παρούσας μελέτης αφορά στη διερεύνηση της πιθανότητας ταυτόχρονης ύπαρξης αγελαιίας συμπεριφοράς στις υπό εξέταση αγορές, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει αποσταθεροποίηση των αγορών και να πυροδοτήσει μια περιφερειακή κρίση. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα, αποδεικνύεται η ύπαρξη αγελαιίας συμπεριφοράς για τη χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας και της Ιταλίας, τα ευρήματα είναι ανάμικτα για την Πορτογαλία, ενώ δεν υπάρχουν ενδείξεις συμπεριφοράς αγέλης για την Ισπανία. Επιπλέον, παρατηρούνται σημαντικές ασυμμετρίες στην αγελαιία συμπεριφορά σε σχέση με την πορεία της αγοράς, τον όγκο συναλλαγών και τη μεταβλητότητα της αγοράς, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν. Το πιο ενδιαφέρον εύρημα είναι η ύπαρξη σημαντικής παράλληλης κίνησης της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων στις εξεταζόμενες αγορές. Αποδεικνύεται η πιθανότητα μιας ταυτόχρονης συντονισμένης εμφάνισης της αγελαιίας συμπεριφοράς στις εξεταζόμενες αγορές, αλλά και μιας

πιθανής τοπικής χρηματιστηριακής κρίσης. Υπό αυτές τις συνθήκες περιορίζονται σημαντικά τα οφέλη της διεθνικής διαφοροποίησης στις εξεταζόμενες αγορές, με αρνητικές συνέπειες για τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής πραγματοποιείται εμπειρική διερεύνηση της συμπεριφοράς της αγέλης στις επενδύσεις ακίνητης περιουσίας (REITs -Real Estate Investment Trusts) στις Η.Π.Α. για την περίοδο 2004-2009. Η εξεταζόμενη περίοδος παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς η αγορά ακινήτων προσέλκυσε το ενδιαφέρον των επενδυτών, περισσότερο από ποτέ, μετά τη συντριβή της χρηματιστηριακής αγοράς του 2000-2001 ενώ παράλληλα καλύπτει και την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, η οποία ξεκίνησε ως κρίση ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων στις Η.Π.Α.. Επιπλέον εξετάζεται για πρώτη φορά η επίπτωση του συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment), όπως προσεγγίζεται από το δείκτη VIX, στην παρουσία και στην εκτίμηση της συμπεριφοράς της αγέλης, ιδιαίτερα σε περιόδους χρηματοοικονομικής κρίσης που επικρατεί φόβος και πανικός στην αγορά. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα, αποδεικνύεται η παρουσία της αγελαιας συμπεριφοράς, ιδιαίτερα σε περιόδους που η αγορά είναι πτωτική, τόσο για το σύνολο της αγοράς, όσο και για τους περισσότερους επιμέρους κλάδους. Το πιο ενδιαφέρον εύρημα αφορά στην επίδραση του συναισθήματος του επενδυτή (του φόβου) στην παρουσία της συμπεριφοράς της αγέλης, η οποία είναι εντονότερη όταν ο φόβος και ο πανικός επικρατούν στην αγορά.

Τα συμπεράσματα της διατριβής είναι ιδιαίτερος χρήσιμα και ενέχουν σημαντικές πρακτικές συνέπειες τόσο για τους ιδιώτες επενδυτές, όσο και για τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων, για τα ασφαλιστικά ταμεία, τους τραπεζικούς οργανισμούς, τις Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων, τις Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, τις εποπτικές αρχές, αλλά και για την κοινωνία στο σύνολό της, λόγω των σοβαρότατων επιπτώσεων που έχουν για την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς.

Αρχικά, η συστηματική και λεπτομερής καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τους επενδυτές, αλλά και τους επαγγελματίες διαχειριστές χαρτοφυλακίων, που επιθυμούν να κατανοήσουν και να περιορίσουν τα συμπεριφορικά σφάλματα που διαπράττουν, με σκοπό την επίτευξη υψηλότερων αποδόσεων. Το πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση των συμπεριφορικών σφαλμάτων είναι ολοκληρωμένη μελέτη και γνώση αυτών και των σημαντικών

αρνητικών επιπτώσεων που έχουν για την αγορά και τον πλούτο των επενδυτών. Η κατανόηση της συμπεριφοράς και της ψυχολογίας του επενδυτή δρα επικουρικά στη σημαντικότερη διαδικασία του επενδυτικού σχεδιασμού και του προσδιορισμού επενδυτικού προφίλ κινδύνου του επενδυτή, το οποίο θα ανταποκρίνεται πλήρως στις ιδιαίτερες ανάγκες και στους στόχους του. Μια επενδυτική στρατηγική που λαμβάνει σοβαρά υπ' όψιν την συμπεριφορά και την ψυχολογία του εκάστοτε επενδυτή είναι περισσότερο ολοκληρωμένη, ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες (ψυχολογικές και οικονομικές) του επενδυτή και διευκολύνει την επίτευξη των επενδυτικών στόχων.

Επιπλέον, το δίδαγμα που πρέπει να λάβουμε από την χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε το 2007, η οποία είναι κοινά αποδεκτό ότι είχε και συμπεριφορικά αίτια, είναι ότι δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να παραβλέπουμε την επίδραση του συναισθήματος και της ψυχολογίας των συμμετεχόντων στις αγορές. Η αγελαία συμπεριφορά παρουσιάζεται κυρίως σε τέτοιες περιόδους ακραίων καταστάσεων στην αγορά και η διερεύνηση της ύπαρξής της κρίνεται απαραίτητη λόγω των σημαντικών επιπτώσεων που έχει για την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, την ορθή αποτίμηση των αξιογράφων και τον αναλαμβανόμενο επενδυτικό κίνδυνο. Τα συμπεράσματα από τη μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης μπορούν να φανούν χρήσιμα στις εποπτικές αρχές για την κατανόηση της συμπεριφοράς των επενδυτών (ιδιωτών και θεσμικών) για τον προσδιορισμό μιας πιθανής αποσταθεροποίησης της αγοράς, για την ενίσχυση της μεταβλητότητας της αγοράς και την εύρυθμη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος. Παράλληλα, η μελέτη της ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς και της επίδρασής της στην αγορά εξασφαλίζει σε μεγαλύτερο βαθμό την κατανόηση της διαδικασίας διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών τιμών από τους επενδυτές, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να προφυλαχθούν ή ακόμη και να εκμεταλλευθούν την αγελαία συμπεριφορά μέσω αντίθετων στρατηγικών επένδυσης (contrarian investment strategies).

Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να επικεντρωθεί στη μελέτη των αρνητικών επιπτώσεων της ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς και στην πιθανότητα αποσταθεροποίησης του χρηματοοικονομικού συστήματος με τη χρήση διακρατικών μελετών σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης αρχικά και στη συνέχεια σε παγκόσμιο επίπεδο. Παράλληλα, θα ήταν χρήσιμη η αναγνώριση των αγορών που έχουν την μεγαλύτερη συσχετισμένη κίνηση των αποδόσεων και των διαστρωματικών αποκλίσεων των αποδόσεων τους διεθνώς, με σκοπό να προφυλαχθούν οι επενδυτές

από μια συντονισμένη εμφάνιση αγελαίας συμπεριφοράς και να διαμορφώσουν διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια με σκοπό τη μείωση του επενδυτικού κινδύνου. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να ενσωματώσει το συναίσθημα του επενδυτή, μέσω δεικτών συναισθήματος ή κάποιας άλλης αντιπροσωπευτικής προσέγγισης, στα προτεινόμενα υποδείγματα αποτίμησης, καθώς μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη διαμόρφωση των τιμών των αξιογράφων.

Ο ρόλος της χρηματοοικονομικής έρευνας και το καθήκον της απέναντι στην κοινωνία είναι να εντοπίσει και να αναδείξει τα λάθη του παρελθόντος και να προτείνει τρόπους αντιμετώπισης και πρόληψής τους στο μέλλον, ώστε να προφυλάξει το παγκόσμιο χρηματοοικονομικό σύστημα από μια μελλοντική κρίση ή κατάρρευση. Σε αυτό το πλαίσιο οι επενδυτικοί οργανισμοί θα πρέπει να στραφούν και πάλι σε στρατηγικές μακροπρόθεσμης επένδυσης και να μην επιζητούν το γρήγορο κέρδος αναλαμβάνοντας υψηλούς επενδυτικούς κινδύνους που επιβαρύνουν τους επενδυτές. Προς αυτήν την κατεύθυνση απαιτείται η αλλαγή των συστημάτων ανταμοιβής των ανώτατων στελεχών και διαχειριστών χαρτοφυλακίων, βάσει της σταθμισμένης στον κίνδυνο απόδοσης και όχι βάσει της απλής απόδοσης ή σχετικής κατάταξης στον κλάδο, με σκοπό να στραφούν στη συνετή και μακροπρόθεσμη διαχείριση των κεφαλαίων.

Η νέα αρχιτεκτονική του παγκόσμιου χρηματοοικονομικού συστήματος της απελευθέρωσης των αγορών, το καθιστά περισσότερο ευμετάβλητο και εύθραυστο από ποτέ. Υπό αυτές τις συνθήκες αναδεικνύεται ο ρόλος και η ευθύνη των εποπτικών αρχών απέναντι στην κοινωνία να προστατεύσουν τις αγορές και να δράσουν προληπτικά εξασφαλίζοντας την πολυπόθητη σταθερότητα και ασφάλεια στις χρηματοοικονομικές αγορές.

Βιβλιογραφία-Αρθρογραφία

- Ackert, L.F., Deaves, R., 2010. Behavioral Finance: Psychology, Decision- Making, and Markets, South-Western Cengage Learning.
- Aganin, A., Volpin, P., 2005. The History of Corporate Ownership in Italy. in A History of Corporate Governance around the World. Randall K. Morck, ed. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Agudo, L.F., Sarto, J.L., Vicente, L., 2008. Herding behavior in Spanish equity funds. Applied Economics Letters 15, 573-576.
- Akerlof, G.A., Kranton, R.E., 2000. Economics and identity. Quarterly Journal of Economics 115, 715–753.
- Akerlof, G.A., Shiller, R.J., 2009. Animal Spirits: how human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Al-Shboul, M., 2012. Asymmetric Effects and the Herd Behavior in the Australian Equity Market. International Journal of Business and Management 7(7), 121-140.
- Allais, M., 1953. Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. Econometrica 21, 503-546.
- Ameriks, J., Nestor, R.D., Utkus, S.P., 2004. Expectations for Retirement. Vanguard Center for Retirement Research, 12–14.
- Andronikidi, A., Kallinterakis, V., 2010. Thin Trading and its Impact Upon Herding: the Case of Israel. Applied Economics Letters 17 (18), 1805-1810.
- Antweiler, W., Murray, F.Z., 2004. Is all that talk just noise? The information content of Internet stock message boards. Journal of Finance 59, 1259–1293.
- Ariely, D., 2008. Predictably irrational-The Hidden Forces That Shape Our Decisions. Harper Collins books.
- Armstrong, R., Ward, J., 2008. Money Minded: How to Psychoanalyze the Stock Market. Popular Science.
- Asch, S., 1956. Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority. Psychological Monographs 70 No. 416.

- Avery, C., Zemsky, P., 1998. Multidimensional uncertainty and herd behaviour in financial markets. *American Economic Review* 88, 724-748.
- Babalos, V., Caporale, G.M., Kostakis, A., Philippas, N., 2008. Testing for persistence in mutual fund performance and the ex-post verification problem: evidence from the Greek market. *European Journal of Finance* 14 (8), 735 – 753.
- Bachelier, L., 1900. trans. James Boness. Theory of Speculation, in Cootner (1964), 17-78.
- Bae, K.H., Karolyi, G.A., Stulz, R.M., 2003. A new approach to measuring financial market contagion. *Review of Financial Studies* 16, 717-764.
- Bajtelsmit, V.L., Vanderhei, J.L., 1997. Risk Aversion and Pension Investment Choices. In *Positioning Pensions for the Twenty-First Century*. Edited by M.S. Gordon, O.S. Mitchell, and M.M. Twinney. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Baker, H.K., Nofsinger, J.F., 2002. Psychological Biases of Investors. *Financial Services Review* 11 (2), 97-116.
- Baker, M., Ruback, R. S., Wurgler, J., 2006. Behavioral Corporate Finance: A Survey, *Handbook in Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, edited by Espen Eckbo.
- Baker, M., Wurgler, J., 2012. Behavioral Corporate Finance: An Updated Survey Forthcoming in *Handbook of the Economics of Finance: Volume 2* George M. Constantinides, Milton Harris, and Rene M. Stulz, Eds.
- Baker, M., Wurgler, J., 2006. Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance* 61, 1645–1680.
- Ball, R., Brown, P., 1968. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 159-178.
- Baltussen, G., 2009. Behavioral Finance: an introduction. SSRN working paper.
- Banerjee, A., 1992. A simple model of herd behaviour. *Quarterly Journal of Economics* 107, 797-817.
- Banz, R.W., 1981. The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics* 9, 3-18.
- Bar Eli M., Azar, O.H., Ritov, I., Keidar-Levine Y., Schein, G., 2007. Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology* 28 (5), 606–621.

- Barber, B.M., Heath, C., Odean, T., 2003. Good reasons sell: Reason-based choice among individual investors in the stock market. *Management Science* 49, 1636–1652.
- Barber, B., Odean, T., 1999. The Courage of Misguided Convictions. *Financial Analysts Journal* 56 (6), 41-55.
- Barber, B.M., Odean, T., 2000. Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *The Journal of Finance*. 55 (2), 773-806.
- Barber, B.M., Odean, T., 2000. Too Many Cooks Spoil the Profits: Investment Club Performance. *Financial Analysts Journal* 56 (1), 17-25.
- Barber, B.M., Odean, T., 2001. Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics* 1, 262–292.
- Barber, B.M., Odean, T., 2002. Online Investors: Do the Slow Die First?. *Review of Financial Studies*, 15 (2), 455-487.
- Barberis, N., Shleifer, A., 2003. Style investing. *Journal of Financial Economics* 68, 161–199
- Barberis, N., Shleifer, A., Vishny, P., 1998. A Model of Investor Sentiment. *The Journal of Financial Economics* 49, 307-343.
- Barberis, N., Thaler, R., 2002. A survey of behavioral finance. NBER Working Paper 9222, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Barberis, N., Thaler, R., 2003. A survey of behavioral finance, in G.M. Constantinides, M. Harris and R. Stulz eds *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier Science B.V., Amsterdam, 1053-1128.
- Barkham, R.J., Ward, C.W.R., 1999. Investor Sentiment and Noise Traders: Discounts to Net Asset Value in Listed Property Companies in the U.K.. *Journal of Real Estate Research* 18, 291–312.
- Basu, S., 1977. Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance* 32, 663-682.
- Basu, S., 1997. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics* 24, 3-37.
- Baur, D., 2006. Multivariate market association and its extremes. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 16, 355-369.

- Bechara, A., Damasio, A.R., 2005. The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior* 52, 336–372.
- Becker, G., 1968. Crime and Punishment: An Economic Approach. *The Journal of Political Economy* 76, 169–217.
- Becker, G.S., 1991. A Note on Restaurant Pricing and Other Examples of Social Influences on Price. *Journal of Political Economy* 99, 1109–1116.
- Belsky, G., Gilovich, T., 1999. *Why Smart People Make Big Money Mistakes-And How To Correct Them: Lessons From The New Science Of Behavioral Economics*. New York: Simon & Schuster.
- Benartzi, S., Kahneman, D., Thaler, R.H., 1999. Optimism and over-confidence in asset allocation decisions, news.morningstar, www.morningstar.com
- Benartzi, S., Thaler, R.H., 1995. Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *Quarterly Journal of Economics* 110, 73-92.
- Benartzi, S., Thaler, R.H., 2002. How Much Is Investor Autonomy Worth?. *Journal of Finance* 57 (4), 1593-1616.
- Benartzi, S., Thaler, R., 2004. Save More Tomorrow: Using Behavioral Economics to Increase Employee Savings. *Journal of Political Economy* 112 (1), 164-187.
- Bennett, J.R., Sias, R., Starks, L., 2003. Greener pastures and the impact of dynamic institutional preferences. *Review of Financial Studies* 16, 1203–1238.
- Benzion, U., Yagil, J., 2003. Portfolio Composition Choice: A Behavioral Approach. *Journal of Behavioral Finance* 4 (2), 85–95.
- Bernasek, A., Shwiff, S., 2001. Gender, Risk, and Retirement. *Journal of Economic Issues* 35 (2), 345–356.
- Bernhardt, D., Campello, M., Kutsoati, E., 2006. Who herds?. *Journal of Financial Economics* 80 (3), 657-675.
- Bikhchandani, S., Sharma, S., 2001. Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers* 47, 279–310.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., Welch, I., 1992. A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Change as Informational Cascades. *Journal of Political Economy* 100, 992-1026.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D.A., Welch, I., 2008. Information Cascades. *The New Palgrave Dictionary Of Economics, Second Edition*, Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume, eds., Palgrave Macmillan/U.K.

- Biscarri, J., Gracia, F., 2004. Stock market cycles and stock market development in Spain. *Spanish Economic Review* 6 (2), 127-151.
- Black, F., 1972. Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing. *Journal of Business* 45 (3), 444-454.
- Black, F., 1986. Noise. *The Journal of Finance* 41 (3), 529-543.
- Black, F., 1993. Beta and Return. *Journal of Portfolio Management* 20, 8-18.
- Black, R.T., Brown, M.G., Diaz, J., Gibler, K.M., Grissom, T.V., 2003. Behavioural research in real estate: a search for the boundaries. *Journal for Real Estate Practice and Education* 6 (1), 85 – 112.
- Blasco, N., Corredor, P., Ferreruela, S., 2011. Detecting Intentional Herding: What Lies Beneath Intraday Data in the Spanish Stock Market. *Journal of the Operational Research Society* 62 (6), 1056-1066.
- Block, R.L., 2002. Investing in REITs (Real Estate Investment Trusts): Revised & Updated Edition, Bloomberg Press, Princeton, NJ.
- Bohl, M.T., Brzezczynski, J., 2006. Do institutional investors destabilize stock prices? Evidence from an emerging market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 16, 370-383.
- Bogle, J., 2008. Black Monday and Black Swans. *Financial Analysts Journal* 64 (2).
- Borch, Chr., 2007. Crowds and economic life: bringing an old figure back in. *Economy and Society* 36 (4), 549–573.
- Borio, C., Furfine, C., Lowe, P., 2001. Procyclicality of the financial system and financial instability: issues and policy options. *BIS Papers*, Bank for International Settlements 1, 1-57.
- Bowe, M., Domuta, D., 2004. Investor Herding during Financial Crisis: A Clinical Study of the Jakarta Stock Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal* 12, 387-418.
- Bowles, B.E., Tuttle H.N., 1998. The Crowd is Untruth: The Existential Critique of Mass Society in the Thought of Kierkegaard, Nietzsche, Heidegger, and Ortega y Gasset. *The Review of Metaphysics* 51 (4), 964-966.
- Boyer, B., Kumagai, T., Yuan, K., 2006. How do crises spread? Evidence from accessible and inaccessible stock indices. *Journal of Finance* 61, 957-1003.
- Boyson, N., 2010. Implicit Incentives and Reputational Herding by Hedge Fund Managers. *Journal of Empirical Finance* 17 (3), 283-299.

- Brabazon, T., 2000. Behavioural Finance: A new sunrise or a false dawn?. Coil Summer School, University of Limerick, 1-7.
- Brennan, M., 1993, Agency and asset pricing, Working Paper, University of California, Los Angeles.
- Brida, J.G., Risso, W.A., 2009. Dynamic and Structure of the Italian Stock Market based on returns and volume trading. *Economics Bulletin* 29 (3), 2420-2426.
- Broekstra, G., Sornette, D., Zhou, W.X., (2004) 2008. Bubble, Critical Zone and the Crash of Royal Ahold, Preprint submitted to Elsevier Science.
- Brown, G.W., Cliff, M.T., 2005. Investor Sentiment and Asset Valuation. *Journal of Business*, University of Chicago Press 78(2), 405-440.
- Brunnermeier, M., 2001. Asset Pricing under Asymmetric Information. Oxford University Press.
- Brunnermeier, M., 2009. Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-08. *Journal of Economic Perspectives* 23, 77-100.
- Buchanan, D., Huczynski, A., 2004. Organizational Behaviour: An Introductory Text, 5th Edition, Prentice Hall, Harlow, England.
- Buehler, R., Griffin, D., Ross, M., 1994. Exploring the planning fallacy: why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology* 67, 366-381.
- Buckner, H.T., 1965. A Theory of Rumor Transmission. *Public Opinion Quarterly* 29 (1), 54-70.
- Burghardt, M., Ankolekar, A., 2009. Follow the Crowd: Herding of Retail Investors at the European Warrant Exchange. Financial Management Association European Conference. (Turin, Italy).
- Burrell, O.K., 1951. Possibility of an Experimental Approach to Investment Studies. *Journal of Finance* 6 (2), 211-219.
- Byrnes, J.P., Miller, D.C., Schafer, W.D., 1999. Gender Differences in Risk Taking: A Meta- analysis. *Psychological Bulletin* 125 (3), 367-383.
- Byrnes, J.P., 1998. The Nature and Development of Decision-Making: A Self-Regulation Model. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Byrne, A., Brooks, M., 2008. Behavioral Finance: Theories and Evidence. CFA Institute Literature Review.
- Calvo, G.A., Mendoza, E.G., 2000. Rational contagion and the globalization of securities markets. *Journal of International Economics* 51, 79-113.

- Caparrelli, F., D'Arcangelis, A., Cassuto, A., 2004. Herding in the Italian Stock Market: A Case of Behavioral Finance. *The Journal of Behavioral Finance* 5 (4), 222–230.
- Caporale, G.M., Economou, F., Philippas, N., 2008. Herding behaviour in extreme market conditions: the case of the Athens Stock Exchange. *Economics Bulletin* 7 (17), 1-13.
- Carhart, M., 1997. On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance* 52 (1), 57-82.
- Carpenter, R., Rondi, L., 2006. Going Public to Grow? Evidence from a Panel of Italian Firms. *Small Business Economics* 27 (4), 387-407.
- Carr, E., 2009. When markets turn, A special report on the future of finance. *The Economist*.
- Carr, E., 2009. Greed—and fear, A special report on the future of finance. *The Economist*.
- Chakravarty, S., 2001, Stealth Trading: Which Traders' Trades Move Prices? *Journal of Financial Economics* 61, 289-307.
- Chan, K., Covrig, V., Ng, L., 2005. What determines the domestic bias and foreign bias? Evidence from mutual fund equity allocations worldwide. *Journal of Finance* 60 (3), 1495–1534.
- Chan, L., Hamao, Y., Lakonishok, J., 1991. Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance* 46, 1739-1789.
- Chan, L., Jegadeesh, N., Lakonishok, J., 1996. Momentum Strategies. *Journal of Finance* 51, 1681-1713.
- Chang, E., Cheng, J., Khorana, A., 2000. An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective. *Journal of Banking & Finance* 24 (10), 1651-1679.
- Chen, Q., Jiang, W., 2005. Analysts' Weighting of Private and Public Information. *Review of Financial Studies* 19 (1), 319-355.
- Chen, J.J., Xiao, X., Cheng, P., 2007. Chapter 18 Herd behaviour of Chinese mutual funds. *International Finance Review* 8, 373 – 391.
- Chevalier, J.A., Ellison, G.D., 1999. Career Concerns of Mutual Fund Managers. *Quarterly Journal of Economics* 114, 389–432.

- Chiang, T.C., Jeon, B.N., Li, H., 2007. Dynamic correlation analysis of financial contagion: Evidence from Asian markets. *Journal of International Money and Finance* 26 (7), 1206-1228.
- Chiang, T.C., Zheng, D., 2008. An empirical investigation of herd behavior: Evidence from international perspective. Working paper, Drexel University.
- Chiang, T.C., Zheng, D., 2010. An empirical analysis of herd behavior in global stock markets. *Journal of Banking and Finance* 34, 1911-1921.
- Chiang, T.C., Li, J., Tan, L., 2010. Empirical investigation of herding behavior in Chinese stock markets: Evidence from quantile regression analysis. *Global Finance Journal* 21, 111-124.
- Choe, H., Kho, B.C., Stulz, R.M., 1999. Do foreign investor destabilize stock markets? The Korean experience in 1997. *Journal of Financial Economics* 54 (2), 227-264.
- Christie, W.G., Huang, R.D., 1995. Following the pied piper: do individual returns herd around the market?. *Financial Analysts Journal* 51 (4), 31-37.
- Christoffersen, S.K., Ya, T., 2010. Institutional Herding and Information Cascades: Evidence from Daily Trades. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1572726> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1572726>
- Ciccone, S., 2005. Trends in analyst earnings forecast properties. *International Review of Financial Analysis* 14 (1), 1-22.
- Cipriani, M., Guarino, A., 2003. Herd behavior and contagion in financial markets. (ELSE Working Papers 70). ESRC Centre for Economic Learning and Social Evolution: London, UK.
- Cipriani, M., Guarino, A., 2008. Herd Behavior and Contagion in Financial Markets. *The B.E. Journal of Theoretical Economics* 8 (1), article 24, 1-54.
- Clark, J.M., 1918. Economics and modern psychology. *Journal of Political Economy* 26 (1), 1-30.
- Clement, M., Tse, S., 2005. Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting. *The Journal of Finance* 60 (1), 307-341.
- Clotfelter, C.T., Cook, P.J., 1993. The 'gambler's fallacy' in lottery play. *Management Science* 39, 93-95.
- Cohn, R.A., Lewellen, W.G., Lease, R.C., Schlarbaum, G.G., 1975. Individual Investor Risk Aversion and Investment Portfolio Composition. *Journal of Finance* 30 (2), 605-620.

- Cooper, A.C., Woo, C.A., Dunkelberg, W., 1988. Entrepreneurs perceived chances for success. *Journal of Business Venturing* 3, 97–108.
- Cootner, P.H., 1962. Stock Prices: Random Vs. Systematic Changes. *Industrial Management Review* 3, 24-45.
- Cootner, P. (ed.), 1964. *The Random Character of Stock Market Prices*. MIT Press.
- Cote, J., Sanders, D., 1997. Herding behavior: Explanations and implications. *Behavioral Research in Accounting* 9, 20-45.
- Craven, P., 2011. How decisions are made: lessons from behavioural finance, Goldman Sachs Asset Management, IAPF Annual Investment Conference.
- Cutler, D.M., Poterba, J.M., Summers, L.H., 1989. What moves stock prices?. *Journal of Portfolio Management* 15, 4–12.
- Daly, M., Wilson, M., 2001. Risk-Taking, Intrasexual Competition, and Homicide. *Nebraska Symposium on Motivation* 47, 1–36.
- Damodaran, A., 2011. Musings on Markets Saturday, Herding behavior: Why, so what and what if?. available at: <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2011/01/herding-behavior-why-so-what-and-what.html>
- Daniel, K.D., Titman, S., 1997. Evidence on the Characteristics of Cross-Sectional Variance in Common Stock Returns. *Journal of Finance* 52 (1), 1–33.
- Daniel, K., Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., 1998. Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *Journal of Finance* 53 (6), 1839-1885.
- Das, U., Davies, N., Podpiera, R., 2003. Insurance and Issues in Financial Soundness. IMF Working Paper No.03/138.
- Das, S., Markowitz, H., Scheid, J., Statman, M., 2010. Portfolio Optimization with Mental Accounts. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45 (2), 311–334.
- Dasgupta, A., Prat, A., Verardo, M., 2011. The Price Impact of Institutional Herding. *Review of Financial Studies* 24 (3), 892-925.
- Dawson, L., 1999. When prophecy fails and faith persists: A theoretical overview. *Nova Religio* 3, 60-82.
- De Bondt, W., 1993. Betting on trends: Intuitive forecasts of financial risk and return. *International Journal of Forecasting* 9 (3), 355-371.
- De Bondt, W., 1998. A Portrait of the Individual Investor. *European Economic Review* 42, 831–844.

- De Bondt, W., Thaler, R.H., 1985. Does the Stock Market Overreact?. *Journal of Finance* 40, 793-805.
- De Bondt, W., Thaler, R.H., 1994. Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper No. 4777.
- De Bondt, W., Thaler, R.H., 1995. Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. In *Handbooks in Operations Research and Management Science: Finance*. Edited by R.A. Jarrow, V. Maksimovic, and W.T. Ziemba. Amsterdam: Elsevier:385–410.
- De Bondt, W., Forbes, W., 1999. Herding in analyst earnings forecasts: evidence from the United Kingdom. *European Financial Management* 5 (2), 143-163.
- De Brouwer, P., 2006. Behavioral Finance and Decision Making in Financial Markets. In: W. Milo and P. Wdowinski (eds.) *Financial Markets, Principles of Modeling Forecasting and Decision-Making*. Poland, 27–44.
- De Brouwer, P., 2009. Maslowian Portfolio Theory: An alternative formulation of the Behavioural Portfolio Theory. *Journal of Asset Management* 9 (6), 359–365.
- De Brouwer, P., 2012. *Maslowian Portfolio Theory, A Coherent Approach to Strategic Asset Allocation*. VUB PRESS.
- De Grauwe, P., Iania, L., Kaltwasser, P.R., 2008. How abnormal was the stock market in October 2008?, *Eurointelligence*.
- De Long, B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R., 1990. Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy* 98, 703–738.
- De Long, B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R., 1990. Positive feedback investment strategies and destabilizing rational speculation. *Journal of Finance* 45, 379-395.
- De Long, B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R., 1991. The survival of noise traders in financial markets. *Journal of Business* 64 (1), 1-20.
- De Luca, G., 2002. *Le società quotate alla borsa valori di Milano dal 1861 al 2000: Profili storici e titoli azionari*. Milan: Libri Scheiwiller.
- Deneubourg, J.-L., Pasteels, J.M., 1987. Self-Organization Mechanisms in Ant Societies (II): Learning in Foraging and Division of Labor, in *From Individual to Collective Behaviour in Social Insects* (Basel: Birkhauser), 177-196.

- Dennis, P., Weston, J., 2000. Who's Informed? An Analysis of Stock Ownership and Informed Trading. working paper, University of Virginia and Rice University.
- Demirer, R., Gubo, D., Kutan, A.M., 2007. An analysis of cross-country herd behavior in stock markets: a regional perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 3, 123-142.
- Demirer, R., Kutan, A.M., 2006. Does herding behavior exist in Chinese stock markets?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 16, 123–142.
- Demirer, R., Kutan, A.M., Chen, C., 2010. Do investors herd in emerging stock markets?: Evidence from the Taiwanese market. *Journal of Economic Behavior & Organization* 76, 283-295.
- Devenow, A., Welch, I., 1996. Rational herding in financial economics. *European Economic Review* 40, 603-615.
- Diamond, D.W., Dybvig, P.H., 1983. Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy* 91, 401–419.
- Dimson, E., Marsh, P., 1999. Murphy's law and market anomalies. *Journal of Portfolio Management* 25 (2), 53–69.
- Dimson, E., Mussavian, M., 1998. A brief history of market efficiency. *European Financial Management* 4, 91-103.
- Dorn, D., Huberman, G., 2003. Who Trades?. EFA 2003 Annual Conference Paper No. 645.
- Dreman, D., 1977. *Psychology and the Stock Market: Why the Pros Go Wrong and How to Profit*. New York: Warner Books.
- Dreman, D.N., Berry, M.A., 1995. Analyst forecasting errors and their implications for security analysis. *Financial Analysts Journal* 51 (3), 30-41.
- Duflo, E., Saez, E., 2002. Participation and Investment Decisions in a Retirement Plan: The Influence of Colleagues' Choices. *Journal of Public Economics* 85 (1), 121–148.
- Economou, F., Kostakis, A., Philippas, N., 2011. Cross-country effects in herding behaviour: Evidence from four South-European markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 21 (3), 443-460.
- Editorial Commentary, The Old Psychology Behind “New Metrics”, 2000. *The Journal of Psychology and Financial Markets* 1 (3&4), 158–160.

- Edwards, W., 1968. Conservatism in Human Information Processing. In B. Kleinmuntz (Ed.), *Formal Representation of Human Judgment*. New York: Wiley, 17-52.
- Eisenberger, N.I., Lieberman, M.D., Williams, K.D., 2003. Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science* 302, 290–292.
- Ellison, G., Fudenberg, D., 1995. Word of mouth communication and social learning. *Quarterly Journal of Economics* 110, 93-126.
- Ellsberg, D., 1961. Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *Quarterly Journal of Economics* 75 (4), 643–69.
- Faff, R., Hallahan, T., McKenzie, M., 2011. Women and risk tolerance in an aging world, *International Journal of Accounting and Information Management* 19 (2), 100 – 117.
- Fair, R., 2002. The Events That Shook the Market. *Journal of Business* 75 (4), 713–731.
- Fama, E.F., 1965. The Behaviour of Stock Market Prices. *Journal of Business* 38, 34-105.
- Fama, E.F., 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance* 25 (2), 383-417.
- Fama, E.F., 1991. Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance* 46 (5), 1575-1617.
- Fama, E.F., 1998. Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioural Finance. *Journal of Financial Economics* 49, 283–306.
- Fama, E.F., French, K.R., 1992. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance* 47 (2), 427-466.
- Fama, E.F., French, K.R., 1993. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
- Fama, E.F., French, K.R., 1995. Size and book-to-market factors in earnings and returns. *Journal of Finance* 50, 131-155.
- Fama, E.F., French, K.R., 1996. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance* 51, 55-84.
- Farber, A., Nam, N.V., Hoang, V.Q., 2006. Policy Impacts on Vietnam Stock Market: A Case of Anomalies and Disequilibria 2000-2006. Working Paper, Centre Emile Bernheim, Solvay Business School, Université Libre de Bruxelles.

- Farrell, J., Saloner, G., 1985. Standardization, Compatibility, and Innovation. *Rand Journal of Economics* 16, 70-83.
- Farrelly, G., 1980. Behavioral science approach to financial research. *Financial Management* 9 (3), 15–22.
- Felton, J., Gibson, B., Sanbonmatsu, D.M., 2003. Preference for Risk in Investing as a Function of Trait Optimism and Gender. *Journal of Behavioral Finance* 4 (1), 33–40.
- Feng, L., Seasholes, M.S., 2004. Correlated Trading and Location. *Journal of Finance* 59 (5), 2117–44.
- Festinger, L., 1957. *A Theory of Cognitive Dissonance* (Stanford, CA: Stanford University Press).
- Festinger, L., Riecken, H., Schachter, St., 1956. *When Prophecy Fails*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Finucane, M.L., Alhakami, A., Slovic, P., Johnson, S.M., 2000. The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making* 13(1), 1-17.
- Fisher, I., 1930. *The Theory of Interest*. New York: Macmillan.
- Fleming, S.M., Thomas, C.L., Dolan, R.J., 2010. Overcoming status quo bias in the human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Epub.
- Frank, R., 1988. *Passions Within Reason: The Strategic Role of the Emotions*. Norton, New York.
- Fong, K., Gallagher, D.R., Gardner, P., Swan, P.L., 2004. A Closer Examination of Investment Manager Herding Behaviour. Working Paper available at SSRN.
- French, K., Poterba, J., 1991. Investor diversification and international equity markets. *American Economic Review* 81 (2), 222-226.
- Frieder, L., Subrahmanyam, A., 2005. Brand perceptions and the market for common stock. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40, 57–85.
- Friend, I., Blume, M., Crockett, J., 1970. *Mutual Funds and Other Institutional Investors: A New Perspective*. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Froot, K., Scharfstein, D., Stein, J., 1992. Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-Term Speculation. *Journal of Finance* 47, 1461-1484.
- Fox, J., 2009. *The Myth of the Rational Market, A History of Risk, Reward, and Delusion on Wall Street*. HarperCollins Publishers.

- Fuller, P., 1998. Behavioral Finance and the Sources of Alpha. *Journal of Pension Plan Investing* 2 (3), 291–293. (available 2000 draft)
- Gabaix, X., Gopikrishnan, P., 2006. Institutional investors and stock market volatility. *Quarterly Journal of Economics* 121, 461-504.
- Gallimore, P., Gray, A., 2002. The role of investor sentiment in property investment decisions. *Journal of Property Research* 19 (2), 111-120.
- Gallo, G., Granger, C.W., Jeon, Y., 2002. Copycats and Common Swings: The Impact of the Use of Forecasts in Information Sets. *IMF Staff Papers* 49, 1–18.
- Gava, L., 2005. The Speed Of Limit Order Execution In The Spanish Stock Exchange. *Business Economics Working Papers* wb057718, Universidad Carlos III, Departamento de Economía de la Empresa.
- Gelos, G., Wei, S.-J., 2002. Transparency and International Investor Behavior. *NBER Working Paper* 9260.
- Gibson, B., Sanbonmatsu, D.M., 2004. Dispositional optimism and gambling: The downside of optimism. *Personality and Social Psychology Bulletin* 30, 149-160.
- Gigerenzer, G., 1991. How to make cognitive illusions disappear: beyond heuristics and biases. In W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* 2, Chichester, UK: Wiley.
- Gigerenzer, G., 1991. On cognitive illusions and rationality. In E. Eells, & T. Maruszewski (Eds.), *Probability and rationality: studies on L. Jonathan Cohen's philosophy of science (Poznaan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities 21)*, Amsterdam: Rodopi.
- Gigerenzer, G., 1993. The bounded rationality of probabilistic mental models. In K. I. Manktelow, & D. E. Over (Eds.), *Rationality: psychological and philosophical perspectives*, London: Routledge.
- Gigerenzer, G., 1994. Why the distinction between single-event probabilities and frequencies is important for psychology (and vice versa). In G. Wright, & P. Ayton (Eds.), *Subjective probability*, Chichester, UK: Wiley.
- Gigerenzer, G., 1996. On narrow norms and vague heuristics: a reply to Kahneman and Tversky. *Psychological Review* 103, 592-596.
- Gigerenzer, G., 1998. Ecological intelligence: an adaptation for frequencies. In D. D. Cummins, & C. Allen (Eds.), *The evolution of mind*, New York: Oxford University Press.

- Gigerenzer, G., Hell, W., Blank, H., 1988. Presentation and content: the use of base rates as a continuous variable. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 14, 513-525.
- Gigerenzer, G., Hoffrage, U., 1995. How to improve Bayesian reasoning without instruction: frequency formats. *Psychological Review* 102, 684-704.
- Gigerenzer, G., Hoffrage, U., Kleinboelting, H., 1991. Probabilistic mental models: a Brunswikian theory of confidence. *Psychological Review* 98, 506-528.
- Gigerenzer, G., Murray, D.J., 1987. *Cognition as intuitive statistics*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gigerenzer, G., Swijtink, Z., Porter, T., Daston, L., Beatty, J., Krueger, L., 1989. *The empire of chance: how probability changed science and everyday life*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gigerenzer, G., Todd, P.M., ABC Research Group, 1999. *Simple heuristics that make us smart*. New York: Oxford University Press.
- Gilovich, T., Vallone, R., Tversky, A., 1985. The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences. *Cognitive Psychology* 17, 295-314.
- Giot, P., 2002. *Implied Volatility Indices as Leading Indicators of Stock Index Returns?*. Working Paper, CORE, University of Leuven.
- Glannon, W., 2007. *Defining Right and Wrong in Brain Science*. Essential Readings in Neuroethics. Dana Press – Dana Foundation Series on Neuroethics, New York.
- Gleason, K.C., Mathur, I., Peterson, M.A., 2004. Analysis of intraday herding behavior among the sector ETFs. *Journal of Empirical Finance* 11, 681–694.
- Goetzmann, W.N., Kumar, A., 2008. Equity portfolio diversification. *Review of Finance* 12, 433-463.
- Gorard, St., 2005. Revisiting a 90-year-old debate: the advantages of the mean deviation. *British Journal of Educational Studies* 53, 417-430.
- Gourville, J., Soman, D., 1998. Payment Depreciation: The Behavioral Effects of Temporally Separating Payments from Consumption. *Journal of Consumer Research* 25 (2), 160–174.
- Graham, J.R., 1999. Herding among investment newsletters: theory and evidence. *Journal of Finance* 54, 237-268.

- Graham, J.R., Harvey, C.R., Huang, H., 2006. Investor Competence, Trading Frequency, and Home Bias. AFA 2006 Boston Meetings Paper. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=620801>
- Graham, B., Dodd, D., 1934. Security Analysis, New York: McGraw-Hill.
- Grether, D.M., 1980. Bayes' rule as a descriptive model: The representativeness heuristic. *Quarterly Journal of Economics* 95, 537-557.
- Grether, D.M., 1992. Testing Bayes rule and the representativeness heuristic: Some experimental evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization* 17, 31-57.
- Grinblatt, M., Keloharju, M., 2000. The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set. *Journal of Financial Economics* 55 (1), 43-67.
- Grinblatt, M., Titman, S., 1989. Mutual fund performance: an analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business* 62, 393-416.
- Grinblatt, M., Titman, S., 1993. Performance measurement without benchmarks: an examination of mutual fund returns. *Journal of Business* 66, 47-68.
- Grinblatt, M., Titman, S., Wermers, R., 1995. Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *American Economic Review* 85 (5), 1088-1105.
- Grullon, G., Kanatas, G., Weston, J. P., 2004. Advertising, Breadth of Ownership, and Liquidity. *Review of Financial Studies* 17, 439-461.
- Gyllenram, C., 2001. *Trading With Crowd Psychology*, John Wiley & Sons.
- Hachicha, N., Bouri, A., Chakroun, H., 2008. The Herding Behaviour and the Measurement Problems: Proposition of Dynamic Measure. *International Review of Business Research Papers* 4 (1), 160-177.
- Haier, R.J., Siegel, B.V., MacLachlan, A., Soderling, E., Lottenberg, S., Buchsbaum, M.S., 1992. Regional Glucose Metabolic Changes after Learning a Complex Visuospatial/Motor Task: A Positron Emission Tomographic Study. *Brain Research* 570 (1-2), 134-143.
- Haiss, P., 2005. Banks, Herding and Regulation: a Review and Synthesis. Paper for presentation at the Workshop on Informational Herding Behavior Copenhagen, Sept. 16-18, 2005.
- Haiss, P., 2010. Bank Herding and Incentive Systems as Catalysts for the Financial Crisis. *The IUP Journal of Behavioral Finance* 7 (1 &2), 30-58.

- Harding, S., 2011. Investors Will Have To Learn To Trade!, Street Smart Report.
- Harrington, C., 2010. MIND Games, CFA MAGAZINE.
- Harvey, J.B., 1974. The Abilene Paradox: The Management of Agreement. *Organisational Dynamics* 3 (1), 63-80.
- Haugen, R.A., 1995. The new finance: the case against efficient markets, Prentice-Hall, Inc.
- He, L.T., Myer, F.C.N., Webb, J.R., 1996. The sensitivity of bank stock returns to real estate. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 12, 203-220.
- Heath, C., Tversky, A., 1991. Preferences and beliefs: Ambiguity and the competence in choice under uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty* 4, 5-28.
- Henker, J., Henker, T., Mitsios, A., 2006. Do Investors Herd Intraday in Australian Equities?. *International Journal of Managerial Finance* 2, 196-219.
- Hinz, R.P., McCarthy, D.D., Turner, J.A., 1997. Are Women Conservative Investors? Gender Differences in Participant- Directed Pension Investments. In *Positioning Pensions for the Twenty-First Century*. Edited by M.S. Gordon, O.S. Mitchell, and M.M. Twinney. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Hirschey, M., Nofsinger, J., 2008. *Investments – Analysis and Behavior*, McGraw-Hill International Edition.
- Hirshleifer, J., 1987. On the emotions as guarantors of threats and promises, in J. Dupre, ed.: *The Latest on the Best: Essays on Evolution and Optimality* (MIT Press, Cambridge, MA).
- Hirshleifer, D., 2001. Investor Psychology and Asset Pricing. *The Journal of Finance* 56 (4), 1533-1597.
- Hirshleifer, D., Shumway, T., 2003. Good day sunshine: Stock returns and the weather. *Journal of Finance* 58, 1009–1032 .
- Hirshleifer, D., Teoh, S.H., 2003. Herd Behaviour and Cascading in Capital Markets: a Review and Synthesis. *European Financial Management* 9, 25–66.
- Hodrick, R.J., Prescott, E., 1997. Post-war U.S. Business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking* 29, 1-16.
- Holmes, P., Kallinterakis, V., Ferreira, M.P.L., 2011. Herding in a Concentrated Market: a Question of Intent. *European Financial Management*. doi: 10.1111/j.1468-036X.2010.00592.x
- Holmstrom B., 1999. Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective. *Review of Economic Studies* 66 (1), 169-182.

- Hong, H., Kubik, J.D., Solomon, A., 2000. Security Analysts' Career Concerns and Herding of Earnings Forecasts. *The RAND Journal of Economics* 31 (1), 121-144.
- Hong, H., Kubik, J.D., Stein, J.C., 2004. Social Interaction and Stock Market Participation. *Journal of Finance* 59 (1), 137-63.
- Hong, H., Lim, T., Stein, J.C., 2000. Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies, *Journal of Finance* 55, 265-295.
- Hong, H., Stein, J.C., 1999. A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets. *The Journal of Finance* 54 (6), 2143-2184.
- Hott, C., 2009. Herding behavior in asset markets. *Journal of Financial Stability* 5, 35-56.
- Hsieh, C., Peterson, J.D., 2000. Book assets, real estate, and returns on common stock. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 21, 221-33.
- Hsu, M., Bhatt, M., Adolphs, R., Tranel, D., Camerer, C., 2005. Neural systems responding to degrees of uncertainty in human decision-making. *Science* 310, 1680-1683.
- Huberman, G., 2001. Familiarity breeds investment. *The Review of Financial Studies* 14 (3), 659-680.
- Hung, W., Lu, C-C., Lee, C.F., 2010. Mutual fund herding its impact on stock returns: Evidence from the Taiwan stock market. *Pacific-Basin Finance Journal* 18 (5), 477-93.
- Hwang, S., Salmon, M., 2004. Market stress and herding. *Journal of Empirical Finance* 11, 585-616.
- Hwang, S., Salmon, M., 2006. Sentiment and Beta Herding. *Behavioral Finance and Market Efficiency Conference*, University of Warwick.
- Jacoby, G., Aintablian, S., 2003. *Corporate Financing Decisions and Efficient Capital Markets*, McGraw-Hill Ryerson Limited.
- Jaffe, J., Keim, D., Westerfield, R., 1989. Earnings Yields, Market Values, and Stock Returns. *Journal of Finance* 44, 135-148.
- Jaggia, S., Thosar, S., 2000. Risk Aversion and the Investment Horizon: A New Perspective on the Time Diversification Debate. *Journal of Psychology and Financial Markets* 1 (3-4), 211-215.
- Jalilvand, A., Malliaris, A.G., 2010. Sequence of asset bubbles and the global financial crisis. In *Lessons from the financial crisis: Causes, consequences, and*

- our economic future., ed. Robert W. Kolb, 139-146. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Janis, I.L., 1982. *Groupthink: Psychological Studies of Policy Decisions and Fiascoes*. Second Edition. New York: Houghton Mifflin.
- Jianakoplos, N.A., Bernasek, A., 1998. Are Women More Risk Averse?. *Economic Inquiry* 36 (4), 620–630.
- Jegadeesh, N., Kim, W., 2010. Do Analysts Herd? An Analysis of Recommendations and Market Reactions. *Review of Financial Studies* 23, 901–37.
- Jegadeesh, N., Titman, G., 1993. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance* 48 (1), 65-91.
- Jegadeesh, N., Titman, S., 2001. Profitability of momentum strategies: An evaluation of alternative explanations. *Journal of Finance* 54, 699-720.
- Ittelson, W.H., 1973. Environmental perception and contemporary perceptual theory. In: W.H. Ittelson, Editor, *Environment and Cognition*, Seminar Press, New York, 1–19.
- Issing Committee, 2009. A New Financial Architecture, *The International Economy*, The magazine of international economic policy, 55-56 (Summarized from “New Financial Order: Recommendations by the Issing Committee” (November 15, 2008, and February 2, 2009).
- Kahneman, D., 1973. *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kahneman, D., Knetsch, J., Thaler, R., 1990. Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of Political Economy* 98, 1325–1348.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L., Thaler, R.H., 1991. Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *The Journal of Economic Perspectives* 5 (1), 193-206.
- Kahneman, D., Miller, D.T., 1986. Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review* 93, 136-153.
- Kahneman, D., Riepe, M.W., 1998. Aspects of Investor Psychology. *Journal of Portfolio Management* 24 (4), 52– 65.
- Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A., 1982. *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Tversky, A., 1972. Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology* 3, 430-454.

- Kahneman, D., Tversky, A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47 (2), 263–292.
- Kahneman, D., Tvesky, A., 1982. Evidential impact of base rates. In: Kahneman, D., Slovic, P., Tvesky, A. (eds.) 1982 *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Kahneman, D., Tvesky, A., 1996. On the Reality of Cognitive Illusions. *Psychological Review* 103 (3), 582-591.
- Kallinterakis, V., Ferreira, M.P.L., 2006. Herding and Positive Feedback Trading in the Portuguese Stock Exchange: An Exploratory Investigation. *Portuguese Financial Network*.
- Kallinterakis, V., Ferreira, M.P.L., 2007. Herding and feedback trading: Evidence on their relationship at the macro level. Working Paper, University of Durham Business School.
- Kallinterakis, V., Kratunova, T., 2007. Does Thin Trading Impact Upon the Measurement of Herding? Evidence from Bulgaria. *Social Science Research Network*.
- Kallinterakis, V., Lodetti, M., 2009. Herding, Nonlinearities and Thin Trading: Evidence from Montenegro. Working paper, Social Science Research Network.
- Kallinterakis, V., Munir, N., Radovic-Markovic, M., 2010. Herd Behaviour, Illiquidity and Extreme Market States: Evidence from Banja Luka. *Journal of Emerging Market Finance* 9, 305-324.
- Kaminsky, G., Schmukler, S., 1999. What triggers market jitters? A chronicle of the Asian crisis. *Journal of International Money and Finance* 18 (4), 537-560.
- Kamstra, M.J., Kramer, L.A., Levi, M.D., 2003. Winter Blues: A SAD Stock Market Cycle. *American Economic Review* 93 (1), 324–343.
- Kaplan, P., Idzorek, T., Gambera, M., Yamaguchi, K., Xiong, J., Blanchett, D., 2009. The History and Economics of Stock Market Crashes. Chapter in *Insights into the Global Financial Crisis*, Laurence B. Siegel, ed., CFA Institute.
- Kapusuzoglu, A., 2011. Herding in the Istanbul Stock Exchange (ISE): A case of behavioral finance. *African Journal of Business Management* 5 (27), 11210-11218.
- Karolyi, G.A., Stulz, R., 1996. Why do markets move together? An investigation of US-Japanese stock return comovements. *Journal of Finance* 51, 951-986.
- Kasi, P., Herd instinct. By Michael Tan, *Philippine Daily Inquirer*, 04/22/2010.

- Katona, G., 1960. The Powerful Consumer: Psychological Studies of the American Economy.
- Katz, M., Shapiro, C., 1985. Network Externalities, Competition, and Compatibility. *American Economic Review* 75, 424-440.
- Keim, D.B., 1983. Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence. *Journal of Financial Economics* 12, 13-32.
- Kendall, M.G., 1953. The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society* 96, 11-25.
- Kenrick, D., Neuberg, St., Cialdini, R., 2004. *Social Psychology: Unravelling the Mystery*, By Kenrick, 3rd Edition, Allyn & Bacon.
- Kenrick, S., Neuberg, L., Cialdini, R.B., 2007. *Social Psychology: Goals in Interaction* (4th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Keynes, J.M., 1936. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Macmillan Cambridge University Press, for Royal Economic Society.
- Khan, H., Hassairi, S., Viviani, J., 2011. Herd Behavior and Market Stress: The Case of Four European Countries. *International Business Research* 4 (3), 53-67.
- Khorana, A., 1996. Top management turnover: An empirical investigation of mutual fund managers. *Journal of Financial Economics* 40, 403-427.
- Kim, W., Wei, S.-J., 2002. Offshore Investment Funds: Monsters in Emerging Markets? *Journal of Development Economics* 68 (1), 205-224.
- Kirman, A., 1993. Ants, rationality, and recruitment. *Quarterly Journal of Economics* 108 (1), 137-156.
- Knight, F.H., 1921. *Risk, Uncertainty, and Profit*. University of Chicago Press, Chicago.
- Knutson, B., Adams, C.M., Fong, G.W., Hommer, D., 2001. Anticipation of increasing monetary reward selectively recruits nucleus accumbens. *The Journal of Neuroscience* 21(RC159), 1-5.
- Kraus, A., Stoll, H., 1972. Parallel trading by institutional investors. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 7, 2107-2138.
- Kumar, A., Lee, C.M.C., 2006. Retail Investor Sentiment and Return Comovements. *Journal of Finance* 61 (5), 2451-2486.
- Kurov, A., 2010. Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy. *Journal of Banking & Finance* 34, 139-149.

- LaBorde, W.J., 1994. The Gendered Division of Labor in Parental Caregiving: Biology or Socialization?. *Journal of Women & Aging* 6 (1–2), 65–89.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1992. The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of Financial Economics* 32, 23-43.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1994. Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *The Journal of Finance* 49, 1541-1578.
- Lamont, O., 2002. Macroeconomic Forecasts and Microeconomic Forecasters. *Journal of Economic Behavior and Organization* 48, 265–280.
- Langer, E., 1975. The Illusion of Control. *Journal of Personality and Social Psychology* 32, 311-328.
- Langer, E.J., Roth, J., 1975. Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology* 32 (6), 951–955.
- Lao, P., Harminder, S., 2011. Herding Behaviour in the Chinese and Indian Stock Markets. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1937956>
- Le Bon, G., 1895. *Psychologie des foules*. Les Presses universitaires de France, Paris.
- Lee, M.L., Chiang, K., 2010. Long-run price behaviour of equity REITs: become more like common stocks after the early 1990s?. *Journal of Property Investment & Finance* 28, 454-465.
- Lichtenstein, W., Slovic, P., 1971. Reversals of preferences between bids and choices gambling decisions. *Journal of Experimental Psychology* 89, 46-55.
- Lim, S.S., 2006. Do investors integrate losses and segregate gains? Mental accounting and investor trading decisions. *Journal of Business* 79 (5), 2539–2573.
- Lintner, J., 1965. The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics* 47, 13-37.
- Lintner, G., 1998. Behavioral finance: Why investors make bad decisions. *The Planner* 13 (1), 7-8.
- Liu, Y.J., Tsai, C.L., Wang, M.C., Zhu, N., 2006. House Money Effect: Evidence from Market Makers at Taiwan Futures Exchange. SSRN working paper.
- Lo, A., Repin, D., 2002. The Psychophysiology of Real-Time Financial Risk Processing. *Journal of Cognitive Neuroscience* 14 (3), 323–339.

- Lo, A., Repin, D., Steenbarger, B., 2005. Fear and Greed in Financial Markets: A Clinical Study of Day-Traders. MIT Laboratory for Financial Engineering Working Paper No. LFE- 1060-05.
- Lobao, J., Serra, A., 2007. Herding behaviour: Evidence from portuguese mutual funds, in G. N. Gregoriou (ed.), *Diversification and Portfolio Management of Mutual Funds*, Palgrave MacMillan, New York, 167-197.
- Loh, R.K., Stulz, R.M., 2011. When are analyst recommendation changes influential?. *Review of Financial Studies* 24, 593-627.
- Loomes, G., Sugden, R., 1982. Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The Economic Journal* 92, 805-824.
- Lopes, L.L., 1987. Between Hope and Fear: The Psychology of Risk. *Advances in Experimental Social Psychology* 20, 255-295.
- Lütje, T., Menckhoff, L., 2005. Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View; in: Frenkel, M. et al. (eds.), *Risk Management*, 2nd ed., Springer, 785-799.
- Lux, T., Sornette, D., 2002. On rational bubbles and fat tails. *Journal of Money, Credit, and Banking*, Banking 34 (3), 589- 610.
- Mackay, C., 2002. *Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*, New York: MetroBooks.
- Mackay, C., 1841. *Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds* (London: R. Bentley).
- MacKinlay, A.C., 1995. Multifactor Models Do Not Explain Deviation from the CAPM. *Journal of Financial Economics* 38, 3-28.
- Madrian, B., Shea, D., 2001. The power of suggestion: inertia in 401(k) participation and savings behaviour. *Quarterly Journal of Economics* 116, 1149-1187.
- Majnoni, G., Massa, M., 2001. Stock Exchange Reforms and Market Efficiency: The Italian Evidence. *European Financial Management* 7 (1), 93-115.
- Malkiel, B., 1995. Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991. *Journal of Finance* 50, 549-572.
- Mangot, M., 2007. *50 Psychological Experiments for Investors*. Wiley.
- Marquering, W., Nisser, J., Valla, T., 2006. Disappearing anomalies: A dynamic analysis of the persistence of anomalies. *Applied Financial Economics* 16, 291-302.
- Markowitz, H. M., 1952. Portfolio selection. *The Journal of Finance* 7 (1), 77-91.

- Maslow, A., 1943. A theory of human motivation. *Psychological Review* 50, 370-396.
- McMahon, R., 2005. *Behavioural Finance: A Background Briefing*. School of Commerce Research Papers Series: 05-9 ISSN: 1441-3906.
- McRedmond, E., Bernstein, W., Prestbo, J., Miller, R., Odean, T., Kinniry, F., Blitzer, D., 2008. Behavioral Finance And Indexing: A virtual roundtable. *Journal of Indices*, July/August.
- Mehra, R., Prescott, E.C., 1985. The Equity Premium Puzzle. *Journal of Monetary Economics* 15, 145-161.
- Milgram, S., Bickman, L., Berkowitz, L., 1969. Note on the drawing power of crowds of different size. *Journal of Personality and Social Psychology* 13, 79-82.
- Miller, M., Modigliani, F., 1961. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *Journal of Business* 34 (4), 411-433.
- Montier, J., 2002. *Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets*. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Montier, J., 2007. *Behavioural Investing: A practitioner's guide to applying behavioural finance*, Wiley Finance, 19-35.
- Montier, J., 2010. *The little book of Behavioral Investing*, John Wiley & Sons.
- Moore, A.B., 1967. Some Characteristics of Changes of Common Stock Prices. in Cootner eds., *The Random Character of Stock Market Prices*, MIT Press, Cambridge, 139-161.
- Morris, S., Shin, H.S., 1999. Risk Management with Interdependent Choice. *Oxford Review of Economic Policy* 15 (3), 52-62.
- Morelli, D., 2010. European capital market integration: An empirical study based on a European asset pricing model. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 20, 363-375.
- My, T.N., Truong, H.H., 2011. Herding Behaviour in an Emerging Stock Market: Empirical Evidence from Vietnam. *Research Journal of Business Management* 5, 51-76.
- Nesse, R., 2001. Commitment in the clinic. in R. Nesse, ed.: *The Evolution of Subjective Commitment* (Russell Sage Press, New York).
- Newey, W.K., West, K.D., 1987. A simple positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica* 55, 703-708.

- Niarchos, N.A., 1971. Statistical Analysis of Transactions on the Athens Stock Exchange. Unpublished PhD Dissertation, Nottingham College, Nottingham, England.
- Nofsinger, J.R., 2001. Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing...and What to Do About It, Financial Times Prentice Hall.
- Nofsinger, J.R., 2002 & 2008. The psychology of investing. Pearson Prentice Hall.
- Nofsinger, J.R., Sias, R.W., 1999. Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors. *Journal of Finance* 54, 2263-2295.
- Northcraft, G.B., Neale, M.A., 1987. Expert, amateurs, and real estate: An anchoring-and-adjustment perspective on property pricing decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 39, 228-241.
- O'Brien, P.C., 1988. Analysts' forecasts as earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics* 10(1), 53-83.
- Odean, T., 1998. Are investors reluctant to realize their losses?. *Journal of Finance* 53, 1775-1798.
- Odean, T., Strahilevitz, M., Barber, B.M., 2010. Once Burned, Twice Shy: How Naïve Learning, Counterfactuals, and Regret Affect the Repurchase of Stocks Previously Sold, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=611267>.
- Oehler, A., Wendt, S., 2009. Herding Behavior of Mutual Fund Managers in Germany. Working Paper, University of Bamberg.
- Olsen, R.A., 1996. Implications of herding behavior for earnings estimation, risk assessment, and stock returns. *Financial Analysts Journal* 52 (4), 37– 41.
- Olsen, R.A., 1998. Behavioral finance and its implications for stock-price volatility. *Financial Analysts Journal* 54 (2), 10-18.
- Olsen, R.A., 2000. The Instinctive Mind on Wall Street: Evolution and Investment Decision Making. *Journal of Investing* 9 (4), 7–14.
- Olsen, R.A., Cox, C.M., 2001. The Influence of Gender on the Perception and Response to Investment Risk: The Case of Professional Investors. *Journal of Psychology and Financial Markets* 2 (1), 29–36.
- Olson, M., 1965. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups, Harvard University Press.
- Pagano, M., Panetta, F., Zingales, L., 1998. Why do companies go public? An empirical analysis. *Journal of Finance* 53, 27–64.

- Panksepp, J., 1998. *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. New York: Oxford University Press.
- Parker, W., Prechter, R., 2005. Herding: An interdisciplinary integrative review from a socioeconomic perspective. In Kokinov & Boicho (Eds.), *Advances in Cognitive Economics: Proceedings of the International Conference on Cognitive Economics*. Sofia, Bulgaria: New Bulgarian University Press, 271-280.
- Pasteels, J.M., Deneubourg, J.-L., Goss, S., 1987. Self-Organization Mechanisms in Ant Societies (I) Trail Recruitment to Newly Discovered Food Sources, in *From Individual to Collective Behaviour in Social Insects*, J. M. Pasteels and J.-L. Deneubourg, eds. Basel: Birkhauser, 155-175.
- Pedersen, L., 2009. When Everyone Runs for the Exit. *International Journal of Central Banking* 5, 177-199.
- Persaud, A., 2000. Sending the Herd Off the Cliff Edge: The Disturbing Interaction Between Herding and Market-Sensitive Risk Management Practices, in Jacques de Larosiere *Essays on Global Finance*, Washington: Institute of International Finance.
- Plutchik, R., 1980. *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*, New York: Harper and Row.
- Pompian, M., 2006. *Behavioral Finance and Wealth Management*, Wiley Finance.
- Pound, J., Shiller, R.J., 1989. Survey evidence on diffusion of interest and information among investors. *Journal of Economic Behavior & Organization* 12 (1), 47-66.
- Prast, H.M., 2000. Herding and Financial Panics: A Role for Cognitive Psychology?. Research Memorandum WO & E No. 611, Netherlands Central Bank, Econometric Research and Studies Department.
- Pratt, J., 1964. Risk Aversion in the Small and in the Large. *Econometrica* 66, 122-136.
- Prechter, Jr., Robert R., 1979. What's going on? Elliott Wave Theorist, Reprinted in Prechter (2003), 1.
- Prechter, Jr., Robert R., 1999. *The Wave Principle of Human Social Behavior and the New Science of Socionomics*. Gainesville, GA: New Classics Library.
- Prechter, Jr., Robert R., 2001. Unconscious herding behavior as the psychological basis of financial market trends and patterns. *Journal of Psychology and Financial Markets [now Journal of Behavioral Finance]* 2 (3), 120-125.

- Prechter, Jr., Robert R., 2003. *Pioneering Studies in Socionomics*. Gainesville, GA: New Classics Library.
- Prechter, R., Parker, W., 2007. The Financial/Economic Dichotomy in Social Behavioral Dynamics: The Socionomic Perspective. *The Journal of Behavioral Finance* 8 (2), 84–108.
- Prendergast, C., Stole, L., 1996. Impetuous youngsters and jaded old-timers: Acquiring a reputation for learning. *Journal of Political Economy* 104 (6), 1105–1134.
- Rajan, R.G., 2005. Has Financial Development Made the World Riskier?. *Federal Reserve Bank of Kansas City Journal Proceedings*, 313–369.
- Read, C., 2009. *The Fear Factor, What Happens When Fear Grips Wall Street*, Palgrave Macmillan.
- Reinganum, M.R., 1983. The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Selling Effect. *Journal of Financial Economics* 12, 89–104.
- Ricciardi, V., Simon, H.K., 2000. What is Behavioral Finance?. *Business, Education and Technology Journal* Fall 2000. Victor Ricciardi, A Research Starting Point for the New Scholar: A Unique Perspective of Behavioral Finance. SSRN working paper.2005.
- Ricciardi, V., 2005. A Research Starting Point for the New Scholar: A Unique Perspective of Behavioral Finance. SSRN working paper.
- Riley, W., Chow, K.V., 1992. Asset Allocation and Individual Risk Aversion. *Financial Analysts Journal* 48 (6), 32–37.
- Ritter, J.R., 2003, Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal* 11, 429–437.
- Roberts, H., 1967, Statistical Versus Clinical Prediction of the Stock Market. Unpublished manuscript, CRSP, University of Chicago.
- Roberts, B., Harris, M.G., Yates, T.A., 2005. The roles of inducer size and distance in the Ebbinghaus illusion (Titchener circles). *Perception* 34 (7), 847–856.
- Roll, R.R., 1988. R2. *Journal of Finance* 43 (3), 541–566.
- Roll, R.R., 1992. A Mean/Variance Analysis of Tracking Error. *Journal of Portfolio Management* 18, 13–22.
- Ross, E.A., 1974 (original published 1908). *Social Psychology*. New York: Arno Press.
- Ruppert, D., 2004. *Statistics and Finance: An Introduction*, Springer.

- Rustichini, A., Dickhaut, J., Ghirardato, P., Smith, K., Pardo, J.V., 2005. A brain imaging study of the choice procedure. *Games and Economic Behavior* 52 (2), 257-282.
- Russell, B., 1943. An Outline of Intellectual Rubbish, www.solstice.us/russell/intellectual_rubbish.html.
- Samuelson, P., Zeckhauser, R., 1988. Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty* 1 (1), 7-59.
- Santoni, A., Kelshiker, A.R., 2010. Behavioral Finance: An Analysis of the Performance of Behavioral Finance Funds. *The Journal of Investing* 1 (2), 56-72.
- Sapra, S.G., Zak, P.J., 2010. Eight lessons from neuroeconomics for money managers. CFA Institute Research Publications, *Behavioral Finance and Investment Management* 2, 63-76.
- Sargent, T., 1993. *Bounded Rationality in Macroeconomics* (Oxford University Press).
- Saunders, E.M., 1993. Stock Prices and Wall Street Weather. *American Economic Review* 83 (5), 1337-1345.
- Säve-Söderbergh, J., 2003. *Essays on Gender Differences in Economic Decision-Making*. PhD thesis, Stockholm University.
- Scharfstein, D., Stein, J., 1990. Herd behavior and investment. *American Economic Review* 80 (3), 465–479.
- Schipper, K., 1991. Analysts' forecasts. *Accounting Horizons* 5, 105-119.
- Schultz, E., 1996. Color Tile Offers Sad Lessons for Investors in 401(k) Plans, *Wall Street Journal*.
- Schultz, E., 1996. Workers Put Too Much in Their Employer's Stock. *Wall Street Journal*.
- Schwert, G.W., 2003. Anomalies and market efficiency. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz (Eds.), *Handbook of the economics of finance*, 939–974.
- Selden, G.C., 1912. *Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead To Speculative Disasters*. New York: Ticker Publishing.
- Sentana, E., Wadhvani, S., 1992. Feedback traders and stock return autocorrelations: evidence from a century of daily data. *Economic Journal* 102, 415-425.
- Sewell, M., 2010. *Behavioral finance*, University of Cambridge.

- Shafir, E., Diamond, P., Tversky, A., 1997. Money Illusion. *The Quarterly Journal of Economics* 112 (2), 341–374.
- Shankar, V., The paradoxes of mental accounting, May 19, 2007. *Washington Post*.
- Sharpe, W.F., 1964. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Uncertainty. *Journal of Finance* 19, 425-442.
- Shefrin, H., 2000, 2002. *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Oxford University Press.
- Shefrin, H. (Editor), 2001. *Behavioral Finance. The International Library of Critical Writings in Financial Economics*.
- Shefrin, H., 2001. Behavioral Corporate Finance. *Journal of Applied Corporate Finance* 14, 113-124.
- Shefrin, H., 2005. *A Behavioral Approach to Asset Pricing*. Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Shefrin, H., 2006. *Behavioral Corporate Finance*. McGraw-Hill/Irwin.
- Shefrin, H., 2007. Behavioral Finance: Biases, Mean–Variance Returns, and Risk Premiums. *CFA Institute Conference Proceedings Quarterly* 24 (2), 4-12.
- Shefrin, H., 2009. How Psychological Pitfalls Generated the Global Financial Crisis. Chapter in *Insights into the Global Financial Crisis*, Laurence B. Siegel, ed., CFA Institute.
- Shefrin, H., 2010. Behavioralizing Finance. *Foundations and Trends in Finance* 4 (1-2), 1-184.
- Shefrin, H., Statman, M., 1984. Explaining Investor Preference for Cash Dividends. *Journal of Financial Economics* 13, Reprinted in *Advances in Behavioral Finance*, ed. Richard H. Thaler, New York: Russell Sage Foundation, 1993.
- Shefrin, H., Statman, M., 1994. Behavioral Capital Asset Pricing Theory. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29 (3), 323–349.
- Shefrin, H., Statman, M., 1995. Making Sense of Beta, Size, and Book-to-Market. *Journal of Portfolio Management* 21 (2), 26-34.
- Shefrin, H., Statman, M., 2000. Behavioral Portfolio Theory. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 35 (2), 127–151.
- Shefrin, H., Statman, M., 1985. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *Journal of Finance* 40, 777-790.
- Shefrin, H., Thaler, R.H., 1988. The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic Inquiry* 26, 609-643.

- Shiller, R.J., 1981. Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?. *The American Economic Review* 71(3), 421-436.
- Shiller, R.J., 1990. Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence, in *Market Volatility*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Shiller, R.J., 1997. Human Behavior and the Efficiency of the Financial System. Working Paper, Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.
- Shiller, R.J., 2000. *Irrational Exuberance*. Princeton University Press.
- Shiller, R.J., 2003. From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives* 17 (1), 83–104.
- Shiller, R.J., 2008. How a Bubble Stayed Under the Radar, *New York Times*.
- Shiller, R.J., Pound, J., 1989. Survey evidence on the diffusion of interest and information among investors. *Journal of Economic Behavior and Organization* 12, 46-66.
- Shleifer, A., 2000. *Inefficient Markets: An Introduction to behavioral Finance*, Oxford University Press, Oxford.
- Shleifer, A., Summers, L., 1990. The Noise Trader Approach to Finance. *Journal of Economic Perspectives* 4 (2), 19-33.
- Shleifer, A., Vishny, R., 1997. The limits of arbitrage. *Journal of Finance* 52, 35–55.
- Sighele, S., 1897. *Psychologie des Auflaufs und der Massenverbrechen*, trans. Hans Kurella. Dresden and Leipzig, Verlag von Carl Reissner.
- Sias, R., 2004. Institutional Herding. *Review of Financial Studies* 17, 165-206.
- Sias, R., Starks, L., Titman, S., 2002. The Price Impact of Institutional Trading. working paper, Washington State University and University of Texas.
- Simmel, G., 1903. The metropolis and mental life. In K. Wolff (Ed.), *The sociology of Georg Simmel*. Glencoe, IL: Free Press.
- Simon, H., 1955. A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics* 69, 99-118.
- Simon, H.A., 1956. Rational choice and the structure of environments. *Psychological Review* 63, 129-138.
- Simon, H.A., 1957. *Models of Man*. New York: Wiley.
- Simon, D.P., 2003. The Nasdaq volatility index during and after the bubble. *The Journal of Derivatives* 11, 9–24.

- Skiadopoulos, G., 2004. The Greek implied volatility index: Construction and properties. *Applied Financial Economics* 14, 1187–1196.
- Slovic, P., 1966. Risk Taking in Children: Age and Sex Differences. *Child Development* 37 (1), 169–176.
- Slovic, P., 1969. Analyzing the Expert Judge: A Study of a Stockbroker's Decision Process. *Journal of Applied Psychology* 53 (4), 255–263.
- Slovic, P., 1972. Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making. *Journal of Finance* 27 (4), 779–801.
- Slovic, P., Lichtenstein, S., 1971. Comparison of Bayesian and regression approaches to the study of information processing in judgement. *Organizational Behavior & Human Processes* 6, 649-744.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., MacGregor, D.G., 2002. The Affect Heuristic. in Thomas Gilovich, Dale Griffin, Daniel Kahneman. *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge University Press, 397–420.
- Smith, A., 1759. *The Theory of Moral Sentiments*. printed for A. Millar, in the Strand; and A. Kincaid and J. Bell, in Edinburgh.
- Sornette, D., 2003. *Why Stock Markets Crash: Critical Events in Complex Financial Systems*, Princeton University Press.
- Sornette, D., 2003. Critical market crashes. *Physics Reports* 378 (1), 1-98.
- Sornette, D., Andersen, J.V., 2002. A nonlinear super-exponential rational model of speculative financial bubbles. *International Journal of Modern Physics* 13 (2), 171- 187.
- Spencer, J., 2005. Lessons From the Brain-Damaged Investor. *The Wall Street Journal*.
- Spyrou, S., Kassimatis, K., Galariotis, E., 2007. Short-term overreaction, underreaction and efficient reaction: evidence from the London Stock Exchange. *Applied Financial Economics* 17 (3), 221-235.
- Statman, M., 1999. Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements. *Financial Analysts Journal* 55 (6),18–27.
- Statman, M., 1999. Foreign Stocks in Behavioral Portfolios. *Financial Analysts Journal* 55 (2), 12–16.
- Statman, M., 2004. The diversification puzzle. *Financial Analysts Journal* 60 (4), 44-53.

- Statman, M., 2005. Normal Investors, Then and Now. *Financial Analysts Journal* 61, 31-37.
- Statman, M., 2008. Countries and Culture in Behavioral Finance. *CFA Institute Conference Proceedings Quarterly*, 38-44.
- Statman, M., 2010. What Investors Really Want. *Financial Analysts Journal* 66 (2), Guest Editorial.
- Statman, M., 2010. What Is Behavioral Finance?. CFA Institute, Research Foundation Publications.
- Stix, G., 2009. The Science of Economic Bubbles and Busts. *Scientific American Magazine*.
- Subrahmanyam, A., 2007. Behavioural Finance: A Review and Synthesis. *European Financial Management* 14 (1), 12–29.
- Sundén, A.E., Surette, B.J., 1998. Gender Differences in the Allocation of Assets in Retirement Savings Plans. *American Economic Review* 88 (2), 207–211.
- Svenson, O., 1981. Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?. *Acta Psychologica* 47, 143–148.
- Taleb, N.N., 2007. Ο Μαύρος Κύκνος: Ο αντίκτυπος του εξαιρετικά απίθανου, Μετάφραση Α. Παπαγιαννίδης, (μεταφρασμένο) Εκδόσεις Φερενίκη.
- Tan, L., Chiang, T.C., Mason, J.R., Nelling, E., 2008. Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares. *Pacific-Basin Finance Journal* 16, 61–77.
- Tarde, G., 1892. Les crimes des foules. *Archives de l'Anthropologie Criminelle* 7, 353–386.
- Tarde, G., 1893. Foules et sectes au point de vue criminel. *Revue des Deux Mondes* 332, 349–387.
- Tarde, G., 1902. *La psychologie économique* 2 vols, Alcan, Paris.
- Tetlock, P., 2007. Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market. *Journal of Finance* 62 (3), 1139–1168.
- Thaler, R.H., 1980. Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization* 1 (1), 39–60.
- Thaler, R.H., 1985. Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science* 4, 199-214.
- Thaler, R.H., 1993. *Advances on Behavioral Finance*. Russell Sage Foundation.

- Thaler, R.H., 1999. The End of Behavioral Finance. *Financial Analysts Journal* 55 (6), 12-17.
- Thaler, R.H., 2000. From Homo Economicus to Homo Sapiens. *Journal of Economic Perspectives* 14 (1), 133–141.
- Thaler, R.H., Johnson, E.J., 1990. Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management Science* 36 (6), 643–660.
- Thaler, R.H., Tversky, A., Kahneman, D., Schwartz, A., 1997. The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test. *Quarterly Journal of Economics* 112 (2), 647-61.
- Tiger, L., 1979. *Optimism : the biology of hope* London. Secker & Warburg.
- Trammell, S., 2006. Rethinking the Rational Man, *CFA Magazine* 17 (2), 30-33.
- Trivers, R., 1985. *Social Evolution*, Benjamin/Cummings, Menlo Park.
- Trivers, R., 1991. Deceit and self-deception, in R. Robinson, and L. Tiger, eds.: *Man and Beast Revisited*, Smithsonian Press, Washington DC.
- Trotter, W., 1916. *The Instincts of the Herd in Peace and War*, New York: Macmillan.
- Trueman, Br., 1994. Analyst Forecasts and Herding Behavior. *The Review of Financial Studies* 7 (1), 97-124.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1973. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology* 4, 207-232.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1974. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science* 185, 1124-31
- Tversky, A., Kahneman, D., 1981. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science* 211, 453-458.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1982. Evidential impact of base rates. In Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1983. Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review* 90, 293-315.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1986. Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business* 59 (4), 251-278.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1991. Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference Dependent Model. *Quarterly Journal of Economics* 106, 1039-1061.

- Tversky, A., Kahneman, D., 1992. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty* 5(4), 297-323.
- Van Campenhout, G., Verhestraeten, J.F., 2010. Herding Behavior among Financial Analysts: a literature review. HUB Research Paper.
- Vaughan, G.M., Hogg, M.A., 2005. *Introduction to Social Psychology*, 4th ed., Pearson Education, Australia.
- Von Neumann, J., Morgenstern, O., 1944. *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Voronkova, S., Bohl, M., 2005. Institutional Traders Behaviour in an Emerging Stock Market: Empirical Evidence on Polish Pension Fund Investors. *Journal of Business, Finance and Accounting* 32 (7), 1537-1560.
- Wang, M., Keller, C., Siegrist, M., 2011. The Less You Know, the More You Are Afraid of - A Survey on Risk Perceptions of Investment Products. *Journal of Behavioral Finance* 12 (1), 9-19.
- Watson J., McNaughton, M., 2007. Gender Differences in Risk Aversion and Expected Retirement Benefits. *Financial Analysts Journal* 63 (4), 52-62.
- Weinstein, N., 1980. Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology* 39, 806-820.
- Welch, I., 1992. Sequential sales, learning, and cascades. *Journal of Finance* 47 (2), 695-732.
- Welch, I., 2000. Herding among security analysts. *Journal of Financial Economics* 58, 369-396.
- Wermers, R., 1999. Mutual fund herding and the impact on stock prices. *Journal of Finance* 54, 581-622.
- Whaley, R.E., 2000. The investor fear gauge. *Journal of Portfolio Management* 26, 12-17.
- Whaley, R.E., 2009. Understanding the VIX. *Journal of Portfolio Management* 35, 98-105.
- Winkielman, P., Zajonc, R.B., Schwarz, N., 1997. Subliminal affective priming attributional interventions. *Cognition and Emotion* 11 (4), 433-465.
- Wilson, M., Daly, M., 1985. Competitiveness, Risk Taking, and Violence: The Young Male Syndrome. *Ethology and Sociobiology* 6 (1), 59-73.
- Wylie, S., 2005. Fund manager herding: A test of the accuracy of empirical results using U.K. Data. *Journal of Business* 78 (1), 381-403.

- Zak, P.J., 2007. *Moral Markets: The Critical Role of Values in the Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Zak, P.J., 2008. Rational Rationality. The Moral Molecule, Psychology Today Blog, www.psychologytoday.com/blog/the-moral-molecule/200810/rational-rationality.
- Zak, P.J., 2011. The physiology of moral sentiments. *Journal of Economic Behavior & Organization* 77, 53-65.
- Zak, P.J., Stanton, A.A., Ahmadi, S., 2007. Oxytocin Increases Generosity in Humans. *PLoS ONE* 2 (11), e1128.
- Zazonc, R.B., 1980. Feeling and Thinking: Preferences Need No Inferences. *American Psychologist* 35, 151-175.
- Zitzewitz, E., 2001. Measuring Herding and Exaggeration by Equity Analysts and Other Opinion Sellers. *SSRN Electronic Journal*.
- Zhou, J., Anderson, R.I., 2011. An Empirical Investigation of Herding Behavior in the U.S. REIT Market. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, DOI: 10.1007/s11146-011-9352-x.
- Zhou, R.T., Lai, R.N., 2006. A New Perspective of Market Behavior with Spurious Herding?. The 19th Annual Australasian Finance and Banking Conference organized by the School of Banking and Finance of the University of New South Wales, Sydney.
- Zhou, R.T., Lai, R.N., 2008. Herding and positive feedback trading on property stocks. *Journal of Property Investment & Finance* 26, 110-131.
- Zhou, R.T., Lai, R.N., 2009. Herding and information based trading. *Journal of Empirical Finance* 16, 388-393.
- Zuckerman, M., 1994. *Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking*. New York: Cambridge University Press.
- Zweig, J., 2007. *Your Money and Your Brain: How the New Science of Neuroeconomics Can Help Make You Rich*, chapter 7, New York: Simon & Schuster, Inc..
- Zweig, J., Fitch, M., 1997. When the Stock Market Plunges, Will You Be Brave or Will You Cave? *Money Magazine* 26 (1), 104.

Ελληνική Αρθρογραφία – Βιβλιογραφία

- Αλεξάκης, Χρ., Ξανθάκης, Μ., 2008. Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, Εκδόσεις Σταμούλη.
- Νίνα-Παζαρτζή, Ε., 2004. Σημειώσεις Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, Τόμος Α, Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Οργανωτικής και Οικονομικής Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- Νίνα-Παζαρτζή, Ε., 2005. Σημειώσεις Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, Τόμος Β, Κοινωνιολογικές και Ψυχολογικές Προσεγγίσεις, Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Οργανωτικής και Οικονομικής Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- Νίνα-Παζαρτζή, Ε., 2005. Κοινωνική Ψυχολογία, Αθήνα.
- Οικονόμου, Φ., Ποιους μήνες ανεβαίνει το Χ.Α.;, www.euro2day.gr, 01/05/2006.
- Οικονόμου, Φ., Τα συνηθισμένα σφάλματα συμπεριφοράς των επενδυτών, Κέρδος, 10/3/2009.
- Οικονόμου, Φ., Οι παρελθούσες επιδόσεις δεν εξασφαλίζουν τις μελλοντικές!, Κέρδος, 27/1/2009.
- Οικονόμου, Φ., Φίλιππας, Ν., Η συμπεριφορά της αγέλης στη χρηματιστηριακή αγορά των Αθηνών, Τιμητικός Τόμος Καθηγητή Σ. Καρβούνη, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς (υπό έκδοση).
- Παζαρτζή, Γ., 2009. Έμφυλες διαφορές στη λήψη οικονομικών αποφάσεων: Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Κοινωνιολογικής Εταιρείας, Αθήνα.
- Σπύρου, Σπ., 2009. Εισαγωγή στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική, κεφαλαιαγορές και επενδυτική ψυχολογία, Εκδόσεις Μπένου.
- Φίλιππας, Ν., 2005. Επενδύσεις, Εκδόσεις Πανεπιστημιακό.
- Φίλιππας Ν., Η επίδραση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στην ψυχολογία του επενδυτή, Κέρδος, 8/3/2008.
- Φίλιππας, Ν., Το πρόβλημα της ασυνεπούς αντίληψης των επενδυτών, Κέρδος, 1/4/2008.
- Φίλιππας, Ν., Ο ρόλος των noise traders στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου, Ελευθεροτυπία, 4/5/2008.
- Φίλιππας, Ν., Ο ρόλος της ψυχολογίας, Ελευθεροτυπία, 22/6/2008.

- Φίλιππας, Ν., Το συναίσθημα του επενδυτή, Ελευθεροτυπία, 13/7/2008.
- Φίλιππας, Ν., Αποστροφή Μετάνοιας : Ένας ακόμη ανασταλτικός παράγοντας για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων , Κέρδος, 24/4/2008.
- Φίλιππας Ν., Μαύρη Δευτέρα και Μαύροι Κύκνοι, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 7/12/2008.
- Φίλιππας, Ν., Συμβουλές αποφυγής των συνηθισμένων επενδυτικών λαθών, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 4/1/2009.
- Φίλιππας, Ν., Τα πιο συνηθισμένα επενδυτικά λάθη και πώς να τα αποφύγετε, Ελευθεροτυπία, 2009.
- Φίλιππας, Ν., Λάθος εργαλεία απέναντι στις διακυμάνσεις, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 25/1/2009.
- Φίλιππας, Ν., Ξεχάμε γρήγορα και χάνουμε πολλά, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 7/6/2009.
- Φίλιππας, Ν., Καθένας με το ρίσκο του, Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, 6/9/2009.
- Φίλιππας, Ν., 2010. Αμοιβαία Κεφάλαια: Η ελληνική πραγματικότητα και οι σύγχρονες διεθνείς εξελίξεις.
- Φίλιππας, Ν., Επενδυτικά σφάλματα & behavioural finance, www.euro2day.gr, 14/4/2010.
- Φίλιππας, Ν., Η επίδραση του φόβου στις επενδύσεις, www.euro2day.gr, 17/06/2010.
- Φίλιππας, Ν., Τα επτά θανάσιμα αμαρτήματα των επενδύσεων, www.euro2day.gr, 23/8/2010.
- Φίλιππας, Ν., Ζωώδη Ένστικτα και Οικονομικές Καταστροφές , www.euro2day.gr, 18/1/2011.
- Φίλιππας, Ν., Η ψευδαίσθηση του χρήματος, www.euro2day.gr, 13/7/2011.

Ιστοσελίδες:

www.behaviouralfinance.net

www.euretirio.com