



# **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

**Π.Μ.Σ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

**«ΑΓΕΛΑΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ»**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΛΕΟΥΣΗ**

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

Αθήνα

Νοέμβριος, 2017

**«Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»**

---

**Εγκρίνουμε την εργασία της Παναγιώτας Λεούση**

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

**Σπύρου Σπύρος**

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

**Δράκος Κωνσταντίνος**

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

**Καβουσανός Εμμανουήλ**

Νοέμβριος, 2017

**ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΛΕΟΥΣΗ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
i)  ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ .....	1
ii) ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....	4
1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	4
1.2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΓΕΛΑΙΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (HERDING) .....	5
1.3. ΜΟΡΦΕΣ HERDING .....	11
1.3.1.  ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟ HERDING (Rational/Spurious Herding).....	12
1.3.1.1.  Information Cascades.....	12
1.3.1.2.  Reputation & Compensation .....	14
1.3.1.3.  Direct payoff externalities .....	17
1.3.2.  ΜΗ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟ HERDING (Irrational/Intentional Herding).....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....	22
2.1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΑΓΕΛΗΣ .....	22
2.1.1.  ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ .....	23
2.1.2.  ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ.....	26
2.1.3.  ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ.....	29
2.2. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΑΓΕΛΑΙΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> .....	36
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ .....	36
3.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ .....	37
3.2.1.  1 <sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ .....	37
3.2.1.1.  ΜΕΤΡΟ LSV (1992) .....	37
3.2.1.2.  ΜΕΤΡΟ SIAS (2004).....	38
3.2.2.  2 <sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ .....	40
3.2.2.1.  ΜΕΤΡΟ CH (1995) .....	40
3.2.2.2.  ΜΕΤΡΟ CCK (2000).....	42
3.3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	43

## «Άγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

3.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	46
3.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> .....	51
4.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	51
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ .....	52

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική διερευνά τη σχέση μεταξύ της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής και των Ευρωπαϊκών κεφαλαιαγορών και πιο συγκεκριμένα την αγελαία συμπεριφορά στο χρηματιστήριο της Γερμανίας και της Ισπανίας. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική ενέχει το στοιχείο της αντιπαράθεσης, αφού εναντιώνεται σε ένα βασικό πυλώνα της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας, την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς. Η διπλωματική αυτή αποσκοπεί στη λεπτομερή διερεύνηση των βασικών πτυχών των ανθρωπίνων συμπεριφορών σε συνάρτηση με τις επενδυτικές αποφάσεις. Αυτή η εμπειρική μελέτη λοιπόν έχει στόχο τη διερεύνηση της παρουσίας της συμπεριφοράς της αγέλης στη γερμανική και ισπανική χρηματιστηριακή αγορά για την περίοδο 01/01/2000 - 30/06/2017. Για να εξεταστεί η ύπαρξη αγελαιάς συμπεριφοράς λοιπόν, σε αυτό το χωροχρονικό πλαίσιο χρησιμοποιήθηκε η προσέγγιση της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών με βάση το υπόδειγμα των Chang, Cheng & Khorana (CCK, 2000). Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν πως δεν παρουσιάζεται αγελαία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά της Ισπανίας αλλά και της Γερμανίας. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί το γεγονός ότι εμφανίζεται στην αγορά της Γερμανίας μόνο την υποπερίοδο πριν την κρίση στις ΗΠΑ. Ακόμα και με την προσθήκη ψευδομεταβλητής που αφορά την ανακοίνωση των θεμελιωδών μακροοικονομικών ειδήσεων, δεν παρατηρήθηκε το φαινόμενο της αγέλης σε καμία από τις δύο χώρες.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### **i) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ**

Σημαντικό ρόλο στην επενδυτική συμπεριφορά, λόγω της πρόσφατης χρηματοοικονομικής κρίσης, παίζει το συναίσθημα. Σε περιόδους αρνητικής οικονομικής συγκυρίας και ακραίων χρηματιστηριακών μεταβολών, το συναίσθημα του κάθε επενδυτή παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κρίσης του, αφού κυριαρχεί ο φόβος και η αβεβαιότητα στην αγορά για τις μελλοντικές εξελίξεις. Επομένως, κάτω από αυτές τις συνθήκες είναι δύσκολο οι επενδυτές να πάρουν ορθολογικές αποφάσεις, αφού ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών. Έτσι, πολλοί ερευνητές θέλησαν να μελετήσουν το πώς επιδρά η ανθρώπινη συμπεριφορά στην αγορά. Γι' αυτόν το λόγο στράφηκαν στην ψυχολογία, προκειμένου να λάβουν απαντήσεις.

Αναπτύχθηκε λοιπόν ο τομέας της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής (Behavioral Finance), έτσι ώστε να εξεταστεί η χρηματοοικονομική με μια ευρύτερη κοινωνική προσέγγιση, συμπεριλαμβάνοντας στοιχεία ψυχολογίας και κοινωνιολογίας. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ερευνητικά πεδία, ενώ ταυτόχρονα έρχεται σε σύγκρουση με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Η εμπειρική μελέτη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής συνετέλεσε στην αναγνώριση της ύπαρξης της μη ορθολογικής επενδυτικής συμπεριφοράς και τη σπουδαιότητα των ανθρώπινων ενστίκτων στη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Η μελέτη της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής βοηθά στο να εντοπιστούν τυχόν αποκλίσεις και υπερβολές στην αγορά, οι οποίες προκύπτουν εξαιτίας του συναισθήματος και των συμπεριφορικών σφαλμάτων.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

Η παρούσα διπλωματική με τίτλο «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές» επικεντρώνεται στην εμπειρική διερεύνηση και την οικονομετρική εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς (herd behavior). Η συνεισφορά της συγκεκριμένης εμπειρικής μελέτης έγκειται στη διερεύνηση της ύπαρξης της αγελαίας συμπεριφοράς στις αγορές της Γερμανίας και της Ισπανίας για την περίοδο 01/01/2000 – 30/06/2017. Για τον έλεγχο ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς σε αυτές τις δυο χώρες θα χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση της διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων των μετοχών με το υπόδειγμα των Chang, Cheng & Khorana (CCK, 2000).

### **ii) ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ**

Η παρούσα διπλωματική αποτελείται συνολικά από τέσσερα κεφάλαια.

- ✓ Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται διάφοροι ορισμοί της αγελαίας συμπεριφοράς καθώς και οι μορφές που μπορεί να πάρει. Γίνεται δηλαδή ο διαχωρισμός μεταξύ ορθολογικής και μη ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς.
- ✓ Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια εκτεταμένη ανασκόπηση της αρθρογραφίας σχετικά με τη συμπεριφορά της αγέλης, με έμφαση στην αγελαία συμπεριφορά που παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά. Τέλος, σε αυτό το κεφάλαιο αναδεικνύεται η σημαντικότητα της μελέτης της συμπεριφοράς της αγέλης, δίνοντας έμφαση στις πολύ σοβαρές επιπτώσεις που αυτή επιφέρει στην αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς.
- ✓ Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τρόποι μέτρησης της αγελαίας συμπεριφοράς και στη συνέχεια επιχειρείται η εμπειρική διερεύνηση της ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές, και πιο συγκεκριμένα στη Γερμανία και στην Ισπανία, για την περίοδο 01/01/2000-30/06/2017. Για την εξέταση της αγελαίας συμπεριφοράς σε αυτές τις δύο αγορές σε περιόδους ακραίων μεταβολών των αποδόσεων, θα χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση της διαστρωματικής διασποράς των



## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

αποδόσεων των μετοχών με βάση το υπόδειγμα Chang, Cheng & Khorana (CCK, 2000).

- ✓ Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια ανακεφαλαίωση καθώς και τα κυριότερα συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### **1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Πολλοί μελετητές της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής εκτός από τα συναισθήματα και την ψυχολογία του επενδυτή, μελετούν και την κοινωνική αλληλεπίδραση, η οποία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση επενδυτικών αποφάσεων. Η ζωή του κάθε ανθρώπου είναι γνωστό πως επηρεάζεται από συναισθήματα και συμπεριφορές άλλων ανθρώπων. Αυτό έχει αντίκτυπο τόσο στην προσωπική τους ζωή όσο και στον τρόπο λήψης οικονομικών αποφάσεων που καλούνται να πάρουν.

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι μια μελέτη, η οποία εξετάζει τον τρόπο που η ψυχολογία και ειδικά η κοινωνική ψυχολογία επηρεάζει τον επενδυτή στις χρηματοοικονομικές αποφάσεις του. Έχει παρατηρηθεί πως η χρηματιστηριακή συμπεριφορά επηρεάζεται μέσω της προφορικής επικοινωνίας ή της μάθησης (Bikchandani et al.,1992). Αυτό συμβαίνει διότι μέσω της επικοινωνίας οι επενδυτές ενημερώνονται για τις ιστορικές αποδόσεις της αγοράς και την επενδυτική διαδικασία.

Χαρακτηριστική περίπτωση κοινωνικής αλληλεπίδρασης είναι το φαινόμενο της αγελαίας συμπεριφοράς (herd behavior). Αγελαία συμπεριφορά ή ψυχολογία της αγέλης είναι ο τρόπος που δραστηριοποιείται και συμπεριφέρεται μια ομάδα επενδυτών, χωρίς προγραμματισμένη κατεύθυνση, σαν αγέλη, μιμούμενοι συμπεριφορές άλλων επενδυτών στις αγορές.

### 1.2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΓΕΛΑΙΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (HERDING)

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η αγελαία συμπεριφορά (herd behavior) αποτελεί, αν όχι το σημαντικότερο, ένα από τα σημαντικότερα συμπεριφορικά σφάλματα των επενδυτών αλλά και των διαχειριστών χαρτοφυλακίων, όπως έχει αναδειχθεί από τη μελέτη των διεθνών κεφαλαιαγορών.

Στη βιβλιογραφία παρουσιάζονται αρκετοί ορισμοί για την έννοια της συμπεριφοράς της αγέλης. Σύμφωνα με τον [Banerjee \(1992\)](#), η αγελαία συμπεριφορά εμφανίζεται όταν το κάθε άτομο κάνει ό,τι κάνουν και οι υπόλοιποι, αν και η προσωπική τους πληροφόρηση υποδεικνύει διαφορετικό τρόπο δράσης. Αυτή είναι μια γενική μορφή της συμπεριφοράς της αγέλης και μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορες καταστάσεις της καθημερινής ζωής. Στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής, η αγελαία συμπεριφορά χρησιμοποιείται για να περιγράψει συσχετισμούς στις συναλλαγές ως αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των συμμετεχόντων στην αγορά ([Chiang & Zheng, 2010](#)). Σύμφωνα με τους [Nofsinger & Sias \(1999\)](#), η σύγχρονη ψυχολογία και η οικονομική επιστήμη χρησιμοποιούν τη θεωρία της αγελαίας συμπεριφοράς για να εξηγήσουν φαινόμενα όπου μια ομάδα συμμετεχόντων στην αγορά δρουν με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή παρουσιάζουν παρόμοιες συμπεριφορές κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, την ίδια στιγμή. Κάτι αντίστοιχο υποστήριξαν και οι [Hachicha, Bouri & Chakroun \(2008\)](#), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι σκόπιμα μια ομάδα επενδυτών υιοθετεί τις ενέργειες των υπολοίπων επενδυτών, κάνοντας συναλλαγές προς την ίδια κατεύθυνση για μια χρονική περίοδο. Τέλος, όταν οι αποφάσεις των επενδυτών συσχετίζονται θετικά με τις αποφάσεις των υπολοίπων παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά σύμφωνα με τον [Hott \(2009\)](#).

Στα χρηματοοικονομικά, η ψυχολογία της αγέλης εμφανίζεται σε επενδυτές που στρέφονται προς κάποιες επενδύσεις αναίτια αλλά συστηματικά, μόνο και μόνο επειδή ανταποκρίνονται στις τάσεις που επικρατούν ή τα συναισθήματά τους. Πρόκειται δηλαδή για μια μη ορθολογική συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, αγελαία συμπεριφορά μπορεί να θεωρηθεί η κοινή μίμηση ([Welch, 2000](#)), η συμπεριφορά που συγκλίνει προς κάποιο μέσο όρο ([Hirshleifer & Teoh, 2003](#)) καθώς και μια μορφή συσχετισμένης συμπεριφοράς ([Hwang & Salmon, 2004](#)).

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

Έχει παρατηρηθεί ότι εξαιτίας αυτού του φαινομένου οι επενδυτές αγνοούν τις αρχικές τους εκτιμήσεις και επενδύουν ακολουθώντας την τάση που επικράτησε σε προηγούμενες επενδύσεις (Avery & Zemsky, 1998). Επιπλέον, οι αναλυτές συμφωνούν «υπερβολικά» ως προς τις προβλέψεις των εταιρικών κερδών (De Bondt & Forbes, 1999).

### ✓ Σύντομη ιστορική αναδρομή στην αγελαία συμπεριφορά

Ο παρακάτω (μεταφρασμένος) πίνακας παρουσιάζει συνοπτικά την ιστορική αναδρομή στην ανάλυση του όρου της αγελαίας συμπεριφοράς καθώς και τις περιγραφές που δόθηκαν γι' αυτήν στα διάφορα επιστημονικά πεδία.

	Χρονολογία	Κατηγορία	Περιγραφή	Μηχανισμός
<b>Adam Smith</b>	1759	Οικονομική Επιστήμη	«Οι άνθρωποι φαντάζονται τους εαυτούς τους στη θέση των άλλων»	Motor mimicry
<b>Gustave Le Bon</b>	1895	Ψυχολογία	«Η προγονική βαρβαρότητα... του συλλογικού μυαλού» (ancestral savagery... [of] the collective mind) και «η απώλεια του εαυτού» (loss of self)	Η ιδέα της συλλογικής ύπνωσης (collective hypnosis), μια μορφή της παράλογης και ασυνείδητης κοινωνικής μετάδοσης (social contagion).
<b>Thorstein Veblen</b>	1899	Οικονομική Επιστήμη / Κοινωνιολογία	Να κάνεις συγκρίσεις με άλλους ανθρώπους που είναι ελαφρώς καλύτεροι.	Ένστικτο για την εξομοίωση
<b>Gabriel Tarde</b>	1903	Ψυχολογία	Συλλογική ύπωση που ονομάζεται «κοινωνική	Το «ομαδικό μυαλό» (group mind) ως μια επεξηγηματική αρχή

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

			υπνοβασία» (social somnambulism). Οι άνθρωποι συμμετέχουν σε δράσεις του πλήθους σε «ψυχική ενότητα» (in mental unity).	της ψυχολογίας του πλήθους και της αγελαίας συμπεριφοράς.
<b>Georg Simmel</b>	1910	Κοινωνιολογία	Πρώτος ερευνητής που εξέτασε τα κοινωνικά δίκτυα.	«Ωθηση για κοινωνικότητα» (Impulse to sociability).
<b>Sigmund Freud</b>	1922	Ψυχιατρική / Ιατρική	«Μια ομάδα είναι ένα υπάκουο κοπάδι, το οποίο δε θα μπορούσε ποτέ να ζήσει χωρίς έναν αρχηγό (A group is an obedient herd, which could never live without a master).	Επίσης, αναφέρεται ως «ένστικτο της αγέλης» (herd instinct). «Το άτομο χάνει τη δύναμη της κριτικής του. Τα πιο πρωτόγονα και απλούστερα συναισθήματα είναι πολύ πιθανό να εξαπλωθούν μέσω μιας ομάδας με αυτόν τον τρόπο». (The individual loses his power of criticism. The cruder and simpler emotional impulses are the more apt to spread through a group in this way).
<b>Floyd Henry Allport</b>	1924	Ψυχολογία	Προσπάθησε να εξηγήσει τη συλλογική συμπεριφορά με όρους της ατομικής	Το άτομο μέσα στο πλήθος συμπεριφέρεται επειδή πιστεύει ότι οι άλλοι μοιράζονται τα

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

			ψυχολογίας.	συναισθήματα και τις πεποιθήσεις του.
<b>John Maynard</b>	1935	Οικονομική Επιστήμη	«Ζωώδη ένστικτα» (Animal spirits) κινούν την αγορά.	Τα άτομα δεν επεξεργάζονται νέες πληροφορίες αποτελεσματικά, δεδομένου ότι δε γνωρίζουν ποιες πληροφορίες είναι σχετικές. Η συμβατική συμπεριφορά μετατρέπεται εύκολα σε συμπεριφορά της αγέλης.
<b>Muzafer Sherif</b>	1936	Ψυχολογία	Χρησιμοποιείται η Autokinetic effect, μια οπτική ψευδαίσθηση που δείχνει ότι τα άτομα χρησιμοποιούν τις αποφάσεις των άλλων για να συγκλίνουν με τις κοινωνικές νόρμες της ομάδας.	Τα κοινωνικά πρότυπα χρησιμεύουν ως ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς ώστε να κατανοηθεί ορθολογικά η κοινωνική πραγματικότητα.
<b>Solomon Asch</b>	1951	Ψυχολογία	Πίεση για υποταγή σε μια λανθασμένη άποψη.	Ορθολογικές προσπάθειες των ατόμων να κατανοήσουν την κοινωνική πραγματικότητα ώστε να μοιραστούν τις αντιλήψεις της ομάδας.
<b>Lionel Penrose</b>	1951	Γενετική	Σύγκριση της εξέλιξης της	Έμφαση στο ότι τόσο οι φυσικές όσο και οι

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

			συμπεριφοράς της μαζικής υστερίας με την επιδημιολογία μίας ασθένειας.	ψυχολογικές επιδημίες βασίζονται στη μεταδοτικότητα και στη δεκτικότητα.
<b>Everett Roger</b>	1962	Κοινωνιολογία	Δύο ρεύματα έρευνας, ένα που σχετίζεται με διάχυση καινοτομιών και ένα άλλο που σχετίζεται με την ανάλυση του κοινωνικού δικτύου, τα οποία άσκησαν ιδιαίτερη επιρροή στην Οικονομική Επιστήμη.	Ορίζεται η διάχυση ως «η διαδικασία με την οποία μία καινοτομία κοινοποιείται μέσω ορισμένων καναλιών με την πάροδο του χρόνου μεταξύ των μελών ενός κοινωνικού συστήματος» (the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system).
<b>Serge Moscovici</b>	1969	Κοινωνική Ψυχολογία	Διαχωρίζεται η κοινωνική επιρροή από τις σχέσεις εξουσίας. Η θεωρία της Κοινωνικής επιρροής υποθέτει ότι η επιρροή της γνωστικής αβεβαιότητας σχετικά με την κοινωνική πραγματικότητα προκαλεί τη συμμόρφωση σε δεδομένες	Η κοινωνική σύγκρουση οδηγεί σε αβεβαιότητα και την προθυμία να συμφωνήσει το άτομο με αντικρουόμενες απόψεις.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

			καταστάσεις.	
<b>Mark Granovetter</b>	1973	Κοινωνιολογία	Η Δύναμη των Ασθενών Δεσμών στις διαπροσωπικές σχέσεις ορίζεται ως η πληροφορία-μεταφορά συνδέσεων μεταξύ των ανθρώπων.	Τα κοινωνικά δίκτυα σε διαδικασίες διάχυσης, τονίζουν τη σπουδαιότητα των ασθενών δεσμών που επιτρέπουν τη διάχυση.
<b>Sushil Bikhchandani, Davis Hirshleifer and Ivo Welch</b>	1992	Οικονομική Επιστήμη	Με τη μοντελοποίηση υποδεικνύεται ότι οι άνθρωποι μπορούν να ακολουθήσουν άλλους, ακόμη κι αν η προσωπική πληροφόρηση και τα κίνητρα προτείνουν να ενεργήσουν διαφορετικά.	Υποτιθέμενη ελλιπής πληροφόρηση και ελλιπής ορθολογισμός. Τα άτομα εκτελούν τις ενέργειες ως απόδειξη ότι οι άλλοι διέθεταν καλύτερη πληροφόρηση.
<b>James Fowler and Nicholas A. Christakis</b>	2009	Πολιτική επιστήμη	Πρόσφατο παράδειγμα της μεθοδολογίας των κοινωνικών δικτύων.	Κοινωνικά δίκτυα.

*Ιστορική αναδρομή της αγελαίας συμπεριφοράς (μεταφρασμένο). Raafat R., Chater N. and Frith C., 2009. Herding in humans. Trends in Cognitive Sciences, 13(10), 420 – 427.*



### 1.3. ΜΟΡΦΕΣ HERDING

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η αγελαία συμπεριφορά είναι μια «παράλογη» συμπεριφορά. Οι επενδυτές μπορεί να είναι μη ορθολογικοί και να αντιδρούν έτσι λόγω ψυχολογικών και κοινωνικών συνθηκών. Οι συμμετέχοντες στην αγορά μπορεί να πάρουν πληροφορίες από πράξεις προηγούμενων συμμετεχόντων στην αγορά, λειτουργούν δηλαδή μη ορθολογικά. Παρόλα αυτά αρκετές είναι οι φορές όπου η αγελαία συμπεριφορά είναι ορθολογική. Μια χαρακτηριστική περίπτωση είναι όταν οι επενδυτές αντιδρούν παρόμοια στην άφιξη θεμελιώδους πληροφορήσης, όπως είναι για παράδειγμα η πώληση ομολόγων σε περίοδο κρίσης. Επίσης, οι θεσμικοί επενδυτές μπορεί να οδηγηθούν ορθολογικά σε αγελαία συμπεριφορά προκειμένου να προστατεύσουν την αμοιβή τους (Scharfstein & Stein [1990], Roll [1992], Brennan [1993], Rajan [1994], Maug & Naik [1996]). Τέλος, μια ακόμα αιτία που οδηγεί σε ορθολογική συμπεριφορά της αγέλης είναι όταν οι αναλυτές δεν αποκλίνουν από το μέσο όρο με σκοπό να προστατεύσουν τη φήμη τους (Trueman, 1994). Εντονότερα βέβαια παρατηρούνται τέτοιες συμπεριφορές όταν η πληροφορήση που έχουν στη διάθεσή τους οι επενδυτές είναι ανεπαρκής.

Ο Avgouleas (2009) υποστηρίζει ότι όταν υπάρχει νέα πληροφορήση, πολλές φορές αυτή αγνοείται έτσι ώστε να ακολουθηθεί μια ασφαλέστερη στρατηγική, αυτή της αγέλης. Συνεπώς, η αγελαία συμπεριφορά θέτει έναν πολύ ισχυρό περιορισμό στην ορθολογική αντίδραση των επενδυτών όταν υπάρχει άφιξη οποιασδήποτε μορφής πληροφορήσης.

Το 2000 έγινε διαχωρισμός της αγελαίας συμπεριφοράς από τους Bikhchandani & Sharma σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία ονομάστηκε “spurious herding” (πλασματική συμπεριφορά της αγέλης), όπου οι επενδυτές αντιμετωπίζουν την ίδια θεμελιώδη πληροφορήση και λαμβάνουν παρόμοιες αποφάσεις. Αυτή είναι μια από τις περιπτώσεις ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς και μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματικές αγορές. Από την άλλη υπάρχει το “intentional herding” (σκοπίμη συμπεριφορά της αγέλης), όπου οι επενδυτές έχουν την τάση να μιμούνται τη συμπεριφορά άλλων επενδυτών. Όμως, αυτή η μορφή αγελαίας συμπεριφοράς οδηγεί σε ασταθείς αγορές, με υπερβολική μεταβλητότητα και συστημικό κίνδυνο.

### 1.3.1. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟ HERDING (Rational/Spurious Herding)

Όπως γίνεται αντιληπτό, υπάρχουν πολλές θεωρίες σχετικά με το αν η αγελαία συμπεριφορά είναι ορθολογική ή μη. Σύμφωνα με τους [Bikhchandani & Sharma \(2000\)](#) οι τρεις πιο σημαντικοί λόγοι παρουσίας ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς είναι: i) information cascades (καταρράκτες πληροφοριών), ii) reputation & compensation (φήμη και ανταμοιβή), και iii) direct payoff externalities.

#### 1.3.1.1. Information Cascades

Κάτι ανάλογο γίνεται με τα information cascades, όπου η βέλτιστη λύση για τον επενδυτή είναι να ακολουθεί τις παρατηρήσιμες πράξεις άλλων επενδυτών που επένδυσαν προηγουμένως και να αγνοεί τη δική του πληροφόρηση ([Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 2008](#)). Αυτή η μορφή αγελαίας συμπεριφοράς παρουσιάζεται συχνότερα όταν υπάρχει έλλειψη πληροφοριών που έχουν στη διάθεσή τους οι επενδυτές ([Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992](#); [Bikhchandani & Sharma, 2000](#)). Δημιουργείται δηλαδή, η λανθασμένη αλλά λογική πεποίθηση ότι οι υπόλοιποι επενδυτές έχουν καλύτερη πληροφόρηση κι έτσι μειώνεται η αβεβαιότητα των επενδυτών και αυξάνεται η αυτοπεποίθησή τους ([Vaughan & Hogg, 2005](#)). Χαρακτηριστικά παραδείγματα διαταραχών που προκαλούν information cascade είναι η είσοδος νέων επενδυτών με καλύτερες ή νέες πληροφορίες, η νέα πληροφόρηση του κοινού κλπ. Τα information cascades μπορεί να έχουν επίδραση πάνω σε τελείως ορθολογικούς επενδυτές και να οδηγήσουν στη δημιουργία φούσκας τιμών.

Στην περίπτωση που οι επενδυτές δε διαθέτουν πληροφορίες για τα μελλοντικά επενδυτικά και επιχειρησιακά σχέδια των εταιρειών, θα παρατηρήσουν τις επιλογές των υπολοίπων επενδυτών και σύμφωνα με αυτές θα εξάγουν χρήσιμα συμπεράσματα για τις δικές τους αποφάσεις ([Haiss, 2005, 2010](#)). Όταν βέβαια το κόστος συλλογής πληροφοριών από τους ίδιους είναι αρκετά υψηλό παρατηρείται εντονότερα τέτοιου είδους συμπεριφορά ([Das, Davies & Podpiera, 2003](#)). Από τη στιγμή που θα εμφανιστεί

information cascade (καταρράκτης πληροφοριών) οι πράξεις των ατόμων παύουν να απεικονίζουν τις ιδιωτικές τους πληροφορίες και οι ιδιωτικές πληροφορίες των επόμενων επενδυτών δε συμπεριλαμβάνονται στις διαθέσιμες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων (Bikhchandani & Sharma, 2000). Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος εκείνων που ξεκινούν information cascade, διότι η αγέλη μπορεί να στραφεί προς τη λανθασμένη κατεύθυνση. Στην περίπτωση που οι επενδυτές συνειδητοποιήσουν το λάθος τους λαμβάνοντας νέες πληροφορίες υπάρχει πιθανότητα να αντιστρέψουν την κατάσταση και να κινηθούν προς την αντίθετη κατεύθυνση. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό η μεταβλητότητα της αγοράς.

Οι Avery & Zemsky (1998) βρήκαν ότι η αγελαία συμπεριφορά με τη μορφή του information cascade δεν είναι δυνατή εάν υποτεθεί μια απλή δομή πληροφόρησης και ένας μηχανισμός τιμών. Στην περίπτωση όμως πολύπλοκων μηχανισμών πληροφόρησης η αγελαία συμπεριφορά είναι πιθανή και μπορεί να επηρεάσει τις τιμές μόνο όταν η αγορά δεν είναι σίγουρη για την αξία της υπό εξέταση επένδυσης και την πληροφόρηση του μέσου επενδυτή. Σε παρόμοια συμπεράσματα οδηγήθηκαν και οι Cipriani & Guarino (2005) ύστερα από ένα εργαστηριακό πείραμα που έκαναν. Πιο συγκεκριμένα, όταν τα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα έκαναν συναλλαγές με βάση την πληροφόρηση σε μια αγορά χωρίς στρεβλώσεις, η αγελαία συμπεριφορά προέκυπτε πολύ σπάνια.

Οι Bikhchandani & Sharma (2000) παρουσίασαν ένα παράδειγμα για να γίνει αντιληπτό το πώς μπορεί να δημιουργηθούν information cascades. Πιο συγκεκριμένα, θα έπρεπε να αποφασίσουν 100 επενδυτές αν θα επενδύσουν σε μια αναδυόμενη αγορά ή όχι. Η αξιολόγηση της επένδυσης γινόταν ατομικά από τον κάθε επενδυτή ξεχωριστά, έτσι ώστε να μην ξέρει ο ένας την αξιολόγηση του άλλου και να υπάρχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με την κερδοφορία της επένδυσης. Οι 80 επενδυτές πιστεύουν ότι η επένδυση δεν είναι κερδοφόρα, ενώ μόλις οι 20 πιστεύουν το αντίθετο. Κάθε επενδυτής γνωρίζει την εκτίμησή της κερδοφορίας της επένδυσης αλλά όχι τις εκτιμήσεις των άλλων επενδυτών. Εάν υπήρχε επικοινωνία μεταξύ των επενδυτών και είχαν συζητήσει για τις πληροφορίες που έχει ο καθένας τους

θα είχαν αποφασίσει να μην επενδύσουν στην αναδυόμενη αγορά. Όμως, δύσκολα θα μοιράζονταν τις προσωπικές τους πληροφορίες ή τις εκτιμήσεις τους για την επένδυση. Έστω ότι οι πρώτοι επενδυτές βρίσκονται μεταξύ των 20 που πιστεύουν ότι η επένδυση αυτή θα αποβεί κερδοφόρα και τελικά θα επενδύσουν στην αναδυόμενη αγορά. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα να επηρεάσει αρκετούς από τους 80 επενδυτές και να αλλάξουν άποψη και στάση. Έτσι οι περισσότεροι από τους 100 επενδυτές μπορεί να επιλέξουν να επενδύσουν τελικά στην αναδυόμενη αγορά. Σε αυτήν την περίπτωση οι επενδυτές επηρεάζονται ο ένας από τον άλλον με αποτέλεσμα πολλές φορές να οδηγούνται σε εσφαλμένη απόφαση. Το παράδειγμα όμως αυτό δεν είναι ρεαλιστικό για τη συμπεριφορά της αγέλης στις χρηματιστηριακές αγορές, καθώς υποθέτει ότι η τιμή είναι σταθερή.

Οι [Avery & Zemsky \(1998\)](#) από την άλλη υποστηρίζουν ότι τα information cascades θα έχουν σύντομη διάρκεια, καθώς μια αντίθετη κίνηση της αγέλης μπορεί να το σταματήσει γρήγορα (contrarian trade). Κάποιοι άλλοι ερευνητές ισχυρίστηκαν ότι οι κακές ειδήσεις και οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις αυξάνουν τις πληροφοριακές ασυμμετρίες και προκαλούν την απομίμηση.

### **1.3.1.2. Reputation & Compensation**

Μια από τις πρώτες σημαντικές έρευνες πραγματοποίησαν οι [Scharfstein & Stein \(1990\)](#), οι οποίοι επιχείρησαν να εξετάσουν τη συμπεριφορά 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. Παρόλο που αυτή η συμπεριφορά είναι αναποτελεσματική, από οικονομική και κοινωνική άποψη, μπορεί να είναι λογική για τους ίδιους τους διαχειριστές που ενδιαφέρονται να διατηρήσουν την καλή τους φήμη καθώς οι επιδόσεις τους προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό και την αμοιβή τους. Μάλιστα όσο πιο συχνά αξιολογείται η επίδοσή τους τόσο περισσότερο ενδιαφέρονται για τη διαφύλαξη της φήμης τους ([Holmstrom, 1999](#); [Lutje & Menkhoff, 2003](#)). Με άλλα λόγια, η αγελαία

συμπεριφορά μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα είδος ασφάλειας στην περίπτωση υποαπόδοσης από την πλευρά των διαχειριστών κεφαλαίου (Rajan, 2006).

Ο Graham (1999) παρουσίασε ένα υπόδειγμα όπου οι αναλυτές είναι πολύ πιο πιθανό να ακολουθούν αγελαία συμπεριφορά όταν χαρακτηρίζονται από υψηλή φήμη (για να την προστατεύσουν) ή από λίγες ικανότητες (για να τις κρύψουν). Στο άρθρο τους, οι Scharfstein & Stein (1990), αναφέρεται ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για τις συνέπειες που προκαλούνται στη χρηματιστηριακή αγορά όταν η αγελαία συμπεριφορά οφείλεται στη διαφύλαξη της φήμης των επενδυτών. Πιο συγκεκριμένα τον Οκτώβρη του 1987 οι επαγγελματίες διαχειριστές είχαν την ομόφωνη αντίληψη πως υπάρχει πολύ υψηλό επίπεδο των τιμών και πίστευαν πως η αγορά θα παρουσιάσει πτωτική τάση και όχι ανοδική. Παρόλα αυτά ήταν ελάχιστοι οι διαχειριστές κεφαλαίων που είχαν την πρόθεση να πουλήσουν τις μετοχές τους. Αυτό συνέβει διότι φοβούμενοι μια κακή επενδυτική απόφαση, οδηγήθηκαν στη μίμηση της πλειοψηφίας. Προτίμησαν λοιπόν να ακολουθήσουν τους άλλους διαχειριστές και όχι τις δικές τους προσδοκίες, γιατί σε περίπτωση μαζικής αποτυχίας στην αγορά, η φήμη τους θα διαφυλασσόταν και η αποτυχία αυτή θα αποδίδονταν σε ένα κακό επενδυτικό κλίμα και όχι σε μια κακή επένδυση. Οι επιπτώσεις λοιπόν, για τη φήμη δεν είναι το ίδιο σοβαρές εάν έχουν κάνει κι άλλοι το ίδιο λάθος. Αυτό το γεγονός ονομάστηκε από τους Scharfstein & Srein (1990) “sharing the blame effect”. Παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη μορφή αγελαιίας συμπεριφοράς έχει αναλυθεί κυρίως για τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων και τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές, εμφανίζεται ακόμη και στις εταιρικές αποφάσεις. Για παράδειγμα, οι Farrell & Saloner (1985) και Katz & Shapiro (1985) ανέδειξαν το γεγονός ότι οι εταιρικές αποφάσεις που αφορούν την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών πραγματοποιούνται σε μεγάλο βαθμό και για λόγους φήμης.

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 επιδόσεων των διαχειριστών και της αντικατάστασής τους, ενώ οι [Chevalier & Ellison \(1999\)](#) τονίζουν ότι η αρνητική συσχέτιση είναι ακόμη πιο σημαντική για τους νέους διαχειριστές. Αντίστοιχα, ο [Trueman \(1994\)](#) ισχυρίστηκε ότι εφόσον η αντίληψη που έχει η αγορά για τις ικανότητες κάθε αναλυτή επηρεάζει τις αποδοχές του, οι αναλυτές έχουν κίνητρο να δημοσιεύουν προβλέψεις κερδών παρόμοιες με αυτές που ανακοίνωσαν προηγούμενοι αναλυτές και να πετύχουν υψηλότερες αποδοχές.

Η ορθολογική συμπεριφορά της αγέλης σύμφωνα με τους [Devenow & Welch \(1996\)](#) οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο πρόβλημα αντιπροσώπευσης (agency problem). Συνήθως για να αξιολογηθεί η επίδοση ενός διαχειριστή εξαρτάται από τις επιδόσεις που έχει σε σχέση με τον κλάδο του ή την αγορά και όχι σε απόλυτους όρους απόδοσης ([Bikhchandani & Sharma, 2000](#)). Έτσι, προστατεύονται οι εργοδότες από τον ηθικό κίνδυνο (moral hazard). Με αυτόν τον τρόπο ο επαγγελματίας διαχειριστής αμείβεται σύμφωνα με την επίδοση που έχει πετύχει συγκριτικά με την επίδοση των υπολοίπων διαχειριστών χαρτοφυλακίων με αντίστοιχο κίνδυνο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται κίνητρα για μίμηση επενδυτικών επιλογών των άλλων διαχειριστών, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο το επίπεδο της αμοιβής του σε σχέση με τους υπόλοιπους διαχειριστές. Σε αυτήν την περίπτωση, τα χαρτοφυλάκια που διαμορφώνονται είναι αποτελεσματικά ([Roll, 1992 & Brennan, 1993](#)) και εμφανίζεται αγελαία συμπεριφορά.

Οι νεότεροι αναλυτές γνωρίζουν πως αν κάνουν «τολμηρές» προβλέψεις, δηλαδή αν αποκλίνουν από το μέσο όρο, είναι πιο πιθανό να απολυθούν κατά τη διάρκεια μιας κρίσης των τραπεζών [Diamond & Dybrig \(1983\)](#). Σύμφωνα με τους [Khan et Al. \(2011\)](#) η αγελαία συμπεριφορά θα μπορούσε να θεωρηθεί ορθολογική κάτω από ορισμένες συνθήκες. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι όταν οι λιγότερο επιτυχημένοι επενδυτές προσπαθούν να μιμηθούν τις δραστηριότητες των επιτυχημένων, δεδομένου ότι η χρήση των προσωπικών τους πληροφοριών και γνώσεων οδηγεί σε μεγαλύτερα κόστη. Συνεπώς, όταν υπάρχουν ακραίες μεταβολές στην αγορά, το κόστος και ο χρόνος

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

επεξεργασίας των πληροφοριών που παράγονται κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων είναι υψηλότερα από τα συνηθισμένα επίπεδα, αυξάνοντας έτσι το κίνητρο για αγελαία συμπεριφορά.

### **1.3.1.3. Direct payoff externalities**

Η αγελαία συμπεριφορά αυτής της μορφής αφορά περιπτώσεις που οι πράξεις ενός ατόμου επηρεάζουν άμεσα τη χρησιμότητα των άλλων και εμφανίζεται κυρίως σε περιπτώσεις μαζικών αναλήψεων των τραπεζικών καταθέσεων από τους καταθέτες θεωρώντας ότι η τράπεζα αντιμετωπίζει προβλήματα και δεν είναι φερέγγυα (Bikhchandani & Sharma, 2000). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα ρευστά διαθέσιμα της τράπεζας να μην επαρκούν μέσω της αυτοεκπληρούμενης προφητείας (self-fulfilling prophecy) που οι ίδιοι δημιούργησαν. Πιο αναλυτικά οι Diamond & Dybrig (1983) παραθέτουν κάποια παραδείγματα προκειμένου να υποστηρίξουν ότι η αγελαία συμπεριφορά σε περίοδο κρίσης δεν είναι πάντα μη ορθολογική. Κατά τη διάρκεια μιας τραπεζικής κρίσης οι καταθέτες οδηγούνται στην ανάληψη των καταθέσεων τους επειδή το κάνουν κι άλλοι και γνωρίζουν πως αν δεν το κάνουν έγκαιρα μπορεί να μην προλάβουν να πάρουν τα χρήματά τους λόγω έλλειψης ρευστών διαθεσίμων. Κάτι αντίστοιχο παρατηρείται και κατά τη συλλογή πληροφοριών για συγκεκριμένα αξιόγραφα, αφού τα άτομα κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες θεωρούν πιο σημαντικό να συλλέγουν επιπλέον πληροφορίες μόνο εάν το κάνουν και οι υπόλοιποι επενδυτές και αντίστροφα (Devenow & Welch, 1996).

### **1.3.2. ΜΗ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟ HERDING (Irrational/Intentional Herding)**

Οι Devenow και Welch (1996) υποστήριξαν ότι όταν η αγελαία συμπεριφορά είναι μη ορθολογική, εστιάζει στην ψυχολογία των επενδυτών που αγνοούν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και μιμούνται τις πράξεις των υπολοίπων επενδυτών. Σύμφωνα με τους Christie και Hwang (1995) το πιο πιθανό είναι να δημιουργηθεί αγελαία συμπεριφορά σε περιόδους ακραίων καταστάσεων στην αγορά, όπου οι επενδυτές

## «Αγελαιία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

βρίσκονται κάτω από την ψυχολογική πίεση του άγχους και της αβεβαιότητας και εξαιτίας αυτών αγνοούν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και βασίζουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις αποκλειστικά στις συλλογικές δράσεις που παρατηρούνται στην αγορά, ακόμα κι αν δε συμφωνούν με αυτές. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αγελαιίας συμπεριφοράς μελέτησαν οι [Kaminsky και Schmukler \(1999\)](#) στην Ασία την περίοδο 1997-1998. Τα ευρήματα της έρευνάς τους έδειξαν πως την περίοδο της κρίσης μερικές από τις μεγάλες μεταβολές που παρατηρήθηκαν στην αγορά, δεν μπορούσαν να τις ερμηνεύσουν σύμφωνα με ουσιαστικές ειδήσεις. Αντίθετα, υποκινούνται από τη συμπεριφορά της αγέλης, με τους επενδυτές να υπεραντιδρούν στις αρνητικές ειδήσεις. Βέβαια, η αγελαιία συμπεριφορά δεν παρατηρείται μόνο σε περιόδους κρίσης, απλά γίνεται εμφανέστερη όταν υπάρχουν ακραίες μεταβολές των αποδόσεων και της μεταβλητότητας της αγοράς.

Κάποιοι οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές (ή ένα υποσύνολο αυτών) δεν είναι ορθολογικοί και όταν υπάρχουν μη ορθολογικοί επενδυτές είναι σχεδόν αναπόφευκτο να δημιουργηθούν φαινόμενα φούσκας και αγελαιίας συμπεριφοράς. Επιπλέον η ύπαρξη ατόμων που ακολουθούν μη ορθολογική αγελαιία συμπεριφορά μπορεί να οφείλεται σε ψυχολογικές επιρροές και δεσμεύσεις, όπως παραδείγματος χάριν πίεση από κοινωνικούς κύκλους ή κοινωνικές συμβάσεις. Σύμφωνα με τον [Keynes \(1936\)](#), οι επενδυτές επηρεάζονται κυρίως από κοινωνικούς παράγοντες, οι οποίοι ίσως οδηγήσουν τους συμμετέχοντες στην αγορά στη μίμηση πράξεων άλλων επενδυτών, κατά τη διάρκεια περιόδων με μεγάλη αβεβαιότητα. Οι [Baddeley, Curtis και Wood \(2004\)](#) ισχυρίζονται πως ακόμη και οι εμπειρογνώμονες μπορούν να καταφύγουν στη συμπεριφορά της αγέλης, δεδομένης της έλλειψης πληροφόρησης, της ασυμμετρίας και της χρήσης κοινών ευριστικών κανόνων.

Η μη ορθολογική συμπεριφορά της αγέλης προκύπτει από την επίδραση ενός ή και συνδυασμού συμπεριφορικών σφαλμάτων που παρουσιάζουν οι επενδυτές (ιδιώτες ή θεσμικοί). Σύμφωνα με τον [Haiss \(2005, 2010\)](#) τα σφάλματα αυτά οφείλονται τόσο σε μεμονωμένους παράγοντες, όσο και σε ορισμένες δυσλειτουργικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των επενδυτών. Εξετάζοντας τους μεμονωμένους παράγοντες, οι [Shleifer και Summer \(1990\)](#) υποστηρίζουν ότι οι μεμονωμένοι επενδυτές μπορεί να παρουσιάζουν αγελαιία συμπεριφορά εάν ακολουθούν τις ίδιες συστάσεις αναλυτών της αγοράς, δηλαδή τα ίδια σήματα ή εάν δίνουν μεγαλύτερη



## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

σημασία στα πιο πρόσφατα νέα, δηλαδή υπεραντιδρούν σε αυτά. Ένας επίσης σημαντικός παράγοντας είναι η ανατροφοδότηση των χρηματιστηριακών συναλλαγών (feedback trading) που βασίζονται στην παρατήρηση των ιστορικών τιμών των αξιογράφων. Οι μεμονωμένοι επενδυτές παρουσιάζουν ένα μη ορθολογικό positive feedback trading καθώς κυνηγούν τις παρελθούσες αποδόσεις, δηλαδή αγοράζουν όταν οι τιμές ανεβαίνουν και πωλούν όταν οι τιμές πέφτουν (Lakonishok, Shleifer και Vishny, 1994). Από την άλλη, οι Shefrin και Statman (1985) ισχυρίζονται ότι παρουσιάζουν negative feedback trading πουλώντας τις μετοχές νικητές (αποτέλεσμα προδιάθεσης), δηλαδή πωλούν όταν ανεβαίνουν οι τιμές και αγοράζουν όταν πέφτουν. Επιπρόσθετα, οι στρατηγικές momentum (long winners, short losers) (Grindblatt, Titman και Wermers, 1995) και στρατηγικές που βασίζονται σε θόρυβο (noise trading) (DeLong, Shleifer, Summers και Waldman, 1991) είναι περιπτώσεις μη ορθολογικής αγελαίας συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, διαχωρίζουν με τη σειρά τους τους, τους επενδυτές σε εκείνους που είναι πλήρως ορθολογικοί και σε εκείνους που είναι “noise traders” (Black, 1986). Οι noise traders είναι οι μη ορθολογικοί επενδυτές, οι οποίοι δρουν με βάση το θόρυβο (noise) και των οποίων η επενδυτική συμπεριφορά χαρακτηρίζεται από συστηματικές μεροληψίες. Έστω ότι ένα μέρος των επενδυτών ακολουθεί ορισμένες τάσεις και οι ορθολογικοί επενδυτές δεν εναντιώνονται με ορθολογικό τρόπο σε αυτήν την κατάσταση, αλλά αντιθέτως αποφασίζουν να «ανέβουν στο τρένο». Έτσι θα υπάρξει υψηλότερη ζήτηση, η οποία θα οδηγήσει σε τιμές ακόμα υψηλότερες κι ακόμα πιο μακριά από τα θεμελιώδη μεγέθη. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, οι νέες υψηλότερες τιμές να προσελκύσουν νέους μη ορθολογικούς επενδυτές και οι ορθολογικοί θα βγουν από την αγορά όταν οι τιμές είναι κοντά στα υψηλότερα επίπεδα προκειμένου να εισπράξουν τα κέρδη που τους αναλογούν. Με άλλα λόγια, βραχυπρόθεσμα η συμπεριφορά των ορθολογικών επενδυτών θα τονώσει και θα συμβάλλει στη δημιουργία μη ορθολογικής φούσκας τιμών.

Ακόμη, παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της αγελαίας συμπεριφοράς σύμφωνα με τους Kallinterakis, Munir και Radovic-Mrkovic (2010) είναι η συμμόρφωση (conformity effect) (Hirshleifer, 2001 ; Burghardt και Ankolekar, 2009), η αποστροφή της μετάνοιας (regret aversion) (Pompian, 2006), οι φήμες (rumors) (Buckner, 1965) και το σφάλμα εντοπιότητας (home bias) (Feng και Seaholes, 2004). Παρόλα αυτά η αγελαία συμπεριφορά μπορεί να προκύψει κι από

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

παράγοντες που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων. Οι κοινωνιολογικοί παράγοντες επηρεάζουν τα άτομα και τις προτιμήσεις τους όταν εντάσσονται σε ομάδες και υπάρχει κοινωνική πίεση συμμόρφωσης με την ομάδα, η οποία τα ωθεί να ακολουθήσουν τις ενέργειες και τις αποφάσεις των υπολοίπων μελών, αγνοώντας τις προσωπικές τους απόψεις (Akerlof και Kranton, 2000). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί εκείνο του Harvey (1974), δηλαδή ότι οι διοικήσεις των τραπεζών λαμβάνουν αποφάσεις που δε θα λάμβαναν τα μεμονωμένα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Επιπρόσθετα, πολλοί οικονομολόγοι προτείνουν υποδείγματα και θεωρίες όπου τα συναισθήματα του επενδυτή μπορεί να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό τις επενδύσεις και να οδηγήσουν σε συστηματικά λάθη αποτίμησης. Οι Barberis, Shleifer και Vishny (1998) πρότειναν ένα υπόδειγμα σύμφωνα με το οποίο το συναίσθημα του επενδυτή οδηγεί σε υποαντίδραση και υπεραντίδραση όταν υπάρξει άφιξη νέας πληροφορίας. Τα αποτελέσματά τους είναι συμβατά με άλλα ευρήματα που έχουν παρατηρηθεί σχετικά με προβλήματα της προσωπικής κρίσης κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας. Μια θεωρία προτάθηκε από τους Hong και Stein (1999) η οποία περιλάμβανε δύο τύπους επενδυτών περιορισμένης ορθολογικότητας. Σύμφωνα με αυτό το υπόδειγμα η αργή διάχυση της πληροφορίας, η οποία καθίσταται εκμεταλλεύσιμη από τους επενδυτές «τάσης», έχει ως αποτέλεσμα τη βραχυπρόθεσμη υποαντίδραση στην πληροφόρηση. Συνεπώς, στη συνέχεια αυτή η διαδικασία οδηγεί μακροπρόθεσμα σε υπεραντίδραση.

Οι επενδυτές έχουν υπερβολική εμπιστοσύνη στην προσωπική τους πληροφόρηση και μεροληπτούν πιστεύοντας σε μεγάλο βαθμό στις αποφάσεις τους (based self-attribution). Η μεροληψία αυτή λοιπόν έχει ως αποτέλεσμα αυτοσυσχετίσεις στις αποδόσεις των μετοχών, προβλεψιμότητα των αποδόσεων και υπερβολική μεταβλητότητα τιμών (Daniel, Hirshleifer και Subrahmanyam, 1998). Οι αποφάσεις των ατόμων θα είναι μεροληπτικές όταν αυτά οδηγούνται σε υποθέσεις που αφορούν τις παρατηρήσιμες αποφάσεις που έχουν πάρει προηγούμενοι λήπτες αποφάσεων, αγνοώντας έτσι τη μη παρατηρήσιμη επίδραση αυτών των αποφάσεων (Simonsohn και Ariely, 2008). Η κάθε μη παρατηρήσιμη επίδραση μπορεί να μην είναι σημαντική και σχετική για τον επόμενο λήπτη απόφασης αλλά μόνο για τον προηγούμενο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι όταν οι προηγούμενοι επενδυτές συναλλάσσονται μια μετοχή για προσωπικούς λόγους, όπως είναι η αναδιάρθρωση

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

του χαρτοφυλακίου τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλές φορές οι επόμενοι επενδυτές να υποθέσουν λανθασμένα ότι οι προηγούμενοι έκαναν συναλλαγές, επειδή κατέχουν καλύτερη πληροφόρηση και τελικά να τους μιμηθούν. Βέβαια, όσο πιο σχετική είναι για τον προηγούμενο η μη παρατηρήσιμη επίδραση και άσχετη για τον επόμενο, τόσο πιο επιβλαβής θα είναι η επόμενη απόφαση. Η μη ορθολογική αγελαία συμπεριφορά αυτής της μορφής θα οδηγήσει σε μη βέλτιστες αποφάσεις. Επιπρόσθετα το περιβάλλον των αρχικών ληπτών αποφάσεων μπορεί να επηρεαστεί από τους ορθολογικούς συμμετέχοντες στην αγορά κι έτσι επηρεάζεται έμμεσα και η λήψη της απόφασης από τους επόμενους συμμετέχοντες. Ένα τέτοιο παράδειγμα για να γίνει περισσότερο κατανοητό είναι τα μαγαζιά που έχουν χαμηλότερες τιμές για κάποιες ώρες μέσα στην ημέρα, δηλαδή το γνωστό σε όλους “happy hour”. Με αυτόν τον τρόπο το μαγαζί θέλει με τη χαμηλή τιμή να δημιουργήσει ένα σήμα που είναι σχετικό για τους αρχικούς πελάτες και να επηρεάσει τους επόμενους με έμμεσο τρόπο. Πιο συγκεκριμένα οι επόμενοι πελάτες βλέποντας το μαγαζί να είναι γεμάτο, τους δημιουργείται αυτόματα η αντίληψη ότι για να είναι γεμάτο θα έχει καλό φαγητό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 2.1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΑΓΕΛΗΣ

Πολλοί ερευνητές έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους στη μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς αναδεικνύοντας το πόσο σοβαρές επιπτώσεις έχει στην εύρυθμη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος. Μάλιστα τα τελευταία 15 χρόνια η μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης έχει αναδειχθεί σε ένα από τα πιο ενδιαφέροντα ερευνητικά θέματα εξαιτίας των χρηματοοικονομικών κρίσεων που εμφανίστηκαν. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι αυτά της dot com bubble και της κερδοσκοπικής φούσκας ακινήτων που εμφανίστηκε στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με καταγεγραμμένες έρευνες υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες: η αγελαία συμπεριφορά στις εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών, η αγελαία συμπεριφορά των θεσμικών επενδυτών και η αγελαία συμπεριφορά που παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά. Κάθε μια από αυτές τις κατηγορίες περιλαμβάνει πολλές εναλλακτικές οικονομετρικές μεθόδους ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη προσέγγιση της εξεταζόμενης συμπεριφοράς και να καταλήξει σε συμπεράσματα για τις χρηματοοικονομικές αγορές στο σύνολό τους, τα οποία είναι χρήσιμα.

### 2.1.1. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ

Οι εκτιμήσεις και οι προβλέψεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών χρησιμοποιούνται από τους άλλους συμμετέχοντες για τον προσδιορισμό των επενδυτικών τους στρατηγικών κι αυτό καθιστά αυτόματα τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές πολύ σημαντικούς για τις χρηματοοικονομικές αγορές. Όταν εμφανίζεται αγελαία συμπεριφορά στους χρηματοοικονομικούς αναλυτές, παρατηρούνται αποκλίσεις από τις θεωρητικά ορθές εκτιμήσεις. Αυτό έχει σοβαρές επιπτώσεις στους επενδυτές (θεσμικούς και ιδιώτες), καθώς βασίζονται σε αυτήν τη διαθέσιμη πληροφόρηση ώστε να διαμορφώσουν τα χαρτοφυλάκιά τους (Van Campenhout & Verhestraeten, 2010). Θα περίμενε κανείς ότι οι εκτιμήσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών θα είναι οι καλύτερες δυνατές, αφού έχουν εξαιρετικές ικανότητες ανάλυσης της διαθέσιμης πληροφόρησης λόγω εμπειρίας, εξειδίκευσης και πιθανόν καλύτερης πρόσβασης σε πηγές πληροφόρησης (O' Brien, 1988 ; Schipper, 1991). Παρόλα αυτά σύμφωνα με έρευνες έχει αποδειχθεί ότι οι εκτιμήσεις των αναλυτών εμφανίζουν σημαντικές αποκλίσεις από αυτές που είναι θεωρητικά ορθές, βάσει της ορθολογικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται σημαντικά σφάλματα και τελικά να παραπλανούνται όσοι επενδυτές χρησιμοποιούν αυτήν την πληροφόρηση, εξαιτίας του θορύβου (noise) που δημιουργείται. Οι Dreman & Berry (1995) και αργότερα ο Ciccone (2005) ισχυρίστηκαν ότι οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές είναι ιδιαίτερα αισιόδοξοι. Μάλιστα ο Ciccone (2005) τόνισε ότι τουλάχιστον το 40% των προβλέψεων που έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του '90 ήταν υπερβολικά αισιόδοξες με ένα μέσο όρο σφάλμα εκτίμησης της τάξης του 20%.

Σύμφωνα με τον Trueman (1994), η αντίληψη που έχει η αγορά για τις ικανότητες κάποιου αναλυτή επηρεάζει τις αποδοχές του αναλυτή. Υπό αυτήν την έννοια, οι προβλέψεις των κερδών και η ανάλυση εταιρειών που θα κάνει ένας αναλυτής μπορεί να μην αντανακλά με αμερόληπτο τρόπο τις πεποιθήσεις και ιδιωτικές πληροφορίες του αναλυτή. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να υπάρχει η τάση να ανακοινώνει προβλέψεις πολύ κοντά σε προηγούμενες προβλέψεις ή πολύ κοντά στις προβλέψεις άλλων αναλυτών, σε

μια προσπάθεια να αντιγράψει τις υψηλές επιδόσεις και υψηλότερες ικανότητες άλλων αναλυτών. Κάτι τέτοιο βέβαια μπορεί να συμβεί και εάν η ιδιωτική πληροφόρηση δε δικαιολογεί τέτοια συμπεριφορά.

Άλλοι οικονομολόγοι, όπως ο [Graham \(1999\)](#) συζητούν υποδείγματα σύμφωνα με τα οποία οι αναλυτές είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν αγελαία συμπεριφορά όταν χαρακτηρίζονται από καλή φήμη κι έτσι προτιμούν να κρυφτούν στο μέσο όρο για να την προστατεύσουν και όταν έχουν πολύ λίγες ικανότητες, κρύβονται στο μέσο όρο για να τις αποκρύψουν. Επιπρόσθετα, το φαινόμενο της αγέλης, συμπλήρωσε, ότι εμφανίζεται όταν επικρατεί πολύ ισχυρή δημόσια πληροφόρηση που δε συμπίπτει με την ιδιωτική πληροφόρηση του αναλυτή, καθώς και όταν η ιδιωτική πληροφόρηση όλων των αναλυτών συνολικά έχει θετική συσχέτιση. Εκτός από τον [Graham](#) και οι [Hirshleifer, Subrahmanyam & Titman \(1994\)](#) ανακάλυψαν ότι υπάρχει αγελαία συμπεριφορά στις ανακοινώσεις των αναλυτών. Οι [Cote & Sanders](#), λίγο αργότερα το 1997, παρουσίασαν αποτελέσματα που στηρίζουν την άποψη ότι αγελαία συμπεριφορά εμφανίζεται προκειμένου να προστατευτεί η φήμη του αναλυτή. Μερικά χρόνια αργότερα, οι [Hong, Kubik & Solomon \(2000\)](#) χρησιμοποίησαν τη βάση δεδομένων I/B/E/S και 8.421 Αμερικανούς αναλυτές, οι οποίοι μεταξύ 1983 και 1996 δημοσίευσαν προβλέψεις κερδών με σκοπό να εξετάσουν πώς η ικανότητα πρόβλεψης κερδών σχετίζεται με την καριέρα του αναλυτή. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνάς τους κατά μέσο όρο οι νέοι αναλυτές χωρίς εμπειρία, που κάνουν προβλέψεις που αποκλίνουν από το μέσο όρο είναι πολύ πιο πιθανό να τερματίσουν την καριέρα τους σαν αναλυτές, σε σύγκριση με εμπειρότερους αναλυτές, οι οποίοι προτιμούν να δημοσιεύουν προβλέψεις κοντά στο μέσο όρο (consensus). Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν κι άλλες μελέτες όπως των [De Bondt & Forbes \(1999\)](#), [Welch \(2000\)](#), [Gallo, Granger & Jeon \(2002\)](#), [Lamont \(2002\)](#), [Clement & Tse \(2005\)](#). Οι [Chevalier & Ellison \(1999\)](#) σε έρευνα που διεξήγαγαν βρήκαν ότι οι νέοι έχουν την τάση να ακολουθούν το μέσο όρο και «δημοφιλείς» κλάδους. Σε παρόμοια αποτελέσματα οδηγήθηκε και ο [Welch \(2000\)](#), που στην έρευνά του χρησιμοποίησε τη βάση δεδομένων Zack's Historical Recommendations Database, η οποία καλύπτει 226 χρηματιστηριακές εταιρείες στις ΗΠΑ. Πιο συγκεκριμένα, βρήκε ότι η

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

πρόβλεψη ενός αναλυτή έχει θετική επίδραση στις προβλέψεις των επόμενων δύο αναλυτών κατά μέσο όρο.

Ένας ακόμα λόγος που παρακινεί τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές να ακολουθήσουν τη συμπεριφορά της αγέλης είναι η δυσκολία της ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, τα ευρήματα της έρευνας των [Kim & Pantzalis \(2003\)](#) έδειξαν ότι όσο πιο δύσκολη η ανάλυση τόσο υψηλότερος ο βαθμός της αγελαίας συμπεριφοράς. Παραδείγματος χάριν, η αγελαία συμπεριφορά φαίνεται να είναι πιο διαδεδομένη στην ανάλυση διαφοροποιημένων κλάδων της οικονομίας (οι οποίοι εξ ορισμού είναι πιο δύσκολο να αναλυθούν). Όμως αυτό μπορεί να είναι επικίνδυνο για τον επενδυτή, γιατί μπορεί οι προβλέψεις να δείχνουν μειωμένες αποκλίσεις λόγω αγελαίας συμπεριφοράς και εσφαλμένα να του δημιουργηθεί η εντύπωση ότι αυτές οι μικρές αποκλίσεις στις προβλέψεις δείχνουν μικρό κίνδυνο και ότι η συμφωνία των αναλυτών σημαίνει υψηλές μελλοντικές αποδόσεις ([Olsen, 1996](#)).

Πιο πρόσφατα, το 2010, έγινε μια έρευνα από τους [Jegadeesh & Kim](#), οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αγελαία συμπεριφορά είναι πιο διαδεδομένη, κυρίως σε αναλυτές που δουλεύουν σε μεγάλες χρηματιστηριακές εταιρείες, σε αναλυτές που καλύπτουν μετοχές με μικρές αποκλίσεις στις προτάσεις των αναλυτών, καθώς και σε αναλυτές οι οποίοι δεν αναθεωρούν τις προβλέψεις τους συχνά. Επίσης, ανακάλυψαν ότι η αγορά αναγνωρίζει την τάση ενός αναλυτή για αγελαία συμπεριφορά και αμφιβάλλουν εάν η συμπεριφορά αυτή αποσταθεροποιεί τις τιμές.

Υπάρχουν όμως και έρευνες που τα ευρήματά τους έδειξαν ότι οι αναλυτές δεν ακολουθούν αγελαία συμπεριφορά. Πιο αναλυτικά, οι [Bernhardt, Campello & Kutsogi \(2006\)](#) ισχυρίστηκαν ότι η συγκέντρωση των προτάσεων και προβλέψεων των αναλυτών δε σημαίνει απαραίτητα αγελαία συμπεριφορά. Αυτό συμβαίνει γιατί οι αναλυτές βασίζονται σε κοινές πηγές πληροφόρησης, κοινά μη αναμενόμενα ακραία γεγονότα που επηρεάζουν όλες τις επενδύσεις κλπ. Ειδικότερα, χρησιμοποιούν τη βάση I/B/E/S και βρίσκουν στοιχεία που οδηγούν στην άποψη ότι οι αναλυτές προσπαθούν να διαφοροποιηθούν από την αγέλη και να δώσουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην προσωπική τους πληροφόρηση. Δηλαδή, υποστηρίζουν ότι οι αναλυτές πάνε αντίθετα από την αγέλη, οδηγούνται με άλλα λόγια σε anti-herding. Σε

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

παρόμοια συμπεράσματα οδηγούνται και οι Zitzewitz (2001), οι Pierdzioch, Rülke & Stadtmann (2013) και οι Pierdzioch & Rülke (2012).

Τέλος, οι παράγοντες που οδηγούν που οδηγούν τους αναλυτές να προβούν στην αγελαία συμπεριφορά μπορεί να είναι και καθαρά συμπεριφορικοί, δηλαδή η ψυχολογική ανάγκη για συμμόρφωση με την κοινή γνώμη, κυρίως εξαιτίας έλλειψης αυτοπεποίθησης (Bikhchandani et al., 1992).

### 2.1.2. ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ

Οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν την αγελαία συμπεριφορά για διάφορους λόγους, όπως οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές, οι οποίοι μπορεί να είναι απολύτως λογικοί σε ατομικό επίπεδο, χωρίς αυτό να συμβαίνει και σε συλλογικό επίπεδο. Αρχικά. Υπάρχουν και σε αυτήν την περίπτωση λόγοι φήμης που πιθανόν να οδηγήσουν τους θεσμικούς επενδυτές να παραβλέψουν τις προσωπικές πληροφορίες και πεποιθήσεις σκόπιμα και να ακολουθήσουν τους υπόλοιπους (Scharfstein & Stein, 1990; Trueman, 1994; Holmes et al., 2011), αφού μια ενδεχόμενη αποτυχία θα είναι λιγότερο επίπονη, εάν είναι συλλογική από το να είναι ατομική. Ακόμα, επειδή η αξιολόγηση διαχειριστών χαρτοφυλακίων γίνεται μεταξύ αυτών που διαχειρίζονται ομοειδή χαρτοφυλάκια, παρακολουθούν τις επιλογές των συναδέλφων τους και πολλές φορές τις μιμούνται κιόλας με σκοπό να μην αποκλίνουν από το μέσο όρο, ώστε να διαφυλάξουν τη φήμη τους (Holmes et al., 2011) και την αμοιβή τους όταν αυτή αποτελεί συνάρτηση της επίδοσής τους. Σύμφωνα με τους Banerjee (1992) και Bikhchandani et al. (1992) πολλές φορές οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν σκόπιμα τη συμπεριφορά της αγέλης, διότι πιστεύουν πως οι άλλοι θεσμικοί επενδυτές διαθέτουν καλύτερη πληροφόρηση από τους ίδιους.

Όμως, από την άλλη πλευρά μπορεί να υπάρξει και μη σκόπιμη αγελαία συμπεριφορά. Πιο αναλυτικά, παρατηρείται το λεγόμενο characteristic herding, το οποίο εμφανίζεται όταν οι διαχειριστές επιλέγουν αξιόγραφα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα υψηλές παρελθούσες αποδόσεις ή υψηλή ρευστότητα (Bennett et al., 2003; Hung et al., 2010; Holmes et al., 2011). Οι Lakonishok et al. (1992) και Wermers (1999)



παρατήρησαν ότι υπάρχει σχετική ομοιογένεια στις επενδυτικές επιλογές των θεσμικών επενδυτών, η οποία πιθανόν οφείλεται στο παρόμοιο κοινωνικό και μορφωτικό τους επίπεδο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι θεσμικοί επενδυτές να ερμηνεύουν με παρόμοιο τρόπο τα σήματα που λαμβάνουν (Froot et al., 1992; Hung et al., 2010). Τέλος, πολλοί μελετητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η αγελαία συμπεριφορά συνδέεται με τις συναλλαγές των θεσμικών επενδυτών κι αυτό συμβαίνει μέσω των στρατηγικών ανατροφοδότησης των χρηματιστηριακών συναλλαγών (feedback trading) (Grinblatt et al., 1995; Wermers, 1999). Αναλυτικότερα, αναφέρονται σε χρηματιστηριακές συναλλαγές που βασίζονται στην παρατήρηση των ιστορικών τιμών των αξιογράφων, ακολουθώντας είτε positive feedback trading (αγορά όταν ανεβαίνουν οι τιμές και πώληση όταν πέφτουν) (Jegadeesh & Titman, 1993) είτε το negative feedback trading, δηλαδή contrarian strategy (πώληση όταν ανεβαίνουν οι τιμές και αγορά όταν οι τιμές πέφτουν) (Lakonishok et al., 1992; Nofsinger & Sias, 1999).

Σε πολλές περιπτώσεις τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι αντικρουόμενα και διαφέρουν πολύ σε διαφορετικές αγορές, διαφορετικές χρονικές περιόδους και με τη χρήση διαφορετικών μέτρων προσέγγισης της αγελαίας συμπεριφοράς. Σύμφωνα με τους Lakonishok, Shleifer & Vishny (1992) δεν παρατηρείται η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς ή θετικά ανατροφοδοτούμενης επενδυτικής στρατηγικής στους εξεταζόμενους διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων (pension funds) στις ΗΠΑ, αν και για μικρές μετοχές φαίνεται ότι υπάρχουν κάποιες ενδείξεις (χωρίς να αποσταθεροποιεί αυτή η συμπεριφορά τις τιμές). Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν και Grinblatt et al. (1995). Σύμφωνα με τον Wermers (1999) δεν υπάρχουν βάσιμες αποδείξεις ότι οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων στις ΗΠΑ ακολουθούν αγελαία συμπεριφορά. Τα αποτελέσματα όμως δείχνουν ότι υπάρχει υψηλότερο επίπεδο αγελαίας συμπεριφοράς σε μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης και σε κεφάλαια που προσανατολίζονται σε μετοχές ανάπτυξης (growth-oriented funds). Με άλλα λόγια, οι αρχικές μελέτες δε βρίσκουν σημαντικά στοιχεία που να επιβεβαιώνουν την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στους θεσμικούς επενδυτές στις ΗΠΑ.

Αργότερα, ο [Sias \(2004\)](#) παρατήρησε ότι οι θεσμικοί επενδυτές στις ΗΠΑ έχουν την τάση να ακολουθούν ο ένας τον άλλον αγοράζοντας και πουλώντας τις ίδιες τιμές και να ακολουθούν στρατηγικές τάσης, χωρίς η τακτική αυτή να οδηγεί τις τιμές μακριά από τις θεμελιώδεις αξίες. Υποστηρίζει πως αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι θεσμικοί επενδυτές αντλούν πληροφόρηση ο ένας από τις συναλλαγές του άλλου. Οι [Walter & Weber \(2006\)](#) και [Ochler & Wendt \(2009\)](#) βρήκαν ότι υπάρχει αγελαία συμπεριφορά και θετικά ανατροφοδοτούμενη επενδυτική στρατηγική (positive-feedback trading) στους Γερμανούς διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων (spurious herding). Σε αντίστοιχα συμπεράσματα οδηγήθηκαν μελετητές εξετάζοντας την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στα αμοιβαία κεφάλαια του Ηνωμένου Βασιλείου ([Wylie, 2005](#)), στα κινέζικα αμοιβαία κεφάλαια ([Chen et al., 2007](#)), στα ιαπωνικά αμοιβαία κεφάλαια ([Kim & Nofsinger, 2005](#)) και στα αυστραλιανά αμοιβαία κεφάλαια ([Fong et al., 2004](#)), καθώς και στους διαχειριστές hedge funds ([Boyson, 2010](#)).

Πολλοί μελετητές συνδέουν τα ευρήματα για την αγελαία συμπεριφορά με το βαθμό ανάπτυξης της εξεταζόμενης αγοράς. Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα, η αγελαία συμπεριφορά παρατηρείται εντονότερα στις αναπτυσσόμενες χρηματοοικονομικές αγορές σε σχέση με τις ανεπτυγμένες ([Gelos & Wei, 2002](#)) για πολλούς και διάφορους λόγους. Χαρακτηριστικοί λόγοι είναι η ασυμμετρία πληροφόρησης, το ελλιπές θεσμικό πλαίσιο, η έλλειψη διαφάνειας και απαιτήσεων δημοσιότητας, η χαμηλή εμπορευσιμότητα και σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι λογικό οι αποφάσεις των συμμετεχόντων να βασίζονται στην παρατηρούμενη συμπεριφορά των υπολοίπων ([Kallinterakis & Kratunova, 2007](#)). Για παράδειγμα, υπάρχουν ευρήματα που δείχνουν ότι υπάρχει έντονα το φαινόμενο της αγελαίας συμπεριφοράς στην Ισπανία ([Agudo et al., 2008](#)), στην Πορτογαλία ([Lobao & Serra, 2007](#); [Holmes et al., 2011](#)), στην Πολωνία ([Voronkova & Bohl, 2005](#)), στην Ινδονησία ([Bowe & Domuta, 2004](#)), στην Κορέα ([Choe, Kho & Stulz, 1999](#); [Kim & Wei, 2002](#)), στην Ταϊβάν ([Hung et al., 2010](#)) και σε πολλές άλλες αναπτυσσόμενες αγορές.

### 2.1.3. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ

Παρά το γεγονός ότι η αγেলাία συμπεριφορά επιφέρει πολλές σημαντικές επιπτώσεις, δεν υπάρχουν πολλές εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν το φαινόμενο στη χρηματιστηριακή αγορά. Τα τελευταία χρόνια, λαμβάνοντας υπόψιν τις σοβαρότατες επιπτώσεις της παρουσίας της αγελαιίας συμπεριφοράς στις χρηματιστηριακές αγορές, το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει στραφεί στη μελέτη αυτής της συμπεριφοράς ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων. Η συμπεριφορά της αγέλης σε αυτές τις μελέτες προσεγγίζεται εξετάζοντας τη συμπεριφορά των αποδόσεων των μεμονωμένων μετόχων 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 και Huang, 1995; Chang et al., 2000; Caparelli et al. 2004; Tan et al., 2008; Chiang και Zheng, 2010; Economu et al., 2011 κλπ). Εάν κατά τις περιόδους πίεσης της αγοράς προκύψει ότι υπάρχει μια τάση από τις αποδόσεις των μετοχών να συγκεντρώνονται κυρίως γύρω από την απόδοση της αγοράς, αυτό αποτελεί 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. Εάν οι μεμονωμένες αποδόσεις κινούνται γύρω από την απόδοση της αγοράς, η διαστρωματική διασπορά των αποδόσεων προβλέπεται να είναι σχετικά χαμηλή.

Ανάμικτα φαίνεται να είναι τα ευρήματα για την παρουσία της αγελαιίας συμπεριφοράς και σύμφωνα με αυτά η αγেলাία συμπεριφορά εμφανίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις αναδυόμενες παρά στις ανεπτυγμένες αγορές (Chang, Cheng και Khorana, 2000; Andronikidi και Kallinterakis, 2010; My και Truong, 2011 κλπ). Πιο αναλυτικά, οι Christie και Huang (1995) μελέτησαν εάν υπάρχει αγেলাία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά της Αμερικής κατά τις περιόδους που παρατηρήθηκαν ακραίες μεταβολές στην αγορά για περιόδους 1962-1988 (μηνιαία δεδομένα). Τα ευρήματα αυτής της έρευνας έδειξαν ότι δεν εντοπίστηκε η ύπαρξη αυτού του φαινομένου. Αργότερα, το 2000, οι Chang, Cheng και Khorana ερεύνησαν την επενδυτική συμπεριφορά σε διάφορες διεθνείς αγορές (Ιαπωνία, Χονγκ Κονγκ, Ταϊβάν, Ν. Κορέα και

ΗΠΑ) για την περίοδο 1963-1997. Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν ότι δεν υπήρχε αγελαία συμπεριφορά στις αγορές των ΗΠΑ και Χονγκ Κονγκ, ενώ υπήρχε στην αγορά της Ν. Κορέας, Ταιβάν και Ιαπωνίας.

Αντίθετα αποτελέσματα έβγαλαν οι [Demirer και Kutan \(2006\)](#) όταν εξέτασαν την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στη χρηματιστηριακή αγορά της Κίνας για την περίοδο 1999-2002, δηλαδή δεν εντόπισαν συμπεριφορά της αγέλης. Όμως, άλλοι μελετητές οι οποίοι χρησιμοποίησαν εναλλακτικά υποδείγματα κατέληξαν ότι υπάρχει αγελαία συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της περιόδου 1996-2003. Πιο αναλυτικά, η αγελαία συμπεριφορά είναι εντονότερη σε ανοδικές περιόδους με υψηλό όγκο συναλλαγών και μεγάλη μεταβλητότητα.

Μελέτη για την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στην χρηματιστηριακή αγορά της Ιταλίας, για την περίοδο 01/09/1988 – 08/01/2001, έδειξε πως παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά σε περιόδους πίεσης της αγοράς και κυρίως σε ανοδικές περιόδους ([Caparrelli, D' Arcangelis και Cassuto, 2004](#)). Έγιναν επίσης κι άλλες μελέτες οι οποίες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι παρουσιάζεται η συμπεριφορά της αγέλης. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται στη χρηματιστηριακή αγορά του Βιετνάμ για την περίοδο 2000-2006 ([Farber, Nam & Hoang, 2006](#)) και για την περίοδο 03/2002-07/2007 ([My & Truong, 2011](#)) της Τουρκίας την περίοδο 01/2000-01/2010 ([Kapusuzoglu, 2011](#)), της Αυστραλίας για την περίοδο 01/2003-10/2010 ([Al-Shboul, 2012](#)). Όμως απουσιάζει η συμπεριφορά της αγέλης από τη χρηματιστηριακή αγορά του Μαυροβουνίου ([Kallinterakis & Lodetti, 2009](#)) για την περίοδο 03/2003-05/2008 και της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης ([Kallinterakis et al., 2010](#)) για την περίοδο 05/2004-06/2009 ακόμη και μετά την προσαρμογή των αποδόσεων για την ύπαρξη χαμηλής εμπορευσιμότητας (thin trading).

Πρόσφατα έγινε μια μελέτη από τους [Caporale, Economou & Philippas \(2008\)](#), οι οποίοι εξέτασαν την αγελαία συμπεριφορά στη χρηματιστηριακή αγορά των Αθηνών χρησιμοποιώντας ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία στοιχεία για την περίοδο 1998-2007. Τα ευρήματα από αυτήν την έρευνα έδειξαν την ύπαρξη της αγελαίας συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου καθώς και κατά τη διάρκεια της φούσκας του 1999. Επίσης, ανέδειξαν τη βραχυπρόθεσμη φύση του φαινομένου, δεδομένου ότι το

φαινόμενο εξασθενεί με τη χρήση των εβδομαδιαίων και των μηνιαίων δεδομένων. Πολλές διεθνικές μελέτες που έγιναν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς επιτρέπουν τη σύγκριση μεταξύ των εξεταζόμενων συμπερασμάτων για τις διάφορες χρηματιστηριακές αγορές. Το 2010 εξετάστηκε η συμπεριφορά της αγέλης σε 18 διεθνείς αγορές από τους [Chiang & Zheng](#) για την περίοδο 25/05/1988 – 24/04/2009 ( Γερμανία, Γαλλία, Αργεντινή, Αυστραλία, Ιαπωνία, Χονγκ Κονγκ, Ινδονησία, Νότιος Κορέα, Μαλαισία, Ταιβάν, Μεξικό, Χιλή, Βραζιλία, Ταϊλάνδη, Σιγκαπούρη, ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Κίνα). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας εντοπίστηκε η συμπεριφορά της αγέλης στις ανεπτυγμένες χώρες (εκτός των ΗΠΑ) και στις Ασιατικές αγορές.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι το διάστημα του υπολογισμού των αποδόσεων είναι πιθανό να επηρεάσει τα εμπειρικά αποτελέσματα λόγω της βραχυπρόθεσμης φύσης της συμπεριφοράς της αγέλης. Μελέτες για την εξέταση της ύπαρξης αγελαιίας συμπεριφοράς έγιναν χρησιμοποιώντας intraday data (ενδοσυνεδριακά δεδομένα). Πρώτοι οι [Gleason, Mathur και Peterson \(2004\)](#) χρησιμοποίησαν δεδομένα χρηματιστηριακά διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων της Αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς, για την περίοδο 04/01/1999 – 30/09/2002. Αυτή η έρευνα έδειξε ότι δεν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά σε ακραίες χρηματιστηριακές περιόδους. Λίγο αργότερα οι [Henker, Henker & Mitsios \(2006\)](#) οδηγήθηκαν στα ίδια συμπεράσματα εξετάζοντας τη χρηματιστηριακή αγορά της Αυστραλίας για την περίοδο 2001 – 2002. Ακόμα, για την περίοδο Ιανουάριος 2003 – Δεκέμβριος 2004 εξετάστηκε η χρηματιστηριακή αγορά του Χονγκ Κονγκ ([Zhou & Lai, 2009](#)). Τα συμπεράσματα από αυτήν τη μελέτη ήταν ότι υπάρχει συμπεριφορά της αγέλης και είναι μάλιστα περισσότερο εμφανής στις μετοχές εταιρειών με μικρή κεφαλαιοποίηση καθώς και ότι οι επενδυτές είναι πιθανότερο να ακολουθήσουν την αγέλη όταν πωλούν παρά όταν αγοράζουν μετοχές. Τέλος, η πιο πρόσφατη από αυτές τις μελέτες είναι αυτή των [Blasco et al. \(2011\)](#), οι οποίοι χρησιμοποίησαν ενδοσυνεδριακά δεδομένα και ανακάλυψαν έντονη συμπεριφορά της αγέλης στη χρηματιστηριακή αγορά της Ισπανίας για την

περίοδο Ιανουάριος 1996 - Δεκέμβριος 2003, αναδεικνύοντας τη βραχυπρόθεσμη φύση του φαινομένου.

Από την άλλη πλευρά, προτάθηκε μια νέα μέθοδος για την ανίχνευση και τη μέτρηση της αγελαιίας συμπεριφοράς από τους [Hwang & Salmon \(2004\)](#). Πιο αναλυτικά αυτή η μέθοδος βασίζεται στη διαστρωματική διασπορά του συντελεστή ευαισθησίας των μετοχών ως προς τις αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς. Αυτή η προσέγγιση εφαρμόστηκε για τα χρηματιστήρια των ΗΠΑ και της Νοτίου Κορέας, με αποτέλεσμα να διαπιστωθεί η ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης, ανεξάρτητα από τις συνθήκες στην αγορά και τους διάφορους μακροοικονομικούς παράγοντες. Λίγο αργότερα θέλοντας να εξελίξουν την έρευνά τους πρότειναν ένα μη παραμετρικό μέτρο, βασιζόμενοι στα γραμμικά υποδείγματα και ερεύνησαν την αγελαία συμπεριφορά στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις ΗΠΑ και το χρηματιστήριο της Νοτίου Κορέας ([Hwang & Salmon, 2006](#)). Σύμφωνα με τα ευρήματά τους παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά προς το χαρτοφυλάκιο της αγοράς όταν οι επενδυτές έχουν παρόμοιες προσδοκίες και θεωρούν ότι ξέρουν που θα κατευθυνθεί η αγορά.

Η χρηματιστηριακή αγορά της Πορτογαλίας μελετήθηκε από τους [Kallinterakis & Ferreira \(2006\)](#), οι οποίοι ακολούθησαν την προσέγγιση που αναφέρθηκε προηγουμένως, των [Hwang & Salmon \(2004\)](#). Τα ευρήματα της έρευνάς τους επιβεβαιώνονται στην παρουσία αγελαιίας συμπεριφοράς 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. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα οδηγήθηκαν έρευνες αξιολογών μελετητών που εξέτασαν τη χρηματιστηριακή αγορά της Βουλγαρίας ([Kallinterakis & Kratunova, 2007](#)) την αγορά του Ισραήλ ([Andronikidi & Kallinterakis, 2010](#)) κάνοντας τις προσαρμογές στις αποδόσεις των μετοχών για το πρόβλημα της χαμηλής εμπορευσιμότητας (thin trading), το οποίο δεν είχε συνυπολογισθεί σε παρελθούσες μελέτες. Αργότερα, οι [Khan, Hassairi & Viviani \(2011\)](#) βασιζόμενοι στην ίδια προσέγγιση απέδειξαν την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης εν μέσω περιόδων κρίσης για τις αγορές της Γαλλίας, της

Γερμανίας, της Ιταλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου για την περίοδο 2003-2008.

### **2.2. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΑΓΕΛΑΙΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ**

Διαχρονικό ενδιαφέρον παγκοσμίως συγκεντρώνει η μελέτη της αγελαίας συμπεριφοράς από ερευνητές, εξαιτίας των σοβαρών επιπτώσεων που επιφέρει στην αποτελεσματική λειτουργία των χρηματιστηριακών και άλλων αγορών.

Πρώτα από όλα, η σημαντικότερη επίπτωση της παρουσίας αγελαίας συμπεριφοράς είναι ότι παραβιάζει την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αντίστοιχης χρηματιστηριακής αγοράς (efficient market hypothesis), σύμφωνα με την οποία δεν υπάρχει ασυμμετρία πληροφόρησης, υπάρχουν ορθολογικοί επενδυτές και η διαθέσιμη πληροφόρηση αντανακλάται πλήρως στις χρηματιστηριακές τιμές. Όμως, όταν παρουσιάζεται το φαινόμενο της αγέλης δεν ισχύουν τα παραπάνω, καθώς η χρηματοοικονομική ανάλυση των θεμελιωδών μεγεθών δεν προσδιορίζει αποκλειστικά τις χρηματιστηριακές τιμές και οι επενδυτές δεν είναι πλήρως πληροφορημένοι και ορθολογικοί. Έτσι, αφού διαταράσσεται η ορθολογική διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων όταν υπάρχει αγελαία συμπεριφορά, είναι δυνατόν να παρουσιαστούν σημαντικές αποκλίσεις από τις θεωρητικές τιμές των αξιογράφων, είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω ή ακόμη και να εμφανιστούν χρηματιστηριακές φούσκες (Christie & Huang, 1995; Hwang & Salmon, 2004; Tan, Chiang, Mason & Nellling, 2008; Chiang & Zheng, 2010). Οι Christie & Huang (1995) υποστηρίζουν ότι με αυτόν τον τρόπο οι επενδυτές καταλήγουν να είναι εκτεθειμένοι στην απρόβλεπτη αγελαία συμπεριφορά που σχηματίζεται στην χρηματιστηριακή αγορά και μπορεί να αναγκαστούν να συναλλαχθούν σε τιμές που διαφέρουν από τις θεωρητικά ορθές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι λανθασμένες αυτές αποτιμήσεις να μειώνουν τη δυνατότητα της αγοράς να απεικονίσει τις θεωρητικά ορθές τιμές, δημιουργώντας έτσι ευκαιρίες κερδοφόρων συναλλαγών (Hwang &

Salmon, 2004; Tan, Chiang, Mason & Nelling, 2008) και πολλές φορές μάλιστα δημιουργεί κερδοσκοπικές προσπάθειες (Caparelli et al., 2004). Συνεπώς, αυτή η διαδικασία προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις αφού οι επενδυτές, τόσο οι ιδιώτες όσο και οι θεσμικοί, δε λαμβάνουν τις βέλτιστες αποφάσεις κι αυτό κλονίζει ευρύτερα την ευημερία της κοινωνίας.

Όσον αφορά τις εποπτικές αρχές, οι Demirer & Kutan (2006) και Economou et al. (2011) ισχυρίστηκαν πως τα συμπεράσματα από τη μελέτη της συμπεριφοράς της αγέλης μπορούν να φανούν χρήσιμα στην κατανόηση της συμπεριφοράς των επενδυτών, αλλά και των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, καθώς και στον προσδιορισμό μιας πιθανής αποσταθεροποίησης της αγοράς, αφού τα συσχετισμένα πρότυπα συναλλαγών και επενδυτικής συμπεριφοράς μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και στην αποσταθεροποίηση του χρηματοοικονομικού συστήματος. Πολλοί είναι οι ερευνητές εκείνοι οι οποίοι ισχυρίζονται πως η συμπεριφορά της αγέλης οδηγεί στη μεταβλητότητα της αγοράς, δηλαδή στην αποσταθεροποίηση της αγοράς και τελικά καθιστά περισσότερο εύθραυστο το χρηματοοικονομικό σύστημα.

Μερικοί μελετητές ανέλυσαν τον τρόπο με τον οποίο η αλληλεπίδραση μεταξύ των στρατηγικών διαχείρισης κινδύνου των θεσμικών επενδυτών και της συμπεριφοράς της αγέλης ενισχύει τη μεταβλητότητα (Shiller, 1990; Morris & Shin, 1999; Persaud, 2000). Λίγο αργότερα, ο Pedersen (2009) ανέλυσε διεξοδικά τον κίνδυνο αποσταθεροποίησης σε καταστάσεις που όλοι οι επενδυτές αποχωρούν από την αγορά (“run for the exit”). Την ίδια χρονιά, ο Brunnermeier (2009) υποστήριξε πως οι μαζικές πωλήσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως μηχανισμός μετάδοσης των αρχικών αρνητικών σοκ σε ολόκληρο το σύστημα.

Όσον αφορά τους επενδυτές (ιδιώτες και θεσμικούς) η παράλληλη κίνηση των αποδόσεων των αξιογράφων που παρατηρείται όταν εμφανίζεται το φαινόμενο της αγέλης έχει ως αποτέλεσμα να απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός αξιογράφων για να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο διαφοροποίησης που θα επιτυγχάνονταν υπό κανονικές συνθήκες. Όμως, σε ακραίες περιπτώσεις πλήρους παράλληλης κίνησης των αποδόσεων των αξιογράφων, η μείωση του κινδύνου μέσω της διαφοροποίησης δεν είναι εφικτή (Chang, Cheng &



## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

Khorana, 2000; Baur,2006; Chiang & Zheng,2010; Morelli, 2010; Economou et al., 2011).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως ο έλεγχος ύπαρξης και η μελέτη του φαινομένου της αγέλης εξασφαλίζει μεγαλύτερο βαθμό κατανόησης της διαδικασίας διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών τιμών από τους επενδυτές και προσφέρει τη δυνατότητα διαφύλαξης και εκμετάλλευσης της συμπεριφοράς αυτής μέσω των contrarian investment strategies (Chiang & Zheng, 2010).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

### 3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Είναι προφανές ότι λόγω της παγκοσμιοποίησης αυξάνονται οι πιθανότητες να ενισχυθούν φαινόμενα μετάδοσης κρίσεων μεταξύ χωρών κι έτσι οι επενδυτές οδηγούνται στη μίμηση επενδυτικών επιλογών από το να συλλέξουν μόνοι τους πληροφορίες, διότι κοστίζει (Calvo & Mendoza, 2000). Σύμφωνα με το Shleifer (2000) σε σημαντικές αποκλίσεις στις τιμές των αξιογράφων μπορεί να οδηγήσουν οι ψυχολογικοί παράγοντες, η ασυμμετρία πληροφόρησης και οι περιορισμοί στη ρευστότητα.

Όταν επικρατούν ακραίες καταστάσεις στην αγορά, χαρακτηριστική συμπεριφορά αποτελεί εκείνη της αγέλης. Η μελέτη της συμπεριφοράς αυτής έχει απασχολήσει μεγάλο αριθμό επιστημόνων εξαιτίας των σοβαρών επιπτώσεων που επιφέρει στους συμμετέχοντες στη χρηματιστηριακή αγορά, δεδομένου ότι η παρουσία συσχετισμένων συναλλαγών των επενδυτών μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον πλούτο των επενδυτών και γενικότερα την κοινωνική ευημερία (Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992).

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά και προηγουμένως, ιδιαίτερα σημαντικές είναι για τους επενδυτές οι επιπτώσεις της αγελαιίας συμπεριφοράς, δεδομένου ότι η παράλληλη κίνηση των αποδόσεων των αξιογράφων περιορίζει τα οφέλη της διαφοροποίησης, με αποτέλεσμα να απαιτείται μεγάλος αριθμός αξιογράφων για την επίτευξη του ίδιου βαθμού διαφοροποίησης με μια αγορά που λειτουργεί αποτελεσματικά, ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι εφικτή η μείωση του κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια των επενδυτών (Chang, Cheng & Khorana, 2000). Επίσης, σύμφωνα με τους Lao & Singh (2011) παρατηρούνται λανθασμένες αποτιμήσεις των αξιογράφων που περιορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς. Από την

## «Αγελαιία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

άλλη, είναι πιθανό να δημιουργηθούν ευκαιρίες κέρδους για μερικούς συμμετέχοντες στην αγορά εξαιτίας των λανθασμένων αποτιμήσεων (Hwang & Salmon, 2004).

### **3.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**

Τα μέτρα για τον υπολογισμό της συμπεριφοράς της αγέλης είναι εμπειρικά και στατιστικά. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να ταξινομήσουμε τις εμπειρικές μεθοδολογίες σε δυο βασικές κατηγορίες.

#### **3.2.1. 1<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ**

Η πρώτη κατηγορία μελετών βασίζεται σε στοιχεία μικροδομής ή/και ιδιωτικά στοιχεία και εξετάζει εάν συγκεκριμένοι τύποι επενδυτών (πχ. Θεσμικοί) ακολουθούν αγελαιία συμπεριφορά.

##### **3.2.1.1. METPO LSV (1992)**

Στην πρώτη κατηγορία βρίσκεται μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία των Lakonishok, Shleifer & Vishny (1992), γνωστή και ως μέτρο LSV. Η ιδέα πίσω από αυτήν την μεθοδολογία είναι απλή. Πιο συγκεκριμένα, εάν υπάρχει τάση για αγελαιία συμπεριφορά από τους διαχειριστές κεφαλαίων να αγοράζουν (πουλάνε) υπερβολικά πολύ μια μετοχή (δηλαδή εάν συγκεντρώνονται στην ίδια πλευρά της αγοράς) μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά στο επίπεδο της συγκεκριμένης μετοχής.

Το μέτρο LSV μετρά την αγελαιία συμπεριφορά ως το ποσοστό των καθαρών αγοραστών (διαχειριστές κεφαλαίων που αυξάνουν την διακράτηση μίας μετοχής ένα συγκεκριμένο τρίμηνο) σε σχέση με τους συνολικούς διαχειριστές κεφαλαίων που διαπραγματεύονται την συγκεκριμένη μετοχή (μείον έναν παράγοντα προσαρμογής). Εάν δεν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά η αναμενόμενη τιμή αυτής της μέτρησης δεν πρέπει να μεταβάλλεται από περίοδο σε περίοδο. Εάν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά η αναμενόμενη τιμή αυτής της μέτρησης θα μεταβάλλεται σημαντικά από περίοδο σε περίοδο.

Το μέτρο καθορίζεται ως:

$$H_{(i)} = \left| \frac{B_{(i)}}{B_{(i)}+S_{(i)}} - p_{(t)} \right| - AF_{(i)} \quad (1)$$

$B_{(i)}$ : Ο αριθμός των διαχειριστών που αγοράζουν την μετοχή  $i$  (καθαροί αγοραστές)

$S_{(i)}$ : Ο αριθμός των διαχειριστών που πουλάνε την μετοχή  $i$  (καθαροί πωλητές)

$p_{(t)}$ : Το αναμενόμενο ποσοστό διαχειριστών κεφαλαίου που είναι αγοραστές σε σχέση με τους ενεργούς διαχειριστές κεφαλαίου

$AF_{(i)}$ : Ο προσαρμοστικός παράγοντας που συμπληρώνει το μοντέλο μας και είναι η αναμενόμενη τιμή του  $|B/(B+S)-p|$ , υπό την υπόθεση ότι δεν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά

- ✓ Εδώ τα  $B$  και  $S$ , ακολουθούν δυνωμική κατανομή με πιθανότητα επιτυχίας  $p$ .
- ✓ Η πρόσβαση σε αυτά τα στοιχεία είναι αρκετά δύσκολη αφού δεν είναι αγοραία κι αφορούν θεσμικούς επενδυτές.

### **3.2.1.2. ΜΕΤΡΟ SIAS (2004)**

Μια επέκταση της ιδέας των LSV πρότεινε ο Sias. Στην ίδια λογική ο Sias (2004) προτείνει ότι το ποσοστό των θεσμικών επενδυτών που αγοράζουν το ένα τρίμηνο θα είναι συσχετισμένο με το ποσοστό των θεσμικών επενδυτών που αγόραζαν το προηγούμενο τρίμηνο, εάν οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν αγελαιία συμπεριφορά ή ακολουθούν τις ίδιες επενδύσεις στις ίδιες μετοχές. Άρα, η αγελαιία συμπεριφορά μπορεί να αξιολογηθεί μετρώντας την διαστρωματική συσχέτιση μεταξύ της ζήτησης για μία επένδυση από θεσμικούς επενδυτές το προηγούμενο τρίμηνο με την ζήτηση για την επένδυση το τρέχον τρίμηνο.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

Ο Sias ξεκινά μετρώντας την θέση κάθε θεσμικού επενδυτή σε κάθε επένδυση ως ποσοστό των μετοχών της επένδυσης που υπάρχουν στην αρχή και στο τέλος κάθε τριμήνου. Εάν ένας θεσμικός επενδυτής αυξάνει (μειώνει) την ιδιοκτησία του στην μετοχή ορίζεται ως αγοραστής (πωλητής). Μετά, για κάθε τρίμηνο, υπολογίζεται το ποσοστό των αγοραστών και των πωλητών. Αυτό ορίζεται ως το «ποσοστό των αγοραστών» (“raw fraction of institutions buying”).

Το ποσοστό αυτό υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Raw}\Delta_{k,t} = \frac{\text{BI}_{k,t}}{\text{BI}_{k,t} + \text{SI}_{k,t}} \quad (2)$$

BI: Ο αριθμός των θεσμικών επενδυτών που αγοράζουν τη μετοχή  $k$  το τρίμηνο  $t$

SI: Ο αριθμός των θεσμικών επενδυτών που πωλούν τη μετοχή  $k$  το τρίμηνο  $t$

Προκειμένου να υπολογιστεί ο μέσος όρος διαχρονικά αλλά και να ληφθούν υπόψη διαφορετικές κεφαλαιοποιήσεις και τύποι επενδυτών ο Sias τυποποιεί το ποσοστό των αγοραστών ως εξής:

$$\Delta_{k,t} = \frac{\text{Raw}\Delta_{k,t} - \overline{\text{Raw}\Delta_{k,t}}}{\sigma(\text{Raw}\Delta_{k,t})} \quad (3)$$

Μετά υπολογίζει την ακόλουθη διαστρωματική παλινδρόμηση:

$$\Delta_{k,t} = \beta_t \Delta_{k,t} - 1 + \varepsilon_{k,t} \quad (4)$$

Ο όρος  $\beta$  (ο συντελεστής κλίσης) μετρά την διαστρωματική συσχέτιση μεταξύ της ζήτησης των θεσμικών επενδυτών την τρέχουσα περίοδο και την προηγούμενη περίοδο. Υπό αυτήν την έννοια μας δίνει μία μέτρηση του βαθμού στον οποίον οι θεσμικοί επενδυτές την μία περίοδο ακολουθούν τις πράξεις άλλων θεσμικών επενδυτών την άλλη περίοδο. Η ιδέα εδώ είναι ότι

εάν οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν ο ένας τον άλλον αγοράζοντας και πουλώντας τις ίδιες μετοχές τότε το ποσοστό των θεσμικών επενδυτών που αγοράζουν το τρέχον τρίμηνο θα είναι θετικά συσχετισμένο με το ποσοστό των θεσμικών επενδυτών που αγόραζαν το προηγούμενο τρίμηνο.

Όπως λέει ο Sias, η βασική διαφορά με την στατιστική των LSV είναι ότι η δική του είναι ένα άμεσο τεστ για το εάν και κατά πόσον οι θεσμικοί επενδυτές ακολουθούν ο ένας τον άλλον κατά την διάρκεια των επόμενων περιόδων. Όμως και πάλι είναι δύσκολο να εφαρμοστεί (όπως των LSV) αφού θα πρέπει να γνωρίζουμε ακριβώς τι αγόρασε κάθε επενδυτής.

### 3.2.2. 2<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

Η δεύτερη κατηγορία μελετών βασίζεται σε αγοραία στοιχεία και εξετάζει εάν υπάρχει αγেলাία συμπεριφορά προς τον μέσο όρο, ή την μέση προσδοκία της αγοράς.

#### 3.2.2.1. METRO CH (1995)

Μια διαφορετική προσέγγιση προτείνεται από τους [Christie και Huang \(1995, CH\)](#) οι οποίοι προτείνουν μία στατιστική μέτρησης της αγελαιίας συμπεριφοράς σε σχέση με την μέση προσδοκία της αγοράς (market consensus).

Το επιχείρημα τους είναι ότι, κατά την διάρκεια περιόδων με ακραία μεταβλητότητα στις αγορές, οι επενδυτές είναι πολύ πιθανό να καταπνίξουν τις ιδιωτικές τους πεποιθήσεις και προσδοκίες και να ακολουθήσουν την μέση προσδοκία στην αγορά. Σε αυτήν την περίπτωση οι αποδόσεις των μετοχών δεν θα αποκλίνουν πολύ από την απόδοση της συνολικής αγοράς και άρα οι αποκλίσεις των αποδόσεων από την απόδοση της αγοράς θα είναι σχετικά μικρές. Σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή όταν η ευαισθησία των μετοχικών αποδόσεων στις μεταβολές των αγοραίων αποδόσεων είναι διαφορετική, τότε οι αποκλίσεις θα αυξάνονται.

Η μεθοδολογία ξεκινά με τη μέτρηση της διαστρωματικής τυπικής απόκλισης (cross-sectional standard deviation, CSSD) ως μέτρηση της συμπεριφοράς της αγέλης:

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}{N-1}} \quad (5)$$

$R_{i,t}$ : Η παρατηρούμενη απόδοση μιας επένδυσης (πχ. μετοχής)  $i$  την περίοδο  $t$

$R_{m,t}$ : Η μέση διαστρωματική απόδοση των  $N$  επενδύσεων (το μέσο χαρτοφυλάκιο της αγοράς) την περίοδο  $t$

Με άλλα λόγια η στατιστική των CH μετρά το πόσο κοντά είναι η απόδοση μιας συγκεκριμένης επένδυσης με τον παρατηρούμενο μέσο όρο.

Οι CH χρησιμοποιούν την επόμενη παλινδρόμηση προκειμένου να εκτιμήσουν εάν οι αποκλίσεις των αποδόσεων είναι στατιστικά διαφορετικές κατά την περίοδο ακραίων μεταβολών των τιμών.

$$CSSD_t = \alpha + \beta^L D_t^L + \beta^U D_t^U + \varepsilon_t \quad (6)$$

$D_t^L$ : Μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 εάν η απόδοση της αγοράς την ημέρα  $t$  είναι πολύ χαμηλή και την τιμή 0 σε άλλη περίπτωση

$D_t^U$ : Μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 εάν η απόδοση της αγοράς την ημέρα  $t$  είναι πολύ υψηλή και την τιμή 0 σε άλλη περίπτωση

$\alpha$ : Σταθερός όρος

Η χρήση ψευδομεταβλητών επιτρέπει την ταυτοποίηση των διαφορών στην συμπεριφορά των επενδυτών σε περίπτωση ακραίων υψηλών και χαμηλών αποδόσεων. Σύμφωνα με τους CH, η ορθολογική θεώρηση υπονοεί ότι οι συντελεστές στην παλινδρόμηση θα είναι θετικοί. Στην περίπτωση που παρατηρήσουμε αρνητικούς συντελεστές και στατιστικά σημαντικούς συντελεστές μπορούμε να συμπεράνουμε την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς.

3.2.2.2. METPO CCK (2000)

Λίγο αργότερα, οι Chang, Cheng, και Khorana (2000, CCK) προτείνουν μία μεθοδολογία παρόμοια ως εξής:

Εάν οι επενδυτές τείνουν να ακολουθούν την μέση συμπεριφορά της αγοράς κατά την περίοδο με ακραίες μεταβολές στις τιμές, τότε η γραμμική και αυξητική σχέση μεταξύ αποκλίσεων και αγοραίων αποδόσεων δεν θα ισχύει πια και μπορεί να έχει γίνει μη-γραμμική ή ακόμα και να είναι αρνητική. Χρησιμοποιούν λοιπόν μία μη-γραμμική παλινδρόμηση.

Ξεκινούν με την παραλλαγή του CAPM του Black (1972) προκειμένου να ορίσουν την αναμενόμενη διαστρωματική απόλυτη απόκλιση των αποδόσεων (expected cross-sectional absolute deviation of stock returns, ECSAD) την περίοδο  $t$  ως εξής:

$$ECSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |\beta_i - \beta_m| E_t(R_m - \gamma_0) \quad (7)$$

Οι CCK δείχνουν ότι η αυξητική και γραμμική σχέση μεταξύ απόκλισης και διαχρονικής αγοραίας αναμενόμενης απόδοσης είναι:

$$\frac{\partial ECSAD_t}{\partial E_t(R_m)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N |\beta_i - \beta_m| > 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial^2 ECSAD_t}{\partial E_t(R_m)^2} = 0 \quad (9)$$

Βασιζόμενοι στην (8) και (9) προτείνουν ένα τεστ για αγελαιία συμπεριφορά που χρειάζεται και μία παράμετρο που συλλαμβάνει κάθε πιθανή μη-γραμμική σχέση μεταξύ αποκλίσεων και αγοραίας απόδοσης. Για να προσεγγίσουν την μεταβλητή ECSAD (η οποία είναι μη-παρατηρήσιμη) οι CCK χρησιμοποιούν την διαστρωματική απόλυτη απόκλιση (cross-sectional absolute deviation CSAD $_t$ ) την περίοδο  $t$ . Η μεταβλητή CSAD υπολογίζεται



## «Αγελαιία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

ως η μέση απόλυτη απόκλιση (Absolute Value of Deviation, AVD) κάθε μετοχής από το αγοραίο χαρτοφυλάκιο. Η ιδέα εδώ είναι ότι πρέπει να υπάρχει μία μη αναλογική αύξηση (ή μείωση) στην μεταβλητή CSAD εάν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά.

Οι CCK υπολογίζουν τις επόμενες παλινδρομήσεις (10) και (11) προκειμένου να εξετάσουν εάν η αγελαιία συμπεριφορά είναι μη-συμμετρική σε ανοδικές περιόδους (UP) και καθοδικές περιόδους (DOWN) στις αγορές:

$$CSAD_t^{UP} = \alpha + \gamma_1^{UP} |R_{m,t}^{UP}| + \gamma_2^{UP} (R_{m,t}^{UP})^2 + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$CSAD_t^{DOWN} = \alpha + \gamma_1^{DOWN} |R_{m,t}^{DOWN}| + \gamma_2^{DOWN} (R_{m,t}^{DOWN})^2 + \varepsilon_t \quad (11)$$

Εάν κατά τις περιόδους ακραίων μεταβολών οι επενδυτές ακολουθούν αγελαιία συμπεριφορά τότε μια αρνητική και μη-γραμμική σχέση μεταξύ CSAD και της μέσης αγοραίας απόδοσης πρέπει να υπάρχει. Η σχέση αυτή πρέπει να φαίνεται στο συντελεστή του μη-γραμμικού όρου. Με άλλα λόγια, εάν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά ο συντελεστής  $\gamma_2$  θα πρέπει να είναι στατιστικά σημαντικός και αρνητικός.

### 3.3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το συγκεκριμένο κεφάλαιο αφορά την εμπειρική διερεύνηση για την ύπαρξη αγελαιίας συμπεριφοράς στη Γερμανία και την Ισπανία. Για την εξέταση της συμπεριφοράς της αγέλης χρησιμοποιήθηκαν ημερήσιες τιμές για όλες τις μετοχές των δεικτών DAX30 και IBEX35 μεταξύ Ιανουαρίου 2000 και Ιουνίου 2017. Τα δεδομένα αυτά αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Datastream. Το δείγμα περιλαμβάνει 4565 παρατηρήσεις.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

Οι περίοδοι δειγματοληψίας διαιρέθηκαν σε τέσσερις υποπεριόδους. Πρώτα απ' όλα θα θέλαμε να εξετάσουμε την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στην Ισπανία και στη Γερμανία την περίοδο πριν την κρίση των ΗΠΑ (Ιανουάριος 2000 – Δεκέμβριος 2006) και κατά τη διάρκεια της περιόδου της κρίσης αυτής (Ιανουάριος 2007 – Ιανουάριος 2013). Διαιρέσαμε επίσης την περίοδο δειγματοληψίας μας σε δυο ακόμα υποπεριόδους, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή κρίση. Πιο συγκεκριμένα ελέγξαμε την εμφάνιση αγελαίας συμπεριφοράς σε Γερμανία και Ισπανία κατά τη διάρκεια της κρίσης στην Ευρώπη (Δεκέμβριος 2009 – Δεκέμβριος 2013), καθώς και κατά την περίοδο μετά από αυτήν (Ιανουάριος 2014 – Ιούνιος 2017).

Στην έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε το μέτρο των Chang, Cheng, και Khorana (2000, CCK) για να ελέγξουμε την ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς. Ακολουθώντας λοιπόν τους CCK, χρησιμοποιήσαμε τη διαστρωματική απόλυτη απόκλιση (cross-sectional absolute deviation, CSAD) των αποδόσεων και την απόδοση της αγοράς ως μεταβλητές της μη παρατηρίσιμης αναμενόμενης διαστρωματικής απόλυτης απόκλισης των αποδόσεων (expected cross-sectional absolute deviation of stock returns, ECSAD) και της αναμενόμενης απόδοσης της αγοράς.

Αρχικά, το μέτρο διαστρωματικής διασποράς των αποδόσεων CSAD υπολογίζεται με τη βοήθεια των ημερήσιων αποδόσεων των μεμονωμένων μετοχών. Πιο συγκεκριμένα, οι αποδόσεις καθορίζονται με την πρώτη διαφορά των λογαρίθμων των τιμών της εκάστοτε μετοχής, δηλαδή ως εξής:

$$R_{i,t} = 100 * [\log P_{(i,t)} - \log P_{(i,t-1)}] \quad (12)$$

Όπου  $P_{(i,t)}$  είναι η τιμή κλεισίματος της μετοχής  $i$  την ημέρα  $t$ . Αντίστοιχα, για τον υπολογισμό της απόδοσης της αγοράς  $R_{m,t}$  χρησιμοποιήθηκε η προσέγγιση της απόδοσης του γενικού δείκτη τιμών της αγοράς.

Στη συνέχεια εξετάσαμε τη σχέση μεταξύ του CSAD και της απόδοσης της αγοράς προκειμένου να εντοπίσουμε αν υπάρχει αγελαία συμπεριφορά. Το μέτρο CSAD δηλαδή υπολογίζεται ως:

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}| \quad (13)$$

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

όπου όλες οι μεταβλητές έχουν ήδη οριστεί.

$N$  : ο αριθμός όλων των μετοχών της εξεταζόμενης χρηματιστηριακής αγοράς τη χρονική στιγμή  $t$ .

$R_{i,t}$  : η απόδοση της μετοχής  $I$  τη χρονική στιγμή  $t$ .

$R_{m,t}$  : η διαστρωματική μέση τιμή των αποδόσεων των  $N$  μετοχών τη χρονική στιγμή  $t$ .

Υστερα, για την εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς εκτιμήσαμε το ακόλουθο μη γραμμικό υπόδειγμα:

$$CSAD_t = \beta_0 + \beta_1 |R_{m,t}| + \beta_2 R_{m,t}^2 + e_t \quad (14)$$

όπου όλες οι μεταβλητές έχουν ήδη οριστεί.

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 συμπεριφορά της αγέλης αναμένουμε μια θετική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή  $\beta_1$ . Από την άλλη πλευρά, εάν παρατηρηθεί αγελαία συμπεριφορά σε ακραίες μεταβολές της αγοράς, η CSAD πρόκειται 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 γραμμική σχέση. Σε περίπτωση που υπάρχει αγελαία συμπεριφορά αναμένουμε μια αρνητική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή  $\beta_2$ .

Στη συνέχεια της έρευνάς μας, εξετάσαμε εάν εμφανίζεται το φαινόμενο της αγέλης κατά τις περιόδους που έχουμε την ανακοίνωση θεμελιωδών μακροοικονομικών πληροφοριών. Αυτό γίνεται με την εκτίμηση της παρακάτω παλινδρόμησης:

$$CSAD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 |R_{m,t}| + \beta_2 R_{m,t}^2 + \beta_3 DUM_t R_{m,t}^2 + e_t \quad (15)$$

## «Αγελαιία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

Στην εξίσωση (3),  $DUM_t$  είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν ανακοινώνονται σημαντικές μακροοικονομικές ειδήσεις, αλλιώς παίρνει την τιμή 0. Για τη ψευδομεταβλητή DUM χρησιμοποιήσαμε ημερομηνίες ανακοίνωσης σημαντικών μακροοικονομικών πληροφοριών όπως μεταβολές στο US federal funds rate, μεταβολές στο επιτόκιο της τράπεζας της Αγγλίας τις ημέρες κατά τις οποίες δημοσιεύτηκαν ειδήσεις σχετικά με στοιχεία όπως: ροή κεφαλαίων, ισολογισμούς, ποσοστά ανεργίας, ποσοστά πληθωρισμού, εμπιστοσύνη των καταναλωτών καθώς και πολλά άλλα ακόμα. Εάν αυτές οι μακροοικονομικές ανακοινώσεις ειδήσεων επιφέρουν αγελαιία συμπεριφορά, ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής  $\beta_3$  πρέπει να είναι αρνητικός ( $\beta_3 < 0$ ) και στατιστικά σημαντικός.

### **3.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Οι πίνακες 1 και 2 παρουσιάζουν τα αποτελέσματα από την παλινδρόμηση (14). Ο πίνακας 1 αντικατοπτρίζει τα αποτελέσματα που αφορούν τη Γερμανία και ο πίνακας 2 τα αποτελέσματα που αφορούν την Ισπανία αντίστοιχα. Σε κάθε πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για ολόκληρη την περίοδο δειγματοληψίας (Ιανουάριος 2000-Ιούνιος 2017) και τέσσερις επί μέρους περιόδους: την περίοδο πριν από την κρίση των ΗΠΑ (Ιανουάριος 2000-Δεκέμβριος 2006), την περίοδο της κρίσης των ΗΠΑ (Ιανουάριος 2007-Ιανουάριος 2013), την περίοδο της οικονομικής κρίσης της Ευρώπης (Δεκέμβριος 2009-Δεκέμβριος 2013), καθώς και την περίοδο μετά την Ευρωπαϊκή κρίση (Δεκέμβριος 2013-Ιούνιος 2017).

Οι συντελεστές που παρουσιάζονται είναι εκείνοι των γραμμικών και μη γραμμικών όρων, ενώ ο συντελεστής που μας ενδιαφέρει στην εν λόγω εργασία είναι ο  $\beta_2$ . Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ο συντελεστής  $\beta_2$  πρέπει να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, εάν υπάρχει αγελαιία συμπεριφορά.

**Πίνακας 1**

*Εκτίμηση αγελαίας συμπεριφοράς στη Γερμανία με το υπόδειγμα CCK (2000)*

Περίοδοι	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$
Full sample (P-Value)	0.863706 (0.00)	0.264820 (0.00)	0.017292 (0.00)
Ιαν.2000-Δεκ.2006 (P-Value)	0.849882 (0.00)	0.455592 (0.00)	<b>-0.018179</b> <b>(0.004)**</b>
Ιαν.2007-Ιαν.2013 (P-Value)	0.986255 (0.00)	0.166907 (0.00)	0.031803 (0.00)
Δεκ.2009-Δεκ.2013 (P-Value)	0.837210 (0.00)	0.127702 (0.00)	0.019481 (0.0034)
Δεκ.2013-Ιουν.2017 (P-Value)	0.709421 (0.00)	0.126704 (0.00)	0.017866 (0.0138)

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%.

Στον πίνακα 1 παρατηρούμε μόνο μια περίοδο κατά την οποία εμφανίζεται το φαινόμενο της αγέλης στην αγορά της Γερμανίας. Αυτή η περίοδος αφορά την περίοδο πριν την κρίση στις ΗΠΑ, δηλαδή Ιανουάριος 2000-Δεκέμβριος 2006, όπου ο συντελεστής  $\beta_2$  είναι αρνητικός ( $\beta_2 = -0.018179$ ) και στατιστικά σημαντικός (P-Value = 0.004 < 0.05).

**Πίνακας 2**

*Εκτίμηση αγελαίας συμπεριφοράς στην Ισπανία με το υπόδειγμα CCK (2000)*

Περίοδοι	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$
Full sample (P-Value)	0.800484 (0.00)	0.313460 (0.00)	0.000984 (0.6018)
Ιαν.2000-Δεκ.2006 (P-Value)	0.708657 (0.00)	0.414834 (0.00)	0.009819 (0.1981)
Ιαν.2007-Ιαν.2013 (P-Value)	0.951224 (0.00)	0.217331 (0.00)	0.007582 (0.0036)
Δεκ.2009-Δεκ.2013 (P-Value)	0.946450 (0.00)	0.164716 (0.00)	0.011770 (0.0001)
Δεκ.2013-Ιουν.2017 (P-Value)	0.769572 (0.00)	0.167429 (0.00)	0.013302 (0.00)

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%.

Στον πίνακα 2, σε καμία περίοδο δεν πληρούνται αυτές οι συνθήκες, αφού όπως βλέπουμε ο συντελεστής  $\beta_2$  είναι θετικός και σε κάποιες περιπτώσεις κιάλας δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Έτσι, από τα παραπάνω αποτελέσματά δεν προκύπτει συμπεριφορά της αγέλης στην αγορά της Ισπανίας, καθώς ο συντελεστής που μας ενδιαφέρει ( $\beta_2$ ) είναι θετικός.

**Πίνακας 3**

**Εκτίμηση αγελαιίας συμπεριφοράς όταν ανακοινώνονται μακροοικονομικές πληροφορίες**

Περίοδος	$\beta_2$	$\beta_3$
<b><u>ΓΕΡΜΑΝΙΑ</u></b>		
Ιαν.2000-Μάιος 2013 (P-Value)	0.012865 (0.0001)	-0.032744 (0.5691)
<b><u>ΙΣΠΑΝΙΑ</u></b>		
Ιαν.2000-Μάιος 2013 (P-Value)	-0.003804 (0.1078)	-0.038099 (0.4010)

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%.

Ο πίνακας 3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα από την εκτίμηση της εξίσωσης (15). Εξετάζουμε δηλαδή εάν οι ανακοινώσεις θεμελιωδών μακροοικονομικών πληροφοριών προκαλούν αγেলাία συμπεριφορά στη Γερμανία και στην Ισπανία αντίστοιχα. Όταν παρατηρείται ανακοίνωση θεμελιωδών μακροοικονομικών πληροφοριών, η ψευδομεταβλητή παίρνει την τιμή 1, αλλιώς την τιμή 0. Η περίοδος δειγματοληψίας σε αυτήν την περίπτωση αφορά την περίοδο 01/01/2000 έως 28/05/2013. Για να υπάρχει αγেলাία συμπεριφορά θα πρέπει ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής  $\beta_3$  να είναι αρνητικός ( $\beta_3 < 0$ ) και στατιστικά σημαντικός ( $P\text{-Value} < 0.05$ ). Όπως βλέπουμε όμως αυτή η συνθήκη δεν ικανοποιείται πλήρως, διότι στη Γερμανία ο συντελεστής  $\beta_3$  είναι αρνητικός ( $\beta_3 = -0,032744$ ) αλλά δεν είναι στατιστικά σημαντικός αφού  $P\text{-Value} = 0.4010 > 0.05$ . Επομένως, τα αποτελέσματά μας δεν αποκαλύπτουν συμπεριφορά της αγέλης ούτε στην αγορά της Γερμανίας ούτε της Ισπανίας, όταν υπάρχει ανακοίνωση θεμελιωδών μακροοικονομικών πληροφοριών, καθώς ο συντελεστής που μας ενδιαφέρει ( $\beta_3$ ) δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

### **3.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η συγκεκριμένη εμπειρική έρευνα εξέτασε την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές και πιο συγκεκριμένα στις δυο αγορές, αυτές της Γερμανίας και Ισπανίας. Για την εκτίμηση της αγελαίας συμπεριφοράς χρησιμοποιήθηκε η σχέση μεταξύ της διαστρωματικής διασποράς των μετοχών (CSAD) και της απόδοσης της αγοράς σύμφωνα με το βασικό υπόδειγμα των Chang, Cheng & Khorana (CCK, 2000).

Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα με βάση την προσέγγιση της διαστρωματικής απόλυτης απόκλισης των αποδόσεων των μετοχών υπάρχουν ενδείξεις παρουσίας της συμπεριφοράς της αγέλης στο Γερμανικό χρηματιστήριο κατά την εξεταζόμενη περίοδο 01/01/2000-31/12/2006. Όμως, κατά την εξέταση των υπολοίπων υποπεριόδων δεν παρατηρήθηκε κάποιο σημάδι ύπαρξης αγελαίας συμπεριφοράς στη Γερμανία. Όσον αφορά την Ισπανία, τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν πως δεν παρατηρείται αγελαία συμπεριφορά για την Ισπανική χρηματιστηριακή αγορά.

Στη συνέχεια παρατηρήθηκε πως ακόμα και με την προσθήκη ψευδομεταβλητών, που αντικατοπτρίζουν την ανακοίνωση θεμελιωδών μακροοικονομικών ειδήσεων, δεν εμφανίστηκε το φαινόμενο της αγέλης, ούτε στη Γερμανική αλλά ούτε στην Ισπανική αγορά.

Τέλος, μπορούμε να συμπεράνουμε πως τα ευρήματα της έρευνάς μας είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό διότι το χρηματοοικονομικό σύστημα διακρίνεται από μια σταθερότητα, αφού η κρίση των ΗΠΑ αλλά και η Ευρωπαϊκή κρίση δεν ενέτεινε την αγελαία συμπεριφορά στις εξεταζόμενες αγορές.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### 4.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει στον τομέα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής έχει αποδειχθεί ότι τα συναισθήματα του κάθε ανθρώπου αλλά και το ένστικτό του επηρεάζουν σημαντικά τη διαμόρφωση των τιμών των αξιογράφων καθώς και τη λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών. Η παραδοσιακή χρηματοοικονομική που βασιζόταν στην υπόθεση ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές και οι επενδυτές ορθολογικοί είναι φανερό ότι δεν αντικατοπτρίζουν την πραγματικότητα και δεν μπορεί να προσφέρει μια ολοκληρωμένη περιγραφή και κατανόηση της λειτουργίας των χρηματοοικονομικών αγορών. Οι συμμετέχοντες στην αγορά έχει παρατηρηθεί ότι οδηγούνται σε συμπεριφορικά σφάλματα, καθώς επηρεάζονται από ανθρώπινα πάθη, στερεότυπα, συναισθήματα, περιορισμένη γνώση ή πληροφόρηση.

Το σημαντικότερο συμπεριφορικό σφάλμα θα μπορούσαμε να πούμε χωρίς αμφιβολία ότι είναι η αγελαία συμπεριφορά σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει στις διεθνείς αγορές. Η αγελαία συμπεριφορά, που μελετήθηκε εκτενώς στην παρούσα διπλωματική, έχει να κάνει με τη μίμηση των ανθρώπων όσον αφορά τις επενδυτικές επιλογές τους. Στη διεθνή βιβλιογραφία η αγελαία συμπεριφορά μπορεί να διακριθεί σε ορθολογική και μη ορθολογική συμπεριφορά, όπως είδαμε και προηγουμένως.

Το αρχέγονο ένστικτο της αγελαίας συμπεριφοράς μπορεί να λειτούργησε ως όπλο επιβίωσης για τον άνθρωπο των σπηλαίων, όμως όταν παρουσιάζεται στις χρηματοοικονομικές αγορές δημιουργεί πολλά και σοβαρά προβλήματα (πχ. αναποτελεσματική λειτουργία της αγοράς, απόκλιση των τιμών των αξιογράφων από τις θεωρητικά ορθές, περιορισμό των οφελών διαφοροποίησης, πιθανότητα αποσταθεροποίησης της αγοράς κλπ.).

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

Πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να μετρήσουν την ύπαρξη της συμπεριφοράς της αγέλης σε μεγάλες χρηματαγορές. Παρουσιάσαμε τα σημαντικότερα μέτρα αναλυτικά και επιλέξαμε ένα από αυτά προκειμένου να μελετήσουμε την ύπαρξη αγελαιίας συμπεριφοράς στην Γερμανία και στην Ισπανία. Η ανάλυσή μας στις αγορές της Γερμανίας και της Ισπανίας για το χρονικό διάστημα 01/01/2000 - 30/06/2017 έγινε με τη χρήση του μοντέλου Chang, Cheng & Khorana (CCK, 2000), το οποίο είναι μη γραμμικό. Η εξεταζόμενη αυτή περίοδος χωρίστηκε, όπως προαναφέρθηκε, σε τέσσερις επιμέρους υποπεριόδους και τα ευρήματά μας έδειξαν ότι δεν παρουσιάζεται αγελαία συμπεριφορά, με μοναδική εξαίρεση την περίοδο 01/01/2000 – 31/12/2006 στο Γερμανικό χρηματιστήριο. Ακόμα και με την προσθήκη ψευδομεταβλητών, που πραγματοποιήθηκε στη συνέχεια της ερευνάς μας, οι οποίες φανερώνουν την ανακοίνωση θεμελιωδών μακροοικονομικών ειδήσεων, δεν παρατηρήθηκε αγελαία συμπεριφορά σε κάποια από αυτές τις δύο αγορές.

Από τη μελέτη μας λοιπόν συμπεραίνουμε ότι υπάρχει περιθώριο για περαιτέρω έρευνα για τη χρήση νέων μελετών, με σκοπό να διαγνωσθεί η συμπεριφορά της αγέλης και να προκύψουν πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή προτύπων συμπεριφοράς στο χρηματιστήριο ώστε να γίνει πιο εύκολη η διαδικασία της πρόβλεψης και της μελέτης της πορείας των χρηματιστηριακών τιμών.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ**

**ΕΕΝΗ**

- 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.
- 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.
- Andronikidi, A., Kallinterakis, V., 2010. Thin Trading and its Impact Upon Herding: the Case of Israel. *Applied Economics Letters* 17 (18), 1805-1810.
- Avery, C., & Zemsky, P., 1998. Multidimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets. *The American Economic Review*, 88(4), 724-748.
- Avgouleas, E., 2009. The Global Financial Crisis and the Disclosure Paradigm in European Financial Regulation: The Case for Reform. *European Company and Financial Law Review* 6 (4), 440-75.
- Baddeley, M., Curtis, A., & Wood, R., 2004. An introduction to prior information derived from probabilistic judgments: elicitation of knowledge, cognitive bias and herding, Geological Society, London, Special Publications, v. 239, p. 15-27.
- Banerjee, A.V., 1992. A Simple Model of Herd Behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817.
- Barberis, N., Shleifer, A., Vishny, P., 1998. A Model of Investor Sentiment. *The Journal of Financial Economics* 49(3), 307-343.

## «Αγেলাία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Baur, D., 2006. Multivariate market association and its extremes. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 16, 355-369.
- Bennett, J.R., Sias, R., Starks, L., 2003. Greener pastures and the impact of dynamic institutional preferences. *Review of Financial Studies* 16, 1203-1238.
- Bernhardt, D., Campello, M., & Kutsoati, E., 2006. Who herds? *Journal of Financial Economics*, 80(3), 657-675.
- Bikhchandani, S., & Sharma, S., 2000. Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers*, 47(3), 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(5), 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.
- Black, F., 1986. Noise. *Journal of Finance*, 41(3), 529-543.
- Black, F., 1972. Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing *Journal of Business* 45 (3), 444-454.
- Blasco, N., Corredor, P., Ferreruela, S., 2011. Detecting International Herding: What Lies Beneath Intraday Data in the Spanish Stock Market. *Journal of the Operational Research Society* 62 (6), 1056-1066.
- Bowe, M., & Domuta, D., 2004. Investor herding during financial crisis: A clinical study of the Jakarta Stock Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal*, 12(4), 387-418.
- Boyson, N., 2010. Implicit incentives and reputational herding by hedge fund managers. *Journal of Empirical Finance*, 17(3), 283-299.
- Brennan, M., 1993, Agency and asset pricing, Working Paper, University of California, Los Angeles.

## «Αγেলাία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Brunnermeier, M., 2009. Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-08. *Journal of Economic Perspectives* 23, 77-100.
- 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).
- 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., Economou, F., Philippas, N., 2008. Herding behaviour in extreme market conditions: the case of the Athens Stock Exchange. *Economics Bulletin*, 7 (17), 1-13.
- Chang, E.C., Cheng, J.W., & Khorana, A., 2000. An examination of herd behaviour in equity markets: An international perspective. *Journal of Banking and Finance*, 24 (10), 1651-1679.
- 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., Zheng, D., 2010. An empirical analysis of herd behavior in global stock markets. *Journal of Banking and Finance* 34, 1911-1921.
- Choea, Y., Khoa, B-C., & Stulz, R., 1999. Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997. *Journal of Financial Economics*, 54(2), 227-264.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- 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.
- Ciccone, S., 2005. Trends in analyst earnings forecast properties. *International Review of Financial Analysis* 14 (1), 1-22.
- Cipriani, M., & Guarino, A., 2005. Herd Behavior in a Laboratory Financial Market. *The American Economic Review*, 95(5), 1427-1443.
- Clement, M.B., & Tse, S.Y., 2005. Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting. *The Journal of Finance*, 60(1), 307–341.
- Cote, J., & Sanders, D., 1997. Herding Behavior: Explanations and Implications. *Behavioral Research in Accounting*, 9.
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A., 1998. Investor psychology and investor security market under- and overreactions. *Journal of Finance*, 53(6), 1839-1886.
- Das, U., Davies, N., Podpiera, R., 2003. Insurance and Issues in Financial Soundness. IMF Working Paper No.03/138.
- De Bondt, W.F.M., & Forbes, W.P., 1999. Herding in analyst earnings forecasts: evidence from the United Kingdom. *European Financial Management*, 5(2), 143-163.
- DeLong, J., Shleifer, A., Summers, L., & Waldmann, R., 1991. The survival of noise traders in financial markets. *Journal of Business*, 64(1), 1-20
- 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.
- Devenow, A., & Welch, I., 1996. Rational herding in financial economics. *European Economic Review*, 40(3-5), 603-615.
- Diamond, D.W., & Dybvig, P.H., 1983. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.

## «Αγেলাία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Dreman, D.N., Berry, M.A., 1995. Analyst forecasting errors and their implications for security analysis. *Financial Analysts Journal* 51 (3), 30-41.
- 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.
- 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.
- Feng, L., Seasholes, M.S., 2004. Correlated Trading and Location *Journal of Finance* 59 (5), 2117-44.
- Fong, K., Gallagher, D.R., Gardner, P., Swan, P.L., 2004. A Closer Examination of Investment Manager Herding Behaviour. Working Paper available at SSRN.
- Froot, K.A., Scharfstein, D.S., & Stein, J.C., 1992. Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-Term Speculation. *The Journal of Finance*, 47(4), 1461-1484.
- Galariotis, E.C., Krokida, S.I., Spyrou, S.I., 2016. Bond Market investor herding: Evidence from the European financial crisis. *International Review of Financial Analysis* 48, 367-375.
- Galariotis, E.C., Rong, W., Spyrou, S.I., 2015. Herding on fundamental information: A comparative study. *Journal of Banking & Finance* 50, 589-598.
- 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.
- Gelos, G., Wei, S.-J., 2002. Transparency and International Investor Behavior. NBER Working Paper 9260.

## «Αγেলাία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Gleason, K.C., Mathur, I., & Peterson, M.A. (2004). Analysis of intraday herding behaviour among the sector ETFs. *Journal of Empirical Finance*, 11(5), 681–694.
- Graham, J.R. (1999). Herding among Investment Newsletters: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 54(1), 237–268.
- Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R., 1995. Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *The American Economic Review*, 85(5), 1088-1105.
- 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.
- 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.
- Harvey, J.B., 1974. The Abilene Paradox: The Management of Agreement *Organisational Dynamics* 3 (1), 63-80.
- Henker, J., Henker, T., Mitsios, A. (2006). Do investors herd intraday in Australian equities? *International Journal of Managerial Finance*, 2(3), 196 – 219.
- Hirschleifer, D., 2001. Investor Psychology and Asset Pricing. *The Journal of Finance* 56 (4), 1533-1597.
- Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., & Titman, S. (1994). Security Analysis and Trading Patterns When Some Investors Receive Information before Others. *Journal of Finance*, 49(5), 1665-1698.
- Hirshleifer, D., Teoh, S.H., 2003. Herd Behaviour and Cascading in Capital Markets: a Review and Synthesis. *European Financial Management* 9, 25-66.



## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- 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., & Stein, J. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *Journal of Finance*, 54(6), 2143-2184.
- Hong, H., Kubik, J.D., & Solomon, A. (2000). Security analysts' career concerns and herding of earnings forecasts. *RAND Journal of Economics*, 31(1), 121-144.
- Hott, C., 2009. Herding Behavior in asset markets. *Journal of Finance Stability* 5, 35-36.
- 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(4), 585-616.
- Hwang, S., Salmon, M., 2006. Sentiment and Beta Herding. *Behavioral Finance and Market Efficiency Conference*, University of Warwick.
- Jegadeesh, N., & Kim, W., 2010. Do analysts herd? An analysis of recommendations and market reactions. *Review of Financial Studies*, 23(2), 901-937.
- Jegadeesh, N., Titman, G., 1993. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance* 48 (1), 65-91.
- 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.
- Kapusuzoglu, A., 2011. Herding in the Istanbul Stock Exchange (ISE): A case of behavioral finance. *African Journal of Business Management* 5 (27), 11210-11218.
- Katz, M., Shapiro, C., 1985. Network Externalities, Competition, and Compatibility. *American Economic Review* 75, 424-440.
- Keynes J.M., 1936. *The general theory of employment, interest and money*. London, UK, Macmillan Publications.
- 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, C., & Pantzalis, C., 2003. Global/Industrial Diversification and Analyst Herding. *Financial Analysts Journal*, 59(2), 69-79.
- Kim, K.A., & Nofsinger, J.R., 2005. Institutional Herding, Business Groups, and Economic Regimes: Evidence from Japan. *The Journal of Business*, 78(1), 213-242.

- Kim, W., Wei, S.-J., 2002. Offshore Investment Funds: Monsters in Emerging Markets? *Journal of Development Economics* 68 (1), 205-224.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1992. The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of Financial Economics* 32(1), 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.
- Lao, P., Harminder, S., 2011. Herding Behaviour in the Chinese and Indian Stock Markets. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1937956>
- 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.
- Lütje, T., Menckhoff, L., 2005. Risk Management, Rational Herding and Institutional Investors: A Macro View; in: Frenkel, M. et al. (eds.), *Risk Management*, 2<sup>nd</sup> ed., Springer, 785-799.
- Maug, E.G., Naik, N.Y., 1996. Herding and Delegated Portfolio Management: The Impact of Relative Performance Evaluation on Asset Allocation. IFA Working Paper 223-1996.
- 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.
- Morris, S., Shin, H.S., 1999. Risk Management with Interdependent Choice. *Oxford Review of Economic Policy* 15 (3), 52-62.
- 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.

## «Αγেলাία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Nofsinger, J.R., & Sias, R.W., 1999. Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors. *The Journal of Finance*, 54(6), 2263-2295.
- O' Brien, P.C., 1988. Analysts' forecasts as earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics* 10 (1), 53-83.
- 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.
- 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.
- Pierdzioch, C., & Rülke, J-C., 2012. Forecasting stock prices: Do forecasters herd? *Economics Letters*, 116(3), 326-329.
- Pierdzioch, C., Rülke, J-C., & Stadtmann, G., 2013. Forecasting metal prices: Do forecasters herd? *Journal of Banking Finance*, 37(1), 150-158.
- Pompian, M., 2006. *Behavioral Finance and Wealth Management*, Wiley Finance.
- Raafat R., Chater N. and Frith C., 2009. Herding in humans. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(10), 420 – 427.
- Rajan, R. G., 2006. Has finance made the world riskier?' *European Financial Management*, 12(4), 499–533.
- Rajan, R.G., 1994. Why Bank Credit Policies Fluctuate: A Theory and Some Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 399-441.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Roll, R.R., 1992. A Mean/Variance Analysis of Tracking Error. *Journal of Portfolio Management* 18, 13-22.
- Scharfstein, D.S., & Stein, J.C., 1990. Herd Behavior and Investment. *The American Economic Review*, 80(3), 465-479.
- Schipper, K., 1991. Analysts' forecasts. *Accounting Horizons* 5, 105-119.
- 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.
- Shiller, R.J., 1990. Investor Behavior in the October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence, in *Market Volatility*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Shleifer, A., & Summers, L., 1990. The Noise Trader Approach to Finance. *The Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 19-33.
- Shleifer, A., 2000. *Inefficient Markets: An Introduction to behavioral Finance*, Oxford University Press, Oxford.
- Sias, R.W., 2004. Institutional Herding. *Review of Financial Studies*, 17(1), 165-206.
- Simonsohn, U., & Ariely, D., 2008. When Rational Sellers Face Nonrational Buyers: Evidence from Herding on eBay. *Management Science*, 54(9), 1624-1637
- Tan, L., Chiang, T., Mason, J., & Nelling, E., 2008. Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(1-2), 61-77.
- Trueman, B., 1994. Analyst forecasts and herding behavior. *Review of Financial Studies*, 7 (1), 97-124.
- Van Campenhout, G., Verhestraeten, J.F., 2010. Herding Behavior among Financial Analysts: a literature review. HUB Research Paper.

## «Αγελαία συμπεριφορά στις Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές»

---

- Vaughan, G.M., Hogg, M.A., 2005. Introduction to Social Psychology, 4<sup>th</sup> ed., Pearson Education, Australia.
- Voronkova, S., & Bohl, M.T., 2005. Institutional traders' behavior in an emerging stock market: empirical evidence on Polish pension fund investors. *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(7-8), 1537-1560.
- Walter, A, Weber, F.M., 2006. Herding in the German Mutual Fund Industry. *European Financial Management*, 12(3), 375-406.
- Welch, I., 2000. Herding among security analysts. *Journal of Financial Economics*, 58(3), 369-396.
- Wermers, R., 1999. Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices. *The Journal of Finance*, 54(2), 581-622.
- Wylie, S., 2005. Fund Manager Herding: A Test of the Accuracy of Empirical Results Using U.K. Data. *The Journal of Business*, 78(1), 381-403.
- Zhou, R.T., Lai, R.N., 2009. Herding and information based trading. *Journal of Empirical Finance* 16, 388-393.
- Zitzewitz, E., 2001. Measuring Herding and Exaggeration by Equity Analysts and Other Opinion Sellers. *SSRN Electronic Journal*.

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αλεξιάκης, Χ., Ξανθάκης, Μ., 2008, «Συμπεριφορική χρηματοοικονομική», Εκδόσεις Σταμούλης.
- Σπύρου, Σ., 2009, «Εισαγωγή στη συμπεριφορική χρηματοοικονομική, κεφαλαιαγορές και επενδυτική ψυχολογία», Εκδόσεις Μπένου.
- Σπύρος, Σ., Πανεπιστημιακές Σημειώσεις του μαθήματος «Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική».

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- [www.euretirio.com](http://www.euretirio.com)
- [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)