



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

του ΕΜΕΞΕΖΙΔΗ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Επιβλέπων Καθηγητής: Νούλας Αθανάσιος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος  
στη  
Λογιστική και Χρηματοοικονομική

Οκτώβριος 2017

---

*“Ευχαριστώ την οικογένεια μου για την πολύπλευρη στήριξη της”*

## Περίληψη

Ο άνθρωπος λογίζεται ως ένα όν ορθολογικό, παρόλα αυτά στην πάροδο των χρόνων, οι μελέτες στη συμπεριφορά του ανθρώπου κατά τη διάρκεια της λήψης αποφάσεων έχουν φανερώσει διάφορες και σημαντικές “ανωμαλίες” τις οποίες η παραδοσιακή θεωρία κεφαλαιαγορών δεν μπορούσε να προβλέψει. Ωστόσο, η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική εξηγεί φαινόμενα όπως το γιατί οι άνθρωποι εμπορεύονται με μεγάλη συχνότητα, το λόγο που δεν επενδύουν στη συνταξιοδότηση όσο θα έπρεπε, γιατί διακρατούν μετοχές που χάνουν την αξία τους ή γιατί πωλούν τις μετοχές που κερδίζουν σε αξία και διάφορα άλλα. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική λοιπόν, εστιάζει στα συστηματικά λάθη που πραγματοποιούν οι άνθρωποι και προσπαθεί να τα διορθώσει. Με άλλα λόγια έχει σκοπό να μας βοηθήσει να επιτύχουμε καλύτερα αποτελέσματα. Στην παρούσα εργασία ξεκινάμε αναλύοντας βασικές χρηματοοικονομικές αρχές/υποθέσεις και συνεχίζουμε αναλύοντας αρχικά τους περιορισμούς στο arbitrage και γιατί αυτοί υπάρχουν και έπειτα την ψυχολογία, αναφέροντας διεξοδικά όλα τα συμπεριφορικά και γνωστικά σφάλματα που έχουν παρατηρηθεί μέχρι σήμερα.

## **Abstract**

Human being is considered a rational one, but through the years, studies on the behavior during decision making have shown a lot of behavioral “anomalies” which the traditional economic frame could not foresee. However, Behavioral Finance can explain things like why people trade so frequently, why people don’t invest in retirement as much as they should, why people hold on to a stock that loses money or why they sell stocks gaining in value etc. So, Behavioral Finance focuses on the systematic errors that people make and tries to fix them. In other words, Behavioral Finance can lead to better outcomes. In the present thesis we start by defining key financial principles/assumptions and then we will firstly analyse the limits to arbitrage and why they exist and secondly the psychology, citing all the behavioral and cognitive errors that have been observed so far.

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>9</b>
<i>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i> .....	9
<i>1.1 Συνοπτική Παρουσίαση της Διπλωματικής Εργασίας</i> .....	9
<i>1.2 Η Επιλογή του Συγκεκριμένου Θέματος και η Σημασία του</i> .....	9
<i>1.3 Ο Σκοπός της Μελέτης της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής</i> .....	10
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>11</b>
<i>ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ</i> .....	11
<i>2.1 Ορισμός της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής</i> .....	11
<i>2.2 Ο κύκλος των Συναισθημάτων του Επενδυτή</i> .....	12
<i>2.3 Ανασκόπηση της Υπάρχουσας Βιβλιογραφίας</i> .....	13
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>16</b>
<i>ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΩΝ</i> .....	16
<i>3.1 Παραδοσιακή Θεωρία Κεφαλαιαγορών</i> .....	16
<i>3.1.1 Υποθέσεις Αποτελεσματικότητας της Αγοράς</i> .....	17
<i>3.1.2 Μορφές Αποτελεσματικότητας της Αγοράς</i> .....	17
<i>3.2 Υπόδειγμα Τυχαίου Περιπάτου (Random Walk Theory)</i> .....	19
<i>3.3 Ανωμαλίες της Αγοράς</i> .....	20
<i>3.4 Ημερολογιακές Ανωμαλίες της Αγοράς</i> .....	21
<i>3.5 Χρηματιστηριακές Κρίσεις</i> .....	22
<i>3.6 Φούσκες Τιμών</i> .....	24
<i>3.7 Χρηματιστηριακές Μόδες (Fads)</i> .....	24
<i>3.8 Οι Τύποι των Επενδυτών στην Αγορά</i> .....	25
<i>3.9 Μη Ορθολογικοί Επενδυτές (Noise Traders)</i> .....	27
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	<b>28</b>
<i>ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ARBITRAGE</i> .....	28
<i>4.1 Περιορισμοί στο Arbitrage</i> .....	28

4.1.1 Η Διαδικασία του Arbitrage .....	28
4.1.2 Αποτελεσματικότητα της Αγοράς.....	29
4.1.3 Θεωρία Περιορισμένου Arbitrage.....	31
4.1.4 Αποδείξεις Περιορισμένου Arbitrage.....	34
4.1.4.1 Δίδυμες Μετοχές (Twin Shares).....	35
4.1.4.2 Συμπεριλαμβανόμενες στους Δείκτες Μετοχές.....	36
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	<b>38</b>
ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ .....	38
5.1 Ψυχολογία.....	38
5.2 Ευριστικοί Κανόνες (Heuristics).....	38
5.3 Γνωστικά Σφάλματα .....	39
5.3.1 Υπερβολική Αυτοπεποίθηση (Overconfidence).....	39
5.3.2 Ψευδαίσθηση του Ελέγχου (Illusion of Control) .....	41
5.3.3 Σφάλμα Πρόσφατης Κατάστασης (Recency Bias).....	42
5.3.4 Σφάλμα Αντιπροσωπευτικότητας (Representativeness) .....	43
5.3.5 Η πλάνη του Τζογαδόρου (Gambler's Fallacy) .....	44
5.3.6 Συντηρητισμός (Conservatism).....	45
5.3.7 Γνωστική Ασυμφωνία (Cognitive Dissonance).....	46
5.3.8 Σφάλμα Αυτο-απόδοσης / Προσωπικής Επιτυχίας (Self-attribution Bias) .....	47
5.3.9 Αγκίστρωση / Αγκυροβόληση (Anchoring).....	47
5.3.10 Σφάλμα Διατύπωσης (Framing) .....	48
5.3.11 Ψευδαίσθηση του Χρήματος (Money Illusion).....	49
5.3.12 Ψευδαίσθηση της Γνώσης (Illusion of Knowledge) .....	50
5.3.13 Σφάλμα της εκ των Υστέρων Γνώσης (Hindsight Bias) .....	50
5.3.14 Αποστροφή Αβεβαιότητας (Aversion to Ambiguity).....	51
5.3.15 Σφάλμα Διαθεσιμότητας (Availability Bias).....	52

5.3.16 Νοητική Λογιστική ( <i>Mental Accounting</i> ) .....	53
5.4 Συναισθηματικά Σφάλματα.....	54
5.4.1 Αποστροφή της Απώλειας ( <i>Loss Aversion</i> ) .....	54
5.4.2 Προκατάληψη υπέρ του <i>Status quo</i> ( <i>Status quo Bias</i> ) .....	54
5.4.3 Αποτέλεσμα Προδιάθεσης ( <i>Disposition Effect</i> ) .....	55
5.4.4 Υπερ-αντίδραση και Υπο-αντίδραση ( <i>Overreaction / Under Reaction</i> ).....	56
5.4.5 Αποστροφή Μετάνοιας ( <i>Regret Aversion</i> ).....	58
5.4.6 Αποτέλεσμα Κληροδοτήματος ( <i>Endowment Effect</i> ) .....	60
5.4.7 Σφάλμα Αισιοδοξίας ( <i>Optimism Bias</i> ) .....	61
5.4.8 Έλλειψη Αυτοελέγχου ( <i>Self-control Bias</i> ) .....	61
5.4.9 Αγελαία Συμπεριφορά ( <i>Herd Behavior</i> ) .....	62
5.5 Προτιμήσεις.....	64
5.5.1 Θεωρία Προοπτικής ( <i>Prospect theory</i> ).....	64
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>67</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>69</b>

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

**Διάγραμμα 1:** Πορεία δείκτη NASDAQ την περίοδο 1995-2010

**Διάγραμμα 2:** Λογαριθμικές αποκλίσεις της ισοτιμίας Royal Dutch και Shell

**Διάγραμμα 3:** Υπεραντίδραση και υποαντίδραση των τιμών των μετοχών σε θετικές ανακοινώσεις

**Διάγραμμα 4:** Υπεραντίδραση και υποαντίδραση των τιμών των μετοχών σε αρνητικές ανακοινώσεις

**Διάγραμμα 5:** Συνάρτηση αξίας (χρησιμότητας)

## Κατάλογος Εικόνων

**Εικόνα 1:** Κύκλος συναισθημάτων του επενδυτή

**Εικόνα 2:** Μορφές αποτελεσματικής αγοράς

**Εικόνα 3:** BB&K five-way model

**Εικόνα 4:** Ταξινόμηση συμπεριφορικών σφαλμάτων

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Συνοπτική Παρουσίαση της Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στην μελέτη της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής. Ενός κλάδου ο οποίος εμφανίστηκε το 1990, εφαρμόζοντας τις αρχές και την διορατικότητα της επιστήμης της ψυχολογίας στην οικονομική θεωρία, έχοντας ως σκοπό να βελτιώσει και να εμπλουτίσει την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία, προκειμένου να περιγράψει με τον βέλτιστο τρόπο την συμπεριφορά των επενδυτών και των αγορών στο σύνολό τους.

Πιο συγκεκριμένα το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στους λόγους για τους οποίους επιλέχθηκε το συγκεκριμένο θέμα, στη σημασία της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής και στο σκοπό της μελέτης της.

Το δεύτερο κεφάλαιο ορίζει το τι ακριβώς είναι η συμπεριφορική χρηματοοικονομική και παρέχει εκτενή επισκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Το τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιεί μια σύντομη ανασκόπηση της παραδοσιακής θεωρίας κεφαλαιαγορών, αναφέρει τις υποθέσεις και τις μορφές της αποτελεσματικής αγοράς, παρουσιάζει τις διάφορες ανωμαλίες της και τέλος ασχολείται τόσο με τους τύπους των επενδυτών όσο και με τους noise traders.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναλύει τους περιορισμούς που υπάρχουν στο arbitrage παρέχοντας παράλληλα αποδείξεις για αυτό.

Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο παρέχει λεπτομερή καταγραφή όλων των γνωστικών και συμπεριφορικών σφαλμάτων και παρουσιάζει την θεωρία της προοπτικής.

### 1.2 Η Επιλογή του Συγκεκριμένου Θέματος και η Σημασία του

Η επιλογή μου να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο κλάδο της χρηματοοικονομικής, προήλθε από την θέληση μου να ξεφύγω από τα παραδοσιακά υποδείγματα και να μελετήσω το πώς επιδρά στην πραγματικότητα η ψυχολογία του ατόμου στις οικονομικές του αποφάσεις. Η

συμπεριφορική χρηματοοικονομική αποτελείται από ένα πιο αφηρημένο πλαίσιο, στο οποίο τα άτομα δεν είναι απολύτως ορθολογικά και η ψυχολογία έχει ενεργό ρόλο στην λήψη των χρηματοοικονομικών τους αποφάσεων. Επιπλέον, ο κλάδος της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής δεν θεωρείται κορεσμένος, αντιθέτως βρίσκεται ακόμη σε σχετικά πρώιμο στάδιο μελέτης και αποτελεί σήμερα έναν συνεχώς αναπτυσσόμενο κλάδο, ο οποίος συνδυάζει από τη μια την χρηματοοικονομική ανάλυση και από την άλλη την έρευνα των συμπεριφορών. Παράλληλα, η συμπεριφορική χρηματοοικονομική έχει καταστεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία και παρατηρούμε ολοένα και περισσότερες εταιρείες τύπου "Fortune 500" να δημιουργούν θέσεις εργασίας για ανθρώπους που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη συμπεριφορική έρευνα με σκοπό να δώσουν στην εταιρία ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

### **1.3 Ο Σκοπός της Μελέτης της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής**

Η συστηματική παρατήρηση της συμπεριφοράς των επενδυτών, αλλά και γενικότερα των αγορών, οδήγησε στην αμφισβήτηση της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας και έθεσε τις βάσεις της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής. Ο σκοπός, λοιπόν, της παρούσας εργασίας είναι να καταστήσει σαφή την έννοια της, μέσω των διάφορων μελετών από διακεκριμένους στον συγκεκριμένο κλάδο ερευνητών και μέσω αυτών, να τονίσει τη σημαντικότητα της ως εργαλείο κατανόησης της λειτουργίας της χρηματοοικονομικής αγοράς. Θα διερευνηθούν τα αίτια που συμβάλλουν στη λήψη αποφάσεων των επενδυτών και θα γίνουν κατανοητές οι ανωμαλίες της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

#### 2.1 Ορισμός της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής

«Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι η μελέτη του τρόπου επεξεργασίας των πληροφοριών από τον άνθρωπο και της δράσης του για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων βάσει αυτής της πληροφόρησης» (Lintner, 1998)<sup>1</sup>.

«Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική είναι η μελέτη του τρόπου με τον οποίο η ψυχολογία επιδρά στη Χρηματοοικονομική Θεωρία» (Shefrin, 1999)<sup>2</sup>.

«Είναι ο κλάδος που επιχειρεί να εξηγήσει τις οικονομικές αποφάσεις των ανθρώπων συνδυάζοντας τη συμπεριφορική και γνωστική ψυχολογική θεωρία με τη συμβατική οικονομική και χρηματοοικονομική» (Baker και Nofsinger, 2010)<sup>3</sup>.

Ορισμός της χρηματοοικονομικής: «Η χρηματοοικονομική είναι η τέχνη και η επιστήμη της διαχείρισης χρημάτων» (Νούλας, 2015).

Η χρηματοοικονομική λοιπόν, ασχολείται με τις αποφάσεις των ατόμων και των επιχειρήσεων που αφορούν την κατανομή οικονομικών πόρων (κεφαλαίων) σε εναλλακτικές χρήσεις υπό συνθήκες αβεβαιότητας<sup>4</sup> ενώ η συμπεριφορική χρηματοοικονομική από την άλλη μεριά, είναι η μελέτη της επίδρασης της ψυχολογίας στη συμπεριφορά του επενδυτή και η επακόλουθη επίδραση στις αγορές. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική μας βοηθά να καταλάβουμε πώς και γιατί οι αγορές θα μπορούσαν να είναι αναποτελεσματικές (Sewell, 2001). Είναι λοιπόν, ένας τομέας που μεγενθύνει και αντικαθιστά κάποια μέρη των παραδοσιακών οικονομικών υποθέσεων. Περιγράφει την συμπεριφορά επενδυτών και διαχειριστών, τα αποτελέσματα των αλληλεπιδράσεων μεταξύ αυτών των δύο στις χρηματοοικονομικές αγορές και στις κεφαλαιαγορές και τελικά ορίζει πιο αποτελεσματικές συμπεριφορές για αυτούς<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Lintner, G., 1998, Behavioral Finance: Why investors make bad decisions, The planner 13 (1), σελ. 7-8.

<sup>2</sup> Shefrin, H., 1999, Behavioral Corporate Finance, SSRN Working Paper.

<sup>3</sup> Baker, K. and Nofsinger, J., 2010, Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets, Wiley.

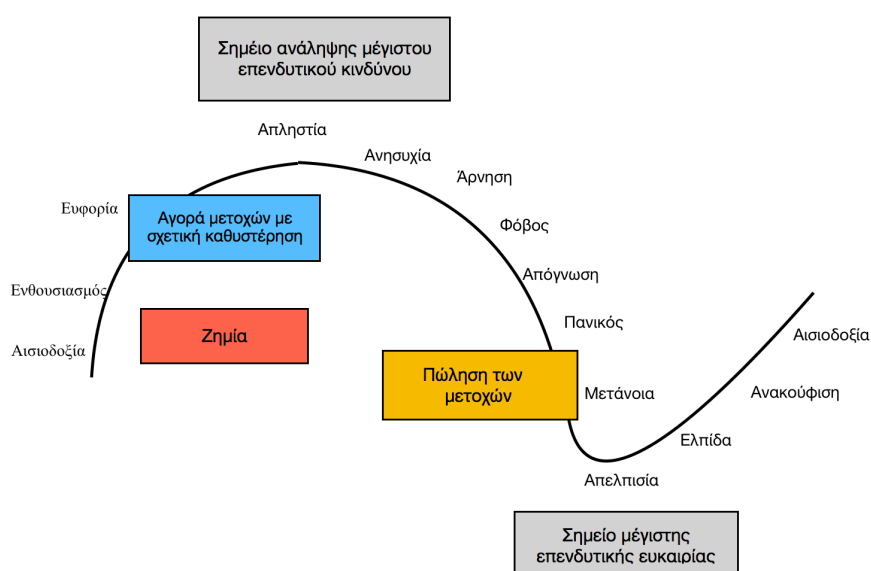
<sup>4</sup> A. Νούλας, 2015, "Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Επενδυτικές και Χρηματοδοτικές αποφάσεις".

<sup>5</sup> Frank J. Fabozzi, 2008, Handbook of Finance, vol. II, Chapter 9, Frank J. Fabozzi, Inc.:79–84.

Το βασικό χαρακτηριστικό της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής είναι ότι αξιοποιεί και συνδυάζει τα επιστημονικά ευρήματα από πολλούς διαφορετικούς κλάδους (οικονομικά, χρηματοοικονομική, κοινωνική ψυχολογία, κοινωνιολογία, ψυχολογία κ.α), προσπαθώντας να αποτυπώσει και να περιγράψει με μεγαλύτερο ρεαλισμό την επενδυτική συμπεριφορά (Statman, 1999). Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι η συμπεριφορική χρηματοοικονομική δεν έχει σκοπό να υποκαταστήσει την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία, αλλά να τη βελτιώσει και να την εμπλουτίσει, προκειμένου να περιγράψει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη συμπεριφορά των επενδυτών και των αγορών στο σύνολό τους (De Bondt και Thaler, 1995). Ο Βρετανός οικονομολόγος John Mayard Keynes (1944), σε μία ομιλία του, είχε πει πως η κερδοσκοπική επένδυση έχει να κάνει με την πρόβλεψη της ψυχολογίας της αγοράς και όχι με την πρόβλεψη των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων.

## 2.2 Ο κύκλος των Συναισθημάτων του Επενδυτή

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική μέσα από την εμπειρία παρελθουσών κρίσεων έχει προσπαθήσει να τυποποιήσει τα συναισθήματα του “μέσου” επενδυτή σε σχέση με την πορεία ενός χρηματιστηρίου. Στο παρακάτω διάγραμμα<sup>6</sup> απεικονίζεται η διακύμανση των συναισθημάτων σε σχέση με τις εναλλαγές της πορείας του χρηματιστηρίου.



εικόνα 1. Ο κύκλος συναισθημάτων του “μέσου” επενδυτή

<sup>6</sup> Φίλιππας, Ν., 2015, Η Ψυχολογία των Αγορών, ΠΕΔΙΟ, σελ. 12.

## 2.3 Ανασκόπηση της Υπάρχουσας Βιβλιογραφίας

Ο Adam Smith (1759) έγραψε το “The Theory of Moral Sentiments” στο οποίο εξηγούσε ότι οι ηθικές μας ιδέες και ενέργειες είναι προϊόν της φύσης μας ως κοινωνικά πλάσματα. Ο G. C Selden (1912), έγραψε το “Psychology of the Stock Market”. Η ιδέα του Selden ότι «οι κινήσεις των τιμών στα χρηματιστήρια εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τη ψυχική κατάσταση του επενδυτικού και εμπορικού κοινού» ήταν τότε μια πρωτοποριακή ιδέα. Ο Αμερικανός ψυχολόγος Leon Festinger (1956) εισήγαγε μια νέα ιδέα στην κοινωνική ψυχολογία η οποία ονομάστηκε θεωρία της γνωστικής ασυμφωνίας (Festinger, Riecken και Schachter). Όταν λοιπόν, δύο θεωρίες είναι ασυμβίβαστες μεταξύ τους, προκαλείται μια κατάσταση γνωστικής ασυμφωνίας. Επειδή αυτή η εμπειρία είναι δυσάρεστη, το άτομο θα προσπαθήσει να την μειώσει αλλάζοντας τις πεποιθήσεις του.

Οι Tversky και Kahneman (1973,1974,1979) με το άρθρο τους “On the Psychology of Prediction” και με το “Judgements under Uncertainty: Heuristics and Biases” εισήγαγαν τρεις ευριστικούς κανόνες για τη λήψη αποφάσεων σε καταστάσεις αβεβαιότητας. Το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας (representativeness), το σφάλμα διαθεσιμότητας (availability) και την αγκίστρωση (anchoring). Επίσης έγραψαν το “Prospect Theory: an analysis of decision under risk” το οποίο παρουσιάζει μια κριτική της θεωρίας της αναμενόμενης χρησιμότητας (expected utility theory) ως περιγραφικό μοντέλο λήψης αποφάσεων σε κίνδυνο και αναπτύσσει ένα εναλλακτικό μοντέλο, που ονομάζεται θεωρία της προοπτικής (prospect theory).

Ο Richard Thaler (1980) υποστηρίζει ότι υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι καταναλωτές δρούν με τρόπο που δεν συνάδει με την οικονομική θεωρία και στο άρθρο του “Toward a Positive Theory of Consumer choice”, προτείνει η θεωρία προοπτικής του Kahneman και Tversky να χρησιμοποιηθεί ως βάση για μια εναλλακτική περιγραφική θεωρία. Τα θέματα που συζητήθηκαν αφορούσαν την υποβάθμιση του κόστους ευκαιρίας, την συμπεριφορά αναζήτησης, την επιλογή να μην επιλέξουμε και να μετανιώσουμε, τον αυτοέλεγχο κ.α. Επίσης στο συγκεκριμένο άρθρο εισήγαγε την έννοια της “Νοητικής Λογιστικής”. Οι Werner F. M. De Bondt και Richard Thaler (1985) δημοσίευσαν το άρθρο με τίτλο “Does the Stock Market Overreact?”, το οποίο αποτέλεσε και την αρχή της γνωστής σε εμάς σήμερα, συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής. Ανακάλυψαν πως η συστηματική υπερβολική αντίδραση των ατόμων σε αναπάντεχα και δραματικά γεγονότα οδηγεί σε ανεπάρκειες αδύναμης μορφής στην αγορά μετοχών, μια ανακάλυψη αναπάντεχη και βαθυστόχαστη ταυτόχρονα. Η νοητική λογιστική ως έννοια πρωτοχρησιμοποιήθηκε ώστε να επεξηγήσει την προτίμηση των επενδυτών για μερίσματα. Ο Richard Thaler (1985) ανέπτυξε ένα νέο μοντέλο καταναλωτικής συμπεριφοράς που περιλαμβάνει την νοητική λογιστική. Η νοητική

λογιστική είναι κομμάτι της θεωρίας των προσδοκιών, περιγράφοντας την διαδικασία κατά την οποία τα άτομα τοποθετούν κάποια γεγονότα σε συγκεκριμένους νοητικούς λογαριασμούς που δημιουργούνται με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Οι Tversky και Kahneman (1991) παρουσίασαν ένα μοντέλο επιλογής άνευ κινδύνου, όπου η κεντρική υπόθεση της θεωρίας ήταν η αποστροφή απώλειας, όπου οι απώλειες και τα μειονεκτήματα έχουν μεγαλύτερη επιρροή στις προτιμήσεις από ότι τα κέρδη και τα πλεονεκτήματα. Οι Fernandez και Rodrik (1991) μοντελοποίησαν μια οικονομία και έδειξαν πώς η αβεβαιότητα όσο αφορά την ταυτότητα των κερδισμένων και των ηττημένων μπορεί να οδηγήσει σε προκατειλημμένη κατάσταση. Ο Richard Thaler (1992) εκδίδει το “The Winner’s Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life”. Ο Scott Plous (1993) έγραψε το “The Psychology of Judgment and Decision Making” δίνοντας μια ολοκληρωμένη εισαγωγή στον τομέα, με έντονη έμφαση στην κοινωνική πτυχή των διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Οι Grinblatt, Titman και Wermers (1995) ανέλυσαν την συμπεριφορά των αμοιβαίων κεφαλαίων και βρήκαν στοιχεία στρατηγικών ορμής και αγελοποίησης. Την ίδια περίοδο, οι Shefrin και Statman ανέδειξαν το σφάλμα της αντιπροσωπευτικότητας των επενδυτών που θεωρούν πως οι γνωστές εταιρείες αποτελούν ταυτόχρονα καλές επενδυτικές ευκαιρίες.

Παρακινούμενοι από διάφορα στοιχεία ψυχολογικής φύσεως, οι Barberis, Shleifer και Vishny (1998), παρουσίασαν ένα μοντέλο συναισθήματος του επενδυτή (investor sentiment) που εμφάνιζε μικρή αντίδραση στις τιμές των μετοχές σε γεγονότα όπως ανακοινώσεις κερδών ενώ αντιθέτως εμφάνιζε υπερβολική αντίδραση σε μια σειρά θετικών ή αρνητικών νέων. Ο Terrance Odean (1998) μετά από έρευνες ανεφέρθηκε στο αποτέλεσμα προδιάθεσης (disposition effect), δηλαδή την τάση των επενδυτών να πωλούν τις κερδοφόρες επενδύσεις τους πολύ νωρίς και να κρατούν τις ζημιολόγες παραπάνω από όσο πρέπει. Η καταγραφή των συμπεριφορικών σφαλμάτων συνεχίστηκε με τους Daniel, Hirshleifer και Subrahmanyam (1998), οι οποίοι πρότειναν μια θεωρία βασιζόμενη στην υπερβολική αυτοπεποίθηση (overconfidence). Οι Camerer και Lovo (1999) μετά από πειράματα βρήκαν πως η υπερβολική αυτοπεποίθηση και η αισιοδοξία οδηγούν σε τεράστια αύξηση του επιχειρείν. Ο Thaler το ίδιο έτος συγκεντρώνει όλη τη βιβλιογραφία που αφορά την νοητική λογιστική και συμπεραίνει πως η νοητική λογιστική επηρεάζει τις επιλογές. Ο Russ Wemers (1999) μελέτησε τη συμπεριφορά της αγέλης στους διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων (mutual funds) και εντόπισε υψηλότερα επίπεδα συναλλαγών στις μετοχές μικρής αξίας. Το φαινόμενο της αγελαίας συμπεριφοράς δεν συναντάται μόνο στους μεμονωμένους επενδυτές, αλλά και στις προβλέψεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών σύμφωνα με τους DeBondt και Forbes (1999). Οι Nofsinger και Sias (1999) βρήκαν πως οι θεσμικοί επενδυτές επηρεάζουν θετικά το εμπόριο περισσότερο από τους μεμονωμένους

επενδυτές και πως η θεσμική αγελαία συμπεριφορά επηρεάζει τις τιμές περισσότερο από την αγελαία συμπεριφορά των μεμονωμένων επενδυτών. Ο Pietro Veronesi (1999) παρουσίασε ένα μοντέλο ισορροπίας ορθολογικών προσδοκιών των τιμών των περιουσιακών στοιχείων, στο οποίο μεταξύ άλλων, οι τιμές αντέδρασαν υπερβολικά σε αρνητικές ειδήσεις όντας σε καλό οικονομικό περιβάλλον και υποαντιδρούσαν σε θετικά μηνύματα όντας σε αρνητικό οικονομικό περιβάλλον.

Από τις αρχές του 20ού αιώνα δημοσιεύθηκαν διάφορες σημαντικές εργασίες και βιβλία με κύριο σκοπό τη συστηματική καταγραφή όλων των ερευνών γύρω από τον τομέα της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής και της ψυχολογίας των επενδύσεων. Ο Andrei Shleifer (2000) δημοσιεύει το "Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance", ένα ποιοτικό βιβλίο που εξετάζει τη συμπεριφορική χρηματοοικονομική έναντι της ΕΜΗ (Efficient Market Hypothesis). Επίσης ο Hersh Shefrin (2000) εκδίδει το "Beyond Greed and Fear", ένα βιβλίο επάνω στη συμπεριφορική χρηματοοικονομική και την ψυχολογία της επένδυσης, ενώ ο Robert J. Shiller την ίδια χρονιά παρουσιάζει το βιβλίο του με τίτλο "Irrational Exuberance" παρουσιάζοντας την υπόθεση πως το χρηματιστήριο των ΗΠΑ ήταν υπερβολικά υπερεκτιμημένο, επικαλούμενος διαρθρωτικούς, πολιτιστικούς και ψυχολογικούς παράγοντες.

Οι Rabin και Thaler (2001) μελετούν την αποστροφή ρίσκου (risk averse) και θεωρούν την υπόθεση αναμενόμενης χρησιμότητας αβάσιμη. Ακόμη, οι Barberis, Huang και Santos (2001) ενσωματώνουν τη θεωρία της προοπτικής σε ένα μοντέλο τιμών περιουσιακών στοιχείων σε μια οικονομία. Ο Daniel Kahneman (2002) κερδίζει το "2002 Bank of Sweden Prize" στις οικονομικές επιστήμες για την μελέτη του επάνω στην θεωρία της προοπτικής, παρά το γεγονός πως είναι ψυχολόγος και όχι οικονομολόγος. Την τελευταία δεκαετία, αναπτύχθηκε ο τομέας της εταιρικής χρηματοοικονομικής συμπεριφορικής, χάρις στην έρευνα του καθηγητή Shefrin (2002) αλλά και άλλων ερευνητών. Οι Richard Thaler και Cass R. Sunstein (2009) εκδίδουν το best seller με τίτλο "Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness", αναλύοντας έναν μία νέα οπτική στο πως λαμβάνουμε αποφάσεις. Επίσης ο Thaler (2016) εκδίδει το βιβλίο με τίτλο "Misbehaving: The Making of Behavioral Economics", με το οποίο θέλει να αλλάξει τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τα οικονομικά, τους εαυτούς μας αλλά και γενικότερα τον κόσμο.

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε πως τη φετινή χρονιά, το Νόμπελ οικονομίας (2017), απονεμήθηκε σε έναν από τους οικοδομητές της γέφυρας μεταξύ οικονομικής και ψυχολογικής ανάλυσης, στον Richard Thaler.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΩΝ

#### 3.1 Παραδοσιακή Θεωρία Κεφαλαιαγορών

«Τα παλαιά, τα τωρινά και τα μελλοντικά γεγονότα καθορίζουν τις αποφάσεις για επενδύσεις και γι' αυτό θα πρέπει να μελετώνται από τους επενδυτές» (Bachelier, 1900). Από τη δεκαετία του 1970 και μετά, η κεντρική θεωρία που κυριάρχησε στην χρηματοοικονομική επιστήμη είναι η *Θεωρία της Αποτελεσματικής Αγοράς* (Efficient Market Hypothesis). Ακρογωνιαίος λίθος για την ανάπτυξη της *ΕΜΗ* αποτέλεσε η εργασία του Fama (1965,1970).

Η πρώτη φορά λοιπόν, που ο όρος “Αποτελεσματική Αγορά” αναφέρθηκε, ήταν σε μια δημοσίευση του E.F. Fama (1965), ο οποίος ανέφερε πως σε μια αποτελεσματική αγορά, λόγω του ανταγωνισμού, οποιαδήποτε νέα πληροφορία αφορά την εσωτερική αξία θα αποτυπωθεί άμεσα στις πραγματικές τιμές. Στις ημέρες μας, μια αγορά ονομάζεται αποτελεσματική αγορά, όταν οι τιμές των αξιογράφων που διαπραγματεύονται σε αυτήν αντιδρούν με ταχύτητα και ακρίβεια στην εμφάνιση μιας νέας πληροφορίας και επομένως οι τρέχουσες τιμές τους ενσωματώνουν πλήρως όλη τη γνωστή πληροφόρηση<sup>7</sup> (Δ. Βασιλείου και Ν. Ηρειώτης, 2015).

---

<sup>7</sup> ο όρος αποτελεσματικότητα χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια αγορά στην οποία η σχετική πληροφορία ενσωματώνεται στις τιμές των αξιογράφων που διαπραγματεύονται σε αυτήν. Η έννοια της πληροφοριακής αποτελεσματικότητας (informational efficiency) της αγοράς, θα πρέπει να διακρίνεται από την έννοια της λειτουργικής αποτελεσματικότητας (operational efficiency) που χρησιμοποιούν μερικές φορές οι οικονομολόγοι και η οποία δίνει έμφαση στο τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι οικονομικοί πόροι για να διευκολύνουν την λειτουργία της αγοράς.

### 3.1.1 Υποθέσεις Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Η θεωρία της αποτελεσματικότητας της αγοράς δέχεται τις εξής υποθέσεις:

- Υπάρχει μεγάλος αριθμός ορθολογικών επενδυτών που προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους, να αναλύσουν και να αξιολογήσουν τις μετοχές και έπειτα ο καθένας δρά ανεξάρτητα από τους άλλους.
- Οι μεταβολές στις τιμές είναι ανεξάρτητες και τυχαίες (random walk).
- Οι επενδυτές προσαρμόζουν τις τιμές των μετοχών γρήγορα στις νέες πληροφορίες.
- Οι νέες πληροφορίες έρχονται στην αγορά με τρόπο εντελώς τυχαίο και γίνονται διαθέσιμες σε όλους τους συμμετέχοντες χωρίς κόστος (Fama, 1970).

Η βασικότερη υπόθεση της *EMH*, η οποία αποτελεί θεμέλιο λίθο ολόκληρης της κλασικής οικονομικής θεωρίας, είναι ότι οι επενδυτές είναι ορθολογικοί (rational investors) και προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τη συνολική τους χρησιμότητα. Ξέρουν δηλαδή ποιά πληροφορία είναι σημαντική και ποιά όχι και λαμβάνουν υπόψη όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση. Οι ορθολογικοί επενδυτές δεν προβαίνουν σε συστηματικά λάθη στις εκτιμήσεις τους, ενώ εαν προβούν, αυτές θα είναι τυχαίες και δεν θα επηρεάσουν τις τιμές ισορροπίας λόγω του ορθολογικού arbitrage<sup>8</sup> (Σ. Σπύρου, 2009).

### 3.1.2 Μορφές Αποτελεσματικότητας της Αγοράς

Η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς είναι η θεωρία η οποία αναφέρεται στις αποτελεσματικές αγορές και διαιρείται συνήθως σε 3 κατηγορίες αναλόγως του είδους της πληροφόρησης<sup>9</sup> που ενσωματώνεται στα αξιόγραφα που διαπραγματεύονται σε αυτές.

**Ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας (weak form):** Η αγορά θεωρείται ότι είναι αποτελεσματική με την έννοια της ασθενούς μορφής όταν οι ήδη πραγματοποιηθείσες (ιστορικές) τιμές των μετοχών δεν περιέχουν σημαντικές πληροφορίες, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τις προβλέψεις μελλοντικών τιμών. Κατά συνέπεια η μελέτη των ιστορικών τιμών των μετοχών με την εφαρμογή οποιασδήποτε (τεχνικής) μεθόδου δεν πρόκειται

---

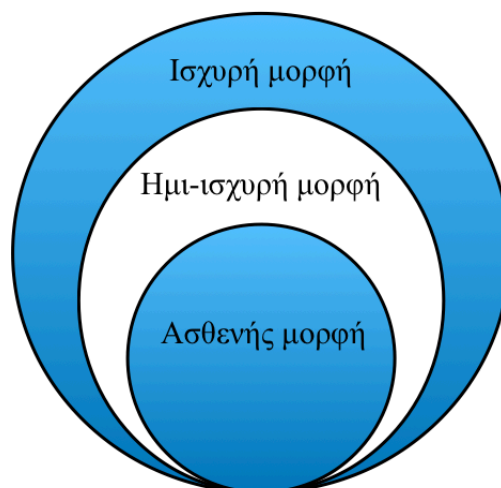
<sup>8</sup> επεξηγείται αργότερα.

<sup>9</sup> Η διαίρεση αυτή οφείλεται στον E. Fama, 1970.

να μας αποδώσει υπερκέρδη. Η ασθενής μορφή μοιάζει, αλλά δεν ταυτίζεται, με μία ιδέα η οποία κατά τη δεκαετία του 1960 ονομαζόταν υπόθεση τυχαίου περιπάτου (random walk theory)<sup>10</sup>.

**Ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας** (semi-strong form) : Η αγορά θεωρείται ότι είναι αποτελεσματική στην ημι-ισχυρή της μορφή όταν οι τρέχουσες τιμές των μετοχών αντανακλούν όλες τις δημοσιευθείσες πληροφορίες (public information). Η δημοσιευμένη πληροφόρηση περιλαμβάνει τα στοιχεία της χρηματιστηριακής αγοράς και λοιπές δημόσιες πληροφορίες, όπως ανακοινώσεις κερδών, μερισμάτων, δείκτες  $p/e$  κτλπ. Άρα η ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας περικλείει την ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας. Εάν ισχύει αυτή η υπόθεση, οι τιμές των αξιογράφων θα προσαρμόζονται με μεγάλη ταχύτητα μόλις ανακοινωθεί μια πληροφορία. Στην περίπτωση αυτή, ουδείς επενδυτής μπορεί να αποκομίσει αποδόσεις μεγαλύτερες από τις κανονικές (που αντιστοιχούν δηλαδή στον κίνδυνο τον οποίο έχει αναλάβει), χρησιμοποιώντας πληροφορίες μετά την ανακοίνωσή τους.

**Ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας** (strong form) : Με την έννοια αυτή, η αγορά θεωρείται αποτελεσματική όταν οι τιμές των μετοχών αντανακλούν όχι μόνο τις δημοσιευμένες πληροφορίες αλλά οποιασδήποτε φύσης πληροφορίες, ακόμα και αν δεν έχουν δημοσιευθεί. Άρα η ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας περικλείει και τις δύο προηγούμενες. Κατα συνέπεια ουδείς επενδυτής έχει την ικανότητα να επιτύχει μεγαλύτερες αποδόσεις από τις κανονικές με διαχρονική συνέπεια (Δ. Βασιλείου και Ν. Ηρειώτης, 2015).



**Εικόνα 2.** Μορφές Αποτελεσματικής Αγοράς

<sup>10</sup> Πιστεύεται ότι ο όρος αυτός πρωτοχρησιμοποιήθηκε σε μια ανταλλαγή αλληλογραφίας η οποία εμφανίσθηκε στο περιοδικό «nature», Pearson K. και Rayleigh Lord, 1905.

### 3.2 Υπόδειγμα Τυχαίου Περιπάτου (Random Walk Theory)

Η ιδέα πως οι τιμές των μετοχών ακολουθούν μια τυχαία πορεία είναι συνδεδεμένη με την ΕΜΗ. Ο τυχαίος περίπατος είναι ένα στατιστικό υπόδειγμα που περιγράφει μια αποτελεσματική αγορά. Προϋποθέτει ότι οι επενδυτές αντιδρούν άμεσα σε οποιαδήποτε πληροφορία κατέχουν εξαλείφοντας την ευκαιρία για κέρδος και πως επίσης, οι τιμές των μετοχών αντανακλούν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Ωστόσο θα πρέπει να τονιστεί ότι η θεωρία του Τυχαίου Περιπάτου και η ΕΜΗ δεν είναι το ίδιο. Μία τυχαία πορεία των τιμών των μετοχών δεν σημαίνει αναγκαία και αποτελεσματική αγορά/ορθολογικούς επενδυτές. Η θεωρία λοιπόν του τυχαίου περιπάτου χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι οι τιμές αλλάζουν ανεξάρτητα η κάθε μία από την προηγούμενη ή την επόμενη (Brealey et al., 2005)<sup>11</sup>.

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

$$r_t = \alpha + \beta r_{t-1} + u_t$$

όπου:

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

**$\alpha$** : προσεγγίζει την αναμενόμενη απόδοση, η οποία δε σχετίζεται με την παρελθούσα απόδοση

**$\beta$** : ο συντελεστής που μετράει τη σχέση μεταξύ της τρέχουσας και της παρελθούσας απόδοσης

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

Εάν ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης των αποδόσεων είναι στατιστικά σημαντικός, συνεπάγεται ότι οι παρελθούσες αποδόσεις εμφανίζουν κάποια προβλεπτική ικανότητα για τις αντίστοιχες μελλοντικές και μπορούμε να απορρίψουμε την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου. Το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου υποστηρίχθηκε κυρίως τις δεκαετίες του 1970 και του 1980 από μελέτες πολλών ερευνητών, οι οποίοι διαπίστωσαν στατιστικά την τυχαία μεταβολή των χρηματιστηριακών τιμών. Ωστόσο, το υπόδειγμα αυτό είχε ένα μεγάλο μειονέκτημα: ήταν καθαρά στατιστικό και για αυτό ήταν αναγκαίο ένα οικονομικό υπόδειγμα που να εξηγεί τη λειτουργία του

---

<sup>11</sup> Για πιο τεχνικό ορισμό, βλέπε Cuthbertson και Nitzsche, 2004, Quantitative Financial Economics: Stocks, Bonds and Foreign Exchange.

χρηματιστηρίου. Άλλωστε, οι οικονομολόγοι που έβλεπαν το χρηματιστήριο ως τον ακρογωνιαίο λίθο του πλήρους ανταγωνισμού, ενός οικονομικού υποδείγματος στο οποίο βασίζονται εθνικές οικονομικές πολιτικές και δεν μπορούσαν να το ερμηνεύσουν με βάση την οικονομική θεωρία που είχαν στα χέρια τους, ένοιωθαν, αν μη τι άλλο, άβολα<sup>12</sup>.

### **3.3 Ανωμαλίες της Αγοράς<sup>13</sup>**

#### **Δείκτης P/E**

Μετοχές με χαμηλό δείκτη p/e βρέθηκε ότι πετυχαίνουν υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές με υψηλό p/e, όταν ο χρονικός ορίζοντας της επένδυσης είναι τουλάχιστον ετήσιος.

#### **Αποτέλεσμα μεγέθους**

Οι μικρές εταιρίες φαίνεται να αποδίδουν περισσότερο απ' ό τι οι μεγάλες εταιρίες<sup>14</sup>. Έτσι ένας επενδυτής με χαρτοφυλάκιο αποτελούμενο από μικρές επιχειρήσεις έχει μεγαλύτερες ελπίδες κέρδους σε σχέση με έναν επενδυτή με χαρτοφυλάκιο μεγάλων επιχειρήσεων. Το αποτέλεσμα αυτό βρέθηκε ότι ισχύει ακόμη και εάν ληφθεί υπόψη ο κίνδυνος των εταιριών.

#### **Απρόβλεπτα κέρδη**

Έχει παρατηρηθεί ότι η αγορά αντιδρά με μία καθυστέρηση στις θετικές εκπλήξεις κερδών που περιλαμβάνονται στις ανακοινώσεις των εταιριών που αφορούν τα κέρδη τριμήνου. Επίσης, βρέθηκε ότι υπάρχει μια σημαντική σχέση μεταξύ του μεγέθους των απρόβλεπτων κερδών που ανακοινώνει μια εταιρία και της μεταβολής της τιμής της μετοχής μετά την ανακοίνωση των κερδών. Συνεπώς, φαίνεται πως τα απρόβλεπτα κέρδη μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πρόβλεψη των αποδόσεων των μεμονομένων μετοχών.

---

<sup>12</sup> Αλεξιάκης και Ξανθάκης, 2008, Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.

<sup>13</sup> Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε Elton et al., 2007.

<sup>14</sup> Banz (1981), Reinganum (1983), Lustic and Leinbach (1983), Kevin (1983).

### 3.4 Ημερολογιακές Ανωμαλίες της Αγοράς

#### **Αποτέλεσμα Ιανουαρίου (January effect)**

Πολλοί ερευνητές (Roseff&Kinney 1976, Gultekin&Gultekin 1987, Ziemba 1991) βρήκαν ότι οι αποδόσεις το μήνα Ιανουάριο στις ΗΠΑ αλλά και σε άλλες χώρες, τείνουν να είναι υψηλότερες των άλλων μηνών του έτους. Η υπόθεση της *EMH*, θεωρεί ότι οι αποδόσεις των ημερολογιακών μηνών θα είναι τυχαίες και άρα δεν θα πρέπει να διαφέρουν μεταξύ τους συστηματικά και συνεπώς οι επενδυτές δεν θα μπορούν να προβλέψουν ποιους μήνες θα έχουν υψηλές αποδόσεις. Το φαινόμενο ωστόσο του Ιανουαρίου υποθέτει πως ο επενδυτής θα μπορεί να προβλέψει ότι οι αποδόσεις των μετοχών θα είναι θετικές τον Ιανουάριο και αρνητικές τον Δεκέμβριο. Οι Robert Haugen και Phillippe Jorion (1996), θεωρούν ότι το φαινόμενο του Ιανουαρίου είναι ίσως το καλύτερο παράδειγμα της επαλήθευσης της ύπαρξης ανωμαλιών στην αγορά σε όλο τον κόσμο.

#### **Το Φαινόμενο του Σαββατοκύριακου (Weekend effect)**

Έχει παρατηρηθεί από διάφορους επενδυτές ότι σε διάφορες χώρες, αλλά κυρίως στις ΗΠΑ, οι χρηματιστηριακές αποδόσεις τείνουν να είναι υψηλότερες την Παρασκευή και χαμηλότερες τη Δευτέρα σε σχέση με άλλες μέρες της εβδομάδας (French 1980, Gibbon&Hess 1981, Lakonishok&Levi 1982). Σε μία αποτελεσματική αγορά όμως, η μέση απόδοση πρέπει να είναι η ίδια ή τουλάχιστον η ίδια για όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

#### **Το φαινόμενο των διακοπών (Pre-holiday effect)**

Σύμφωνα με αυτό το φαινόμενο, τα κέρδη του χρηματιστηρίου είναι σημαντικά υψηλότερα κατά τις ημέρες πριν από κάποιες μεγάλες διακοπές εορτών, όπως είναι τα Χριστούγεννα ή το Πάσχα. Ο Ariei (1990) αναφέρει ότι τα κέρδη στις χρηματιστηριακές αγορές των ΗΠΑ κατά τις ημέρες πριν τις διακοπές ήταν περίπου 10 φορές μεγαλύτερα σε σχέση με τα κέρδη των άλλων ημερών. Παρόμοια ήταν τα συμπεράσματα και άλλων μελετών, όπως των Kim και Park (1994), αλλά και ερευνών που έχουν γίνει και για άλλες αγορές εκτός από αυτή των ΗΠΑ.

### 3.5 Χρηματιστηριακές Κρίσεις<sup>15</sup>

Χρηματιστηριακή κρίση είναι η απότομη πτώση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων, κυρίως των μετοχών, η οποία συνοδεύεται από απότομη χειροτέρευση μεγάλου αριθμού οικονομικών δεικτών και από περιπτώσεις πτώχευσης εταιριών. Το κυριότερο όμως χαρακτηριστικό μιας χρηματιστηριακής κρίσης είναι η απότομη αλλαγή των προσδοκιών. Όποια και αν είναι η πηγή της διαταραχής, εάν είναι αρκετά σημαντική, τότε αυτή αλλάζει το περιβάλλον και τις προσδοκίες<sup>16</sup>. Αποτελεί ίσως την πιο σημαντική ένδειξη για την απόρριψη της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών (Kindleberger, 1978).

- **1929: The Crash of '29**

Κανείς δεν περίμενε, καθώς η αγορά μετοχών κατέρρεε τον Οκτώβριο του 1929, πως αυτή αυτή η καταθλιπτική κατάσταση θα συνεχιζόταν για χρόνια. Αυτή η κρίση ξέσπασε στην ονομαζόμενη Μαύρη Τρίτη και διήρκησε περίπου για μια δεκαετία.

- **1973: The OPEC Embargo**

Το εμπάργκο πετρελαίου του OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) θεωρείται το πρώτο μεγάλο γεγονός μετά το crash του '29 με μεγάλες οικονομικές συνέπειες που διήρκησαν για χρόνια. Ο OPEC, σαν απάντηση στην εμπλοκή των ΗΠΑ στον πόλεμο κατά του Yom Kippur, πάγωσε την παραγωγή πετρελαίου και ανέβασε τις τιμές του αρκετές φορές από τις 16 Οκτωβρίου και έπειτα.

- **1981: The Early-'80s Recession**

Αυτή η ύφεση χαρακτηρίστηκε από τα υψηλά επιτόκια, την υψηλή ανεργία και τον πληθωρισμό. Δεν έχει συγκεκριμένη ημερομηνία εκδήλωσης όπως οι προηγούμενες κρίσεις. Χαρακτηριστικό γεγονός της είναι πως τον Νοέμβριο του 1981 η ανεργία έφτασε στα επίπεδα του 10,8%.

---

<sup>15</sup> Χρηματοοικονομική σταθερότητα θεωρείται η ικανότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος να αντιστέκεται σε εξωγενείς και εσωτερικές διαταραχές. Από την άλλη μεριά, στην χρηματιστηριακή κρίση παρουσιάζεται απότομη πτώση των τιμών και των περιουσιακών στοιχείων.

<sup>16</sup> Αλεξάκης και Ξανθάκης, 2008, Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.

- **1987: Black Monday**

Η γνωστή “Μαύρη Δευτέρα” στις 19 Οκτωβρίου, όταν η μετοχή του Dow Jones Industrial κατέγραψε πτώση 508 μονάδων, ήταν και παραμένει η μεγαλύτερη πτώση μετοχής σε μια ημέρα στην ιστορία του δείκτη παραλύοντας σχεδόν ένα ολόκληρο έθνος.

- **2001: The Dot-Com Crash**

Η φούσκα dot-com ξεφούσκωσε με σχετικά αργό ρυθμό και κράτησε λίγο παραπάνω από δύο χρόνια, ωστόσο ήταν ξεκάθαρα μια κρίση η οποία έστρωσε τον δρόμο για την ύφεση στις αρχές του 2000. Ο δείκτης NASDAQ (χαρτοφυλάκιο μετοχών από εταιρίες υψηλής τεχνολογίας και Internet) έφτασε σε ιστορικά υψηλά επίπεδα (5132 μονάδες, 10 Μαρτίου 2000) προκαλώντας μεγάλη μεταβλητότητα στις μετοχές για περισσότερο από δύο χρόνια. Το διάγραμμα 1 μας βοηθάει να κατανοήσουμε καλύτερα την πορεία του δείκτη.



**Διάγραμμα 1.** Η πορεία του δείκτη NASDAQ την περίοδο 1995-2010

- **2008: The Great Recession**

Στις 15 Σεπτεμβρίου του 2008, έπειτα από πολλούς γύρους διαπραγματεύσεων μεταξύ Wall Street και κυβερνητικών εκπροσώπων, η Lehman Brothers πτώχευσε, όπως έκανε ακολούθως και η AIG. Η Merrill Lynch αναγκάστηκε να πωληθεί στην Τράπεζα της Αμερικής και αυτό ήταν μόνο η αρχή.

### 3.6 Φούσκες Τιμών

Μια φούσκα χρηματιστηριακών τιμών (stock price bubble) μπορεί να περιγραφεί ως μια κατάσταση στην οποία οι τιμές των μετοχών (ή άλλων εμπορεύσιμων αξιών) αυξάνονται πάρα πολύ και φτάνουν σε επίπεδα υπερβολικά υψηλά σε σχέση με τη θεμελιώδη αξία τους, δηλαδή τα αξιόγραφα γίνονται αρκετά υπερ-τιμημένα. Συνήθως μετά από ένα χρονικό διάστημα η φούσκα τιμών θα σπάσει και οι τιμές θα διορθωθούν βίαια και με μεγάλη ταχύτητα<sup>17</sup>. Τέτοιες συμπεριφορές των τιμών δεν προβλέπονται σε μια αποτελεσματική αγορά με ορθολογικούς επενδυτές. Υπάρχουν αρκετά ιστορικά παραδείγματα μη-ορθολογικής φούσκας τιμών (irrational bubbles), όπως η μανία της Τουλίπας (Tulipmania) στην Ολλανδία τον 16ο και 17ο αιώνα (με αποκορύφωμα την περίοδο 1633-1637), η φούσκα του Mississippi στη Γαλλία (1719-1720) και η φούσκα του South Sea στην Αγγλία (1720).

### 3.7 Χρηματιστηριακές Μόδες (Fads)

Ένας τύπος χρηματιστηριακής φούσκας είναι και η χρηματιστηριακή μόδα (fad). Για παράδειγμα, οι τιμές των μετοχών πολλές φορές καθορίζονται από την ευημερία που απολαμβάνουν οι επενδυτές με την αγορά και τη διακράτησή τους, σαν να εισπράττουν κάποια ψυχικά μερίσματα από την κατοχή των μετοχών. Έτσι, η αγορά μπορεί να αποτελέσει κοινωνικό φαινόμενο και να οδηγήσει τις χρηματιστηριακές τιμές σε υψηλά επίπεδα. Η αγορά των μετοχών μπορεί να γίνει περισσότερο για λόγους επίδειξης κοινωνικού status παρά για οικονομικά κατανοητούς λόγους, όπως το κεφαλαιακό κέρδος ή το μέρισμα. Οι χρηματιστηριακές μόδες, μπορούν να διακριθούν σε δύο είδη: (α) αυτές που υποστηρίζονται σε μια συνάρτηση μεγιστοποίησης ωφέλειας και είναι κατά κάποιο τρόπο ορθολογικές και (β) εκείνες που στηρίζονται καθαρά στις πεποιθήσεις και μπορεί να βασιστούν σε συναισθηματικούς παράγοντες, καταλήγοντας πιθανώς να μην είναι ορθολογικές<sup>18</sup>.

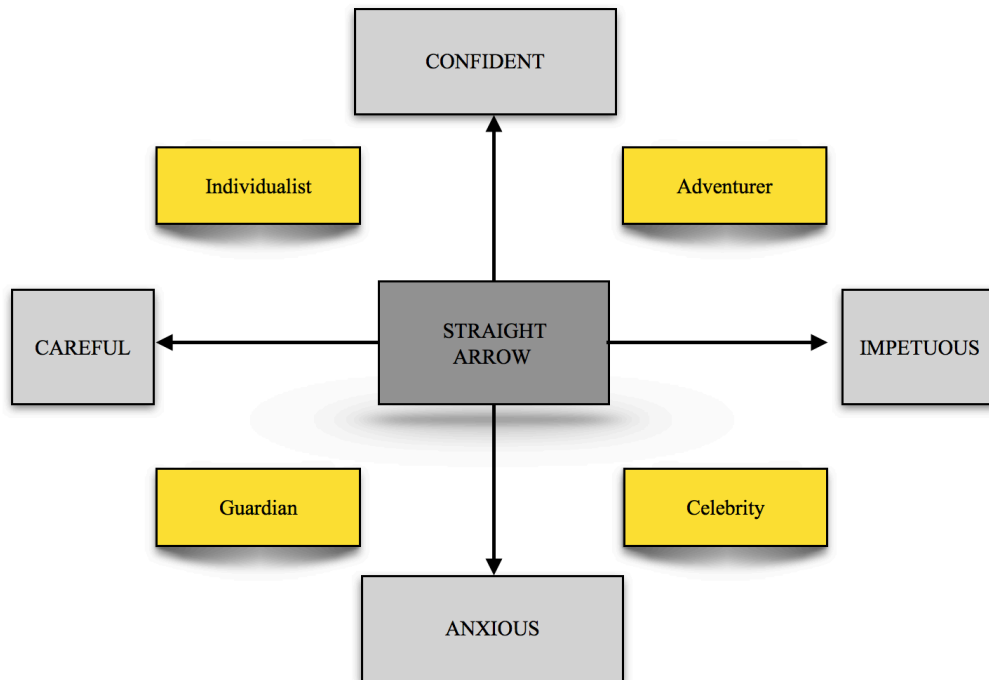
---

<sup>17</sup> Σπύρος Ι. Σπύρου, 2009, Εισαγωγή στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική - Κεφαλαιαγορές και Επενδυτική Ψυχολογία.

<sup>18</sup> Χρήστος Αλεξιάκης και Μανώλης Ξανθάκης, 2008, Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.

### 3.8 Οι Τύποι των Επενδυτών στην Αγορά

Το Bailard, Biehl και Kaiser (**BB&K**) μοντέλο παρουσιάζει ορισμένες αρχές του μοντέλου Barnewall, ταξινομώντας τους τύπους των επενδυτών ανάμεσα σε δυο άξονες - το επίπεδο της αυτοπεποίθησης και της μεθόδου δράσης. Οι Thomas Bailard, David Biehl και Ronald Kaiser (1986), μας παρείχαν μια γραφική απεικόνιση του μοντέλου τους, όπως παρατηρούμε παρακάτω.



Εικόνα 3. BB&K Five-Way model

Πηγή: Thomas Bailard, David Biehl και Ronald Kaiser, 1986

Η μία οπτική της προσωπικότητας σχετίζεται με το με πόση αυτοπεποίθηση προσεγγίζει ο επενδυτής τη ζωή, άσχετα με το εάν αφορά η προσέγγιση αυτή την καριέρα του, την υγεία του ή τον πλούτο του. Αυτές είναι κάποιες πολύ σημαντικές συναισθηματικές επιλογές. Το δεύτερο στοιχείο ασχολείται με το εάν ο επενδυτής είναι μεθοδικός, προσεκτικός και αναλυτικός σχετικά με το πως προσεγγίζει τη ζωή του ή εάν είναι συναισθηματικός, ενστικτώδης ή παρορμητικός. Αυτά τα δύο στοιχεία μπορούν να ληφθούν υπόψη ως δυο “άξονες” της ατομικής ψυχολογίας. Ο ένας άξονας ονομάζεται “confident-anxious” και ο άλλος “careful-impetuous”, ή αλλιώς “βέβαιος-ανήσυχος” και “προσεκτικός-παρορμητικός”.

**The Adventurer** - άνθρωποι οι οποίοι είναι πρόθυμοι να τα ποντάρουν όλα σε ένα και μόνο στοιχείο και να το κυνηγήσουν, επειδή έχουν μεγάλη αυτοπεποίθηση. Ωστόσο, δύσκολο να τους συμβουλέψεις, καθώς έχουν τις δικές τους ιδέες σχετικά με τις επενδύσεις.

**The Celebrity** - άνθρωποι που τους αρέσει να βρίσκονται εκεί που βρίσκεται η δράση. Φοβούνται την απομόνωση, ωστόσο δεν έχουν ιδέα από επενδύσεις και οπότε συνήθως είναι το εύκολο θύμα των χρηματιστών.

**The Individualist** - αυτοί οι άνθρωποι τείνουν να ακολουθούν το δικό τους μονοπάτι, προσπαθώντας να πραγματοποιήσουν τις δικές τους επιλογές στη ζωή τους με προσοχή και με σχετική αυτοπεποίθηση για τον εαυτό τους, αλλά επίσης όντας μεθοδικοί και αναλυτικοί.

**The Guardian** - τυπικά όταν οι άνθρωποι γερνούν και αρχίζουν να σκέφτονται την απόσυρση τους, προσεγγίζουν αυτό το προφίλ. Είναι προσεκτικοί και λίγο ανήσυχοι για τα χρήματά τους και αναγνωρίζουν πως έχουν μικρά περιθώρια μπροστά τους άρα θα πρέπει να προστατέψουν τα περιουσιακά τους στοιχεία. Τους λείπει η αυτοπεποίθηση και η προβλεπτική ικανότητα και για αυτό το λόγο αναζητούν καθοδήγηση.

**The Straight Arrow** - σε αυτή την περίπτωση έχουμε να κάνουμε με ισορροπημένους ανθρώπους, που δεν μπορούν να τοποθετηθούν σε κάποια συγκεκριμένη κατηγορία, οπότε βρίσκονται στο κέντρο. Συνήθως είναι ο μέσος επενδυτής, ως μια σχετικά ισορροπημένη σύνθεση των προηγούμενων τεσσάρων και είναι διατεθειμένος να παραμείνει σε μέτρια επίπεδα κινδύνου<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Thomas Bailard, David Biehl και Ronald Kaiser, 1986, Personal Money Management, 5th ed.

### 3.9 Μη Ορθολογικοί Επενδυτές (Noise Traders)

Η υπερβολική αστάθεια στις χρηματοπιστωτικές αγορές αποδίδεται συχνά στις δράσεις των μη ορθολογικών επενδυτών (noise traders). Οι μη ορθολογικοί επενδυτές είναι πρόθυμοι να κάνουν μια συναλλαγή ακόμη και εάν αυτή η συναλλαγή είναι αντικειμενικά ασύμφορη για τους ίδιους. Ίσως αυτό συμβαίνει επειδή θεωρούν ότι έχουν την κατάλληλη πληροφόρηση ή απλά επειδή τους αρέσει να εμπορεύονται. Με τόσους μη ορθολογικούς επενδυτές στην αγορά, οι σωστά πληροφορημένοι επενδυτές συγκεντρώνουν ακόμη μεγαλύτερα κέρδη. Όσο περισσότερος <<θόρυβος>> υπάρχει, τόσο πιο ρευστή θα είναι η αγορά, με την έννοια πως λόγω των συχνών συναλλαγών θα μπορέσουμε να παρατηρήσουμε τις τιμές. Ωστόσο, οι μη ορθολογικοί επενδυτές επηρεάζουν τις τιμές. Οι τιμές θα αντανακλούν τόσο τις πληροφορίες όσο και τον θόρυβο. Ο <<θόρυβος>>, με μια μεγάλη σειρά μικρών και ασήμαντων γεγονότων συνήθως επηρεάζει πιο έντονα τις τιμές από ότι μια μικρή σειρά σημαντικών γεγονότων<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Άρθρο του F. Black, 1986 με τίτλο "Noise".

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ARBITRAGE

Το πεδίο της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής αποτελείται από δύο τομείς. Ο πρώτος τομέας αφορά τους περιορισμούς στο arbitrage ενώ ο δεύτερος αφορά την ψυχολογία.

#### 4.1 Περιορισμοί στο Arbitrage<sup>21</sup>

##### 4.1.1 Η Διαδικασία του Arbitrage

Ως arbitrage, ορίζεται η στρατηγική που εξασφαλίζει μία πρόσοδο χωρίς κανένα απολύτως ρίσκο και κόστος<sup>22</sup> και πραγματοποιείται με την ταυτόχρονη αγορά και πώληση ενός ίδιου ή ουσιαστικά παρόμοιου τίτλου σε δύο διαφορετικές αγορές με σκοπό την εκμετάλευση των διαφορετικών τιμών<sup>23</sup>.

Σύμφωνα με τους υποστηρικτές της *EMH* ακόμη και εάν υπάρχει μεγάλος αριθμός μη ορθολογικών επενδυτών (noise traders) και οι επενδυτικές τους κινήσεις είναι τυχαίες, τότε αυτές θα αλληλοεξουδετερώνονται με αποτέλεσμα να μην επηρεάζουν την αγορά. Ωστόσο, ακόμη και αν οι κινήσεις των επενδυτών αλληλοσυσχετίζονται, η διαδικασία του arbitrage από ορθολογικούς επενδυτές, εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα των τιμών και εξουδετερώνει την επίδραση των μη ορθολογικών. Με αυτόν τον τρόπο, η απόκλιση από την τιμή ισορροπίας θα είναι βραχυχρόνια και θα διορθώνεται αμέσως λόγω του ανταγωνισμού μεταξύ των ορθολογικών επενδυτών. Επίσης, υποστηρίζεται ότι από τη στιγμή που θα συναλλάσσονται οι μη ορθολογικοί επενδυτές σε υπερτιμημένες ή υποτιμημένες επενδύσεις θα κερδίζουν χαμηλότερες αποδόσεις από τους ορθολογικούς επενδυτές και σταδιακά θα χάνουν χρήματα με αποτέλεσμα να εκμηδενίζεται το κεφάλαιό τους και άρα και η επίδρασή τους στην αγορά (Σπ. Σπύρου, 2009).

---

<sup>21</sup> Nicholas Barberis και Richard Thaler, 2003, A Survey of Behavioral Finance, chapter 18.

<sup>22</sup> Barberis και Thaler, 2003.

<sup>23</sup> Sharpe και Alexander, 1990.

#### 4.1.2 Αποτελεσματικότητα της Αγοράς

Στο παραδοσιακό πλαίσιο, όπου οι επενδυτές είναι ορθολογικοί και δεν υπάρχουν τριβές, η τιμή ενός τίτλου είναι ίση με την θεμελιώδη αξία του. Αυτή είναι το άθροισμα των προεξοφλημένων αναμενόμενων χρηματοροών, έχοντας λάβει υπόψη όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και όπου το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι συνεπές με μία κανονιστικά αποδεκτή εξειδίκευση των προτιμήσεων. Αυτή η υπόθεση, ότι δηλαδή οι τιμές αντικατοπτρίζουν τις θεμελιώδεις αξίες, προέρχεται από το θεώρημα των αποτελεσματικών αγορών (ή αλλιώς Efficient Markets Hypothesis). Σε μια τέτοια αποτελεσματική αγορά, δεν υπάρχει κέρδος χωρίς κάποιο κόστος (free lunch) και καμία επενδυτική στρατηγική δεν μπορεί να κερδίσει υπερβάλλουσες, προσαρμοσμένες στον κίνδυνο, μέσες αποδόσεις (excess risk-adjusted average returns) ή μέσες αποδόσεις μεγαλύτερες από αυτές που προβλέπει ο κίνδυνος που έχει ληφθεί.

Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική υποστηρίζει ότι μερικά χαρακτηριστικά των τιμών των περιουσιακών στοιχείων (asset prices) ερμηνεύονται πιο εύλογα ως αποκλίσεις από την εσωτερική αξία και ότι αυτές οι αποκλίσεις προκαλούνται από την παρουσία επενδυτών οι οποίοι δεν είναι πλήρως ορθολογικοί. Μία ένσταση σε αυτήν την άποψη που ξεκίνησε από τον Friedman (1953) είναι ότι οι ορθολογικοί επενδυτές γρήγορα θα αποκαταστήσουν κάθε απορρύθμιση που έχει προκληθεί από τους μη ορθολογικούς επενδυτές.

Για να επεξηγήσουμε το παραπάνω επιχείρημα, ας υποθέσουμε πως η εσωτερική αξία μιας μετοχής της Chevrolet ισούται με 20\$. Έστω ότι μία ομάδα μη ορθολογικών επενδυτών ξαφνικά γίνεται υπερβολικά απαισιόδοξη για τις προοπτικές της Chevrolet και πουλώντας τις μετοχές της, πιέζει την τιμή να πέσει στα 15\$. Οι υπερασπιστές της *EMH* θα επιχειρηματολογούσαν λέγοντας πως οι ορθολογικοί επενδυτές, θα διαισθανόντουσαν την ελκυστική αυτή ευκαιρία και θα αγόραζαν τις μετοχές στην τιμή των 15\$ και ταυτόχρονα θα αντιστάθμιζαν τον κίνδυνο παίρνοντας θέση πώλησης (short position) σε μία “υποκατάστατη” μετοχή όπως αυτή της General Motors, η οποία έχει παρόμοιες χρηματοροές με την Chevrolet σε πιθανές μελλοντικές καταστάσεις. Η αγοραστική πίεση στη μετοχή της Chevrolet θα επαναφέρει την τιμή στην εσωτερική της αξία.

Η επιχειρηματολογία του Friedman αρχικώς φαντάζει συγκλονιστική, αλλά μετά από αυστηρό έλεγχο δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Στην ουσία, βασίζεται σε δύο ισχυρισμούς. Αρχικά, μόλις υπάρξει μία απόκλιση από την εσωτερική αξία της μετοχής, δηλαδή μία λανθασμένη αποτίμηση της τιμής, δημιουργείται μια επενδυτική ευκαιρία. Δεύτερον, οι ορθολογικοί επενδυτές θα αρπάξουν άμεσα την ευκαιρία, διορθώνοντας έτσι την λανθασμένη αποτίμηση. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική δεν αντιτίθεται στον δεύτερο ισχυρισμό, πως

δηλαδή όταν παρουσιάζονται ελκυστικές επενδυτικές ευκαιρίες, είναι δύσκολο να πιστέψουμε ότι δεν τις εκμεταλλεύονται γρήγορα. Παρά ταύτα αμφισβητεί τον πρώτο ισχυρισμό. Όταν μια μετοχή αποτιμάται λανθασμένα, οι στρατηγικές που σχεδιάζονται για να διορθωθεί η λανθασμένη αποτίμηση μπορεί να είναι ταυτόχρονα ριψοκίνδυνες και δαπανηρές, καθιστώντας τις μη ελκυστικές και τελικώς, αυτή η εσφαλμένη τιμή μπορεί να παραμείνει ανεπηρέαστη.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, θα ήταν ενδιαφέρον να χρησιμοποιήσουμε κοινή χρηματοοικονομική ορολογία. Ενώ οι μη ορθολογικοί επενδυτές συχνά αποκαλούνται ως “noise traders”, οι ορθολογικοί επενδυτές αναφέρονται ως “arbitrageurs”. Προφανώς, οι ορθολογικοί επενδυτές στην εκδοχή του Friedman έγιναν γνωστοί ως arbitrageurs εξαιτίας της πεποίθησης ότι μια λανθασμένη αποτίμηση της μετοχής δημιουργεί άμεσα μια πιθανότητα για κέρδη χωρίς κίνδυνο. Η συμπεριφορική χρηματοοικονομική διαφωνεί με την πεποίθηση αυτή: οι στρατηγικές του Friedman που έχουν υιοθετηθεί από τους ορθολογικούς επενδυτές δεν είναι υποχρεωτικά arbitrage, αλλά πολύ συχνά είναι επικίνδυνες.

Ένα άμεσο επακόλουθο αυτής της γραμμής σκέψης είναι ότι οι εκφράσεις: «οι τιμές είναι σωστές» (prices are right) και «δεν υπάρχει κέρδος χωρίς κάποιο κόστος» (no free lunch) δεν είναι ισοδύναμες. Ενώ και οι δύο προτάσεις είναι αληθείς για τις αποτελεσματικές αγορές, το ότι δεν υπάρχει free lunch μπορεί να είναι αληθές και στις μη αποτελεσματικές αγορές. Επειδή οι τιμές διαφέρουν από την εσωτερική τους αξία αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι υπάρχουν κάποιες υπερβάλλουσες προσαρμοσένες στον κίνδυνο μέσες αποδόσεις (excess risk-adjusted average returns).

Αρχικά, πολλοί επιστήμονες ακόμα εστιάζουν στην ανικανότητα των χρηματιστών να “νικήσουν” την αγορά, σαν ισχυρό στοιχείο αποτελεσματικής αγοράς<sup>24</sup>. Το συγκεκριμένο επιχείρημα ωστόσο σχετίζεται με την υπόθεση ότι “no free lunch” συνεπάγεται πως “prices are right”. Αν αυτός ο σύνδεσμος σπάσει, η απόδοση των χρηματιστών δε μας λέει πολλά για το εάν οι τιμές όντως αντανakλούν την εσωτερική τους αξία. Επίσης, ενώ μερικοί ερευνητές αποδέχονται ότι υπάρχει μια διάκριση μεταξύ του “prices are right” και του “no free lunch”, πιστεύουν ότι η συζήτηση πρέπει να περιστρέφεται περισσότερο γύρω από την δεύτερη δήλωση παρά γύρω από την πρώτη.

---

<sup>24</sup> Rubinstein (2001), Ross (2001).

### 4.1.3 Θεωρία Περιορισμένου Arbitrage

Στην προηγούμενη ενότητα, δώσαμε έμφαση στην ιδέα πως όταν συμβαίνει μια λανθασμένη αποτίμηση, οι στρατηγικές που σχεδιάζονται για να την διορθώσουν είναι ριψοκίνδυνες και δαπανηρές, επιτρέποντας την λανθασμένη αποτίμηση να παραμείνει ανεπηρέαστη. Σε αυτή την ενότητα θα αναφέρουμε κάποιους από τους κινδύνους και τα κόστη που έχουν ταυτοποιηθεί. Επιστρέφουμε στο παράδειγμα με την Chevrolet, της οποίας η εσωτερική αξία είναι ίση με 20\$, αλλά έχει πέσει στα 15\$ εξαιτίας των μη ορθολογικών επενδυτών.

**Θεμελιώδης Κίνδυνος.** Ο πιο προφανής κίνδυνος που αντιμετωπίζει ένας arbitrageur εάν αγοράσει μετοχές της Chevrolet στα 15\$ είναι ότι η δημοσίευση αρνητικών ειδήσεων για την εσωτερική αξία της Chevrolet προκαλεί μια ακόμη μεγαλύτερη μείωση στην τιμή της μετοχής, οδηγώντας σε ζημιές. Φυσικά, οι arbitrageurs είναι ενήμεροι ως προς αυτόν τον κίνδυνο και για αυτό παίρνουν θέση πώλησης σε μια υποκατάστατη μετοχή όπως αυτή της General Motors την ίδια στιγμή που αγοράζουν Chevrolet. Το πρόβλημα είναι πως οι υποκατάστατες μετοχές σπάνια είναι τέλειες υποκατάστατες, ενώ συχνά είναι υπερβολικά ατελείς, καθιστώντας αδύνατη την εξάλειψη ολόκληρου του θεμελιώδη κινδύνου. Παίρνοντας θέση πώλησης στην General Motors, ο arbitrageur προστατεύεται από δυσμενή νέα για ολόκληρη τη βιομηχανία, ωστόσο παραμένει εκτεθειμένος σε νέα που αφορούν την Chevrolet<sup>25</sup>.

**Ο κίνδυνος των noise trader.** Μια άποψη που παρουσιάστηκε από τους De Long et al. (1990a) και μελετήθηκε εκτενέστερα από τους Shleifer και Vishny (1997), είναι ο κίνδυνος, η εσφαλμένη αποτίμηση, την οποία έχουν εκμεταλλευτεί οι arbitrageurs, βραχυχρόνια να χειροτερεύσει. Ακόμη και εάν η General Motors είναι η τέλεια υποκατάστατη μετοχή της Chevrolet, ο arbitrageur αντιμετωπίζει ακόμα τον κίνδυνο των απαισιόδοξων επενδυτών που εξ' αρχής προκαλούν την λανθασμένη αποτίμηση της μετοχής της Chevrolet και έπειτα γίνονται όλο και πιο απαισιόδοξοι, μειώνοντας την αξία της μετοχής ακόμη περισσότερο. Μόλις κάποιος εκμεταλλευτεί την πιθανότητα η τιμή της μετοχής να είναι διαφορετική από την εσωτερική της αξία, τότε κάποιος πρέπει να εκμεταλλευτεί και την πιθανότητα ότι η μελλοντική τιμή θα αυξήσει την απόκλιση. Ο κίνδυνος του noise trader έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί μπορεί να ωθήσει τους arbitrageurs να

---

<sup>25</sup> Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι ακόμα και αν υπάρχει υποκατάστατη μετοχή μπορεί από μόνη της να έχει υποστεί λανθασμένη αποτίμηση. Αυτό συμβαίνει σε καταστάσεις που αφορούν υποτιμήσεις της συνολικής βιομηχανίας. Σε αυτή την περίπτωση οι μόνες μετοχές οι οποίες έχουν όμοιες χρηματοροές με τις υποτιμημένες, υποτιμούνται και οι ίδιες.

ρευστοποιήσουν την θέση τους νωρίς, αποδίδοντάς τους δυνητικά απότομες απώλειες. Με πιο απλά λόγια, ας σκεφτούμε πως οι πραγματικοί arbitrageurs (επαγγελματίες managers χαρτοφυλακίου), δεν διαχειρίζονται τα δικά τους λεφτά, αλλά διαχειρίζονται τα λεφτά άλλων ανθρώπων. Όπως αναφέρουν και οι Sheifer και Vishny (1997), υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ της ικανότητας και του κεφαλαίου.

Αυτό το χαρακτηριστικό έχει σημαντικές συνέπειες. Επενδυτές οι οποίοι δεν έχουν την απαραίτητη γνώση να αξιολογήσουν την στρατηγική του arbitrageur, μπορούν απλά να αξιολογήσουν τις αποδόσεις του. Αν η εσφαλμένη αποτίμηση που ο arbitrageur προσπαθεί να αξιοποιήσει χειροτερεύει βραχυχρόνια, δημιουργώντας αρνητικές αποδόσεις, ο επενδυτής μπορεί να αποφασίσει ότι δεν είναι ικανός και να αποσύρει τα κεφάλαιά του. Αν αυτό συμβεί τότε ο arbitrageur θα αναγκαστεί να ρευστοποιήσει την θέση του επενδυτή πρόωρα. Ο φόβος της πρόωρης ρευστοποίησης τον κάνει λιγότερο δυναμικό στο να πολεμήσει την λανθασμένη τιμή. Αυτά τα προβλήματα μπορεί να επιδεινωθούν από τους πιστωτές.

Μετά από μικρές βραχυπρόθεσμες αποδόσεις, οι πιστωτές βλέποντας την αξία της εγγύησής τους να εξασθενεί, θα πάρουν πίσω τα δάνειά τους, προκαλώντας πάλι πρόωρη ρευστοποίηση. Σε αυτά τα σενάρια, η εξαναγκασμένη ρευστοποίηση προκαλείται από την περαιτέρω εσφαλμένη αποτίμηση της μετοχής. Αυτό όμως δεν είναι πάντα απαραίτητο. Για παράδειγμα, στις προσπάθειές τους να απομακρύνουν τον θεμελιώδη κίνδυνο, πολλοί arbitrageurs, πουλάνε τις μετοχές με ανοικτή πώληση. Αν ο αρχικός κάτοχος της δανεισμένης μετοχής την θέλει πίσω, ο arbitrageur μπορεί ξανά να αναγκαστεί να κλείσει την θέση του αν δεν βρει άλλες μετοχές να δανειστεί. Ο κίνδυνος ότι αυτό μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια μιας προσωρινής εσφαλμένης αποτίμησης κάνει τον arbitrageur πιο προσεκτικό από την αρχή.

**Κόστη υλοποίησης.** Τα κόστη συναλλαγής όπως η προμήθεια, το bid-ask spread και η επίδραση τιμής κάνουν πιο δύσκολη την εκμετάλλευση μιας εσφαλμένης αποτίμησης. Από την στιγμή που η ανοικτή πώληση είναι απαραίτητη στην διαδικασία του arbitrage, συμπεριλαμβανόμε επίσης και τους περιορισμούς της προθεσμιακής πώλησης στην κατηγορία αυτή. Αυτοί οι περιορισμοί αναφέρονται σε οτιδήποτε κάνει λιγότερο ελκυστική την εδραίωση της θέσης πώλησης σε σχέση με την θέση αγοράς. Ο πιο απλός περιορισμός είναι η αμοιβή που χρεώνεται κάποιος για να δανειστεί μια μετοχή.

Γενικά αυτές οι αμοιβές είναι μικρές (ο D'Avolio το 2002 βρίσκει πως για τις περισσότερες μετοχές κυμαίνονται ανάμεσα στις 10 και 15 μονάδες βάσης), αλλά μπορεί να είναι και αρκετά μεγαλύτερες σε ορισμένες περιπτώσεις και οι arbitrageurs να μην μπορούν να βρουν μετοχές για να δανειστούν σε οποιαδήποτε τιμή. Εκτός από τις αμοιβές μπορεί να υπάρχουν και νομικοί

περιορισμοί: για ένα μεγάλο ποσοστό διαχειριστών χρημάτων (όπως, πιο συγκεκριμένα, αρκετά συνταξιοδοτικά ταμεία και διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων) η ανοικτή πώληση δεν επιτρέπεται.

Σε αυτή την κατηγορία εντάσσουμε και το κόστος εύρεσης και γνώσης για την εσφαλμένη αποτίμηση, όπως και το κόστος των προσόδων που χρειάζεται να την εκμεταλλευτούν<sup>26</sup>. Ο εντοπισμός μιας λανθασμένης αποτίμησης μπορεί να είναι ένα περίπλοκο ζήτημα. Κάποτε πίστευαν ότι αν οι noise traders επηρέαζαν τις τιμές των μετοχών σε πραγματικό βαθμό, οι ενέργειές τους θα φανερώνονταν με την μορφή προβλεψιμότητας. Οι Shiller (1984) και Summers (1986) εξέφρασαν την άποψη ότι αυτό το επιχείρημα είναι καθ' όλα λανθασμένο με τον Shiller να το αποκαλεί ως "ένα από τα πιο αξιοσημείωτα λάθη στην ιστορία της οικονομικής σκέψης". Έδειξαν ότι έστω και εάν η ζήτηση του noise trader είναι τόσο ισχυρή ώστε να προκαλέσει μια μεγάλη και επίμονη εσφαλμένη αποτίμηση, τότε αυτό μπορεί να παράξει μικρή προβλεψιμότητα στις αποδόσεις, που στην πραγματικότητα όμως θα είναι απαρατήρητη. Σε αντίθεση, λοιπόν, με τον βιβλιογραφικό ορισμό, ο πραγματικός κόσμος του arbitrage περιέχει κόστη και κινδύνους τα οποία κάτω από κάποιες συνθήκες θα περιόριζαν το arbitrage και θα επέτρεπαν στις αποκλίσεις από την εσωτερική αξία να διατηρούνται.

Για να δούμε ποιες είναι αυτές οι συνθήκες πρέπει να μελετήσουμε δύο περιπτώσεις. Ας υποθέσουμε αρχικά ότι η εσφαλμένα αποτιμημένη μετοχή δεν έχει κάποια άλλη στενή υποκατάστατη μετοχή. Εξ' ορισμού οπότε, ο arbitrageur είναι εκτεθειμένος σε θεμελιώδη κίνδυνο. Σε αυτή την περίπτωση οι επαρκείς προϋποθέσεις ώστε το arbitrage να είναι περιορισμένο είναι:

- I. οι arbitrageurs να αποστρέφονται τον κίνδυνο και
- II. ο θεμελιώδης κίνδυνος να είναι συστηματικός.

Η πρώτη υπόθεση εξασφαλίζει ότι η εσφαλμένη αποτίμηση δεν θα εξαλειφθεί από έναν arbitrageur ο οποίος θα πάρει μια μεγάλη θέση στην μετοχή. Η δεύτερη υπόθεση εξασφαλίζει ότι η εσφαλμένη αποτίμηση δεν θα εξαλειφθεί από έναν μεγάλο αριθμό επενδυτών όπου ο καθένας προσθέτει μια μικρή θέση στην λανθασμένα αποτιμημένη μετοχή. Η παρουσία του κινδύνου του noise trader ή των κόστων υλοποίησης απλά θα περιόριζαν το arbitrage ακόμη περισσότερο. Έστω και εάν υπάρχει μια τέλεια υποκατάστατη, το arbitrage θα είναι περιορισμένο. Η ύπαρξη μιας υποκατάστατης μετοχής προστατεύει τον arbitrageur από τον θεμελιώδη κίνδυνο. Μπορούμε να υποθέσουμε ακόμη πως δεν θα υπάρχουν και τα κόστη υλοποίησης. Οι De Long et al. (1990a) δείχνουν πως και μόνο ο κίνδυνος του noise trader είναι ικανός να περιορίσει το arbitrage. Στη

---

<sup>26</sup> Merton, 1987, A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information.

συγκεκριμένη περίπτωση το arbitrage θα περιοριστεί εφόσον (i) οι arbitrageurs αποστρέφονται τον κίνδυνο και έχουν μικρούς ορίζοντες και (ii) ο κίνδυνος του noise trader είναι συστηματικός. Όπως και προηγουμένως, η προϋπόθεση (i) διαβεβαιώνει πως η λανθασμένη αποτίμηση δεν θα εξαληφθεί από έναν και μόνο ισχυρό arbitrageur, ενώ η προϋπόθεση (ii) αποτρέπει έναν μεγάλο αριθμό μικρών επενδυτών από την εκμετάλλευση της επίσης.

Η συνεισφορά των Sheifer και Vishny (1997) ήταν να τονίσουν την πραγματική συνάφεια της πρώτης υπόθεσης, όπου δηλαδή η πιθανότητα μια πρόωρης υποχρεωτικής ρευστοποίησης σημαίνει ότι οι arbitrageurs έχουν στην πραγματικότητα μικρούς ορίζοντες. Στην παρουσία συγκεκριμένου κόστους υλοποίησης, η δεύτερη υπόθεση μπορεί να μην είναι απαραίτητη. Αν είναι πολύ δαπανηρό να μάθουμε για την εσφαλμένη αποτίμηση ή αν οι πηγές που χρειαζόμαστε για να την εκμεταλλευτούμε είναι ακριβές, αυτό μπορεί να είναι αρκετό ώστε να εξηγήσουμε γιατί ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών ατόμων δεν επεμβαίνει στην προσπάθεια για να διορθώσει την εσφαλμένη αποτίμηση. Πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι για συγκεκριμένους τύπους noise trading, οι arbitrageurs μπορεί να προτιμούν να διαπραγματεύονται στην ίδια κατεύθυνση με τους noise traders χειροτερεύοντας την υποτίμηση.

#### **4.1.4 Αποδείξεις Περιορισμένου Arbitrage**

Κοιτώντας το από την θεωρητική πλευρά, υπάρχει λόγος να πιστέψουμε ότι το arbitrage είναι μία ριψοκίνδυνη διαδικασία και ότι επομένως έχει περιορισμένη αποτελεσματικότητα. Όμως υπάρχουν αποδείξεις που να υποδηλώνουν ότι το arbitrage είναι περιορισμένο; Κατ' αρχήν, κάθε παράδειγμα με εμμονή (persistent) στην εσφαλμένη αποτίμηση αποτελεί στοιχείο περιορισμένου arbitrage. Εάν το arbitrage δεν ήταν περιορισμένο τότε η εσφαλμένη αποτίμηση θα εξαφανιζόταν γρήγορα. Το πρόβλημα είναι ότι ενώ αρκετά φαινόμενα αποτίμησης μπορούν να ερμηνευτούν σαν αποκλίσεις από την εσωτερική αξία, υπάρχουν μερικές περιπτώσεις όπου η παρουσία μιας εσφαλμένης τιμής μπορεί να παγιωθεί πέρα από κάθε αμφιβολία.

Ο λόγος είναι αυτό που και ο Fama (1970) αποκάλεσε “Πρόβλημα Σύζευξης” (Joint Hypothesis Problem). Για να ισχυριστούμε ότι η τιμή μίας μετοχής διαφέρει από τις αρμόζουσες μελλοντικές χρηματοροές, χρειαζόμαστε ένα σωστό μοντέλο προεξόφλησης των ταμειακών ροών. Οποιοσδήποτε έλεγχος λανθασμένης αποτίμησης είναι λοιπόν αναπόφευκτα, ένας κοινός έλεγχος λανθασμένης αποτίμησης ενός μοντέλου προεξόφλησης, καθιστώντας δύσκολη την παροχή αποδεικτικών στοιχείων αναποτελεσματικότητας. Παρά την δυσκολία, οι ερευνητές έχουν

ανακαλύψει αρκετά οικονομικά φαινόμενα τα οποία είναι σχεδόν σίγουρο ότι είναι λανθασμένες αποτιμήσεις και μάλιστα επίμονες. Αυτά τα παραδείγματα δείχνουν ότι το arbitrage είναι όντως περιορισμένο και επίσης ότι παρέχει ενδιαφέροντα παραδείγματα των κινδύνων και του κόστους που περιγράψαμε παραπάνω.

#### 4.1.4.1 Δίδυμες Μετοχές (Twin Shares)

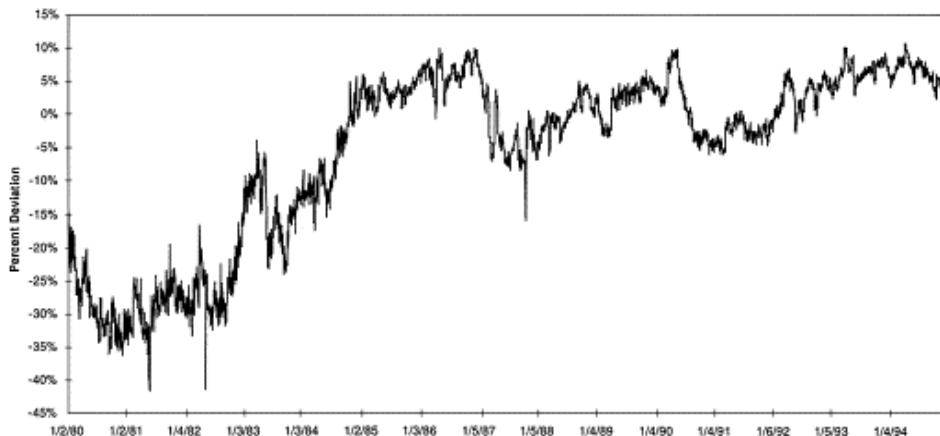
Το 1907, η Royal Dutch και η Shell Transport, δυο απόλυτα ανεξάρτητες εκείνη τη στιγμή εταιρίες, συμφώνησαν να συγχωνεύσουν τα συμφέροντα τους σε αναλογία 60 προς 40 ενώ την ίδια στιγμή θα παρέμεναν ξεχωριστές εταιρίες. Οι μετοχές της Royal Dutch, εμπορεύονταν πρωτίστως στις Η.Π.Α και την Ολλανδία και αξίωναν το 60% των συνολικών χρηματοροών των δύο εταιριών, ενώ οι μετοχές της Shell Transport, οι οποίες από την άλλη εμπορεύονταν κυρίως στο Ηνωμένο Βασίλειο, αξίωναν το υπόλοιπο 40%. Αν οι τιμές ήταν ίσες με την εσωτερική αξία, η τιμή αγοράς της Royal Dutch θα έπρεπε πάντα να είναι 1,5 φορές η τιμή αγοράς της Shell. Ωστόσο, αυτό δεν ισχύει.

Στο διάγραμμα 2, το οποίο είναι από την ανάλυση των Froot και Dabora (1999) γι' αυτήν την περίπτωση, παρουσιάζεται ο δείκτης της μετοχικής αξίας της Royal Dutch προς την μετοχική αξία της Shell σε σχέση με το σημείο αναφοράς του 1,5. Η εικόνα παρέχει επαρκή στοιχεία επίμονης αναποτελεσματικότητας. Επίσης, οι αποκλίσεις δεν είναι μικρές. Η Royal Dutch είναι ορισμένες φορές 35% υποτιμημένη σε σχέση με την ισοτιμία και ορισμένες άλλες 15% υπερτιμημένη.

Η εσφαλμένη αποτίμηση είναι ταυτόχρονα και στοιχείο περιορισμένου arbitrage και δεν είναι δύσκολο να καταλάβουμε τον λόγο σε αυτή την περίπτωση. Εάν ένας arbitrageur θα ήθελε να εκμεταλλευτεί αυτό το φαινόμενο (κάτι το οποίο προσπάθησαν διάφορα hedge funds) θα μπορούσε να αγοράσει την εσφαλμένα αποτιμημένη μετοχή και να πουλήσει την άλλη μετοχή. Από τη στιγμή που η μία μετοχή είναι καλή υποκατάστατη της άλλης, ο θεμελιώδης κίνδυνος αντισταθμίζεται. Νέα που αφορούν θεμελιώδη χαρακτηριστικά θα επηρεάσουν το ίδιο τις δυο μετοχές, αφήνοντας τον arbitrageur απρόσβλητο. Το ρίσκο που παραμένει είναι ο κίνδυνος του noise trader. Οποιοδήποτε συναίσθημα του επενδυτή προκαλεί μια μετοχή να είναι εσφαλμένα αποτιμημένη σχετικά με κάποια άλλη, το ίδιο συναίσθημα θα μπορούσε να προκαλέσει την μετοχή να αποτιμηθεί περισσότερο εσφαλμένα στην βραχυχρόνια περίοδο.

Το διάγραμμα 2 μας δείχνει επίσης ότι αυτός ο κίνδυνος είναι πραγματικός. Ένας arbitrageur που θα αγόραζε την κατά 10% υποτιμημένη μετοχή της Royal Dutch τον Μάρτιο του 1983 θα την

έβλεπε να πέφτει ακόμα περισσότερο μέσα στους επόμενους έξι μήνες. Όπως είπαμε και προηγουμένως, όταν μια εσφαλμένα αποτιμημένη μετοχή έχει μία τέλεια υποκατάστατη, το arbitrage μπορεί να είναι περιορισμένο εαν (i) οι arbitrageur αποστρέφονται το κίνδυνο και έχουν μικρούς ορίζοντες και (ii) ο κίνδυνος του noise trader είναι συστηματικός, ή το arbitrage απαιτεί ειδικές ικανότητες, ή υπάρχουν κόστη για να μάθεις τέτοιες ευκαιρίες. Είναι πιθανό και οι δυο μαζί να είναι αληθείς, εξηγώντας το γιατί η εσφαλμένη αποτίμηση συνεχίστηκε για τόσο καιρό.



**Διάγραμμα 2.** Λογαριθμικές αποκλίσεις της ιστομίας Royal Dutch και Shell

πηγή: Froot and Dabora (1999)

Το 2001 τελικά οι μετοχές πουλήθηκαν στην ονομαστική τους αξία. Αυτό το παράδειγμα παρέχει επίσης μια καλή επεξήγηση για την διάκριση μεταξύ των δύο προτάσεων “οι τιμές είναι σωστές” και “δεν υπάρχει κέρδος χωρίς κάποιο κόστος” που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Αφού οι τιμές ξεκάθαρα δεν είναι σωστές, δεν υπάρχουν εύκολα κέρδη.

#### 4.1.4.2 Συμπεριλαμβανόμενες στους Δείκτες Μετοχές

Σε κάποιες περιπτώσεις, μία από τις εταιρίες του S&P 500 αποχωρεί λόγω συγχώνευσης ή πτώχευσης και αντικαθίσταται από μια άλλη εταιρία. Δύο πρώιμες μελέτες των Harris και Gurel (1986) και του Shliefer (1986) σε τέτοιους δείκτες, τεκμηρίωσαν ένα αξιοσημείωτο γεγονός: όταν μία μετοχή προστίθεται σε ένα δείκτη, η τιμή της αυξάνεται απότομα, κατά μέσο όρο 3,5%, και ένα μεγάλο μέρος αυτής της απότομης αύξησης είναι μόνιμο. Σε μια δραματική εικόνα αυτού του φαινομένου, όταν η Yahoo προστέθηκε στο δείκτη, η μετοχή της αυξήθηκε κατά 24% σε μία μόνο ημέρα. Το γεγονός πως μια μετοχή ανατιμάται τόσο έντονα ενόψει της εισόδου της στον δείκτη,

είναι άλλο ένα στοιχείο λανθασμένης αποτίμησης. Η τιμή της μετοχής αλλάζει ακόμα και αν η εσωτερική αξία της μετοχής δεν μεταβάλλεται. Η Standard & Poor's επισημαίνει πως όταν επιλέγουν τις μετοχές, έχουν σκοπό ο δείκτης τους να αντιπροσωπεύει την οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών και όχι να αποκρύψουν οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το επίπεδο κινδύνου ή τις μελλοντικές χρηματοροές της εταιρίας<sup>27</sup>. Αυτό το παράδειγμα της απόκλισης από την εσωτερική αξία της μετοχής είναι επίσης στοιχείο περιορισμένου arbitrage. Όταν κάποιος σκεφτεί τους κινδύνους που ενέχει η προσπάθεια να εκμεταλλευτεί την ανωμαλία, η επιμονή της εσφαλμένης αποτίμησης δεν αποτελεί έκπληξη.

Ένας arbitrageur πρέπει να πουλήσει την μετοχή και να αγοράσει την καλύτερη δυνατή υποκατάστατη. Αυτό συνεπάγεται σημαντικό θεμελιώδη κίνδυνο γιατί οι μεμονωμένες μετοχές σπάνια έχουν καλές υποκατάστατες. Επίσης εμπεριέχεται και ο κίνδυνος του noise trader. Οτιδήποτε προκαλεί την απότομη αρχική αύξηση της τιμής μπορεί να συνεχιστεί, και να προκαλέσει περαιτέρω αύξηση της τιμής στην βραχυχρόνια περίοδο. Πράγματι, η Yahoo από \$115 που ήταν πριν την συμπερίληψη στον S&P 500 ανέβηκε στα \$210 μετά από ένα μήνα. Οι Wurgler και Zhuravskaya (2002) παρέχουν επιπρόσθετα στοιχεία που φανερώνουν περιορισμένο arbitrage όσον αφορά τον δείκτη S&P 500. Υποθέτουν ότι η απότομη αύξηση πρέπει να είναι μεγάλη γι' αυτές τις μετοχές που έχουν τις χειρότερες υποκατάστατες μετοχές, δηλαδή, τις μετοχές για τις οποίες το arbitrage είναι πιο ριψοκίνδυνο. Δημιουργώντας το καλύτερο δυνατό χαρτοφυλάκιο υποκατάστατων μετοχών για κάθε συμπεριλαμβανόμενη στον δείκτη μετοχή, μπορούν να το εξετάσουν και να βρουν ισχυρή υποστήριξη. Αυτή η ανάλυση δείχνει πόσο δύσκολο είναι να βρει κανείς καλές υποκατάστατες μετοχές για μεμονωμένες μετοχές.

---

<sup>27</sup> Μετά τις αρχικές μελέτες στον δείκτη, ορισμένοι ερευνητές αμφισβήτησαν το γεγονός πως η αύξηση της τιμής θα μπορούσε να εξηγηθεί από τα αποτελέσματα πληροφορίας ή ρευστότητας. Ενώ μια τέτοια εξήγηση δεν μπορεί να αποκλειστεί ολοκληρωτικά, η υπόθεση της λανθασμένης αποτίμησης ενδυναμώθηκε από τους Kaul, Mehrotra και Morck (2000). Ασχολήθηκαν με την περίπτωση του καναδικού δείκτη TS300, ο οποίος το 1996 άλλαξε την βαρύτητα ορισμένων συστατικών μετοχών ώστε να καλύψει ρυθμιστικές απαιτήσεις. Η αναπροσαρμογή αυτή συνοδεύτηκε από έντονα γεγονότα στις τιμές. Καθώς οι επηρεασμένες μετοχές ήταν ήδη στον δείκτη την στιγμή του γεγονότος, τα αποτελέσματα πληροφορίας και ρευστότητας δεν μπορούσαν να ληφθούν ως πιθανές εξηγήσεις.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

#### 5.1 Ψυχολογία

Η θεωρία του περιορισμένου arbitrage δείχνει πως εάν οι μη ορθολογικοί επενδυτές προκαλούν αποκλίσεις από την θεμελιώδη αξία των μετοχών, οι ορθολογικοί επενδυτές συχνά δεν θα έχουν την δυνατότητα να το αποτρέψουν. Πολλές φορές για να μπορέσουμε να πούμε περισσότερα για τη δομή αυτών των αποκλίσεων, τα συμπεριφορικά μοντέλα συχνά υποθέτουν μια συγκεκριμένη μορφή μη ορθολογικότητας. Οι οικονομολόγοι στρέφονται στα εκτενή εμπειρικά στοιχεία τα οποία έχουν συνταχθεί από γνωστικούς ψυχολόγους σχετικά με τις προτιμήσεις που προκύπτουν όταν οι άνθρωποι διαμορφώνουν απόψεις<sup>28</sup>. Σε αυτήν την ενότητα, θα ασχοληθούμε με τον δεύτερο, εξίσου σημαντικό τομέα της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής, την ψυχολογία.

#### 5.2 Ευριστικοί Κανόνες (Heuristics)

Πολλές φορές μια μη λογική οικονομική συμπεριφορά, μπορεί να οφείλεται σε υπολογιστικά σφάλματα, τα οποία με τη σειρά τους πραγματοποιήθηκαν εξαιτίας ορισμένων εμπειρικών ευριστικών κανόνων με τους οποίους ο άνθρωπος έμαθε να λειτουργεί μέσα από την εξελικτική διαδικασία (Αλεξάκης και Ξανθάκης, 2008). Με τον όρο <<ευριστικοί κανόνες>> εννοούμε τους εμπειρικούς τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι προσπαθούν να δώσουν μια γρήγορη λύση σε περίπλοκα προβλήματα. Ο όρος <<ευριστικός>> προκύπτει από την ελληνική λέξη <<ευρίσκω>> (eureka) και χρησιμοποιείται σε πολλές επιστήμες (Σπ. Σπύρου, 2009).

---

<sup>28</sup>Τονίζουμε ωστόσο το γεγονός, πως τα συμπεριφορικά μοντέλα δεν χρειάζεται να κάνουν εκτενείς ψυχολογικές υποθέσεις ώστε να παράγουν δοκιμάσιμες προβλέψεις.

## 5.3 Γνωστικά Σφάλματα

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ (BEHAVIORAL BIASES)	
ΓΝΩΣΤΙΚΑ (COGNITIVE)	ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΑ (EMOTIONAL)
Υπερβολική Αυτοπεποίθηση	Αποστροφή της Απώλειας
Ψευδαίσθηση του Ελέγχου	Προκατάληψη υπέρ του Status quo
Σφάλμα πρόσφατης κατάστασης	Αποτέλεσμα Προδιάθεσης
Σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας	Υπερ-αντίδραση και Υπο-αντίδραση
Η πλάνη του Τζογαδόρου	Αποστροφή Μετάνοιας
Συντηρητισμός	Σφάλμα Αισιοδοξίας
Γνωστική Ασυμφωνία	Αποτέλεσμα Κληροδοτήματος
Σφάλμα Αυτο-απόδοσης / Προσωπικής Επιτυχίας	Έλλειψη αυτοελέγχου
Αγκίστρωση/Αγκυροβόληση	Σφάλμα Αισιοδοξίας
Σφάλμα Διατύπωσης	Αγελαία Συμπεριφορά
Ψευδαίσθηση του Χρήματος	
Ψευδαίσθηση της Γνώσης	
Σφάλμα της εκ των υστέρων Γνώσης	
Αποστροφή αβεβαιότητας	
Νοητική Λογιστική	
Σφάλμα Διαθεσιμότητας	

**Εικόνα 4.** Ταξινόμηση Συμπεριφορικών Σφαλμάτων

Πηγή: Pomplian, M., 2006, Behavioral Finance and Wealth Management

“Κατέχω πάρα πολλά χρόνια εμπειρίας στον τομέα της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής και ακόμη διαπράττω αυτά τα σφάλματα. Εάν γνωρίζεις αυτά τα σφάλματα δεν συνεπάγεται ότι μπορείς και να τα αποφεύγεις.” δήλωσε χαρακτηριστικά ο Daniel Kahneman. Στην πραγματικότητα θεωρεί πως οι οργανισμοί μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα της σκέψης τους σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι μπορούν τα μεμονωμένα άτομα.

### 5.3.1 Υπερβολική Αυτοπεποίθηση (Overconfidence)

Το φαινόμενο της υπερβολικής αυτοπεποίθησης έχει ενδεχομένως υποστεί την μεγαλύτερη μελέτη από όλα τα φαινόμενα, καθώς παρουσιάζεται σε διάφορες στιγμές της καθημερινότητας μας.

«Δεν υπάρχει πρόβλημα στην κρίση και τη λήψη αποφάσεων που να είναι πιο διαδεδομένο και πιο δυνητικά καταστροφικό από ότι η υπερβολική αυτοπεποίθηση», σύμφωνα με τον Plous (2003)<sup>29</sup>. Σύμφωνα, επίσης με τους De Bondt και Thaler (1995) η υπερβολική αυτοπεποίθηση των ατόμων είναι ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας στην ψυχολογική ανάλυση των αποφάσεων<sup>30</sup>. Οι άνθρωποι επιδεικνύουν υπερβολική εμπιστοσύνη στις γνωστικές και προβλεπτικές τους ικανότητες καθώς και στην ικανότητά τους να συλλέγουν και να αναλύουν τα δεδομένα της αγοράς. Η πίστη τους ότι μπορούν να προπορεύονται της αγοράς συστηματικά, συχνά σχετίζεται με την επίτευξη προηγούμενων υψηλών αποδόσεων<sup>31</sup>, αλλά και με την πιθανότητα να διαθέτουν εσωτερική πληροφόρηση. Πλήθος εμπειρικών μελετών έχουν επιβεβαιώσει το φαινόμενο αυτό στο χώρο των επενδύσεων. Οι Barber και Odean (2001)<sup>32</sup>, σε μια εκτεταμένη εμπειρική μελέτη συνδέουν την υπερβολική αυτοπεποίθηση με το φύλλο και βρίσκουν πως το φαινόμενο αυτό συναντάται περισσότερο στους άνδρες, οι οποίοι πραγματοποιούν 45% περισσότερες συναλλαγές και λόγω αυτού αποδίδουν χαμηλότερα από τις γυναίκες.

Είναι γεγονός πως αυτό το φαινόμενο παρατηρείται ακόμη και σε Νομπελίστες. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του hedge fund “Long-Term Capital Management”<sup>33</sup>, το οποίο απασχολούσε 24 άτομα με διδακτορικούς τίτλους και τους Νομπελίστες Myron Scholes και Robert Merton. Το hedge fund αυτό ξεκίνησε το 1994 καταγράφοντας εντυπωσιακές αποδόσεις αρχικά και στις αρχές του 1998 είχε κεφάλαιο ίσο με \$5 δις και μόχλευση \$100 δις. Η βασική στρατηγική του συγκεκριμένου hedge fund ήταν ο εντοπισμός ευκαιριών arbitrage στις διεθνείς αγορές ομολόγων. Τον Αύγουστο του 1998 όμως, η Ρωσία υποτίμησε το νόμισμα της και δεν ήταν σε θέση να αποπληρώσει μέρος του χρέους της, γεγονός το οποίο προκάλεσε αλυσιδωτές αντιδράσεις και πολλές αναδυόμενες χώρες έπειτα, οδηγήθηκαν επίσης σε υποτίμηση των νομισμάτων τους. Αυτό είχε ως άμεσο αποτέλεσμα την σημαντική πτώση των χρηματιστηριακών αγορών διεθνώς και άνοδο των εντόκων γραμματίων του αμερικανικού δημοσίου. Το κεφάλαιο του LTCM έπεσε στα \$0,6 δις μέσα σε ένα μόνο μήνα και οδηγήθηκε σε κατάρρευση (bail-out με τη βοήθεια της Federal Bank). Από ότι φαίνεται οι διαχειριστές του δεν υπολόγισαν σωστά την πιθανότητα απώλειας και είχαν εκτιμήσει ένα πολύ μικρό εύρος ενδεχομένων που θα ήταν πιθανόν να αντιμετωπίσουν.

---

<sup>29</sup> Plous, S., 1993, *The psychology of judgment and decision making*, New York: McGraw-Hill.

<sup>30</sup> Αλεξάκης και Ξανθάκης, 2008.

<sup>31</sup> Grinblatt και Keloharju, 2001.

<sup>32</sup> Barber, B.M., Odean, T., 2001, *Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment*, *The Quarterly Journal of Economics* 1, σελ.262-292.

<sup>33</sup> J. Nofsinger, 2008, *The psychology of investing*, Pearson Prentice Hall.

Σύμφωνα με τον Warren Buffet (1981) στο ετήσιο συμβούλιο της Berkshire Hathaway: “Πολλοί managers εκτέθηκαν στα παιδικά τους χρόνια στην γνωστή ιστορία όπου ο όμορφος φυλακισμένος πρίγκηπας απελευθερώνεται από το σώμα ενός βατράχου χάρις στο φιλί μιας πανέμορφης πριγκίπισσας. Συνεπώς, είναι βέβαιο πως και το δικό τους “φιλί” θα κάνει θαύματα στην κερδοφορία της επιχείρησής τους. Έχουμε παρατηρήσει πολλά τέτοια “φιλιά”, όμως πολύ λίγα θαύματα. Ωστόσο, αρκετοί τέτοιου είδους managers παραμένουν αισιόδοξοι για την μελλοντική δραστηριότητα του “φιλίου” τους, ακόμη και εάν η επιχείρηση βυθίζεται.”

### 5.3.2 Ψευδαίσθηση του Ελέγχου (Illusion of Control)

Όσο αφορά το συγκεκριμένο γνωστικό σφάλμα, αναφέρει πως οι άνθρωποι συχνά θεωρούν πως μπορούν να επηρεάσουν ή να ελέγξουν την έκβαση ανεξάρτητων και ανεξέλεγκτων γεγονότων (Rompan, 2006). Υπό την επήρεια αυτής της ψευδαίσθησης, οι νέες πληροφορίες που γίνονται γνωστές, αφήνουν τους επενδυτές αδιάφορους, και έτσι αυτοί αποτυγχάνουν να αφομοιώσουν τη γνώση και να την ενσωματώσουν στις τιμές, ενώ επιπλέον τους ωθεί στην ανάληψη ακόμα μεγαλύτερου κινδύνου. Ο Subrahmanyan (2005) επίσης, παρουσιάζει στοιχεία που αποδεικνύουν ότι οι μεμονωμένοι επενδυτές προτιμούν μετοχές επιχειρήσεων με υψηλή αναγνωρισιμότητα, υποστηρίζοντας την υπόθεση οικειότητας. Η ψευδαίσθηση του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει τους αναλυτές να προβλέπουν περίπλοκα υποδείγματα απόδοσης των επιχειρήσεων ή τη συμπεριφορά των τιμών των μετοχών ή και να είναι σίγουροι για τους απίθανους συνδυασμούς βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων τιμών και προβλέψεων κερδών.

Ο βαθμός στον οποίο οι επενδυτές μπορούν να εξορθολογίσουν τη συμπεριφορά τους κατά τη διάρκεια μιας <<φούσκας>> είναι εμφανής παρακάτω. Έστω δύο διευθυντές οι οποίοι φαίνεται να έχουν πάρει κάποια ρίσκα και εκδηλώνουν την ψευδαίσθηση του ελέγχου. Ο διευθυντής του “Hedge Fund A” πίστευε ότι θα μπορούσε να βγεί από τη φούσκα με κέρδος, πωλώντας κοντά στην κορύφωση. Ο διαχειριστής του “Hedge Fund B” από την άλλη δεν έχει αναγνωρίσει την πιθανή εξέλιξη μιας φούσκας σε μια περίοδο σχετικά χαμηλής απόδοσης, ενώ επίσης δεν συμμετέχει κερδοσκοπικά στη φούσκα. Σκεφτείτε τη διαφορετική συμπεριφορά των δύο διαχειριστών μεγάλων κεφαλαίων αντιστάθμισης κινδύνου κατά τη διάρκεια της τεχνολογικής φούσκας 1998-2000: Ο διευθυντής του “Hedge Fund A” ρωτήθηκε γιατί δεν πούλησε τις μετοχές του στο διαδίκτυο νωρίτερα παρόλο που γνώριζε μέχρι το Δεκέμβριο του 1999 ότι ήταν υπερτιμημένες. “Δεν πιστεύαμε ότι ο NASDAQ θα μειωθεί κατά 33 τοις εκατό σε 15 ημέρες.”

Αντιμετωπίζοντας αυτές τις ζημίες και παρά το προηγούμενο ισχυρό 12ετές ρεκόρ, παραιτήθηκε από διευθυντής του “Hedge Fund A” τον Απρίλιο του 2000. Ο διαχειριστής του “Hedge Fund B” αρνήθηκε να επενδύσει στις ίδιες μετοχές το 1998 και το 1999 επειδή σκέφτηκε ότι υπερεκτιμήθηκαν. Ωστόσο, μετά από πολύ καλές αποδόσεις κατά τη διάρκεια 17 ετών, το “Hedge Fund B” διαλύθηκε το 2000, επειδή οι αποδόσεις του δεν μπόρεσαν να συμβαδίσουν με τις αποδόσεις των τεχνολογικών μετοχών.

Στις φούσκες, οι επενδυτές συχνά εμφανίζουν συμπτώματα υπερβολικής αυτοπεποίθησης, υπερεκτίμηση, υποτίμηση του κινδύνου, αδυναμία διαφοροποίησης και απόρριψη αντιφατικών πληροφοριών. Για τους επενδυτές με υπερβολική αυτοπεποίθηση, οι μελέτες έχουν δείξει ότι οι αποδόσεις είναι μικρότερες από τις αποδόσεις των λιγότερο δραστήριων επενδυτών ή από τις αποδόσεις της αγοράς και την ίδια στιγμή ο κίνδυνος είναι υψηλότερος (Barber και Odean, 2000). Το παρακάτω παράδειγμα επίσης δείχνει καλά πώς λειτουργεί ο συγκεκριμένος ευριστικός κανόνας (Thompson et al., 2004). Εάν ένα άτομο είναι ιδιαίτερα υποκινημένο να πιστεύει ότι μπορεί να ελέγξει την υγεία του, μπορεί να πάρει ένα φυτικό συμπλήρωμα ώστε να αντιμετωπίσει τα κρυολογήματα και τη γρίπη. Κάθε φορά που παίρνει το συμπλήρωμα αυτό, ακολουθεί μια περίοδος που η υγεία του είναι καλή, οπότε η σχέση μεταξύ της συμπεριφοράς του και του αποτελέσματος καθορίζεται κατά αυτόν τον τρόπο. Παίρνοντας το συμπλήρωμα είναι πιθανό το άτομο να κρίνει ότι έχει τον έλεγχο, ανεξάρτητα από το αν η λήψη του συμπληρώματος ήταν υπεύθυνη για την καλή υγεία του.

### **5.3.3 Σφάλμα Πρόσφατης Κατάστασης (Recency Bias)**

Το σφάλμα της πρόσφατης κατάστασης είναι μια γνωστική προδιάθεση των ατόμων να ανακαλούν στη μνήμη τους και να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε πρόσφατα γεγονότα παρά σε αυτά που συνέβησαν στο παρελθόν (Pompian, 2006). Οι Thaler και Barberis (2002) έδειξαν πως τα πρόσφατα γεγονότα μπορούν να στρεβλώνουν τις εκτιμήσεις των επενδύσεων τόσο στους αναλυτές όσο και στους κοινούς επενδυτές. Αυτή είναι μια αλήθεια ειδικά όταν γίνονται γνωστά τα νέα καλών αποδόσεων και οι επενδυτές κάνουν το λάθος να περιπλέκουν τα συναισθήματα τους με το σφάλμα πρόσφατης κατάστασης για να επενδύσουν στη σχετική μετοχή (Hirshleifer, 2015). Οι επενδυτές συνήθως δημιουργούν έναν συνδυασμό του σφάλματος πρόσφατης κατάστασης και του σφάλματος του νόμου των μικρών αριθμών, κάτι το οποίο συμβαίνει όταν οι άνθρωποι υπερεκτιμούν την σημαντικότητα μικρών δειγμάτων καθώς παίρνουν μια απόφαση

(Tversky και Kahneman, 1971). Ενώ από τη μία μεριά βασίζονται τόσο στα μικρά δείγματα, από την άλλη βασίζονται πολύ λιγότερο στα μεγάλα, δημιουργώντας έτσι το τέλειο περιβάλλον ώστε μια προσφάτως αναδυόμενη μετοχή να εκμεταλλευτεί τις ψυχολογικές τους προκαταλήψεις.

Έχει παρατηρηθεί ότι οι επενδυτές τείνουν να επενδύουν σε αξιόγραφα, μετοχές κλπ που σημείωσαν την υψηλότερη απόδοση το προηγούμενο έτος, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη καμία άλλη πληροφορία. Αυτή η συμπεριφορά παρατηρείται ωστόσο κυρίως σε επενδυτές που επιδιώκουν το γρήγορο κέρδος ή σε επενδυτές που παρασύρονται από τις τάσεις της αγοράς. Το σφάλμα της πρόσφατης κατάστασης οφείλεται και για το “momentum bias”, δηλαδή το φαινόμενο της στιγμιαίας επένδυσης. Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη ανωμαλία σχετίζεται με την τάση των επενδυτών να υποαντιδρούν στις νέες πληροφορίες και με την αποτυχία τους να ενσωματώνουν άμεσα τα νέα στις χρηματιστηριακές τους πράξεις (Barberis, 1998). Οι Jegadeesh και Titman (1993), ανακάλυψαν ότι τα χαρτοφυλάκια μετοχών που έχουν σχηματιστεί βάσει ακραίων αποδόσεων τους τελευταίους δώδεκα μήνες και παρουσιάζουν ιδιαίτερα αρνητική ή θετική τάση των τιμών τους, το πιθανότερο είναι να συνεχίσουν να έχουν την τάση αυτή, και αυτό είναι το momentum effect. Η ύπαρξη αυτής της ανωμαλίας αποτέλεσε ένα θέμα εκτενούς μελέτης, με την παραδοσιακή θεωρία των κεφαλαιαγορών να αδυνατεί να εξηγήσει το φαινόμενο.

### **5.3.4 Σφάλμα Αντιπροσωπευτικότητας (Representativeness)**

Η ψυχολογική έρευνα έχει αποδείξει το γεγονός ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος χρησιμοποιεί ευριστικούς κανόνες έτσι ώστε να περιορίσει την πολυπλοκότητα της ανάλυσης νέων πληροφοριών. Το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας προκύπτει από αυτή την απλουστευτική διαδικασία κατά την επεξεργασία νέων πληροφοριών. Σύμφωνα με τους Kahneman και Tversky (1974), όταν τα άτομα προσπαθούν να ορίσουν τις πιθανότητες εάν ένα σύνολο δεδομένων A προέκυψε από ένα σύνολο δεδομένων B ή εάν το A να ανήκει στο B, αναπτύσσουν τον κανόνα της αντιπροσωπευτικότητας. Το σφάλμα αυτό αφορά την κρίση που βασίζεται σε στερεότυπα<sup>34</sup>. Τα στερεότυπα αποτελούν παγιωμένες απόψεις και πεποιθήσεις ατόμων για πρόσωπα και καταστάσεις βάσει κάποιων χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν. Οι άνθρωποι έχουν την τάση να κατηγοριοποιούν αντικείμενα και σκέψεις και όταν αντιμετωπίζουν κάτι νέο προσπαθούν να το κατατάξουν σε μία από τις υπάρχουσες γνωστές κατηγορίες. Ωστόσο αυτή η μέθοδος πολλές

---

<sup>34</sup> Shefrin, 2000 και Nofsinger, 2001.

φορές μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες αποφάσεις/επενδυτικές επιλογές. Η αντιπροσωπευτικότητα οδηγεί επίσης σε άλλη μια μεροληψία, την αμέλεια του μεγέθους του δείγματος (sample size neglect). Όταν εξετάζουμε την πιθανότητα ένα σύνολο δεδομένων να δημιουργηθεί από ένα συγκεκριμένο μοντέλο, οι άνθρωποι συχνά αποτυγχάνουν να λάβουν υπόψιν τους το μέγεθος του δείγματος. Πιστεύουν ότι ένα μικρό δείγμα μπορεί να είναι τόσο αντιπροσωπευτικό όσο και ένα μεγάλο. Για παράδειγμα, θα πιστέψουν ότι ένας οικονομικός αναλυτής με τέσσερις σωστές επιλογές μετοχών είναι ταλαντούχος ωστόσο, τέσσερις επιτυχίες δεν είναι αντιπροσωπευτικές για έναν κακό, έναν καλό ή ένα μέτριο αναλυτή. Αυτή η πεποίθηση ότι μικρά δείγματα αντικατροπτίζουν ιδιότητες όλου του πληθυσμού είναι γνωστό ως ο νόμος των μικρών αριθμών.

### 5.3.5 Η πλάνη του Τζογαδόρου (Gambler's Fallacy)

Η πλάνη του τζογαδόρου ή αλλιώς το λάθος του παίκτη, αφορά τη λανθασμένη αντίληψη της τυχαιότητας και συνδέεται άμεσα με το σφάλμα αντιπροσωπευτικότητας. Αφορά ουσιαστικά την λανθασμένη αντίληψη ότι ένα αποτέλεσμα που εμφανίσθηκε πρόσφατα, σημαίνει αυτομάτως ότι έχει μικρότερες πιθανότητες να εμφανιστεί άμεσα ή αντίστροφα αυξάνει τις πιθανότητες διαφοροποίησης των μελλοντικών αποτελεσμάτων<sup>35</sup>. Αν π.χ. συμμετέχουμε στο ποντάρισμα της ρίψης ενός ζαριού, στη περίπτωση που εμφανιστεί π.χ. το 6 την  $n$ -ρίψη, λανθασμένα εκτιμούμε ότι έχει μικρότερες πιθανότητες να εμφανιστεί και στη  $n+1$  ρίψη, γεγονός που δεν ισχύει αφού οι πιθανότητες αυτού παραμένουν  $1/6$  για κάθε αποτέλεσμα, σε κάθε ρίψη. Το σφάλμα αυτό βασίζεται στη λανθασμένη αντίληψη που έχουν τα άτομα από τον “νόμο των μεγάλων αριθμών”<sup>36</sup>, τα χαρακτηριστικά του οποίου όμως δεν παρουσιάζονται στα μικρά δείγματα, στις λίγες επαναλήψεις κλπ. Παρ’ όλα αυτά, πολλοί άνθρωποι έχουν την λανθασμένη αντίληψη πως υπάρχει μια αυτοδιορθούμενη διαδικασία σε μια σειρά ανεξάρτητων και δίκαιων δοκιμών. Το λάθος του παίκτη προέρχεται από δύο είδη σύγχυσης σύμφωνα με τον Shefrin (2000). Πρώτον, οι άνθρωποι έχουν πολύ κακή διαίσθηση σχετικά με τη συμπεριφορά των τυχαίων γεγονότων και δεύτερον, περιμένουν να συμβαίνουν πιο συχνά ανατροπές από ό,τι ισχύει στην πραγματικότητα.

---

<sup>35</sup> Kahneman και Tversky, 1974 και Montier James, 2003.

<sup>36</sup> Η πρακτική σημασία του νόμου των μεγάλων αριθμών είναι ότι καθώς λαμβάνουμε περισσότερες παρατηρήσεις, ο μέσος του δείγματος προσεγγίζει τον μέσο όρο του πληθυσμού.

Η δεύτερη πηγή της σύγχυσης απορρέει από το σφάλμα της αντιπροσωπευτικότητας που αναλύσαμε παραπάνω.

### 5.3.6 Συντηρητισμός (Conservatism)

Ο Edwards<sup>37</sup> (1986) όρισε πρώτος το φαινόμενο του συντηρητισμού, τονίζοντας ότι τα άτομα έχουν την τάση να μην προσαρμόζουν τις πεποιθήσεις τους στο βαθμό που θα έπρεπε όταν λαμβάνουν νέες πληροφορίες, με το σφάλμα στην εκτίμηση τους να είναι μεγαλύτερο και σοβαρότερο, όσο περισσότερο χρήσιμη είναι η νέα πληροφόρηση. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή οι πληροφορίες κοστίζουν είτε γιατί η επεξεργασία των νέων πληροφοριών, ειδικά όταν αυτές αφορούν πολύπλοκα αριθμητικά ή άλλα δεδομένα, είναι δύσκολες και συνεπώς αποφεύγονται<sup>38</sup>. Με άλλα λόγια, ο συντηρητισμός, ως προς το άγνωστο, αναφέρεται τόσο στην απροθυμία των ανθρώπων να υιοθετήσουν νέες πληροφορίες όσο και στην αργή αλλαγή των απόψεών τους. Ο συντηρητισμός σχετίζεται με το φόβο των ανθρώπων για το άγνωστο, φόβος που τους πηγαίνει πίσω αντί να τους πηγαίνει μπροστά.

Χαρακτηριστικό είναι το πείραμα του Edwards (1968) για την ανάδειξη του συντηρητισμού. Χρησιμοποίησε δυο δοχεία: το πρώτο περιείχε 3 μπλε και 7 κόκκινες μπάλες και το δεύτερο 7 μπλε και 3 κόκκινες μπάλες. Στη συνέχεια ενημέρωσε τους συμμετέχοντες του πειράματος ότι κάποιος τράβηξε μπάλες από το ένα δοχείο 12 φορές με επανατοποθέτηση της μπάλας κάθε φορά και το αποτέλεσμα ήταν 8 κόκκινες και 4 μπλέ μπάλες. Στη συνέχεια ρώτησε ποιά ήταν η πιθανότητα να έχει τραβήξει τις μπάλες από το πρώτο δοχείο. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έδωσε μια απάντηση γύρω στο 70%, ενώ η σωστή απάντηση σύμφωνα με το θεώρημα του Bayes είναι 97%, καθώς υπερεκτίμησαν σε αυτή την περίπτωση το base rate του 50% της αρχικής επιλογής μεταξύ των δύο δοχείων και αγνόησαν τη νέα συγκεκριμένη πληροφόρηση για την αναλογία με τις μπλέ και κόκκινες μπάλες, η οποία απαιτεί ιδιαίτερη επεξεργασία. Αν οι άνθρωποι έχουν συγκεκριμένη άποψη ή πεποίθηση είναι δύσκολο να την αλλάξουν ακόμη και όταν είναι αντιμέτωποι με συντριπτικά στοιχεία για το αντίθετο<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Edwards W., 1968, "Conservatism in human information processing", in B. Kleinmütz (ed.), *Formal Representation of Human Judgment*, New York: John Wiley and Sons.

<sup>38</sup> Lichtenstein S., Slovic P., 1971, Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions, *Journal of Experimental Psychology*, 89, σελ. 46-55.

<sup>39</sup> Shiller, R.J., 2000, *Irrational Exuberance*, (Princeton University Press, Princeton, NJ).

### 5.3.7 Γνωστική Ασυμφωνία (Cognitive Dissonance)

Η θεωρία της γνωστικής ασυμφωνίας ή ασυνεπούς αντίληψης εισήχθη για πρώτη φορά από τον Αμερικάνο ψυχολόγο Leon Festinger (1956). Η θεωρία αυτή αναφέρει ότι όταν δύο ταυτόχρονες γνωστικές πεποιθήσεις του ίδιου ατόμου είναι ασυμβίβαστες, αυτό θα παράγει με τη σειρά του μια νέα γνωστική ασυμφωνία. Επειδή η εμπειρία της ασυμφωνίας είναι δυσάρεστη, το άτομο θα προσπαθήσει να τη μειώσει αλλάζοντας ακόμη και τις πεποιθήσεις του<sup>40</sup>. Ο εγκέφαλος προσπαθεί να αγνοήσει/υποβαθμίσει τις πληροφορίες οι οποίες έρχονται σε σύγκρουση με τις καθιερωμένες πεποιθήσεις του ατόμου. Επίσης το ανθρώπινο μυαλό, φιλτράρει τις αναμνήσεις και τις νέες πληροφορίες λαμβάνοντας μόνον όσες πληροφορίες είναι σύμφωνες με τις αναμνήσεις του ατόμου και υποστηρίζουν τις υπάρχουσες πεποιθήσεις του.

Σύμφωνα με τον Pomrian (2006), οι μορφές ασυνεπούς αντίληψης είναι δυο:

- I. **Επιλεκτική αντίληψη (Selective perception):** τα άτομα που έχουν επιλεκτική αντίληψη συγκρατούν αποκλειστικά τις πληροφορίες που επιβεβαιώνουν μια προκαθορισμένη επιλογή και με αυτόν τον τρόπο δημιουργούν μια λανθασμένη αντίληψη των γεγονότων. Παραδείγματος χάριν, εάν ανακοινωθούν δύο αρνητικές και μια θετική είδηση για μία εταιρία στην οποία το άτομο έχει επενδύσει, θα συγκρατήσει την θετική είδηση η οποία θα επιβεβαιώνει την αρχική του επιλογή. Η συμπεριφορά αυτή ορίζεται ως σφάλμα επιβεβαίωσης (confirmation bias). Με άλλα λόγια, σφάλμα επιβεβαίωσης είναι η τεχνική ονομασία για την επιθυμία των ανθρώπων να βρουν πληροφορίες που συμφωνούν με τη δική τους άποψη, σύμφωνα με τον Montier (2002).
- II. **Επιλεκτική λήψη αποφάσεων (Selective decision making):** τα άτομα που πραγματοποιούν επιλεκτική λήψη αποφάσεων παρουσιάζουν την συμπεριφορά αυτή όταν υπάρχει υψηλό αίσθημα δέσμευσης σε μια συγκεκριμένη επιλογή.

Οι Goetzman και Peles (1997) ρώτησαν διάφορους επαγγελματίες επενδυτές σχετικά με τις αποδόσεις των επενδύσεων τους σε mutual funds και εντόπισαν πως οι επενδυτές υπερεκτιμούσαν τις αποδόσεις τους κατά 3,4% κατά μέσο όρο και τις αποδόσεις τους σε σχέση με την αγορά κατά 5,11%. Αυτή είναι μία ακόμη απόδειξη πως οι επενδυτές θέλουν να πιστεύουν πως έχουν πάρει τις κατάλληλες επενδυτικές αποφάσεις. Αν υπάρχουν ενδείξεις για το αντίθετο, ο εγκέφαλος τις φιλτράρει και τις μεταβάλλει σε ανάμνηση.

---

<sup>40</sup> Festinger, Riecken και Schachter, 1956.

### 5.3.8 Σφάλμα Αυτο-απόδοσης / Προσωπικής Επιτυχίας (Self-attribution Bias)

Σύμφωνα με τους Daniel, Hirshleifer και Subrahmanyam (1998), το σφάλμα αυτό-απόδοσης των επενδυτών αναφέρεται σε ψυχολογικά στοιχεία που δείχνουν ότι οι άνθρωποι τείνουν να πιστώνουν στον εαυτό τους τις επιτυχίες του παρελθόντος και να κατηγορούν εξωτερικούς παράγοντες για τις αποτυχίες<sup>41</sup>. Οι Langer και Roth (1975) διατυπώνουν αυτή τη συμπεριφορά με μια απλή φράση “κορώνα κερδίζω, γράμματα είναι τύχη”. Τα κέρδη αποτελούν αποδείξεις της ικανότητας του επενδυτή, ενώ αντιθέτως οι αποτυχίες αποδίδονται στις συγκυρίες της οικονομίας. Αυτός είναι ο λόγος που σε περιόδους ανοδικών αγορών, η αυτοπεποίθηση των επενδυτών αυξάνεται.

Οι Dorn και Huberman (2003) ασχολήθηκαν και ανέλυσαν το προφίλ περίπου 1.000 ενεργών επενδυτών με turnover (ετήσιο δείκτη εναλλαγής χαρτοφυλακίου) άνω του 85%. Τους ζητήθηκε να δώσουν την άποψη τους σχετικά με τέσσερις δηλώσεις με μία κλίμακα από το *1:διαφωνώ απόλυτα* έως το *4:συμφωνώ απόλυτα*. Οι δηλώσεις ήταν οι εξής:

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

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

### 5.3.9 Αγκίστρωση / Αγκυροβόληση (Anchoring)

Η αγκίστρωση έχει να κάνει με την τάση των ανθρώπων να αγκιστρώνονται από ένα σημείο αναφοράς και να βασίζονται την κρίση τους στα επιμέρους δεδομένα του συγκεκριμένου σημείου αναφοράς, σύμφωνα με τους Kahneman και Tversky (1974). Τα άτομα δηλαδή διαμορφώνουν εκτιμήσεις ξεκινώντας από μια αυθαίρετη τιμή και έπειτα υιοθετούν μια διαδικασία

---

<sup>41</sup> Daniel K., D. Hirshleifer and A. Subrahmanyam, 1998, Investor psychology and Security Market Under- and Overreactions, The Journal of Finance, Volume LIII, No. 6.

προσαρμογής. Οι έρευνες έχουν δείξει πως οι άνθρωποι έχουν την τάση να παραμένουν προσκολλημένοι σε πεποιθήσεις και ιδέες και να μετακινούνται ελάχιστα από την αρχική τους άποψη<sup>42</sup>. Σε κάθε περίπτωση, οι προσαρμογές είναι συνήθως ανεπαρκείς όπως ισχυρίστηκαν πρώτοι οι Slovic και Lichtenstein (1971). Δηλαδή, διαφορετικές αρχικές τιμές, οδηγούν σε διαφορετικές εκτιμήσεις, οι οποίες μεροληπτούν πάντα υπέρ των αρχικών τιμών. Για παράδειγμα, αν η τρέχουσα τιμή μιας μετοχής αντιστοιχεί στο 30% της αρχικής της τιμής, είναι πιθανό ο επενδυτής να μην είναι διατεθειμένος να την πουλήσει στην τιμή αυτή ακόμα κι αν είναι υπερεκτιμημένη γιατί θα περιμένει να ξαναφτάσει στην αρχική της τιμή/τιμή αναφοράς (Φίλιππας, 2015)<sup>43</sup>. Επίσης, για παράδειγμα, εάν ρωτήσετε αν ο πληθυσμός του Καναδά είναι χαμηλότερος ή υψηλότερος από 20 εκατομμύρια και στη συνέχεια ζητήσετε μια εκτίμηση του πληθυσμού, οι απαντήσεις θα κυμαίνονται κοντά στα 20 εκατομμύρια, χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς την πρώτη ερώτηση<sup>44</sup>.

### 5.3.10 Σφάλμα Διατύπωσης (Framing)

Το σφάλμα διατύπωσης είναι ένα ακόμη γνωστικό σφάλμα, και ένα από τα σοβαρότερα επίσης, σύμφωνα με το οποίο οι άνθρωποι τείνουν να καταλήξουν σε συμπεράσματα με βάση τον τρόπο που παρουσιάστηκε ένα πρόβλημα ή μια κατάσταση για την οποία καλούνται να πάρουν μια απόφαση (Tversky και Kahneman, 1981,1986). Η παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία υποθέτει πως ο ορθολογικός επενδυτής μπορεί να διακρίνει καθαρά μέσα από τους διαφορετικούς τρόπους που μπορεί να παρουσιαστούν οι χρηματοροές μιας επένδυσης<sup>45</sup>.

Οι Tversky και Kahneman (1982), μέσα από ένα πολυσυζητημένο πλέον παράδειγμα, έδειξαν ότι υπάρχουν συστηματικές αλλαγές στις προτιμήσεις όταν το ίδιο πρόβλημα παρουσιάζεται με διαφορετικό τρόπο. Στο πρώτο τους πείραμα, είπαν στους συμμετέχοντες πως υπάρχει μια θανατηφόρα ασθένεια που θα επηρεάσει 600 ανθρώπους και ότι είχαν δύο επιλογές:

---

<sup>42</sup> Mussweiler, Strack και Preiffer (2000), η ψυχολογία της διαπραγμάτευσης δίνει ένα καλό παράδειγμα για το πώς λειτουργεί το anchoring. Ένας καλός πωλητής αυτοκινήτων διαπραγματεύεται με πιθανούς πελάτες, ξεκινώντας από μια υψηλή τιμή και ρίχνοντας την σταδιακά κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων. Στόχος του είναι να προσκολλήσει τον πελάτη σε μια υψηλή τιμή (ανεξάρτητα από την πραγματική αξία του αυτοκινήτου) και να τον αφήσει να αισθανθεί ότι διαπραγματεύτηκε με επιτυχία μια έστω ελαφρώς χαμηλότερη τιμή.

<sup>43</sup> Φίλιππας, Ν., 2015, Η Ψυχολογία των Αγορών.

<sup>44</sup> Παράδειγμα που χρησιμοποιεί ο Pomrian, 2006.

<sup>45</sup> Σπύρος Ι. Σπύρου, 2009.

- Το πρόγραμμα Α με βάση το οποίο 200 από τους 600 θα σωθούν
- Το πρόγραμμα Β με βάση το οποίο υπήρχε μια πιθανότητα 34% να σωθούν και οι 600 και μία πιθανότητα 66% να μη σωθεί κανείς.

Το 72% προτίμησε το Α και το 28% το Β.

Έπειτα, τους έθεσαν τις εξής επιλογές:

- Το πρόγραμμα Γ με βάση το οποίο οι 400 θα πέθαιναν
- Το πρόγραμμα Δ με βάση το οποίο υπήρχε μια πιθανότητα 34% να μη πεθάνει κανείς και μία πιθανότητα 66% να πεθάνουν και οι 600.

Το 78% προτίμησε το Δ και το 22% το Γ. Προσέξτε πώς η παρουσίαση του προβλήματος δημιούργησε μεταστροφή στις προτιμήσεις τη στιγμή που τα δεδομένα παρέμειναν όπως είχαν. Στον τομέα των επενδύσεων αυτό σημαίνει ότι ένας επενδυτής διαλέγει ένα χαρτοφυλάκιο ή παίρνει μια επενδυτική απόφαση βασιζόμενος στον τρόπο παρουσίασης των αξιογράφων και όχι στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Ο Shefrin (2000) θεωρεί πως το σφάλμα της διατύπωσης δημιουργείται από τρεις παράγοντες: (α) την αποστροφή ζημίας (loss aversion), (β) τις ταυτόχρονες αποφάσεις (concurrent decisions) και (γ) την ηδονική επεξεργασία (hedonic editing).

### 5.3.11 Ψευδαίσθηση του Χρήματος (Money Illusion)

Σύμφωνα με τον Shefrin (2000) η γνωστική και συναισθηματική αντίληψη του πληθωρισμού είναι αυτό που ονομάζουμε ψευδαίσθηση του χρήματος. Παρουσιάζεται δε όταν οι επενδυτές δεν ενσωματώνουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, πληροφορίες που αφορούν τον πληθωρισμό και τις αρνητικές επιπτώσεις του. Πρώτη αναφορά σε αυτή την ψευδαίσθηση του χρήματος έγινε από τον Fisher<sup>46</sup> (1929) και από τους Shafir, Diamond και Tversky<sup>47</sup> (1997), οι οποίοι ανέλυσαν διεξοδικά το φαινόμενο παρουσιάζοντας εκτεταμένα παραδείγματα. Οι οικονομολόγοι διαφωνούν εδώ και δεκαετίες σχετικά με το εάν η ψευδαίσθηση του χρήματος επηρεάζει τις οικονομικές συναλλαγές. Ο καθηγητής του πανεπιστημίου του Yale, Robert J. Shiller, θεωρεί ότι η ψευδαίσθηση του χρήματος συνέβαλε και στη φούσκα των ακινήτων: “Οι άνθρωποι είναι πιθανό να θυμούνται το χρηματικό ποσό που πλήρωσαν για την απόκτηση της κατοικίας τους, όσα χρόνια και εάν έχουν περάσει, ενώ δεν θυμούνται τις τιμές άλλων προϊόντων”. Έχουν την εσφαλμένη

<sup>46</sup> Fisher, I., 1929, The money Illusion, New York, Adelphi company.

<sup>47</sup> Shafir, E., Diamond, P., Tversy, A., 1997, Money Illusion, The Quarterly Journal of Economics, 112 (2), pp.341-374.

εντύπωση ότι οι εγχώριες τιμές των ακινήτων έχουν αυξηθεί περισσότερο από τις υπόλοιπες τιμές, διαμορφώνοντας μια λανθασμένη εκτίμηση για την απόδοση της επένδυσης σε ακίνητα<sup>48</sup>.

### 5.3.12 Ψευδαίσθηση της Γνώσης (Illusion of Knowledge)

Οι άνθρωποι έχουν υπερβολική αυτοπεποίθηση, γεγονός που τους οδηγεί στο να υπερεκτιμούν τις γνώσεις τους, παρουσιάζοντας την ψευδαίσθηση της γνώσης (Barber και Odean, 2001). Η ψευδαίσθηση της γνώσης είναι η τάση των ανθρώπων να πιστεύουν ότι η ακρίβεια των προβλέψεών τους αυξάνεται όταν κατέχουν περισσότερες πληροφορίες. Σε πολλές περιπτώσεις ωστόσο, η λιγότερη πληροφόρηση μπορεί να είναι περισσότερο διαφωτιστική, δεδομένου ότι ο εγκέφαλος έχει συγκεκριμένες δυνατότητες επεξεργασίας δεδομένων και πληροφοριών μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Παρατηρείται επίσης, ότι μετά από ένα σημείο, η περισσότερη πληροφόρηση δεν αυξάνει την ακρίβεια των επενδυτών, αλλά την αυτοπεποίθησή τους (Montier, 2007).

### 5.3.13 Σφάλμα της εκ των Υστέρων Γνώσης (Hindsight Bias)

Εκ των υστέρων γνώση, είναι η τάση να πιστεύουμε ότι κάποιος θα έπρεπε να γνωρίζει τα πραγματικά γεγονότα πριν αυτά συμβούν. Το σφάλμα της εκ των υστέρων γνώσης υποστηρίζει ουσιαστικά μια θεώρηση του κόσμου, πιο προβλέψιμη από ό,τι πραγματικά είναι (Shiller, 2000). Είναι εμφανές κυρίως μετά την πτώση της χρηματιστηριακής αγοράς<sup>49</sup>, όπως παραδείγματος χάριν στις περιπτώσεις της “dot com bubble” στα τέλη της δεκαετίας του 1990 όπου οι επενδυτές εκείνη την περίοδο δε παραδέχονταν πως επρόκειτο για χρηματιστηριακή φούσκα, εκ των υστέρων υποστήριζαν ότι το γνώριζαν, όπως επίσης και τη χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2008 όταν οι ιδιοκτήτες ακινήτων και οι οικονομολόγοι αναγνώριζαν εξ’ αρχής τα σημάδια φούσκας, παρά το γεγονός ότι και οι ίδιοι συνέβαλαν ενεργά στην αύξηση των τιμών των ακινήτων<sup>50</sup>.

<sup>48</sup> Φίλιππας, Ν., 13/7/2011, Η Ψευδαίσθηση του Χρήματος, [www.euro2day.gr](http://www.euro2day.gr).

<sup>49</sup> Montier, 2007, Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance.

<sup>50</sup> G. Stix, 2009, The Science of Economic Bubbles and Busts, Scientific American Magazine.

### 5.3.14 Αποστροφή Αβεβαιότητας (Aversion to Ambiguity)

Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι η αποστροφή αβεβαιότητας διαφέρει από την αποστροφή του κινδύνου (risk aversion), καθώς σχετίζεται με την αποστροφή στην αβεβαιότητα ανεξάρτητα από το μέγεθος του κινδύνου που μπορεί να περιλαμβάνει μια επιλογή<sup>51</sup>. Ουσιαστικά, περιγράφει τον φόβο των ατόμων για το άγνωστο και την τάση τους να προτιμούν τους γνωστούς από τους άγνωστους κινδύνους. Η αποστροφή αβεβαιότητας δίνει και μια ενδοχόμενη ερμηνεία στο πρόβλημα της ελλειπούς διαφοροποίησης των χαρτοφυλακίων (Rompián, 2006) καθώς οι επενδυτές θεωρούν περισσότερο οικείες τις εγχώριες επενδύσεις ή τις μετοχές των εταιριών στις οποίες εργάζονται, ωστόσο αυτό το γεγονός επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στον πλούτο τους. Η αποστροφή αβεβαιότητας έχει αποδειχθεί ότι είναι οικονομικά συναφής και εξακολουθεί να ισχύει σε πειραματικές συνθήκες αγοράς (Gilboa, 2004, Sarin και Weber, 1993) και μεταξύ των ιδιοκτητών και διαχειριστών επιχειρήσεων που είναι εξοικειωμένοι με τις αποφάσεις υπό αβεβαιότητα (Chesson και Viscusi, 2003). Οι άνθρωποι είναι συχνά πρόθυμοι να δαπανήσουν σημαντικά χρηματικά ποσά για να αποφευχθούν αμφιλεγόμενες διαδικασίες υπέρ ισοδύναμα επικίνδυνων διαδικασιών (Becker και Brownson, 1964, Chow και Sarin, 2001, Keren και Gerritsen, 1999)<sup>52</sup>.

Ο Ellsberg (1961) περιέγραψε ένα κλασικό πείραμα. Έστω δύο δοχεία, 1 και 2. Το δοχείο 1 περιέχει 100 μπάλες αλλά δεν γνωρίζουμε σε τι ποσοστό είναι οι κόκκινες και οι μπλε μπάλες. Το δοχείο 2 περιέχει και αυτό συνολικά 100 μπάλες από τις οποίες 50 είναι κόκκινες και 50 μπλε. Στους συμμετέχοντες ζητήθηκε να διαλέξουν ένα από τα παρακάτω παίγνια, καθένα από τα οποία περιέχει πιθανή πληρωμή 100 δολαρίων, η οποία εξαρτάται από το χρώμα της μπάλας που θα διαλέξουν στην τύχη από το σχετικό δοχείο.

- A1: διαλέγω μια μπάλα από το δοχείο 1, 100\$ αν είναι κόκκινη , 0\$ αν είναι μπλε
  - A2: διαλέγω μια μπάλα από το δοχείο 2, 100\$ αν είναι κόκκινη , 0\$ αν είναι μπλε
- επίσης
- B1: διαλέγω μια μπάλα από το δοχείο 1, 100\$ αν είναι μπλε, 0\$ αν είναι κόκκινη
  - B2: διαλέγω μια μπάλα από το δοχείο 2, 100\$ αν είναι μπλε, 0\$ αν είναι κόκκινη

---

<sup>51</sup> Η έννοια της αποστροφής κινδύνου περιγράφει την κατάσταση ενός επενδυτή ο οποίος όταν καλείται να επιλέξει μεταξύ δύο επενδυτικών επιλογών ίσης αναμενόμενης απόδοσης, επιλέγει εκείνη που ενσωματώνει το μικρότερο κίνδυνο.

<sup>52</sup> Stefan T. Trautmann, Ferdinand M. Vieider, Peter P. Wakker, 2008, Causes of ambiguity aversion: Known versus unknown preferences.

Τα αποτελέσματα είναι ότι το A2 προτιμάται περισσότερο από το A1 και το B2 περισσότερο από το B1. Αυτές οι επιλογές είναι ασυνεπείς με την θεωρία της υποκείμενης αναμενόμενης χρησιμότητας (subjective utility theory). Η επιλογή A2 υποδηλώνει μια υποκείμενη πιθανότητα ότι λιγότερες από το 50% των μπαλών στο δοχείο 1 είναι κόκκινες, ενώ η επιλογή B2 υποδηλώνει το ίδιο για τις μπλέ.

Το παραπάνω πείραμα υποδηλώνει οι άνθρωποι δεν προτιμούν καταστάσεις για τις οποίες δεν είναι σίγουροι για την πιθανότητα κατανομής στο παίγνιο. Τέτοιες καταστάσεις είναι γνωστές ως αμφιλεγόμενες καταστάσεις και η γενική αποστροφή σε αυτές τις καταστάσεις ορίζεται ως αμφιλεγόμενη αποστροφή. Οι Health και Tversky (1991) επίσης, υποστήριξαν πως στον πραγματικό κόσμο η αμφιλεγόμενη αποστροφή έχει να κάνει με το πόσο ικανό νιώθει το άτομο στην αξιολόγηση της σχετικής κατανομής.

### **5.3.15 Σφάλμα Διαθεσιμότητας (Availability Bias)**

Σφάλμα διαθεσιμότητας είναι το γνωστικό σφάλμα σύμφωνα με το οποίο όταν λαμβάνουμε αποφάσεις, βασιζόμαστε στις γνώσεις που είναι ή έχουμε άμεσα διαθέσιμες αντί να εξετάζουμε άλλες εναλλακτικές λύσεις λιγότερο «εύκολων» πληροφοριών. Ενώ αυτή είναι μια τελείως λογική διαδικασία, ενδέχεται να δημιουργήσει μεροληπτικές εκτιμήσεις, καθώς δεν δύναται να ανακτηθούν όλες οι αναμνήσεις (Kahneman και Tversky). Για παράδειγμα, μπορεί κανείς να εκτιμήσει τον κίνδυνο καρδιακής προσβολής στους μεσήλικες ανθρώπους υπενθυμίζοντας τέτοια περιστατικά μεταξύ των γνωστών του. Παρομοίως, μπορεί κανείς να αξιολογήσει την πιθανότητα ότι ένα συγκεκριμένο επιχειρηματικό εγχείρημα θα αποτύχει με το να φαντάζεται διάφορες δυσκολίες που θα μπορούσε να συναντήσει (Schwarz et al., 1991)<sup>53</sup>. Οι οικονομολόγοι είναι συνήθως επιφυλακτικοί σε αυτό το μέρος του πειραματικού στοιχείου γιατί πιστεύουν πως αρχικά οι άνθρωποι μέσω της επανάληψης θα αποφύγουν τις πιθανές μεροληψίες, δεύτερον οι ειδικοί σε έναν τομέα θα κάνουν λιγότερα λάθη (π.χ οι χρηματιστές σε μία επενδυτική τράπεζα) και τρίτον ότι με πιο ισχυρά κίνητρα οι επιδράσεις αυτές θα εξαφανιστούν.

---

<sup>53</sup> Schwarz N., Bless H., Strack F., Kumpp G, Rittenauer-Schatk H., Simons A., 1991. Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 61, No. 2, σελ.195-202.

### 5.3.16 Νοητική Λογιστική (Mental Accounting)

Η νοητική λογιστική ορίστηκε από τον οικονομολόγο Thaler (1980)<sup>54</sup> και περιγράφει την τάση των ανθρώπων να χρησιμοποιούν ανεξάρτητους νοητικούς λογαριασμούς για κάθε μια επενδυτική τους επιλογή. Σύμφωνα με τους Αλεξάκη και Ξανθάκη (2008), η νοητική λογιστική αποτελεί μέρος της θεωρίας των προσδοκιών. Οι νοητικοί λογαριασμοί, επίσης, μπορούν να απομονωθούν όχι μόνο ανά περιεχόμενο αλλά και ως προς τις χρονικές στιγμές. Η λήψη επενδυτικών αποφάσεων που βασίζεται στη νοητική λογιστική, θα μπορούσε να είναι καταστροφική για τον επενδυτή. Αρχικά, η νοητική λογιστική ενισχύει το αποτέλεσμα προδιάθεσης (disposition effect) σύμφωνα με το οποίο οι επενδυτές αρνούνται να πωλήσουν αξιόγραφα που σημειώνουν απώλειες, καθώς θα αναγκαστούν να κλείσουν τον αντίστοιχο νοητικό λογαριασμό σημειώνοντας απώλειες και θα βιώσουν το συναίσθημα την μετάνοιας την οποία αποστρέφονται (regret aversion). Επίσης, κάθε επένδυση εξετάζεται ανεξάρτητα, παραβλέπεται η συσχέτισή της με τις υπόλοιπες επενδύσεις και δεν εκτιμάται σωστά η προσθήκη ενός επιπλέον αξιόγραφου στο υπάρχον χαρτοφυλάκιο (Nofsinger, 2001). Σύμφωνα με την άποψη της νοητικής λογιστικής, έστω ένα άτομο που έχει δύο επενδύσεις, μια σε κρατικά αμερικάνικα ομόλογα σταθερής απόδοσης διάρκειας μεγαλύτερης των 15 ετών που επλήγησαν από την κρίση ως μέσο αποταμίευσης, και μια σε μετοχές εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο της ίδιας χώρας. Λίγο μετά το ξέσπασμα της κρίσης, αντιλαμβάνεται ότι τα εταιρικά κέρδη της εισηγμένης θα μειωθούν, λόγω μείωσης του κύκλου εργασιών κλπ. και αποφασίζει την ρευστοποίηση. Αντίθετα, δεν πράττει το ίδιο για τα ομόλογα, ανακαλώντας στη μνήμη του το νοητικό λογαριασμό τους που αναφέρεται σε μια μακροπρόθεσμη επένδυση για σκοπούς αποταμίευσης και παρά τις αποδείξεις που έχει, παραμένει, εγγράφοντας απώλειες από την πτώση της παρούσας τιμής τους. Τέλος, η ιδέα της νοητικής λογιστικής εξηγεί γιατί αρκετοί άνθρωποι θέλουν να εκμεταλλευτούν ευκαιρίες για πράγματα που στην πραγματικότητα δεν χρειάζονται. Όταν κάτι είναι προς πώληση με χαμηλότερη από την νοητική αξία που του έχουμε δώσει, η ευκαιρία κυριαρχεί στην πραγματική χρησιμότητα του πράγματος (Σπ. Σπύρου, 2009).

“Σύμφωνα με την εμπειρία μου, η ικανότητα στα μαθηματικά, τόσο στις αριθμητικές πράξεις όσο και στην αντίληψη των εννοιολογικών θεμελίων τους, ενισχύει την ικανότητα ενός ατόμου να διαχειριστεί τις περισσότερες ασαφείς και ποιοτικές σχέσεις που κυριαρχούν στις καθημερινές χρηματοοικονομικές μας αποφάσεις” Alan Greenspan, Αμερικάνος οικονομολόγος ο οποίος διετέλεσε Πρόεδρος της Fed.

---

<sup>54</sup> Thaler R., 1980, Toward a Positive Theory of Consumer Choice, Journal of Economic Behavior & Organization.

## 5.4 Συναισθηματικά Σφάλματα

### 5.4.1 Αποστροφή της Απώλειας (Loss Aversion)

Το συναισθηματικό αυτό σφάλμα, εισήχθη στην βιβλιογραφία από τους Kahneman και Tversky (1979)<sup>55</sup> και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα συναισθηματικά σφάλματα. Η έννοια loss aversion αναφέρεται στην τάση των ανθρώπων να προτιμούν έντονα την αποφυγή απωλειών σε σχέση με την απόκτηση κερδών. Σύμφωνα με τους Thaler, Kahneman, Tversky και Schwartz (1997), τα άτομα σταθμίζουν όλα τα ενδεχόμενα ως κέρδη ή ζημιές σε σχέση με κάποιο σημείο αναφοράς. Επιπλέον, το ψυχολογικό κόστος μιας απώλειας μιας μονάδας περιουσίας, δημιουργεί δυσανάλογα μεγαλύτερη συναισθηματική απώλεια, από τη χαρά που δημιουργεί το κέρδος της ίδιας μονάδας περιουσίας. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι οι απώλειες κοστίζουν ψυχολογικά το διπλάσιο από ότι τα κέρδη (Kahneman και Riepe, 1998)<sup>56</sup>. Συνεπώς, εάν κάποιος απωλέσει ένα χρηματικό ποσό, η πικρία που θα αισθανθεί θα είναι διπλάσια από την ευχαρίστηση που θα αντλούσε εάν κέρδιζε το αντίστοιχο χρηματικό ποσό. Αυτή η συμπεριφορά ερμηνεύει την καμπυλόγραμμη μορφή της συνάρτησης χρησιμότητας της θεωρίας προοπτικής στη θετική περιοχή.

### 5.4.2 Προκατάληψη υπέρ του Status quo (Status quo Bias)

Ο Montier (2007), υπογραμμίζει ότι το σφάλμα status quo μπορεί να θεωρηθεί μέρος του γενικότερου σφάλματος αποστροφής της απώλειας. Σύμφωνα με αυτή τη γνωστική προκατάληψη, οι άνθρωποι τείνουν να είναι προκατειλημμένοι υπέρ της τρέχουσας κατάστασης με αποτέλεσμα να επιλέγουν να μην κάνουν τίποτα, δηλαδή να διατηρούν την τρέχουσα κατάσταση (Samuelson και Zeckhauser, 1988)<sup>57</sup>. Σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη των Fleming, Dolan και Thomas (2010), όσο πιο δύσκολες είναι οι αποφάσεις που καλείται να λάβει ένα άτομο, τόσο περισσότερο πιθανό είναι να παρουσιάσει το σφάλμα status quo. Εξατάσθηκε λοιπόν η

---

<sup>55</sup> Kahneman, D., και Tversky, A., 1979, Intuitive prediction: Biases and corrective procedures, Management Science.

<sup>56</sup> Kahneman, D., Riepe, M., 1998, Aspects of investor psychology, The Journal of Portfolio Management.

<sup>57</sup> Samuelson, W., Zeckhauser R., 1988, Status Quo Bias in Decision Making, Journal of Risk and Uncertainty, 1(1).

διαδικασία λήψης αποφάσεων μελετώντας τη συμπεριφορά 16 συμμετεχόντων σε ένα πείραμα, όπου παρακολουθούσαν σε μία οθόνη εάν οι μπάλες του tennis έπεφταν εντός ή εκτός του γηπέδου. Σε κάθε μια περίπτωση ο υπολογιστής έδινε μια εκ των δύο αρχικών απαντήσεων και οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν εάν συμφωνούν ή διαφωνούν με αυτή. Τα αποτελέσματα παρουσίασαν την ύπαρξη μεροληψίας υπέρ της αρχικής απάντησης του υπολογιστή, οδηγώντας συχνά σε λάθος επιλογές. Όταν λοιπόν υπάρχει αμφιβολία σχετικά με μία κατάσταση, το άτομο επιλέγει να μη δράσει, αφήνοντας τα πράγματα ως έχουν.

### 5.4.3 Αποτέλεσμα Προδιάθεσης (Disposition Effect)

Σύμφωνα με τους Shefrin και Statman (1985)<sup>58</sup> εφόσον οι άνθρωποι αποστρέφονται τις απώλειες, είναι λογικό να επιθυμούν να ανακτήσουν αυτές τις απώλειες πριν αποφασίσουν να πωλήσουν το περιουσιακό στοιχείο που τις προκάλεσε. Συνεπώς εμφανίζονται να διακρατούν για παράλογα μεγάλα διαστήματα, περιουσιακά στοιχεία που καταγράφουν απώλειες, αναμένοντας να περάσουν στο χώρο των κερδών για να τα ρευστοποιήσουν, ενώ αντίθετα αποφασίζουν να πωλήσουν τις κερδοφόρες επενδύσεις τους σχετικά σύντομα, ώστε να επιβραβευθούν ψυχολογικά για αυτές. Το αποτέλεσμα προδιάθεσης έχει επίσης καταγραφεί τόσο σε χρηματοοικονομικές συναλλαγές όσο και παραδείγματος χάριν σε real estate αγορές. Οι Odean (1998), Grinblatt και Keloharju (2001), και οι Feng και Seasholes (2005) τεκμηριώνουν το αποτέλεσμα αυτό για μεμονωμένους επενδυτές στις Η.Π.Α, Φινλανδία και Κίνα αντίστοιχα. Ο Frazzini (2006) το συναντά στους διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων των Η.Π.Α., αν και σε ασθενέστερη μορφή από εκείνη των μεμονωμένων επενδυτών. Οι Grinblatt και Han (2005) και ο Frazzini (2006) αποδεικνύουν πως το αποτέλεσμα προδιάθεσης σχετίζεται με το φαινόμενο στιγμιαίας επένδυσης<sup>59</sup>.

Ο Hirshleifer (2001)<sup>60</sup> θεωρεί πως η νοητική λογιστική είναι ικανή να ερμηνεύσει το αποτέλεσμα της προδιάθεσης. Δεδομένου πως η παρακολούθηση της πορείας των τιμών των αξιογράφων δημιουργεί ευχάριστα συναισθήματα αλλά και δυσάρεστα σε περίπτωση απώλειας, ενεργοποιείται ένας μηχανισμός στον άνθρωπο που τον αποτρέπει από το να βιώσει το

---

<sup>58</sup> Shefrin, H., Statman M., 1985, The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence *Journal of Finance*, vol. XL, no. 3.

<sup>59</sup> Nicholas Barberis and Wei Xiong, 2009, *The Journal of Finance* • Vol. lxiv, no. 2 • What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation.

<sup>60</sup> Hirshleifer D., 2001, *Investor Psychology and Asset Pricing*, *The Journal of Finance*, vol. LVI, No. 4.

συναίσθημα της απώλειας (loss aversion) και για το συγκεκριμένο λόγο υπάρχουν επενδυτές που διακρατούν επενδύσεις για μεγάλα χρονικά διαστήματα ενώ είναι ζημιογόνες. Μέσω αυτής της αυταπάτης αποτρέπεται το δυσάρεστο συναίσθημα της μετάνοιας και της απώλειας για τον επενδυτή.

#### 5.4.4 Υπερ-αντίδραση και Υπο-αντίδραση (Overreaction / Under Reaction)

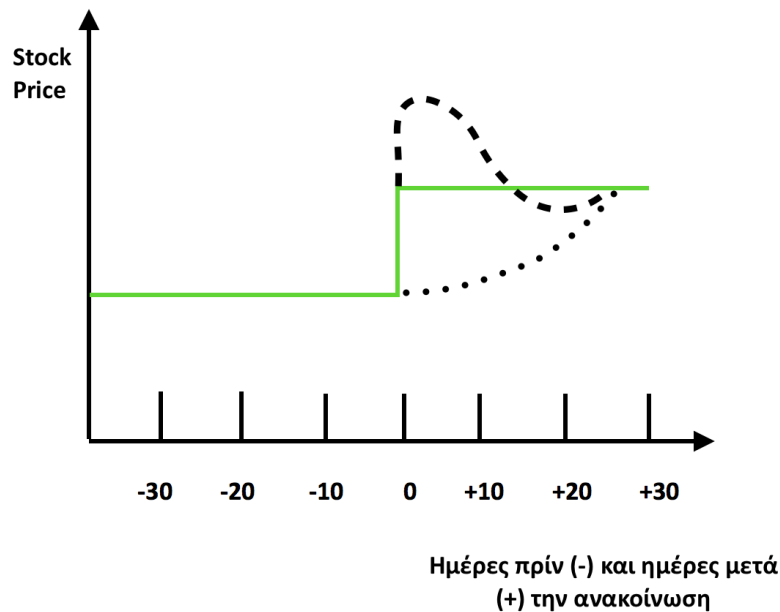
Τα δύο αυτά φαινόμενα αφορούν την υπεραντίδραση ή την υποαντίδραση των επενδυτών σε νέες ειδήσεις και ανακοινώσεις (Barberis, Shleifer και Vishny, 1998). Οι ίδιοι ερευνητές ανέπτυξαν ένα μοντέλο σύμφωνα με το οποίο προσπάθησαν να εξηγήσουν τα εμπειρικά δεδομένα. Εκτίμησαν ότι οι επενδυτές «πάσχουν» από συντηρητισμό και αντιπροσωπευτικότητα. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να σημαίνει ότι οι επενδυτές, βλέποντας μοντέλα με τυχαία δεδομένα, θα μπορούσαν π.χ. να προεκτείνουν πρόσφατες θετικές ανακοινώσεις για τα κέρδη μιας εταιρείας στο μέλλον, περαιτέρω από ό,τι δικαιολογείται, δημιουργώντας υπερβολική αντίδραση. Οι συγγραφείς πιστεύουν ότι το μοντέλο τους (μοντέλο τριών παραγόντων) μπορεί να υπολογίσει τα στοιχεία για την υπερβολική αντίδραση, αλλά όχι για τη συνέχιση των βραχυπρόθεσμων αποδόσεων (ανεπαρκής αντίδραση). Αυτά τα στοιχεία παρουσιάζουν επίσης μια πρόκληση για τη θεωρία της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής, διότι τα πρώτα μοντέλα δεν εξηγούν με επιτυχία τα γεγονότα<sup>61</sup>. Επίσης, οι συγγραφείς θεωρούν πως μια επένδυση σε υποτιμημένες μετοχές, οι οποίες σημείωσαν ιστορικά χαμηλά τα προηγούμενα τρία με πέντε έτη, μπορεί να αποδειχθεί μια καλή επενδυτική πολιτική. Οι De Bondt και Thaler (1985) απέδειξαν ότι τα άτομα υπεραντιδρούν συστηματικά σε μη αναμενόμενα και δραματικά γεγονότα, με αποτέλεσμα την παραβίαση της *EMH*.

Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται αρχικά τα φαινόμενα της υπεραντίδρασης και υποαντίδρασης των χρηματιστηριακών τιμών στην ανακοίνωση ειδήσεων. Στο διάγραμμα 3 μπορούμε να παρατηρήσουμε την υπεραντίδραση στις θετικές ειδήσεις κοιτώντας τις διακεκομμένες γραμμές και την υποαντίδραση στις θετικές ειδήσεις κοιτώντας τις κουκίδες, ενώ σύμφωνα με την *EMH* η αντίδραση στις θετικές ειδήσεις θα έπρεπε να έχει την μορφή της πράσινης γραμμής. Στο διάγραμμα 4 από την άλλη μπορούμε να παρατηρήσουμε την

---

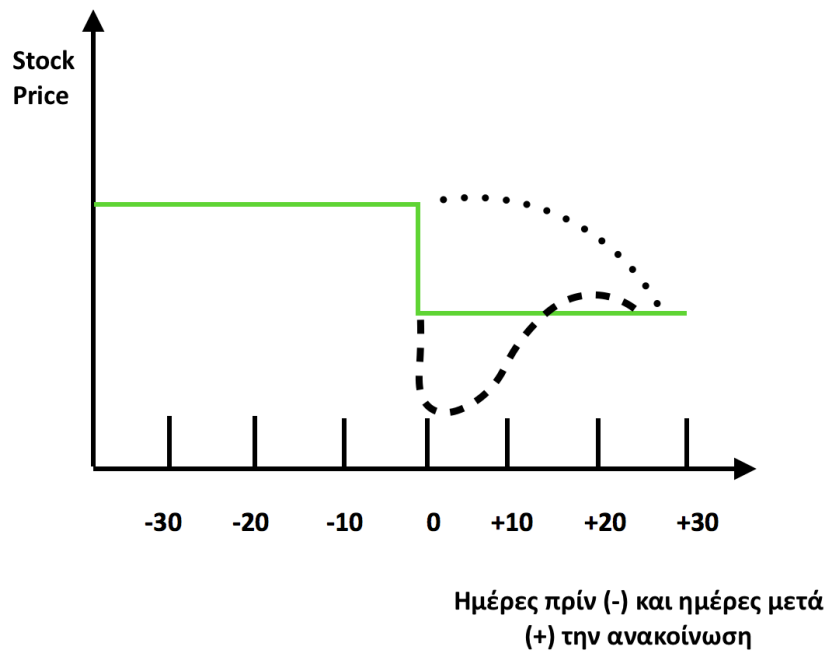
<sup>61</sup> Το μοντέλο των De Long et al. (1990a) δημιουργεί αρνητική αυτοσυσχέτιση στις αποδόσεις, και αυτό των De Long et al. (1990b) δημιουργεί θετική αυτοσυσχέτιση. Οι Cutler et al. (1991) συνδυάζουν τα στοιχεία των δύο μοντέλων σε μια προσπάθεια να εξηγήσουν κάποια από τα στοιχεία αυτοσυσχέτισης. Αυτά τα μοντέλα εστιάζονται αποκλειστικά στις τιμές και επομένως δεν αντιμετωπίζουν τα βασικά στοιχεία των κερδών.

υπεραντίδραση στις αρνητικές ειδήσεις κοιτώντας επίσης τις διακεκομμένες γραμμές και την υποαντίδραση στις αρνητικές ειδήσεις κοιτώντας τις κουκίδες, ενώ πάλι σύμφωνα με την *EMH* η αντίδραση στις αρνητικές ειδήσεις θα έπρεπε να έχει την μορφή της πράσινης γραμμής.



**Διάγραμμα 3.** Η υπεραντίδραση και υποαντίδραση των τιμών των μετοχών σε θετικές ανακοινώσεις  
πηγή: Jacoby, G., Aintablian, S., 2003

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι η εταιρεία Α ανακοινώνει τα ετήσια λειτουργικά της αποτελέσματα, τα οποία ξεπερνούν τις προσδοκίες των αναλυτών έστω για 1cent/μετοχή. Οι επενδυτές, εν συνεχεία, προσφέρουν την μετοχή σε πρωτοφανή υψηλά επίπεδα. Μετά από μερικές ημέρες διαπραγμάτευσης, η μετοχή καταλήγει σε ένα σημείο λίγο υψηλότερο από την τιμή που είχε πριν από την ανακοίνωση των κερδών αντιπροσωπεύοντας πλέον την τρέχουσα εσωτερική αξία της μετοχής, όπως βλέπουμε στο Διάγραμμα 3. Το αντίστροφο συμβαίνει παρακάτω στο Διάγραμμα 4, όπου έπειτα από την ανακοίνωση αρνητικών αποτελεσμάτων στην εταιρεία Β, οι επενδυτές προσφέρουν την μετοχή σε πρωτοφανή χαμηλά επίπεδα. Ωστόσο, καθώς περνούν οι μέρες και η μετοχή διαπραγματεύεται στην αγορά, κάποια στιγμή θα καταλήξει να βρίσκεται σε ένα σημείο λίγο χαμηλότερο από αυτό που βρισκόταν πριν την ανακοίνωση.



**Διάγραμμα 4.** Η υπεραντίδραση και υποαντίδραση των τιμών των μετοχών σε αρνητικές ανακοινώσεις  
 πηγή: Jacoby, G., Aintablian, S., 2003

### 5.4.5 Αποστροφή Μετάνοιας (Regret Aversion)

Μετάνοια είναι ο πόνος που αισθανόμαστε όταν συνειδητοποιούμε ότι θα ήταν καλύτερα αν δεν είχαμε πάρει κάποια συγκεκριμένη απόφαση στο παρελθόν. Εάν ο επενδυτής δει τις μετοχές του να πέφτουν σε αξία, μπορεί να λυπηθεί για τη συγκεκριμένη απόφαση που έλαβε να επενδύσει σε μετοχές<sup>62</sup>. Όταν οι άνθρωποι φοβούνται πως μια απόφασή τους μπορεί να αποδειχθεί λανθασμένη, παρουσιάζουν την αποστροφή απώλειας. Αυτό το συναισθηματικό σφάλμα σχετίζεται με την αποστροφή κινδύνου. Τα άτομα που αποστρέφονται τον κίνδυνο πιθανόν να φοβούνται τις επιπτώσεις των παραλείψεων τους, όπως παραδείγματος χάριν να μην έχουν κάνει την ιδανική επένδυση<sup>63</sup>. Ο Bell (1982), περιέγραψε την αποστροφή μετάνοιας σαν ένα συναίσθημα που προκύπτει συγκρίνοντας μία δεδομένη κατάσταση γεγονότων με την κατάσταση μίας επερχόμενης επιλογής. Το ενδεχόμενο οικονομικής ζημίας δεν είναι το μόνο αντικίνητρο που

<sup>62</sup> Nicholas Barberis, 2003, A Survey of Behavioral Finance.

<sup>63</sup> Seiler, M., Seiler, V., Traub, S., & Harrison, D., 2008, Regret aversion and false reference points in residential real estate. *Journal of Real Estate Research*, 30(4), 461-474.

αντιμετωπίζουν αυτοί οι επενδυτές. Φοβούνται επίσης την αίσθηση υπευθυνότητας για τις δικές τους κακοτυχίες.

Η αποστροφή μετάνοιας οδηγεί τους επενδυτές να προτιμούν τις μετοχές υποκειμενικά καλών εταιρειών, ακόμη και όταν μια εναλλακτική μετοχή έχει ισοδύναμη ή υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση<sup>64</sup>. Επιπλέον, η αποστροφή μετάνοιας μπορεί επίσης να αποτρέψει τους επενδυτές από το να διαφοροποιηθούν από τη συνηθισμένη τους πορεία, ακόμη και εάν προκύψουν ευκαιρίες. Για παράδειγμα, εάν ένας επενδυτής είχε πάντα στην κατοχή του βραχυπρόθεσμα ομόλογα φοβούμενος τη μεταβλητότητα της χρηματιστηριακής αγοράς και έπειτα οι τιμές των μετοχών μειώνονταν κατακόρυφα σε σημείο όπου θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν ιδανικές επενδύσεις με φθινό αντίτιμο, η αποστροφή απώλειας θα μπορούσε να αποτρέψει τον επενδυτή από το να σταματήσει τη συνήθεια του να αγοράζει ομόλογα ώστε να επενδύσει σε κάτι αρκετά ελπιδοφόρο.

Οι επενδυτές είναι τόσο επιρρεπείς σε αυτό το σφάλμα, που ακόμη και ο σπουδαίος Νομπελίστας Harry Markowitz και όσοι ακόμη εκπροσωπούν τη σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου, έχουν επηρεαστεί από αυτό καθώς αποφάσιζαν για τις συνταξιοδοτικές επενδυτικές επιλογές τους<sup>65</sup>. Αντί να χρησιμοποιήσει το δικό του επενδυτικό μοντέλο, διαχώρισε τις επενδύσεις του σε δύο ίσα μέρη μετοχών και ομολόγων. Απέφερε χαρακτηριστικά πώς “Οραματιζόμουν τη θλίψη μου, αν η χρηματιστηριακή αγορά πήγαινε ψηλά και δεν ήμουν μέσα σε αυτήν ή πήγαινε χαμηλά και βρισκόμουν εντελώς μέσα σε αυτό. Η πρόθεσή μου ήταν να ελαχιστοποιήσω τη μελλοντική μου λύπη.” Για να αποφευχθεί μια τέτοια παγίδα και να αντισταθμιστεί το βάρος της αποστροφής της λύπης, οι επενδυτές πρέπει να αναγνωρίσουν ότι η αδυναμία λήψης απόφασης ή ανάληψης δράσης αποτελεί επιλογή από μόνη της. Στην πραγματικότητα, πρόκειται για μια παθητική απόφαση να διατηρηθεί το status quo και να διατηρηθεί το τρέχον χαρτοφυλάκιο τους. Οι επενδυτές πρέπει να εκτιμούν τακτικά τις αξίες και να καταναίμουν ανάλογα το κεφάλαιο, μεγιστοποιώντας τις καλύτερες εναλλακτικές λύσεις μέσα σε ένα δεδομένο χρονικό πλαίσιο. Ίσως μπορούν να χρησιμοποιήσουν την αποστροφή μετάνοιας προς όφελός τους, αναγνωρίζοντας ότι η αποτυχία τους στο να ακολουθήσουν αυτά τα βήματα πιθανώς θα προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις μακροπρόθεσμα<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> Michael Pompian, 2012, Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies That Account for Investor Biases.

<sup>65</sup> Money Magazine, 1997.

<sup>66</sup> Information provided by SEI Investments Management Corporation, a wholly owned subsidiary of SEI Investments Company.

## 5.4.6 Αποτέλεσμα Κληροδοτήματος (Endowment Effect)

Το αποτέλεσμα κληροδοτήματος παρατηρείται όταν υπερεκτιμούμε ένα αγαθό το οποίο κατέχουμε, ανεξάρτητα από την εμπορική του αξία (Kahneman, Knetsch και Thaler, 1991) και συνδέεται στενά με την αποστροφή απώλειας και την μεροληψία υπέρ του status quo. Γίνεται ιδιαίτερα εμφανές όταν οι άνθρωποι γίνονται σχετικά απρόθυμοι να αποχωριστούν ένα αγαθό που διαθέτουν για το ισοδύναμο ποσό σε μετρητά ή εάν το ποσό που οι άνθρωποι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για ένα αγαθό είναι χαμηλότερο από αυτό που είναι πρόθυμοι να δεχτούν όταν πωλούν το αγαθό αυτό. Για να το θέσουμε πιο απλά, οι περισσότεροι άνθρωποι τοποθετούν μια πολύ μεγαλύτερη τιμή στα αντικείμενα που έχουν στην κυριότητα τους και ισχύει κυρίως για αγαθά τα οποία έχουν συναισθηματική αξία. Το αποτέλεσμα κληροδοτήματος είναι μια απεικόνιση του σφάλματος υπάρχουσας κατάστασης (status quo bias) και μπορεί να εξηγηθεί με τη βοήθεια της αποστροφής απώλειας<sup>67</sup>. Συναντάμε επίσης την προκατάληψη να συνεχίζουμε να κρατάμε τίτλους τους οποίους κληρονομήσαμε ενώ θα μπορούσαμε να τους επενδύσουμε σε πιο κατάλληλα μέσα που θα ταίριαζαν με τις ανάγκες μας (Nofsinger, 2001).

Οι Kahneman, Knetsch και Thaler (1990) πραγματοποίησαν το παρακάτω πείραμα το οποίο μας επιτρέπει να διερευνήσουμε εάν ο χαμηλός όγκος συναλλαγών παράγεται από την απροθυμία των ατόμων να αγοράσουν ή από την απροθυμία τους να πουλήσουν. Σε αυτό το πείραμα, χωρίστηκαν τυχαία, 77 μαθητές από το Πανεπιστήμιο Simon Fraser, σε τρεις ομάδες. Στη πρώτη ομάδα, τους Sellers, δόθηκαν κούπες καφέ και ρωτήθηκαν εάν θα ήταν πρόθυμοι να πουλήσουν τις κούπες αυτές σε μια σειρά τιμών που κυμαίνεται από \$0,25 έως \$9,25. Στη δεύτερη ομάδα, τους Buyers, ρωτήθηκε εάν θα ήταν πρόθυμοι να αγοράσουν μια κούπα, με το ίδιο σύνολο τιμών. Στην τρίτη ομάδα, που ονομάζεται Choosers, δεν δόθηκε καμία κούπα αλλά τους ζητήθηκε να επιλέξουν, για κάθε μία από τις τιμές, εάν θα διάλεγαν να αποκτήσουν μία κούπα ή το αντίστοιχο χρηματικό ποσό. Προσέξτε το γεγονός πως οι Sellers και οι Choosers βρίσκονται σε αντικειμενικά παρόμοιες καταστάσεις, αποφασίζοντας σε κάθε τιμή μεταξύ της κούπας και του αντίστοιχου ποσού. Παρ' όλα αυτά, οι Choosers συμπεριφέρθηκαν περισσότερο σαν Buyers παρά σαν Sellers. Οι μέσες τιμές ήταν: Sellers: \$7.12, Choosers: \$3.12 και Buyers: \$2.87. Αυτό δείχνει ότι ο μικρός όγκος του εμπορίου παράγεται κυρίως από την απροθυμία του ιδιοκτήτη να αποχωριστεί την ιδιοκτησία του και όχι από την απροθυμία των αγοραστών να αποχωριστούν τα μετρητά τους.

---

<sup>67</sup> Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R., 1991, Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.

### 5.4.7 Σφάλμα Αισιοδοξίας (Optimism Bias)

Οι άνθρωποι τείνουν να υπερεκτιμούν την πιθανότητα να πραγματοποιηθούν θετικά γεγονότα και να υποτιμούν την πιθανότητα των αρνητικών γεγονότων, ένα φαινόμενο γνωστό ως σφάλμα αισιοδοξίας. Για παράδειγμα, μπορεί να υποτιμήσουμε τον κίνδυνο να υποστούμε ένα τροχαίο ατύχημα ή να πάθουμε μια ανίατη ασθένεια σε σχέση με άλλους ανθρώπους. Οι Kahneman και Tversky ορίζουν την αισιοδοξία, ως μία τάση των επενδυτών να εστιάσουν σε εσωτερικές απόψεις παρά σε εξωτερικές, κάτι που είναι πιο πρόβον στη λήψη αποφάσεων, καθώς οι εσωτερικές απόψεις βασίζονται σε τρέχουσες καταστάσεις και αντικατοπτρίζουν προσωπική ανάμειξη. Ορισμένοι παράγοντες μπορούν να εξηγήσουν τη μη ρεαλιστική αισιοδοξία, όπως οι προκαταλήψεις υπέρ μας, η καλή διάθεση μας κλπ. Ένας πιθανός παράγοντας ο οποίος έχει εντοπιστεί σχετικά με την μεροληψία της αισιοδοξίας είναι ο ευριστικός κανόνας της αντιπροσωπευτικότητας (Shepperd, Carroll, Grace και Terry, 2002). Οι περισσότεροι άνθρωποι παρουσιάζουν μια μη ρεαλιστική και ρόδινη εικόνα για τις ικανότητές και τις προοπτικές τους (Weinstein, 1980). Τυπικά, το 90% των ερωτηθέντων θεωρούν πως βρίσκονται πάνω από τον μέσο όρο σε τομείς ικανοτήτων όπως η οδήγηση, η συναναστροφή με τους ανθρώπους και η αίσθηση του χιούμορ.

Παρουσιάζουν επίσης συστηματικά την ανικανότητα τους να σχεδιάσουν σωστά τις υποχρεώσεις τους. Προβλέπουν πως καθήκοντα (όπως μια ερευνητική εργασία) θα ολοκληρωθούν πολύ νωρίτερα από ότι τελικά θα την ολοκληρώσουν (Buehler, Griffin και Ross, 1994). Τέλος, σύμφωνα με την άποψη του Nofsinger (2002), συχνά οι επενδυτές γίνονται υπερβολικά αισιόδοξοι, συμπεριφορά που οδηγεί και στην υπερβολική εμπιστοσύνη στον εαυτό τους (overconfidence)<sup>68</sup>.

### 5.4.8 Έλλειψη Αυτοελέγχου (Self-control Bias)

Η έννοια του αυτοελέγχου ενσωματώνεται στη θεωρία της διαχρονικής ατομικής επιλογής, μοντελοποιώντας το άτομο ως οργανισμό. Το άτομο σε μια δεδομένη χρονική στιγμή θεωρείται ότι είναι ένας ικανός οργανωτής ενώ ταυτόχρονα δρά μωπικά. Η σύγκρουση αυτή, φαίνεται να είναι ουσιαστικά παρόμοια με τη σύγκρουση μεταξύ ιδιοκτητών και διαχειριστών μιας επιχείρησης. Τόσο τα άτομα όσο και οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις ίδιες τεχνικές για να

---

<sup>68</sup> Nicholas Barberis, Richard Thaler, 2003, A Survey of Behavioral Finance.

μετριάσουν τα προβλήματα που δημιουργούν οι συγκρούσεις<sup>69</sup>. Η έλλειψη αυτοελέγχου χαρακτηρίζεται από την ανικανότητα των ατόμων να ενεργήσουν για την επίτευξη των επιθυμιών τους, κυρίως λόγω έλλειψης αυτοπειθαρχίας. Το παρών συμπεριφορικό σφάλμα, είναι μια τάση της ανθρώπινης συμπεριφοράς που προκαλεί την αποτυχία των ανθρώπων να ενεργήσουν για την επιδίωξη των μακροπρόθεσμων, πρωταρχικών στόχων τους λόγω έλλειψης αυτοπειθαρχίας. Πολλοί άνθρωποι φημίζονται για την εμφάνιση της έλλειψης αυτοελέγχου όταν πρόκειται για χρήματα. Η έλλειψη αυτοελέγχου μπορεί να κάνει τους επενδυτές να δαπανούν περισσότερο σήμερα, σε βάρος της αποταμίευσης για το αύριο (ένα τέτοιο παράδειγμα είναι τα υπερβολικά δανεισμένα νοικοκυριά) ή να αναγκάσει τους επενδυτές να αποτύχουν να σχεδιάσουν τη συνταξιοδότησή τους. Μπορεί επιπλέον, να προκαλέσει πρόβλημα ανισορροπίας στην κατανομή των περιουσιακών στοιχείων και επίσης να οδηγήσει τους επενδυτές στο να αγνοήσουν τις βασικές οικονομικές αρχές, όπως η συγκέντρωση των τόκων και παρόμοιες συμπεριφορές πειθαρχίας που, εάν τηρηθούν, μπορούν να οδηγήσουν σε μακροπρόθεσμο πλούτο. Τα οφέλη της αυτοπειθαρχίας στην επένδυση είναι δύσκολο να επιτευχθούν ωστόσο τα αποτελέσματα αξίζουν τον κόπο<sup>70</sup>.

#### **5.4.9 Αγελαία Συμπεριφορά (Herd Behavior)**

Εάν ανατρέξουμε στην ιστορία, θα δούμε πως ο άνθρωπος επί πολλές χιλιετίες ζούσε και λειτουργούσε σε ομάδες (αγέλες), δηλαδή συλλογικά για λόγους επιβίωσης (μεγαλύτερη ασφάλεια) αλλά και για κοινωνικούς λόγους (κοινωνικό όν). Η διαδικασία αυτή έχει καθορίσει σε μεγάλο βαθμό και την συμπεριφορά του ατόμου και σε πιο πρόσφατες περιόδους<sup>71</sup>.

Η ύπαρξη αγελαίας συμπεριφοράς στις χρηματοοικονομικές αγορές αξίζει να μελετηθεί και να τεκμηριωθεί για διάφορους λόγους. Αρχικά, οι επενδυτές και οι οικονομικοί διευθυντές ενδιαφέρονται για τον τρόπο με τον οποίο αντανακλάται η πληροφόρηση στις τιμές των μετοχών. Η *EMH* υποδηλώνει πως οι συμμετέχοντες σε μία αγορά σχηματίζουν ορθολογικές προσδοκίες για τις μελλοντικές τιμές, προεξοφλώντας όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες.

---

<sup>69</sup> Richard H. Thaler and H. M. Shefrin, 1981, *Journal of Political Economy*, An Economic Theory of Self-Control.

<sup>70</sup> Michael Pompian, 2012, *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies That Account for Investor Biases*.

<sup>71</sup> Σπύρος Ι. Σπύρου, 2009.

Ωστόσο, η ύπαρξη της αγελαίας συμπεριφοράς ίσως επιδεινώνει την μεταβλητότητα των αποδόσεων αποσταθεροποιώντας τις αγορές. Ο ρόλος των χρηματοοικονομικών αγορών και των θεσμών στην οικονομία είναι πάρα πολύ σημαντικός, καθώς αποτελούν τον μεσάζοντα ώστε να μεταφέρονται τα κεφάλαια από τον αποταμιευτή στον επενδυτή. Μια μικρή μεταβλητότητα στις τιμές των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων είναι αποδεκτή λόγω της διαδικασίας κατανομής των κεφαλαίων ανάμεσα σε διάφορες χρήσεις. Ωστόσο, υπερβάλλουσα ή ακραία μεταβλητότητα θα μπορούσε να οδηγήσει σε δομικές ή κανονιστικές αλλαγές (Beckett και Sellon, 1989). Η μεταβλητότητα έχει τραβήξει την προσοχή όλων των συμμετεχόντων στις αγορών κατά την διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών, αναπτύσσοντας μοντέλα πρόβλεψης και εξηγώντας τις πηγές αυτής της μεταβλητότητας (Yu, 2002, Poon και Granger, 2003). Ο Friedman (1953) ήταν ο πρώτος που ήλεγξε τη σχέση μεταξύ της επενδυτικής συμπεριφοράς και της μεταβλητότητας των αγορών, ισχυριζόμενος πως οι μη ορθολογικοί επενδυτές αποσταθεροποιούν τις τιμές. Αγοράζουν συνήθως όταν οι τιμές είναι υψηλές και πωλούν όταν οι τιμές είναι χαμηλές, σε αντίθεση με τους ορθολογικούς επενδυτές οι οποίοι ωθούν τις τιμές στην εσωτερική τους αξία, αγοράζοντας φθηνά και πωλώντας ακριβά. Οι De Long et al. (1990) ισχυρίστηκαν πως η ύπαρξη του noise trading στις αγορές θα μπορούσε να αυξήσει την μεταβλητότητα της τιμής και συνεπώς και το ρίσκο της επένδυσης μαζί με το risk premium. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν την ιδέα πως οι ορθολογικοί κερδοσκόποι θα μπορούσαν να προχωρήσουν σε αγορές σήμερα με την ελπίδα πως θα πουλήσουν στους noise traders σε μια υψηλότερη τιμή την επόμενη μέρα, μετακινώντας τις τιμές ακόμη πιο μακριά από την εσωτερική τους αξία.

Οι Froot et al. (1992) δείχνουν πως οι επενδυτές μιμούνται ο ένας τον άλλον, αυξάνοντας τη μεταβλητότητα, ενώ ο Wang (1993) αναφέρει πως οι ανενημέρωτοι επενδυτές τείνουν να ακολουθούν την τάση της αγοράς. Τέτοιου είδους συμπεριφορές θεωρούνται παρόμοιες με την αγελαία, όπως είπαν συγκεκριμένα οι Blasco et al. (2012). Οι συγγραφείς εξέτασαν το αποτέλεσμα της αγέλης στην μεταβλητότητα των αγορών στο Ισπανικό χρηματιστήριο και βρήκαν πως υπάρχει μία άμεση γραμμική επίδραση της αγελαίας συμπεριφοράς στη μεταβλητότητα της αγοράς. Στις εμπειρικές μελέτες, η εκτίμηση της αγελοποίησης θα μπορούσε να χωριστεί σε δύο κύριες κατηγορίες (Σπύρου, 2013). Η πρώτη ερευνά την ύπαρξη της αγελοποίησης σε συγκεκριμένους τύπους επενδυτών, όπως είναι οι θεσμικοί επενδυτές. Ο τρόπος μέτρησης του φαινομένου σε αυτή την κατηγορία προτάθηκε αρχικά από τους Lakonishok et al. (1992) και βελτιώθηκε από τον Sias (2004). Η δεύτερη κατηγορία ερευνά το φαινόμενο μέσα από την ομοφωνία της αγοράς, βασιζόμενη στα συνολικά δεδομένα τιμών και δραστηριότητας. Αυτή η κατηγορία αρχικά βασίστηκε σε τρόπους μέτρησης οι οποίοι προτάθηκαν από τους Christie και Huang (1995), Chang et al. (2000) και τους Hwang και Salmon (2004), και χρησιμοποιούνται

ευρέως στη διεθνή βιβλιογραφία<sup>72</sup>. Επιπλέον, οι συγκεκριμένοι τρόποι μέτρησης είναι σχετικά εύκολο να υπολογιστούν, καθώς βασίζονται σε δεδομένα παρελθόντων αποδόσεων και όχι σε λεπτομερείς καταγραφές μεμονομένων επενδυτικών δραστηριοτήτων, όπως στη μέθοδο μέτρησης που προτάθηκε από τους Lakonishok *et al.* (1992), (Hwang και Salmon, 2004)<sup>73</sup>.

<<Υπάρχει ένα σημείο το οποίο αξίζει ιδιαίτερη προσοχή. Μπορεί κάποιος να υποθέσει ότι ο ανταγωνισμός μεταξύ εξειδικευμένων επαγγελματιών, οι οποίοι έχουν κρίση και γνώση πάνω από αυτή του μέσου επενδυτή, θα διόρθωνε τις ιδιοτροπίες των ατόμων που διακατέχονται από άγνοια. Η αλήθεια είναι όμως ότι οι ενέργειες και οι ικανότητες των επαγγελματιών επενδυτών και κερδοσκόπων έχουν στραφεί αλλού. Οι περισσότεροι από αυτούς δεν κάνουν μακροχρόνιες προβλέψεις για την απόδοση μιας επένδυσης κατά τη διάρκειά της, αλλά προσπαθούν να προβλέψουν τις αλλαγές στη κοινή γνώμη νωρίτερα από όλους τους άλλους. Ασχολούνται όχι με το τι πραγματικά αξίζει μια επένδυση για κάποιον ο οποίος την αγοράζει για μακροχρόνια παρακράτηση, αλλά με το πώς θα την εκτιμήσει η αγορά υπό την επήρεια μαζικής ψυχολογίας, τρεις μήνες ή ένα χρόνο αργότερα. Γιατί είναι παράλογο να πληρώσει κανείς 25 για μια επένδυση, από την οποία αναμένει να πάρει 30 αργότερα, εάν μάλιστα πιστεύει ότι η αγορά θα την εκτιμήσει 20, τρεις μήνες αργότερα>> (J.M Keynes, 1936).

## 5.5 Προτιμήσεις

### 5.5.1 Θεωρία Προοπτικής (Prospect theory)

Η θεωρία προοπτικής, παρουσιάστηκε από τους Kahneman και Tversky (1979), στο άρθρο τους "Prospect theory: an Analysis of Decision under Risk", ως ένα εναλλακτικό θεωρητικό πλαίσιο λήψης αποφάσεων σε συνθήκες κινδύνου και για αυτή του τη συνεισφορά ο Kahneman τιμήθηκε με βραβείο Nobel οικονομικών το 2002. Η βασική ιδέα της θεωρίας είναι η αποδοχή της υπόθεσης ότι τα άτομα δεν συμπεριφέρονται πάντα ορθολογικά, γεγονός που αποδεικνύει ότι συμβαίνουν συχνά λάθη σε σχέση με ψυχολογικούς παράγοντες. Οι προτιμήσεις θεωρούνται ως

---

<sup>72</sup> Σπύρου, 2013.

<sup>73</sup> Petros Messis Achilleas Zaprakis , 2014, "Herding behaviour and volatility in the Athens Stock Exchange", The Journal of Risk Finance, Vol. 15 Iss 5 pp. 572 - 590.

συνάρτηση βαρών απόφασης (decision weight), ενώ η θεωρία της προοπτικής προτείνει ότι η βαρύτητα βασίζεται σε μικρές πιθανότητες (Ricciardi και Simon, 2000). Παραδείγματος χάριν, θεωρώντας ότι υπάρχουν 2 επενδυτικές επιλογές:

Επιλογή 1: σίγουρο κέρδος \$5.000

Επιλογή 2: πιθανότητα 80% κέρδους \$7.000 και 20% μηδενικό κέρδος

Ποια επιλογή θα ήταν η καλύτερη για μεγιστοποίηση των κερδών; Οι περισσότεροι επενδυτές επιλέγουν την Επιλογή 1 ενώ, σύμφωνα με τους Tversky και Kahneman (1991), βρέθηκε ότι τα πιο πολλά άτομα δεν θέλουν να είναι αντιμέτωποι με τον κίνδυνο στη προσδοκία ενός κέρδους. Η θεωρία αυτή διακρίνεται σε δυο φάσεις στην εξέταση μιας προοπτικής. Η πρώτη φάση ονομάζεται φάση επεξεργασίας (editing) και η δεύτερη ονομάζεται φάση αξιολόγησης (evaluation). Οι βασικές αρχές που διέπουν την λειτουργία στην πρώτη φάση είναι οι εξής<sup>74</sup>:

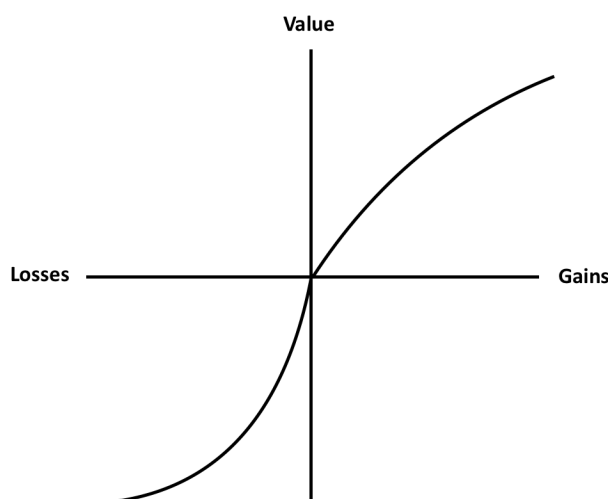
- Κωδικοποίηση (coding), όπου οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τις εκροές ενός παιχνιδιού ως κέρδη ή απώλειες, παρά ως τελικές καταστάσεις πλούτου ή ευημερίας και καθορίζονται ως προς κάποιο σημείο αναφοράς (reference point).
- Συνδυασμός (combination), οι προοπτικές μπορεί ορισμένες φορές να απλοποιηθούν, αν συνδυαστούν οι πιθανότητες που σχετίζονται με τις ίδιες ακριβώς εκροές.
- Διαχωρισμός (segregation), μερικές προοπτικές περιλαμβάνουν ένα ακίνδυνο στοιχείο το οποίο διαχωρίζεται στη φάση της επεξεργασίας από εκείνο που περιέχει κίνδυνο.
- Ακύρωση (cancellation), η ουσία του φαινομένου του διαχωρισμού, που περιγράφηκε νωρίτερα, είναι ότι διαχωρίζει τα στοιχεία που είναι κοινά στις προσφερόμενες προοπτικές.

Δυο επιπρόσθετες αρχές που πρέπει να αναφερθούν είναι η απλοποίηση (simplification) και η ανίχνευση της υπεροχής (detection of dominance). Η θεωρία της προοπτικής, αποτελεί σύμφωνα με πολλούς οικονομολόγους μία από τις πιο υποσχόμενες θεωρίες, αφού προσπαθεί να εντοπίσει τη συμπεριφορά των ατόμων υπό συνθήκες αβεβαιότητας. Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματά της είναι ότι μπορεί να εξηγήσει γιατί τα άτομα πραγματοποίησαν τελικά κάποια επένδυση, ακόμη και αν κάποια άλλη τους προσέφερε την ίδια απόδοση. Αποτελεί την πιο επιτυχημένη θεωρία στην αποτύπωση εμπειρικών αποτελεσμάτων (Barberis και Thaler 2003).

---

<sup>74</sup> Αλεξιάκης και Ξανθάκης, 2008, Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.

Ένα σημαντικό στοιχείο της θεωρίας της προοπτικής είναι ότι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της αξίας είναι κυρίως αλλαγές στον πλούτο ή στην ευημερία, παρά τελικές καταστάσεις πλούτου ή ευημερίας. Η έμφαση που δίνεται στις μεταβολές δεν θα πρέπει να μας οδηγήσει στο συμπέρασμα πως μια μεταβολή είναι ανεξάρτητη από την αρχική κατάσταση. Αντίθετα, θα πρέπει να αντιλαμβανόμαστε την αξία ως συνάρτηση δυο πραγμάτων: της αρχικής κατάστασης του κεφαλαίου, που λειτουργεί ως σημείο αναφοράς και του μεγέθους της αλλαγής (θετικής ή αρνητικής) σε σχέση με αυτό το σημείο. Ο τρόπος που οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τις αλλαγές ορισμένων εννοιών αντικατροπτίζεται σε μια κοίλη συνάρτηση του μεγέθους της αλλαγής. Για παράδειγμα, είναι ευκολότερο να ξεχωρίσει κανείς μεταξύ μιας αλλαγής 3°C και 6°C από ότι να ξεχωρίσει μεταξύ μιας αλλαγής 13°C και 16°C. Αυτή η αρχή εφαρμόζεται και στην αξιολόγηση των χρηματικών αλλαγών. Αυτό σημαίνει γενικότερα πως η οριακή αξία των κερδών αλλά και των απωλειών ελλατώνεται ανάλογα με το μέγεθος τους.



**Διάγραμμα 5.** Συνάρτηση χρησιμότητας

πηγή: Daniel Kahneman and Amos Tversky, 1979

Παρατηρούμε πως η συνάρτηση αξίας (χρησιμότητας) είναι ορισμένη πάνω σε παρεκκλίσεις από το σημείο αναφοράς καθώς επίσης πως είναι γενικά κοίλη για τα κέρδη και κυρίως κυρτή για τις απώλειες. Ωστόσο, παρατηρούμε ότι η καμπύλη απώλειας είναι πιο απότομη από την καμπύλη κέρδους και αυτό συμβαίνει επειδή οι απώλειες “κυριαρχούν” των κερδών<sup>75</sup>.

<sup>75</sup> Αλεξιάκης και Ξανθάκης, 2008, Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σχεδόν για περίπου τρεις δεκαετίες έως και σήμερα ο τομέας της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής αναπτύσσεται ραγδαία και αποτελεί πλέον ένα σημαντικό εργαλείο στις χρηματοοικονομικές αναλύσεις επηρεάζοντας παράλληλα τις αποφάσεις τόσο των πολυεθνικών εταιριών όσο και των κρατών. Η παρατήρηση της συμπεριφοράς των επενδυτών, αλλά και των αγορών γενικότερα, οδήγησε στην αμφισβήτηση της παραδοσιακής χρηματοοικονομικής θεωρίας θέτοντας έτσι τις βάσεις για τη δημιουργία και την εξέλιξη του συγκεκριμένου κλάδου της χρηματοοικονομικής.

Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική λοιπόν, απέκτησε ουσία όταν οι παραδοσιακές χρηματοοικονομικές θεωρίες δεν είχαν την δυνατότητα να εξηγήσουν τις διάφορες “ανωμαλίες” οι οποίες προέρχονταν από την ανθρώπινη συμπεριφορά και πιο συγκεκριμένα, από την ανθρώπινη συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της λήψης χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Είναι ένας κλάδος της χρηματοοικονομικής ο οποίος, εφαρμόζοντας τις αρχές και την διορατικότητα της επιστήμης της ψυχολογίας στην οικονομική θεωρία, έχει ως σκοπό όχι να υποκαταστήσει, αλλά να βελτιώσει και να εμπλουτίσει την παραδοσιακή χρηματοοικονομική θεωρία, προκειμένου να περιγράψει με τον βέλτιστο τρόπο την συμπεριφορά των επενδυτών και των αγορών στο σύνολό τους.

Ο άνθρωπος τείνει ορισμένες φορές να μην λαμβάνει ορθολογικές αποφάσεις και επακόλουθα επηρεάζει αρνητικά τον πλούτο του. Αυτό είναι κάποιες φορές αποτέλεσμα ορισμένων υπολογιστικών σφαλμάτων τα οποία με τη σειρά τους προκλήθηκαν από την χρήση εμπειρικών ευριστικών κανόνων και κάποιες άλλες φορές είναι αποτέλεσμα ορισμένων συμπεριφορικών σφαλμάτων. Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί δεκάδες συμπεριφορικά σφάλματα, τα οποία διαχωρίζονται σε συναισθηματικά και γνωστικά, τα περισσότερα από τα οποία - εάν όχι όλα - περιγράφονται λεπτομερώς στην παρούσα διπλωματική εργασία. Η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική λοιπόν, έχει σκοπό αρχικά να βρεί τους λόγους για τους οποίους συμβαίνει αυτό και έπειτα να οδηγήσει τους μεμονωμένους επενδυτές να καταλήξουν σε όσο το δυνατόν καλύτερες αποφάσεις. Με άλλα λόγια η Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική μας βοηθά στο να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα.

Παράλληλα γίνεται κατανοητό πως η εφαρμογή του arbitrage στην πραγματικότητα δεν είναι απλή ενώ επίσης δεν είναι ούτε και ακίνδυνη. Υπάρχουν διάφοροι περιορισμοί στο arbitrage όπως είναι ο θεμελιώδης κίνδυνος, τα κόστη υλοποίησης και ο κίνδυνος των noise traders, οι

οποίοι δυσχεραίνουν την εκμετάλλευση των λανθασμένα αποτιμημένων μετοχών και καθιστούν το έργο των arbitrageurs πολύ πιο δύσκολο από ότι νομίζουμε.

Τέλος, είναι βέβαιο πως μέσα στα επόμενα χρόνια το αποτύπωμα της Συμπεριφορικής Χρηματοοικονομικής μελέτης θα γίνεται όλο και πιο εμφανές, από τη μια μεταβάλλοντας τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε τα προβλήματα και από την άλλη βελτιώνοντας τη διαδικασία της λήψης χρηματοοικονομικών αποφάσεων.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Edwards W., 1968, *“Conservatism in human information processing”*, in B. Kleinmütz (ed.), *Formal Representation of Human Judgment*, New York: John Wiley and Sons.

Lichtenstein S., Slovic P., 1971, *“Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions”*, *Journal of Experimental Psychology*, 89, σελ. 46-55.

Shiller, R.J., 2000, *“Irrational Exuberance”*, (Princeton University Press, Princeton, NJ).

Daniel K., D. Hirshleifer and A. Subrahmanyam, 1998, *“Investor psychology and Security Market Under- and Overreactions”*, *The Journal of Finance*, Volume LIII, No. 6.

Shafir, E., Diamond, P., Tversky, A., 1997, *“Money Illusion, The Quarterly Journal of Economics”*, 112 (2), pp.341-374.

Montier, 2007, *“Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance”*.

G. Stix, 2009, *“The Science of Economic Bubbles and Busts”*, *Scientific American Magazine*.

Stefan T. Trautmann, Ferdinand M. Vieider, Peter P. Wakker, 2008, *“Causes of ambiguity aversion: Known versus unknown preferences”*.

Schwarz N., Bless H., Strack F., Kumpp G, Rittenauer-Schatk H., Simons A., 1991, *“Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic”*, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 61, No. 2, σελ.195-202.

Thaler R., 1980, *“Toward a Positive Theory of Consumer Choice”*, *Journal of Economic Behavior & Organization*.

Kahneman, D., Riepe, M., 1998, *“Aspects of investor psychology”*, *The Journal of Portfolio Management*.

Samuelson, W., Zeckhauser R., 1988, *“Status Quo Bias in Decision Making”*, Journal of Risk and Uncertainty, 1(1).

Shefrin, H., Statman M., 1985, *“The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence”*, Journal of Finance, vol. XL, no. 3.

Nicholas Barberis and Wei Xiong, 2009, *“What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation”*, • Vol. Ixiv, no. 2 •, The Journal of Finance

Hirshleifer D., 2001, *“Investor Psychology and Asset Pricing”*, The Journal of Finance, vol. LVI, No. 4.

Seiler, M., Seiler, V., Traub, S., & Harrison, D., 2008, *“Regret aversion and false reference points in residential real estate”*, Journal of Real Estate Research, 30(4), 461-474.

Michael Pompian, 2012, *“Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies That Account for Investor Biases”*.

Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R., 1991, Anomalies: *“The endowment effect, loss aversion, and status quo bias, Journal of Economic Perspectives”*, 5(1), 193-206.

Richard H. Thaler and H. M. Shefrin, 1981, *“An Economic Theory of Self-Control”*, Journal of Political Economy.

Petros Messis Achilleas Zapranis , 2014, *“Herding behaviour and volatility in the Athens Stock Exchange”*, The Journal of Risk Finance, Vol. 15 Iss 5 pp. 572 - 590.

Lintner, G., 1998, *“Behavioral Finance: Why investors make bad decisions”*, The planner 13 (1), σελ. 7-8.

Shefrin, H., 1999, *“Behavioral Corporate Finance”*, SSRN Working Paper.

Baker, K. and Nofsinger, J., 2010, *“Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets”*, Wiley.

A. Νούλας , 2015, “Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Επενδυτικές και Χρηματοδοτικές αποφάσεις”.

Frank J. Fabozzi, 2008, "*Handbook of Finance*", vol. II, Chapter 9, Frank J. Fabozzi, Inc.:79–84.

Φίλιππας, Ν., 2015, “*Η Ψυχολογία των Αγορών*”, ΠΕΔΙΟ.

Αλεξιάκης και Ξανθάκης, 2008, “*Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική*”.

Σπύρος Ι. Σπύρου, 2009, “*Εισαγωγή στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική - Κεφαλαιαγορές και Επενδυτική Ψυχολογία*”.

Thomas Bailard, David Biehl και Ronald Kaiser, 1986, “*Personal Money Management*”, 5th ed.

Nicholas Barberis και Richard Thaler, 2003, “*A Survey of Behavioral Finance*”, chapter 18.

Merton, 1987, “*A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information*”.

Plous, S., 1993, “*The psychology of judgment and decision making*”, New York: McGraw-Hill.

Barber, B.M., Odean, T., 2001, “*Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment*”, *The Quarterly Journal of Economics* 1, σελ.262-292.

J. Nofsinger, 2008, “*The psychology of investing*”, Pearson Prentice Hall.