

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

Κολιάδη Αντωνία

Λουκά Αικατερίνη

**Η ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΦΑΤΗ  
ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Επιβλέπων: Χαρούλα Δασκαλάκη

Εισηγητής : Δημήτριος Γ. Κυρίκος

Ηράκλειο

Ιανουάριος, 2018

## Περίληψη

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών θεωρεί ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τυχαίο περίπατο και ενσωματώνουν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση (σε διαφορετικό βαθμό ανάλογα την μορφή αποτελεσματικότητας). Κατά συνέπεια οι επενδυτές δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν επιπρόσθετη ή ιστορική πληροφόρηση για να αποκτήσουν υπεραποδόσεις. Οι υποστηρικτές της θεωρούν ότι οι αγορές αυτορυθμίζονται και δεν απαιτείται η λήψη ρυθμιστικών μέτρων. Το ζήτημα αυτό είναι που το τρέχον χρονικό διάστημα, περισσότερο από ποτέ, απασχολεί τους οικονομικούς αναλυτές, αφού η πρόσφατη διεθνής οικονομική κρίση υποδεικνύει ότι οι αγορές δεν είναι αποτελεσματικές. Αυτό είναι και το σημείο αντιπαράθεσης των επικριτών της υπόθεσης με τους υποστηρικτές της. Παρόλο που επί περίπου μισό αιώνα οικονομικοί αναλυτές και ερευνητές διεξάγουν μελέτες για την τεκμηρίωση ή την απόρριψη της υπόθεσης, τα ευρήματα των εμπειρικών ερευνών διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ τους.

## **Abstract**

The efficient market hypothesis states that stock prices follow a random walk and integrate all the information available (to varying degrees depending on the efficiency form). Consequently investors can't take advantage of additional or historical information to outperform the market. Its proponents believe that markets regulate themselves and regulatory measures are not required. This issue nowadays more than ever, employs financial analysts, since the recent global economic crisis shows that markets are not efficient. This is the point of confrontation of critics and supporters of the hypothesis of efficient markets. Although over half a century, analysts and researchers conduct studies to support or reject the case, the findings of empirical research differ significantly from each other.

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| Περίληψη .....   | 1  |
| Abstract.....  | 3  |
| Περιεχόμενα .....  | 4  |
| Πίνακας διαγραμμάτων.....                                    | 6  |
| Ευρετήριο πινάκων.....                                       | 6  |
| Εισαγωγή .....   | 7  |
| Κεφάλαιο 1: Εισαγωγικές Έννοιες .....                        | 9  |
| 1.1 Το υπόδειγμα του Τυχαίου Περίπατου .....                 | 9  |
| 1.2 Μορφές Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου.....                    | 10 |
| 1.2.1 Ενεργητική Διαχείριση.....                             | 10 |
| 1.2.2 Παθητική Διαχείριση .....                              | 12 |
| 1.3 Θεμελιώδη Ανάλυση και Αποτελεσματικές Αγορές.....        | 13 |
| 1.4 Διαχείριση Χαρτοφυλακίου και Αποτελεσματικές Αγορές..... | 15 |
| 1.5 Διαχείριση Χαρτοφυλακίου και Τεχνική Ανάλυση.....        | 16 |
| Κεφάλαιο 2: Η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών.....        | 17 |
| 2.1 Έννοια και προϋποθέσεις .....                            | 17 |
| 2.2 Εξέλιξη της θεωρίας.....                                 | 19 |
| 2.3 Μορφές Αποτελεσματικής Αγοράς .....                      | 22 |
| 2.3.1 Ασθενής (Weak form EMY).....                           | 23 |
| 2.3.2 Ημί-ισχυρή (Semistrong form EMY) .....                 | 24 |
| 2.3.3 Ισχυρή (Strong form EMY) .....                         | 25 |
| 2.4 Έλεγχοι για την Αποτελεσματικότητα της Αγοράς .....      | 25 |
| Κεφάλαιο 3: Οικονομική Κρίση .....                           | 30 |
| 3.1 Ορισμός και Έννοια της Οικονομικής Κρίσης.....           | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 3.2 Χαρακτηριστικά και αίτια οικονομικής κρίσης .....                                  | 31 |
| 3.3 Επιπτώσεις .....   | 33 |
| 3.3.1 Οικονομικές .....  | 34 |
| 3.3.2 Κοινωνικές .....   | 37 |
| 3.4 Μέτρα Αντιμετώπισης .....  | 38 |
| 3.5 Η Οικονομική Κρίση του 2008 .....  | 38 |
| 3.5.1 Αίτια Κρίσης .....   | 38 |
| 3.5.2 Συνέπειες Κρίσης .....   | 40 |
| 3.5.3 Μέτρα Αντιμετώπισης .....  | 41 |
| 3.6 Κρίση και Χρηματιστηριακές Αγορές .....  | 42 |
| Κεφάλαιο 4: Επισκόπηση Εμπειρικών Ερευνών.....   | 43 |
| 4.1 Υποστηρικτές της υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών .....                         | 43 |
| 4.2 Επικριτές της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών –Εναλλακτικές Προσεγγίσεις ..... | 47 |
| 4.3 Αποτελεσματικότητα αγορών και η οικονομική κρίση του 2008 .....                    | 50 |
| Επίλογος – Συμπεράσματα .....  | 61 |
| Βιβλιογραφία .....   | 64 |

## **Πίνακας διαγραμμάτων**

|   |    |
|---|----|
| Διάγραμμα 1: Κίνδυνος σε επενδύσεις ανάπτυξης στην ενεργητική διαχείριση.....   | 11 |
| Διάγραμμα 2: Κίνδυνος σε επενδύσεις αξίας στην ενεργητική διαχείριση .....  | 12 |
| Διάγραμμα 3: Βαθμός αποτελεσματικότητας αγοράς και ικανότητα διαχειριστή στην ενεργητική και παθητική διαχείριση..... | 15 |
| Διάγραμμα 4: Μεταβολή τιμής σε αποτελεσματική αγορά .....   | 18 |
| Διάγραμμα 5: Μορφές αποτελεσματικής αγοράς .....  | 23 |
| Διάγραμμα 6: Οικονομικές κρίσεις και ομόλογα .....  | 43 |
| Διάγραμμα 7: Έκδοση νέων μετοχών και χρηματιστηριακές αντιδράσεις.....  | 45 |
| Διάγραμμα 8: Αναποτελεσματικότητα αγοράς με βάση την έρευνα των Bondt-Thaler .....                                    | 49 |

## **Ευρετήριο πινάκων**

|  |    |
|--|----|
| Πίνακας 1: Σύνοψη ευρημάτων εμπειρικών ερευνών ..... | 57 |
|--|----|

## Εισαγωγή

Παρά το γεγονός ότι η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών από την διαμόρφωσή της έως σήμερα δεν έχει πάψει να απασχολεί τους οικονομικούς αναλυτές, σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, μετά την διεθνή οικονομική κρίση του 2008 βρίσκεται και πάλι στο επίκεντρο. Για περίπου μισό αιώνα, από τις αρχές της δεκαετίας του '70, έχει αποτελέσει μια ιδιαίτερα μελετημένη υπόθεση σε όλες τις κοινωνικές επιστήμες, όμως ακόμα δεν έχει μπορέσει να υπάρξει συναίνεση μεταξύ των οικονομικών αναλυτών για την ισχύ της.

Με βάση την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων αντανακλούν όλες τις σχετικές πληροφορίες που είναι διαθέσιμες και οι πληροφορίες ενσωματώνονται άμεσα στην τιμή. Οι επενδυτές μπορούν να λάβουν κανονικό ποσοστό απόδοσης και δεν μπορούν να νικήσουν την αγορά, παρά μόνο αν αναλάβουν υψηλότερο κίνδυνο. Καθώς δεν υπάρχουν μοτίβα στις μεταβολές των τιμών, αφού οι τιμές ακολουθούν τυχαίο περίπατο, τόσο η τεχνική ανάλυση όσο και η θεμελιώδη ανάλυση δεν αποφέρουν τίποτα στους επενδυτές. Διαχρονικά για την υπόθεση διαμορφώθηκαν τρεις μορφές αποτελεσματικότητας η ισχυρή, η ημι-ισχυρή και η ασθενής μορφή.

Η ισχυρή μορφή έχει απορριφθεί από την πλειοψηφία των ερευνητών, ενώ οι υποστηρικτές της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών τείνουν να αποδέχονται την ασθενή μορφή. Παρόλα αυτά πολλοί είναι οι επικριτές της υπόθεσης, που μάλιστα σε αρκετές περιπτώσεις την θεωρούν υπεύθυνη για τις χρηματιστηριακές φούσκες, όπως συνέβη και στο πρόσφατο παρελθόν.

Η ανάπτυξη της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε σε τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται εισαγωγικές έννοιες που σχετίζονται έμμεσα με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Έννοιες όπως το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου, η θεμελιώδη ανάλυση, η τεχνική ανάλυση, η διαχείριση χαρτοφυλακίων και η σχέση τους με την αποτελεσματικότητα των αγορών. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών ως έννοια, προϋποθέσεις ισχύος και μορφές που λαμβάνει. Επιπρόσθετα αναφέρεται συνοπτικά η εξέλιξη της θεωρίας

από την διατύπωση των πρώτων σχετικών εννοιών το 16<sup>ο</sup> αιώνα έως και το 1970 όπου ο Fama όρισε την υπόθεση.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται η έννοια, τα χαρακτηριστικά, οι επιπτώσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στα αίτια, στις συνέπειες και στα ληφθέντα μέτρα αντιμετώπισης της διεθνούς οικονομικής κρίσης του 2008. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ευρήματα παρελθουσών ερευνών από το 1970 και μετά, διακεκριμένα ανά δύο περιόδους, έως την οικονομική κρίση του 2008 (σε υποστηρικτές και επικριτές της υπόθεσης) και από το 2008 και μετά. Η εργασία ολοκληρώνεται με την σύνοψη των κυριότερων σημείων της έρευνας και την διεξαγωγή συμπερασμάτων.



# Κεφάλαιο 1: Εισαγωγικές Έννοιες

## 1.1 Το υπόδειγμα του Τυχαίου Περιπάτου

Η θεωρία του τυχαίου περιπάτου στην χρηματιστηριακή αγορά πρεσβεύει ότι οι τρέχουσες τιμές των μετοχών είναι τυχαίες και όχι το άθροισμα ιστορικών γεγονότων ή το αποτέλεσμα προτύπων της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Η θεωρία του τυχαίου περιπάτου έχει αποτελέσει ένα ζήτημα έντονης συζήτησης μεταξύ ακαδημαϊκών, επενδυτών και οικονομικών αναλυτών. Οι υποστηρικτές της θεωρούν ότι οι αγορές λειτουργούν αποτελεσματικά και η έννοια της εσωτερικής / εγγενούς αξίας (intrinsic value) μιας μετοχής είναι ψευδής. Επιπλέον οι διακυμάνσεις των ενεργά διαπραγματευόμενων μετοχών είναι τυχαίες, καθιστώντας τις προσπάθειες πρόβλεψης των μελλοντικών διακυμάνσεως μάταιες. Τις βάσεις της θεωρίας της έθεσε ο Bachelier L. το 1900 σύμφωνα με τον οποίο οι τιμές των μετοχών αντιπροσωπεύουν τα βήματα ενός μεθυσμένου, όπου το επόμενο βήμα του είναι εξωφρενικά απρόβλεπτο σε σχέση με το προηγούμενο (FXCM, 2016).

Η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου απέκτησε σημαντική δημοσιότητα μετά την έκδοση της διατριβής του Fama E. το 1965 «Random Walks in Stock-Market Prices». Στην διατριβή του προσπάθησε να περιγράψει και να εξηγήσει απλά την θεωρία του τυχαίου περιπάτου καθώς και σημαντικών ζητημάτων που αφορούν την εργασία των αναλυτών της αγοράς. Η θεωρία του τυχαίου περιπάτου ξεκινά με την προϋπόθεση ότι η χρηματιστηριακή αγορά είναι αποτελεσματική, δηλαδή σε αυτή υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ορθολογικών επενδυτών, που δρώντας ενεργητικά προσπαθούν να προβλέψουν τις μελλοντικές τιμές, ενώ όλη η τρέχουσα πληροφόρηση είναι ανέξοδα διαθέσιμη προς όλους (Fama, 1965a).

Η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου (ότι δύο διαδοχικές μεταβολές των τιμών είναι μεταξύ τους ανεξάρτητες) έχει ελεγχθεί εμπειρικά με δύο διαφορετικές προσεγγίσεις. Η πρώτη στηρίζεται στην χρήση κοινών στατιστικών εργαλείων, όπως σειριακοί συντελεστές συσχέτισης και ανάλυση των διαδρομών των διαδοχικών μεταβολών των τιμών του ίδιου σημείου. Εάν οι στατιστικές δοκιμές τείνουν να

υποστηρίζουν την υπόθεση της ανεξαρτησίας, τότε προκύπτει το συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν κανόνες στην διαπραγμάτευση ή τεχνικές αναλύσεις που θα μπορούν να κάνουν τα κέρδη των επενδυτών μεγαλύτερα από ότι η απλή πολιτική του «αγόρασε-κράτησε». Σύμφωνα με την δεύτερη προσέγγιση ο έλεγχος της ανεξαρτησίας των εσόδων πραγματοποιείται απευθείας με την χρήση διαφορετικών μηχανισμών διαπραγμάτευσης, για τη διαπίστωση ποιος από αυτούς παράγει κέρδη υψηλότερα από την πολιτική του «αγόρασε-κράτησε» (Fama, 1965a).

## **1.2 Μορφές Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου**

### **1.2.1 Ενεργητική Διαχείριση**

Η ενεργητική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου αναφέρεται στην στρατηγική επιλογής ειδικών επενδύσεων, επιδιώκοντας την καλύτερη απόδοση από ένα δείκτη αναφοράς (benchmark index). Με βάση την συγκεκριμένη στρατηγική και ανάλογα του στόχους που έχουν τεθεί για το κάθε χαρτοφυλάκιο, επιδιώκεται η δημιουργία μικρότερου κινδύνου και η εκμετάλλευση τυχόν λανθασμένης τιμολόγησης των μετοχών, σύμφωνα με την οποία πωλούνται οι υπερτιμημένες μετοχές και αγοράζονται υποτιμημένες. Στην ενεργητική διαχείριση διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες επενδυτικών μορφών (Αθανασίου, 2010):

- Χρονοδιάγραμμα αγοράς

Με την χρήση διάφορων μέτρων τεχνικής ανάλυσης, προσπαθεί να προβλεφθεί η εξέλιξη της αγοράς το άμεσο χρονικό διάστημα. Σε αυτή τη μορφή διαχείρισης ο κίνδυνος είναι υψηλός αλλά επιχειρείται, ώστε να υπάρξει όφελος από τις τιμές των μετοχών βραχυπρόθεσμα. Η πώληση και η αγορά των μετοχών θα πρέπει να γίνεται στο σωστό χρόνο.

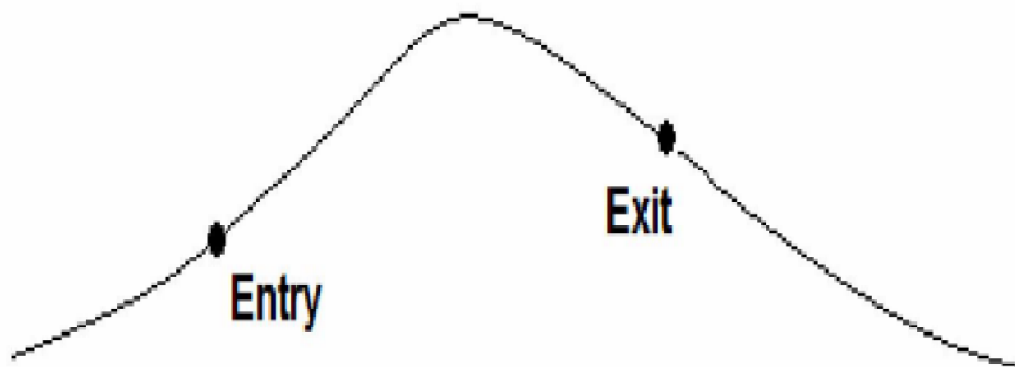
- Arbitrage

Με αυτή τη μορφή διαχείρισης επιχειρείται η εκμετάλλευση τυχόν κακής τιμολόγησης της αγοράς ενός συγκεκριμένου στοιχείου της μετοχής, όπως η τιμή, ο κίνδυνος που ενέχει, κλπ.

- Επενδύσεις ανάπτυξης

Όταν οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων ενεργούν με βάση τη συγκεκριμένη στρατηγική ενώ πραγματοποιούν προβλέψεις για τις αποδόσεις των μετοχών, δεν εξετάζουν σε ποια τιμή θα τις αγοράσουν αλλά επιδιώκουν να αγοράσουν υπερτιμημένα χρεόγραφα, που αν και ακριβά έχουν κάποιες αρετές, όπως υψηλούς δείκτες ανάπτυξης, υψηλές αποδόσεις, κλπ. Έτσι επιλέγουν μετοχές που αναμένεται να έχουν αναπτυξιακή πορεία, όμως αυτές οι επενδύσεις ενέχουν τον κίνδυνο να υπάρξει καθυστέρηση στην επένδυση και η θετική αποτίμηση να μην συνεχιστεί για καιρό και η επένδυση να μην προλάβει να έχει υπεροφέλεια. Για να υπάρχει μέγιστο όφελος από αυτή τη μορφή επένδυσης, οι διαχειριστές θα πρέπει να είναι σίγουροι και να ενεργούν άμεσα για το πότε θα πρέπει να πουληθεί η μετοχή.

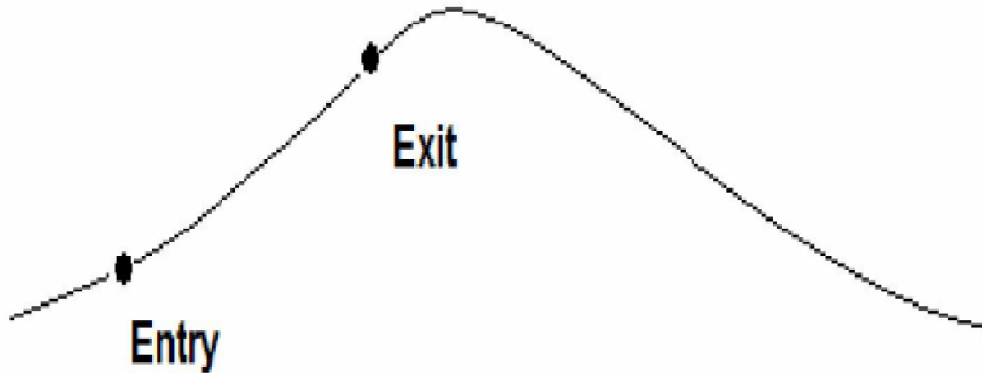
#### **Διάγραμμα 1: Κίνδυνος σε επενδύσεις ανάπτυξης στην ενεργητική διαχείριση**



- **Επενδύσεις αξίας**

Σε αυτές τις μορφές επένδυσης οι διαχειριστές επιδιώκουν την αγορά υποτιμημένων μετοχών (με χαμηλό κόστος) που όμως έχουν θεμελιώδη αξία και βρίσκονται εκτός της επενδυτικής προσοχής, έχοντας την ελπίδα ότι μακροπρόθεσμα θα αποτιμηθούν θετικά. Ο κίνδυνος σε αυτή τη στρατηγική ενεργητικής διαχείρισης είναι να μην αναγνωριστεί η αξία της μετοχής στο ανάλογο χρονικό διάστημα και να μην αποκτηθεί ποτέ η αναμενόμενη αξία. Έτσι χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην είσοδο και βεβαιότητα ότι όντως η μετοχή είναι υποτιμημένη.

## Διάγραμμα 2: Κίνδυνος σε επενδύσεις αξίας στην ενεργητική διαχείριση



### 1.2.2 Παθητική Διαχείριση

Η στρατηγική της παθητικής διαχείρισης ενός χαρτοφυλακίου επιδιώκει την ελαχιστοποίηση του κόστους συναλλαγών πληροφόρησης και απασχόλησης. Η παθητική διαχείριση είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στην αγορά των μετοχών και σε πολλές περιπτώσεις επιχειρείται η μίμηση ενός δείκτη (Αθανασίου, 2010). Στην παθητική διαχείριση συνήθως κατέχονται μετοχές που οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου θα παρακολουθούν τις αποδόσεις ενός δείκτη αναφοράς (benchmark index). Συχνά θεωρείται ότι η παθητική διαχείριση είναι μια μακροπρόθεσμη στρατηγική αγοράσε-κράτησε, που περιστασιακά πραγματοποιείται η απαραίτητη εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου. Όμως δεδομένου ότι ο σκοπός του είναι η μίμηση του δείκτη, οι διαχειριστές των παθητικών χαρτοφυλακίων κρίνονται από το πόσο καλά παρακολουθούν το στόχο, ελαχιστοποιώντας την απόκλιση των αποδόσεων μεταξύ του χαρτοφυλακίου και του δείκτη (Reilly & Brown, 2012).

### 1.3 Θεμελιώδη Ανάλυση και Αποτελεσματικές Αγορές

Η κλασική χρηματοοικονομική θεωρία βασίστηκε στην ιδέα της εσωτερικής (intrinsic) ή θεμελιώδους (fundamental) αξίας ή θεωρητικής τιμής μιας μετοχής, η οποία ισούται με τις προεξοφλημένες χρηματοροές που η συγκεκριμένη μετοχή θα δημιουργήσει από τα κέρδη της και την πίστη ότι η χρηματιστηριακή τιμή κυμαίνεται κοντά στην εσωτερική αξία σε μια διαδικασία συνεχούς εξίσωσης των δύο. Η στρατηγική που ακολουθείται σε αυτή την περίπτωση είναι η αγορά μιας μετοχής όταν η τιμή της βρίσκεται κάτω από την θεμελιώδη αξία της (υποτιμημένη μετοχή) και η πώληση στην αντίθετη περίπτωση, δηλαδή όταν η μετοχή είναι υπερτιμημένη. Οι αναλυτές θεμελιωδών παραγόντων προσπαθούν να προσδιορίσουν την αξία μιας μετοχής, δημιουργώντας προβολές των μελλοντικών χρηματοροών που μια μετοχή θα δημιουργήσει και η κατάλληλη προεξόφληση αυτών. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης ανάλυσης περιλαμβάνεται η ανάλυση όλων των παραγόντων που επηρεάζουν την εταιρεία, τον κλάδο που ανήκει και την οικονομία στην οποία η εταιρεία δραστηριοποιείται καθώς και κάθε άλλου παράγοντα που επηρεάζει την κερδοφορία της υπό εξέταση μετοχής. Οι παράγοντες που θεωρούνται ότι καθορίζουν την εσωτερική αξία μιας μετοχής κατατάσσονται στις ακόλουθες τρεις κύριες κατηγορίες (Αλεξάκης, 2003):

- Στους παράγοντες που αφορούν άμεσα την εξεταζόμενη εταιρεία και τον κλάδο στον οποίο ανήκει. Παράγοντες όπως το στάδιο ανάπτυξης του κλάδου (αναπτυσσόμενος, φθίνοντας, κλπ), η ευρωστία της εταιρείας, η διοίκησή της, η βιωσιμότητα της, οι εργασιακές σχέσεις, κλπ.
- Στους παράγοντες που αφορούν την εξέταση της οικονομίας στην οποία ανήκουν η εταιρεία και ο κλάδος. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες είναι τα δημοσιονομικά μεγέθη, τα νομισματικά μεγέθη και οι πολιτικές που ακολουθούνται σχετικά, η ανάλυση των οικονομικών κύκλων, το ΑΕΠ, κλπ.
- Στους παράγοντες που αφορούν το πλαίσιο της παγκόσμιας αγοράς και εξετάζουν τους οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες της διεθνούς οικονομίας και μπορούν να επηρεάσουν την αξία της εξεταζόμενης μετοχής. Ενδεικτικά κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες είναι το διεθνές εμπόριο, διεθνείς οικονομικοί

δείκτες, η τεχνολογία, πόλεμοι ή επαναστατικές συγκρούσεις, οι παγκόσμιες καιρικές συνθήκες, κλπ.

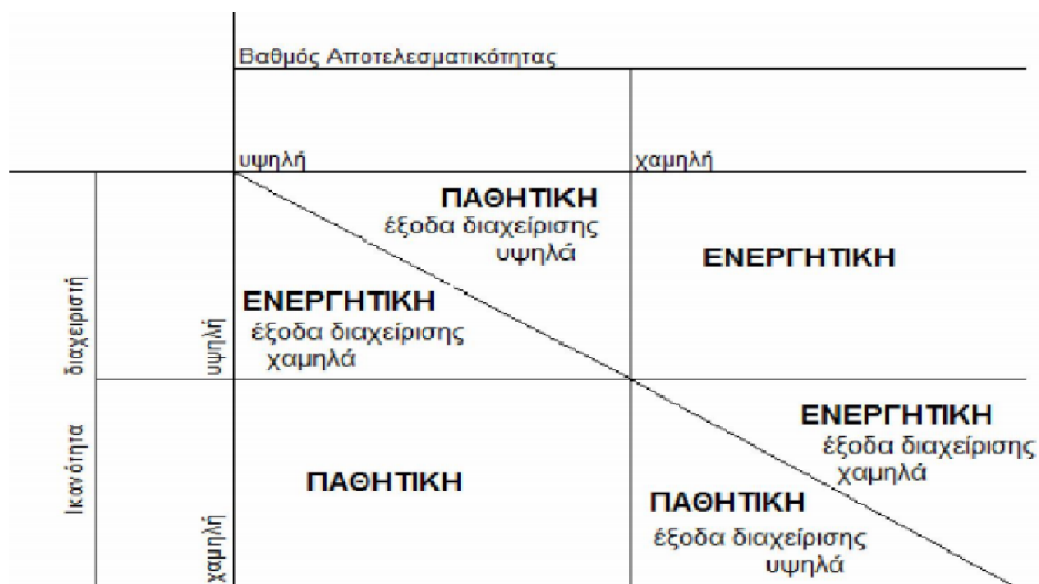
Τα αποκλίνοντα αποτελέσματα που συνεπάγεται η θεμελιώδης ανάλυση από την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών έχει σημαντικές συνέπειες για όλους τους παράγοντες που διαμορφώνουν την αξία των μετοχών (με βάση την θεμελιώδη ανάλυση). Η θεμελιώδη ανάλυση ξεκινά με την συνολική ανάλυση της αγοράς για την εύρεση της εσωτερικής αξίας των μετοχών. Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών θεωρεί ότι αν εξεταστούν μόνο οι παρελθούσες κινήσεις των τιμών, είναι απίθανο ότι οι επενδυτές θα επιτύχουν υπεραποδόσεις, επειδή η αγορά προσαρμόζεται γρήγορα σε γνωστά οικονομικά γεγονότα. Για να επωφεληθούν οι επενδυτές από τις μακροχρόνιες διακυμάνσεις των τιμών σε μια αποτελεσματική αγορά θα πρέπει να διεξαχθεί μια ανώτερου επιπέδου εκτίμηση των σχετικών μεταβλητών που τις προκαλούν. Οπότε η χρήση μόνο ιστορικών δεδομένων για τις μελλοντικές εκτιμήσεις και η επένδυση με βάση τις εκτιμήσεις από «παλαιές ειδήσεις» δεν πρόκειται να αποφέρει ανώτερες αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου. Επίσης οι αποδόσεις διαφοροποιούνται από κλάδο σε κλάδο και από εταιρεία σε εταιρεία, οπότε η επιμέρους ανάλυση αυτών έχει μια δικαιολογημένη βάση. Επίσης η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν είναι κάθετα αντίθετη από τη δυνητική αξία αυτής της ανάλυσης, υπό την προϋπόθεση ότι αφενός θα πρέπει να κατανοηθούν πλήρως οι σχετικές μεταβλητές που επηρεάζουν τις αποδόσεις και αφετέρου να πραγματοποιηθεί μια ανώτερου επιπέδου εκτίμηση των μελλοντικών τιμών για όλες τις μεταβλητές που είναι σχετικές με την αποτίμηση. Ακόμα και με ένα πολύ καλό μοντέλο αποτίμησης, δεν μπορούν να εντοπιστούν μετοχές που θα αποφέρουν ανώτερες μελλοντικές αποδόσεις, όταν σε αυτό εισάγονται μόνο ιστορικά στοιχεία. Δεδομένου ότι όλοι οι αναλυτές γνωρίζουν αρκετά εξειδικευμένα μοντέλα αποτίμησης, το στοιχείο που μπορεί να καθορίσει την ανωτερότητα τους είναι η ικανότητα να παρέχουν περισσότερο ακριβείς εκτιμήσεις όσον αφορά τα σημαντικά δεδομένα εισόδου στα μοντέλα αποτίμησης και να διαφοροποιηθούν από τις συμβατικές εκτιμήσεις (Reilly & Brown, 2012)

## 1.4 Διαχείριση Χαρτοφυλακίου και Αποτελεσματικές Αγορές

Σύμφωνα με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών κάθε νέα πληροφορία που αφορά την μετοχή γίνεται διαθέσιμη, τότε η τιμή της μετοχής άμεσα προσαρμόζεται και έτσι κάθε δεδομένη στιγμή η τιμή της μετοχής ισούται με την εκτίμηση της αγοράς για την αξία της μετοχής. Αν αυτό ισχύει τότε στην αγορά δεν υπάρχουν υπερεκτιμημένες ή υποτιμημένες μετοχές. Κατά συνέπεια αν οι αγορές είναι αποτελεσματικές και οι τιμές αντανακλούν όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση, η υιοθέτηση μια ενεργητικής στρατηγικής για την διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου θα είναι μια άσκοπη δαπάνη πόρων για μια μάταιη προσπάθεια για την καταστρατήγηση των ανταγωνιστών στις χρηματιστηριακές αγορές.

Αν ισχύει η ισχυρή μορφή των αποτελεσματικών αγορών δεν θα υπήρχε κανένας λόγος για ενεργητική διαχείριση, αφού θα ήταν μάταιο να δαπανηθούν πόροι για την ανάλυση των μετοχών. Όμως αν οι αγορές είναι λιγότερο αποτελεσματικές, ακόμα και σε ένα περιβάλλον τόσο ανταγωνιστικό όπως είναι η χρηματιστηριακή αγορά, μπορούν να υπάρξουν ευκαιρίες κέρδους για ιδιαίτερα επιμελείς και δημιουργικούς επενδυτές (Bodie, et al., 2003).

**Διάγραμμα 3: Βαθμός αποτελεσματικότητας αγοράς και ικανότητα διαχειριστή στην ενεργητική και παθητική διαχείριση**



## 1.5 Διαχείριση Χαρτοφυλακίου και Τεχνική Ανάλυση

Η τεχνική ανάλυση ουσιαστικά αναφέρεται στην αναζήτηση επαναλαμβανόμενων και προβλέψιμων μοτίβων στις τιμές των μετοχών. Παρά το γεγονός ότι οι αναλυτές γνωρίζουν την αξία των πληροφοριών σχετικά με τις μελλοντικές οικονομικές προοπτικές της επιχείρησης, πιστεύουν ότι οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητες για μια επιτυχημένη στρατηγική συναλλαγών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όποιος κι αν είναι ο λόγος μεταβολής της τιμής μιας μετοχής, αν η τιμή ανταποκρίνεται αρκετά αργά, οι αναλυτές είναι σε θέση να προσδιορίσουν μια τάση, την οποία μπορούν να αξιοποιήσουν το διάστημα της προσαρμογής. Κλειδί για μια επιτυχημένη τεχνική ανάλυση είναι μια υποτονική αντίδραση των τιμών των μετοχών στους θεμελιώδεις παράγοντες της προσφοράς και ζήτησης (Bodie, et al., 2003).

Οι παραδοχές της τεχνικής ανάλυσης αντιτίθενται ευθέως στην έννοια της αποτελεσματικής αγοράς. Βασική προϋπόθεση της τεχνικής ανάλυσης είναι ότι οι τιμές των μετοχών κινούνται σε τάσεις που διατηρούνται. Οι νέες πληροφορίες δεν είναι άμεσα διαθέσιμες σε όλους, αλλά συνήθως διαδίδονται από τους ενημερωμένους επαγγελματίες αρχικά στο επιθετικό επενδυτικό κοινό και στη συνέχεια στον μεγάλο όγκο των επενδυτών. Επίσης οι τεχνικοί αναλυτές θεωρούν ότι οι επενδυτές δεν αναλύουν τις πληροφορίες και ενεργούν άμεσα, καθώς αυτή η διαδικασία χρειάζεται χρόνο. Ως εκ τούτου υποθέτουν ότι οι τιμές των μετοχών κινούνται σταδιακά σε μια νέα ισορροπία, έπειτα από την διάδοση μιας νέας πληροφορίας, η οποία προκαλεί τάσεις στις κινήσεις των μετοχών, που διατηρούνται στον χρόνο.

Η πεποίθηση ότι οι τιμές των μετοχών κινούνται βάσει τάσεων βρίσκεται σε άμεση αντίθεση με τους υποστηρικτές της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών που πιστεύουν ότι οι τιμές των μετοχών προσαρμόζονται πολύ γρήγορά στις νέες πληροφορίες. Εάν ισχύει η ασθενής μορφή των αποτελεσματικών αγορών στην χρηματιστηριακή αγορά, όπως πολλές έρευνες δείχνουν, τότε οι τιμές αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις σχετικές πληροφορίες για την αγορά, οπότε το σύστημα συναλλαγών που στηρίζεται μόνο στην τεχνική ανάλυση και στα ιστορικά



δεδομένα των διαπραγματεύσεων δεν μπορεί να έχει καμιά αξία (Reilly & Brown, 2012).

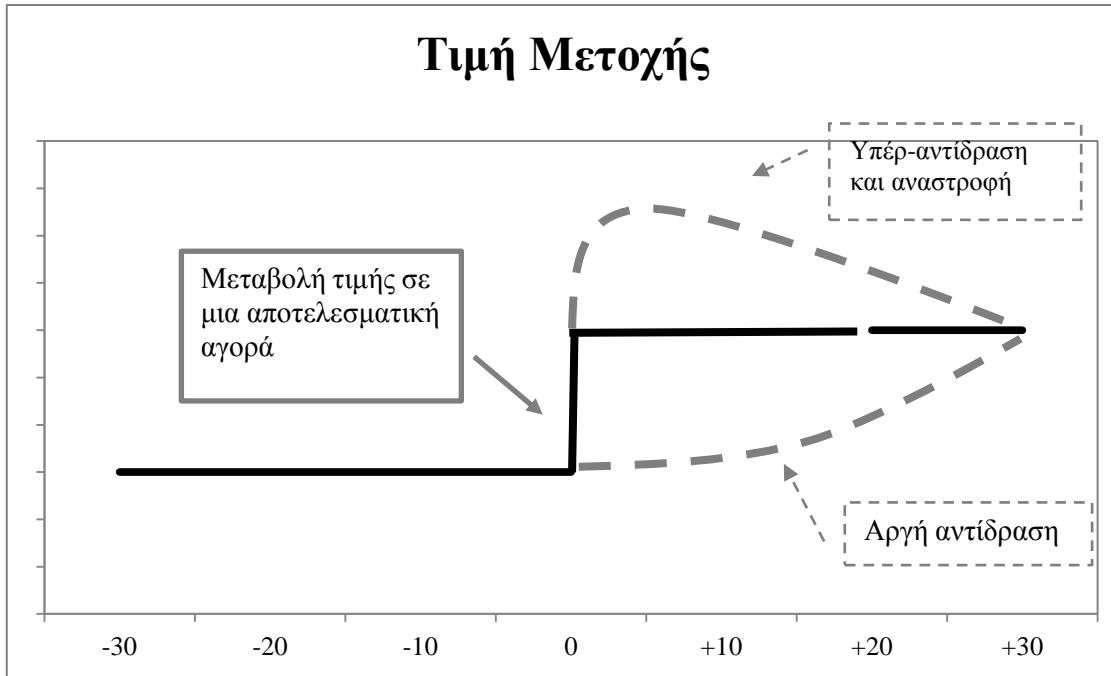
## **Κεφάλαιο 2: Η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών**

### **2.1 Έννοια και προϋποθέσεις**

Οι επενδυτές βασιζόμενοι στις προβλέψεις τους για τις μελλοντικές ταμειακές ροές που θα εισπράξουν από ένα αξιόγραφο, καθορίζουν την οικονομική του αξία. Οι προβλέψεις αυτές στηρίζονται στην πληροφόρηση των επενδυτών και συνεπώς η πληροφόρηση διαδραματίζει ένα σπουδαίο ρόλο στην αποτίμηση των αξιογράφων. Μόλις μια νέα πληροφορία παρουσιαστεί στην αγορά, οι επενδυτές επηρεαζόμενοι από αυτή, θα αντιδράσουν στην πληροφορία αυτή, αγοράζοντας ή πουλώντας αξιόγραφα και κατά συνέπεια θα προκαλέσουν μια προσαρμογή στις τιμές των συγκεκριμένων αξιογράφων. Αν αυτή η προσαρμογή γίνει με ακρίβεια και ταχύτητα τότε η αγορά λέγεται αποτελεσματική (Βασιλείου, 2008).

Στα χρηματοοικονομικά, η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών αναφέρει ότι η τιμή ενός περιουσιακού στοιχείου αντανακλά όλες τις σχετικές πληροφορίες που είναι διαθέσιμες για την εγγενή (εσωτερική) του αξία. Σε μια αποτελεσματική αγορά επειδή οι πληροφορίες είναι ευρέως και φθηνά διαθέσιμες σε όλους και οι σχετικές πληροφορίες ενσωματώνονται στην τιμή των χρεογράφων, οι επενδυτές αναμένεται να λάβουν μόνο ένα κανονικό ποσοστό απόδοσης. Η κατοχή μιας πληροφορίας μιας επιχείρησης, δεν θα αποδώσει στον επενδυτή υψηλότερες αποδόσεις. Ο μόνος τρόπος για την λήψη υψηλότερων αποδόσεων είναι η ανάληψη υψηλότερου κινδύνου (Atrill, 2009). Παρόλο που η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών έχει εφαρμογή σε όλους τους τύπους των χρεογράφων, συνήθως η έρευνα για αυτή, επικεντρώνεται στις μετοχές. Διαγραμματικά η τιμή μιας μετοχής μεταβάλλεται, έπειτα από μια νέα πληροφορία, σε μια αποτελεσματική και μια αναποτελεσματική αγορά ως εξής:

**Διάγραμμα 4: Μεταβολή τιμής σε αποτελεσματική αγορά**



Πηγή: Ross S.- Westerfield R- Jaffe J., (2013), Corporate Finance, 10<sup>th</sup> edition, McGraw-Hill/Irwin, σελ. 438

Όπως φαίνεται από το παραπάνω σχήμα η τιμή μιας μετοχής σε μια αποτελεσματική αγορά, την ημέρα ανακοίνωσης μιας πληροφορίας (ημέρα 0), ακαριαία προσαρμόζεται και αντανακλά πλήρως την νέα πληροφόρηση και τις επόμενες μέρες δεν υπάρχει τάση για αυξήσεις ή μειώσεις. Σε μια αναποτελεσματική αγορά απαιτούνται κάποιες μέρες, μετά την ανακοίνωση της πληροφορίας, για την απορρόφησή τους και την ενσωμάτωσή της στην τιμή της μετοχής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν να συμβούν δύο τινά, είτε να υπάρξει μια υπερβολική αντίδραση και στη συνέχεια με την πάροδο του χρόνου να υπάρξει μια διόρθωση στην τιμή ώσπου να ανταποκρίνεται στην πραγματική της αξία, είτε να χρειαστούν αρκετές μέρες για να προσαρμοστεί η τιμή (αργή αντίδραση) (Ross, et al., 2013).

Για να είναι μια αγορά αποτελεσματική θα πρέπει να ισχύουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις (Βασιλείου, 2008):

1. Στην αγορά θα πρέπει να δραστηριοποιούνται πολλοί επενδυτές που επιδιώκουν την μεγιστοποίηση των κερδών τους. Αυτοί οι επενδυτές θα πρέπει να ασχολούνται με την ανάλυση και την αποτίμηση των αξιογράφων της αγοράς, ενώ δρουν ορθολογικά και ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο.
2. Η πληροφόρηση παρέχεται χωρίς κόστος και σχεδόν ταυτόχρονα σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά.
3. Η πληροφόρηση θα πρέπει να φθάνει στην αγορά με τυχαίο τρόπο και οι διάφορες πληροφορίες διαχρονικά να είναι ανεξάρτητες η μια από την άλλη.
4. Η αντίδραση των επενδυτών στην νέα πληροφόρηση θα πρέπει να γίνεται με ακρίβεια και ταχύτητα, προκαλώντας στις τιμές των αξιογράφων τις αντίστοιχες προσαρμογές. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να υπάρξουν ατέλειες στην προσαρμογή των τιμών, δηλαδή μερικές προσαρμογές μπορεί να είναι μεγαλύτερες από ότι πρέπει ή μικρότερες, όμως είναι αμερόληπτες, χωρίς κανείς να μπορεί να προβλέψει ποια προσαρμογή θα πραγματοποιηθεί.

Συμπερασματικά, ο συνδυασμός των παραπάνω προϋποθέσεων οδηγεί σε μεταβολές των τιμών των αξιογράφων με τρόπο ανεξάρτητο και τυχαίο.

## 2.2 Εξέλιξη της θεωρίας

Στην έρευνα του Sewell το 2011 παρουσιάζεται η ιστορική ανασκόπηση της Υπόθεσης της Αποτελεσματικής Αγοράς από την πρώτη καταγραφή των πρώτων σχετικών εννοιών τον 16<sup>ο</sup> αιώνα, έως τον πρώτο σαφή ορισμό της Αποτελεσματικής Αγοράς από τον Fama το 1965 και στην συνέχεια την πλειάδα εμπειρικών και θεωρητικών ελέγχων της υπόθεσης (Sewell, 2011). Τον 16<sup>ο</sup> αιώνα ο διακεκριμένος Ιταλός μαθηματικός το 1564 στο βιβλίο του «Το Βιβλίο των Τυχερών Παιχνιδιών» (Liber de Ludo Aleae), αναφέρει ότι η θεμελιώδης αρχή σε όλα τα τυχερά παιχνίδια, είναι απλά η ύπαρξη ίσων όρων και από την στιγμή που σπάει αυτή η ισορροπία κάποιος είναι είτε ανόητος (αν οι συνθήκες είναι κατά του) είτε άδικος (αν οι συνθήκες είναι υπέρ του). Το 1863 ο Γάλλος χρηματιστής Regnault Jules, αναφέρει ότι όσο περισσότερο διακρατείται ένα χρεόγραφο τόσο μεγαλύτερο είναι το κέρδος ή η

ζημιά από τις διακυμάνσεις της τιμής του, αφού η τυπική απόκλιση της τιμής του χρεογράφου είναι ανάλογη με την τετραγωνική ρίζα του χρόνου. Η έννοια του τυχαίου περιπάτου αναφέρεται το 1880 από τον Βρετανό φυσικό Lord Rayleigh, στο έργο του για τις ηχητικές δονήσεις, ενώ το 1888 αποσαφηνίζεται η ιδέα από τον επίσης Βρετανό φιλόσοφο Venn John. Οι αποτελεσματικές αγορές αναφέρονται στο σύγγραμμα του Gibson George «The Stock Markets of London, Paris and New York» το 1889, στο οποίο πιο συγκεκριμένα αναφέρεται ότι καθώς οι μετοχές διαπραγματεύονται ανοικτά στην χρηματιστηριακή αγορά, η αξία που αποκτούν είναι η καλύτερη δυνατή γι' αυτές (Sewell, 2011).

Το 1900 ο Γάλλος μαθηματικός Bachelier Louis, μεταξύ άλλων, διατύπωσε ότι οι μαθηματικές (στατιστικές) προσδοκίες ενός κερδοσκόπου είναι μηδενικές. Η έννοια του «τυχαίου περιπάτου» απασχόλησε πιο μεθοδικά τον Pearson Karl το 1905, ο οποίος κατάφερε να εξηγήσει δύο τυχαίες κινήσεις, παροτρύνοντας τους αναγνώστες του να συνεισφέρουν για την εξήγηση περισσότερων – νιοστών περιοδικών κινήσεων (Pearson, 1905). Το 1923 ο Άγγλος οικονομολόγος Keynes, διατύπωσε μια συνέπεια της Υπόθεσης των αποτελεσματικών Αγορών, με βάση την οποία στις χρηματοοικονομικές αγορές οι επενδυτές δεν ανταμείβονται περισσότερο από την αγορά όταν έχουν περισσότερη γνώση, αλλά όταν αναλαμβάνουν υψηλότερο κίνδυνο. Το 1925 ο οικονομολόγος McCauley Frederick παρομοίασε τις διακυμάνσεις στην χρηματιστηριακή αγορά με τη ρίψη ενός ζαριού. Το 1927 ο Mills Frederick απέδειξε την ύπαρξη λεπτοκύρτωσης στις αποδόσεις, δηλαδή την ύπαρξη ακραίων τιμών που δεν είναι συμβατές με την κανονική κατανομή (Sewell, 2011).

Το 1933, τέσσερα χρόνια μετά το κραχ στην χρηματιστηριακή αγορά της Αμερικής, ο αμερικανός οικονομολόγος και επιχειρηματίας Cowles Alfred, συμπέρανε ότι οι αναλυτές στην χρηματιστηριακή αγορά δεν είναι σε θέση να προβλέψουν τις μεταβολές των τιμών, ενώ ένα χρόνο αργότερα διατυπώθηκε από τον Working Holbrook ότι οι αποδόσεις των μετοχών μοιάζουν με μια λοταρία. Το 1937 ο Slutzky Eugen απέδειξε ότι οι τιμές ανεξάρτητων τυχαίων μεταβλητών μπορεί να προκαλέσουν κυκλικές διαδικασίες. Το 1953 ο Friedman Milton επεσήμανε ότι το arbitrage (επενδυτική ευκαιρία που αποφέρει κέρδος χωρίς κίνδυνο) στην περίπτωση της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών, μπορεί να επιτευχθεί σε περιπτώσεις

όπου οι επενδυτικές στρατηγικές των επενδυτών σχετίζονται. Το 1959 αποδείχθηκε από τον Osborne ότι ο λογάριθμος των τιμών των κοινών μετοχών ακολουθεί τυχαίο περίπατο (κίνηση Μπράουν – Brownian motion). Το 1960 ο Larson ανέπτυξε μια νέα μέθοδο ανάλυσης χρονοσειρών και παρατήρησε ότι το 80% της κατανομής των μεταβολών στις τιμές έχει κανονική κατανομή, αλλά οι ακραίες τιμές είναι υπερβολικά υψηλές. Η πρώτη δοκιμή για την μη γραμμική εξάρτηση, αναπτύχθηκε από τον Alexander το 1961, όπου διαπίστωσε ότι το μοντέλο του τυχαίου περιπάτου ταιριάζει καλύτερα στα δεδομένα αλλά επίσης βρήκε λεπτοκύρτωση στην κατανομή των αποδόσεων.

Το 1962 ο Cootner Paul κατάληξε στην έρευνά του ότι οι αποδόσεις της χρηματιστηριακής αγοράς δεν ακολουθούν την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου. Η φασματική ανάλυση των Granger και Morgenstern το 1963 στις τιμές των μετοχών κατέδειξε ότι βραχυχρόνιες κινήσεις ακολουθούν την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου, ενώ μακροπρόθεσμα όχι και δεν επηρεάζονται σχεδόν καθόλου από τους οικονομικούς κύκλους. Το 1964 ο Alexander, απαντώντας στην κριτική που δέχθηκε η έρευνά του το 1961, δείχνει ότι ο βιομηχανικός δείκτης S&P δεν ακολουθεί την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου, ενώ την ίδια χρονιά ο Steiger ελέγχοντας την μη τυχαιότητα κατάληξε στο ίδιο για τις τιμές των μετοχών (Sewell, 2011).

Χρονιά ορόσημο για την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών ήταν το 1965, όπου ο Fama όρισε την αποτελεσματικότητα και η έρευνά του κατέδειξε ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τυχαίο περίπατο και παράλληλα ο Samuelson ανέπτυξε το πρώτο επίσημο οικονομικό επιχείρημα για την αποτελεσματικότητα των αγορών, εστιάζοντας στην ιδιότητα martingale (το κέρδος από ένα τίμιο παιχνίδι (Γιαννακόπουλος, 2003; Samuelson, 1965; Fama, 1965). Σε αυτή του την έρευνα ο Fama, κατάληξε ότι κατά μέσο όρο, ο ανταγωνισμός θα προκαλέσει ακαριαία την πλήρη ενσωμάτωση των νέων πληροφοριών στις εγγενείς αξίες των μετοχών (Clarke, et al., 2001). Το 1966 ο Mandelbrot απέδειξε μερικά από τα πρώτα θεωρήματα, δείχνοντας πως σε ανταγωνιστικές αγορές, με ορθολογικούς, ουδετέρους στον κίνδυνο επενδυτές, οι αποδόσεις δεν μπορούν να προβλεφθούν και οι τιμές των μετοχών ακολουθώντας τη θεωρία πιθανοτήτων martingale (Sewell, 2011). Η διάκριση των αγορών σε ασθενής και ισχυρές πραγματοποιήθηκε το 1967 από τον Roberts

Harry. Ο ορισμός της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών δόθηκε το 1970 από τον Fama στο έργο του «Efficient capital markets: A review of theory and empirical work» (Fama, 1970). Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν δεκάδες μελέτες για τον έλεγχο της ισχύος των αποτελεσματικών αγορών εκ των οποίων κάποιες συνεισέφεραν σημαντικά στην εξέλιξη της υπόθεσης, ενώ κάποιες κατάληξαν σε αντίθετα αποτελέσματα. Στο τρίτο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί εκτενέστερη ανάλυση των εμπειρικών αυτών δοκιμών.

### **2.3 Μορφές Αποτελεσματικής Αγοράς**

Σε μια ανταγωνιστική αγορά οι τιμές των μετοχών θα πρέπει να ακολουθούν ένα τυχαίο περίπατο, αφού αν οι μεταβολές των τιμών θα μπορούσαν να προβλέψουν τις μελλοντικές μεταβολές οι επενδυτές θα ήταν σε θέση να αποκτήσουν εύκολο κέρδος, γεγονός που δεν ισχύει. Καθώς οι επενδυτές προσπαθούν να εκμεταλλευτούν την πληροφόρηση που παρέχεται από τις παρελθούσες τιμές, οι τιμές μεταβάλλονται συνεχώς και έτσι χάνεται η δυνατότητα χρήσης των ιστορικών πληροφοριών. Κατά συνέπεια οι πληροφορίες από τις παρελθούσες τιμές μπορεί να αντικατοπτρίζεται στις σημερινές τιμές, όχι τις αυριανές. Καθώς δεν υπάρχουν μοτίβα και οι μεταβολές των τιμών μιας περιόδου είναι ανεξάρτητες από τις μεταβολές της επόμενης, οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τυχαίο περίπατο (Brealey, et al., 2011).

Παρόλα αυτά αν οι ανταγωνιστικές αγορές είναι αποτελεσματικές και οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη την πληροφόρηση και κατά συνέπεια την πληροφόρηση των παρελθόντων μεταβολών, δεν έχει νόημα η συλλογή επιπρόσθετων πληροφοριών. Όμως οι οικονομολόγοι διακρίνουν την αποτελεσματικότητα των αγορών σε τρία επίπεδα, ανάλογα με το είδος της πληροφόρησης που οι μετοχές ενσωματώνουν στην τιμή τους (Βασιλείου, 2008). Διαγραμματικά οι τρεις μορφές αποτελεσματικής αγοράς είναι:

## Διάγραμμα 5: Μορφές αποτελεσματικής αγοράς



Πηγή: Βασιλείου Δ., (2008), Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, Τόμος Β', Β' έκδοση, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, σελ. 279

### 2.3.1 Ασθενής (Weak form EMY)

Στην ασθενή μορφή αποτελεσματικής αγοράς οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες που πηγάζουν από τα στοιχεία της χρηματιστηριακής αγοράς. Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Τις τιμές των μετοχών στο παρόν και το παρελθόν
- Τις μεταβολές των τιμών
- Τον όγκο των συναλλαγών
- Το ύψος κάποιου χρηματιστηριακού δείκτη
- Οποιαδήποτε άλλη πληροφορία αναφέρεται στην αγορά

Στην περίπτωση όπου αυτή η υπόθεση είναι ορθή, τότε κανένας επενδυτής δεν μπορεί να προβλέψει τις μεταβολές των τιμών των μετοχών βασισμένος στην πληροφόρηση που υπάρχει στα στοιχεία της αγοράς και κατά συνέπεια η τεχνική ανάλυση δεν έχει καμιά αξία. Ενώ η ασθενής μορφή των αποτελεσματικών αγορών

μοιάζει με την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου, σύμφωνα με την οποία οι διαδοχικές αποδόσεις των μετοχών (δηλαδή οι μεταβολές των τιμών των μετοχών) είναι γραμμικά ανεξάρτητες ή μια από την άλλη και οι κατανομές των πιθανοτήτων τους είναι διαχρονικά σταθερές, μολαταύτα δεν ταυτίζεται. Η ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας της αγοράς δεν υποθέτει ότι οι αποδόσεις των επενδύσεων είναι ανεξάρτητες, ούτε ότι έχουν ίδιες κατανομές πιθανοτήτων διαχρονικά. Έτσι υπάρχει πιθανότητα συσχέτισης των αποδόσεων και οι παρελθούσες αποδόσεις μιας επένδυσης μπορούν να χρησιμεύσουν στην πρόβλεψη των μελλοντικών αποδόσεων. Όμως οι επενδυτές δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν την πληροφόρηση αυτή (δηλαδή την συσχέτιση των αποδόσεων) για να αποκτήσουν αποδόσεις μεγαλύτερες από τις αποδόσεις που αντιστοιχούν στον κίνδυνο που έχουν αναλάβει με τη συγκεκριμένη επένδυση. Έτσι καθώς η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου είναι πιο περιοριστική από την υπόθεση της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας της αγοράς, αν ισχύει η πρώτη τότε ισχύει και η δεύτερη, ενώ το αντίστροφο δεν ευσταθή (Βασιλείου, 2008).

### 2.3.2 Ημί-ισχυρή (Semistrong form EMY)

Στην περίπτωση της ημι-ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας της αγοράς, οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη την δημοσιευμένη πληροφόρηση. Στη δημοσιευμένη πληροφόρηση εμπεριέχονται τα ακόλουθα:

- Τα στοιχεία της χρηματιστηριακής αγοράς
- Οι λοιπές δημόσιες πληροφορίες, όπως:
  - Οι ανακοινώσεις κερδών και μερισμάτων
  - Αριθμοδείκτες, όπως ο δείκτης P/E
  - Μερισματικές αποδόσεις
  - Ανακοινώσεις διάσπασης μετοχών
  - Ανάπτυξη νέων προϊόντων
  - Δυσχέρειες στην χρηματοδότηση
  - Οικονομικά, πολιτικά, κλπ νέα



Αν ισχύει η υπόθεση της ημι-ισχυρούς μορφής αποτελεσματικότητας τότε ισχύει και η ασθενής μορφή και οι τιμές των μετοχών θα προσαρμόζονται με μεγάλη ταχύτητα κατά την ανακοίνωση μιας πληροφορίας. Σε αυτή την περίπτωση κανείς επενδυτής δεν μπορεί να αποκτήσει μεγαλύτερες από τις κανονικές αποδόσεις (δηλαδή τις αποδόσεις που αντιστοιχούν στον αναληφθέντα κίνδυνο) χρησιμοποιώντας πληροφορίες μετά την ανακοίνωσή τους, αφού οι τιμές των μετοχών έχουν ήδη προσαρμοστεί και ενσωματώνουν στην τιμή τους τις νέες αυτές πληροφορίες. Επίσης η τεχνική ανάλυση αλλά και η θεμελιώδης ανάλυση δεν έχουν καμιά αξία σε αυτή τη μορφή αποτελεσματικής αγοράς (Βασιλείου, 2008).

### **2.3.3 Ισχυρή (Strong form EMY)**

Τέλος στην ισχυρή μορφή αποτελεσματικής αγοράς, υποθέτεται ότι οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλη την πληροφόρηση, είτε έχει δημοσιευτεί είτε όχι (δηλαδή είναι ιδιωτική). Σε αυτή την μορφή, όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 5, εμπεριέχονται και οι άλλες δύο μορφές αποτελεσματικότητας. Στην ισχυρή μορφή δεν υπάρχει κατηγορία επενδυτών που να έχει μονοπωλιακή πρόσβαση σε πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές των μετοχών. Έτσι κανένας επενδυτής δεν μπορεί να επιτύχει επιπλέον αποδόσεις από τις κανονικές, με διαχρονική συνέπεια (Βασιλείου, 2008).

## **2.4 Έλεγχοι για την Αποτελεσματικότητα της Αγοράς**

Οι έλεγχοι της αποτελεσματικότητας της αγοράς αναφέρονται στο αν υπάρχουν ειδικές επενδυτικές στρατηγικές που αποφέρουν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Επίσης κάποιοι έλεγχοι λαμβάνουν υπόψη το κόστος συναλλαγών και μελέτες σκοπιμότητας. Δεδομένου ότι η υπερβάλλουσα απόδοση μιας επένδυσης είναι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της αναμενόμενης απόδοσης της επένδυσης, υπονοείται ότι για κάθε έλεγχο της αποτελεσματικότητας υπάρχει ένα μοντέλο για την εκτίμηση της αναμενόμενης απόδοσης. Σε κάποιες περιπτώσεις η αναμενόμενη απόδοση προσαρμόζεται ως προς τον κίνδυνο με την χρήση του υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM) ή με το μοντέλο

αποτίμησης arbitrage και σε άλλες περιπτώσεις η αναμενόμενη απόδοση βασίζεται στις αποδόσεις παρόμοιων ή ισοδύναμων επενδύσεων. Σε κάθε περίπτωση, μια δοκιμή της αποτελεσματικότητας των αγορών αποτελεί μια συνδυασμένη δοκιμή της αποτελεσματικότητας της αγοράς και της αποτελεσματικότητας του μοντέλου που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των αναμενόμενων αποδόσεων. Όταν υπάρχουν αποδείξεις για υπερβάλλουσες αποδόσεις σε ένα έλεγχο, αυτό αποδεικνύει ότι οι αγορές είναι αναποτελεσματικές ή ότι το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των αναμενόμενων αποδόσεων ήταν εσφαλμένο ή εναλλακτικά και τα δύο. Αν και αυτό μπορεί να φαίνεται ότι οδηγεί σε ένα δίλλημα που δεν μπορεί να εξηγηθεί, δηλαδή αν τα αποτελέσματα μιας μελέτης είναι ευαίσθητα σε μοντέλα διαφορετικών προδιαγραφών, είναι πολύ πιθανό τα αποτελέσματα μπορεί να διεξάγονται από πραγματικές ανεπάρκειες της αγοράς και όχι μόνο από κακές προδιαγραφές των μοντέλων μέτρησης.

Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της αγοράς μπορεί να πραγματοποιηθεί με πληθώρα εναλλακτικών τρόπων και κάθε φορά η προσέγγιση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επενδυτικό σύστημα υπό έλεγχο. Ένα σύστημα που βασίζεται σε διαπραγματεύσεις με πληροφοριακά γεγονότα (διασπάσεις μετοχών, ανακοινώσεις για κέρδη ή εξαγορές), είναι πιθανό να ελεγχθεί με τη χρήση «μελέτης γεγονότος» στην οποία οι αποδόσεις, που σχετίζονται με το γεγονός εξετάζονται για αποδεδειγμένες υπερβάλλουσες αποδόσεις. Σε ένα σύστημα διαπραγμάτευσης που βασίζεται στα παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης (δείκτες P/E, P/B ή μερισματικές αποδόσεις), είναι πιθανό ο έλεγχος να πραγματοποιηθεί με τη χρήση της προσέγγισης χαρτοφυλακίου, όπου οι μετοχές του χαρτοφυλακίου με αυτά τα χαρακτηριστικά δημιουργούνται και παρακολουθούνται διαχρονικά για να διαπιστωθεί αν όντως παρουσιάζουν υπερβάλλουσες αποδόσεις (Damodaran, 2012).

Μια μελέτη γεγονότος σχεδιάζεται για να εξετάσει τις χρηματιστηριακές αντιδράσεις και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις το χρονικό διάστημα γύρω από την πληροφόρηση ενός συγκεκριμένου γεγονότος. Η πληροφορία μπορεί αναφέρεται σε ένα γεγονός που ενδιαφέρει όλη την αγορά, όπως μια μακροοικονομική ανακοίνωση ή ειδικά μια εταιρεία, όπως η ανακοίνωση κερδών ή μερισμάτων. Τα πέντε βασικά

στοιχεία που εμπλέκονται στην προσέγγιση ελέγχου με βάση τη μελέτη γεγονότος είναι (Damodaran, 2012):

1. Τον σαφή εντοπισμό του γεγονότος και της ημερομηνίας που το γεγονός ανακοινώθηκε. Το τεκμήριο σε μια μελέτη γεγονότος είναι ότι η χρονική στιγμή της εκδήλωσης είναι γνωστή σε εύλογη βεβαιότητα. Εφόσον οι αγορές αντιδρούν στην πληροφόρηση ενός γεγονότος και όχι όταν το γεγονός πραγματοποιείται, οι περισσότερες μελέτες επικεντρώνονται γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης.
2. Από τη στιγμή που προσδιοριστεί η ημερομηνία του γεγονότος, συλλέγονται οι αποδόσεις το χρονικό διάστημα γύρω από αυτές τις ημερομηνίες για κάθε εταιρεία του δείγματος. Για την συλλογή των στοιχείων θα πρέπει να αποφασιστεί από τον ερευνητή αν τα δεδομένα θα είναι ημερήσια, εβδομαδιαία, κλπ. Αυτό εν μέρει καθορίζεται από το πόσο ακριβής είναι η γνώση για την ημερομηνία του γεγονότος και το πόσο γρήγορα η πληροφόρηση αντανακλάται στις τιμές (όσο ταχύτερη η ενσωμάτωση των πληροφοριών στις τιμές τόσο μικρότερο είναι το διάστημα που θα διάστημα που χρησιμοποιείται). Επίσης ο αναλυτής θα πρέπει να αποφασίσει πόσες περιόδους πριν και μετά την ημερομηνία ανακοίνωσης θα πρέπει να συλλέξει, ώστε να διαμορφώσει ένα επαρκές χρονικό πλαίσιο. Επίσης αυτή η απόφαση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο ακριβής είναι η ημερομηνία του γεγονότος, αφού αν υπάρχει κάποια ασάφεια, το διάστημα θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο.
3. Οι αποδόσεις ανά περίοδο γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης, προσαρμόζονται για την απόδοση της αγοράς και τον κίνδυνο διαπίστωσης υπεραποδόσεων για κάθε εταιρεία του δείγματος. Έτσι για παράδειγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM που υπολογίζει την υπερβάλλουσα απόδοση, από την απόδοση της μετοχής μιας ημέρας – (την απόδοση του ακίνδυνου χρεογράφου + τον συντελεστή  $\beta$  \* την απόδοση της αγοράς την συγκεκριμένη ημέρα)).

4. Για τις υπερβάλλουσες αποδόσεις κάθε περιόδου υπολογίζεται ο μέσος όρος όλων των γεγονότων του δείγματος καθώς και η τυπική απόκλισή τους.
5. Για τον έλεγχο ότι οι αποδόσεις γύρω από τις ανακοινώσεις δεν είναι μηδενικές, πραγματοποιείται στατιστικός έλεγχος για κάθε περίοδο, διαιρώντας τον μέσο όρο των υποβαλλόντων αποδόσεων με το τυπικό σφάλμα. Αν ο στατιστικός έλεγχος είναι στατιστικά σημαντικός το γεγονός επιδρά στις αποδόσεις, ενώ το πρόσημο των υπεραποδόσεων καθορίζει αν η επίδραση είναι θετική ή αρνητική.

Σε κάποιες επενδυτικές στρατηγικές, εταιρείες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά θεωρούνται ως πιο πιθανές να είναι υποτιμημένες και κατά συνέπεια να αποφέρουν υπεραποδόσεις, από κάποιες άλλες που δεν έχουν τα καθορισμένα χαρακτηριστικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι στρατηγικές μπορούν να δοκιμαστούν δημιουργώντας χαρτοφυλάκια από εταιρείες που ενέχουν αυτά τα χαρακτηριστικά στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου και στη συνέχεια εξετάζονται οι αποδόσεις όλης της περιόδου. Για την διασφάλιση ότι τα αποτελέσματα δεν επηρεάζονται από τυχόν γενικές ιδιαιτερότητες στην αγορά μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, η ανάλυση επαναλαμβάνεται για κάποιο αριθμό περιόδων. Στις μελέτες χαρτοφυλακίου ακολουθούνται τα επτά παρακάτω βήματα (Damodaran, 2012):

1. Ανάλογα με την επενδυτική στρατηγική ορίζεται μια μεταβλητή με βάση την οποία κατατάσσονται οι επιχειρήσεις. Η μεταβλητή θα πρέπει να είναι παρατηρήσιμη, αν και δεν πρέπει να είναι αριθμητική. Για παράδειγμα θα μπορούσε να περιλαμβάνει την αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων, τις αξιολογήσεις ομολογών, τις τιμές των μετοχών ή δείκτες όπως P/E, P/BV.
2. Τα δεδομένα της μεταβλητής συλλέγονται για κάθε εταιρεία του καθορισμένου συνόλου στην αρχή της περιόδου ελέγχου και οι εταιρείες κατηγοριοποιούνται σε χαρτοφυλάκια ανάλογα το μέγεθος της μεταβλητής. Έτσι αν έχει επιλεγεί ως μεταβλητή ελέγχου ο δείκτης P/E οι επιχειρήσεις κατατάσσονται σε χαρτοφυλάκια από την χαμηλότερη στην υψηλότερη τιμή. Το πλήθος των χαρτοφυλακίων που διαμορφώνονται εξαρτάται από το

μέγεθος του δείγματος, ώστε σε κάθε χαρτοφυλάκιο να υπάρχουν επαρκείς εταιρείες για την μέτρηση της διαφοροποίησης.

3. Συλλέγονται οι αποδόσεις κάθε εταιρείας για την ελεγχόμενη περίοδο και υπολογίζονται οι αποδόσεις κάθε χαρτοφυλακίου, αποφασίζοντας αν η στάθμιση μεταξύ τους θα είναι ισοβαρής ή με βάση την αξία τους.
4. Στην συνέχεια υπολογίζεται ο συντελεστής beta κάθε χαρτοφυλακίου (αν χρησιμοποιείται μοντέλο ενός παράγοντα) ή οι συντελεστές beta (αν χρησιμοποιείται πολυπαραγοντικό μοντέλο), είτε λαμβάνοντας τον μέσο όρο των συντελεστών κάθε μεμονωμένης μετοχής του χαρτοφυλακίου είτε παλινδρομώντας τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου με τις αποδόσεις της αγοράς, το διάστημα που προηγείται του εξεταζόμενου διαστήματος (για παράδειγμα ένα έτος πριν την περίοδο ελέγχου). Για τον έλεγχο άλλων μεταβλητών που πιθανά σχετίζονται με τις αποδόσεις, όπως η κεφαλαιοποίηση ή ο δείκτης P/BV, μπορούν να ενσωματωθούν στην αναμενόμενη απόδοση.
5. Υπολογίζονται οι υπεραποδόσεις που αποκτώνται από κάθε χαρτοφυλάκιο, σε συνδυασμό με το τυπικό σφάλμα των υποβαλλόντων αποδόσεων.
6. Υπάρχουν διάφοροι στατιστικοί έλεγχοι που μπορούν να πραγματοποιηθούν ώστε να ελεγχθεί αν πραγματικά υπάρχουν διαφορετικές μέσες υπερβάλλουσες αποδόσεις μεταξύ των χαρτοφυλακίων. Κάποιοι από αυτούς τους ελέγχους είναι παραμετρικοί και άλλοι μη παραμετρικοί.
7. Ως τελικός έλεγχος μπορούν τα χαρτοφυλάκια που παρουσιάζουν ακραίες τιμές να ελεγχθούν ανά ζεύγη ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους.

## Κεφάλαιο 3: Οικονομική Κρίση

### 3.1 Ορισμός και Έννοια της Οικονομικής Κρίσης

Αρχικά η κρίση στις βιομηχανοποιημένες κοινωνίες και στους διεθνείς οικονομικούς κύκλους θεωρούταν ένα παροδικό σοκ στην οικονομία που αναφερόταν σε βραχυπρόθεσμους παράγοντες. Σταδιακά διαπιστώθηκε ότι έχει πιο μακροπρόθεσμο χαρακτήρα και πιο σύνθετοι παράγοντες εμπλέκονται σε αυτή (Nelson, 1990). Κατά καιρούς διάφοροι είναι οι ορισμοί που έχουν δοθεί για την οικονομική κρίση, μερικοί από τους οποίους αναφέρονται στη συνέχεια.

«Μια οικονομική κρίση είναι μια αναταραχή στις χρηματοοικονομικές αγορές στις οποίες δυσμενείς επιλογές και ηθικού κινδύνου προβλήματα επιδεινώνονται, με αποτέλεσμα οι χρηματοοικονομικές αγορές να αδυνατούν να διοχετεύσουν αποτελεσματικά στην αγορά κεφάλαια σε αυτούς που έχουν πραγματικά παραγωγικές επενδυτικές ευκαιρίες». Έτσι η οικονομική κρίση διαταράσσει την ισορροπία σε μια οικονομία και αντιστρέφει την πορεία της οικονομικής ανάπτυξης (Mishkin, 1992). Οι χρηματοοικονομικές κρίσεις μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές, οπότε είναι δύσκολο να εκφραστεί ένας ορισμός που να τις εμπεριέχει όλες. Έτσι κατά περίπτωση μπορούν να δοθούν οι ακόλουθοι ορισμοί (Claessens & Kose, 2013):

Μια νομισματική κρίση συνεπάγεται μια κερδοσκοπική επίθεση στο νόμισμα που επιφέρει υποτίμησή του (ή απότομη υποτίμηση) ή αναγκάζει τις αρχές να υπερασπιστούν το νόμισμα δαπανώντας πολλά από τα διεθνή αποθέματα που κατέχονται ή αυξάνοντας απότομα τα επιτόκια ή επιβάλλοντας περιορισμούς κεφαλαίων.

Μια ξαφνική παύση ή μια κρίση του ισοζυγίου πληρωμών μπορεί να οριστεί ως μια μεγάλη και συχνά απροσδόκητη πτώση στις διεθνείς εισροές κεφαλαίου ή μια απότομη αντιστροφή των συνολικών κεφαλαιακών ροών προς μια χώρα που πιθανά πραγματοποιείται σε συνδυασμό με την απότομη αύξηση των περιθωρίων δανεισμού.

Η κρίση εξωτερικού χρέους αναφέρεται στην αδυναμία ή την απροθυμία μιας χώρας να εξυπηρετήσει το εξωτερικό της χρέος. Μπορεί να λάβει τη μορφή μιας δημόσιας ή/και ιδιωτικής κρίσης χρέους.

Η εγχώρια κρίση δημόσιου χρέους αναφέρεται στην περίπτωση όπου μια χώρα δεν μπορεί να ανταποκριθεί τις εγχώριες φορολογικές υποχρεώσεις της, σε πραγματικούς όρους και μπορεί να εκδηλώνεται την μορφή υπερημερίας, πληθωρισμού, υποτίμησης του νομίσματος ή οποιασδήποτε άλλης μορφής οικονομικής ύφεσης.

Σε μια συστημική τραπεζική κρίση μπορούν να υπάρξουν πραγματικές ή ενδεχόμενες μαζικές τραπεζικές αποσύρσεις καταθέσεων που μπορεί να οδηγήσουν τις τράπεζες σε αναστολή των υποχρεώσεών τους ή να αναγκάσουν την κυβέρνηση να παρέμβει για την αποφυγή αυτού του κινδύνου, διευρύνοντας την ρευστότητα και ενισχύοντας τα κεφάλαια σε μεγάλη κλίμακα.

### **3.2 Χαρακτηριστικά και αίτια οικονομικής κρίσης**

Κάθε οικονομική κρίση έχει κοινά στοιχεία με άλλες κρίσεις και στις περισσότερες των περιπτώσεων ακολουθεί παρεμφερείς φάσεις εξέλιξης, όμως καθεμιά από αυτές παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Οι χρηματοοικονομικές και τραπεζικές κρίσεις έχουν μακρά ιστορία και έχουν πραγματοποιηθεί από την αρχή της ύπαρξης του χρηματοπιστωτικού τομέα. Παρά το γεγονός ότι όλες οι αγορές είναι ατελείς και μπορούν να εμφανίζουν αποτυχίες, οι χρηματοοικονομικές αγορές παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευαισθησία, επειδή μπορεί να εμφανίζουν ελλείψεις λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης, αγελαίας συμπεριφοράς και αυτοεκπληρωτικών πανικών. Όταν οι χρηματοοικονομικές ροές παρουσιάζουν αστάθειες μπορούν να οδηγήσουν σε δημοσιονομικές κρίσεις, κρίσεις ανταλλαγής και τραπεζικές κρίσεις (Simai, 2010).

Κάθε οικονομική κρίση τείνει να είναι νέα και πρωτότυπη ως προς το διαρθρωτικό υπόβαθρο, την αλληλεπίδραση μεταξύ των αιτιών και τους μηχανισμούς μετάδοσης. Όμως μεταξύ όλων των κρίσεων παρατηρείται υπερβολική συσσώρευση

μόχλευσης στο σύστημα, που αναπόφευκτα ακολουθεί η έκρηξη της χρηματοπιστωτικής φούσκας που προκύπτει από τέτοιες μοχλεύσεις (Simai, 2010).

Στην οικονομία υπάρχουν πέντε πρωταρχικοί παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε οικονομικές κρίσεις. Οι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν οικονομικές κρίσεις είναι (Mishkin, 1992):

- Οι αυξήσεις των επιτοκίων: ξαφνικές αυξήσεις στα επιτόκια στην αγορά, που προέρχονται από αυξημένη ζήτηση πιστώσεων ή μειώσεις στην προσφορά χρήματος, ενδέχεται να οδηγήσουν σε δανεισμό με υψηλό πιστωτικό κίνδυνο. Για την αποφυγή έκθεσης σε υψηλό κίνδυνο, μπορεί να υπάρξει μείωση στον δανεισμό που θα επιδράσει αρνητικά στις επενδύσεις και στη συνολική οικονομική δραστηριότητα.
- Πτώσεις του χρηματιστηρίου: στις αγορές τα προβλήματα που μπορούν να προκληθούν από την ασύμμετρη πληροφόρηση ρυθμίζονται με τη χρήση εξασφαλίσεων. Οι εξασφαλίσεις μειώνουν τις συνέπειες των κακών επιλογών, μειώνοντας τις απώλειες σε περιπτώσεις οικονομικών δυσπραγιών. Σε περιπτώσεις ξαφνικών μειώσεων στην χρηματιστηριακή αγορά, αυξάνουν οι πιθανότητες λανθασμένων επιλογών που μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλες μειώσεις στην καθαρή αξία των επιχειρήσεων. Η μείωση της καθαρής αξίας των επιχειρήσεων, επιδρά αρνητικά στους δανειστές που γίνονται περισσότερο επιφυλακτικοί, απαιτώντας μεγαλύτερες εξασφαλίσεις. Αυτό οδηγεί σε μείωση του δανεισμού και περιορισμό της οικονομικής δραστηριότητας.
- Αυξανόμενη αβεβαιότητα: δραματικές αυξήσεις της αβεβαιότητας στις χρηματοοικονομικές αγορές, πιθανά από το ενδεχόμενο χρεοκοπίας μιας μεγάλης χρηματοπιστωτικής ή μη επιχείρησης, μιας ύφεσης ή ενός χρηματιστηριακού κραχ, καθιστά δυσκολότερο για τους δανειστές να παρακολουθήσουν τους πιστωτικούς κινδύνους. Ως εκ τούτου η αύξηση της αβεβαιότητας καθιστά τις πληροφορίες στη χρηματοπιστωτική αγορά ακόμα πιο ασύμμετρες δυσχεραίνοντας περισσότερο τις επιλογές και τους δανειστές λιγότερο πρόθυμους να δανείσουν, προκαλώντας μείωση στον δανεισμό, τις επενδύσεις και τη συνολική δραστηριότητα.



- Τραπεζικός πανικός: οι τράπεζες διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στις αγορές και μπορούν να προάγουν τις παραγωγικές επενδύσεις σε μια οικονομία. Οικονομικές κρίσεις που οδηγούν σε τραπεζικό πανικό και μείωση της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης, μειώνει τις επενδύσεις και τη συνολική οικονομική δραστηριότητα. Η πηγή ενός τραπεζικού πανικού είναι η ασύμμετρη πληροφόρηση. Για παράδειγμα σε ενδεχόμενο φόβο για την ασφάλεια των καταθέσεων, οι καταθέτες προβαίνουν σε μαζική απόσυρση των καταθέσεων, αδιακρίτως τραπεζικού ιδρύματος (αφού λόγο ασύμμετρης πληροφόρησης δεν μπορούν να εντοπίσουν τα υγιή πιστωτικά ιδρύματα). Οι τράπεζες για να προστατευθούν από τις μαζικές εκροές καταθέσεων, αυξάνουν τα αποθέματά τους συστέλλοντας τον δανεισμό και τις διατραπεζικές καταθέσεις. Η μείωση της ρευστότητας οδηγεί σε αύξηση των επιτοκίων που επιδεινώνει περαιτέρω την κατάσταση στην αγορά.
- Μη αναμενόμενες μειώσεις στο συνολικό επίπεδο των τιμών προκαλούν μειώσεις στην καθαρή αξία των επιχειρήσεων, αφού οι συμβατικές πληρωμές χρέους παραμένουν σταθερές σε ονομαστικούς όρους, αλλά υψηλότερες σε πραγματικούς όρους.

### 3.3 Επιπτώσεις

Οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις έχουν μεγάλο οικονομικό κόστος και επιδρούν σημαντικά στην οικονομική δραστηριότητα, προκαλώντας υφέσεις. Σε πολλές περιπτώσεις οι υφέσεις σε μια οικονομία σχετίζονται με οικονομικές κρίσεις, ενώ οι οικονομικές κρίσεις από την άλλη μεριά, επιδεινώνουν τις υφέσεις. Η μέση διάρκεια μιας ύφεσης είναι περίπου έξι τρίμηνα, ενώ σε περιόδους ύφεσης έπειτα από οικονομικές κρίσεις, παρατηρείται μεγαλύτερη πτώση της παραγωγής (Claessens & Kose, 2013). Μετά το ξέσπασμα των οικονομικών κρίσεων οι αρνητικές επιπτώσεις, ανάλογα το είδος της κρίσης και το εύρος της, ποικίλουν ανά χώρα, περιφέρεια, επίπεδο ανάπτυξης και σοβαρότητα, όμως μπορεί να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (Simai, 2010):

- Ταχεία αύξηση της ανεργίας, της φτώχειας και της πείνας

- Επιβράδυνση της ανάπτυξης, οικονομική συρρίκνωση
- Αρνητικές συνέπειες για το εμπορικό ισοζύγιο και το ισοζύγιο πληρωμών
- Εξάντληση των επιπέδων των άμεσων ξένων επενδύσεων
- Οι μεγάλες και ασταθείς κινήσεις στις συναλλαγματικές ισοτιμίες
- Καλλιέργεια ελλειμμάτων του προϋπολογισμού, μείωση των φορολογικών εσόδων και μείωση των δημοσιονομικών περιθωρίων
- Συρρίκνωση του διεθνούς εμπορίου
- Αυξημένη αστάθεια και πτωτικές τιμές για βασικά προϊόντα
- Μείωση των εμβασμάτων προς τις αναπτυσσόμενες χώρες
- Σημαντική μείωση των εσόδων από τον τουρισμό
- Μαζική αντιστροφή των εισροών ιδιωτικών κεφαλαίων
- Μειωμένη πρόσβαση σε πιστώσεις και χρηματοδότηση του εμπορίου
- Μειωμένη λαϊκή εμπιστοσύνη στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
- Μειωμένη ικανότητα να διατηρηθούν τα κοινωνικά δίκτυα ασφαλείας και η παροχή άλλων κοινωνικών υπηρεσιών, όπως η υγεία και η εκπαίδευση
- Αύξηση της βρεφικής θνησιμότητας
- Κατάρρευση της αγοράς στέγης

### **3.3.1 Οικονομικές**

Οι κρίσεις γενικά συνδέονται με σημαντική πτώση σε ένα ευρύ φάσμα μακροοικονομικών μεγεθών. Οι υφέσεις μετά από κρίσεις παρουσιάζουν πολύ μεγαλύτερες μειώσεις στην κατανάλωση, τις επενδύσεις, τη βιομηχανική παραγωγή, την απασχόληση, τις εξαγωγές και τις εισαγωγές, σε σχέση με υφέσεις που δεν σχετίζονται με οικονομικές κρίσεις (Claessens & Kose, 2013). Η πιο άμεση επίδραση μιας οικονομικής κρίσης είναι στη δυνητική παραγωγή, μέσω των αρνητικών επιπτώσεων στις επενδύσεις και την επακόλουθη αργή συσσώρευση κεφαλαίου. Η

επίδραση της κρίσης στα κεφαλαιακά αποθέματα μπορεί να είναι διττή. Αρχικά η ισχυρή κυκλική μείωση στο ποσοστό των επενδύσεων κατά τη φάση της ύφεσης, επηρεάζει αρνητικά το απόθεμα κεφαλαίου και μειώνει το επίπεδο της δυνητικής παραγωγής, χωρίς να είναι δυνατή η πρόβλεψη αυτής της επίδρασης σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Επίσης αν συνοδεύεται από αυξανόμενη αβεβαιότητα τότε οι επιδράσεις αναμένεται να είναι περισσότερο παρατεταμένες, δεδομένου ότι οι επενδυτές θα αναζητούν υψηλότερες διασφαλίσεις αυξάνοντας τις αρνητικές επιδράσεις στις επενδύσεις. Επίσης το ποσοστό αποσβέσεων στα τρέχοντα κεφάλαια (έστω και προσωρινά), καθίσταται χωρίς ουσία, ειδικά στην περίπτωση πτωχεύσεων, οδηγώντας σε σημαντικές ανακατατάξεις στο εσωτερικό των επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ των διαφόρων κλάδων. Οι πτωτικές τάσεις στα κεφάλαια αρχίζουν να φθίνουν όταν ολοκληρωθεί η ανακατανομή των κεφαλαίων και το ποσοστό των επενδύσεων επιστρέφει στο αρχικό της επίπεδο (Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2009).

Όσον αφορά τις επιδράσεις στην προσφορά εργασίας, μια βραχυχρόνια κρίση θα μπορούσε απλά να οδηγήσει σε με μικρή πτώση, χωρίς τον μόνιμο επηρεασμό του ρυθμού ανάπτυξης των εισροών εργασίας, αφήνοντας ανεπηρέαστη τη μακροπρόθεσμη δυνητική ανάπτυξη. Κατά την περίοδο της ύφεσης μπορεί να υπάρξει σημαντική αύξηση της ανεργίας, που όμως σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα μπορεί να οδηγηθεί σε επίπεδα προ κρίσης, μην επιδρώντας αρνητικά στα επίπεδα παραγωγής. Παρατεταμένη αύξηση στη διαρθρωτική ανεργία μπορεί να πραγματοποιηθεί, αν υπάρξουν μέτρα που θα επιβραδύνουν την μετάβαση στην αγορά εργασίας και αν υπάρξει υψηλότερο κόστος κεφαλαίου που παρατεταμένα θα μειώσει τα περιθώρια κέρδους των επιχειρήσεων. Επιπρόσθετα μεγάλες περίοδοι ανεργίας μπορεί να προκαλέσουν μόνιμη καταστροφή στο ανθρώπινο κεφάλαιο, οδηγώντας σε μια μη αναστρέψιμη αύξηση του ποσοστού διαρθρωτικής ανεργίας και σε περαιτέρω απώλειες του δυνητικού επιπέδου παραγωγής. Τέλος μια παρατεταμένη ύφεση μπορεί να μειώσει το δυνητικό εργατικό δυναμικό, αποθαρρύνοντας ευάλωτους εργαζόμενους για αναζήτηση εργασίας. Η κατάσταση μπορεί να επιδεινωθεί ακόμα περισσότερο αν υιοθετηθούν άστοχες πολιτικές που θα οδηγήσουν σε μείωση του δυνητικού εργατικού δυναμικού, όπως πρόωπη της πρόωρης συνταξιοδότησης ή

περιορισμό των μεταναστευτικών ροών (Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2009).

Μια κρίση μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις τόσο στο επίπεδο όσο και στο ποσοστό αύξησης του συνολικού συντελεστή παραγωγικότητας, που μπορούν να υλοποιηθούν μέσω διαφόρων διαύλων. Εκτός από τα σημαντικά βραχυχρόνια αποτελέσματα, η κρίση μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο μακροπρόθεσμο ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγικότητας, που εμπειρικά αποτελεί την κύρια κινητήρια δύναμη της δυνητικής ανάπτυξης. Τόσο τα επίπεδα όσο και ο ρυθμός ανάπτυξης της συνολικής παραγωγικότητας μπορούν να επηρεαστούν αρνητικά ως αποτέλεσμα μιας συνεχιζόμενης ανακατανομής στη βιομηχανία. Η κατάσταση μπορεί να επιδεινωθεί, από την επιβράδυνση της βιομηχανικής αναδιάρθρωσης, είτε λόγω πιστωτικών περιορισμών είτε λόγω παγιωμένων διαρθρωτικών δυσκαμψιών. Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να επιδράσει αρνητικά (με πιο μόνιμο χαρακτήρα) στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας είναι η μείωση στις καινοτόμες δραστηριότητες, λόγω περιορισμένων ιδιωτικών επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη.

Ειδικά για τις τραπεζικές κρίσεις το κόστος μπορεί να είναι ιδιαίτερα υψηλό για την οικονομία, αυξάνοντας σημαντικά τόσο τις ακαθάριστες δημοσιονομικές δαπάνες όσο και το καθαρό δημοσιονομικό κόστος για την επίλυση των οικονομικών δυσχερειών και την αναδιάρθρωση του χρηματοπιστωτικού τομέα. Παρά το γεγονός ότι οι ακαθάριστες δημοσιονομικές δαπάνες μπορεί να είναι πολύ μεγάλες σε προηγμένες χώρες, όμως το τελικό άμεσο δημοσιονομικό κόστος ήταν γενικά χαμηλότερο στις προηγμένες χώρες, αντανakλώντας τις καλύτερες εισπράξεις των φορολογικών δαπανών. Ο συνδυασμός του κόστους χρηματοοικονομικής αναδιάρθρωση του συστήματος και η επιβράδυνση στην οικονομία μπορεί να οδηγήσουν στην απότομη αύξηση του δημοσιονομικού χρέους κατά τη διάρκεια οικονομικών κρίσεων (σημαντική μείωση των φορολογικών εσόδων και αύξηση των δημοσίων δαπανών) (Claessens & Kose, 2013).

Παρά το γεγονός ότι οι οικονομικές κρίσεις δεν σχετίζονται άμεσα με τις χρηματιστηριακές αγορές, εντούτοις οι δεύτερες επηρεάζονται σημαντικά από τις οικονομικές κρίσεις. Καθώς μεταξύ των επενδυτών επικρατεί αβεβαιότητα και η κρίση αυξάνει τον φόβο, ελαχιστοποιείται η ανάληψη κινδύνου και οι επενδυτικές

δραστηριότητες. Παράλληλα σημαντικός κίνδυνος μιας κρίσης για τις χρηματοπιστωτικές αγορές είναι η μείωση της ρευστότητας, καθώς και η μειωμένη προοπτική κερδοφορίας των εισηγμένων επιχειρήσεων (Κουφάρης, 2009).

### **3.3.2 Κοινωνικές**

Οι επιπτώσεις της κρίσης στην κοινωνία αποτυπώνεται με διάφορες εκφάνσεις (Αναστασιάδης, 2014). Καθώς η οικονομική κρίση οδηγεί σε επισφαλή εργασία, ανεργία και φτώχεια, αυξάνει τον κοινωνικό αποκλεισμό όλο και περισσότερων κοινωνικών ομάδων, επιφέροντας διάφορες ψυχικές διαταραχές. Η αύξηση της ανεργίας επίσης σχετίζεται με την αύξηση της κατανάλωσης αλκοόλ, των αυτοκτονιών, της ενδοοικογενειακής βίας. Επίσης οι συνθήκες φτώχειας υποβαθμίζουν το περιβάλλον διαβίωσης επιδρώντας αρνητικά στον τρόπο σίτισης των ανθρώπων και την υγεία, καθώς ευθύνεται για την εμφάνιση διάφορων ασθενειών. Η μείωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών, αλλά και άλλων μηχανισμών κοινωνικής προστασίας οδηγούν σε μείωση της χρήσης υγειονομικής περίθαλψης, αλλά και υγειονομικών υπηρεσιών που δεν καλύπτονται επαρκώς από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς. Τα συστήματα υγείας στην οικονομική κρίση αντιμετωπίζουν προβλήματα χρηματοδότησης λόγω μείωσης των κρατικών δαπανών για την υγεία λόγω της οικονομικής στενότητας και λόγω της διακοπής της εξωτερικής οικονομικής βοήθειας από τις πλουσιότερες χώρες, οι οποίες καλύπτουν ένα μεγάλο τμήμα της χρηματοδότησης για την υγεία, και οι οποίες θα επιχειρήσουν να περικόψουν τις δαπάνες τους. Τα ελλείμματα στον δημόσιο τομέα και η ανεργία ασκούν ασφυκτικές πιέσεις τόσο στους προϋπολογισμούς της ασφάλισης όσο και στις επιχειρήσεις υγείας ιδιωτικού χαρακτήρα, που αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητας και εξυπηρέτησης των δανειακών τους αναγκών. Η οικονομική κατάσταση των ατόμων επιδρά στους δείκτες υγείας, όπως το προσδόκιμο επιβίωσης, τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα αλλά και τη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας (Μαλλιαρού & Σαράφης, 2012).

### **3.4 Μέτρα Αντιμετώπισης**

Έπειτα από οικονομικές κρίσεις στην οικονομία ακολουθεί μια μακρά περίοδος οικονομικής ύφεσης. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα συνήθη μακροοικονομικά μέτρα για την τόνωση της οικονομίας αφορούν (Shah, 2013):

- Την αύξηση του δανεισμού: Ο δανεισμός σε μια περίοδο ύφεσης φαίνεται επικίνδυνος, αλλά σχετίζεται με το γεγονός ότι θα πρέπει να αποπληρωθεί σε περιόδους ανάπτυξης.
- Την μείωση των επιτοκίων: Ομοίως, η μείωση των επιτοκίων φαινομενικά μοιάζει να δίνει λιγότερα κίνητρα τους ανθρώπους για να εξοικονομήσουν χρήματα, όταν οι τράπεζες θα πρέπει να δημιουργήσουν αποθεματικά. Ωστόσο, καθώς αρχίζουν οι πρώτες επιπτώσεις στην πραγματική οικονομία, τα μειωμένα επιτόκια αποτελούν μια προσπάθεια ενθάρρυνσης των ανθρώπων να λάβουν μέρος στην οικονομία.
- Την μείωση της φορολογίας: σε περιόδους οικονομικής ύφεσης η μείωση της φορολογίας, φαίνεται επιζήμια αφού θα οδηγήσει σε μείωση των κρατικών εσόδων, σε μια περίοδο που χρειάζονται αυξημένα κρατικά έσοδα για την κάλυψη δαπανών υγείας, εκπαίδευσης, κλπ. Ωστόσο, επειδή οι υψηλότεροι φόροι κατά τη διάρκεια της ύφεσης συνεπάγονται μεγαλύτερη δυσκολία για τους περισσότερους ανθρώπους, ο αυξημένος δανεισμός υποτίθεται ότι θα αντισταθμίσει τη μείωση των φόρων, δίνοντας στους ανθρώπους μια καλύτερη ευκαιρία για να ξεπεράσουν την οικονομική δύσκολη συγκυρία.
- Την δαπάνη για υποδομές: που θα δώσουν ώθηση στην οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση.

### **3.5 Η Οικονομική Κρίση του 2008**

#### **3.5.1 Αίτια Κρίσης**

Η εκδήλωση της διεθνούς κρίσης το φθινόπωρο του 2008 πραγματοποιήθηκε μετά την κατάρρευση μεγάλων τραπεζικών και ασφαλιστικών οργανισμών και την

πτώχευση της Lehman Brothers. Η χρηματοοικονομική κρίση ξεκίνησε από την αγορά στεγαστικών δανείων χαμηλής εξασφάλισης στην Αμερική ένα χρόνο πριν την κορύφωσή της και έπειτα από την εκδήλωσή της μεταφέρθηκε με γρήγορους ρυθμούς στην οικονομία και εξαπλώθηκε στο διεθνές χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Κάποιες από τις βασικές αιτίες που συνετέλεσαν στην δημιουργία της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης του 2008 ήταν (Κολλίντζας & Ψαλιδόπουλος, 2009):

#### Οι παγκόσμιες μακροοικονομικές ανισορροπίες

Από το 1980 και μετά η εξαιρετική οικονομική ανάπτυξη της Κίνας στηρίχθηκε στις εξαγωγές βιομηχανικών αγαθών στις Η.Π.Α. αλλά τα τεράστια πλεονάσματα του εμπορικού της ισοζυγίου δεν διοχετεύτηκαν στην εγχώρια αγορά και τοποθετήθηκαν σε ομόλογα και άλλα αξιόγραφα των Η.Π.Α. Το γεγονός αυτό είχε σαν συνέπεια την διατήρηση του δολαρίου σε υψηλά επίπεδα και τα επιτόκια δανεισμού στην αμερικανική αγορά σε χαμηλά επίπεδα. Έτσι ενισχύθηκε η ρευστότητα και ο δανεισμός στις Η.Π.Α. ενώ ο πληθωρισμός παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετωπίζοντας προβλήματα ανταγωνιστικότητας και η Ιαπωνία λόγω χαμηλής εγχώριας ζήτησης δεν μπόρεσαν να αναστρέψουν την κατάσταση.

#### Υπερβολική πιστωτική επέκταση και μόχλευση

Από το 1995 και μετά τόσο στις Η.Π.Α. όσο και στις περισσότερες αναπτυγμένες οικονομίες υπήρξε μεγάλη πιστωτική επέκταση, η οποία στηρίχθηκε όχι μόνο στην μεγέθυνση της νομισματικής βάσης, αλλά και στην υπέρμετρη μόχλευση στα στοιχεία εντός και εκτός ισολογισμού των τραπεζών, των επενδυτικών τραπεζών και των hedge funds. Η υπέρμετρη μόχλευση φαλκίδευσε τη χρηματοοικονομική σταθερότητα, αφήνοντας το χρηματοπιστωτικό σύστημα εκτεθειμένο σε συστημικούς κινδύνους.

#### Ασυμμετρική πληροφόρηση

Στην αγορά των δομημένων προϊόντων υπήρξε ασυμμετρική πληροφόρηση, που έδωσε τη δυνατότητα στους εκδότες τους να κινηθούν με μη διαφανή τρόπο, αναλαμβάνοντας υψηλό κίνδυνο, που δεν τιμολογήθηκε ούτε σταθμίστηκε

αποτελεσματικά. Παράλληλα αναλήφθηκαν υπερβολικοί κίνδυνοι από άτομα, τα οποία δεν ήταν υπόλογοι για το κόστος πιθανών αποτυχημένων επιλογών τους.

### Ρυθμιστικά κενά και ελλιπής εποπτεία

Από το 1999 και μετά το πολιτικό-ιδεολογικό υπόβαθρο που κυριάρχησε τόσο στις Η.Π.Α. (κατάργηση του νόμου Glass Steagall, υιοθετώντας το δόγμα της αυτορρύθμισης των επενδυτικών τραπεζών) τόσο και σε άλλες χώρες οδήγησε στην χαλάρωση των ρυθμιστικών μέτρων σχετικά με τον κίνδυνο και την έκταση της μόχλευσης (Καμπόλης & Τραυλός, 2009). Παράλληλα οι χρηματοοικονομικοί νεωτερισμοί που εφαρμόστηκαν δημιούργησαν νέες αγορές χωρίς το κατάλληλο ρυθμιστικό και εποπτικό πλαίσιο.

Η συνύπαρξη των προαναφερθέντων παραγόντων είχε σαν συνέπεια την δημιουργία «φούσκας» σε διάφορες αγορές φυσικού (ακίνητα, εμπορεύματα, κλπ) και χρηματοοικονομικού κεφαλαίου (μετοχές, παράγωγα, κλπ). Η έννοια της «φούσκας» αναφέρεται στην διαμόρφωση της τιμής ενός αγαθού (υλικού ή άυλου) που δεν εξηγείται από ορθολογικές οικονομικές δυνάμεις, οδηγώντας κάποια στιγμή στο «σπάσιμο της φούσκας» (Κολλίντζας & Ψαλιδόπουλος, 2009).

### **3.5.2 Συνέπειες Κρίσης**

Στις Η.Π.Α. μεγάλος αριθμός κατοικιών είχε αγοραστεί με ενυπόθηκα δάνεια υψηλής μόχλευσης και χαμηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης, οδηγώντας στην πρώτη κρίση στην συγκεκριμένη αγορά. Στη συνέχεια η κρίση μεταφέρθηκε στην αγορά διαπραγμάτευσης προϊόντων που προέρχονταν από τιτλοποιήσεις στεγαστικών δανείων καθώς και στις αγορές πιο σύνθετων προϊόντων όπως οι υποχρεώσεις εξασφαλισμένου χρέους-δομημένα ομόλογα (CDO) και οι συμβάσεις αντιστάθμισης πιστωτικού κινδύνου (CDS). Η υπερτιμολόγηση των παραπάνω προϊόντων σε συνδυασμό με την χαμηλή ικανότητα των τραπεζών (ανεπάρκεια στην κεφαλαιακή βάση αλλά και τεράστιος βραχυπρόθεσμος δανεισμός) να απορροφήσουν τους κινδύνους οδήγησαν στην κατάρρευση μεγάλων ασφαλιστικών και τραπεζικών ιδρυμάτων (Κολλίντζας & Ψαλιδόπουλος, 2009).



Η κρίση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα είχε σαν συνέπεια την έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των πιστωτικών οργανισμών και καθώς ως βασική πηγή χρηματοδότησής τους είχαν βραχυπρόθεσμο δανεισμό, οδηγήθηκαν σε κρίση ρευστότητας. Επακόλουθο ήταν η σημαντική αύξηση των επιτοκίων και η χρηματοοικονομική κρίση πέρασε στην πραγματική οικονομία αφενός γιατί τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν χορηγούσαν δάνεια και αφετέρου γιατί το σπάσιμο των φουσκών οδήγησε στην κατακόρυφη πτώση του πλούτου των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων. Οι επιπτώσεις ήταν άμεσες στο εξωτερικό εμπόριο και στην κατανάλωση οδηγώντας στην μείωση του παγκόσμιου ΑΕΠ και της απασχόλησης (Κολλίντζας & Ψαλιδόπουλος, 2009).

Έπειτα από την εκδήλωση της κρίσης η παγκόσμια οικονομία είχε αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης και οι περισσότερες οικονομίες βίωσαν βαθιά ύφεση, ενώ πλήγηκαν περισσότερο οι ανοικτές οικονομίες από την ραγδαία πτώση του διεθνούς εμπορίου. Βέβαια οι ανοικτές οικονομίες ευνοήθηκαν αμεσότερα από την ανάκαμψη της οικονομίας που ακολούθησε. Οι χώρες που αντιμετώπιζαν εσωτερικές και εξωτερικές μακροοικονομικές ανισορροπίες, δεν μπόρεσαν να επωφεληθούν από την ανάκαμψη της οικονομίας αφού δεν διέθεταν την απαιτούμενη αντοχή και ευελιξία για να αντιμετωπίσουν αυτοδύναμα τις επιπτώσεις της χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης και κατέφυγαν στην άντληση εξωτερικής οικονομικής βοήθειας (Τράπεζα της Ελλάδος, 2014).

### **3.5.3 Μέτρα Αντιμετώπισης**

Για την αντιμετώπιση της κρίσης οι περισσότερες χώρες προέβησαν στην μείωση των επιτοκίων, στην ενίσχυση της ρευστότητας και της κεφαλαιακής βάσης των τραπεζών, ενώ παράλληλα λήφθηκαν μέτρα επεκτατικής δημοσιονομικής πολιτικής. Ειδικότερα όσον αφορά τα επιτόκια η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α. μείωσε το βασικό της επιτόκιο από 5,25% που ήταν τον Σεπτέμβριο του 2008, ως τον Δεκέμβριο του ίδιου έτους σε 0%-0,25%, ενώ η ΕΚΤ, έχοντας ως βασικό στόχο την διατήρηση του πληθωρισμού σε χαμηλά επίπεδα προέβει σε μειώσεις πιο διστακτικά.

Τον Οκτώβριο του 2008 το βασικό επιτόκιο ήταν 4,25% και μειώθηκε σε 1% τον Ιούνιο του 2009 (Χαρδούβελης, 2009).

Για την ενίσχυση της ρευστότητας, πέρα από την μείωση των επιτοκίων, λήφθηκαν νέα μη συμβατικά μέτρα ποσοτικής και ποιοτικής χαλάρωσης. Στο χρηματοπιστωτικό σύστημα διοχετεύθηκε ρευστότητα μέσω της αγοράς κρατικών ομολόγων, ομολόγων ημικρατικών φορέων ή και εταιρικών γραμματίων. Παράλληλα επιτράπηκε ο δανεισμός με ενέχυρα ευρείας κλίμακας και όχι μόνο με κρατικά ομόλογα. Για την διασφάλιση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος δόθηκαν στους καταθέτες υψηλότερες εγγυήσεις, ώστε να αποφευχθεί η μαζική απόσυρση των καταθέσεων ενώ ενεργοποιήθηκαν πακέτα διάσωσης και ενίσχυσης πιστωτικών ιδρυμάτων.

Για την στήριξη των οικονομιών τους πολλές χώρες υιοθέτησαν δημοσιονομικά μέτρα. Όμως ενώ η επεκτατική δημοσιονομική πολιτική είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την ενίσχυση των οικονομιών, ελλοχεύει κινδύνους και συνεπάγεται κόστος. Σε περιόδους όπου το χρηματοπιστωτικό σύστημα δυσλειτουργεί, τα μέτρα δημοσιονομικής επέκτασης, μπορούν να οδηγήσουν σε διογκούμενα δημοσιονομικά χρέη και όταν το περιβάλλον χαρακτηρίζεται από χαμηλή ανάπτυξη, είναι εύκολο να ξεφύγουν εκτός ελέγχου, δυσχεραίνοντας τις δυνατότητες ανάπτυξης (Χαρδούβελης, 2009).

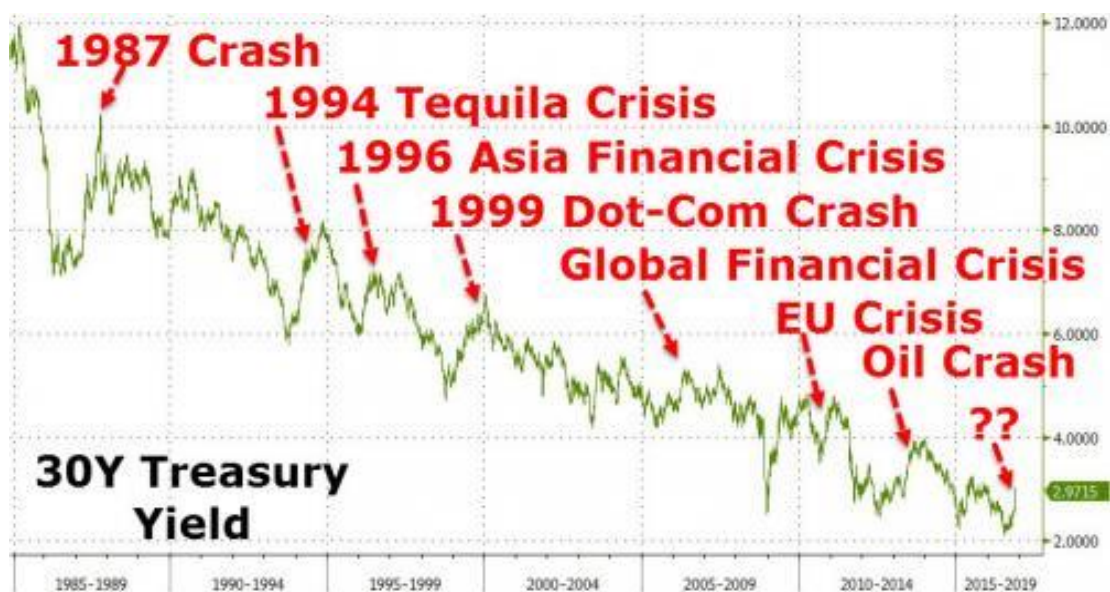
### **3.6 Κρίση και Χρηματιστηριακές Αγορές**

Παρά το γεγονός ότι η πρόσφατη οικονομική κρίση δεν είχε σχέση με την χρηματιστηριακή αγορά, εντούτοις αυτή επηρεάστηκε σημαντικά από την κρίση. Καθώς ο χρηματοπιστωτικός τομέας είναι άμεσα συνδεδεμένος με τις επενδύσεις, η ύπαρξη απαισιόδοξου κλίματος επιδρά σημαντικά στις τιμές των μετοχών. Οι διακυμάνσεις στην χρηματιστηριακή αγορά καθορίζονται πολύ από την ψυχολογία των επενδυτών, ενώ το κλίμα αβεβαιότητας, ο φόβος, η αποστροφή για τον κίνδυνο που σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αυξημένος, η περιορισμένη ρευστότητα είναι κάποιοι από τους παράγοντες που δρουν περιοριστικά στις χρηματιστηριακές συναλλαγές (Κουφάρης, 2009).

Εμπειρικά έχει παρατηρηθεί ότι πριν από χρηματιστηριακές κρίσεις υπάρχει απότομη αύξηση τις αποδόσεις των ομολόγων. Αυτό το φαινόμενο έχει παρατηρηθεί στις ακόλουθες κρίσεις (Banking News, 2016):

- κρίση του 1987
- κρίση του Μεξικό το 1994
- κρίση των ασιατικών αγορών την διετία 1996-1997
- φούσκα των τεχνολογικών (διαδικτυακών) αγορών το 1999
- παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008
- κρίση των ευρωπαϊκών αγορών το 2010-2011

**Διάγραμμα 6: Οικονομικές κρίσεις και ομόλογα**



Πηγή: Banking News, (2016), Horseman Capital: Πριν κάθε κρίση τα τελευταία 20 χρόνια, αυξάνονται οι αποδόσεις στα ομόλογα

## Κεφάλαιο 4: Επισκόπηση Εμπειρικών Ερευνών

### 4.1 Υποστηρικτές της υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών

Το 1970 ο E. Fama ορίζει μια αγορά ως αποτελεσματική όταν οι τιμές των μετοχών πάντα αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Στην έρευνά του επισκοπεί, θεωρητικά και εμπειρικά, την αποτελεσματικότητα των αγορών στις τρεις μορφές της, στην ασθενή, την ημι-ασθενή και την ισχυρή. Οι δοκιμές της αποτελεσματικότητας της αγοράς στην ισχυρή μορφή της εστιάζουν στο αν μεμονωμένοι επενδυτές ή ομάδες έχουν αποκλειστική πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με την διαμόρφωση των τιμών των μετοχών. Επειδή κανείς δεν αναμένει να ισχύει απόλυτα η ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, αποτελεί μια πολύ καλή βάση ώστε να αξιολογηθούν οι αποκλίσεις από την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Τα αποτελέσματα υπέρ της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών είναι περισσότερο υποστηρικτικά στην ασθενή μορφή (Fama, 1970).

Το 1972 ο Scholes M. μελέτησε τις επιπτώσεις στις τιμές των μετοχών στις δευτερογενείς αγορές και διαπίστωσε την αποτελεσματικότητα των αγορών, με εξαίρεση κάποιες εκ των υστέρων ενδείξεις για μετατόπιση των τιμών. Πιο συγκεκριμένα ερεύνησε τις επιπτώσεις από την έκδοση νέων μετοχών (δηλαδή της αύξησης του αριθμού τους) σε σχέση με την τιμή τους στην αγορά. Παρόλο που πριν την έκδοση των νέων μετοχών από την έρευνα παρατηρήθηκαν ασυνήθιστα θετικές αποδόσεις, για ένα μήνα μετά δεν υπήρξαν αξιοσημείωτες επιδράσεις στις χρηματιστηριακές τιμές των μετοχών (δηλαδή ασυνήθιστα κέρδη ή ζημιές) από την έκδοση των νέων μετοχών (διάγραμμα 4). Οι επιχειρήσεις όπως και οι ιδιώτες επενδυτές μπορούν να πουλήσουν μετοχές στην αγορά με τις υπάρχουσες χρηματιστηριακές τιμές, χωρίς να χρειάζεται οι διοικήσεις να προβαίνουν σε έκδοση υπό το άρτιο για να εκδώσουν νέο κεφάλαιο. Το γεγονός αυτό παρέχει μια ασφάλεια στους επενδυτές (ειδικά όσους κατέχουν μεγάλο αριθμό μετοχών) ότι σε τέτοιες περιπτώσεις δεν κινδυνεύουν από υψηλές ζημιές στην περίπτωση που χρειαστεί να πουλήσουν (Scholes, 1972).

## Διάγραμμα 7: Έκδοση νέων μετοχών και χρηματιστηριακές αντιδράσεις

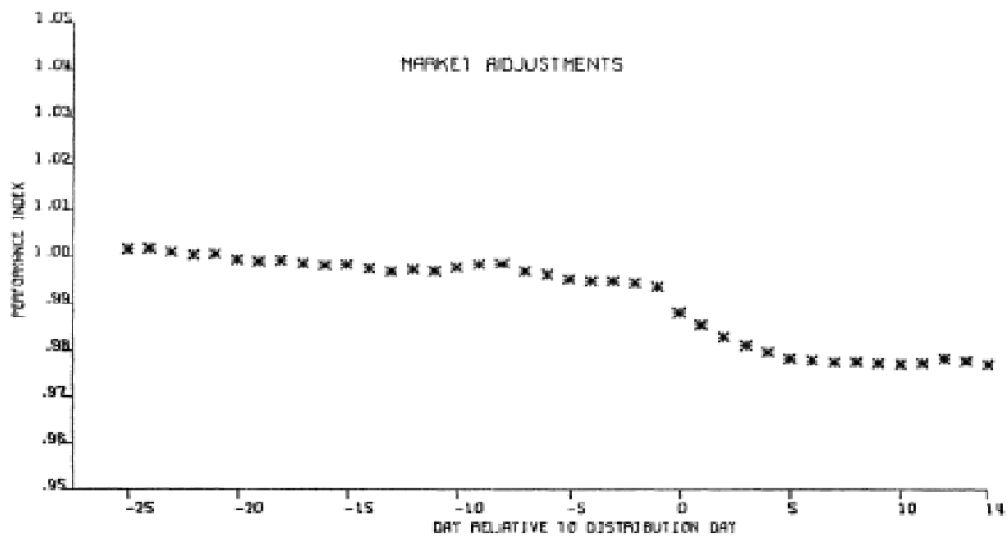


FIG. 1.—Secondary distributions daily data

Πηγή: Scholes S. Myron, (1972), *The Market for Securities: Substitution Versus Pressure and the Effects of Information on Share Prices*

Στην έρευνά του το 1975 ο Grossman S. διαχωρίζει τους συναλλασσόμενους σε μια αγορά, ως πληροφορημένους και απληροφόρητους. Οι πρώτοι μπορούν να μάθουν την αληθινή υποκειμενική κατανομή πιθανοτήτων που δημιουργεί μια μελλοντική τιμή και λαμβάνουν θέση στην αγορά με βάση αυτή την πληροφόρηση. Έτσι όταν όλοι οι πληροφορημένοι συναλλασσόμενοι λάβουν θέση, οι τρέχουσες τιμές αναπροσαρμόζονται. Οι απληροφόρητοι συναλλασσόμενοι δεν δεσμεύουν πόρους για την συλλογή πληροφοριών, αλλά γνωρίζουν ότι οι τρέχουσες τιμές αντικατοπτρίζουν την πληροφόρηση των πληροφορημένων συναλλασσόμενων. Έτσι διαμορφώνουν άποψη για τις μελλοντικές τιμές βασιζόμενοι στην πληροφόρηση των πληροφορημένων συναλλασσόμενων, παρατηρώντας τις μεταβολές στις τιμές των μετοχών. Σε μια οικονομία με πλήρεις αγορές, το σύστημα διαμόρφωσης των τιμών λειτουργεί με τέτοιο τρόπο, ώστε όλοι οι ιδιώτες επενδυτές, παρατηρώντας και μόνο τις τιμές, πράττοντας για ίδιο συμφέρον, μπορούν να δημιουργήσουν αποτελεσματικές κατανομές. Εντούτοις τέτοιες οικονομίες θα πρέπει να μεταβάλλονται επειδή οι τιμές των μετοχών αποκαλύπτουν σημαντική πληροφόρηση, που αφαιρούν τα κίνητρα συλλογής πληροφοριών. Αυτό το σύστημα τιμών μπορεί να

διατηρηθεί μόνο όταν υπάρχει αρκετός θόρυβος, που θα παρακινεί τους συναλλασσόμενους που συλλέγουν πληροφορίες, να τις αποκρύπτουν από τους άλλους συναλλασσόμενους. Όταν αυτό συμβαίνει μερικοί επενδυτές επιθυμούν να μάθουν που οφείλονται οι όποιες μεταβολές στις τιμές και δεν εμμένουν μονό στην παρατήρηση των τιμών (Grossman, 1976).

Το 1991 ο Fama E. συνοψίζοντας τα είκοσι χρόνια εμπειρικών και θεωρητικών ερευνών για την αποτελεσματικότητα των αγορών επισημαίνει ότι η αποτελεσματικότητα της αγοράς αποδεικνύεται κατά κύριο λόγο από τις ημερήσιες αποδόσεις. Όταν η πληροφορία ενός γεγονότος μπορεί να καθοριστεί με ακρίβεια χρονολογικά και το γεγονός έχει μεγάλη επίδραση στις τιμές των μετοχών, η μέτρηση των ημερήσιων υπεραποδόσεων και η ταχύτητα ενσωμάτωσης της πληροφόρησης στις τιμές των μετοχών μπορεί να προσδιοριστεί σαφέστερα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι κατά μέσο όρο οι τιμές των μετοχών προσαρμόζονται γρήγορα στις πληροφορίες σχετικά με τις επενδυτικές αποφάσεις, τις μεταβολές στην μερισματική πολιτική, τις μεταβολές στην διάρθρωση κεφαλαίων και τις συναλλαγές σχετικές με τον εσωτερικό έλεγχο. Συμπερασματικά οι τιμές των μετοχών προσαρμόζονται αποτελεσματικά στην αποκάλυψη συγκεκριμένων εταιρικών πληροφοριών. Η μελέτη του επικεντρώνεται στην προβλεψιμότητα των ιστορικών αποδόσεων αλλά και άλλων παραγόντων. Αρκετές έρευνες έχουν δείξει υψηλή προβλεπτική ικανότητα των μελλοντικών αποδόσεων από παράγοντες όπως οι δείκτες μερισματικής απόδοσης και P/E (Fama, 1991).

Ο Malkiel B. το 2003 διατυπώνει την άποψη ότι από την αρχή της λειτουργίας των χρηματιστηριακών αγορών, η ομαδική κρίση των επενδυτών αρκετές φορές οδηγεί σε λάθη, ενώ αναμφίβολα κάποιοι από τους συμμετέχοντες στην αγορά αποδεδειγμένα λειτουργούν λιγότερο ορθολογικά. Το γεγονός αυτό επιφέρει ανωμαλίες στην διαμόρφωση των τιμών. Επιπρόσθετα η αγορά δεν μπορεί να είναι απόλυτα αποτελεσματική και δεν παρέχονται κίνητρα στους επαγγελματίες επενδυτές για την αποκάλυψη πληροφοριών, ώστε να μπορέσουν άμεσα να ενσωματωθούν στις τιμές των μετοχών. Καθώς με την πάροδο του χρόνου βελτιώνονται η πολυπλοκότητα των βάσεων δεδομένων και των εμπειρικών τεχνικών, θα υπάρξουν προφανείς αποκλίσεις από την αποτελεσματικότητα των αγορών αλλά και περισσότερα μοντέλα

για την πρόβλεψη των αποδόσεων των μετοχών. Μολαταύτα εκτιμά ότι η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν πρόκειται να εγκαταλειφθεί ως ένα μέσο για την αξιοποίηση της πληροφόρησης. Οι φούσκες στις χρηματιστηριακές αγορές υπάρχουν αλλά αποτελούν την εξαίρεση και όχι τον κανόνα. Επιπλέον οι υπερτιμολογήσεις ή υποτιμολογήσεις μεμονωμένων μετοχών που έχουν διαπιστωθεί σε έρευνες είναι απίθανο να διατηρηθούν ή να παράσχουν στους επενδυτές μια μέθοδο για την απόκτηση έκτακτων αποδόσεων, αφού αυτή η ευκαιρία δεν είναι δυνατό να διαρκέσει για πολύ (Malkiel, 2003).

Η θέση του Malkiel B. υπέρ των αποτελεσματικών αγορών αποτυπώνεται και στην έρευνά του δύο έτη αργότερα το 2005. Κατά την άποψή του οι χρηματιστηριακές τιμές προσαρμόζονται στην νέα πληροφόρηση χωρίς καθυστέρηση και ως αποτέλεσμα δεν υπάρχει καμιά κερδοσκοπική ευκαιρία, που επιτρέπει στους επενδυτές να επιτύχουν αποδόσεις ανώτερες των μέσων αποδόσεων χωρίς να αναλάβουν υψηλότερο του μέσου όρου κίνδυνο. Εξετάζοντας τις αποδόσεις ενεργητικά διαχειριζόμενων αμοιβαίων κεφαλαίων σε σχέση με τις αποδόσεις του δείκτη S&P 500, διαπιστώνει ότι ενεργητικά διαχειριζόμενα χαρτοφυλάκια δεν επιτυγχάνουν υπεραποδόσεις. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι αναπροσαρμογές των μετοχών στα χαρτοφυλάκια συνεπάγονται κόστος συναλλαγών που χειροτερεύουν τις αποδόσεις. Ο Malkiel υποστηρίζει ότι ακόμα κι αν οι αγορές δεν ήταν πλήρως αποτελεσματικές η παθητική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου θα μπορούσε να επιτύχει υψηλότερα ποσοστά απόδοσης από την ενεργητική διαχείριση χαρτοφυλακίου. Παροτρύνει τόσο τους ιδιώτες επενδυτές όσο και τους θεσμικούς τουλάχιστον να χρησιμοποιούν ως οδηγό του χαρτοφυλακίου τους ένα δείκτη που να ακολουθούν (Malkiel, 2005).

#### **4.2 Επικριτές της Υπόθεσης των Αποτελεσματικών Αγορών – Εναλλακτικές Προσεγγίσεις**

Ο Hirshleifer J. το 1971 εξετάζει την αποτελεσματικότητα των αγορών υπό ένα άλλο πρίσμα, λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές όσον αφορά την διαθέσιμη δημόσια πληροφόρηση. Η έρευνά του επικεντρώνεται στην αβεβαιότητα και τον κίνδυνο που απορρέει από τη διάδοση πληροφοριών σχετικές με

τις ιδιωτικές παραγωγικές ευκαιρίες για επενδύσεις και την τεχνολογία (έρευνα και καινοτομία). Η πρόσβαση σε διαχέουσες πληροφορίες παρέχει πλεονέκτημα και κίνητρο στις ιδιωτικές επενδύσεις. Επίσης η δημόσια πληροφόρηση είναι αυτή που επηρεάζει τις παραγωγικές (επενδυτικές) αποφάσεις, με ένα τρόπο που ενδιαφέρει το σύνολο. Σε μια αγορά καθαρής ανταλλαγής πληροφοριών, γενικά θα υπάρχει ιδιωτική υπερεπένδυση στην πληροφόρηση (υψηλή δέσμευση πόρων για την απόκτηση και τη διάδοση πληροφοριών) που δεν εξυπηρετούν το σύνολο. Το κέρδος από τις παραγωγικές ανακατατάξεις λόγω της πληροφόρησης, όμως θα πρέπει να αντισταθμίζεται από το κόστος της απόκτησης και της διάχυσης και μπορεί να αποτρέψει τον επιμερισμό του κινδύνου (Hirshleifer, 1971).

Σε πραγματικές διαδικασίες διαπραγμάτευσης, οι πληροφορίες για τις τιμές ποτέ δεν είναι επαρκείς για να εξαλείψουν την ανάγκη των συναλλασσόμενων για άμεση αξιόπιστη πληροφόρηση. Τα αποτελέσματα της έρευνας του Beja το 1977 υποδεικνύουν ότι σε πραγματικές διαδικασίες διαπραγμάτευσης ακόμα και αν το κόστος της πληροφόρησης είναι μηδενικό, η πληροφόρηση είναι περιορισμένη και οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν μέρος αυτής. Συχνά συναντώνται δεδομένα (τα ευρέως δημοσιευόμενα, που συνήθως δημοσιεύονται συγκεντρωτικά) που είναι εγγενώς κατώτερα. Ανώτερα δεδομένα, που εμπεριέχουν περισσότερες πληροφορίες, ποτέ δεν ενσωματώνονται στις χρηματιστηριακές τιμές (Beja, 1977).

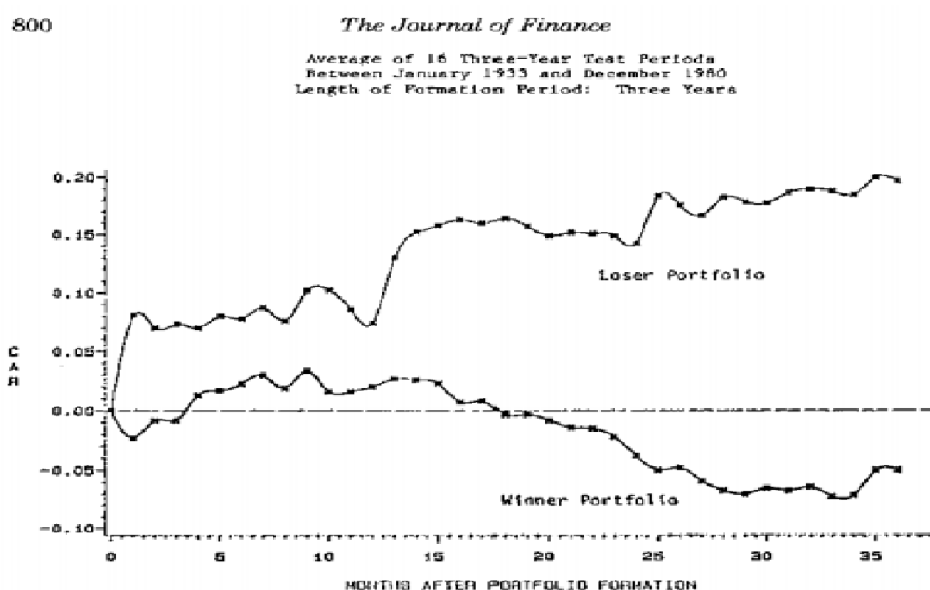
Οι Grossman και Stiglitz αμφισβήτησαν ότι οι τιμές των μετοχών μπορούν να αντανακλούν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση, αφού αν αυτό συνέβαινε όσοι δαπανούν πόρους για να αποκτήσουν επιπρόσθετη πληροφόρηση δεν θα αποκόμιζαν κανένα όφελος. Υπάρχει μια θεμελιώδης διαμάχη μεταξύ της αποτελεσματικότητας που η αγορά διαχέει την πληροφόρηση και των κινήτρων για την απόκτησή της. Από τη στιγμή που στην αγορά μπορούν να υπάρχουν έστω και μικρές ατέλειες και κόστος πληροφόρησης, είναι αδύνατο οι αγορές να είναι τέλειες και να υπάρχει ισορροπία. Οι Grossman και Stiglitz στην έρευνά τους πρότειναν ένα μοντέλο στο οποίο υπήρχε ένας βαθμός ισορροπίας της ανισορροπίας, όπου οι τιμές αντανακλούν τις πληροφορίες των ενημερωμένων συναλλασσόμενων, αλλά μόνο εν μέρει, έτσι ώστε αυτοί που δαπανούν πόρους για την απόκτηση πληροφοριών να μην λαμβάνουν αποζημίωση. Ο βαθμός πληροφόρησης του συστήματος των τιμών εξαρτάται από το



πλήθος των ενημερωμένων συναλλασσόμενων, το οποίο αποτελεί μια ενδογενή μεταβλητή στο μοντέλο. Με την έρευνά τους κατέληξαν ότι είναι αδύνατο μια αγορά να είναι αποτελεσματική και τέλεια ενημερωμένη, ενώ το μοντέλο της αγοράς θα πρέπει να αφήνει κάποιο κίνητρο για την συγκέντρωση πληροφοριών, ώστε οι επενδυτές να δαπανούν πόρους για την απόκτηση και την ανάλυση πληροφοριών με στόχο την απολαβή επιπρόσθετου κέρδους (Grossman & Stiglitz, 1980).

Η έρευνα των De Bondt και Thaler το 1985 στηρίζει την υπόθεση της υπερβολικής αντίδρασης στις αγορές, δείχνοντας ότι υπάρχει σημαντική ανεπάρκεια στην ασθενή μορφή της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Στηριζόμενοι σε προηγούμενες έρευνες ότι οι περισσότεροι άνθρωποι αντιδρούν υπερβολικά στην είδηση απρόσμενων και δυσάρεστων γεγονότων, αποδεικνύουν ότι το φαινόμενο αυτό σχετίζεται και με την χρηματιστηριακή αγορά. Χαρτοφυλάκια της έρευνάς τους που αρχικά θεωρούνταν ότι απέδιδαν λιγότερο από άλλα, τριάντα έξι μήνες μετά τον σχηματισμό τους, κατέληξαν να κερδίζουν 25% περισσότερο από άλλα που θεωρητικά ήταν πιο κερδοφόρα και ενείχαν πολύ περισσότερο κίνδυνο (διάγραμμα 5). Παρόλο που κάποιες πτυχές των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους παρέμειναν χωρίς επαρκείς εξηγήσεις, σηματοδοτήθηκε η έναρξη της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής (behavioral finance) (De Bondt & Thaler, 1985).

### Διάγραμμα 8: Αναποτελεσματικότητα αγοράς με βάση την έρευνα των Bondt-Thaler



Πηγή: Bondt W. – Thaler R. (1985), Does the Stock Market Overreact?

Ο Black F. το 1986 επισημαίνει ότι η ύπαρξη του θόρυβου στις χρηματιστηριακές αγορές είναι βαθιά και τις καθιστά αναποτελεσματικές, ενώ συχνά αποτρέπει τους επενδυτές από το να εκμεταλλευτούν την αναποτελεσματικότητά τους. Ως θόρυβος νοείται ένας μεγάλος αριθμός μικρών γεγονότων που συχνά αποτελεί ένα αιτιώδη παράγοντα που μπορεί να έχει πιο ισχυρές επιπτώσεις από ότι η ύπαρξη μικρού αριθμού μεγάλων γεγονότων. Ο θόρυβος κάνει τις συναλλαγές στις χρηματιστηριακές αγορές πιθανές και επιτρέπει την παρατήρηση των τιμών των χρηματοοικονομικών στοιχείων, ενώ είναι απαραίτητος για την ύπαρξη ρευστότητας στην αγορά. Ο θόρυβος, με την μορφή της αβεβαιότητας για τις μελλοντικές προτιμήσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις, προκαλεί τους επιχειρησιακούς κύκλους και τους καθιστά περισσότερο ανθεκτικούς στις βελτιώσεις μέσω κυβερνητικών παρεμβάσεων. Ο θόρυβος, με την μορφή των προσδοκιών που δεν χρειάζεται να ακολουθήσει λογικούς κανόνες, προκαλεί πληθωρισμό, τουλάχιστον υπό την έλλειψη μιας σταθερής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ο θόρυβος, υπό την έννοια της αβεβαιότητας για την εξέλιξη των σχετικών τιμών σε σχέση με άλλες συναλλαγματικές ισοτιμίες, προκαλεί μη ορθολογικές σκέψεις για τις μεταβολές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες και τα επιτόκια πληθωρισμού, που επιδρούν στο εμπόριο, τις ταμειακές ροές ή την οικονομική δραστηριότητα. Γενικότερα ο θόρυβος προκαλεί δυσκολίες στον έλεγχο του πως οι χρηματοοικονομικές ή οικονομικές αγορές λειτουργούν, είτε θεωρητικά είτε πρακτικά. Στο μοντέλο που προτείνει για τις χρηματιστηριακές αγορές, ο θόρυβος αντιπαραβάλλεται με την πληροφόρηση. Μερικές φορές οι επενδυτές συναλλάσσονται, κατά τον συνήθη τρόπο με βάση την διαθέσιμη πληροφόρηση και ορθά αναμένουν να πραγματοποιήσουν κέρδος από αυτές τις συναλλαγές. Όμως σε κάποιες περιπτώσεις οι επενδυτές συναλλάσσονται με βάση τον θόρυβο, λαμβάνοντάς τον σαν πληροφόρηση. Οι συναλλαγές αυτές δεν αναμένεται να τους αποφέρουν κέρδος, όμως αυτές οι συναλλαγές είναι απαραίτητες στην αγορά για την ύπαρξη ρευστότητας, ενώ είναι και αυτές που καθιστούν τις αγορές αναποτελεσματικές (Black, 1986).

#### **4.3 Αποτελεσματικότητα αγορών και η οικονομική κρίση του 2008**

Η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών έχει επικριθεί και σε σχέση με την πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση. Η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς επικρίνεται από τον Soros, ο οποίος υποστηρίζει ότι όλοι οι επενδυτές δεν έχουν πρόσβαση στις ίδιες πληροφορίες οπότε είναι εφικτό να αποκομίσουν διαφορετικά οφέλη. Η θεωρία του για την αντανάκλαστικότητα (reflexivity) στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι συμμετέχοντες στην αγορά μπορούν να επηρεάσουν την κατεύθυνσή της (Suter, 2017). Ο Soros υποστηρίζει ότι υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ σκέψης και πραγματικότητας και η ταυτόχρονη λειτουργία τους δημιουργεί ένα στοιχείο αβεβαιότητας στην σκέψη των συμμετεχόντων και ένα στοιχείο απροσδιοριστίας στην πορεία των γεγονότων. Η αμφίδρομη αυτή σχέση και οι επιδράσεις της είναι η θεωρία της αντανάκλαστικότητας.

Με βάση τον Soros οι χρηματιστηριακές αγορές είναι ένα εξαιρετικό εργαστήριο για την απόδειξη της θεωρίας του αφού προσφέρουν ποσοτικά δεδομένα που είναι διαθέσιμα σε όλους, ενώ σε άλλες διαδικασίες, όπως οι πολιτικές διαδικασίες είναι δύσκολο να αναλυθεί και να αποδειχθεί. Η θεωρία του σε αντιδιαστολή με την θεωρία ότι οι χρηματιστηριακές αγορές τείνουν προς την ισορροπία, υποστηρίζει ότι οι διακυμάνσεις στις χρηματιστηριακές αγορές δημιουργούνται από προκαταλήψεις και οι συναλλαγές μπορούν επί της ουσίας να μεταβάλλουν τις υποκειμενικές αρχές και την πραγματική αξία των αγορών (Soros, 2008).

Ο Soros υποστηρίζει ότι οι χρηματιστηριακές αγορές είναι πάντα λάθος, υπό την έννοια ότι λειτουργούν με προκατάληψη, αλλά όταν οι καταστάσεις είναι οι συνήθεις και ομαλές υπάρχει η τάση διόρθωσης των υπερβολών που δημιουργούνται. Σε κάποιες περιπτώσεις η προκατάληψη αυτό-επικυρώνεται, επηρεάζοντας όχι μόνο τις τιμές στην αγορά αλλά και τα θεμελιώδη δεδομένα που υποτίθεται ότι οι τιμές αντανακλούν. Η πεποίθηση ότι οι αγορές τείνουν σε ισορροπία είναι ο παράγοντας που ευθύνεται για τις αναταραχές που προκαλούνται σε αυτές, αφού οι ρυθμιστές των αγορών δεν αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους και βασίζονται στους μηχανισμούς της αγοράς για τις διορθώσεις των υπερβολών. Η αντανάκλαστικότητα, κάθε φορά που συμβαίνει εισάγει ένα στοιχείο απροσδιοριστίας στην πορεία των γεγονότων και ως εκ τούτου δεν είναι ορθό να

ανατρέξουμε σε θεωρίες που παρέχουν καθορισμένες προβλέψεις. Η θεωρία της αντανακλαστικότητας δεν επιχειρεί να κάνει προβλέψεις αλλά να αξιολογήσει τις αντιδράσεις της αγοράς και να ανακαλύψει την αμφίδρομη σχέση μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος και πως οι ενέργειες των ανθρώπων που δρουν στις χρηματιστηριακές αγορές επηρεάζουν τις τιμές και το αντίστροφο (Soros, 2008).

Αντίθετος στην Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών είναι και ο Crotty J. ο οποίος υποστηρίζει ότι η απορρύθμιση της αγοράς στηρίζεται σε μια παραπλανητική θεωρία που βασίζεται σε μη ρεαλιστικές υποθέσεις και έχει μικρή εμπειρική υποστήριξη. Ενώ οι οικονομολόγοι φέρουν ευθύνη για την σοβαρότητα της σημερινής κρίσης και των επιπτώσεών της, αφού οι προβλέψεις που βασίστηκαν στην αποτελεσματικότητα της χρηματοοικονομικής αγοράς αποδείχθηκαν καταστροφικά εσφαλμένες. Ο Crotty υιοθετεί τον θετικισμό του Friedman και κάποια παραλλαγή της προσέγγισης των Keynes-Minsky για την λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών. Όσον αφορά τον πρώτο, αποδέχεται την θετικιστική του μεθοδολογία επειδή επιβεβαιώνει, ενάντια στην λογική και την κοινή αντίληψη, ότι ο ρεαλισμός των υποθέσεων δεν έχει καμιά σχέση με το κύρος της θεωρίας και ότι είναι αδύνατο να υπάρξει διάκριση μεταξύ ρεαλιστικών και μη ρεαλιστικών παραδοχών στις χρηματοοικονομικές αγορές. Έτσι καθώς οι παραδοχές στις οποίες στηρίζεται η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν είναι αληθείς, οι οικονομολόγοι θα πρέπει να αποδεχθούν την μεθοδολογία του Keynes, που υποστηρίζει ότι οι ρεαλιστικές θεωρίες δεν μπορούν να στηριχθούν σε απερίφραστα μη ρεαλιστικές υποθέσεις και ότι όλες οι θεωρίες για τέλειες αγορές θα πρέπει να απορριφθούν (Crotty, 2011).

Αντίθετος στην υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών και των Ορθολογικών Προσδοκιών και Rodrik D. ο οποίος προτείνει επιφυλακτικότητα προς όσους οικονομολόγους τις υιοθετούν, αφού πρόκειται μόνο για μεγάλες ιδέες. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι η πεποίθηση πως μπορεί να δημιουργηθεί ένα τέλειο σύστημα παγκόσμιας ρύθμισης των διεθνών χρηματοοικονομικών αγορών είναι ένα παραμύθι. Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση έδωσε ένα θανάσιμο πλήγμα στην ιδέα ότι οι αγορές μπορούν να αυτό-διορθωθούν, οπότε η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών θα πρέπει να απορριφθεί δια παντός (Rodrik, 2012).

Υπέρμαχος της θεωρίας των Αποτελεσματικών Αγορών ο Ball R. που αναγνωρίζει ότι όπως όλες οι καλές θεωρίες έτσι η Υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών έχει κάποιους σημαντικούς περιορισμούς, όμως συνεχίζει να αποτελεί πηγή σημαντικής και διαρκούς πληροφόρησης. Θεωρεί άδικο και υπερβολικό το ξέσπασμα επίρριψης ευθυνών, μετά την απότομη οικονομική ύφεση και την αναταραχή τις χρηματοπιστωτικές αγορές, σε όσους υποστηρίζουν την θεωρία και αντικρούει ότι η πίστη στην αποτελεσματικότητα της αγοράς είναι υπεύθυνη για την φούσκα στα ακίνητα, καθώς και για τον εσφαλμένο υπολογισμό του κινδύνου και τον εφησυχασμό των ρυθμιστικών αρχών. Δεν δέχεται τους ισχυρισμούς ότι αν η αγορά ήταν αποτελεσματική θα είχε προβλεφθεί η κατάρρευση της Lehman Brothers και των άλλων μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Αναγνωρίζει ότι στις αγορές υπάρχουν εκτεταμένες ανωμαλίες, αλλά ακόμα και σήμερα οι συμμετέχοντες στην αγορά συνεχίζουν να λαμβάνουν τα οφέλη της. Η Υπόθεση θεωρείται αρκετά αποτελεσματική από τον Ball, παρά τις όποιες ανωμαλίες που λειτουργούν εις βάρος της υπόθεσης, ενώ αντικρούει τους πολέμιούς της που στην ουσία δεν προτείνουν εναλλακτικές πρακτικές λύσεις (Ball, 2009).

Ο Malkiel B. συνεπής υποστηρικτής της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας των αγορών στο άρθρο του που δημοσιεύει το 2011 αντικρούει τους επικριτές της υπόθεσης ότι σε μεγάλο βαθμό είναι αυτή που ευθύνεται για τις οικονομικές κρίσεις. Ο Malkiel δεν δίνει τόσο αυστηρό ορισμό στην αποτελεσματικότητα των αγορών, όπως κάνουν οι επικριτές της. Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν συνεπάγεται ότι οι τιμές των αγορών είναι πάντα σωστές, αντίθετα οι τιμές είναι πάντα λάθος, χωρίς όμως κανείς να ξέρει με βεβαιότητα αν είναι πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές. Επίσης η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών δεν σημαίνει ότι οι φούσκες στις τιμές των μετοχών είναι αδύνατο να υπάρξουν ή αποκλείει τις επιρροές περιβαλλοντολογικών ή ψυχολογικών παραγόντων στην διαμόρφωση των τιμών και της απαιτούμενης απόδοσης από τους επενδυτές. Όμως η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών στην ουσία της σημαίνει ότι δεν υπάρχουν κερδοσκοπικές ευκαιρίες για κέρδη χωρίς κίνδυνο, σε μια αποτελεσματικά λειτουργούσα αγορά, ενώ αν υπάρξουν κατά περιόδους είναι αδύνατο να διατηρηθούν. Η υπόθεση μπορεί εύκολα να συνυπάρξει με την συμπεριφορική χρηματοοικονομική. Οι φούσκες στις

αγορές είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες όταν χρηματοδοτούνται με χρέος. Στην πρόσφατη οικονομική κρίση η φύσκα των ακινήτων και των σχετικών παράγωγων χρεογράφων, άφησε τόσο τους ιδιώτες όσο και τον χρηματοοικονομικό τομέα με επικίνδυνα υψηλή μόχλευση. Καθώς είναι απίθανο για αυτούς που χαράσσουν τις πολιτικές να προσδιορίσουν εκ των προτέρων τις φύσκες, θα πρέπει να επικεντρωθούν περισσότερο στα περιουσιακά στοιχεία των οποίων οι τιμές αυξάνουν και έχουν χρηματοδοτηθεί με χρέος (Malkiel, 2011).

Οι Arezki et al. διεξήγαγαν έρευνα για την αποτελεσματικότητα τεσσάρων αγορών (την αγορά των κρατικών ομολόγων, την χρηματιστηριακή αγορά, τους τραπεζικούς και ασφαλιστικούς δείκτες) την περίοδο 2007-2010 σε χώρες της Ανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης και στις Βαλτικές χώρες. Πιο συγκεκριμένα η έρευνα εξετάζει τις δευτερογενείς επιδράσεις στις χρηματοπιστωτικές αγορές των ανακοινώσεων αξιολόγησης των εξεταζόμενων αγορών από ξένους οίκους αξιολόγησης (S&P, Moody's και Fitch). Η έρευνα διαπιστώνει ότι οι ανακοινώσεις υποβάθμισης των χωρών ήταν στατιστικά και οικονομικά σημαντικές τόσο μεταξύ των χωρών όσο και μεταξύ των χρηματοπιστωτικών αγορών. Τα σημάδια και το μέγεθος των δευτερογενών αντιδράσεων εξαρτάται τόσο από το είδος της ανακοίνωσης (υποβάθμιση, αναβάθμιση) όσο και από την χώρα και τον οίκο αξιολόγησης που εξέδωσε την ανακοίνωση. Ωστόσο σε κάποιες περιπτώσεις διαπιστώθηκαν κερδοσκοπικές αξιολογήσεις, όπως στην υποβάθμιση της Ελλάδας το 2009 από A- σε BBB+ από τον οίκο Fitch που είχε σημαντικές επιδράσεις σε όλες τις χώρες και κυρίως στην Ελλάδα και την Ιρλανδία αυξάνοντας τα CDS spreads κατά 17 και 5 μονάδες βάσεις αντίστοιχα (Arezki, et al., 2011).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Sewell Martin με δεδομένα από τον δείκτη Dow Jones Industrial Average (DJIA) από το 1928 έως το 2012 διαπιστώθηκε η αποτελεσματικότητα της αγοράς. Διενεργώντας πέντε στατιστικές αναλύσεις, για τον αποκλεισμό εμφανών αντίθετων αποτελεσμάτων, επιβεβαιώθηκε η αποτελεσματικότητα της αγοράς. Οι αναλύσεις των αλγόριθμων των ημερήσιων, εβδομαδιαίων, μηνιαίων και ετήσιων αποδόσεων έδειξε ότι οι πρώτου επιπέδου αυτοσυσχετίσεις ήταν μικρές αλλά θετικές για όλες τις περιόδους, με τις αυτοσυσχετίσεις των ημερήσιων και εβδομαδιαίων αποδόσεων να πλησιάζουν στο

μηδέν, καταδεικνύοντας μια αποτελεσματική αγορά. Ο τυπικός έλεγχος απέρριψε την υπόθεση της ανεξαρτησίας των ημερήσιων αποδόσεων αλλά επιβεβαίωσε τις εβδομαδιαίες, μηνιαίες και ετήσιες αποδόσεις, ενώ τα αποτελέσματα μια εξειδικευμένων αναλύσεων έδειξαν ότι οι ημερήσιες και εβδομαδιαίες αποδόσεις είναι συνεπείς με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών. Αναβαθμίζοντας το εύρος της ανάλυσης στα ίδια σύνολα δεδομένων δεν παρατηρήθηκε καμιά σημαντική απόδειξη για την ύπαρξης μεγάλης μνήμης στις αποδόσεις, αποτέλεσμα συνεπές με την αποτελεσματικότητα των αγορών αλλά αντίθετο με την τεχνική ανάλυση (Sewell, 2012).

Το 2015 η έρευνα του Johnson D. εξετάζει την αποτελεσματικότητα της αμερικανικής αγοράς τη περίοδο ξεσπάσματος της κρίσης (καθώς και δύο προγενέστερων κρίσεων). Χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου και τη διαδικασία των πιθανοτήτων (martingale) προσπαθεί να διαπιστώσει την ισχύ της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας. Ενώ προκύπτει ότι υπάρχουν κάποιες ενδείξεις αναποτελεσματικότητας στην αγορά, η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών είναι περισσότερο εμφανής. Οι ειδικές συνθήκες στην αγορά μπορούν να παρέχουν κάποιες ενδείξεις γιατί οι μετοχές παρουσίασαν αναποτελεσματικές συμπεριφορές. Η ευρεία μέση αναστροφή στην αγορά την οικονομική κρίση του 2008, δείχνει ότι η συστηματική διαταραχή του χρηματοπιστωτικού κλάδου στο σύνολό του μπορεί να παράγει μια σημαντική αλλαγή στη συμπεριφορά των τιμών που μετακινούν της ευρύτερη αγορά προς τη μέση απόδοση. πιο συγκεκριμένα από το 2001 έως το 2010 βρέθηκαν ότι δεκαπέντε από είκοσι ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν ήταν συνεπείς με την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, ενώ οι υπόλοιποι πέντε δεν ήταν. Το χρονικό διάστημα γύρω στο 2008 τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν μια τάση της αγοράς να προσεγγίζει το μέσο όρο σε μια παράλληλη πτώση ολόκληρης της αγοράς. Την περίοδο 2001-2005 οι έλεγχοι του δείκτη διακύμανσης δεν απορρίπτουν την διαδικασία των πιθανοτήτων που δείχνει την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Την περίοδο 2006-2010 ωστόσο εμφανίζει μια μέση επαναφορά του δείκτη διακύμανσης για όλους του δείκτες που έλεγξαν τα ημερήσια δεδομένα. Ίσως η απροσδόκητη πτώση στις τιμές των ακινήτων κατά την διάρκεια του δεύτερου μισού της δεκαετίας προκάλεσαν την οικονομική κρίση του

2008 αναστρέφοντας την ανοδική τάση των τιμών των μετοχών και συνέβαλε στην επαναφορά στον μέσο όρο. Ενώ η αναστροφή των τιμών των κατοικιών δεν ήταν από μόνη της ένα συστημικό σοκ, ήταν όμως ο καταλύτης που παρήγαγε την επακόλουθη οικονομική αστάθεια. Οι επιπτώσεις αυτής της οικονομικής αστάθειας είναι πιθανό να συνέβαλαν στη επιστροφή στη μέση συμπεριφορά που παρατηρήθηκαν στις κινήσεις των τιμών των μετοχών κατά τη διάρκεια της περιόδου 2006-2010 (Johnson, 2015).



**Πίνακας 1: Σύνοψη ευρημάτων εμπειρικών ερευνών**

| Συγγραφείς  | Έτος | Ευρήματα   |
|---|------|--|
| <b>Υπέρμαχοι της αποτελεσματικότητας των αγορών</b> |      |  |
| Fama Eugene   | 1965 | Ο Fama όρισε τις Αποτελεσματικές Αγορές και έδειξε ότι οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τυχαίο περίπατο.  |
| Samuelson Paul                                      | 1965 | Ο Samuelson ανέπτυξε το πρώτο επίσημο οικονομικό επιχείρημα για την αποτελεσματικότητα των αγορών, υπό το πρίσμα του κέρδους από ένα τίμιο παιχνίδι (martingale).                                |
| Roberts Harry                                       | 1967 | Διάκριση των αγορών σε ισχυρές και ασθενείς.   |
| Fama Eugene   | 1970 | Οι αγορές είναι αποτελεσματικές και παρόλο που στην ισχυρή μορφή της υπάρχουν εξαιρέσεις, αποτελεί καλό μέτρο για την αξιολόγηση των αποκλίσεων.   |
| Scholes Myron                                       | 1972 | Μελετώντας τις χρηματιστηριακές αντιδράσεις από την έκδοση νέων μετοχών, διαπίστωσε την αποτελεσματικότητα της αγοράς με εξαίρεση κάποιες κάποιες μετατοπίσεις των τιμών μετά την έκδοση.        |
| Grossman Sanford                                    | 1976 | Ο Grossman περιγράφει ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο είναι αποτελεσματικό και συγκεντρώνει ποικίλες πληροφορίες τέλεια, αλλά το ιδιωτικό κίνητρο για την συλλογή πληροφοριών εξαλείφεται.     |
| Fama Eugene   | 1991 | Η αγορά είναι αποτελεσματική κατά την αποκάλυψη συγκεκριμένων εταιρικών πληροφοριών. Δείκτες όπως μερισματικής απόδοσης και P/E έχουν υψηλή προβλεπτική ικανότητα για τις μελλοντικές αποδόσεις. |

|  |      |   |
|--|------|---|
| Malkiel Burton   | 2003 | Παρά τις όποιες ανωμαλίες στην τιμολόγηση των μετοχών στην αγορά και τις φούσκες που αποτελούν την εξαίρεση και όχι τον κανόνα, οι χρηματιστηριακές αγορές είναι αρκετά αποτελεσματικές στην αξιοποίηση των πληροφοριών.  |
| Malkiel Burton   | 2005 | Υπέρμαχος της ισχυρής μορφής αποτελεσματικής αγοράς, επισημαίνοντας ότι ακόμα και ένα παθητικά διαχειριζόμενο χαρτοφυλάκιο μπορεί να επιτύχει υψηλότερες αποδόσεις από την ενεργητική διαχείριση.   |
| <b>Επικριτές της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών - Εναλλακτικές προσεγγίσεις</b> |      |   |
| Hirshleifer Jack   | 1971 | Αν ληφθεί ως δεδομένο ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές το είδος της πληροφόρησης καθορίζει αν επιδρά στο σύνολο ή στους ιδιώτες και σχετίζεται με την αναπτυξιακή δραστηριότητα (έρευνα, καινοτομία) των επιχειρήσεων και μπορεί να αποτρέψει τον επιμερισμό του κινδύνου. |
| Beja Avraham   | 1977 | Οι τιμές των μετοχών ποτέ δεν ενσωματώνουν ανώτερες και πιο αναλυτικές πληροφορίες για αυτές.   |
| Grossman S. - Stiglitz J.  | 1980 | Οι αγορές δεν είναι δυνατό να είναι αποτελεσματικές, τουλάχιστον με την έννοια που έχει οριστεί, αφού η πληροφόρηση έχει κόστος και όσοι δαπανούν πόρους για την απόκτησή της αναμένουν να λάβουν κάποια αποζημίωση γι' αυτό.   |
| De Bondt W. - Thaler R.  | 1985 | Το φαινόμενο της υπερβολικής αντίδρασης σε απρόσμενα και δυσάρεστα γεγονότα, έχει ισχύ και στην χρηματιστηριακή αγορά, καταδεικνύοντας σημαντική ανεπάρκεια της ασθενούς μορφής της αποτελεσματικότητας της αγοράς.   |
| Black Fischer  | 1986 | Ο θόρυβος, τα πολυπληθή και μικρά γεγονότα στην αγορά, είναι απαραίτητος για την ύπαρξη   |

|   |      |  |
|---|------|--|
|   |      | ρευστότητας, καθιστώντας όμως την αγορά αναποτελεσματική.  |
| <b>Αποτελεσματικότητα αγορών και Οικονομική κρίση</b> |      |  |
| Soros George  | 2008 | Οι χρηματιστηριακές αγορές είναι πάντα λάθος αφού λειτουργούν με προκαταλήψεις, αλλά όταν οι καταστάσεις είναι συνήθεις και ομαλές υπάρχει η τάση διόρθωσης των υπερβολών που έχουν δημιουργηθεί. Μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση και οι ενέργειες των επενδυτών επηρεάζουν τις τιμές και το αντίστροφο. |
| Crotty James  | 2011 | Η διάκριση μεταξύ ρεαλιστικών και μη ρεαλιστικών παραδοχών στις χρηματιστηριακές αγορές είναι αδύνατη, ενώ οι ρεαλιστικές θεωρίες δεν είναι δυνατό να στηρίζονται σε μη ρεαλιστικές υποθέσεις, απορρίπτοντας τις θεωρίες για τις τέλειες αγορές.   |
| Rodrik Dani   | 2012 | Η υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών και οι Ορθολογικές Προσδοκίες είναι μεγάλες ιδέες, αφού η πρόσφατη οικονομική κρίση απέδειξε οι αγορές σε κάποιες περιπτώσεις δεν είναι εφικτό να αυτορυθμιστούν.   |
| Ball Ray  | 2009 | Παρά το γεγονός ότι στις αγορές υπάρχουν αρκετές ανωμαλίες και ότι η υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών έχει σημαντικούς περιορισμούς, συνεχίζει να αποτελεί πηγή σημαντικής και διαρκούς πληροφόρησης.  |
| Malkiel Burton  | 2011 | Η υπόθεση των Αποτελεσματικών Αγορών ισχύει υπό την έννοια ότι δεν υπάρχουν κερδοσκοπικές ευκαιρίες για κέρδη χωρίς κίνδυνο και αν υπάρχουν δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ.   |

|                 |      |   |
|-----------------|------|---|
| Arezki et al    | 2011 | Ανακοινώσεις αξιολόγησης ευρωπαϊκών κρατών, την περίοδο της πρόσφατης κρίσης επιδρούν σημαντικά στις χρηματοπιστωτικές αγορές των κρατών. Σε κάποιες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν ως κερδοσκοπικό μέσο.                 |
| Sewell Martin   | 2012 | Σε έρευνα στην αμερικανική αγορά από το 1928 έως το 2012 διαπιστώνει την αποτελεσματικότητα της αγοράς και καταρρίπτει την τεχνική ανάλυση.   |
| Johnson Douglas | 2015 | Με τη χρήση του υποδείγματος του τυχαίου περιπάτου και της διαδικασίας πιθανοτήτων διαπιστώνεται η ασθενής μορφή της αποτελεσματικότητας της αγοράς ενώ υπάρχουν ενδείξεις αναποτελεσματικής συμπεριφοράς στις μετοχές. |

## Επίλογος – Συμπεράσματα

Οι αποτελεσματικές αγορές έτσι όπως ορίζονται από τον Eugene Fama το 1970 είναι οι αγορές στις οποίες οι τιμές πάντα αντανακλούν πλήρως τις διαθέσιμες πληροφορίες. Κατά τη διαχρονική μελέτη της υπόθεσης διαμορφώθηκαν τρία είδη αποτελεσματικών αγορών. Η ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας στην οποία οι τιμές των μετοχών προσαρμόζονται σε όλες τις ιστορικές πληροφορίες σχετικά με τις μετοχές. Στην ημι-ισχυρή μορφή όπου οι τιμές προσαρμόζονται αποτελεσματικά σε όλες τις δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες και στην ισχυρή μορφή όπου οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες και οι επενδυτές δεν χρειάζεται να λάβουν καμιά επιπρόσθετη πληροφόρηση. Υπερβάλλουσες αποδόσεις σε μια αποτελεσματική αγορά δεν γίνεται να επιτευχθούν, αφού η προσαρμογή των τιμών γίνεται άμεσα και χωρίς κόστος.

Η πεποίθηση ότι οι τιμές των μετοχών διαμορφώνονται τυχαία (από την αναπροσαρμογή σε τυχαία γεγονότα) έρχεται σε αντιδιαστολή με την τεχνική ανάλυση των μετοχών, με βάση την οποία θεωρείται οι τιμές των μετοχών διαμορφώνονται υπό επαναλαμβανόμενα και προβλέψιμα μοτίβα. Οι τεχνικοί αναλυτές προσπαθούν να εντοπίσουν αυτές τις τάσεις και είναι σε θέση να επιτύχουν υπεραποδόσεις αφού οι νέες πληροφορίες δεν είναι άμεσα διαθέσιμες σε όλους. Η υπόθεση επίσης δεν συνάδει με την ενεργητική διαχείριση των χαρτοφυλακίων και με τη θεμελιώδη ανάλυση, όπου από την μελέτη της οικονομίας, της αγοράς και των εταιρειών επιδιώκεται η εκμετάλλευση τυχόν λανθασμένων τιμολογήσεων μετοχών στην αγορά για την απόκτηση υπεραποδόσεων. Με βάση την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών κάτι τέτοιο είναι άσκοπο.

Κάθε οικονομική κρίση μπορεί να έχει κοινά χαρακτηριστικά με τις προγενέστερες, όμως τείνει να είναι νέα και πρωτότυπη ως προς το διαρθρωτικό υπόβαθρο, την αλληλεπίδραση μεταξύ των αιτιών και τους μηχανισμούς μετάδοσης. Παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν οικονομικές κρίσεις είναι διάφοροι, όπως αυξήσεις στα επιτόκια, προβλήματα στις χρηματιστηριακές αγορές, τραπεζικός πανικός, κλπ. Ανάλογα το εύρος, τη μορφή και τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης οι επιπτώσεις ποικίλουν, όμως κατά κύριο λόγο οδηγούν σε επιβράδυνση της

οικονομικής ανάπτυξης, αύξηση της ανεργίας, συρρίκνωση του εμπορίου, οικονομική αστάθεια και αβεβαιότητα.

Στην περίπτωση της οικονομικής κρίσης του 2008, η αφορμή στάθηκε η κατάρρευση μεγάλων τραπεζικών και ασφαλιστικών οργανισμών και η πτώχευση της Lehman Brothers. Τα αίτια της κρίσης είχαν τις ρίζες τους στην αγορά στεγαστικών δανείων χαμηλής εξασφάλισης στην Αμερική αφού μεγάλος αριθμός κατοικιών είχε αγοραστεί με ενυπόθηκα δάνεια υψηλής μόχλευσης και χαμηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης, οδηγώντας στην πρώτη κρίση στην συγκεκριμένη αγορά. Έπειτα η κρίση μεταφέρθηκε στην αγορά διαπραγμάτευσης προϊόντων από τιτλοποιήσεις στεγαστικών δανείων, υποχρεώσεις εξασφαλισμένου χρέους και συμβάσεις αντιστάθμισης πιστωτικού κινδύνου. Η υπερτιμολόγηση των παραπάνω προϊόντων σε συνδυασμό με την χαμηλή ικανότητα των τραπεζών (ανεπάρκεια στην κεφαλαιακή βάση αλλά και τεράστιος βραχυπρόθεσμος δανεισμός) να απορροφήσουν τους κινδύνους οδήγησαν στην κατάρρευση μεγάλων ασφαλιστικών και τραπεζικών ιδρυμάτων.

Ενώ η πρόσφατη οικονομική κρίση δεν είχε σχέση με τη χρηματιστηριακή αγορά, δεν έμεινε ανεπηρέαστη αφού ο χρηματοπιστωτικός τομέας είναι άμεσα συνδεδεμένος με τις επενδύσεις, την περιορισμένη ρευστότητα και την ύπαρξη αρνητικού κλίματος. Όμως ασυμμετρική πληροφόρηση υπήρξε στην αγορά δομημένων προϊόντων, δίνοντας τη δυνατότητα στους εκδότες τους να κινηθούν με αδιαφανή τρόπο αναλαμβάνοντας υψηλό κίνδυνο, οδηγώντας σε λανθασμένες τιμολογήσεις και αναποτελεσματικές σταθμίσεις (Κολλίντζας & Ψαλιδόπουλος, 2009). Τα παραπάνω σε συνδυασμό με διεθνείς μακροοικονομικές ανισορροπίες, υπερβολική πιστωτική επέκταση και μόχλευση και ρυθμιστικά κενά και ελλιπή εποπτεία, η φούσκα στην αγορά ακινήτων οδήγησε στην διεθνή κρίση του 2008.

Η βιβλιογραφική έρευνα της παρούσας εργασίας εστίασε στην λειτουργία και την αποτελεσματικότητα των χρηματιστηριακών αγορών, διαπιστώνοντας ότι τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο οι απόψεις είναι αντικρουόμενες. Τόσο πριν την οικονομική κρίση όσο και μετά εμπειρικές έρευνες έχουν συνηγορήσει υπέρ της αποτελεσματικότητας των αγορών (Fama, 1991; Malkiel, 2011; Sewell, 2011; Ball, 2009) όμως αρκετές είναι και οι έρευνες που δεν βρίσκουν επαρκή στοιχεία για

τεκμηριώσουν την ισχύ της (De Bondt & Thaler, 1985; Crotty, 2011; Rodrik, 2012). Όμως η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, όπως φαίνεται και από την κρίση του 2008 αναφέρεται σε όλες τις αγορές. Το γεγονός ότι στην αγορά των ακινήτων και των δομημένων προϊόντων στην Αμερική υπήρξε ασύμμετρη πληροφόρηση αντικρούει στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, δείχνοντας ότι οι αγορές δεν λειτουργούν πάντα αποτελεσματικά.

Το γεγονός αυτό δεν συνεπάγεται ότι η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών οδήγησε στην κρίση του 2008 ή σε άλλες κρίσεις του παρελθόντος, όμως δεν θα πρέπει να παραβλέπεται ότι σκοπός της ανάπτυξης των οικονομικών θεωριών είναι η πρακτική εφαρμογή τους στην οικονομία. Δεδομένης της αδυναμίας των ερευνητών να συγκλίνουν και να επιβεβαιώσουν την υπόθεση της αποτελεσματικότητας των αγορών, ενώ παράλληλα ανεπάρκειες προκύπτουν και στην πρακτική λειτουργία των αγορών, είναι κατανοητό οι παράγοντες που διαμορφώνουν τις τιμές είναι πολυσύνθετοι και ξεπερνούν τα όρια κάποιας θεωρίας. Κατά συνέπεια η πλήρης αυτορρύθμιση των αγορών δεν φαίνεται να είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί και γνωρίζοντας ότι πάντα υπήρχαν και θα υπάρχουν φαινόμενα κερδοσκοπίας, το πλαίσιο λειτουργίας των αγορών θα πρέπει να είναι πιο αυστηρό με την χρήση αποτελεσματικότερων ρυθμιστικών κανόνων, ελπίζοντας ότι στο μέλλον η οικονομική θεωρία θα είναι σε θέση να ερμηνεύσει καλύτερα τα ιστορικά φαινόμενα και να οδηγήσει στην αποφυγή επανάληψης παρεμφερών λαθών.

## Βιβλιογραφία

- Arezki, R., Candelero, B. & Sy, A. N. R., 2011. *Sovereign Rating News and Financial Markets Spillovers: Evidence from the European Debt Crisis*, Washington: IMF Working Paper WP/11/68.
- Atrill, P., 2009. *Financial Management for Decision Makers*. 5th επμ. Harlow: Pearson Education Limited.
- Ball, R., 2009. The Global Financial Crisis and the Efficient Market Hypothesis: What Have We Learned?. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21(4), pp. 8-16.
- Banking News, 2016. *bankingnews.gr online οικονομική ενημέρωση*.
- Beja, A., 1977. The Limits of Price Information in Market Processes. *University of California, Berkeley*, Working paper 61(Research Program in Finance).
- Black, F., 1986. Noise. *Journal of Finance*, 41(3), pp. 529-543.
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J., 2003. *Essentials of Investments*. 5th επμ. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F., 2011. *Principles of Corporate Finance*. 10th επμ. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Claessens, S. & Kose, M. A., 2013. *Financial Crises: Explanations, Types, and Implications* , Washington: IMF Working Paper .
- Clarke, J., Jandik, T. & Mandelker, G., 2001. *The Efficient Markets Hypothesis*. New York: Wiley & Sons.
- Crotty, J. R., 2011. *The Realism of Assumptions Does Matter: Why Keynes-Minsky Theory Must Replace Efficient Market Theory to Financial Regulation Policy*, Massachusetts : University of Massachusetts Amherst: Working Paper 2011-05 .
- Damodaran, A., 2012. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3rd επμ. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- De Bondt, W. F. & Thaler, R., 1985. Does the Stock Market Overreact?. *The Journal of Finance*, 40(3), pp. 793-805.
- Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2009. *Impact of the current economic and financial crisis on potential output*, Brussels: European Commission .



- Fama, E. F., 1965a. Random Walks in Stock-Market Prices. *Financial Analysts Journal*, 21(5), pp. 55-59.
- Fama, E. F., 1965. The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), pp. 34-105.
- Fama, E. F., 1970. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp. 383-417.
- Fama, E. F., 1991. Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), pp. 1575-1617.
- FXCM, 2016. *FXCM Market Insights*.
- Grossman, S., 1976. On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Trades Have Diverse Information. *The Journal of Finance*, 31(2), pp. 573-585.
- Grossman, S. J. & Stiglitz, J. E., 1980. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70(3), pp. 393-408.
- Hirshleifer, J., 1971. The Private and Social Value of Information and the Reward to Inventive Activity. *The American Economic Review*, 61(4), pp. 561-574.
- Johnson, D., 2015. An Empirical Analysis of the Efficient Market Hypothesis in Light of the 2008 Financial Crisis. *Journal of Undergraduate Research in Finance*, 5(1), pp. 1-51.
- Malkiel, B. G., 2003. The Efficient Market Hypothesis and its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), pp. 59-82.
- Malkiel, B. G., 2005. Reflections on the Efficient Market Hypothesis: 30 Years Later. *The Financial Review*, Τόμος 40, pp. 1-9.
- Malkiel, B. G., 2011. *The Efficient-Market Hypothesis and the Financial Crisis*, Russel Sage Foundation: Rethinking Finance: Perspectives on the Crisis (Proceedings of a Conference).
- Mishkin, F. S., 1992. Anatomy of a Financial Crisis. *Journal of Evolutionary Economics*, Τόμος 2, pp. 115-130.
- Nelson, J. M., 1990. *Economic Crisis and Policy Choice: The Politics of Adjustment in the Third World*. New Jersey: Princeton University Press.
- Pearson, K., 1905. The Problem of Random Walk. *Nature*, 27 July, p. 294.
- Reilly, F. K. & Brown, K. C., 2012. *Investment Analysis & Portfolio Management*. 10th edition επιμ. Mason: South-Western Cengage Learning.

- Rodrik, D., 2012. *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. New York: W.W. Norton & Company.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jaffe, J., 2013. *Corporate Finance*. 10 Edition επιμ. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Samuelson, P. A., 1965. Proof of the Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*, 6(2), pp. 41-49.
- Scholes, M. S., 1972. The Market for Securities: Substitution Versus Price Pressure and the Effects of Information on Share Prices. *The Journal of Business*, 45(2), pp. 179-211.
- Sewell, M., 2011. *History of the Efficient Market Hypothesis*, London: University College London.
- Sewell, M., 2012. The Efficient Market Hypothesis: Empirical Evidence. *International Journal of Statistics and Probability*, 1(2), pp. 164-178.
- Shah, A., 2013. *Global Issues*.
- Simai, M., 2010. Το Φόντο, τα Χαρακτηριστικά και οι συνέπειες της τρέχουσας παγκόσμιας κρίσης και η μετάβαση στον κόσμο μετά την κρίση. *ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ Τριμηνιαία Διεθνών Σπουδών*, 1(3), pp. 1-11.
- Soros, G., 2008. *The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What it Means*. New York: Public Affairs.
- Suter, K., 2017. *Global Direction*.
- Αθανασίου, Β., 2010. *Σημειώσεις μαθήματος: Θεωρία Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου*, Πάτρα: ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας.
- Αλεξάκης, Χ. Α., 2003. *Χρηματιστήριο: Το "παιχνίδι" της λογικής και της παρόρμησης*. 1η επιμ. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική ΑΕ.
- Αναστασιάδης, Ά., 2014. *Η οικονομική κρίση και οι επιπτώσεις στην κοινωνία*.
- Βασιλείου, Δ., 2008. *Διαχείριση Χαρτοφυλακίου*. Β' Έκδοση επιμ. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Γιαννακόπουλος, Α., 2003. *Στοχαστική Ανάλυση και Εφαρμογές στη Χρηματοοικονομική, Τόμος Ι: Εισαγωγή στην Στοχαστική Ανάλυση*, Μυτιλήνη: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Καμπόλης, Χ. & Τραυλός, Ν. Γ., 2009. *Η Καθημερινή*.

- Κολλίντζας, Τ. & Ψαλιδόπουλος, Μ., 2009. Οι Κρίσεις του 1929 και του 2008 και οι πολιτικές αντιμετώπισής τους. *Eurobank Research: Οικονομία & Αγορές*, 8 Δεκέμβριος, IV(8), pp. 2-9.
- Κουφάρης, Γ., 2009. *hrima.gr*.
- Μαλλιαρού, Μ. & Σαράφης, Π., 2012. Οικονομική κρίση. Τρόπος επίδρασης στην υγεία των πολιτών και στα συστήματα υγείας. *Τριμηνιαίο επιστημονικό, ηλεκτρονικό περιοδικό του τμήματος Νοσηλευτικής Α΄, ΤΕΙ Αθηνών*, 11(1), pp. 202-2012.
- Τράπεζα της Ελλάδος, 2014. *Το Χρονικό της Μεγάλης Κρίσης: Η τράπεζα της Ελλάδος 2008-2013*, Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος: Κέντρο Πολιτισμού Έρευνας και Τεκμηρίωσης.
- Χαρδούβελης, Γ. Α., 2009. Η χρηματοοικονομική κρίση και το μέλλον της παγκόσμιας οικονομίας. *Η κρίση του 2007-2009: τα αίτια, η αντιμετώπιση και οι προοπτικές*, 20 Δεκέμβριος, IV(8), pp. 19-45.