



**ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ**

Τμήμα Λογιστικής & Χρημ/κής Ηράκλειο

# Η ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΚΡΙΣΗ ΤΟΥ 2008 ΚΑΙ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ

---

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ

ΠΑΓΚΑΛΗ ΜΑΡΙΑ-ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΑΜ: 10290

ΠΑΝΤΕΛΑΙΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΑΜ: 10380

ΚΑΣΩΤΑΚΗ ANNA ΑΜ: 10334

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΦΛΩΡΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

2017

# Περίληψη

Σε μια περίοδο ραγδαίων εξελίξεων τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο ήταν αναμενόμενο να επηρεαστεί και η χρηματιστηριακή αγορά.

Πολλές φορές η οικονομική ποιότητα μιας χώρας αντικατοπτρίζει και την κοινωνική καθημερινότητα. Δεν είναι λίγες οι φορές που ακούμε ή διαβάζουμε για χρηματιστηριακούς δείκτες που είναι σε άνοδο ή πτώση ανάλογα με τις οικονομικές εξελίξεις και την επίδραση που έχουν οι διακυμάνσεις τους στην οικονομική πραγματικότητα.

Επομένως λοιπόν η ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος του χρηματιστηρίου (μετοχές, μέλη, χρηματιστηριακοί δείκτες, παράγωγα προϊόντα) υπήρξε σταθμός στην εξήγηση του ρόλου του στην ανάπτυξη των εθνικών οικονομιών.

# ABSTRACT

In a period of rapid developments both at national and international level, the stock market was also expected to be affected.

Many times the economic quality of a country also reflects the social everyday life. There are few times when we hear or read about stock indices that are on the rise or fall depending on the economic developments and the effect their fluctuations on economic reality.

So the analysis of the stock market's internal and external environment (stocks, members, stock indices, derivatives) has been a step in explaining its role in the development of national economies.

# Περιεχόμενα

|   |           |
|---|-----------|
| Περίληψη.....   | 2         |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> Χρηματιστήριο .....</b>   | <b>10</b> |
| 1.1. ΛΟΓΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ.....   | 11        |
| 1.2. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ.....  | 12        |
| 1.3. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ .....  | 12        |
| 1.4. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ .....   | 13        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....</b>                                   | <b>18</b> |
| 2.1. Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ .....                            | 18        |
| 2.1.1. Τα παραδοσιακά μακροοικονομικά υποδείγματα .....                                   | 19        |
| 2.1.2. Η χρηματοοικονομική προσέγγιση .....   | 20        |
| 2.1.3. Τα υποδείγματα αποτίμησης κεφαλαιουχικών αγαθών (CAPM).....                        | 20        |
| 2.2. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ.....                                 | 21        |
| 2.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΩΝ ΑΓΟΡΩΝ.....   | 23        |
| 2.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ .....  | 24        |
| 2.4.1. Αποτελεσματικότητα ασθενούς μορφής (week form).....                                | 26        |
| 2.4.2. Ημι-ισχυρή αποτελεσματικότητα (semi-strong form).....                              | 27        |
| 2.4.3. Ισχυρή αποτελεσματικότητα (strong form).....                                       | 27        |
| 2.5. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΙΕΘΝΩΝ<br>ΧΡΗΜΑΤΑΓΟΡΩΝ.....               | 28        |
| 2.6. ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΙΣ ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ<br>ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ..... | 33        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ .....</b>                               | <b>35</b> |
| 3.1. Χρηματιστήρια -Ιστορική εξέλιξη. ....  | 35        |
| 3.2. Τα χρηματιστήρια στην Ευρώπη και την Αμερική .....                                   | 35        |
| 3.3. Βασικά χαρακτηριστικά χρηματιστηρίων .....   | 38        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.3.1. ΣΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗ.....  | 38        |
| 3.3.2. ΣΤΟ ΤΟΚΙΟ .....  | 39        |
| 3.4. Χρηματιστήρια BRIC .....   | 40        |
| 3.4.1. Βραζιλία.....  | 40        |
| 3.4.2. Ινδία .....  | 40        |
| 3.4.3. Κίνα ( Χρηματιστήριο Σαγκάης) .....  | 41        |
| 3.5. ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ.....   | 42        |
| 3.5.1. ΛΟΝΔΙΝΟ .....  | 42        |
| 3.5.2. ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗ .....  | 42        |
| 3.5.3. ΠΑΡΙΣΙ .....   | 42        |
| 3.5.4. ΚΟΠΕΓΧΑΓΗ .....  | 43        |
| 3.5.5. ΟΣΛΟ .....   | 43        |
| 3.5.6. ΖΥΡΙΧΗ.....  | 44        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ .....</b>  | <b>45</b> |
| 4.1. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ.....  | 45        |
| 4.2. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς τον τρόπο κατασκευής τους.....   | 46        |
| 4.3. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς το είδος των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους.....                       | 47        |
| 4.4. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς τον τρόπο υπολογισμού της απόδοσής τους. ....                                    | 48        |
| 4.5. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς το κριτήριο της εθνικότητας ή γενικότερα της γεωγραφικής κάλυψης της αγοράς..... | 48        |
| 4.6. Η χρησιμότητα των χρηματιστηριακών δεικτών .....   | 49        |
| 4.7. Υπερεθνικοί δείκτες .....  | 49        |
| 4.8. Πως λειτουργεί όμως και συμπεριφέρεται ένα Δείκτης.....  | 50        |
| 4.9. Οι βασικοί διεθνείς δείκτες .....  | 50        |
| 4.10. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ .....   | 53        |
| 4.10.1. Φρανκφούρτης - DAX 30 .....   | 53        |
| 4.10.2. Παρισίου - CAC 40.....  | 54        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.10.3. Λονδίνου - FTSE 100 .....   | 54        |
| 4.10.4. Δανία.....  | 55        |
| 4.10.5. Νορβηγία .....  | 55        |
| 4.10.6. Ελβετία.....  | 55        |
| 4.11. Συσχέτιση χρηματιστηρίων ΗΠΑ, Γερμανίας και Βρετανίας πριν και μετά την κρίση (2007-2013) ..... | 56        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> ΜΕΤΟΧΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ .....</b>  | <b>57</b> |
| 5.1. Διάφοροι τύποι επιχειρήσεων .....  | 57        |
| 5.2. Είδη μετοχών .....   | 59        |
| 5.3. Είδη τιμών μετοχών .....   | 60        |
| 5.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή μιας μετοχής .....  | 61        |
| 5.5. Αγορά και πώληση μετοχών .....   | 62        |
| 5.6. Είδη αγοραστών μετοχών: .....  | 62        |
| 5.7. Διαπραγμάτευση: .....  | 63        |
| 5.8. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΙΝΗΤΗ ΑΞΙΑ .....  | 64        |
| 5.8.1. Μοντέλα διαπραγμάτευσης: .....   | 64        |
| 5.9. ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ PREMIUM/DISCOUNT .....  | 66        |
| 5.10. ΟΡΙΟ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΜΕΤΟΧΗΣ .....  | 66        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.....</b>   | <b>68</b> |
| 6.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ».....  | 68        |
| 6.2. ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ.....  | 69        |
| 6.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ .....   | 70        |
| 6.4. ΠΗΓΕΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΕΩΣ.....   | 71        |
| 6.5. Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.....  | 71        |
| 6.6. ΜΙΑ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ.....   | 72        |
| 6.7. ΤΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΡΙΣΗ;.....   | 73        |
| 6.8. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ .....   | 73        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup> ΕΡΕΥΝΑ .....</b>  | <b>75</b> |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....  | 75  |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ..... | 75  |
| ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ.....          | 81  |
| <b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....  | 96  |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....  | 104 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....             | 106 |

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρηματιστηριακή αγορά, η οποία επίσης είναι γνωστή ως αγορά μετοχών, είναι ένας δημόσιος οργανισμός στον οποίο συμβαίνουν ελεύθερα οικονομικές συναλλαγές. Είναι ο τόπος για τη διαπραγμάτευση των μετοχών ή μεριδίων της εταιρείας και των παραγώγων του σε μια συμφέρουσα τιμή. Αυτές οι μετοχές και τα παράγωγα είναι αξίες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο. Εκτιμάται ότι στον κόσμο της χρηματιστηριακής αγοράς το μέγεθος ήταν περίπου 36.600 δισεκατομμύρια δολάρια στις αρχές Οκτωβρίου του 2016.

Στο σύνολο της αγοράς των παραγώγων οι άνθρωποι έχουν εκτιμηθεί περίπου σε 791 τρισεκατομμύρια δολάρια και η ονομαστική τους αξία είναι έντεκα φορές πάνω από το σύνολο της παγκόσμιας οικονομίας. Δεδομένου ότι η αξία της αγοράς παραγώγων παρουσιάζεται από την άποψη των πλασματικών αξιών, δεν μπορεί ευθέως να έχει σχέση με σταθερό εισόδημα ή την ασφάλεια ενός αποθέματος, η οποία αναφέρεται συμβατικά με μια πραγματική τιμή. Ένα χρηματιστήριο έχει σκοπό να διευκολύνει την ανταλλαγή τίτλων μεταξύ αγοραστών και πωλητών, οι δραστηριότητες αυτές παρέχονται με μια εικονική αγορά.

Οι πραγματικές συναλλαγές άπτονται στη βάση ενός μοντέλου αγοράς σε δημοπρασία. Όπως προ είπα η χρηματιστηριακή αγορά ή η αγορά μετοχών - αξιών είναι ένας δημόσιος φορέας ( ένα χαλαρό δίκτυο οικονομικών συναλλαγών και όχι μια φυσική εγκατάσταση ή διακριτή οντότητα) για την εμπορία εταιρικών μετοχών και των παραγώγων, σε προσυμφωνημένη τιμή.

Η χρηματιστηριακή αγορά είναι μια από τις σημαντικότερες πηγές των εταιρειών για να αντλήσουν κεφάλαια. Αυτό επιτρέπει στις εισηγμένες στο χρηματιστήριο επιχειρήσεις να αντλούν πρόσθετα κεφαλαία για την οικονομική ανάπτυξή τους, από την πώληση μετοχών κυριότητας της εταιρείας στην δημόσια αγορά.

Η ρευστότητα αυτή παρέχει στους επενδυτές, τη δυνατότητα ανταλλαγής τίτλων γρήγορα και εύκολα. Αυτό το κύριο χαρακτηριστικό της Αγοράς Αξιών είναι ελκυστικό για επένδυση σε μετοχές, σε σύγκριση με άλλες λιγότερο ρευστές επενδύσεις, όπως τα ακίνητα.

Η ιστορία έχει δείξει ότι η τιμή των μετοχών και άλλων περιουσιακών στοιχείων είναι ένα σημαντικό μέρος της δυναμικής της οικονομικής δραστηριότητας, και μπορεί να επηρεάσει ή να είναι ένας δείκτης της κοινωνικής διάθεσης. Μια οικονομία όπου η χρηματιστηριακή αγορά βρίσκεται σε άνοδο θεωρείται μια συνεχή εξελισσόμενη οικονομία. Στην πραγματικότητα, η χρηματιστηριακή αγορά θεωρείται συχνά ως ο βασικός δείκτης της οικονομικής δύναμης και της ανάπτυξης μιας χώρας. Η αύξηση



των τιμών των μετοχών, για παράδειγμα, τείνουν να συνδέονται με την αύξηση των επενδύσεων των επιχειρήσεων και αντίστροφα.

Η τιμή των μετοχών επηρεάζει επίσης τον πλούτο των νοικοκυριών και την κατανάλωση τους. Ως εκ τούτου, οι κεντρικές τράπεζες ενδιαφέρονται για τον έλεγχο και τη συμπεριφορά της χρηματιστηριακής αγοράς και, γενικότερα, την εύρυθμη λειτουργία των Αγορών αξιών.

Η χρηματοπιστωτική σταθερότητα είναι ο λόγος ύπαρξης των κεντρικών τραπεζών. Επίσης οι ενεργές ανταλλαγές χρησιμοποιούνται ως κέντρο πληροφόρησης για κάθε συναλλαγή, υπό την έννοια ότι συλλέγουν και παραδίδουν μετοχές, και εγγυούνται την πληρωμή ενός τίτλου στον πωλητή. Αυτό εξαλείφει τον κίνδυνο σε ένα συγκεκριμένο αγοραστή ή στον πωλητή ότι ο αντισυμβαλλόμενος θα μπορούσε να προκαθορίσει τη συναλλαγή.

Η ομαλή λειτουργία όλων αυτών των δραστηριοτήτων διευκολύνει την οικονομική ανάπτυξη δεδομένου το χαμηλότερο κόστος και τους κινδύνους των επιχειρήσεων στην προώθηση της παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών καθώς και ενδεχομένως, στην απασχόληση. Με αυτόν τον τρόπο οι Αγορές αξιών θεωρείται ότι συμβάλλουν στην αύξηση της ευημερίας.

Η παρούσα εργασία έχει σαν στόχο να μελετήσει τις μεταβολές των τιμών των μετοχών 12 διεθνών χρηματιστηρίων την περίοδο 2006 – 2016. Για το λόγο αυτό συγκεντρώθηκαν οι τιμές κλεισίματος των υπό μελέτη χρηματιστηρίων καθώς επίσης και οι αποδόσεις των τιμών αυτών. Για τη σύγκριση των μεταβολών που υπέστησαν τα χρηματιστήρια αυτά εφαρμόστηκαν συγκεκριμένα στατιστικά υποδείγματα. Μελετήθηκε η παλινδρόμηση των τιμών που συγκεντρώθηκαν καθώς επίσης και έγινε συσχέτιση των τιμών κλεισίματος και των αποδόσεων που αυτές είχαν. Εφαρμόστηκε οικονομετρική ανάλυση και διεξήχθησαν οικονομετρικά αποτελέσματα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## Χρηματιστήριο

Στη σύγχρονη οικονομία είναι πλέον πασιδίηλο, ότι βαθμιαία, και θα λέγαμε με ταχύτητα, οι ατομικές επιχειρήσεις εξαφανίζονται και αντικαθίστανται από τις εταιρικές και μάλιστα με την πλέον εξελιγμένη μορφή, όπως είναι η Ανώνυμη Εταιρεία. Για την ίδρυση και τη συνέχιση της δραστηριότητας μιας αξιόλογου επιχείρησης, η οποία στοχεύει να εμφανισθεί με απαιτήσεις στο στίβο, ιδιαίτερα του Διεθνούς Ανταγωνισμού, απαιτούνται κολοσσιαία κεφάλαια, τα οποία η επιχείρηση ανευρίσκει στις Τράπεζες και στη λαϊκή αποταμίευση. Βραχυπρόθεσμα εξυπηρετείται από την Τράπεζα με την προεξόφληση συναλλαγματικών και γραμματίων, φορτωτικών και ακόμη με τη χορήγηση κεφαλαίου κινήσεως μέσω ανοικτού λογαριασμού<sup>1</sup>.

Κατά διαστήματα όμως είναι αναγκαίο, μέσα στην εξελικτική πορεία της, να επεκτείνει και να εκσυγχρονίσει τις εγκαταστάσεις, κτίρια και μηχανολογικό εξοπλισμό της, πράγμα που επιβάλλει η εξελισσόμενη τεχνική και ο μεταξύ των επιχειρήσεων ανταγωνισμός. Έτσι στις αναπτυσσόμενες οικονομίες χρειάζονται, μεταξύ άλλων, καλά οργανωμένες κεφαλαιαγορές για να καταστεί δυνατή η σωστή χρηματοδότηση επενδύσεων. Χρηματοδότηση επενδύσεων μπορεί να γίνει με εσωτερικά κεφάλαια της επιχείρησης (π.χ. παρακράτηση κερδών) ή με εξωτερικά κεφάλαια. Εξωτερική χρηματοδότηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω διαφόρων χρηματοδοτικών οργανισμών, όπως είναι οι Τράπεζες<sup>2</sup>.

Η πλέον όμως ορθόδοξη μέθοδος μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης, που συνδυάζει το συμφέρον της επιχείρησης προς εκείνο των αποταμιευτών, είναι η αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου, με την έκδοση νέων μετοχών ή με την έκδοση ομολογιακών δανείων, στην περίπτωση που οι μέτοχοί της δε δύνανται να διαθέσουν τα απαιτούμενα νέα κεφάλαια ή δεν επιθυμούν να αυξήσουν τη συμμετοχή τους. Εκτός όμως των Ανώνυμων Εταιρειών, στη λαϊκή αποταμίευση καταφεύγουν το Κράτος, οι Δήμοι και γενικά Οργανισμοί Δημοσίου Δικαίου για να αντλήσουν κεφάλαια, προκειμένου να φέρουν εις πέρας προγράμματα, που στοχεύουν στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Αυλωνίτης, Γεώργιος Ι. (2001), Στρατηγικό Βιομηχανικό Marketing I. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

<sup>2</sup> Πανηγυράκης Γ., 2001, « Σύγχρονη Διοικητική Δημοσίων Σχέσεων», Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα

<sup>3</sup> Μαλλιαρής, Πέτρος Γ. (2001), Εισαγωγή στο Marketing. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

Οι αρχικοί μέτοχοι ή ομολογιούχοι κάποτε θέλησαν να πωλήσουν μερικούς ή όλους τους τίτλους τους. Από την άλλη πλευρά υπήρξαν άλλοι που ήθελαν να επενδύσουν τις οικονομίες τους σε μετοχές ή ομολογίες. Από το λόγο αυτόν ανέκυψε η ανάγκη της δημιουργίας και ύπαρξης μιας αγοράς, στην οποία θα έδιναν το παρόν οι πωλητές και οι αγοραστές χρεογράφων. Χωρίς την ύπαρξη αυτής της αγοράς θα ήταν δύσκολο για τον πωλητή να βρει αγοραστή και ακόμη δυσκολότερο να καθοριστεί η δίκαιη τιμή, βάσει της οποίας θα γινόταν η αγοραπωλησία<sup>4</sup>.

Έτσι μπορούμε να δώσουμε ένα ορισμό του χρηματιστηρίου αξιών, λέγοντας ότι τούτο είναι μια οργανωμένη αγορά, στην οποία διενεργούνται με βάση ορισμένους κανόνες, οι αγοραπωλησίες όλων αυτών που καλούμε κινητές αξίες, δηλαδή μετοχές, ιδρυτικών τίτλους, ομολογίες, με μια λέξη ΧΡΕΟΓΡΑΦΑ.

Τα χρηματιστήρια αξιών ή χρηματιστηριακές αγορές διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, στην επίσημη χρηματιστηριακή αγορά και στην παράλληλη. Σε κάθε χώρα μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μία επίσημες ή ανεπίσημες χρηματιστηριακές αγορές. Όπως γράψαμε παραπάνω Χρηματιστήριο εννοούμε τις οργανωμένες αγορές, συνήθως είναι επίσημα αναγνωρισμένες από το κράτος, όπου συναντώνται οι ενδιαφερόμενοι για την διενέργεια αγοροπωλησιών κινητών αξιών (όπως μερίδια κεφαλαίου ανωνύμων εταιρειών, τραπεζικά, κρατικά ή άλλα ομόλογα) ή και εμπορευμάτων<sup>5</sup>.

Τα χρηματιστήρια αποτελούν ιδιόμορφες αγορές με την έννοια της ταυτόχρονης συνάντησης της προσφοράς και της ζήτησης. Αποτελούν οικονομικό θεσμό που κατά κανόνα αναγνωρίζεται από τα κράτη όπου λειτουργούν και η πλειοψηφία τους με νομοθετικά και διοικητικά μέτρα καθορίζουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι αγορές και θεσπίζουν τις προϋποθέσεις και τους όρους λειτουργίας τους. Τα χρηματιστήρια διακρίνονται σε Αξιών, Εμπορευμάτων και Ναύλων<sup>6</sup>.

## 1.1. ΛΟΓΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ

Τα χρηματιστήρια τα δημιούργησε η επιδίωξη για την εξεύρεση βραχυπρόθεσμων αλλά κυρίως μακροπρόθεσμων κεφαλαίων και η ανάγκη για σύναψη αγοροπωλησιών μεγάλων ποσοτήτων εμπορευμάτων που βρίσκονται μακριά από τον τόπο

---

<sup>4</sup> Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ε ρ ., 2006, « Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη

<sup>5</sup> Σταθακόπουλος, Βλάσης.(2001), Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη. 52-54, 63.

<sup>6</sup> Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ε ρ ., 2006, « Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη

διαπραγμάτευσης τους, ενώ απαιτούνταν για αυτά σοβαρά κεφάλαια αλλά και η τάση για κερδοσκοπία<sup>7</sup>.

Η οργανωμένη μορφή τους οφείλεται:

- ❖ Στην ταχύτητα διενέργειας των συναλλαγών
- ❖ Στην αμεσότητα τους
- ❖ Στην δημοσιότητα των συναλλαγών όπου φαίνονται δημόσια όλα τα χαρακτηριστικά των συναλλαγών (προσφορά, ζήτηση, ποσότητα και αξία)
- ❖ Στην καθαρότητα των συναλλαγών.

## 1.2. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ

Ο οικονομικός ρόλος των Χρηματιστηρίων<sup>8</sup> :

- ❖ Διευκολύνουν τις συναλλαγές, γιατί επιτρέπουν στους εκπροσώπους της προσφοράς και της ζήτησης να βρίσκονται ταυτόχρονα στον συγκεκριμένο τόπο διαπραγμάτευσης.
- ❖ Επιτρέπουν την ελεύθερη διαμόρφωση τιμών των αγαθών με βάση τον θεμελιώδη νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται ο κίνδυνος της δημιουργίας τεχνητών τιμών.
- ❖ Δίνουν την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να εξεύρουν κεφάλαια αλλά και στους επενδυτές να μπορούν να διαθέσουν τα χρήματα που έχουν στην επένδυση τους σε τίτλους, με την προσδοκία του κέρδους, συμβάλλοντας έτσι στην τόνωση της παραγωγικότητας και γενικότερα στην ανάπτυξη της χώρας που λειτουργεί το χρηματιστήριο<sup>9</sup>.

## 1.3. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ

Το πρώτο Χρηματιστήριο Αξιών ιδρύθηκε στη Φλάνδρα<sup>18</sup>, πιθανότατα στην Αμβέρσα (σημερινό Βέλγιο) το 1460. Ο θεσμός διαδόθηκε γρήγορα στην περιοχή. Το 1602 εισήχθη στο Χρηματιστήριο του Άμστερνταμ και η πρώτη πολυμετοχική εταιρεία, η ολλανδική Εταιρεία των Ανατολικών Ινδιών.

---

<sup>7</sup> Τηλικίδου – Στογιάννη Ι., Ph.D, 2004 «Η έρευνα του μάρκετινγκ», Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα

<sup>8</sup> Δημέλη Σ., « Μακροοικονομικά μεγέθη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας», Εκδότης: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε., Έτος Έκδοσης: 2010.

<sup>9</sup> Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

Σήμερα τα χρηματιστήρια είναι ένας απαραίτητος θεσμός για το οικονομικό σύστημα της Δύσης. Στις πλούσιες οικονομίες του κόσμου συναντάμε και τις πιο ανεπτυγμένες κεφαλαιαγορές που συνήθως βασίζονται σε ένα χρηματιστήριο αξιών, όπως τα χρηματιστήρια της Νέας Υόρκης ( Wall Street και NASDAQ), το χρηματιστήριο του Λονδίνου, του Παρισιού ή της Φρανκφούρτης<sup>10</sup>.

## 1.4. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

### 1. Μετοχή

Είναι ένα εμπορικό έγγραφο, που βεβαιώνει ότι ο κάτοχος είναι συνέταρος σε μια επιχείρηση. Τα έσοδα από την κατοχή μετοχών είναι μεταβλητά. Οι μετοχές εκδίδονται υπό των Εταιριών, ενώ τις ομολογίες, πλην των Εταιριών, δύνανται να εκδώσουν το Κράτος, οι Δήμοι και γενικά τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου<sup>11</sup>.

Οι μετοχές διακρίνονται σε Κοινές και σε Προνομιούχες. Στις Κοινές Μετοχές οι μέτοχοι έχουν κατά τη διάρκεια της ζωής της Εταιρείας, πρωτεύοντα ρόλο και ασκούν τα δικαιώματά τους στις Γενικές Συνελεύσεις, όπου ψηφίζουν για την εκλογή Διοικητικού Συμβουλίου, για την έγκριση του ισολογισμού, για την τροποποίηση του Καταστατικού, κ.λπ. ,

Οι Προνομιούχες Μετοχές εκδίδονται τόσο κατά τη σύσταση της εταιρείας, όσο και μετά την ίδρυση, όταν αποδειχθούν τα εταιρικά κεφάλαια ανεπαρκή για την εκπλήρωση των σκοπών της και οι παλαιοί μέτοχοι δείχνουν απροθυμία να καλύψουν την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου με κοινές μετοχές. Έτσι στις περιπτώσεις αυτές, για να ικανοποιηθούν οι παλαιοί και να προσελκυσθούν νέοι μέτοχοι, οι εταιρείες εκδίδουν προνομιούχες μετοχές, οι οποίες παρέχουν μεγάλη ασφάλεια, από το γεγονός ότι κατά τη διάλυση της εταιρείας προηγείται η πληρωμή των προνομιούχων μετοχών [δηλαδή έχουν προνόμιο επί του μετοχικού κεφαλαίου] αλλά και κατά τη διάρκεια της ζωής της οι κατέχοντες προνομιούχες μετοχές απολαμβάνουν ποσοστά στα κέρδη, πριν από κάθε διανομή μερίσματος<sup>12</sup>.

Οι προνομιούχες μετοχές μπορούν να εκδοθούν με δικαίωμα ψήφου και άνευ ψήφου. Γενικά οι μετοχές διακρίνονται σε Ονομαστικές και Ανώνυμες ή όπως διαφορετικά τις ονομάζουμε ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΟΜΙΣΤΗ. Οι πρώτες αναφέρουν το όνομα του

---

<sup>10</sup> Λεβεντάκης Ι., « Διεθνής Μακροοικονομική & Χρηματοοικονομική», Εκδόσεις: Σταμούλη, Έτος έκδοσης: 2003.

<sup>11</sup> Ζάντζας Δ., Άρθρο στην ηλεκτρονική εφημερίδα: capital.gr, « Έρμαιο φημών το Χρηματιστήριο», Τετάρτη, 20 Απριλίου 2011: [http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post\\_20.html](http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post_20.html) .

<sup>12</sup> Ντόκας Α., Άρθρο στην Εφημερίδα: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Δευτέρα 18 Απριλίου 2011: [http://news.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_economyepix\\_1\\_17/10/2009\\_333745](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_economyepix_1_17/10/2009_333745)

δικαιούχου και μεταβιβάζονται με ειδική διαδικασία, οι δε Ανώνυμες μεταβιβάζονται με απλή παράδοση του κατόχου εις το νέον δικαιούχο.

## 2. Ομολογία

Είναι επίσης ένα εμπορικό έγγραφο, ο εκδότης του οποίου υπόσχεται να καταβάλλει ένα χρηματικό ποσό στο τέλος κάθε χρονικής περιόδου. Μεταξύ των δύο αυτών χρεογράφων, της μετοχής και της ομολογίας, υπάρχουν ουσιώδεις διαφορές, οι κυριότερες των οποίων είναι οι εξής<sup>13</sup>:

- ❖ οι μέτοχοι εισπράττουν μέρισμα, εφόσον η εταιρεία πραγματοποιεί κέρδη. Οι ομολογιούχοι αντιθέτως απαιτούν την καταβολή του τόκου, ανεξαρτήτως του εάν η εταιρεία πραγματοποίησε ή όχι κέρδη
- ❖ ο τόκος των ομολογιών είναι σταθερός, σε αντίθεση προς το μέρισμα των μετοχών, το οποίο ποικίλλει αναλόγως των κερδών
- ❖ ο ομολογιούχος, ως δανειστής της εταιρείας δεν έχει το δικαίωμα να αναμιγνύεται στη Διοίκηση, να μετέχει στις Γενικές Συνελεύσεις ή να ασκεί έλεγχο. Αντίθετα ο μέτοχος έχει όλα τα ανωτέρω δικαιώματα<sup>14</sup>.

## 3. Χρηματιστής

Πρέπει να είναι πρόσωπο όχι μόνο αναγνωρισμένου κύρους και ανεπίληπτου ηθικής, αλλά και οικονομικά ισχυρό για να είναι σε θέση να καλύψει σε ενδεχόμενη ζημία, που θα προκύψει από ασυνέπεια πελάτη. Οι χρηματιστές του Χρηματιστηρίου διορίζονται με προεδρικό διάταγμα. Πρέπει κατά το Νόμο να έχουν ορισμένα προσόντα και να καταθέτουν εγγύηση που ορίζεται από το Υπουργείο Εμπορίου. Ο χρηματιστής είναι έμπορος, αλλά ασκεί δημόσιο λειτούργημα, χωρίς να είναι δημόσιος υπάλληλος. Οφείλει να τηρεί βιβλία που ορίζει ο Νόμος και για τη μεσολάβησή του, στη σύναψη χρηματιστηριακών συμβάσεων, εισπράττει μια προμήθεια, που ανάλογα με τη μορφή της σύμβασης και το ύψος της κυμαίνεται από 0,50% έως 1% του συνολικού ποσού. Κατά συνέπεια ο μόνος παράγοντας που δέχεται και εκτελεί χρηματιστηριακές πράξεις είναι ο χρηματιστής. Σήμερα υπάρχουν 34 χρηματιστές, οι περισσότεροι από τους οποίους είναι παιδιά ή συγγενείς χρηματιστών, τους οποίους διαδέχθηκαν<sup>15</sup>.

## 4. Αντικριστές

---

<sup>13</sup> Πετράκης Π., Αλεξιάκης Π., « Εμπορικές και αναπτυξιακές τράπεζες», Εκδόσεις Παπαζήσης ΑΕΒΕ, Έτος έκδοσης: 2010.

<sup>14</sup> Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

<sup>15</sup> Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001.

Κάθε χρηματιστής για τη διεκπεραίωση της δουλειάς του διαθέτει και έναν αντικριστή ή εκφωνητή υπάλληλο, που κάνει τις εκφωνήσεις του χρηματιστηρίου, για τις πράξεις ή παραλείψεις του οποίου έχει ευθύνη. Οι αντικριστές είναι έκτακτα μέλη του χρηματιστηρίου, πρέπει να έχουν λευκό ποινικό μητρώο και να μην έχουν καταδικαστεί για δόλια χρεοκοπία. Οι αντικριστές κάθε μεσημέρι εκφωνούν στο «κάγκελο» τις προσφορές και τις ζητήσεις μετοχών. Πρόκειται για μια διαδικασία μέσα από την οποία διαμορφώνονται και οι τελικές τιμές των τίτλων. Τιμές που έχουν ανώτατα και κατώτατα όρια. Η δουλειά των αντικριστών δεν είναι πάντα εύκολη και προϋποθέτει τεράστια προσοχή. Οι εκφωνήσεις και οι αντιφωνήσεις είναι η ψυχή των χρηματιστηριακών συναλλαγών και από την πορεία τους εξαρτώνται οι τιμές πωλήσεως μετοχών και ομολόγων<sup>16</sup>.

## **5. Κύκλος ή «Κάγκελο»**

Είναι το σημείο της αίθουσας όπου γίνονται οι εκφωνήσεις-αντιφωνήσεις προσφοράς και ζήτησης από τους αντικριστές.

## **6. Συναλλαγές εντός Κύκλου**

Το κλείσιμο μιας πράξης, μέσα στο κάγκελο, σημαίνει ότι τα δύο αντισυμβαλλόμενα χρηματιστηριακά γραφεία που ενεργούν για τους πελάτες τους, συμφώνησαν το είδος, τιμή, ποσότητα, τρόπο πληρωμής και παράδοση των χρεογράφων. Οι συναλλαγές αυτές μπορεί να συναφθούν από όλα τα μέλη του χρηματιστηρίου και είναι γνωστές ως πράξεις εντός κύκλου.

## **7. Συναλλαγές εκτός Κύκλου**

Τα μέλη εκείνα του χρηματιστηρίου που έχουν κεφάλαια τουλάχιστον διακόσια εκατομμύρια δραχμές μπορεί να συνάπτουν συναλλαγές χωρίς απαραίτητα το άλλο αντισυμβαλλόμενο μέρος να είναι μέλος του χρηματιστηρίου. Η πράξη αυτή είναι γνωστή ως σύμβαση εντός κύκλου<sup>17</sup>.

## **8. Κέρδη ανά Μετοχή**

Τα κέρδη μετά από τόκους και φόρους διαιρεμένα με τον αριθμό των μετοχών της εταιρείας.

## **9. Μέρισμα ανά Μετοχή**

Τα κέρδη που πράγματι διανέμονται στους μετόχους.

---

<sup>16</sup> Πετράκης Π., Αλεξιάκης Π., « Εμπορικές και αναπτυξιακές τράπεζες», Εκδόσεις Παπαζησης ΑΕΒΕ, Έτος έκδοσης: 2010

<sup>17</sup> Πετράκης Π., Αλεξιάκης Π., « Εμπορικές και αναπτυξιακές τράπεζες», Εκδόσεις Παπαζησης ΑΕΒΕ, Έτος έκδοσης: 2010

## 10. Παρακρατηθέντα Κέρδη ανά Μετοχή

Η διαφορά μεταξύ κερδών ανά μετοχή και μερισμάτων ανά μετοχή.

## 11. Απόδοση

Είναι ο λόγος μερίσματος προς την τιμή της μετοχής.

## 12. Εντολές προς τους Χρηματιστές

- ❖ Στο καλύτερο: Ο πελάτης αφήνει πλήρη ελευθερία στο χρηματιστή να αγοράσει ή να πωλήσει κατά την κρίση του στην καλύτερη δυνατή τιμή<sup>18</sup>.
- ❖ Μέχρι ορισμένη τιμή και στο καλύτερο: Π.χ. 15.000 δρχ. και κάτω για αγορά ή 15.000 δρχ. και άνω για πώληση.
- ❖ Στην τιμή ανοίγματος: Με το άνοιγμα της μετοχής στον πίνακα του χρηματιστηρίου, ο χρηματιστής οφείλει να αγοράσει ή να πωλήσει αμέσως.
- ❖ Η αγορά ή η πώληση θα γίνει στην τιμή κλεισίματος.

## 13. Πράξεις, Αγοραστές, Πωλητές

Με την έναρξη κάθε συνεδρίασης αρχίζουν οι εκφωνήσεις προσφοράς και ζήτησης. Κάθε τιμή που εκφωνείται αναγράφεται πάνω στον πίνακα. Εάν είναι αγορά, στη στήλη «αγοραστές», εάν είναι πώληση στη στήλη «πωλητές». Όταν συμπίπτει η τιμή προσφοράς και ζήτησης κλείνει η πράξη και αναγράφεται πάνω στον πίνακα στη στήλη «πράξεις» η τιμή που έκλεισε η πράξη. Η τιμή κλεισίματος μπορεί να ήταν τιμή πώλησης. [Π], τιμή αγοράς [Α], ή μπορεί να ήταν η τιμή που έκλεισε η πράξη<sup>19</sup>.

## 14. Δελτίο Τιμών

Συντάσσεται κάθε ημέρα μετά τη λήξη της συνεδρίασης. Περιλαμβάνει όλες τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο αξίες και τις τιμές που έγιναν πράξεις ή τις τιμές αγοράς/πώλησης.

## 15. Επετηρίδα Χρηματιστηρίου

Ετήσια έκδοση του χρηματιστηρίου με στοιχεία για όλες τις διαπραγματευόμενες αξίες<sup>20</sup>.

## 16. Εταιρεία Επενδύσεων

---

<sup>18</sup> Θωμαδάκης, Στ., «Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η ανάπτυξη της οικονομίας, Τάσεις - Η ελληνική οικονομία», Εκδόσεις: Σάκουλας, Έτος έκδοσης: 2001.

<sup>19</sup> Δημέλη Σ., «Μακροοικονομικά μεγέθη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας», Εκδότης: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε., Έτος Έκδοσης: 2010.

<sup>20</sup> Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ερ., 2006, «Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη



Ανώνυμη εταιρεία σκοπός της οποίας είναι η διαχείριση χρεογράφων.

### **17. Αμοιβαίο Κεφάλαιο**

Σύνολο ενεργητικού που αποτελείται από μετρητά και χρεόγραφα. Η αξία του ενεργητικού διαιρείται σε ισόποσα μικρά μερίδια.

### **18. Κουπόνια**

Μερισματαποδείξεις των μετοχών και τα τοκομερίδια των ομολόγων.

### **19. Μονάδα Διαπραγμάτευσης**

Το ελάχιστο ποσό των μετοχών ή ομολογιών που ορίζει η Επιτροπή του Χρηματιστηρίου (1, 5, 10, ή 25 τεμάχια), ότι μπορεί να αποτελέσει αντικείμενα συναλλαγής στο χρηματιστήριο.

### **20. Ονομαστική Αξία<sup>21</sup>**

Η αναγραφόμενη τιμή επί του τίτλου της μετοχής ή της ομολογίας. Οι ομολογίες εξοφλούνται συνήθως στην ονομαστική αξία ή στο άρτιο<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Αυλωνίτης, Γεώργιος Ι. (2001), Στρατηγικό Βιομηχανικό Marketing 1. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

<sup>22</sup> Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ερ., 2006, « Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

# ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

# ΚΑΙ

# ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟ

# ΜΙΑ

## 2.1. Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Ο δείκτης τιμών του χρηματιστηρίου δεν ακολουθεί τον τυχαίο περίπατο. Άρα, υπάρχουν κάποιες μεταβλητές που να εξηγούν τη διακύμανση της απόδοσης των μετοχών. Αυτό το θέμα έχει απασχολήσει σε μεγάλο βαθμό την οικονομική επιστήμη και παρ' όλες τις έρευνες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα καμιά δεν έχει καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα τα οποία θα ίσχυαν σε κάθε περίπτωση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κάθε χρηματαγορά παρουσιάζει ιδιαιτερότητες που οφείλονται στη δομή της οικονομίας κάθε χώρας και στους τομείς από τους οποίους αυτή εξαρτάται.<sup>23</sup>

Επιπλέον, στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη κοινωνία που επιτρέπει τις διακρατικές συναλλαγές με εξαιρετικά μεγάλη ταχύτητα, οι χρηματαγορές εξαρτώνται και από παράγοντες που επηρεάζουν την παγκόσμια οικονομία καθώς και τη κίνηση των υπόλοιπων χρηματαγορών.

Η τιμή της μετοχής είναι συνδυασμός τόσο της λογιστικής της αξίας όσο και των προσδοκώμενων αποδόσεων της μετοχής στο άμεσο μέλλον. Αν υπάρχουν στοιχεία προβλεψιμότητας στις τιμές των μετοχών, αυτά πρέπει να σχετίζονται με τους μακροοικονομικούς παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωσή τους. Αλλά, σε σχέση

---

<sup>23</sup> Αυλωνίτης, Γεώργιος Ι. (2001), Στρατηγικό Βιομηχανικό Marketing 1. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

με τους μακροοικονομικούς παράγοντες, οι τιμές των μετοχών είναι πάρα πολύ ευμετάβλητες βραχυπρόθεσμα.<sup>24</sup>

Υπάρχει μια συμφωνία μεταξύ των μακροοικονομολόγων και των χρηματοοικονομικών θεωρητικών, ότι οι τιμές του χρηματιστηρίου καθορίζονται από μακροοικονομικές μεταβλητές, γνωστές και ως θεμελιώδεις μεταβλητές της οικονομίας. Επιπλέον, συμφωνούν ότι η σύνδεση τους είναι αμφίδρομη, δηλαδή υπάρχει σχέση ανάμεσα στο χρηματιστήριο και την πραγματική δραστηριότητα. Η θεωρητική προσέγγιση στο χρηματιστήριο σε ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε 3 κύριες ομάδες:<sup>25</sup>

- ◆ Τα παραδοσιακά μακροοικονομικά υποδείγματα.
- ◆ Τη χρηματοοικονομική προσέγγιση και
- ◆ Τα υποδείγματα αποτίμησης κεφαλαιουχικών αγαθών

### 2.1.1. Τα παραδοσιακά μακροοικονομικά υποδείγματα

Η παραδοσιακή μακροοικονομία έχει ενδιαφερθεί κυρίως για την εξέλιξη των επιτοκίων μέσα στο χρόνο και έχει θεωρήσει συνθήκες βεβαιότητας. Σ' αυτά τα υποδείγματα το χρηματιστήριο είναι μια δευτερογενής αγορά, όπου η απόδοσή του ισούται με τα επιτόκια, γιατί όλα τα πάγια θεωρούνται ίσα. Η θεωρητική προσέγγιση αναγνωρίζει ότι το χρηματιστήριο συνδέει τα μελλοντικά κέρδη με τις διακυμάνσεις των επιτοκίων, τις παρούσες επενδύσεις με τις αποφάσεις κατανάλωσης.

Η επίδραση των πραγματικών μεταβλητών στις τιμές των μετοχών προέρχεται από την επανάληψη των προσδοκιών των μελλοντικών επιχειρηματικών κερδών και από αλλαγές στα προεξοφλητικά επιτόκια. Το μόνο κομμάτι της παραδοσιακής βιβλιογραφίας όπου το χρηματιστήριο παίζει ενεργό ρόλο, είναι η ιδέα του  $q$ -Tobin<sup>34</sup>, (λόγος της αξίας της επιχείρησης προς την αγοραία αξία των περιουσιακών της στοιχείων, αν  $q$ -Tobin  $> 1$ , τότε η επιχείρηση προχωρά σε επενδύσεις, αν  $q$ -Tobin  $< 1$ , τότε η επιχείρηση μπορεί να αποχωρήσει από την αγορά ή να πουλήσει μέρος του κεφαλαιουχικού της εξοπλισμού) όπου οι τιμές του χρηματιστηρίου επηρεάζουν τις επενδύσεις. Συγκεκριμένα, μια αύξηση στην τιμή του χρηματιστηρίου χαμηλώνει το κόστος κεφαλαίου για τις επιχειρήσεις, ώστε να αυξάνει τις επενδύσεις και κατά συνέπεια την παραγωγή.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Μαλλιάρης, Πέτρος Γ. (2001), Εισαγωγή στο Marketing. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

<sup>25</sup> Μαλλιάρης, Πέτρος Γ. (2001), Εισαγωγή στο Marketing. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

<sup>26</sup> Ντόκας Α., Άρθρο στην Εφημερίδα: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Δευτέρα 18 Απριλίου 2011: [http://news.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_economyepix\\_1\\_17/10/2009\\_333745](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_economyepix_1_17/10/2009_333745)

### 2.1.2. Η χρηματοοικονομική προσέγγιση

Η χρηματοοικονομική προσέγγιση επικεντρώνεται στην ερμηνεία διαφορετικών αποδόσεων για διαφορετικά πάγια. Η επίδραση της πραγματικής δραστηριότητας στις αγορές κεφαλαίου σ' αυτό το σημείο φανερά εμπεριέχεται στη θεωρία κερδοσκοπικής τιμολόγησης. Η APT εξειδικεύει τις αποδόσεις των παγίων ως ένα γραμμικό συνδυασμό παραγόντων, ο οποίος συλλαμβάνει τα συστηματικά στοιχεία του κινδύνου. Η διαφοροποίηση είναι λογική στη διαμόρφωση ενός χαρτοφυλακίου, ως εκ τούτου οι μόνες μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμή των χρηματιστηριακών συνόλων είναι αυτές που επηρεάζουν τις αναμενόμενες χρηματοροές και τα αναμενόμενα προεξοφλητικά επιτόκια. Οι χρηματοροές επηρεάζονται από αλλαγές στην πραγματική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό, ενώ τα προεξοφλητικά επιτόκια χωρίς κίνδυνο καθορίζονται από αλλαγές των επενδύσεων που συνοδεύονται από υψηλό κίνδυνο.<sup>27</sup>

Το υπόδειγμα APT αναφέρει πως η απόδοση των μετοχών αποτελεί συνδυασμό της αναμενόμενης απόδοσής τους με την επίδραση κάποιων εξωτερικών παραγόντων που μπορούν να έχουν πολλές και ποικίλες πηγές. Τέτοιες πηγές θα μπορούσαν να ήταν μια πιθανή άνοδος των επιτοκίων, αύξηση του πληθωρισμού, μια μείωση των τιμών του πετρελαίου αλλά και οτιδήποτε θα μπορούσε να διαταράξει το κλίμα των χρηματαγορών και τις προσδοκώμενες κινήσεις των χρεογράφων.

Μια μαθηματική διατύπωση του παραπάνω υποδείγματος φαίνεται παρακάτω:

$$R_j = E(R_j) + b_{j1} F_1 + b_{j2} F_2 \dots b_{jk} F_k + \epsilon_j$$

όπου  $R_j$ : μια στοχαστική απόδοση της  $j$  μετοχής  $E(R_j)$ : προσδοκώμενη απόδοση της μετοχής  $j$   $b_{jk}$ : ευαισθησία της απόδοσης της μετοχής  $j$  στον  $k$  παράγοντα  $F_k$ : είναι η τιμή του  $k$  παράγοντα που επηρεάζει την απόδοση των μετοχών  $\epsilon_j$ : διαταρακτικός όρος<sup>28</sup>

### 2.1.3. Τα υποδείγματα αποτίμησης κεφαλαιουχικών αγαθών (CAPM)

Εισηγητές του μοντέλου ήταν οι Sharpe (1964) και Lintner (1965). Το CAPM αποτελεί επέκταση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου όπως αυτή διατυπώθηκε αρχικά από τον Markowitz (1952). Η κατάρτιση χαρτοφυλακίου κατά τον Markowitz, απαιτούσε τον υπολογισμό της συνδιακύμανσης μεταξύ των μετοχών που το απαρτίζουν, ως μέτρο κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Βασική συμβολή του CAPM είναι η εισαγωγή της Μετοχικής Γραμμής Αγοράς (Security Market Line, SML), ενός χαρτοφυλακίου που περιλαμβάνει όλες τις μετοχές της κεφαλαιαγοράς καθώς και ένα χρεόγραφο που δεν έχει κίνδυνο (πχ ομόλογο του δημοσίου). Ο υπολογισμός του

<sup>27</sup> Ζάντζας Δ., Άρθρο στην ηλεκτρονική εφημερίδα: capital.gr, «Έρμαιο φημών το Χρηματιστήριο», Τετάρτη, 20 Απριλίου 2011: [http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post\\_20.html](http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post_20.html).

<sup>28</sup> Ζάντζας Δ., Άρθρο στην ηλεκτρονική εφημερίδα: capital.gr, «Έρμαιο φημών το Χρηματιστήριο», Τετάρτη, 20 Απριλίου 2011: [http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post\\_20.html](http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post_20.html).

κινδύνου για μια μετοχή μπορεί πλέον να γίνει με τη βοήθεια του συντελεστή beta, που υπολογίζει τη συνδιακύμανση μεταξύ της μετοχής και του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Η παραπάνω μέθοδος ορίζει μόνο μια πηγή κινδύνου, που αποτελεί την τυπική απόκλιση της μετοχής.<sup>29</sup>

## 2.2. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες παίρνουν το υπόδειγμα παρούσας αξίας ως βασικό για τον προσδιορισμό των τιμών του χρηματιστηρίου. Αρκετές εργασίες ασχολούνται απευθείας με την άμεση εξέταση του υποδείγματος παρούσας αξίας που προαναφέρθηκε. Από τη μια, εξετάσεις που βασίζονται σε όρια διακύμανσης οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι τιμές των μετοχών ποικίλουν πάρα πολύ για να είναι σύμφωνες με το υπόδειγμα παρούσας αξίας. Από την άλλη, εξετάζουν το υπόδειγμα παρούσας αξίας υποθέτοντας πως αν μια μεταβλητή  $Y$  είναι η ορθολογική προσδοκία της μεταβλητής  $X$ , και  $X$  είναι ολοκληρωμένη πρώτης τάξης, τότε και οι δυο μεταβλητές πρέπει να είναι συνολοκληρωμένες. Συμπεραίνουμε, πως οι τιμές των χρηματιστηρίων είναι η ορθολογική προσδοκία των μερισμάτων και επομένως ισχύει το υπόδειγμα παρούσας αξίας.<sup>30</sup>

Αντίθετα με το θεωρητικό υπόδειγμα, το οποίο είναι η βάση για εμπειρικές μελέτες του υποδείγματος παρούσας αξίας, οι περισσότερες εμπειρικές αναλύσεις περιλαμβάνουν υψηλό κίνδυνο στην εξίσωση του υποδείγματος παρούσας αξίας για το προεξοφλητικό επιτόκιο των μετοχικών τιμών. Σ' αυτές τις μελέτες το υπόδειγμα παρούσας αξίας είναι μόνο σημείο αναφοράς για τη μελέτη της επίδρασης διαφορετικών μακροοικονομικών μεταβλητών στον καθορισμό των μετοχικών αποδόσεων ή για την ερμηνεία των διαφόρων αποδόσεων παγίων.<sup>31</sup>

Η τιμή του χρηματιστηρίου εξαρτάται από την εξέλιξη της οικονομίας στο μέτρο που τα μερίσματα εξαρτώνται από τις μελλοντικές τιμές των επιχειρηματικών κερδών, τα οποία είναι ένα σημαντικό κομμάτι του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος και είναι υψηλά προκυκλικό. Η τιμή επίσης, εξαρτάται από το επιτόκιο και το προεξοφλητικό επιτόκιο, τα οποία ποικίλουν με τον επιχειρηματικό κύκλο. Υπάρχουν ποικίλες

---

<sup>29</sup> Θεοδοσίου Π., Ph.D. Καθηγητής Χρηματοοικονομικών Τεχνολογικού Πανεπιστήμιου Κύπρου, Ειδική Έκδοση του Managerial Finance « Διαταραχές Τιμών στις Διεθνείς Χρηματαγορές», Τόμος 20, No.5/6, 1994.

<sup>30</sup> Θεοδοσίου Π., Ph.D. Καθηγητής Χρηματοοικονομικών Τεχνολογικού Πανεπιστήμιου Κύπρου, Ειδική Έκδοση του Managerial Finance « Διαταραχές Τιμών στις Διεθνείς Χρηματαγορές», Τόμος 20, No.5/6, 1994.

<sup>31</sup> Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

αναλύσεις οι οποίες αναγνωρίζουν τους « μακροοικονομικούς παράγοντες», όταν εξηγούν τις μετοχικές αποδόσεις.

Πολλοί θεωρούν διάφορες χρηματοοικονομικές μεταβλητές οι οποίες ποικίλουν με τον επιχειρηματικό κύκλο, όταν αναγνωρίζονται οι παράγοντες του υποδείγματος της θεωρίας κερδοσκοπικής τιμολόγησης (APT). Οι ίδιες μεταβλητές διαλέγονται για την εξήγηση των διαφορών στις αποδόσεις των ομολόγων και των μετοχών. Μόνο ελάχιστες μελέτες περιλαμβάνουν την πραγματική δραστηριότητα στην ανάλυση τους. Κάποιοι βρίσκουν πως η βιομηχανική παραγωγή εξηγεί μεγαλύτερη αναλογία της διακύμανσης για μεγαλύτερους ορίζοντες απόδοσης, παρ' ότι για μικρούς. Αν το υπόδειγμα παρούσας αξίας ισχύει, οι αλλαγές στις τιμές των χρηματιστηρίων οφείλονται μόνο σε απρόβλεπτες αλλαγές στα μερίσματα, και έτσι οι αλλαγές δεν μπορούν να προβλεφθούν.<sup>32</sup>

Υπάρχουν έρευνες που συμπεραίνουν πως υπάρχουν στοιχεία προβλεψιμότητας στις τιμές των χρηματιστηρίων. Η προβλεψιμότητα των τιμών των μετοχών δεν προέρχεται από ένα δομικό υπόδειγμα που εξηγεί τις αποδόσεις, αλλά αυτές οι έρευνες διαφοροποιούν αρχές της στατιστικής οι οποίες οδηγούν στην απόρριψη του τυχαίου περιπάτου για τις τιμές. Αυτές οι έρευνες προσδιορίζουν την παρουσία U-shaped λειτουργίας αυτοσυσχέτισης για τις αποδόσεις ή τις στατιστικές ιδιότητες του τυχαίου περιπάτου ο οποίος δεν ισχύει για διαφορετικούς ορίζοντες απόδοσης. Η ικανότητα της πρόβλεψης προέρχεται από την πεποίθηση ότι η τιμή της μετοχής είναι μια λειτουργία μακροοικονομικών μεταβλητών οι οποίες είναι προβλέψιμες (παραγωγή, επιτόκια και γενικές δημόσιες μεταβλητές της οικονομίας).<sup>33</sup>

Για την πρόβλεψη χρηματιστηριακών αποδόσεων, η απόδοση μιας περιόδου είναι λιγότερο προβλέψιμη από μια απόδοση περισσότερων περιόδων. Αυτό το συμπέρασμα εξηγείται λέγοντας πως οι πληροφορίες για παραγωγή για ένα δεδομένο μήνα αναπτύσσονται μέσα από πολλούς προηγούμενους μήνες. Αυτή η εξήγηση δεν αντιτίθεται της θεωρητικής που παρουσιάστηκε παραπάνω, κατά την οποία η προβλεψιμότητα των τιμών των μετοχών προέρχεται από τη συσχέτιση της πραγματικής δραστηριότητας μέσα στο χρόνο. Οι εμπειρικές μελέτες που περιγράψαμε ως τώρα επικεντρώνονται στον προσδιορισμό των χρηματιστηριακών αποδόσεων. Οι εμπειρικές μελέτες του q-Tobin εξετάζουν την άλλη όψη του νομίσματος, μέχρι ποιο βαθμό το χρηματιστήριο προσδιορίζει την πραγματική δραστηριότητα. Δεν υπάρχουν τελειωτικά συμπεράσματα γι' αυτό το θέμα. Μερικοί βρίσκουν αλλαγές με υστέρηση στις πραγματικές τιμές του χρηματιστηρίου και έχουν περισσότερη ερμηνευτική δύναμη απ' ότι το q για την ερμηνεία των επενδύσεων. Ο

<sup>32</sup> Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

<sup>33</sup> Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

προσδιορισμός των μετοχικών αποδόσεων δεν αναπτύχθηκε ξεχωριστά από την πραγματική δραστηριότητα. Για να ερμηνεύσουμε τις μετοχικές αποδόσεις, οι επενδύσεις ή τα κέρδη έχουν χρησιμοποιηθεί ως ερμηνευτικές μεταβλητές μαζί με τα μερίσματα. Αυτό που έχουμε ξεχάσει είναι μια ενωμένη μεταχείριση των πληροφοριακών παρατηρήσεων ανάμεσα στο χρηματιστήριο και την πραγματική δραστηριότητα.<sup>34</sup>

## 2.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Για τη μελέτη της επίδρασης των μακροοικονομικών μεταβλητών στις τιμές των μετοχών, το ενδιαφέρον μας επικεντρώνεται στην Ελλάδα, διότι θεωρείται αναπτυσσόμενη αγορά. Τέτοιες χώρες είναι συνήθως μικρότερες στο μέγεθος, πιο ευμετάβλητες και λιγότερο ρευστές σε σχέση με τις γνωστές και μεγάλες χρηματαγορές. Αποδεικνύεται πως οι αναπτυσσόμενες αγορές επιδρούν λιγότερο στις πληροφορίες. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε ποικίλους παράγοντες, όπως χαμηλή ποιότητα πληροφοριών, το υψηλό κόστος εμπορίου και η χαμηλή ανταγωνιστικότητα λόγω των διεθνών επενδυτικών συνόρων. Οι αναδυόμενες αγορές, εμφανίζουν χαρακτηριστικά τα οποία τις κάνουν να ξεχωρίζουν από τις άλλες αγορές. Οι αποδόσεις και οι κίνδυνοι στις αναδυόμενες αγορές έχει διαπιστωθεί πως είναι υψηλότερες σε σχέση με τις αναπτυγμένες αγορές. Επιπλέον, οι αποδόσεις που επιτυγχάνονται από τις αναδυόμενες αγορές, εμφανίζονται πιο προβλέψιμες από τις αναπτυγμένες αγορές και έχουν πιο ισχυρές ιδιότητες περιστροφής γύρω από το μέσο, με ένα υψηλό βαθμό αυτοσυσχέτισης. Οι αναδυόμενες αγορές παρουσιάζουν ποικίλες διαβαθμίσεις τμηματοποίησης. Μερικές αναδυόμενες αγορές εκθέτουν ολοκλήρωση που ποικίλει στο χρόνο (time varying<sup>39</sup>), καθώς εμφανίζονται πιο ολοκληρωμένες από το αναμενόμενο βάση της προηγούμενης γνώσης των επενδυτικών περιορισμών. Άλλες αγορές φαίνεται πως είναι ελαφρώς τμηματοποιημένες, παρ' όλο που οι ξένοι έχουν συγκριτικά ελεύθερη πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές τους. Οι αναδυόμενες αγορές ενδέχεται να περάσουν από διάφορες φάσεις «αναδύσεως» και δεν πρέπει να θεωρούνται στατικές. Δεν πρέπει να παραλείψουμε πως και η βιομηχανική ανάπτυξη στις αναπτυσσόμενες αγορές είναι συνήθως μικρότερη από ότι στις αναπτυγμένες αγορές.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Πετράκης Π., Αλεξιάκης Π., « Εμπορικές και αναπτυξιακές τράπεζες», Εκδόσεις Παπαζησης ΑΕΒΕ, Έτος έκδοσης: 2010.

<sup>35</sup> Stock J. – Richardson M., «Drawing Inferences from Statistics Based on Multiyear Asset Returns», άρθρο στην 'Journal of Financial Economics'

## 2.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 άρχισε να αναπτύσσεται μια φιλολογία στους ακαδημαϊκούς κύκλους γύρω από τη διαδικασία προσδιορισμού των τιμών των χρεογράφων. Η συζήτηση γύρω από το θέμα αυτό, αρχικά εστιάστηκε στην ανεξαρτησία των τιμών των χρεογράφων και στο υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου (random walk). Σύμφωνα με το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου, αν οι τιμές των χρεογράφων το ακολουθήσουν, τότε η χρονική σειρά των παρελθοντικών τιμών δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σκοπό τη δημιουργία υπερβολικών αποδόσεων.

Η υποστήριξη της παραπάνω θεωρίας οδήγησε στην υπόθεση της «Αποτελεσματικής Αγοράς» η οποία αποδείχθηκε από τους Samuelson και Mandelbrot κάτω από τις αυστηρές υποθέσεις της απουσίας του κόστους συναλλαγών και ομογένειας των επενδυτών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι όταν μιλάμε για αποτελεσματικότητα της αγοράς δεν ενδιαφερόμαστε για τη δομική σχέση μεταξύ κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης (CAPM, APT), αλλά για την ακρίβεια με την οποία η αγορά σε σχέση με τη δομή της, τιμολογεί τις μετοχές της. Για την αποτελεσματική αγορά δόθηκαν διάφοροι ορισμοί μερικοί από τους οποίους αναφέρονται παρακάτω.<sup>36</sup>

Μια αγορά είναι αποτελεσματική ως προς ένα σύνολο πληροφοριών εάν είναι αδύνατον να πραγματοποιηθούν κέρδη από αγοροπωλησίες χρεογράφων, με βάση το σύνολο των πληροφοριών. Με την έννοια οικονομικά κέρδη, εννοούμε την προσαρμοσμένη απόδοση ανά μονάδα κινδύνου ύστερα από κάθε κόστος. Αποτελεσματική είναι αυτή η αγορά που οι μετοχικές τιμές αντικατοπτρίζουν πλήρως τις διαθέσιμες πληροφορίες. Σαν πλήρως αποτελεσματική αγορά ορίζεται η αγορά εκείνη στην οποία η τιμή κάθε χρεογράφου αντικατοπτρίζει την επενδυτική του αξία, σε κάθε χρονική στιγμή.

Με άλλα λόγια αν οι τιμές των χρεογράφων ενσωματώνουν γρήγορα κάθε νέα πληροφορία, τότε η αγορά είναι αποτελεσματική, ενώ αν κάθε νέα πληροφορία αργεί να ενσωματωθεί και περνάει κάποιος χρόνος για την μελέτη και ανάλυση της νέας πληροφορίας από τους επενδυτές, πράγμα που ενδεχομένως να κάνει τις τιμές των μετοχών να αποκλίνουν από εκείνες που θα προέκυπταν με προσεκτική ανάλυση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών, μια τέτοια αγορά θα χαρακτηριζόταν μη αποτελεσματική. Καταλήγουμε στο ότι μια αγορά είναι αποτελεσματική αν οι τιμές πλήρως και ακαριαία αντικατοπτρίζουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και καμία δυνατότητα κερδοφορίας δεν μένει ανεκμετάλλευτη. Σε μια αποτελεσματική αγορά υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ορθολογικών καταναλωτών μεγιστοποίησης του κέρδους, που ενεργά ανταγωνίζονται μεταξύ τους, προσπαθώντας να προβλέψουν

---

<sup>36</sup> Stock J. – Richardson M., «Drawing Inferences from Statistics Based on Multiyear Asset Returns», άρθρο στην ‘Journal of Financial Economics’



μελλοντικές αγοραστικές τιμές μεμονωμένων χρεογράφων, ενώ σημαντική παρούσα πληροφόρηση διατίθεται σχεδόν ελεύθερα σ' όλους τους μετέχοντες στην αγορά.<sup>37</sup>

Σε μια αποτελεσματική αγορά οι ανταγωνιστικοί μετέχοντες αντικατοπτρίζουν πληροφόρηση ορθολογική και ακαριαία για τις τιμές, κάνοντας παρελθοντικές σχετικές πληροφορίες άχρηστες στην πρόβλεψη μελλοντικών τιμών. Μια αποτελεσματική αγορά θα πρέπει να αντιδρά σε νέες πληροφορίες «ειδήσεις», αλλά εφ' όσον αυτό είναι μη-προβλέψιμο εξ' ορισμού, τιμολογιακές αλλαγές ή αποδόσεις σε μια αποτελεσματική αγορά, δεν μπορεί να είναι προβλέψιμες.

Η προϋπόθεση για να είναι μια αγορά αποτελεσματική είναι πως πρέπει η αγορά να είναι πλήρης, με την έννοια πως το μέγεθος της αγοράς πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο, και οι ιδιωτικοί πράκτορες της αγοράς να έχουν ομογενείς προσδοκίες και παρόμοια συμπεριφορά σχετικά με τη συναλλαγή ανάμεσα στον κίνδυνο και την απόδοση. Σε μικρές αγορές, όπως αυτή του ΧΑΑ, οι περιορισμοί στην προσφορά, μαζί με τον μικρό αριθμό των επενδυτικών χρεογράφων που υπάρχουν, αποκλείουν τους επενδυτές από την διαμόρφωση ενός ισορροπημένου χαρτοφυλακίου. Επομένως, σ' αυτές τις αγορές μικρές αλλαγές στην ζήτηση των επενδυτών μπορεί να προκαλέσουν ένα από τα παρακάτω :<sup>38</sup>

◆ Μεγάλες τιμαριθμικές διακυμάνσεις (price wings).

◆ Σημαντική απόκλιση των μετοχών από την εσωτερική τους αξία. Σ' αυτό το πλαίσιο παρατηρούμε πως οι μικρότερες αγορές είναι πιθανώς λιγότερο αποτελεσματικές λόγω του μικρότερου όγκου τους και του μη-συχνού εμπορίου, και το μη- συχνό και μη - συγχρονισμένο εμπόριο είναι ο κύριος λόγος της κίβδηλης συσχέτισης που παρατηρήθηκε στις μετοχικές αποδόσεις.

Άρα σ' αυτό το σημείο δικαιολογείται η έλλειψη ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας στις μικρές Ευρωπαϊκές κεφαλαιαγορές, στην ασθενή αγορά και το μη-συχνό εμπόριο. Η αποτελεσματικότητα του ελληνικού χρηματιστηρίου ερευνήθηκε από τους Kavussanos and Dockery (2001) για την περίοδο 1988 μέχρι 1994. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν πως η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί για το ΧΑΑ<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Stock J. – Richardson M., «Drawing Inferences from Statistics Based on Multiyear Asset Returns», άρθρο στην 'Journal of Financial Economics'

<sup>38</sup> Δημέλη Σ., « Μακροοικονομικά μεγέθη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας», Εκδότης: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε., Έτος Έκδοσης: 2010.

<sup>39</sup> Δημέλη Σ., « Μακροοικονομικά μεγέθη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας», Εκδότης: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε., Έτος Έκδοσης: 2010.

Η χαμηλή ρευστότητα της αγοράς, η περιορισμένη προσφορά μετοχών, καθώς επίσης και η περιορισμένη διαφάνεια των πληροφοριών, είναι κυρίαρχα στοιχεία της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς και μερικοί από τους λόγους της αναποτελεσματικότητάς της. Φαίνεται πως παρά τις αλλαγές για να βελτιωθεί η συνολική λειτουργία της αγοράς, υπάρχουν ακόμη πολλά δομικά και θεσμικά προβλήματα που χρειάζεται να διορθωθούν. Στην πραγματικότητα, το ερώτημα αν η αγορά είναι αποτελεσματική δεν μπορεί να απαντηθεί με ένα ναι ή ένα όχι.

Κάποιες πληροφορίες ενδέχεται να επηρεάζουν τις μετοχικές τιμές περισσότερο από άλλες πληροφορίες. Το καλύτερο θα ήταν να εξετάζαμε τον βαθμό αποτελεσματικότητας της αγοράς. Για να μελετήσουν τους διάφορους βαθμούς ανταπόκρισης, οι ερευνητές χώρισαν τις πληροφορίες σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: <sup>40</sup>

- ◆ Πληροφορίες για παρελθοντικές τιμές
- ◆ Δημόσιες διαθέσιμες πληροφορίες και
- ◆ Όλες τις πληροφορίες Η επίδραση αυτών των τριών ειδών πληροφόρησης εξετάζεται παρακάτω

#### 2.4.1. Αποτελεσματικότητα ασθενούς μορφής (week form)

Μια κεφαλαιαγορά λέμε πως είναι ασθενούς μορφής όταν οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν όλες τις παρελθούσες τιμές. Σύμφωνα με τη μορφή αυτή οποιαδήποτε πληροφορία σχετική με τις παρελθούσες τιμές των μετοχών, ενσωματώνεται πλήρως στην τιμή της μετοχής με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να προβλέψουμε μελλοντικά την τιμή μιας μετοχής αναλύοντας την παρελθούσα συμπεριφορά της. Μαθηματικά η ασθενής αποτελεσματικότητα παρουσιάζεται ως εξής:  $P_t = P_{t-1} + \text{αναμενόμενες αποδόσεις} + \text{τυχαίο σφάλμα}$  <sup>41</sup>

Η παραπάνω σχέση μας δείχνει πως η σημερινή τιμή ισούται με το άθροισμα της τελευταίας παρατηρούμενης τιμής συν την προσδοκώμενη απόδοση από τη μετοχή συν έναν τυχαίο συντελεστή. Η τελευταία παρατηρούμενη τιμή μπορεί να έχει παρατηρηθεί χτες, την προηγούμενη εβδομάδα, τον τελευταίο μήνα, αναλόγως με το διάστημα του δείγματος.

Η αναμενόμενη απόδοση είναι μια συνάρτηση του μετοχικού κινδύνου. Ο τυχαίος συντελεστής οφείλεται σε νέες πληροφορίες για την μετοχή. Μπορεί να είναι είτε θετικός είτε αρνητικός και έχει προσδοκώμενη τιμή μηδέν. Ο τυχαίος συντελεστής σε μια περίοδο είναι ανεξάρτητος από τον τυχαίο συντελεστή της προηγούμενης περιόδου. Έτσι, αυτός ο συντελεστής δεν είναι προβλέψιμος από παρελθοντικές τιμές. Αν οι μετοχικές τιμές ακολουθούν την παραπάνω συνάρτηση, λέμε πως

<sup>40</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002

<sup>41</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002

ακολουθούν τον τυχαίο περίπατο. Η ασθενής μορφή αποτελεσματικής αγοράς είναι η πιο ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας όπου περιμένουμε να εμφανίσει μια χρηματαγορά, διότι οι πληροφορίες σχετικά με τις ιστορικές τιμές των μετοχών είναι η πιο εύκολη πληροφόρηση που μπορεί να αποκτήσει μια μετοχή.<sup>42</sup>

#### 2.4.2. Ημι-ισχυρή αποτελεσματικότητα (semi-strong form)

Μια αγορά λέμε πως είναι ημι-ισχυρής αποτελεσματικότητας αν κάθε δημόσια πληροφόρηση αντικατοπτρίζεται απευθείας στις τιμές των μετοχών. Με τον όρο δημόσια πληροφόρηση αναφερόμαστε στους δημοσιευμένους ισολογισμούς της εταιρίας και των ανταγωνιστών, ανακοινώσεις σχετικά με την κατάσταση της οικονομίας και κάθε άλλη δημόσια διαθέσιμη πληροφορία σχετικά με την αξιολόγηση της εταιρίας.

#### 2.4.3. Ισχυρή αποτελεσματικότητα (strong form)

Μια αγορά είναι ισχυρώς αποτελεσματική όταν οι τιμές των μετοχών αντικατοπτρίζουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες, δημόσιες και ιδιωτικές. Η ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας συνομολογεί πως οι ιδιωτικές πληροφορίες ή επίσης οι εσωτερικές πληροφορίες, γρήγορα ενσωματώνονται από τις τιμές αγοράς και ως εκ τούτου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δράσουν ασυνήθιστα συναλλακτικά κέρδη. Έτσι, όλες οι πληροφορίες, είτε δημόσιες είτε ιδιωτικές, αντικατοπτρίζονται πλήρως σε μια σημερινή τιμή χρεογράφου. Αυτό σημαίνει, πως ακόμη και η εσωτερική διοίκηση της εταιρίας δεν είναι ικανή να φέρει κέρδη από εσωτερικές πληροφορίες που έχει. Η λογική πίσω από αυτό είναι πως η αγορά προεξοφλείται μ' έναν αμερόληπτο τρόπο, η μελλοντική ανάπτυξη και κατά συνέπεια η πληροφόρηση έχει ενσωματωθεί και αξιολογηθεί μέσα στις τιμές αγοράς μ' έναν πιο αντικειμενικό και πληροφοριακό τρόπο παρά από το εσωτερικό. Εξέταση της Αποτελεσματικής Αγοράς Ορισμός: Οι τιμές αντικατοπτρίζουν τη διαθέσιμη πληροφόρηση για το χρόνο  $t-1$  Αδύναμος τύπος (week form): οι πληροφορίες σε παρελθούσες τιμές,  $P(t-1)$ ,  $P(t-k)$  Ημι-δυνατός τύπος (semi-strong form): δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες εμπεριέχει και την αδύναμη μορφή σαν ειδική περίπτωση Δυνατός τύπος (strong form) Ιδιωτική / εσωτερική πληροφόρηση<sup>43</sup>

Εμπεριέχει και την ημι-ισχυρή μορφή σαν ειδική περίπτωση. Καθώς μετακινούμαστε από την ασθενή στην ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας της αγοράς καταλήγουμε στην απόρριψη διαφόρων τρόπων ανάλυσης επενδύσεων. Αν ισχύει η ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας η τεχνική ανάλυση αποδεικνύεται αναποτελεσματική. Οι τεχνικοί αναλυτές μελετούν τις παρελθούσες τιμές των μετοχών με σκοπό να προβλέψουν τις μελλοντικές τιμές, οι πληροφορίες όμως από τις παρελθούσες τιμές έχουν ήδη ενσωματωθεί στην τιμή της μετοχής και άρα δεν έχει καμία αξία. ,

<sup>42</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002

<sup>43</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002

Σε αντιστοιχία αν ισχύει η ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας, η θεμελιώδης ανάλυση καθίσταται αναποτελεσματική, αφού ήδη κάθε δημόσια πληροφορία ενσωματώνεται στην τιμή της μετοχής και επομένως δεν έχει αξία η μελέτη της. Τέλος, κάτω από την υπόθεση της δυνατής αποτελεσματικότητας, ακόμη και οι διευθύνοντες μιας εταιρίας που έχουν εσωτερική πληροφόρηση δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν υπερβάλλοντα κέρδη αφού η αγορά έχει ήδη απεικονίσει τις πληροφορίες στην τιμή της μετοχής της εταιρίας. Γενικά, αν η αγορά είναι αποτελεσματική πρέπει να εμφανίζει τα κάτωθι χαρακτηριστικά: <sup>44</sup>

Οι τιμές των μετοχών πρέπει να ανταποκρίνονται γρήγορα και με ακρίβεια στην εμφάνιση νέων πληροφοριών, σχετικών με την αξιολόγηση της εταιρίας. Οι αλλαγές στις αναμενόμενες αποδόσεις των μετοχών από τη μια περίοδο στην άλλη, πρέπει να συνδέονται μόνο με τις αλλαγές του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο (risk-free rate) και τις αλλαγές του ασφαλιστρου κινδύνου (risk-premium) που σχετίζεται με την μετοχή. Οι αποδόσεις που συνδέονται με διαφορετικούς παράγοντες από τους ανωτέρω θεωρούνται απρόβλεπτες.

Είναι αδύνατον, εξετάζοντας τα χαρακτηριστικά των επενδυτών σήμερα, να διακρίνουμε ανάμεσα σε αποδοτικές και μη αποδοτικές επενδύσεις στο μέλλον. Αν διακρίνουμε τους επενδυτές σε αυτούς που έχουν γνώσεις και σε αυτούς που δεν έχουν, θα δούμε ότι δεν θα παρατηρήσουμε σημαντική διαφορά στην κατά μέσο όρο επενδυτική απόδοση των δυο ομάδων. Διαφορετικά θα λέγαμε ότι διαφορές στην απόδοση μεταξύ των επενδυτών της ίδιας ομάδας ή διαφορετικών ομάδων οφείλονται στην τύχη και όχι στη διαφορά στην ικανότητα εύρεσης πληροφοριών που δεν έχουν ακόμη αντικατοπτριστεί στις τιμές των μετοχών. <sup>45</sup>

## 2.5. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΧΡΗΜΑΤΑΓΟΡΩΝ

Η εξέταση της αποτελεσματικότητας σε μία αγορά είναι απαραίτητη διότι κάθε επίδραση παρελθοντικών τιμών στις μελλοντικές τιμές πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν προτού εξεταστούν οι παράλληλες κινήσεις αυτής της αγοράς με τις υπόλοιπες. Εξετάζοντας στη συνέχεια δημοσιευμένες μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα διαφόρων χρηματαγορών και τον τρόπο εξέτασης αυτής μπορούμε να αναφερθούμε σε ορισμένες που θεωρήθηκαν περισσότερο σημαντικές για τη μελέτη μας. Οι πρόσφατες μελέτες στην εξέταση ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας που ξεκίνησαν από τις ανεπτυγμένες αγορές, γενικά

<sup>44</sup> Σταθακόπουλος, Βλάσης. (2001), Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη. 52-54, 63.

<sup>45</sup> Σταθακόπουλος, Βλάσης. (1997), Αποτελεσματική Οργάνωση και Διοίκηση Πωλήσεων. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

συμφωνούν με την υποστήριξη της ασθενούς αποτελεσματικότητας της αγοράς λαμβάνοντας υπ' όψιν το χαμηλό βαθμό γραμμικής συσχέτισης και κόστους συναλλαγών.

Όλες οι μελέτες υποστηρίζουν την πρόταση ότι οι αλλαγές τιμών είναι τυχαίες και οι παρελθοντικές τιμές δεν είναι χρήσιμες στη πρόβλεψη μελλοντικών αλλαγών στις τιμές και ιδιαίτερα όταν λαμβάνεται υπ' όψιν το κόστος συναλλαγών. Εντούτοις, υπάρχουν κάποιες μελέτες οι οποίες βρήκαν την προβλεψιμότητα των αλλαγών στις μετοχικές τιμές στις αναπτυσσόμενες αγορές, αλλά δεν κατέληξαν σε ένα αποτέλεσμα σχετικά με τους επικερδείς όρους συναλλαγών.

Οι Poterba and Summers (1988) προτείνουν πως η αδρανής συναλλαγή (noise-trading), από επενδυτές των οποίων η ζήτηση για μετοχές καθορίζεται από παράγοντες άλλους από τις προσδοκώμενες αποδόσεις, παρέχει μια εύλογη ερμηνεία για το στοιχείο μετάβασης στις μετοχικές τιμές, και προτείνουν να θεμελιώσουν και να εξετάσουν θεωρίες αδρανούς συναλλαγής ( noise-trading) καθώς επίσης και θεωρίες αλλαγής παραγόντων κινδύνου οι οποίες μπορούν να εξηγήσουν τα χαρακτηριστικά του κορελλογράμματος μετοχικών αποδόσεων που βρίσκουν. Οι Fama and French (1988) συμπεραίνουν πως οι αυτοσυσχετίσεις ενδέχεται να αντικατοπτρίζουν αγοραστική αναποτελεσματικότητα ή προσδοκώμενες αποδόσεις χρονικά μεταβαλλόμενης ισορροπίας προερχόμενες από συμπεριφορά ορθολογικών επενδυτών και καμιά οπτική δεν προτείνει πως τα δείγματα αυτοσυσχέτισης πρέπει να είναι σταθερά για μια μακρά περίοδο δείγματος.

Άλλοι ερευνητές βρήκαν πως οι τεχνικοί συναλλακτικοί όροι έχουν προβλεπτική δύναμη αλλά όχι αρκετή για να επιτρέψουν υπερβολική απόδοση στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Ομοίως, ο Groenewold (1997) συνάγει επίσης ότι οι παρελθοντικές τιμές έχουν προβλεπτική δύναμη στην αγορά της Αυστραλίας αλλά ο βαθμός προβλεψιμότητας της απόδοσης δεν είναι τόσο υψηλός.

Συνολικά, οι εμπειρικές μελέτες στην αναπτυσσόμενη αγορά δείχνουν μη- κερδοσκοπία από τη χρήση παρελθοντικών καταγραφών στις τιμές και υποστηρίζουν την ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας γενικά. Από την άλλη, τα πορίσματα των ερευνητών για τη ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας της αγοράς στις αναπτυσσόμενες και λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες είναι αντικρουόμενα. Οι περισσότερες από τις λιγότερο αναπτυσσόμενες αγορές υποφέρουν από το πρόβλημα της αδρανούς συναλλαγής. Επιπλέον, σε μικρότερες αγορές, είναι ευκολότερο για μεγάλους εμπόρους να χειρίζονται την αγορά. Παρ' όλο που γενικά υποστηρίζεται πως οι αναπτυσσόμενες αγορές είναι λιγότερο αποτελεσματικές, οι εμπειρικές μαρτυρίες δεν υποστηρίζουν πάντα αυτήν την άποψη. Υπάρχουν δύο κατηγορίες πορισμάτων.

Η πρώτη ομάδα βρίσκει ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας στις αναπτυσσόμενες και λιγότερο αναπτυσσόμενες αγορές, για το χρηματιστήριο της Κουάλα Λουμπούρ, στα χρηματιστήρια της Ασίας, για το χρηματιστήριο του Ναϊρόμπι και, για το

χρηματιστήριο της Λατινικής Αμερικής, παρ' όλα τα προβλήματα των αδρανών συναλλαγών. Από την άλλη, η τελευταία ομάδα που παρατήρησε ότι η αγορά των αναπτυσσόμενων και λιγότερο αναπτυγμένων αγορών δεν είναι αποτελεσματική υπό την ασθενή της έννοια είναι για το χρηματιστήριο της Κορέας και της Ταϊβάν. Σε μια μελέτη της παγκόσμιας αγοράς αναφέρεται η σημαντική γραμμική συσχέτιση στις μετοχικές αποδόσεις από 19 αναδυόμενες αγορές και προτείνουν ότι οι μετοχικές τιμές στις αναδυόμενες αγορές παραβιάζουν την ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας. Παρόμοια συμπεράσματα παρουσιάζονται για τις περισσότερες αναδυόμενες αγορές. Έχει εξεταστεί και η συμπεριφορά των μετοχικών τιμών στα χρηματιστήρια της Σαουδικής Αραβίας ψάχνοντας μαρτυρία για ασθενή μορφή αποτελεσματικότητας και βρέθηκε πως η αγορά δεν είναι ασθενώς αποτελεσματική. Ερμηνεύτηκε ότι η αναποτελεσματικότητα μπορεί να οφείλεται στην καθυστέρηση λειτουργιών και στο υψηλό κόστος συναλλαγών, την αδράνεια συναλλαγών και μη ρευστότητα στην αγορά. Ακόμη βρέθηκε μαρτυρία μη τυχειότητας στη συμπεριφορά των μετοχικών τιμών και τη μη-αποτελεσματική αγορά (μη-ασθενής μορφή αποτελεσματικότητας) για το χρηματιστήριο του Γιοχάνεσμπουργκ και της Ινδίας.

Εν ολίγοις, η ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών αναφέρει ότι οι αναπτυγμένες αγορές είναι γενικά ασθενούς αποτελεσματικής μορφής. Αλλά η δυναμική των μετοχών στις αναδυόμενες αγορές απαιτεί αποσαφήνιση. Σύγκριση και μια απαιτούμενη επιπρόσθετη πληροφόρηση πάνω στη δυναμική των μετοχικών τιμών είναι ένα σημαντικό τμήμα των παγκόσμιων αναδυόμενων κεφαλαιαγορών. Έτσι, είναι μια ενδιαφέρουσα εμπειρική ερώτηση εάν και μέχρι ποιο βαθμό ισχύει το ίδιο και με τις λιγότερο αναπτυγμένες χρηματιστηριακές αγορές.

Οι έλεγχοι της υπόθεσης ασθενούς αποτελεσματικής αγοράς εξετάζουν αν οι παρελθοντικές τιμές ή αποδόσεις μετοχών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν επιτυχώς μελλοντικές μετοχικές τιμές ή αποδόσεις. Η μεγαλύτερη εμπειρική έρευνα για τον παραπάνω έλεγχο μετρά τη στατιστική εξάρτηση μετοχικών μεταβολών. Εάν δε βρεθεί εξάρτηση (πχ οι μεταβολές τιμών είναι τυχαίες), τότε αυτό αποτελεί στοιχείο υποστήριξης της υπόθεσης ασθενούς αποτελεσματικής αγοράς, το οποίο σημαίνει πως καμία επικερδής επενδυτική εμπορική στρατηγική δεν μπορεί να προέλθει βασισμένη σε παρελθοντικές τιμές. Από την άλλη, αν βρεθεί εξάρτηση, για παράδειγμα, αύξηση τιμών γενικά ακολουθείται από αύξηση τιμών στην επόμενη περίοδο και αντιστρόφως, αυτό υποδηλώνει πως μπορεί να είναι η βάση ενός επικερδούς κανόνα επένδυσης και παραβιάζει την υπόθεση της ασθενούς αποτελεσματικής μορφής. Εντούτοις, εάν κάποιος εμπορικός κανόνας είναι επικερδής εξαρτάται από το λειτουργικό κόστος (όπως το κόστος διαμεσολάβησης, δαπάνες αποπληρωμής τόκου, διαδικασία εμπορικών πληρωμών) και από το αν οι συναλλαγές μπορούν να γίνουν στην καθορισμένη τιμή που ορίζεται στην αγορά. Η πλειοψηφία των ερευνών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αγορών έχει επικεντρωθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και στις μεγάλες Ευρωπαϊκές αγορές χρεογράφων.

Λιγότεροι έχουν ερευνήσει τις αναπτυσσόμενες και λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Γενικώς υποστηρίχθηκε η ύπαρξη ασθενούς αποτελεσματικής μορφής για το χρηματιστήριο του Μπαγκλαντές.<sup>46</sup>

Το δείγμα περιλαμβάνει ημερήσιες τιμές για όλες τις εισηγμένες μετοχές του χρηματιστηρίου για την περίοδο 1998 με 2007. Η υπόθεση της μελέτης είναι αν το χρηματιστήριο του Μπαγκλαντές είναι ασθενώς αποτελεσματικό. Τα αποτελέσματα τόσο των μη-παραμετρικών ελέγχων (έλεγχος κανονικότητας των Kolmogorov-Smirnov και τα run-test) αλλά και των παραμετρικών ελέγχων ( αυτοσυσχέτισης, αυτοπαλλινδρόμησης και το υπόδειγμα ARIMA) καταλήγουν στο ότι οι αποδόσεις των μετοχών δεν ακολουθούν το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου και η σημαντική αυτοσυσχέτιση σε διαφορετικές υστερήσεις απορρίπτει την μηδενική υπόθεση της ασθενώς αποτελεσματικής αγοράς.

Τα πορίσματα από τις εμπειρικές έρευνες της υπόθεσης αποτελεσματικής αγοράς με τις μετοχικές τιμές δεν είναι αποσαφηνισμένα. Οι πρώτες μελέτες από τους Fama (1965) και Samuelson (1965)<sup>52</sup> δεν μπορούν να απορρίψουν τον τυχαίο περίπατο. Μια πρόσφατη απόρριψη του τυχαίου περιπάτου βρέθηκε από τους Niederhoffer and Osborne (1966). Ακόμη θεωρείται πως υπάρχει μικρή θεωρητική βάση για ισχυρή προσκόλληση στη μηδενική υπόθεση ότι οι τιμές ακολουθούν τον τυχαίο περίπατο.

Οι παραπάνω οικονομολόγοι ερεύνησαν τη δειγματοληπτική κατανομή των αναλογιών διακύμανσης μέσα σε διαφορετικά δειγματοληπτικά διαστήματα και βρήκαν πως οι μετοχικές αποδόσεις δεν ακολουθούν τον τυχαίο περίπατο. Από την άλλη, έδειξαν πως υπάρχουν λόγοι όπου η συμπεριφορά του τυχαίου περιπάτου των μετοχικών τιμών πρέπει να ισχύει και υπάρχει πληθώρα μαρτυριών που προτείνει ότι οι μετοχικές τιμές ακολουθούν τον τυχαίο περίπατο.

Τέλος υποστήριξαν πως οι μετοχικές αποδόσεις των αναδυόμενων χωρών είναι υψηλά προβλέψιμες και έχουν χαμηλή συσχέτιση με τις μετοχικές αποδόσεις των αναπτυγμένων χωρών. Συμπεραίνουν πως οι αναδυόμενες αγορές είναι λιγότερο αποτελεσματικές από τις αναπτυγμένες αγορές και υψηλότερες αποδόσεις και χαμηλός κίνδυνος μπορούν να εξασφαλισθούν με την ενσωμάτωση μετοχών αναδυόμενων αγορών στα χαρτοφυλάκια των επενδυτών. Παρ' όλο που κάποιες μελέτες υποστηρίζουν τη δήλωση σχετικά με τη μη-τυχειότητα των μετοχικών τιμών στις αναδυόμενες αγορές, κάποιες άλλες έρευνες σχετικές με τις ίδιες αγορές δεν την υποστηρίζουν. Τα αντικρουόμενα αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται στις ποικίλες μεθόδους που χρησιμοποιούνται σ' αυτές τις μελέτες.

Αν οι κινήσεις των μετοχικών τιμών είναι πιο πολύπλοκες απ' ότι προτείνει το υπόδειγμα τυχαίου περιπάτου, μπορεί να χρειάζονται σύνθετες τεχνικές για να

<sup>46</sup> Βούλγαρη Ε., « Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων», Εκδόσεις: Σύγχρονη εκδοτική, Έτος έκδοσης: 2004.

βρεθούν οι αποκλίσεις από τον τυχαίο περίπατο. Εν-τούτοις, πολλές από τις παραδοσιακές προσεγγίσεις, όπως το «τυπ τεστ» και η τμηματική συσχέτιση, μπορεί να έχουν υποθέσεις ( αξιώσεις) που είναι πολύ περιορισμένες για να αιχμαλωτίσουν τα πλαίσια στις τιμές.

Πιο πολύπλοκα τεστ όπως το τεστ LOMAC, της απλής διακύμανσης και το τεστ αναλογιών, έχουν επίσης μικρές κριτικές που μπορεί να επηρεάσουν τα αποτελέσματα του τεστ τυχαίου περιπάτου. Για παράδειγμα, ένα σημαντικό μειονέκτημα του τεστ LOMAC είναι πως εξετάζει ατομικές αναλογίες διακύμανσης για ένα συγκεκριμένο συναθροιστικό διάστημα. Η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου απαιτεί οι αναλογίες διακύμανσης για όλα τα παρατηρούμενα διαστήματα να ισούται με 1, ταυτόχρονα. Μια άλλη μελέτη από τους Buguk και Brorsen (2003)<sup>54</sup>, για το χρηματιστήριο της Κωνσταντινούπολης χρησιμοποιεί εβδομαδιαίες παρατηρήσεις για δυο κυρίως λόγους.

Πρώτον, παρόλο που οι δείκτες μπορεί να είναι αντιπροσωπευτικοί, η έλλειψη εμπορικής δραστηριότητας στις αγορές που είναι σχετικά μη-ενεργές μπορεί να προκαλέσει μη-τυχαία χαρακτηριστικά. Δεύτερον, αναφέρει πως ενώ τα ημερήσια δείγματα αποδίδουν πολλές παρατηρήσεις, η μεροληψία που συνδέεται με την μη-εμπορευσιμότητα, το άνοιγμα ζήτησης προσφοράς « bid-ask spread», οι μη - συγχρονισμένες τιμές κτλ, είναι προβληματικές.

Υποστήριξαν πως τα εβδομαδιαία δείγματα είναι ο ιδανικός συμβιβασμός, αποδίδοντας μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων ενώ ελαχιστοποιεί την  $\rho$  εγγενή μεροληψία των ημερησίων στοιχείων. Στο άρθρο αυτό η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου για το χρηματιστήριο της Κωνσταντινούπολης εξετάστηκε εφαρμόζοντας τέσσερα διαφορετικά τεστ. Το ADF τεστ μοναδιαίας ρίζας, το GPH τεστ κλασματικής ολοκλήρωσης, το LOMAC τεστ αναλογίας της διακύμανσης και ένα τροποποιημένο έλεγχο αναλογίας της διακύμανσης χρησιμοποιώντας βαθμίδες και πρόσημα των σειρών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους με τις τρεις πρώτες μεθόδους οι σειρές είναι αποτελεσματικές (ακολουθούν την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου). Τις περισσότερες φορές οι τρεις αυτοί έλεγχοι δεν απορρίπτουν την υπόθεση του τυχαίου περιπάτου. Με τους ελέγχους βαθμίδων και πρόσημων η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου απορρίφθηκε στο ένα τρίτο των φορών. Εφ' όσον τα στοιχεία είναι πολύ μη-κανονικά, οι άλλοι έλεγχοι έχουν λίγη δύναμη και ο έλεγχος βαθμίδων πρόσημων είναι ο καταλληλότερος.

Πολλοί οικονομολόγοι ερευνούν τη υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς χρησιμοποιώντας τιμές μετοχών κοινών και προνομιούχων από το χρηματιστήριο αξιών Αθηνών. Υπογραμμίζουν ότι οι προνομιούχες μετοχές στην Ελλάδα θεωρούνται σαν μέρος καθαρού κεφαλαίου των επιχειρήσεων και όχι σαν μέρος δανεισμού. Έτσι, κάτω από την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς η συμπεριφορά



των τιμών τους καθώς και η ταχύτητα προσαρμογής τους στα νέα που τις αφορούν, θα πρέπει να είναι ίδια με αυτή των κοινών μετοχών.

Όμως, τα εμπειρικά στοιχεία διαψεύδουν την παραπάνω υπόθεση. Φαίνεται σύμφωνα με το άρθρο τους ότι στην ελληνική αγορά υπάρχουν συντελεστές διαφορετικοί από τα νέα που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των τιμών αυτών των κατηγοριών των μετοχών. Η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς εξετάστηκε για την περίπτωση του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών από το Παναγιωτίδη (2003) μετά την εισαγωγή του ευρώ. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν πως οι μετοχικές τιμές θα είναι πιο διαφανείς, η εκτέλεσή τους πιο εύκολη για σύγκριση, ο συναλλαγματικός κίνδυνος θα εξαλειφθεί και ως αποτέλεσμα περιμένουμε το νέο νόμισμα να ενισχύσει την απόφαση υπέρ της υπόθεσης της αποτελεσματικής αγοράς. Χρησιμοποιήθηκαν ο γενικός δείκτης του ΧΑΑ και ο FTSE/ASE20, που περιλαμβάνει εταιρίες «μεγάλης κεφαλαιοποίησης». Πέντε τεστ εφαρμόστηκαν για να εξεταστούν τα κατάλοιπα του υποδείγματος τυχαίου περιπάτου: το BDS, McLeod-Li, Engle LM, Tsay και biconvariance τεστ. Εξετάστηκαν και ασυμπτωτικές και οι τιμές εξαγοράς γι' αυτούς τους ελέγχους. Εναλλακτικά υποδείγματα από την οικογένεια των υποδειγμάτων GARCH ( GARCH, EGARCH, TGARCH), παρουσιάστηκαν επίσης για να εξεταστεί η συμπεριφορά των σειρών. Τέλος, γραμμικά, ασύμμετρα και μη-γραμμικά υποδείγματα διόρθωσης σφάλματος εκτιμήθηκαν και συγκρίθηκαν.

## 2.6. ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΙΣ ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Διάφοροι οικονομολόγοι εξέτασαν μια σειρά οικονομικών μεταβλητών ως συστηματικές επιδράσεις στις μετοχικές αποδόσεις και έχουν εξετάσει την επίδρασή τους στην τιμολόγηση παγίων. Από την πλευρά της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς και τη θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών της τιμολόγησης παγίων, υποστηρίζουν ότι οι τιμές των παγίων πρέπει να εξαρτώνται από την έκθεσή τους στις μεταβλητές που χαρακτηρίζουν την οικονομία. Αυτή η μελέτη χρησιμοποιεί απλά επιχειρήματα για να διαλέξει έναν αριθμό οικονομικών μεταβλητών, που ήταν υποψήφιες ως πηγές συστηματικού κινδύνου παγίων. Πολλές από αυτές τις οικονομικές μεταβλητές βρέθηκαν να είναι σημαντικές στην ερμηνεία προσδοκώμενων μετοχικών αποδόσεων, περισσότερο αξιοπρόσεκτων, όπως η βιομηχανική παραγωγή, αλλαγές στην αποζημίωση υψηλού κινδύνου, μεταβολές στην καμπύλη απόδοσης και λιγότερο σημαντικά μέτρα απρόσμενου πληθωρισμού και αλλαγές στον προσδοκώμενο πληθωρισμό κατά τη διάρκεια περιόδων όπου αυτές οι μεταβλητές ήταν υψηλά μεταβαλλόμενες. Δεν υποστηρίζουν, βεβαίως, ότι έχουν επαρκώς χαρακτηρίσει τον αριθμό των μακρό-οικονομικών παραγόντων που επιδρούν, αλλά τον αριθμό που έχει δράσει καλά ενάντια σε ποικίλες άλλες πιθανές μεταβλητές τιμολόγησης. Ίσως το πιο σημαντικό αποτέλεσμα είναι πως αν και ένας

χρηματιστηριακός δείκτης, όπως αυτός του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης, ερμηνεύει ένα σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των χρονοσειρών των μετοχικών αποδόσεων, έχει μια μη σημαντική επίδραση στην τιμολόγηση όταν συγκρίνεται με τις οικονομικές μεταβλητές. Εξετάζουν επίσης, την επίδραση της τιμολόγησης της έκθεσης σε καινοτομίες σε πραγματική κατ' άτομο κατανάλωση. Αυτά τα αποτελέσματα είναι αρκετά απογοητευτικά για τις θεωρίες που βασίζονται στην τιμολόγηση κατανάλωσης παγίων, διότι η μεταβλητή της κατανάλωσης δεν ήταν ποτέ σημαντική. Εντέλει, εξέτασαν την επίδραση ενός δείκτη μεταβολής της τιμής του πετρελαίου στην τιμολόγηση παγίων και βρήκαν πως δεν υπάρχει σχέση. Το συμπέρασμά τους δείχνει πως οι μετοχικές αποδόσεις που εκτίθενται στις συστηματικές οικονομικές ειδήσεις, είναι τιμολογημένες σε σχέση με την έκθεσή τους και πως οι ειδήσεις μπορούν να μετρηθούν ως καινοτομίες στις μεταβλητές των οποίων η αναγνώριση μπορεί να επιτευχθεί μέσω απλής και διαισθητικής χρηματοοικονομικής θεωρίας.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Βούλγαρη Ε., « Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων», Εκδόσεις: Σύγχρονη εκδοτική, Έτος έκδοσης: 2004.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ

## 3.1. Χρηματιστήρια -Ιστορική εξέλιξη.

Οι πρώτες χρηματιστηριακές αγορές εμφανίστηκαν στα τέλη του 16ου αιώνα και κατά τον 17ο αιώνα (δημιουργία εθνικών κρατών στην Ευρώπη, απαρχές καπιταλισμού) με σκοπό την συγκέντρωση ιδιωτικών κεφαλαίων για υποδομές, μεγάλα έργα αλλά και αποικιακή εξάπλωση και διεθνές εμπόριο. Πρώτα Χρηματιστήρια: Άμστερνταμ, Γενεύη, Φραγκφούρτη. Ονομαστά, επίσης, είναι τα χρηματιστήρια της Νέας Υόρκης, του Τόκιο και του Λονδίνου που είναι παγκόσμια χρηματιστήρια και δίνουν τον τόνο της χρηματιστικής δραστηριότητας και στα υπόλοιπα. Για το λόγο αυτόν οι εφημερίδες συχνά έχουν αναφορές στην κίνηση αυτών των χρηματιστηρίων <sup>48</sup>

## 3.2. Τα χρηματιστήρια στην Ευρώπη και την Αμερική

Τα χρηματιστήρια, λοιπόν, ιδρύθηκαν μέσα από τις συγκεκριμένες ιστορικές ανάγκες των εκάστοτε κοινωνιών και αναπτύχθηκαν διαμέσου των αιώνων χάρη στην πρόοδο των αντίστοιχων οικονομιών. Καταλυτικός παράγοντας σε αυτήν την πορεία υπήρξε η αισθητή βελτίωση του παγκόσμιου οικονομικού περιβάλλοντος κατά το δεύτερο ήμισυ του 20ού αιώνα όπου δημιουργήθηκε παράλληλα το σύγχρονο πλαίσιο λειτουργία τους, με καθοριστική τη συνεισφορά των τεχνολογικών και επικοινωνιακών μέσων.

Ιστορικά, τα Χρηματιστήρια προέκυψαν μέσα από την ανάγκη ανταλλαγής αγαθών και εμπορευμάτων στις πρώτες οικονομίες αλλά και αγροτικές κοινωνίες της Ευρώπης. Αντίθετα, σε χώρες με πλουτοπαραγωγικούς πόρους, όπως στον Καναδά και την Αφρική, η εμπορία μεταλλευμάτων στάθηκε ως αφορμή για την ίδρυση χρηματιστηρίων. Η πρώτη γαλλική χρηματιστηριακή αγορά μπορεί να λειτουργούσε άτυπα ακόμη και από το 12ο αιώνα, με αντικείμενο συναλλαγών τα κυβερνητικά

<sup>48</sup> Βούλγαρη Ε., « Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων», Εκδόσεις: Σύγχρονη εκδοτική, Έτος έκδοσης: 2004.

τραπεζογραμμάτια. Με παρόμοιο τρόπο εμφανίσθηκαν οι πρώτες αφανείς αγορές στην Ευρώπη, στη θέση περιοχών όπου ανθούσε το εμπόριο αλλά και υπήρχε οικονομική πρόοδος, όπως τις χώρες της Ολλανδίας, της Βρετανίας, της Δανίας και της Γερμανίας. Παράλληλα η ανάπτυξη του εμπορίου οδήγησε στην ίδρυση τραπεζών και ασφαλιστικών εταιριών των οποίων οι μετοχές ήταν από τις πρώτες που διαπραγματεύθηκαν στις ιδρυόμενες αγορές. Είναι ενδεικτικό ότι στην πρώτη επίσημη χρηματιστηριακή αγορά του κόσμου, εκείνη του Άμστερνταμ κατά το 17ο αιώνα, διαπραγματεύονταν οι μετοχές της εμπορικής εταιρίας Dutch East India Company. Αυτή η αγορά αλλά και εκείνη του Λονδίνου είχαν ήδη πραγματοποιήσει κατά το 17ο αιώνα αξιοθαύμαστη πρόοδο με υψηλές για την εποχή συναλλαγές. Αυτό βελτίωσε επίσης τη δυνατότητα των χωρών να χρηματοδοτούν πολέμους και να «καλλιεργούν» επεκτατικές πολιτικές. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο το γεγονός ότι το πρώτο κύμα κερδοσκοπίας παρουσιάστηκε επίσης στο Άμστερνταμ κατά τις αρχές του 1630. Οι πρώτες αγορές εμφανίσθηκαν κατά το 17ο αιώνα, ενώ ο πιο παραγωγικός στην ίδρυση των χρηματιστηρίων υπήρξε ο 19ος αιώνας ο οποίος συνδέθηκε καθοριστικά με τη βιομηχανική επανάσταση.<sup>49</sup>

Λίγο πιο πριν, κατά το 18ο αιώνα, οι χρηματιστηριακές αγορές δημιουργήθηκαν ως «απόγονοι» των πρώτων αγορών κυβερνητικών ομολόγων που εκδόθηκαν λόγω των διαδοχικών πολέμων. Ενδεικτικά, πριν τη δημιουργία της χρηματιστηριακής αγοράς του Λονδίνου, προηγήθηκε η περίοδος 1693-1801 όπου λειτούργησε ανεπίσημα η εγχώρια αγορά ομολόγων. Μάλιστα το 1773, διαπραγματευτές του Λονδίνου, οι οποίοι λειτουργούσαν έως τότε εντελώς άτυπα, δημιούργησαν το δικό τους επίσημο χώρο χρηματιστηριακών συναλλαγών.<sup>50</sup>

Στην ίδια περίπου εποχή, στις 17 Μαΐου του 1792, ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, το οποίο επίσημα κατέληξε σε θεσμικό σώμα το 1817 ως New York Stock and Exchange Board. Το σημερινό του όνομα (New York Stock Exchange) το απέκτησε το έτος 1863. Σταθμοί στην πορεία του Χρηματιστηρίου της Ν. Υόρκης αποτέλεσαν ο Πόλεμος του 1812 και η κερδοσκοπία στις μετοχές των σιδηροδρόμων στη δεκαετία του 1830, που αύξησαν τη ζήτηση κεφαλαίου και τόνωσαν τις συναλλαγές. Παράλληλα μετά τη λήξη του αμερικανικού εμφυλίου, το εν λόγω χρηματιστήριο αποτέλεσε την ατμομηχανή της νέας περιόδου εκβιομηχάνισης.

Σημαντικό ρόλο στην πορεία του θεσμού του Χρηματιστηρίου σε διεθνές επίπεδο έπαιξε η τεχνολογική πρόοδος σε επίπεδο μέσων επικοινωνίας. Πιο συγκεκριμένα, ασύλληπτη για την εποχή της, ήταν η επίδραση του τηλέγραφου στα χρηματιστήρια της Νέας Υόρκης και της Νέας Ορλεάνης από τη δεκαετία του 1840 (μειώθηκαν τα κόστη της ενημέρωσης των επενδυτών για τις τιμές – και αρκετές μετοχές

<sup>49</sup> Βούλγαρη Ε., « Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων», Εκδόσεις: Σύγχρονη εκδοτική, Έτος έκδοσης: 2004.

<sup>50</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002.

εισήχθησαν ταυτόχρονα και στις δύο αγορές). Επίσης, η πρώτη υπερατλαντική καλωδιακή σύνδεση μεταξύ των πόλεων Ν. Υόρκης και Λονδίνου, καταρχήν στις αγορές ομολόγων, έγραψε τη δική της ιστορία το έτος 1866. Πριν από εκείνη την ημερομηνία, επενδυτές έκαναν ουσιαστικά πράξεις στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού, σε τιμές που δεν γνώριζαν, καθώς απαιτούνταν 3 εβδομάδες – όσο δηλαδή το πέρασμα με πλοίο του ωκεανού – για να μάθουν τις τιμές της άλλης αγοράς. Σε αυτά τα διαστήματα, οι αγορές χαρακτηρίζονταν από σημαντικές ευκαιρίες αρμπιτράζ.<sup>51</sup>

Βέβαια εκείνη η εποχή ήταν εξαιρετικά σημαντική και για άλλους λόγους. Για αρκετούς ιστορικούς η πρώτη μορφή της παγκόσμιας αγοράς αγαθών και κεφαλαίου αποτυπώθηκε κατά το χρονικό διάστημα 1850-1914. Οι απαιτήσεις πλέον των αγορών αυξάνονταν και εκσυγχρονίζονταν. Τον Απρίλιο του 1920, ιδρύθηκε ο Οργανισμός Εκκαθάρισης του Χρηματιστηρίου της Ν. Υόρκης αποτελώντας το πρότυπο για ανάλογες κινήσεις στις επόμενες δεκαετίες. Παράλληλα, η πρόοδος των οικονομιών και των αγορών κεφαλαίου δημιουργούσε όχι μόνο μητροπολιτικά αλλά και περιφερειακά χρηματιστήρια. Είναι ενδεικτικό ότι σήμερα στη Γαλλία η πλειοψηφία των συναλλαγών λαμβάνει χώρα στο Χρηματιστήριο των Παρισίων, ενώ υπάρχουν και τα χρηματιστήρια στις πόλεις Λυών Μπορντό, Λιλ, Μαρσαλία, κλπ.

Η χρηματιστηριακή κρίση της περιόδου 1929 –34 έμελλε να επιβάλει τον κυβερνητικό παρεμβατισμό σε πολλές αγορές του κόσμου, τόσο στην Αμερική όσο και στην Ευρώπη, όπως στην Ελβετία, ώστε το εν γένει σύστημα να διαθέτει ακόμη μεγαλύτερες προστατευτικές δικλείδες. Ο ρόλος του κράτους από τότε παρέμεινε ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία των αγορών. Αμέσως μετά από το κραχ του 1929, κατατέθηκε το πρώτο νομοσχέδιο για τη λειτουργία των αμερικανικών κεφαλαιαγορών (Securities Exchange Act) το 1934. Σήμερα είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι το Χρηματιστήριο του Άμστερνταμ αποτελεί έναν ιδιωτικό οργανισμό υπό την επίβλεψη όμως του Υπουργείου Οικονομικών, ενώ ανάλογες ισοροπίες τηρούνται στη Ζυρίχη αλλά και στη Φρανκφούρτη.<sup>52</sup>

Όπως με τις κρίσεις, η ιστορία των χρηματιστηρίων άλλαξε και με τους παγκόσμιους πολέμους του 20ού αιώνα. Το Χρηματιστήριο του Βερολίνου έχασε την πρωταγωνιστική του θέση μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και παρέδωσε τη σκυτάλη στη Φραγκφούρτη και το Ντίσελντορφ, ενώ οι αγορές της Ιαπωνίας ουσιαστικά ξαναδημιουργήθηκαν πάνω σε ένα μοντέλο το οποίο θύμιζε σε σημαντικό βαθμό το αντίστοιχο αμερικανικό.

Το έτος 1971, αποτέλεσε ορόσημο, καθώς ιδρύθηκε η ηλεκτρονική αγορά του Nasdaq η οποία ήδη από τη 10ετία του 1990 είχε αναδειχθεί στη δεύτερη μεγαλύτερη αγορά

<sup>51</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002.

<sup>52</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002.

των ΗΠΑ και στην τρίτη αγορά σε διεθνές επίπεδο. Παράλληλα το 1992, το Nasdaq συνδέθηκε με την αγορά του Λονδίνου, πραγματοποιώντας το πρώτο ανάλογο εγχείρημα στην ιστορία των αγορών. Το 1975 εισήχθη τόσο στην αγορά της Ν. Υόρκης όσο και σε περιφερειακές αγορές της Αμερικής η ειδική ταινία απεικόνισης των τιμών (stock market ticker tape), και παράλληλα απελευθερώθηκε το καθεστώς των χρηματιστηριακών προμηθειών.

Σήμερα η μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο εδρεύει στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, του οποίου τα μέλη του περιορίζονται από το 1953 σε 1.366, ενώ μόνο θέση μέλους που εκκενώνεται μπορεί να αποκτηθεί από νέο ενδιαφερόμενο. Το 1997 ήταν το έτος όπου στις 28 Οκτωβρίου πραγματοποιήθηκαν για πρώτη φορά συναλλαγές άνω του 1 δισ. τεμαχίων στο Χρηματιστήριο της Ν. Υόρκης. Από την άλλη πλευρά, το Χρηματιστήριο του Λονδίνου είναι σήμερα το μεγαλύτερο βάσει της ποικιλίας αλλά και του αριθμού των χρεογράφων από όλες τις χώρες του κόσμου που διαπραγματεύονται στη συγκεκριμένη αγορά.

Τέλος, το διεθνοποιημένο περιβάλλον αλλά και το όραμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης άνοιξε τον 21ο αιώνα με τις προσπάθειες των χρηματιστηρίων για την επίτευξη συμμαχιών και ενδυνάμωση του θεσμικού τους ρόλου. Το Euronext (αγορές Παρισιού, Βρυξελλών, Άμστερνταμ), το Norex (σκανδιναβικές αγορές), η συνεργασία Nasdaq και Easdaq αποτέλεσαν τα πρώτα σημεία αναφοράς, ενώ ακόμη και το Χρηματιστήριο του Λονδίνου αποτέλεσε στόχο εξαγοράς στην προσπάθεια να εξασφαλισθεί το απαιτούμενο βάθος των αγορών στις δύσκολες προκλήσεις που έπονται.

### 3.3. Βασικά χαρακτηριστικά χρηματιστηρίων

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά των χρηματιστηρίων σε Ευρώπη και Αμερική για τα οποία είχαν αναφερθεί και οι γενικοί δείκτες τους στο κεφάλαιο 3: ([www.tovima.gr](http://www.tovima.gr))

#### 3.3.1. ΣΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗ

ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ : Ένα ξύλινο, κλασικό αμερικανικό κτίριο, που χτίστηκε το 1653 στο Μανχάταν με σκοπό να προστατεύει τους Ολλανδούς εποίκους από τις επιθέσεις των Βρετανών και των Ινδιάνων, ήταν η πρώτη στέγη του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης (NYSE), το οποίο έπειτα από τέσσερις αιώνες έμελλε να γίνει το σημαντικότερο από τα κέντρα των χρηματιστηριακών εξελίξεων στον κόσμο. Η Γουόλ Στριτ, όπως συνηθίζει να αποκαλεί το συγκεκριμένο χρηματιστήριο ο Τύπος, έχει τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση από όλα τα χρηματιστήρια του κόσμου, με 8,7 τρισ. δολάρια. Στο περισσότερες από 3.000 επιχειρήσεις. Οι ώρες συναλλαγής είναι από 9.30 π.μ. ως 4 μ.μ. ώρα τοπική (4.30 μ.μ. ως 11 μ.μ. ώρα Ελλάδος). Στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης γίνονται αγοραπωλησίες κοινών και προνομιούχων μετοχών εταιρειών, ομολογιακών δανείων, ADRs, παραγώγων προϊόντων, ομολόγων επιχειρήσεων και δημοσίου, διεθνών τραπεζικών ομολόγων κλπ. Τα μερίσματα

φορολογούνται με 30%, ενώ τα έσοδα από κεφαλαιακά κέρδη υπόκεινται στο φορολογικό καθεστώς των ΗΠΑ και φορολογούνται κατά ποσοστό 15% έως 28%. Στη Νέα Υόρκη βρίσκεται και η έδρα ενός ακόμη χρηματιστηρίου, του AMEX (American Stock Exchange). Η συνολική κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου αυτού είναι μικρή και φθάνει τα 162 δισ. δολάρια, ενώ ο αριθμός των εισηγμένων εταιρειών πλησιάζει τις 800. Και στο χρηματιστήριο αυτό γίνεται διαπραγμάτευση κοινών και προνομιούχων μετοχών εταιρειών, όπως και άλλων παραγώγων προϊόντων. Σε ό,τι αφορά τη φορολογία των μερισμάτων, ισχύει και εδώ το ποσοστό φορολόγησης 30%, ενώ για τα κεφαλαιακά κέρδη ισχύει η φορολογία από 15% ως 28%. Οι ώρες συνεδριάσεων είναι από 9.30 π.μ. ως 4 μ.μ. τοπική ώρα (4.30 μ.μ. ως 11 μ.μ. ώρα Ελλάδος). Αν και ιδρύθηκε το 1961, το δεύτερο μεγαλύτερο χρηματιστήριο των ΗΠΑ, από πλευράς μεγεθών, το NASDAQ (National Association of Securities Dealers Inc), με έδρα την Ουάσιγκτον, έγινε από το 1971 το πρώτο χρηματιστήριο στον κόσμο το οποίο διαθέτει πλήρες ηλεκτρονικοποιημένο σύστημα συναλλαγών, αλλά και διαδικασία εκκαθάρισης και μεταφοράς τίτλων. Η κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου αυτού φθάνει τα 2,2 τρις. δολάρια. Στο χρηματιστήριο αυτό είναι εισηγμένες 5.378 εταιρείες, από τις οποίες οι περισσότερες ανήκουν στον κλάδο υψηλής τεχνολογίας.<sup>53</sup>

### 3.3.2. ΣΤΟ ΤΟΚΙΟ

Το χρηματιστήριο του Τόκιο ιδρύθηκε το 1878 με κύριο αντικείμενο τις αγοραπωλησίες κρατικών ομολόγων. Την τελική του μορφή όμως έλαβε το 1943, με τη συνένωση 11 χρηματιστηρίων σε όλη την Ιαπωνία. Οι ώρες συναλλαγών στο χρηματιστήριο του Τόκιο είναι από 9 π.μ. ως 11 π.μ. και από 12.30 μ.μ. ως 3 μ.μ. (τοπική ώρα). Δηλαδή 2 π.μ. ως 4 π.μ. και 5.30 π.μ. ως 9 π.μ. ώρα Ελλάδος. Στο χρηματιστήριο της ιαπωνικής πρωτεύουσας γίνονται συναλλαγές που αφορούν κοινές και προνομιούχες μετοχές εισηγμένων εταιρειών, ομολογιακά δάνεια μετατρέψιμα σε μετοχές, ομόλογα Δημοσίου αλλά και άλλα παράγωγα προϊόντα. Το ύψος των προμηθειών σε ό,τι αφορά τις συναλλαγές ως 1 εκατ. γεν είναι καθορισμένο σε 1,15%. Για μεγαλύτερες συναλλαγές η προμήθεια πέφτει ανάλογα, ενώ για συναλλαγές ως 1 δισ. γεν μπορεί να διαμορφωθεί και σε 0,075%. Στο χρηματιστήριο του Τόκιο μπορεί κάποιος να κάνει συναλλαγές σε κοινές, προνομιούχες μετοχές αλλά και σε ομολογιακά δάνεια μετατρέψιμα σε μετοχές. Τα ετήσια μερίσματα φορολογούνται με 20%.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002.

<sup>54</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα

## 3.4. Χρηματιστήρια BRIC

Επίσης όσον αφορά τα παγκόσμια χρηματιστήρια αξίζει να αναφέρουμε τα χρηματιστήρια των χωρών BRIC ( δηλαδή Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία και Κίνα). Παρόλο που τα συγκεκριμένα χρηματιστήρια είναι σχετικά νεότερα από τα ευρωπαϊκά και αμερικάνικα, τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν πρόοδο και εξέλιξη στην πορεία τους και τις συναλλαγές τους λόγω του ότι και οι ίδιες οι χώρες παρουσιάζουν ανάπτυξη στην οικονομία τους τα τελευταία χρόνια και επηρεάζουν περισσότερο τα διεθνή δρώμενα άρα και η πορεία των χρηματιστηρίων τους είναι θετική.

### 3.4.1. Βραζιλία

Το Χρηματιστήριο της Βραζιλίας, βρίσκεται στην πόλη του Sao Paulo και είναι το τέταρτο μεγαλύτερο χρηματιστήριο στην αμερικανική ήπειρο μετά το NYSE , Nasdaq και το χρηματιστήριο Τορόντου ενώ καταλαμβάνει την 13η θέση σε κεφαλαιοποίηση ανάμεσα στα χρηματιστήρια σε παγκόσμιο επίπεδο .Ιδρύθηκε το 1890 από τον Emilio Rangel Pestana. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '60 το Χρηματιστήριο της Βραζιλίας ήταν κρατικοποιημένο και άνηκε στο Υπουργείο Οικονομικών της Βραζιλίας . Το Μάιο του 2008 το Sao Paulo Stock Exchange (Bovespa) και το Brazilian Mercantile and Futures Exchange (BM&F) συγχωνεύτηκαν και στη θέση τους δημιουργήθηκε το BM&F Bovespa.

Κύριος δείκτης του BM&F Bovespa είναι ο δείκτης Bovespa. Ο δείκτης Bovespa (Ibovespa) αποτελείται από 50 μετοχές εταιρειών που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Βραζιλίας (BM&F Bovespa). Ο Ibovespa είναι ο αντιπροσωπευτικότερος δείκτης στο βραζιλιάνικο Χρηματιστήριο καθώς αποτελεί το 70% του συνόλου της αξίας των συναλλαγών σε ετήσια βάση.

Οι ώρες λειτουργίας του Χρηματιστηρίου της Βραζιλίας περιλαμβάνουν τρεις περιόδους. Η πρώτη περίοδος (pre market session) είναι από τις 9.45 πμ έως 10.00 αμ , η δεύτερη από τις 10.00 αμ έως 5.00 πμ (normal trading session ) και η τρίτη (post market session ) 5.30 πμ έως 7.30 πμ. Αποτελεί γεγονός πως τα τελευταία χρόνια, το χρηματιστήριο παρουσιάζει σημαντική άνοδο, Η βεβαιότητα για την ανάπτυξη της χώρας στηρίζεται στο γεγονός ότι η Βραζιλία θα συγκεντρώσει τα φώτα όλου του πλανήτη τα επόμενα χρόνια, αφού θα διοργανώσει το Παγκόσμιο Κύπελλο Ποδοσφαίρου το 2014 και τους Ολυμπιακούς Αγώνες το 2016. <sup>55</sup>

### 3.4.2. Ινδία

Το ινδικό αυτό χρηματιστήριο είναι το παλαιότερο στην Ασία και το μεγαλύτερο παγκοσμίως όσον αφορά τον αριθμό των εισηγμένων εταιρειών. Με 4.955 εισηγμένες εταιρείες συνολικής κεφαλαιοποίησης 1.306,5 δολαρίων ΗΠΑ τα τελευταία χρόνια, το χρηματιστήριο της Βομβάης είναι το μεγαλύτερο μεταξύ των χρηματιστηρίων της

<sup>55</sup> Θωμαδάκης, Στ., «Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η ανάπτυξη της οικονομίας, Τάσεις - Η ελληνική οικονομία», Εκδόσεις: Σάκουλας, Έτος έκδοσης: 2001



Νότιας Ασίας σε αριθμό εισηγμένων εταιρειών και το πέμπτο παγκοσμίως από πλευράς όγκου συναλλαγών. Ο πρώτος και πιο γνωστός δείκτης του χρηματιστηρίου της Βομβάης δημιουργήθηκε το 1986 και ονομάζεται BSE SENSEX. Περιλαμβάνει 30 εταιρείες που ανήκουν σε 12 κλάδους της οικονομίας. Προκειμένου όμως να παρέχει πλήρη και έγκυρη πληροφόρηση, το χρηματιστήριο της Βομβάης έχει 23 δείκτες, οι 13 από τους οποίους αφορούν συγκεκριμένους κλάδους. Ενδεικτικά αναφέρουμε τους BSE Auto Index, BSE Capital Goods Index, BSE Consumer Goods Index, BSE Metal Index, BSE Health care Index, BSE BANKEX, BSE TECK, BSE 500 κ.ά. Επίσης, η ισχυρή ανάπτυξη της ινδικής οικονομίας και η προσδοκία μεγαλύτερης ανάπτυξης μελλοντικά ώθησε στη δημιουργία ενός νέου δείκτη, ο οποίος παρακολουθεί τις συνθήκες που επικρατούν στην πρωτογενή αγορά του ινδικού χρηματιστηρίου. Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε τον Αύγουστο του 2009, ονομάζεται BSE IPOINDEX και μετράει τις αποδόσεις των μετοχών για δύο χρόνια μετά την ολοκλήρωση της αρχικής δημόσιας εγγραφής.

### 3.4.3. Κίνα ( Χρηματιστήριο Σαγκάης)

Το Χρηματιστήριο της Σαγκάης (SSE), είναι ένα χρηματιστήριο που λειτουργεί ανεξάρτητα στην Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας. Είναι η 6 η μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αγορά στον κόσμο με βάση την κεφαλαιοποίηση στα 2.300 δισεκατομμύρια δολάρια τα τελευταία χρόνια. Το Χρηματιστήριο της Σαγκάης δεν είναι ακόμη εντελώς ανοιχτό για τους ξένους επενδυτές λόγω των περιορισμένων ελέγχων λογαριασμών κεφαλαίων που ασκούνται από τις κινεζικές αρχές. Οι κινητές αξίες που αναφέρονται στο Χρηματιστήριο Σαγκάης περιλαμβάνουν τις τρεις κύριες κατηγορίες των μετοχών, τα ομόλογα και τα αμοιβαία κεφάλαια. Χρεόγραφα που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο αυτό περιλαμβάνουν κρατικά ομόλογα (T-bond), εταιρικά ομόλογα, καθώς και μετατρέψιμο ομολογιακό δάνειο. Η SSE T-αγορά ομολόγων είναι η πιο ενεργή του είδους της στην Κίνα. Υπάρχουν δύο τύποι μετοχών που εκδίδονται στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης: "A" μετοχές και "B" μετοχές. Οι μετοχές A τιμολογούνται σε τοπικό νόμισμα γιουάν γιουάν, ενώ οι B μετοχές είναι εισηγμένες σε δολάρια ΗΠΑ. Οι συναλλαγές σε μετοχές A περιορίζονται σε εγχώριους επενδυτές, ενώ μόνο οι B μετοχές είναι στη διάθεση τόσο των εγχώριων και των ξένων επενδυτών. Το Χρηματιστήριο Σαγκάης είναι ανοιχτό για διαπραγμάτευση κάθε Δευτέρα έως Παρασκευή. Η πρωινή συνεδρία ξεκινά με ανταγωνιστικές τιμές στις 9:15-9:25, και συνεχίζει με συνεχή προσφορά στις 9:30-11:30. Αυτή η συνεδρία ακολουθείται από την απογευματινή συνεδρίαση υποβολής προσφορών, η οποία ξεκινά 13:00-15:00. Η αγορά είναι κλειστή το Σάββατο, την Κυριακή και τις αργίες που ανακοίνωσε το SSE.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Θωμαδάκης, Στ., «Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η ανάπτυξη της οικονομίας, Τάσεις - Η ελληνική οικονομία», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 2001

## 3.5. ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Τα βασικά χαρακτηριστικά των χρηματιστηρίων της Ευρώπης

### 3.5.1. ΛΟΝΔΙΝΟ

Η ίδρυση του χρηματιστηρίου του Λονδίνου συμπίπτει χρονικά με τη μεγάλη δραστηριοποίηση των εμπορικών οίκων καφέ τον 17ο αιώνα. Έτσι, οι πρώτοι επενδυτές στην ιστορία του χρηματιστηρίου του Σίτι ήταν αυτοί που αγόραζαν και πουλούσαν μετοχές των οίκων αυτών με στόχο να επενδύσουν ή να «βγάλουν χρήματα». Σήμερα στο χρηματιστήριο του Σίτι είναι εισηγμένες περί τις 2.953 εταιρείες, ενώ η συνολική κεφαλαιοποίηση ανέρχεται σε 1,7 τρισ. ECU. Η μηνιαία αξία των συναλλαγών που πραγματοποιούνται ανέρχεται σε 234 δισ. ECU. Οι προμήθειες για τις αγοραπωλησίες μετοχών συλλέγονται από τους χρηματιστές και το ύψος της διαμόρφωσής τους είναι διαπραγματεύσιμο μεταξύ του πελάτη και του χρηματιστή. Στο χρηματιστήριο του Λονδίνου μπορεί κάποιος επενδυτής να αγοράσει ή να πουλήσει κοινές και προνομιούχες μετοχές, ομολογιακά δάνεια μετατρέψιμα σε μετοχές, ομόλογα Δημοσίου, ευρωομόλογα καθώς και options. Οι ξένοι επενδυτές υποχρεούνται να καταβάλλουν φόρο 15% επί των ετησίων μερισμάτων. Οι βρετανικές εταιρείες συνήθως κρατούν προκαταβολικά τον φόρο που αντιστοιχεί και αποδίδουν στους επενδυτές το καθαρό μέρισμα.

### 3.5.2. ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗ

Η Γερμανία διαθέτει σήμερα οκτώ χρηματιστήρια. Αυτά βρίσκονται στη Φραγκφούρτη, στο Ντίσελντορφ, στο Μόναχο, στο Αμβούργο, στο Βερολίνο, στη Στουτγάρδη, στο Ανόβερο και στη Βρέμη. Αλλά αυτό της Φραγκφούρτης, εκτός του ότι είναι ένα από τα αρχαιότερα χρηματιστήρια (ως έτος ίδρυσής του αναφέρεται το 1585!), είναι και ένα από τα πιο ισχυρά του κόσμου και το δεύτερο μεγαλύτερο της Ευρώπης. Στο χρηματιστήριο της Φραγκφούρτης, το οποίο λειτουργεί τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας από τις 8.30 π.μ. ως τις 5 μ.μ. τοπική ώρα (9.30 ως 6 μ.μ. ώρα Ελλάδας), μπορεί κανείς να επενδύσει σε κοινές και προνομιούχες μετοχές, καθώς και σε ομόλογα. Υπάρχουν επίσης διαθέσιμα warrants, options κλπ<sup>57</sup>.

### 3.5.3. ΠΑΡΙΣΙ

Από τα πιο σημαντικά χρηματιστήρια της Ευρώπης είναι αναμφισβήτητα το γαλλικό χρηματιστήριο στο Παρίσι, το οποίο, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της FESE, είναι δεύτερο σε αξία συναλλαγών (207 δισ. ECU) και τρίτο σε συνολική κεφαλαιοποίηση (697 δισ. ECU). Στο τέλος σχεδόν κάθε έτους στο χρηματιστήριο του Παρισιού ήταν εισηγμένες 871 εταιρείες, από τις οποίες ένα ποσοστό περίπου 21% ήταν ξένες. Σημειώνεται ότι το χρηματιστήριο του Παρισιού λειτουργεί από τις 10 π. μ. ως 5 μ.μ. τοπική ώρα (11 π.μ. ως 6 μ.μ. ώρα Ελλάδας). Στο χρηματιστήριο

<sup>57</sup> Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ερ., 2006, «Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη

του Παρισιού υπάρχει πλήθος επενδυτικών προϊόντων τα οποία μπορεί κανείς να αποκτήσει μέσω των διαφόρων επιμέρους αγορών που έχουν δημιουργηθεί για όλα τα είδη των εταιρειών που είναι εισηγμένες. Επίσης μπορεί κανείς να αγοράσει μετοχές των οποίων η εκκαθάριση και η πληρωμή γίνεται μέσα σε τρεις ημέρες από την ημέρα που δόθηκε εντολή αγοράς ή να προμηθευτεί αξιόγραφο με την μέθοδο της μηνιαίας εκκαθάρισης. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί κανείς να αποκτήσει έναν αριθμό μετοχών μέσα σε διάστημα τριάντα ημερών περίπου και να κληθεί να πληρώσει για τις μετοχές που αγόρασε συνολικά αυτό το διάστημα πέντε ημέρες μετά. Τα μηνιαία χρονικά διαστήματα, καθώς και οι ημέρες πληρωμής, ορίζονται κάθε χρόνο από τις αρχές του χρηματιστηρίου του Παρισιού. Ενδεικτικά μπορεί κανείς να επενδύσει στο γαλλικό χρηματιστήριο σε κοινές μετοχές, σε προνομιούχες μετοχές με δικαίωμα ψήφου ή χωρίς δικαίωμα, σε επενδυτικά χρεόγραφα, ομόλογα κλπ. Οι προμήθειες με τις οποίες επιβαρύνονται οι συναλλαγές είναι διαπραγματεύσιμες. Από τα μερίσματα παρακρατείται φόρος με συντελεστή 25%. Το ποσοστό όμως αυτό μπορεί να είναι μικρότερο στην περίπτωση που ο επενδυτής προέρχεται από άλλη χώρα και η χώρα του έχει πραγματοποιήσει συμφωνία φορολογικού περιεχομένου με τη Γαλλία. Πάντως τα κέρδη από την υπεραξία των μετοχών δεν φορολογούνται στη Γαλλία<sup>58</sup>.

#### 3.5.4. ΚΟΠΕΓΧΑΓΗ

Το χρηματιστήριο της Κοπεγχάγης, το οποίο λειτουργεί από τα τέλη του 17ου αιώνα, εμφανίζει τα τελευταία χρόνια σημαντικούς ρυθμούς αύξησης της συνολικής κεφαλαιοποίησης των εισηγμένων εταιρειών του. Το χρηματιστήριο λειτουργεί καθημερινά τις εργάσιμες ημέρες από τις 9 π.μ. ως τις 5 μ.μ. τοπική ώρα (10 π.μ. ως 6 μ.μ. ώρα Ελλάδος) και μπορεί κανείς μέσω αυτού να επενδύσει τα κεφάλαιά του σε κοινές και προνομιούχες μετοχές. Οι προμήθειες που καλείται ο επενδυτής να πληρώσει στα κατά τόπους χρηματιστηριακά γραφεία είναι διαπραγματεύσιμες, αλλά συνήθως κυμαίνονται από 0,025% ως 0,15% επί της τιμής αγοράς ή πώλησης μιας μετοχής. Κατά τη διάθεση των μερισμάτων παρακρατείται ως φόρος το 30%. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό μπορεί να μειωθεί για τους αλλοδαπούς επενδυτές βάσει των συμφωνιών που έχουν γίνει ανάμεσα στη Δανία και στις λοιπές χώρες, ενώ δεν εφαρμόζεται μέχρι στιγμής φορολόγηση των τόκων των καταθέσεων. Σημειώνεται, τέλος, ότι όσοι επιθυμούν να αποκτήσουν μετοχές του χρηματιστηρίου της Κοπεγχάγης θα πρέπει να γνωρίζουν ότι, βάσει της νομοθεσίας που το διέπει, η εκκαθάριση των μετοχών και των ομολόγων γίνεται τρεις ημέρες μετά την αγοραπωλησία των τίτλων.

#### 3.5.5. ΟΣΛΟ

Το χρηματιστήριο της Νορβηγίας στο οποίο είναι εισηγμένες πάνω από 200 εταιρείες κάθε χρόνο με μηνιαία αξία συναλλαγών πάνω από 2 δισ. ECU και συνολική χρηματιστηριακή αξία των εισηγμένων εταιρειών στο τέλος του κάθε μήνα περίπου

<sup>58</sup> Σαρμανιώτης X., M.B.A., Ερ., 2006, « Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη

στα 40 δισ. ECU περίπου. Ιδρύθηκε το 1819 και εμφανίζει τα τελευταία χρόνια σημαντική άνοδο. Στο χρηματιστήριο του Όσλο αποτελούν αντικείμενο διαπραγματεύσεως μετοχές κοινές, προνομιούχες, ομόλογα κλπ. Το χρηματιστήριο λειτουργεί τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας από 10 π.μ. ως 4 μ.μ. τοπική ώρα (12 μ. ως 4 μ.μ. ώρα Ελλάδας). Οι προμήθειες στις περισσότερες συναλλαγές είναι διαπραγματεύσιμες, αλλά συνήθως κυμαίνονται από 0,5% ως 0,75% επί της αξίας συναλλαγής. Όσον αφορά το φορολογικό καθεστώς που ισχύει στη Νορβηγία θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα κεφαλαιακά κέρδη από αγοραπωλησία μετοχών φορολογούνται με ποσοστό 28%, ενώ το ποσοστό αυτό μπορεί να είναι αρκετά μικρότερο αν πρόκειται για επενδυτή άλλης χώρας η οποία έχει συνάψει συμφωνία με τη Νορβηγία για αποφυγή διπλής φορολογίας. Στα μερίσματα παρακρατείται φόρος που για τους μη μόνιμους κατοίκους Νορβηγίας κυμαίνεται από 0% ως 25% αναλόγως των διμερών συμφωνιών που έχουν συναφθεί.<sup>59</sup>

### 3.5.6. ΖΥΡΙΧΗ

Το χρηματιστήριο της Ζυρίχης ιδρύθηκε το 1938. Σήμερα στο χρηματιστήριο αυτό γίνονται αγοραπωλησίες ονομαστικών και ανωνύμων κυρίως μετοχών, προνομιούχων μετοχών χωρίς δικαίωμα ψήφου, μετοχών ξένων εταιρειών, ομολογιών, ομολογιακών δανείων καθώς και παραγώγων προϊόντων. Στο χρηματιστήριο της Ζυρίχης είναι εισηγμένες 235 τοπικές και 195 ξένες εταιρείες συνολικής κεφαλαιοποίησης 472 δισ. ECU. Η συνεδρίαση του χρηματιστηρίου της Ζυρίχης διαρκεί από τις 9 π.μ. ως τις 5 μ.μ. για τις μετοχές ενώ για τα ομόλογα από τις 9.30 π.μ. ως τις 5 μ.μ. τοπική ώρα, δηλαδή από 10 π.μ. ως 6 μ.μ. και από 10.30 π.μ. ως 6 μ.μ. αντιστοίχως ώρα Ελλάδας. Η προμήθεια επί των συναλλαγών έχει σταματήσει να καθορίζεται από το 1991. Η προμήθεια εισπράττεται απευθείας από τον χρηματιστή και είναι προϊόν ελεύθερης διαπραγματεύσεως μεταξύ αυτού και του πελάτη, ανάλογα και με το ύψος της επένδυσης. Τα μερίσματα και οι αποδόσεις φορολογούνται με 35%. Τα κεφαλαιακά κέρδη δεν φορολογούνται<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Θωμαδάκης, Στ., «Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η ανάπτυξη της οικονομίας, Τάσεις - Η ελληνική οικονομία», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 2001

<sup>60</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

## ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ

## ΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Η δημιουργία των οργανωμένων χρηματιστηριακών αγορών επέβαλλε την καθιέρωση κάποιων μέτρων τα οποία έχουν την δυνατότητα να μετράνε τις γενικές τάσεις και διαθέσεις ολόκληρης της αγοράς. Αυτά τα μέτρα ονομάστηκαν χρηματιστηριακοί δείκτες με σκοπό να αντικατοπτρίζουν το δυνατόν καλύτερο την γενική συμπεριφορά της αγοράς. Ένας χρηματιστηριακός δείκτης δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα καλάθι επιλεγμένων μετοχών από το σύνολο των εταιριών που είναι εισηγμένες στη χρηματιστηριακή αγορά. Καθώς οι μετοχές που αποτελούν τον δείκτη προοδεύουν, οι ανοδικές τάσεις αντικατοπτρίζονται στον δείκτη.

Οι τρεις νεότεροι δείκτες είναι οι δείκτες FTSE / ASE 20, FTSE / ASE mid 40 και FTSE/ASE SMALLCAP 80, που δημιουργήθηκαν για να παρέχουν ένα μέτρο σύγκρισης της απόδοσης του Χρηματιστηρίου σε πραγματικό χρόνο, καθώς επίσης και για να μπορούν να στηριχτούν οι συναλλαγές της αγοράς παραγώγων συνδεμένων με τον αντίστοιχο δείκτη.

### 4.1. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Η δημιουργία των οργανωμένων χρηματιστηριακών αγορών επέβαλλε την καθιέρωση κάποιων μέτρων τα οποία έχουν την δυνατότητα να μετράνε τις γενικές τάσεις και διαθέσεις ολόκληρης της αγοράς. Αυτά τα μέτρα ονομάστηκαν χρηματιστηριακοί δείκτες με σκοπό να αντικατοπτρίζουν το δυνατόν καλύτερο την γενική συμπεριφορά της αγοράς. Ένας χρηματιστηριακός δείκτης δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα καλάθι επιλεγμένων μετοχών από το σύνολο των εταιριών που είναι εισηγμένες στη χρηματιστηριακή αγορά. Καθώς οι μετοχές που αποτελούν τον δείκτη προοδεύουν, οι ανοδικές τάσεις αντικατοπτρίζονται στον δείκτη.

Οι Χρηματιστηριακοί δείκτες είναι σταθμισμένοι μέσοι όροι καλάθιων μετοχών ή άλλων διαπραγματεύσιμων αξιών που υπολογίζονται σε πραγματικό χρόνο. Οι αξίες που συμπεριλαμβάνονται στους δείκτες και οι συντελεστές στάθμισης αποτελούν προϊόν μελέτης ώστε να είναι αντιπροσωπευτικοί μιας αγοράς, ενός κλάδου ή μιας ειδικής κατηγορίας αξιών. Χρησιμεύουν για την παρακολούθηση της τάσης και της

εξέλιξης των τιμών σε μία αγορά καθώς και για την δημιουργία σύνθετων επενδυτικών προϊόντων.

Ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου είναι αυτός που οι επενδυτές παρακολουθούν και χρησιμοποιούν για να εκτιμήσουν τα επίπεδα των τιμών της αγοράς και τις τάσεις της. Μέσα από τις διακυμάνσεις του δείκτη αξιολογείται η εμπιστοσύνη του επενδυτικού κοινού στις τιμές των μετοχών. Ένας πολυκλαδικός δείκτης (broad based index) όπως είναι ο Γενικός Δείκτης, ο FTSE 20 ή ο FTSE 40 παρακολουθεί την συμπεριφορά συγκεκριμένων μετοχών-εταιριών διαφορετικών κλάδων.

Στο εξωτερικό υπάρχουν δείκτες οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν έως και 5.000 μετοχές όπως ο Wilshire 5.000 (ΗΠΑ). Άλλοι μικρότεροι είναι ο Russel 2.000 (ΗΠΑ), ο S&P 500 (ΗΠΑ), ο Dow Jones Industrial 30 (ΗΠΑ), ο Nikkei 225 (Ιαπωνία), ο FTSE 100 (Αγγλία), ο CAC 40 (Γαλλία), ο DAX 30 (Γερμανία) και άλλοι. Ένας κλαδικός ή συγκεντρωτικός δείκτης (narrow based index) μετράει και παρακολουθεί την συμπεριφορά συγκεκριμένων μετοχών ενός κλάδου ή ενός τμήματος του κλάδου. Τέτοιοι κλαδικοί δείκτες είναι ο τραπεζικός, κατασκευαστικός, επενδυτικός, τεχνολογίας και άλλοι.

Οι χρηματιστηριακοί δείκτες χρησιμοποιούνται για να δίνουν μια συνοπτική εικόνα της απόδοσης και γενικά της κατάστασης της χρηματιστηριακής αγοράς<sup>61</sup>.

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, οι δείκτες είναι οι μέσοι αριθμητικοί ή μέσοι σταθμικοί όροι των τιμών των οικονομικών μεγεθών τα οποία εκφράζουν.

## 4.2. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς τον τρόπο κατασκευής τους.

Στους χρηματιστηριακούς δείκτες οι οποίοι είναι απλοί αριθμητικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους, όπως π.χ. ο δείκτης του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης Dow Jones

Στους χρηματιστηριακούς δείκτες οι οποίοι είναι σταθμικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους, με συντελεστές στάθμισης την κεφαλαιοποίηση της κάθε μετοχής.

Παραλλαγές δεικτών που είναι σταθμικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους:

1. Οι χρησιμοποιούμενοι συντελεστές στάθμισης είναι η κεφαλαιοποίηση της κάθε εταιρείας που ευρίσκεται σε ελεύθερη διασπορά και όχι η συνολική κεφαλαιοποίηση.

<sup>61</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.

2. Σε υπερεθνικούς δείκτες ως συντελεστής στάθμισης μπορεί να χρησιμοποιείται το ΑΕΠ της χώρας οι μετοχές της οποίας συμμετέχουν στη σύνθεση του δείκτη.

Στην οικονομική επιστήμη γενικά όταν θέλουμε να εκφράσουμε με ένα μέτρο μια σειρά αριθμών που αντιπροσωπεύουν διαφορετικά οικονομικά μεγέθη, χρησιμοποιούμε, λοιπόν, τους δείκτες. Έτσι εάν θέλουμε να εκφράσουμε για παράδειγμα σε έναν αριθμό το σύνολο των τιμών κάποιων αγαθών, χρησιμοποιούμε το δείκτη τιμών καταναλωτή. Αντιστοίχως εάν θέλουμε να εκφράσουμε σε έναν αριθμό το σύνολο των τιμών ενός μέρους ή όλων των μετοχών που γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μία αγορά, χρησιμοποιούμε τους χρηματιστηριακούς δείκτες.

Οι χρηματιστηριακοί δείκτες λοιπόν από την άποψη του τρόπου κατασκευής τους, διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Στους χρηματιστηριακούς δείκτες οι οποίοι είναι απλοί αριθμητικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεση τους.
- Στους χρηματιστηριακούς δείκτες οι οποίοι είναι σταθμικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεση τους, με συντελεστές στάθμισης την κεφαλαιοποίηση της κάθε μετοχής.

Το δεύτερο κριτήριο με βάση το οποίο κατηγοριοποιούνται οι χρηματιστηριακοί δείκτες είναι το είδος των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεση τους. Από αυτήν την άποψη, οι χρηματιστηριακοί δείκτες διακρίνονται σε:

- ✚ Πολυκλαδικούς Δείκτες
- ✚ Κλαδικό ή συγκεντρωτικό Δείκτης (narrow based index)
- ✚ Δείκτες που αντιπροσωπεύουν το σύνολο μιας χρηματιστηριακής αγοράς
- ✚ Δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές ενός συγκεκριμένου εύρους κεφαλαιοποίησης
- ✚ Δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές ειδικών χαρακτηριστικών

### 4.3. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς το είδος των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους.

Εδώ συναντάμε τους Κλαδικούς, όπου σε αυτήν την κατηγορία δεικτών ανήκουν εκείνοι που περιλαμβάνουν μετοχές που ανήκουν στον ίδιο κλάδο. Π.χ., ο FTSE/XA τραπεζών.

Επίσης και Δείκτες που αντιπροσωπεύουν το σύνολο μιας χρηματιστηριακής αγοράς στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι δείκτες που περιλαμβάνουν όλες τις μετοχές που γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μια συγκεκριμένη αγορά, ή τουλάχιστον

ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα τους. Π.χ. ο Δείκτης Όλων των Μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών ή ο S & P 500 του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης.

Επίσης έχουμε τους Δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές ενός συγκεκριμένου εύρους κεφαλαιοποίησης. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές που έχουν παρόμοια κεφαλαιοποίηση. Π.χ. ο Δείκτης FTSE/ASE 25 (περιλαμβάνει τις 25 μετοχές με την υψηλότερη κεφαλαιοποίηση), ο Δείκτης FTSE/ASE Mid Cap 40 (περιλαμβάνει 40 μετοχές μεσαίας κεφαλαιοποίησης) και FTSE/ASE Small Cap 80 (περιλαμβάνει 80 μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης) του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

Επίσης έχουμε και Δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές ειδικών χαρακτηριστικών. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Παράδειγμα δείκτη αυτής της κατηγορίας αποτελεί ο Δείκτης Υψηλής Κυκλοφοριακής Ταχύτητας του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

#### 4.4. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς τον τρόπο υπολογισμού της απόδοσής τους.

Δείκτες απόδοσης ως προς την τιμή (Price indices) Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν οι δείκτες που ως μοναδική παράμετρο για τον υπολογισμό της απόδοσης χρησιμοποιούν τη διαφοροποίηση της τιμής των μετοχών. Π.χ. όλοι οι δείκτες του Χ.Α. (εκτός του Δείκτη συνολικής Απόδοσης).

Δείκτες συνολικής απόδοσης (Return indices) Οι δείκτες συνολικής απόδοσης λαμβάνουν υπόψη εκτός από τη διαφοροποίηση τιμών, τα μερίσματα και την επανεπένδυσή τους. Π.χ. ο Δείκτης Συνολικής Απόδοσης του Γενικού Δείκτη του ΧΑ. Οι δείκτες αυτοί υπολογίζονται με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα λαμβάνοντας τα προ ή μετά φόρων μερίσματα

#### 4.5. Διάκριση Χρηματιστηριακών δεικτών ως προς το κριτήριο της εθνικότητας ή γενικότερα της γεωγραφικής κάλυψης της αγοράς

Εθνικούς. Οι δείκτες αυτοί αφορούν την εγχώρια αγορά. Για παράδειγμα οι δείκτες του ΧΑ αποτελούν εθνικούς δείκτες.

Διεθνείς. Οι δείκτες αυτοί αφορούν κάποια ξένη αγορά. Για παράδειγμα οι δείκτες DAX 30 και Nikkei 225 αποτελούν διεθνείς δείκτες.

Υπερεθνικούς. Στην κατηγορία αυτή δεικτών ανήκουν δείκτες οι οποίοι καλύπτουν αγορές περισσότερων από μία χώρα. Για παράδειγμα ο δείκτης STOXX 50



αποτελείται από 50 επιλεγμένες μετοχές (blue chips) οι οποίες διαπραγματεύονται σε 18 αγορές διαφορετικών χωρών της Ευρώπης.

## 4.6. Η χρησιμότητα των χρηματιστηριακών δεικτών

Αρχικά χρησιμοποιούνται για λόγους υπολογισμού της απόδοσης και του κινδύνου μιας αγοράς στο σύνολό της ή ενός τμήματός της.

Ο τρόπος για τη μέτρηση του κινδύνου και της απόδοσης συνίσταται στον υπολογισμό της αναμενόμενης απόδοσης και της μελλοντικής μεταβλητότητας, χρησιμοποιώντας αντιστοίχως τον αριθμητικό μέσο όρο των και την τυπική απόκλιση των μεταβολών της τιμής του δείκτη.

Ο τρόπος για τη μέτρηση του κινδύνου και της απόδοσης συνίσταται στον υπολογισμό της αναμενόμενης απόδοσης και της μελλοντικής μεταβλητότητας, χρησιμοποιώντας αντιστοίχως τον αριθμητικό μέσο όρο των και την τυπική απόκλιση των μεταβολών της τιμής του δείκτη.

Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του κινδύνου μιας μεμονωμένης μετοχής, σε σχέση με τη συνολική αγορά. Όπως και στη διαμόρφωση των χαρτοφυλακίων των αμοιβαίων κεφαλαίων τα οποία αναπαράγουν ένα χρηματιστηριακό δείκτη.

## 4.7. Υπερεθνικοί δείκτες

Οι υπερεθνικοί είναι οι δείκτες στην κατασκευή των οποίων συμμετέχουν μετοχές από αγορές διαφόρων χωρών. Οι γνωστότεροι οργανισμοί κατασκευής τέτοιων δεικτών έχουν δημιουργηθεί από την εταιρεία MSCI BARRA που αποτελεί θυγατρική της επενδυτικής εταιρείας Morgan Stanley σε συνεργασία με το γερμανικό και το ελβετικό χρηματιστήριο για τους δείκτες που αφορούν την Ευρώπη. Επίσης οι οργανισμοί αυτοί δημιουργούν διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια, τα χαρτοφυλάκια των οποίων αναπαράγουν τους χρηματιστηριακών δείκτες τους οποίους κατασκευάζουν.

### **Δείκτης MSCI World**

Ο δείκτης MSCI World είναι ένας δείκτης ο οποίος υπολογίζεται από το 1969 μέχρι σήμερα και περιλαμβάνει 1.500 μετοχές από 23 χώρες του κόσμου. Είναι ένας παγκόσμιος, αλλά ένας δείκτης των ανεπτυγμένων οικονομιών, αφού οι μετοχές που συμμετέχουν στην κατασκευή του ανήκουν όλες στις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες.

### **All Country MSCI**

Είναι ένας παγκόσμιος δείκτης άλλος δείκτης, ο οποίος περιλαμβάνει μετοχές από 23 ανεπτυγμένες και 27 αναπτυσσόμενες οικονομίες.

Οι δείκτες αυτοί υπολογίζονται με διάφορους τρόπους, όπως δείκτες τιμής, συνολικής απόδοσης με υπολογισμό των ακαθάριστων ή των καθαρών μερισμάτων και υπολογίζοντας την επανεπένδυση τους ή όχι.

### **EURO STOXX 50 και STOXX 50**

Ο δείκτης EURO STOXX 50 αποτελείται από 50 επιλεγμένες μετοχές (blue chips) οι οποίες προέρχονται από τις 12 χώρες της Ευρωζώνης. Ο δείκτης STOXX 50 αποτελείται επίσης από 50 επιλεγμένες μετοχές οι οποίες προέρχονται όμως από 18 ευρωπαϊκές χώρες, στις οποίες περιλαμβάνονται και χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η απόδοση και των δύο δεικτών υπολογίζεται σε σχέση με την τιμή και σε σχέση με την απόδοση, σε όρους ευρώ και σε όρους δολαρίου.

## **4.8. Πως λειτουργεί όμως και συμπεριφέρεται ένα Δείκτης**

Εάν οι μετοχές που αποτελούν το Δείκτη ανεβαίνουν σε αξία, τότε ανεβαίνει και ο Δείκτης, ενώ εάν οι μετοχές πέφτουν, τότε πέφτει και ο Δείκτης. Υπάρχει και η περίπτωση, μερικές από αυτές τις μετοχές να προοδεύουν ενώ άλλες να χάνουν την αξία τους με αποτέλεσμα η τιμή του Δείκτη να μη μεταβάλλεται ή να μεταβάλλεται λίγο, παρόλο που όλες οι μετοχές που τον αποτελούν υπέστησαν μεταβολή στην αξία τους, ακόμη και μεγάλη. Αυτό συμβαίνει διότι ο Δείκτης χαρακτηρίζει το Μέσο Όρο της αξίας των μετοχών που τον αποτελούν. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να υπολογίσουμε την τιμή ενός ΧΔ. Οι δημοφιλέστεροι είναι οι επόμενοι δύο:

- ✚ Με ζύγιση των μετοχών κατά την τιμή τους
- ✚ Με ζύγιση των μετοχών κατά την κεφαλαιοποίησή τους

## **4.9. Οι βασικοί διεθνείς δείκτες**

Οι πιο γνωστοί διεθνώς δείκτες είναι προφανώς οι δείκτες των μεγάλων χρηματιστηριακών αγορών. Έτσι στη μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αγορά του κόσμου, την αμερικανική, ο πιο γνωστός δείκτης είναι ο Dow Jones. Στην Ιαπωνία ο γνωστότερος δείκτης είναι ο NIKKEI και στην Ευρώπη οι DAX, CAC και ο FTSE - 100.

### **ΗΠΑ (Dow Jones Industrial Average [DJIA 30])**

Ο Dow Jones Industrial Average είναι από τους πιο παλιούς και ο γνωστότερος διεθνώς χρηματιστηριακός δείκτης. Ο δείκτης κατασκευάστηκε το 1896 από τον

Charles Dow, ο οποίος ήταν εκδότης της εφημερίδας Wall Street Journal και συνιδιοκτήτης της εταιρείας Dow Jones & Co. Ο δείκτης δημιουργήθηκε για να υπάρχει ένα αξιόπιστο μέτρο της απόδοσης των μετοχών του βιομηχανικού τομέα του Χρηματιστηρίου της Ν. Υόρκης. Στη σύνθεση του συμπεριλήφθηκαν οι 30 μεγαλύτερες βιομηχανικές μετοχές της εποχής εκείνης. Ο δείκτης αυτός είναι ένας απλός μέσος όρος των τιμών των μετοχών που περιλαμβάνονται στη σύνθεση του. Ο δείκτης δηλαδή ξεκίνησε με το άθροισμα των τιμών των μετοχών διαιρεμένο διά του αριθμού τους (30). Αργότερα, στην περίπτωση εταιρικών πράξεων ( διασπάσεων μετοχών, συμπύξεων κ.λπ.) ή την αλλαγή της σύνθεσης του δείκτη, ο διαιρέτης προσαρμοζόταν κατάλληλα, ώστε να αντικατοπτρίζονται οι αλλαγές που σημειώθηκαν. Επίσης με την πάροδο του χρόνου, στο δείκτη περιλήφθηκαν και άλλες μετοχές του μη βιομηχανικού τομέα. Σήμερα ο δείκτης εξακολουθεί να είναι ένας αριθμητικός μέσος όρος των 30 μεγαλύτερων μετοχών όλων των κλάδων που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Ν. Υόρκης.

### **ΗΠΑ (S&P 500)**

Ο S&P 500 αποτελεί ένα σταθμισμένο δείκτη 500 μετοχών. Ο δείκτης έχει σχεδιαστεί για να μετρά την επίδοση της εγχώριας οικονομίας μέσω αλλαγών στη συνολική αξία 500 μετοχών, που αντιπροσωπεύουν όλες τις μεγάλες αμερικανικές βιομηχανίες. Ο δείκτης ξεκίνησε με το βασικό επίπεδο των 10 μονάδων με περίοδο βάσης το 1941 – 43<sup>62</sup>

### **Νέα Υόρκη**

Το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης έχει τρεις βασικούς δείκτες, οι οποίοι περιγράφονται στην συνέχεια ξεχωριστά. Ο “NYSEComposite” (NYA.X) περιλαμβάνει όλες τις κοινές μετοχές που διαπραγματεύονται σε αυτό το χρηματιστήριο και χωρίζεται σε τέσσερις υποδείκτες: Βιομηχανιών, Μεταφορών, Υπηρεσιών και Χρηματοοικονομικών. Ο δείκτης παρακολουθεί τις μεταβολές στην αθροιστική αγοραία αξία των κοινών μετοχών του NYSE, και προσαρμόζεται με εισαγωγή και διαγραφή μετοχών στον δείκτη, προκειμένου να εξαλειφθούν οι επιδράσεις από τις μεταβολές της κεφαλαιοποίησης. Η αγοραία αξία κάθε μετοχής υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας την τιμή ανά μετοχή με το πλήθος των διαπραγματευόμενων μετοχών. Ο δείκτης “S&P500” (INX) είναι σταθμισμένος βάσει της κεφαλαιοποίησης 500 μετοχών. Ο δείκτης αποτελεί εργαλείο μέτρησης για την πλειοψηφία των επενδυτών της απόδοσης της Αμερικάνικης αγοράς υψηλής κεφαλαιοποίησης. Οι 500 μετοχές αυτού του δείκτη έχουν επιλεγεί ώστε να αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα των εταιριών ηγετικής θέσης, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε ηγετικούς τομείς της βιομηχανίας. Πολλοί managers διαμορφώνουν το χαρτοφυλάκιό τους με γνώμονα τον δείκτη αυτόν, ώστε η απόδοση

---

<sup>62</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.

των επενδύσεών τους να ακολουθεί την πορεία του “S&P 500” Ο “S&P100” (OEX) μετρά την απόδοση της Αμερικάνικης αγοράς μεγάλων επιχειρήσεων. Είναι σταθμισμένος δείκτης που αποτελείται από 100 μετοχές, οι οποίες είναι από διαφορετικούς τομείς της οικονομίας

### **Ουάσινγκτον - NASDAQ Composite**

Ο Nasdaq Composite είναι ένας δείκτης του χρηματιστηρίου των κοινών μετοχών και παρόμοιων κινητών αξιών, εισηγμένη στο χρηματιστήριο NASDAQ, που σημαίνει ότι έχει πάνω από 3.000 μετοχές. Παρακολουθείται στις ΗΠΑ ως δείκτης της απόδοσης των εταιρειών τεχνολογίας και της ανάπτυξης επιχειρήσεων. Ο δείκτης αυτός δεν είναι μόνο ο δείκτης του χρηματιστηρίου των Ηνωμένων Πολιτειών. Ξεκίνησε το 1971 με τιμή βάσης 100 μονάδες.<sup>63</sup>

Κριτήρια επιλογής για ένταξη στο Composite είναι ότι για να γίνει εισαγωγή ενός χρεογράφου πρέπει να είναι αποκλειστικά και μόνο στο Χρηματιστήριο NASDAQ και πρέπει να βρίσκεται σε έναν από τους ακόλουθους τύπους: αμερικάνικα αποθετήρια τίτλων, κοινές μετοχές, εταιρική σχέση περιορισμένης ευθύνης, μετοχές με έννομο συμφέρον, παρακολούθηση αποθεμάτων.

Τα αμοιβαία κεφάλαια κλειστού τύπου, μετατρέψιμα ομόλογα, διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια, προνομιούχες μετοχές, δικαιώματα αγοράς μετοχών, και άλλα παράγωγα μέσα κινητών αξιών δεν περιλαμβάνονται. Εάν η αξία δεν πληροί τα κριτήρια τότε αφαιρούνται από τον δείκτη.

### **Τόκιο – NIKKEI 225**

Η αγορά της Ιαπωνίας ως σημαίνουσα θέση παγκοσμίως έχει αναπτύξει αρκετούς δείκτες για την παρακολούθηση της πορείας της επαρκώς. Οι δύο βασικότεροι είναι ο “Nikkei All Stocks (Total)”, ο οποίος απαρτίζεται από όλες τις διαπραγματευόμενες μετοχές της αγοράς αυτής, και ο “Nikkei225”, ο οποίος είναι δείκτης και επί του οποίου διαπραγματεύονται παράγωγα προϊόντα στο Χρηματιστήριο TIFFE. Συγκεκριμένα για τον δείκτη “Nikkei All Stocks (Total)” αναφέρονται τα εξής:

Πρόκειται για έναν δείκτη ο οποίος έχει σταθμιστεί με βάση την αγοραία αξία όλων των μετοχών που διαπραγματεύονται σε πέντε χρηματιστήρια της Ιαπωνίας (Tokyo, Osaka, Nagoya, Sapporo και Fukuoka). Δεν περιλαμβάνει το χρηματιστήριο JasdacOTC. Ο δείκτης έχει προσαρμοστεί ώστε να παίζει ορθά τον ρόλο του ως benchmark έναντι του οποίου είναι δυνατή η σύγκριση των αποδόσεων των επενδύσεων. Η ακρίβεια του δείκτη βελτιώνεται με το γεγονός ότι συμπεριλαμβάνονται και τα διανεμόμενα μερίσματα και τα οποία απεικονίζονται στην κεφαλαιοποίηση των μετοχών. Ο πρώτος υπολογισμός του δείκτη ήταν την 4η

<sup>63</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.

Ιανουαρίου 1980 (βάση=100) και ξεκίνησε να ανακοινώνεται την 1η Σεπτεμβρίου 1991 ενώ από τότε υπολογίζεται σε καθημερινή βάση. Σημειώνεται ότι οι μετοχές που διαπραγματεύονται σε άνω των δύο χρηματιστηρίων έχουν ληφθεί υπόψη μία μόνο φορά.

### **Αυστραλία**

Ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αξιών της Αυστραλίας είναι ο “AllOrdinaries”. Πρόκειται για το παλαιότερο εργαλείο μέτρησης της Αυστραλιανής πρωτογενούς αγοράς. Απαρτίζεται από 500 εταιρίες εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών της Αυστραλίας. Σκοπός του δείκτη είναι η μέτρηση ολόκληρης της αγοράς. Σε αυτόν τον δείκτη δεν έχουν ληφθεί υπόψη θέματα ρευστότητας, με μόνη εξαίρεση τις ξένες μετοχές που διαπραγματεύονται εγχώρια. Παράγωγα διαπραγματεύονται στο ίδιο χρηματιστήριο επί του δείκτη “S&P/ASX200”. Ο δείκτης αυτός απαρτίζεται από τις μετοχές που περιέχει ο δείκτης “S&P/ASX100” ( εταιρίες υψηλής κεφαλαιοποίησης) πλέον 100 ακόμα μετοχών, με έμφαση στην ρευστότητα και επενδυσιμότητα. Κατέχοντας μία μέση θέση μεταξύ του “S&P/ASX100” και του “S&P/ASX 300” – ο οποίος αποτελεί σημείο αναφοράς για τους Fund Managers – ο

συγκεκριμένος δείκτης παρέχει στους επενδυτές και στους Fund Managers ένα αποτελεσματικό σημείο αναφοράς για την απόδοση των μετοχών της Αυστραλίας, ενώ στοχεύει σε μία ευρύτερη παρουσίαση. Το πλήθος των μετοχών σε αυτόν τον δείκτη θα παραμείνει αμετάβλητο στις 200. Όταν ένα συστατικό του δείκτη αφαιρεθεί, θα αντικατασταθεί άμεσα από κάποια από τις μετοχές που συμπεριλαμβάνονται στον “S&P/ASX300”– και η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται ήδη στον “S&P/ASX200”.

### **Καναδάς**

Οι επικρατούντες δείκτες του Χρηματιστηρίου Αξιών του Καναδά είναι ο “TSE300 Composite”, ο “TSE200Composite”, ο “TSE100Composite”, ο “S&P/TSE60” και ο “Toronto35”. Ο “TSE300 Composite”, αποτελεί τον γενικότερο δείκτη από τους προαναφερθέντες.

## **4.10. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ**

EUROSTOXX 50 Ο EURO STOXX 50 (Price) Index 6 είναι ένας σταθμισμένος δείκτης 50 ευρωπαϊκών μετοχών από χώρες που συμμετέχουν στην ONE. Ο δείκτης ξεκίνησε με τιμή βάσης 1000, στις 31 Δεκεμβρίου 1991.

### **4.10.1. Φρανκφούρτης - DAX 30**

Στο Χρηματιστήριο της Φρανκφούρτης ο Xetra Dax είναι ο σημαντικότερος χρηματιστηριακός δείκτης στη Γερμανία. Όπως σε κάθε μεγάλο χρηματιστήριο,

υπάρχουν πολλοί δείκτες. Ο πιο διάσημος στην Γερμανία είναι ο Xetra Dax 30. Αντιπροσωπεύει τις μεγαλύτερες 30 γερμανικές εταιρείες blue chip. Το όνομα δεν έχει προέλθει από χορηγό, όπως συμβαίνει σε αρκετές άλλες σημαντικές αγορές. Αντίθετα, ο Xetra προέρχεται από το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών και DAX από τα ονόματα των δεικτών προκατόχου. Αυτές ήταν οι Deutsche Aktien Xchange 30 και πριν την Deutscher Aktien-Index 30. Ο DAX διαφέρει από τους περισσότερους διεθνείς δείκτες της αγοράς διότι πρόκειται για ένα δείκτη επιδόσεων παρά ένα δείκτη τιμών. Τα Μερίσματα υπολογίζονται στον δείκτη, έτσι ώστε ο δείκτης μετράει τη συνολική απόδοση των μετοχών. Οι κύριες εταιρείες που περιλαμβάνονται είναι αρκετές αυτοκινητοβιομηχανίες (όπως BMW) καθώς και η Deutsche Bank, η Deutsche Telekom και η Deutsche Borse. Ο δείκτης έχει ως βάση την αξία 1.000 μονάδων και ημερομηνία έναρξης λειτουργίας 30 Δεκεμβρίου 1987.

#### 4.10.2. Παρισίου - CAC 40

Η CAC 40 η οποία παίρνει το όνομα της από το σύστημα αυτοματισμού Cotation Assistee en Continu είναι ένα σημείο αναφοράς για την γαλλική χρηματιστηριακή αγορά. Ο δείκτης αποτελείται από την σταθμισμένη κεφαλαιοποίηση των 40 πιο σημαντικών αξιών μεταξύ των 100 υψηλότερων εταιρειών με βάση την Αξία Κεφαλαιοποίησης. Η CAC 40 έχει τιμή βάσης 1.000 μονάδες η οποία είχε οριστεί στις 31 Δεκεμβρίου 1987. Παρόλο που ο CAC 40 αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από γαλλικές εταιρείες, περίπου το 45% των εισηγμένων μετοχών ανήκουν σε ξένους επενδυτές, περισσότερο από κάθε άλλο κύριο ευρωπαϊκό δείκτη. Γερμανοί, Ιάπωνες, Αμερικανοί και Βρετανοί επενδυτές είναι από τους πιο σημαντικούς κατόχους των μετοχών CAC 40. Αυτό το υψηλό ποσοστό οφείλεται στο γεγονός ότι οι εταιρείες που συμμετέχουν στον δείκτη CAC 40 είναι πιο πολυεθνικές από κάθε άλλη ευρωπαϊκή αγορά. Οι εταιρείες του CAC 40 διεξάγουν πάνω από τα δύο τρίτα των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων καθώς και απασχολούν πάνω από τα δύο τρίτα του εργατικού τους δυναμικού εκτός Γαλλίας. Μερικές από τις εταιρείες που περιλαμβάνονται στον δείκτη είναι: BNP Paribas, France Telecom, Suez GDF, Sanofi-Aventis, Total s.a, Societe Generale.

#### 4.10.3. Λονδίνου - FTSE 100

Ο FOOTSIΕ όπως πολλοί τον ονομάζουν, παρουσιάζει τις επιδόσεις των μετοχών των 100 μεγαλύτερων βρετανικών επιχειρήσεων. Ο δείκτης FTSE 100, ξεκίνησε στις 30 Δεκεμβρίου 1983 με τιμή 1.000 μονάδες. Η καθιέρωσή του σε πρώτη φάση κάλυψε πλήρως τις ανάγκες ύπαρξης ενός δείκτη που θα ήταν και ο αντιπροσωπευτικός της αγοράς και ταυτόχρονα ταχύτατα υπολογίσιμος χρονικά. Οι ειδικοί αναλυτές την εποχή εκείνη εκτιμούσαν πως ένας δείκτης, που θα περιλάμβανε περισσότερες από 100 επιχειρήσεις, δεν θα μπορούσε να υπολογιστεί σε πολύ τακτά διαστήματα (ανά λεπτό) και αν περιλάμβανε λιγότερες από 100, δεν θα αντιπροσώπευε σωστά την αγορά. Πριν από την καθιέρωση του FTSE 100 προϋπήρχαν οι δείκτες FT Ordinary (30 βιομηχανικών επιχειρήσεων) και FT-All Share (687) επιχειρήσεων). Όπως φαίνεται ο FTSE 100 ήταν μια μέση λύση αλλά

ταυτόχρονα και ένα μέσο ταχύτερης εκτίμησης της πορείας της αγοράς. Στο θέμα του χρόνου οι Βρετανοί αντιμετώπιζαν μεγάλο ανταγωνισμό από τις ξένες αγορές γι' αυτό και έδωσαν μεγάλη σημασία σ' αυτό το στοιχείο. Οι εταιρείες που περιλαμβάνονται είναι οι 100 μεγαλύτερες βρετανικές επιχειρήσεις, όπως αυτές κατατάσσονται στην επίσημη λίστα του Χρηματιστηρίου του Λονδίνου. 3ο κριτήριο κατάταξης θεωρείται η χρηματιστηριακή τους αξία ( αριθμός μετοχών επί χρηματιστηριακή τιμή). Μερικές από τις εταιρείες που περιλαμβάνονται στον δείκτη είναι: Royal Dutch Shell, BP, HSBC, VODAFONE GROUP, GLAXOSMITHKLINE

#### 4.10.4. Δανία

Όσον αφορά την Δανία, υπολογίζονται δύο δείκτες: ο Γενικός Δείκτης “KAX Copenhagen All-Share”, ο οποίος απαρτίζεται από το σύνολο των διαπραγματευόμενων μετοχών, και ο “KFX”, Ο οποίος περιλαμβάνει μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης (bluechips).

#### 4.10.5. Νορβηγία

Για την αγορά της Νορβηγίας έχουν υπολογιστεί βασικοί δείκτες. Ο δείκτης “OSEAX” αποτελείται από όλες τις διαπραγματευόμενες μετοχές του εγχώριου Χρηματιστηρίου Αξιών. Ο δεύτερος είναι ο δείκτης, “OBX” και επί αυτού και των μετοχών που τον απαρτίζουν διαπραγματεύονται παράγωγα (index futures & options). Σημειώνεται ότι η χώρα πληρεί τα κριτήρια για την ένταξή της στην Ο.Ν.Ε. αλλά δεν εντάχθηκε ακόμα κατ' επιλογή της.

#### 4.10.6. Ελβετία

Ο Γενικός Δείκτης SMI έχει σταθμιστεί με βάση την κεφαλαιοποίηση, χωρίς προσαρμογή με τα μερίσματα. Απαρτίζεται από έως και 30 μετοχές υψηλής ρευστότητας και σημαντικών Ελβετικών εταιριών υψηλής κεφαλαιοποίησης. Οι Ελβετικές μετοχές (bluechips) αντιπροσωπεύουν το 80% της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς. Ο πρώτος υπολογισμός του δείκτη έγινε στις 30 Ιουνίου 1988. Ο παράγοντας κεφαλαιοποίηση καθορίστηκε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το γινόμενο της συνολικής κεφαλαιοποίησης επί του παράγοντα αυτού να δίνει δείκτη ύψους 1.500 μονάδων. Η κεφαλαιοποίηση της αγοράς υπολογίζεται βάσει του συνολικού πλήθους των εξεχόντων μετοχών. Ο συγκεκριμένος δείκτης ανακοινώνεται real –time (σε πραγματικό χρόνο). Αν μία συνεδρία συγκλείνει με μία ή περισσότερες μετοχές του δείκτη τότε αυτός επαναυπολογίζεται και ανακοινώνεται μέσω του Swiss Market Feed. Τέλος, σημειώνεται ότι διαπραγματεύονται παράγωγα προϊόντα στο Eurex αποκλειστικά και μόνο μετοχών που συμπεριλαμβάνονται στον δείκτη αυτό.

## 4.11. Συσχέτιση χρηματιστηρίων ΗΠΑ, Γερμανίας και Βρετανίας πριν και μετά την κρίση (2007-2013)

Ιδιαίτερα φαινόμενα συνοδεύουν αυτή την κρίση, καθώς παρόλη τη τωρινή δύσκολη οικονομική κατάσταση πολλών χωρών του κόσμου, την ίδια ώρα τα χρηματιστήρια των ΗΠΑ, της Γερμανίας, της Βρετανίας και άλλων χωρών έχουν απογειωθεί και σπάνε τα ιστορικά τους ρεκόρ, υψηλότερα ακόμα και από τα έτη πριν εμφανιστεί η κρίση! Τον Μάιο του 2013 π.χ. ο αμερικανικός χρηματιστηριακός δείκτης Dow Jones έσπασε κάθε ρεκόρ στα 129 χρόνια της ύπαρξής του και έφτασε στις 15.542 μονάδες! Το ίδιο συνέβη και με τον γερμανικό δείκτη Dax, ο οποίος σημείωσε νέο ρεκόρ από τότε που δημιουργήθηκε με 8.558 μονάδες. Ρεκόρ τελευταίων ετών σημείωσε και ο βρετανικός δείκτης FTSE-100 ξεπερνώντας τις 6.800 μονάδες. Οι οικονομολόγοι πάντως προοιωνίζουν δυσάρεστα νέα για το φαινόμενο αυτό, για το λόγο ότι παρόλο την κρίση όσοι άνθρωποι έχουν ακόμη χρήματα στρέφονται στο χρηματιστήριο κάνοντας συνεχώς συναλλαγές και έτσι ωθούν τις τιμές των μετοχών στα ύψη. Έτσι δημιουργείται σταδιακά μια χρηματιστηριακή φούσκα που κάποια στιγμή θα σκάσει. Παίρνοντας το χρηματιστήριο της Γερμανίας, της ηγεμονικής δύναμης της Ευρώπης βλέπουμε ότι στις 7 Μαρτίου του 2000, ο Dax έφτασε στις 8.136,16 μονάδες και κατόπιν κατέρρευσε. Τον Μάρτιο του 2003 είχε πλέον χάσει 6.000 (!) μονάδες, καθώς έπεσε στις 2.188 πριν αρχίσει σιγά σιγά να ξανανεβαίνει. Στις 13 Ιουλίου του 2007, έναν χρόνο πριν ξεσπάσει η κρίση, ανέβηκε στις 8.151,57 μονάδες πριν αρχίσει η νέα κατακρήμνιση. Το 2009 έχασε «μόνο» 4.500 μονάδες, καθώς τον Μάρτιο εκείνης της χρονιάς η πτώση του σταμάτησε στις 3.588 μονάδες. Τώρα, το 2013, που το ρεκόρ του είναι οι 8.558 μονάδες οι οικονομολόγοι ανησυχούν για το μέγεθος της επόμενης πτώσης που ακολουθεί πάντα μία ξαφνική μεγάλη ακμή, αλλά και το γεγονός επίσης ότι πλέον οι πλούσιες επιχειρήσεις ρίχνουν τα χρήματά τους στο χρηματιστήριο αποσύροντάς τα από τη διαδικασία παραγωγής<sup>64</sup>.

<sup>64</sup> Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

## ΜΕΤΟΧΕΣ ΚΑΙ

## ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥ

## ΣΗ

### 5.1. Διάφοροι τύποι επιχειρήσεων<sup>65</sup>

Σκοπός δημιουργίας μιας εταιρείας απο ένα σύνολο ανθρώπων είναι η επίτευξη ενός κοινού σκοπού. Εδώ θα ασχοληθούμε με τις εταιρείες αυτές που έχουν κερδοσκοπικό χαρακτήρα, καθώς εταιρεία μπορεί να θεωρηθεί και κάποια που έχει πολιτικό ακόμη και θρησκευτικό σκοπό. Κάθε τύπος εταιρείας έχει ειδικά χαρακτηριστικά και η επιλογή του εξυπηρετεί ορισμένη οικονομική σκοπιμότητα. Έτσι, μία επιχείρηση μπορεί να είναι :

1) Ατομική εταιρεία: Είναι η πιο διαδεδομένη μορφή εταιρείας, καθώς οι αποφάσεις που αφορούν το είδος της δραστηριότητας, την επιλογή των τεχνικών μεθόδων και ως ένα βαθμό το μέγεθος της παραγωγής λαμβάνονται απο το πρόσωπο που την έχει ιδρύσει. Αυτή τη μορφή την συναντάμε κυρίως σε μικρομεσαίες εταιρείες αγροτικού, βιοτεχνικού και εμπορικού χαρακτήρα.

2). Ομόρυθμη και εταιρόρυθμη εταιρεία: Στις ομόρυθμες εταιρείες οι εταίροι είναι υπεύθυνοι με όλη τους την περιουσία για την οικονομική δραστηριότητα της εταιρείας καθώς και για τα χρέη της. Αντίθετα στις ετερόρυθμες εταιρείες ένας τουλάχιστον εταίρος είναι υπεύθυνος με την περιουσία του. Και στις δυο όμως περιπτώσεις σε αδυναμία πληρωμής των χρεών οι υπεύθυνοι εταίροι τιμωρούνται με προσωπική κράτηση για την εξόφλησή τους.

3) Εταιρείες περιορισμένης ευθύνης: Το κύριο γνώρισμα των εταιρειών αυτών είναι το μικρό κεφάλαιο που χρειάζεται για τη σύστασή τους και η περιορισμένη ευθύνη των εταίρων τους μέχρι το ύψος του κατατεθειμένου εταιρικού κεφαλαίου, όπως

---

<sup>65</sup> Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001

ακριβώς συμβαίνει και με τις ανώνυμες εταιρείες, σε αντίθεση με τις προσωπικές εταιρείες.

4)Ανώνυμη εταιρεία: εκτός της εταιρείας περιορισμένης ευθύνης στις εταιρείες κεφαλαίου ανήκουν και οι ανώνυμες εταιρείες.

### **Ανώνυμη εταιρεία**

Οι εταιρείες των οποίων το εταιρικό κεφάλαιο είναι διαιρεμένο σε μερίδια τα οποία ονομάζονται μετοχές, αποτελούν τις ανώνυμες εταιρείες. Οι δικαιούχοι των μεριδίων-μετοχών αυτών είναι οι μέτοχοι. Η ανώνυμη εταιρεία υποχρεούται να συσταθεί με έγγραφη συμφωνία που ονομάζεται καταστατικό. Είναι μια εμπορική εταιρεία ακόμη και αν δεν ασκεί εμπορία. Επιπλέον είναι υποχρεωμένη να παρέχει στο κοινό πληροφορίες σχετικές με το λογιστικό κομμάτι της εταιρείας, όπως ο ισολογισμός μέσω δημοσιεύσεων σε εφημερίδες. Όσο αναφορά το διοικητικό κομμάτι το ανώτατο όργανό της είναι η Γενική Συνέλευση, την οποία απαρτίζουν οι μέτοχοι. Κάθε μετοχή αποτελεί μια ψήφο και καθένας έχει δικαίωμα να ψηφίσει καθώς και να ψηφιστεί. Μια ανώνυμη εταιρεία είναι μια εταιρεία κλειστού τύπου, που σημαίνει ότι οι μετοχές που εκδίδει είναι συγκεκριμένου αριθμού ο οποίος δεν μεταβάλλεται καθημερινά αλλά σπάνια, σε περιπτώσεις έκδοσης νέων μετοχών ή αύξησης μετοχικού κεφαλαίου για παράδειγμα. Οι μετοχές αυτών των εταιρειών μπορούν να αποτελούν μέρος ενός χαρτοφυλακίου επενδύσεων και διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο. Ωστόσο για την εισαγωγή σε μεγάλα χρηματιστήρια οι κανονισμοί είναι πιο αυστηροί. Μια μετοχή όσο εύκολα μπορεί να αποκτηθεί τόσο ευκολά μπορεί να μεταβιβαστεί. Όταν η μετοχή όμως είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο εκτός από την πραγματική τιμή της (εταιρικό μερίδιο) περιέχει και πληροφορίες που σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες της αγοράς προκαλούνται οι διακυμάνσεις της τιμής της.

### **ΑΝΩΝΥΜΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ**

Η Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου είναι ανώνυμη εταιρεία με αποκλειστικό σκοπό τη διαχείριση χαρτοφυλακίου κινητών αξιών. Κινητές αξίες θεωρούνται οι μετοχές, οι ομολογίες, τα ομόλογα, οι τίτλοι μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων, τα πιστοποιητικά καταθέσεων, τα έντοκα γραμμάτια κλπ. Για να εκδοθεί άδεια σύστασης εταιρείας σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου περί ανωνύμων εταιριών, πρέπει να έχει προηγηθεί χορήγηση άδειας λειτουργίας από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Η Ανώνυμη Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, έχει υποχρέωση να υποβάλει αίτηση εισαγωγής των μετοχών της στο Χρηματιστήριο Αθηνών ή σε άλλη οργανωμένη αγορά εντός εξαμήνου από τη σύστασή της. Αν η ΑΕΕΧ μέσα σε έξι μήνες από τη σύστασή της δεν έχει εισαγάγει τις μετοχές της στο ΧΑ ή σε άλλη οργανωμένη αγορά, η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ανακαλεί την άδεια λειτουργίας της και η εταιρεία επενδύσεων τίθεται υπό εκκαθάριση. Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς δύναται να παράσχει στην Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, εφάπαξ ή επανειλημμένα, παράταση της προθεσμίας για την υποβολή αιτήσεως εισαγωγής

των μετοχών της στο Χρηματιστήριο σε περίπτωση ανωτέρας βίας καθώς και σε περίπτωση που κρίνει ότι οι συνθήκες της αγοράς θέτουν σε κίνδυνο την κάλυψη της αυξήσεως του κεφαλαίου και την πραγματοποίηση της απαιτούμενης διασποράς των μετοχών.

## 5.2. Είδη μετοχών<sup>66</sup>

Η μετοχή είναι ένας τίτλος που αντιπροσωπεύει συγκεκριμένο τμήμα-ποσοστό του κεφαλαίου μιας ανώνυμης εταιρείας. Οι μετοχές διανέμονται στους μετόχους ανάλογα με το ποσοστό του κεφαλαίου που έχουν συνεισφέρει για τον σχηματισμό του εταιρικού κεφαλαίου. Η μετοχή είναι μια κινητή αξία που υπόκειται σε διαπραγμάτευση ( μπορεί, δηλαδή, να πωληθεί και να αγοραστεί). Γενικά οι μετοχές ως στοιχείο επένδυσης θεωρούνται υψηλού κινδύνου και μεγάλης αβεβαιότητας αλλά αυτός είναι και ο λόγος που τις καθιστά ελκυστικές σε μια μεγάλη μερίδα επενδυτών. Ένας τρόπος για να μειωθεί ο κίνδυνος είναι η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους, αφού έτσι διασπείρεται. Οι μετοχές χωρίζονται στα εξής είδη:

### 1. ΚΟΙΝΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ:

Ο πιο συνήθης τύπος μετοχής είναι η κοινή μετοχή. Οι κάτοχοι κοινών μετοχών έχουν το δικαίωμα ψήφου σε γενική συνέλευση για θέματα διοίκησης της εταιρείας, δικαιώματα στα κέρδη αλλά και στο αποτέλεσμα εκκαθάρισης της εταιρείας σε περίπτωση διάλυσης και εκκαθάρισής της. Από την άποψη του επενδυτή, οι κοινές μετοχές είναι λιγότερο ασφαλείς σε σχέση με τις προνομιούχες και τις ομολογίες, διότι συμμετέχουν μετά από αυτές στο πλεόνασμα της χρήσης και στη διανομή της περιουσίας. Όμως, του παρέχουν δικαίωμα ψήφου και, ακόμη, διατηρούν την προοπτική αποκόμισης υψηλών αποδόσεων στις περιπτώσεις που οι αντίστοιχες επιχειρήσεις ακολουθούν σημαντικούς ρυθμούς ανάπτυξης και πραγματοποιούν μεγάλα κέρδη. Από την άποψη της επιχείρησης, οι κοινές μετοχές δεν προκαλούν κινδύνους, όπως για παράδειγμα οι ομολογίες σε περίπτωση μ η

καταβολής τόκων, ούτε τη δεσμεύουν να καταβάλλει αναδρομικό μέρος ή τόκο, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των προνομιούχων μετοχών. Παρόλα αυτά, τα κεφάλαια που αντλούνται μέσω της έκδοσης των μετοχών αυτών κοστίζουν τελικά περισσότερο από εκείνα που προέρχονται από άλλες πηγές. Στο Χρηματιστήριο Αθηνών μια από τις εταιρείες που δίνει προς διαπραγμάτευση τις κοινές μετοχές της είναι η Frigoglass.

### 2. ΠΡΟΝΟΜΟΙΟΥΧΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ:

---

<sup>66</sup> Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001

Όπως μπορεί να διαπιστωθεί και από την ονοματολογία αυτής της μετοχής έχει ορισμένα προτερήματα έναντι άλλων μετοχών. Έχουν περισσότερα δικαιώματα πάνω στα κέρδη σε σχέση με τις κοινές μετοχές και έχουν προτεραιότητα στην διανομή των κερδών και σε περίπτωση ρευστοποίησης περιουσιακών στοιχείων. Ένα βασικό μειονέκτημά τους είναι η μη συμμετοχή τους στην γενική συνέλευση με δικαίωμα ψήφου. Η αιτία έκδοσης προνομιούχων μετοχών είναι η ευκολότερη κάλυψη μετοχικού κεφαλαίου, καθώς αυτές οι μετοχές είναι πιο ελκυστικές στους επενδυτές. Οι κάτοχοι προνομιούχων μετοχών έχουν προτεραιότητα στην διανομή μερισμάτων και αποτελεσμάτων εκκαθάρισης αλλά δεν είναι αυτονόητο ότι έχει δικαίωμα ψήφου λόγω των προνομιούχων μετοχών σε μετοχές με δικαίωμα αλλά και χωρίς δικαίωμα ψήφου.

### 3. ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΩΝΥΜΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ:

Στις ονομαστικές μετοχές αναγράφονται τα στοιχεία του μετόχου καθώς και της εταιρείας, σε αντίθεση με τις ανώνυμες όπου αναγράφονται μόνο τα στοιχεία της εταιρείας. Κάποιες επιχειρήσεις υποχρεούνται να εκδίδουν ονομαστικές μετοχές, όπως για παράδειγμα οι τράπεζες. Μια επιπλέον κατηγορία μετοχών που ανήκει στις ονομαστικές μετοχές είναι και οι χρυσές μετοχές.

4. Penny stocks ονομάζονται μετοχές πολύ μικρής ονομαστικής αξίας συνήθως μικρότερη του ενός ευρώ.

Ανήκουν σε εταιρείες μικρού κεφαλαίου, θεωρούνται υψηλού κινδύνου και αποτελούν στόχο κερδοσκοπίας λόγω χαμηλής ρευστότητας και μικρού ενδιαφέροντος γιατί οι εταιρείες αυτές εκφείρουν μεγάλες διακυμάνσεις στην τιμή τους.

## 5.3. Είδη τιμών μετοχών<sup>67</sup>

1) Ονομαστική αξία: είναι η τιμή που αναγράφεται πάνω στην μετοχή. Αυτή προκύπτει ως το γινόμενο του συνόλου των μετοχών το οποίο ισούται με το υπόλοιπο του λογαριασμού μετοχικού κεφαλαίου επί της ονομαστικής αξίας. Για παράδειγμα μια εταιρεία με μετοχικό κεφάλαιο 600 εκατ ευρώ εκδόσει 30 εκατ μετοχές η ονομαστική αξία της είναι 20 ευρώ. Αν πρόκειται για Ανώνυμη εταιρεία οι μετοχές της οποίας ανήκουν σε λίγα άτομα, τότε συνήθως οι μετοχές που εκδίδονται είναι λίγες και η ονομαστική αξία τους είναι υψηλή. 2) Λογιστική αξία: δεν είναι η πραγματική αξία της μετοχής προκύπτει από το πηλίκο της καθαρής θέσης της εταιρείας δια του αριθμού των μετοχών. 3) Τιμή έκδοσης: είναι η τιμή που παίρνει η μετοχή με την εξαγορά της. 4) Χρηματιστηριακή αξία: είναι η αξία της μετοχής στην αγορά στην οποία διαπραγματεύεται. Προκύπτει από μια σειρά

<sup>67</sup> Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001

παραγόντων που οδηγούν στον κανόνα , και προσφοράς είναι το γινόμενο των μετοχών σε κυκλοφορία επί την τιμή κλεισίματος της μετοχής. -Τιμή ανοίγματος μετοχής: είναι η τιμή κλεισίματος της προηγούμενης . Πιθανή μεταβολή της τιμής αυτής ανάλογα με τις εντολές των επενδυτών.

-Τιμή κλεισίματος μετοχής: είναι μέσος όρος των τιμών ως προς τα τεμάχια συναλλαγών που διεξήχθησαν τα τελευταία 30 λεπτά πριν την λήξη της συνεδρίασης. Εκτός των παραπάνω τιμών, υπάρχουν τρεις ακόμη αξίες καθοριστικής σημασίας για τους εταίρους αλλά και τους επενδυτές που θέλουν να αγοράσουν μετοχές από μία ανώνυμη εταιρεία είτε κατά την συστασή της είτε σε πιθανή αύξηση μετοχικού κεφαλαίου. Οι αξίες αυτές είναι οι παρακάτω: 1) Τιμή μετοχής στο άρτιο: Όταν μια μετοχή διατίθεται στους επενδυτές στην ονομαστική αξία της, τότε λέμε ότι διατίθεται στο άρτιο. 2.)Τιμή μετοχής υπέρ το άρτιο: Αν μια μετοχή δίδεται σε τιμή μεγαλύτερη από την ονομαστική αξία τότε λέμε ότι η μετοχή έχει τιμή υπέρ το άρτιο. Η διαφορά της τιμής αυτής αν πρόκειται για αύξηση κεφαλαίου τότε καλύπτει το επενδυτικό σχέδιο μιας εταιρείας, αν πρόκειται για μεταπώληση από κάποιο μέτοχο είναι το κέρδος του από την πώληση. 3) Τιμή μετοχής υπό το άρτιο: Αντίθετη από την τιμή υπέρ το άρτιο, που όμως απαγορεύεται στην Ελλάδα.

## 5.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή μιας μετοχής<sup>68</sup>

Η τελική τιμή μιας μετοχής είναι αποτέλεσμα και συνδυασμός τριών μεγεθών. Τα μεγέθη αυτά είναι η απόδοση, ο κίνδυνος και η εμπορευσιμότητα της μετοχής. Με την αγορά μιας μετοχής ενσωματώνονται κάποια δικαιώματα όπως είναι το δικαίωμα στα κέρδη της επιχείρησης, το δικαίωμα προτίμησης σε νέα έκδοση μετοχών καθώς και το δικαίωμα που προηγείται στην εκκαθάριση.

Η απόδοση της μετοχής είναι η χρηματική αξία αυτών των δικαιωμάτων μειωμένη κατά το αντίτιμο που πρέπει να καταβάλει ο υποψήφιος αγοραστής. Ο βαθμός κινδύνου εκφράζει την αβεβαιότητα που υπάρχει σχετικά με τις μελλοντικές απολαβές που αναμένονται για τη μετοχή που μελετούμε. Μία πολύ σημαντική διάκριση του κινδύνου, είναι σε συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο. Ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που προέρχεται από τη λειτουργία της επιχείρησης.

Αφορά κινδύνους όπως εμφάνιση ενός νέου υποκατάστατου προϊόντος, αποτυχία των προγραμμάτων marketing, φωτιά σε ένα εργοστάσιο. Από την άλλη συστηματικός ονομάζεται ο κίνδυνος που αφορά ολόκληρη την αγορά και όχι μόνο τη μετοχή υπό διερεύνηση. Αφορά τον κίνδυνο από οικονομική ύφεση, από άνοδο

<sup>68</sup> Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001

των επιτοκίων και του πληθωρισμού, από πολιτική αστάθεια . Όλες οι επιχειρήσεις επηρεάζονται από το συστηματικό κίνδυνο αλλά όχι στον ίδιο βαθμό. Ο συστηματικός κίνδυνος είναι αναπόφευκτος και γι' αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή μετοχών από τους επενδυτές.

Ο συνολικός κίνδυνος επηρεάζει αρνητικά την τιμή των μετοχών. Όσο πιο μεγάλος ο κίνδυνος, τόσο πιο λίγα είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για τα δικαιώματα που τους υπόσχεται η μετοχή. Τέλος το τρίτο στοιχείο είναι η εμπορευσιμότητα της μετοχής. Ουσιαστικά μας δείχνει πόσο εύκολο είναι για τον επενδυτή να μετατρέψει την μετοχή που έχει σε χρήματα.

## 5.5. Αγορά και πώληση μετοχών

Η τιμή μιας μετοχής στο χρηματιστήριο διαμορφώνεται σύμφωνα με το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Πριν από την έναρξη της ημερήσιας συνεδρίασης του χρηματιστηρίου πραγματοποιείται η λεγόμενη «προσυνεδρίαση» στη διάρκεια της οποίας συγκεντρώνονται οι εντολές των επενδυτών και βάσει αυτών υπολογίζεται η τιμή ανοίγματος για κάθε μετοχή. Στη συνέχεια η τιμή διαμορφώνεται με διαπραγμάτευση ανάλογα με την προσφορά και τη ζήτηση της μετοχής. Η τιμή μιας μετοχής δεν εξαρτάται μόνο από την «εσωτερική» της αξία αλλά επηρεάζεται από πληθώρα παραγόντων: εκτός από το γενικό οικονομικό κλίμα και τη δραστηριότητα των εισηγμένων εταιρειών, παίζουν επίσης ρόλο οι εκτιμήσεις των ειδικών, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, η τιμή των πρώτων υλών, η εθνική και διεθνής συγκυρία. Η τιμή της μετοχής βασίζεται σε οικονομικές παραμέτρους. Ωστόσο ο ψυχολογικός παράγοντας μπορεί, επίσης, να παίζει σημαντικό ρόλο.

## 5.6. Είδη αγοραστών μετοχών:

Οι αγοραστές μετοχών ανήκουν σε δύο διακριτές ομάδες. Μια ομάδα αποτελείται από αποταμιευτές που προτιμούν να αγοράσουν μετοχές επιχειρήσεων, οι οποίες με τα μερίσματα που δίνουν στους μετόχους αποδίδουν ικανοποιητικά κέρδη έναντι του τόκου που προσφέρουν οι καταθέσεις στην τράπεζα. Οι αγοραστές αυτών των μετοχών συνήθως δεσμεύουν τις αποταμιεύσεις τους σε μετοχές μικρού αριθμού επιχειρήσεων και για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ορισμένοι δε προσπαθούν να αποκτήσουν σημαντικό τμήμα των μετοχών μιας εταιρείας για να την ελέγξουν.

Η δεύτερη ομάδα αγοραστών μετοχών ανήκει περισσότερο στην κατηγορία των κερδοσκόπων, παρά στην κατηγορία των επενδυτών. Αυτοί αγοράζουν όταν η τιμή μιας μετοχής είναι χαμηλή και αναμένουν ότι θα αυξηθεί στο άμεσο μέλλον. Πουλούν δε τις μετοχές τους, όταν οι τιμή τους ανεβεί και περιμένουν πώση της στο άμεσο μέλλον. Οι αγοραστές που ανήκουν σ' αυτή την ομάδα δε σκοπεύουν τόσο στην απόδοση του μερίσματος, όσο στο κέρδος από τη μεταβολή της τιμής μιας

μετοχής. Οι αγοραστές και οι πωλητές μετοχών εκπροσωπούνται στο χρηματιστήριο από εξειδικευμένα πρόσωπα ή εταιρείες, τους χρηματιστές.

Μόνον οι χρηματιστές δικαιούνται να λάβουν μέρος στις συνεδριάσεις του χρηματιστηρίου εκτελώντας τις εντολές των πελατών τους. Στην αρχή της συνεδρίασης ανακοινώνεται μια τιμή εκκίνησης για κάθε μετοχή, που είναι η αρχική τιμή με βάση την οποία αρχίζουν οι αγορές και οι πωλήσεις των μετοχών. Μετοχές μπορούμε να αγοράσουμε στην τράπεζα, ανοίγοντας αρχικά ένα Depot.

Η τράπεζα δίνει εντολή στο χρηματιστήριο κι εκεί εκτελείται η αγορά. Την αγορά και την πώληση αυτών αναλαμβάνουν επενδυτές. Ως επενδυτής καλείται κάποιο φυσικό ή νομικό πρόσωπο που αγοράζει περιουσιακά στοιχεία με την προσδοκία κέρδους. Ένας επενδυτής λειτουργεί διαφορετικά από έναν κερδοσκόπο καθώς ο πρώτος προσπαθεί με τις επενδύσεις του να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο μεγιστοποιώντας τις αποδόσεις του, ενώ ο δεύτερος είναι πρόθυμος να αποδεχτεί υψηλότερο κίνδυνο περιμένοντας και υψηλότερα κέρδη. Ένας επενδυτής δεν είναι αναγκαίο να λειτουργεί μόνο για προσωπικές του αγοραπωλησίες αλλά μπορεί να λειτουργεί και για λογαριασμό τρίτων, όπως για παράδειγμα κάνουν οι χρηματιστές και οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων. Οι αγοραστές μετοχών ή ομολόγων συνήθως δεν αρκούνται στα μερίσματα των μετοχών ή στα επιτόκια των ομολόγων αλλά όταν το θεωρούν σωστό, για παράδειγμα πιστεύουν ότι η τιμή μιας μετοχής θα υποχωρήσει, προσπαθούν να πουλήσουν τα αξιόγραφα τους. Αντίθετα μπορεί να υπάρχουν άλλοι επενδυτές που προσδοκούν άνοδο των τιμών των μετοχών και προσπαθούν να τα αγοράσουν. Με αυτό τον τρόπο διαμορφώνεται μια τιμή όπου η προσφορά και η ζήτηση ισορροπούν κάθε δεδομένη χρονική στιγμή.

## 5.7. Διαπραγμάτευση:

Η διαπραγμάτευση γενικά είναι μια συζήτηση μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών, που είτε έχουν ανταγωνιστικές ή συγκρουόμενες ανάγκες ή επιδιώξεις, είτε προσπαθούν να βρουν μια λύση σε κάποιο κοινό πρόβλημα που τους απασχολεί. Είναι ουσιαστικά μια διαδικασία επικοινωνίας ( μάλιστα ιδιαίτερα σύνθετης και κάποτε εξεζητημένης), όπου τα μέρη που συμμετέχουν προσπαθούν να «στείλουν ένα μήνυμα» στην άλλη πλευρά και να επηρεάσουν τις εκτιμήσεις και αποφάσεις της, σε μια προσπάθεια αναζήτησης μιας συμφωνίας ( κοινά αποδεκτής) και ενός τρόπου συνεργασίας τους.

Η διαδικασία αυτή μπορεί να είναι σε προσωπικό, εταιρικό (οργανωσιακό) ή και διεθνές (διπλωματικό) επίπεδο. Τόσο οι μεμονωμένοι άνθρωποι, όσο και οι συγκροτημένοι οργανισμοί, αλλά και τα κράτη και η διεθνής κοινότητα ουκ ολίγες φορές συμμετέχουν σε διαπραγματεύσεις για ποικίλες περιπτώσεις. Επομένως εδώ θα εστιάσουμε στην διαπραγμάτευση των μετοχών στο Χ.Α. Οι αξίες οι οποίες διαπραγματεύονται στην Αγορά Αξιών του Χρηματιστηρίου Αθηνών είναι οι

μετοχές, τα ομόλογα (τραπεζικά και ελληνικού Δημοσίου), οι ομολογίες των ανωνύμων εταιριών (κοινές, ανταλλάξιμες και μετατρέψιμες), καθώς και τα δικαιώματα προτίμησης.

Ο μεγαλύτερος όγκος συναλλαγών, καθημερινά, αφορά τις συναλλαγές των μετοχών. Ένας ακόμη νέος τίτλος προς διαπραγμάτευση είναι τα μερίδια Επενδυτικών Κεφαλαίων Αναδυομένων Αγορών.

Η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση γίνεται μέσω του Ολοκληρωμένου Αυτόματου Συστήματος Ηλεκτρονικών συναλλαγών το οποίο, εκτός από διαπραγμάτευση και εκκαθάριση σε παράγωγα προϊόντα, θα περιλαμβάνει και τη διαπραγμάτευση σε μετοχές και τίτλους σταθερού εισοδήματος.

## 5.8. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΙΝΗΤΗ ΑΞΙΑ

Για κάθε είδος κινητής αξίας, το σύστημα ΟΑΣΗΣ παρέχει διαφορετικό πρόγραμμα Περιόδων ή Μεθόδων διαπραγμάτευσης, αναλόγως με το Μοντέλο διαπραγμάτευσης στο οποίο ανήκει και διακρίνονται ο ένας από τον άλλο με τον καθορισμό της ώρας έναρξης και λήξης τους. Η αξιολόγηση των κριτηρίων που κατατάσσουν τους τίτλους στα παρακάτω μοντέλα διαπραγμάτευσης γίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α δύο φορές τον χρόνο.

### 5.8.1. Μοντέλα διαπραγμάτευσης:

1) Μοντέλο πεντάωρης διαπραγμάτευσης: σε αυτό το μοντέλο διαπραγματεύονται οι συμμετοχικοί τίτλοι και τα δικαιώματά τους. Αναλυτικά, έδω εντάσσονται οι τίτλοι που διαπραγματεύονται για πρώτη φορά στο χρηματιστήριο. Επιπλέον δικαίωμα συμμετοχής έχουν και οι τίτλοι που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στην Τρίωρη, εφόσον το Μέσο Spread Διαστήματός τους είναι μικρότερο ή ίσο του 80% του Ετησίου Καθοριζομένου. Τέλος, μια κατηγορία ακόμη ανήκει στους τίτλους για τους οποίους έχει συναφθεί σύμβαση ειδικής διαπραγμάτευσης, σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις του Χρηματιστηρίου και της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς (Ένταξη λόγω ειδικής διαπραγμάτευσης). 2) Μοντέλο τρίωρης διαπραγμάτευσης: τίτλοι που κατά τη διάρκεια του διαστήματος διετέλεσαν σε καθεστώς αναστολής για διάστημα μεγαλύτερο των δύο ημερολογιακών μηνών, εντάσσονται μετά την άρση του καθεστώτος αυτού υποχρεωτικά στην Τρίωρη. Εάν το διάστημα υπήρξε μικρότερο ή ίσο των δύο μηνών, οι κινητές αξίες επανεντάσσονται στον μοντέλο που ίσχυε πριν τεθούν σε καθεστώς αναστολής, εκτός αν έχει μεσολαβήσει η εξάμηνη αξιολόγηση, οπότε η ένταξή τους γίνεται σύμφωνα με τα κριτήρια των άρθρων 107 παρ.2 και 108 παρ.3 του Κανονισμού (Ένταξη από Αναστολή). 3) Μοντέλο δημοπρασιών: στις δημοπρασίες δύναται να εντάσσονται τίτλοι εταιρειών οι οποίες: πληρούν τουλάχιστον ένα από τα κριτήρια που ορίζονται στο άρθρο 110 του Κανονισμού ΧΑ, για ένταξη λόγω Επιτήρησης. Επιπλέον αυτές που δεν απέστειλαν εμπρόθεσμα



ενημέρωση, όπως ορίζεται στο άρθρο 112 του Κανονισμού, καθώς και οι εταιρείες που εμφάνισαν χαμηλή παραγωγική δραστηριότητα και παρουσίασαν χαμηλή ρευστότητα.

4) Μοντέλο διαπραγμάτευσης τίτλων σταθερού εισοδήματος: τα μοντέλα διαπραγμάτευσης σταθερού εισοδήματος είναι το μοντέλο πεντάωρης και το μοντέλο δημοπρασιών. Η διαπραγμάτευση των τίτλων σταθερού εισοδήματος με την Πεντάωρη γίνεται ανεξαρτήτως εύρους τιμής (Spread), ενώ η υπαγωγή μετοχών ή άλλων ομοειδών τίτλων στις Δημοπρασίες συνεπάγεται την αυτόματη ένταξη σε αυτές και των τίτλων σταθερού εισοδήματος που έχουν εκδοθεί από τον ίδιο εκδότη και αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο ΧΑ.

5) Μέθοδος αυτόματης συνεχούς κατάρτισης: είναι η κυριότερη και πιο γνωστή Μέθοδος διαπραγμάτευσης μετοχών στο ΧΑ. Σύμφωνα με τη Μέθοδο αυτή τα Μέλη έχουν τη δυνατότητα συνεχούς διαβίβασης εντολών στο σύστημα συναλλαγών. Οι συναλλαγές συνάπτονται αυτόματα από το σύστημα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, εφόσον ικανοποιείται το κριτήριο ταύτισης αντίθετων εντολών. Κάθε νεοεισερχόμενη εντολή αποκτά σήμανση χρόνου που αντιστοιχεί στην ώρα εισαγωγής της στο κεντρικό σύστημα ΟΑΣΗΣ. Στο σύστημα συναλλαγών διαμορφώνεται κεντρικό βιβλίο ενεργών εντολών όπου εμφανίζονται σε κάθε χρονική στιγμή οι ανεκτέλεστες εντολές και κατατάσσονται σε ξεχωριστή σειρά μεταξύ αγορών και πωλήσεων με κριτήρια κατάταξης:

- Την τιμή τους.
- Για εντολές που έχουν την ίδια τιμή, η κατάταξη γίνεται με τον χρόνο εισαγωγής τους, δηλαδή προηγούνται οι εντολές που εισήχθησαν στο σύστημα νωρίτερα. Το κριτήριο ταύτισης αντίθετων εντολών για την Μέθοδο αυτή είναι:
- Για τις εισαγόμενες εντολές πώλησης: να έχουν μικρότερη ή ίση τιμή από την υψηλότερη τιμή εκ των υφισταμένων εντολών αγοράς.
- Για τις εισαγόμενες εντολές αγοράς: να έχουν μεγαλύτερη ή ίση τιμή από την χαμηλότερη τιμή εκ των υφισταμένων εντολών πώλησης.
- Οι εισαγόμενες ελεύθερες εντολές είτε αγοράς είτε πώλησης, ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση το κριτήριο ταύτισης εφόσον κατά την εισαγωγή τους υπάρχουν στο βιβλίο εντολών υφιστάμενες αντίθετες εντολές. Δεν μπορεί να γίνει ταύτιση και κατ' επέκταση συναλλαγή με υπάρχουσα εντολή που βρίσκεται σε χαμηλότερη θέση στην κατάταξη αν δεν ικανοποιηθούν προηγουμένως οι εντολές που βρίσκονται σε ανώτερες θέσεις.

6) Μέθοδος αυτόματης στιγμιαίας διαπραγμάτευσης: αυτή η μέθοδος διαπραγμάτευσης χρησιμοποιείται κατά την προσυνηδριακή φάση όλων των Μοντέλων διαπραγμάτευσης, αλλά και κατά τη διάρκεια τόσο της Τρίωρης

διαπραγμάτευσης όσο και αυτής των Δημοπρασιών. Η αναφερόμενη Μέθοδος έχει δύο στάδια Στάδιο 1ο : Συγκέντρωση εντολών σε μια χρονική περίοδο με προκαθορισμένη αρχή και τέλος ( φάση συγκέντρωσης εντολών). Στάδιο 2 ο : Διενέργεια συμψηφισμού (auction). Σε προκαθορισμένη χρονική στιγμή γίνεται ο υπολογισμός της τιμής δημοπρασίας σύμφωνα με τον αλγόριθμο υπολογισμού της τιμής δημοπρασίας καθώς και η ταύτιση των εντολών ( φάση προσδιορισμού τιμής δημοπρασίας).

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως τα μοντέλα διαπραγμάτευσης αναθεωρούνται κάθε 6 μήνες με βάση τα spreads των μετοχών. Τελικά ο τρόπος διαπραγμάτευσης των μετοχών πρέπει να είναι σαφής, σύμφωνος με τις αρχές της ισότητας, της αμεροληψίας, της ανωνυμίας και τις αρχές προστασίας του επενδυτή. Αρχές, όπως προτεραιότητα με βάση την τιμή και εν συνεχεία το χρόνο, τηρούνται κατά την διαπραγμάτευση των μετοχών ενώ υπάρχει και όμοια μεταχείριση εντολών διαφορετικού όγκου, γεγονός σημαντικό για τους μικροεπενδυτές.

## 5.9. ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ PREMIUM/DISCOUNT

Όταν η χρηματιστηριακή τιμή στην οποία διαπραγματεύεται η μετοχή της ΑΕΕΧ στο χρηματιστήριο είναι μικρότερη από την εσωτερική αξία της μετοχής τότε λέμε ότι διαπραγματεύεται με discount. Στην περίπτωση αυτή η μετοχή θεωρείται ελκυστική γιατί η πραγματική της αξία είναι μεγαλύτερη από την αγοραία (την χρηματιστηριακή). Όταν η χρηματιστηριακή τιμή στην οποία διαπραγματεύεται η μετοχή της ΑΕΕΧ στο χρηματιστήριο είναι μεγαλύτερη από την εσωτερική αξία της μετοχής τότε λέμε ότι διαπραγματεύεται με premium.

## 5.10. ΟΡΙΟ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΜΕΤΟΧΗΣ

Η ημερήσια διακύμανση των τιμών των μετοχών καθορίζεται με απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς. Για τις μετοχές υπό καθεστώς συνεχούς διαπραγμάτευσης το μέγιστο όριο ημερήσιας διακύμανσης των τιμών τους είναι κλιμακούμενο. Το πρώτο όριο διακύμανσης της τιμής είναι +/-10% επί της τιμής αναφοράς όπως αυτή καθορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου. Εφόσον εντολές αγοράς στο ανώτατο όριο ή εντολές πώλησης στο κατώτατο όριο παραμείνουν ανεκτέλεστες στις καλύτερες τιμές αγοράς ή πώλησης (Best Bid Offer/BBO) επί δεκαπέντε (15) λεπτά της ώρας, το όριο ημερήσιας διακύμανσης επεκτείνεται στο +20% ή 20% αντίστοιχα.

Η ανωτέρω επέκταση δεν ισχύει για τις μετοχές που ανήκουν στον δείκτη τιμών FTSE/ASE20, οι οποίες μετά τη διάσπαση του πρώτου ορίου κυμαίνονται απεριόριστα. Όσον αφορά την τιμή μιας μετοχής που τελεί υπό στιγμιαία διαπραγμάτευση, δηλαδή η διαπραγμάτευσή της γίνεται με βάση το μοντέλο

Δημοπρασιών δεν μπορεί να αποκλίνει περισσότερο από  $\pm 12\%$  από την τιμή κλεισίματος της αμέσως προηγούμενης συνεδρίασης. Το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο ανόδου κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίασης αποκαλείται limit up και το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο πτώσης αποκαλείται limit down. Δεν ισχύει το όριο ημερήσιας διακύμανσης για τα δικαιώματα, για όλη την περίοδο διαπραγμάτευσής τους καθώς κατά τις τρεις (3) πρώτες ημέρες διαπραγμάτευσης στις παρακάτω περιπτώσεις: α) Κατά την εισαγωγή μετοχών μιας νέας εταιρείας και β) επαναδιαπραγμάτευσης των μετοχών που τελούσαν σε αναστολή διαπραγμάτευσης για χρονικό διάστημα άνω των τριών (3) μηνών.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

# ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

# ΚΡΙΣΗ

Η λέξη κρίση με την έννοια της δυσλειτουργίας ενός οργανισμού συναντάται για πρώτη φορά στην Ιατρική Επιστήμη. Σύμφωνα με τον Ιπποκράτη ο άνθρωπος βρίσκεται σε κατάσταση κρίσης, όταν ασθενεί. Με την ίδια έννοια, δηλαδή αυτή της δυσλειτουργίας συναντάται στην Ιστοριογραφία και δη στον Ηρόδοτο, με τη διαφορά ότι η εν λόγω δυσλειτουργία δεν αναφέρεται σε ασθενείς αλλά σε πολιτισμούς που βρίσκονται σε κατάσταση κατάρρευσης.

Πιο συγκεκριμένα ο Ηρόδοτος μιλά για κρίση της κληρονομικής βασιλείας, η οποία οδηγεί αργότερα στην ανάπτυξη της πόλης-κράτους. Επίσης την κατάλυση της Λυδικής αυτοκρατορίας από τους Πέρσες το 545 π. Χ. την αναφέρει ως περίοδο κρίσης. Τον 16ο αιώνα χρησιμοποιείται ξανά ο όρος στις πολιτικές επιστήμες με την έννοια της δυσλειτουργίας των πολιτικών θεσμών. Από την πολιτική πέρασε στην οικονομική επιστήμη από το Μαρξ το 19ο αιώνα και χρησιμοποιήθηκε, για να χαρακτηρίσει τη δυσλειτουργία-αρρώστια της οικονομίας, κατά τη διάρκεια της οποίας παρατηρείται μεγάλη έκταση καταστροφής των παραγωγικών δυνάμεων της οικονομίας.

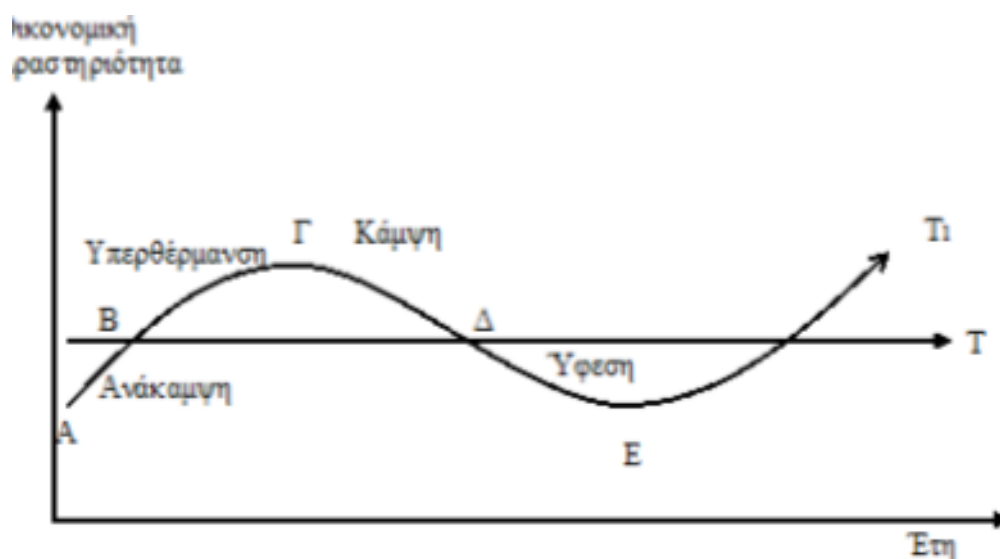
## 6.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ»

Οικονομική κρίση είναι το φαινόμενο κατά το οποίο μια οικονομία χαρακτηρίζεται από μια διαρκή και αισθητή μείωση της οικονομικής της δραστηριότητας. Όταν λέμε οικονομική δραστηριότητα αναφερόμαστε σε όλα τα μακροοικονομικά μεγέθη της οικονομίας, όπως η απασχόληση, το εθνικό προϊόν, οι τιμές, οι επενδύσεις κ.λπ. Ο βασικότερος δείκτης οικονομικής δραστηριότητας είναι οι επενδύσεις, οι οποίες, όταν αυξομειώνονται, συμπαρασύρουν μαζί τους και όλα τα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη. Η οικονομική κρίση αποτελεί τη μία από τις δύο φάσεις των οικονομικών διακυμάνσεων και συγκεκριμένα τη φάση της καθόδου, όταν δηλαδή η οικονομική δραστηριότητα βρίσκεται σε μια συνεχή συρρίκνωση. Οι οικονομικές διακυμάνσεις ορίζονται ως οι διαδοχικές αυξομειώσεις της οικονομικής δραστηριότητας μέσα σε μια οικονομία. Λέγονται αλλιώς και κυκλικές διακυμάνσεις ή οικονομικοί κύκλοι. Οι Άγγλοι αποδίδουν το φαινόμενο με τον όρο (business cycles), ακριβώς για να

τονίσουν την ιδιαίτερη βαρύτητα των επενδύσεων στην εξέλιξη του οικονομικού κύκλου. Από πολύχρονες στατιστικές παρατηρήσεις διαπιστώθηκε ότι οι οικονομικοί κύκλοι διαρκούν περίπου από 7 έως 11 χρόνια

## 6.2. ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι φάσεις του οικονομικού κύκλου σχηματικά. Ένας κύκλος (ΑΕ) αποτελείται από την άνοδο ή οικονομική άνθηση (ΑΓ) και την κάθοδο ή οικονομική κρίση (ΓΕ). Τόσον η άνοδος όσον και η κάθοδος αποτελούνται από δύο επιμέρους φάσεις. Απ' ό,τι φαίνεται και στο σχήμα η άνοδος αποτελείται από την ανάκαμψη (ΑΒ) και την υπερθέρμανση (ΒΓ), ενώ η κάθοδος από την κάμψη (ΓΔ) και την ύφεση (ΔΕ).



Παρατηρήσεις:

α. Η γραμμή T δείχνει τη μακροχρόνια εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας της οικονομίας, αν δεν υπήρχαν οικονομικές διακυμάνσεις. Κανονικά θα έπρεπε να έχει κατεύθυνση προς τα πάνω δεξιά, για να δείχνει την τάση για μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη. Έγινε παράλληλη με τον άξονα των ετών για να διευκολύνεται η κατανόηση των φάσεων του οικονομικού κύκλου.

β. Η γραμμή T1 δείχνει την πραγματική εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας της οικονομίας. Επισημαίνεται ότι δεν πρέπει να παρασυρόμαστε από το σχήμα και να νομίζουμε ότι όλες οι φάσεις του κύκλου έχουν ίση χρονική διάρκεια. Δηλαδή δεν ισχύει  $AB=BG=\Gamma\Delta=\Delta E$ . Ούτε ασφαλώς  $ΑΓ=ΓΕ$ . Η φάση της ανάκαμψης μπορεί να διαρκέσει για παράδειγμα ένα χρόνο, ενώ η φάση της υπερθέρμανσης τρία χρόνια και αντίθετα.

γ. Κατά την άνοδο ΑΓ όλα τα οικονομικά μεγέθη εκτός της ανεργίας και των αποθεμάτων αυξάνονται. Στην αρχή (ανάκαμψη) με αργό ρυθμό και στη συνέχεια (υπερθέρμανση) με γρηγορότερο.

ε. Κατά τη κάθοδο ΓΕ όλα τα οικονομικά μεγέθη εκτός της ανεργίας και των αποθεμάτων μειώνονται. Στην αρχή (κάμψη) με γρήγορο ρυθμό και στη συνέχεια (ύφεση) με αργότερο ρυθμό.

## 6.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη τα τρία βασικότερα οικονομικά μεγέθη της οικονομίας που είναι οι επενδύσεις, οι τιμές (πληθωρισμός) και η απασχόληση (ανεργία) τα κυριότερα χαρακτηριστικά των φάσεων είναι:

### A. Ανάκαμψη

α. Αύξηση των επενδύσεων Επειδή στο στάδιο της ύφεσης η προσφορά προϊόντων μειώνεται τόσο πολύ έρχεται ένα χρονικό σημείο όπου η συνολική ζήτηση υπερβαίνει τη συνολική προσφορά. Αυτό οδηγεί σε μία αύξηση των επενδύσεων η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε μία νέα αύξηση της ζήτησης λόγω της αύξησης των μισθών.

β. Μείωση της ανεργίας Η μείωση της ανεργίας έρχεται σα φυσικό επακόλουθο της αύξησης των επενδύσεων.

γ. Φυσιολογικός πληθωρισμός Μια μικρή αύξηση των τιμών αποτελεί επίσης φυσικό επακόλουθο της αύξησης της ζήτησης. Όταν μιλάμε για φυσιολογικό πληθωρισμό εννοούμε μια αύξηση των τιμών της τάξεως μέχρι και 2%. Παλαιότερα το όριο έφτανε μέχρι και το 3%. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι και τα τρία προαναφερθέντα μεγέθη αυξάνονται συγκρατημένα εξαιτίας της επιφυλακτικότητας που επικρατεί στην ψυχολογία τόσο των επενδυτών όσο και των καταναλωτών αφού είχαν άσχημες εμπειρίες στην περίοδο της ύφεσης.

### B. Υπερθέρμανση

α. Υπερβολική αύξηση των επενδύσεων (υπερεπενδύσεις) Τα πολλαπλασιαστικά φαινόμενα που δημιουργούνται εντός της οικονομίας οδηγούν σε υπεραισιοδοξία τους επιχειρηματίες οι οποίοι προβαίνουν σε αλόγιστες επενδύσεις. β. Φυσιολογική ανεργία Εξαιτίας των υπερεπενδύσεων η οικονομία πλησιάζει ή και φτάνει στη πλήρη απασχόληση. Η κυκλική ανεργία τείνει να μηδενιστεί και η μόνη μορφή ανεργίας που υπάρχει είναι αυτή που δεν εξαρτάται από τις επενδύσεις αλλά από άλλους παράγοντες όπως π.χ. η ανεργία τριβής, η εποχιακή και η τεχνολογική. γ. Έντονος πληθωρισμός Το γεγονός ότι η ανεργία μειώνεται στο ελάχιστο και ο συντελεστής εργασία σπανίζει οδηγεί σε μεγάλες αυξήσεις στους μισθούς με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται έντονα πληθωριστικά φαινόμενα.

## Γ. Κάμψη

### α. Μείωση των επενδύσεων

Η υπερβολική αύξηση των επενδύσεων κατά την περίοδο της υπερθέρμανσης, όπως αναφέραμε και πιο πάνω, δημιουργεί μια υπερπροσφορά προϊόντων η οποία αφού δε μπορεί να απορροφηθεί έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση των επενδύσεων.

### β. Εμφάνιση της κυκλικής ανεργίας

Φυσικό επακόλουθο της μείωσης των επενδύσεων είναι η εμφάνιση της κυκλικής, όπως αποκαλείται ανεργίας.

γ. Πτώση των τιμών των προϊόντων Εξαιτίας της ανεργίας προκύπτει μείωση των μισθών, η συνολική αγοραστική δύναμη της οικονομίας μειώνεται πράγμα που οδηγεί σε μείωση των τιμών.

## Δ. Ύφεση

### α. Περαιτέρω μείωση των επενδύσεων

Εξαιτίας των πιο πάνω εξελίξεων έρχεται η χρονική στιγμή όπου η οικονομία εισέρχεται πλέον και επίσημα στο στάδιο της ύφεσης πράγμα που οδηγεί σε περαιτέρω συρρίκνωση των επενδύσεων.

β. Εκτεταμένη ανεργία Η συρρίκνωση των επενδύσεων έχει σαν φυσικό επακόλουθο την αύξηση της ήδη υπάρχουσας ανεργίας

γ. Περαιτέρω πτώση των τιμών Η ανεπαρκής ζήτηση αγαθών εξαιτίας της εκτεταμένης ανεργίας οδηγεί σε νέα πτώση των τιμών. Αυτό θα γίνεται μέχρι του σημείου που η συνολική πλέον προσφορά προϊόντων θα έχει μειωθεί τόσο πολύ ώστε να ανατραπεί το ισοζύγιο εις βάρος της προσφοράς και υπέρ της ζήτησης. Η υπερβάλλουσα αυτή σε σχέση με την προσφορά ζήτηση θα οδηγήσει την οικονομία στην ανάκαμψη έτσι ώστε να ξεκινήσει ένας νέος οικονομικός κύκλος.

## 6.4. ΠΗΓΕΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΕΩΣ

Καθαρά τεχνοκρατικά και με βάση την επιστήμη του μάρκετινγκ θα πρέπει να αναζητήσουμε τις πηγές της κρίσεως στα καθαρά οικονομικά δεδομένα της εποχής, καθώς επίσης και στην αντιμετώπιση αυτών των δεδομένων από τον πληθυσμό αναφοράς, λαμβάνοντας πάντα υπόψη το “φιλτράρισμα” που δέχονται από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.

## 6.5. Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις, σαν και αυτήν που ζούμε τον τελευταίο καιρό, εκδηλώνονται κατ' επανάληψη και σε τακτά χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον μία

ανά δεκαετία). Θα λέγαμε ότι οι κρίσεις αυτές βρίσκονται στα “γονίδια” του καπιταλιστικού συστήματος. Το ερώτημα που θέτουμε εδώ είναι εάν μία σύγκριση με την κρίση του 1929 αλλά και με τις πιο πρόσφατες μπορεί να μας βοηθήσει να καταλάβουμε τα χαρακτηριστικά της σημερινής κρίσης και να προβλέψουμε τις επιπτώσεις της στην παγκόσμια οικονομία.

## 6.6. ΜΙΑ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ

Η μεγάλη κρίση του 1929 είναι το κυριότερο σημείο αναφοράς για την κατανόηση τόσο των προηγούμενων όσο και της τελευταίας κρίσης του καπιταλιστικού συστήματος. Το κραχ του 1929 προκάλεσαν τόσο η κατάρρευση των χρηματοπιστωτικών αγορών και οι πτωχεύσεις στο τραπεζικό σύστημα όσο και η έλλειψη άμεσης αντίδρασης των οικονομικών πολιτικών ή ακόμη η λάθος αντίδρασή τους. Εξετάζοντας πρώτα τη λεγόμενη “ασιατική” κρίση του 1998-1999, βλέπουμε ότι άγγιξε σε μεγάλο βαθμό το τραπεζικό σύστημα, ωθώντας πολλές ασιατικές τράπεζες στα πρόθυρα χρεοκοπίας. Οι παρεμβάσεις των κυβερνήσεων και οι εθνικοποιήσεις τραπεζών επέτρεψαν στις ασιατικές οικονομίες να βγουν από την κρίση. Η μεταπώλησή τους στη συνέχεια απέφερε αξιόλογα κέρδη. Πρόκειται εδώ για μία τοπική κρίση, γεωγραφικά περιορισμένη, κάτι που τη διαφοροποιεί πολύ από την κρίση του 1929, καθώς και από τη σημερινή.

Μία άλλη κρίση στη δεκαετία του 1990 είναι αυτή της ιαπωνικής οικονομίας, η οποία είχε επίσης αντιμετωπιστεί με μερική ή πλήρη εθνικοποίηση τραπεζών. Είχε μεγάλη διάρκεια και οδήγησε σε ύφεση, διότι η αντίδραση των ιαπωνικών αρχών έφτασε με μεγάλη καθυστέρηση. Οι έπειτα από τέσσερα χρόνια εθνικοποιήσεις στο τραπεζικό σύστημα θα έπρεπε να είχαν γίνει νωρίτερα λόγω απώλειας της αξιοπιστίας.

Η καθυστέρηση των παρεμβάσεων κάνει την κρίση αυτή να έχει αναλογίες με αυτήν του 1929. Εντούτοις και αυτή διαφοροποιείται τόσο από τη σημερινή όσο και από αυτήν του 1929 λόγω του τοπικού χαρακτήρα της. Μία άλλη κρίση είναι αυτή του 2000-2001 με την έκρηξη της “φούσκας” του Internet, που προκάλεσε πτώσεις στις τιμές των μετοχών ανάλογες με εκείνες της κρίσης του 1929.

Παρατηρούμε ότι η σημερινή κρίση είναι ακόμη πιο σοβαρή και πλησιέστερη σε αυτήν του 1929, καθώς αγγίζει τον πυρήνα του τραπεζικού συστήματος προκαλώντας πτωχεύσεις τραπεζών. Όντως η σημερινή κρίση δείχνει να έχει ομοιότητες με αυτήν του 1929. Σε μόλις τρεις εβδομάδες τα χρηματιστήρια έχασαν περίπου από 20% έως 25% της αξίας τους. Επίσης η κρίση του 1929 ήταν παγκόσμια, αγγίζοντας όλες τις χρηματοοικονομικές αγορές. Η σημερινή κρίση λόγω της παγκοσμιοποίησης φαίνεται να είναι ακόμη σοβαρότερη από αυτήν του 1929.



Η παγκοσμιοποίηση εντείνει τη δυναμικότητα μιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και επηρεάζει πολύ πιο γρήγορα την παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα. Πέραν όμως της παγκοσμιοποίησης, εάν πρέπει να αποκλείσουμε μία επανάληψη της κρίσης του 1929, είναι γιατί βρισκόμαστε σε ένα διαφορετικό περιβάλλον από εκείνο της δεκαετίας του 1930.

## 6.7. ΤΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΡΙΣΗ;

Το πρώτο στοιχείο που διαφοροποιεί τη σημερινή κρίση από αυτήν του 1929 είναι η οικονομική πολιτική που εφαρμόστηκε. Από τις αντιδράσεις των νομισματικών και δημοσιονομικών αρχών παγκοσμίως φαίνεται ότι το δίδαγμα της κρίσης του 1929 έγινε απόλυτα κατανοητό. Δεν μπορούμε να πιστέψουμε ούτε μια στιγμή ότι η παγκοσμίως συντονισμένη αντίδραση των οικονομικών πολιτικών σήμερα δεν θα είναι ικανή να αντιμετωπίσει την εν δυνάμει οικονομική κρίση που θα προκαλέσει η χρηματοπιστωτική κρίση.

Το δεύτερο στοιχείο που υποδηλώνει τη μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο κρίσεων είναι ότι το μέγεθος των κρατών (δημόσιες δαπάνες και φόροι) είναι σήμερα πολύ μεγαλύτερο. Για παράδειγμα, το μέγεθος του αμερικανικού κράτους το 1929 ήταν 10%, ενώ σήμερα υπερβαίνει το 30%. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένας “αυτόματος σταθεροποιητής”, ο οποίος λειτουργεί μέσω της μεταβολής των κρατικών εσόδων και δαπανών. Η αύξηση των δαπανών στηρίζει την οικονομική δραστηριότητα, καθώς μειώνονται τα δημόσια έσοδα σε περιόδους κρίσης. Αυτό οδηγεί σε καταμερισμό των ζημιών του ιδιωτικού με το δημόσιο τομέα. Όσο πιο σημαντικές είναι οι υποχρεωτικές εισφορές του ιδιωτικού τομέα, τόσο ο καταμερισμός του κόστους της κρίσης μεταξύ του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα γίνεται σημαντικότερος.

Το τρίτο στοιχείο το οποίο δείχνει τη διαφορά μεταξύ της σημερινής κρίσης και αυτής του 1929, καθώς και το κατά πόσο η σημερινή κρίση μάς επιβαρύνει με επιπλέον έναν κίνδυνο είναι η διεύδυση της χρηματοπιστωτικής δραστηριότητας στη καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Το ποσοστό των νοικοκυριών που έχει σήμερα πρόσβαση σε πιστώσεις είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό της δεκαετίας του 1930. Σχεδόν κάθε άτομο στις δυτικές κοινωνίες έχει μία πιστωτική κάρτα. Η σύμπλεξη της χρηματοπιστωτικής και της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας είναι σήμερα πολύ μεγαλύτερη.

## 6.8. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Η κρίση που ζούμε σήμερα έχει μία ιδιαίτερη διάσταση, διότι είναι ταυτόχρονα μία κρίση κατανόησης και πληροφόρησης. Δεν είμαστε ακόμη βέβαιοι εάν καταλάβαμε αυτό που συνέβη στις χρηματαγορές. Επίσης είμαστε σχεδόν βέβαιοι ότι οι παίκτες (επενδυτές) στις αγορές αυτές δεν κατάλαβαν καλά αυτά που έκαναν. Αγόραζαν και

πωλούσαν τίτλους όλο και πιο περίπλοκους, η αξιολόγηση των οποίων ξαφνικά έγινε αδύνατη. Δεν είμαστε βέβαιοι εάν έχουμε όλες τις πληροφορίες των τραπεζικών ισολογισμών. Ακόμη δεν είμαστε βέβαιοι εάν οι ίδιες οι τράπεζες διαθέτουν αυτές τις πληροφορίες. Επειδή ορισμένα από τα περιουσιακά στοιχεία τους δεν έχουν σήμερα αγορά, εκτιμούν ότι δεν έχουν και καμία αξία. Θα μπορούσε κάλλιστα τα περιουσιακά αυτά στοιχεία να βρουν αγορά αύριο ή μεθαύριο. Σήμερα τα καταχωρούμε στους ισολογισμούς των τραπεζών σαν μηδενικές αξίες, ενώ θα μπορούσαν να εκτιμηθούν μεθαύριο σε πολύ μεγαλύτερες τιμές.

Είναι δύσκολο να κάνουμε προβλέψεις υπό αυτές τις συνθήκες. Το πιο πιθανό σενάριο είναι ότι, με δεδομένη τη συνειδητοποίηση της σοβαρότητας της κατάστασης, θα αποφευχθεί μία παρατεταμένη ύφεση. Η Ευρώπη και οι ΗΠΑ θα γνωρίσουν δύο ή και τρία τρίμηνα αρνητικής ανάπτυξης. Το γεγονός ότι οι κυβερνήσεις δηλώνουν πως δεν θα αφήσουν καμία τράπεζα να χρεοκοπήσει σημαίνει ότι οι καταθέσεις είναι εγγυημένες και ότι ως εκ τούτου καμία πτώχευση τράπεζας δεν μπορεί να οδηγήσει σε επισπευσμένες κινήσεις στα ταμεία των τραπεζών.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>

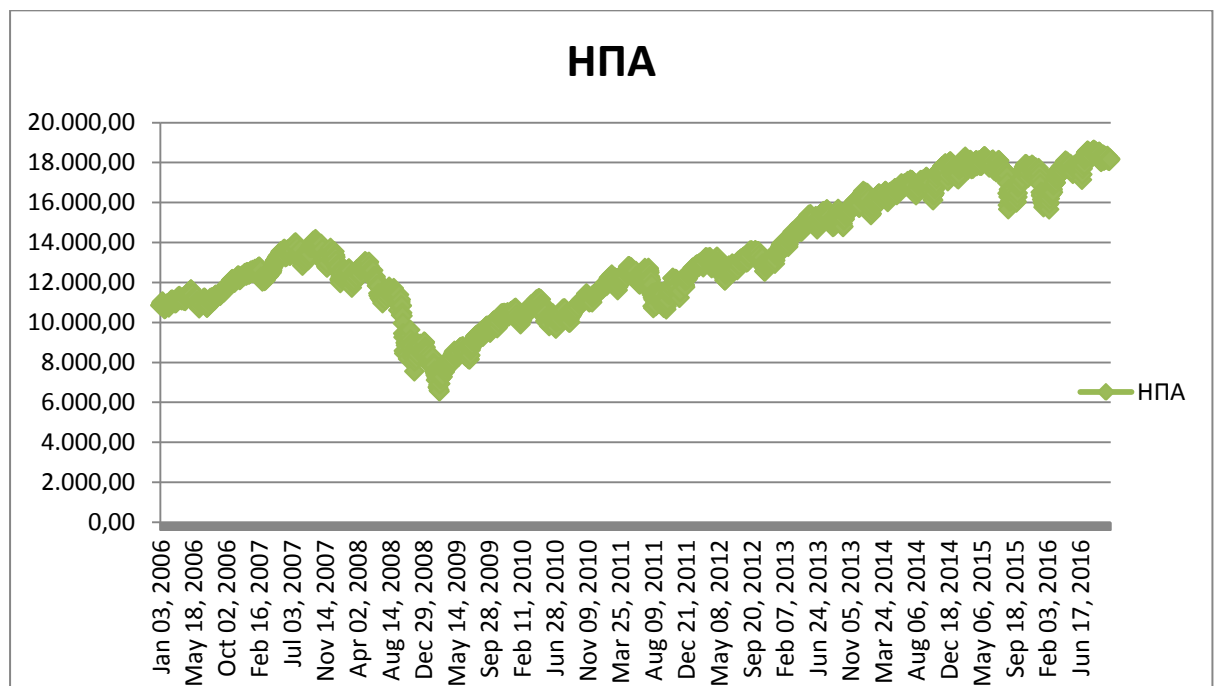
## ΕΡΕΥΝΑ

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την πραγματοποίηση της έρευνας μελετήσαμε τις ιστορικές τιμές κλεισίματος των Διεθνών Χρηματιστηρίων πριν το 2007 και μετά το 2007 για να δούμε πόσο επηρεάστηκαν τα Διεθνή Χρηματιστήρια από την οικονομική κρίση.

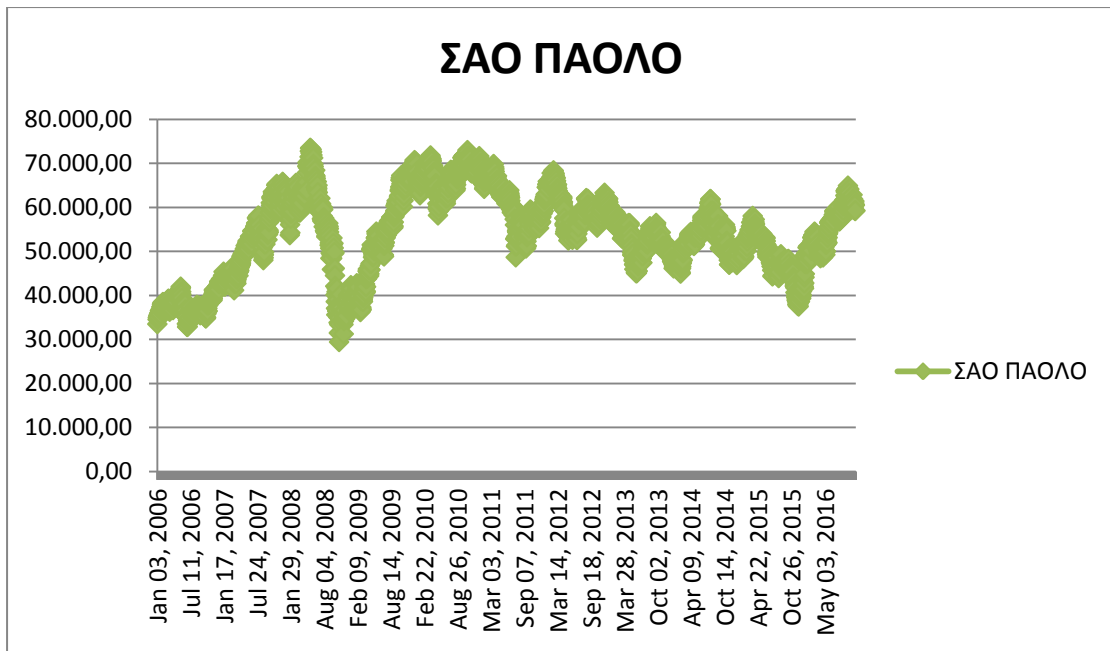
### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ <sup>69</sup>

Τιμή Close

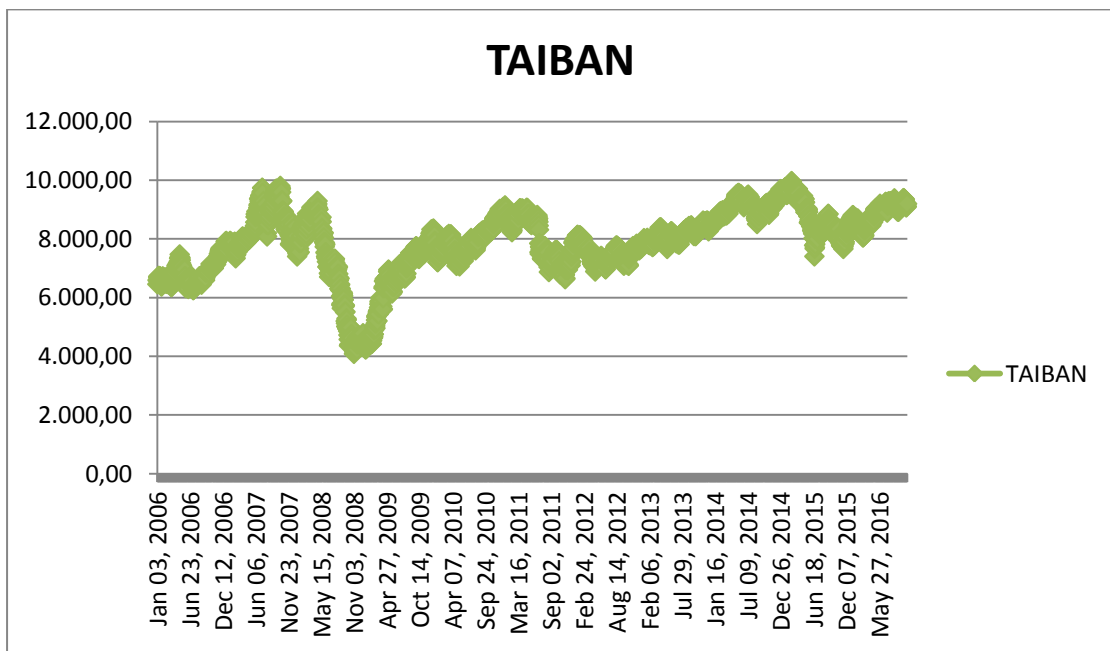


Όπως φαίνεται και από τον πίνακα οι τιμή κλεισίματος της μετοχής του χρηματιστηρίου των ΗΠΑ υπέστη μια ύφεση τον Μάρτιο του 2009 όμως στη συνέχεια παρουσιάζει διαρκώς ανοδική πορεία σημειώνοντας την υψηλότερη τιμή τον Αύγουστο του 2016.

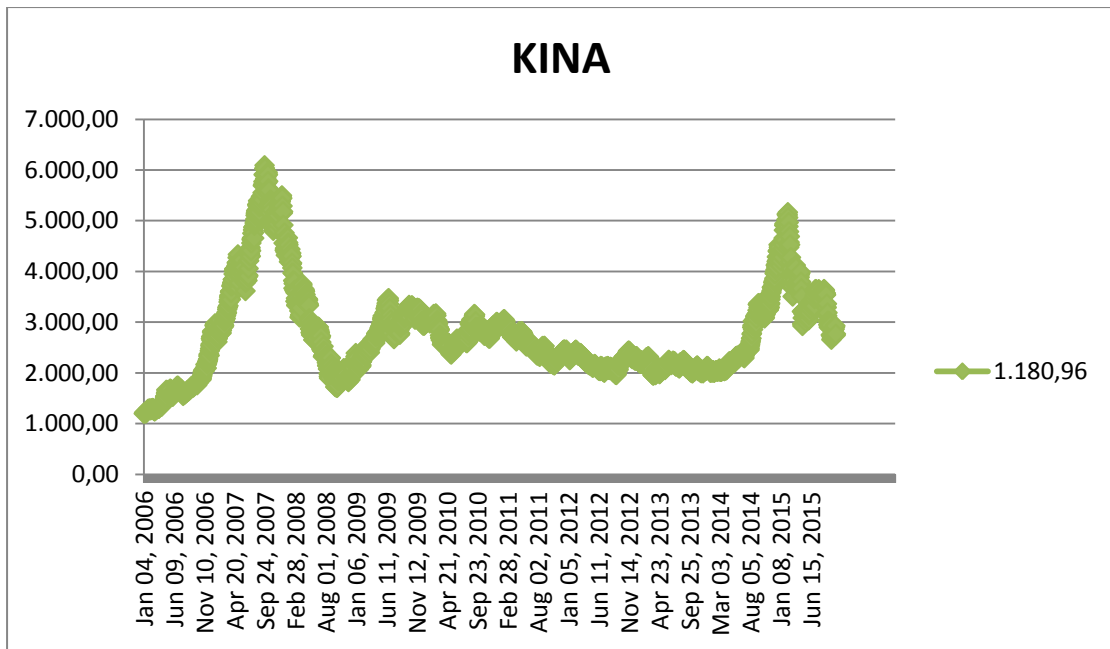
<sup>69</sup> <https://finance.yahoo.com/world-indices>



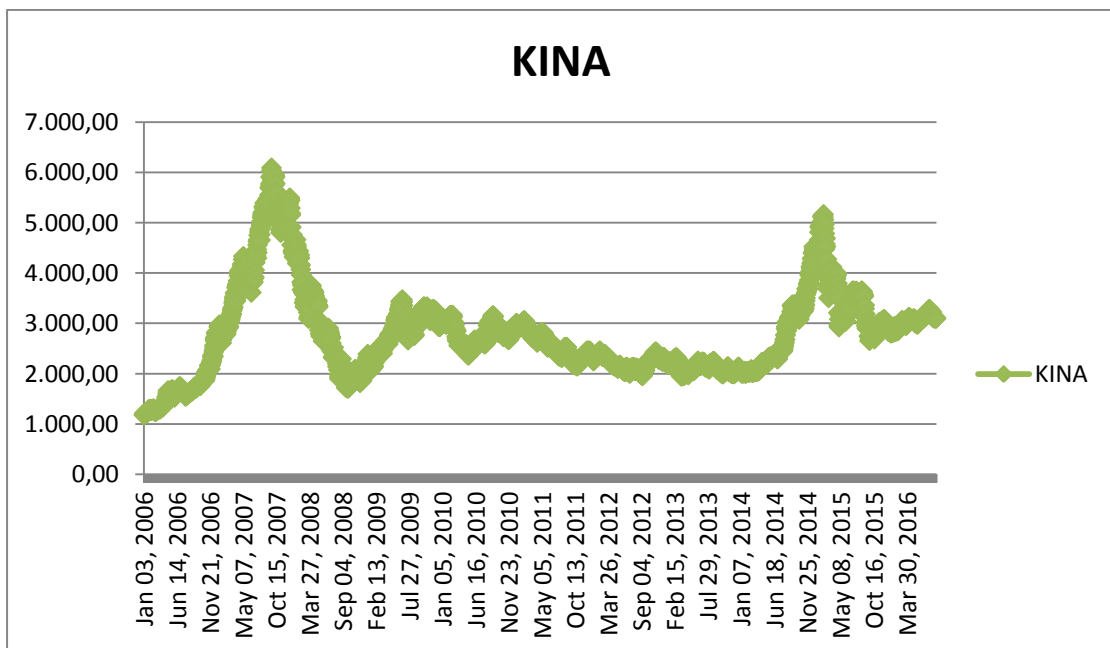
Το χρηματιστήριο του Σαο Πάολο έχει διαρκείς διακυμάνσεις στις τιμές κλεισίματος των μετοχών

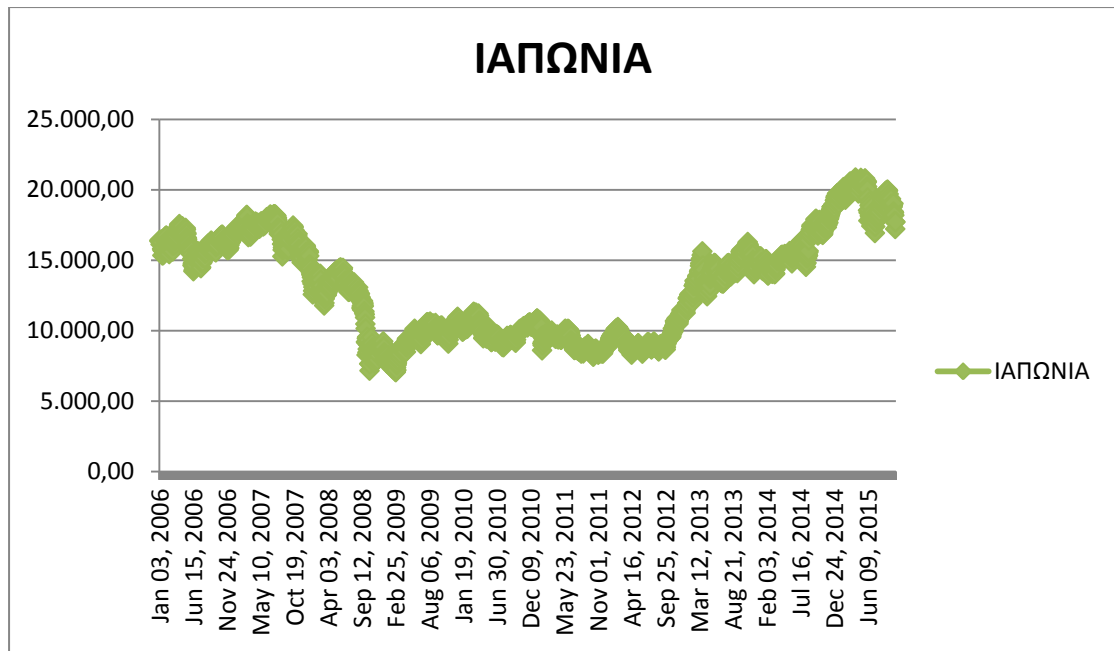


Το χρηματιστήριο της Ταϊβάν παρουσιάζει μια σχετικά χαμηλή αλλά σταθερή πορεία στο σύνολο πριν και μετά την κρίση με απότομη αύξηση μετά το Μάρτιο του 2016. Γενικότερα όμως δε φαίνεται οι τιμές κλεισίματος να επηρεάστηκαν αρνητικά από την οικονομική κρίση.

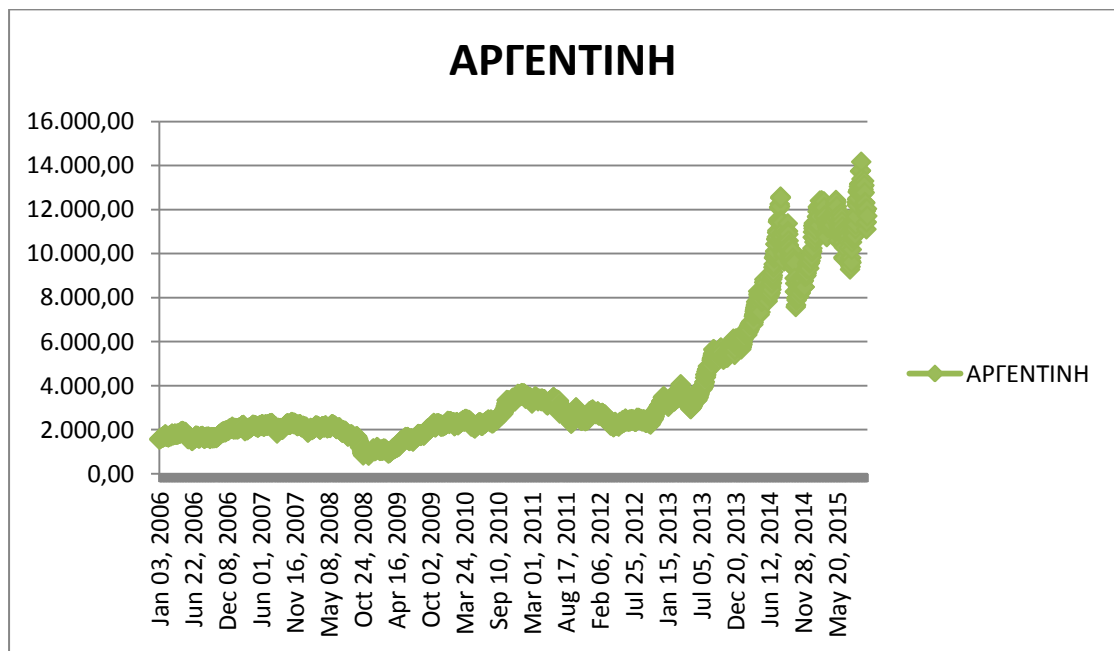


Το χρηματιστήριο της Κίνας παρουσιάζει σημαντικές αυξομειώσεις κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης παρουσιάζει σημαντική πτωτική τάση καθ' όλη την περίοδο από το 2008 έως και το Μάιο του 2015 που σημειώνει σημαντική άνοδο η οποία όμως ακολουθεί και πάλι πτωτική πορεία. Όπως φαίνεται το χρηματιστήριο της Κίνας υπέστη σημαντικές μεταβολές από την οικονομική κρίση.

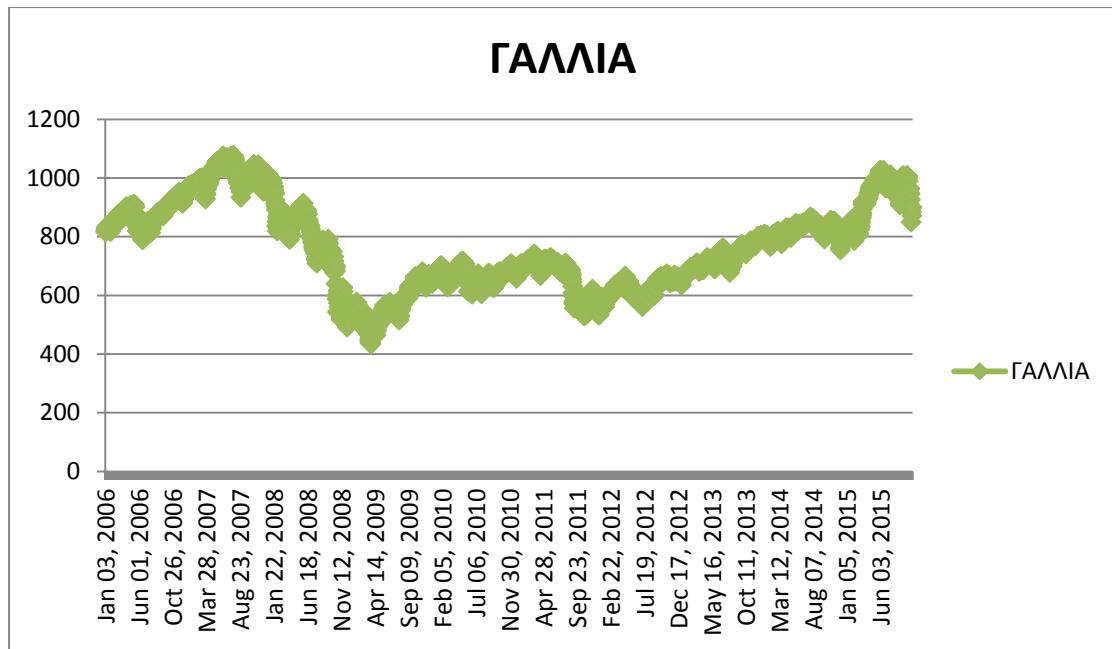




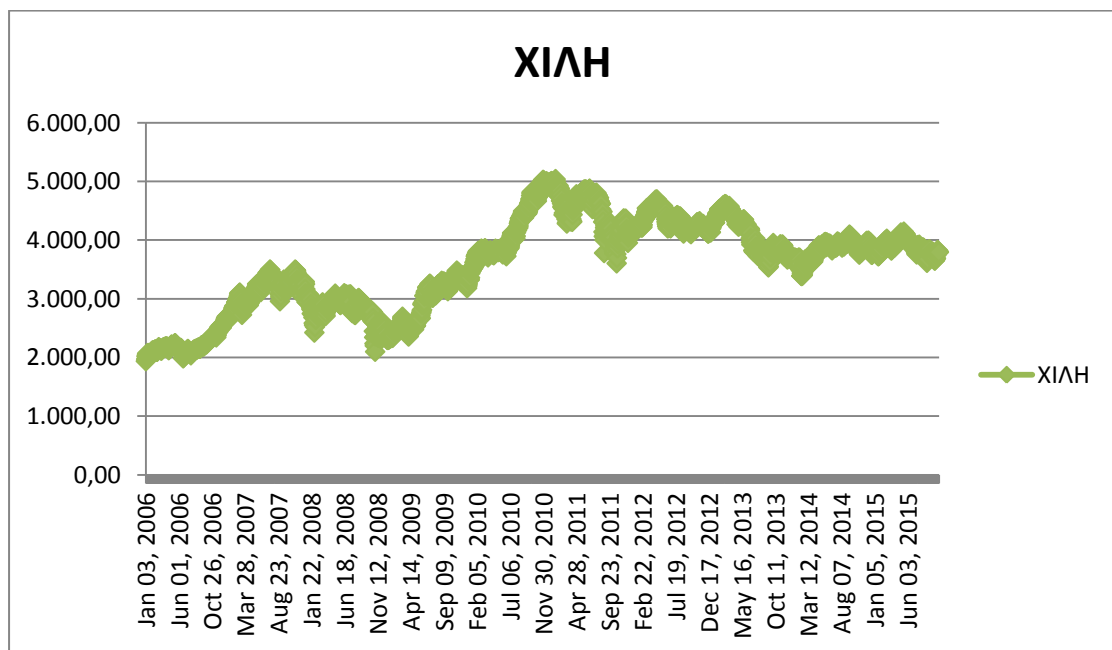
Το χρηματιστήριο της Ιαπωνίας υπέστη σημαντικές μεταβολές στις τιμές κλεισίματος των μετοχών με ιδιαίτερα σημαντική πτώση το διάστημα της κρίσης.



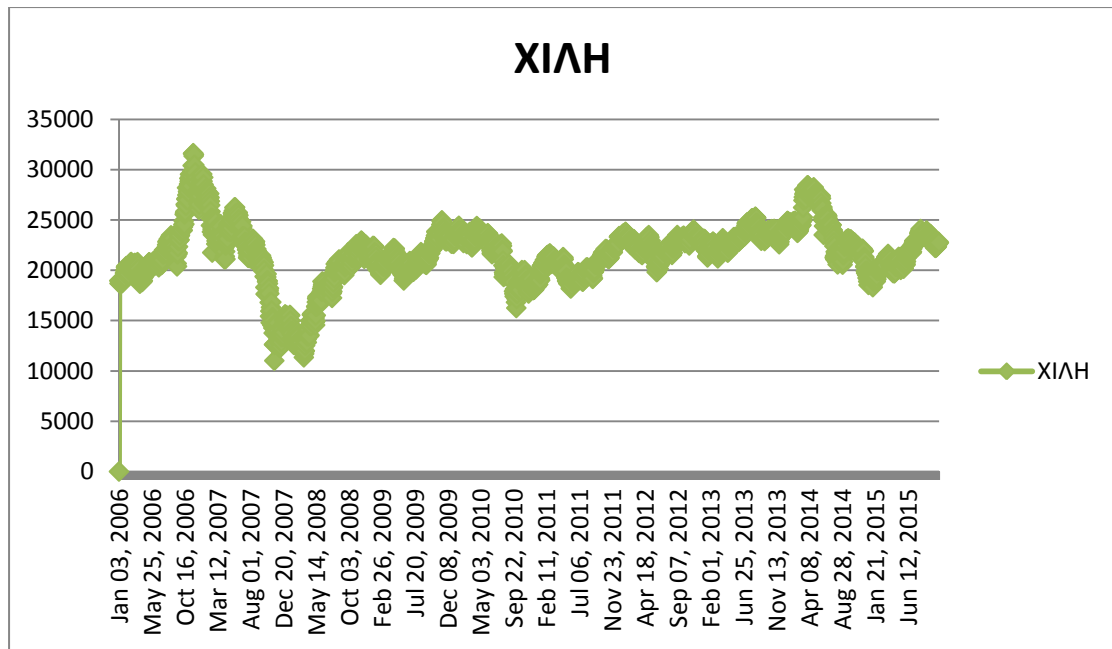
Το χρηματιστήριο της Αργεντινής φαίνεται να βοηθήθηκε από την οικονομική κρίση που δημιουργήθηκε. Αφού όπως φαίνεται παρουσιάζει σημαντική αύξηση στις τιμές κλεισίματος των μετοχών.



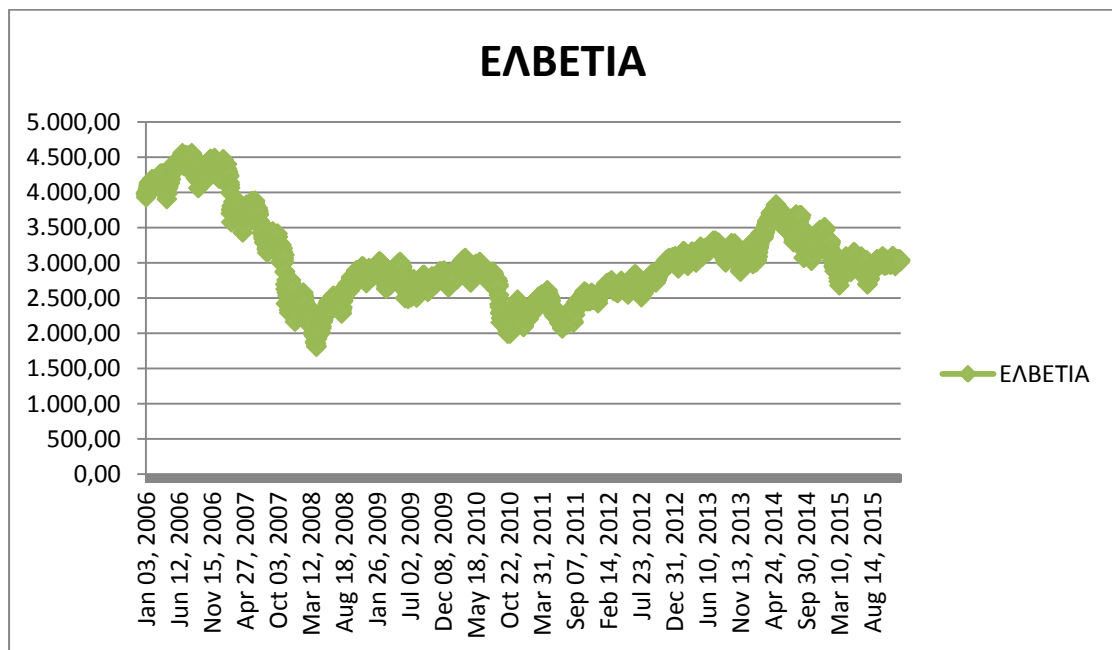
Το χρηματιστήριο της Γαλλίας φαίνεται να υπέστει σημαντικές μεταβολές κατά την περίοδο που εμφανίστηκε η οικονομική κρίση με σημαντική πτώση στις τιμές των μετοχών.



Το συγκεκριμένο χρηματιστήριο φαίνεται να βελτίωσε την εικόνα του από την υφιστάμενη οικονομική κρίση όμως σήμερα δείχνει μια μεγάλη πτώση στις μετοχές που διαπραγματεύεται.

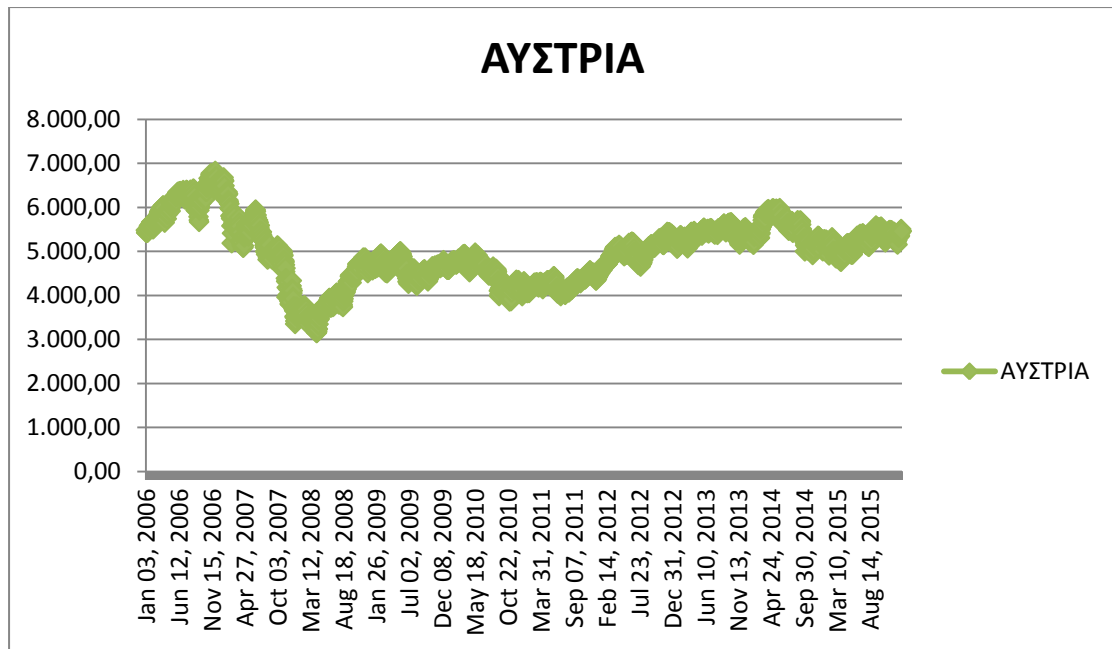


Το χρηματιστήριο της Χιλής παρουσίασε μια σημαντική πτώση στην έναρξη της κρίσης αλλά φαίνεται να μπόρεσε να σταθεροποιηθεί στην πορεία της κρίσης και να αντιδρά σε σταθερά επίπεδα. Παρουσιάζει ορισμένες αυξομειώσεις όμως σε σταθερό επίπεδο.

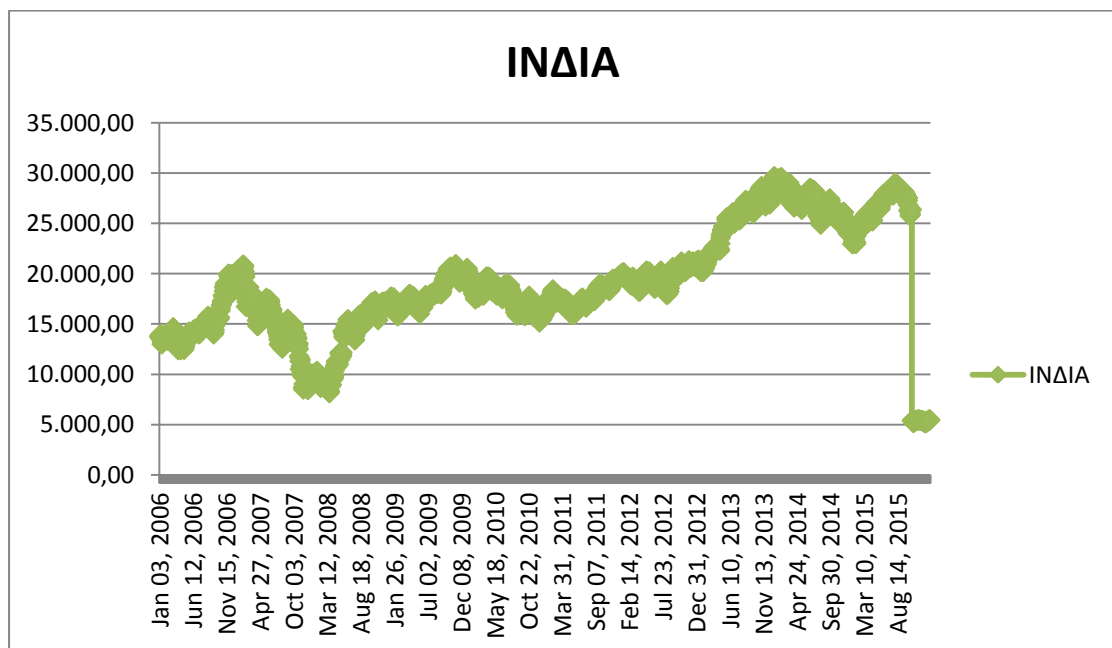


Ενώ κανείς θα περίμενε το χρηματιστήριο της Ελβετίας να μην επηρεαστεί από την οικονομική κρίση καθώς η συγκεκριμένη χώρα κατέχει μια πολύ σταθερή οικονομία το γράφημα δείχνει αντίθετα αποτελέσματα. Η οικονομική κρίση την επηρέασε και μείωσε σημαντικά τις τιμές των μετοχών της.





Η Αυστρία φαίνεται πως εκτός από την απότομη κάμψη που υπέστη στην αρχή της κρίσης στη συνέχεια μπόρεσε να ανακάμψει και να σταθεροποιηθεί σε ικανοποιητικά επίπεδα.



Το χρηματιστήριο της Ινδίας παρουσιάζει σημαντική βελτίωση σε σχέση με την εικόνα που είχε πριν την οικονομική κρίση.

## ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

Με την ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis) εξετάζουμε τη σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών με σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της μιας, μέσω των τιμών της άλλης (ή των άλλων). Σε κάθε πρόβλημα παλινδρόμησης διακρίνουμε

δύο είδη μεταβλητών: τις ανεξάρτητες ή ελεγχόμενες ή επεξηγηματικές (independent, predictor, casual, input, explanatory variables) και τις εξαρτημένες ή απόκρισης (dependent, response variables). Σε πειραματικές έρευνες, ανεξάρτητη μεταβλητή  $X$  είναι εκείνη την οποία μπορούμε να ελέγξουμε, δηλαδή, να καθορίσουμε τις τιμές της (π.χ. το ύψος της διαφημιστικής δαπάνης ενός προϊόντος, ο αριθμός των λειτουργούντων ταμείων σε ένα υποκατάστημα τραπεζής, η ποσότητα λιπάσματος, η θερμοκρασία επεξεργασίας ενός προϊόντος). Εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$  είναι εκείνη στην οποία αντανακλάται το αποτέλεσμα των μεταβολών στις ανεξάρτητες μεταβλητές (π.χ. η ζήτηση ενός προϊόντος, ο χρόνος αναμονής των πελατών ενός υποκαταστήματος τραπεζής, η απόδοση μιας καλλιέργειας, η αντοχή ενός υλικού). Σε μη πειραματικές έρευνες (δειγματοληψίες) η διάκριση μεταξύ ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών δεν είναι πάντοτε σαφής γιατί καμία μεταβλητή δεν είναι ελεγχόμενη αλλά όλες είναι τυχαίες (π.χ. το ύψος και το βάρος των φοιτητών, οι ώρες μελέτης των φοιτητών ενός πανεπιστημιακού τμήματος και η απόδοση τους σε ένα τεστ, οι εβδομάδες εμπειρίας ενός εργάτη σε μια επιχείρηση και ο αριθμός των ελαττωματικών προϊόντων που παράγει, η κατάταξη δέκα προϊόντων από έναν κριτή και η κατάταξη των ιδίων προϊόντων από έναν άλλο κριτή, ο αριθμός των πωλήσεων μουσικών CD σε μια περιοχή και ο αριθμός των νέων στην ίδια περιοχή).

Ας θεωρήσουμε δύο μεταβλητές  $X$ ,  $Y$ . Αν οι μεταβλητές αυτές συνδέονται με μια σχέση της μορφής  $Y=F(X)$  μέσω της οποίας για κάθε τιμή της  $X$  μπορούμε να προβλέψουμε ακριβώς την τιμή της  $Y$ , δηλαδή, αν οι τιμές της  $Y$  δεν υπόκεινται σε σφάλματα, τότε λέμε ότι οι δύο μεταβλητές συνδέονται με τη συναρτησιακή προσδιοριστική (deterministic) σχέση  $Y=F(X)$

Αν το διάγραμμα διασποράς δύο μεταβλητών  $X$  και  $Y$  έχει μορφή επιμήκους κεκλιμένης έλλειψης ή πλατυσμένου  $J$ , η σχέση των  $X$  και  $Y$  είναι κατά προσέγγιση γραμμική. Στην περίπτωση αυτή έχουμε την απλούστερη μορφή παλινδρόμησης, την απλή γραμμική παλινδρόμηση όπου υπάρχει μόνο μια ανεξάρτητη μεταβλητή  $X$  και η εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$  μπορεί να προσεγγισθεί ικανοποιητικά από μια γραμμική συνάρτηση του  $X$ .

Η γραμμική σχέση  $Y=a+\beta X$  δε μπορεί, ασφαλώς, να περιγράψει τη γραμμική στοχαστική εξάρτηση των μεταβλητών  $X$  και  $Y$  αφού αν, για παράδειγμα,  $X$  είναι η τιμή ενός προϊόντος και  $Y$  είναι η ζήτηση του προϊόντος αυτού, και διατηρήσουμε τη  $X$  στο ίδιο επίπεδο  $X=x_1$  τότε οι αντίστοιχες τιμές του  $Y$  θα είναι φυσικά διαφορετικές στις διάφορες επαναλήψεις. Επίσης, αν  $X$  είναι η τιμή κλεισίματος της μετοχής και  $Y$  είναι η απόδοση της, και διατηρήσουμε τη  $X$  στο ίδιο επίπεδο  $X=x_1$  τότε οι αντίστοιχες τιμές του  $Y$  θα είναι φυσικά διαφορετικές στις διάφορες επαναλήψεις. Επιπλέον, συμβαίνει να παρατηρούνται και σφάλματα μέτρησης των τιμών της  $Y$  (λόγω οργάνων ή ελλιπούς πληροφόρησης). Έτσι, για  $X=x_1$  το αντίστοιχο  $Y$  είναι μια τυχαία μεταβλητή  $Y_1$  που ακολουθεί κάποια κατανομή. Ομοίως, για  $X=x_2$  θα έχουμε κάποια άλλη κατανομή  $Y_2$  κ.ό.κ..

Προκειμένου να επιβεβαιώσουμε την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μας, το δείγμα περιόδου διαιρείται σε δύο ίσες υπό-περιόδους μη επικαλυπτόμενες. Η πρώτη υποπερίοδος καλύπτει το διάστημα 2006 – Δεκέμβριος 2008 ενώ η δεύτερη αναφέρεται στο διάστημα 2008 –2016. Αυτή η διχοτόμηση του δείγματος σε περιόδους εξυπηρετεί καθώς η πρώτη περίοδος ξεκινά με τη διεθνή αλλά και την εθνική οικονομία σε ρυθμούς ανόδου και οικονομικής ανάπτυξης, που τελειώνει το 2008, το έτος πριν την οικονομική κρίση. Η δεύτερη υποπερίοδος περιλαμβάνει τη φάση της κρίσης και της συνεπακολουθούμενης ύφεσης της οικονομίας.

Από την εξέταση των υποπεριόδων προκύπτει ότι ο συντελεστής  $\alpha$  δεν αποτελεί παράγοντα με επεξηγηματική ικανότητα για τις μέσες διαστρωματικές αποδόσεις. Συμπέρασμα το οποίο κατέδειξε και η εξέταση ολόκληρης της περιόδου του δείγματος.

Για την μελέτη των τιμών των μετοχών μελετήθηκε ο τύπος  $P_t = \alpha P_{t-1}$

όπου

$P_t$ : τιμή κλεισίματος δείκτη (ημερήσια)

$P_{t-1}$ : προηγούμενη τιμή κλεισίματος δείκτη (ημερήσια)

Όσον αφορά την οικονομετρία, η αξιολόγηση του υποδείγματος, βασίζεται στην ακόλουθη μεθοδολογία:

- α. Οι συντελεστές ελέγχονται με βάση την t-κατανομή.
- β. Το σύνολο του υποδείγματος ελέγχεται με βάση την f-κατανομή.
- γ. Η σημαντικότητα της διακύμανσης του διαταρακτικού όρου ελέγχεται με βάση την  $\chi^2$ -κατανομή.

**ΗΠΑ 2006 - 2008**

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 27851,36826        | 5592,12681           | 4,98046078   | 7,87156E-07   | 16873,35589         | 38829,38063          | 16873,35589           | 38829,38063            |
| Μεταβλητή X 1          | -0,405101413       | 0,142389142          | -2,845030229 | 0,004561271   | -0,684628293        | -0,125574533         | -0,684628293          | -0,125574533           |

**2009 - 2015**

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -154193,0033       | 863,4470626          | -178,5784097 | 0             | -155886,5271        | -152499,4795         | -155886,5271          | -152499,4795           |
| Μεταβλητή X 1          | 4,079201728        | 0,021027499          | 193,9936686  | 0             | 4,037959396         | 4,12044406           | 4,037959396           | 4,12044406             |

Για το παραπάνω (ΗΠΑ, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι αρνητική (-0,40) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0.0045 < 0.05$ . Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή δείκτη ΗΠΑ).

Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (4,07) εξακολουθεί να παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον αφού είναι μικρότερη του 0,05 και επομένως υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή δείκτη ΗΠΑ).

**ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ 2006-2008**

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -638320,25         | 40136,88406          | -15,90358258 | 2,56461E-49   | -717113,7438        | -559526,7561         | -717113,7438          | -559526,7561           |
| Μεταβλητή X 1          | 17,49211836        | 1,021982633          | 17,11586654  | 1,01224E-55   | 15,48584447         | 19,49839224          | 15,48584447           | 19,49839224            |

## 2009-2015

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 235936,3721        | 9779,547887          | 24,12548871  | 6,3694E-111   | 216755,2344         | 255117,5098          | 216755,2344           | 255117,5098            |
| Μεταβλητή X 1          | -4,361782765       | 0,238161024          | -18,31442736 | 1,47791E-68   | -4,828900411        | -3,894665119         | -4,828900411          | -3,894665119           |

Για το παραπάνω (ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι θετική (17,49) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p$  είναι μεγαλύτερη του 0.05. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  είναι αρνητική (-4,36) εξακολουθεί να μην παρουσιάζει σημαντικό στατιστικό ενδιαφέρον αφού  $p$  είναι  $> 0,05$

**TAIWAN 2006-2008**

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 19512,01    | 5565,454      | 3,505915 | 0,000482 | 8586,358     | 30437,66      | 8586,358       | 30437,66        |
| Μεταβλητή X 1          | -0,30831    | 0,14171       | -2,17563 | 0,029893 | -0,5865      | -0,03011      | -0,5865        | -0,03011        |

**2009-2015**

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -29185,4    | 1013,901      | -28,7852 | 6,5E-149 | -31174       | -27196,8      | -31174         | -27196,8        |
| Μεταβλητή X 1          | 0,906563    | 0,024692      | 36,71559 | 4,2E-218 | 0,858134     | 0,954992      | 0,858134       | 0,954992        |

Για το παραπάνω (TAIBAN, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι αρνητική (-0,30) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0.029 < 0.05$ . Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή δείκτη ΗΠΑ).

Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0.9) εξακολουθεί να παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον αφού  $p$  είναι μικρότερη του 0,05 και επομένως υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή δείκτη ΗΠΑ).

KINA 2006-2008

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -46392,2    | 5449,143      | -8,51367 | 9,09E-17 | -57089,5     | -35694,9      | -57089,5       | -35694,9        |
| Μεταβλητή X 1          | 1,256186    | 0,138748      | 9,053697 | 1,17E-18 | 0,983806     | 1,528566      | 0,983806       | 1,528566        |

KINA 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -1907,53    | 805,3979      | -2,36844 | 0,017974 | -3487,2      | -327,865      | -3487,2        | -327,865        |
| 39815                  | 0,111678    | 0,019613      | 5,693928 | 1,46E-08 | 0,073209     | 0,150147      | 0,073209       | 0,150147        |

Για το παραπάνω (Κίνα, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (1,25) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 1,17 > 0.05$ . Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,11) εξακολουθεί να μην παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον αφού είναι  $p = 1,46 > 0.05$ .

ΙΑΠΩΝΙΑ 2006-2008

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 212531,4    | 8229,781      | 25,82467 | 8,2E-106 | 196375,3     | 228687,4      | 196375,3       | 228687,4        |
| Μεταβλητή X 1          | -5,02855    | 0,20955       | -23,9969 | 5,87E-95 | -5,43993     | -4,61718      | -5,43993       | -4,61718        |

ΙΑΠΩΝΙΑ 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|--------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -171628     | 2692,821      | -63,7355 | 0      | -176910      | -166347       | -176910        | -166347         |
| Μεταβλητή X 1          | 4,480729    | 0,065577      | 68,32771 | 0      | 4,35211      | 4,609349      | 4,35211        | 4,609349        |

Για το παραπάνω (Ιαπωνία, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-5,028) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 5,87 > 0.05$ . Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (4,48) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0 < 0.05$ . Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή



ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ 2006-2008

|                          | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|--------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή   | 4829,794    | 1385,934      | 3,484865 | 0,000521 | 2109,04      | 7550,549      | 2109,04        | 7550,549        |
| Μεταβλητή X <sub>1</sub> | -0,07488    | 0,035289      | -2,12179 | 0,034182 | -0,14415     | -0,0056       | -0,14415       | -0,0056         |

ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |          |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|----------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -162163     | 2387,119      | -67,9324 | 0        | -166845      | -157481       | -166845        | -157481         |          |
|                        | 39815       | 4,063899      | 0,058132 | 69,90764 | 0            | 3,949881      | 4,177918       | 3,949881        | 4,177918 |

Για το παραπάνω (Αργεντινή, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της X<sub>1</sub> η οποία είναι (-0,074) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0,03 < 0.05$  Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της X<sub>1</sub> (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή X<sub>1</sub> ενώ είναι θετική (4,06) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0 < 0.05$ . Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της X<sub>1</sub> (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

## ΓΑΛΛΙΑ 2006-2008

|                        | Συντελεστές | Τυπικό<br>σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο<br>95% | Κατώτερο<br>95,0% | Υψηλότερο<br>95,0% |
|------------------------|-------------|------------------|----------|----------|--------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 6220,931    | 491,4919         | 12,65724 | 1,99E-33 | 5256,073     | 7185,788         | 5256,073          | 7185,788           |
| Μεταβλητή X 1          | -0,1358     | 0,012515         | -10,8512 | 1,37E-25 | -0,16037     | -0,11123         | -0,16037          | -0,11123           |

## ΓΑΛΛΙΑ 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό<br>σφάλμα | t        | τιμή-P | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο<br>95% | Κατώτερο<br>95,0% | Υψηλότερο<br>95,0% |
|------------------------|-------------|------------------|----------|--------|--------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -5065,84    | 94,28232         | -53,7305 | 0      | -5250,76     | -4880,92         | -5250,76          | -4880,92           |
| X1                     | 0,140675    | 0,002296         | 61,26936 | 0      | 0,136172     | 0,145179         | 0,136172          | 0,145179           |

Για το παραπάνω (Γαλλία, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-0,13) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 1,3 > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,14) και στατιστικά σημαντική αφού η τιμή  $p = 0 < 0.05$ . Άρα υπάρχει αρνητική επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

**ΧΙΛΗ 2006-2008**

|                        | Συντελεστές  | Τυπικό σφάλμα | t            | τιμή-P      | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -23074,48074 | 1583,740764   | -14,56960714 | 1,52302E-42 | -26183,55289 | -19965,4086   | -26183,55289   | -19965,4        |
| Μεταβλητή X 1          | 0,656767463  | 0,04032589    | 16,28649659  | 2,57042E-51 | 0,577602929  | 0,735931998   | 0,577602929    | 0,735932        |

**ΧΙΛΗ 2009-2015**

|                        | Συντελεστές  | Τυπικό σφάλμα | t            | τιμή-P      | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -3997,176696 | 758,1073165   | -5,272573696 | 1,51645E-07 | -5484,092761 | -2510,260631  | -5484,092761   | -2510,26        |
| 39815                  | 0,193921282  | 0,018461841   | 10,50389741  | 4,71647E-25 | 0,157711095  | 0,230131469   | 0,157711095    | 0,230131        |

Για το παραπάνω (Χιλή, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (0,65) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 2,5 > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,19) δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 4,7 > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

HONK - KONK 2006 -2008

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 194502,7    | 16978,14      | 11,45606 | 4,02E-28 | 161172,6     | 227832,8      | 161172,6       | 227832,8        |
| Μεταβλητή X 1          | -4,42656    | 0,432305      | -10,2394 | 3,99E-23 | -5,27523     | -3,5779       | -5,27523       | -3,5779         |

HONK - KONK 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -12699,4    | 2569,686      | -4,942   | 8,49E-07 | -17739,4     | -7659,32      | -17739,4       | -7659,32        |
| 39815                  | 0,848189    | 0,062578      | 13,55402 | 7,93E-40 | 0,725451     | 0,970927      | 0,725451       | 0,970927        |

Για το παραπάνω (HONK - KONK, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-4,42) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 3,99 > 0,05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,84) δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 7,93 > 0,05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

## ΕΛΒΕΤΙΑ

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 81729,59    | 2052,22       | 39,82497 | 1,7E-187 | 77700,84     | 85758,35      | 77700,84       | 85758,35        |
| Μεταβλητή X 1          | -1,99418    | 0,052255      | -38,1629 | 3,5E-178 | -2,09676     | -1,8916       | -2,09676       | -1,8916         |

## ΕΛΒΕΤΙΑ 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -9197,44    | 418,9329      | -21,9544 | 2,59E-94 | -10019,1     | -8375,76      | -10019,1       | -8375,76        |
|                        | 39815       | 0,294057      | 28,82322 | 3,2E-149 | 0,274047     | 0,314067      | 0,274047       | 0,314067        |

Για το παραπάνω (Ελβετία, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-1,94) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 3,5 > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,29) δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = 3,2 > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

ΑΥΣΤΡΙΑ 2006 - 2008

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 95380,95    | 2932,626      | 32,52408 | 1,3E-145 | 89623,85     | 101138        | 89623,85       | 101138          |
| Μεταβλητή X 1          | -2,29835    | 0,074672      | -30,7794 | 2,5E-135 | -2,44494     | -2,15176      | -2,44494       | -2,15176        |

ΑΥΣΤΡΙΑ 2009-2016

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -14889,6    | 481,201       | -30,9425 | 2,7E-167 | -15833,4     | -13945,8      | -15833,4       | -13945,8        |
|                        | 39815       | 0,482724      | 41,19346 | 3,3E-258 | 0,45974      | 0,505708      | 0,45974        | 0,505708        |

Για το παραπάνω (Αυστρία, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-2,29) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (0,48) δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p = > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

INΔΙΑ 2006-2008

|                          | Συντελεστές  | Τυπικό σφάλμα | t           | τιμή-P      | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|--------------------------|--------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή   | 64976,36074  | 12297,97864   | 5,283499237 | 1,66098E-07 | 40833,96087  | 89118,76062   | 40833,96087    | 89118,76062     |
| Μεταβλητή X <sub>1</sub> | -1,283993054 | 0,31313643    | -4,10042694 | 4,57267E-05 | -1,89871724  | -0,669268868  | -1,89871724    | -0,669268868    |

INΔΙΑ 2009-2015

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t            | τιμή-P | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|--------------|--------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -187594,918 | 2956,142206   | -63,45936864 | 0      | -193392,9564 | -181796,8796  | -193392,9564   | -181796,8796    |
| 39815                  | 5,094687756 | 0,07198958    | 70,7697946   | 0      | 4,953490778  | 5,235884734   | 4,953490778    | 5,235884734     |

Για το παραπάνω (Ινδία, 2006-2008) μας ενδιαφέρει η μεταβλητή της  $X_1$  η οποία είναι (-1,28) και στατιστικά δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης για το διάστημα 2009 – 2015 η μεταβλητή  $X_1$  ενώ είναι θετική (5,09) δεν είναι σημαντική αφού η τιμή  $p > 0.05$  Άρα δεν υπάρχει επίδραση της  $X_1$  (χρονική υστέρηση της τιμής του δείκτη) στην εξαρτημένη μεταβλητή

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσω αυτής της εργασίας μπορούμε να συμπεράνουμε ότι με την πάροδο των χρόνων, μέσα από πολέμους, πολιτικές και κοινωνικές ανακατατάξεις ο ρόλος του χρήματος και των συναλλαγών έγινε πιο έντονος με αποτέλεσμα την δημιουργία μιας οργανωμένης αγοράς όπως είναι το χρηματιστήριο όπου μπορούν να καλλιεργηθούν οικονομικές συμπεριφορές. Η αναγνωσιμότητα αναπτύσσεται σε διεθνές επίπεδο καθώς οι συναλλαγές είναι επιτρεπτές σε χώρες όπου υπάρχουν χρηματιστήρια. Επιπλέον, όταν μια εταιρεία εισάγεται στο χρηματιστήριο επηρεάζει και αλλάζει την εικόνα του περιβάλλοντός της κάνοντας την πιο ανταγωνιστική.

Το αρνητικό κλίμα που δημιουργήθηκε μέσα από την κρίση επηρέασε τις τιμές των μετοχών των εταιρειών αποτρέποντας το αγοραστικό κοινό από το να εμπιστευτεί τις εταιρείες αυτές. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι η αγοραστική συμπεριφορά ήταν καθοδική το διάστημα αυτό. Επιπρόσθετα οι αρνητικές διακυμάνσεις του ελληνικού χρηματιστηρίου και των τραπεζών είχαν αντίκτυπο στην εικόνα μας ως κοινωνία στη διεθνή αγορά. Επομένως βλέπουμε ότι υπάρχει άρρηκτη σχέση οικονομίας και κοινωνίας.

Όσον αφορά τα διεθνή χρηματιστήρια, σύμφωνα με στοιχεία των τελευταίων ετών το μονοπώλιο του αμερικάνικου χρηματιστηρίου αρχίζει να φθίνει και να κερδίζουν έδαφος τόσο τα ευρωπαϊκά χρηματιστήρια όσο και τα χρηματιστήρια των αναπτυσσόμενων χωρών όπως Ρωσία, Κίνα κ.τ.λ.

Σε επίπεδο επιχειρήσεων η κρίση εκδηλώνεται με μία σειρά από δυσμενείς συνθήκες όπως πτώση της ζήτησης των προϊόντων και υπηρεσιών, πίεση για χαμηλότερες τιμές και μεγαλύτερη πίστωση, ενώ παρουσιάζονται έντονα προβλήματα είσπραξης απαιτήσεων αλλά και εξόφλησης υποχρεώσεων με παράλληλη προβληματική και ελλιπή χρηματοδότηση από τις τράπεζες.

Κάτω από τις παρούσες δυσμενείς συνθήκες ανακύπτουν μία σειρά από ζητήματα που αν αγνοηθούν υπάρχει κίνδυνος να αλλοιωθεί η πραγματική εικόνα της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης από μια μηχανιστική και επιφανειακή ανάλυση των οικονομικών της αποτελεσμάτων.

Η έλλειψη ρευστότητας έχει άμεση επίδραση στις ταμειακές ροές της επιχείρησης. Στη χρηματοοικονομική θεωρία οι ταμειακές ροές έχουν ιδιαίτερη σημασία αφού θεωρούνται το μέσο με το οποίο η εταιρία προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την αξία της επένδυσης των μετόχων της. Ο σκοπός της επιχείρησης είναι να παράγει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο πλεόνασμα στις ταμειακές της ροές (free cash flow) οι οποίες ισούται με τα λειτουργικά κέρδη μετά φόρων μείον την απαιτούμενη επένδυση που χρειάστηκε να προβεί η επιχείρηση στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα για να



επιτύχει αυτή την κερδοφορία. Παρόλο που το συγκεκριμένο άρθρο δεν επιδιώκει μια λεπτομερή τεχνική ανάλυση των ταμειακών ροών, είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι δεν είναι αρκετό για μια επιχείρηση απλά να παράγει κέρδη σε μια συγκεκριμένη περίοδο αλλά αυτά τα κέρδη θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από την επένδυση που πραγματοποίησε η επιχείρηση την ίδια περίοδο. Όταν αναφερόμαστε στο όρο επένδυση δεν εννοούμε μόνο εκείνες τις επενδύσεις σε πάγια στοιχεία ενεργητικού που τις θεωρούμε αυτονόητες όπως την εγκατάσταση μιας παραγωγικής μονάδας, ή την αγορά ενός μηχανήματος αλλά και τις επενδύσεις στο κεφάλαιο κίνησης όπως αύξηση του αποθέματος εμπορευμάτων και πρώτων υλών ή αύξηση στην πίστωση που δίνεται στους πελάτες της επιχείρησης. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού πολλές φορές η επιχείρηση για να πραγματοποιήσει πωλήσεις προσφέρει πίστωση στους πελάτες της. Αυτό το ποσό που προσφέρει ως πίστωση είναι στην ουσία η χρηματοδότηση που προσφέρει η επιχείρηση στους πελάτες της και αποτελεί φυσικά μια ταμειακή εκροή αφού όσο μεγαλύτερη πίστωση προσφέρει σε μια συγκεκριμένη περίοδο τόσο λιγότερα εισπράττει στο ταμείο της. Σε πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το μη κερδοσκοπικό ίδρυμα πιστωτικής έρευνας των ΗΠΑ (Credit Research Foundation) σε δείγμα 1,085 μη τραπεζικών επιχειρήσεων, το 94% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι πελάτες τους χρησιμοποιούν την πίστωση που τους προσφέρουν ως μέσο χρηματοδότησης του δικού τους κεφαλαίου κίνησης ενώ το 79% έχει αντιμετωπίσει καθυστερήσεις στην είσπραξη οφειλών από τους πελάτες τους και σχεδόν το ίδιο ποσοστό αναφέρει ότι οι τράπεζες έχουν μειώσει την χρηματοδότηση των πελατών τους. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι οι εταιρίες αναγκάζονται εν μέρει να αναλάβουν το ρόλο των τραπεζών και να αναπληρώσουν την ελλιπή πίστωση που προσφέρεται στους εταιρικούς πελάτες, πραγματοποιώντας με αυτό τον τρόπο μια ιδιότυπη, ανεπιθύμητη, αλλά συγχρόνως και αναγκαστική, επένδυση. Η πρόχειρη ερμηνεία των ταμειακών ροών που παράγουν οι διάφορες επιχειρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα.

Για παράδειγμα, δύο ξεχωριστές επιχειρήσεις μπορεί να έχουν το ίδιο λειτουργικό κέρδος ή ακόμα τις ίδιες καθαρές ταμειακές ροές αλλά να διαφέρουν στο είδος της επένδυσης που έχουν κάνει. Η μία επιχείρηση μπορεί να έχει επενδύσει σε νέα προϊόντα που θα φέρουν πωλήσεις και μεγαλύτερα κέρδη στο μέλλον ενώ η άλλη επιχείρηση μπορεί να έχει επενδύσει κυρίως στην πίστωση που προσέφερε στους πελάτες της σε μια προσπάθεια να προστατέψει την κερδοφορία της. Μια πρόχειρη σύγκριση των ταμειακών ροών θα οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι οι δύο εταιρίες είναι το ίδιο αποτελεσματικές στην δημιουργία χρηματικού πλεονάσματος ( αφού παράγουν ίσες ταμειακές ροές).

Όμως, αυτό θα οδηγούσε σε λάθος συμπεράσματα σχετικά με την αξιολόγηση των δυο επιχειρήσεων. Παρόλο ότι έχουν τις ίδιες ταμειακές ροές, οι προσδοκίες για το μέλλον της κάθε επιχείρησης διαφέρουν σημαντικά λόγω της ποιοτικής διαφοράς των επενδύσεων που πραγματοποίησαν. Αυτή η ποιοτική υποβάθμιση των ταμειακών

ροών που συχνά παραβλέπεται από τη βιβλιογραφία της χρηματοοικονομικής διοίκησης εντοπίζεται κυρίως σε περιόδους κρίσης.

Σε αυτές τις περιόδους, η πτώση των πωλήσεων αναγκάζει τις επιχειρήσεις να προσφέρουν κίνητρα όπως εκπτώσεις και ευκολίες πληρωμής, με αποτέλεσμα να παρατηρείται πτώση στις ταμειακές ροές τόσο σε απόλυτο μέγεθος όσο και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους μιας και οι παραγωγικές επενδύσεις σε περίοδο κρίσης λιγοστεύουν σημαντικά ενώ οι όποιες επενδύσεις γίνονται περιορίζονται σε επίπεδο κεφαλαίου κίνησης κυρίως υπό τη μορφή πιστώσεων. Ακόμα μια ευρεία γνωστή μέθοδος αξιολόγησης της χρηματοοικονομικής απόδοσης των επιχειρήσεων είναι η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (ΟΠΑ) (Economic Value Added) η οποία ισούται με τα λειτουργικά κέρδη μετά φόρων μείον το κόστος κεφαλαίου, πόσο δηλαδή η επιχείρηση πρέπει να αποδώσει στους επενδυτές της, μετόχους και τράπεζες).

Σημειώνεται ότι το κόστος κεφαλαίου αποτελεί την απόδοση της επένδυσης που απαιτούν οι επενδυτές σύμφωνα με το ρίσκο που έχουν αναλάβει μέσω τις επένδυσης τους. Δηλαδή όσο πιο υψηλό ρίσκο έχει μία επένδυση τόσο μεγαλύτερο θα είναι το κόστος κεφαλαίου που θα επιβαρύνει την επιχείρηση και τόσο χαμηλότερη θα είναι η ΟΠΑ. Σε περιόδους κρίσης η επιχείρηση προσφέρει πίστωση στους πελάτες της και αυτό το κάνει με τα λεφτά που έχουν επενδύσει οι επενδυτές. Εφόσον λοιπόν οι επενδυτές είναι οι τελικοί αποδέκτες του ρίσκου που απορρέει από τις πιστώσεις που προσφέρει η επιχείρηση τότε το κόστος κεφαλαίου θα αυξάνεται όσο η επιχείρηση αναλαμβάνει μεγαλύτερο ρίσκο με το να πιστώνει επισφαλείς πελάτες. Αυτό εξηγεί και την δισταγμό των τραπεζών να προσφέρουν κεφάλαιο κίνησης στις επιχειρήσεις αφού με αυτό τον τρόπο εκτίθενται στο ρίσκο της επιχείρησης που δανείζουν αλλά και σε εκείνους που χρωστούν στην επιχείρηση.

Η πτώση των πωλήσεων και η πίεση για χαμηλότερες τιμές και μεγαλύτερη πίστωση αυξάνουν την ανάγκη για δανεισμό από τις τράπεζες. Το τραπεζικό σύστημα δεν έχει ανταποκριθεί όσο θα επιθυμούσαν οι παράγοντες της αγοράς και δεν είναι ο σκοπός του άρθρου να αναλύσει τους λόγους αυτής της ολιγωρίας. Αυτό που θα πρέπει να προσέξουν οι επιχειρήσεις είναι ότι ο δανεισμός δεν αποτελεί πανάκεια στη κρίση που αντιμετωπίζουν εάν δεν συνοδευτεί και με αντίστοιχη ένεση ρευστότητας στους ιδιώτες ώστε να τονωθεί η ζήτηση στην αγορά. Από χρηματοοικονομική άποψη ο επιπλέον δανεισμός όταν γίνεται απλά για να καλυφθούν τα λειτουργικά έξοδα και να δοθεί μεγαλύτερη πίστωση στους πελάτες αυξάνει το χρηματοοικονομικό ρίσκο της επιχείρησης και την συνολική μόχλευση αφού τα έξοδα τόκων θα προστεθούν με τα υπόλοιπα σταθερά έξοδα αυξάνοντας το ελάχιστο απαιτούμενο επίπεδο πωλήσεων νεκρού σημείου (break-even) κάτω από το οποίο η επιχείρηση θα πραγματοποιήσει ζημιά. Εάν ο δανεισμός απλά χρηματοδοτεί την ζημιογόνα κατά τα άλλα λειτουργία της επιχείρησης τότε το πρόβλημα της έλλειψης κερδοφορίας δεν επιλύεται αλλά απλά καλύπτεται και μετατίθεται στο μέλλον με ποιο επώδυνες συνέπειες ειδικά όταν η ζήτηση αναμένεται να παραμένει σε χαμηλά επίπεδα.

Προτεραιότητα της επιχείρησης πρέπει να είναι η ευελιξία και η ικανότητα να λειτουργεί κερδοφόρα σε χαμηλά επίπεδα πωλήσεων. Με άλλα λόγια η επιχείρηση θα πρέπει να χαμηλώσει το νεκρό σημείο πωλήσεων ώστε να επιβιώσει σε περιόδους κρίσης. Αυτό επιτυγχάνεται με την μετατροπή μερικών σταθερών εξόδων σε μεταβλητά έξοδα. Τέτοια παραδείγματα βρίσκουμε στην χρηματοδοτική μίσθωση (Leasing), outsourcing, και την ευέλικτη απασχόληση. Η χρηματοδοτική μίσθωση ενδείκνυται όταν το κόστος απόκτησης ή συντήρησης του πάγιου στοιχείου είναι ιδιαίτερα υψηλό και η επιχείρηση δεν είναι σίγουρη ότι θα το χρησιμοποιήσει στο μέλλον. Το outsourcing προτιμάται στην περίπτωση που το κόστος και η ποιότητα των υπηρεσιών είναι καλύτερα όταν προσφέρονται από μία εταιρία εξειδικευμένη στο συγκεκριμένο τομέα (π.χ. υπηρεσίες logistics). Η χρήση της ευέλικτης απασχόλησης μπορεί να μειώσει σημαντικά τα έξοδα της επιχείρησης. Όμως επιφέρει μια σειρά από προβλήματα μερικά από τα οποία σχετίζονται με θέματα ποιότητας και αξιοπιστίας της παραγωγικής διαδικασίας ενώ άλλα σχετίζονται με τις αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή και τα δικαιώματα των εργαζομένων.

Ένα θέμα που αποτελεί αντικείμενο εκτενών συζητήσεων μεταξύ ακαδημαϊκών και χρηματοοικονομικών στελεχών είναι η Θεωρία της Αποτελεσματικής Αγοράς. Η Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς, YAA (Efficient Market Hypothesis), είναι το θεμέλιο πάνω στο οποίο έχει χτιστεί η σύγχρονη χρηματοοικονομική θεωρία. Σύμφωνα με τον Fama (1970), έναν από τους πρώτους Οικονομολόγους που διατύπωσε τη θεωρία, σε μια αποτελεσματική αγορά οι παρούσες τιμές των αξιόγραφων αντικατοπτρίζουν πλήρως κάθε σχετική και διαθέσιμη πληροφορία κατά τρόπο γρήγορο και ακριβή, και άρα οι τιμές στην αγορά αντικατοπτρίζουν την πραγματική αξία του αξιόγραφου.

Ο Γουόρεν Μπάφετ έχει πει όλα όσα πρέπει να ξέρει κανείς για τις αποτελεσματικές αγορές. “Παρατηρώντας σωστά ότι οι αγορές είναι συνήθως αποτελεσματικές, ακαδημαϊκοί, διαχειριστές χαρτοφυλακίων και εταιρικά στελέχη κατέληξαν λανθασμένα ότι είναι πάντοτε αποτελεσματικές. Η διαφορά ανάμεσα στις δύο αυτές προτάσεις είναι η μέρα με τη νύχτα”. Η διαφορά ανάμεσα στις δύο αυτές προτάσεις κάνει επίσης τη διαφορά ανάμεσα σε μια περιουσία 50 δισεκατομμυρίων δολαρίων και στις αποδόσεις του μέσου επενδυτή. Ο Γουόρεν Μπάφετ έκανε την περιουσία του όχι μέσα από τις συνήθεις αποτελεσματικές αγορές αλλά μέσα από τις μη συνήθεις αναποτελεσματικές αγορές.

Η υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών αποτελεί το θεμέλιο της χρηματοοικονομίας εδώ και 50 χρόνια. Ο Μάικλ Γιένσεν, ένας από τους αρχιτέκτονες της θεωρίας, είχε κάνει την περίφημη παρατήρηση ότι “δεν υπάρχει άλλη πρόταση στα οικονομικά που να στηρίζεται σε πιο στέρεα εμπειρικά δεδομένα”. Μαζί με άλλους συγγραφείς του καιρού του – όπως τον Μάρτον Μάλκιελ, συγγραφέα του A Random Walk down Wall Street, – ο καθηγητής Γιένσεν νοιάζονταν να σκορπίσει

την αίγλη του κλάδου χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Οι τιμές ορίζονται με τρόπο τυχαίο, συνεπώς το να πληρώνεις για μια ενεργητική διαχείριση αποτελεί σπατάλη.

Επομένως, μια αγορά είναι αποτελεσματική όταν οι αγοραίες τιμές των αξιόγραφων αντικατοπτρίζουν πλήρως κάθε πληροφορία σχετικά με τα μελλοντικά κέρδη, τα μερίσματα, τον προσδοκώμενο ρυθμό αύξησης των μερισμάτων, τον κίνδυνο του αξιόγραφου, την αναμενόμενη απόδοση και γενικά ό,τι σχετική πληροφορία μπορεί να επηρεάσει την τιμή. Είναι μια αγορά, όπου οι τρέχουσες πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους. Σε μια αποτελεσματική αγορά, ο ανταγωνισμός δημιουργεί μια κατάσταση, όπου οι τιμές των χρεογράφων αντικατοπτρίζουν πληροφορίες, οι οποίες πηγάζουν τόσο από γεγονότα που ήδη έχουν λάβει χώρα, όσο και από γεγονότα που αναμένεται να λάβουν χώρα.

Με άλλα λόγια, σε μια αποτελεσματική αγορά, η πραγματική τιμή ενός χρεογράφου θα αποτελεί οποιαδήποτε στιγμή μια καλή εκτίμηση της εσωτερικής του αξίας.

Οι επιπτώσεις της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς είναι πραγματικά βαθιές. Τα περισσότερα άτομα που αγοράζουν και πωλούν χρεόγραφα, το κάνουν θεωρώντας, ότι τα χρεόγραφα που αγοράζουν έχουν μεγαλύτερη αξία από αυτή που πληρώνουν, ενώ τα χρεόγραφα που πωλούν έχουν μικρότερη αξία από την αξία πώλησης.

Αλλά εάν οι αγορές είναι αποτελεσματικές και οι τρέχουσες τιμές αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις πληροφορίες, τότε η αγοραπωλησία χρεογράφων σε μια προσπάθεια υπέρβασης της απόδοσης της αγοράς θα είναι μάλλον θέμα τύχης παρά ικανότητας!

Από την άλλη πλευρά, ας υποθέσουμε για χάρη της συζήτησης, ότι όλοι οι επενδυτές είναι «τρωκτικά» και οι αγορές συστηματικά τιμολογούν λανθασμένα τις μετοχές. Μια τέτοια αγορά θα ήταν αναμφισβήτητα εύκολη υπόθεση για έναν έξυπνο επενδυτή με πραγματικές αναλυτικές ικανότητες!

Αλλά, δεν υπάρχει μόνο ένας έξυπνος επενδυτής εκεί έξω. Υπάρχουν χιλιάδες έμπειρων αναλυτών που ψάχνουν υπέρ ή υποτιμημένα χρεόγραφα. Οι πιθανότητες δημιουργίας πρόσθετων κερδών εξανεμίζονται, όταν αυτοί οι έμπειροι επενδυτές εξαλείφουν τις διαφορές μεταξύ τιμής και αξίας. Με άλλα λόγια, οι τιμές καθορίζονται από σχετικά λίγα άτομα με λίγες πληροφορίες.

Το πρόβλημα είναι ότι όσο έξυπνότερα και πιο ενθουσιώδη είναι αυτά τα λίγα άτομα, τόσο περισσότερο καταστρέφουν τα πράγματα ο ένας για τον άλλο, και η αγορά γίνεται όλο και περισσότερο αποτελεσματική.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, για να είναι μια αγορά αποτελεσματική, σε σχέση με τη διαθέσιμη πληροφόρηση, πρέπει:

1. Να υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ορθολογικά σκεπτόμενων επενδυτών, χρηματιστών, αναλυτών οι οποίοι συμμετέχουν ενεργά στην αγορά και συνεχώς

αναλύουν και αξιολογούν κάθε διαθέσιμη πληροφορία. Οι απόψεις που διαμορφώνουν σχετικά με τις τιμές των αξιόγραφων διαφαίνονται μέσα από τις επενδυτικές επιλογές τους.

2. Ένας μεμονωμένος επενδυτής (ή ομάδα επενδυτών) να μην μπορεί να επηρεάζει την τιμή της μετοχής.
3. Η πληροφορία πρέπει να είναι διαθέσιμη σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά ταυτόχρονα, και να μην έχει κόστος.
4. Η πληροφορία θα πρέπει να φτάνει στην αγορά με τυχαίο τρόπο (δηλαδή να μην μπορεί κάποιος να την κατευθύνει).
5. Οι επενδυτές θα πρέπει να αντιδρούν γρήγορα και με ακρίβεια σε κάθε νέα πληροφορία.

Συνδυάζοντας τη Θεωρία της Τυχαίας Πορείας με την Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς μπορούμε να συμπεράνουμε ότι μπορούμε να έχουμε τρεις μορφές της Υπόθεσης:

1. Η υπόθεση της αποτελεσματικότητας σε ασθενή μορφή αφορά στην πιο χαλαρή εφαρμογή των προδιαγραφών. Η υπόθεση σε μορφή χαμηλής ισχύος δηλώνει ότι οι ήδη πραγματοποιηθείσες ισοτιμίες δεν θα πρέπει να περιέχουν καμία πληροφόρηση για την κίνηση των μελλοντικών ισοτιμιών, η οποία θα μπορούσε να εκμεταλλευθεί από τους συμμετέχοντες στην αγορά συναλλάγματος για αποκόμιση κερδών, που υπερβαίνουν τις αποδόσεις από απλή διακράτηση νομισμάτων. Οι διαδοχικές μεταβολές στα επίπεδα των ισοτιμιών θα πρέπει να είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβολές, άρα θα πρέπει να υπάρχει απουσία αυτοσυσχέτισης. Ακόμα και τα φαινόμενα του Σαββατοκύριακου (weekend effects) και τα φαινόμενα τέλους του έτους (year-end effects) όταν εκδηλώνονται, δε θα πρέπει να δημιουργούν ευκαιρίες έκτακτων κερδών. Εάν τα παραπάνω ισχύουν, τότε η υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς συναλλάγματος σε μορφή χαμηλής ισχύος, είναι έγκυρη.

2. Η δεύτερη μορφή αποτελεσματικότητας είναι η ημισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας (semistrong form of efficiency). Η αγορά λέγεται ότι είναι αποτελεσματική στην ημισχυρή της μορφή, αν θεωρήσουμε ότι στο σύνολο της πληροφόρησης περιλαμβάνονται και οι δημοσιευμένες πληροφορίες και στοιχεία. Οι τιμές πλέον αντικατοπτρίζουν όχι μόνο την πληροφόρηση των ιστορικών τιμών, αλλά και όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση που μπορεί να έχει κάποιος π.χ. από τις δημοσιευθείσες λογιστικές καταστάσεις, ανακοινώσεις ή από τον τύπο. Εφόσον οι αγορές είναι αποτελεσματικές στην ημισχυρή τους μορφή, τότε οι τιμές αντιδρούν άμεσα σε οποιαδήποτε νέα δημόσια πληροφορία και οι επενδυτές εξακολουθούν να μην μπορούν να πετύχουν υπερκανονικά κέρδη.

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες ενσωματώνουν ακαριαία κάθε φρέσκο γεγονός που δημοσιοποιείται και δεν παρουσιάζεται καμία υστέρηση στην πληροφόρηση των επενδυτών. Για να ισχύει η αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος σε μορφή μέσης ισχύος, θα πρέπει οι αξίες των νομισμάτων μεταξύ τους να επιδεικνύουν ταχεία προσαρμογή στη διάχυση της νέας δημόσιας πληροφορίας και επιπλέον να μην παρατηρούνται αξιοσημείωτες εκτροπές στις αξίες λόγω συστηματικών εκδηλώσεων ανισορροπίας.

3. Η τρίτη μορφή αποτελεσματικότητας είναι η ισχυρή μορφή (strong form of efficiency). Ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας υπάρχει όταν είναι αδύνατον για τον επενδυτή να κάνει υπερκέρδη βασιζόμενος είτε σε δημόσια είτε σε ιδιωτική πληροφόρηση. Η τρίτη εφαρμογή των προδιαγραφών της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας της αγοράς συναλλάγματος είναι και η αυστηρότερη. Στην αυστηρότερη αυτή εφαρμογή (υπόθεση αποτελεσματικότητας της αγοράς συναλλάγματος σε μορφή υψηλής ισχύος) θα πρέπει οι αξίες των νομισμάτων μεταξύ τους να αντανακλούν κάθε ιδιωτική και δημόσια πληροφόρηση. Εφόσον όμως γίνεται λόγος για ιδιωτική και δημόσια πληροφόρηση, γίνεται εξ αρχής αποδεκτό ότι υπάρχουν ομάδες επενδυτών που έχουν διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στη διανομή της νέας πληροφόρησης. Βέβαια, και η ιδιωτική πληροφόρηση έχει τα χαρακτηριστικά του τυχαίου περιπάτου, αφού προκύπτει συνεχώς και με κατεύθυνση θετική ή αρνητική – αυτό δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων.

Όμως στην περίπτωση της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας σε μορφή υψηλής ισχύος είναι εξαιρετικά δύσκολος ο εντοπισμός του χρονικού σημείου κατά το οποίο σχηματίζεται η ιδιωτική πληροφόρηση και περιέρχεται σε κάποιους περιορισμένους κύκλους επενδυτών. Ο ορισμός ενός περιστατικού ως είδηση γίνεται αφότου γίνει η ανακοίνωσή του, δηλαδή τη στιγμή κατά την οποία περνά από την ιδιωτική στη δημόσια σφαίρα. Εάν υπάρξει διαπίστωση ότι ανώτατα διοικητικά στελέχη και μεγαλομέτοχοι εταιρειών (insiders) από τη μία και ειδικοί εντολείς συναλλαγών, που είναι στελέχη χρηματιστηριακών ή επενδυτικών εταιρειών (specialist traders) από την άλλη, έχουν τη δυνατότητα, λόγω κατοχής ιδιωτικής πληροφόρησης να πραγματοποιούν έκτακτα κέρδη, τότε θα πρέπει να απορρίψουμε την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς συναλλάγματος σε μορφή υψηλής ισχύος.

Σε αγορές με σημαντικές αδυναμίες αποτελεσματικότητας, οι επενδυτές που γνωρίζουν περισσότερα μπορούν να προσπαθήσουν να επιβληθούν εκείνων που γνωρίζουν λιγότερα.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι τρεις μορφές αποτελεσματικότητας δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αν η αγορά είναι αποτελεσματική στην ημισχυρή μορφή της, τότε θα πρέπει να είναι αποτελεσματική και στην ασθενή της μορφή, διαφορετικά η αγορά δεν θα είχε αντιδράσει αποτελεσματικά στις δημοσιευθείσες

πληροφορίες. Με την ίδια λογική, αν η αγορά είναι αποτελεσματική στην ισχυρή της μορφή θα πρέπει να είναι αποτελεσματική και στα δύο άλλα επίπεδα.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι όσο πιο θωρακισμένη είναι μια οικονομία τόσο πιο δύσκολα μπορεί να επηρεαστεί από μια κρίση. Επίσης παρατηρούμε ότι χρηματαγορές με χαλαρή μορφή επηρεάζονται θετικά ενώ αγορές με ισχυρή μορφή επηρεάζονται αρνητικά..

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αυλωνίτης, Γεώργιος Ι. (2001), Στρατηγικό Βιομηχανικό Marketing 1. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Λυμπερόπουλος, Χ. Κωνσταντίνος. (1994), Στρατηγικό Τραπεζικό Marketing. Αθήνα: Εκδοτικός οίκος Interbooks.
- Μαλλιάρης, Πέτρος Γ. (2001), Εισαγωγή στο Marketing. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Πανηγυράκης Γ., 2001, « Σύγχρονη Διοικητική Δημοσίων Σχέσεων», Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
- Σαρμανιώτης Χ., Μ.Β.Α., Ερ., 2006, « Εφαρμογές Μάρκετινγκ με ηλεκτρονικούς υπολογιστές», Θεσσαλονίκη
- Σταθακόπουλος, Βλάσης. (1997), Αποτελεσματική Οργάνωση και Διοίκηση Πωλήσεων. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Σταθακόπουλος, Βλάσης.(2001), Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη. 52-54, 63.
- Σφακιανάκης Μ.Κ, 1998, «Διοικητική κρίσεων», Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα
- Τηλικίδου – Στογιάννη Ι., Ph.D, 2004 «Η έρευνα του μάρκετινγκ», Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Βούλγαρη Ε., « Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων», Εκδόσεις: Σύγχρονη εκδοτική, Έτος έκδοσης: 2004.
- Γεωργακόπουλος Λ., «Χρηματιστήριο», Εκδόσεις: Σάκκουλας Π. Ν., Έτος έκδοσης: 2002.
- Δημέλη Σ., « Μακροοικονομικά μεγέθη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας», Εκδότης: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε., Έτος Έκδοσης: 2010.
- Θωμαδάκης, Στ. - Ξανθάκης Μ., «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 1990, Αθήνα.
- Θωμαδάκης, Στ., «Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η ανάπτυξη της οικονομίας, Τάσεις - Η ελληνική οικονομία», Εκδόσεις: Σάκκουλας, Έτος έκδοσης: 2001.
- Λεβεντάκης Ι., « Διεθνής Μακροοικονομική & Χρηματοοικονομική», Εκδόσεις: Σταμούλη, Έτος έκδοσης: 2003.



Πελαγίδης Θ., Μητσόπουλος Μ., «Η στιγμή της στροφής για την ελληνική οικονομία», Εκδότης: Παπαζήσης, Έτος έκδοσης: 2010.

Πετράκης Π., Αλεξάκης Π., «Εμπορικές και αναπτυξιακές τράπεζες», Εκδόσεις Παπαζήσης ΑΕΒΕ, Έτος έκδοσης: 2010.

Προβόπουλος, Γ. - Π. Καπόπουλος, «Η δυναμική του χρηματοοικονομικού συστήματος», Εκδόσεις: Κριτική, Έτος έκδοσης: 2001.

Ντόκας Α., Άρθρο στην Εφημερίδα: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Δευτέρα 18 Απριλίου 2011: [http://news.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_economyepix\\_1\\_17/10/2009\\_333745](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_economyepix_1_17/10/2009_333745)

Ζάντζας Δ., Άρθρο στην ηλεκτρονική εφημερίδα: capital.gr, «Έρμαιο φημών το Χρηματιστήριο», Τετάρτη, 20 Απριλίου 2011: [http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post\\_20.html](http://communenews.blogspot.com/2011/04/blog-post_20.html) .

Θεοδοσίου Π., Ph.D. Καθηγητής Χρηματοοικονομικών Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, Ειδική Έκδοση του Managerial Finance « Διαταραχές Τιμών στις Διεθνείς Χρηματαγορές», Τόμος 20, Νο.5/6, 1994.

Stock J. – Richardson M., «Drawing Inferences from Statistics Based on Multiyear Asset Returns», άρθρο στην ‘Journal of Financial Economics’:  
[http://rady.ucsd.edu/faculty/directory/valkanov/classes/mfe/docs/richardson\\_stock\\_jfe\\_19\\_89.pdf](http://rady.ucsd.edu/faculty/directory/valkanov/classes/mfe/docs/richardson_stock_jfe_19_89.pdf) § Poterba J. – Summers L., «Mean Reversion in Stock Prices», άρθρο στην ‘Journal of Financial Economics’:  
<http://www.kelley.iu.edu/clundbla/poterbasummers.pdf>

Χρηματιστήριο Αθηνών, «Βασικοί Κανόνες Διαχείρισης & Υπολογισμού των Δεικτών Τιμών της Αγοράς Μετοχών του Χ.Α.», Μάιος 2003, Έκδοση 2.1: [http://www.euro2day.gr/dm\\_documents/ase\\_120503.pdf](http://www.euro2day.gr/dm_documents/ase_120503.pdf)

## ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

International Research Journal of Finance and Economics: ο [http://www.eurojournals.com/irjfe\\_51\\_07.pdf](http://www.eurojournals.com/irjfe_51_07.pdf) § The University of Chicago Library: ο <http://www.lib.uchicago.edu/e/busecon/busfac/Fama.html> § Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Στατιστικής και Αναλογιστικών Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών: ο [http://www.actuar.aegean.gr/Dep/Milioniis\\_A.html](http://www.actuar.aegean.gr/Dep/Milioniis_A.html)

<http://www.euretirio.com/2010/06/apotelesmatiki-agora.html> § The University of Western Australia: ο <http://www.uwa.edu.au/people/nicolaas.groenewold>

Gocurrency: ο <http://www.gocurrency.com/countries/euro.htm>

<https://finance.yahoo.com/world-indices>

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Παλινδρόμηση ΗΠΑ 2006 - 2008

### ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,103125883 |
| R Τετράγωνο                     | 0,010634948 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,00932105  |
| Τυπικό σφάλμα                   | 1311,924779 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755         |

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 13931299,87 | 13931299,87 | 8,094197004 | 0,004561271            |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 1296023410  | 1721146,627 |             |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 754                      | 1309954710  |             |             |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 27851,36826        | 5592,12681           | 4,98046078   | 7,87156E-07   | 16873,35589         | 38829,38063          | 16873,35589           | 38829,38063            |
| Μεταβλητή X 1          | -0,405101413       | 0,142389142          | -2,845030229 | 0,004561271   | -0,684628293        | -0,125574533         | -0,684628293          | -0,125574533           |

## 2009 - 2015

### ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,978026945 |
| R Τετράγωνο                     | 0,956536706 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,956511289 |

Τυπικό σφάλμα 623,5249371

Μέγεθος δείγματος 1712

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|                        | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>            | <i>MS</i>    | <i>F</i>      | <i>Σημαντικότητα F</i> |                      |                       |                        |
|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση           | 1                        | 14631294996          | 14631294996  | 37633,54347   | 0                      |                      |                       |                        |
| Υπόλοιπο               | 1710                     | 664819523,6          | 388783,3471  |               |                        |                      |                       |                        |
| Σύνολο                 | 1711                     | 15296114520          |              |               |                        |                      |                       |                        |
|                        | <i>Συντελεστές</i>       | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i>    | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
| Τεταγμένη επί την αρχή | -154193,0033             | 863,4470626          | -178,5784097 | 0             | -155886,5271           | -152499,4795         | -155886,5271          | -152499,4795           |
| Μεταβλητή X 1          | 4,079201728              | 0,021027499          | 193,9936686  | 0             | 4,037959396            | 4,12044406           | 4,037959396           | 4,12044406             |

**ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ 2006-2008**

**ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ**

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,52922802  |
| R Τετράγωνο                     | 0,280082297 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,279126231 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 9416,197907 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755         |

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ**

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 25974604214 | 25974604214 | 292,9528876 | 1,01224E-55            |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 66764581620 | 88664783,03 |             |                        |
| Σύνολο       | 754                      | 92739185834 |             |             |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -638320,25         | 40136,88406          | -15,90358258 | 2,56461E-49   | -717113,7438        | -559526,7561         | -717113,7438          | -559526,7561           |
| Μεταβλητή Χ 1          | 17,49211836        | 1,021982633          | 17,11586654  | 1,01224E-55   | 15,48584447         | 19,49839224          | 15,48584447           | 19,49839224            |

2009-2015

**ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ**

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,404950818 |
| R Τετράγωνο                     | 0,163985165 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,163496268 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 7062,149198 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1712        |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|                        | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>            | <i>MS</i>    | <i>F</i>      | <i>Σημαντικότητα F</i> |                      |                       |                        |
|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση           | 1                        | 16728633439          | 16728633439  | 335,4182495   | 1,47791E-68            |                      |                       |                        |
| Υπόλοιπο               | 1710                     | 85284456713          | 49873951,29  |               |                        |                      |                       |                        |
| Σύνολο                 | 1711                     | 1,02013E+11          |              |               |                        |                      |                       |                        |
|                        | <i>Συντελεστές</i>       | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i>    | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
| Τεταγμένη επί την αρχή | 235936,3721              | 9779,547887          | 24,12548871  | 6,3694E-111   | 216755,2344            | 255117,5098          | 216755,2344           | 255117,5098            |
| Μεταβλητή X 1          | -4,361782765             | 0,238161024          | -18,31442736 | 1,47791E-68   | -4,828900411           | -3,894665119         | -4,828900411          | -3,894665119           |

**TAIWAN 2006-2008**

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,079036 |
| R Τετράγωνο                     | 0,006247 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,004927 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 1305,667 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 8069268   | 8069268   | 4,733356 | 0,029893               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 1,28E+09  | 1704767   |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 754                      | 1,29E+09  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 19512,01           | 5565,454             | 3,505915 | 0,000482      | 8586,358            | 30437,66             | 8586,358              | 30437,66               |
| Μεταβλητή X 1          | -0,30831           | 0,14171              | -2,17563 | 0,029893      | -0,5865             | -0,03011             | -0,5865               | -0,03011               |

2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,663941 |
| R Τετράγωνο                     | 0,440817 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,44049  |
| Τυπικό σφάλμα                   | 732,1731 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1712     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | βαθμοί ελευθερίας | SS       | MS       | F        | Σημαντικότητα F |
|--------------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Παλινδρόμηση | 1                 | 7,23E+08 | 7,23E+08 | 1348,034 | 4,2E-218        |
| Υπόλοιπο     | 1710              | 9,17E+08 | 536077,4 |          |                 |
| Σύνολο       | 1711              | 1,64E+09 |          |          |                 |

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -29185,4    | 1013,901      | -28,7852 | 6,5E-149 | -31174       | -27196,8      | -31174         | -27196,8        |
| Μεταβλητή X 1          | 0,906563    | 0,024692      | 36,71559 | 4,2E-218 | 0,858134     | 0,954992      | 0,858134       | 0,954992        |

ΚΙΝΑ 2006-2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| Στατιστικά παλινδρόμησης  |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,313322 |
| R Τετράγωνο               | 0,098171 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,096973 |
| Τυπικό σφάλμα             | 1278,38  |
| Μέγεθος δείγματος         | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|                        | βαθμοί ελευθερίας | SS            | MS       | F        | Σημαντικότητα F |               |                |                 |
|------------------------|-------------------|---------------|----------|----------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|
| Παλινδρόμηση           | 1                 | 1,34E+08      | 1,34E+08 | 81,96942 | 1,17E-18        |               |                |                 |
| Υπόλοιπο               | 753               | 1,23E+09      | 1634257  |          |                 |               |                |                 |
| Σύνολο                 | 754               | 1,36E+09      |          |          |                 |               |                |                 |
|                        | Συντελεστές       | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95%    | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
| Τεταγμένη επί την αρχή | -46392,2          | 5449,143      | -8,51367 | 9,09E-17 | -57089,5        | -35694,9      | -57089,5       | -35694,9        |
| Μεταβλητή X 1          | 1,256186          | 0,138748      | 9,053697 | 1,17E-18 | 0,983806        | 1,528566      | 0,983806       | 1,528566        |

ΚΙΝΑ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| Στατιστικά παλινδρόμησης  |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,136446 |
| R Τετράγωνο               | 0,018617 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,018043 |
| Τυπικό σφάλμα             | 581,0852 |
| Μέγεθος δείγματος         | 1711     |



ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 10947213  | 10947213  | 32,42081 | 1,46E-08               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 5,77E+08  | 337660    |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 1710                     | 5,88E+08  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |          |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -1907,53           | 805,3979             | -2,36844 | 0,017974      | -3487,2             | -327,865             | -3487,2               | -327,865               |          |
|                        | 39815              | 0,111678             | 0,019613 | 5,693928      | 1,46E-08            | 0,073209             | 0,150147              | 0,073209               | 0,150147 |

ΙΑΠΩΝΙΑ 2006-2008

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,658289 |
| R Τετράγωνο                     | 0,433345 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,432592 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 1930,724 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 2,15E+09  | 2,15E+09  | 575,8509 | 5,87E-95               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 2,81E+09  | 3727696   |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 754                      | 4,95E+09  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 212531,4           | 8229,781             | 25,82467 | 8,2E-106      | 196375,3            | 228687,4             | 196375,3              | 228687,4               |
| Μεταβλητή X 1          | -5,02855           | 0,20955              | -23,9969 | 5,87E-95      | -5,43993            | -4,61718             | -5,43993              | -4,61718               |

ΙΑΠΩΝΙΑ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,85559  |
| R Τετράγωνο                     | 0,732034 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,731877 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 1942,839 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | βαθμοί ελευθερίας | SS       | MS       | F        | Σημαντικότητα F |  |  |  |
|--------------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                 | 1,76E+10 | 1,76E+10 | 4668,676 | 0               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 1709              | 6,45E+09 | 3774624  |          |                 |  |  |  |
| Σύνολο       | 1710              | 2,41E+10 |          |          |                 |  |  |  |

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |          |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|----------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -171628     | 2692,821      | -63,7355 | 0        | -176910      | -166347       | -176910        | -166347         |          |
|                        | 39815       | 4,480729      | 0,065577 | 68,32771 | 0            | 4,35211       | 4,609349       | 4,35211         | 4,609349 |

ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ 2006-2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,077092 |
| R Τετράγωνο                     | 0,005943 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,004623 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 325,1431 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 475940,9  | 475940,9  | 4,501984 | 0,034182               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 79605680  | 105718    |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 754                      | 80081621  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 4829,794           | 1385,934             | 3,484865 | 0,000521      | 2109,04             | 7550,549             | 2109,04               | 7550,549               |
| Μεταβλητή X 1          | -0,07488           | 0,035289             | -2,12179 | 0,034182      | -0,14415            | -0,0056              | -0,14415              | -0,0056                |

ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,860759 |
| R Τετράγωνο                     | 0,740907 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,740755 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 1722,278 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 1,45E+10  | 1,45E+10  | 4887,078 | 0                      |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 5,07E+09  | 2966242   |          |                        |
| Σύνολο       | 1710                     | 1,96E+10  |           |          |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -162163            | 2387,119             | -67,9324 | 0             | -166845             | -157481              | -166845               | -157481                |
|                        | 39815              | 4,063899             | 69,90764 | 0             | 3,949881            | 4,177918             | 3,949881              | 4,177918               |

ΓΑΛΛΙΑ 2006-2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,367732 |
| R Τετράγωνο                     | 0,135227 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,134079 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 115,305  |
| Μέγεθος δείγματος               | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 1565502   | 1565502   | 117,7489 | 1,37E-25               |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 10011324  | 13295,25  |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 754                      | 11576826  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 6220,931           | 491,4919             | 12,65724 | 1,99E-33      | 5256,073            | 7185,788             | 5256,073              | 7185,788               |
| Μεταβλητή X 1          | -0,1358            | 0,012515             | -10,8512 | 1,37E-25      | -0,16037            | -0,11123             | -0,16037              | -0,11123               |

ΓΑΛΛΙΑ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,828954 |
| R Τετράγωνο                     | 0,687164 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,686981 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 68,02359 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |  |  |  |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 17370239  | 17370239  | 3753,934 | 0                      |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 7907900   | 4627,209  |          |                        |  |  |  |
| Σύνολο       | 1710                     | 25278139  |           |          |                        |  |  |  |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -5065,84           | 94,28232             | -53,7305 | 0             | -5250,76            | -4880,92             | -5250,76              | -4880,92               |
|                        | 39815              | 0,140675             | 0,002296 | 61,26936      | 0,136172            | 0,145179             | 0,136172              | 0,145179               |

ΧΙΛΗ 2006-2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,510388017 |
| R Τετράγωνο                     | 0,260495928 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,259513851 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 371,5489335 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755         |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 36617389,8  | 36617389,8  | 265,2499711 | 2,57042E-51            |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 103950603,3 | 138048,6099 |             |                        |
| Σύνολο       | 754                      | 140567993,1 |             |             |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -23074,48074       | 1583,740764          | -14,56960714 | 1,52302E-42   | -26183,55289        | -19965,4086          | -26183,55289          | -19965,4086            |
| Μεταβλητή Χ 1          | 0,656767463        | 0,04032589           | 16,28649659  | 2,57042E-51   | 0,577602929         | 0,735931998          | 0,577602929           | 0,735931998            |

ΧΙΛΗ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,246260359 |
| R Τετράγωνο                     | 0,060644165 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,060094512 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 546,9655893 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711        |



ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 33008132,38 | 33008132,38 | 110,3318608 | 4,71647E-25            |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 511283847,3 | 299171,3559 |             |                        |
| Σύνολο       | 1710                     | 544291979,6 |             |             |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -3997,176696       | 758,1073165          | -5,272573696 | 1,51645E-07   | -5484,092761        | -2510,260631         | -5484,092761          | -2510,260631           |
|                        | 39815              | 0,193921282          | 10,50389741  | 4,71647E-25   | 0,157711095         | 0,230131469          | 0,157711095           | 0,230131469            |

ΗΟΝΚ - ΚΟΝΚ 2006 -2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

---

*Στατιστικά παλινδρόμησης*

---

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,3496   |
| R Τετράγωνο               | 0,12222  |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,121055 |
| Τυπικό σφάλμα             | 3983,109 |
| Μέγεθος δείγματος         | 755      |

---

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

---

|              | βαθμοί ελευθερίας | SS       | MS       | F        | Σημαντικότητα F |
|--------------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Παλινδρόμηση | 1                 | 1,66E+09 | 1,66E+09 | 104,8462 | 3,99E-23        |
| Υπόλοιπο     | 753               | 1,19E+10 | 15865155 |          |                 |
| Σύνολο       | 754               | 1,36E+10 |          |          |                 |

---

---

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 194502,7    | 16978,14      | 11,45606 | 4,02E-28 | 161172,6     | 227832,8      | 161172,6       | 227832,8        |
| Μεταβλητή Χ 1          | -4,42656    | 0,432305      | -10,2394 | 3,99E-23 | -5,27523     | -3,5779       | -5,27523       | -3,5779         |

---

ΗΟΝΚ - ΚΟΝΚ 2009-2015

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

---

*Στατιστικά παλινδρόμησης*

---

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,311549 |
| R Τετράγωνο               | 0,097063 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,096534 |
| Τυπικό σφάλμα             | 1853,998 |
| Μέγεθος δείγματος         | 1711     |

---

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 6,31E+08  | 6,31E+08  | 183,7116 | 7,93E-40               |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 5,87E+09  | 3437309   |          |                        |
| Σύνολο       | 1710                     | 6,51E+09  |           |          |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -12699,4           | 2569,686             | -4,942   | 8,49E-07      | -17739,4            | -7659,32             | -17739,4              | -7659,32               |
|                        | 39815              | 0,848189             | 0,062578 | 13,55402      | 7,93E-40            | 0,725451             | 0,970927              | 0,725451               |

## ΕΛΒΕΤΙΑ

## ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| Στατιστικά παλινδρόμησης  |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,811901 |
| R Τετράγωνο               | 0,659184 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,658731 |
| Τυπικό σφάλμα             | 481,4551 |
| Μέγεθος δείγματος         | 755      |

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | βαθμοί ελευθερίας | SS       | MS       | F        | Σημαντικότητα F |  |  |  |
|--------------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------|--|--|--|
| Παλινδρόμηση | 1                 | 3,38E+08 | 3,38E+08 | 1456,403 | 3,5E-178        |  |  |  |
| Υπόλοιπο     | 753               | 1,75E+08 | 231799   |          |                 |  |  |  |
| Σύνολο       | 754               | 5,12E+08 |          |          |                 |  |  |  |

|                        | Συντελεστές | Τυπικό σφάλμα | t        | τιμή-P   | Κατώτερο 95% | Υψηλότερο 95% | Κατώτερο 95,0% | Υψηλότερο 95,0% |
|------------------------|-------------|---------------|----------|----------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 81729,59    | 2052,22       | 39,82497 | 1,7E-187 | 77700,84     | 85758,35      | 77700,84       | 85758,35        |
| Μεταβλητή X 1          | -1,99418    | 0,052255      | -38,1629 | 3,5E-178 | -2,09676     | -1,8916       | -2,09676       | -1,8916         |

## ΕΛΒΕΤΙΑ 2009-2015

## ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| Στατιστικά παλινδρόμησης  |          |
|---------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                | 0,571932 |
| R Τετράγωνο               | 0,327107 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο | 0,326713 |
| Τυπικό σφάλμα             | 302,2552 |
| Μέγεθος δείγματος         | 1711     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 75898361  | 75898361  | 830,7779 | 3,2E-149               |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 1,56E+08  | 91358,19  |          |                        |
| Σύνολο       | 1710                     | 2,32E+08  |           |          |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -9197,44           | 418,9329             | -21,9544 | 2,59E-94      | -10019,1            | -8375,76             | -10019,1              | -8375,76               |
|                        | 39815              | 0,294057             | 0,010202 | 28,82322      | 3,2E-149            | 0,274047             | 0,314067              | 0,314067               |

ΑΥΣΤΡΙΑ 2006 - 2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,746428 |
| R Τετράγωνο                     | 0,557155 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,556567 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 688,0002 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755      |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 4,48E+08  | 4,48E+08  | 947,3695 | 2,5E-135               |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 3,56E+08  | 473344,3  |          |                        |
| Σύνολο       | 754                      | 8,05E+08  |           |          |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 95380,95           | 2932,626             | 32,52408 | 1,3E-145      | 89623,85            | 101138               | 89623,85              | 101138                 |
| Μεταβλητή X 1          | -2,29835           | 0,074672             | -30,7794 | 2,5E-135      | -2,44494            | -2,15176             | -2,44494              | -2,15176               |

ΑΥΣΤΡΙΑ 2009-2016

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |          |
|---------------------------------|----------|
| Πολλαπλό R                      | 0,70585  |
| R Τετράγωνο                     | 0,498224 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,49793  |
| Τυπικό σφάλμα                   | 347,1809 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711     |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 2,05E+08  | 2,05E+08  | 1696,901 | 3,3E-258               |
| Υπόλοιπο     | 1709                     | 2,06E+08  | 120534,6  |          |                        |
| Σύνολο       | 1710                     | 4,11E+08  |           |          |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i> | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | -14889,6           | 481,201              | -30,9425 | 2,7E-167      | -15833,4            | -13945,8             | -15833,4              | -13945,8               |
|                        | 39815              | 0,482724             | 41,19346 | 3,3E-258      | 0,45974             | 0,505708             | 0,45974               | 0,505708               |

ΙΝΔΙΑ 2006-2008

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,147787028 |
| R Τετράγωνο                     | 0,021841006 |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,02054199  |
| Τυπικό σφάλμα                   | 2885,131804 |
| Μέγεθος δείγματος               | 755         |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|              | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Σημαντικότητα F</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Παλινδρόμηση | 1                        | 139955339,7 | 139955339,7 | 16,81350109 | 4,57267E-05            |
| Υπόλοιπο     | 753                      | 6267961101  | 8323985,526 |             |                        |
| Σύνολο       | 754                      | 6407916441  |             |             |                        |

|                        | <i>Συντελεστές</i> | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>    | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i> | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |
|------------------------|--------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Τεταγμένη επί την αρχή | 64976,36074        | 12297,97864          | 5,283499237 | 1,66098E-07   | 40833,96087         | 89118,76062          | 40833,96087           | 89118,76062            |
| Μεταβλητή Χ 1          | -1,283993054       | 0,31313643           | -4,10042694 | 4,57267E-05   | -1,89871724         | -0,669268868         | -1,89871724           | -0,669268868           |



**ΙΝΔΙΑ 2009-2015**

ΈΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

| <i>Στατιστικά παλινδρόμησης</i> |             |
|---------------------------------|-------------|
| Πολλαπλό R                      | 0,863472478 |
| R Τετράγωνο                     | 0,74558472  |
| Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο       | 0,745435852 |
| Τυπικό σφάλμα                   | 2132,822133 |
| Μέγεθος δείγματος               | 1711        |

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

|                        | <i>βαθμοί ελευθερίας</i> | <i>SS</i>            | <i>MS</i>    | <i>F</i>      | <i>Σημαντικότητα F</i> |                      |                       |                        |             |
|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------|
| Παλινδρόμηση           | 1                        | 22782697721          | 22782697721  | 5008,363827   | 0                      |                      |                       |                        |             |
| Υπόλοιπο               | 1709                     | 7774121799           | 4548930,251  |               |                        |                      |                       |                        |             |
| Σύνολο                 | 1710                     | 30556819520          |              |               |                        |                      |                       |                        |             |
|                        | <i>Συντελεστές</i>       | <i>Τυπικό σφάλμα</i> | <i>t</i>     | <i>τιμή-P</i> | <i>Κατώτερο 95%</i>    | <i>Υψηλότερο 95%</i> | <i>Κατώτερο 95,0%</i> | <i>Υψηλότερο 95,0%</i> |             |
| Τεταγμένη επί την αρχή | -187594,918              | 2956,142206          | -63,45936864 | 0             | -193392,9564           | -181796,8796         | -193392,9564          | -181796,8796           |             |
|                        | 39815                    | 5,094687756          | 0,07198958   | 70,7697946    | 0                      | 4,953490778          | 5,235884734           | 4,953490778            | 5,235884734 |

RETURN 2006 - 2016

|             | ΗΠΑ       | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ       | ΤΑΙΒΑΝ       | ΙΑΠΩΝΙΑ      | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ    | ΓΑΛΛΙΑ      | ΧΙΑΗ         | HONK - KONK  | ΕΛΒΕΤΙΑ     | ΑΥΣΤΡΙΑ      | ΙΝΔΙΑ |
|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------|
| ΗΠΑ         | 1         |              |              |              |              |              |             |              |              |             |              |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | 1         | 1            |              |              |              |              |             |              |              |             |              |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 1         | 0,99999999   | 1            |              |              |              |             |              |              |             |              |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 1         | 0,999999943  | 0,999999943  | 1            |              |              |             |              |              |             |              |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 1         | 1            | 0,99999999   | 0,999999943  | 1            |              |             |              |              |             |              |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 1         | 0,999999956  | 0,999999956  | 0,9999999    | 0,999999956  | 1            |             |              |              |             |              |       |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 1         | 0,999999928  | 0,999999927  | 0,999999872  | 0,999999927  | 0,999999886  | 1           |              |              |             |              |       |
| ΧΙΑΗ        | 1         | 0,999999993  | 0,999999992  | 0,999999935  | 0,999999992  | 0,999999948  | 0,999999923 | 1            |              |             |              |       |
| HONK - KONK | -0,00189  | 0,007988714  | 0,02136385   | -0,010204103 | -0,027014466 | -0,026036809 | 0,046968939 | -0,025326592 | 1            |             |              |       |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | 0,008993  | -0,008404047 | 0,000846312  | 0,022290458  | 0,021697173  | 0,040503508  | 0,017545883 | -0,011668331 | 0,032738782  | 1           |              |       |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | -0,02072  | -0,027626189 | -0,016414999 | 0,019762263  | 0,027422948  | 0,001479543  | 0,014015917 | 0,010857712  | -0,015503911 | 0,056969345 | 1            |       |
| ΙΝΔΙΑ       | -0,001235 | 0,05128902   | -0,009312817 | 0,016579896  | 0,031786145  | -0,029922413 | 0,00309342  | 0,00997099   | 0,108568856  | 0,082513785 | -0,049974919 | 1     |

RETURN 2006 - 2008

|           | ΗΠΑ | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | ΤΑΙΒΑΝ      | ΤΑΙΒΑΝ      | ΙΑΠΩΝΙΑ     | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | ΓΑΛΛΙΑ      | ΧΙΑΗ | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ | ΑΥΣΤΡΙΑ | ΙΝΔΙΑ |
|-----------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|---------|---------|-------|
| ΗΠΑ       | 1   |             |             |             |             |             |             |      |             |         |         |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ | 1   | 1           |             |             |             |             |             |      |             |         |         |       |
| ΤΑΙΒΑΝ    | 1   | 1           | 1           |             |             |             |             |      |             |         |         |       |
| ΤΑΙΒΑΝ    | 1   | 0,999999974 | 0,999999974 | 1           |             |             |             |      |             |         |         |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ   | 1   | 1           | 0,99999999  | 0,999999974 | 1           |             |             |      |             |         |         |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ | 1   | 0,999999988 | 0,999999988 | 0,999999963 | 0,999999988 | 1           |             |      |             |         |         |       |
| ΓΑΛΛΙΑ    | 1   | 0,999999973 | 0,999999973 | 0,999999947 | 0,999999973 | 0,999999965 | 1           |      |             |         |         |       |
| ΧΙΑΗ      | 1   | 0,999999997 | 0,999999996 | 0,99999997  | 0,999999996 | 0,999999985 | 0,999999971 | 1    |             |         |         |       |

|             |           |              |              |              |              |              |             |              |              |             |              |   |
|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---|
| HONK - KONK | -0,012243 | 0,031177767  | 0,010221037  | -0,046554672 | -0,021606192 | -0,036755155 | 0,059868633 | -0,039295111 | 1            |             |              |   |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | 0,019701  | -0,009192802 | -0,03672094  | 0,043838812  | 0,015626456  | 0,03953561   | 0,002190986 | -0,021741125 | 0,049830569  | 1           |              |   |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | -0,032677 | -0,036929958 | -0,00806924  | 0,039245684  | 0,063688242  | 0,012393724  | 0,038388887 | 0,030348086  | -0,013018511 | 0,026435224 | 1            |   |
| ΙΝΔΙΑ       | -0,019697 | 0,059134246  | -0,033303732 | 0,00115816   | 0,063202521  | -0,043710811 | 0,011319364 | 0,000806086  | 0,104008335  | 0,147829272 | -0,081146097 | 1 |

RETURN 2008 - 2016

|             | ΗΠΑ       | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ       | ΤΑΙΒΑΝ       | ΙΑΠΩΝΙΑ      | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ    | ΓΑΛΛΙΑ      | ΧΙΑΗ         | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ     | ΑΥΣΤΡΙΑ      | ΙΝΔΙΑ |
|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------|
| ΗΠΑ         | 1         |              |              |              |              |              |             |              |             |             |              |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | 0,022084  | 1            |              |              |              |              |             |              |             |             |              |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,02748   | 0,036779359  | 1            |              |              |              |             |              |             |             |              |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,001174  | -0,03654638  | -0,005067418 | 1            |              |              |             |              |             |             |              |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 0,034024  | 0,051522865  | 0,037189182  | 0,033319903  | 1            |              |             |              |             |             |              |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | -0,046518 | 0,0097171    | 0,063177872  | -0,003871679 | -0,064417874 | 1            |             |              |             |             |              |       |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 0,031316  | 0,032391054  | 0,026658434  | 0,000874468  | -0,03379585  | 0,004708942  | 1           |              |             |             |              |       |
| ΧΙΑΗ        | -0,023802 | -0,02351986  | 0,050217718  | -0,039598612 | 0,002390508  | -0,033755006 | 0,054765719 | 1            |             |             |              |       |
| HONK - KONK | -0,008319 | -0,002713028 | -0,002996475 | 0,003005973  | -0,025991207 | -0,027029918 | 0,053831783 | -0,007521551 | 1           |             |              |       |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | -0,003325 | -0,010904722 | 0,007934761  | 0,032484146  | 0,010682058  | 0,037480596  | 0,019948114 | -0,001826905 | 0,029687188 | 1           |              |       |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | -0,027361 | -0,016201161 | -0,031285506 | -0,001227861 | 0,0174476    | -0,022662616 | 0,012368587 | -0,0045089   | 0,004961494 | 0,084895671 | 1            |       |
| ΙΝΔΙΑ       | 0,012368  | 0,028603785  | -0,007844887 | 0,019653688  | 0,008754361  | -0,026686    | 0,002307369 | 0,009532618  | 0,126616659 | 0,034050686 | -0,038372987 | 1     |

## CLOSE 2006 -2016

|             | ΗΠΑ          | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ       | ΤΑΙΒΑΝ       | ΙΑΠΩΝΙΑ      | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | ΓΑΛΛΙΑ       | ΧΙΑΗ         | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ     | ΑΥΣΤΡΙΑ     | ΙΝΔΙΑ |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| ΗΠΑ         | 1            |              |              |              |              |             |              |              |             |             |             |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | -0,023362651 | 1            |              |              |              |             |              |              |             |             |             |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,727487721  | 0,433213521  | 1            |              |              |             |              |              |             |             |             |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,244161209  | 0,30660544   | 0,509489316  | 1            |              |             |              |              |             |             |             |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 0,720868332  | -0,358112269 | 0,521512409  | 0,347259606  | 1            |             |              |              |             |             |             |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 0,8509856    | -0,030158214 | 0,57395758   | 0,21097133   | 0,603023212  | 1           |              |              |             |             |             |       |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 0,564451282  | -0,22896594  | 0,485880331  | 0,447091395  | 0,869268899  | 0,393413129 | 1            |              |             |             |             |       |
| ΧΙΑΗ        | 0,399464065  | 0,621360568  | 0,525728658  | 0,083232286  | -0,207856264 | 0,320469056 | -0,217851633 | 1            |             |             |             |       |
| HONK - KONK | 0,196820339  | -0,286394079 | -0,002754074 | -0,351455341 | 0,114830741  | 0,158320859 | -0,009380654 | 0,042662544  | 1           |             |             |       |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | 0,164946423  | -0,673929674 | -0,0543713   | -0,213922814 | 0,576858662  | 0,062690463 | 0,473360108  | -0,53999824  | 0,518901717 | 1           |             |       |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | 0,33270359   | -0,635480762 | 0,022891819  | -0,299071179 | 0,527567747  | 0,239978671 | 0,367269044  | -0,275499819 | 0,693174189 | 0,908680574 | 1           |       |
| ΙΝΔΙΑ       | 0,695448952  | -0,094003073 | 0,375357933  | -0,154628987 | 0,302436736  | 0,758797265 | 0,00708117   | 0,409979239  | 0,604933717 | 0,140555178 | 0,415532015 | 1     |

## CLOSE 2006 -2008

|             | ΗΠΑ         | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ       | ΤΑΙΒΑΝ       | ΙΑΠΩΝΙΑ     | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | ΓΑΛΛΙΑ      | ΧΙΑΗ        | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ | ΑΥΣΤΡΙΑ | ΙΝΔΙΑ |
|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|-------|
| ΗΠΑ         | 1           |              |              |              |             |             |             |             |             |         |         |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | 0,615784521 | 1            |              |              |             |             |             |             |             |         |         |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,931063272 | 0,63887371   | 1            |              |             |             |             |             |             |         |         |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,754500156 | 0,691542719  | 0,756976283  | 1            |             |             |             |             |             |         |         |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 0,709479157 | -0,006155081 | 0,638180852  | 0,256762113  | 1           |             |             |             |             |         |         |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 0,92892691  | 0,690780779  | 0,904154476  | 0,677668099  | 0,664633248 | 1           |             |             |             |         |         |       |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 0,903575746 | 0,333309919  | 0,822526304  | 0,602087448  | 0,872388979 | 0,855364983 | 1           |             |             |         |         |       |
| ΧΙΑΗ        | 0,665232726 | 0,773250564  | 0,630024268  | 0,852649831  | 0,132023928 | 0,653002013 | 0,49329358  | 1           |             |         |         |       |
| HONK - KONK | -0,09625288 | -0,617144552 | -0,210481151 | -0,301341537 | 0,296809476 | -0,22110394 | 0,100190248 | -0,21244458 | 1           |         |         |       |

|         |              |              |              |              |             |              |              |              |             |             |             |   |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---|
| ΕΛΒΕΤΙΑ | -0,06628095  | -0,775687766 | -0,136219161 | -0,425282057 | 0,571281501 | -0,157359815 | 0,241592688  | -0,554977628 | 0,718601867 |             | 1           |   |
| ΑΥΣΤΡΙΑ | -0,070858097 | -0,769018371 | -0,144600287 | -0,398811551 | 0,535938701 | -0,175699118 | 0,225485416  | -0,495215516 | 0,785815412 | 0,979024339 | 1           |   |
| ΙΝΔΙΑ   | -0,222373708 | -0,549442189 | -0,32842761  | -0,330396717 | 0,105157749 | -0,295770171 | -0,070246189 | -0,142026789 | 0,911658571 | 0,5569726   | 0,633512511 | 1 |

CLOSE 2008 -2016

|             | ΗΠΑ          | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ       | ΤΑΙΒΑΝ       | ΙΑΠΩΝΙΑ     | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ    | ΓΑΛΛΙΑ       | ΧΙΑΗ         | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ     | ΑΥΣΤΡΙΑ     | ΙΝΔΙΑ |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| ΗΠΑ         | 1            |              |              |              |             |              |              |              |             |             |             |       |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | 0,615784521  | 1            |              |              |             |              |              |              |             |             |             |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,931063272  | 0,63887371   | 1            |              |             |              |              |              |             |             |             |       |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 0,754500156  | 0,691542719  | 0,756976283  | 1            |             |              |              |              |             |             |             |       |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 0,709479157  | -0,006155081 | 0,638180852  | 0,256762113  | 1           |              |              |              |             |             |             |       |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 0,92892691   | 0,690780779  | 0,904154476  | 0,677668099  | 0,664633248 | 1            |              |              |             |             |             |       |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 0,903575746  | 0,333309919  | 0,822526304  | 0,602087448  | 0,872388979 | 0,855364983  | 1            |              |             |             |             |       |
| ΧΙΑΗ        | 0,665232726  | 0,773250564  | 0,630024268  | 0,852649831  | 0,132023928 | 0,653002013  | 0,49329358   | 1            |             |             |             |       |
| HONK - KONK | -0,09625288  | -0,617144552 | -0,210481151 | -0,301341537 | 0,296809476 | -0,22110394  | 0,100190248  | -0,21244458  | 1           |             |             |       |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | -0,06628095  | -0,775687766 | -0,136219161 | -0,425282057 | 0,571281501 | -0,157359815 | 0,241592688  | -0,554977628 | 0,718601867 | 1           |             |       |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | -0,070858097 | -0,769018371 | -0,144600287 | -0,398811551 | 0,535938701 | -0,175699118 | 0,225485416  | -0,495215516 | 0,785815412 | 0,979024339 | 1           |       |
| ΙΝΔΙΑ       | -0,222373708 | -0,549442189 | -0,32842761  | -0,330396717 | 0,105157749 | -0,295770171 | -0,070246189 | -0,142026789 | 0,911658571 | 0,5569726   | 0,633512511 | 1     |

## Περιγραφικά Στατιστικά

| 2006 - 2016           |             |                  |               |             |                |                  |               |             |                        |                |                |              |
|-----------------------|-------------|------------------|---------------|-------------|----------------|------------------|---------------|-------------|------------------------|----------------|----------------|--------------|
|                       | <i>ΗΠΑ</i>  | <i>ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ</i> | <i>ΤΑΙΒΑΝ</i> | <i>ΚΙΝΑ</i> | <i>ΙΑΠΩΝΙΑ</i> | <i>ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ</i> | <i>ΓΑΛΛΙΑ</i> | <i>ΧΙΛΗ</i> | <i>HONK -<br/>KONK</i> | <i>ΕΛΒΕΤΙΑ</i> | <i>ΑΥΣΤΡΙΑ</i> | <i>ΙΝΔΙΑ</i> |
| Μέσος                 | 3,917540815 | 12,2647345       | 2,374069043   | 0,441472211 | 6,048653       | 0,573161424      | 0,29043       | 0,700083    | 3,43E-05               | -7,24861E-05   | 4,79013E-06    | 0,000132229  |
| Γενικό<br>σφάλμα      | 3,917446699 | 12,26464126      | 2,374011737   | 0,441315362 | 6,048628       | 0,572779708      | 0,290409      | 0,699964    | 0,000145               | 0,000135298    | 0,00010122     | 0,000132995  |
| Διάμεσος              | 0,000234578 | 0,000165798      | 0,000321611   | 0,000434051 | 0,000247       | 0,000431198      | 0,000256      | 0,00017     | 0,000185               | 4,44222E-05    | 0,000184545    | 0,0002794    |
| Επιχειρησιακή<br>τιμή | 0           | 0                | 0             | 0           | 0              | 0                | 0             | 0           | -0,01104               | -0,001458966   | -4,81987E-05   | -0,004728346 |
| Ποσοστό<br>τετραγώνου | 206,1410928 | 641,0548599      | 123,8588154   | 22,82927398 | 314,5868       | 29,85056162      | 15,39989      | 36,8463     | 0,007188               | 0,006785149    | 0,005088253    | 0,006604386  |

|            |                  |              |              |              |          |              |          |          |          |              |              |              |
|------------|------------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Διακύμανση | 42494,15014      | 410951,3334  | 15341,00616  | 521,1757507  | 98964,88 | 891,0560289  | 237,1567 | 1357,65  | 5,17E-05 | 4,60383E-05  | 2,58903E-05  | 4,36179E-05  |
| Κύρτωση    | 2768,999997      | 2731,999999  | 2721,99999   | 2675,999394  | 2705     | 2715,999521  | 2811,999 | 2771     | 8,156702 | 5,023246979  | 4,278900054  | 9,045545294  |
| Ασυμμετρία | 52,62128842      | 52,26853737  | 52,1727897   | 51,73005984  | 52,00961 | 52,11524999  | 53,02828 | 52,64029 | 0,037301 | -0,098140361 | -0,399851382 | 0,166090966  |
| Εύρος      | 10847,44561      | 33507,05253  | 6462,08925   | 1181,000199  | 16361,59 | 1555,726248  | 816,6689 | 1939,631 | 0,117211 | 0,084464349  | 0,062245291  | 0,119841083  |
| Ελάχιστο   | -<br>0,035614375 | -0,052532484 | -0,029250075 | -0,040198968 | -0,0526  | -0,056248222 | -0,03887 | -0,03143 | -0,05899 | -0,039134214 | -0,037802267 | -0,050397463 |
| Μέγιστο    | 10847,41         | 33507        | 6462,06      | 1180,96      | 16361,54 | 1555,67      | 816,63   | 1939,6   | 0,058225 | 0,045330135  | 0,024443024  | 0,06944362   |
| Άθροισμα   | 10847,67052      | 33507,25466  | 6462,215935  | 1181,379636  | 16361,61 | 1556,706428  | 816,6883 | 1939,93  | 0,084629 | -0,182302519 | 0,012104661  | 0,326076867  |

| Πλήθος  | 2769                                       | 2732                                      | 2722                                       | 2676                                       | 2705                                       | 2716                                       | 2812                                       | 2771                                       | 2469                                       | 2515                                       | 2527                                       | 2466 |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 2006 - 2008                                   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| ΗΠΑ   | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ                                  | ΤΑΙΒΑΝ                                    | ΚΙΝΑ                                       | ΙΑΠΩΝΙΑ                                    | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ                                  | ΓΑΛΛΙΑ                                     | ΧΙΑΗ                                       | HONK - KONK                                | ΕΛΒΕΤΙΑ                                    | ΑΥΣΤΡΙΑ                                    | ΙΝΔΙΑ                                      |      |
| Μέσος<br>14,3673086                           | Μέσος<br>44,38026666                       | Μέσος<br>8,558794422                      | Μέσος<br>1,564555733                       | Μέσος<br>21,67053                          | Μέσος<br>2,06027996                        | Μέσος<br>1,081392                          | Μέσος<br>2,569106                          | Μέσος<br>4,28E-05                          | Μέσος<br>-0,000199375                      | Μέσος<br>-8,65797E-05                      | Μέσος<br>0,000194146                       |      |
| Τυπικό<br>σφάλμα<br>14,36743063               | Τυπικό σφάλμα<br>44,38013227               | Τυπικό σφάλμα<br>8,55902017               | Τυπικό σφάλμα<br>1,56418498                | Τυπικό<br>σφάλμα<br>21,67091               | Τυπικό σφάλμα<br>2,060490369               | Τυπικό<br>σφάλμα<br>1,081629               | Τυπικό<br>σφάλμα<br>2,569006               | Τυπικό<br>σφάλμα<br>0,000379               | Τυπικό σφάλμα<br>0,000293297               | Τυπικό σφάλμα<br>0,000251106               | Τυπικό σφάλμα<br>0,000358347               |      |
| Διάμεσος<br>0,000194592                       | Διάμεσος<br>0,000536246                    | Διάμεσος<br>0,000298293                   | Διάμεσος<br>0,00112673                     | Διάμεσος<br>0                              | Διάμεσος<br>0,000294598                    | Διάμεσος<br>0,000304                       | Διάμεσος<br>0,000313                       | Διάμεσος<br>0,000381                       | Διάμεσος<br>-0,000109751                   | Διάμεσος<br>4,7599E-05                     | Διάμεσος<br>0,000487804                    |      |
| Επικρατούσ<br>α τιμή<br>#Δ/Υ                  | Επικρατούσα τιμή<br>0                      | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0                  | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0                   | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0                   | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0                   | Επικρατούσα<br>τιμή<br>#Δ/Υ                | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0                   | Επικρατούσα<br>τιμή<br>-0,01104            | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0,008147854         | Επικρατούσα<br>τιμή<br>#Δ/Υ                | Επικρατούσα<br>τιμή<br>0,001716848         |      |
| Μέση<br>απόκλιση<br>τετραγώνου<br>394,7776747 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>1219,444581 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>235,178451 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>42,97952258 | Μέση<br>απόκλιση<br>τετραγώνου<br>595,4574 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>56,61663647 | Μέση<br>απόκλιση<br>τετραγώνου<br>29,72022 | Μέση<br>απόκλιση<br>τετραγώνου<br>70,58927 | Μέση<br>απόκλιση<br>τετραγώνου<br>0,010404 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>0,008053655 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>0,006895139 | Μέση απόκλιση<br>τετραγώνου<br>0,009839878 |      |
| Διακύμανση<br>155849,4124                     | Διακύμανση<br>1487045,086                  | Διακύμανση<br>55308,90384                 | Διακύμανση<br>1847,239361                  | Διακύμανση<br>354569,5                     | Διακύμανση<br>3205,443525                  | Διακύμανση<br>883,2914                     | Διακύμανση<br>4982,845                     | Διακύμανση<br>0,000108                     | Διακύμανση<br>6,48614E-05                  | Διακύμανση<br>4,75429E-05                  | Διακύμανση<br>9,68232E-05                  |      |
| Κύρτωση<br>754,9999996                        | Κύρτωση<br>754,9999999                     | Κύρτωση<br>754,9999987                    | Κύρτωση<br>754,9999218                     | Κύρτωση<br>755                             | Κύρτωση<br>754,9999639                     | Κύρτωση<br>754,9999                        | Κύρτωση<br>755                             | Κύρτωση<br>4,626997                        | Κύρτωση<br>5,142482546                     | Κύρτωση<br>2,968033876                     | Κύρτωση<br>4,592764322                     |      |
| Ασυμμετρία<br>27,47726332                     | Ασυμμετρία<br>27,47726333                  | Ασυμμετρία<br>27,47726329                 | Ασυμμετρία<br>27,4772612                   | Ασυμμετρία<br>27,47726                     | Ασυμμετρία<br>27,47726234                  | Ασυμμετρία<br>27,47726                     | Ασυμμετρία<br>27,47726                     | Ασυμμετρία<br>0,116681                     | Ασυμμετρία<br>0,065377315                  | Ασυμμετρία<br>-0,381113993                 | Ασυμμετρία<br>0,185345474                  |      |
| Εύρος<br>10847,44561                          | Εύρος<br>33507,05253                       | Εύρος<br>6462,08925                       | Εύρος<br>1181,000199                       | Εύρος<br>16361,59                          | Εύρος<br>1555,726248                       | Εύρος<br>816,6689                          | Εύρος<br>1939,627                          | Εύρος<br>0,117211                          | Εύρος<br>0,080976502                       | Εύρος<br>0,062245291                       | Εύρος<br>0,119841083                       |      |
| Ελάχιστο<br>-0,035614375                      | Ελάχιστο<br>-0,052532484                   | Ελάχιστο<br>-0,029250075                  | Ελάχιστο<br>-0,040198968                   | Ελάχιστο<br>-0,0526                        | Ελάχιστο<br>-0,056248222                   | Ελάχιστο<br>-0,03887                       | Ελάχιστο<br>-0,02699                       | Ελάχιστο<br>-0,05899                       | Ελάχιστο<br>-0,035646366                   | Ελάχιστο<br>-0,037802267                   | Ελάχιστο<br>-0,050397463                   |      |
| Μέγιστο<br>10847,41                           | Μέγιστο<br>33507                           | Μέγιστο<br>6462,06                        | Μέγιστο<br>1180,96                         | Μέγιστο<br>16361,54                        | Μέγιστο<br>1555,67                         | Μέγιστο<br>816,63                          | Μέγιστο<br>1939,6                          | Μέγιστο<br>0,058225                        | Μέγιστο<br>0,045330135                     | Μέγιστο<br>0,024443024                     | Μέγιστο<br>0,06944362                      |      |
| Άθροισμα<br>10847,31799                       | Άθροισμα<br>33507,10133                    | Άθροισμα<br>6461,889788                   | Άθροισμα<br>1181,239579                    | Άθροισμα<br>16361,25                       | Άθροισμα<br>1555,51137                     | Άθροισμα<br>816,4509                       | Άθροισμα<br>1939,675                       | Άθροισμα<br>0,032254                       | Άθροισμα<br>-0,150328752                   | Άθροισμα<br>-0,065281077                   | Άθροισμα<br>0,146386017                    |      |



|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>755 | Πλήθος<br>754 | Πλήθος<br>754 | Πλήθος<br>754 | Πλήθος<br>754 |
|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |

## 2006 - 2016

|             | <i>ΗΠΑ</i>   | <i>ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ</i> | <i>ΤΑΙΒΑΝ</i> | <i>ΚΙΝΑ</i>  | <i>ΙΑΠΩΝΙΑ</i> | <i>ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ</i> | <i>ΓΑΛΛΙΑ</i> | <i>ΧΙΑΗ</i>  | <i>HONK - KONK</i> | <i>ΕΛΒΕΤΙΑ</i> | <i>ΑΥΣΤΡΙΑ</i> | <i>ΙΝΔΙΑ</i> |
|-------------|--------------|------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|---------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| ΗΠΑ         | 7114092,606  |                  |               |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | -644057,7669 | 93309062,17      |               |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 2354643,685  | 4576683,4        | 1272640,185   |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΚΙΝΑ        | 603252,7189  | 2522429,559      | 490341,2824   | 806262,8524  |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 7604373,457  | -12422716,11     | 2121085,341   | 1091293,782  | 13337789,83    |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 10621008,18  | -1231932,854     | 2754429,272   | 745280,3939  | 9366417,324    | 9631843,25       |               |              |                    |                |                |              |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 241430,9167  | -312483,2675     | 78152,70146   | 56148,85956  | 459112,6405    | 244640,8487      | 21683,16131   |              |                    |                |                |              |
| ΧΙΑΗ        | 889045,8373  | 4410900,137      | 439711,7355   | 54316,15672  | -570915,6602   | 1036124,365      | -23416,22652  | 608209,551   |                    |                |                |              |
| HONK - KONK | 1541233,685  | -8111995,767     | -9106,291831  | -924863,0925 | 1229917,271    | 1445505,331      | -4050,131633  | 97513,76656  | 8608312,124        |                |                |              |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | 267903,6963  | -3915937,825     | -36293,91008  | -113565,2988 | 1256349,936    | 121892,5358      | 41520,91029   | -248999,5696 | 916437,7005        | 363160,5416    |                |              |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | 636313,7807  | -4339197,269     | 17944,48608   | -186170,245  | 1349662,302    | 556485,1041      | 37908,86433   | -148961,5675 | 1437306,503        | 380930,9231    | 500371,8619    |              |
| ΙΝΔΙΑ       | 9361789,169  | -4582872,818     | 2137136,479   | -700749,9562 | 5574556,465    | 11885413,67      | 5262,597678   | 1613698,24   | 8957785,031        | 427493,9951    | 1483490,509    | 25472272,05  |

## 2006 - 2008

|             | <i>ΗΠΑ</i>   | <i>ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ</i> | <i>ΤΑΙΒΑΝ</i> | <i>ΚΙΝΑ</i>  | <i>ΙΑΠΩΝΙΑ</i> | <i>ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ</i> | <i>ΓΑΛΛΙΑ</i> | <i>ΧΙΑΗ</i>  | <i>HONK - KONK</i> | <i>ΕΛΒΕΤΙΑ</i> | <i>ΑΥΣΤΡΙΑ</i> | <i>ΙΝΔΙΑ</i> |
|-------------|--------------|------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|---------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| ΗΠΑ         | 1735039,351  |                  |               |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | 8989625,416  | 122833358,7      |               |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 1604172,595  | 9261693,686      | 1710938,761   |              |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΚΙΝΑ        | 1336090,647  | 10303839,91      | 1331132,941   | 1807356,606  |                |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 2393752,09   | -174733,7561     | 2138187,896   | 884173,9815  | 6560995,343    |                  |               |              |                    |                |                |              |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 398500,7648  | 2493396,578      | 385170,3251   | 296709,8186  | 554446,7961    | 106068,3716      |               |              |                    |                |                |              |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 147380,6624  | 457433,1944      | 133225,7896   | 100231,164   | 276704,5561    | 34495,75799      | 15333,5442    |              |                    |                |                |              |
| ΧΙΑΗ        | 378092,4602  | 3697840,338      | 355585,6756   | 494609,4185  | 145917,4604    | 91765,03129      | 26357,03083   | 186182,7723  |                    |                |                |              |
| HONK - KONK | -538296,8023 | -29040124,02     | -1168917,464  | -1720023,295 | 3227869,965    | -305733,365      | 52674,46443   | -389196,3919 | 18026308,86        |                |                |              |

|         |              |              |              |              |             |             |              |              |             |             |             |             |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ΕΛΒΕΤΙΑ | -71905,68171 | -7080516,275 | -146749,0352 | -470889,2815 | 1205188,131 | -42209,1502 | 24639,10232  | -197226,3977 | 2512821,07  | 678327,8376 |             |             |
| ΑΥΣΤΡΙΑ | -96367,56583 | -8799978,594 | -195286,9067 | -553574,9013 | 1417381,374 | -59081,1948 | 28828,79364  | -220622,9701 | 3444773,594 | 832530,295  | 1066039,936 |             |
| ΙΝΔΙΑ   | -853341,8525 | -17740469,58 | -1251531,648 | -1294024,778 | 784713,4411 | -280628,818 | -25341,30564 | -178535,6539 | 11276402,46 | 1336406,548 | 1905578,647 | 8487306,544 |

1/1/2009 - 20/10/2015

|             | ΗΠΑ          | ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ    | ΤΑΙΒΑΝ      | ΚΙΝΑ         | ΙΑΠΩΝΙΑ     | ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | ΓΑΛΛΙΑ       | ΧΙΑΗ         | HONK - KONK | ΕΛΒΕΤΙΑ     | ΑΥΣΤΡΙΑ     | ΙΝΔΙΑ       |
|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ΗΠΑ         | 8562081,054  |              |             |              |             |             |              |              |             |             |             |             |
| ΣΑΟ ΠΑΟΛΟ   | -5203496,958 | 70057554,54  |             |              |             |             |              |              |             |             |             |             |
| ΤΑΙΒΑΝ      | 2605216,324  | 3266440,797  | 1344729,717 |              |             |             |              |              |             |             |             |             |
| ΚΙΝΑ        | 471817,8614  | 688921,2041  | 301061,612  | 391859,7016  |             |             |              |              |             |             |             |             |
| ΙΑΠΩΝΙΑ     | 10095577,37  | -8301905,716 | 2711580,159 | 1040890,049  | 12864831,19 |             |              |              |             |             |             |             |
| ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ   | 12178293,91  | -8915657,397 | 3141241,903 | 1032402,662  | 13883269,66 | 10945986,23 |              |              |             |             |             |             |
| ΓΑΛΛΙΑ      | 329805,2989  | -103207,1327 | 92598,38887 | 35128,94981  | 408593,8489 | 430993,8679 | 15439,51943  |              |             |             |             |             |
| ΧΙΑΗ        | 689825,9207  | 2184845,519  | 371605,0761 | -36032,79979 | 46193,4153  | 503206,4478 | 6208,503983  | 435664,1037  |             |             |             |             |
| HONK - KONK | 2046114,55   | -5300077,594 | 83702,9139  | -779442,0031 | 833400,3322 | 2075324,186 | -31095,16276 | 297499,0058  | 6852434,052 |             |             |             |
| ΕΛΒΕΤΙΑ     | 614697,428   | -1441460,496 | 94726,89699 | -26026,62936 | 711580,4733 | 710102,7188 | 12415,43383  | -17549,99071 | 688199,3567 | 145965,2105 |             |             |
| ΑΥΣΤΡΙΑ     | 1045182,574  | -2266634,169 | 155667,1407 | -87720,77467 | 973371,1276 | 1166095,447 | 15918,9886   | 66301,24922  | 1196554,515 | 196730,5176 | 339712,7752 |             |
| ΙΝΔΙΑ       | 10953387,59  | -15985697,02 | 2473474,082 | -288462,6134 | 11477393,24 | 12309485,5  | 251788,8112  | 783437,9571  | 9359583,318 | 1480511,679 | 2513829,568 | 24131631,66 |