

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ : ΣΔΟ**

**ΤΜΗΜΑ:ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΘΕΜΑ:**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ  
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ**

**ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΜΠΑΤΡΑΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΝΑΒΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2012**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	11
1.1 ΕΝΝΟΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	11
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	13
1.3 ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	14
1.4 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	15
1.5 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ .....	16
1.6 ΓΕΝΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	18
1.6.1 ΕΚΔΟΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ .....	18
1.6.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΗΣ.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ .....	20
2.1 ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ .....	20
2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ .....	21
2.2.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ .....	24
2.2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ .....	25
2.3 Ο ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ Χ.Α.Α .....	26
2.4 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ .....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ.....	29
3.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	29
3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΑΣΗΣ.....	29
3.3 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	31
3.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	35
3.5 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ ΜΕ ΤΟ.....	35
ΟΑΣΗΣ .....	35
3.5.1 ΔΙΑΒΙΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ.....	36
3.6 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ.....	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ.....	41
4.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ.....	41
4.2 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (EQUITIES TRADING SYSTEM) ETS.....	42
4.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ETW-ORAMA .....	42
4.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ EMRW.....	43
4.5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ DB Term.....	43
4.6 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΟΜΟ PER.....	44
4.7 INTERFACES .....	44
4.7.1 ETS-DTS (DERIVATIVES TRADING SERVER) .....	45
4.7.2 ETS – CSD (CENTRAL SECURITY DEPOSITORY) .....	45
4.7.3 ETS- FIC (FEED INFORMATION CENTER) .....	45
4.7.4 ETS -ASE Supervision Application .....	45
4.7.5 ETS - ASE – SIS (STATISTIC INFORMATION SYSTEM).....	45
4.7.6 OLD-API (ORDER DATA LINK) .....	45
4.8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΤΟΛΩΝ.....	46
4.9 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΒΙΒΛΙΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ.....	49
4.10 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΑΥΤΙΣΗΣ ΕΝΤΟΛΩΝ.....	49
4.11 ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ .....	50
4.11.1. ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ.....	51
4.12 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ .....	57
4.12.1 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΝΤΟΛΩΝ – PRICE/TIME PRIORITY.....	57
4.13 ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ.....	57
4.14 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ.....	58
4.15 ΔΕΙΚΤΕΣ .....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ .....	61
5.1 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ.....	61
5.2 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ.....	62

5.3 ΟΦΕΛΗ.....	62
5.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ .....	63
5.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6-ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ .....	65
6.1 Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΤΟΥ Χ.Α.Α. ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ .....	65
6.2 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ .....	67
6.3 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ Χ.Α.Α.....	68
6.4 ΜΕΤΟΧΕΣ Χ.Α.Α.....	69
6.5 ΠΟΡΕΙΑ ΜΕΤΟΧΩΝ .....	70
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	78

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ένα μακροπρόθεσμο σχέδιο να μεταρρυθμίσει την Ευρωπαϊκή κεφαλαιαγορά, με στόχο την διευκόλυνση της πρόσβασης των επενδυτών σε ολόκληρη την ήπειρο, και τη μείωση του κόστους. Η ρευστότητα διεθνώς αναζητεί επενδυτικές ευκαιρίες σε ολόκληρη την υφήλιο, και ένα μεγάλο μέρος αυτής της ρευστότητας κατευθύνεται σε αναδυόμενες αγορές. Η χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδος και της Κύπρου προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση γρήγορα και με χαμηλό κόστος στην διεθνή ρευστότητα, να ανοίξουν τις αγορές τους σε νέα προϊόντα, διατηρώντας παράλληλα την λειτουργική τους ανεξαρτησία και μειώνοντας τα λειτουργικά τους έξοδα αποφάσισαν να υιοθετήσουν Κοινή Πλατφόρμα. Η κοινή πλατφόρμα διαπραγμάτευσης είναι το σύστημα συναλλαγών ΟΑΣΗΣ (OASIS Trading System) που χρησιμοποιούν τα Χρηματιστήρια Αθηνών και Κύπρου και η οποία αποτελείται από μια κοινή υποδομή διαπραγμάτευσης, μια δικτυακή σύνδεση μεταξύ των συμμετεχόντων χρηματιστηρίων, καθώς και από συμβατά συστήματα εκκαθάρισης και θεσμικού πλαισίου. Το Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Ο.Α.Σ.Η.Σ.) είναι το πληροφοριακό σύστημα του Χ.Α. μέσω του οποίου εκτελούνται οι αγοραπωλησίες μετοχών, το οποίο τέθηκε σε κανονική λειτουργία το Νοέμβριο του 1999. Η μελέτη του θέματος της εργασίας αναλύεται σε τέσσερα κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στα πληροφοριακά συστήματα, στους τύπους των συστημάτων αυτών και δίνονται κάποια παραδείγματα. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Το ΧΑΑ είναι μια οργανωμένη και ελεγχόμενη αγορά κινητών αξιών (αξιογράφων), οι τιμές των οποίων προσδιορίζονται από τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Η ιστορία του ξεκινάει στις 30 Σεπτεμβρίου του 1876. Το ΧΑΑ προσφέρει την υποδομή, ώστε οι αγοραστές και οι πωλητές να μπορούν να διαπραγματευτούν χρεόγραφα (μετοχές, δικαιώματα και ομόλογα), ομόλογα του Δημοσίου και παράγωγα. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια περιγραφή στο σύστημα ΟΑΣΗΣ. Το ΟΑΣΗΣ βασίζεται σε σύγχρονη τεχνολογία και παράλληλα είναι ένα μοντέρνο σύστημα με ανοιχτή αρχιτεκτονική, που σημαίνει ότι υπάρχει ευελιξία στην επέκταση του Συστήματος, άρα και δυνατότητα να προσαρμόζεται στις ραγδαία μεταβαλλόμενες ανάγκες των Χρηματοοικονομικών Αγορών και στις αλλαγές των νομοθετικών πλαισίων λειτουργίας τους. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται οι λεπτομέρειες του συστήματος

ΟΑΣΗΣ. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά περιγράφεται η αρχιτεκτονική του συστήματος και στο τέλος παρουσιάζεται το κεντρικό σύστημα και διάφορες άλλες εφαρμογές όπως η EMRW, DBTerm κλπ. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά των πλεονεκτημάτων και παρουσιάζονται τα οφέλη που αποκομίζει κανείς από το σύστημα. Η Πληροφοριακή Τεχνολογία (Information Technology) στα Χρηματιστήρια όχι μόνο υποστηρίζει τις λειτουργίες τους αλλά αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο ανάπτυξης και ανταγωνισμού. Λαμβάνοντας υπ'όψιν τον παγκόσμιο ανταγωνισμό στις κεφαλαιαγορές, η ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση της υποδομής που αφορά στην Πληροφοριακή Τεχνολογία είναι αναγκαία για τα Χρηματιστήρια ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικά.. Στο τέλος της εργασίας παρουσιάζονται ο επίλογος και τα συμπεράσματα.

Πίνακας 0.1 ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

<b>Ακρωνύμιο</b>	<b>Περιγραφή</b>
API	Application Programming Interface
CAM	Call Auction Method
CAMM	Continuous Automatic Matching Method
DBTerm	Database Terminal
DTS	Derivatives Trading System
EMR	Equities Market Regulation
ETS	Equities Trading System
ETW	Equities Trading Workstation, (βλέπε επίσης ORAMA)
GoI	Group of Investors – Ομάδα Επενδυτών
ODL	Order Data Link
ΑΣΗΣ	Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών
ORAMA	Order Routing Automated MAtching
AXE	Ανώνυμη Χρηματιστηριακή Εταιρία
ΕΔ	Ειδικός Διαπραγματευτής

ΕΚ	Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς
ΕΠΕΥ	Εταιρία Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών
ΕΧΑΕ	Ελληνικά Χρηματιστήρια Ανώνυμη Εταιρία
ΗΔΤ	Ημερήσιο Δελτίο Τιμών
ΚΑ	Κοινές Ανώνυμες (μετοχές)
ΚΑΑ	Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών
ΚΟ	Κοινές Ονομαστικές (μετοχές)
ΝΕΧΑ	Νέα Χρηματιστηριακή Αγορά
ΟΑΣΗΣ	Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών
ΠΑ	Προνομιούχες Ανώνυμες (μετοχές)
ΠΟ	Προνομιούχες Ονομαστικές (μετοχές)
ΣΑΤ	Σύστημα Άυλων Τίτλων
ΧΑ	Χρηματιστήριο Αθηνών
ΧΑΑ	Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών

Πηγή: Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών

Πίνακας 0.2 ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ ΕΝΤΟΛΩΝ - ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

<b>ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ-ΤΥΠΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>
ΕΛΕΥΘΕΡΗ (ΕΛ) - MARKET (MKT)	Εισάγεται χωρίς κάποια συγκεκριμένη τιμή και εκτελείται στην καλύτερη, κατά το χρόνο εισαγωγής της, τιμή της αγοράς
ΟΡΙΑΚΗ (ΟΡ) - LIMIT (LMT)	Εισάγεται σε συγκεκριμένη τιμή ως μέγιστη τιμή, εάν πρόκειται για εντολή αγοράς, ή ελάχιστη τιμή, εάν πρόκειται για εντολή πώλησης, στην οποία ο εντολέας προτίθεται να διενεργήσει συναλλαγή.

ΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ (ΣΤ) - AT THE OPEN (ATO)	Εισάγεται χωρίς συγκεκριμένη τιμή και δηλώνει τη βούληση του εντολέα για διενέργεια συναλλαγής στη τιμή ανοίγματος της συνεδρίασης.
ΣΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ (ΣΚ) - AT THE CLOSE (ATC)	Εισάγεται χωρίς συγκεκριμένη τιμή και δηλώνει τη βούληση του εντολέα για διενέργεια συναλλαγής στη τιμή κλεισίματος της συνεδρίασης.

Πηγή: Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών

### Πίνακας 0.3 ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ ΕΝΤΟΛΩΝ – ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

<b>ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ-ΤΥΠΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ (ΗΜΕ) - GOOD FOR DAY (GFD)	Οι εντολές που, εκτός αν ακυρωθούν ή εκτελεστούν, παραμένουν ενεργείς μέχρι το τέλος της συνεδρίασης, οπότε και ακυρώνονται αυτόματα από το Σύστημα.
ΚΑΛΗ ΜΕΧΡΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ (ΚΜΗ) - GOOD TILL DATE (GTD)	Οι εντολές που, εκτός αν ακυρωθούν ή εκτελεστούν, παραμένουν ενεργείς μέχρι την ημερομηνία που ορίζουν ως ημερομηνία λήξης.
ΚΑΛΗ ΜΕΧΡΙ ΑΚΥΡΩΣΗ (ΚΜΑ) - GOOD TILL CANCEL (GTC)	Οι εντολές που παραμένουν ενεργείς χωρίς χρονικό περιορισμό, εκτός αν ακυρωθούν ή εκτελεστούν.



Πίνακας 0.4 ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ ΕΝΤΟΛΩΝ – ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΣΥΝΘΗΚΗ

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ - ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΣΤΟΠ ΟΡΙΑΚΗ (ΣΤΟΠ ΟΡ) - STOP LIMIT (STOP LMT)	Εντολή αγοράς ή πώλησης, η οποία ενεργοποιείται με την έλευση της δηλωμένης ΣΤΟΠ τιμής. Για το λόγο αυτό πρέπει να ορισθούν δύο τιμές: η οριακή τιμή της βασικής εντολής στην οποία αυτή θα εκτελεστεί και η ΣΤΟΠ τιμή, η οποία είναι η τιμή στην οποία θα πρέπει να φτάσει η μετοχή για να ενεργοποιηθεί η συγκεκριμένη βασική εντολή.
ΑΜΕΣΗ Η ΑΚΥΡΩΣΗ (ΑΗΑ) - IMMEDIATE OR CANCEL (IOC)	Οι εντολές που αν δεν εκτελεσθούν αμέσως και ολικά, ακυρώνονται κατά το ανεκτέλεστο μέρος τους.
ΕΚΤΕΛΕΣΗ Ή ΑΚΥΡΩΣΗ (ΕΗΑ) - FILL OR KILL (FOK)	Οι εντολές που αν δεν μπορούν να εκτελεστούν αμέσως και ολικά, ακυρώνονται.
ΟΛΑ Ή ΤΙΠΟΤΑ (ΟΗΤ) - ALL OR NONE (AON)	Οι εντολές που δεν επιδέχονται μερικής εκτέλεσης και παραμένουν ενεργείς στο σύνολό τους μέχρι να εκτελεστούν ολικά.
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ (ΕΚΚ) - FILL AND STORE (FAS)	Οι εντολές που αν δεν εκτελεστούν, έστω και μερικά, καταχωρούνται στο Σύστημα κατά το ανεκτέλεστο μέρος τους. Εκτός εάν δηλωθεί άλλη συνθήκη, οι εντολές ενσωματώνουν εξ' ορισμού τη συνθήκη «εκτέλεση και καταχώρηση».
ΣΕ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΟ (ΣΠ) - MULTIPLES OF (MO)	Οι εντολές που εκτελούνται μόνο σε πολλαπλάσια συγκεκριμένου αριθμού τεμαχίων όπως καθορίζονται με τη σχετική εντολή.
ΜΕ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (ΜΕΜ) - MINIMUM FILL (MF)	Οι εντολές που εκτελούνται σε ορισμένο ελάχιστο αριθμό τεμαχίων όπως καθορίζεται με τη σχετική εντολή. Ο εν λόγω αριθμός πρέπει υποχρεωτικά να είναι μικρότερος της ποσότητας τεμαχίων που δηλώνονται με την εντολή

ΣΤΟΠ ΕΛΕΥΘΕΡΗ (ΣΤΟΠ ΕΛ) - STOP MARKET (STOP MKT)	Εντολή αγοράς ή πώλησης σε τιμή ελεύθερη, η οποία ενεργοποιείται με την έλευση της δηλωμένης ΣΤΟΠ τιμής.
---	--

Πηγή: Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών [6]

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

## 1.1 ΕΝΝΟΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αρκετά συχνά ορισμένοι θεωρούν ως πληροφοριακό σύστημα ένα σύστημα Η/Υ που συνδέεται με τράπεζες δεδομένων στις οποίες υπάρχει αποθηκευμένη πληροφορία. Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είναι απαραίτητο να βασίζονται σε Η/Υ. Πληροφοριακά συστήματα άλλωστε όπως θα δούμε στη συνέχεια υπάρχουν πολύ πριν την εμφάνιση των Η/Υ.

Η εισαγωγή των Η/Υ στα πληροφοριακά συστήματα έγινε στα μέσα της δεκαετίας του 1950 και έκτοτε όπως είναι γνωστό επεκτάθηκε ραγδαία. Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ένα Πληροφοριακό Σύστημα είτε είναι χειρόγραφο είτε μηχανογραφικό αποτελείται μεταξύ των άλλων από τα ακόλουθα 4 στοιχεία.

- Συλλογή δεδομένων: Τα δεδομένα αφορούν αριθμούς, γεγονότα, συζητήσεις, διαδόσεις κ.α.
- Αποθήκευση δεδομένων: Τα δεδομένα είναι δυνατό να αποθηκευτούν στο μυαλό των ανθρώπων, σε καρτελοθήκη, σε αρχείο ή σε τράπεζα δεδομένων Η/Υ.
- Επεξεργασία δεδομένων: Η επεξεργασία των δεδομένων περιλαμβάνει κυρίως την ανάλυση, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και σύνθεσή τους.
- Παρουσίαση της πληροφορίας: Η παρουσίαση της πληροφορίας στο χρήστη γίνεται στη μορφή που αυτός χρειάζεται.

Στη διεθνή βιβλιογραφία έγινε γενικά αποδεκτό ότι δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς τον ορισμό του Πληροφοριακού Συστήματος. Από ορισμένους συγγραφείς ο όρος “Πληροφοριακά Συστήματα” εμφανίζεται ως συνώνυμος με τον όρο “Συστήματα επεξεργασίας δεδομένων βασισμένα σε Η/Υ” (Computer based data processing). Αυτό όμως δεν ισχύει για δύο κυρίως λόγους:

Αφενός, όπως αναφέραμε σε προηγούμενη ενότητα μπορεί να είναι ένα σύστημα χειρόγραφο ή μηχανογραφημένο επομένως όχι απαραίτητα βασισμένο σε Η/Υ και αφετέρου, είναι δυνατόν να υπάρχει ένα σύστημα επεξεργασίας δεδομένων βασισμένο σε Η/Υ το οποίο όμως να μην παρέχει πληροφορία στη διοίκηση της επιχείρησης.

Για παράδειγμα, ένα σύστημα πληρωμών το οποίο δίνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την πληρωμή των εργαζομένων καθώς επίσης για τις ασφαλιστικές, φορολογικές και λοιπές κρατήσεις αλλά το οποίο δεν δίνει πραγματική πληροφόρηση του οργανισμού. Άλλοι πάλι συγγραφείς ενώ δεν αναφέρουν τι ακριβώς εννοούν με τον όρο “Πληροφοριακό Σύστημα” αφήνουν τον αναγνώστη να συμπεράνει το τι είναι με βάση τις εμπειρίες που έχει αποκτήσει. Παραπλήσια διχογνωμία συναντάμε και στην γνώμη των διευθυντικών στελεχών των οργανισμών.

Μερικοί ορισμοί που δόθηκαν για την έννοια των πληροφοριακών συστημάτων καταγράφονται παρακάτω. Ορισμένοι από αυτούς που δόθηκαν στη διεθνή βιβλιογραφία είναι μεγάλοι και πολύπλοκοι όπως για παράδειγμα του Murdick (1986) ενώ άλλοι πάλι είναι απατηλοί όπως των Kroenke και Nolan (1987).

- Το 1982 θεωρήθηκε ότι πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνολο οργανωμένων διαδικασιών που όταν εφαρμοστεί παρέχει πληροφορίες για υποστήριξη της λήψης των αποφάσεων και του ελέγχου του οργανισμού.
- Οι Kroenke και Nolan (1987) δέχονται ότι το Π.Σ. είναι ένα τυπικό σύστημα βασισμένο σε Η/Υ, το οποίο έχει τη δυνατότητα να ενοποιεί δεδομένα διαφόρων πηγών για την παροχή της απαραίτητης πληροφόρησης στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων.
- Οι Davies και Dison (1985) θεωρούν ότι το πληροφοριακό σύστημα είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα άνθρωπος-μηχανής για την παροχή πληροφοριών που υποστηρίζει τις δραστηριότητες της διαχείρισης, ανάλυσης και λήψης των αποφάσεων σε έναν οργανισμό. Το σύστημα χρησιμοποιεί μηχανολογικό εξοπλισμό και λογικά μηχανογραφικές διαδικασίες, υποδείγματα για ανάλυση, προγραμματισμό, έλεγχο και λήψη αποφάσεων καθώς επίσης και μια τράπεζα δεδομένων.
- Ο Murdick (1986) ορίζει το Π.Σ. ως το σύστημα που παρακολουθεί και επανακτεί δεδομένα από το περιβάλλον, συλλέγει δεδομένα από τις οργανωτικές συναλλαγές και λειτουργίες, φιλτράρει, οργανώνει και επιλέγει δεδομένα τα οποία παρουσιάζει ως πληροφορίες στα διευθυντικά στελέχη και επιπρόσθετα παρέχει τα μέσα στα στελέχη αυτά για να δημιουργήσουν την απαιτούμενη πληροφόρηση.

Από όλα τα παραπάνω επομένως μπορούμε να συμπεράνουμε για το Π.Σ. ότι είναι ένα επιχειρησιακό σύστημα το οποίο επεξεργάζεται δεδομένα από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και παρέχει πληροφορίες στη διοίκηση της έτσι ώστε να ληφθούν γρήγορα σωστές και έγκυρες αποφάσεις.

Από την προηγούμενη ανάλυση συνάγεται ότι οι κύριες γενικές λειτουργίες ενός Π.Σ. είναι οι ακόλουθες:

- Η αναγνώριση και κάλυψη των πληροφοριακών αναγκών των χρηστών.
- Η επιλογή συναφών δεδομένων από τη μεγάλη ποικιλία των δεδομένων στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.
- Η δημιουργία της πληροφορίας από τα επιλεγμένα δεδομένα με την χρήση των κατάλληλων εργαλείων.
- Η μεταφορά της δημιουργημένης πληροφορίας στους χρήστες.

## **1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Οι βασικές αρχές της μηχανιστικής προσέγγισης εισήχθησαν αρχικά στον στρατό από τον Φρειδερίκο το Μέγα της Πρωσίας ο οποίος όταν ενθρονίστηκε το 1740 παρέλαβε έναν στρατό που θύμιζε όχλο. Οι αλλαγές που εισήγαγε βασίστηκαν στη ρωμαϊκή λεγεώνα και σε τροποποιήσεις των υπαρχόντων ευρωπαϊκών όπλων. Συγχρόνως πολλές άλλες αλλαγές που εισήγαγε είχαν ως στόχο τη μετατροπή του στρατού σε έναν αξιόπιστο και αποτελεσματικό όπλο. Ανάμεσα στις αλλαγές αυτές ήταν η αυξημένη εξειδίκευση του προσωπικού, η υιοθέτηση τυποποιημένου εξοπλισμού, η συστηματική εκπαίδευση αλλά και η δημιουργία μίας ορολογίας και μιας ενιαίας στολής.

Πολλές από αυτές τις ιδέες υιοθετήθηκαν σταδιακά αργότερα κατά τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα από τα εργαστήρια παραγωγής, καθώς υπήρχε η ανάγκη να δημιουργηθούν νέες οργανωτικές δομές κατάλληλες για τις μηχανές. Έτσι κατά τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα δημιουργούνται οι βασικές θεωρίες για την αποτελεσματικότερη διοίκηση των δραστηριοτήτων ενός εργοστασίου: ο Adam Smith προτείνει την επιστημονική προσέγγιση στην οργάνωση και διοίκηση επιχειρήσεων και δίνει έμφαση στον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων.

Σημαντική είναι η συμβολή του Γερμανού κοινωνιολόγου Max Weber ο οποίος πρώτος παρατήρησε τα κοινά σημεία ανάμεσα στη μηχανοποίηση της

βιομηχανίας και τις γραφειοκρατικές δομές ενός οργανισμού. Στα γραπτά του βρίσκεται ο πρώτος ορισμός της γραφειοκρατίας ως η μορφή της επιχείρησης που επιδιώκει την ακρίβεια, την ταχύτητα, την σαφήνεια, την κανονικότητα, την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα που επιτυγχάνεται μέσω σταθερών και προσδιορισμένων δραστηριοτήτων ιεραρχικής εποπτείας και λεπτομερείς κανόνες. Τα γραπτά του Weber δημιούργησαν σκεπτικισμό στους υποστηρικτές της γραφειοκρατικής δομής των επιχειρήσεων λόγω των κοινωνικών και πολιτικών επιπτώσεων που προέβλεπαν.

Σε αντίθεση με το Weber, ένας αριθμός από ερευνητές ήταν ένθερμοι υποστηρικτές της γραφειοκρατίας και ήταν οι θεμελιωτές της “κλασσικής θεωρίας της διοίκησης” (classical management theory) και της “επιστημονικής διοίκησης” (scientific management).

### **1.3 ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Ανοικτό (open system) λέγεται το σύστημα το οποίο αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του δεχόμενο εισόδους από αυτό και αποδίδοντας σε αυτό τις παραγόμενες εξόδους. Αντίθετα κλειστό (closed system) λέγεται το σύστημα το οποίο δεν έχει καμία αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του. Στον πραγματικό κόσμο βέβαια δεν υπάρχει κλειστό σύστημα. Η έννοια του κλειστού συστήματος είναι μια επινόηση για την διευκόλυνση της μελέτης των συστημάτων.

Τα συστήματα τα οποία έχουν τη δυνατότητα να αλλάζουν ώστε να επιβιώσουν ονομάζονται προσαρμόσιμα. Για παράδειγμα το ανθρώπινο σώμα αυτόματα ρυθμίζει πολλές από τις λειτουργίες του (θερμοκρασία, καρδιακός παλμός, αναπνοή).

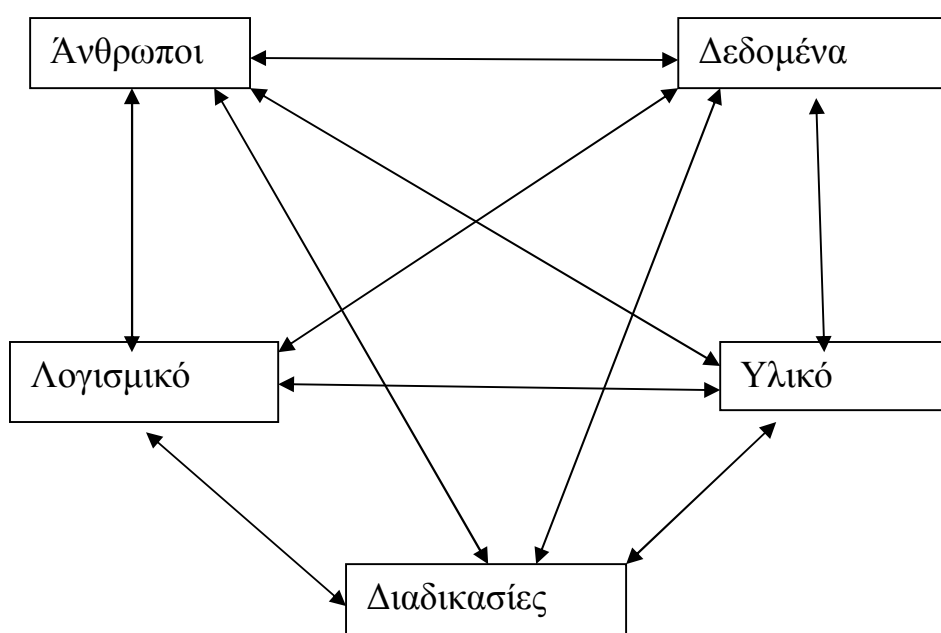
## 1.4 ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο κύκλος ζωής του πληροφοριακού συστήματος ορίζεται από κάποιες φάσεις αρχικά από τη διερευνητική μελέτη όπου ορίζονται τα συστήματα και τα προβλήματα και δίνονται λύσεις για την μελέτη. Στη συνέχεια βλέπουμε την ανάλυση των απαιτήσεων. Σε αυτή τη φάση βλέπουμε τις λειτουργίες του συστήματος και άλλες ειδικές απαιτήσεις. Έπειτα έχουμε τον σχεδιασμό του συστήματος, την υλοποίηση και την εγκατάσταση του συστήματος. Εκεί βλέπουμε την δομή, τον εξοπλισμό και μας δείχνει το πώς θα λειτουργεί το σύστημα. Τέλος το σύστημα τελειώνει με την λειτουργία και την συντήρηση του. Εδώ οι ενέργειες που παρατηρούνται είναι για ομαλή λειτουργία και συνεχή βελτίωση.

Φάση	Ενέργειες	Παρατηρήσεις
Διερευνητική Μελέτη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός Συστήματος και προβλήματος</li> <li>• Παρουσίαση εναλλακτικών λύσεων</li> </ul>	Επιλογή λύσης για μελέτη
Μελέτη Σκοπιμότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφικτότητα υλοποίησης λύσης</li> <li>• Εναλλακτικοί τρόποι υλοποίησης</li> <li>• Ανάλυση κόστους/οφέλους</li> </ul>	Περιγραφή λύσης που θα υλοποιηθεί
Ανάλυση Απαιτήσεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργίες συστήματος</li> <li>• Ειδικές Απαιτήσεις</li> <li>• Κριτήρια επικύρωσης/αποδοχής προϊόντων</li> </ul>	Περιγραφή του τι θα κάνει το σύστημα
Σχεδιασμός Συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δομή Συστήματος</li> <li>• Εξοπλισμός (υλικό/λογισμικό)</li> <li>• Απαιτούμενες διαδικασίες</li> <li>• Προδιαγραφές δοκιμών ελέγχου</li> </ul>	1.Πως θα λειτουργεί το σύστημα (Αναλυτικά) 2.Τεχνικές προδιαγραφές υλικού/λογισμικού
Υλοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφικτότητα υλοποίησης λύσης</li> <li>• Εναλλακτικοί τρόποι υλοποίησης</li> <li>• Ανάλυση κόστους/οφέλους</li> </ul>	Τεκμηρίωση υλικού/λογισμικού και διαδικασιών
Εγκατάσταση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος υλοποίησης συστήματος</li> <li>• Μετάπτωση από το παλιό στο νέο</li> </ul>	1.Εγχειρίδιο οδηγιών 2.Παραλαβή συστήματος
Λειτουργία-Συντήρηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενέργειες για ομαλή λειτουργία και συνεχή βελτίωση (προσθήκες, αλλαγές βελτίωσης)</li> </ul>	—————

## 1.5 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα Π.Σ. έχει πέντε βασικά τμήματα που είναι εξίσου σημαντικά το ένα με το άλλο. Οι άνθρωποι είναι ένα τμήμα των συστημάτων αυτών. Οι άνθρωποι είναι άτομα που διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: τους χρήστες, τους χειριστές και τους δημιουργούς. Ένα άλλο σημαντικό κομμάτι των συστημάτων είναι τα δεδομένα. Τα δεδομένα που επεξεργάζονται τα Π.Σ. εξαρτώνται από τη φύση του οργανισμού και τις απαιτήσεις των χρηστών του. Οι διαδικασίες είναι οδηγίες για τους ανθρώπους που ανήκουν στο Π.Σ. Ανάλογα με το είδος του συστήματος μεταβάλλεται και η πολυπλοκότητα των διαδικασιών. Τέλος τα λογισμικά που χρησιμοποιούν είναι τα λογισμικά των συστημάτων, τα λογισμικά των εφαρμογών και τέλος τα λογισμικά παραγωγικότητας



Σχήμα 1- Στοιχεία πληροφοριακού συστήματος



### Άνθρωποι

- Ρόλοι
  - Χρήστες
    - Τελικοί χρήστες, προϊστάμενοι, ιδιοκτήτης
  - Χειριστές
  - Δημιουργοί
    - Προγραμματιστές, αναλυτές, σχεδιαστής βάσεων δεδομένων, ειδικός δικτύων, project manager

### Δεδομένα

- Τα δεδομένα που επεξεργάζονται τα Π.Σ. εξαρτώνται από τη φύση του οργανισμού και τις απαιτήσεις των χρηστών του.

### Διαδικασίες

- Οι διαδικασίες είναι οδηγίες για τους ανθρώπους που ανήκουν στο Π.Σ. Ανάλογα με το είδος του συστήματος μεταβάλλεται και η πολυπλοκότητα των διαδικασιών.

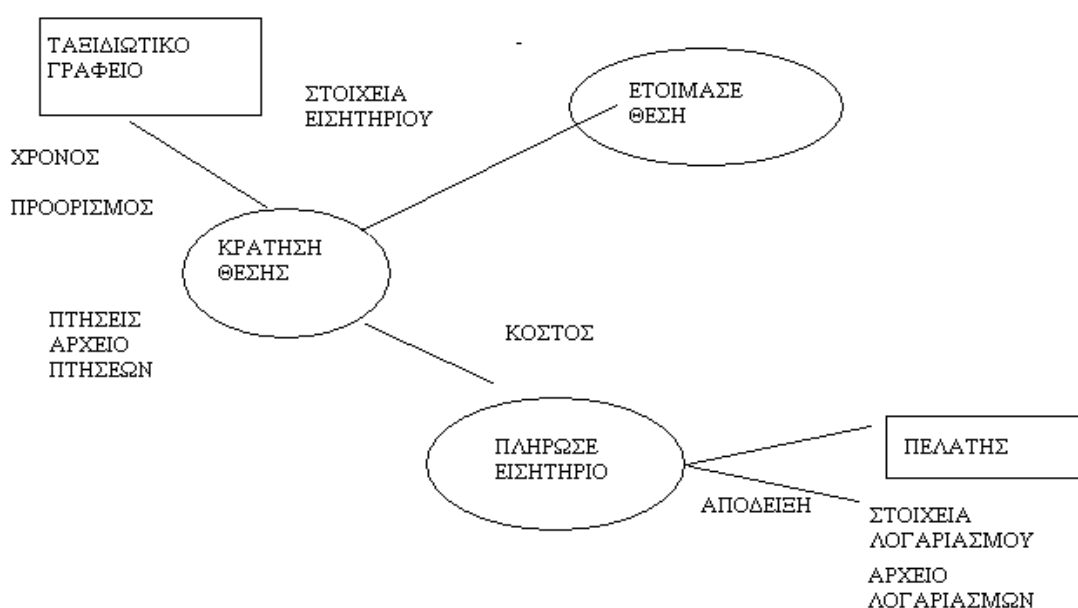
### Λογισμικό

- Τα λογισμικά που χρησιμοποιεί ένα πληροφοριακό σύστημα είναι τα εξής: τα λογισμικά των συστημάτων, τα λογισμικά των εφαρμογών και τα λογισμικά παραγωγικότητας.

## 1.6 ΓΕΝΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

### 1.6.1 ΕΚΔΟΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ

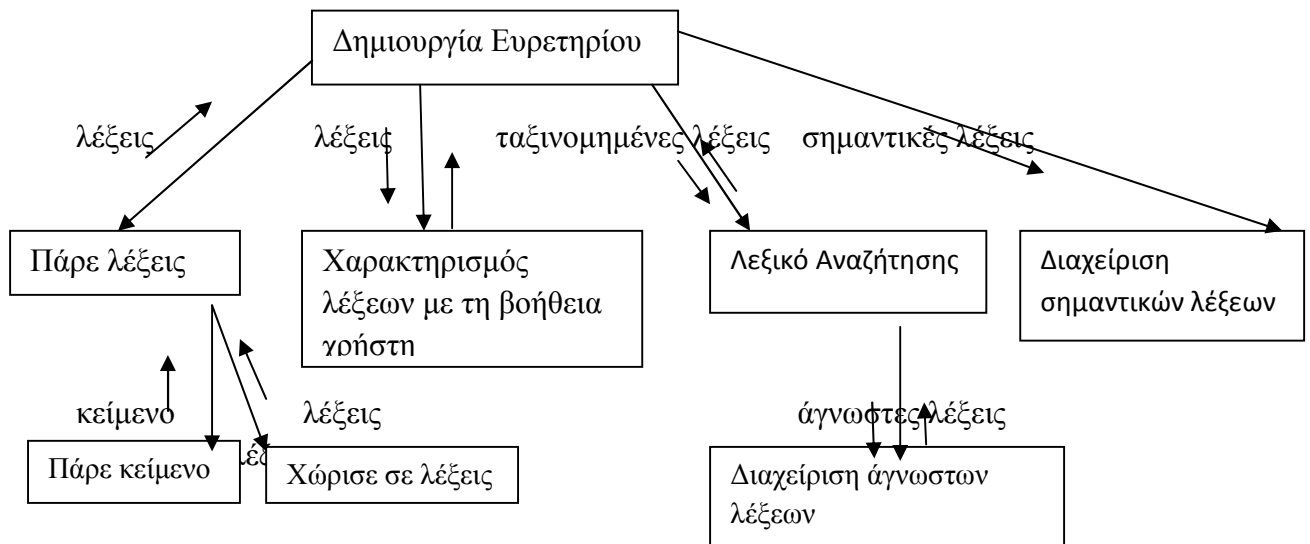
Για την έκδοση αεροπορικών εισιτηρίων χρησιμοποιούνται πληροφοριακά συστήματα. Ένα ταξιδιωτικό γραφείο για να λειτουργήσει χρησιμοποιεί πληροφοριακό σύστημα ώστε να έχει πρόσβαση στα στοιχεία των διαφόρων εταιρειών. Παίρνει τα στοιχεία από τους υποψηφίους ταξιδιώτες δηλαδή τον προορισμό και το χρόνο που θα πραγματοποιηθεί το ταξίδι. Στη συνέχεια στέλνει εντολή ώστε να κρατηθεί η θέση. Αυτό γίνεται μπαίνοντας στο αρχείο των πτήσεων και στη συνέχεια κρατείται η θέση. Δίνονται τα στοιχεία του εισιτηρίου και η εντολή να ετοιμαστεί το εισιτήριο. Ταυτόχρονα δίνεται και η τιμή του εισιτηρίου και έτσι δίνεται στο πελάτη το εισιτήριο. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε αναλυτικά τη διαδικασία αυτού του συστήματος.



Εικόνα 1 - Παράδειγμα ταξιδιωτικό γραφείο

### 1.6.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΗΣ

Σε μια άλλη καθημερινή χρήση που χρησιμοποιείται ένα πληροφοριακό σύστημα είναι το σύστημα ευρετηρίασης. Σε αυτό το σύστημα χρησιμοποιούμε τις λέξεις ή το κείμενο όπου τις παίρνει το σύστημα στη συνέχεια γίνεται χαρακτηρισμός των λέξεων όπου μετά μέσα από την μηχανή αναζήτησης που υπάρχει στο σύστημα βρίσκεται η λέξη που θέλουμε. Το σύστημα αυτό μπορεί να ξεχωρίσει τις σημαντικές λέξεις ή τις άγνωστες λέξεις που του καταχωρούμε και να μας βγάλει τα αποτελέσματα ανάλογα με το τι έχουμε ζητήσει. Παρακάτω βλέπουμε αναλυτικά την χρήση του συστήματος αυτού.



Σχήμα 2- Σύστημα ευρετηρίασης

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

### **2.1 ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ**

Με τον όρο Χρηματιστήριο εννοούμε τις οργανωμένες αγορές, οι οποίες συνήθως είναι επίσημα αναγνωρισμένες από το κράτος. Στις αγορές αυτές συναντώνται οι ενδιαφερόμενοι για την διενέργεια αγοροπωλησιών κινητών αξιών ή και εμπορευμάτων.

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. Με νομοθετικά και διοικητικά μέτρα καθορίζονται τα πλαίσια μέσα στα οποία διαμορφώνονται οι αγορές και θεσπίζονται οι προϋποθέσεις και οι όροι λειτουργίας τους. Τα χρηματιστήρια διακρίνονται σε Αξιών, Εμπορευμάτων και Ναύλων.

#### **1. Χρηματιστήρια Αξιών**

Το χρηματιστήριο κινητών αξιών είναι μια αγορά («Κεφαλαιαγορά») όπου γίνονται συναλλαγές σε χρεόγραφα μεταξύ αγοραστών και πωλητών. Τα χρεόγραφα μπορεί να είναι διαφόρων ειδών, όπως μετοχές, δικαιώματα, ομόλογα και παράγωγα.

#### **2. Χρηματιστήρια Εμπορευμάτων**

Τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων είναι χρηματιστήρια που μπορούν να γίνουν αγοραπωλησίες συμβολαίων για εμπορεύματα όπως τα μεταλλεύματα (χαλκός, χρυσός), κάποια τρόφιμα (όπως σιτάρι, καλαμπόκι, σόγια) και άλλων αγαθών χρήσιμων στην καθημερινότητα των πολιτών και των επιχειρήσεων όπως το πετρέλαιο. Η ύπαρξη τέτοιου είδους οργανωμένων αγορών εμπορευμάτων διευκολύνουν την συναλλαγή μεταξύ κυρίως χονδρέμπορων ή μεγάλων παραγωγών και καταναλωτών (επιχειρήσεων). Παρ' όλα αυτά στα χρηματιστήρια αυτά μπορεί ο καθένας μας να αγοράσει τέτοιου είδους συμβόλαια (αν και πολύ σπάνια θα προβεί στην πραγματική αγορά του προϊόντος) στην ουσία εικονικά, με μόνο στόχο την αποκόμιση υπεραξιών λόγω της μελλοντικής ανόδου της τιμής του εμπορεύματος. Στην ουσία πρόκειται για μια καθαρά κερδοσκοπική διαδικασία παρόμοια με αυτή που συνέβη στην Ελλάδα το 1999 με τις μετοχές του χρηματιστηρίου Αξιών, όπου οι επενδυτές δεν επένδυσαν για να αποκομίσουν κέρδη από μερίσματα κτλ αλλά μόνο από την άνοδο της τιμής της μετοχής.

### **3. Χρηματιστήρια Ναύλων**

Το Χρηματιστήριο ναύλων Λονδίνου (Baltic Mercantile and Shipping Exchange), το κοινώς λεγόμενο Μπάλτικ ή Μπόλτικ, θεωρείται ως η βασική παγκόσμια οργανωμένη αγορά ναύλων με τόσο ανεπτυγμένο κύρος ώστε να συγκεντρώνει το 90% των δια θαλασσίων μεταφορών εμπορευμάτων. Το Μπόλτικ ιδρύθηκε το 1903 στο Λονδίνο και σήμερα αριθμεί περί τα 2.800 μέλη, ναυλομεσίτες (brokers).

Τα Χρηματιστήρια θεωρούνται ως οι βασικότεροι μοχλοί ανάπτυξης της οικονομίας και ως μέσο διοχέτευσης των αποταμιεύσεων στις πιο παραγωγικές επενδύσεις της χώρας.

## **2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

Τα σημερινά χρηματιστήρια έχουν τις ρίζες τους στις αγορές της αρχαιότητας, όπου οι έμποροι συγκεντρώνονταν για να αγοράσουν και να πουλήσουν εμπορεύματα. Στην αρχαία Ελλάδα ονομάζονταν Αγοραί ή Εμπορείαι, ενώ στη Ρώμη τέτοιου είδους συναλλαγές γίνονταν στο Collegiae Mercatorum και κατά το Μεσαίωνα στις εμποροπανηγύρεις. Το πρώτο Χρηματιστήριο Αξιών ιδρύθηκε στη Φλάνδρα, πιθανότατα στην Αμβέρσα (σημερινό Βέλγιο) το 1460 και σε αυτό διαπραγματεύονταν προϊόντα κοινής χρήσης. Εκεί οι χρηματιστηριακές πράξεις πραγματοποιούνταν βάσει δειγμάτων και αυτό αποτελούσε τη βασική διαφορά από τα πανηγύρια. Μέχρι το 17<sup>ο</sup> αιώνα τα χρηματιστήρια αξιών και εμπορευμάτων ήταν κοινά. Σύντομα όμως φάνηκε καθαρά η ανάγκη διαχωρισμού τους. Τελικά η περαιτέρω ανάπτυξη του εμπορίου και η ίδρυση Ανωνύμων εταιρειών και η εισαγωγή των δημοσίων χρεογράφων κατέστησαν τα χρηματιστήρια διεθνή κέντρα, στα οποία συνέρρεαν κεφάλαια επιζητώντας επικερδή τοποθέτηση. Έτσι σύντομα προσφέρονταν τίτλοι από όλο τον κόσμο.



**Εικόνα 2 - Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών**

Η ελληνική κοινότητα της Βιέννης, κατά το 18<sup>ο</sup> αιώνα, γνώρισε μεγάλη ακμή και πέτυχε να συγκεντρώσει στα χέρια της όλη σχεδόν την εμπορική κίνηση της πόλης. Εξέχουσα θέση μεταξύ των μελών της ελληνικής κοινότητας κατείχε ο Γεώργιος Σίνας, έμπορος, βιομήχανος, τραπεζίτης και χρηματιστής. Πολύ κοντά στην ελληνική εκκλησία της Βιέννης υπήρχε ένα μικρό γωνιακό καφενείο, το ονομαζόμενο "cafe Grec", στο οποίο πραγματοποιούνταν οι χρηματιστηριακές πράξεις με την ευρύτερη έννοια. Αυτό είναι και το πρώτο ελληνικό χρηματιστήριο, που δημιουργήθηκε από Έλληνες της διασποράς, αφού η χώρα μας βρισκόταν υπό τουρκική κατοχή.

Το 1864, στην Ερμούπολη της Σύρου, που αποτελούσε την πρώτη εμπορική και ναυτική πόλη της Ελλάδος πραγματοποιούνταν αξιόλογη συναλλακτική κίνηση σε ξένα νομίσματα, σε ελεύθερη διαπραγμάτευση και τιμές που διέφεραν από τις επίσημες. Από το 1868 οι Συριοί με το δήμαρχο Πειραιώς, σχεδίαζαν την ίδρυση του πρώτου χρηματιστηρίου για την διαπραγμάτευση της Εθνικής Τράπεζας, της Ελληνικής ατμοπλοϊκής εταιρείας και ενός ομολογιακού δανείου ύψους 6.000.000 δραχμών. Στον Πειραιά οικοδομήθηκε το πρώτο χρηματιστηριακό μέγαρο στις 9/2/1875. Πολύ σύντομα όμως τέθηκε σε απραξία.

Ο πρώτος κανονισμός λειτουργίας του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ της 12/11/1876. Ο κανονισμός αυτός αντικαταστάθηκε από

ένα νεότερο και πιο πλήρη που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ της 11/1/1980. Τα επίσημα εγκαίνια του χρηματιστηρίου έγιναν στις 2/5/1880.

Η πρώτη πραγματική οργάνωση χρηματιστηρίου, ήταν εκείνη βάση του νόμου 1308 (19/9/1918). Με το νόμο αυτό το χρηματιστήριο έγινε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου, με αυτόνομη διοίκηση υπό την εποπτεία του ελληνικού κράτους. Πιο πρόσφατα με το νόμο 2324/95, μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα με την επωνυμία «Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών ΑΕ».

Το 1995 με το Ν.2324 το Χρηματιστήριο μετατράπηκε σε Ανώνυμη Εταιρεία, με μοναδικό μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο. Το 1997 με το Ν.2533 τίθεται το πλαίσιο ιδιωτικοποίησης του Χρηματιστηρίου.

Το 2000 αποφασίζεται η εισαγωγή των μετοχών του Χρηματιστηρίου στην Κύρια Αγορά. Για το λόγο αυτόν ιδρύθηκε η εταιρεία συμμετοχών με την επωνυμία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ Α.Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (Ε.Χ.Α.Ε.), η οποία εισήχθη προς διαπραγμάτευση στο Χρηματιστήριο τον Αύγουστο του 2000.

Το 2002 η εταιρεία ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε. συγχωνεύθηκε με απορρόφηση από την εταιρεία ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΑΕ (Χ.Α).

Το 2003, το Ελληνικό Δημόσιο αποχώρησε εντελώς από την ΕΧΑΕ, ενώ το ΧΑ μεταβίβασε τις εναπομείνουσες εποπτικές αρμοδιότητες του στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

Στις 30 Οκτωβρίου 2006 τέθηκε σε λειτουργία η Κοινή Πλατφόρμα συναλλαγών και εκκαθάρισης μεταξύ του ΧΑ και του Χρηματιστηρίου Αξιών Κύπρου. Με αυτή τη συνεργασία συνδέθηκαν οι δύο αγορές και οι επενδυτές απέκτησαν πρόσβαση και στις δυο μέσω των υφιστάμενων υποδομών τους. Επίσης το 2006 άλλαξε η επωνυμία της ΕΧΑΕ σε «Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε. Συμμετοχών, Εκκαθάρισης, Διακανονισμού & Καταχώρησης», μετά από την συγχώνευση της με τις θυγατρικές ΚΑΑ και ΕΤΕΣΕΠ.

Τον Ιούλιο του 2007 ξεκίνησε η μεταφορά όλων των υπηρεσιών της ΕΧΑΕ στο νέο ιδιόκτητο κτίριο στη Λεωφόρο Αθηνών 110, ενώ τον Δεκέμβριο έκλεισε οριστικά το ιστορικό κτίριο της οδού Σοφοκλέους 10.

Τον Ιανουάριο του 2008 εισήχθη προς διαπραγμάτευση το πρώτο ETF στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά, ενώ τον Φεβρουάριο ξεκίνησε η λειτουργία της Εναλλακτικής Αγοράς (ΕΝΑ), ως Πολυμερής Μηχανισμός Διαπραγμάτευσης.

Το ΧΑΑ τελεί υπό την εποπτεία της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και συμμετέχει στην οργάνωση και λειτουργία της κεφαλαιαγοράς στην Ελλάδα. Στην κεφαλαιαγορά δραστηριοποιούνται διάφορα φυσικά και νομικά πρόσωπα. Αυτά είναι οι εκδότριες εταιρίες (χρήστες κεφαλαίων) και οι επενδυτές (προμηθευτές κεφαλαίων), καθώς και αυτοί που μεσολαβούν για την καλή λειτουργία της αγοράς, δηλαδή οι εταιρίες παροχής επενδυτικών υπηρεσιών και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Η κεφαλαιαγορά χωρίζεται σε δύο κύρια μέρη: την πρωτογενή αγορά και τη δευτερογενή αγορά [6, 12].

### **2.2.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ**

Η πρωτογενής αγορά αφορά την έκδοση κινητών αξιών και τη διάθεσή τους στο επενδυτικό κοινό. Οι χρήστες κεφαλαίων (εκδότριες εταιρίες ή οργανισμοί) προέρχονται βασικά από τον ιδιωτικό τομέα (κυρίως για τη διάθεση μετοχών), αλλά και από το Δημόσιο (κυρίως έκδοση κρατικών ομολόγων, αλλά και εταιρίες του δημοσίου, που αποκρατικοποιούνται μέσω διάθεσης μετοχών στο κοινό). Η εισαγωγή των κινητών αξιών στο ΧΑΑ εξασφαλίζει τη διαπραγμάτευσή τους σε μια οργανωμένη αγορά. Οι προμηθευτές κεφαλαίων (θεσμικοί και ιδιώτες επενδυτές) εκτιμούν αυτή τη δυνατότητα διαπραγμάτευσης, επειδή συνεπάγεται μεγαλύτερη ευχέρεια ρευστοποίησης των επενδύσεών τους και κατ' επέκταση μεγαλύτερη ευελιξία στη διαχείριση του επενδυτικού τους χαρτοφυλακίου με μειωμένο κόστος. Η εισαγωγή στο ΧΑΑ επιτρέπει, επίσης, τη σύγκλιση των κεφαλαιακών ροών, καθώς δίνει τη δυνατότητα σε αριθμό μικρών επενδυτών να ικανοποιήσουν τις κεφαλαιουχικές ανάγκες ενός σημαντικού χρήστη, μειώνει τον κίνδυνο για τους επενδυτές, οι οποίοι μπορούν να κατανείμουν το κεφάλαιο τους σε διαφορετικές επενδύσεις, δίνει ένα σημείο αναφοράς που επιτρέπει στους επενδυτές τη συνεχή τους ενημέρωση σχετικά με την αξία των περιουσιακών τους στοιχείων, ενώ η αποτελεσματικότητα μιας κεντρικής κεφαλαιαγοράς μειώνει το κόστος συναλλαγών.

Οι εκδότριες εταιρίες εισάγουν προς διαπραγμάτευση τις κινητές τους αξίες, σύμφωνα με τις διαδικασίες εισαγωγής του ΧΑΑ και τις ρυθμίσεις που προβλέπει η νομοθεσία περί κεφαλαιαγορών. Η προσφορά των κινητών αξιών κατά την εισαγωγή μιας εταιρίας στο ΧΑΑ γίνεται με τη μεσολάβηση ενός ή περισσοτέρων αναδόχων,



με την πληροφοριακή βάση ενός ενημερωτικού δελτίου, την πληρότητα του οποίου εγκρίνει το ΔΣ της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και το ΔΣ του ΧΑΑ [8].



Εικόνα 3 - Πίνακας τιμών αγοράς μετοχών

### 2.2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ

Η δευτερογενής αγορά αφορά στη διαπραγμάτευση των εισηγμένων κινητών αξιών. Ευθύνη του ΧΑΑ είναι να παρέχει ένα περιβάλλον διαπραγμάτευσης, όπου διασταυρώνεται αποτελεσματικά η ζήτηση με την προσφορά τίτλων. Η αποτελεσματικότητα του περιβάλλοντος διαπραγμάτευσης εξαρτάται:

1. από τον μηχανισμό προσδιορισμού των τιμών που χρησιμοποιεί,
2. τη διαφάνεια που παρέχει στους συναλλασσόμενους και
3. την ταχύτητα διεκπεραίωσης των συναλλαγών.

Στην Ελλάδα, από το 1992, το παρεχόμενο περιβάλλον διαπραγμάτευσης των τίτλων είναι ηλεκτρονικό. Σημειώνεται ότι η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση εφαρμόζεται στα περισσότερα χρηματιστήρια του κόσμου.

Οι υπό διαπραγμάτευση κινητές αξίες στο ΧΑΑ είναι:

1. μετοχές εισηγμένων εταιριών,
2. δικαιώματα επί των μετοχών τους,
3. ομόλογα του δημοσίου,
4. ομολογιακά δάνεια εταιριών,
5. μετατρέψιμα ομολογιακά δάνεια,
6. ομόλογα με ρήτρα DM-USD-ECU-GBP, και

7. ομόλογα διεθνών οργανισμών, όπως η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και η Διεθνής Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης. Οι συναλλαγές σε χρυσές λίρες και σε χρυσό γενικά είναι σπάνιες. Το 1999 ξεκίνησαν οι συναλλαγές σε δικαιώματα προαίρεσης (options), σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) και σε άλλα παράγωγα προϊόντα μέσω του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών.

Η δευτερογενής αγορά χωρίζεται στην Κύρια και στη Παράλληλη αγορά. Ο διαχωρισμός των δύο αγορών γίνεται με βάση τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί μια εταιρία, για να εισαχθεί στη συγκεκριμένη αγορά του χρηματιστηρίου. Μετά την εισαγωγή στο χρηματιστήριο οι υποχρεώσεις των εταιριών, όσον αφορά την ενημέρωση του επενδυτικού κοινού, δεν διαφοροποιούνται. Η Κύρια αγορά περιλαμβάνει κινητές αξίες μεγάλων εταιριών. Σήμερα μια εταιρία για να κάνει αίτηση εισαγωγής στην Κύρια αγορά του ΧΑΑ θα πρέπει να έχει ίδια κεφάλαια άνω των 10 εκ ευρώ. Η Παράλληλη αγορά απευθύνεται σε μικρότερες εταιρίες, κυρίως επειδή οι όροι εισαγωγής επιβάλλουν ίδια κεφάλαια άνω των 3 εκ. ευρώ [8].

## **2.3 Ο ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ Χ.Α.Α**

Το Χ.Α.Α. όπως και όλα τα χρηματιστήρια είναι η πρωταρχική πηγή για την άντληση κεφαλαίων για τις επιχειρήσεις, διευκολύνοντας την ορθολογική διάθεση κεφαλαίων, βελτιώνοντας την εταιρική διακυβέρνηση, και λειτουργώντας ως ένας δείκτης για τη γενική κατάσταση της οικονομίας. Σκοπός του Χ.Α.Α. είναι η οργάνωση και υποστήριξη της λειτουργίας αγορών αξιών, παραγώγων, καθώς και άλλων χρηματοπιστωτικών μέσων, τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό. Για την επίτευξη του σκοπού του μπορεί να ασκεί κάθε δραστηριότητα που αφορά:

1. τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, τη δημιουργία και λειτουργία αγορών αξιών, παραγώγων ή άλλων χρηματοπιστωτικών μέσων καθώς και
2. Στον καθορισμό κανόνων και διαδικασιών λειτουργίας των αγορών,
3. Στην εισαγωγή προς διαπραγμάτευση στις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων,
4. Στον καθορισμό των χαρακτηριστικών και προϋποθέσεων που απαιτούνται για την εισαγωγή των χρηματοπιστωτικών μέσων,
5. Στη παρακολούθηση των συναλλαγών,

6. Στην άσκηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αφορούν θέματα που συνδέονται με τις αγορές, τα προϊόντα των αγορών και τα συστήματα λειτουργίας και εκκαθάρισης. Το Χρηματιστήριο Αθηνών (ΧΑ) προσφέρει την υποδομή, ώστε οι αγοραστές και οι πωλητές να μπορούν να διαπραγματευτούν:

- Χρεόγραφα (μετοχές, δικαιώματα και ομόλογα) που εκδόθηκαν από τις επιχειρήσεις για τη χρηματοδότησή τους
- Ομόλογα του Δημοσίου
- Παράγωγα

Τα εταιρικά χρεόγραφα διαπραγματεύονται στις εξής αγορές:

- Κύρια
- Παράλληλη
- Νέα Χρηματιστηριακή Αγορά (NEXA)
- Ομολόγων [4]

## **2.4 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ**

Οι παράμετροι που προσδιορίζουν την αποτελεσματικότητα της δομής μιας χρηματιστηριακής αγοράς είναι οι εξής:

1. το κόστος συναλλαγών
2. ο προσδιορισμός των τιμών
3. ο βαθμός διαφάνειας
4. η μεταβλητότητα των τιμών

### ***Κόστος συναλλαγών***

Το ύψος των προμηθειών επί των συναλλαγών, συγκρινόμενο με τις τιμές των μετοχών, μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι σχετικά χαμηλό και επομένως δεν έχει μεγάλη σημασία για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Το κόστος των συναλλαγών όμως σε σχέση με τις αποδόσεις των επενδύσεων πολλές φορές είναι σημαντικό και έχει επίδραση στις αποδόσεις των επενδυτών. Αποτελεί, έναν από τους παράγοντες που επηρεάζουν τον προσδιορισμό των τιμών, καθώς και τη βραχυπρόθεσμη μεταβλητότητα των τιμών.

### ***Προσδιορισμός τιμών***

Ο προσδιορισμός των χρηματιστηριακών τιμών είναι μια σύνθετη διαδικασία και τα συστήματα συναλλαγών που χρησιμοποιούνται κάθε φορά επηρεάζουν την όλη διαδικασία προσδιορισμού της τιμής.

### ***Διαφάνεια***

Το θέμα της διαφάνειας πριν και μετά την κατάρτιση των χρηματιστηριακών συναλλαγών έχει ιδιαίτερη επίπτωση στο τρόπο προώθησης των εντολών από τους αντισυμβαλλόμενους και στον αποτελεσματικό προσδιορισμό της τιμής.

### ***Μεταβλητότητα τιμών***

Η μεταβλητότητα των ενδοσυνεδριακών συναλλαγών (intra-day) εξαρτάται από το κόστος συναλλαγών. Βραχυπρόθεσμα, οι τιμές της καλύτερης προσφοράς και ζήτησης αποτελούν τα όρια μέσα στα οποία βρίσκονται οι τιμές των συναλλαγών, οι οποίες επηρεάζονται από τη ροή μεγάλων εντολών αγοράς και πώλησης.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ**

### **3.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών εκσυγχρονίστηκε οργανωτικά, λειτουργικά και τεχνολογικά με σκοπό να προσαρμοστεί στο Ευρωπαϊκό και γενικότερα στο Διεθνές περιβάλλον για να εξελιχθεί από τις αναδυόμενες στις αναπτυγμένες «ώριμες» χρηματιστηριακές αγορές. Πράγματι, τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικές βελτιώσεις και έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές καινοτομίες σε πολλούς τομείς. Μία από αυτές τις βελτιώσεις και καινοτομίες ήταν και η δημιουργία του ολοκληρωμένου αυτόματου συστήματος ηλεκτρονικών συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ). Στις 12 Νοεμβρίου του 1999 ξεκίνησε στο ΧΑ το νέο σύστημα συναλλαγών τίτλων Ο.Α.Σ.Η.Σ. αντικαθιστώντας το Αυτόματο Σύστημα Συναλλαγών (ΑΣΗΣ), το οποίο βρισκόταν σε λειτουργία από το τέλος του 1992. Το ΟΑΣΗΣ έχει μεγαλύτερη ευελιξία και περισσότερες υπηρεσίες και δυνατότητες από ότι το προηγούμενο σύστημα. Στο ΟΑΣΗΣ διαπραγματεύονται ηλεκτρονικά οι μετοχές όλων των εισηγμένων εταιρειών και μέσω αυτού πραγματοποιούνται οι χρηματιστηριακές συναλλαγές.

Το ΟΑΣΗΣ είναι ένα προηγμένο σύστημα συναλλαγών με ανοικτή αρχιτεκτονική και ευρείες δυνατότητες, που επιτρέπουν τη γρήγορη προσαρμογή του στις μεταβολές του κανονιστικού πλαισίου λειτουργίας της ελληνικής κεφαλαιαγοράς. Με τον τρόπο αυτό, το ΧΑΑ μπορεί να ανταποκριθεί άμεσα στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στις διεθνείς κεφαλαιαγορές.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιόπιστη λειτουργία της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς είναι η αποτελεσματική και ταχεία διεκπεραίωση και εκκαθάριση των συναλλαγών. Το ΟΑΣΗΣ ανταποκρίνεται σε αυτή την απαίτηση, παρέχοντας υψηλό επίπεδο ασφάλειας στα δεδομένα που χειρίζεται, παράγει και αποθηκεύει, αλλά και στη λειτουργία του συστήματος.

### **3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΑΣΗΣ**

Το ΟΑΣΗΣ βασίζεται σε σύγχρονη τεχνολογία και παράλληλα είναι ένα μοντέρνο σύστημα με ανοικτή αρχιτεκτονική, που σημαίνει ότι υπάρχει ευελιξία στην επέκταση του Συστήματος, άρα και δυνατότητα να προσαρμόζεται στις ραγδαία μεταβαλλόμενες ανάγκες των Χρηματοοικονομικών Αγορών και στις αλλαγές των

νομοθετικών πλαισίων λειτουργίας τους. Επιπλέον είναι δυνατή η προοδευτική αύξηση των υπολογιστικών δυνατοτήτων του, με άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσής του.

Σημαντικό χαρακτηριστικό του ΟΑΣΗΣ είναι ότι παρέχεται υψηλή ασφάλεια τόσο στη λειτουργία του Συστήματος όσο και στα δεδομένα που αυτό παράγει, χειρίζεται και αποθηκεύει με σημαντικές συνέπειες στην αξιοπιστία του ΧΑ τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό της χώρας. Ένα από τους βασικούς στόχους της ανάπτυξης αυτού του συστήματος είναι η σταδιακή προσαρμογή και σύνδεση του ΧΑ με τις διεθνείς κεφαλαιαγορές. Το ΟΑΣΗΣ λειτουργώντας και προς αυτή την κατεύθυνση, υποστηρίζει τη διαπραγμάτευση των μετοχών σε δυο γλώσσες (Ελληνικά, Αγγλικά) καθώς και περισσότερα από ένα νομίσματα (δηλ. Δραχμή, Ευρώ, Δολάριο, κλπ ) και επιτρέπει την απεικόνιση των τιμών των μετοχών με δεκαδικά ψηφία. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα εκτός ΧΑ που μπορούν να συνδεθούν με το ΟΑΣΗΣ μέσω API (Application Programming Interface).

Στο σύστημα ΟΑΣΗΣ ως Αγορά (Market) ορίζεται ένα σύνολο χρεογράφων τα οποία έχουν ταξινομηθεί στην ίδια ομάδα βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Σε κάθε αγορά:

- Ø Συμμετέχουν συγκεκριμένα μέλη
- Ø Εφαρμόζονται συγκεκριμένες μέθοδοι διαπραγμάτευσης
- Ø Κάθε χρεόγραφο διαπραγματεύεται σε μια και μόνο αγορά

Το σύστημα ΟΑΣΗΣ υποστηρίζει τη δημιουργία έως επτά αγορών. Σε κάθε αγορά ορίζονται οι Πίνακες Διαπραγμάτευσης (Boards) στους οποίους η διαπραγμάτευση των χρεογράφων καθορίζεται από:

- Ø Το αν ο αριθμός των τεμαχίων ανά πράξη είναι ακέραιο πολλαπλάσιο της μονάδος διαπραγμάτευσης,
- Ø Τις μεθόδους διαπραγμάτευσης όπως αυτές έχουν ορισθεί με αποφάσεις του ΔΣ και ΧΑ.
- Ø Από το είδος των εντολών που εισάγονται σε αυτούς

Οι πίνακες που χρησιμοποιούνται σήμερα στο ΟΑΣΗΣ είναι οι εξής :

- Ø Βασικός Πίνακας (Main board)
- Ø Πίνακας Ρεταλιών (Odd-lot board)
- Ø Πίνακας Προσυμφωνημένων Συναλλαγών (Agreed price board)
- Ø Πίνακας Ειδικών Όρων (Special terms board)

### 3.3 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ

Η εξέλιξη του ΟΑΣΗΣ, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2.1. Ιστορικό μεταβολών ΟΑΣΗΣ

Ημερομηνία - Έκδοση ΟΑΣΗΣ	Περιγραφή
12/11/1999 Έκδοση 1.0	Έναρξη χρήσης ΟΑΣΗΣ – Αντικατάσταση ΑΣΗΣ
3/1/2001 Έκδοση 1.2	Έναρξη διαπραγμάτευσης μετοχών σε ευρώ (€). Δυνατότητα εισαγωγής εντολών ανοικτών πωλήσεων (short sales)
30/3/2001	Εισαγωγή Προσυμφωνημένων Συναλλαγών στο Σύστημα ΟΑΣΗΣ από τα Μέλη.
30/04/2001	Έναρξη λειτουργίας της αγοράς NEXA, με την εισαγωγή της εταιρίας UNIBRAIN.
8/6/2001	Έναρξη υπηρεσίας ODL (Order Data Link).
6/8/2001	Κυκλοφορία έκδοσης «Η Αγορά Μετοχών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών».
20/9/2001 Έκδοση 1.3	Έναρξη Διαπραγμάτευσης μετοχών στη Στιγμαία Β. Μεταβολή στον τρόπο υπολογισμού της τιμής κλεισίματος των εισηγμένων μετοχών - Ως τιμή κλεισίματος των μετοχών στην Αγορά Βασική Μ και NEXA, νοείται ο σταθμισμένος, με τα τεμάχια, μέσος όρος των τιμών του τελευταίου 10% των πράξεων που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης. Στις Αγορές Στιγμαία Β και Γ, ως τιμή κλεισίματος νοείται η τιμή της τελευταίας διαπραγμάτευσης (last call auction). Εισαγωγή της φάσης διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος στο σύστημα ΟΑΣΗΣ.

<p>1/10/2001 Έκδοση 1.4</p>	<p>Γνωστοποίηση σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους αποδέκτες της πληροφορίας του ΟΑΣΗΣ, των τριών καλύτερων τιμών αγοράς και πώλησης (Best Bid-Offer, BBO) ανά μετοχή. Βελτίωση της λειτουργικότητας της φόρμας εισαγωγής Προσυμφωνημένων Συναλλαγών από τα μέλη, ώστε να αυτοματοποιηθεί η διαδικασία ανάλυσης των προσυμφωνημένων συναλλαγών στην περίπτωση ύπαρξης περισσότερων του ενός αγοραστών ή πωλητών.</p>
<p>15/10/2001</p>	<p>Έναρξη Διαπραγμάτευσης Εταιρικών Ομολόγων στην Αγορά.</p>
<p>30/05/2002 Έκδοση 1.5</p>	<p>Υποστήριξη της ειδικής διαπραγμάτευσης (market making) με την υλοποίηση οθόνης για την εισαγωγή και την διαχείριση ζεύγους εντολών (quotes). Δυνατότητα προγραμματισμού πολλών φάσεων Συγκέντρωσης Εντολών (pre-call) και εκτέλεσης δημοπρασιών (call-auction) σε αγορές τύπου Main (όπως είναι οι Αγορές Βασική Μ, Βασική (B) και NEXA). Δυνατότητα έναρξης των δημοπρασιών (auctions) που εκτελούνται σε μια αγορά, σε Τυχαία Χρονική Στιγμή (η δυνατότητα αυτή δεν έχει ενεργοποιηθεί στο σύστημα παραγωγής). Δυνατότητα υπολογισμού της τιμής κλεισίματος μετοχών, με το αποτέλεσμα μιας δημοπρασίας (closing Auction), σε αγορές τύπου Main (η δυνατότητα αυτή δεν έχει ενεργοποιηθεί στο σύστημα παραγωγής).</p>
<p>11/11/2002 Έκδοση 1.6</p>	<p>Επέκταση της λειτουργικότητας των ανοιχτών πωλήσεων, με την εισαγωγή εντολών ανοιχτών πωλήσεων στην τιμή στο κλείσιμο. Δυνατότητα εισαγωγής προσυμφωνημένων συναλλαγών (μέθοδος 3) για την πραγματοποίηση ανοιχτών πωλήσεων. Δυνατότητα εισαγωγής εντολών αγοράς με ένδειξη για το «κλείσιμο θέσης ανοικτής πώλησης».</p>
<p>29/5/2003 Έκδοση 1.6.1</p>	<p>Έναρξη της διαπραγμάτευσης Τίτλων Σταθερού Εισοδήματος εκδόσεως του Ελληνικού Δημοσίου στην Αγορά Ομολόγων. Τροποποίηση του συστήματος διαπραγμάτευσης, ώστε οι εντολές και οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται στην Αγορά Ομολόγων, να μην επιδρούν στο πιστωτικό όριο των μελών.</p>



2/6/2003	Ενεργοποίηση των intra-day call auctions με τη λειτουργία της Αγοράς Βασική Β για τη διαπραγμάτευση μετοχών βάσει του κριτηρίου του μέσου ανοίγματος τιμών αγοράς και πώλησης (Spread Συνεδρίασης)
20/6/2003 Έκδοση 1.7	Δυνατότητα διαχείρισης ομάδων επενδυτών, εισαγωγής εντολών για λογαριασμό ομάδας επενδυτών και ανάλυση των συναλλαγών τους σε επίπεδο τελικού επενδυτή μετά το πέρας της συνεδρίασης
19/9/2003 Έκδοση 1.7	Αλλαγή στη παράμετρο σημαντικότητας που χρησιμοποιείται για τη κατανομή lots σε ομάδα επενδυτών στους οποίους αντιστοιχούν μη ακέραια (κλασματικά) lots
16/2/2005 Έκδοση 1.9	<p>Δυνατότητα αύξησης των επιπέδων με τις καλύτερες τιμές προσφοράς και ζήτησης (BBO Levels) από τρία (3) σε πέντε (5) επίπεδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυνατότητα μετάδοσης των μηνυμάτων πληροφόρησης της αγοράς χρησιμοποιώντας την τεχνολογία UDP Multicast αντί της τεχνολογίας UDP Broadcast.</li> <li>• Η έκδοση της εφαρμογής ORAMA θα μπορεί πλέον να «τρέχει» στο περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος Windows XP, πλέον του λειτουργικού συστήματος Windows NT της εταιρίας Microsoft</li> </ul>
18/11/2005 Έκδοση 2.0	<p>Υλοποίηση αλλαγών στην διαπραγμάτευση τίτλων σταθερού εισοδήματος. Προγραμματισμός υπολογισμού της τιμής κλεισίματος μετοχών με το αποτέλεσμα μιας δημοπρασίας (Closing Auction), σε αγορά τύπου Κύρια (Βασική Μ για την εικονική συνεδρίαση της παρούσας έκδοσης).</p> <p>Προγραμματισμός έναρξης του υπολογισμού της τιμής δημοπρασίας σε τυχαίο χρόνο (Random Period). Θα εφαρμοστεί στην Δημοπρασία στο Άνοιγμα (Opening Auction) και στην Δημοπρασία στο Κλείσιμο (Closing Auction) της αγοράς Βασικής Μ. Υπολογισμός και Διάχυση της Υπολογιζόμενης τιμής δημοπρασίας (Projected auction price) και Υπολογιζόμενου όγκου δημοπρασίας (Projected auction</p>

	<p>volume) κατά την διάρκεια της φάσης συγκέντρωσης εντολών για τον υπολογισμό της τιμής ανοίγματος καθώς και της τιμής κλεισίματος σε αγορά τύπου Κύρια (Βασική Μ). Χρονισμός της Αγοράς Εκποιήσεων κατά την διάρκεια της προσυνεδρίασης της αγοράς Βασικής Μ. Νέες προσθήκες στην λειτουργία των Ειδικών Διαπραγματευτών προκειμένου για την αποτελεσματικότερη υποστήριξη τους. Εφαρμογή της ελάχιστης μονάδας διαπραγμάτευσης (lot size) ίσης με την μονάδα (1) για όλα τις Αξίες που διαπραγματεύονται στο ΟΑΣΗΣ. Τέλος, εφαρμογή της Ανωνυμίας Συναλλαγών στο σύστημα διαπραγμάτευσης ΟΑΣΗΣ. Πιο συγκεκριμένα οι χρήστες των μελών δεν δύνανται πλέον να βλέπουν το αντισυμβαλλόμενο μέλος μετά την ολοκλήρωση της συναλλαγής</p>
--	---

Πηγή: Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών

Μετά το 2005 έχουν γίνει και άλλες αλλαγές στην έκδοση του ΟΑΣΗΣ η τελευταία από τις οποίες είναι η 2.7.1.

Στη νέα έκδοση ETS-OASIS θα είναι εφικτή η λήψη και απεικόνιση του Δείκτη GT30, ο οποίος θα υπολογίζεται εκτός συστήματος (από άλλες πλατφόρμες διαπραγμάτευσης) και θα αναμεταδίδεται από το ΟΑΣΗΣ-Υποσύστημα Αξιών

Ο Δείκτης “Greece – Turkey 30” (GT-30), είναι το αποτέλεσμα της συνεργασίας των δυο Χρηματιστηρίων και αποτελεί ένα επιπλέον επενδυτικό εργαλείο ιδιωτικών και θεσμικών χαρτοφυλακίων που επιθυμούν να επενδύσουν στις μεγαλύτερες εισηγμένες εταιρίες των δύο αγορών. Ο υπολογισμός του Δείκτη, η συντήρηση και διανομή του θα γίνεται από τον οίκο STOXX Ltd.

Στόχος του Δείκτη είναι να διευκολύνει την διασυνοριακή πρόσβαση των επενδυτών στις δυο αγορές. Άμεση προτεραιότητα των δύο χρηματιστηρίων είναι η έκδοση και εισαγωγή προς διαπραγμάτευση στις δύο αγορές, Διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Δ.Α.Κ.) και Παράγωγων Προϊόντων συνδεδεμένων στο νέο Δείκτη. Ο Δείκτης θα περιλαμβάνει στην σύνθεση του τις 15 πρώτες μετοχές από κάθε Χρηματιστήριο, με βάση την κεφαλαιοποίηση τους, με τον αριθμό των μετοχών του τραπεζικού κλάδου να περιορίζεται σε 4 μετοχές από κάθε αγορά. Επιπλέον το

ποσοστό συμμετοχής κάθε μετοχής στην σύνθεση του Δείκτη δεν θα είναι δυνατό να υπερβαίνει το 10% της αξίας του Δείκτη.

### **3.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣ**

Το Σεπτέμβριο 2001 δημιουργήθηκε η αγορά Στιγμιαία Β, η οποία έχει τον ίδιο χρονισμό και μέθοδο διαπραγμάτευσης με την αγορά Στιγμιαία Γ. Γενικά υπάρχουν δύο «υποαγορές»:

§ Στιγμιαία Β - Αγορά Χαμηλής Εμπορευσιμότητας

§ Στιγμιαία Β - Αγορά Χαμηλής Παραγωγικής Δραστηριότητας

Οι μετοχές που διαπραγματεύονται στην αγορά Στιγμιαία Β δε συμμετέχουν στη διαμόρφωση του γενικού ή των κλαδικών δεικτών.

Στο Βασικό Πίνακα της αγοράς Στιγμιαία Β χρησιμοποιείται η μέθοδος διαπραγμάτευσης CAM.

Στην αγορά αυτή όπως και στην αγορά Γ χρησιμοποιείται η μέθοδος της αυτόματης και στιγμιαίας κατάρτισης συναλλαγών στην προσυνοδριακή φάση και στην διάρκεια της συνεδρίασης. Στην αγορά αυτή διαπραγματεύονται οι μετοχές χαμηλής ρευστότητας.

### **3.5 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ ΜΕ ΤΟ ΟΑΣΗΣ**

Η εκτέλεση των χρηματιστηριακών συναλλαγών παλαιότερα γινόταν με το σύστημα εκφώνησης-αντιφώνησης. Σήμερα όλες οι εντολές εκτελούνται ηλεκτρονικά μέσα από το Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών. Το ΟΑΣΗΣ προσφέρει ευκολία, μεγαλύτερη ασφάλεια και διαφάνεια στις συναλλαγές, ενώ επιτρέπει στον επενδυτή να δώσει ο ίδιος τις εντολές απευθείας στη χρηματιστηριακή εταιρία. Τα βήματα για την πραγματοποίηση μιας χρηματιστηριακής συναλλαγής απαιτούν: αρχικά τη δημιουργία μερίδας επενδυτή και λογ/μου αξιών στο Σ.Α.Τ, την ενεργοποίηση τους, στη συνέχεια την εισαγωγή στο σύστημα εντολής από τον πελάτη, κατόπιν τη διαβίβαση αυτής της εντολής από τον χειριστή στο ΟΑΣΗΣ, τη διαπραγμάτευση των εντολών που έχουν εισαχθεί στο ΟΑΣΗΣ και τέλος (εφόσον μια εντολή που έχει εισαχθεί στο ΟΑΣΗΣ «κάνει πράξη»), την ολοκλήρωση της συναλλαγής και έκδοση πινακιδίων ως

απόδειξη πραγματοποίησης της συναλλαγής. Η εκκαθάριση των συναλλαγών πραγματοποιείται από το Κ.Α.Α σε τρεις εργάσιμες μέρες και περιλαμβάνει τέσσερα στάδια: γνωστοποίηση των πράξεων από το ΧΑ στο Κ.Α.Α, οριστικοποίηση των πράξεων, γνωστοποίηση του λογαριασμού χειριστή και διακανονισμός των πράξεων.

Το σύστημα αυτό βασίζεται στην αρχή της διασταύρωσης των εντολών και περιλαμβάνει δυο κεντρικές μονάδες (οι οποίες λειτουργούν παράλληλα ώστε να υποκαθιστά η μια την άλλη σε περίπτωση βλάβης) και ένα δίκτυο τερματικών σταθμών (από τρεις έως εννέα σε κάθε χρηματιστηριακή εταιρεία) που είναι συνδεδεμένοι με αυτές μέσω καλωδιώσεων υψηλής αξιοπιστίας.

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για την ολοκλήρωση μιας ηλεκτρονικής χρηματιστηριακής συναλλαγής [11].

### **3.5.1 ΔΙΑΒΙΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ**

Ο χειριστής αφού ελέγξει, μέσα από τα συστήματα λογιστικής παρακολούθησης πελατών και διαχείρισης τίτλων που διαθέτει (Front και Back Office) τον πελάτη-επενδυτή σε σχέση με την εντολή του (ειδικότερα σε περίπτωση πώλησης ελέγχει εάν ο επενδυτής διαθέτει τις μετοχές για τις οποίες δίνει εντολή πώλησης στην κατοχή του ή σε περίπτωση αγοράς ότι διαθέτει στο χαρτοφυλάκιο του το αντίστοιχο χρηματικό ποσό που απαιτείται), εισάγει την εντολή στο πληροφοριακό σύστημα του ΟΑΣΗΣ.

Κατόπιν οι εντολές με σήμανση του χρόνου εισόδου καταχωρούνται σε ένα ηλεκτρονικό αρχείο του συστήματος, το βιβλίο εντολών. Η εταιρία- χειριστής υποχρεούται να διαβιβάζει και να εκτελεί τις εντολές του πελάτη έγκαιρα και δη το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη τους. Βέβαια υπάρχει και η περίπτωση να καθυστερήσει στη διαβίβαση ή εκτέλεση της εντολής εφόσον, κατά την κρίση της, αυτό είναι προς όφελος του επενδυτή και αφού ο πελάτης δεν έχει αποκλείσει αυτό το ενδεχόμενο. Επιπλέον ο χειριστής υποχρεούται να καταβάλλει τη δέουσα προσοχή, προκειμένου να εκτελέσει την εντολή με τους καλύτερους όρους για τον πελάτη, ιδιαίτερα ως προς την τιμή συναλλαγής, την ταχύτητα και την πιθανότητα εκτέλεσης της εντολής, λαμβάνοντας υπόψη και το μέγεθος και τη φύση της συναλλαγής, το χρόνο λήψης της εντολής, τη μέθοδο κατάρτισης χρηματιστηριακών συναλλαγών και την κατάσταση της σχετικής Αγοράς.

Κάθε εντολή που εισάγεται στο σύστημα του ΟΑΣΗΣ πρέπει να αναφέρει το «Α» αν πρόκειται για αγορά και «Π» αν πρόκειται για πώληση. Επίσης θα πρέπει να προσδιορίζεται η κινητή αξία, τα τεμάχια, η τιμή, η αξία, ο λογαριασμός του πελάτη (μέσω του κωδικού του) και ο κωδικός μέλους εκκαθάρισης (κωδικός χειριστή). Ενώ προαιρετικά μπορεί να αναφέρονται στοιχεία όπως ο τύπος του λογαριασμού, η τιμή και το σύμβολο stop, η διάρκεια εντολής, ο κωδικός πελάτη, ο χαρακτηρισμός μιας εντολής ως «ανοικτής» κ.α.

Στη συνέχεια οι εντολές που έχουν διαβιβαστεί στο ΟΑΣΗΣ ταξινομούνται και στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία διαπραγμάτευσης τους. Οι εντολές κατατάσσονται πρώτα με βάση τη τιμή τους (για μεν τις εντολές αγοράς η κατάταξη είναι φθίνουσα, δηλαδή προηγούνται οι τιμές με την μεγαλύτερη τιμή, ενώ για τις εντολές πώλησης η κατάταξη είναι αύξουσα, προηγείται η μικρότερη) και κατόπιν βάσει του χρόνου εισαγωγής (για εντολές με ίδια τιμή ή για εντολές στην τιμή ανοίγματος και για ελεύθερες εντολές, η μεταξύ τους προτεραιότητα καθορίζεται από το χρόνο εισαγωγής). Με λίγα λόγια διαπραγμάτευση είναι η μέσω του συστήματος κατάρτιση συναλλαγών με ταύτιση εντολών. Με βάση τη διαπραγμάτευση οι συναλλαγές στο ΟΑΣΗΣ καταρτίζονται:

1. Αυτόματα, επιλεκτικά ή επί τη βάσει προηγούμενης συμφωνίας
2. Συνεχώς ή στιγμιαία κατά τη διάρκεια μίας περιόδου

Αυτόματα: Η κατάρτιση συναλλαγής, η οποία λαμβάνει χώρα μέσω του συστήματος λόγω ταύτισης εντολών επί τη βάσει προκαθορισμένων κριτηρίων. Η αυτόματη κατάρτιση μπορεί να είναι στιγμιαία ή συνεχής. Βάσει προηγούμενης συμφωνίας: Ως προσυμφωνημένη νοείται η συναλλαγή που καταρτίζεται με πρωτοβουλία αμφοτέρων των συμβαλλομένων μερών. Οι προσυμφωνημένες συναλλαγές καταρτίζονται πάντοτε στιγμιαία.

Επιλεκτικά: Η κατάρτιση συναλλαγής, που συμβαίνει με πρωτοβουλία συμμετέχοντα, ο οποίος αποδέχεται την υφιστάμενη στο βιβλίο εντολή. Η επιλεκτική κατάρτιση είναι πάντοτε συνεχής. Έτσι και με βάση τα παραπάνω οι μέθοδοι διαπραγμάτευσης που υποστηρίζονται από το ΟΑΣΗΣ για τη διαπραγμάτευση μετοχών και ομολόγων είναι τέσσερις:

- Μέθοδος Στιγμιαίου Αυτόματου Συμψηφισμού (Call Auction Method-CAM)

- Μέθοδος Συνεχούς Αυτόματου Συμψηφισμού (Continuous Automatic Matching Method CAMM)
- Μέθοδος Επιλεκτικής Ταύτισης Εντολών (Hit and Take Method)
- Μέθοδος Προσυμφωνημένων - Συμψηφιστικών Συναλλαγών (Pre-Agreed Price Trading)

Όλες οι εκτός επιτήρησης εισηγμένες μετοχές και τα δικαιώματα διαπραγματεύονται καθημερινά στις συνεδριάσεις του Χ.Α.

Στη συνέχεια αφού γίνουν τα παραπάνω βήματα, και εφόσον μια εντολή που έχει εισαχθεί στο ΟΑΣΗΣ «κάνει πράξη» (να σημειώσουμε εδώ ότι δεν ολοκληρώνονται όλες οι προς εκτέλεση εντολές που εισάγονται στο ΟΑΣΗΣ αλλά μόνο αυτές που οι εκάστοτε συνθήκες αγοράς το επιτρέπουν), καταχωρείται στο σύστημα ως ολοκληρωμένη συναλλαγή και κατόπιν προχωράει στη διαδικασία εκκαθάρισης της στο Σ.Α.Τ. Με το πέρας της συνεδρίασης, όλες οι συναλλαγές που έχουν ολοκληρωθεί καταχωρούνται στο αρχείο συναλλαγών. Αρχείο Συναλλαγών: είναι το ηλεκτρονικό αρχείο που παράγεται μετά το κλείσιμο της συνεδρίασης μέσω του ΟΑΣΗΣ και περιέχει όλες τις πραγματοποιηθείσες συναλλαγές μίας ημέρας διαπραγμάτευσης της αγοράς μετρητοίς του ΧΑ.

Τέλος το αρμόδιο μέλος του ΧΑ (χειριστής) προχωράει στην έκδοση πινακιδίων που αποτελούν την απόδειξη πραγματοποίησης της συναλλαγής προς τον πελάτη. Το Πινακίδιο είναι η απόδειξη διενέργειας μιας χρηματιστηριακής συναλλαγής το οποίο είναι τριπλότυπο. Στο πινακίδιο αναγράφονται τα στοιχεία της εκάστοτε συναλλαγής (τεμάχια μετοχής που αγοράστηκαν ή πουλήθηκαν, τιμή αγοράς ή πώλησης, έξοδα συναλλαγών κτλ).

Οι συναλλαγές των εισηγμένων κινητών αξιών στην Αγορά Αξιών του ΧΑ γίνονται τοις μετρητοίς (cash market), εκτός αν είναι συναλλαγές που καλύπτονται από σύμβαση παροχής πίστωσης (margin account). Επίσης με το πέρας της συνεδρίασης και την ολοκλήρωση των συναλλαγών οι ανεκτέλεστες εντολές με όριο, καθώς και το τυχόν ανεκτέλεστο υπόλοιπο εντολών με όριο, που καλύφθηκαν μερικώς, παραμένουν στον πίνακα εντολών με τιμή, την τιμή της κάθε εντολής, διατηρώντας τη σήμανση του χρόνου τους (πίνακας εντολών είναι το ηλεκτρονικό αρχείο στο οποίο βρίσκονται καταχωρημένες οι μερικά ή ολικά ανεκτέλεστες εντολές)[11].

### **3.6 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ**

Η χρηματιστηριακή αγορά είναι ένας από τους πιο νευραλγικούς τομείς όλου του χρηματοοικονομικού συστήματος. Επηρεάζεται αλλά και επιδρά στις μακροπρόθεσμες δυνατότητες εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης της οικονομίας. Συνδέεται στενά με το οικονομικό μέλλον του τόπου μας. Είναι επομένως, τεράστιας σημασίας η διασφάλιση αποτελεσματικής αγοράς, και η παραπέρα ανάπτυξη της.

Η εμπέδωση της εμπιστοσύνης του κοινού προς τις αγορές χρηματοοικονομικών μέσων και η ομαλή λειτουργία των αγορών αυτών, αποτελούν ενισχυτικούς παράγοντες για την οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία. Η ύπαρξη μιας αποτελεσματικής χρηματοοικονομικής αγοράς προϋποθέτει την διασφάλιση της ακεραιότητας της, ενώ η κατάχρηση της αγοράς θίγει αυτή την ακεραιότητα καθώς και την εμπιστοσύνη του κοινού.

Το Χρηματιστήριο Αξιών αποτελεί σημαντική πηγή αντλήσεως κεφαλαίων για τις επιχειρήσεις προς πραγμάτωση των επενδυτικών τους σχεδίων και εξυγίανση του παθητικού σκέλους του ισολογισμού τους. Για χώρες όπως η Ελλάδα, με σχετικώς υπανάπτυκτη εξωτραπεζική κεφαλαιαγορά, η πηγή αυτή ήταν εκ των πραγμάτων περιορισμένη, εν πάση δε περιπτώσει ήταν προσιτή μόνο σε εταιρείες σχετικώς υγιείς και σχετικώς μεγάλου μεγέθους. Κατά την πιο πρόσφατη περίοδο, το χρηματιστήριο έχει αυξήσει σημαντικά τον ρόλο του ως τρόπος χρηματοδότησης των επενδυτικών προγραμμάτων του ιδιωτικού τομέα - αλλά και του εν ευρεία έννοια - δημοσίου τομέα σε βαθμό που να συγκρίνεται πλέον ευνοϊκά με την τραπεζική χρηματοδότηση.

Η διατήρηση αποτελεσματικών και δίκαιων αγορών είναι μία από τις σημαντικότερες υποχρεώσεις των χρηματιστηριακών αρχών. Γι' αυτό το λόγο, τα χρηματιστήρια αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν τα συστήματα ελέγχου και παρακολούθησης συναλλαγών.

Ως σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου των συναλλαγών μπορεί να οριστεί το σύνολο των διαδικασιών, αυτοματοποιημένων και μη, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί με στόχο τον εντοπισμό των μη αποδεκτών χρηματιστηριακών πρακτικών που αντανακλώνται σε χρηματιστηριακές πράξεις.

Η επιτυχημένη λειτουργία ενός συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου συναλλαγών δρα με τους ακόλουθους τρόπους: α) αποθαρρύνει τις ανεπιθύμητες χρηματιστηριακές συμπεριφορές, όπως η εσωτερική πληροφόρηση και η χειραγώγηση, β) αυξάνει την αξιοπιστία της αγοράς και αποκαθιστά την εμπιστοσύνη των επενδυτών στον θεσμό του χρηματιστηρίου και γ) λόγω των πιο πάνω, ενισχύει τη ρευστότητα που διοχετεύεται στην αγορά.

Η έρευνα και παρακολούθηση των συναλλαγών στο χρηματιστήριο απαιτεί συνήθως την επεξεργασία ενός μεγάλου όγκου δεδομένων συναλλαγών και εντολών. Είτε σε on-line περιβάλλον, είτε υπολογιστικά, είναι μια σύνθετη διαδικασία, συχνά χρονοβόρα, και βασίζεται, σε αρκετά μεγάλο βαθμό, στη συστηματική παρακολούθηση αλλά και την εμπειρία των ανθρώπων που έχουν επωμιστεί αυτό το καθήκον. Η εργασία αυτή βέβαια μπορεί να γίνει αποτελεσματικότερη με τη χρήση των κατάλληλων τεχνολογικών εργαλείων. Έτσι, απαιτούνται ισχυρά υπολογιστικά συστήματα, τα οποία θα επιτρέπουν την επεξεργασία ενός μεγάλου όγκου δεδομένων σε μικρό χρονικό διάστημα, με χρήση αποτελεσματικών κριτηρίων εγρήγορσης (alerts), τα οποία θα εντοπίζουν, κατά προτίμηση σε αρχικό στάδιο, συγκεκριμένες προβληματικές χρηματιστηριακές συμπεριφορές.

Η χρήση των κατάλληλων εφαρμογών και κριτηρίων εγρήγορσης καθιστά ταχύτερη και αποτελεσματικότερη την όλη εργασία της έρευνας των συναλλαγών, μειώνοντας σημαντικά τον χρόνο που απαιτείται για τη συλλογή των στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη λήψη αποφάσεων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ

### 4.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ

Το ΟΑΣΗΣ αποτελείται από δύο βασικά υποσυστήματα:

- Το υποσύστημα Διαπραγμάτευσης Μετοχών ΟΑΣΗΣ ETS (Equities Trading System) και
- Το υποσύστημα Διαπραγμάτευσης και Εκκαθάρισης Παραγώγων ΟΑΣΗΣ DTS/DCSS (Derivatives Trading, Clearing & Settlement System). Το υποσύστημα διαπραγμάτευσης μετοχών ΟΑΣΗΣ σχηματικά έχει ως εξής:

Βασικά χαρακτηριστικά του υποσυστήματος διαπραγμάτευσης μετοχών (ΟΑΣΗΣ-ETS) είναι:

- Υποστήριξη περισσότερων της μιας αγοράς, καθώς και πολλαπλών μεθόδων και διαδικασιών διαπραγμάτευσης.
- Υποστήριξη πολλαπλών νομισμάτων ταυτόχρονα.
- Υποστήριξη διαφορετικών τύπων εντολών.
- Υποστήριξη διαφορετικών πινάκων συναλλαγών με διαφορετικές μεθόδους και χρονοδιαγράμματα συναλλαγών.
- Διαχείριση διαφορετικών τύπων χρηστών.
- Άμεση διάχυση πληροφοριών (real time information dissemination).
- Υπολογισμός χρηματιστηριακών δεικτών, στους οποίους μπορούν να συμμετέχουν μετοχές που ανήκουν σε διαφορετικές αγορές και διαπραγματεύονται σε διαφορετικά νομίσματα.
- Έλεγχος του ορίου συναλλαγών των μελών και των χρηστών.
- Εποπτεία της αγοράς σε πραγματικό χρόνο.
- Τέλος, δίνεται η δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα εκτός ΧΑΑ, που μπορούν να συνδεθούν με το ΟΑΣΗΣ μέσω της υπηρεσίας ODL [5].

## **4.2 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (EQUITIES TRADING SYSTEM) ETS**

Το Equities Trading System του ΟΑΣΗΣ αποτελείται από έναν κεντρικό server (Equities Trading Server), ο οποίος υποστηρίζει το σύνολο της αγοράς του ΧΑ όσον αφορά την συναλλαγή μετοχών. Έχει την δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών αγορών και πινάκων (Boards), όπου εφαρμόζονται διάφοροι μέθοδοι διαπραγμάτευσης. Μερικές από τις πιο σημαντικές λειτουργίες του ETS είναι:

1. Υπολογισμός δεικτών και στατιστικών στοιχείων για την αγορά
2. Real-time μετάδοση των στοιχείων της αγοράς
3. Πλήρης εφαρμογή διαδικασιών κλεισίματος των Αγορών
4. Σύνδεση με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς σταθμούς εργασίας (client workstations)
5. Παρακολούθηση και έλεγχος του πιστωτικού ορίου των μελών
6. Εκτεταμένη εποπτεία της αγοράς και των προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν σε αυτήν.

Εκτός από το κεντρικό Server άλλες δύο εφαρμογές κατέχουν κεντρικό ρόλο στο υποσύστημα διαπραγμάτευσης μετοχών οι οποίες είναι η εφαρμογή ETW και η εφαρμογή EMRW.

## **4.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ETW-ORAMA**

Η εφαρμογή ETW (Equities Trading Workstation), η γνωστότερη στους χρήστες και ως ORAMA (Order Routing Automated Matching), είναι το βασικότερο εργαλείο με το οποίο γίνονται οι συναλλαγές στο σύστημα.

Βασικές του δυνατότητες είναι:

- Ø Εισαγωγή, μεταβολή, ενεργοποίηση –απενεργοποίηση, ακύρωση εντολών
- Ø Παροχή κάθε είδους πληροφοριών για τις μετοχές, τους δείκτες, τις πράξεις, της συνεδρίασης

Οι βασικές λειτουργίες του ETW είναι οι εξής:

- ✓ Order – trade entry – Time and sales
- ✓ Order- trade- edit or cancellation –Security inquiry
- ✓ Mass order cancellations- Quote inquiry (depth of market)
- ✓ Conditional Orders- Private order book

- ✓ Order confirmations – Aggregate market statistics
- ✓ Trade confirmations – Price and volume alerts
- ✓ Order – trade inquiry and management – Comprehensive printed reports
- ✓ Local market information database- print confirmations
- ✓ Personal selective ticker – Download data to files
- ✓ Personal real time quote displays – Electronic messaging
- ✓ Most volatile – News
- ✓ Gainers and losers – statistics
- ✓ Most actives – Trade and volume tables
- ✓ Last sale inquiry – Graphics

#### **4.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ EMRW**

Η εφαρμογή EMRW υποστηρίζει την Εποπτεία του Χρηματιστηρίου. Με αυτό το εργαλείο το τμήμα της εποπτείας παρακολουθεί, ελέγχει και συντονίζει την αγορά.

Το OASIS- EMRW περιέχει επιπλέον των λειτουργιών του OASIS- ETW, μια σειρά άλλων λειτουργιών προκειμένου να υποστηρίξει το έργο της εποπτείας.

Οι σημαντικότερες από αυτές είναι:

- Ø Δυνατότητα εισαγωγής εντολών
- Ø Καθορισμός των φάσεων των αγορών
- Ø Παρακολούθηση μετοχών, πράξεων, εντολών
- Ø Αναστολή λειτουργιών Μελών στο σύστημα
- Ø Αποστολή μηνυμάτων σε συγκεκριμένο χρήστη, μέλος ή στο σύνολο των μελών
- Ø Προσαρμογή των στοιχείων που καθορίζουν κάθε αγορά

#### **4.5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ DB Term**

Όλοι οι ορισμοί και οι παράμετροι λειτουργίας του Συστήματος αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων, η διαχείριση της οποίας γίνεται μέσω της εφαρμογής Data Base Terminal (DBTerm) η οποία εκτελείται σε περιβάλλον Windows NT. Συγκεκριμένα γίνεται η διαχείριση των στοιχείων της αγοράς στα εξής επίπεδα:

1. Συστήματος
2. Μετοχή
3. Χρήστης
4. Αγοράς
5. Μέλους

#### **4.6 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΟΜΟ PER**

Η εφαρμογή ΑΟΜΟ per του συστήματος ΟΑΣΗΣ χρησιμοποιείται από τους χειριστές του συστήματος (System Operators) και εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες :

##### **Διαχείριση του συστήματος:**

- Ø Παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας και απόδοσης του συστήματος
- Ø Διαχείριση της διαδικασίας Backup
- Ø Διαχείριση και έλεγχος του συστήματος που περιλαμβάνει :
  - Û Διαχείριση Συνδέσεων(Connection Controls)
  - Û Διαχείριση πρόσβασης (Authorizations Control)
  - Û Διαχείριση διαφόρων παραμέτρων ασφαλείας.
- Ø Έλεγχος του συστήματος σε θέματα Software Versions και Software Distribution

##### **Λειτουργία συστήματος:**

- Ø Εκκίνηση Συστήματος
- Ø Παρακολούθηση του συστήματος συναλλαγών για προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης
- Ø Ενεργοποίηση της διαδικασίας κλεισίματος ημέρας {End of Day (EOD) processing}
- Ø Κλείσιμο συστήματος

#### **4.7 INTERFACES**

Για την επικοινωνία του συστήματος Διαπραγμάτευσης Μετοχών με άλλα συστήματα εσωτερικά του ΧΑ ή εξωτερικά έχει υλοποιηθεί ένα σύνολο από διασυνδέσεις (interfaces). Για λόγους προστασίας των δεδομένων του ETS όλες οι διασυνδέσεις είναι μονόδρομες, δηλ. από το ETS προς το εν λόγω σύστημα [5].

#### **4.7.1 ETS-DTS (DERIVATIVES TRADING SERVER)**

Αυτή η μονόδρομη διασύνδεση προς το Σύστημα Διαπραγμάτευσης Παραγώγων παρέχει σε πραγματικό χρόνο πληροφόρηση επί των τιμών των μετοχών και των δεικτών που ορίζονται ως υποκείμενοι τίτλοι στο DTS.

#### **4.7.2 ETS – CSD (CENTRAL SECURITY DEPOSITORY)**

Μετά το τέλος της συνεδρίασης δημιουργείται ένα ηλεκτρονικό αρχείο με πληροφορίες για τις πραγματοποιημένες πράξεις, που αποστέλλεται στο Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών (ΚΑΑ) για την εκκαθάριση των συναλλαγών .

#### **4.7.3 ETS- FIC (FEED INFORMATION CENTER)**

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει τη μεταφορά των προς δημοσιοποίηση πληροφοριών από το ETS στο Σύστημα Διάχυσης Πληροφορίας (FIC).

#### **4.7.4 ETS -ASE Supervision Application**

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει τη μεταφορά των πληροφοριών για την αγορά καθώς και τις πράξεις που πραγματοποιήθηκαν από το ETS στο Σύστημα Εποπτείας (ASE Supervision Application)

#### **4.7.5 ETS - ASE – SIS (STATISTIC INFORMATION SYSTEM)**

Μονόδρομη διασύνδεση που επιτρέπει τη μεταφορά των πληροφοριών για την αγορά καθώς και τις πράξεις που πραγματοποιήθηκαν από το ETS στο Σύστημα Στατιστικής και Πληροφόρησης (ASE-SIS), μετά το πέρας της συνεδρίασης.

#### **4.7.6 OLD-API (ORDER DATA LINK)**

Το OLD-API δίνει τη δυνατότητα αμφίδρομης διασύνδεσης εφαρμογών εισαγωγής και διαχείρισης εντολών του μέλους με το ΟΑΣΗΣ, παρέχοντας μια εναλλακτική λύση, πέραν από τη χρήση του ETW, επιτρέποντας στα μέλη είτε να αναπτύξουν είτε να προμηθευτούν εφαρμογές που καλύπτουν τις ανάγκες τους.

## 4.8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΤΟΛΩΝ

Κάθε εντολή για μια συγκεκριμένη μετοχή που διαβιβάζεται από τα μέλη στο σύστημα συναλλαγών καταχωρείται σαν εγγραφή που περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες:

Αγορά ή Πώληση – οι τιμές που μπορεί να λάβει είναι:

- Α αν πρόκειται για αγορά
- Π αν πρόκειται για πώληση

**Σύμβολο Μετοχής:** προσδιορίζεται η μετοχή ή το δικαίωμα στο οποίο αναφέρεται η εντολή. Κάθε μετοχή εισηγμένη στο σύστημα λαμβάνει μια ειδική κωδικοποιημένη ονομασία πέντε χαρακτήρων που ονομάζεται σύμβολο μετοχής και προσδιορίζει τη μετοχή. Τα νέα σύμβολα ανακοινώνονται στα μέλη πριν από την έναρξη διαπραγμάτευσης μιας νέας κατηγορίας μετοχής ή δικαιώματος.

**Συνολικός αριθμός τεμαχίων:** προσδιορίζεται ο συνολικός αριθμός των προσφερόμενων ή ζητούμενων τεμαχίων της συγκεκριμένης μετοχής.

Αποδεκτοί είναι μόνο ακέραιοι αριθμοί. Δεν επιτρέπεται εισαγωγή mixed lot εντολών (μη ακέραιο πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης).

Ο συνολικός αριθμός τεμαχίων μπορεί να είναι είτε μικρότερος από τη μονάδα διαπραγμάτευσης (ρετάλι), οπότε διαπραγματεύεται στον πίνακα ρεταλιών, είτε ακέραιο πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης, οπότε διαπραγματεύεται στο βασικό πίνακα της αγοράς.

**Τιμή:** προσδιορίζεται η τιμή της εντολής. Οι τιμές που μπορεί να λάβει είναι:

- Ελεύθερη: η εντολή ονομάζεται ελεύθερη ή market και το σύστημα αυτόματα καταγράφει ότι ο εντολέας ενδιαφέρεται να πραγματοποιήσει συναλλαγή σε οποιαδήποτε τιμή υπάρξει ταύτιση με αντίθετη υφιστάμενη εντολή.
- Οριακή εντολή εντός των ορίων που έχει καθορίσει ο ΧΑ: για μεν τις εντολές αγοράς ο εντολέας δηλώνει ότι ενδιαφέρεται να πραγματοποιήσει συναλλαγή σε τιμή μικρότερη ή ίση από την αναγραφόμενη, για δε τις εντολές πώλησης ο εντολέας δηλώνει ότι ενδιαφέρεται να πραγματοποιήσει συναλλαγή σε τιμή μεγαλύτερη ή ίση από την αναγραφόμενη.

- Στο άνοιγμα (στην προσυνεδριακή φάση μόνο): ο εντολέας ενδιαφέρεται να πραγματοποιήσει συναλλαγή μόνο στην τιμή ανοίγματος όπου καθοριστεί αυτή.
- Στο κλείσιμο: εντολή θα ταυτιστεί αν είναι δυνατόν, μόνο στην τιμή κλεισίματος που θα προκύψει.

**Λογαριασμός πελάτη:** προσδιορίζεται μέσω ενός αλφαριθμητικού 12ψήφιου κωδικού ή ταυτότητα του εντολέα – πελάτη του μέλους. Ο κωδικός αυτός είναι υποχρεωτικός και χρησιμοποιείται για την εκκαθάριση των συναλλαγών.

**Τύπος λογαριασμών:** προσδιορίζεται ο τύπος λογαριασμού. Οι τιμές που μπορεί να λάβει είναι:

- Π αν πρόκειται για πελάτη (τελικό επενδυτή)
- Ο αν πρόκειται για ομάδα επενδυτών

**Εσωτερικός κωδικός πελάτη:** προσδιορίζεται μέσω ενός αλφαριθμητικού 11ψήφιου κωδικού ή εσωτερική ταυτότητα του εντολέα- πελάτη στο μέλος. Ο κωδικός αυτός δεν είναι υποχρεωτικός και χρησιμοποιείται για εσωτερική χρήση του μέλους.

**Κωδικός Μέλους Εκκαθάρισης:** προσδιορίζεται μέσω ενός κωδικού ή ταυτότητα του μέλους το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την εκκαθάριση των συναλλαγών. Ο κωδικός αυτός είναι υποχρεωτικός και συμπληρώνεται αυτόματα από το σύστημα και είναι εξ' ορισμού ίδιος με το κωδικό του μέλους που εισάγει την εντολή.

**Ειδικές συνθήκες:** οι τιμές που μπορεί να λάβει είναι:

**ΣΤΟΠ:** οι ΣΤΟΠ εντολές παραμένουν στο σύστημα ανενεργές μέχρι να ικανοποιηθεί το κριτήριο ενεργοποίησής τους. Για τις εντολές αγοράς το κριτήριο ενεργοποιείται όταν γίνει στο σύστημα πράξη σε τιμή ίση ή ανώτερη από τη ΣΤΟΠ τιμή. Για τις εντολές πώλησης το κριτήριο ενεργοποιείται όταν γίνει στο σύστημα σε τιμή ίση ή κατώτερη από τη ΣΤΟΠ τιμή. Οι ΣΤΟΠ εντολές μπορεί να είναι είτε οριακές ΣΤΟΠ, είτε ελεύθερες ΣΤΟΠ. Με την εισαγωγή της ειδικής συνθήκης ΣΤΟΠ, θα πρέπει να συμπληρωθούν αντίστοιχα τα πεδία τα οποία δηλώνουν το σύμβολο ενεργοποίησης της ΣΤΟΠ και τη τιμή στην οποία θα ενεργοποιηθεί. Το σύμβολο της ΣΤΟΠ μπορεί να είναι είτε η μετοχή στην οποία αναφέρεται η εντολή είτε κάποια άλλη μετοχή, είτε κάποιος δείκτης.

**§ Άμεση ή Ακύρωση (ΑΗΑ):** η συνθήκη ΑΗΑ προσδιορίζει αν η εντολή θα εκτελεστεί αμέσως ή θα ακυρωθεί. Αν η εντολή εκτελεστεί εν μέρει, το ανεκτέλεστο υπόλοιπο της ακυρώνεται από το σύστημα.

§ **Εκπλήρωση ή Ακύρωση (ΕΗΑ):** η συνθήκη ΕΗΑ προσδιορίζει αν η εντολή θα εκτελεστεί αμέσως και στο σύνολο της ή θα ακυρωθεί.

§ **Διάρκεια:** οι τιμές που μπορεί να λάβει είναι:

ü **Εντολή ημέρας (ΗΜΕ),** η οποία διαρκεί μόνο για την τρέχουσα συνεδρίαση

ü **Καλή Μέχρι Ημερομηνία (ΚΜΗ),** η οποία διαρκεί μέχρι την ημερομηνία που επίσης πρέπει να προσδιοριστεί

ü **Καλή Μέχρι Ακύρωση (ΚΜΑ),** η οποία διαρκεί μέχρι να ακυρωθεί

Εάν η τιμή μιας εντολής διάρκειας με την πάροδο των συνεδριάσεων βρεθεί εκτός των ορίων της επιτρεπόμενης ημερήσιας διακύμανσης της μετοχής, η εντολή καθίσταται ανενεργή.

§ **Σχόλια:** Χώρος για προαιρετική χρήση από το μέλος

§ **Ανοικτή:** προσδιορίζεται αν η πώληση είναι ανοικτή (short) ή όχι. Εάν η πώληση είναι ανοικτή, υπάρχουν περιορισμοί στις παραμέτρους και η εντολή πρέπει να:

ü Έχει οριακή τιμή (να μην έχει τιμή ΕΛ, ΣΑ, ή ΣΚ)

ü Έχει τιμή μεγαλύτερη από την τελευταία τιμή πράξης

ü Έχει ημερήσια (ΗΜΕ) διάρκεια

ü Μην έχει συνθήκη

Επιπλέον η ανοικτή πώληση πρέπει να αφορά μετοχή η οποία συμπεριλαμβάνεται στο προϊόν δανεισμού τίτλων του ΧΑ.

§ **Ανενεργή Εντολή:** Προσδιορίζει αν η εντολή θα κατοχυρωθεί στο σύστημα ως ανενεργή. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης της εντολής σε μεταγενέστερη χρονική στιγμή.

Οι ανενεργές εντολές παίρνουν χρονική στιγμή (time stamp) μόλις ενεργοποιηθούν.

§ **Διορθώσεις – Μεταβολές εντολών:** Επιτρέπεται μεταβολή (edit) στις εξής πληροφορίες των εντολών που έχουν ήδη διαβιβαστεί στο σύστημα από το μέλος:

ü Συνολικό – Ανακοινώσιμο Αριθμό Τεμαχίων

ü Τιμή

ü Λογαριασμός Πελάτη

ü Τύπος Λογαριασμού

ü Εσωτερικός Κωδικός Πελάτη

ü Κωδικός μέλους εκκαθάρισης

ü Διάρκεια



## ü Σχόλια

Οι μεταβολές αυτές φορούν μόνο το τυχόν ανεκτέλεστο υπόλοιπο της εντολής. Σε περίπτωση αύξησης των τεμαχίων ή της μεταβολής της τιμής της εντολής λαμβάνει νέα χρονική σήμανση[6].

### **4.9 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΒΙΒΛΙΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ**

Τα μέλη του ΧΑΑ έχουν τη δυνατότητα συνεχούς διαβίβασης εντολών στο σύστημα συναλλαγών. Κάθε εντολή που καταχωρείται στο σύστημα αποκτά σήμανση χρόνου, βάσει της ώρας εισαγωγής της στο ΟΑΣΗΣ.

Στο σύστημα συναλλαγών διαμορφώνεται το κεντρικό Βιβλίο Εντολών, όπου, σε κάθε χρονική στιγμή εμφανίζονται οι ανεκτέλεστες εντολές οι οποίες κατατάσσονται με πρώτο κριτήριο τη τιμή τους και δεύτερο κριτήριο την ώρα εισαγωγής τους. Συγκεκριμένα όσον αφορά τις εντολές αγοράς προηγούνται οι εντολές με την υψηλότερη τιμή, ενώ στις εντολές πώλησης προηγούνται οι εντολές με την μικρότερη τιμή. Σε περίπτωση που υπάρχουν εντολές με την ίδια τιμή, προηγούνται όσες έχουν εισαχθεί στο σύστημα συναλλαγών νωρίτερα, δηλαδή κατατάσσονται με βάση τη χρονική τους προτεραιότητα.

### **4.10 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΑΥΤΙΣΗΣ ΕΝΤΟΛΩΝ**

Κάθε εντολή που εισάγεται στο ΟΑΣΗΣ έλεγχε αυτόματα ως προς το αν πληροί το κριτήριο ταύτισης με αντίθετες υφιστάμενες εντολές που παραμένουν ανεκτέλεστες στο κεντρικό Βιβλίων Εντολών. Το κριτήριο ταύτισης αντίθετων εντολών για τη μέθοδο διαπραγμάτευσης 1 είναι το εξής:

Όσον αφορά τις εισαγόμενες εντολές πώλησης, θα πρέπει να έχουν μικρότερη ή ίση τιμή από την υψηλότερη τιμή εκ των υφισταμένων εντολών αγοράς, ενώ όσον αφορά τις εισαγόμενες εντολές αγοράς θα πρέπει να έχουν μεγαλύτερη ή ίση τιμή εκ των υφισταμένων εντολών πώλησης. Οι ελεύθερες εντολές ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση το κριτήριο ταύτισης, εφόσον, κατά την εισαγωγή τους, είναι καταχωρημένες στο βιβλίο εντολών υφιστάμενες αντίθετες εντολές. Θα πρέπει να ικανοποιηθούν πρώτα οι εντολές που βρίσκονται σε ανώτερες θέσεις, προκειμένου να εκτελεστούν οι ανεκτέλεστες εντολές που βρίσκονται σε χαμηλότερη θέση κατάταξης.

Εάν δεν εκπληρωθεί το κριτήριο ταύτισης, τότε η εντολή καταχωρείται στο Βιβλίο Εντολών, στη θέση που της αντιστοιχεί, σύμφωνα με τα κριτήρια κατάταξης. Οι ελεύθερες εντολές ακυρώνονται αυτόματα, εάν δεν υπάρχει αντίθετη υφιστάμενη εντολή, ώστε να ταυτιστούν.

Εάν εκπληρώνεται το κριτήριο ταύτισης, τότε στο σύστημα καταχωρείται συναλλαγή, η τιμή της οποίας προσδιορίζεται πάντα από τη τιμή της υφιστάμενης εντολής. Μόλις καταρτιστεί η συναλλαγή, οι εντολές που εκτελέστηκαν απομακρύνονται από το Βιβλίο Εντολών. Εφόσον το κριτήριο ταύτισης για μια νεοεισαγόμενη εντολή ικανοποιείται από υφιστάμενες εντολές, χωρίς όμως να καλύπτεται πλήρως ο αριθμός μετοχών που ζητείται ή προσφέρεται, τότε το ανεκτέλεστο υπόλοιπο της εντολής καταχωρείται στο Βιβλίο Εντολών ως υφιστάμενη εντολή στη θέση που της αντιστοιχεί βάσει των κριτηρίων κατάταξης. Σχετικά με τις «ελεύθερες» εντολές που καλύφθηκαν μερικώς το ανεκτέλεστο υπόλοιπό τους καταχωρείται στο Βιβλίο Εντολών ως οριακή εντολή, με τιμή ίση με τη τιμή της τελευταίας συναλλαγής που καταρτίστηκε από την αρχική «ελεύθερη» εντολή.

Σε περίπτωση που τα κριτήρια ταύτισης μιας νεοεισαγόμενης εντολής ικανοποιούνται από περισσότερες από μια υφιστάμενες εντολές, οι υφιστάμενες εντολές ικανοποιούνται κατά τη σειρά κατάταξής τους. Εφόσον η τελευταία από τις υφιστάμενες εντολές που ικανοποιούν το κριτήριο ταύτισης δεν εκτελεστεί πλήρως, παραμένει στη θέση της στο Βιβλίο Εντολών, με μειωμένο όγκο κατά την ποσότητα που ταυτίστηκε με την νεοεισαγόμενη εντολή[11,8].

#### **4.11 ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ**

Στο σύστημα ΟΑΣΗΣ ως Αγορά (Market), ορίζεται ένα σύνολο χρεογράφων τα οποία έχουν ταξινομηθεί στην ίδια ομάδα βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Σε κάθε αγορά:

- Συμμετέχουν συγκεκριμένα μέλη
- Εφαρμόζονται συγκεκριμένες Μέθοδοι Διαπραγμάτευσης
- Κάθε χρεόγραφο διαπραγματεύεται σε μια και μόνο αγορά

Το σύστημα ΟΑΣΗΣ υποστηρίζει τη δημιουργία έως 7 αγορών. Η σχέση μεταξύ:

- Των αγορών του ΧΑ όπου οι εταιρείες εκδίδουν που μετοχές κατηγοριοποιούνται βάσει κριτηρίων κατηγοριοποίησης

- Των αγορών στο ΟΑΣΗΣ οι οποίες καθορίζουν τον τρόπο διαπραγμάτευσης των εκδοθέντων μετοχών
- Της αγοράς εταιρικών και κρατικών ομολόγων

Αν και το ΟΑΣΗΣ δίνει τη δυνατότητα τα μέλη του ΧΑ να έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες αγορές, σήμερα όλα τα μέλη του ΧΑ έχουν πρόσβαση σε όλες τις αγορές του ΟΑΣΗΣ.

Η κύρια αγορά του χρηματιστηρίου λειτουργεί με την ονομασία ως ΒΑΣΙΚΗ Μ – αγορά συνεχούς διαπραγμάτευσης στο σύστημα ΟΑΣΗΣ [5].

#### **4.11.1. ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ**

Οι φάσεις διαπραγμάτευσης στο βασικό πίνακα είναι τρεις:

- Ø Η προσυνηδριακή φάση, κατά την οποία συγκεντρώνονται οι εντολές και καθορίζεται η τιμή ανοίγματος. Για κάθε «υποψήφια τιμή ανοίγματος» υπολογίζεται από το σύστημα:
- Ø Το άθροισμα των προσφερόμενων τεμαχίων (aggregate volume) των υφιστάμενων εντολών πώλησης με τιμή μικρότερη ή ίση από την συγκεκριμένη «υποψήφια τιμή».
- Ø Το άθροισμα των ζητούμενων τεμαχίων (aggregate volume) των υφιστάμενων εντολών αγοράς που έχουν τιμή μεγαλύτερη ή ίση από τη συγκεκριμένη «υποψήφια τιμή».

Το μικρότερο από τα παραπάνω αθροίσματα ανά τιμή θεωρείται ως «υποψήφιος όγκος συναλλαγής» για κάθε «υποψήφια τιμή ανοίγματος».

Ως τιμή ανοίγματος επιλέγεται εκ των «υποψηφίων τιμών ανοίγματος» αυτή με το μεγαλύτερο «υποψήφιο όγκος συναλλαγής».

Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες της μιας «υποψήφιας τιμές ανοίγματος» με τον μεγαλύτερο «υποψήφιο όγκος συναλλαγής», τότε σαν τιμή ανοίγματος επιλέγεται η πλησιέστερη στην τιμή εκκίνησης της μετοχής.

Προχωράμε στην περίπτωση που υπάρχουν δυο «υποψήφιας τιμές ανοίγματος» της προηγούμενης παραγράφου με ίση απόσταση από τη τιμή εκκίνησης τότε σαν τιμή ανοίγματος επιλέγεται η τιμή εκκίνησης. Εάν δεν υπάρχουν οριακές εντολές ενώ υπάρχουν αντίθετες εντολές, ΜΚΤ ή ΑΤΟ, στο βιβλίο εντολών κατά των προσδιορισμό της τιμής ανοίγματος σαν τιμή ανοίγματος επιλέγεται η τιμή εκκίνησης. Στην περίπτωση που για όλες τις υποψήφιας τιμές ανοίγματος ο

υποψήφιος όγκος συναλλαγών είναι ίσος με 0 (δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν πράξεις), δεν ορίζεται τιμή ανοίγματος.

### Παράδειγμα – τιμή ανοίγματος = τιμή εκκίνησης

Έστω ότι το Βιβλίο Εντολών στη φάση προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος έχει ως εξής:

Μετοχή : XYZ	ΤΙΜΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ : 26,42
<b>ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΗ</b>
400 @ 29,36	700 @ 32,38
100 @ 26,42	300 @ 32,28
	100 @ 35,22

Κατασκευάζουμε τον ακόλουθο πίνακα

ΣΟΕ- Α	ΟΕ- Α	ΥΤΑ Υ	ΟΕ- Π	ΣΟΕ- Π	ΥΟ Υ
500	100	26,42		0	0
400	400	29,36		0	0
0		32,28	1000	1000	0
0		35,22	100	1100	0

Σύμβολο Επεξήγηση

ΣΟΕ- Α Συνολικός Όγκος Εντολών Αγοράς στην αντίστοιχη «υποψήφια τιμή»

ΟΕ- Α Όγκος Εντολών Αγοράς στην «υποψήφια τιμή»

ΥΤΑ Υποψήφια Τιμή Ανοίγματος

ΟΕ- Π Όγκος Εντολών Πώλησης στην «υποψήφια τιμή»

ΣΟΕ- Π Συνολικός Όγκος Εντολών Πώλησης στην αντίστοιχη «υποψήφια τιμή»

ΥΟ Υποψήφιος Όγκος Πράξης σε κάθε «υποψήφια τιμή» =  $\min(\text{ΟΕ\_Α}, \text{ΟΕ\_Π})$

Μέγιστος Υποψήφιος Όγκος =  $\max$  (όλων των ΥΟ)

Σε αυτό το παράδειγμα δεν υπάρχει ταύτιση αντιθέτων εντολών καθώς η καλύτερη τιμή αγοράς (29,36) είναι μικρότερη από την καλύτερη τιμή πώλησης (32,28), οπότε ως τιμή ανοίγματος θα προσδιοριστεί η τιμή εκκίνησης.

**Παράδειγμα – τιμή ανοίγματος = μέγιστος υποψήφιος όγκος**

Έστω ότι το βιβλίο εντολών στη φάση προσδιορισμού στη τιμή ανοίγματος έχει ως εξής:

ΜΕΤΟΧΗ : XYZ	ΤΙΜΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ : 26,42
<b>ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΗ</b>
100 @ 29,36	100 @ 26,42
100 @ 29,36	200 @ 29,42
100 @ 29,36	300 @ 29,42
400 @ 26,42	100 @ 32,28
100 @ 23,48	

Κατασκευάζουμε τον ακόλουθο πίνακα:

<b>ΣΟΕ- Α</b>	<b>ΟΕ- Α</b>	<b>ΥΤΑ Υ</b>	<b>ΟΕ- Π</b>	<b>ΣΟΕ- Π</b>	<b>ΥΟ Υ</b>
800	100	23,48		0	0
700	400	26,42	100	100	100
300	300	29,36	500	600	300
0		32,28	100	700	0

Σε αυτό το παράδειγμα το σύστημα θα υπολογίσει τιμή ανοίγματος στα (29,36), καθώς σε αυτή τη τιμή μεγιστοποιείται ο όγκος των συναλλαγών μεταξύ εντολών αγοράς και πώλησης. Το ΟΑΣΗΣ θα ταυτίσει τις εντολές σύμφωνα με τη χρονολογική σειρά εισαγωγής τους έτσι ώστε μετά το άνοιγμα το βιβλίο εντολών να περιέχει τις παρακάτω εντολές:

**Παράδειγμα – τιμή ανοίγματος = μέγιστος υποψήφιος όγκος**

Έστω ότι το βιβλίο εντολών στη φάση προσδιορισμού της τιμής ανοίγματος έχει ως εξής:

ΜΕΤΟΧΗ : XYZ	ΤΙΜΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ : 20,55
<b>ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΗ</b>
500 @ 20,86	500 @ 20,54
100 @ 20,68	1000 @ ΕΛ
200 @ 20,55	2000 @ ΣΑ
100 @ 20,40	
500 @ ΕΛ	
300 @ ΣΑ	

Κατασκευάζουμε τον ακόλουθο πίνακα:

ΣΟΕ- Α	ΟΕ- Α	ΥΤΑ Υ	ΟΕ- Π	ΣΟΕ- Π	ΥΟ Υ
		ΕΛ+ΣΑ Π	3000		
2600	1000	20,40		3000	2600
1600	200	20,54	500	3500	1600
1400	100	20,68		3500	1400
1300	500	20,84		3500	1300
	800				0

Η τιμή ανοίγματος θα είναι (20,40) και η σειρά με την οποία θα γίνουν οι πράξεις είναι η εξής:

<b>ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΗ</b>
500 @ ΕΛ	1000 @ ΕΛ
300 @ ΣΑ	1600 @ ΣΑ
500 @ 20,86	
100 @ 20,68	
200 @ 20,54	
1000 @ 20,40	

Μετά το πέρας των παραπάνω πράξεων στο βιβλίο εντολών για την XYZ θα υπάρχουν εντολές μόνο στην πώληση με « [500@20,54](#)» ενώ τα 400 τεμάχια υπόλοιπο από την ΣΑ ακυρώνονται από το σύστημα γιατί το ανεκτέλεστο υπόλοιπο των «εντολών ανοίγματος» (ΑΤΟ) που καλύφθηκαν μερικώς ακυρώνεται. Μετά το ταίριασμα των εντολών το βιβλίο εντολών θα έχει ως εξής:

ΜΕΤΟΧΗ : XYZ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΑΞΗ : 20,40
<b>ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΗ</b>
	500 @ 20,54

### Παράδειγμα- εντολές στο κλείσιμο (ΣΚ)

Έστω ότι μετά τη μετάβαση στη φάση διαπραγμάτευσης στη τιμή κλεισίματος στο βιβλίο εντολών έχει ως εξής:

Εάν κατά τη φάση διαπραγμάτευσης στην τιμή κλεισίματος εισαχθεί εντολή «Πώληση 5.000ΑΒΓΔ @ΣΚ», τότε:

Στη τιμή 7,00 θα γίνουν οι παρακάτω πράξεις με την εξής σειρά: πρώτα η «2.000@7,14», μετά η «1.000@7,12», μετά η «500@7,10» και τέλος η «500@ ΣΚ».

Παρατηρείται ότι η εντολή αγοράς «500@6,90» δεν εκτελείται διότι οι εντολές μπορούν να κάνουν πράξη στην τιμή κλεισίματος μόνο αν η τιμή τους είναι ίση ή καλύτερη από την τιμή κλεισίματος (που σημαίνει για τις εντολές αγοράς τιμή  $\geq$  τιμή κλεισίματος και για τις εντολές πώλησης  $\leq$  τιμή κλεισίματος).

Μετά την εκτέλεση των πράξεων το βιβλίο εντολών θα περιέχει τις εντολές:

Τα είδη των εντολών που επιτρέπονται στον πίνακα αυτόν είναι τα εξής:

Ø Τιμή εντολής:

Οριακή εντολή ή εντολή σε ορισμένη τιμή (limit orders): Στην περίπτωση της οριακής εντολής ο εντολέας ορίζει τη μέγιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένος να αγοράσει ή την ελάχιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένος να πουλήσει. Επομένως, οι πράξεις μπορούν να γίνουν αρχίζοντας από την τρέχουσα καλύτερη τιμή έως και το όριο που έχει τεθεί. Σε περίπτωση μερικής εκτέλεσης τους, το ανεκτέλεστο μέρος της εντολής παραμένει στο σύστημα. Ο εντολέας έχει το δικαίωμα να επιλέξει τη χρονική περίοδο κατά την οποία πρέπει να εκτελεστούν οι εντολές σε ορισμένη τιμή:

Ø Ισχύει για σήμερα

- Ø Ισχύει μέχρι να ακυρωθεί
- Ø Ισχύει ως κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία
- Ø Ισχύει μέχρι να εκτελεστεί

Το σύστημα καθημερινά ελέγχει, εάν η τιμή των εντολών διαρκείας είναι μέσα στο όριο διακύμανσης. Σε περίπτωση που μια εντολή διαρκείας είναι εκτός των ισχυόντων ορίων διακύμανσης, τίθεται αυτόματα στο πρόχειρο βιβλίο μελών. Αν δεν οριστεί διάρκεια οι εντολές λήγουν με το κλείσιμο της συνεδρίασης.

Ελεύθερες εντολές ή εντολές χωρίς όριο (market orders): εάν δε γίνει άμεσα εκτέλεση, έστω και μέρους της εντολής, τότε αυτή ακυρώνεται αυτόματα από το σύστημα. Όταν μια ελεύθερη εντολή εκτελεστεί μερικώς, τότε το ανεκτέλεστο υπόλοιπο μεταβάλλεται αυτόματα σε οριακή εντολή και παραμένει στο σύστημα, με τιμή την τελευταία τιμή πράξης που έκανε την εντολή ως ελεύθερη. Μια ελεύθερη εντολή θεωρείται ότι έχει την καλύτερη δυνατή τιμή, όσον αφορά την προτεραιότητα.

Άλλες εντολές είναι οι ΣΑ (στην Προσυνεδριακή Φάση) και ΣΚ.

- Ø Όγκος εντολής: σε πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης.

Εντολές για τεμάχια μικρότερα της μονάδας διαπραγμάτευσης σε ορισμένη τιμή ή σε τιμή χωρίς όριο (odd lot orders). Σε περίπτωση που τα τεμάχια μιας εντολής είναι λιγότερα από την ελάχιστη μονάδα διαπραγμάτευσης, τότε εκτελείται σε ξεχωριστή αγορά, που αποτελείται από παρόμοιες εντολές, και η τιμή πράξης δεν αλλάζει την τρέχουσα τιμή του τίτλου.

- Ø Συνθήκη εντολής: ΣΤΟΠ, ΕΗΑ, ΑΗΑ, κενό

Εντολές ΣΤΟΠ (stop orders): πρόκειται για ένα είδος προγραμματιζόμενης εντολής, σύμφωνα με την οποία η εντολή δεν ενεργοποιείται προς εκτέλεση έως ότου αλλάξει κάποια κατάσταση. Συγκεκριμένα στην περίπτωση της αγοράς, η εντολή ενεργοποιείται εάν γίνει μια πράξη κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης σε τιμή ίση ή κατώτερη της τιμής τα εντολής.

- Ø Διάρκεια εντολής: ΗΜΕ, ΚΜΑ, ΚΜΗ



## **4.12 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΟΑΣΗΣ**

### **4.12.1 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΝΤΟΛΩΝ – PRICE/TIME PRIORITY**

Στο ΟΑΣΗΣ οι εντολές κατατάσσονται πρώτα με βάση τη τιμή τους, και μετά βάσει του χρόνου εισαγωγής ως εξής:

Τιμή: Για μεν τις εντολές αγοράς η κατάταξη είναι φθίνουσα, δηλαδή προηγούνται οι εντολές με την μεγαλύτερη τιμή, για δε τις εντολές πώλησης η κατάταξη είναι αύξουσα, δηλαδή προηγούνται οι εντολές με την μικρότερη τιμή. Στις δημοπρασίες (auctions) οι εντολές με ελεύθερη (Market) τιμή, καθώς και οι εντολές στη τιμή ανοίγματος (ΣΑ) κατατάσσονται στην υψηλότερη θέση.

Στη φάση συνεχούς διαπραγμάτευσης: α) οι εντολές με ελεύθερη τιμή δε παραμένουν στο βιβλίο εντολών, δεν υφίστανται εντολές ΣΑ, και συνεπώς δεν υφίστανται θέμα κατάταξης τους κατά σειράς και η μεταξύ τους προτεραιότητα καθορίζεται αποκλειστικά από το χρόνο εισαγωγής τους.

Χρόνος εισαγωγής: για εντολές που έχουν την ίδια τιμή, η μεταξύ τους προτεραιότητα καθορίζεται από τον χρόνο εισαγωγής τους (σήμανση χρόνου κατά την εισαγωγή).

Στη φάση εκτέλεσης στη τιμή κλεισίματος, καθώς η τιμή εκτέλεσης είναι πάντα η ίδια (τιμή ΣΚ), οι εντολές παίρνουν προτεραιότητα αποκλειστικά βάσει χρόνου εισαγωγής. Σε αυτή τη φάση, των εντολών με τιμή ΣΚ έχουν προτεραιότητα οι εντολές με οριακή τιμή που εισήχθησαν στη προηγούμενη φάση (φάση CAMM) με καλύτερη τιμή, ήτοι μεγαλύτερη για τις εντολές αγοράς, χαμηλότερη για τις εντολές πώλησης.

## **4.13 ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ**

Οι συναλλαγές καταρτίζονται:

- Αυτόματα - Η κατάρτιση συναλλαγής η οποία λαμβάνει χώρα μέσω του συστήματος λόγω ταύτισης εντολών επί τη βάσει προκαθορισμένων κριτηρίων. Η αυτόματη κατάρτιση μπορεί να είναι στιγμιαία ή συνεχής.
- Βάσει προηγούμενης συμφωνίας - Ως προσυμφωνημένη νοείται η συναλλαγή που καταρτίζεται με πρωτοβουλία αμφοτέρων των

συμβαλλομένων μερών. Οι προσυμφωνημένες συναλλαγές καταρτίζονται πάντοτε στιγμιαία.

- Επιλεκτικά - Η κατάρτιση συναλλαγής που συμβαίνει με πρωτοβουλία συμμετέχοντα, ο οποίος αποδέχεται την υφιστάμενη στο βιβλίο εντολή. Η επιλεκτική κατάρτιση είναι πάντοτε συνεχής.

#### **4.14 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ ΟΑΣΗΣ**

Το ΟΑΣΗΣ επιτρέπει την ύπαρξη μιας ιεραρχίας χρηστών, η οποία είναι προκαθορισμένη και ίδια για όλα τα μέλη του ΧΑΑ. Οι τύποι χρηστών, ανάλογα με τα επίπεδα ευθύνης, είναι οι ακόλουθοι: Καταχωρητής (Entry only): Ο χρήστης αυτός έχει μόνο δικαίωμα καταχώρησης εντολών στο ΟΑΣΗΣ. Οι εντολές που καταχωρεί πρέπει να έχουν πάρει έγκριση από ανώτερο επίπεδο χρήστη, προκειμένου να εισαχθούν προς διαπραγμάτευση στο σύστημα συναλλαγών.

Ασκούμενος χρήστης (Junior trader): Η αξία των εντολών που μπορεί να εισάγει ο ασκούμενος χρήστης δεν μπορεί να υπερβαίνει μια προκαθορισμένη αξία. Εντολές μεγαλύτερης αξίας μπορούν να εισαχθούν, εφόσον εγκριθούν από χρήστη σε υψηλότερο επίπεδο της ιεραρχίας. Ο ασκούμενος χρήστης μπορεί να δει μόνο τις δικές του εντολές, τις οποίες μπορεί να μεταβάλει ή να ακυρώσει. Επίσης, μπορεί να έχει πρόσβαση σε πληροφόρηση μόνο για πράξεις που προέκυψαν από τις εντολές που εισήγαγε στο σύστημα.

Επίκουρος χρήστης (Senior trader): Ο επίκουρος χρήστης μπορεί να εισάγει εντολές μέχρι ενός συγκεκριμένου ορίου και να εγκρίνει την εισαγωγή εντολών από χρήστες που βρίσκονται σε χαμηλότερο επίπεδο ιεραρχίας. Έχει πρόσβαση σε πληροφόρηση σχετικά με τις δικές του εντολές και αυτές των ασκούμενων χρηστών και των καταχωρητών που έχει υπό την εποπτεία του. Παράλληλα, έχει το δικαίωμα εισαγωγής προσυμφωνημένων συναλλαγών (block trades) και μπορεί να βλέπει το πιστωτικό όριο της ΑΧΕ στην οποία ανήκει.

Διευθύνων σύμβουλος (Managing director): Ο διευθύνων σύμβουλος έχει απεριόριστο όριο αξίας εντολών και μπορεί να δει και να εγκρίνει τις εντολές όλων των χρηστών της ΑΧΕ. Επίσης, έχει τη δυνατότητα λήψης αρχείου με όλες τις εντολές και συναλλαγές του μέλους, μετά τη λήξη της συνεδρίασης.

Χρήστης παρακολούθησης μέλους (Member view only): Πρόκειται για χρήστη που

δεν έχει δικαίωμα εισαγωγής ή έγκρισης εντολών. Μπορεί όμως να δει όλες τις εντολές που έχουν εισαχθεί από όλους τους χρήστες, καθώς και όλες τις συναλλαγές του μέλους.

Κάθε χρήστης έχει ένα συγκεκριμένο όριο συναλλαγών ανά εντολή, το οποίο ελέγχεται από το σύστημα με την εισαγωγή κάθε εντολής. Κάθε εντολή που υπερβαίνει το όριο αυτό θα πρέπει να εγκριθεί από τον ανώτερο σε ιεραρχία χρήστη, προκειμένου να εισαχθεί στο σύστημα συναλλαγών. Το όριο συναλλαγών αναπροσαρμόζεται κάθε φορά που ο χρήστης της ΑΧΕ εισάγει μια καινούργια εντολή ή μεταβάλλει ή ακυρώνει μια υπάρχουσα, ή όταν πραγματοποιηθεί μια πράξη, ανεξάρτητα της μεθόδου που γίνεται κάθε στιγμή η διαπραγμάτευση. Οι προσυμφωνημένες συναλλαγές δεν συμμετέχουν στον υπολογισμό των συναλλαγών του μέλους. Τέλος, εκτός από τους χρήστες των μελών υπάρχουν και οι εσωτερικοί χρήστες του ΧΑΑ, που είναι επιφορτισμένοι με τη διαχείριση και τη λειτουργία του συστήματος συναλλαγών, καθώς και με την παρακολούθηση και τον έλεγχο της αγοράς.

Μια σημαντική υπηρεσία που παρέχεται από το ΟΑΣΗΣ στα μέλη του ΧΑΑ είναι το Σύστημα Διασύνδεσης Εφαρμογών Μελών (Order Data Link - ODL), το οποίο δίνει τη δυνατότητα στις ΑΧΕ να αναπτύξουν και να χρησιμοποιήσουν δικές τους εφαρμογές, που μπορούν να συνδεθούν απευθείας με το σύστημα συναλλαγών. Η αξιοποίηση της δυνατότητας αυτής συμβάλλει στη βελτίωση του υπολογιστικού περιβάλλοντος των μελών και στην προσαρμογή του στις ανάγκες τους[11,4].

#### **4.15 ΔΕΙΚΤΕΣ**

Το ΟΑΣΗΣ υπολογίζει μία σειρά από δείκτες, όπως το Γενικό Δείκτη, το δείκτη FTSE/ΧΑΑ 20, το δείκτη FTSE/ΧΑΑ MID 40, τον FTSE/ΧΑΑ small 80, καθώς και δείκτες για τους επιμέρους κλάδους του ΧΑΑ. Ο υπολογισμός των δεικτών ξεκινά με την έναρξη της συνεδρίασης και επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Μία μετοχή μπορεί να συμμετέχει σε περισσότερους από ένα δείκτες. Όμως, οι μετοχές που συμμετέχουν σε δείκτες του ΧΑΑ, θα πρέπει να διαπραγματεύονται σε αγορές τύπου βασικής αγοράς, όπως η αγορά Α.

Το ΧΑΑ ελέγχει εάν οι μετοχές που συνθέτουν τον δείκτη πληρούν τις προϋποθέσεις για τη συνέχιση της συμμετοχής τους σε αυτόν ή όχι, καθώς και τη στάθμιση με την οποία αυτές συμμετέχουν. Ένας δείκτης έχει τη δυνατότητα να περιλαμβάνει μετοχές που διαπραγματεύονται σε διαφορετικά νομίσματα και σε διαφορετικές αγορές [4].

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΑΣΗΣ**

### **5.1 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ**

Οι χρηματαγορές έχουν υποστεί σημαντικές δομικές αλλαγές τις τελευταίες δεκαετίες, κυρίως λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας, καθώς και της συνεχιζόμενης προσπάθειας των επενδυτών για μεγαλύτερη διαφάνεια, καλύτερες τιμές, μείωση κόστους και ίσες ευκαιρίες για όλους. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τον παγκόσμιο ανταγωνισμό στις κεφαλαιαγορές, η ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση της υποδομής που αφορά στην Πληροφοριακή Τεχνολογία είναι αναγκαία για τα Χρηματιστήρια ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικά.

Το σύστημα συναλλαγών ΟΑΣΗΣ (OASIS Trading System) είναι η κοινή πλατφόρμα διαπραγμάτευσης που χρησιμοποιούν τα Χρηματιστήρια Αθηνών και Κύπρου. Τα υφιστάμενα δίκτυα των χρηματιστηρίων είναι συνδεδεμένα, απλοποιώντας την πρόσβαση για τους ενδιαμέσους στις συνεργαζόμενες αγορές.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα της λειτουργίας του ΟΑΣΗΣ είναι:

- Σημαντική μείωση του λειτουργικού κόστους, έτσι ώστε το κάθε χρηματιστήριο που συμμετέχει θα επιτυγχάνει μια μέση μείωση του κόστους τεχνολογίας άνω του 50%.
- Δημιουργία νέων πηγών εσόδων για τα χρηματιστήρια. Κάθε αγορά θα συμμετέχει στα επιπλέον έσοδα από την συναλλακτική δραστηριότητα των μελών της στις υπόλοιπες αγορές.
- Αύξηση της δυνατότητας άντλησης κεφαλαίων από τις εισηγμένες εταιρείες.
- Δυνατότητα για τα μέλη να προσφέρουν περισσότερα προϊόντα στους πελάτες τους, χωρίς πρόσθετο κόστος.

Με τη λειτουργία της Κοινής Πλατφόρμας προσφέρεται η δυνατότητα εγγραφής Μελών εξ' αποστάσεως (χρηματιστηριακές εταιρείες του εξωτερικού) και διευκολύνονται οι σχετικές διαδικασίες συμπεριλαμβανομένων και του ανοίγματος λογαριασμών Κεντρικού Μητρώου, όπου πλέον αυτό γίνεται μέσω των νέων ηλεκτρονικών συστημάτων του Οργανισμού από τους χειριστές (Μέλη και Θεματοφύλακες) εξ' αποστάσεως (από τα γραφεία τους).

## **5.2 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ**

Το ΟΑΣΗΣ παρέχει μια σειρά από πληροφορίες στους χρήστες, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με τη φάση που βρίσκεται η αγορά και ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη. Οι πληροφορίες που είναι γενικής φύσεως γνωστοποιούνται σε όλους τους χρήστες του συστήματος συναλλαγών. Τέτοιου είδους είναι οι πληροφορίες για τις τιμές των συναλλαγών, για τις καλύτερες τιμές αγοράς και πώλησης, καθώς και γενικές πληροφορίες για τα χρεόγραφα και για τη φάση της αγοράς.

Η καλύτερη τιμή αγοράς και πώλησης εμφανίζεται τόσο κατά τη φάση συγκέντρωσης εντολών, όσο και κατά τη φάση του συνεχούς αυτόματου συμψηφισμού. Η καλύτερη τιμή αγοράς αναφέρεται στη μεγαλύτερη τιμή αγοράς από όλες τις τιμές των εντολών αγοράς που υπάρχουν στο κεντρικό Βιβλίο ενεργών Εντολών, και η καλύτερη τιμή πώλησης στη μικρότερη τιμή πώλησης από όλες τις τιμές των εντολών πώλησης που υπάρχουν στο κεντρικό Βιβλίο ενεργών Εντολών, για τη συγκεκριμένη μετοχή που διαπραγματεύεται στον βασικό πίνακα.

Υπάρχουν όμως και πληροφορίες οι οποίες επιτρέπεται να γίνονται γνωστές μόνο στα μέρη που συμμετέχουν σε κάθε συναλλαγή και στους αρμόδιους εσωτερικούς χρήστες του ΧΑΑ. Τέτοιοι είδους είναι οι πληροφορίες συναλλαγών και εντολών.

Οι χρήστες λαμβάνουν ορισμένα μηνύματα, ως αποτέλεσμα ενεργειών τους. Τα μηνύματα αυτά αφορούν την επιβεβαίωση εισαγωγής ή ακύρωσης εντολών, την επιβεβαίωση των συναλλαγών που έχουν διενεργηθεί και την μη αποδοχή τυχόν μη έγκυρων εντολών.

## **5.3 ΟΦΕΛΗ**

Το ΧΑ απολαμβάνει από τη λειτουργία του ΟΑΣΗΣ τα ακόλουθα οφέλη:

- Παροχή ανταγωνιστικών και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών προς τα μέλη του και προς τους επενδυτές.
- Αύξηση των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών συστημάτων ώστε να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση από πλευράς επενδυτών.

- Επιτυχή απάντηση στις προκλήσεις των καιρών όπως η απελευθέρωση των ευρωπαϊκών χρηματοοικονομικών αγορών.
- Παρακολούθηση και εποπτεία των αγορών.
- Ελαχιστοποίηση του κόστους συναλλαγών.
- Διαφάνεια των συναλλαγών
- Αυτοματοποίηση των συναλλαγών και των διαδικασιών εκκαθάρισης και διακανονισμού μεταφορά τεχνογνωσίας.
- Αύξηση της συναλλακτικής δραστηριότητας. Με την Κοινή Πλατφόρμα, το μέγεθος της κάθε αγοράς εικονικά αυξάνεται στο άθροισμα όλων των αγορών που συμμετέχουν.
- Διαπραγματευτική ικανότητα. Οι συμμετέχουσες αγορές αυξάνουν την διαπραγματευτική τους ισχύ απέναντι σε οποιονδήποτε τρίτο τις προσεγγίσει για συνεργασία στο μέλλον.
- Ανεξαρτησία. Τα χρηματιστήρια διατηρούν την ανεξαρτησία τους και συνεχίσουν να λειτουργούν αυτόνομα στις τοπικές αγορές.

Η άμεση και ισότιμη πρόσβαση στο σύστημα συναλλαγών εξασφαλίζεται σε όλα τα μέλη του ΧΑΑ μέσω της δικτυακής υποδομής που παρέχει το ΟΑΣΗΣ. Το εύρος και η ταχύτητα της δικτυακής υποδομής έχει ως αποτέλεσμα ο χρόνος που μεσολαβεί από την ώρα εισαγωγής μιας εντολής και την άφιξή της στο σύστημα να είναι ο ίδιος για όλα τα μέλη, ανεξάρτητα από την απόσταση του μέλους που εισάγει την εντολή. Το χαρακτηριστικό αυτό επιτρέπει ισότιμη μεταχείριση σε όλα τα μέλη με έδρα την Αθήνα, αλλά και σε μελλοντικά μέλη εξ αποστάσεως (remote members) του ΧΑΑ. Παράλληλα, το σύστημα εγγυάται τη δίκαιη μεταχείριση των εντολών, δεδομένου ότι η διαχείρισή τους δεν επηρεάζεται από τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους [4].

## **5.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

Τα χρηματιστήρια θα αντιμετωπίσουν αυξημένο ανταγωνισμό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω συνενώσεις μεταξύ Ευρωπαϊκών χρηματιστηρίων - όχι απαραίτητα σε εταιρικό επίπεδο - αλλά μέσω συνεργασιών σε διαφορετικές δραστηριότητες, ώστε να μειωθεί το κόστος μέσω των οικονομιών κλίμακας,

αύξηση της δυνατότητας διάθεσης μέσω των διασυνδέσεων και των επεκτάσεων των τοπικών δικτύων, και της αύξησης του αριθμού των προϊόντων και υπηρεσιών.

## **5.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Με την συμμετοχή περιφερειακών αγορών θα μπορούσε να ιδρυθεί ένα μεγάλο πανευρωπαϊκό χρηματιστήριο. Μια κοινή πλατφόρμα διαπραγμάτευσης όπως αυτή του ΟΑΣΗΣ, καθώς και η δημιουργία συμβατών συστημάτων εκκαθάρισης και θεσμικού πλαισίου, θα μπορούσε να βοηθήσει στην σύνδεση των υφιστάμενων δικτύων των χρηματιστηρίων, απλοποιώντας την πρόσβαση για τους ενδιαμέσους στις συνεργαζόμενες αγορές. Στην κίνηση αυτή θα μπορούν να συμμετέχουν και άλλα μικρά, περιφερειακά χρηματιστήρια έτσι ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση γρήγορα και με χαμηλό κόστος στην διεθνή ρευστότητα, να ανοίξουν τις αγορές τους σε νέα προϊόντα, διατηρώντας παράλληλα την λειτουργική τους ανεξαρτησία και μειώνοντας τα λειτουργικά τους έξοδα.

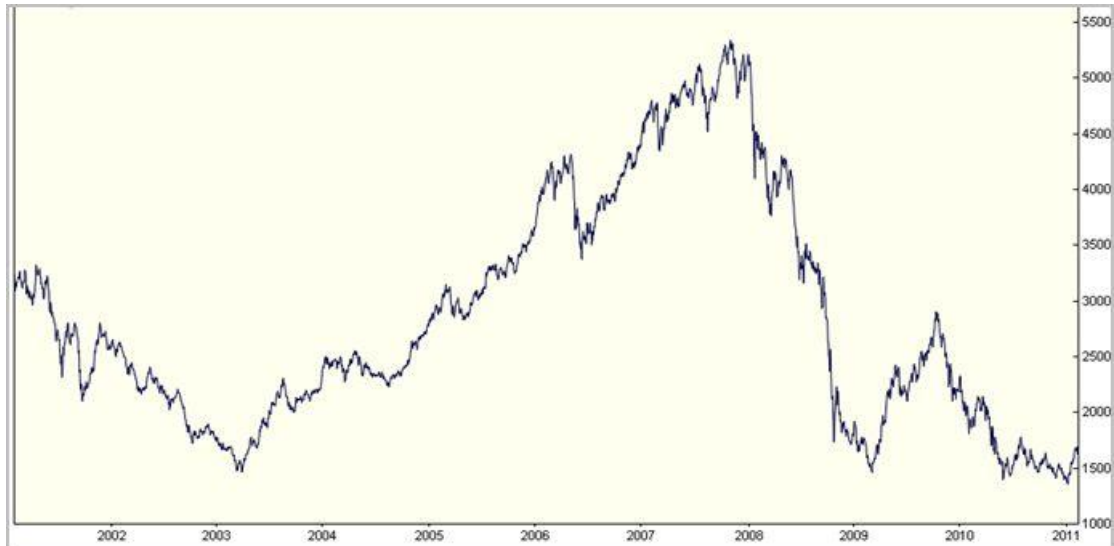


## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6-ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

### **6.1 Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΤΟΥ Χ.Α.Α. ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Η ιστορία του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών σηματοδεύτηκε από το **κραχ του '99** (ή γεγονότα του '99), στο οποίο ενεπλάκη μεγάλο μέρος των Ελλήνων. Έχει εκτιμηθεί ότι περίπου εκατό δισεκατομμύρια ευρώ άλλαξαν χέρια, μεγάλο μέρος από τα οποία έχασαν οι λεγόμενοι μικροεπενδυτές. Οι επιπτώσεις στην πραγματική οικονομία όμως ήταν μάλλον μικρές. Και οι επιπτώσεις στους πολίτες υπερτιμήθηκαν από μέρος της πολιτικής και τον εντυπωσιοθηρικό Τύπο. Για παράδειγμα, αιτιάσεις ότι χάθηκαν δεκάδες δισεκατομμύρια ευρώ από την περιουσία του ελληνικού λαού υπόκεινται συνήθως σε δύο πλάνες: Μεγάλο μέρος του ΧΑΑ είναι σε χέρια ξένων επενδυτών (τον Αύγουστο του 2006 σχεδόν 42%), η άνοδος μιας μετοχής κατά 100% δεν σημαίνει πραγματικά κέρδη 100% για τους επενδυτές. Είναι μόνο χάρτινα κέρδη, καθώς αν όλοι οι επενδυτές προσπαθούσαν να ρευστοποιήσουν, οι τιμές θα έπεφταν κατά πολύ. Έτσι, η πτώση από τα ανώτατα επίπεδα του 1999 δεν σημαίνει ότι οι επενδυτές είχαν μεγάλα κέρδη και τα έχασαν, σημαίνει ότι ποτέ δεν μπόρεσαν να ρευστοποιήσουν εν δυνάμει κέρδη. Πραγματικά χαμένοι επενδυτές, κατά το μέγεθος που παρουσίασαν οι εντυπωσιοθήρες, είναι μόνο αυτοί που αγόρασαν στα χαμηλότερα και πούλησαν στα υψηλότερα σημεία, δηλαδή ένα πολύ μικρό ποσοστό των επενδυτών.

Η Ελληνική χρηματιστηριακή αγορά βρίσκεται βάσει απόδοσης το 2011 σε μια από τις πρώτες θέσεις παγκοσμίως. Ο Γενικός Δείκτης του ΧΑΑ στις 15/2 έκλεισε στις 1.620,59 μονάδες έχοντας πραγματοποιήσει από την αρχή του έτους μια άνοδο της τάξης του 14%. Η άνοδος ξεκίνησε όπως συμβαίνει συνήθως από τον τραπεζικό κλάδο ενώ την σκυτάλη πήρε ο βιομηχανικός κλάδος και ακολούθησε η μικρή κεφαλαιοποίηση. Ο Γ.Δ. ξεπέρασε πρόσφατα και τις 1.700 μονάδες αλλά υποχώρησε καθώς το spread των Ελληνικών Ομολόγων ανέβηκε ξανά πάνω από τις 800 μονάδες και προσέγγισε τις 850 μονάδες. Παρά την άνοδο από την αρχή του χρόνου, ο Γενικός Δείκτης βρίσκεται ακόμα πολύ κοντά στα χαμηλά 10ετίας όπως παρατηρείται και στο γράφημα από τις αρχές του 2001 που ακολουθεί:



**Εικόνα 4-Πορεία χρηματιστηρίου 2001-2011**

Οι τιμές των μετοχών συνεχίζουν να υποαποδίδουν σημαντικά και από τα υψηλά των 52 εβδομάδων, όμως οι βραχυχρόνιοι τεχνικοί δείκτες (ενός μήνα) παραμένουν 'ακριβοί'.

#### Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΤΙΣ ΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ

Το αν ο Γενικός Δείκτης τελικά καταφέρει να ξεπεράσει τα ισχυρά εμπόδια των 1.700 και των 1.800 μονάδων ή επιστρέψει στα χαμηλότερα επίπεδα των 1.550 μονάδων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, κυρίως μακροοικονομικούς. Η πορεία των Δημόσιων Εσόδων και κατ' επέκταση η πορεία των spread των Ελληνικών Ομολόγων αλλά και η αποφυγή πρόωρων εκλογών θα αποτελέσουν τα σημαντικότερα στοιχήματα που πρέπει να κερδηθούν προκειμένου οι τοποθετήσεις στο Ελληνικό Χρηματιστήριο να συνεχιστούν και τις επόμενες εβδομάδες.

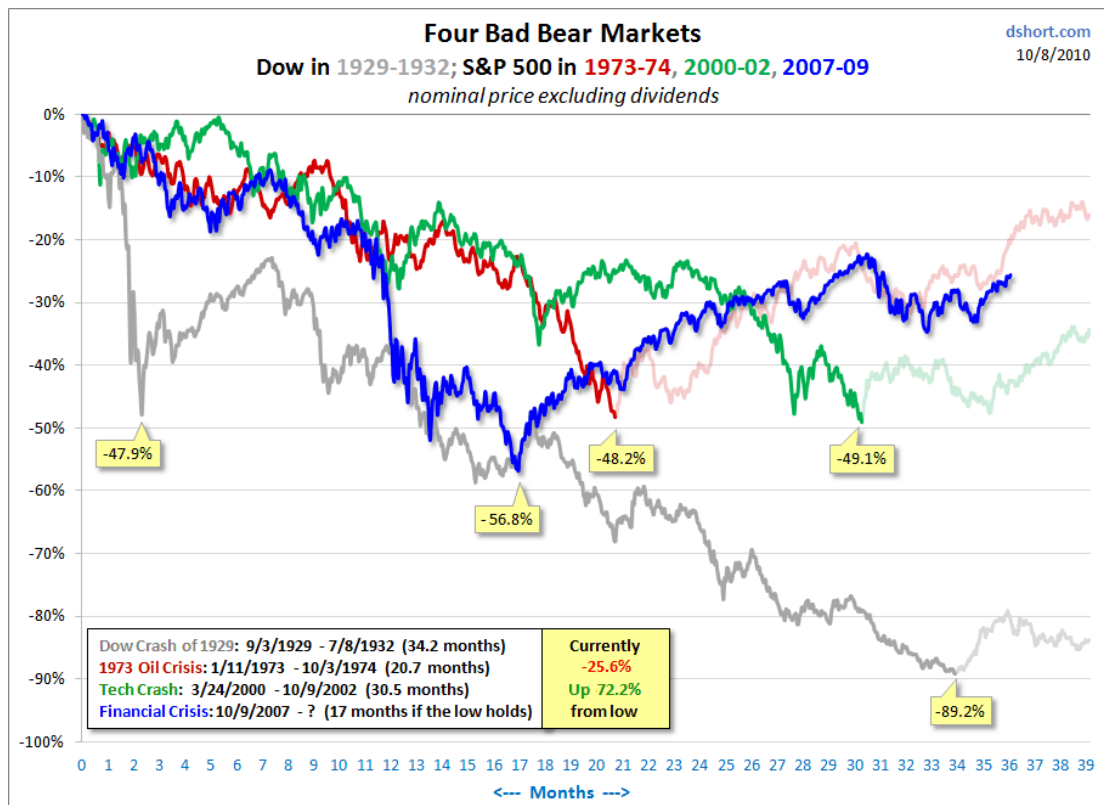
Οι μεγάλες ενδοσυνεδριακές διακυμάνσεις σε συνδυασμό με τις αυξομειώσεις του όγκου συναλλαγών προδικάζουν ένα περιβάλλον επικίνδυνο για το ευρύ επενδυτικό κοινό. Οι θεσμικοί επενδυτές (Αμοιβαία Κεφάλαια, Hedge Funds, Dealing Room Τραπεζών) διαθέτοντας άμεση πληροφόρηση σε μακροοικονομικές εξελίξεις και αξιοποιώντας τεχνικές κάλυψης κινδύνου με χρήση παραγώγων (hedging) κατέχουν ξεκάθαρο πλεονέκτημα έναντι των μικροεπενδυτών.

## 6.2 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

Όπως έχουμε αναφέρει στα πιο πάνω κεφάλαια το χρηματιστήριο είναι μια αγορά η οποία επηρεάζεται κατά πολύ από τους παράγοντες που επικρατούν στις παγκόσμιες οικονομίες. Τέτοιες καταστάσεις είναι:

- ∅ το «ΚΡΑΧ» του 1929 (1929-1932)
- ∅ Η πετρελαϊκή κρίση (1973-1974)
- ∅ Το τεχνολογικό «ΚΡΑΧ» (2000-2002)
- ∅ Οικονομική κρίση (2007-σήμερα)

Παρακάτω έχουμε έναν πίνακα στον οποίο μπορούμε να δούμε τις μεταβολές που έχουν πραγματοποιηθεί μέσα σε μεγάλες οικονομικές καταστάσεις [13].



Εικόνα 5 - ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

### **6.3 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ Χ.Α.Α.**

Οι συναλλαγές που θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια μιας ημέρας διαμορφώνουν και την τιμή που θα έχει η εκάστοτε μετοχή στο κλείσιμο της ημέρας. Παρακάτω θα παρουσιάσουμε μια ημερησία συναλλαγή στις 12/05/12.

Μετοχές με την μεγαλύτερη συναλλαγή (τεμάχια)- αξία συναλλαγών :

- § Τα Διυλιστήρια με 303.962 - 420.975,32 ευρώ
- § Τα Εμπορικά Οχήματα και Φορτηγά με 1.555.780 - 39.706,55 ευρώ
- § Οι Κατασκευές με 262.692 - 270.998,18 ευρώ
- § Η Σταθερή Τηλεφωνία με 1.055.431 - 693.125,12 ευρώ
- § Ο Συμβατικός Ηλεκτρισμός με 362.201 - 334.080,00 ευρώ
- § Οι Τράπεζες με 16.125.003 - 3.584.992,18 ευρώ
- § Τα Τυχερά Παιχνίδια με 5.390.791 - 1.338.076,48 ευρώ
- § Τα Αναψυκτικά με 184.660 - 4.141.984,96 ευρώ
- § Οι Εξειδικευμένες Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες με 449.345 - 216.208,66 ευρώ
- § Οι Ιατρικές Υπηρεσίες με 145.291 - 100.773,09 ευρώ
- § Τα Μη Σιδηρούχα Μέταλλα με 199.439 - 229.997,29 ευρώ

Αντίθετα οι μετοχές με τον χαμηλότερο όγκο συναλλαγών είναι οι εξής :

- § Γεωργία & Αλιεία (ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ)
- § Μη Σιδηρούχα Μέταλλα , Χάλυβας, Αλουμίνιο (ΓΕΝΙΚΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΕ ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΑ ΕΠΕΙΔΗ ΔΕΝ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ)
- § Ταξίδια & Τουρισμός , Ξενοδοχεία

ΜΕ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ 40 ΜΕ 80 ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΜΑΧΙΑ[10,14].

#### **6.4 ΜΕΤΟΧΕΣ Χ.Α.Α.**

Κάποιες από τις πιο σημαντικές εταιρίες που είναι εισηγμένες στο Χ.Α.Α. είναι οι εξής :

1. ALPHA ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Ε.
2. COCA-COLA Ε.Ε.Ε. Α.Ε.
3. EURO BANK PROPERTIES ΑΕΕΑΠ
4. Forthnet Α.Ε.
5. HELLAS ONLINE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.
6. JUMBO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
7. MARFIN INVESTMENT GROUP Α.Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ
8. RILKEN ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ Α.Ε.
9. SPRIDER STORES Α.Ε.
10. ΒΙΟΧΑΛΚΟ Ε.Β. ΧΑΛΚΟΥ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Α.Ε.
11. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.
12. Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ Α.Ε.
13. ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ
14. ΜΙΑΜΠΗΣ ΒΩΒΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.
15. ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.
16. ΟΜΙΛΟΣ ΙΝΤΕΛ Α.Β.Ε.Ε.Δ.Ε.
17. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Α.Ε. ΟΤΕ Α.Ε.

18. ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS A.E.B.E.
19. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Τ.Ε.
20. ΤΙΤΑΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ
21. ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε.
22. ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
23. ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑ ΛΙΜΙΤΕΔ [10]

## **6.5 ΠΟΡΕΙΑ ΜΕΤΟΧΩΝ**

Τέλος, θα δούμε την πορεία κάποιων μετοχών του Χ.Α.Α. την τελευταία πενταετία.

Θα εξετάσουμε τις μετοχές των εταιρειών Ο.Π.Α.Π Α.Ε. , ΔΕΗ ,ALPHA BANK, ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ.

### **Ø ΔΕΗ**

Η ΔΕΗ ιδρύθηκε από την ελληνική κυβέρνηση το 1950. Ο κύριος σκοπός του ήταν να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μια εθνική ενεργειακή πολιτική, η οποία, μέσω της αξιοποίησης των εγχώριων προϊόντων και των πόρων, θα διανείμει φθηνή ηλεκτρική ενέργεια σε όλους τους Έλληνες πολίτες. Η ΔΕΗ ξεκίνησε την ενσωμάτωση όλων των μικρών τοπικών δικτύων με το διασυνδεδεμένο εθνικό δίκτυο. Επιπλέον, η εταιρεία αποφάσισε την αγορά του συνόλου των μικρών ιδιωτικών και των τοπικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Βλέπουμε στο παρακάτω γράφημα την πορεία της μετοχής της ΔΕΗ από τον Ιανουάριο του 2007 έως και σήμερα. Παρατηρούμε πως στα τέλη του 2007 η τιμή της μετοχής ήταν κοντά στα 40 ευρώ ανά μετοχή. Παρατηρούμε πως η τιμή σήμερα της μετοχής της ΔΕΗ αυτή τη στιγμή βρίσκεται στα 1,50 ευρώ ανά μετοχή.

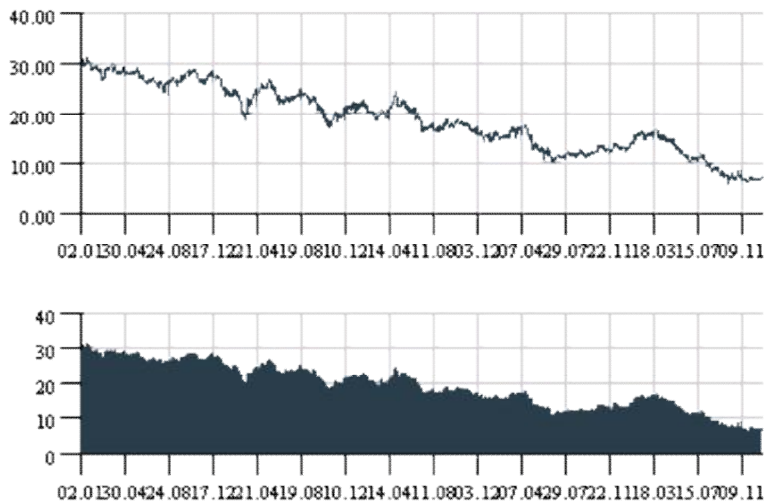


**Εικόνα 6 – Πορεία μετοχής ΔΕΗ**

## **Ø ΟΠΑΠ ΑΕ**

Ο ΟΠΑΠ ιδρύθηκε το 1958 στην Ελλάδα ως κρατική επιχείρηση. Στις 21 Σεπτεμβρίου 1999, είχε μετατραπεί σε μετοχική εταιρεία. Στις 25 Απριλίου 2001 οι μετοχές της εταιρείας εισήχθησαν για διαπραγμάτευση στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Όπως, της 11ης Ιουνίου 2008, το ελληνικό κράτος κατείχε το 34,4% της εταιρείας.

Η τιμή της μετοχής του ΟΠΑΠ ΑΕ βλέπουμε πως και αυτή έχει μια σταθερά καθοδική πορεία στο πέρασμα των ετών, ξεκινώντας από τα 30 ευρώ ανά μετοχή και καταλήγοντας περίπου στα 4 ευρώ ανά μετοχή.



**Εικόνα 7 – Πορεία μετοχής ΟΠΑΠ ΑΕ**

## **Ø ALPHA BANK**

Η Alpha Bank είναι η δεύτερη μεγαλύτερη τράπεζα στην Ελλάδα μετά την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας, με 450 υποκαταστήματα σε όλη τη χώρα. Έχει επίσης μια θυγατρική και υποκατάστημα στο Λονδίνο, όπως επίσης υποκαταστήματα και θυγατρικές και στα Βαλκάνια. Ιδρύθηκε το 1879, έχει ελεγχθεί από την οικογένεια Κωστόπουλου από την αρχή. Η μετοχή της ALPHA BANK ακολούθησε την ίδια πορεία με τα άλλα δυο παραδείγματα που προαναφέραμε. Ξεκινώντας από τα περίπου 20 ευρώ ανά μετοχή και σιγά σιγά πέφτοντας μέχρι και κάτω από το 1 ευρώ. Σήμερα η τιμή της μετοχής είναι στα 0,82ευρώ ανά μετοχή.





**Εικόνα 8 – Πορεία μετοχής ALPHA BANK**

### **Ø ΕΛ.ΠΕ.**

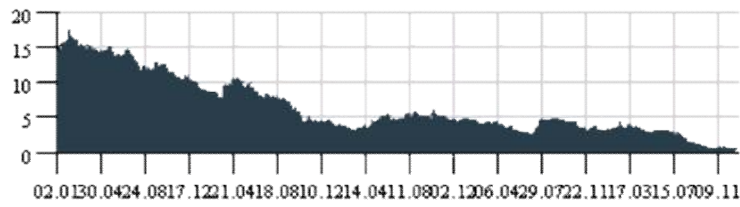
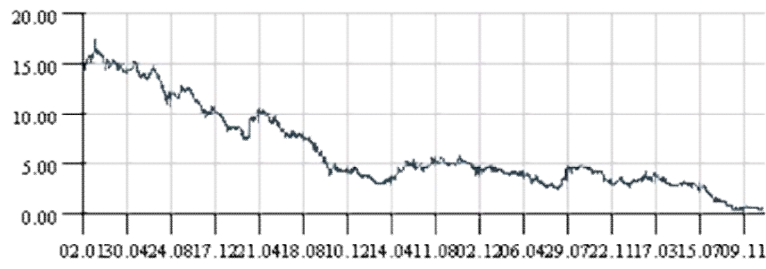
Τα Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε. είναι η μεγαλύτερη εταιρεία διύλισης πετρελαίου στην Ελλάδα και έχει τις ρίζες που χρονολογούνται το 1958 με την ίδρυση του πρώτου διυλιστηρίου πετρελαίου στην Ελλάδα (Ασπρόπυργο). Το Συμβούλιο ενέκρινε το σημερινό της όνομα το 1998, η αλλαγή από την Δημόσια Επιχείρηση Πετρελαίου Α.Ε. (Δ.Ε.Π.), ως αποτέλεσμα μιας εταιρικής αναδιοργάνωσης. Πρόκειται για μια κοινοπραξία των 9 θυγατρικών και μια σειρά πρόσθετων εταιρειών των οποίων έχει διάφορους βαθμούς από το διαχειριστικό έλεγχο. Βλέπουμε στο παρακάτω γράφημα την πορεία της μετοχής των Ελληνικών Πετρελαίων από τον Ιανουάριο του 2007 έως και σήμερα. Παρατηρούμε πως στα τέλη του 2007 η τιμή της μετοχής ήταν κοντά στα 13 ευρώ ανά μετοχή. Παρατηρούμε πως η τιμή σήμερα της μετοχής βρίσκεται στα 4 ευρώ ανά μετοχή.



Εικόνα 9- Πορεία μετοχής ΕΛ.ΠΕ.

## Ø ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ

Το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο, είναι εμπορική τράπεζα με έδρα την Αθήνα. Εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, ο μεγαλύτερος μεμονωμένος μέτοχος της είναι η Ελληνική Δημοκρατία. Βλέπουμε στο παρακάτω γράφημα την πορεία της μετοχής του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου από τον Ιανουάριο του 2007 έως και σήμερα. Παρατηρούμε πως στα τέλη του 2007 η τιμή της μετοχής ήταν κοντά στα 15 ευρώ ανά μετοχή. Παρατηρούμε πως η τιμή σήμερα της μετοχής βρίσκεται στα 0,29 ευρώ ανά μετοχή.



**Εικόνα 10 - Πορεία μετοχής Τ.Τ.**

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών ιδρύθηκε το 1876 και έλαβε τη μορφή Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) το 1909. Την μορφή αυτή του δημοσίου οργανισμού διατήρησε μέχρι το 1995, οπότε μετατράπηκε με νόμο σε Ανώνυμη Εταιρία ιδιοκτησίας του δημοσίου. Η μετατροπή αυτή προσέδωσε μεγάλη ευελιξία και ικανότητα λήψης αποφάσεων στη διοίκηση του οργανισμού. Τον Ιούλιο του 2000, πραγματοποιήθηκε η εισαγωγή των μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών στο ίδιο το χρηματιστήριο προς διαπραγμάτευση. Τέλος το 2003, το δημόσιο πώλησε ολόκληρο το μετοχικό του μερίδιο και το Χρηματιστήριο Αθηνών ιδιωτικοποιήθηκε πλήρως. Το 1991 πρωτοεισάχθηκε στη χρηματιστηριακή αγορά το Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΑΣΗΣ) (Automatic System of Electronic Trading), με το οποίο καταργήθηκε η παλαιά διαδικασία διαπραγμάτευσης με αντιφώνηση.

Το Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ) του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών τέθηκε σε λειτουργία τον Νοέμβριο 1999, σε αντικατάσταση του Αυτόματου Ηλεκτρονικού Συστήματος Συναλλαγών (ΑΣΗΣ), το οποίο δεν μπορούσε να ανταποκριθεί ικανοποιητικά στις αυξημένες απαιτήσεις των χρηματιστηριακών συναλλαγών.

Το ΟΑΣΗΣ παρέχει τη δυνατότητα διαπραγμάτευσης μετοχών, ομολόγων και παραγώγων σε μία ενιαία πλατφόρμα. Η αγορά τοις μετρητοίς λειτουργεί στο πρότυπο της αγοράς του Χρηματιστηρίου του Σικάγου, ενώ η αγορά παραγώγων λειτουργεί στο πρότυπο της αγοράς παραγώγων της Στοκχόλμης. Έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει πολλαπλές αγορές με διαφορετικά συναλλακτικά χαρακτηριστικά. Σε κάθε αγορά μπορούν να διαπραγματεύονται διαφορετικά χρεόγραφα με διαφορετικές μεθόδους, διαδικασίες και ώρες διαπραγμάτευσης. Με αυτό τον τρόπο, οι αγορές του ΟΑΣΗΣ μπορούν να λειτουργούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη. Όμως, δυνατότητα περαιτέρω διαφοροποίησης και ευελιξία ακέραιο πολλαπλάσιο της μονάδας διαπραγμάτευσης και από τις μεθόδους διαπραγμάτευσης που ορίζει το ΧΑΑ με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου.

Το υπόδειγμα διαπραγμάτευσης των μετοχών στο Χ.Α.Α. είναι αυτό της διαπραγμάτευσης μέσω εντολών (order driven). Η ρευστότητα παρέχεται μόνο μέσω

εισαγωγής διαφορετικών ειδών εντολών, χωρίς τη μεσολάβηση ειδικών διαπραγματευτών(τέτοιοι διαπραγματευτές υπάρχουν όμως για τις μετοχές που διαπραγματεύονται στη ΝΕΧΑ). Η εκτέλεση των εντολών ακολουθεί αυστηρά κριτήρια τιμής και χρόνου εισαγωγής. Με αυτό τον τρόπο οι τιμές των μετοχών στη χρηματιστηριακή αγορά διαμορφώνονται καθαρά με κριτήρια προσφοράς και ζήτησης. Η τιμή εισαγωγής μιας νεοεισερχόμενης μετοχής είναι η τιμή έκδοσης που προκύπτει από την διαδικασία εισαγωγής της μετοχής. Η τιμή εκκίνησης για μια μετοχή είναι η τιμή στην έναρξη της συνεδρίασης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Θωμαδάκης Σ. και Ξανθάκης Μ. , «Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου», εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 2006
2. Νούλας Α., «Χρήμα & Τράπεζες»
3. Πέτσας Κ. και Πορφύρης Ν., «Οι αγορές Χρήματος, κεφαλαίου και παραγώγων προϊόντων και οι επενδύσεις»
4. Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., Κιόχος Α., <<Χρηματιστήριο Αξιών και Παραγώγων Αθηνών- Διεθνή χρηματιστήρια>>, Εκδ. Σταμούλης Α., 2001
5. <<Δομή και Μικροδομή της Ελληνικής Κεφαλαιαγοράς>> Ξανθάκης Ε. , Εκδόσεις Παπαζηση, 2002
6. Κανονισμός Χρηματιστηρίου Αθηνών
7. Μιχαήλ Γλεζάκου, <<Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές επενδύσεις >>
8. [www.euro2day.gr](http://www.euro2day.gr)
9. [www.ase.gr](http://www.ase.gr)
10. [www.helex.gr](http://www.helex.gr)
11. [www.capital.gr](http://www.capital.gr)
12. [www.inforex.gr](http://www.inforex.gr)
13. [www.sofokleousin.gr](http://www.sofokleousin.gr)
14. [capitalinvest.gr](http://capitalinvest.gr)
15. [en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)