

**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ**

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

**(περιγραφή, συγκριτικό τεστ, κ.λ.π.)**

**ΤΖΙΑΝΑΒΕΡΛΗ ΣΑΡΑΝΤΩ**

**(Α.Μ. 2315)**

**(Επιμελήτρια)**

**ΜΠΡΙΣΕΝΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**(Επιβλέπων καθηγητής)**

**ΠΡΕΒΕΖΑ , ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2004**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εξετάσει την Αγορά των Παραγώγων Προϊόντων στην Ελλάδα. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται ο τρόπος λειτουργίας της αγοράς αυτής, οι συμμετέχοντες σε αυτήν, επεξηγούνται λεπτομερώς τα προϊόντα που προσφέρει, ο τρόπος χρήσης τους καθώς και ο τρόπος τιμολόγησής τους.

Αν κάποιος θα ήθελε να δώσει έναν γενικό ορισμό του τι είναι ένα παράγωγο προϊόν, θα έπρεπε πρωτίστως να τονίσει ότι είναι ένα προϊόν του οποίου η αξία εξαρτάται από την αξία ενός άλλου προϊόντος. Ειδικότερα για τα χρηματοοικονομικά παράγωγα προϊόντα (financial derivatives) διευκρινίζεται ότι η αξία τους εξαρτάται από την αξία ενός απλού (ή πρωτογενούς) χρηματοοικονομικού προϊόντος. Ως απλά χρηματοοικονομικά προϊόντα θα πρέπει να νοούνται οι μετοχές, το συνάλλαγμα και οι χρεωστικοί τίτλοι.

Γιατί όμως αποδίδεται διεθνώς στις μέρες μας τόσο μεγάλη σημασία στα παράγωγα προϊόντα και γιατί θα πρέπει ο επιχειρηματικός κόσμος να είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται σε βάθος την χρήση τους;

Η αγορά των παραγώγων προϊόντων αναπτύχθηκε πρωτίστως σαν μία απάντηση στην αυξανόμενη αβεβαιότητα που επικρατεί στις παγκόσμιες χρηματαγορές και κεφαλαιαγορές που οφείλεται κυρίως στην απελευθέρωσή τους. Η απελευθέρωση αυτή μαζί με τις συνεχώς αυξανόμενες συναλλαγές στο πλαίσιο των διεθνών αγορών και με την άρση των περιορισμών στην κίνηση των κεφαλαίων διεθνώς, οδήγησε στην εμφάνιση νέων -μοντέρνων- κινδύνων (τον συναλλαγματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο επιτοκίων και τον κίνδυνο τιμής price risk) για την αντιστάθμιση των οποίων χρησιμοποιούνται κατά κόρον τα παράγωγα προϊόντα.

Παρόλα αυτά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι αγορές παραγώγων προϊόντων δεν είναι δημιούργημα των δύο ή τριών τελευταίων δεκαετιών υπάρχουν ενδείξεις ότι στην αρχαία Ελλάδα και Ρώμη υπήρχαν συμβόλαια που καθόριζαν την παράδοση προϊόντων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, καθώς επίσης και τον χρόνο, τον τόπο της παράδοσης και την συμφωνηθείσα τιμή. Η ύπαρξη τέτοιων οργανωμένων αγορών ξεκινά από τον Μεσαίωνα. Τότε βέβαια οι αγορές αυτές εξυπηρετούσαν τις ανάγκες των αγροτών και των εμπόρων και είχαν σαν σκοπό να τους απαλλάξουν από την

αβεβαιότητα ως προς την τιμή του προϊόντος που εμπορεύονταν. Χαρακτηριστικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι και στην Ελλάδα η έννοια τέτοιων συμβολαίων δεν ήταν, άγνωστη στο παρελθόν. Για παράδειγμα στα τέλη του 19ου αιώνα τέτοιες συναλλαγές λάμβαναν χώρα μεταξύ παραγωγών και εμπόρων σταφίδας στην Πελοπόννησο και στα Επτάνησα.

Τα συμβόλαια δικαιωμάτων διαπραγματεύονταν στο χρηματιστήριο του Άμστερνταμ από τον 17<sup>ο</sup> αιώνα <sup>1</sup> ενώ στην Αμερική οι πρώτες οργανωμένες αγορές παραγωγών ιδρύθηκαν στα μέσα του 19ου αιώνα. Το 1848 ιδρύεται το Chicago Board of Trade με σκοπό την διαπραγμάτευση παραγωγών επί αγροτικών προϊόντων και το 1874 ιδρύεται το Chicago Produce Exchange το οποίο αργότερα μετονομάστηκε σε Chicago Mercantile Exchange.

Η πρώτη οργανωμένη αγορά χρηματοοικονομικών παραγωγών, το International Money Market of Chicago, δημιουργήθηκε το 1972 με έναυσμα την κατάργηση της συνθήκης Bretton -Woods, και εκεί πρωτοδιαπραγματεύτηκαν Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε) σε συνάλλαγμα, ενώ το 1973 ιδρύθηκε και το Chicago Board of Options Exchange.

Το Χρηματιστήριο Παραγωγών συνεισφέρει στην αποτελεσματικότητα της κεφαλαιαγοράς καθώς αυξάνεται η ρευστότητα, η αξιοπιστία των συναλλαγών και δημιουργούνται βάσεις για την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου. Ταυτόχρονα βοηθά και τους επενδυτές αφού μπορούν να προβούν σε αντιστάθμιση κινδύνου, σε διαφοροποίηση ή αναπροσαρμογή ενός χαρτοφυλακίου χρεογράφων, να μειώσουν τον πιστωτικό τους κίνδυνο αφού το χρηματιστήριο αναλαμβάνει τον κίνδυνο αθέτησης των υποχρεώσεων των συμβαλλόμενων μερών, αλλά και να εκμεταλλευτούν τις διαφορές των τιμών μεταξύ της τρέχουσας και της προθεσμιακής αγοράς. Τέλος θα πρέπει να τονισθεί ότι η δημιουργία του χρηματιστηρίου παραγωγών έχει θετικές επιδράσεις στο σύνολο της οικονομίας της χώρας καθώς διευρύνονται οι επιλογές των επενδυτών , αυξάνονται οι συναλλαγές και κατά συνέπεια η ελληνική αγορά γίνεται πιο ελκυστική στους έλληνες και ξένους θεσμικούς επενδυτές.

---

<sup>1</sup> Σύμφωνα με το βιβλίο του ισπανού συγγραφέα Don Jose La Vega «Η σύγχυση της σύγχυσης» που γράφτηκε το 1688. Στο βιβλίο αυτό περιγραφόταν πλήρως ένα συμβόλαιο δικαιωμάτων.

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Στην εργασία που ακολουθεί παρατίθενται πληροφορίες τα παράγωγα προϊόντα που προσφέρονται στην Ελλάδα. Αναλυτικά εξετάζονται τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης τόσο στον δείκτη FTSE-ASE 20 όσο και σε δεκαετή ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου, τα Δικαιώματα Προαίρεσης καθώς και τα Συμβόλαια Δανεισμού Τίτλων. Επίσης οι Ανταλλαγές, τα προθεσμιακά συμβόλαια, τα caps, floors, collars, fra,s( παράγωγα επιτοκίων) τα warrants.

Συγκεκριμένα, γίνεται αναλυτική παρουσίαση των χαρακτηριστικών αυτών των προϊόντων, εξηγούνται οι εναλλακτικοί τρόποι χρήσης τους καθώς και τα αποτελέσματα που μπορεί να πετύχει κανείς για κάθε έναν από αυτούς.

Επίσης, για κάθε εξεταζόμενο προϊόν παρουσιάζονται και αναλύονται οι βασικές αρχές του τρόπου τιμολόγησής του καθώς και οι βασικότερες και πλέον συνηθισμένες στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν με ταυτόχρονη παρουσίαση των αποτελεσμάτων που μπορούμε να επιτύχουμε με αυτές.

Τέλος, στα παραρτήματα της εργασίας υπάρχουν χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν τους όρους που χρησιμοποιούν οι διαπραγματευτές, σχετικά άρθρα εφημερίδων, πληροφορίες από το δίκτυο και άλλα.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	1
1.1. ΧΡΗΜΑ .....	2
1.2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	3
1.3. ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	3
1.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	5
1.5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΑΓΟΡΩΝ .....	5
1.5.1. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ .....	6
1.5.2. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΕΟΥΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΜΕΤΟΧΩΝ .....	6
1.5.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	7
1.5.4. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΧΡΗΜ/ΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	8
1.5.5. SPOT ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	9
1.6.REGULATION INTERNATIONALIZATION .....	9

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	11
2.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ .....	12
2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ .....	13
2.3. ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΥΞΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.....	15
2.4. ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ .....	17
2.5. ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	19

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

3.1. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	22
3.1.2. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ .....	22
3.1.3. ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ .....	27
3.2. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ .....	30
3.3. ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΘΕΜΑΤΟΦΥΛΑΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ .....	32
3.4. ΕΠΟΠΤΕΙΑ .....	33
3.5. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΕΙΣ .....	33
3.6. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ .....	34
3.7. ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	34
3.8. ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ Χ.Π. ....	35
3.9. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΧΡΗΜ/ΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	35
3.10. ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	36
3.11. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΟΑΣΗΣ .....	37
3.12. ΣΧΕΣΗ ΧΠΑ ΚΑΙ ΧΑΑ .....	41
3.13. Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΠ .....	42
3.14. ΜΗ ΝΟΜΙΜΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΠΑ .....	45

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΧΠΑ .....	47
4.1. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠ/ΝΤΑΙ ΣΤΟ ΧΠΑ .....	48
4.1.1. ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΕΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ .....	49
4.1.2. ΔΕΙΚΗΣ FTSE – ASE 20 .....	50

4.1.3.ΔΕΙΚΤΗΣ FTSE 40- MID CAP .....	52
4.1.4.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΜΕ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ FTSE – ASE 20 .....	56
4.1.5. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΜΕ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ .....	59
4.2. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ .....	61
4.2.1.ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ.....	62
4.3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΣΜΕ .....	64
4.3.1. ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ .....	64
4.3.2. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	64
4.3.3. ΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	65
4.3.4. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	66
4.5.ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ ΣΜΕ ΣΤΟΝ FTSE ASE 20 .....	67
4.6. ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ .....	68
4.6.1. ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟ/ΓΟ.....	73
4.6.2. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΗ ΟΜΟΛΟΓΑ ΕΔ.....	76
4.7.ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ .....	77
4.7.2. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ .....	77
4.7.3. ΑΓΟΡΑ Η ΠΩΛΗΣΗ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ .....	77
4.8. ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ ΣΜΕ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΕΞΙΣ/ΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ.....	78
4.8.1.ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....	78
4.8.2.ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	79
4.9.ΠΛΕΟ/ΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ .....	79
4.10. ΣΜΕ ΣΤΟ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΑΤΗΙΒΟΡ .....	80

4.11. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	81
4.11.1.ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ .....	82
4.11.2.ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	86
4.11.3. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	85
4.1.4.ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	86
4.11.5. ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	86
4.11.6. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	88
4.11.7. ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	90
4.12. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	91
4.12.1. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ.....	91
4.12.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΟΡΑΣ .....	92
4.12.3. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	93
4.12.4. ΑΝΩΤΩΤΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	94
4.12.5. ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ...	97
4.12.6. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ Δ Π ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ BLACK-SCHOLES .....	98
4.12.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ .....	101
4.13. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΜΙΑ ΜΕΤΟΧΗ ΚΑΙ ΕΝΑ ΔΠ ΣΤΗ ΜΕΤΟΧΗ.....	104
4.14. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΔΠ .....	106
4.14.1. ΚΑΘΕΤΟ ΑΝΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ.....	106
4.14.2. ΚΑΘΕΤΟ ΚΑΘΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ .....	108
4.14.3. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRADDLE .....	110
4.14.4. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRAGLE .....	112



4.15. ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΙΤΛΩΝ .....	114
----------------------------------------	-----

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

5.1. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ .....	121
5.1.1. ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ .....	126
5.2. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ .....	126
5.3. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ .....	127
5.4. SWAP RATE .....	129
5.5. ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΣΜΕ .....	131
5.6. ΣΥΓΡΙΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ .....	132

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

6.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ .....	134
6.1.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ .....	137
6.1.2. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ .....	140
6.1.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ .....	141
6.1.4. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ .....	142
6.1.5. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	143
6.1.6. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΓΡΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ .....	143
6.1.7. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ Η ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ .....	145

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**

7.1.1 . ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ.....	147
7.1.2. CAP .....	147
7.1.3. FLOOR .....	148

7.1.4. COLLARS .....	149
7.1.5. FRA'S .....	150
7.2. WARRANTS .....	153
7.3. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	154
7.3.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ .....	155
7.3.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΕΠΙ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ .....	156
7.3.3. ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ .....	157
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΤΟ ΛΕΞΙΚΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.....</b>	<b>159</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 ΤΥΠΟΣ ΙΝΤΕΡΝΕΤ .....</b>	<b>168</b>

## 1.1.ΧΡΗΜΑ

Το χρήμα είναι αναμφισβήτητα ένα από τα σημαντικότερα «προϊόντα» του καιρού μας. Αποτελεί τον κινητήριο μοχλό για κάθε παραγωγική δραστηριότητα σε ατομικό ή επιχειρηματικό επίπεδο. Και σαν τέτοιο προϊόν , γενικής και κοινής χρήσης, είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μια ιδιαίτερα αναπτυγμένη αγορά, τόσο από την άποψη της ευρύτητας της έκτασης των συναλλαγών, όσο και από την άποψη του πλήθους των χρησιμοποιούμενων υποπροϊόντων.

Αρκεί να σκεφθούμε ότι, σχεδόν, όλοι οι άνθρωποι συμμετέχουν στις αγορές του χρήματος. Αυτό γίνεται είτε απλώς με το άνοιγμα ενός κοινού λογαριασμού καταθέσεων σε μια τράπεζα, είτε με τη λήψη κάποιου στεγαστικού ή καταναλωτικού δανείου, είτε με την αγορά εντόκων γραμματίων, είτε με την αγορά τουριστικού συναλλάγματος, είτε με κάποιο άλλο τρόπο.

Η αντίληψη του μεγέθους και της σημασίας των αγορών του χρήματος γίνεται προφανέστερη, όταν προσθέσουμε στις παραπάνω απλές και καθημερινές λειτουργίες τις πιο σύνθετες μεθόδους διαχείρισης στις αγορές χρήματος, που εφαρμόζουν οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις, οι πιστωτικοί οργανισμοί, ακόμα και τα ίδια τα οργανωμένα κράτη.

Η τιμή του χρήματος είναι, όπως είναι γνωστό, το επιτόκιο. Το χρήμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ένα καταναλωτικό αγαθό. Το προϊόν που εμπορευόμαστε στην αγορά χρήματος δεν σχετίζεται, στην πραγματικότητα, με το χρήμα αυτό καθαυτό, αλλά με τη διακράτηση και τη χρησιμοποίησή του για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτό γίνεται με την πληρωμή ενός τιμήματος που υπολογίζεται με βάση το επιτόκιο και που είναι γνωστό ως τόκος.

Η αγορά χρήματος είναι στην πραγματικότητα το κανάλι δια μέσου του οποίου «επικοινωνούν» εκείνοι στους οποίους «περισσεύουν» χρήματα με εκείνους στους οποίους «χρειάζονται». Ή διαφορετικά, εκείνοι που αποταμιεύουν με εκείνους που δανείζονται.

## 1.2. ΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ : ΤΟΠΟΣ -ΧΡΟΝΟΣ

Οι αγορές συναλλάγματος, χρήματος αλλά και οι κεφαλαιαγορές είναι σήμερα εξαπλωμένες σε ολόκληρο τον κόσμο και εξελίσσονται, τουλάχιστον για τα σημαντικότερα νομίσματα χωρίς διακοπή όλο το 24ωρο.

Σε αυτό βοηθάει το γεγονός ότι τα σημαντικότερα χρηματοοικονομικά κέντρα που είναι η Άπω Ανατολή, η Ευρώπη και η Αμερική εναλλάσσονται κυκλικά όσον αφορά τα εργάσιμα ωράριά τους. Έτσι όταν «κοιμάται» η Ευρώπη εργάζεται η Ασία, στη συνέχεια ξεκινούν σταδιακά οι χώρες της Ευρώπης και όταν η ευρωπαϊκή ημέρα πλησιάζει προς το τέλος της είναι η ώρα της Αμερικής να παραλάβει τη σκυτάλη. Με τη βοήθεια μάλιστα των επικοινωνιακών συστημάτων που έχουν αναπτυχθεί μπορεί κανείς να βιώσει εδώ την αίσθηση ότι όλοι ζούμε σε ένα μεγάλο «χωριό». Σύμφωνα με τις μετρήσεις πάντως φαίνεται πως το σημαντικότερο κέντρο, με βάση τους όγκους συναλλαγών, είναι σήμερα το Λονδίνο και ακολουθούν η Νέα Υόρκη, το Τόκυο και η Σιγκαπούρη.

## 1.3. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ

Σε κάθε χρηματοοικονομική αγορά υπάρχουν βασικά 3 τύποι συμμετεχόντων :

- ✓ εκείνοι που αποσκοπούν στην εκμετάλλευση βραχύβιων ανισορροπιών στις τιμές (**arbitrageurs**),
- ✓ εκείνοι που αποσκοπούν στην αντιστάθμιση υπαρχόντων κινδύνων (**hedgers**), και
- ✓ εκείνοι που επιδιώκουν να αποκομίσουν κέρδος «ποντάροντας» στην μελλοντική διαμόρφωση των τιμών (**speculators**).

Πιο αναλυτικά οι **arbitrageurs** είναι οι επενδυτές οι οποίοι δεν αναλαμβάνουν κανένα κίνδυνο, απλά εκμεταλλεύονται τις διαφορές των τιμών του ίδιου προϊόντος σε δύο διαφορετικές αγορές. Αν, για παράδειγμα, μια αμερικάνικη τράπεζα τιμολογεί το 1 ευρώ προς 1,0050 δολάρια και την ίδια στιγμή μια γερμανική το τιμολογεί προς 1,0055 ο arbitrageur θα σπεύσει να αγοράσει ευρώ από την αμερικάνικη τράπεζα (έναντι 1,0050 δολλαρίων) και να τα πουλήσει στη γερμανική (προς 1,0055) αποκομίζοντας ένα «άκοπο» κέρδος 0,0005 δολλαρίων ανά ευρώ. Από τις κινήσεις αυτές, πάντως, η αμερικάνικη τράπεζα θα «πληροφορηθεί» ότι είναι μάλλον κάπως «φτηνή», ενώ η γερμανική θα «πληροφορηθεί», αντίστοιχα, ότι είναι μάλλον «ακριβή». Έτσι στην επόμενη τιμολόγηση που θα κάνουν η μεν πρώτη θα «ακριβύνει» κάνοντας το 1,0050 1,0052 ή ίσως 1,0053, η δε δεύτερη θα γίνει πιο «φτηνή» κάνοντας το 1,0055 1,0053 ή ίσως 1,0052. Έτσι η λειτουργία του arbitrage αφενός μεν συντελεί στην εξαφάνιση των ανισορροπιών που την έκαναν δυνατή, αφετέρου δε και ακριβώς για τον ίδιο λόγο, είναι, νομοτελειακά, βραχύβια.

Οι hedgers, τώρα, αγοράζουν ή πουλάνε ένα χρηματοοικονομικό αγαθό, για να ελέγξουν τον κίνδυνο που απορρέει από άλλες τοποθετήσεις ή υποχρεώσεις που έχουν αναλάβει. Η ιδέα είναι ότι με την αγορά του κατάλληλου προϊόντος λιγοστεύουν τον κίνδυνο με την έννοια ότι προσδοκούν κάθε απώλεια αξίας που υφίσταται η αρχική επένδυση να εξισορροπείται από αναπροσαρμογή της αξίας του εργαλείου με το οποίο αποφάσισαν να καλυφθούν .

Τέλος οι speculators, παίρνουν θέσεις στις αγορές είτε αγοράζοντας προϊόντα που τα θεωρούν υποτιμημένα είτε πουλώντας άλλα που τα θεωρούν υπερτιμημένα. Και προσδοκούν να αποκομίσουν οφέλη από την άνοδο των τιμών στην πρώτη περίπτωση ή από την πτώση των τιμών στη δεύτερη. Φυσικά οι απόψεις τους είναι υποκειμενικές και γι' αυτό μπορεί είτε να επαληθευτούν είτε να διαψευστούν. Με την έννοια αυτή οι κερδοσκόποι αναλαμβάνουν σημαντικό κίνδυνο η διαχείριση του οποίου είναι ένα άλλο μεγάλο θέμα.

#### 1.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Αν θέλαμε να αναφέρουμε τις προϋποθέσεις καλής λειτουργίας και άρα αποτελεσματικότητας (efficiency) μιας αγοράς θα λέγαμε ότι αυτή είναι εκείνη η οποία:

- Προσφέρει έγκαιρη και ακριβή **πληροφόρηση** για τις τιμές, τους όγκους των συναλλαγών, την προσφορά και τη ζήτηση.
- Προσφέρει **ρευστότητα** δηλαδή τη δυνατότητα να αγοράσεις ή να πουλήσεις γρήγορα και σε γνωστή τιμή. Έχει δηλαδή το απαραίτητο βάθος και τη συνέχεια ώστε να μην αλλάζουν ουσιαστικά οι τιμές από τη μία συναλλαγή ως την επόμενη.
- Περιέχει **χαμηλό συναλλακτικό κόστος** (transactions cost), και
- **Προσαρμόζεται** γρήγορα σε κάθε καινούργια πληροφόρηση έτσι ώστε κάθε στιγμή η εικόνα να αντανακλά κάθε διαθέσιμο στοιχείο σχετικά με το προϊόν. Φυσικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι αναγκαία συνθήκη αποτελεσματικότητας είναι η ενημέρωση των συμμετεχόντων και η αξιολόγηση δια μέσου της τιμολόγησης κάθε καινούργιας πληροφορίας ανεξάρτητα από το αν η αξιολόγηση αυτή είναι ή αποδειχθεί σωστή ή όχι.

#### 1.5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΑΓΟΡΩΝ

Οι αγορές χρήματος ακολουθούν ορισμένες κατηγοριοποιήσεις που είναι ενδιαφέρον να δούμε.

### **1.5.1. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (MONEY / CAPITAL MARKETS).**

Η βάση της διαφοροποίησης είναι η «ωρίμανση». η χρονική διάρκεια ζωής των προϊόντων που διαπραγματεύεται η κάθε αγορά. **Η παραδοσιακή αγορά χρήματος διαπραγματεύεται κατά κανόνα προϊόντα με λήξεις μέχρι ένα χρόνο, ενώ η κεφαλαιαγορά συμπεριλαμβάνει προϊόντα με λήξεις πέραν του ενός χρόνου.** Είναι γεγονός ότι τα πιο βραχυπρόθεσμα προϊόντα είναι πιο ευρέως διαδεδομένα, η αγορά τους έχει ικανοποιητική ρευστότητα και θεωρείται ότι οι διακυμάνσεις των τιμών τους δεν δημιουργούν μεγάλους κινδύνους.

Πέρα από αυτό προτιμώνται από επενδυτές που είτε θα χρειαστούν σύντομα τα κεφάλαιά τους είτε απλώς δεν θέλουν να πάρουν μακροπρόθεσμες επενδυτικές αποφάσεις. Αντίθετα τα προϊόντα της κεφαλαιαγοράς όπως οι μετοχές και τα ομόλογα ενδείκνυνται για ιδιώτες ή φορείς όπως ασφαλιστικές εταιρείες ή ταμεία συντάξεως που δεν διακατέχονται από αβεβαιότητα σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των χρηματικών ποσών που θα έχουν στο μέλλον.

### **1.5.2. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΕΟΥΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΜΕΤΟΧΩΝ (DEBT / EQUITY MARKETS)**

Μια διάκριση η οποία σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η άντληση κεφαλαίων εκ μέρους μιας επιχείρησης είναι εκείνη μεταξύ αγορών χρέους και αγορών μετοχών (debt -equity markets).

Ο συχνότερος τρόπος άντλησης είναι με την έκδοση ενός χρεωστικού αξιόγραφου, όπως για παράδειγμα ένα ομόλογο ή ένα γραμμάτιο ή ένα πιστοποιητικό καταθέσεως κλπ. Πρόκειται ουσιαστικά για ένα συμβόλαιο με βάση το οποίο έναντι κάποιας αρχικής εισροής ο δανειζόμενος υπόσχεται να προχωρήσει σε μία σειρά πληρωμών προς το δανειστή καταβάλλοντας καθορισμένα ποσά σε καθορισμένες ημερομηνίες.

Ο δεύτερος τρόπος είναι με την έκδοση μετοχών οι οποίες δίνουν το δικαίωμα στον αγοραστή να έχει μερίδιο στο καθαρό εισόδημα της εταιρείας αλλά και στο σύνολο των ενεργητικών της εταιρείας. Μερίδιο ανάλογο του ποσοστού των μετοχών που κατέχει.

Μεταξύ μετόχων και δανειστών υφίστανται δύο βασικές διαφορές.

- Η **πρώτη** που αποτελεί πλεονέκτημα για τους δανειστές έναντι των μετόχων είναι ότι σε περίπτωση οικονομικών δυσκολιών οι δανειστές έχουν προτεραιότητα όσον αφορά την τακτοποίηση των υποχρεώσεων της επιχείρησης.
- Η **δεύτερη** όμως, αποτελεί μειονέκτημα των δανειστών και έγκειται στο γεγονός ότι αυτοί δεν επωφελούνται περισσότερο σε περίπτωση που η κερδοφορία της εταιρείας μεγαλώσει εντυπωσιακά, αφού, σε αντίθεση με τους μετόχους, οι απαιτήσεις τους είναι δεδομένες και δε συναρτώνται με την αποτελεσματικότητα της εταιρείας.

### **1.5.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΑΓΟΡΕΣ (PRIMARY/SECONDARY MARKETS)**

Η πρωτογενής αγορά είναι εκείνη κατά την οποία ένα προϊόν (συνήθως μετοχή ή ομόλογο) πωλείται στον αρχικό αγοραστή από τον εκδότη είτε αυτός είναι εταιρεία, είτε είναι η κυβέρνηση. Δευτερογενής είναι η αγορά κατά την οποία το ίδιο προϊόν μεταπωλείται από τον αρχικό αγοραστή και αρχίζει γενικότερα να αλλάζει χέρια. Οι πρωτογενείς αγορές διαμορφώνονται σε μεγάλο βαθμό από διοικητικού χαρακτήρα αποφάσεις (παράδειγμα η τιμή εισαγωγής της μετοχής μιας εταιρείας στο Χρηματιστήριο Αξιών) και δεν είναι πολλές φορές άμεσα προσιτές στο ευρύ κοινό (παράδειγμα οι δημοπρασίες των εντόκων γραμματίων και ομολόγων). Η επενδυτική τράπεζα βοηθά την πώληση του αξιόγραφου στην πρωτογενή αγορά εγγυώμενη την τιμή και πουλώντας το στους ενδιαφερόμενους (**underwriting**). Ο εκδότης του αξιόγραφου αντλεί κεφάλαια μόνο κατά την πρωτογενή αγορά.

Η δευτερογενής αγορά, που είναι πάντα πιο προσιτή στο ευρύ κοινό, αν και όχι πάντα ιδιαίτερα ανεπτυγμένη, επιτελεί δύο λειτουργίες :

- **Πρώτον** πιστοποιεί την ύπαρξη ενδιαφέροντος για το προϊόν , και αυτό είναι που δημιουργεί και την εκδήλωση αντίστοιχου ενδιαφέροντος κατά την πρωτογενή πώληση του προϊόντος. Με άλλα λόγια κίνητρο για μία τράπεζα να



συμμετάσχει και να υποβάλει ανταγωνιστικές προσφορές σε μια δημοπρασία κρατικών ομολόγων είναι η αίσθηση ότι μπορεί να τα μεταπωλήσει στους πελάτες της, μία αίσθηση που διαμορφώνεται από την ανάμιξη στη δευτερογενή αγορά.

- **Δεύτερον** η κατάσταση της δευτερογενούς αγοράς καθορίζει και την επιτυχία ή όχι της αρχικής έκδοσης και συνεπώς και την τιμή της αρχικής έκδοσης του υπό συζήτηση προϊόντος. Δύσκολα για παράδειγμα μια εταιρεία θα αποφασίσει να εισαχθεί στο Χρηματιστήριο όταν αυτό βρίσκεται στα χαμηλότερα επίπεδα του τελευταίου καιρού. Και ακόμα η ανυποληψία μιας οικονομικής πολιτικής και τα τυχόν υψηλά επιτόκια καθορίζουν αναπότρεπτα σε χαμηλά επίπεδα τις τιμές στις οποίες η κυβέρνηση μπορεί να πουλήσει τα ομόλογά της για να χρηματοδοτήσει το χρέος της.

#### **1.5.4 ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ (EXCHANGES) ΚΑΙ ΜΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ (OVER-THE-COUNTER OTC) ΑΓΟΡΕΣ.**

Πολλά χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως οι μετοχές, διαπραγματεύονται αποκλειστικά σε οργανωμένα χρηματιστήρια. Προκειμένου πάντως να εισαχθεί σε ένα χρηματιστήριο μια αξία πρέπει να τυποποιηθεί όσον αφορά το μέγεθός της και τις ημερομηνίες ωρίμανσης. Αντίθετα στις OTC αγορές δεν υπάρχει κανένας περιορισμός ούτε όσον αφορά τις υπό διαπραγμάτευση ποσότητες ούτε όσον αφορά τις προσφερόμενες λήξεις. Το γεγονός άλλωστε ότι τα μεγάλα χρηματιστήρια είναι γεωγραφικά τοποθετημένα ενώ τα επενδυτικά ενδιαφέροντα όλο και πιο εξαπλωμένα στην υφήλιο καθιστά την OTC αγορά ιδιαίτερα ανταγωνιστική, πιο γρήγορη και πάντως ευρύτερη χρονικά αφού λειτουργεί 24 ώρες το 24ώρο σε αντίθεση με τις περιορισμένες ώρες λειτουργίας των Χρηματιστηρίων

Σημαντικά χρηματιστήρια αξιών με διεθνές ενδιαφέρον είναι το Chicago Board of Trade, και τα χρηματιστήρια του Λονδίνου και της Σιγκαπούρης όσον αφορά τα χρηματοοικονομικά προϊόντα εκτός των μετοχών, ενώ το σημαντικότερο χρηματιστήριο μετοχών είναι αυτό της Νέας Υόρκης.

### 1.5.5 «SPOT» ΚΑΙ «ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ» ΑΓΟΡΕΣ (CASH /DERIVATIVE MARKETS)

Οι Spot αγορές είναι εκείνες που η διεκπεραίωσή τους ταυτίζεται χρονικά με την ημερομηνία συνάψεως των αντίστοιχων συναλλαγών. Θα μπορούσε κανείς να τις παρομοιάσει με τις αγορές «τοις μετρητοίς». Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται κατεξοχήν οι αγορές συναλλάγματος και χρήματος.

Οι αγορές παραγώγων προϊόντων μπορούν να αναλυθούν σε . δύο επί μέρους κατηγορίες. Πρώτον στις προθεσμιακές αγορές (forwards) και δεύτερον στις αγορές δικαιωμάτων (options). Κάθε προθεσμιακή συναλλαγή αποτελεί ένα δεσμευτικό και για τις δυο πλευρές συμβόλαιο για την πραγματοποίηση μιας συγκεκριμένης συναλλαγής κάποιο δεδομένο χρόνο στο μέλλον. Οι συναλλαγές δικαιωμάτων αποτελούνται από συμφωνίες, επίσης για μελλοντικές συναλλαγές, οι οποίες αυτή τη φορά δεν είναι, όμως, δεσμευτικές και για τα δύο μέρη, αλλά θα πραγματοποιηθούν μόνο αν ο αγοραστής του δικαιώματος το αποφασίσει.

### 1.6. REGULATION -INTERNATIONALIZATION

Δύο βασικά χαρακτηριστικά των χρηματοοικονομικών αγορών είναι η δημιουργία ενός πλέγματος κανονισμών γύρω από τη λειτουργία των πιστωτικών ιδρυμάτων (regulation) και η διεθνοποίησή τους (Internationalization).

Οι κυβερνήσεις προχωρούν στη θεσμοθέτηση των κανονισμών αυτών για τρεις κύρια λόγους:

- **πρώτον** για να αυξήσουν την πληροφόρηση η οποία είναι διαθέσιμη στους επενδυτές και να μειώσουν παράλληλα τα φαινόμενα προνομιακής πληροφόρησης (insider trading)
- **δεύτερον** για να βεβαιώσουν και να καταστήσουν διαφανή την αξιοπιστία του ίδιου του πιστωτικού ιδρύματος και
- **τρίτον** για να βελτιώσουν τον έλεγχο της νομισματικής πολιτικής.

Οι κανονισμοί αυτοί συνίστανται στην απαίτηση ώστε μια σειρά πληροφορίες να είναι προσιτές στο κοινό, στους περιορισμούς όσον αφορά τη δομή και το ιδιοκτησιακό καθεστώς των πιστωτικών ιδρυμάτων, στον έλεγχο του ισολογισμού τους, στο θεσμό της ασφάλειας των καταθέσεων, στον έλεγχο της κεφαλαιακής επάρκειας, στην τήρηση ελάχιστων αποθεματικών και στην θέσπιση του πλαισίου των επιτοκίων.

Η διεθνοποίηση διεύρυνε τους επενδυτικούς και τους χρηματοδοτικούς ορίζοντες, είναι μία τάση που σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη. Κλασικά παραδείγματα η εισαγωγή των διεθνών αγορών ομολόγων (foreign bonds), αλλά και το παγκόσμιο ενδιαφέρον στις χρηματιστηριακές αγορές, ιδιαίτερα τις πιο αναπτυγμένες από αυτές (Νέα γόρκη, Τόκυο κλπ).

## **2.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ**

Το παράγωγο προϊόν αποτελεί διμερή σύμβαση η αξία της οποίας εξαρτάται από την αξία της υποκείμενης κινητής αξίας ή ενός δείκτη. Δηλαδή, η Τιμή ενός παράγωγου προϊόντος εξαρτάται και συνδέεται με την εξέλιξη της Τιμής των άλλων πρωτογενών προϊόντων.

Πρωτογενή προϊόντα στα οποία αναφέρονται τα παράγωγα προϊόντα μπορούν να είναι οι μετοχές ή οι δείκτες μετοχών, οι ομολογίες, το συνάλλαγμα, πετρέλαιο, χρυσός, εμπορεύματα, καφές, κακάο επιτόκια, ανταλλαγές (swaps) κ.λ.π.. Μέχρι την 27η Αυγούστου του 1999, οπότε άρχισε η λειτουργία του Χ.Π.Α. (Χρηματιστήριο παραγώγων Αθηνών) και η ΕΤΕΣΕΠ (Εταιρία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων), τα παράγωγα προϊόντα ήταν διαθέσιμα εκτός χρηματιστηριακής αγοράς με αποτέλεσμα η όλη λειτουργία της αγοράς των παράγωγων προϊόντων να είναι περιορισμένη. Δηλαδή οι σχετικές συμβάσεις για ένα παράγωγο προϊόν γινόντουσαν αφού εκδήλωνε ενδιαφέρον για ένα παράγωγο προϊόν ένας πελάτης ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος και συμφωνούσαν στους όρους του συμβολαίου οι οποίοι ήταν ιδιαίτεροι και ξεχωριστοί για κάθε συμβόλαιο.

Τα παράγωγα προϊόντα στη πράξη εμφανίζονται κυρίως σε δύο ευρείες κατηγορίες, είτε ως Futures (συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης), είτε ως option (συμβόλαια δικαιωμάτων). Έτσι έχουμε Futures σε δείκτη μετοχών, options σε δείκτη μετοχών, Futures σε μετοχές, Futures σε Athibor κ.λπ. και τρεις υποκατηγορίες είτε ως forwards (προθεσμιακές συμφωνίες) είτε ως swaps (ανταλλαγές), είτε ως προθεσμιακές συμφωνίες επιτοκίων τα Caps, Floors, Collars, Warrants. Οι επενδυτές εισέρχονται στην αγορά παράγωγων προϊόντων κυρίως για να κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) στα πρωτογενή - υποκείμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Φυσικά υπάρχουν και οι κερδοσκόποι οι οποίοι στοχεύουν ευθύς εξαρχής στη δημιουργία κάποιου κέρδους.

Ακόμη αρκετοί επενδυτές επιδιώκουν να κάνουν arbitrage (Εξισορροπητική Κερδοσκοπία) εκμεταλλευόμενοι τη κατάσταση προσωρινής ανισορροπίας που μπορεί να βρίσκεται μια αγορά. Δηλαδή, αγοράζοντας και πουλώντας ταυτόχρονα χρηματοοικονομικά προϊόντα σε δυο ή περισσότερες αγορές, στοχεύοντας στην απόκτηση κερδών από τις τυχόν υπάρχουσες διαφορές τιμών.

## 2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Τα περισσότερα από τα σύγχρονα χρηματιστήρια παραγώγων ιδρύθηκαν μέσα στις δεκαετίες του '80 και '90. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να σημειωθεί ότι τα παράγωγα σε προϊόντα έχουν μακρά ιστορία. Διακινούνταν τακτικά στο CBOT (Chicago Board of Trade) ως το 1933, όταν το Κογκρέσο των ΗΠΑ απαγόρευσε την αγοραπωλησία τους. Τα «Δικαιώματα» (options) ήταν γνωστά ως privileges. Άλλα όργανα συναλλαγών τα οποία σήμερα ονομάζονται «Δικαίωμα Αγοράς» (calls) και «Δικαίωμα πώλησης» (puts), υπήρχαν ακόμη παλαιότερα και ξεκίνησαν από το Χρηματιστήριο του Άμστερνταμ στο τέλος του 17<sup>ου</sup> αιώνα. (De Ia Vega, 1688).

Τα νεότερα χρηματιστήρια συνέβαλαν στη χρηματοοικονομική καινοτομία και εξέλιξη της αγοράς, αναπτύσσοντας καινούριες τεχνολογίες και συστήματα. Π.χ. Η αγορά δικαιωμάτων (Options Market) -OM -της Στοκχόλμης εισήγαγε ένα σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο. Το OM βρίσκεται τώρα στο δέκατο τέταρτο έτος λειτουργίας και ήταν το πρώτο χρηματιστήριο στον κόσμο που πρόσφερε συγχωνευμένες υπηρεσίες συναλλαγής και εκκαθάρισης. Σήμερα ένας μεγάλος αριθμός χρηματιστηρίων χρησιμοποιεί το σύστημα του OM, όπως το Χρηματιστήριο Παραγώγων της Αυστρίας (OTOB), το Χρηματιστήριο παραγώγων του Χονγκ Κονγκ (HKFE), το Χρηματιστήριο του Μιλάνου, το OMIOX και το αυστραλιανό Χρηματιστήριο (ASX).

Άλλα χρηματιστήρια προσέφεραν τις δικές τους καινοτομίες. Το MEFF στον όγδοο σήμερα χρόνο λειτουργίας είναι το τέταρτο μεγαλύτερο της Ευρώπης. Αποτελεί ένα πλήρως ηλεκτρονικό χρηματιστήριο, με ολοκληρωμένες λειτουργίες συναλλαγής, εκκαθάρισης και εξόφλησης σε ένα σύστημα. Ενδιαφέρον για το παραπάνω σύστημα παρουσιάστηκε και εκτός Ισπανίας από το Χρηματιστήριο Options του Πόρτο, CACOFV του Καράκας και WTB στο Ανόβερο. Αυτά τα νεότερα χρηματιστήρια πέτυχαν να κατασκευάζουν συμβόλαια παραγώγων τα οποία προσθέτουν αξία για ιδιώτες και επιχειρήσεις σε όλον τον κόσμο.

Επανερχόμενοι στη δημιουργία των πρώτων αγορών παραγώγων αναφέρουμε ότι, η πρώτη καλά οργανωμένη αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε.) - Futures Contract ξεκίνησε το έτος 1848 στο Σικάγο την Η.Π.Α. με την ίδρυση το Chicago Board of Trade (C.B.O.T.). Το C.B.O.T. παραμένει μέχρι σήμερα το μεγαλύτερο χρηματιστήριο αυτού του είδους και περιλαμβάνει συμβόλαια πάνω σε φυσικά αγαθά, χρεόγραφα και χρηματιστηριακούς δείκτες.

Το C.B.O.T. αποτελεί και σήμερα το μεγαλύτερο Χ.Π.Π. στον κόσμο. Σήμερα το Chicago ως διεθνές χρηματοοικονομικό κέντρο αυτού του είδους έχει: α) Το Chicago Board of Trade που αναφέραμε, β) Το Chicago Board Options Exchange (C.B.O.E.) το οποίο είναι ο επίσημος φορέας θεσμοθετημένης αγοράς δικαιωμάτων -Options γ) Chicago mercantile exchange (CME) όπου διακινούνται Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης- Σ.Μ.Ε( futures contract) και options, τα αγαθά στα οποία αφορούν αυτές τις συναλλαγές είναι συνάλλαγμα και κτηνοτροφικά ζώα.

Στην Ευρώπη η παλαιότερη και μεγαλύτερη αγορά του είδους είναι η London International Financial Futures and Options Exchange που προέκυψε από την London International Financial Futures Exchange, την London Traded Options Market και τη London Commodity Exchange -LCE γνωστή παλαιότερα ως London F.O.X. (Futures and options exchange) με υποκείμενα προϊόντα κυρίως γεωργικής Παραγωγής.Ο L.C.E. περιλαμβάνει τις επιμέρους αγορές όπως την Baltic International Freight Futures Exchange στηριζόμενη κυρίως στις θαλάσσιες μεταφορές χύδην ξηρών φορτίων, την London Potato Futures market, την London Sugar Futures market κ.λ.π<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Τα χρηματοοικονομικά παράγωγα δεν είναι νέα αλλά βρίσκονταν γύρω μας εδώ και χρόνια. Μια περιγραφή του πρώτου χρηματοοικονομικού δικαιώματος συναντάται στα γραπτά του Αριστοτέλη, ο οποίος διηγείται την ιστορία του Θαλή, του φτωχού φιλοσόφου από τη Μίλητο ο οποίος κατασκεύασε μια χρηματοοικονομική διαδικασία, η οποία εμπεριέχει μια αρχή παγκόσμιας εφαρμογής. Ο κόσμος χλεύαζε το Θαλή, λέγοντας ότι η έλλειψη πλούτου που τον διακατέχει είναι απόδειξη ότι η φιλοσοφία είναι άχρηστη και χωρίς καμία πρακτική αξία. Αλλά ο Θαλής προφανώς ήξερε τι έκανε και έκανε σχέδια για να αποδείξει στους άλλους την σοφία και την ευφροσύνη του.

Ο Θαλής είχε ιδιαίτερες ικανότητες στην πρόβλεψη, γι' αυτό και προείπε ότι η σοδειά της ελιάς θα ήταν ιδιαίτερα καλή το επόμενο φθινόπωρο. Πεισιμένος για την πρόβλεψή του, έκανε συμφωνίες με ελαιωτριβες της περιοχής, καταθέτοντας τα λίγα χρήματα που είχε ως εγγύηση για την αποκλειστική χρήση των ελαιωτριβείων τους όταν η σοδειά θα ήταν έτοιμη. Ο Θαλής διαπραγματεύτηκε επιτυχημένα χαμηλές τιμές επειδή η σοδειά ήταν μελλοντική άρα ουδείς γνώριζε εάν το επόμενο φθινόπωρο η σοδειά θα ήταν πλούσια ή φτωχή, αλλά και επειδή τα ελαιωτριβεία επιθυμούσαν να αντισταθμίσουν την πιθανότητα ενός μικρού εισοδήματος.

Η ιστορία του Αριστοτέλη για το Θαλή τελειώνει όπως ο καθένας μπορεί να φανταστεί. Όταν ήρθε η ώρα της σοδειάς και όλοι οι ελαιωτριβες ήταν περιζήτητοι, τους αποδέσμευσε αντί όποιας ανταμοιβής ήθελε και έτσι δημιούργησε πλούσια. Κατά συνέπεια

## **2.3. ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Τα χρηματιστήρια παραγώγων προϊόντων -Χ.Π.Π. γενικά αποβλέπουν στο να συμπληρώσουν τις επιλογές των επενδυτών με τη διάθεση σε αυτούς παράγωγων προϊόντων που είναι διαπραγματεύσιμα σε οργανωμένη και καλά ελεγχόμενη αγορά.

**Ειδικότερα ως κυριότεροι λόγοι της ανάπτυξης των χρηματοοικονομικών προϊόντων θεωρούνται οι παρακάτω:**

1. Η δημιουργία οργανωμένης χρηματιστηριακής αγοράς περιορίζει τον πιστωτικό κίνδυνο των επενδύσεων σε παράγωγα.
2. Βελτιώνει την πληροφόρηση και την διαφάνεια των σχετικών συναλλαγών και τα ενδιαφερόμενα μέρη έρχονται ευκολότερα σε επαφή μέσω των χ.π.π.
3. Παρέχεται στους επενδυτές του Χρηματιστηρίου αξιών (Χ.Α.) η δυνατότητα συνδυασμού επενδύσεων σε αυτό με αντίστοιχες επί των ιδίων υποκειμένων στο Χ.Π.Α. μειώνοντας έτσι τον συνολικό κίνδυνο.
4. Η οργανωμένη αγορά παραγώγων υποβοηθά την αύξηση των συντελούμενων πράξεων αυξάνοντας έτσι τον όγκο των κεφαλαίων που επενδύονται στα παράγωγα προϊόντα της και την ρευστότητα της αγοράς.
5. Αποτελεί πόλο έλξης κεφαλαίων από άλλες χώρες σε περιοχές όπου δεν υπάρχει άλλο Χ.Π.Π -Χρηματιστήριο Παραγώγων Προϊόντων-(Περίπτωση Ελλάδας και

---

απέδειξε στον κόσμο ότι οι φιλόσοφοι μπορούν εύκολα να πλουτίσουν, αλλά η φιλοδοξία τους είναι άλλου είδους. Έτσι ο Θαλής εξάσκησε το πρώτο γνωστό χρηματοοικονομικό δικαίωμα 2.500 χρόνια πριν. Δεν ήταν υποχρεωμένος να το εξασκήσει. Εάν η σοδειά του λαδιού δεν ήταν καλή τότε ο Θαλής θα άφηνε το συμβόλαιο να εκπνεύσει αχρησιμοποίητο και θα περιόριζε τη ζημία του στα λίγα χρήματα που είχε καταβάλλει ως εγγύηση. Αλλά όπως αποδείχτηκε, η σοδειά ήταν επιτυχημένη και ο Θαλής εξάσκησε το χρηματοοικονομικό δικαίωμα και εκποίησε τις απαιτήσεις του ενάντια στους ελαιοτρίβες σε υψηλή τιμή και με μεγάλο κέρδος.

περιοχής Βαλκανίων) ή τουλάχιστον μειώνεται δραστικά η ποσότητα του χρήματος που έφευγε στο εξωτερικό πριν τη λειτουργία του Χ.Π.Π.

6. Δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον να κερδοσκοπήσει ακόμα και σε περίπτωση όπου αναμένεται γενική πτώση των μετοχών.
7. Λειτουργεί στις περισσότερες περιπτώσεις συμπληρωματικά με το Χ.Α. μιας χώρας αναβαθμίζοντας γενικά όλη τη χρηματιστηριακή αγορά.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι τα Χ.Π.Π. και η ΕΤΕΣΕΠ μέσω του καθορισμού των προδιαγραφών λειτουργίας τους, τη συνεχή εποπτεία και τα εξειδικευμένα συστήματα επιτήρησης, τη συνεχή σχεδίαση και ανάπτυξη νέων προϊόντων όταν είναι δυνατόν , βοηθούν στη καλή λειτουργία όλου του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ακόμη η συνεχής εκπαίδευση των εμπλεκόμενων οικονομολόγων, χρηματοοικονομικών αναλυτών και των άλλων στελεχών του Χ.Π.Π., όπως επίσης η εισαγωγή υψηλής τεχνολογίας πληροφοριακών συστημάτων, η εισαγωγή και ανάπτυξη νέων μεθόδων επιχειρησιακού και στρατηγικού σχεδιασμού στο χρηματοοικονομικό πεδίο, επιδρά θετικά σε όλο το χρηματοπιστωτικό τομέα και την εθνική οικονομία.

Προφανώς δεν θα πρέπει να θεωρηθεί τυχαίο όπως είδαμε και στην ιστορική αναδρομή τα παλαιότερα και μεγαλύτερα Χ.Π.Π. να λειτούργησαν και να λειτουργούν σε χώρες ασκούσες παγκόσμια οικονομική ηγεμονία. Δηλαδή Μεγάλη Βρετανία πριν τον 2<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Πόλεμο, διατηρούσα όμως και σήμερα ισχυρή παρουσία στο τραπεζικό, ναυτιλιακό, ασφαλιστικό κ.λπ. τομέα, η Γερμανία και φυσικά ΟΙ Η.Π.Α. ακολουθούμενες από τις ανερχόμενες Ασιατικές Οικονομίες.



## **2.4. ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ**

Τα δικαιώματα προαίρεσης (ΔΠ) και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ) επιτρέπουν σε επενδυτές να επιδιώξουν βραχυπρόθεσμους στόχους, παρόμοιους με αυτούς που επιδιώκονται με την αγορά μετοχών αλλά με την δέσμευση μικρότερου αρχικού κεφαλαίου.

**Επιπλέον, επιτρέπουν την αντιστάθμιση του κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου τίτλων σε πιθανές απώλειες τιμών και επομένως μπορεί ένας επενδυτής να "κλειδώσει" κέρδη τα οποία δεν έχουν ακόμα υλοποιηθεί. Αυτή η στρατηγική μπορεί να εφαρμοστεί όχι μόνο σε μεμονωμένες μετοχές αλλά μέσω των ΔΠ σε δείκτη και των ΣΜΕ σε δείκτη, σε χαρτοφυλάκια μετοχών .**

Τα άνω προϊόντα, δίνουν την ευκαιρία στον επενδυτή να έχει κέρδος ανάλογα με την τάση της αγοράς. Δηλαδή, αν ο επενδυτής διαλέξει την σωστή στρατηγική μπορεί να έχει οφέλη ακόμα και σε περιόδους πτώσης ή στασιμότητας των τιμών. Αυτό βέβαια δεν μπορεί να συμβεί με επένδυση σε μετοχές.

Στην περίπτωση των ΔΠ και των ΣΜΕ θέσεις που λαμβάνονται μπορούν να ρευστοποιηθούν και τα κέρδη ή ζημιές να υλοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή. Ή αγορά εμπεριέχει ένα σχετικά χαμηλό και συγκεκριμένο κίνδυνο ο οποίος δεν ξεπερνά το αντίτιμο που πληρώνει από την αρχή ο αγοραστής του δικαιώματος. Ή εξάσκηση του Δικαιώματος αγοράς ή πώλησης συμβαίνει μόνο αν ο αγοραστής αποκομίσει κέρδος κάνοντας το. Οποιαδήποτε στιγμή πριν την λήξη του Δικαιώματος, ο αγοραστής ή ο πωλητής μπορούν να κλείσουν τη θέση τους είτε για να κλειδώσουν κέρδη είτε να περιορίσουν πιθανή ζημιά. Ακόμα και μικρές μεταβολές στις τιμές μιας μεμονωμένης μετοχής ή ενός δείκτη, μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές μεταβολές στην αξία των Δικαιωμάτων. Για τον κάτοχο του Δικαιώματος, η μόχλευση Δικαιώματος υπονοεί ότι μεταβολές των τιμών μετοχών ή δεικτών οδηγούν σε πολλαπλάσιες αποδόσεις, ή στην χειρότερη περίπτωση σε απώλεια του αρχικού κεφαλαίου.

Στην περίπτωση μεγάλων και αποτελεσματικά δομημένων επενδυτικών χαρτοφυλακίων σε μετοχές και σε ομόλογα, τα ΔΠ και τα ΣΜΕ αποτελούν τα μέσα για την ευέλικτη διαφοροποίηση του κινδύνου, χωρίς να απαιτείται ανασύνθεση του χαρτοφυλακίου. Ανάλογα με την εκτίμηση του επενδυτή για τη τάση στην αγορά,

επιλέγει μια συγκεκριμένη συναλλαγή αντιστάθμισης κινδύνου στην αγορά παραγώγων για να μειώσει τον κίνδυνο και την αναμενόμενη απόδοση.

Σε κάθε συναλλαγή, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π (Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων) λειτουργεί ως αντισυμβαλλόμενος, παρέχοντας την εγγύηση ότι οι υποχρεώσεις από συναλλαγές θα εκπληρωθούν.

Συμπερασματικά, η στρατηγική που επιλέγεται στα παράγωγα εξαρτάται πλήρως από τον επενδυτή, το επίπεδο του επενδυτικού κινδύνου που επιθυμεί και την αναμενόμενη απόδοση. Είναι εύλογο ότι για αυξημένες αποδόσεις ο επενδυτής πρέπει να πάρει αυξημένους κινδύνους και αντίθετα.

Συνοπτικά, μπορούμε να πούμε ότι τα ΣΜΕ και τα ΔΠ ( των οποίων τις λειτουργίες θα αναλύσουμε στη συνέχεια), προσφέρουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Δυνατότητα για εκμετάλλευση όλων των τάσεων της αγοράς (ανοδικών, καθοδικών ή στατικών).
- Δυνατότητα για άμεση ρευστοποίηση θέσεων αγοράς ή πώλησης
- Δέσμευση μικρών αρχικών κεφαλαίων.
- Δυνατότητα μόχλευσης της θέσης στο βαθμό που επιθυμεί ο επενδυτής.
- Δυνατότητα αντιστάθμισης κινδύνων αν υπάρχει θέση σε μετοχές.
- Διαφοροποίηση κινδύνων με κατάλληλη επιλογή παραγώγων προϊόντων.
- Εγγύηση από την ΕΤΕΣΕΠ ότι οι υποχρεώσεις του διακανονισμού θα εκπληρωθούν
- Ταχύτερες, απλούστερες και με χαμηλότερο κόστος προμηθειών συναλλαγές.
- Συμμετοχή σε άνοδο ή πτώση της αγοράς με μια μόνο συναλλαγή , χωρίς να χρειάζεται η επιλογή συγκεκριμένων μετοχών.
- Προστασία μέρους ή όλης της αξίας των χαρτοφυλακίων των επενδυτών στην περίπτωση μιας πτωτικής αγοράς.
- Επαρκή διασπορά του ειδικού κινδύνου στο χαρτοφυλάκιο των μετοχών που αντιπροσωπεύουν οι δυο δείκτες FTSE/ ASE 20 και FTSE/ ASE Mid 40.
- Μικρότερα ανοίγματα των τιμών σε σύγκριση με αυτά της υποκείμενης αγοράς.

## 2.5. ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Κάθε δραστηριότητα η οποία ενέχει το χαρακτηριστικό της συμμετοχής σε μια οικονομική συναλλαγή συνεπάγεται την ανάληψη κινδύνου. Αυτό με την σειρά του δημιουργεί την ανάγκη διαχείρισης του κινδύνου αυτού. Έτσι, έχουν αναγνωριστεί έξι διαφορετικά είδη κινδύνου :

1. **Κίνδυνος αγοράς (market risk)** : είναι η πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω μεταβολής των τιμών της αγοράς ή των παραγόντων που επηρεάζουν την αποτίμηση των διαπραγματεύσιμων χρεογράφων στην αγορά.
2. **Πιστωτικός κίνδυνος ( credit risk)** : είναι η πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω αποτυχίας του αντισυμβαλλόμενου μέλους να καλύψει τις οικονομικές και νομικές τους υποχρεώσεις, οι οποίες απορρέουν από οικονομικές συναλλαγές. Είδαμε παραπάνω ότι ο πιστωτικός κίνδυνος σχεδόν εξαλείφεται με την παρέμβαση της ΕΤΕΣΕΠ.
3. **Κίνδυνος ρευστότητας (liquidity risk)** : ο κίνδυνος αυτός έγκειται στην πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω αδυναμίας ρευστοποίησης, πληρωμής ή επαναχρηματοδότησης οικονομικών υποχρεώσεων μέχρι ή κατά την χρονική στιγμή λήξης τους.
4. **Λειτουργικός κίνδυνος ( operational risk)**: πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω αποτυχίας διεκπεραιώσεων των διαφόρων λειτουργικών διαδικασιών, είτε από ανθρώπινο σφάλμα, είτε από φυσικά ή τεχνικά αίτια.
5. **Τεχνολογικός κίνδυνος (technological risk)** : πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω εξάρτησης από την τεχνολογία (πχ εφαρμογή μη δοκιμασμένης τεχνολογίας, γρήγορη απαξίωση της τεχνολογίας)
6. **Νομικός κίνδυνος (legal risk )** : πιθανότητα οικονομικής ζημιάς λόγω αλλαγών του νομικού πλαισίου ή της μη σωστής τήρησης και εφαρμογής των νομών και κανονισμών.
7. **Ιδιαίτερος κίνδυνος (Individual risk)** : η πιθανότητα οικονομικής ζημιάς σε ένα παράγωγο, μετοχή, δείκτη, επιτόκιο, εμπόρευμα, λόγω μεταβολής των παραγόντων που τα επηρεάζουν.

Βέβαια, μπορούμε να απαριθμήσουμε και άλλους επιμέρους κινδύνους παραγώγων όπως :

- **Κίνδυνος χρηματοοικονομικού δικαιώματος (option risk)**, όταν ο αντισυμβαλλόμενος εκτελεί ένα χρηματοοικονομικό δικαίωμα σε χρονική στιγμή που δεν είναι κατάλληλη για τον κάτοχο της μετοχής.
- **Κίνδυνος διαχείρισης (management risk)**, που αποτελεί έναν από τους λειτουργικούς κινδύνους .
- **Θεσμικός κίνδυνος (regulatory risk)**, επειδή η αξία ενός χαρτοφυλακίου μπορεί να μεταβληθεί από το γεγονός των αλλαγών και προσαρμογών του θεσμικού - κανονιστικού πλαισίου σε μια αγορά .
- **Κίνδυνος άλλων γεγονότων ( event risk)**, που μεταβάλλει την αξία του χαρτοφυλακίου λόγω διαφόρων γεγονότων, όπως πολιτική αστάθεια.
- **Κίνδυνος διασύνδεσης (interconnection risk)**, που αναφέρεται στους συνδυασμούς κινδύνων ενός χαρτοφυλακίου οι οποίοι δεν είναι άμεσα εμφανείς και προκαλούνται από τις διασυνδέσεις που προκύπτουν από την επίδραση των ίδιων παραγόντων σε διαφορετικές αγορές και διαφορετικά προϊόντα.

Είναι απόλυτα λογικό ότι κάθε βασικός κίνδυνος εξαρτάται από το συγκεκριμένο παράγωγο προϊόν. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος ρευστότητας και ο πιστωτικός κίνδυνος έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην έξω -χρηματιστηριακή αγορά, ενώ οι ανταλλαγές νομισμάτων (cuency swaps) έχουν μεγαλύτερο πιστωτικό κίνδυνο .

Αναφέραμε παραπάνω ότι συγκεκριμένοι κίνδυνοι εξαλείφονται με την παρέμβαση της ΕΤΕΣΕΠ (Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων). Επιπλέον το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών θέτει τις βάσεις για μια σωστή και οργανωμένη διεξαγωγή των συναλλαγών. Στο επόμενο κεφάλαιο, γίνεται μια συνοπτική αλλά εμπεριστατωμένη παρουσίαση για το θεσμικό πλαίσιο, τις λειτουργίες και τις αρμοδιότητες των δύο αυτών εταιρειών (ΧΠΑ, ΕΤΕΣΕΠ) .

### 3.1.ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

#### **3.1.1. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

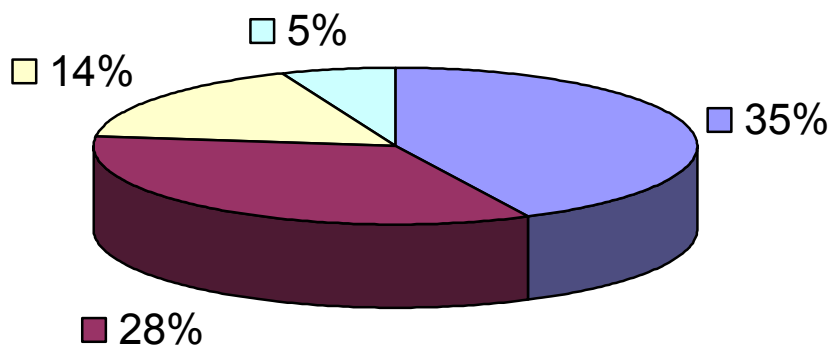
Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (Χ.Π.Α) και η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π) έχουν αναλάβει την οργάνωση και λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς παραγώγων στην Ελλάδα. Οι προϋποθέσεις για την σύσταση της αγοράς αυτής τέθηκαν με το νόμο 2533/97 .

#### **3.1.2. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ (Χ.Π.Α)**

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 1998 και λειτουργεί με την μορφή ανώνυμης εταιρείας. Το Χ.Π.Α συστάθηκε με αρχικό μετοχικό κεφάλαιο ύψους 8,8 εκατ. ΕΥΡΩ ( 3 δις δρχ.) και μέτοχοι μπορεί να είναι μόνο το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών , το Κεντρικό Αποθετήριο Αθηνών καθώς και θεσμικοί επενδυτές οι οποίοι όμως μπορούν να αποκτούν μετοχές μέχρι ποσοστού 3% επί του καταβεβλημένου μετοχικού κεφαλαίου έκαστος. Η διοίκηση του Χ.Π.Α ασκείται από 9μελές Διοικητικό Συμβούλιο. Η τρέχουσα μετοχική σύνθεση του Χ.Π.Α έχει ως εξής:

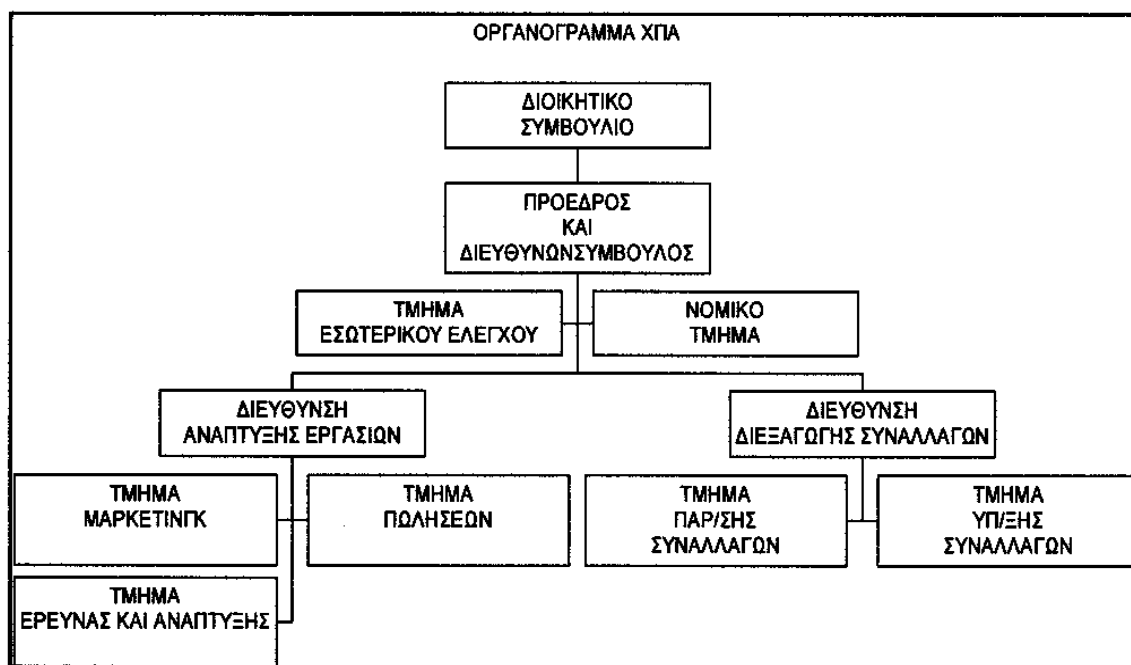
<b>ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ</b>	<b>35%</b>
<b>ΤΡΑΠΕΖΕΣ</b>	<b>28%</b>
<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ</b>	<b>14%</b>
<b>ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ</b>	<b>5%</b>

## Η ΜΕΤΟΧΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΧΠΑ



- ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ
- ΤΡΑΠΕΖΕΣ
- ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
- ΘΕΣΜΙΚΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ

**Σκοπός** του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών είναι η οργάνωση και η υποστήριξη των συναλλαγών στην χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, η οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος συναλλαγών καθώς και κάθε συναφής δραστηριότητα. Τα παράγωγα προϊόντα που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο Χ.Π.Α και τα χαρακτηριστικά τους καθορίζονται με σχετική απόφαση του Διοικητικού του Συμβουλίου, με τη σύμφωνη γνώμη και του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. Επίσης, το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Π.Α εγκρίνει τις αιτήσεις υποψήφιων μελών, ασκεί έλεγχο και εποπτεία των μελών, μεριμνά για την τήρηση των υποχρεώσεών τους, εκδίδει κανονιστικές αποφάσεις και επιβάλλει κυρώσεις αν αυτό κριθεί απαραίτητο. Με βάση το σκοπό της λειτουργίας του, οι εργασίες του Χ.Π.Α έχουν οργανωθεί σε δύο κύριους άξονες. Ο πρώτος αφορά την ανάπτυξη εργασιών, όπου δραστηριοποιείται η *Διεύθυνση Ανάπτυξης Εργασιών*, ενώ ο δεύτερος αφορά στη διεξαγωγή των συναλλαγών όπου δραστηριοποιείται η *Διεύθυνση Διεξαγωγής Συναλλαγών*. Το οργανόγραμμα του Χ.Π.Α παρατίθεται στην συνέχεια:



Για να μπορεί κάποιος να διεξαγάγει συναλλαγές επί παραγώγων θα πρέπει πρώτα να γίνει μέλος του Χ.Π.Α και της Ε. ΤΕ.Σ.Ε.Π. Υπάρχουν 3 κατηγορίες μελών:

- **Απλά Μέλη (παραγγελιοδόχοι)** : εκτελούν εντολές μόνο για λογαριασμό πελατών τους,
- **Ειδικό Διαπραγματευτές τύπου Α:** διενεργούν πράξεις επί παραγώγων τόσο για λογαριασμό πελατών τους όσο και για ίδιο λογαριασμό.
- **Ειδικό Διαπραγματευτές τύπου Β:** μπορούν να διενεργούν πράξεις επί παραγώγων τόσο για ίδιο λογαριασμό όσο και για λογαριασμό πελατών τους αλλά ταυτόχρονα έχουν και την υποχρέωση να δίνουν τιμές αγοράς και πώλησης σε συνεχή βάση για συγκεκριμένα παράγωγα προϊόντα που διαπραγματεύονται στο Χ.Π.Α βάσει σύμβασης τους με αυτό. Για τις υπηρεσίες τους αυτές, που σκοπό έχουν την εξασφάλιση ρευστότητας στην αγορά, οι Ειδικό Διαπραγματευτές τύπου Β απολαμβάνουν μειωμένων προμηθειών για τις συναλλαγές τους επί των παραγώγων προϊόντων καθώς και μειωμένες ετήσιες προμήθειες.

Για να γίνει κανείς μέλος του Χ.Π.Α θα πρέπει, εκτός της έγκρισης της αίτησής του, από το Δ.Σ του Χ.Π.Α., να πληροί και τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- να είναι Εταιρεία Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών όπως αυτές ορίζονται από τον Νόμο 2396/96. Οι Τράπεζες μπορούν να γίνουν μέλη, αφού πρώτα πάρουν έγκριση από την Τράπεζα της Ελλάδος, αλλά δεν μπορούν να κάνουν συναλλαγές σε παράγωγα προϊόντα των οποίων το υποκείμενο προϊόν είναι μετοχές και δείκτες επί μετοχών.
- να έχει ίδια κεφάλαια τουλάχιστον 300 εκατ. Δρ. για να γίνει απλό μέλος και 1 δις δρχ. για να γίνει Ειδικός Διαπραγματευτής (τύπου Α ή Β).
- να έχει καταρτίσει τις σχετικές συμβάσεις με το Χ.Π.Α που καθορίζουν τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματά του (ποσό εγγραφής μέλους, ετήσια συνδρομή, παροχή ασφάλειας προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π κ.λ.π.)



- να έχει λειτουργική επάρκεια, δηλαδή να έχει τμήμα διαπραγμάτευσης που να απασχολεί τουλάχιστον ένα άτομο το οποίο κατέχει το κατάλληλο πιστοποιητικό από το Χ.Π.Α.
- να έχει ήδη γίνει μέλος της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π

Οι εταιρείες που είναι μέχρι σήμερα μέλη του Χ.Π.Α ( όπως αναφέρονται στην οικονομική εφημερίδα ΗΜΕΡΗΣΙΑ) εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΕΛΟΥΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Β
ΕΘΝΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Β
ΤΕΛΕΣΙΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Β
ΣΙΓΜΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Β
Π & Κ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Β
ΑΛΦΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
ΚΑΠΠΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
MIDLAND – ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
ΧΙΟΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
ΩΜΕΓΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α
ΑΣΠΙΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Απλό Μέλος
EUROXX ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Απλό Μέλος
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ	Απλό Μέλος
METROLIFE ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Απλό Μέλος
ΔΕΒΛΕΤΟΓΛΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ	Απλό Μέλος

### 3.1.3. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π)

Η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 1998 και λειτουργεί με την μορφή ανώνυμης εταιρείας. Η ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π συστάθηκε με αρχικό μετοχικό κεφάλαιο ύψους 8 δις δρχ. Η μετοχική σύνθεση της Ε. ΤΕ.Σ.Ε.Π έχει ως εξής:

Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών	35%
Τράπεζες	30%
Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών	1,1%
Θεσμικοί	4,4%
Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο	10%
Χ.Π.Α.	9%

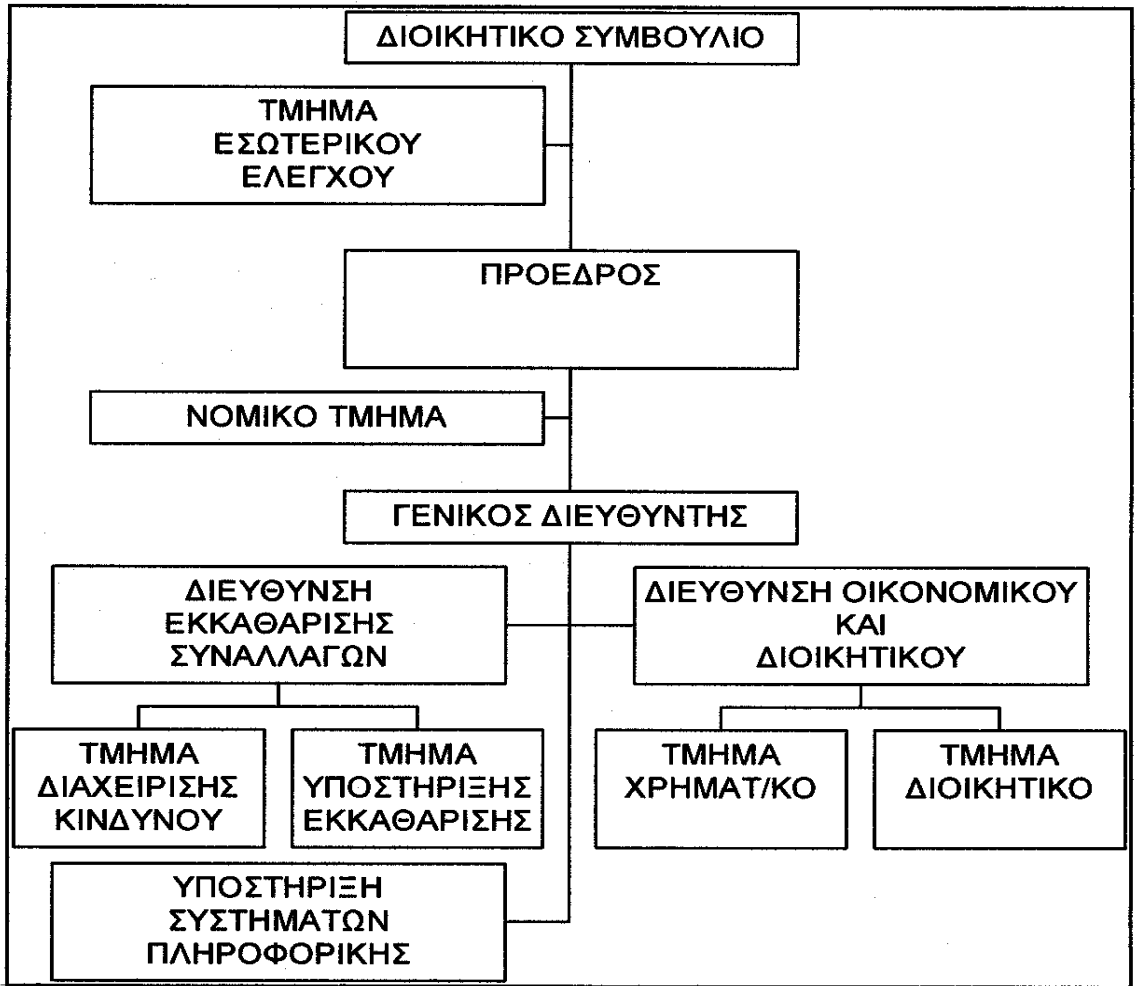


**Σκοπός** της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π είναι η συμμετοχή της ως αντισυμβαλλόμενος στις συμβάσεις που συνάπτονται στο Χ.Π.Α επί παραγώγων, η εκκαθάριση των συναλλαγών που διενεργούνται, η διασφάλιση της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις συναλλαγές αυτές, η συνεργασία με τα μέλη εκκαθάρισης και τις τράπεζες ώστε να γίνεται η δέσμευση - αποδέσμευση των περιθωρίων ασφάλισης και ο χρηματικός διακανονισμός επί των συναλλαγών. Η βασική διεύθυνση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π είναι η Διεύθυνση Εκκαθάρισης Συναλλαγών την οποία απαρτίζουν τρία τμήματα.

Το *τμήμα διαχείρισης κινδύνου* παρακολουθεί όλες τις δραστηριότητες στις οποίες εμπιρεύεται κίνδυνος. Το τμήμα υποστηρίζεται από εξειδικευμένα συστήματα πληροφοριών και δεδομένων. Τονίζεται ότι η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π γίνεται ο αντισυμβαλλόμενος σε κάθε συναλλαγή στο Χ.Π.Α, έτσι ο κίνδυνος αθέτησης εκπλήρωσης της υποχρέωσης που έχει αναλάβει το καθένα από τα δύο αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνεται ουσιαστικά από το χρηματιστήριο και συνεπώς το ενδεχόμενο πραγματοποίησης ζημιών λόγω πιστωτικού κινδύνου δεν υφίσταται για τους επενδυτές που πραγματοποιούν συναλλαγές μέσω του Χ.Π.Α.

Το *τμήμα εκκαθάρισης συναλλαγών* διεξάγει την εκκαθάριση και παρακολουθεί την τήρηση των υποχρεώσεων τόσο των επενδυτών όσο και των μελών. Μετά το πέρας κάθε συνεδρίασης του Χ.Π.Α υπολογίζει τις υποχρεώσεις και τις απαιτήσεις του κάθε συναλλασσόμενου που απορρέουν από τις πράξεις του σε παράγωγα καθώς και τις απαιτήσεις και υποχρεώσεις των μελών της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π που εκπροσωπούν τους συναλλασσόμενους στην διαδικασία εκκαθάρισης. Επίσης, προσδιορίζει τα νέα απαιτούμενα περιθώρια ασφάλισης ανά συναλλασσόμενο και διαβιβάζει σχετικές εντολές δέσμευσης ή αποδέσμευσης στις τράπεζες θεματοφυλακής. Τέλος σε συνεργασία με το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών (για τα προϊόντα με παράδοση) και την Τράπεζα Διακανονισμού διεξάγει την εκκαθάριση το πρωί της επόμενης ημέρας της συναλλαγής και ελέγχει την επιτυχή δέσμευση των περιθωρίων ασφάλισης, ενώ σε περίπτωση αθέτησης υποχρέωσης ενεργοποιεί τις σχετικές διαδικασίες έναντι του υπερήμερου οφειλέτη και προχωρεί στο κλείσιμο των θέσεών του.

Το τμήμα υποστήριξης της εκκαθάρισης συντονίζει τα άλλα τμήματα του Χ.Π.Α και της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π, τα μέλη και το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών προκειμένου να διευκολύνει την ομαλή διεξαγωγή της διαδικασίας εκκαθάρισης. Το οργανόγραμμα της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π παρατίθεται στην συνέχεια :



Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π προκειμένου να μειώσει τους κινδύνους που συνδέονται με την αρμοδιότητά της έχει θεσπίσει διάφορους προστατευτικούς μηχανισμούς στους οποίους υπάγεται και το περιθώριο ασφάλισης.

### **3.2. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**

Το περιθώριο ασφάλισης καταβάλλεται υποχρεωτικά από κάθε επενδυτή που θέλει να κάνει συναλλαγές σε παράγωγα προϊόντα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση αδυναμίας του να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις του. Το περιθώριο ασφάλισης υπολογίζεται σε καθημερινή βάση και αποτελείται από δύο επιμέρους ποσά.

Το *ελάχιστο υπόλοιπο λογαριασμού (minimum account balance)* ανά τελικό πελάτη, το οποίο ανέρχεται σε περίπου 59.000 ΕΥΡΩ (20.000.000 δρχ.) σε μετρητά και κατατίθεται στον ειδικό χρηματικό λογαριασμό του πελάτη. Το ποσό αυτό δεσμεύεται υπέρ της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π πριν το άνοιγμα οποιασδήποτε θέσης και διατηρείται σε μόνιμη βάση ανεξάρτητα από τον υπολογισμό των άλλων ποσών που απαρτίζουν το περιθώριο ασφάλισης. Πρέπει να διασαφηνιστεί ότι το ελάχιστο υπόλοιπο λογαριασμού τοκίζεται με το τρέχον επιτόκιο και επιστρέφεται όταν ο επενδυτής αποφασίσει να κλείσει τον κωδικό του και να μην ξανασυμμετέχει σε αγοραπωλησίες παραγώγων.

Από τον Ιανουάριο του 2000, δίνεται η δυνατότητα στους επενδυτές να καλύπτουν το ελάχιστο υπόλοιπο του λογαριασμού με δέσμευση μετοχών εισηγμένων εταιρειών στο Χ.Α.Α, υπό τις προϋποθέσεις ότι :

1. οι μετοχές αυτές συμπεριλαμβάνονται σε κάποιον από τους δείκτες FTSE-ASE 20, FTSE-ASE 40, ή στον Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α
2. η εταιρεία της οποίας οι μετοχές θα χρησιμοποιηθούν διαθέτει ελάχιστη κεφαλαιοποίηση 587.000.000 ΕΥΡΩ (200 δις δρχ.)
3. η εταιρεία της οποίας οι μετοχές θα χρησιμοποιηθούν διαθέτει στο ευρύ επενδυτικό κοινό τουλάχιστον το 30% του συνόλου των μετοχών της. Αν η κεφαλαιοποίηση της εταιρείας είναι πάνω από 1.400.000.000 ΕΥΡΩ (500 δις δρχ.) το ποσοστό μπορεί να είναι και μικρότερο του 15%.

4. οι μετοχές που χρησιμοποιούνται διαπραγματεύονται ελεύθερα και δεν διέπονται από απαγορεύσεις της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

Έχουν οριστεί οι εξής μετοχές που θα μπορούν να χρησιμοποιούνται για την , κάλυψη του περιθωρίου ασφάλισης: ALPHA ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΙΣΤΕΩΣ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ, ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΔΩΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΕΓΝΑΤΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΙΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΧΙΟΥ , EUROBANK, ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ, INTERAMERICAN, ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ, ALPHA LEASING, ΒΙΟΧΑΛΚΟ, ΧΑΛΚΟΡ , ΚΛΩΝΑΤΕΞ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΟΤΕ, ΠΑΝΑΦΟΝ, ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ, ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ, ΑΘΗΝΑΙΚΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ, ΣΑΡΑΝΤΗΣ, ΗΡΑΚΛΗΣ, ΤΙΤΑΝ, ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΑΕΓΕΚ, ΑΚΤΩΡ, ΑΠΙΚΑΤ, ΓΕΝ.ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ, ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΕΛΒΑΛ, ΦΟΥΡΛΗΣ, ΙΝΤΡΑΚΟΜ, ΣΙΔΕΝΟΡ, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΜΕΤΚΑ, ΕΛΑΙΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ, ΚΑΜΠΑΣ, ΔΟΛ, ΗΥΑΤΤ , ALPHA ΑΣΤΙΚΑ ΑΚΙΝΗΤΑ, ALTEC, ΔΕΛΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, ΙΝΤΡΑΣΟΦΤ , SINGULAR, ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ, ΜΑΙΛΛΗΣ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΣΑΝΥΟ, INFORM ΛΥΚΟΣ.

Οι επενδυτές που θέλουν να εκμεταλλευτούν την δυνατότητα αυτή, θα πρέπει να έχουν τις μετοχές αυτές στο μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π που χειρίζεται τον λογαριασμό χρεογράφων τους στο Σύστημα Άϋλων Τίτλων. Για να αποδεσμευτούν οι μετοχές τους θα πρέπει να κάνουν αίτηση προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π και να καταβάλλουν είτε μετρητά, είτε άλλες μετοχές έτσι ώστε να καλύπτουν το περιθώριο ασφάλισης. Επίσης θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύψουν με μετρητά τυχόν πρόσθετο περιθώριο ασφάλισης α κληθούν από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

❖ **Το περιθώριο ασφάλισης RI.VA** (RI.VA margin requirement). Το ακριβές ύψος του περιθωρίου αυτού διαμορφώνεται ανάλογα με το προϊόν και τη μεταβλητότητα της αγοράς<sup>3</sup> και κυμαίνεται στο επίπεδο του 5% της συνολικής

---

<sup>3</sup> Ο υπολογισμός του απαιτούμενου περιθωρίου ασφάλισης γίνεται μέσω του μοντέλου RI.VA. (Risk Valuation) το οποίο βασίζεται στον υπολογισμό της μέγιστης αρνητικής μεταβολής μιας ανοικτής θέσης λόγω της διακύμανσης της τιμής της υποκείμενης αξίας μέσα στο χρονικό διάστημα που θα απαιτηθεί από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για να καλύψει τις τυχόν ζημιές από το κλείσιμο θέσης

ανοιχτής θέσης ανά λογαριασμό εκκαθάρισης. Κατατίθεται δε και αυτό στον ειδικό χρηματικό λογαριασμό του περιθωρίου ασφάλισης του πελάτη και δεσμεύεται υπέρ της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π

Επιπλέον η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π έχει αποφασίσει την εφαρμογή των κατωτέρω για την εξασφάλιση εναλλακτικών πηγών κάλυψης.

1. Επιβάλλει ανά μέλος εκκαθάρισης ένα επιπλέον προσωρινό περιθώριο ασφάλειας ύψους τουλάχιστον 880.000 (300.000.000 δρχ.) σε μετρητά ή ποσό αντίστοιχο σε ομόλογα του Ελληνικού Δημοσίου.
2. Έχει προβλέψει ασφαλιστική κάλυψη η οποία θα χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που το σύνολο των ενεχύρων ενός μέλους δεν αρκεί για την κάλυψη ενδεχόμενων ζημιών από το κλείσιμο των θέσεών του.

### **3.3.ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΘΕΜΑΤΟΦΥΛΑΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ**

Σημειώνεται ότι σε ότι αφορά την καθημερινή διευθέτηση των χρηματοροών που προκύπτουν από τις συναλλαγές προβλέπονται δύο είδη τραπεζών για το Χ.Π.Α και την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. **Οι Τράπεζες Θεματοφυλακής και η Τράπεζα Διακανονισμού.** Οι πρώτες είναι οι τράπεζες στις οποίες τηρούνται οι λογαριασμοί ενεχύρου των επενδυτών στην αγορά παραγώγων. Οι τράπεζες αυτές μπορεί να είναι οι: Alpha Τράπεζα Πίστεως, Δωρική τράπεζα Εθνική Τράπεζα, Εμπορική Τράπεζα, HSBC, Societe Generale, Τράπεζα Εργασίας, EFG Eurobank, Τράπεζα Πειραιώς Και Τράπεζα Χίου. Η Τράπεζα Διακανονισμού είναι αρμόδια να τηρεί τους λογαριασμούς ημερήσιου χρηματικού διακανονισμού των συναλλαγών των μελών και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και το ρόλο αυτό έχει η Alpha Τράπεζα Πίστεως. Τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π τηρούν στην Τράπεζα Διακανονισμού:

- α) ειδικό λογαριασμό εξόδων στον οποίο καταβάλλουν τα πάσης φύσης έξοδα και προμήθειες υπέρ ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π, Χ.Π.Α και τρίτων
- β) συγκεντρωτικό λογαριασμό χρηματικών διακανονισμών παραγγελιών και γ) λογαριασμό χρηματικών διακανονισμών μέλους.

### **3.4. ΕΠΟΠΤΕΙΑ**

Τον έλεγχο και την εποπτεία επί της λειτουργίας του Χ.Π.Α και της Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π ως προς την τήρηση των σχετικών διατάξεων και της νομοθεσίας περί κεφαλαιαγοράς ασκεί η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

### **3.5. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΜΕ ΠΑΡ ΑΓΓΕΛΕΙΣ**

Υπάρχει η υποχρέωση εκ μέρους του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π να ενημερώνουν πλήρως τους παραγγελείς τους για τις συναλλαγές και τις υποχρεώσεις που μπορεί να προκύψουν από αυτές. Επίσης, τα μέλη του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π είναι υποχρεωμένα να ενημερώνουν τουλάχιστον μία φορά το μήνα τους πελάτες τους για την κίνηση των λογαριασμών τους.

Το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π ευθύνεται έναντι του πελάτη του σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία από αναγκαστικό κλείσιμο θέσης αν ο τελευταίος έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του ( έχει δηλαδή καταβάλει το απαιτούμενο περιθώριο ασφάλισης ) και υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε ζημία συμπεριλαμβανομένου και του διαφυγόντος κέρδους που απορρέει από το αναγκαστικό κλείσιμο της θέσης του. Σε τέτοιες περιπτώσεις το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π μπορεί να υποστεί και πειθαρχικές κυρώσεις. Τέλος, το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π ευθύνεται ευθέως και ως πρωτοφειλέτης έναντι της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π για κάθε υποχρέωση που προκύπτει από τις χρηματιστηριακές συναλλαγές επί παραγώγων των λογαριασμών που τηρεί.



### **3.6. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ**

Τα στοιχεία των παραγγελιών προστατεύονται ως απόρρητα. Το απόρρητο των στοιχείων αυτών δεν ισχύει μόνο σε ότι αφορά την άσκηση των εποπτικών αρμοδιοτήτων της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και του Διοικητικού Συμβουλίου του Χ.Π.Α.

Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π τηρεί για κάθε συναλλασσόμενο χωριστή κατάσταση για το ύψος των περιθωρίων ασφάλισης που πρέπει να παρέχονται καθώς και κατάσταση με τα ποσά που πρέπει ημερησίως να διακανονίζονται για την κάλυψη των ανοικτών του θέσεων , η οποία ενημερώνεται στο τέλος κάθε ημέρας.

Όλες οι εντολές προς μέλος του Χ.Π.Α και οι χρηματιστηριακές συμβάσεις που συνάπτονται στο Χ.Π.Α καταγράφονται με πλήρη στοιχεία. Επίσης τα μέλη του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π είναι υποχρεωμένα να τηρούν συγκεκριμένα στοιχεία και βιβλία για τις πραγματοποιηθείσες συναλλαγές χωριστά από τα βιβλία που τηρούν για τις λοιπές δραστηριότητες που ασκούν ως Ε.Π.Ε. Υ .

Οι συναλλαγές στο Χ.Π.Α δημοσιεύονται καθημερινά στο Δελτίο Τιμών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών .

### **3.7. ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ**

Σε περίπτωση που μέλη του Χ.Π.Α ή και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π παραβιάζουν την νομοθεσία και τον κανονισμό λειτουργίας του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π επιβάλλονται σε αυτά κυρώσεις οι οποίες μπορεί να είναι έγγραφη επίπληξη, αναστολή του δικαιώματος συμμετοχής του μέλους στην διαπραγμάτευση ή εκκαθάριση για διάστημα μέχρι και ενός μηνός ή και χρηματικό πρόστιμο μέχρι του ποσού των 60.000 ΕΥΡΩ. Τα ίδια ισχύουν και για τα στελέχη των μελών .

### **3.8. ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

Τα μέλη του Χ.Π.Α καταρτίζουν της χρηματιστηριακές συμβάσεις επί παραγώγων και διενεργούν συναλλαγές αλλά μόνον εφόσον έχουν ολοκληρώσει όλες τις υποχρεώσεις τους προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ως προς τις συναλλαγές που έχουν καταρτίσει μέχρι το τέλος της προηγούμενης συνεδρίασης του Χ.Π.Α.

Απαγορεύεται η διενέργεια συναλλαγών για λογαριασμό παραγγελέα, ο οποίος δεν έχει ολοκληρώσει όλες του τις υποχρεώσεις για το διακανονισμό των ανοιχτών του θέσεων και την παροχή του περιθωρίου ασφάλισης για τις πράξεις που έχουν γίνει για λογαριασμό του μέχρι και το τέλος της προηγούμενης συνεδρίασης του Χ.Π.Α.

Εταιρεία της οποίας οι μετοχές είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο δεν επιτρέπεται να διενεργεί για ίδιο λογαριασμό συναλλαγές σε παράγωγα προϊόντα που έχουν ως υποκείμενο προϊόν είτε δείκτη στον οποίο οι μετοχές της εταιρείας συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο από 25% είτε την μετοχή της εταιρείας. Παράβαση του κανονισμού αυτού επισείει πρόστιμο 300.000 ΕΥΡΩ

### **3.9. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

Στην εκκαθάριση των συναλλαγών συμμετέχουν μόνο τα μέλη της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π. Αν τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π δεν είναι ενήμερα ως προς τις υποχρεώσεις τους προς αυτήν , η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π δύναται να μην καταχωρεί τη συναλλαγή προς εκκαθάριση. Η ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π εκκαθαρίζει τις συναλλαγές επί παραγώγων σύμφωνα με κατάσταση που της διαβιβάζει το Χ.Π.Α και μόνο αν της παρέχονται επαρκώς τα ακόλουθα στοιχεία για κάθε συναλλασσόμενο: κωδικός μέλους Χ.Π.Α και ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π, κωδικός εκκαθάρισης, σειρά παραγώγου, αγορά ή πώληση, ποσότητα και τιμή.

### **3.10. ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

Η ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π μισή ώρα πριν την έναρξη κάθε συνεδρίασης του Χ.Π.Α ελέγχει την εκπλήρωση των πάσης φύσης ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων ως προς κάθε κωδικό εκκαθάρισης συναλλασσόμενου. Αν διαπιστωθεί υπερημερία συναλλασσόμενου λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

- Κοινοποιεί στο Χ.Π.Α τον κωδικό διαπραγμάτευσης του συναλλασσόμενου .
- Γνωστοποιεί την υπερημερία στην Τράπεζα Θεματοφυλακής που τηρεί τον λογαριασμό. Η Τράπεζα υποχρεούται να δεσμεύσει το σύνολο των υπολοίπων των λογαριασμών του συναλλασσόμενου επί των οποίων η ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π έχει νόμιμο ενέχυρο μέχρι τη λήψη αντίθετης κοινοποίησης. Γνωστοποιεί στο μέλος εκκαθάρισης του συναλλασσόμενου την υπερημερία.
- Αν η υπερημερία δεν αρθεί το αργότερο μιάμιση ώρα μετά την έναρξη της συνεδρίασης του Χ.Π.Α η ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π δίνει εντολή για το κλείσιμο ή την εξισορρόπηση της ανοιχτής θέσης του συναλλασσόμενου.
- Αν η υπερημερία δεν αρθεί παρά το κλείσιμο των ανοιχτών θέσεων και την αναπροσαρμογή του περιθωρίου ασφάλισης τότε η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π δύναται να ασκήσει τα πάσης φύσεως δικαιώματά της κατά του περιθωρίου ασφάλισης του συναλλασσόμενου.

Αν δεν εκπληρωθεί εμπρόθεσμα οποιαδήποτε υποχρέωση μέλους προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π τότε αυτή μπορεί χωρίς καμία ειδοποίηση να λάβει ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Να ασκεί τα πάσης φύσεως δικαιώματα επί ασφαλειών που της έχουν παραχωρηθεί από το μέλος.
- Να γνωστοποιεί προς το Χ.Π.Α και την αγορά την μη εμπρόθεσμη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του μέλους.
- Να μην αποδέχεται την εκκαθάριση συναλλαγών σε λογαριασμό που τηρεί το μέλος για ίδιο λογαριασμό ή για λογαριασμό άλλων , πλην της περίπτωσης που

αυτή έχει να κάνει με πράξεις που αφορούν κλείσιμο ή εξισορρόπηση ανοιχτής θέσης.

- Να μεταφέρει τους λογαριασμούς του υπερήμερου μέλους σε άλλα μέλη της ΕΤ .Ε.Σ.Ε.Π
- Να γνωστοποιεί την υπερημερία στην επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και στο Χ.Π.Α για την λήψη περαιτέρω διοικητικών ή άλλων μέτρων, εφόσον πρόκειται για οριστική αδυναμία εκπλήρωσης η οποία οφείλεται σε πρόβλημα ρευστότητας, κεφαλαιακής επάρκειας ή φερεγγυότητας του μέλους.

### **3.11. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΟΑΣΗΣ**

Η διεξαγωγή των συναλλαγών στο Χ.Π.Α γίνεται ηλεκτρονικά ( screen trading) από τα γραφεία των εταιρειών-μελών του Χ.Π.Α. Η διαπραγμάτευση των παραγώγων γίνεται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος διαπραγμάτευσης **ΟΑΣΗΣ (Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών)**. Το σύστημα αποτελείται από τους κεντρικούς υπολογιστές (application servers) που βρίσκονται στο Χ.Π.Α και περιέχουν την υπολογιστική πλατφόρμα του συστήματος, τους σταθμούς συγκέντρωσης /υποδοχής μηνυμάτων (gateways) που βρίσκονται στο χώρο των μελών και τους σταθμούς εργασίας στα γραφεία των μελών μέσω των οποίων γίνεται η διαπραγμάτευση (derivatives trading) και η εκκαθάριση (derivatives clearing workstations ).

Τα τελευταία χρόνια η ηλεκτρονική διαπραγμάτευση εξαπλώνεται στην Ευρώπη αν και πολλά από τα πιο γνωστά χρηματιστήρια παραγώγων του κόσμου όπως του Σικάγου και του Λονδίνου λειτουργούν με τη μέθοδο εκφώνησης αντιφώνησης ( open outcry).

Το σύστημα στην Ελλάδα λειτουργεί ως εξής: αν κάποιος επενδυτής επιθυμεί να λάβει μία θέση σε ένα παράγωγο προϊόν δίνει εντολή αγοράς ή πώλησης σε μια εταιρεία μέλος του Χ.Π.Α η οποία με την σειρά της περνά την εντολή στο ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών του Χ.Π.Α. Στην εντολή προσδιορίζεται το υποκείμενο προϊόν (π.χ δείκτης FTSE-ASE 20) επί του οποίου ο επενδυτής θέλει να κάνει πράξη. Δηλώνεται επίσης η διάρκεια του συμβολαίου, το ακριβές όριο τιμής στο οποίο είναι διατεθειμένος ο επενδυτής να αγοράσει ή να πουλήσει καθώς και το χρονικό διάστημα για το οποίο ισχύει η εντολή. Με την εισαγωγή της εντολής, το σύστημα συναλλαγών αρχίζει να ψάχνει για εντολή που να μπορεί να διασταυρωθεί με την υποβληθείσα. Αν μία τέτοια εντολή βρεθεί, η πρώτη εντολή θα εκτελεστεί αμέσως αλλιώς η εντολή σώζεται στο κεντρικό βιβλίο εντολών .

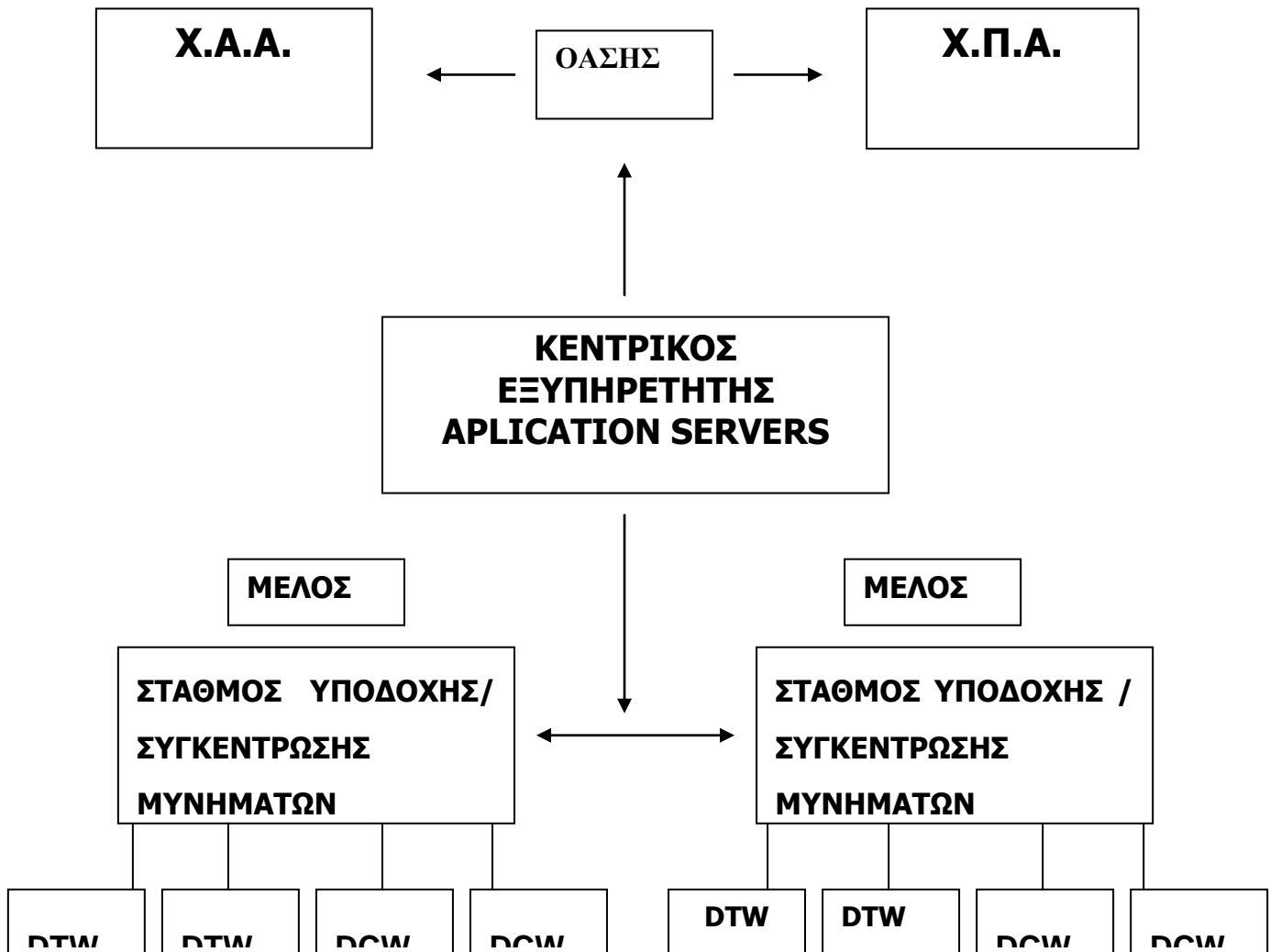
Το Χρηματιστήριο Παραγώγων της Αθήνας, όσον αφορά την τεχνολογική του υποστήριξη μπορούμε να πούμε χωρίς κανέναν ενδοιασμό ότι ξεκίνησε τη λειτουργία του χρησιμοποιώντας αποτελεσματικά το Ο.Α.Σ.Η.Σ. Αυτό παρέχει την ευχέρεια στις εταιρείες μέλη του να διεξάγουν ηλεκτρονικά τις συναλλαγές από τους δικούς τους χώρους (screen trading) συνδέοντας έτσι το Χ.Α.Α. το Χ.Π.Α. και τα μέλη του. Η εγκατάσταση της λειτουργίας του screen trading δημιουργεί πολλά πλεονεκτήματα για την αγορά παραγώγων. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- υποβοηθά σε σημαντικό βαθμό την αύξηση ρευστότητας της αγοράς,
- επηρεάζει σημαντικά το κόστος λειτουργίας (το μειώνει) των διενεργούμενων συναλλαγών,
- συντελεί ως ένα βαθμό στη συγκράτηση των ανοιγμάτων των τιμών, δηλαδή μειώνει το spread,

- καθιστά γενικά, ευκολότερες τις συναλλαγές και το Χ.Π.Α. ελκυστικό, σύγχρονο και του προσδίδει δυναμικότητα και ευοίωνες προοπτικές.

Φυσικά θα ήταν ανεπίτρεπτο νέο Χ. Π. να ξεκινήσει με τη μέθοδο την παλιά της εκφώνησης - αντιφώνησης, τη γνωστή open outcry. Ως προς τα μέλη του Χ.Π.Α., αυτά θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ένα σταθμό συγκέντρωσης συγκεκριμένου μοντέλου υπολογιστή που έχει έγκριση από το Χ.Π.Α όπου σε αυτόν θα εγκατασταθεί το λογισμικό. Ακόμη απαιτείται από τις εταιρείες -μέλη η προμήθεια σταθμών εργασίας (DTW/DCW) που να πληρούν τις ορισθείσες από το Χ.Π.Α. προδιαγραφές, ώστε να γίνει η εγκατάσταση και η κανονική λειτουργία των client εφαρμογών που θα δοθούν στις εταιρείες -μέλη του Χρηματιστηρίου Παραγώγων της Αθήνας. Για την επίτευξη της ομοιογένειας ως προς την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών που έχει επιβάλλει στα μέλη του το Χ.Π.Α. (ώστε να μην υπάρξει περίπτωση τεχνικής δυσλειτουργίας), κάθε σταθμός εργασίας πριν λειτουργήσει, υφίσταται έλεγχο, ώστε να λάβει πιστοποίηση καταλληλότητας. Επίσης απαιτείται ένας εκτυπωτής δικτύου τύπου Laser .

Σχηματική παρουσίαση της διασύνδεσης του Χ.Α.Α. του Χ.Π.Α. και των μελών του.†



---

† DTW=Derivatives Trading Workstation  
DCW=Derivatives Clearing Workstation

### **3.12. ΣΧΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

Βασικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι **η υπάρχουσα σχέση μεταξύ του Χ.Π.Α. και του Χ.Α.Α. είναι ουσιαστική και λειτουργική.** Δηλαδή, τα διαπραγματευόμενα στο Χ.Π.Α. προϊόντα εξαρτώνται ως δευτερογενή - παράγωγα προϊόντα από τα αντίστοιχα υποκείμενα - πρωτογενή προϊόντα του Χ.Α.Α. Αυτό αποτελεί μια εξαρτησιακή σχέση, καθόσον τα προϊόντα του Χ.Π.Α. δομούνται επί των αντιστοιχών υποκειμένων προϊόντων (underlying products) του χρηματιστηρίου αξιών.

Επίσης η υπάρχουσα σχέση ουσίας και δομής ειδικά για την Ελληνική Χρηματιστηριακή πραγματικότητα ενισχύεται από το γεγονός της κεφαλαιακής διάρθρωσης του Χ.Π.Α. Το Χ.Α.Α. συμμετέχει με ποσοστό 35% στο κεφάλαιο τόσο του Χ.Π.Α., όσο και της ΕΤΕΣΕΠ, γεγονός που το καθιστά το Χ.Α.Α. το μεγαλύτερο μέτοχο και στις δύο εταιρείες -Χ.Π.Α. και ΕΤΕΣΕΠ.

Ως προς τη λειτουργική σχέση θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η μέχρι τώρα διεθνής εμπειρία δείχνει ότι το Χ.Π.Α. λειτουργεί κύρια συμπληρωματικά ως προς το Χ.Α.Α. Συγκεκριμένα το Χ.Π.Α. μπορεί να βοηθήσει τον επενδυτή να προβεί σε

- αντιστάθμιση κινδύνου από μια θέση που έχει λάβει (0 επενδυτής) στην τρέχουσα αγορά
- διαφοροποίηση ενός χαρτοφυλακίου (portfolio ) χρεογράφων , όπως
- επίσης και σε αναπροσαρμογή ενός χαρτοφυλακίου χρεογράφων
- εκμετάλλευση των διαφορών μεταξύ της τρέχουσας και της προθεσμιακής αγοράς
- δραστικό περιορισμό του πιστωτικού κινδύνου, μέσω της ανάληψης από το Χ.Π.Α. του κινδύνου αθέτησης των υποχρεώσεων των συμβαλλόμενων μερών.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί, με βάση τη διεθνή εμπειρία, ότι το Χρηματιστήριο Παραγώγων έχει ένα κύκλο επενδυτών, ο οποίος αντιστοιχεί περίπου στο 10 -15% αυτού του (Χ.Α.) Χρηματιστηρίου Αξιών, του οποίου προσδίδει **αξιοπιστία και**



**ρευστότητα.** Ακόμη, να αναφέρουμε ότι η λειτουργία του Χρηματιστηρίου Παραγώγων μαζί με το Χρηματιστήριο Αξιών καθιστά μια χρηματιστηριακή αγορά πιο ολοκληρωμένη, πιο πλήρη και πιο ευέλικτη και ικανή σε νέα ανοίγματα .

### **3.13. Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

Η μέχρι σήμερα διεθνής εμπειρία κατέδειξε ότι η **σχέση λειτουργίας μεταξύ των Χρηματιστηρίων Παραγώγων και των Χρηματιστηρίων Αξιών είναι κατά κύριο λόγο συμπληρωματική και όχι ανταγωνιστική.** Η λειτουργία του Χ.Π. συνετέλεσε στο να διευρυνθεί το γενικότερο πεδίο χρηματοοικονομικών δραστηριοτήτων του χρηματοπιστωτικού τομέα. Μάλιστα διεθνώς περίπου το 10% με 15% των επενδυτών στο Χ.Α. συμμετέχει και στο Χ.Π.

Η **θετική επιρροή** που διεθνώς έχει καταδειχθεί ότι έχει το Χ.Π. στο Χ.Α., οφείλεται κατά κύριο λόγο ότι το Χ.Π. πέραν του γεγονότος ότι για αρκετούς αποτελεί καθαρά ένα πόλο έλξης για κερδοσκοπία, δίνει τη δυνατότητα στους επενδυτές να επιδιώξουν αντιστάθμιση κινδύνου (Hedging). Άλλωστε, σε περιόδους πτωτικής πορείας της αγοράς το Χ.Π. αποτελεί τη μόνη δυνατότητα αντιστάθμισης κινδύνου και κερδοσκοπίας. Ακόμη συντελεί σημαντικά στην αύξηση των ευκαιριών των επενδυτικών επιλογών που έχει ένας επενδυτής. Για παράδειγμα ένας ιδιώτης επενδυτής που θέλει να αγοράσει μια κατοικία μπορεί να επιλέξει μεταξύ κυμαινόμενου ή σταθερού επιτοκίου. κάνοντας ανταλλαγή επιτοκίων(περίπτωση Swap). Συγκεκριμένα ένα Swap επιτοκίου είναι μια συμφωνία δυο μερών να ανταλλάξουν σειρά πληρωμών σταθερού επιτοκίου με πληρωμές κυμαινόμενου στο ίδιο νόμισμα επί ενός δοθέντος ποσού και εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος.

Η δυνατότητα, όμως ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος να προσφέρει την επιλογή, για παράδειγμα σε ένα υποψήφιο πελάτη του, μεταξύ σταθερού ή κυμαινόμενου επιτοκίου εξαρτάται από την ικανότητα του ιδρύματος να διαχειριστεί το δικό του χρηματοπιστωτικό κίνδυνο μέσω του Χ.Π. Κατά ανάλογο τρόπο δραστηριοποιείται ο υπεύθυνος χρηματοοικονομικός διαχειριστής ενός

συνταξιοδοτικού -ασφαλιστικού ιδρύματος που μέσω του Χ.Π. μπορεί να μειώσει το κίνδυνο των επενδύσεων του σε μετοχές, επωφελώς για τους ασφαλισμένους του ιδρύματος.

Σύμφωνα με τις διαπιστώσεις των περισσότερων οικονομολόγων ο ρόλος των Χ.Π. όπου λειτούργησαν αποδείχτηκε πολύ σημαντικός στην εξυγίανση του χρηματοπιστωτικού τομέα και της οικονομίας γενικότερα. Αυτό οφείλεται στη παροχή επί πλέον οικονομικών - επιχειρηματικών πληροφοριών, στην αύξηση του συναλλακτικού ενδιαφέροντος και της χρηματοοικονομικής δραστηριότητας και του μεγαλύτερου τώρα «φιλτραρίσματος» του οικονομικού status των εισηγμένων στο Χ.Α. εταιριών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη λήψη πληροφοριών ποιότητας (δηλαδή εγκυρότητα, σωστή επιλογή βάσεων επεξεργασίας πληροφοριών , ταχύτητα στη διάχυση των πληροφοριών, περισσότεροι έλεγχοι και διασταυρώσεις κ.λπ.)

Ακόμη θα μπορούσαμε να επικαλεσθούμε από τη διεθνή εμπειρία την περίπτωση της Πορτογαλίας η οποία αποτελεί μία χώρα που βρίσκεται από άποψη πληθυσμιακή, νοοτροπίας, οικονομικών δεικτών και γενικά οικονομικής ανάπτυξης σε επίπεδα παρόμοια με αυτά της Ελλάδας. Η χρηματιστηριακή αγορά αξιών της Πορτογαλίας δέχτηκε ευεργετικές επιδράσεις από τη λειτουργία του χρηματιστηρίου παραγώγων .Έτσι, βοηθήθηκε όλη η χρηματοοικονομική αγορά της χώρας στο να γίνει πιο ολοκληρωμένη και πιο σύγχρονη.

Όμως, η διεθνής εμπειρία, μας έδειξε και ότι η αλόγιστη, μη συνετή χρήση των παραγώγων εγκυμονεί κινδύνους και στο τέλος επιφυλάσσει ζημίες για αυτούς τους επενδυτές. Συγκεκριμένα, η πιο συνήθης χρήση των παραγώγων είναι για κάλυψη συγκεκριμένων κινδύνων που προέρχονται από το συνάλλαγμα, τα επιτόκια και τις μετοχές, αλλά η επιχειρησιακή χρήση παραγώγων δεν περιορίζεται μόνο σε αυτόν τον τομέα. Ορισμένοι πιστεύουν ότι μπορούν να υπερβούν την απόδοση, προβλέποντας την κατεύθυνση επιτοκίων ή τιμών προϊόντων. Εταιρίες με τέτοιες δυνατότητες μπορούν τουλάχιστον ανά διαστήματα να βελτιώσουν την απόδοσή τους. Αυτή η τακτική χρήσης των παραγώγων εξηγεί πιθανότατα ένα σημαντικό μέρος της αύξησης της χρήσης τους. Παράλληλα όμως αυτή ακριβώς η λειτουργία των παραγώγων αποτελεί και την αιτία πίσω από αρκετές ζημιές. Μεγάλες επιχειρήσεις καλύπτουν έναντι του κινδύνου την ταμειακή ροή τους για να

εξομαλύνουν τα κέρδη τους ή μέσω συγκεκριμένης στρατηγικής να επιτύχουν σημαντικές μειώσεις στο κόστος κεφαλαίου τους. Αυτή είναι καθαρά στρατηγική που προσθέτει αξία. Τα παράγωγα προϊόντα έχει υποστηριχθεί ότι έχουν ζημιογόνες οικονομικές επιπτώσεις για τους χρήστες τους. Πολλοί φοβούνται τα παράγωγα εν μέρει λόγω της σχετικά πρόσφατης εμφάνισής τους και εν μέρει λόγω της αλματώδους ανάπτυξής τους τα τελευταία δέκα χρόνια. Σε αντίθεση με την ευρεία αντίληψη, οι ειδικοί του χώρου πιστεύουν ότι τα παράγωγα έχουν κάνει τον κόσμο πιο ασφαλή και όχι πιο επικίνδυνο. Το γεγονός ότι κάποιοι οργανισμοί έχουν καταφέρει να χάσουν μεγάλα ποσά απλά αποδεικνύει ότι η σωστή κρίση και η καλή τύχη δεν μπορούν να θεωρηθούν δεδομένα.

Ζημιές που έλαβαν ευρεία κάλυψη στον Τύπο τα τελευταία χρόνια συμπεριλαμβάνουν:

- Τα παράγωγα που εκδόθηκαν από την Bankers Trust στην Procter & Gamble και Gibson Greeting Cards (πάνω από 150 εκατομμύρια δολάρια ζημιές).
- Τις ζημιές της Orange County σε επενδύσεις σε προϊόντα επιτοκιακά (inverse floaters).
- Τις κερδοσκοπικές κινήσεις σε παράγωγα πετρελαίου της MG. Ζημιές 1,3 δις δολάρια.
- Τις τοπικές αρχές στην Αγγλία, στην προσπάθειά τους να κερδίσουν εισόδημα από δικαιώματα.
- Την κατάρρευση της Baring.
- Την L TCM.

Φυσικά, πολλές από αυτές τις ζημιές προβάλλονται υπερβολικά γιατί υπάρχουν κέρδη τα οποία προσκομίζονται στους επενδυτές που έχουν την αντίθετη θέση σε αυτά τα συμβόλαια. **Πρέπει να θυμόμαστε ότι τα συμβόλαια παραγώγων έχουν δύο όψεις. Αν ο αγοραστής χάσει ο τελικός πωλητής κερδίζει.** Τα μαθήματα τα οποία μπορούμε να πάρουμε από τα παραπάνω είναι χρήσιμα. Τα πραγματικά προβλήματα σε καθεμία από αυτές τις περιπτώσεις δεν προκύπτουν από τα παράγωγα κάθε αυτά, αλλά τελικά από την αποτυχία ορισμένων στελεχών να κάνουν τις σωστές εκτιμήσεις και προφανώς κατά πόσο έχουμε τη πρόθεση να κάνουμε κερδοσκοπία ή αντιστάθμιση.

### **3.14. ΜΗ ΝΟΜΙΜΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ**

Μερικά περιστατικά που θεωρούνται παράνομα είναι τα ακόλουθα χωρίς να περιορίζονται μόνο σε αυτά:

- Χειραγώγηση αγοράς (Market Manipulation): Επιτήδειος χειρισμός της αγοράς. Όταν οι τιμές εκτέλεσης συγκεκριμένων προϊόντων γίνονται πάντοτε από συγκεκριμένα μέλη χωρίς να παρεμβαίνουν τρίτοι για παρατεταμένο χρόνο.
- Σταυροειδής συναλλαγές ( Cross trading/Internal trading): Η παρακολούθηση των σταυροειδών συναλλαγών ελέγχει αν έχει συμβεί ή αναφερθεί συναλλαγή όπου ο αγοραστής και ο πωλητής είναι το ίδιο μέλος, ή ο όρος αφορά συναλλαγή η οποία ρυθμίζεται έξω εκτός της επίσημης τακτικής του Χρηματιστηρίου, με κρυφό τρόπο και προσυμφωνημένα. Αν όμως ζητηθεί από πελάτη προς μέλος σταυροειδής συναλλαγή (Internal Trading), τότε αυτό είναι εφικτό μόνο μέσω του συστήματος και η εκτέλεση πραγματοποιείται στα όρια της καλύτερης τιμής αγοράς / πώλησης.
- front running: Ο όρος αφορά σημαντικού μεγέθους εντολές (αγορά / πώληση) από τον πελάτη προς τον ειδικό διαπραγματευτή, όπου αυτός εκμεταλλευόμενος τη θέση του και τις πιθανές διακυμάνσεις της αγοράς (λόγω του μεγάλου μεγέθους της εντολής) εκτελεί εντολές προς όφελος του κατοχυρώνοντας καλύτερες τιμές. Αν η διαφορά χρόνου εκτέλεσης μεταξύ της εντολής του ειδικού διαπραγματευτή και του πελάτη είναι μεγάλη, τότε η εκτέλεση της εντολής γίνεται δεκτή. Αν όμως η διαφορά ώρας εκτέλεσης είναι μικρή και ο ειδικός διαπραγματευτής έχει πάρει καλύτερη τιμή από τον πελάτη, τότε πρέπει να διενεργηθεί περαιτέρω έλεγχος.
- Προσυμφωνημένες συναλλαγές (Pre - arranged Trading): Ο όρος αναφέρεται σε συμφωνίες συναλλαγών εκτός κύκλου αγοράς με σκοπό να επηρεασθούν οι τιμές καθοδικά ή ανοδικά. Ο έλεγχος αυτών των συναλλαγών διεξάγεται μέσω του συστήματος ΟΑΣΗΣ και μέσω των Εκ Μέρους των Μελών Συναλλαγών (ΟΒΟΤ).
- Parking: Είναι η πρακτική κατά την οποία η εταιρεία ή ο επενδυτής προβαίνει σε εικονικές συναλλαγές με σκοπό:
  1. Να μη φαίνονται οι συναλλαγές τους στα βιβλία της εταιρείας.
  2. Να κρύψουν τις θέσεις τους για ελεγκτικούς λόγους.

3. Να αποκρύψουν τις συναλλαγές τους όταν φθάνουν τα επιτρεπόμενα όρια θέσεων.
4. Να αποκρύψουν τις ζημιές ή τα κέρδη τους από τις θέσεις που κατέχουν.
  - **Withdrawing & withholding:** Η μη εκτέλεση ή απόσυρση εντολής πελάτη με σκοπό το όφελος του ιδίου.

Σε περιπτώσεις όπου διαπιστώνονται δραστηριότητες που χειραγωγούν την αγορά, το Τμήμα Παρακολούθησης πρέπει να το αναφέρει στον πρόεδρο, το συντομότερο δυνατόν, για περαιτέρω διερεύνηση. Αν το αποτέλεσμα της έρευνας είναι εναντίον του τότε είναι αναγκαίο να επιβληθούν πειθαρχικές κυρώσεις, όπως ακυρώσεις συναλλαγών, πρόστιμα, αφαίρεση δικαιωμάτων συναλλαγών, ή ακόμα και διαγραφή μέλους.

#### **4.1. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΟΝΤΑΙ ΣΤΟ Χ.Π.Α**

Η πρώτη βασική διάκριση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων είναι ότι εκ των τεσσάρων κατηγοριών τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα προαίρεσης είναι διαπραγματεύσιμα σε οργανωμένες αγορές και έχουν τυποποιημένα χαρακτηριστικά τα οποία είναι γνωστά εκ των προτέρων στους επενδυτές. Οι τέσσερις κατηγορίες είναι:

- **Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (Future)**
- **Δικαιώματα προαίρεσης (options)**
- **Προθεσμιακά συμβόλαια (forward contracts)**
- **Ανταλλαγές (swaps)**

Κάποια άλλα δεν εμπίπτουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες όπως είναι οι προθεσμιακές συμφωνίες επιτοκίων τα εντάσσουμε λοιπόν σε μια υποκατηγορία Τα γνωστά ως Μικτά παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα

- **τα Caps, Floors, Collars, Warrants**

#### 4.1.1. ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ (Σ.Μ.Ε)

Το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Future) είναι μία δεσμευτική συμφωνία βάσει της οποίας δύο αντισυμβαλλόμενοι συμφωνούν την αγορά ή πώληση ενός προϊόντος (το οποίο ονομάζεται *υποκείμενο προϊόν*) σε τιμή η οποία καθορίζεται κατά τη σύναψη του συμβολαίου (και λέγεται *τιμή του συμβολαίου*), ενώ η παράδοση του προϊόντος καθώς και η πληρωμή θα γίνουν σε κάποια συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία (η οποία ονομάζεται *ημερομηνία λήξης*).

- Ο **αγοραστής** του Σ.Μ.Ε αναλαμβάνει να αγοράσει το προκαθορισμένο προϊόν στην προσυμφωνημένη τιμή και στην συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία ενώ
- ο **πωλητής** συμφωνεί να παραδώσει το προϊόν στην προσυμφωνημένη τιμή και στην συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία.

Η παράδοση του προϊόντος πάντως δεν είναι υποχρεωτική. Οι αντισυμβαλλόμενοι στο Σ.Μ.Ε έχουν επίσης τις εξής δυνατότητες:

- είτε να κλείσουν την θέση τους παίρνοντας μία αντίθετη θέση στο ίδιο υποκείμενο προϊόν με την ίδια ημερομηνία λήξης,
- είτε να μην προβούν σε παράδοση του προϊόντος αλλά να προβούν κατά την ημερομηνία λήξης σε χρηματικό διακανονισμό, δηλαδή ανάλογα με την τιμή του υποκείμενου προϊόντος σε σχέση με την τιμή του συμβολαίου ο αγοραστής ή ο πωλητής κατά περίπτωση λαμβάνει την διαφορά μεταξύ της τιμής διακανονισμού και της τρέχουσας τιμής.

**Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης χρησιμοποιούνται κυρίως για την εξάλειψη της αβεβαιότητας σχετικά με παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την μελλοντική τιμή του προϊόντος.**

#### 4.1.2. ΔΕΙΚΤΗΣ FTSE -ASE 20

Η επιλογή του δείκτη FTSE-ASE<sup>4</sup> 20 ως το πρώτο υποκείμενο προϊόν επί του οποίου διαπραγματεύονται Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο Χ.Π.Α δεν είναι τυχαία. Στον δείκτη FTSE-ASE 20 συμμετέχουν οι 20 μετοχές με την υψηλότερη κεφαλαιοποίηση του ελληνικού χρηματιστηρίου. Οι μετοχές αυτές και τα ποσοστά συμμετοχής της κάθε μίας στο δείκτη είναι:

ΜΕΤΟΧΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΣΥΜΜΕΤ. %
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	0,7%
ALPHA BANK	13,33%
ΟΠΑΠ	7,02%
ΔΕΗ	6,42%
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	5,17%
COCA COLA	5,15%
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	3,19%
COSMOTE	5,03%
EFG EUROBANK	11,91%
ΚΑΤ ΑΦΟΡ ΕΙΔΩΝ	0,81%
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	2,25%
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ	0,91%

<sup>4</sup> Το FTSE είναι κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα του χρηματιστηρίου του Λονδίνου και των Financial Times και χρησιμοποιείται από το ΧΑΑ με άδεια από την FTSE International



MOTOP OIA	0,5%
INTRACOM INTKA	0,84%
TITAN	3,26%
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	16,98%
ΟΤΕ	11,24%
HYATT	0,95%
ΓΕΡΜΑΝΟΣ	1,64%
BIOΧΑΛΚΟ	2,71%

Ο δείκτης σχεδιάστηκε και παρακολουθείται συνεχώς από το Χ.Α.Α και τον οργανισμό FTSE International των Financial Times. Στη διαχείριση του δείκτη εμπλέκονται το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, η συμβουλευτική επιτροπή του δείκτη FTSE-ASE 20 και η εταιρεία FTSE International Limited.

Οι εταιρείες που συμμετέχουν στον δείκτη αλλάζουν, αν κάποια από αυτές παύει να πληροί τα κριτήρια συμμετοχής. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Η **ευρεία διασπορά** των μετοχών της εταιρείας, δηλαδή να μην είναι οι μετοχές συγκεντρωμένες στην κατοχή ενός ατόμου ή ατόμων που δρουν από κοινού.
- Η **ικανοποιητική ρευστότητα** των μετοχών της εταιρείας, δηλαδή θα πρέπει για να συμμετέχει η εταιρεία στο δείκτη οι μετοχές της να έχουν διακινηθεί τουλάχιστον τις μισές εργάσιμες μέρες κατά τη διάρκεια του προηγούμενου εξαμήνου καθώς επίσης και η αξία των συναλλαγών να υπερβαίνει το 10% της χρηματιστηριακής αξίας της εταιρείας ανά έτος.

Η αναθεώρηση των συμμετεχόντων εταιρειών γίνεται δύο φορές τον χρόνο (Απρίλιο και Οκτώβριο) από την συμβουλευτική επιτροπή.

Η τιμή του δείκτη FTSE-ASE 20 υπολογίζεται κάθε 30 δευτερόλεπτα κατά τις ώρες λειτουργίας του χρηματιστηρίου χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες τιμές. Ο υπολογισμός της τιμής κλεισίματος του δείκτη υπολογίζεται με βάση τον τύπο:

$$\frac{\sum X_i * W_i}{D}$$

D

Δηλαδή, η τιμή κλεισίματος είναι το άθροισμα των γινομένων της τιμής κλεισίματος της κάθε μίας από της 20 μετοχές που συμμετέχουν στον δείκτη επί το συντελεστή στάθμισης της κάθε μετοχής στον δείκτη δια το άθροισμα των χρηματιστηριακών αξιών των εταιρειών την ημερομηνία έκδοσης του δείκτη (η οποία λέγεται ημερομηνία βάσης). Ο διαιρέτης προσαρμόζεται για να ενσωματώσει αλλαγές που προκύπτουν λόγω αυξήσεων μετοχικού κεφαλαίου ή λόγω split, χωρίς να τροποποιείται η τιμή του δείκτη.

Ο δείκτης αυτός επιλέχθηκε ως ο καταλληλότερος με βάση κριτήρια ρευστότητας, διαφάνειας, μεγέθους, εγκυρότητας, ευκολίας στη χρήση καθώς και εξαιτίας της υψηλής συσχέτισης που παρουσιάζει με το Γενικό Δείκτη Τιμών. Ο δείκτης FTSE-ASE 20 προσφέρεται για παράγωγα προϊόντα και λόγω του ότι όλες οι εταιρείες υψηλής κεφαλαιοποίησης, που ανήκουν σε αυτό εμπεριέχονται και στον FT/SP AWI Europe ο οποίος είναι δείκτης που χρησιμοποιείται για σύγκριση με άλλους δείκτες (δείκτης benchmark).

#### **4.1.3. ΔΕΙΚΤΗΣ FTSE 40-MID CAP**

Ο δείκτης FTSE-40 MID CAP σχεδιάστηκε από το Χ.Α.Α και τον οργανισμό FTSE International και τέθηκε σε λειτουργία στις 9 Δεκεμβρίου 1999. Στον δείκτη συμμετέχουν 40 μετοχές (που δεν ανήκουν στον δείκτη FTSE-ASE 20) με βάση κριτήρια κεφαλαιοποίησης ευρείας διασποράς και εμπορευσιμότητας. Οι μετοχές που συμμετέχουν στον δείκτη καθώς και τα αντίστοιχα ποσοστά συμμετοχής είναι:

ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ
ΑΒΑΞ	2%
ΑΚΤΩΡ	2,36%
ΑΛΕΚ	1,92%
ΑΡΒΑ	1,51%
ΑΣΤΗΡ	0,92%
ΑΤΤ	1,59%
ΒΩΒΟΣ	2,96%
ΓΕΚ	1,65%
ΓΕΝΑΚ	1,67%
ΓΚΟΥΤ	1,54%
ΓΤΕ	3,89%
ΔΕΣΙΝ	3,37%
ΔΚ	0,8%
ΔΟΛ	1,71%

ΕΒΖ	0,37%
ΕΓΝΑΚ	3,55%
ΕΕΓΑ	1,44%
ΕΛΛΙΣ	1,71%
ΕΛΒΑ	1,91%
ΕΛΜΠΙ	1,08%
ΕΠΑΤΤ	3,42%
ΕΣΚ	1,39%
ΕΥΔΑΠ	2,64%
ΕΧΑΕ	8,33%
ΗΡΑΚ	2,97%
ΙΑΣΩ	3,29%
ΙΝΛΟΤ	6,48%
ΜΑΙΚ	2,14%
ΜΕΤΚ	1,45%

ΜΡΦΚΟ	2,99%
ΜΥΤΙΑ	2,61%
ΝΟΤΟΣ	2,62%
ΟΛΠ	1,37%
ΟΛΥΜΠ	6,66%
ΠΛΑΙΣ	1,2%
ΣΙΔΕ	1,85%
ΤΕΡΝΑ	1,62%
ΤΗΛΕΤ	0,86%
ΦΟΛΙ	7,23%
ΧΑΛΚΟΡ	0,96%

Ο δείκτης FTSE 40 MID CAP υπολογίζεται σύμφωνα με τους ίδιους κανόνες που περιγράφηκαν για τον FTSE-ASE 20.

#### 4.1.4.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ Σ.Μ.Ε. ΣΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ FTSE – ASE 20<sup>5</sup>

ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Τυποποιημένο Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης όπου η εκκαθάριση γίνεται με ρευστά διαθέσιμα
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ	Ο δείκτης FTSE- ASE 20
ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ΕΥΡΩ (Έως 31-12-2000=2000δρ)
ΤΙΜΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Μονάδες του δείκτη (αγορά και πώληση)
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΙΜΗΣ	0,25 μονάδες του δείκτη ή 1,25 Ευρώ
ΜΗΝΕΣ ΛΗΞΗΣ	Οι τρεις πιο κοντινοί μήνες από τον μηνιαίο κύκλο και οι τρεις πιο κοντινοί από τον τριμηνιαίο κύκλο Μαρτίου, Ιουνίου, Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου που δεν περιλαμβάνονται στους προηγούμενους . (Δηλαδή υπάρχουν 6 ΣΜΕ με διάρκεια έως και ένα έτος)
ΗΜΕΡΑ ΛΗΞΗΣ	14:15 κάθε 3 <sup>η</sup> Παρασκευή του μήνα λήξης
ΤΕΛΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	Η τελική ημέρα συναλλαγής είναι η μέρα λήξης του μήνα λήξης.
ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ	Υπάρχει καθημερινή εκκαθάριση (mark to market) που βασίζεται στην ημερήσια τιμή εκκαθάρισης
ΤΕΛΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ	Η πρώτη ημέρα συναλλαγής μετά την ημέρα λήξης
ΩΡΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	10:45 με 16:15. Η ειδική διαπραγμάτευση (market making) είναι υποχρεωτική μόνο κατά τις ώρες συναλλαγής του δείκτη

<sup>5</sup> Τμήμα έρευνας και ανάπτυξης του ΧΠΙΑ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εκκαθάριση με ρευστά διαθέσιμα βασισμένη στην τελική εκκαθάριση
ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ	Η τιμή του υποκείμενου δείκτη όπως υπολογίζεται από τον κατάλληλο αλγόριθμο ( σταθμισμένη μέση τιμή με βάση τον όγκο συναλλαγών τα τελευταία 20 λεπτά της ημέρας λήξης)
ΑΓΟΡΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΤΩΝ	Υπάρχει και είναι διαρκής κατά τις ώρες συναλλαγής του υποκείμενου δείκτη. Οι ειδικοί διαπραγματευτές είναι υποχρεωμένοι να δίνουν τιμές για τους δύο πιο κοντινούς μήνες λήξης.
ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΛΗΞΗΣ	Σ.Μ.Ε στον δείκτη εκκαθαρίζονται αυτόματα κατά την ημέρα λήξης με βάση την υπολογισμένη τελική καθαρή αξία. Ο αγοραστής του Σ.Μ.Ε εισπράττει και ο πωλητής πληρώνει την θετική καθαρή αξία, ενώ ο πωλητής εισπράττει και ο αγοραστής πληρώνει την αρνητική καθαρή αξία. ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ = (τελική τιμή εκκαθάρισης - τιμή εκκαθάρισης της προηγούμενης μέρας) * 5 ευρώ
ΟΡΙΑ ΘΕΣΗΣ	Μπορεί να θεσπιστούν είτε για ατομικούς λογαριασμούς εκκαθάρισης είτε για το σύνολο των λογαριασμών
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Υπολογίζεται με τη χρήση του συστήματος περιθωρίου ασφαλείας του ΟΑΣΗΣ RIVA

Δηλαδή, ένα Σ.Μ.Ε επί του δείκτη FTSE -ASE 20 είναι μία συμφωνία μεταξύ δύο μερών να αγοράσει το πρώτο και να πουλήσει το δεύτερο ένα συμβόλαιο επί του δείκτη σε μία μελλοντική ημερομηνία και σε τιμή στην οποία διαπραγματεύεται το συμβόλαιο. Η τιμή του Σ.Μ.Ε εκφράζεται σε μονάδες του δείκτη, η δε νομισματική αξία του συμβολαίου υπολογίζεται με τον πολλαπλασιασμό της τιμής του Σ.Μ.Ε επί τον πολλαπλασιαστή των 5 euro ανά μονάδα του δείκτη.

### **ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1:**

Ένα συμβόλαιο που διαπραγματεύτηκε στις 2.700 μονάδες έχει αξία σε ευρώ 13.500. Το ελάχιστο δε μέγεθος μεταβολής της τιμής του ΣΜΕ είναι 0,25 μονάδες. Άρα μια ελάχιστη μεταβολή της τιμής του ΣΜΕ από 2700 σε 2700,25 μονάδες οδηγεί σε μια μεταβολή της τάξης των 1,3 ευρώ.

Οι ανοιχτές θέσεις σε Σ.Μ.Ε επί του δείκτη υπόκεινται σε καθημερινή διαδικασία αποτίμησης (mark to market). Έτσι στο τέλος κάθε ημέρας, οι επενδυτές των οποίων οι θέσεις σημείωσαν ζημίες πληρώνουν τους επενδυτές των οποίων οι θέσεις σημείωσαν κέρδη.

### **ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2:**

Αν ένας επενδυτής αγόρασε ένα ΣΜΕ στο δείκτη στις 2.700 μονάδες και η τιμή του ΣΜΕ ανέβηκε στις 2.780 μονάδες στο κλείσιμο της αγοράς τότε την ίδια μέρα ο λογαριασμός του επενδυτή πιστώνεται με  $80 \text{ μονάδες} * 5 \text{ ευρώ} = 400 \text{ ευρώ}$ . Αν την επόμενη μέρα η τιμή του ΣΜΕ πέσει στις 2.690 μονάδες, ο λογαριασμός του επενδυτή χρεώνεται με  $90 \text{ μονάδες} * 5 \text{ ευρώ} = 450 \text{ ευρώ}$ . Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται καθημερινά μέχρι τη λήξη του συμβολαίου ή μέχρι ο επενδυτής να κλείσει τη θέση του.



#### **4.1.5. ΤΙΜΟΛΟΓΙΣΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ**

Η τιμή του Σ.Μ.Ε στον δείκτη FTSE-ASE 20 γενικά ακολουθεί τις αλλαγές στην τιμή του δείκτη, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις είναι διαφορετική από αυτή του δείκτη.

Η τιμή του Σ.Μ.Ε καθορίζεται από την προσφορά και ζήτηση του συμβολαίου στην αγορά του Χ.Π.Α. Ο τρόπος με τον οποίο τιμολογούνται τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης εξηγείται αναλυτικά παρακάτω.

Γενικά είναι γνωστό ότι η θεωρητική τιμή μιας πράξης που γίνεται στην προθεσμιακή αγορά στηρίζεται στην βασική οικονομική αρχή ότι το ποσό που θα λάβω στο μέλλον από μία επένδυση που κάνω σήμερα πρέπει να ισούται με το ποσό που επενδύω σήμερα προσαυξημένο με το εισόδημα (τόκους) που μου αποφέρει η επένδυση για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που διαρκεί. Αν ακολουθηθούν κανόνες συνεχούς ανατοκισμού, η προθεσμιακή τιμή, έστω  $F$ , θα πρέπει να ισούται με την τρέχουσα τιμή, έστω  $S$ , πολλαπλασιασμένη με  $e^{rT}$  όπου το  $r$  αντιπροσωπεύει το χωρίς κίνδυνο ετήσιο επιτόκιο (υπολογισμένο με συνεχή ανατοκισμό) και το  $T$  το χρονικό διάστημα σε έτη που διαρκεί η επένδυση.

Στην περίπτωση των Σ.Μ.Ε επί του δείκτη FTSE-ASE 20 θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

**α) Το γεγονός ότι δεν αναφερόμαστε σε απλή προθεσμιακή πράξη (forward) αλλά σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures).** Η τιμή των δύο δεν είναι πάντοτε ίδια αν και έχει καθιερωθεί να θεωρείται ίδια, ιδιαίτερα για συμβόλαια που έχουν μικρή διάρκεια<sup>6</sup>. Η πιθανή διαφορά της τιμής προκύπτει εξαιτίας του διαφορετικού τρόπου αποτίμησης των δύο προϊόντων. Στα μεν προθεσμιακά συμβόλαια (forwards) η αποτίμηση γίνεται στη λήξη, ενώ στα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (futures) η αποτίμηση γίνεται καθημερινά (mark to market). Για παράδειγμα αν η τρέχουσα τιμή του δείκτη ( $S$ ) αυξηθεί, ο επενδυτής που έχει πάρει θέση αγοράς σε Σ.Μ.Ε στον δείκτη έχει *άμεσο* κέρδος λόγω της καθημερινής αποτίμησης, ενώ για τον επενδυτή που έχει προβεί σε προθεσμιακή πράξη δεν ισχύει

---

<sup>6</sup> Η τιμή των δύο προϊόντων θα ήταν ίδια αν το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο ήταν σταθερό και ίδιο για όλες τις λήξεις, πράγμα που δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα.

αυτό. Μάλιστα αν υπάρχει θετική συσχέτιση τιμής του δείκτη και των επιτοκίων χωρίς κίνδυνο, αυτό το κέρδος θα τοκίζεται και με υψηλότερο επιτόκιο. Αντίθετα, αν η τρέχουσα τιμή του δείκτη (S) μειωθεί, ο ίδιος επενδυτής έχει *άμεση* καταγραφή ζημιάς (η οποία θα χρηματοδοτηθεί από χαμηλότερο επιτόκιο αν υπάρχει θετική συσχέτιση τιμής του δείκτη και των επιτοκίων χωρίς κίνδυνο ).

Πάντως για τους σκοπούς αυτής της εργασίας οι δύο τιμές θα θεωρούνται ταυτόσημες. Επίσης, στην περίπτωση των Σ.Μ.Ε στον δείκτη FTSE-ASE 20, αφού στην λήξη η εκκαθάριση γίνεται με χρηματικό διακανονισμό, δεν υπάρχει θέμα παράδοσης του υποκείμενου προϊόντος.

β) Η μερισματική απόδοση που έχει το χαρτοφυλάκιο των μετοχών που απαρτίζουν το δείκτη. Έστω, ότι η μέση ετησιοποιημένη μερισματική απόδοση των μετοχών του δείκτη είναι  $q\%$ . Δεδομένου ότι ένας επενδυτής που έχει στην κατοχή του Σ.Μ.Ε επί του δείκτη και όχι τις μετοχές που απαρτίζουν το δείκτη, δεν λαμβάνει μέρισμα αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό της μελλοντικής αξίας του δείκτη. Η θεωρητική τιμή που προκύπτει από την εφαρμογή της παραπάνω αρχής είναι:

$$F = S * e^{(r-q)T} \quad (1)$$

Στην περίπτωση που η θεωρητική τιμή διαφέρει από την παρατηρούμενη στην αγορά τότε υπάρχουν δυνατότητες **arbitrage**, που όταν χρησιμοποιούνται τείνουν να οδηγούν σε επαναφορά της ισορροπίας μεταξύ θεωρητικής και παρατηρούμενης τιμής. Πριν εξηγήσουμε πως ακριβώς μπορεί να συμβεί αυτό θα πρέπει να αναφερθούμε και στις κατηγορίες συμμετεχόντων στην αγορά παραγώγων προϊόντων. Στην αγορά παραγώγων δραστηριοποιούνται:

- **Οι αντισταθμιστές κινδύνου (hedgers).** Αυτοί χρησιμοποιούν την αγορά παραγώγων για να μειώσουν ή να εκμηδενίσουν τελείως τον κίνδυνο που έχουν από ανοιχτές θέσεις που έχουν στην κεφαλαιαγορά. Παραδείγματος χάριν , ένας επενδυτής που έχει αγοράσει μετοχές μίας εταιρείας και φοβάται για πτώση της

τιμής της μετοχής ή ένας εισαγωγέας / εξαγωγέας που φοβάται για δυσμενή αλλαγή της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Σε κάθε περίπτωση ο αντισταθμιστής κινδύνου *έχει ήδη ανοιχτή θέση* τον κίνδυνο της οποίας προσπαθεί να αντισταθμίσει.

- **Οι κερδοσκόποι (speculators)** Οι κερδοσκόποι, σε αντίθεση με τους αντισταθμιστές κινδύνου, ανοίγουν μία θέση προκειμένου να εκμεταλλευτούν μία αναμενόμενη άνοδο ή κάθοδο της αγοράς, ανάλογα με τις προσδοκίες τους. Η κατηγορία αυτή, εξασφαλίζει την απαραίτητη ρευστότητα στην αγορά.
- **Οι εξισορροπητικοί κερδοσκόποι (arbitrageurs)** Οι εξισορροπητικοί κερδοσκόποι επιδιώκουν να κερδίσουν από διαφορές των τιμών που εμφανίζονται σε διαφορετικές αγορές, όπως για παράδειγμα διαφορές τιμών για το ίδιο προϊόν ανάμεσα σε δύο αγορές που βρίσκονται σε διαφορετικούς γεωγραφικά τόπους, ή διαφορές τιμών ανάμεσα στην τρέχουσα και την προθεσμιακή αγορά. Αυτή η κατηγορία, συνεισφέρει στην επαναφορά της ισορροπίας μεταξύ των αγορών και στην «δίκαιη» τιμολόγηση των προϊόντων .

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι για να είναι μία αγορά αποτελεσματική δεν χρειάζεται όλοι οι συμμετέχοντες σε αυτή να είναι διατεθειμένοι να προβούν σε arbitrage, αλλά αρκεί μόνο κάποιοι από αυτούς να είναι διατεθειμένοι να το κάνουν .

## **4.2. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ (ARBITRAGE)**

Το arbitrage (εξισορροπητική κερδοσκοπία) λειτουργεί ως εξής:

### **4.2.1. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ (CASH AND CARRY ARBITRAGE)**

Αν υποθέσουμε ότι η παρατηρούμενη τιμή του συμβολαίου στην αγορά είναι *μεγαλύτερη* από τη θεωρητική τιμή του που υπολογίζεται από τον τύπο (1 ) ένας επενδυτής μπορεί να προβεί στις παρακάτω ενέργειες:

**Να πουλήσει ένα Σ.Μ.Ε στο δείκτη** (ακριβά, αφού η τιμή που συμφωνείται τώρα είναι πάνω από τη θεωρητική τιμή του συμβολαίου ) και **να δανειστεί (με το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο) προκειμένου να αγοράσει τώρα ένα χαρτοφυλάκιο με τις μετοχές του δείκτη** ή όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, να αγοράσει ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών που παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με αυτό του δείκτη. Λόγω της υπερτίμησης του Σ.Μ.Ε, το κόστος χρηματοδότησης που συνεπάγεται ο δανεισμός για τον δανειζόμενο μπορεί να είναι μικρότερο από την συμφωνηθείσα προθεσμιακή τιμή.

#### *4.2.2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ (REVERSE CASH AND CARRY ARBITRAGE)*

Αν αντίθετα υποθέσουμε ότι η παρατηρούμενη τιμή του συμβολαίου στην αγορά είναι *μικρότερη* από τη θεωρητική τιμή που υπολογίζεται από τον τύπο (1 ) τότε ένας επενδυτής μπορεί να κάνει τα παρακάτω:

Να **αγοράσει ένα συμβόλαιο στο δείκτη** (φθηνά) και ταυτόχρονα να **πουλήσει ένα χαρτοφυλάκιο με τις μετοχές που απαρτίζουν τον δείκτη** ή επειδή αυτό δεν είναι ιδιαίτερα πρακτικό να πουλήσει σήμερα ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών που παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με αυτό του δείκτη (π.χ μετοχές τραπεζών). Η πώληση του χαρτοφυλακίου των μετοχών μπορεί να είναι ανοιχτή (short selling) αν αυτό επιτρέπεται. Σε κάθε περίπτωση τα έσοδα από την πώληση των μετοχών του χαρτοφυλακίου επενδύονται στο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο και λόγω της υποτίμησης του Σ.Μ.Ε τα έσοδα πλέον των τόκων μπορεί να υπερβαίνουν την συμφωνηθείσα προθεσμιακή τιμή.

Τονίζεται ότι στην Ελλάδα δεν έχει ακόμη θεσμοθετηθεί η ανοιχτή πώληση (short selling) δηλαδή η πώληση τίτλων χωρίς κάποιος να τους έχει στην κατοχή του, γεγονός που δυσκολεύει την χρήση του arbitrage καθότι ένας επενδυτής δεν μπορεί να πουλήσει τις μετοχές που απαρτίζουν τον δείκτη χωρίς προηγουμένως να τις έχει στην κατοχή του.

Στο εξωτερικό, το short selling λειτουργεί ως εξής: επιτρέπεται η πώληση τίτλων, χωρίς ο επενδυτής να τους έχει στο χαρτοφυλάκιο του, αρκεί ο επενδυτής να

τηρεί ένα λογαριασμό περιθωρίου στο χρηματιστή του (margin account). Στην ουσία, γίνεται δανεισμός των τίτλων από κάποιον άλλο επενδυτή ή χρηματιστή που τους κατέχει και τα έσοδα της πώλησης πιστώνονται στο λογαριασμό του επενδυτή που πραγματοποίησε την ανοιχτή πώληση. Ο επενδυτής αυτός θα πρέπει να φροντίσει κάποια στιγμή στο μέλλον (δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός) να επιστρέψει τους τίτλους στον δανειστή. Άρα, ο δανειζόμενος θα πρέπει να αναμένει πτώση της τιμής των συγκεκριμένων τίτλων που πώλησε ανοιχτά, έτσι ώστε να είναι σε θέση να καρπωθεί τη διαφορά μεταξύ τιμής πώλησης και τιμής αγοράς. Στην Ελλάδα έχει ήδη προγραμματιστεί να επιτραπούν οι ανοιχτές πωλήσεις για τους ειδικούς διαπραγματευτές καθώς επίσης προγραμματίζεται η προσφορά στο επενδυτικό κοινό συμβολαίων δανεισμού τίτλων.

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η εξισορροπητική κερδοσκοπία είναι συμφέρουσα για μικρές διαφορές της θεωρητικής με την πραγματική τιμή, με την υπόθεση ότι οι αγορές είναι τέλειες. Αν οι αγορές είναι ατελείς, όπως συμβαίνει στην πραγματικότητα, δηλαδή υπάρχουν κόστη συναλλαγών τα επιτόκια δεν είναι ίδια για τους δανειστές και τους δανειζόμενους και υπάρχει περιορισμός στις ανοιχτές πωλήσεις, τότε για να είναι συμφέρουσα η εξισορροπητική κερδοσκοπία θα πρέπει οι διαπιστούμενες διαφορές μεταξύ θεωρητικής και παρατηρούμενης τιμής να είναι αρκετά μεγάλες.

#### **4.3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ**

#### 4.3.1. ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ (LONG POSITION)

Έστω ότι ένας επενδυτής συμφωνεί να αγοράσει το δείκτη FTSE-ASE 20 την ημερομηνία διακανονισμού του Σ.Μ.Ε στην τιμή κλεισίματος. Ο επενδυτής αυτός αναμένει ότι η ελληνική κεφαλαιαγορά θα κινηθεί ανοδικά και πιστεύει ότι μέχρι την ημερομηνία διακανονισμού ο δείκτης θα είναι σαφώς πάνω από την συμφωνημένη προθεσμιακή τιμή. Για κάθε μονάδα αύξησης του δείκτη ο επενδυτής έχει κέρδος 5 ΕΥΡΩ ενώ για κάθε μονάδα πτώσης του δείκτη ο επενδυτής έχει ισόποση ζημιά. Αν η αναμενόμενη αύξηση στις τιμές των μετοχών συμβεί πριν την ημερομηνία διακανονισμού, ο επενδυτής μπορεί να πουλήσει το Σ.Μ.Ε του σε υψηλότερη τιμή και να καρπωθεί τη διαφορά. Αν, από την άλλη πλευρά, υπάρχουν ενδείξεις μόνιμης υποχώρησης του δείκτη, πάλι ο επενδυτής μπορεί να περιορίσει τη ζημιά του κλείνοντας πρόωρα τη θέση του πριν τη λήξη του Σ.Μ.Ε.

*Η στρατηγική αυτή είναι συμφέρουσα, όταν ο επενδυτής θεωρεί ότι η τιμή του δείκτη θα αυξηθεί αλλά δεν θέλει ακόμη να επενδύσει όλο το κεφάλαιό του. Έτσι του δίνεται η δυνατότητα να κερδίσει από την αύξηση χωρίς παράλληλα να έχει κάνει μία μεγάλη επένδυση.*

#### 4.3.2. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ (LONG HEDGE POSITION)

Επίσης, στα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τη στρατηγική της «αντισταθμιστικής αγοράς» (long hedge). **Η στρατηγική αυτή είναι κατάλληλη όταν κάποιος ξέρει από σήμερα ότι θα χρειαστεί στο μέλλον να αγοράσει ένα προϊόν.** Αν παραδείγματος χάριν ο επενδυτής ξέρει από τώρα ότι στο μέλλον θα πρέπει να αγοράσει ένα προϊόν για το οποίο διαπραγματεύεται Συμβόλαιο Μελλοντικής εκπλήρωσης στο χρηματιστήριο παραγώγων και θέλει από σήμερα να εξασφαλίσει την τιμή στην οποία θα κληθεί να αγοράσει, μπορεί να το πετύχει, αγοράζοντας σήμερα ένα Σ.Μ.Ε στο υποκείμενο αυτό προϊόν. Η τιμή που θα κληθεί να καταβάλει είναι η τιμή του συμβολαίου. Βέβαια, «το κλείδωμα της τιμής» από σήμερα, υπονοεί δύο πράγματα. Πρώτον ότι υπάρχουν Σ.Μ.Ε με υποκείμενο προϊόν ίδιο με αυτό που έχει την υποχρέωση να αγοράσει ο

επενδυτής στο μέλλον και δεύτερον ότι ο επενδυτής ξέρει την ακριβή ημερομηνία στην οποία θα κληθεί να αγοράσει και ότι αυτή συμπίπτει με την ημερομηνία λήξης του Σ.Μ.Ε. Αν αυτές οι δύο προϋποθέσεις δεν ισχύουν, τότε ναι μεν ο επενδυτής θα μπορεί να πετύχει αντιστάθμιση, αλλά αυτή δεν θα είναι τέλεια, δηλαδή η τιμή του συμβολαίου που συμφώνησε θα είναι κοντά στην τιμή που τελικά θα κληθεί να πληρώσει αλλά όχι η ίδια.

Αυτή η στρατηγική μπορεί επίσης να αποδειχθεί χρήσιμη στην περίπτωση που κάποιος έχει πουλήσει ανοιχτά μετοχές, συνεπώς ενδιαφέρεται να βάλει ένα φράγμα στην πιθανή ζημιά του από τυχόν άνοδο της τιμής της μετοχής.

#### **4.3.3. ΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ (SHORT POSITION)**

Έστω ότι ένας επενδυτής συμφωνεί να πουλήσει το δείκτη FTSE-ASE 20 στην ημερομηνία διακανονισμού του Σ.Μ.Ε στην τιμή κλεισίματος. Ο επενδυτής αυτός αναμένει πτώση των τιμών των μετοχών και πιστεύει ότι μέχρι τη συμφωνημένη ημερομηνία ο δείκτης θα είναι σαφώς κάτω από την σημερινή προθεσμιακή τιμή του. Κάθε μονάδα του δείκτη που πέφτει, αντιστοιχεί σε κέρδος 5 ΕΥΡΩ για τον επενδυτή, ενώ κάθε μονάδα του δείκτη που ανεβαίνει αντιστοιχεί σε ζημιά 5 ΕΥΡΩ για τον επενδυτή. Αν η αναμενόμενη πτώση των τιμών συμβεί πριν την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου ο επενδυτής μπορεί να πραγματοποιήσει κέρδη αγοράζοντας πίσω το Σ.Μ.Ε. σε χαμηλότερη προθεσμιακή τιμή. Αν από την άλλη πλευρά υπάρχουν ενδείξεις για ανάκαμψη της αγοράς και δεν αναμένεται καμία αλλαγή μέχρι την συμφωνημένη ημερομηνία, ο επενδυτής περιορίζει την ζημιά κλείνοντας πρόωρα τη θέση του πριν τη λήξη.

**Η στρατηγική αυτή αποφέρει όταν ο επενδυτής θεωρεί ότι η τιμή του δείκτη θα μειωθεί. Δεν υπάρχει άλλος τρόπος στην αγορά τίτλων για να μετατραπεί σε κερδοφόρα στρατηγική μία προσδοκία για πτώση της αγοράς.**

Η εναλλακτική λύση της πώλησης ολόκληρου του χαρτοφυλακίου ( αν υποθέσουμε ότι κάποιος έχει το αντίστοιχο χαρτοφυλάκιο στην κατοχή του) θα είχε ως αποτέλεσμα πρώτον υπερβολικό κόστος συναλλαγών και δεύτερον θα ήταν αποδεκτή μόνο στην περίπτωση που ο επενδυτής αναμένει μακροχρόνια πτωτική τάση στην αγορά. Αν αντίθετα προβλέπει ότι η πτώση των τιμών θα είναι πρόσκαιρη είναι σαφώς προτιμότερο να διατηρήσει το χαρτοφυλάκιο του και να πάρει θέση πώλησης σε Σ.Μ.Ε.

#### *4.4.4. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (SHORT HEDGE)*

Επίσης στα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η στρατηγική της «αντισταθμιστικής πώλησης» (short hedge). **Η στρατηγική αυτή είναι κατάλληλη όταν κάποιος ξέρει από σήμερα ότι ένα προϊόν που κατέχει ή θα κατέχει στο μέλλον θα πρέπει να πουληθεί σε μελλοντική γνωστή ημερομηνία.** Αν παραδείγματος χάριν ο επενδυτής ξέρει ότι στο μέλλον θα πρέπει να πουλήσει ένα προϊόν το οποίο διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο παραγώγων και θέλει από σήμερα να εξασφαλίσει την τιμή την οποία θα λάβει, μπορεί να το πετύχει, πουλώντας σήμερα ένα Σ.Μ.Ε. Η τιμή που θα λάβει από την πώληση είναι η τιμή του συμβολαίου, με δεδομένο βέβαιο ότι το πωλούμενο προϊόν και το υποκείμενο προϊόν του Σ.Μ.Ε είναι τα ίδια και ότι η ημερομηνία πώλησης συμπίπτει με την ημερομηνία λήξης του Συμβολαίου, αλλιώς θα πετύχει μία τιμή κοντά στην τιμή του Συμβολαίου καθώς ισχύουν αυτά που συζητήθηκαν για τον κίνδυνο βάσης.

#### **4.5. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ Σ.Μ.Ε ΣΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ FTSE- ASE 20**



Καθώς τα Σ.Μ.Ε στον δείκτη είναι συμβόλαια που επιτρέπουν στους επενδυτές να αγοράζουν ή να πουλούν ένα χαρτοφυλάκιο 20 σημαντικών ελληνικών μετοχών συνδυάζουν πολλά πλεονεκτήματα για τους επενδυτές επιτρέποντάς τους :

1. Να συμμετέχουν στην πορεία της αγοράς με μία μόνο συναλλαγή, χωρίς να χρειάζεται να επ1λέξουν συγκεκριμένες μετοχές
2. Να προστατεύουν την αξία του χαρτοφυλακίου τους στην περίπτωση μίας πτωτικής αγοράς
3. Να χρησιμοποιούν τη μόχλευση που τους παρέχει ο λογαριασμός περιθωρίου ασφάλισης που έχουν. Αυτό σημαίνει ότι ένας επενδυτής που θέλει να αγοράσει π.χ συμβόλαια αξίας 100.000 ΕΥΡΩ δεν είναι υποχρεωμένος να καταβάλει όλο το ποσό παρά μόνο να διατηρεί μέρος αυτού σε έναν τοκοφόρο λογαριασμό περιθωρίου ασφάλισης.
4. Να επιτυγχάνουν επαρκή διασπορά του ειδικού κινδύνου στο χαρτοφυλάκιο που αντιπροσωπεύει ο δείκτης.
5. Να απολαμβάνουν μεγάλη ρευστότητα στις συναλλαγές λόγω της τυποποίησης των συμβολαίων. Έτσι ο κάτοχος του συμβολαίου μπορεί να είναι σίγουρος ότι η συναλλαγή που επιθυμεί μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή το αποφασίσει. Επίσης στο Χ.Π.Α -εν αντιθέσει με τις συναλλαγές στο Χ.Α.Α- η τιμή αγοράς / πώλησης είναι γνωστή εκ των προτέρων και φαίνεται καθ' όλη τη διάρκεια της συνεδρίασης στο τερματικό των ειδικών διαπραγματευτών.
6. Να απολαμβάνουν μειωμένες προμήθειες συναλλαγών.

#### **4.6. Σ.Μ.Ε ΣΕ 10-ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ**

Γενικά, ένα ομόλογο είναι ένα πιστωτικό εργαλείο της κεφαλαιαγοράς, το οποίο έχει αρχική διάρκεια ζωής μεγαλύτερη από ένα έτος. Ομόλογα εκδίδονται από επιχειρήσεις, οργανισμούς καθώς και από το Δημόσιο προκειμένου οι τελευταίοι να αντλήσουν κεφάλαια.

Τα ομόλογα που θα μας απασχολήσουν εδώ είναι αξιόγραφα σταθερού εισοδήματος, δηλαδή ο κάτοχος του ομολόγου (δανειστής) λαμβάνει από τον εκδότη του ομολόγου κάθε κάποια προκαθορισμένη περίοδο (π.χ έτος, εξάμηνο) ένα ποσό χρημάτων (τόκο) το οποίο έχει καθορισθεί κατά την έκδοση του ομολόγου και είναι σταθερό για όλο το χρονικό διάστημα της ζωής του ομολόγου. Επίσης, ο εκδότης του ομολόγου οφείλει στη λήξη του να επιστρέψει στον κάτοχο του ομολόγου την ονομαστική αξία του (face value). Η ονομαστική αξία είναι το ποσό που χρησιμοποιείται ως βάση για τον υπολογισμό των τόκων που πληρώνει ο εκδότης του χρεογράφου.

**Η τρέχουσα (ή αλλιώς αγοραία) αξία του ομολόγου** δίνεται από την παρούσα αξία του, καθότι το ποσό που πληρώνει ο αγοραστής του Ομολόγου για να το αποκτήσει θα πρέπει να ισούται με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών (τόκων και ονομαστικής αξίας) που αναμένει να εισπράξει. Επίσης αν η χρονική στιγμή κατά την οποία υπολογίζουμε την αγοραία αξία του ομολόγου δεν συμπίπτει επακριβώς με την χρονική στιγμή πληρωμής τόκων, τότε στην αγοραία αξία του ομολόγου θα πρέπει να προσθέσουμε και τους τυχόν δεδουλευμένους τόκους. Οι τυχόν δεδουλευμένοι τόκοι πληρώνονται από τον αγοραστή στον πωλητή του ομολόγου, έτσι ώστε ο τελευταίος να αποζημιωθεί για την περίοδο που έχει μεσολαβήσει από την τελευταία πληρωμή τοκομεριδίου μέχρι τη στιγμή της πώλησης, για την οποία κράτησε το ομόλογο αλλά δεν θα λάβει τοκομερίδιο. Αυτό που προκύπτει είναι η λεγόμενη *ακαθάριστη τιμή* ( *dirty price*) του ομολόγου. Πάντως, σημειώνεται ότι οι αγοραίες τιμές ομολόγων που αναφέρονται στην αγορά αφορούν την καθαρή τιμή τους.

Στην Ελλάδα, η διαπραγμάτευση των 10ετών, ομολόγων του Ελληνικού Δημοσίου γίνεται μέσω του συστήματος Ηλεκτρονικής Δευτερογενούς Αγοράς Τίτλων (Η.Δ.Α.Τ), το οποίο διαχειρίζεται η Τράπεζα της Ελλάδος. Οι συμμετέχοντες στην αγορά διενεργούν πράξεις τόσο για λογαριασμό τους όσο και για λογαριασμό πελατών τους. Η αγορά βασίζεται στις υπάρχουσες προσφορές αλλά παράλληλα υπάρχουν και Βασικοί Διαπραγματευτές (primary dealers) οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να δίνουν τιμές για τους τίτλους τους οποίους έχουν αναλάβει. Η αγορά λειτουργεί μεταξύ 10:00 και 17:00 κατά τις ημέρες των συναλλαγών.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής εκπλήρωσης είναι μία συμφωνία μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή να παραδώσει ο δεύτερος συγκεκριμένη ποσότητα της υποκείμενης αξίας σε μελλοντική ημερομηνία και σε συγκεκριμένη τιμή και να δεχθεί την παράδοση ο πρώτος. Η υποκείμενη αξία του συμβολαίου σε αυτήν την περίπτωση είναι ένα συνθετικό (notional) ομόλογο αξίας, 50.000 ΕΥΡΩ διάρκειας δέκα χρόνων από την ημέρα τελικής εκκαθάρισης με τοκομερίδιο 6%, του οποίου εκδότης θεωρείται το Ελληνικό Δημόσιο. Η τιμή του Σ.Μ.Ε εκφράζεται ως ποσοστό της ονομαστικής αξίας του συνθετικού ομολόγου με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων.

Το γεγονός ότι το ομόλογο είναι συνθετικό σημαίνει ότι κανένα ομόλογο με τα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά δεν διαπραγματεύεται στην αγορά ομολόγων. Έτσι το ομόλογο που προσφέρεται μόνο να προσομοιαστεί μπορεί από ορισμένα δεκαετή ομόλογα που διαπραγματεύονται στην αγορά. Συνεπώς, κατά την ημέρα τελικής εκκαθάρισης του συμβολαίου ο πωλητής παραδίδει στον αγοραστή ομόλογα τα οποία διαλέγει από ένα καλάθι ομολόγων που έχει προσδιοριστεί από το Χ.Π.Α.

Πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι ο λόγος για τον οποίο δεν ορίζεται μόνο ένα ομόλογο ως παραδοτέο είναι για να αποφευχθούν φαινόμενα χειραγώγησης της αγοράς (cornering the market)<sup>7</sup>. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί αν μία ομάδα επενδυτών έπαιρνε ταυτόχρονα θέση αγοράς και στο Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο και στο υποκείμενο ομόλογο αγοράζοντας μία μεγάλη ποσότητα αυτού. Έτσι, στην ημερομηνία λήξης του Σ.Μ.Ε οι επενδυτές που θα είχαν θέσεις πώλησης θα έπρεπε να

---

<sup>7</sup> Το πιο γνωστό παράδειγμα χειραγώγησης της αγοράς διεθνώς είναι αυτό των αδελφών Hunt, οι οποίοι δραστηριοποιήθηκαν στην αγορά ασημιού στις ΗΠΑ την περίοδο 1979 – 1980 και μέσα σε έξι μήνες οδήγησαν την τιμή του ασημιού από \$9 η ουγκιά σε \$50 η ουγκιά.

αγοράσουν το ομόλογο ώστε να είναι σε θέση να το παραδώσουν. Όμως αφού το ομόλογο βρίσκεται στα χέρια περιορισμένων επενδυτών, η τιμή του θα είναι τεχνητά αυξημένη.

Επειδή κατά την τελική εκκαθάριση παραδίδονται ομόλογα από το καλάθι των παραδοτέων ομολόγων ( των οποίων τα χαρακτηριστικά δεν είναι απολύτως ταυτόσημα με αυτά του συνθετικού ομολόγου) και επειδή είναι λογικό ένας επενδυτής να διαλέξει να παραδώσει *το φθηνότερο από τα παραδοτέα ομόλογα (cheapest to deliver bond)*<sup>8</sup>, -γεγονός που θα δημιουργήσει το πρόβλημα που περιγράφηκε παραπάνω και που θέλουμε να αποφευχθεί- η τιμή του Σ.Μ.Ε που βασίζεται στο συνθετικό ομόλογο, κατά την παράδοση, μετατρέπεται σε τιμή του συγκεκριμένου ομολόγου που παραδίδεται.

Αυτό επιτυγχάνεται με τον πολλαπλασιασμό της τιμής του Σ.Μ.Ε με *τον Συντελεστή Μετατροπής (Conversion Factor)*, ο οποίος προσδιορίζεται από το Χ.Π.Α με βάση τα ακριβή χαρακτηριστικά του ομολόγου. Ο συντελεστής μετατροπής ορίζεται ως εξής:

$$C.F = PV(6\%)/100$$

όπου  $PV(6\%)$  είναι η παρούσα αξία του παραδοτέου ομολόγου την ημέρα παράδοσης χρησιμοποιώντας συντελεστή προεξόφλησης 6%, ενώ 100 είναι η παρούσα αξία του συνθετικού ομολόγου έχοντας υποθέσει συντελεστή προεξόφλησης 6%.

Για παράδειγμα συντελεστής μετατροπής ίσος με 1 :2 σημαίνει ότι το παραδοτέο ομόλογο έχει αξία ίση με 1,2 επί την αξία του συνθετικού ομολόγου.

**Με άλλα λόγια, ο συντελεστής μετατροπής δείχνει σε ποια τιμή η ομολογία θα έχει απόδοση 6% κατά την ημερομηνία παράδοσης και εξαρτάται από:**

- Την ημερομηνία παράδοσης
- Το τοκομερίδιο της ομολογίας
- Το χρόνο μέχρι τη λήξη της ομολογίας κατά την ημερομηνία παράδοσης

---

<sup>8</sup> Ως φθηνότερο για παράδοση ομόλογο ορίζεται αυτό που αν αγοραστεί στην τρέχουσα τιμή και παραδοθεί κατά την τελική εκκαθάριση του ΣΜΕ θα αποφέρει στον πωλητή τη μεγαλύτερη απόδοση

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το Χ.Π.Α αρχικά ορίζει ποια ομόλογα θα είναι παραδοτέα για κάθε σειρά Σ.Μ.Ε πέντε ημέρες πριν από την πρώτη ημέρα συναλλαγής κάθε καινούργιας σειράς και εκδίδει μία τελική λίστα των ομολόγων που θα είναι παραδοτέα προς εκκαθάριση του Σ.Μ.Ε καθώς και τους αντίστοιχους συντελεστές μετατροπής τους δύο εβδομάδες πριν την τελευταία ημέρα συναλλαγής του μηνός παράδοσης. Σημειώνεται ότι το συνολικό ποσό έκδοσης των καθορισθέντων ως παραδοτέων ομολόγων θα πρέπει να υπερβαίνει τις 580000 ΕΥΡΩ ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής ρευστότητα στην υποκείμενη αγορά. Αν αυτό δεν συμβαίνει τότε το Χ.Π.Α ορίζει πρόσθετα ομόλογα ως παραδοτέα.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι ανοιχτές θέσεις στο Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο , όπως και οι ανοιχτές θέσεις στο Σ.Μ.Ε επί του δείκτη, υπόκεινται σε καθημερινή διαδικασία αποτίμησης (mark to market), δηλαδή στο τέλος κάθε ημέρας οι επενδυτές των οποίων οι θέσεις σημείωσαν ζημιές πληρώνουν τους επενδυτές των οποίων οι θέσεις σημείωσαν κέρδη. Επίσης, οι θέσεις σε Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο, όπως και οι ανοιχτές θέσεις στο Σ.Μ.Ε επί του δείκτη, δεν είναι απαραίτητο να διατηρηθούν μέχρι την ημέρα εκπνοής αφού ο επενδυτής μπορεί με κλείσιμο της θέσης του οποιαδήποτε στιγμή να επιτύχει τον στόχο του (κερδοσκοπία, αντιστάθμιση κινδύνου ή εξισορροπητική κερδοσκοπία). Τυχόν θέσεις που θα παραμείνουν ανοιχτές μέχρι τη λήξη του Σ.Μ.Ε, υπόκεινται στην διαδικασία της τελικής εκκαθάρισης που λαμβάνει χώρα με παράδοση των τίτλων των 10ετών ομολόγων ( οι οποίοι σημειωτέον είναι σε άυλη μορφή). Η παράδοση γίνεται μέσω του Συστήματος Άυλων Τίτλων απευθείας από την μερίδα του πωλητή επενδυτή στην μερίδα του αγοραστή επενδυτή.

Συγκεκριμένα κατά την ημέρα παράδοσης ο πωλητής υποχρεούται να παραδώσει στον αγοραστή για κάθε Σ.Μ.Ε ονομαστική αξία 100.000 Ευρώ σε κάποιο ή κάποια από τα παραδοτέα ομόλογα που έχει ορίσει το Χ.Π.Α. Για τα ομόλογα που παραδίδει ο πωλητής του Σ.Μ.Ε εισπράττει από τον αγοραστή ένα ποσό που ονομάζεται **ποσό τιμολογίου (invoice amount)** το οποίο ισούται με την τιμή διακανονισμού

χρηματιστηριακής παράδοσης πολλαπλασιασμένη με τον συντελεστή μετατροπής και στο οποίο προστίθενται τυχόν δεδουλευμένοι τόκοι.

Για παράδειγμα, έστω ότι ένας επενδυτής έχει θέση πώλησης σε ένα Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο με τιμή 90 , συντελεστή μετατροπής 1,2 και δεδουλευμένους τόκους στη λήξη 5 Ε ανά 100 Ε ονομαστικής αξίας του ομολόγου και έστω ότι η τιμή διακανονισμού χρηματιστηριακής παράδοσης είναι 89,80. Την ημέρα λήξης ο επενδυτής θα παραδώσει το ομόλογο, και θα εισπράξει  $(89,80 \cdot 1,2) + 5 \times 250.000 = 28.190.000$ .

#### 4.6.1. ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ Σ.Μ.Ε ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Τυποποιημένο Συμβόλαιο Μελλοντικής εκπλήρωσης όπου η εκκαθάριση γίνεται με φυσική παράδοση ομολόγων σε καθορισμένη τιμή
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ	Δεκαετές συνθετικό ομόλογο με εκδότη το Ελληνικό Δημόσιο και με τοκομερίδιο 6% καταβλητέο μία φορά το χρόνο με ημέρα εκπνοής που θα αντιστοιχεί στην ημέρα και στον μήνα στον οποίο το ομόλογο καθίσταται οφειλόμενο και πληρωτέο.
ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Η ονομαστική αξία του συνθετικού ομολόγου είναι 100.000 Ευρώ ή 25.000.000 δρ
ΤΙΜΗ ΔΙΑΠΡ/ΣΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Η τιμή του συμβολαίου εκφράζεται ως ποσοστό επί της ονομαστικής αξίας του συνθετικού ομολόγου ακρίβεια 2 δεκαδικών ψηφίων
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΙΜΗΣ	0,01 % ή 10 Ευρώ ή 2.500 Δρ
ΑΓΟΡΕΣ	Απλή Αγορά (single market): συναλλαγές σε πολλαπλάσια του ενός συμβολαίου Αγορά Πακέτων (block market): συναλλαγές σε πολλαπλάσια των δέκα συμβολαίων
ΜΗΝΕΣ ΛΗΞΗΣ	Όλες οι σειρές ακολουθούν τον τριμηνιαίο Κύκλο εκπνοής Μαρτίου, Ιουνίου, Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου. Έξι εβδομάδες πριν την λήξη μίας σειράς εισάγεται προς διαπραγμάτευση μία νέα σειρά.
ΗΜΕΡΑΛΗΞΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	Η ημέρα λήξης είναι η πέμπτη εργάσιμη ημέρα πριν από την ημέρα τελικής εκκαθάρισης. Η ημέρα λήξης είναι επίσης η τελευταία ημέρα συναλλαγής. Οι συναλλαγές σταματούν στις 12:00 την ημέρα λήξης.

ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ	Υπάρχει καθημερινή εκκαθάριση (mark to market) μέχρι και την ημέρα τελικής συναλλαγής που βασίζεται στην ημερήσια τιμή εκκαθάρισης που υπολογίζεται με βάση τον κατάλληλο αλγόριθμο. Προτείνεται για όλες τις σειρές συμβολαίων και για όλες τις ημέρες συναλλαγών πλην της τελικής να χρησιμοποιείται ο μέσος όρος τιμών σταθμισμένος με βάση τον όγκο των συναλλαγών για το χρονικό διάστημα μίας ώρας πριν την λήξη της συνεδρίασης της αγοράς παραγώγων. Την ημέρα τελικής συναλλαγής να χρησιμοποιείται ανάλογος αλγόριθμος για το χρονικό διάστημα από τις 11 :00μέχρι τις 12:00
ΗΜΕΡΑ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ	Η ημέρα τελικής εκκαθάρισης είναι η δέκατη ημερολογιακή ημέρα του μήνα λήξης του συμβολαίου. Όταν αυτή δεν είναι εργάσιμη ημέρα, ως ημέρα τελικής εκκαθάρισης νοείται η επόμενη εργάσιμη μέρα
ΩΡΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	10:30 έως 17:00
ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<p>Δύο εβδομάδες πριν την τελευταία ημέρα συναλλαγής του μηνός παράδοσης, το Χ.Π.Α , εκδίδει την οριστική λίστα των παραδοτέων ομολόγων .Κατά την ημέρα παράδοσης, ο πωλητής υποχρεούται να παραδώσει για κάθε συμβόλαιο ονομαστική αξία 100.000 Ευρώ σε παραδοτέα ομόλογα της επιλογής του. Ο αγοραστής υποχρεούται να καταβάλλει το πληρωτέο ποσό όπως υπολογίζεται χρησιμοποιώντας την καθορισμένη τιμή του συμβολαίου πολλαπλασιασμένη με τον συντελεστή τιμής που χρησιμοποιείται για να φέρει τα διάφορα παραδοτέα ομόλογα σε κοινή βάση. Το πληρωτέο ποσό για κάθε ομόλογο που παραδίδεται προσαρμόζεται ώστε να περιέχει τους δεδουλευμένους τόκους.</p> <p>Πληρωτέο ποσό ανά συμβόλαιο = (Καθορισμένη τιμή * Συντελεστής Τιμής * 100.000) + Δεδουλευμένοι τόκοι</p>



<p>ΑΓΟΡΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥ ΤΩΝ</p>	<p>Υπάρχει και είναι διαρκής κατά τις ώρες συναλλαγής της υποκείμενης αγοράς για την απλή αγορά. Δεν υπάρχουν υποχρεώσεις για την αγορά πακέτων. Οι υποχρεώσεις των ειδικών διαπραγματευτών τύπου Β (δηλαδή να παρέχουν δηλώσεις βούλησης αγοράς και πώλησης για την σειρά κοντινότερης λήξης) αίρονται από το τμήμα Παρακολούθησης Διεξαγωγής Συναλλαγών σε περιπτώσεις γρήγορης αγοράς.</p>
<p>ΟΡΙΑ ΘΕΣΗΣ</p>	<p>Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π διατηρεί το δικαίωμα να θεσπίσει όριο ανοιχτής θέσης είτε για ατομικό λογαριασμό εκκαθάρισης είτε για τον συνολικό αριθμό των λογαριασμών ώστε να αποφεύγεται η χειραγώγηση της αγοράς.</p>
<p>ΟΡΙΑ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ</p>	<p>Το Χ.Π.Α και η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π διατηρούν το δικαίωμα να θέσουν όρια εξάσκησης κατά την ημερομηνία παράδοσης των ομολόγων.</p>
<p>ΔΙΑΠΡΑ/ΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ</p>	<p>Τα Σ.Μ.Ε διαπραγματεύονται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος διαπραγμάτευσης Ο.Α.Σ.Η.Σ. Οι προσφορές και οι συναλλαγές είναι ανώνυμες για όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά. Όλες οι συναλλαγές συνταιριάζονται στο βιβλίο εντολών σύμφωνα με κριτήρια τιμής και χρόνου. Οι συναλλαγές που είναι αποδεκτές για εκκαθάριση εκκαθαρίζονται μέσω του Ο.Α.Σ.Η.Σ. Οι υποχρεώσεις εκκαθάρισης των λογαριασμών εκκαθάρισης που απορρέουν από τις συναλλαγές αποστέλλονται στα μέλη και στους ειδικούς διαπραγματευτές μετά το κλείσιμο των συναλλαγών.Ι</p>
<p>ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ</p>	<p>Υπολογίζονται με τη χρήση του συστήματος περιθωρίου ασφαλείας του ΟΑΣΗΣ</p>

#### 4.6.2. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ Σ.Μ.Ε ΣΕ 10ΕΤΗ ΟΜΟΛΟΓΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Για την τιμολόγηση των Σ.Μ.Ε σε 10ετή ομόλογα ισχύουν τα όσα έχουν ήδη αναφερθεί γενικά για την τιμολόγηση των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Συγκεκριμένα, η αγοραία τιμή του Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο καθορίζεται από την προσφορά και ζήτηση του συμβολαίου στην αγορά του Χ.Π.Α. Είναι πολύ πιθανόν να υπάρξουν περιπτώσεις όπου η θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε διαφέρει από την παρατηρούμενη στην αγορά και έτσι φυσικά δημιουργούνται ευκαιρίες για εξισορροπητική κερδοσκοπία.

Η θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο θα πρέπει να ισούται με την τρέχουσα τιμή του ομολόγου (έστω  $S$ ) αφού πρώτα από αυτήν αφαιρεθεί η παρούσα αξία των τοκομεριδίων που πληρώνει το ομόλογο μέσα στη διάρκεια της ζωής του Σ.Μ.Ε (έστω  $I$ ), δεδομένου ότι ο κάτοχος του Σ.Μ.Ε -σε αντίθεση με τον κάτοχο του ομολόγου- δεν εισπράττει τα τοκομερίδια. Το ποσό αυτό πρέπει να πολλαπλασιαστεί με τον όρο  $e^{-rT}$ , προκειμένου να βρεθεί η μελλοντική αξία του. Όπως είναι ήδη γνωστό το  $r$  συμβολίζει το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο, ενώ το  $T$  το χρόνο μέχρι τη λήξη του Σ.Μ.Ε σε έτη. Συνοπτικά η θεωρητική αξία του Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο ισούται με:

$$F = (S - I)e^{-rT} \quad (2)$$

Η ιδιαιτερότητα στην περίπτωση του Σ.Μ.Ε. σε 10ετες ομόλογο, είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα του πωλητή να επιλέξει ποιο / ποια ομόλογα θα παραδώσει. Επομένως είναι λογικό η θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε να στηρίζεται στο φθηνότερο προς παράδοση ομόλογο. Άρα για να βρούμε την θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε θα πρέπει:

- Να βρούμε την τρέχουσα ακαθάριστη τιμή του φθηνότερου προς παράδοση ομολόγου (προσθέτοντας στην αγοραία αξία του ομολόγου την αξία των δεδουλευμένων τόκων)
- Να βρούμε την παρούσα αξία των τοκομεριδίων που πληρώνονται μέσα στην ζωή του Σ.Μ.Ε

- Να χρησιμοποιήσουμε τα παραπάνω στον τύπο (2) για να βρούμε τη θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε. Από την τιμή που θα βρούμε πρέπει να αφαιρέσουμε τους δεδουλευμένους τόκους.
- Να διαιρέσουμε την θεωρητική τιμή του Σ.Μ.Ε που έχει προκύψει με τον συντελεστή μετατροπής του φθηνότερου προς παράδοση ομολόγου.

#### 4.7. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ Σ.Μ.Ε ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ

##### **4.7.1. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ (LONGHEDGE)**

Αν ένας επενδυτής αναμένει μία εισροή κεφαλαίων στο μέλλον και θέλει να επενδύσει τα κεφάλαια αυτά σε δεκαετή ομόλογα, αλλά φοβάται αύξηση της τιμής των δεκαετών ομολόγων (δηλαδή πτώση της απόδοσής τους) τότε έχει συμφέρον να αγοράσει σήμερα Σ.Μ.Ε σε δεκαετή ομόλογα. Αν η προσδοκία του επαληθευτεί (δηλαδή οι τιμές των ομολόγων πράγματι αυξηθούν) τότε ο επενδυτής θα βρεθεί να έχει αντισταθμίσει (μερικώς ή πλήρως) την ζημιά του από την υποκείμενη αγορά (των ομολόγων) με το κέρδος του από το κλείσιμο της θέσης του στο Σ.Μ.Ε.

##### **4.7.2. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ (SHORT HEDGE)**

Αν ένας επενδυτής έχει στην κατοχή του δεκαετή ομόλογα και αναμένει ότι η τιμή τους θα πέσει (δηλαδή η απόδοσή τους θα αυξηθεί) αλλά δεν θέλει να ζημιωθεί από την πτώση της τιμής των ομολόγων, τότε έχει συμφέρον να πουλήσει σήμερα Σ.Μ.Ε σε δεκαετή ομόλογα. Αν η προσδοκία του επαληθευτεί (δηλαδή οι τιμές των ομολόγων όντως πέσουν) τότε ο επενδυτής θα βρεθεί να έχει αντισταθμίσει (μερικώς ή πλήρως) τη ζημιά του από την υποκείμενη αγορά (των ομολόγων) με το κέρδος του από το κλείσιμο της θέσης του στο Σ.Μ.Ε.

##### **4.7.3. ΑΓΟΡΑ Η ΠΩΛΗΣΗ Σ.Μ.Ε ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ**

Μία θέση σε Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο (αγοράς ή πώλησης) μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για λόγους κερδοσκοπίας. Για παράδειγμα, αν ένας επενδυτής αναμένει πτώση επιτοκίων και συνεπώς αύξηση των τιμών των ομολόγων, αγοράζει Σ.Μ.Ε σε δεκαετές ομόλογο. Αν η προσδοκία του επαληθευτεί, τότε και η τιμή του Σ.Μ.Ε θα αυξηθεί, συνεπώς ο επενδυτής μπορεί να κλείσει τη θέση του (πουλώντας το Σ.Μ.Ε) αποκομίζοντας κέρδος. Σε περίπτωση όμως που η προσδοκία του δεν

επαληθευτεί ο επενδυτής θα επιβαρυνθεί με την ανάλογη ζημία. Αντίστοιχα, ένας επενδυτής μπορεί να εκμεταλλευτεί μία πεποίθησή του ότι τα επιτόκια θα ανέβουν και συνεπώς οι τιμές των ομολόγων θα πέσουν πουλώντας ένα Σ.Μ.Ε σε δεκαετές ομόλογο. Αν η προσδοκία του επαληθευτεί, οι τιμές των Σ.Μ.Ε θα πέσουν και ο επενδυτής θα αποκομίσει κέρδη από το κλείσιμο της θέσης του (αγορά του Σ.Μ.Ε σε χαμηλότερη τιμή). Αν η πρόβλεψή του δεν επαληθευτεί θα επιβαρυνθεί με την ανάλογη ζημιά.

#### 4.8. ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ Σ.Μ.Ε ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ

##### 4.8.1. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ (CASH AND CARRY ARBITRAGE)

Αν υποθέσουμε ότι η παρατηρούμενη τιμή του συμβολαίου στην αγορά είναι μεγαλύτερη από τη θεωρητική τιμή του ένας επενδυτής μπορεί να προβεί στις παρακάτω ενέργειες:

Να **πουλήσει ένα Σ.Μ.Ε στο δεκαετές ομόλογο** (ακριβά, αφού η τιμή που συμφωνείται τώρα είναι πάνω από τη θεωρητική τιμή του συμβολαίου ) και **να δανειστεί (με το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο) προκειμένου να αγοράσει το φθηνότερο προς παράδοση ομόλογο**. Ο δανεισμός συνεπάγεται ένα κόστος χρηματοδότησης για τον δανειζόμενο. Όταν το Σ.Μ.Ε λήξει ο επενδυτής μπορεί να πραγματοποιήσει κέρδος εισπράττοντας το ποσό τιμολογίου ( το οποίο ισούται με το γινόμενο της τιμής διακανονισμού επί τον συντελεστή μετατροπής πλέον των δεδουλευμένων τόκων) αφαιρουμένου του κόστους που θα έχει υποστεί και το οποίο είναι ίσο με το ποσό που του χρειάστηκε για να αγοράσει το φθηνότερο προς παράδοση ομόλογο πλέον των τόκων που θα πρέπει να πληρώσει.

##### 4.8.2. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ (REVERSE CASH AND CARRY ARBITRAGE)

Αν αντίθετα υποθέσουμε ότι η παρατηρούμενη τιμή του συμβολαίου στην αγορά είναι μικρότερη από τη θεωρητική τιμή του, τότε ένας επενδυτής μπορεί να κάνει τα παρακάτω:

Να **αγοράσει ένα Σ.Μ.Ε στο δεκαετές ομόλογο** (φθηνά) και ταυτόχρονα να **πουλήσει ανοιχτά το φθηνότερο προς παράδοση ομόλογο**, επενδύοντας τα έσοδα από την πώληση του ομολόγου στο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο. Στη λήξη του Σ.Μ.Ε ο επενδυτής μπορεί να έχει κέρδος εισπράττοντας τα έσοδα από την πώληση του ομολόγου πλέον τους τόκους αφαιρουμένου του κόστους που θα έχει υποστεί από την αγορά του Σ.Μ.Ε. και το οποίο είναι ίσο με το ποσό τιμολογίου ( το οποίο ισούται με το γινόμενο της τιμής διακανονισμού επί τον συντελεστή μετατροπής πλέον των δεδουλευμένων τόκων)

Τα παραπάνω ισχύουν με την προϋπόθεση ότι το φθηνότερο προς παράδοση ομόλογο παραμένει το ίδιο από την στιγμή που ο επενδυτής παίρνει θέση μέχρι τη λήξη του Σ.Μ.Ε.

#### 4.9. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ Σ.Μ.Ε ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ

Τα Σ.Μ.Ε σε 10ετές ομόλογο επιτρέπουν στους επενδυτές να παίρνουν θέσεις αγοράς ή πώλησης στα μακροπρόθεσμα επιτόκια της ελληνικής αγοράς, δίνοντας τους έτσι τη δυνατότητα είτε να προστατεύουν τις επενδύσεις τους από τις αυξομειώσεις των επιτοκίων, είτε να ρισκάρουν αν θέλουν το κεφάλαιό τους προσβλέποντας σε αυξημένες αποδόσεις. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρονται στους επενδυτές επιγραμματικά συνοψίζονται στα εξής:

- προστατεύονται από την έκθεση στον κίνδυνο μεταβολής των μακροπρόθεσμων επιτοκίων της ελληνικής χρηματαγοράς
- μπορούν να επενδύουν βασιζόμενοι στις προβλέψεις τους για την πορεία των μακροπρόθεσμων επιτοκίων
- μπορούν να εκμεταλλευτούν δυνατότητες για εξισορροπητική κερδοσκοπία εξασφαλίζοντας κέρδος χωρίς κίνδυνο
- απολαμβάνουν μειωμένες προμήθειες συναλλαγών, μεγάλη ρευστότητα στις συναλλαγές τους λόγω της τυποποίησης των συμβολαίων καθώς επίσης και τη δυνατότητα μόχλευσης που τους προσφέρει ο λογαριασμός περιθωρίου ασφάλισης που έχουν

#### **4.10. Σ.Μ.Ε ΣΤΟ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΑΤΗΙΒΟR**

Η έναρξη διαπραγμάτευσης Σ.Μ.Ε. στο τριμηνιαίο ΑΤΗΙΒΟR δεν έχει ακόμα προγραμματιστεί. Το ΑΤΗΙΒΟR είναι το επιτόκιο δανεισμού που διαμορφώνεται καθημερινά στην διατραπεζική αγορά της Αθήνας (από 13 συμμετέχουσες τράπεζες). Η υποκείμενη αξία των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στο τριμηνιαίο ΑΤΗΙΒΟR είναι ένα ονομαστικό δάνειο 100.000.000 δραχμών με διάρκεια τρεις μήνες από την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου και η τιμή διαπραγμάτευσης των συμβολαίων θα αναφέρεται σαν 100 μείον το διατραπεζικό επιτόκιο ΑΤΗΙΒΟR. Η τελική εκκαθάριση του συμβολαίου θα γίνεται με ρευστά την τρίτη Τετάρτη του μήνα λήξης με βάση την τιμή fixing για το τριμηνιαίο διατραπεζικό επιτόκιο ΑΤΗΙΒΟR.

#### **4.11. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ (OPTIONS)**

Προκειμένου να είναι κάποιος σε θέση να καταλάβει τι είναι, πως λειτουργούν και πως χρησιμοποιούνται τα δικαιώματα προαίρεσης θα πρέπει να διευκρινιστούν τα εξής:

Κατ' αρχάς θα πρέπει να τονιστεί ότι ένα δικαίωμα προαίρεσης δεν είναι τίποτα περισσότερο από μία επιλογή ή με άλλα λόγια μία δυνατότητα που προσφέρεται στον κάτοχο του δικαιώματος, φυσικά όχι δωρεάν. Αυτή είναι και η βασική διαφορά των δικαιωμάτων προαίρεσης από τα Σ.Μ.Ε. Δηλαδή, τα δικαιώματα προαίρεσης δίνουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα (αλλά όχι την υποχρέωση) να κάνει κάτι, ενώ στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, ο αγοραστής και ο πωλητής του συμβολαίου δεσμεύονται ότι θα κάνουν κάτι.

**Συγκεκριμένα, τα δικαιώματα προαίρεσης δίνουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα να αγοράσει ή να πουλήσει προκαθορισμένη ποσότητα συγκεκριμένου προϊόντος (του υποκείμενου προϊόντος) σε επίσης προκαθορισμένη τιμή (η οποία ονομάζεται τιμή εξάσκησης - *strike price* ή *exercise price*) και χρονική στιγμή ή περίοδο ( η οποία ονομάζεται περίοδος εξάσκησης - *expiration date*).**

Για το δικαίωμα αυτό που του παρέχεται, ο κάτοχος του δικαιώματος πληρώνει μία συγκεκριμένη τιμή (η οποία λέγεται τιμή του δικαιώματος- *premium*).

Τα δικαιώματα προαίρεσης διακρίνονται περαιτέρω σε Αμερικανικού τύπου και σε Ευρωπαϊκού τύπου. Ο κάτοχος δικαιωμάτων προαίρεσης Αμερικανικού τύπου μπορεί να ασκήσει το δικαίωμά του σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμεί από την ημέρα που το αγοράζει ως τη λήξη του δικαιώματος, ενώ ο κάτοχος δικαιωμάτων προαίρεσης Ευρωπαϊκού τύπου μπορεί να ασκήσει το δικαίωμά του μόνο κατά την ημερομηνία λήξης του δικαιώματος.

Παρακάτω, όπου αναφερόμαστε σε δικαιώματα προαίρεσης θα εννοούμε δικαιώματα προαίρεσης σε μετοχές. Τα δικαιώματα αυτά θα νοούνται ως Ευρωπαϊκού τύπου, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.

Πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν δύο είδη δικαιωμάτων προαίρεσης: **τα δικαιώματα αγοράς (call options) και τα δικαιώματα πώλησης (put options).**

Για όποιο είδος δικαιώματος και να μιλάμε υπάρχουν πάντα δύο αντισυμβαλλόμενοι: ο

αγοραστής του δικαιώματος και ο πωλητής του δικαιώματος. Τα κριτήρια με τα οποία καθορίζονται τα δικαιώματα προαίρεσης είναι:

- Το είδος του δικαιώματος (δικαίωμα αγοράς ή δικαίωμα πώλησης)
- Ο υποκείμενος τίτλος (δείκτης, μετοχή κτλ.)
- Το μέγεθος του συμβολαίου (π.χ. το κάθε συμβόλαιο με υποκείμενο τίτλο τη μετοχή Α αντιστοιχεί με 100 μετοχές Α)
- Η ημερομηνία λήξης (Η χρονική περίοδος μέσα στην οποία ο κάτοχος ενός δικαιώματος μπορεί να εξασκήσει το δικαίωμά του)
- Τιμή εξάσκησης ( strike price ή exercise price )

#### 4.11.1. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ (CALL OPTION)

Το δικαίωμα αγοράς παρέχει στον κάτοχό του (αγοραστή του δικαιώματος) το δικαίωμα να αγοράσει το υποκείμενο προϊόν σε προκαθορισμένη τιμή και σε συγκεκριμένη ημερομηνία (ευρωπαϊκό δικαίωμα) ή μέχρι μία συγκεκριμένη ημερομηνία (αμερικανικό δικαίωμα). Με άλλα λόγια ο αγοραστής του δικαιώματος, αν αποφασίσει να εξασκήσει το δικαίωμά του, υποχρεώνει τον αντισυμβαλλόμενο (πωλητή του δικαιώματος) να του παραχωρήσει το υποκείμενο προϊόν στην προσυμφωνημένη τιμή και ημερομηνία. Ο πωλητής του δικαιώματος για την υποχρέωσή του αυτή λαμβάνει την τιμή του δικαιώματος ως αμοιβή. Οι θέσεις που μπορεί να πάρει κανείς σε ένα δικαίωμα αγοράς, δηλαδή αυτή του αγοραστή και αυτή του πωλητή αναλύονται παρακάτω.

#### 4.11.2. ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ( LONG POSITION IN A CALL OPTION)

**Ένας επενδυτής, αν προσδοκά ότι η τιμή μίας μετοχής (υποκείμενο προϊόν) θα ανέβει, έχει συμφέρον να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς σε αυτή την μετοχή, παρά την ίδια την μετοχή. Η αγορά του δικαιώματος αγοράς επιτρέπει στον επενδυτή να κερδίσει από την άνοδο της τιμής της μετοχής χωρίς να είναι υποχρεωμένος να αγοράσει την ίδια την μετοχή.** Πράττοντας αυτό, ο επενδυτής εξασφαλίζει ότι θα είναι σε θέση να αγοράσει την μετοχή στην συμφωνημένη τιμή εξάσκησης, ανεξαρτήτως από την τιμή που θα έχει αυτή στην αγορά. Βεβαίως, έχει συμφέρον να εξασκήσει το δικαίωμα και να αγοράσει

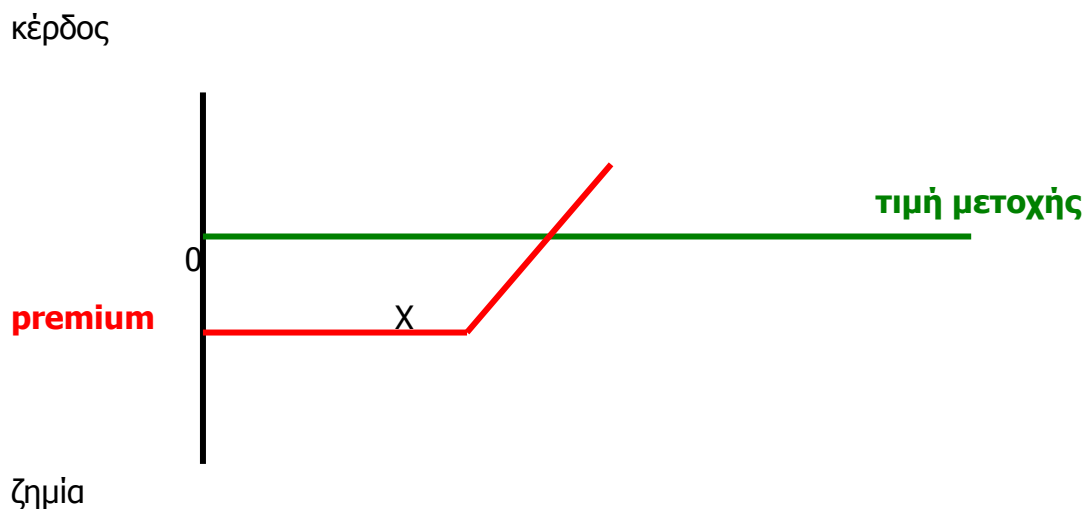


την μετοχή, αν η τιμή αυτής στην χρηματιστηριακή αγορά στην λήξη του δικαιώματος, είναι υψηλότερη από την τιμή εξάσκησης εξασφαλίζοντας έτσι ένα σίγουρο κέρδος. Αν η τιμή της μετοχής είναι χαμηλότερη από την τιμή εξάσκησης τότε ο επενδυτής αφήνει το δικαίωμα να εκπνεύσει.

Τα πλεονεκτήματα που αποκομίζει ο επενδυτής που πράττει όπως περιγράφεται παραπάνω είναι:

- δεν δεσμεύει μεγάλο κεφάλαιο για την αγορά της μετοχής παρά ένα μικρό μέρος αυτού για την πληρωμή του premium
- πετυχαίνει, αν οι προσδοκίες του επαληθευτούν, και η τιμή της μετοχής ανέβει αρκετά ώστε να υπερκαλύψει το premium, ένα κέρδος πολλαπλάσιο της μικρής σε σχέση με την αγορά της μετοχής επένδυσής του (leverage effect), ενώ σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή σε πτώση της τιμής της μετοχής έχει χάσει μόνο το premium (δηλαδή έχει περιορισμένο κίνδυνο μέγιστης ζημιάς).

Διαγραμματικά, η θέση ενός αγοραστή δικαιώματος αγοράς με τιμή εξάσκησης  $X$  έχει ως εξής:



Πρέπει πάντως να τονίσουμε ότι παρά τα πλεονεκτήματα που έχουν ήδη αναφερθεί, η αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε μία μετοχή αντί της μετοχής κρύβει ένα κίνδυνο, δεδομένου ότι η διάρκεια ζωής του δικαιώματος είναι περιορισμένη και αυτό συνεπάγεται ότι αν η πορεία της μετοχής δεν ακολουθήσει την επιθυμητή πορεία ο επενδυτής θα αναγκαστεί να καταγράψει οριστικά τη ζημιά του. Αντίθετα, στην περίπτωση αγοράς της μετοχής τίποτα δεν υποχρεώνει τον επενδυτή να καταγράψει τη ζημιά του, μπορεί απλά να περιμένει αντιστροφή της τάσης της τιμής της μετοχής. Για αυτό το λόγο οι θέσεις σε δικαιώματα πρέπει πάντα να παρακολουθούνται προσεχτικά και οι επενδυτές πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή σε ετοιμότητα να λάβουν θέσεις ή να κλείσουν τις ήδη υπάρχουσες.

### **ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ**

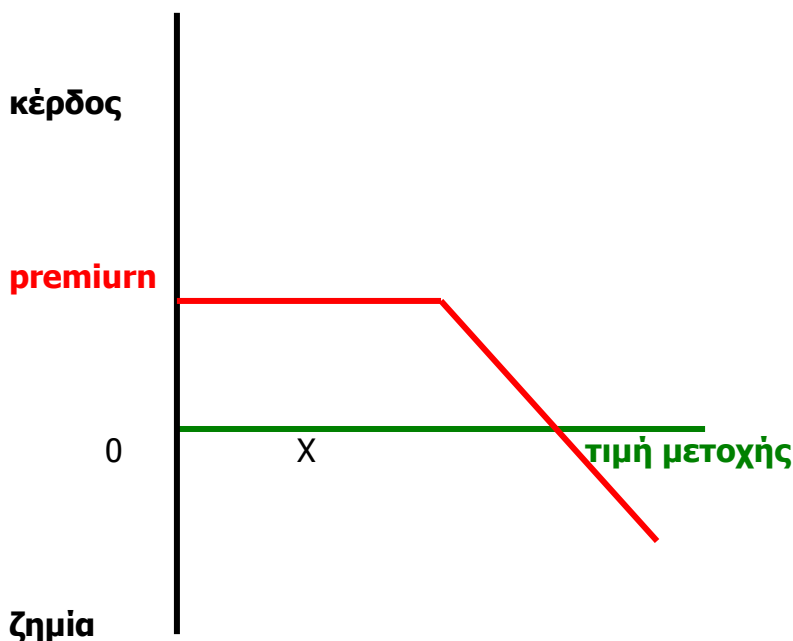
Έστω ότι ένας επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα αγοράς μετοχής με τιμή εξάσκησης 1.000 € πληρώνοντας 50 € το οποίο λήγει μετά από 3 μήνες. Η τιμή της μετοχής σήμερα είναι 980 €. Αν μετά 3 μήνες, η μετοχή στο χρηματιστήριο έχει 1.200 € τότε ο επενδυτής θα ασκήσει το δικαίωμα και θα αγοράσει την μετοχή πληρώνοντας μόνο 1.000 € και αποκομίζοντας καθαρό κέρδος 150 € αν την πουλήσει άμεσα στο χρηματιστήριο (1.200 - 1.000 - 50). Αντίθετα, αν η τιμή της μετοχής μετά 3 μήνες είναι (κάτω από 1.000 € είναι προφανές ότι ο επενδυτής δεν θα ασκήσει το δικαίωμά του και θα χάσει 50 €. Αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος είναι μεταξύ 1.000 και 1.050 € ο επενδυτής έχει συμφέρον να ασκήσει, προκειμένου να μειώσει την ζημιά των 50 € από την πληρωμή του premium.

Τονίζεται ότι, όπως έγινε εμφανές και από το παράδειγμα η ζημιά του επενδυτή μπορεί να ανέλθει σε 50 € το περισσότερο, δηλαδή περιορίζεται στο premium που έχει πληρώσει ο επενδυτής, ενώ το κέρδος του είναι θεωρητικά απεριόριστο, δεδομένου ότι κανείς δεν ξέρει μέχρι που μπορεί να φτάσει η τιμή της μετοχής.

#### 4.11.3. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ (SHORT POSITION IN A CALL OPTION)

Ένας επενδυτής, αν προσδοκά ότι η τιμή μίας συγκεκριμένης μετοχής (υποκείμενο προϊόν) θα πέσει χαμηλότερα ή θα μείνει σταθερή στα τωρινά τη επίπεδα, μπορεί να αποφασίσει να πουλήσει ένα δικαίωμα αγοράς σε αυτή την μετοχή με τιμή εξάσκησης ίση η μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή της μετοχής, έτσι ώστε αν επαληθευτούν οι προσδοκίες του να κερδίσει το premium. Πράττοντας αυτό ο επενδυτής θα κληθεί να πουλήσει τη μετοχή μόνο αν η τιμή αυτής ανέβει πάνω από την τιμή εξάσκησης ( έτσι ώστε ο αγοραστής που βρίσκεται από την άλλη μεριά της συμφωνίας να έχει συμφέρον να αγοράσει), διαφορετικά κερδίζει το premium. Βεβαίως, όπως εύκολα θα γίνει αντιληπτό και από το παράδειγμα που ακολουθεί το κέρδος του πωλητή του δικαιώματος αγοράς είναι στην καλύτερη περίπτωση το premium, ενώ η ζημιά του μπορεί να είναι θεωρητικά απεριόριστη, αφού δεν υπάρχει φράγμα στην τιμή που μπορεί να φτάσει η μετοχή.

Διαγραμματικά η θέση ενός πωλητή δικαιώματος αγοράς με τιμή εξάσκησης  $X$  έχει ως εξής:



## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Έστω ότι ένας επενδυτής πουλά ένα δικαίωμα αγοράς μετοχής με τιμή εξάσκησης 1.000 € εισπράττοντας 50 € το οποίο λήγει μετά από 3 μήνες. Η τιμή της μετοχής σήμερα είναι 980 €. Αν μετά 3 μήνες, η μετοχή στο χρηματιστήριο έχει 900 € τότε ο επενδυτής θα κερδίσει 50 € (το premium), δεδομένου ότι ο αγοραστής του δικαιώματος δεν θα έχει κανένα συμφέρον να ασκήσει, αφού μπορεί να αγοράσει στο χρηματιστήριο την μετοχή σε χαμηλότερη τιμή από την τιμή εξάσκησης. Αντίθετα, αν η τιμή της μετοχής μετά 3 μήνες είναι 1.100 € είναι προφανές ότι ο αγοραστής του δικαιώματος θα ασκήσει και θα απαιτήσει παράδοση της μετοχής που του έχει «υποσχεθεί» ο πωλητής. Αν λοιπόν ο πωλητής δεν έχει την μετοχή στην κατοχή του (δηλαδή έχει πραγματοποιήσει ακάλυπτη πώληση), θα πρέπει να την αγοράσει από το χρηματιστήριο με 1.100 € και να την παραδώσει έναντι 1.000 € χάνοντας έτσι 50 € ( $50 + 1000 - 1.100$ ). Αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος είναι μεταξύ 1.000 και 1.050 € ο αγοραστής έχει συμφέρον να ασκήσει, μειώνοντας έτσι το κέρδος του πωλητή από 50 € έως το μηδέν.

### 4.11.4. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ (PUT OPTION)

Το δικαίωμα πώλησης παρέχει στον κάτοχό του (αγοραστή του δικαιώματος) το δικαίωμα να πουλήσει το υποκείμενο προϊόν σε προκαθορισμένη τιμή και σε συγκεκριμένη ημερομηνία (ευρωπαϊκό δικαίωμα) ή μέχρι μία συγκεκριμένη ημερομηνία (αμερικανικό δικαίωμα). Με άλλα λόγια, ο κάτοχος του δικαιώματος, αν αποφασίσει να εξασκήσει το δικαίωμά του, υποχρεώνει τον αντισυμβαλλόμενο (πωλητή του δικαιώματος) να αγοράσει το υποκείμενο προϊόν, στην προσυμφωνημένη τιμή και ημερομηνία.

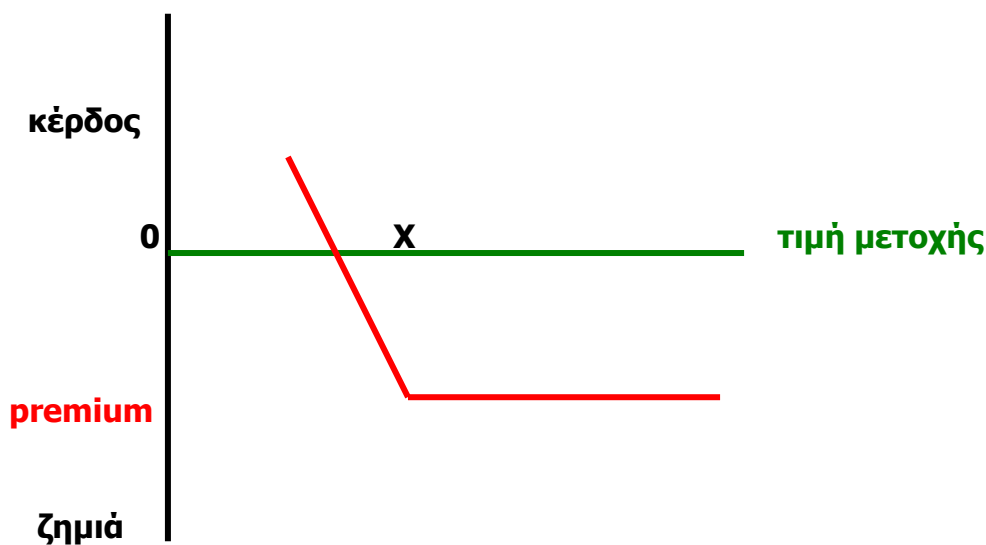
### 4.11.5. ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (LONG POSITION IN A PUT OPTION)

**Ένας επενδυτής, αν προσδοκά ότι η τιμή μίας μετοχής (υποκείμενο προϊόν) θα πέσει, έχει συμφέρον να αγοράσει ένα δικαίωμα πώλησης σε αυτή την μετοχή. Η αγορά του δικαιώματος πώλησης προσφέρει στον**

**επενδυτή μία ευκαιρία να πραγματοποιήσει μεγάλο κέρδος ενώ ταυτόχρονα υπόκειται σε περιορισμένο κίνδυνο.** Πράττοντας αυτό, ο επενδυτής εξασφαλίζει ότι θα είναι σε θέση να πουλήσει την μετοχή στην συμφωνημένη τιμή εξάσκησης, ανεξαρτήτως από την τιμή που θα έχει αυτή στην αγορά. Βεβαίως έχει συμφέρον να εξασκήσει το δικαίωμα και να πουλήσει την μετοχή, αν η τιμή αυτής στην χρηματιστηριακή αγορά στην λήξη του δικαιώματος, είναι χαμηλότερη από την τιμή εξάσκησης. Αν η τιμή της μετοχής είναι υψηλότερη από την τιμή εξάσκησης τότε ο επενδυτής αφήνει το δικαίωμα να εκπνεύσει, διότι μπορεί να επιτύχει καλύτερη τιμή στην χρηματιστηριακή αγορά.

Όπως εύκολα θα γίνει αντιληπτό και από το παράδειγμα που ακολουθεί το καθαρό κέρδος του αγοραστή του δικαιώματος πώλησης είναι στην καλύτερη περίπτωση η τιμή εξάσκησης που θα εισπράξει μείον την τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος μείον το premium που πλήρωσε για το δικαίωμα (δηλαδή αν η τιμή της μετοχής φτάσει στο μηδέν ο επενδυτής έχει κέρδος ίσο με την τιμή εξάσκησης ) ενώ η μέγιστη ζημιά του ανέρχεται στο ποσό που έχει πληρώσει για την αγορά του δικαιώματος πώλησης (premium).

Διαγραμματικά η θέση ενός αγοραστή δικαιώματος πώλησης με τιμή εξάσκησης X έχει ως εξής:



## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Έστω ότι ένας επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα πώλησης μετοχής με τιμή εξάσκησης 1.000 € πληρώνοντας 50 € το οποίο λήγει μετά από 3 μήνες. Η τιμή της μετοχής σήμερα είναι επίσης 1.000 €. Αν μετά 3 μήνες, η μετοχή στο χρηματιστήριο έχει 900 € τότε ο επενδυτής θα ασκήσει το δικαίωμα και θα πουλήσει την μετοχή στις 1.000 € αποκομίζοντας καθαρό κέρδος 50 € (1.000 - 50-900), διότι αγοράζει την μετοχή στο χρηματιστήριο 900 € και την πουλάει ταυτόχρονα βάσει του δικαιώματος του 1.000 €. Αντίθετα, αν η τιμή της μετοχής μετά 3 μήνες είναι 1.100 € είναι προφανές ότι ο επενδυτής δεν θα ασκήσει το δικαίωμά του και θα χάσει 50 € (premium). Αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος είναι μεταξύ 950 € και 1.000 € ο επενδυτής έχει συμφέρον να ασκήσει, προκειμένου να μειώσει την ζημιά του των 50 € από την πληρωμή του premium.

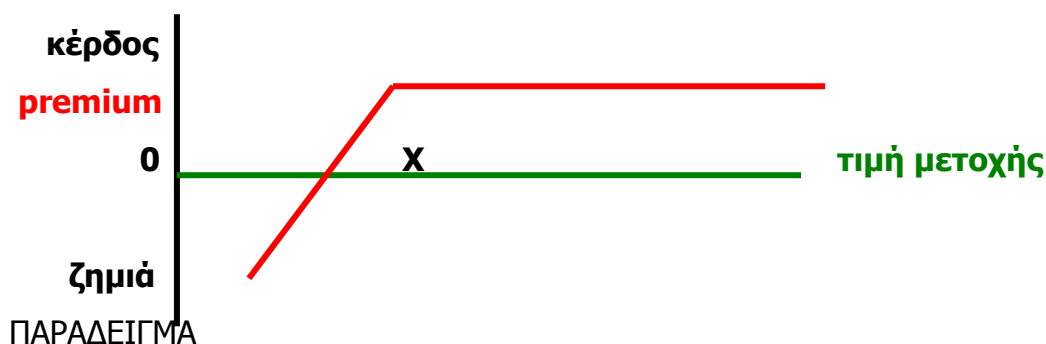
### 4.11.6. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (SHORT POSITION IN A PUT OPTION)

**Ένας επενδυτής αν προσδοκά ότι η τιμή μίας συγκεκριμένης μετοχής (υποκείμενο προϊόν) θα ανέβει ή θα μείνει σταθερή στα τωρινά της επίπεδα, μπορεί να αποφασίσει να πουλήσει ένα δικαίωμα πώλησης σε αυτή την μετοχή με τιμή εξάσκησης ίση ή μικρότερη της τρέχουσας τιμής της μετοχής, έτσι ώστε αν επαληθευτούν οι προσδοκίες του να κερδίσει το premium.** Πράττοντας αυτό ο επενδυτής θα κληθεί να αγοράσει τη μετοχή μόνο αν η τιμή αυτής πέσει κάτω από την τιμή εξάσκησης ( έτσι ώστε ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης που βρίσκεται από την άλλη μεριά της συμφωνίας να έχει συμφέρον να πουλήσει), διαφορετικά, αν η τιμή της μετοχής ανέβει πάνω από την τιμή εξάσκησης ο αγοραστής του δικαιώματος δεν ασκεί και ο πωλητής κερδίζει το premium.

Βεβαίως, όπως εύκολα θα γίνει αντιληπτό και από το παράδειγμα που ακολουθεί το κέρδος του πωλητή του δικαιώματος πώλησης είναι στην καλύτερη περίπτωση το premium, ενώ η καθαρή ζημιά του μπορεί να ανέλθει στη διαφορά μεταξύ της τιμής εξάσκησης που θα αναγκαστεί να πληρώσει και της τιμής της

μετοχής στη λήξη του δικαιώματος μειούμενη κατά το premium που έχει εισπράξει (δηλαδή αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος πέσει στο μηδέν, ο πωλητής του δικαιώματος πώλησης πληρώνει ποσό ίσο με την τιμή εξάσκησης).

Διαγραμματικά η θέση ενός πωλητή δικαιώματος πώλησης με τιμή εξάσκησης X έχει ως εξής:



Έστω ότι ένας επενδυτής πουλά ένα δικαίωμα πώλησης μετοχής με τιμή εξάσκησης 1.000 E εισπράττοντας 50 E, το οποίο λήγει μετά από 3 μήνες. Η τιμή της μετοχής σήμερα είναι 1.000 E. Αν μετά 3 μήνες, η μετοχή στο χρηματιστήριο έχει 1.100 E τότε ο επενδυτής θα κερδίσει 50 E (το premium), δεδομένου ότι ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης δεν θα έχει κανένα συμφέρον να ασκήσει, αφού μπορεί να πουλήσει στο χρηματιστήριο την μετοχή σε υψηλότερη τιμή από την τιμή εξάσκησης. Αντίθετα, αν η τιμή της μετοχής μετά 3 μήνες είναι 900 E είναι προφανές ότι ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης θα ασκήσει και θα απαιτήσει από τον πωλητή να αγοράσει την μετοχή 1.000 E. Αν ο πωλητής αποφασίσει να πουλήσει άμεσα την μετοχή που υποχρεώθηκε να αγοράσει στο χρηματιστήριο θα έχει μία ζημία 50 E ( $900 + 50 - 1000$ ). Αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος είναι μεταξύ 950 E και 1.000 E ο αγοραστής έχει συμφέρον να ασκήσει, μειώνοντας έτσι το κέρδος του πωλητή, αν αυτός αποφασίσει να πουλήσει άμεσα στο χρηματιστήριο, από 50 E έως το μηδέν.

Όπως γίνεται αντιληπτό από την παραπάνω ανάλυση, σε ότι αφορά τα δικαιώματα προαίρεσης, όλα τα δικαιώματα τα έχει ο κάτοχος (αγοραστής) του δικαιώματος, ενώ ο πωλητής του δικαιώματος έχει όλες τις υποχρεώσεις, για την ανάληψη των οποίων έχει λάβει την αμοιβή του (premium).

#### 4.11.7. ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

Ο επενδυτής που κάνει πράξεις σε δικαιώματα προαίρεσης έχει στην διάθεσή του τις εξής επιλογές:

##### **ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΟΡΑΣ**

Ο αγοραστής μπορεί

- να κλείσει τη θέση του πουλώντας το δικαίωμά του
- να εξασκήσει το δικαίωμα
- να αφήσει το δικαίωμα να εκπνεύσει

Ο πωλητής θα πρέπει

- είτε να ανταποκριθεί στη δέσμευση που έχει αναλάβει και να πουλήσει μετοχές αν του ζητηθεί από τον κάτοχο του δικαιώματος
- είτε να κλείσει τη θέση του πριν την ημερομηνία λήξης του δικαιώματος, αγοράζοντας ένα δικαίωμα αγοράς με ίδια λήξη και τιμή εξάσκησης με αυτό που είχε πουλήσει, θέτοντας τέρμα με αυτόν τον τρόπο στην δέσμευσή του να πουλήσει.

##### **ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΗΣ**

Ο αγοραστής μπορεί

- να εξασκήσει το δικαίωμα
- να κλείσει τη θέση του πουλώντας το δικαίωμά του
- να αφήσει το δικαίωμα να εκπνεύσει

Ο πωλητής θα πρέπει

- είτε να αγοράσει τις μετοχές αν του ζητηθεί από τον κάτοχο του δικαιώματος
- είτε να κλείσει τη θέση του πριν την ημερομηνία λήξης του δικαιώματος, αγοράζοντας ένα δικαίωμα πώλησης με ίδια λήξη και τιμή εξάσκησης με αυτό που είχε πουλήσει, θέτοντας τέρμα με αυτό τον τρόπο στην δέσμευσή του να αγοράσει.

Τα στοιχεία που δημοσιεύονται για τα δικαιώματα στο Χ.Π.Α περιλαμβάνουν:

- Το υποκείμενο προϊόν της συναλλαγής
- Τ ο μέγεθος του συμβολαίου
- Τη διάρκεια του συμβολαίου και την ημερομηνία εκπνοής



- Τις διαθέσιμες τιμές εξάσκησης
- Το μέσο όρο της τελευταίας δηλωμένης τιμής προσφοράς και ζήτησης
- Τον αριθμό των συμβολαίων που έγιναν
- Τον αριθμό των ανοιχτών θέσεων καθώς και το λόγο των δικαιωμάτων πώλησης προς τα δικαιώματα αγοράς.

#### 4.12. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

##### 4.12.1. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

Υπάρχουν έξι μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμή στην οποία διαπραγματεύονται τα δικαιώματα προαίρεσης:

- η τρέχουσα τιμή της μετοχής ( έστω  $S$ )
- η τιμή εξάσκησης του δικαιώματος ( έστω  $X$ )
- ο χρόνος που απομένει μέχρι τη λήξη του δικαιώματος(έστω  $T$ )
- η μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής (έστω  $\sigma$ )<sup>9</sup>
- το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο (έστω  $r$ )
- τυχόν μερίσματα που πληρώνονται κατά τη διάρκεια ζωής του δικαιώματος προαίρεσης ( έστω  $d$ ).

Στον πίνακα που παρατίθεται παρακάτω εμφανίζεται συνοπτικά η επίδραση που έχει κάθε μία από τις μεταβλητές αυτές στην τιμή του δικαιώματος προαίρεσης .

- Το σύμβολο + υποδεικνύει ότι αύξηση της τιμής της μεταβλητής συνεπάγεται αύξηση της τιμής του δικαιώματος,
- Το σύμβολο - υποδεικνύει αντίστροφη σχέση, δηλαδή αύξηση της τιμής της μεταβλητής συνεπάγεται μείωση της τιμής του δικαιώματος.

---

<sup>9</sup> Η μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής είναι ένα μέτρο του πόσο αβέβαιοι είμαστε για τις πιθανές τιμές που μπορεί να πάρει η μετοχή στο μέλλον .Αύξηση της μεταβλητότητας σημαίνει ότι αυξάνεται η πιθανότητα η τιμή της μετοχής να μεταβληθεί πολύ είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Εδώ χρειάζεται προσοχή, δεδομένου ότι μια μετοχή που καθημερινά μένει στην ίδια τιμή παρουσιάζει μεταβλητότητα μηδέν αλλά μία μετοχή που παρουσιάζει μεταβλητότητα μηδέν δεν σημαίνει ότι μένει στην ίδια τιμή. Αν π.χ μία μετοχή ανεβαίνει ή πέφτει κατά ακριβώς το ίδιο ποσοστό κάθε μέρα τότε αυτή παρουσιάζει μεταβλητότητα μηδέν. Πρακτικά, η μεταβλητότητα μετριέται από την τυπική απόκλιση.

- Το σύμβολο ? υποδεικνύει αβέβαιη σχέση

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ	ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ	ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ	ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ
S	+	-	+	-
X	-	+	-	+
T	?	?	+	+
Σ	+	+	+	+
R	+	-	+	-
D	-	+	-	+

Για να γίνουν κατανοητές οι σχέσεις που περιγράφονται στον παραπάνω πίνακα<sup>10</sup> θα πρέπει να εξηγηθούν τα ακόλουθα:

#### 4.12.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΟΡΑΣ

Όσο αυξάνεται η τιμή της μετοχής τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα ( γιατί αυξάνεται η πιθανότητα η τιμή της μετοχής να ξεπεράσει την τιμή εξάσκησης και ο αγοραστής να έχει κέρδος αν το ασκήσει) και συνεπώς αυτό προξενεί αύξηση και της τιμής του δικαιώματος.

- Όσο αυξάνεται η τιμή εξάσκησης οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα μειώνονται ( είναι λιγότερο πιθανό η τιμή της μετοχής να υπερβεί την τιμή εξάσκησης) και συνεπώς αυτό οδηγεί σε μείωση της τιμής του δικαιώματος.
- Πληρωμή μερίσματος κατά τη διάρκεια ζωής του δικαιώματος μειώνει την τιμή της μετοχής και συνεπώς επιδρά αρνητικά στην τιμή του δικαιώματος.
- Όσον αφορά τον χρόνο μέχρι τη λήξη είναι φανερό ότι για τα αμερικανικά δικαιώματα όσο αυτός αυξάνεται τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα, πράγμα που συνεπάγεται αύξηση της τιμής του δικαιώματος. Για τα ευρωπαϊκά δικαιώματα η επίδραση του χρόνου δεν είναι τόσο ξεκάθαρη. Για να

<sup>10</sup> Πιο αναλυτικά στο βιβλίο του Hull 'Futures and Options Markets'

γίνει κατανοητό αυτό μπορούμε να πάρουμε το παράδειγμα ενός δικαιώματος λήξης σε 6 μήνες σε μία μετοχή που σε π.χ 4 μήνες θα πληρώσει μερίσμα και ενός δικαιώματος στην ίδια μετοχή λήξης σε 3 μήνες. Το πρώτο δικαίωμα θα αξίζει λιγότερο από το δεύτερο, παρότι ο χρόνος μέχρι τη λήξη είναι περισσότερος, διότι η πληρωμή του μερίσματος θα προξενήσει πτώση της τιμής της μετοχής.

- Όσο αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα με κέρδος και συνεπώς αυτό προξενεί αύξηση και της τιμής του δικαιώματος.
- Αύξηση του χωρίς κίνδυνο επιτοκίου προξενεί (*ceteris paribus*) αύξηση στην τιμή του δικαιώματος Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι μία επένδυση σε δικαιώματα δεσμεύει πολύ λιγότερο κεφάλαιο από ότι μία επένδυση σε αντίστοιχο αριθμό μετοχών. Η αγορά δικαιωμάτων συνεπώς δίνει τη δυνατότητα αναβολής μίας μεγάλης εκροής και επένδυσης του κεφαλαίου με επιτόκιο χωρίς κίνδυνο. Αν το δούμε από μία διαφορετική οπτική γωνία πάλι θα καταλήξουμε στο ίδιο συμπέρασμα. Για τον κάτοχο ενός δικαιώματος αγοράς η τιμή εξάσκησης αντιπροσωπεύει μία μελλοντική υποχρέωση ( αν ασκήσει το δικαίωμα θα πρέπει να πληρώσει την τιμή εξάσκησης). Έτσι, πριν τη λήξη του δικαιώματος, όσο μικρότερη είναι η παρούσα αξία αυτής της υποχρέωσης τόσο το καλύτερο για τον κάτοχο του δικαιώματος και συνεπώς υψηλό χωρίς κίνδυνο επιτόκιο αυξάνει την τιμή του δικαιώματος.

#### **4.12.3. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΗΣ**

- Όσο αυξάνεται η τιμή της μετοχής τόσο μειώνονται οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα (καθώς ο αγοραστής του θα το ασκήσει μόνο αν η τιμή της μετοχής είναι μικρότερη από την τιμή εξάσκησης) και συνεπώς αυτό προξενεί μείωση της τιμής του δικαιώματος.
- *Όσο αυξάνεται η τιμή εξάσκησης οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα αυξάνονται ( είναι πιθανότερο η τιμή της μετοχής να μην καταφέρει να υπερβεί την τιμή εξάσκησης) και συνεπώς αυτό οδηγεί σε αύξηση και της τιμής του δικαιώματος.*

- *Πληρωμή μερίσματος κατά την διάρκεια ζωής του δικαιώματος μειώνει την τιμή της μετοχής και συνεπώς επιδρά θετικά στην τιμή του δικαιώματος.*
- *Όσον αφορά τον χρόνο μέχρι τη λήξη είναι φανερό ότι για τα αμερικανικά δικαιώματα όσο αυτός αυξάνεται τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα πράγμα που συνεπάγεται αύξηση της τιμής του δικαιώματος. Για τα ευρωπαϊκά δικαιώματα η επίδραση του χρόνου δεν είναι τόσο ξεκάθαρη.*
- *Όσο αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να ασκηθεί το δικαίωμα με κέρδος και συνεπώς αυτό προξενεί αύξηση και της τιμής του δικαιώματος.*
- *Αύξηση του χωρίς κίνδυνο επιτοκίου προξενεί (ceteris paribus) μείωση της τιμής του δικαιώματος. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί ως εξής: η αγορά ενός δικαιώματος πώλησης είναι μία μέθοδος πώλησης μετοχών. Μέχρι όμως την πραγματοποίηση της πώλησης, το κεφάλαιο που έχει επενδυθεί για την αγορά των μετοχών είναι δεσμευμένο και όσο μεγαλύτερο είναι το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο τόσο μικρότερη είναι η απόδοση της επένδυσης. Αν το δούμε από μία διαφορετική οπτική γωνία πάλι θα καταλήξουμε στο ίδιο συμπέρασμα. Για τον κάτοχο ενός δικαιώματος πώλησης η τιμή εξάσκησης αντιπροσωπεύει μία μελλοντική εισροή ( αν ασκήσει το δικαίωμα θα λάβει την τιμή εξάσκησης). Έτσι, πριν τη λήξη του δικαιώματος, όσο μεγαλύτερη είναι η παρούσα αξία αυτής της εισροής τόσο το καλύτερο για τον κάτοχο του δικαιώματος. Όμως υψηλό χωρίς κίνδυνο επιτόκιο μειώνει την παρούσα αξία της μελλοντικής εισροής και συνεπώς και την τιμή του δικαιώματος.*

#### **4.12.4. ΑΝΩΤΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ**

Τώρα που εξετάσαμε τις μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμολόγηση των δικαιωμάτων προαίρεσης μπορούμε να θέσουμε κάποια ανώτερα και κατώτερα όρια μέσα στα οποία θα πρέπει να κινούνται οι τιμές των δικαιωμάτων. Είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί ότι αν η τιμή ενός δικαιώματος είναι πάνω από το ανώτατο όριο ή κάτω από το κατώτατο όριο υπάρχουν ευκαιρίες για εξισορροπητική κερδοσκοπία.

	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ
ΤΙΜΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ (c)	$S - X * e^{-rT}$	Τιμή της μετοχής $s$
ΤΙΜΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (p)	$X * e^{-rT} - S$	Παρούσα Αξία της τιμής εξάσκησης, $X * e^{-rT}$

Είναι αυτονόητο ότι η τιμή ενός δικαιώματος αγοράς δεν μπορεί ποτέ να ξεπεράσει την τιμή της μετοχής δεδομένου ότι αν ίσχυε αυτό όλοι θα πούλαγαν το δικαίωμα (ακριβά) και θα αγόραζαν την μετοχή (φθηνότερα), βγάζοντας ένα σίγουρο κέρδος. Για το δικαίωμα πώλησης ισχύουν τα εξής : αφού ο αγοραστής του έχει δικαίωμα να πουλήσει εισπράττοντας την τιμή εξάσκησης, αυτό σημαίνει ότι η τιμή του δικαιώματος σήμερα δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από την παρούσα αξία της τιμής εξάσκησης γιατί αν συνέβαινε αυτό τότε ο κάτοχος του δικαιώματος θα το πούλαγε (ακριβά) και θα επένδυε τα έσοδά του από την πώληση στο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο.

Όσον αφορά τα κατώτερα όρια αρκεί να δούμε τι θα γινόταν αν δεν ίσχυαν. Στην περίπτωση του δικαιώματος αγοράς, αν η τιμή του δικαιώματος είναι κάτω από το κατώτατο όριο, ένας arbitrageur θα εκμεταλλευτεί την ανισορροπία αγοράζοντας το δικαίωμα αγοράς ( φθηνά) και πουλώντας τη μετοχή ανοιχτά, δηλαδή χωρίς να την έχει στην κατοχή του (short selling). Η στρατηγική αυτή του εξασφαλίζει κάποια έσοδα τα οποία επενδύονται στο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο για διάστημα ίσο με τη ζωή του δικαιώματος αγοράς. Στη λήξη του δικαιώματος είτε ασκηθεί το δικαίωμα είτε όχι, ο arbitrageur έχει εξασφαλίσει σίγουρο κέρδος. Τα παραπάνω γίνονται κατανοητά με τη βοήθεια ενός αριθμητικού παραδείγματος.

$$S = 2000 \quad X = 1800 \quad r = 10\% \quad T = 1 \text{ χρόνος}$$

Το δικαίωμα αγοράς πρέπει να αξίζει τουλάχιστον 371 € βάσει του τύπου  $S - X * e^{-rT}$ . Αν το δικαίωμα αγοράς κοστίζει για παράδειγμα 300 € τότε ένας arbitrageur αγοράζει το δικαίωμα και πουλά την μετοχή χωρίς να την έχει. Τα έσοδα από αυτή τη στρατηγική είναι  $2000 - 300 = 1.700$  €. Αν επενδυθούν στο χωρίς κίνδυνο επιτόκιο για ένα χρόνο θα γίνουν 1878,79 €. Στη λήξη του δικαιώματος αν η τιμή της μετοχής είναι πάνω από τις 1.800 € ο κάτοχος του δικαιώματος θα ασκήσει και θα αγοράσει την μετοχή με 1.800 €. για να την επιστρέψει (λόγω του short selling) εξασφαλίζοντας έτσι σίγουρο κέρδος 78,79 €. Αν η τιμή της μετοχής είναι κάτω από 1.800 € ο κάτοχος του δικαιώματος αφήνει το δικαίωμα να εκπνεύσει και χρησιμοποιεί μέρος των 1.878,79 € που έχει διαθέσιμα για να αγοράσει την μετοχή από την χρηματιστηριακή αγορά ( φθηνότερα από 1.800 ) και να την επιστρέψει. Έτσι αποκομίζει κέρδος ακόμα μεγαλύτερο από τις 78, 79 € . που είχαμε στην προηγούμενη περίπτωση.

Στο ίδιο συμπέρασμα θα καταλήξουμε και αν πάρουμε δύο χαρτοφυλάκια A και B ως εξής:

A: αποτελείται από ένα δικαίωμα αγοράς λήξης σε χρόνο T και μετρητά ίσα με  $Xe^{-rT}$  .

B: περιέχει μόνο μια μετοχή.

Αποδεικνύεται ότι το χαρτοφυλάκιο A αξίζει σε κάθε περίπτωση, το ίδιο ή περισσότερο από το B, γιατί στο A τα μετρητά μετά από χρόνο T θα γίνουν ίσα με X (τιμή εξάσκησης), οπότε αν το δικαίωμα ασκηθεί (τιμή μετοχής > τιμή εξάσκησης), η αξία του χαρτοφυλακίου θα είναι ίση με την τρέχουσα τιμή της 'μετοχής (έστω  $S_T$ ) ενώ αν το δικαίωμα εκπνεύσει, η αξία του χαρτοφυλακίου θα ,ανέρχεται σε ποσό ίσο με την τιμή εξάσκησης (X).

**Σε κάθε περίπτωση στην λήξη του δικαιώματος το χαρτοφυλάκιο A θα αξίζει  $\max(S_T, X)$  ενώ το χαρτοφυλάκιο B στη λήξη του δικαιώματος θα αξίζει  $S_T$  .**

$$\text{Άρα } c + X * e^{-rT} > S$$

Στην περίπτωση του δικαιώματος πώλησης, αν η τιμή του δικαιώματος είναι κάτω από το κατώτατο όριο, ένας arbitrageur θα εκμεταλλευτεί την ανισορροπία και θα δανειστεί ποσό που του επιτρέπει να αγοράσει και το δικαίωμα πώλησης και τη μετοχή. Η στρατηγική αυτή του εξασφαλίζει σίγουρο κέρδος στη λήξη του

δικαιώματος, είτε ασκηθεί το δικαίωμα είτε όχι. Τα παραπάνω γίνονται κατανοητά με τη βοήθεια ενός αριθμητικού παραδείγματος.

$$S=3.700 \quad X=4.000 \quad r=5\% \quad T=6 \text{ μήνες}$$

Το δικαίωμα πώλησης πρέπει να αξίζει τουλάχιστον 202,4 € βάσει του τύπου  $X \cdot e^{-rt} - S$ . Αν το δικαίωμα πώλησης κοστίζει για παράδειγμα 100 € τότε ένας arbitrageur θα δανειστεί 3.800 € και θα αγοράσει και το δικαίωμα και την μετοχή. Μετά από έξι μήνες θα πρέπει να επιστρέψει, με την προϋπόθεση ότι μπορεί να δανειστεί με το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο, 3.896,2 €. Αν στη λήξη του δικαιώματος η τιμή της μετοχής είναι κάτω από 4.000 € ο arbitrageur ασκεί το δικαίωμα και πουλά την μετοχή προς 4.000 € εξασφαλίζοντας έτσι ένα σίγουρο κέρδος ίσο με  $4.000 - 3.896,2 = 103,8$  €. Αν η τιμή της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος είναι μεγαλύτερη από 4.000 € ο arbitrageur αφήνει το δικαίωμα να εκπνεύσει και πουλά την μετοχή στο χρηματιστήριο εξασφαλίζοντας ακόμα μεγαλύτερο σίγουρο κέρδος από τις 103,8 € που είχαμε στην προηγούμενη περίπτωση.

Στο ίδιο συμπέρασμα θα καταλήξουμε και αν πάρουμε δύο χαρτοφυλάκια Γ και Δ ως εξής:

Γ: αποτελείται από ένα δικαίωμα λήξης σε χρόνο T και μία μετοχή.

Δ: περιέχει μετρητά ίσα με  $X \cdot e^{-rT}$

Αποδεικνύεται ότι το χαρτοφυλάκιο Γ αξίζει σε κάθε περίπτωση, το ίδιο ή περισσότερο από το Δ, γιατί στο Γ αν το δικαίωμα ασκηθεί (τιμή μετοχής < τιμή εξάσκησης), η αξία του χαρτοφυλακίου θα είναι ίση με την τιμή εξάσκησης (X), ενώ αν το δικαίωμα εκπνεύσει, η αξία του χαρτοφυλακίου θα είναι ίση με την τρέχουσα τιμή της μετοχής ( $S_T$ )

#### **4.12.5. ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ - ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (PUT-CALL PARITY)**

Η ισοτιμία δικαιώματος αγοράς - δικαιώματος πώλησης είναι μία βασική σχέση η οποία χρησιμοποιείται σε συναλλαγές εξισορροπητικής κερδοσκοπίας και η κατανόηση της οποίας είναι μεγάλης σημασίας για την κατανόηση του τρόπου αποτίμησης των δικαιωμάτων. Η σχέση αυτή μας λέει ότι η αξία ενός δικαιώματος αγοράς με τιμή εξάσκησης X και ημερομηνία λήξης T μπορεί να εξαχθεί από την αξία

ενός δικαιώματος πώλησης με την ίδια τιμή εξάσκησης και την ίδια ημερομηνία λήξης. Το αντίστροφο επίσης ισχύει.

$$c + X \cdot e^{-rT} = p + S$$

Εύκολα μπορούμε διαπιστώσουμε ότι η παραπάνω σχέση ισχύει αρκεί να σκεφτούμε τα εξής: τα χαρτοφυλάκια A: δικαίωμα αγοράς και μετρητά ίσα με  $X \cdot e^{-rT}$  και Γ: δικαίωμα πώλησης και μία μετοχή, που χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω, αξίζουν και τα δύο στη λήξη των δικαιωμάτων (δηλαδή στον χρόνο T)  $\max(X, S_T)$ . Όμως τα δικαιώματα στα οποία αναφερόμαστε είναι ευρωπαϊκά και δεν μπορούν να εξασκηθούν πριν την λήξη. Άρα, θα πρέπει να ισχύει ότι η αξία των δύο χαρτοφυλακίων είναι ίση και σήμερα. Αν η σχέση αυτή δεν ισχύει υπάρχουν ευκαιρίες για εξισορροπητική κερδοσκοπία.

#### **4.12.6.ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ BLACK-SCHOLES**

Στις αρχές του 1970 οι Fisher Black και Myron Scholes τυποποίησαν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αποτιμηθούν τα δικαιώματα προαίρεσης καταλήγοντας στους παρακάτω τύπους που χρησιμοποιούνται σήμερα ευρέως για την αποτίμηση ευρωπαϊκών δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης ανάλογα με το υποκείμενο προϊόν (c:τιμή δικαιώματος αγοράς, p: τιμή δικαιώματος πώλησης). Σημειώνεται ότι το Χ.Π.Α χρησιμοποιεί το υπόδειγμα αυτό και ως βάση για τον υπολογισμό της ελάχιστης κατάθεσης (margin) για πράξεις σε δικαιώματα προαίρεσης.

#### **A: ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΙΟΝ: ΜΕΤΟΧΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΛΗΡΩΝΕΙ ΜΕΡΙΣΜΑ**

$$c = S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

$$p = X \cdot e^{-rT} \cdot N(-d_2) - S \cdot N(-d_1)$$

όπου

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{t}}$$

$$\text{και } d_2 = d_1 - \sigma \cdot \sqrt{T}$$



Σημειώνεται ότι η συνάρτηση  $N(x)$  είναι η συνάρτηση αθροιστικής πυκνότητας πιθανότητας για τυποποιημένη κανονική μεταβλητή (με μέσο 0 και διακύμανση 1). Οι τιμές που δίνονται από την συνάρτηση αυτή αντιπροσωπεύουν την πιθανότητα μία μεταβλητή που ακολουθεί την τυποποιημένη κανονική κατανομή, να έχει αξία μικρότερη ή ίση από  $d_1$  ή  $d_2$ .

## **B: ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΙΟΝ: ΜΕΤΟΧΗ ΠΟΥ ΠΛΗΡΩΝΕΙ ΜΕΡΙΣΜΑ**

Οι υποθέσεις που γίνονται εδώ είναι ότι το ύψος του μερίσματος που πληρώνει η μετοχή μέσα στη διάρκεια ζωής του δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να προβλεφθεί με σιγουριά καθώς επίσης και ότι είναι γνωστός ο ακριβής χρόνος πληρωμής του.

$$c = S * N(d_1) - X * e^{-rT} * N(d_2)$$

$$p = X * e^{-rT} * N(-d_2) - S * N(-d_1)$$

όπου

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2) * T}{\sigma * \sqrt{T}} \quad \text{και} \quad d_2 = d_1 - \sigma * \sqrt{T}$$

Στην περίπτωση αυτή ισχύουν οι ίδιοι τύποι που ισχύουν και στην περίπτωση A με την εξής ιδιομορφία. Από την τιμή της μετοχής (S) αφαιρείται η παρούσα αξία του μερίσματος που πληρώνεται κατά την διάρκεια ζωής του δικαιώματος, δεδομένου ότι το μέρισμα λαμβάνεται από τον κάτοχο της μετοχής αλλά όχι από τον κάτοχο του δικαιώματος. Δηλαδή στους τύπους, όπου  $S = S - d * e^{-rT}$ .

## **Γ. ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΙΟΝ : ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ**

Στην περίπτωση αυτή θεωρούμε ότι ο δείκτης είναι σαν μία μετοχή με γνωστή μέση ετησιοποιημένη μερισματική απόδοση (έστω q) και ισχύουν οι εξής τύποι:

$$C = S * e^{-qT} * N(d_1) - X * e^{-rT} * N(d_2)$$

$$p = X * e^{-rT} * N(-d_2) - S * e^{-qT} * N(-d_1)$$

όπου

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r - q + \sigma^2/2) * T}{\sigma * \sqrt{T}} \quad \text{και} \quad d_2 = d_1 - \sigma * \sqrt{T}$$

Το μοντέλο αποτίμησης δικαιωμάτων οι F.Black και M.Scholes το ανέπτυξαν κάνοντας τις ακόλουθες υποθέσεις:

- Δεν υπάρχουν ευκαιρίες για arbitrage, δηλαδή οι αγορές είναι αποτελεσματικές.
- Οι αποδόσεις των μετοχών ακολουθούν την λογαριθμική κατανομή.
- Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών και φόροι.
- Οι τιμές των μετοχών αλλάζουν συνεχώς
- Οι επενδυτές δανείζουν και δανείζονται με το ίδιο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο.
- Επιτρέπεται η ανοιχτή πώληση (short selling)
- Η μεταβλητότητα ( $\sigma$ ) της τιμής της μετοχής και το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο ( $r$ ) παραμένουν σταθερά κατά τη διάρκεια ζωής του δικαιώματος.

Όπως εύκολα παρατηρεί κανείς οι τύποι που χρησιμοποιούνται από τους F.Black και M.Scholes μοιάζουν πολύ με τα συμπεράσματα στα οποία είχαμε καταλήξει στο κεφάλαιο των ανώτατων και κατώτατων ορίων για τις τιμές των δικαιωμάτων προαίρεσης. Στην ουσία, οι τύποι εξισώνουν τις τιμές των δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης με τα κατώτατα όρια για την κάθε περίπτωση, λαμβάνοντας όμως υπόψη και τον κίνδυνο, πολλαπλασιάζοντας με τους δύο παράγοντες του κινδύνου  $N(d_1)$   $N(d_2)$

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο των Black -Scholes είναι εύκολο να παρατηρηθούν. Δυσκολία παρουσιάζεται μόνο στον υπολογισμό της μεταβλητότητας των αποδόσεων της μετοχής. Ένας τρόπος να εκτιμήσει κανείς την μεταβλητότητα είναι από ιστορικά στοιχεία. Για παράδειγμα, μπορούμε να εκτιμήσουμε την μεταβλητότητα χρησιμοποιώντας τις ημερήσιες αποδόσεις των τιμών της μετοχής για ένα προηγούμενο διάστημα (π.χ μήνα) και ετησιοποιώντας την τυπική απόκλιση που βρήκαμε πολλαπλασιάζοντάς τη με  $\sqrt{252}$  (οι εργάσιμες ημέρες του χρόνου )<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Τίθεται το ζήτημα πόσο εκτεταμένο πρέπει να είναι το παρελθοντικό χρονικό διάστημα από το οποίο αντλούμε τιμές

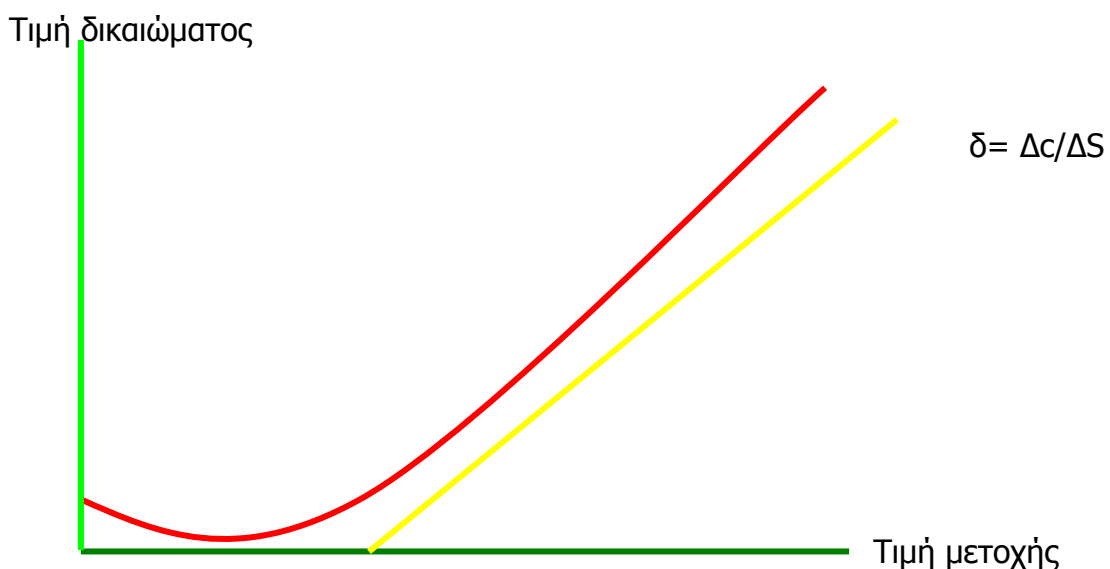
#### 4.12.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

Από την όλη ανάλυση που προηγήθηκε είναι φανερό ότι δεν μπορούμε να πούμε πόσο θα αλλάξει η τιμή του δικαιώματος προαίρεσης, αν αλλάξει κάποια από τις μεταβλητές που την επηρεάζουν , ούτε ποια από τις μεταβλητές επηρεάζει την τιμή του δικαιώματος περισσότερο από τις άλλες. Για αυτό το λόγο, δίνονται νέοι ορισμοί, οι οποίοι μας βοηθούν να καταλάβουμε την επίδραση που θα έχει μία μικρή μεταβολή στην τιμή κάθε μεταβλητής, στην τιμή του δικαιώματος προαίρεσης.

##### ❖ ΔΕΛΤΑ (δ)

Το δ μας δείχνει πόσο θα μεταβληθεί η τιμή του δικαιώματος, σε μία μικρή μεταβολή της τιμής της μετοχής , όταν οι άλλες μεταβλητές παραμένουν σταθερές (είναι με άλλα λόγια η μερική παράγωγος της τιμής του δικαιώματος ως προς την τιμή της μετοχής). Για παράδειγμα αν το δ είναι ίσο με 0,6 αυτό σημαίνει ότι η τιμή του δικαιώματος αυξάνει, όσο αυξήθηκε η τιμή της μετοχής πολλαπλασιασμένο επί 0,6. Σε γενικές γραμμές μπορεί κανείς να πει ότι το δ μας δίνει την πιθανότητα να εξασκηθεί το δικαίωμα στη λήξη του. Από τα προαναφερόμενα είναι σαφές ότι το δ μίας μετοχής είναι ίσο με 1. Για ένα δικαίωμα αγοράς το δ παίρνει τιμές από μηδέν έως ένα, ενώ για ένα δικαίωμα πώλησης το δ παίρνει τιμές από μείον ένα έως μηδέν .

Διαγραμματικά η σχέση τιμής δικαιώματος προς μεταβολή της τιμής της μετοχής δίνεται ως εξής :



❖ **VEGA** (v)

Το vega μας δείχνει πόσο μεταβάλλεται η τιμή ενός δικαιώματος σε μικρές μεταβολές της μεταβλητότητας. Για παράδειγμα αν το vega είναι ίσο με 3 αυτό σημαίνει ότι αν η μεταβλητότητα ( $\sigma$ ) αυξηθεί κατά 1 %, η τιμή του δικαιώματος θα αυξηθεί κατά 1 % επί του 3. Το vega ενός δικαιώματος είναι πάντα θετικό, είτε μιλάμε για δικαιώματα αγοράς είτε για δικαιώματα πώλησης, γιατί οι τιμές και των δύο ανεβαίνουν με την αύξηση της μεταβλητότητας.

❖ **ΘΗΤΑ** ( $\theta$ )

Το θήτα μας δείχνει πόσο μεταβάλλεται η τιμή ενός δικαιώματος καθώς μεταβάλλεται ο χρόνος μέχρι τη λήξη του δικαιώματος, δηλαδή με την πάροδο του χρόνου. Για παράδειγμα αν το θήτα είναι ίσο με 100 και περάσει μία ημέρα η τιμή του δικαιώματος θα πέσει κατά  $100 * 1/365 = 0,27$  δρχ. Γενικά, όπως ήδη έχουμε εξηγήσει, όσο μειώνεται ο χρόνος μέχρι τη λήξη μειώνεται και η αξία του δικαιώματος είτε αυτό είναι δικαίωμα αγοράς είτε είναι δικαίωμα πώλησης, άρα το θήτα είναι συνήθως αρνητικό. (πλην εξαιρέσεων όπως είναι η περίπτωση της πληρωμής μερίσματος μέσα στη ζωή του δικαιώματος).

❖ **ΡΟ** ( $\rho$ )

Το  $\rho$  μας δείχνει πόσο μεταβάλλεται η τιμή ενός δικαιώματος σε μικρές μεταβολές του χωρίς κίνδυνο επιτοκίου (είναι η μερική παράγωγος της τιμής του δικαιώματος ως προς το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο). Σε γενικές γραμμές το  $\rho$  είναι μικρό και θετικό.

#### **4.13. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ**

Με την χρήση ενός ή περισσότερων παραγώγων προϊόντων τα οποία έχουν κάποια σχέση μεταξύ τους είναι δυνατόν να αποτυπώσουμε όχι μόνο την ακριβή άποψή μας για την πορεία της αγοράς ( ανοδική, καθοδική, σταθερή) αλλά και την άποψή μας για την αναμενόμενη μεταβλητότητά της. Μπορούμε για παράδειγμα, χάνοντας χρήση κάποιων στρατηγικών , να δημιουργήσουμε ένα χαρτοφυλάκιο η αξία του οποίου θα αυξάνεται όσο η αγορά ανεβαίνει ή όσο η αγορά πέφτει ή ακόμη και όταν η αγορά παραμένει σταθερή. Αυτή η ιδιότητα των παραγώγων, που αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά τους, τα κάνει ιδιαίτερα δημοφιλή. Στη χρήση αυτών των στρατηγικών λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι:

- Οι προσδοκίες του επενδυτή για την αγορά
- Οι αντικειμενικοί στόχοι του επενδυτή
- Η ανοχή του επενδυτή στον κίνδυνο

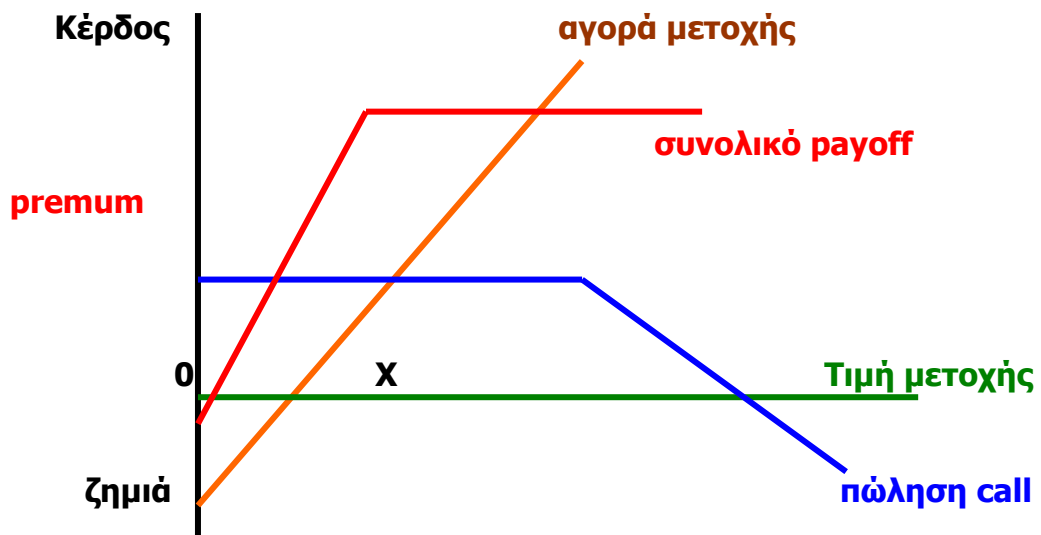
Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι αγοραπωλησίες δικαιωμάτων είναι μία δυναμική διαδικασία και για να οδηγήσει μία στρατηγική σε επιτυχία οι επενδυτές πρέπει να είναι ικανοί να παρακολουθούν στενά τις τρέχουσες τάσεις των τιμών και να αντιλαμβάνονται εγκαίρως τη σημασία τους και τις επιπτώσεις τους στην στρατηγική που ακολουθούν.

Παρακάτω περιγράφονται οι πιο γνωστές και συχνά χρησιμοποιούμενες στρατηγικές που πραγματοποιούνται είτε με χρήση μόνο δικαιωμάτων προαίρεσης είτε με χρήση δικαιωμάτων προαίρεσης και μετοχών.

#### 4.13.1. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΜΙΑ ΜΕΤΟΧΗ ΚΑΙ ΕΝΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΤΗ ΜΕΤΟΧΗ

##### I. ΠΩΛΗΣΗ ΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ (WRITING A COVERED CALL)

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά μίας μετοχής και ταυτόχρονα την πώληση ενός δικαιώματος αγοράς στην μετοχή αυτή. Διαγραμματικά η στρατηγική παρουσιάζεται ως εξής:

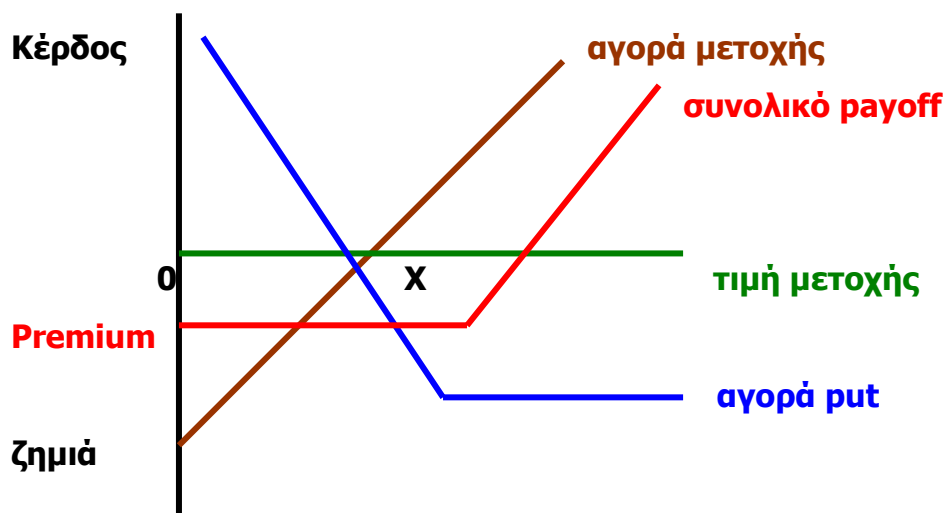


Ο επενδυτής που ακολουθεί τη στρατηγική αυτή πετυχαίνει να είναι καλυμμένος (δηλαδή κατέχει την μετοχή αν ο αγοραστής του δικαιώματος αγοράς ασκήσει και συνεπώς δεν χρειάζεται να την αγοράσει από το χρηματιστήριο) σε περίπτωση που η τιμή της μετοχής ανέβει απότομα. Από την άλλη πλευρά, ο επενδυτής που ακολουθεί τη στρατηγική αυτή είναι μερικά καλυμμένος έναντι μίας πτώσης της τιμής της μετοχής μέχρι του ποσού του premium που έχει εισπράξει. Τον επενδυτή τον συμφέρει να πουλήσει το δικαίωμα αγοράς με τιμή εξάσκησης όσο το δυνατόν μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή της μετοχής, έτσι ώστε η μετοχή να μην ξεπεράσει την τιμή εξάσκησης, ο αγοραστής να μην εξασκήσει και ο ίδιος να καρπωθεί και το premium αλλά και το κέρδος που τυχόν θα προκύψει από την

διαφορά μεταξύ της τιμής της μετοχής στη λήξη του δικαιώματος και της τιμής στην οποία είχε αγοράσει τη μετοχή.

## II. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΗ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (PROTECTIVE PUT STRATEGY)

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά μιας μετοχής και ταυτόχρονα στην αγορά ενός δικαιώματος πώλησης στη μετοχή αυτή. Διαγραμματικά η στρατηγική αυτή παρουσιάζεται ως εξής:



Ο επενδυτής που ακολουθεί τη στρατηγική αυτή επιθυμεί να είναι καλυμμένος σε περίπτωση πτώσης της τιμής της μετοχής. Όσο και να πέσει η τιμή της μετοχής ο επενδυτής είναι σε θέση να πουλήσει στη συμφωνηθείσα τιμή εξάσκησης και έτσι περιορίζει τη ζημιά του μόνο στο premium που είχε καταβάλει. Από την άλλη όμως αν η τιμή της μετοχής δεν πέσει αλλά ανέβει το κέρδος του περιορίζεται (σε σχέση με αυτό που θα μπορούσε να έχει αν κατείχε μόνο τη μετοχή).

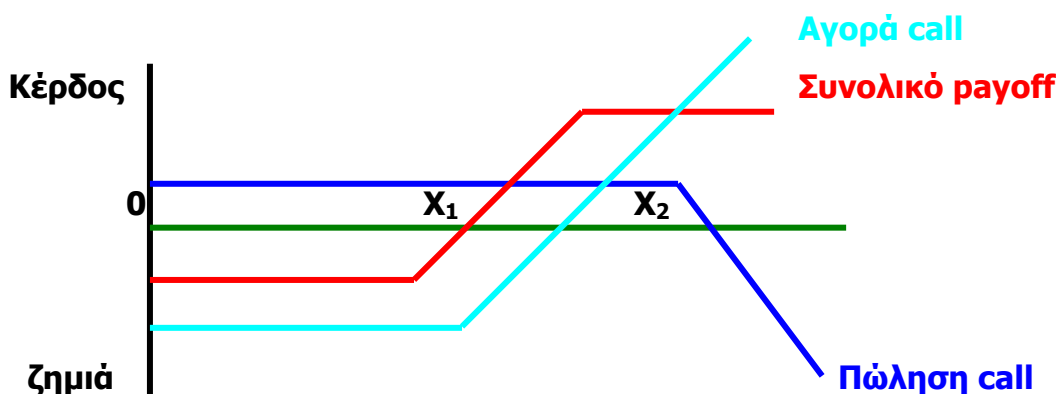
#### 4.14. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

Υπάρχουν δύο βασικές κατηγορίες στρατηγικών που πραγματοποιούνται με τη χρήση μόνο δικαιωμάτων προαίρεσης: τα ανοίγματα (spreads) και οι συνδυασμοί (combinations). Τα ανοίγματα δημιουργούνται όταν χρησιμοποιούμε δικαιώματα του ίδιου τύπου (δηλαδή μόνο δικαιώματα αγοράς ή μόνο δικαιώματα πώλησης). Οι συνδυασμοί δημιουργούνται όταν χρησιμοποιούμε και δικαιώματα αγοράς και δικαιώματα πώλησης στην ίδια μετοχή. Περαιτέρω διαχωρισμός μπορεί να γίνει μεταξύ κάθετων στρατηγικών (διαφορετικές τιμές εξάσκησης, ίδια λήξη), οριζόντιων στρατηγικών (ίδιες τιμές εξάσκησης, διαφορετική λήξη) και διαγώνιων στρατηγικών (διαφορετικές τιμές εξάσκησης, διαφορετική λήξη).

##### I. ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ

#### 4.14.1. ΚΑΘΕΤΟ ΑΝΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ (BULL SPREAD) ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε μία μετοχή με τιμή εξάσκησης έστω  $X_1$  και στην πώληση ενός δικαιώματος αγοράς στην ίδια μετοχή με τιμή εξάσκησης  $X_2 > X_1$ . Και τα δύο δικαιώματα έχουν την ίδια ημερομηνία λήξης. Διαγραμματικά η στρατηγική παρουσιάζεται ως εξής:





**Η στρατηγική αυτή είναι συμφέρουσα όταν αναμένεται άνοδος της τιμής της μετοχής.** Μάλιστα, το μέγιστο κέρδος επιτυγχάνεται αν η τιμή της μετοχής ξεπεράσει την τιμή εξάσκησης  $X_2$ . Σημειώνεται όμως ότι όσο και αν η τιμή της μετοχής ξεπεράσει την  $X_2$  το κέρδος είναι το ίδιο, ενώ αν ο επενδυτής είχε αγοράσει μόνο ένα δικαίωμα αγοράς στην μετοχή (κίνηση που επίσης ενδείκνυται όταν αναμένεται άνοδος της τιμής της μετοχής) με τιμή εξάσκησης  $X_1$  το κέρδος του θα ήταν μεγαλύτερο, όσο περισσότερο ανέβαινε η τιμή της μετοχής πάνω από το  $X_2$ . Παράλληλα όμως η στρατηγική αυτή περιορίζει και τις πιθανές ζημιές του επενδυτή (από την πληρωμή του premium) αν αυτές συγκριθούν με τις ζημιές που θα είχε αν απλά αγόραζε ένα δικαίωμα αγοράς.

Όπως είναι φανερό η στρατηγική αυτή για να πραγματοποιηθεί απαιτεί μία αρχική εκροή κεφαλαίου, δεδομένου ότι το δικαίωμα αγοράς που αγοράζεται (επειδή έχει μικρότερη τιμή εξάσκησης) είναι ακριβότερο από το δικαίωμα αγοράς που πωλείται.<sup>12</sup> Είναι εύκολο να αντιληφθούμε ότι το συνολικό κέρδος (total payoff) από τη στρατηγική αυτή, ανάλογα με το ύψος στο οποίο διαμορφώνεται η τρέχουσα τιμή της μετοχής ( $S_T$ ), έχει ως εξής:

ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΤΟΧΗΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ
$S_T \leq X_1$	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	$S_T - X_1$	0	$S_T - X_1$
$S_T \geq X_2$	$S_T - X_1$	$X_2 - S_T$	$X_2 - X_1$

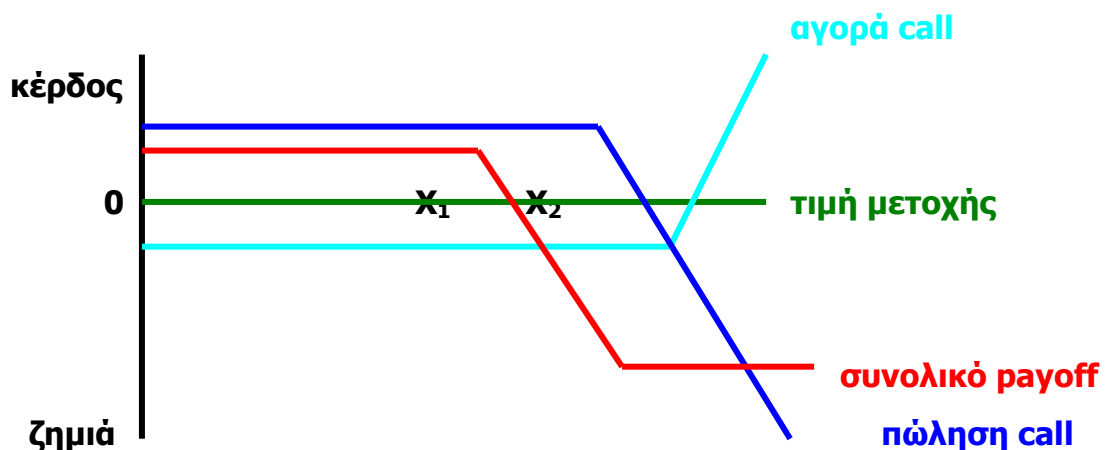
Από το συνολικό κέρδος δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε να αφαιρέσουμε και την αρχική εκροή που έχει κάποιος προκειμένου να εφαρμόσει τη στρατηγική αυτή.

<sup>12</sup> Βλέπε παράγραφο 4.12.1. «Μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων πώλησης»

Η στρατηγική του κάθετου ανοδικού ανοίγματος μπορεί να επιτευχθεί και με την αγορά ενός δικαιώματος πώλησης με τιμή εξάσκησης  $X_1$  και την πώληση ενός δικαιώματος πώλησης με τιμές εξάσκησης  $X_2 > X_1$ .

#### 4.14.2. ΚΑΘΕΤΟ ΚΑΘΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ (BEAR SPREAD) ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε μία μετοχή με τιμή εξάσκησης έστω  $X_2$  και στην πώληση ενός δικαιώματος αγοράς στην ίδια μετοχή με τιμή εξάσκησης  $X_1 < X_2$ . Και τα δύο δικαιώματα έχουν την ίδια ημερομηνία λήξης. Διαγραμματικά η στρατηγική παρουσιάζεται ως εξής:



**Η στρατηγική αυτή είναι συμφέρουσα όταν αναμένεται πτώση της τιμής της μετοχής.** Μάλιστα, το μέγιστο κέρδος επιτυγχάνεται αν η τιμή της μετοχής πέσει κάτω από την τιμή εξάσκησης  $X_1$ .

Σημειώνεται όμως ότι όσο και αν η τιμή της μετοχής πέσει κάτω από την  $X_1$  το κέρδος είναι το ίδιο, ενώ αν ο επενδυτής είχε αγοράσει ένα δικαίωμα πώλησης στην μετοχή (κίνηση που επίσης ενδείκνυται όταν αναμένεται πτώση της τιμής της μετοχής) με τιμή εξάσκησης  $X_1$  το κέρδος του θα ήταν μεγαλύτερο, όσο περισσότερο έπεφτε η τιμή της μετοχής. Παράλληλα όμως η στρατηγική αυτή περιορίζει και τις πιθανές ζημιές του επενδυτή (από την πληρωμή του premium) αν αυτές συγκριθούν με τις ζημιές που θα είχε αν απλά αγόραζε ένα δικαίωμα πώλησης.

Όπως είναι φανερό όταν ένας επενδυτής επιλέγει να εφαρμόσει αυτή τη στρατηγική έχει μία αρχική εισροή κεφαλαίου, δεδομένου ότι το δικαίωμα αγοράς που αγοράζεται (επειδή έχει μεγαλύτερη τιμή εξάσκησης) είναι φθηνότερο από το δικαίωμα αγοράς που πωλείται<sup>13</sup>. Είναι εύκολο να αντιληφθούμε ότι το συνολικό κέρδος (total payoff) από τη στρατηγική αυτή, ανάλογα με το ύψος στο οποίο διαμορφώνεται η τρέχουσα τιμή της μετοχής ( $S_T$ ), έχει ως εξής :

ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΤΟΧΗΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ(ποσά μηδέν ή αρνητικά)
$S_T \leq X_1$	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	0	$X_1 - S_T$	$X_1 - S_T$
$S_T \geq X_2$	$S_T - X_2$	$X_1 - S_T$	$X_1 - X_2$

Στο συνολικό κέρδος δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε να προσθέσουμε και την αρχική εισροή που έχει ένας επενδυτής όταν εφαρμόζει τη στρατηγική αυτή. Η εισροή αυτή είναι και το μέγιστο κέρδος που μπορεί να επιτευχθεί.

Η στρατηγική του κάθετου καθοδικού ανοίγματος μπορεί να επιτευχθεί και με την αγορά ενός δικαιώματος πώλησης με τιμή εξάσκησης  $X_2$  και την πώληση ενός δικαιώματος πώλησης με τιμές εξάσκησης  $X_1 < X_2$ .

Όπως είναι φανερό, οι επενδυτές εφαρμόζουν τις δύο αυτές στρατηγικές όταν είναι

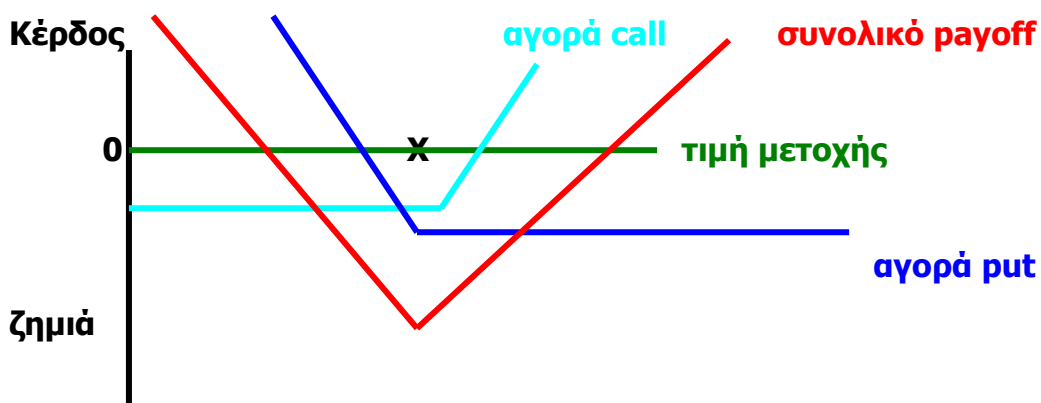
διατεθειμένοι να περιορίσουν τα δυνητικά τους κέρδη και θέλουν να βάλουν ένα όριο στις δυνητικές ζημιές τις οποίες μπορεί να υποστούν.

<sup>13</sup> Βλέπε παράγραφο 4.12.1. «Μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης»

## II. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ

### 4.14.3. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRADDLE

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε μία μετοχή με τιμή εξάσκησης έστω  $X$  και στην αγορά ενός δικαιώματος πώλησης στην ίδια μετοχή με την ίδια τιμή εξάσκησης. Και τα δύο δικαιώματα έχουν την ίδια ημερομηνία λήξης. Διαγραμματικά η στρατηγική παρουσιάζεται ως εξής:



**Η στρατηγική αυτή είναι συμφέρουσα όταν αναμένεται ότι η τιμή της μετοχής στη λήξη των δικαιωμάτων θα απέχει από την τιμή εξάσκησης,** ενώ αντίθετα είναι ζημιογόνος όταν η τιμή της μετοχής στη λήξη είναι κοντά στην τιμή εξάσκησης. Η μέγιστη δυνατή ζημιά λαμβάνει χώρα αν η τιμή της μετοχής στη λήξη των δικαιωμάτων συμπίπτει με την τιμή εξάσκησης και ισούται με το ποσό που έχει καταβληθεί για την αγορά των δύο δικαιωμάτων. Σημειώνεται ότι ο επενδυτής που αποφασίζει να εφαρμόσει αυτή τη στρατηγική δεν χρειάζεται να έχει διαμορφωμένη αντίληψη ως προς το σε ποια κατεύθυνση θα κινηθεί η τιμή της μετοχής, αρκεί να αναμένει μεγάλη μεταβολή προς οποιαδήποτε κατεύθυνση. Επίσης, για να είναι αποτελεσματική η στρατηγική αυτή θα πρέπει τις προσδοκίες του επενδυτή για την μελλοντική τιμή της μετοχής να μην τις μοιράζεται η πλειονότητα

της αγοράς, γιατί αν αυτό συμβαίνει τότε θα αποτυπωθεί και στις τιμές των δικαιωμάτων.

Η στρατηγική αυτή απαιτεί για να εφαρμοστεί μία αρχική εκροή ίση με την αξία των δύο δικαιωμάτων που αγοράζονται. Είναι εύκολο να αντιληφθούμε ότι το συνολικό κέρδος (total payoff) από τη στρατηγική αυτή, ανάλογα με το ύψος στο οποίο διαμορφώνεται η τρέχουσα τιμή της μετοχής ( $S_T$ ), έχει ως εξής:

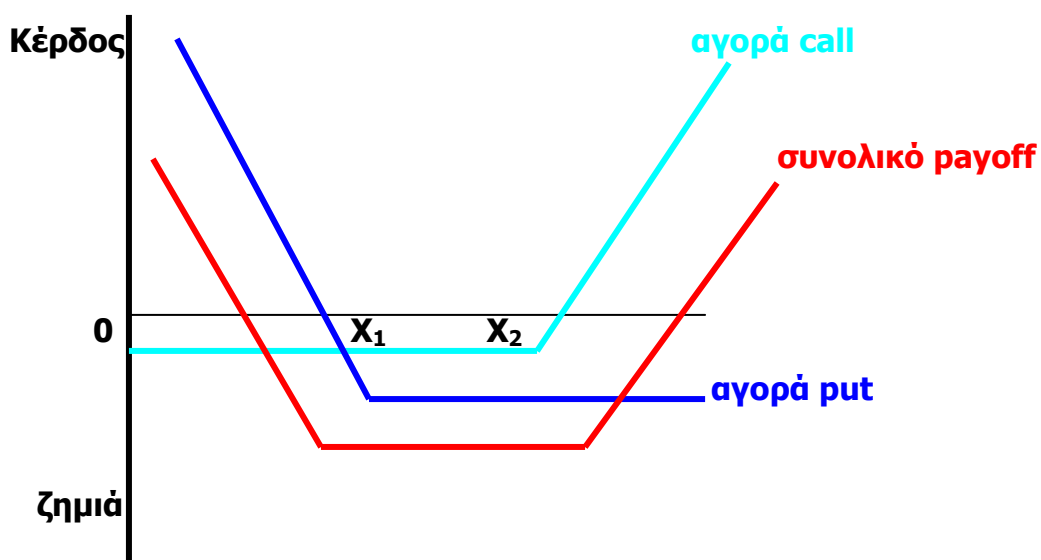
ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΤΟΧΗΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ
$S_T \leq X$	0	$X - S_T$	$X - S_T$
$S_T > X$	$S_T - X$	0	$S_T - X$

Από το συνολικό κέρδος δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε να αφαιρέσουμε την αρχική εκροή.

Έτσι όπως εφαρμόσαμε εδώ την στρατηγική straddle μπορούμε να πούμε ότι κάναμε μία αγορά straddle. Μπορούμε επίσης να πουλήσουμε ένα straddle πουλώντας ένα δικαίωμα αγοράς και ένα δικαίωμα πώλησης που λήγουν στην ίδια ημερομηνία λήξης με τις ίδιες τιμές εξάσκησης. Η θέση πώλησης ενός straddle είναι κερδοφόρος όταν η τιμή της μετοχής στη λήξη είναι κοντά στην τιμή εξάσκησης, αλλά αν αυτό δεν συμβαίνει οι πιθανές ζημιές είναι απεριόριστες.

#### 4.14.4. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRANGLE

Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε μία μετοχή με τιμή εξάσκησης έστω  $x_2$  και στην αγορά ενός δικαιώματος πώλησης στην ίδια μετοχή με τιμή εξάσκησης  $x_1 < x_2$ . Και τα δύο δικαιώματα έχουν την ίδια ημερομηνία λήξης. Διαγραμματικά η στρατηγική παρουσιάζεται ως εξής:



Η στρατηγική αυτή είναι συμφέρουσα όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι θα υπάρξει μεγάλη μεταβολή στην τιμή της μετοχής, αλλά δεν ξέρει προς ποια κατεύθυνση (δηλαδή δεν είναι σε θέση να προβλέψει αν η μετοχή θα κινηθεί ανοδικά ή καθοδικά). Σε γενικές γραμμές η στρατηγική αυτή μοιάζει με την στρατηγική straddle που εξετάσαμε προηγουμένως. Οι διαφορές τους είναι δύο: στην στρατηγική strangle για να υπάρξει κέρδος πρέπει η μετοχή να κινηθεί έντονα, δηλαδή η τιμή της να μεταβληθεί περισσότερο ανεξαρτήτως κατεύθυνσης (έξω από το διάστημα  $x_1-x_2$ ). Όμως η στρατηγική αυτή, μας προσφέρει περιορισμένο κίνδυνο και μάλιστα όσο πιο πολύ απέχουν οι δύο τιμές εξάσκησης μεταξύ τους, τόσο μικρότερο είναι το ποσό που κινδυνεύει να χάσει ο επενδυτής.

Η στρατηγική αυτή απαιτεί για να εφαρμοστεί μία αρχική εκροή ίση με την αξία των δύο δικαιωμάτων που αγοράζονται. Είναι εύκολο να αντιληφθούμε ότι το συνολικό κέρδος (total payoff) από τη στρατηγική αυτή, ανάλογα με το ύψος στο οποίο διαμορφώνεται η τρέχουσα τιμή της μετοχής ( $S_T$ ), έχει ως εξής:

ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΕΤΟΧΗΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΚΕΡΔΟΣ ΑΠΟ ΑΓΟΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ
$S_T \leq X_1$	0	$X_1 - S_T$	$X_1 - S_T$
$X_1 < S_T < X_2$	0	0	0
$S_T > X_2$	$S_T - X_2$	0	$S_T - X_2$

Από το συνολικό κέρδος δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε να αφαιρέσουμε την αρχική εκροή.

Έτσι όπως εφαρμόσαμε εδώ την στρατηγική strangle μπορούμε να πούμε ότι κάναμε μία αγορά strangle. Μπορούμε επίσης να πουλήσουμε ένα strangle πουλώντας ένα δικαίωμα αγοράς με υψηλή τιμή εξάσκησης και ένα δικαίωμα πώλησης με χαμηλότερη τιμή εξάσκησης. Η θέση πώλησης ενός strangle είναι κερδοφόρος όταν η τιμή της μετοχής στη λήξη είναι ανάμεσα στις δύο τιμές εξάσκησης, αλλά αν αυτό δεν συμβαίνει οι πιθανές ζημιές είναι απεριόριστες.

#### **4.15. ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΙΤΛΩΝ (STOCK LENDING)**

Τα συμβόλαια δανεισμού τίτλων είναι συμφωνίες μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων, του δανειζόμενου και του δανειστή, με τις οποίες η κυριότητα μετοχών που βρίσκονται στην κατοχή του δανειστή μεταβιβάζεται στον δανειζόμενο έναντι κάποιου ποσού. Το ποσό αυτό εξαρτάται από το χρόνο που μεσολαβεί μέχρι την επιστροφή των τίτλων στον δανειστή καθώς και από την τιμή δανεισμού που δίνεται με τη μορφή ενός ετήσιου επιτοκίου. Ο δανειζόμενος, έχοντας στην κατοχή του τις μετοχές, μπορεί να τις πουλήσει σε κάποιον τρίτο. Αν το πράξει αυτό αναλαμβάνει ταυτόχρονα και την υποχρέωση να τις αγοράσει στο μέλλον προκειμένου να τις επιστρέψει στο δανειστή. Έτσι ο δανειζόμενος μπορεί να πάρει μία θέση ανοιχτής πώλησης ( ο μηχανισμός μοιάζει αλλά δεν είναι ίδιος με το short selling, όπως αυτό λειτουργεί στην Αμερική) και να πραγματοποιήσει κέρδος ή ζημιά ανάλογα με τις τιμές στις οποίες πούλησε και κατόπιν αγόρασε τις μετοχές.

Από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π θα εκκαθαρίζονται δύο συμβόλαια δανεισμού τίτλων. Το τυποποιημένο προϊόν με χαρακτηριστικά που εμφανίζονται στη συνέχεια, το οποίο προορίζεται για όλους τους επενδυτές, διαπραγματεύεται στο ηλεκτρονικό σύστημα Ο.Α.Σ.Η.Σ και έχει διαφανή τιμή δανεισμού και το προϊόν δανεισμού χαρτοφυλακίων τίτλων που θα διαπραγματεύεται εκτός κύκλου συναλλαγών και επομένως κάποια από τα χαρακτηριστικά του, όπως η τιμή, καθορίζονται από τους αντισυμβαλλόμενους και το οποίο είναι διαθέσιμο μόνο στους ειδικούς διαπραγματευτές.



Τα χαρακτηριστικά του τυποποιημένου προϊόντος δανεισμού τίτλων στην ελληνική αγορά είναι:

ΤΥΠΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Τυποποιημένο Συμβόλαιο Δανεισμού Τίτλων με ελεύθερη διαπραγμάτευση του κόστους δανεισμού και μεταφορά των τίτλων σε αποϋλοποιημένη μορφή την ημέρα συναλλαγής.
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΗ ΑΞΙΑ	Μετοχές της Κύριας Αγοράς του Χ.Α.Α, οι οποίες πληρούν προϋποθέσεις που θέτει η επιτροπή κεφαλαιαγοράς και το Χ.Π.Α όπως ρευστότητα, όγκος συναλλαγών κτλ
ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ	Το μέγεθος συμβολαίου είναι ίσο με τον ελάχιστο αριθμό που απαιτείται στη συναλλαγή της υποκείμενης μετοχής (lot). Για αποϋλοποιημένες μετοχές ο αριθμός αυτός είναι ίσος με 1.
ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	Οι τιμές προς αγορά και πώληση θα είναι με τη μορφή ετήσιων επιτοκίων και θα αναφέρονται ανά μετοχή που συμπεριλαμβάνεται στη σύμβαση δανεισμού
ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΙΜΗΣ	Πέντε εκατοστιαίες μονάδες (0.05%).
ΜΗΝΑΣ ΕΚΠΝΟΗΣ	Δεν υπάρχει προκαθορισμένος εκ των προτέρων μήνας εκπνοής του συμβολαίου. Το συμβόλαιο τερματίζεται οποιαδήποτε στιγμή μετά από απαίτηση είτε του δανειστή είτε του δανειζόμενου
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΙΤΗΣΗΣ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ	Η ημέρα αίτησης τερματισμού μπορεί να είναι οποιαδήποτε μέρα των συναλλαγών
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Η ημερομηνία εκπνοής μπορεί να είναι οποιαδήποτε ημέρα

ΕΚΠΝΟΗΣ	<p>συναλλαγών συμβαίνει δε X ημέρες μετά την ημέρα αίτησης τερματισμού. Αν η αίτηση τερματισμού γίνει από τον δανειζόμενο τότε <math>x=0</math>. Αν η αίτηση τερματισμού γίνει από τον δανειστή τότε <math>X=5</math>.</p>
ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΗΜΑ ΕΚΠΝΟΗΣ	<p>Συμβαίνει την επόμενη εργάσιμη ημέρα της ημερομηνίας εκπνοής</p>
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΓΟΡΑΣΤΩΝ	<p><b>A) Δικαιώματα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αποκτά την ιδιοκτησία των μετοχών από την ημέρα συναλλαγής</li> <li>▪ Απολαμβάνει όλα τα δικαιώματα που απορρέουν από την ιδιοκτησία και διαχείριση των δανεισθέντων τίτλων .</li> <li>▪ Έχει το δικαίωμα εξάσκησης του συμβολαίου οποιαδήποτε χρονική στιγμή θελήσει. Σε αυτή την περίπτωση η ημέρα αίτησης τερματισμού του συμβολαίου ταυτίζεται με την ημέρα εκπνοής του συμβολαίου.</li> </ul> <p><b>B) Υποχρεώσεις</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Καταβολή κόστους δανεισμού κατά τη διάρκεια του δανεισμού.</li> <li>▪ Παραδίδει τον ισοδύναμο αριθμό τίτλων που αντιστοιχούν στους δανεισθέντες.</li> <li>▪ Αποκτά την ιδιοκτησία των μετοχών μέχρι την ημερομηνία εκκαθάρισης, μετά την ημερομηνία εκπνοής. Επιστέφει τα έσοδα που απορρέουν από την ιδιοκτησία των τίτλων το αργότερο μέχρι την ημερομηνία εκκαθάρισης. Πρέπει να μεταφέρει τους τίτλους προς επιστροφή στο χειριστή λογαριασμού και μέλος του Χ.Π.Α πριν από την λήξη της συνεδρίασης κατά την ημερομηνία εκπνοής.</li> </ul>
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>A) Δικαιώματα</b></li> <li>▪ Είσπραξη κόστους δανεισμού για την διάρκεια του</li> </ul>

ΠΩΛΗΤΩΝ	<p>δανεισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Λαμβάνει τον ισοδύναμο αριθμό τίτλων που αντιστοιχούν στους δανεισθέντες μετά τη λήξη του συμβολαίου.</li> <li>▪ Εισπράττει τα έσοδα που απορρέουν από την ιδιοκτησία των τίτλων μέχρι να επανέλθουν στην κυριότητά του την ημερομηνία εκκαθάρισης, μετά την ημερομηνία εκπνοής.</li> <li>▪ Έχει το δικαίωμα εξάσκησης του συμβολαίου οποιαδήποτε χρονική στιγμή θελήσει, επιτρέποντας 5 ημέρες στον δανειζόμενο να βρει τους τίτλους από την ημερομηνία αίτησης τερματισμού του συμβολαίου.</li> <li>▪ Αποκτά την ιδιοκτησία των μετοχών μετά την ημέρα εκκαθάρισης.</li> </ul> <p><b>B) Υποχρεώσεις</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πρέπει να μεταφέρει τους διαθέσιμους τίτλους προς δανεισμό στο χειριστή λογαριασμού και μέλος του Χ.Π.Α πριν από την έναρξη της συνεδρίασης την ημέρα αρχικής συναλλαγής.</li> </ul> <p>Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να υπερβεί ο δανειστής τον ανώτατο αριθμό μετοχών ανά επενδυτή προς δανεισμό, όπως αυτός ορίζεται από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς και από το Χ.Π.Α</p>
ΑΜΟΙΒΗ (FEE)	<p>Η πληρωμή του fee γίνεται την επόμενη εργάσιμη ημέρα μετά την ημερομηνία αρχικής συναλλαγής και την επόμενη ημέρα της ημερομηνίας εκπνοής</p>
ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ	<p>Η εκκαθάριση του κόστους δανεισμού γίνεται σε μηνιαία βάση. Η εκκαθάριση γίνεται την τελευταία Παρασκευή κάθε μήνα και στην περίπτωση που αυτή είναι αργία την προηγούμενη τραπεζική εργάσιμη ημέρα. Η τελική</p>

	εκκαθάριση του κόστους δανεισμού είναι πληρωτέα την ημέρα εκκαθάρισης μετά την ημέρα εκπνοής του συμβολαίου.
ΩΡΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	10:00 με 13:30
ΤΙΜΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ	Τόσο η τιμή εκκαθάρισης όσο και η τελική τιμή εκκαθάρισης του κόστους δανεισμού υπολογίζονται με βάση τον κατάλληλο αλγόριθμο για το ανάλογο χρονικό διάστημα δανεισμού των τίτλων.
ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Ηλεκτρονική μεταφορά (book entry transfer) της υποκείμενης μετοχής την ίδια ημέρα της συναλλαγής τόσο κατά την αρχική συναλλαγή όσο και κατά την επιστροφή των τίτλων ( την ημερομηνία εκπνοής)
ΕΤΑΙΡΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ	Όλα τα δικαιώματα που αποκτώνται κατά την διάρκεια του δανεισμού από την μεταβίβαση κυριότητας τίτλων από τον δανειστή στο δανειζόμενο επιστρέφονται στον δανειστή με τον τερματισμό του συμβολαίου. Οι εταιρικές πράξεις θα τυγχάνουν διαχείρισης από το σύστημα Ο.Α.Σ.Ή.Σ με τον ίδιο τρόπο που τυγχάνουν διαχείρισης και στο συμβόλαιο δανεισμού χαρτοφυλακίου. Σε περίπτωση αποκοπής μερίσματος αυτό θα πρέπει να επιστρέφεται από τον οφειλέτη στον δανειστή εντός 4 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία αποκοπής.
ΠΑΥΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	Κατά την διάρκεια ημερών ή ωρών που υπάρχει για οποιοδήποτε λόγο παύση στις συναλλαγές στην υποκείμενη μετοχή δεν επιτρέπονται οι συναλλαγές, η αίτηση τερματισμού ή η εκπνοή για το συμβόλαιο δανεισμού.
ΟΡΙΑ ΘΕΣΕΩΣ	Ορίζονται από το Χ.Π.Α και την επιτροπή κεφαλαιαγοράς για τον δανεισμό τίτλων σαν ανώτατο επιτρεπόμενο όριο

	<p>δανεισμού τίτλων ανά μετοχή και ανά μετοχή ανά δανειστή. Το σύστημα επιτρέπει τον off line έλεγχο των θέσεων των δανειζόμενων .</p>
<p>ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ</p> <p>ΚΑΙ</p>	<p>Διαπραγματεύονται κανονικά μέσω του Ηλεκτρονικού συστήματος Ο.Α.Σ.Η.Σ του Χ.Π.Α. Οι προσφορές και οι συναλλαγές είναι ανώνυμες για όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά. Όλες οι συναλλαγές συνταιριάζονται στο βιβλίο εντολών σύμφωνα με τα κριτήρια τιμής και χρόνου. Οι συναλλαγές που είναι αποδεκτές για εκκαθάριση εκκαθαρίζονται μέσω του συστήματος Ο .Α.Σ.Η.Σ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. Οι υποχρεώσεις εκκαθάρισης των λογαριασμών εκκαθάρισης που απορρέουν από τις συναλλαγές αποστέλλονται στις χρηματιστηριακές εταιρείες μέλη και στους Ειδικούς Διαπραγματευτές αμέσως μετά το κλείσιμο των συναλλαγών .</p>
<p>ΕΝΕΧΥΡΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</p> <p>ΚΑΙ</p>	<p>Περιθώρια ασφάλισης πληρώνονται μόνο από τον αγοραστή του συμβολαίου δανεισμού (δανειζόμενο ). Το περιθώριο ασφάλισης υπολογίζεται την ημέρα συναλλαγής και είναι πληρωτέο την επόμενη εργάσιμη ημέρα. Οι απαιτήσεις ενεχύρου των λογαριασμών εκκαθάρισης υπολογίζονται χρησιμοποιώντας το σύστημα περιθωρίου ασφάλειας RΙ.VΑ του Ο.Α.Σ.Η.Σ. Οι αλλαγές στα περιθώρια ασφάλισης είναι αναδρομικές για όλες τις ανοικτές θέσεις. Κάτω από ακραίες συνθήκες αγοράς ή οποιαδήποτε στιγμή κριθεί απαραίτητο η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π έχει το δικαίωμα να αυξήσει ή να μειώσει το απαιτούμενο περιθώριο ασφάλειας για προκαταβολή, σύμφωνα με άλλες αρχές, όπως αυτή θεωρεί απαραίτητο.</p>

## **5.1. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ (FORWARD CONTRACTS)**

Τα προθεσμιακά συμβόλαια αποτελούν την απλούστερη μορφή των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο αποτελεί μια συμφωνία για αγορά ή πώληση σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία συγκεκριμένης ποσότητας ενός προϊόντος, φυσικού ή χρηματοοικονομικού, σε προσυμφωνημένη τιμή. Για παράδειγμα, ο παραγωγός ζυμαρικών που θα χρειαστεί επιπλέον δημητριακά σε τρεις μήνες και πιστεύει ότι η τιμή τους θα αυξηθεί, μπορεί να κλείσει τιμή σήμερα αγοράζοντας ένα προθεσμιακό συμβόλαιο τριών μηνών στο οποίο προσδιορίζεται και η τιμή αγοράς.

Τα προθεσμιακά συμβόλαια, αντίθετα με τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης που διαπραγματεύονται σε χρηματιστήρια παραγώγων, είναι παράγωγα που δημιουργούνται εκτός οργανωμένων αγορών και κατά συνέπεια δεν έχουν τυποποιημένα χαρακτηριστικά, αλλά οι όροι τους κάθε φορά προσαρμόζονται στις ανάγκες των αντισυμβαλλομένων μερών, τα οποία αναλαμβάνουν και τον κίνδυνο αθέτησης των όρων του συμβολαίου.

Υποκείμενο στοιχείο ενός προθεσμιακού συμβολαίου μπορεί να είναι ένα φυσικό προϊόν (πετρέλαιο, σιτηρά, καφές, κ.ο.κ.) ή ένα χρηματοοικονομικό προϊόν (συνάλλαγμα, επιτόκιο, κ.ο.κ.). Τα προθεσμιακά συμβόλαια επί φυσικών προϊόντων αποτελούν τα πρώτα παράγωγα που αναπτύχθηκαν αφού συναντώνται σε μεγάλη έκταση τόσο στην αρχαιότητα όσο και στο μεσαίωνα, χωρίς να έχουν έως σήμερα χάσει τη σημασία τους και την ευρεία εφαρμογή τους. Παράλληλα, στο σύγχρονο χρηματοοικονομικό σύστημα αναπτύχθηκαν και βρήκαν μεγάλο πεδίο εφαρμογής τα προθεσμιακά συμβόλαια επί χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Παρά το γεγονός ότι πρόκειται για τα απλούστερα χρηματοοικονομικά προϊόντα, η σημασία των προθεσμιακών συμβολαίων παραμένει και σήμερα μεγάλη, αφού αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία πιο σύνθετων παραγώγων προϊόντων, όπως τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης ή οι ανταλλαγές και παράλληλα αποτελούν την αφετηρία για απάντηση ερωτημάτων για τη σχέση τρέχουσας τιμής (Spot price) και προθεσμιακής τιμής (forward price).

Τα βασικά στοιχεία ενός προθεσμιακού συμβολαίου είναι η προθεσμιακή τιμή ή η τιμή παράδοσης και ο χρόνος παράδοσης, που υποχρεωτικά αναφέρονται στο

συμβόλαιο. Για παράδειγμα, εάν υποθέσουμε ότι ένα προθεσμιακό συμβόλαιο αφορά την αγορά πετρελαίου με προθεσμιακή τιμή 25 δολάρια το βαρέλι με παράδοση σε 3 μήνες, ο αγοραστής είναι υποχρεωμένος στη λήξη του συμβολαίου να παραλάβει την ποσότητα που αναφέρεται στο συμβόλαιο καταβάλλοντας 25 δολάρια ανά βαρέλι, ασχέτως της τιμής του πετρελαίου στην αγορά στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Εάν η τιμή είναι υψηλότερη των 25 δολαρίων, ο αγοραστής έχει κέρδος που αντιστοιχεί στη διαφορά της τιμής παράδοσης και τιμής στην αγορά επί την ποσότητα. Εάν για παράδειγμα υποθέσουμε ότι η ποσότητα είναι 200.000 βαρέλια και η τιμή στην αγορά 27, το κέρδος του αγοραστή ανέρχεται σε 400.000 δολάρια.

Εάν ένα συμβόλαιο αφορά την αγορά USD έναντι EUR, π.χ. 1.000.000, με τιμή 0,95 δολάρια ανά ευρώ και παράδοση σε τρεις μήνες, ο αγοραστής είναι υποχρεωμένος, ασχέτως της ισοτιμίας στην αγορά κατά το χρόνο παράδοσης, να παραλάβει 1.000.000 δολάρια καταβάλλοντας 1,052.632 ευρώ. Εάν κατά την ημέρα παράδοσης η ισοτιμία είναι υψηλότερη της USD/EUR 0,95, ο αγοραστής εμφανίζει ζημιά. Εάν η ισοτιμία είναι χαμηλότερη, τότε εμφανίζει κέρδος. Για παράδειγμα, εάν η ισοτιμία στην αγορά είναι USD/EUR 0,89, το κέρδος ανέρχεται σε 70.964 Ευρώ, ενώ, εάν η ισοτιμία είναι USD/EUR 0,98, η ζημιά ανέρχεται σε 32.224 ευρώ.

Τα προθεσμιακά συμβόλαια, όσον αφορά το υποκείμενο του συμβολαίου αναλύονται πάντα σε δύο θέσεις. Μια θετική θέση την οποία κατέχει ο αγοραστής, ο οποίος υποχρεούται να παραλάβει τον υποκείμενο τίτλο και μια αρνητική θέση την οποία κατέχει ο πωλητής, ο οποίος υποχρεούται να παραδώσει τον υποκείμενο τίτλο

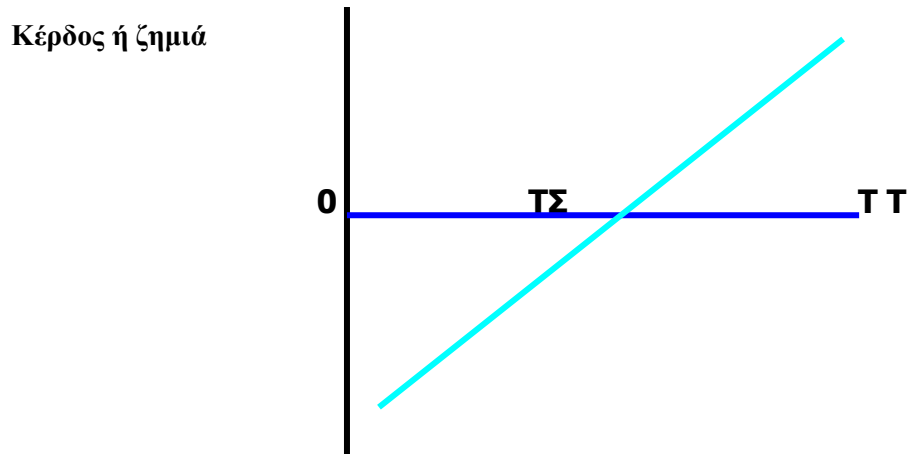
Το κέρδος ή ζημιά του αγοραστή και του πωλητή ενός προθεσμιακού συμβολαίου εμφανίζονται στο παρακάτω διάγραμμα

Όπου:

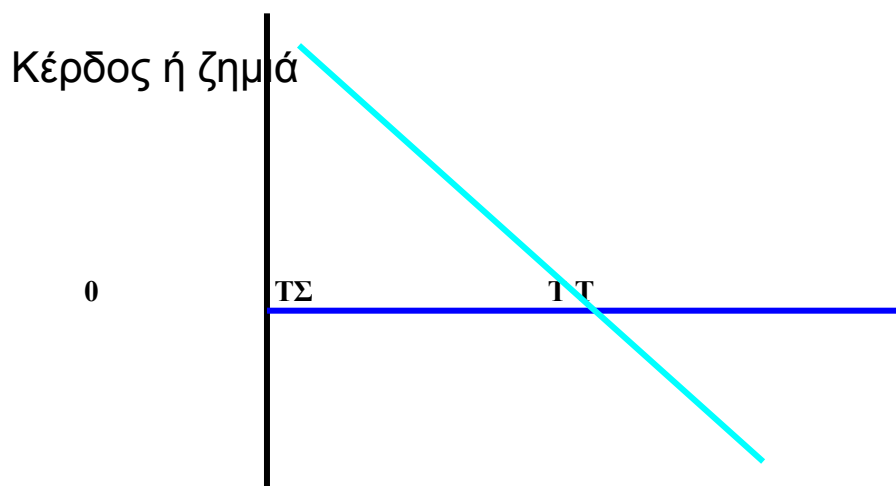
$T_S$  = Τιμή Συμβολαίου

$T_T$  = Τρέχουσα τιμή στο χρόνο παράδοσης

## ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (LONG POSITION)



## ΠΩΛΗΤΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (SHORT POSITION)





Για παράδειγμα στα προθεσμιακά συμβόλαια επί συναλλάγματος, ότι αφορά το υποκείμενο νόμισμα ανοίγονται δύο θέσεις:

1. Μία **θετική θέση (long position)**, που ανοίγεται από τον αγοραστή, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να παραλάβει το υποκείμενο νόμισμα στη προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία και

2. Μία **αρνητική θέση (short position)**, που ανοίγεται από τον πωλητή, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει το υποκείμενο νόμισμα στην προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία.

**Η αγορά του υποκείμενου νομίσματος θα πραγματοποιηθεί με την καταβολή ενός δεύτερου νομίσματος, του νομίσματος συναλλαγής, στο οποίο εκφράζεται και η τιμή του συμβολαίου. Στο δεύτερο αυτό νόμισμα ο αγοραστής του συμβολαίου κατέχει αρνητική θέση και ο πωλητής θετική θέση.**

Γενικά, Ο αγοραστής ενός προθεσμιακού συμβολαίου επί συναλλάγματος κατέχει:

- **Θετική θέση (long position)** στο υποκείμενο νόμισμα, δηλαδή στο νόμισμα που έχει απαίτηση και θα εισπράξει (παραλάβει) από τον πωλητή του συμβολαίου.
- **Αρνητική θέση (short position)** στο νόμισμα συναλλαγής, το οποίο και θα καταβάλει για την είσπραξη του υποκείμενου νομίσματος.

Αντίθετα, ο πωλητής ενός προθεσμιακού συμβολαίου επί συναλλάγματος κατέχει:

- **Αρνητική θέση (short position)** στο υποκείμενο νόμισμα, το οποίο έχει υποχρέωση έναντι του αντισυμβαλλόμενου αγοραστή και το οποίο θα του παραδώσει.
- **Θετική θέση (long position)** στο νόμισμα συναλλαγής, το οποίο θα παραλάβει από τον αγοραστή παραδίδοντάς του το υποκείμενο νόμισμα.

Για λόγους αποτιμήσεως ή υπολογισμού του κόστους αντικαταστάσεως, οι δύο θέσεις αντιμετωπίζονται σαν ομόλογα μηδενικού τοκομεριδίου (Zero Coupon Bond) .

Τα προθεσμιακά συμβόλαια διαφοροποιούνται από τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης στα εξής βασικά σημεία:

#### **Προθεσμιακά Συμβόλαια**

- Οι όροι των προθεσμιακών συμβολαίων διαμορφώνονται εκτός οργανωμένων αγορών βάσει των αναγκών των αντισυμβαλλόμενων και η φερεγγυότητα και ο πιστωτικός κίνδυνος κάθε αντισυμβαλλόμενου εκτιμάται από τον άλλο αντισυμβαλλόμενο.
- Τα χαρακτηριστικά αυτά των προθεσμιακών συμβολαίων δεν επιτρέπουν την επαναδιαπραγματεύσή τους.
- Τα προθεσμιακά συμβόλαια είναι πάντα τύπου παράδοσης υποκειμένων τίτλων (physical delivery).

#### **Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης**

- Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές και τα χαρακτηριστικά τους είναι τυποποιημένα.
- Τα Γραφεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών που λειτουργούν στις οργανωμένες αγορές, τα οποία είναι αντισυμβαλλόμενα σε κάθε συναλλαγή, εξασφαλίζουν το καλό τέλος ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης, περιορίζοντας ή και μηδενίζοντας τον κίνδυνο αθέτησης.
- Επιπλέον , το καλό τέλος των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης εξασφαλίζεται και με την κατάθεση των περιθωρίων (margins) , αλλά και με την καθημερινή εκκαθάριση (marking to market) .
- Οι θέσεις σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μπορούν να κλείσουν κάθε στιγμή.
- Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μπορεί να είναι τύπου εκκαθάρισης μετρητοίς ( cash settled) ή τύπου παράδοσης υποκειμένων τίτλων (physical delivery).

### **5.1.1 ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ**

Η τιμή του προθεσμιακού συμβολαίου είναι αυτή στην οποία θα πραγματοποιηθεί η συναλλαγή στη μελλοντική ημερομηνία. Η τρέχουσα, κατά το χρόνο σύναψης του προθεσμιακού συμβολαίου, τιμή του υποκείμενου τίτλου, φυσικού ή χρηματοοικονομικού προϊόντος, την οποία βεβαίως γνωρίζουν οι αντισυμβαλλόμενοι, αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση της προθεσμιακής τιμής. Το δεύτερο κύριο κριτήριο διαμόρφωσής της είναι οι προσδοκίες για την εξέλιξη της τιμής. Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το κόστος φύλαξης ή διατήρησης του υποκείμενου τίτλου. Στη συνέχεια εξετάζουμε τη διαμόρφωση των προθεσμιακών τιμών ενός φυσικού προϊόντος (εμπορεύματος) και δύο χρηματοοικονομικών προϊόντων (συναλλάγματος και επιτοκίων).

### **5.2. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ**

Βασική υπόθεση για τον προσδιορισμό της προθεσμιακής τιμής ενός εμπορεύματος είναι ότι ο πωλητής του συμβολαίου με τη σύναψή του αγοράζει το προϊόν, καλύπτοντας την αρνητική θέση που άνοιξε και το κρατά έως την παράδοσή του στη λήξη του συμβολαίου.

Για παράδειγμα, ο πωλητής ενός προθεσμιακού συμβολαίου δημητριακών, διάρκειας τριών μηνών, υποθέτουμε ότι τα αγοράζει σήμερα και τα παραδίδει στον παραγωγό ζυμαρικών σε τρεις μήνες. Για την αγορά χρησιμοποιεί είτε δανειακά κεφάλαια καταβάλλοντας τόκο ή ίδια κεφάλαια τα οποία έχουν το δικό τους κόστος ευκαιρίας. Επίσης καλύπτει το κόστος αποθήκευσης και διατήρησης.

Εάν ορίσουμε:

**S** = Τρέχουσα τιμή δημητριακών,

**F** = Προθεσμιακή τιμή δημητριακών και

**C**= Κόστος διατήρησης και κόστος κεφαλαίων,

**η προθεσμιακή τιμή ισούται με:**

$$F = S + C$$

Στην περίπτωση που δεν ισχύει η παραπάνω σχέση, δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage). Εάν, για παράδειγμα, η προθεσμιακή τιμή είναι υψηλότερη, μπορεί κάποιος, να δανειστεί, να αγοράσει το προϊόν σήμερα και σε τρεις μήνες να το παραδώσει στον αγοραστή κερδίζοντας τη διαφορά. Αντίθετα, εάν η προθεσμιακή τιμή είναι χαμηλότερη, μπορεί κάποιος να πουλήσει σήμερα στην υψηλότερη τιμή και να το παραδώσει σε τρεις μήνες αγοράζοντάς το τότε.

### **5.3. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ**

Η προθεσμιακή (forward) τιμή συναλλάγματος είναι σχεδόν πάντα διαφορετική από την τρέχουσα (Spot) τιμή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η προθεσμιακή τιμή έχει άμεση σχέση με τη διαφορά των επιτοκίων των διαφόρων νομισμάτων. Δηλαδή, ακόμα και εάν όλοι οι άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ισοτιμία δύο νομισμάτων, όπως ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών, προσδοκίες, οικονομική κατάσταση, κλπ. παραμείνουν για μια συγκεκριμένη περίοδο σταθεροί, η ισοτιμία των νομισμάτων αυτών θα μεταβληθεί, εφόσον τα επιτόκια αυτών διαφέρουν .

**Παράδειγμα:** Ένας επενδυτής διαθέτει USD 100.000, τα οποία θα χρειαστεί μετά από 3 μήνες για την αποπληρωμή ενός δανείου. Η τρέχουσα (Spot) ισοτιμία είναι USD\EUR 1 , 120 ή EUR/USD 0,892857 .

Υποθέτουμε ότι τα επιτόκια των τοποθετήσεων σε συγκρίσιμες χωρίς κίνδυνο (risk-free) επενδύσεις είναι:

- ✓ Επιτόκιο τοποθετήσεων σε USD 4%
- ✓ Επιτόκιο τοποθετήσεων EUR 8%.

**Ο συγκεκριμένος επενδυτής θέλοντας να εκμεταλλευτεί το υψηλότερο επιτόκιο των τοποθετήσεων Ευρώ, προτίθεται να πουλήσει τα USD έναντι Ευρώ και να τα πραγματοποιήσει κατάθεση σε Ευρώ για 3 μήνες, γνωρίζοντας ότι στο τέλος του τριμήνου θα πρέπει να αγοράσει και πάλι USD, ώστε να καλύψει την υποχρέωσή του, δηλαδή να αποπληρώσει το**

**δάνειό του. Εκείνο, επομένως, που τον απασχολεί είναι η ισοτιμία USD\EUR μετά από 3 μήνες, η οποία είναι φανερό ότι επηρεάζει την απόδοση της επένδυσής του .**

Βάσει των δεδομένων, δηλαδή επιτοκίων και διάρκειας, μπορεί να υπολογίσει την προθεσμιακή εκείνη ισοτιμία που διαμορφώνει ακριβώς την ίδια απόδοση για την επένδυσή του, άσχετα με το νόμισμα, δολάριο ή Ευρώ, που θα πραγματοποιηθεί.

Με άλλα λόγια μπορεί εκ των προτέρων να γνωρίζει την ισοτιμία που τον αφήνει αδιάφορο για την επενδυτική του επιλογή.

Η ισοτιμία αυτή μπορεί να υπολογισθεί με την ακόλουθη διαδικασία. Εάν διατηρήσει τα δολάρια, η απόδοσή του θα είναι:

$$\text{USD } 100.000 * 0,04 * 90/360 = \text{USD } 1000$$

Το συνολικό του κεφάλαιο θα διαμορφωθεί σε:

$$\text{Κεφάλαιο} + \text{Τόκοι} = \text{USD } 101.000$$

Εάν μετατρέψει τα δολάρια σε Ευρώ, με την τρέχουσα (Spot) ισοτιμία τιμή το ποσό σε Ευρώ θα είναι:

$$\text{USD } 100.000 * 1,120 = 112.000 \text{ (ή } \text{USD } 100.000 / 0,892857)$$

Η απόδοση στην περίπτωση αυτή θα είναι:

$$\text{Ευρώ } 112.000 * 0,08\% * 90/360 = \text{Ευρώ } 2.240$$

Το συνολικό του κεφάλαιο θα διαμορφωθεί σε:

$$\text{Κεφάλαιο} + \text{Τόκοι} = \text{Ευρώ } 114.240$$

Εάν στο τέλος του τριμήνου, που είναι αναγκασμένος να μετατρέψει τα Ευρώ σε δολάρια, ίσχυε ισοτιμία, δηλαδή τιμή μετατροπής USD\EUR 1,13109 ή EUR/USD 0,884104, ούτε θα κέρδιζε αλλά ούτε θα είχε κάποια ζημιά από την επιλογή του να επενδύσει σε Ευρώ.

Η παραπάνω ισοτιμία προκύπτει από τη σχέση:

$$\text{EUR } 114.240 / \text{USD } 101.000 = 1,13109$$

ή

$$\text{USD } 101.000 / \text{EUR } 114.240 = 0,884104$$

Η ισοτιμία αυτή είναι εκείνη που αφήνει αδιάφορο τον επενδυτή για το νόμισμα που θα πραγματοποιήσει την επένδυσή του.

Εάν η προθεσμιακή ισοτιμία διέφερε από την παραπάνω, τα αποτελέσματα θα ήταν διαφορετικά.

Έτσι, εάν η προθεσμιακή ισοτιμία ήταν χαμηλότερη από την παραπάνω, δηλαδή χαμηλότερη από USD\EUR 1, 13109, η επένδυση θα ήταν περισσότερο αποδοτική, εάν είχε πραγματοποιηθεί σε Ευρώ. Αντίθετα, εάν η προθεσμιακή ισοτιμία είναι υψηλότερη από την παραπάνω, η επένδυση θα ήταν πιο αποδοτική, εάν είχε πραγματοποιηθεί σε USD.

Πιο συγκεκριμένα, από το παράδειγμα προκύπτει ότι το νόμισμα με το υψηλότερο επιτόκιο υποτιμάται.

#### 5.4. SWAP RATE

**Swap Rate είναι η διαφορά της προθεσμιακής ισοτιμίας δύο νομισμάτων από την τρέχουσα ισοτιμία.**

Το Swap Rate υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{SWAP RATE} = \text{SPOT} * [1 + (r_i * t)] / [1 + (r_f * t)] - \text{SPOT}$$

Εφαρμόζοντας το προηγούμενο παράδειγμα προκύπτει:

$$\text{SWAP RATE} = 1,12 * [1 + (0,08 * 90/360)] / [1 + (0,04 * 90/360)] - 1,120$$

$$\text{SWAP RATE} = 0,01109$$

Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά των επιτοκίων τόσο αυξάνει και το Swap Rate και κατά συνέπεια αυξάνει και η απόκλιση της προθεσμιακής ισοτιμίας από την τρέχουσα. Αντίθετα, όσο μικρότερη είναι η διαφορά των επιτοκίων τόσο ελαττώνεται και το Swap Rate. Όταν δε η διαφορά των επιτοκίων είναι μηδέν, τότε η τιμή spot ισούται με την τιμή forward.

Γενικά, από τα παραπάνω προκύπτει ότι:

**Τιμή Forward = Τιμή Spot : Swap Rate και Swap Rate = Forward -Spot**

Εάν θεωρήσουμε λογικό ότι οι επενδυτές θα στραφούν στο νόμισμα με το υψηλότερο επιτόκιο, θα πρέπει να αναμένεται αύξηση και των επιτοκίων του νομίσματος με το χαμηλό επιτόκιο, κυρίως επειδή θα αυξηθεί η ζήτηση του νομίσματος για δάνεια και παράλληλα μείωση των επιτοκίων του νομίσματος με το υψηλό επιτόκιο, κυρίως λόγω της μεγάλης ρευστότητας που θα δημιουργηθεί στο νόμισμα αυτό. Αποτέλεσμα των παραπάνω ενεργειών στην αγορά θα είναι και η κίνηση των επιτοκίων των δύο νομισμάτων προς μία κατάσταση ισορροπίας.

Το τελικό ύψος των επιτοκίων εξαρτάται από τη γενικότερη οικονομική κατάσταση μιας χώρας και την εφαρμοζόμενη νομισματική πολιτική. Επομένως και οι προθεσμιακές τιμές συναλλάγματος, όπως στην πράξη θα διαμορφωθούν, είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων.

Όταν η προθεσμιακή τιμή είναι χαμηλότερη της τρέχουσας, το ξένο νόμισμα πωλείται σε Forward Discount. Αντίθετα όταν η προθεσμιακή τιμή είναι υψηλότερη της τρέχουσας το ξένο νόμισμα πωλείται σε Forward Premium.

Για παράδειγμα, εάν η τρέχουσα τιμή USD / JPY είναι 120, δηλαδή JPY 120=USD 1 και η προθεσμιακή, π.χ. 3 μηνών, είναι JPY 114=USD 1, τότε το δολάριο είναι σε Forward Discount κατά 6 JPY ή 5% το τρίμηνο ή 20% σε ετήσια βάση.

Εάν όμως η προθεσμιακή τιμή 3 μηνών είναι JPY 130 = USD 1, τότε το δολάριο βρίσκεται σε Forward Premium κατά 10 JPY ή 8,3%.

**5.5. ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (FORWARD) ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ (FUTURE).**

	Προθεσμιακά συμβόλαια	Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης
Είδος συμβολαίου	Ιδιαίτερο εξατομικευμένο	Τυποποιημένο
Εκπλήρωση	Σχεδόν 100%	Μόνο 2-5%
Είδος συναλλαγών	Εξωχρηματιστηριακά OTC	Στο Χ.Π.Α.
Πιστωτικός κίνδυνος	Και οι δυο αντισυμβαλόμενοι	ΕΤΕΣΕΠ
Ρευστότητα	Ιδιαίτερα χαμηλή	Υψηλή
Ελάχιστες καταθέσεις	Κατά περίπτωση	Τυποποιημένες
Χρηματορροές	Κατά την παράδοση	Καθημερινός διακανονισμός



## 5.6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ

	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΗ ΠΡΑΞΗ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ
Μέγεθος	Προσαρμοσμένο στις ανάγκες του πελάτη. Γενικά 5 εκατ. Δολάρια (ή το ισοδύναμο ποσό σε άλλο νόμισμα) ή περισσότερα.	Τυποποιημένο, συνήθως κυμαίνεται 50.000 και 100.000 δολαρίων
Ποικιλία νομισμάτων	Περίπου πενήντα, συμπεριλαμβανομένων των περισσότερων ευρωπαϊκών και των χωρών της λεκάνης του Ειρηνικού. Γενικά οποιοδήποτε νόμισμα για το οποίο υπάρχει μια ευπρόσιτη αγορά χρήματος.	Μόνο τα κύρια νομίσματα που η αγορά τους χαρακτηρίζεται από υψηλή ρευστότητα. Για παράδειγμα στη διεθνή νομισματική αγορά του Σικάγου: γιεν, μάρκο, καναδικό δολάριο Αυστραλίας.
Χρονική διάρκεια	Προσαρμοσμένη στις ανάγκες του πελάτη, από μία εβδομάδα έως δέκα χρόνια.	Τυποποιημένη, συνήθως υπάρχουν τέσσερις ημερομηνίες διακανονισμού το χρόνο.
Διακανονισμός	Παράδοση του υποκειμένου ή αντιστάθμιση με χρηματικό διακανονισμό.	Συνήθως χρηματικός διακανονισμός ακόμη και όταν η παράδοση είναι δυνατή, στην πράξη ελάχιστα διακανονίζονται με παράδοση του υποκειμένου.
Κόστος	Δεν υπάρχει προμήθεια. Το κόστος είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής αγοράς και της τιμής πώλησης (άνοιγμα)	Δεν υπάρχει άνοιγμα. Διαπραγματεύσιμες προμήθειες μεσιτών για την εκτέλεση των ανταλλαγών.
Θεσμικό πλαίσιο	Αυτό-εποπτεία (εκτός από την κανονική προληπτική εποπτεία των τραπεζών.	Διέπονται από τους κανόνες του χρηματιστηρίου όπου διαπραγματεύονται και εποπτεύονται από κάποιο κυβερνητικό φορέα.
Πιστωτικός κίνδυνος	Ο πιστωτικός κίνδυνος της παράδοσης του υποκειμένου στο μέλλον μπορεί να είναι σημαντικός. Απαιτούνται πιστωτικά όρια.	Ο πιστωτικός κίνδυνος εξαλείφεται σε μεγάλο βαθμό από τις καταθέσεις περιθωρίου ασφαλείας και τον ημερήσιο χρηματικό διακανονισμό των κερδών ή ζημιών.

## 6.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ (SWAPS)

Οι ανταλλαγές (swaps) είναι συμφωνίες μεταξύ δύο πλευρών που αφορούν την ανταλλαγή στο μέλλον μιας σειράς εισροών ή εκροών (κεφαλαίων ή αξιών) με όρους που προ συμφωνούνται.

Με άλλα λόγια οι ανταλλαγές είναι χρηματοοικονομικές συναλλαγές βάσει των οποίων δύο οικονομικές μονάδες συμφωνούν να ανταλλάξουν μεταξύ τους στο μέλλον χρηματοοικονομικά μέσα, όπως συνάλλαγμα ή μια χρηματοοικονομική ροή ή μια σειρά χρηματοοικονομικών ροών που συνδέονται με κάποιο χρηματοπιστωτικό μέσο, όπως π.χ. τόκους δανείων.

Οι ανταλλαγές δεν είναι τυποποιημένα προϊόντα και κινούνται κυρίως εκτός οργανωμένων αγορών. Σήμερα στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου έχουν αναπτυχθεί πολλοί τύποι ανταλλαγών και συνεχώς αναπτύσσονται νέοι με γρήγορο ρυθμό. Τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της κάθε ανταλλαγής διαμορφώνονται από τα ενδιαφερόμενα μέρη σύμφωνα με τις ανάγκες τους και τη διαπραγματευτική τους δυνατότητα.

Μπορούμε όμως να διακρίνουμε κάποιες βασικές κατηγορίες ανταλλαγών, οι οποίες αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη περισσότερο σύνθετων ή εξειδικευμένων προϊόντων. Οι βασικές αυτές κατηγορίες είναι:

- Ανταλλαγές Νομισμάτων ( Currency Swaps),
- Ανταλλαγές Επιτοκίων (Interest Rate Swaps),
- Ανταλλαγές Πιστωτικού Κινδύνου (Credit Swaps ή Credit Derivatives).
- Ανταλλαγές Αξιών ή Απαιτήσεων (Asset Swaps).
- Ανταλλαγές υποχρεώσεων (Liability Swaps).
- Ανταλλαγές Προθεσμιακών Συμβολαίων (Forward Swaps)
- Swaptions (προαίρεση που δίνει το δικαίωμα στον κάτοχο της να πραγματοποιήσει ένα Swap ή να ακυρώσει ένα Swap στο μέλλον.

Οι ανταλλαγές (**swaps**), όπως και τα προθεσμιακά συμβόλαια (**forward contracts**) είναι παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα που δημιουργούνται από τους αντισυμβαλλόμενους βάσει των αναγκών τους και τα οποία διαπραγματεύονται εκτός οργανωμένων αγορών .

Δύο είναι οι κύριες κατηγορίες των ανταλλαγών: οι ανταλλαγές επιτοκίων και οι ανταλλαγές νομισμάτων.

Οι **ανταλλαγές επιτοκίων (interest rate swaps)** είναι συμβάσεις με τις οποίες ανταλλάσσονται από τους αντισυμβαλλόμενους, για συγκεκριμένες εκτοκιστικές περιόδους, χρηματικές ροές που προέρχονται από τόκους. Οι τόκοι υπολογίζονται επί ιδίου ύψους κεφαλαίου, αλλά με διαφορετικό επιτόκιο για τον κάθε αντισυμβαλλόμενο, όπως σταθερό για τον ένα και κυμαινόμενο για τον άλλο ή κυμαινόμενο και για τους δύο με διαφορετική το καθένα βάση αναφοράς.

Στην περίπτωση της ανταλλαγής σταθερού / κυμαινόμενου επιτοκίου το καταβαλλόμενο ποσό, που υπολογίζεται βάσει του κυμαινόμενου επιτοκίου, είναι διαφορετικό σε κάθε, περίοδο, ενώ το καταβαλλόμενο ποσό, που υπολογίζεται βάσει του σταθερού επιτοκίου, είναι το ίδιο σε κάθε περίοδο. Στην περίπτωση των κυμαινόμενων επιτοκίων το καταβαλλόμενο ποσό είναι διαφορετικό σε κάθε εκτοκιστική περίοδο και για τους δύο αντισυμβαλλόμενους.

**Οι ανταλλαγές νομισμάτων ή συναλλάγματος (currency swaps ή cross currency swaps)** είναι συμφωνίες ανάμεσα σε δύο μέρη βάσει των οποίων ο ένας αντισυμβαλλόμενος δεσμεύεται να καταβάλει πληρωμές σε ένα νόμισμα και ο άλλος σε ένα άλλο νόμισμα. Στις ανταλλαγές συναλλάγματος, αντίθετα με τις ανταλλαγές επιτοκίων που οι πληρωμές αφορούν μόνο σε τόκους, οι πληρωμές αφορούν τόσο σε τόκους, που υπολογίζονται βάσει διαφορετικών επιτοκίων σε διαφορετικά νομίσματα, όσο και σε κεφάλαια.

Οι ανταλλαγές αναπτύχθηκαν στην αρχή της δεκαετίας του 1980 Αφετηρία τους θεωρείται η ανταλλαγή συναλλάγματος που πραγματοποιήθηκε το 1981 ανάμεσα στην Παγκόσμια Τράπεζα και την εταιρεία IBM. Έκτοτε η ανάπτυξή τους ήταν ραγδαία και σήμερα η χρήση τους είναι ευρεία.

Οι κυριότεροι λόγοι εμφάνισης και ανάπτυξης των ανταλλαγών, νομισμάτων και επιτοκίων, είναι οι ακόλουθοι:

- Η αντιστάθμιση (*hedging*) των κινδύνων, επιτοκίου ή συναλλάγματος, που αναλαμβάνει μια οικονομική μονάδα, είτε επενδύοντας τα διαθέσιμα κεφάλαιά της είτε δανειζόμενη κεφάλαια, τόσο στο εγχώριο νόμισμα όσο και σε ξένα νομίσματα (συνάλλαγμα).
- Η αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που μπορεί να εμφανίζουν δύο οικονομικές μονάδες σε διαφορετικές αγορές.
- Η αξιοποίηση των οικονομιών κλίμακας.
- Η υπέρβαση των θεσμικών εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι οικονομικές μονάδες στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου.
- Η αξιοποίηση των διαφορετικών τιμών των ιδίων χρηματοοικονομικών προϊόντων σε διαφορετικές αγορές (*arbitrage*).
- Η κερδοσκοπία (*speculation*) που μπορεί να προέλθει από τη σωστή πρόβλεψη για την πορεία του υποκειμένου τίτλου (*underlying interest*) (συναλλάγματος ή επιτοκίων).
- Η σύγχρονη ανάγκη για ανάπτυξη τεχνικών διαχείρισης Ενεργητικού - Παθητικού.

Η αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίου, τον οποίο αντιμετωπίζει μια επιχείρηση, επειδή για παράδειγμα κάνει χρήση δανείου κυμαινόμενου επιτοκίου, μπορεί να γίνει με την ανταλλαγή των πληρωμών του επιτοκίου αυτού με τις πληρωμές ενός σταθερού επιτοκίου, με το οποίο έχει δανειστεί μια δεύτερη επιχείρηση. Η αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος επιτυγχάνεται με το "κλειδωμα" μιας προθεσμιακής ισοτιμίας δύο νομισμάτων .

Η εκμετάλλευση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των διάφορων αγορών μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους και διαφορετικές διαδικασίες, ανάλογα με τις αγορές και τις ανάγκες των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να έχει συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με κάποια άλλη στο δανεισμό σε ένα συγκεκριμένο νόμισμα ή στον τραπεζικό δανεισμό ή στο δανεισμό με κυμαινόμενο επιτόκιο ή στο δανεισμό με σταθερό επιτόκιο ή στο δανεισμό από το κοινό, κ.ο.κ.

Οι οικονομίες κλίμακας διαμορφώνονται από την εξειδίκευση και συγκέντρωση κάθε οικονομικής μονάδας σε συγκεκριμένη αγορά.

Η υπέρβαση των θεσμικών εμποδίων μπορεί να επιτευχθεί με αξιοποίηση των ιδιομορφιών κάθε περίπτωσης. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση θα μπορούσε να εκμεταλλευθεί την εύκολη πρόσβαση στο δανεισμό σε ένα συγκεκριμένο νόμισμα που έχει κάποια άλλη επιχείρηση και στο οποίο η ίδια δεν μπορεί να προσφύγει άμεσα.

Η διαφορετική τιμολόγηση ενός προϊόντος σε δύο αγορές δίνει επίσης τη δυνατότητα στις οικονομικές μονάδες να αποκομίσουν κέρδος με τη χρήση των ανταλλαγών. Έτσι, οι ανταλλαγές παίζουν σημαντικό ρόλο και στις στρατηγικές εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (arbitrage) που έχουν σαν βάση την αγορά ενός χρηματοοικονομικού προϊόντος σε μια αγορά και τη μεταπώληση του ίδιου ή ενός άλλου ίσης αξίας προϊόντος, σε υψηλότερη τιμή, σε άλλη αγορά. Τελικό αποτέλεσμα των στρατηγικών αυτών είναι η εξισορρόπηση των αγορών .

Όπως και τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά προϊόντα, έτσι και οι ανταλλαγές εμπερικλείουν υψηλό κίνδυνο στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται για κερδοσκοπία, δεδομένης και της μόχλευσης που τα προϊόντα αυτά προσδίδουν στις επενδύσεις.

Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των δύο βασικών κατηγοριών των ανταλλαγών αρχίζοντας με τις ανταλλαγές συναλλάγματος.

### **6.1.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ (CURRENCY SWAPS)**

Αναφέραμε στην εισαγωγή του παρόντος κεφαλαίου ότι οι ανταλλαγές νομισμάτων ή συναλλάγματος (Currency Swaps) αποτελούν συμφωνίες ανάμεσα σε δύο μέρη βάσει των οποίων πραγματοποιείται ανταλλαγή των ποσών δύο διαφορετικών νομισμάτων και παράλληλα των χρηματικών ροών που υπολογίζονται επί των ποσών αυτών βάσει ενός επιτοκίου. Τα ποσά των νομισμάτων είναι συγκεκριμένου ύψους.

Οι ανταλλαγές νομισμάτων έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τις ανταλλαγές επιτοκίων, εκτός από το γεγονός ότι τα ποσά επί των οποίων υπολογίζονται οι πληρωμές (τόκοι) εκφράζονται σε διαφορετικό νόμισμα και, αντίθετα με τις ανταλλαγές επιτοκίων , πέραν των τόκων ανταλλάσσεται πάντοτε και το κεφάλαιο. Οι

ανταλλαγές νομισμάτων, με κριτήριο τα επιτόκια των δύο ποσών , μπορεί να καταταγούν σε τρεις βασικές διαφορετικές κατηγορίες.

- Ανταλλαγές νομισμάτων **σταθερού / κυμαινόμενου επιτοκίου**, όπου το ποσό της μιας καταβολής υπολογίζεται βάσει κυμαινόμενου επιτοκίου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε ένα νόμισμα και το ποσό της άλλης καταβολής βάσει σταθερού επιτοκίου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε άλλο νόμισμα.
- Ανταλλαγές νομισμάτων **σταθερού / σταθερού επιτοκίου**, όπου το ποσό της μιας καταβολής υπολογίζεται βάσει σταθερού επιτοκίου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε ένα νόμισμα και το ποσό της άλλης καταβολής βάσει σταθερού επιτοκίου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε άλλο νόμισμα.
- Ανταλλαγές νομισμάτων **κυμαινόμενου / κυμαινόμενου επιτοκίου** , όπου το ποσό της μιας καταβολής υπολογίζεται βάσει ενός κυμαινόμενου επιτοκίου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε ένα νόμισμα και το ποσό της άλλης καταβολής βάσει ενός δεύτερου κυμαινόμενου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε άλλο νόμισμα.

Αποτελούν δηλαδή οι ανταλλαγές συναλλάγματος ή νομισμάτων συμβάσεις για ανταλλαγή χρηματικών ροών συνδεδεμένων με διαφορετικά νομίσματα. Οι βασικές προϋποθέσεις και τα στάδια μιας τέτοιας ανταλλαγής είναι:

- Διαμόρφωση, από διαφορετικές οικονομικές μονάδες, δύο ομοειδών θέσεων, δηλαδή δύο θέσεων long ή δύο θέσεων short, σε διαφορετικά νομίσματα, εκ των οποίων το ένα μπορεί να είναι το εγχώριο νόμισμα.
- Πρόβλεψη για αρνητική επίδραση επί των θέσεων των αναμενόμενων μεταβολών των ισοτιμιών ή / και των επιτοκίων .
- Ανταλλαγή (αγορά ή πώληση) του ποσού του νομίσματος της μιας θέσης με το ποσό του νομίσματος της άλλης θέσης στην τρέχουσα (spot) ισοτιμία. Ανταλλαγή δηλαδή των κεφαλαίων.
- Ανταλλαγή, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, των χρηματικών ροών που προέρχονται από τους τόκους των δύο ποσών .
- Ανταλλαγή κατά τη λήξη της σύμβασης των ποσών των αρχικών θέσεων .

Τα αποτελέσματα της διαδικασίας αυτής είναι αφενός η αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος, αφού στη λήξη της σύμβασης, χωρίς να ληφθεί υπόψη η τότε ισχύουσα ισοτιμία, ανταλλάσσονται τα αρχικά ποσά των δύο θέσεων, όπως αυτά διαμορφώνονται με την ισοτιμία της αρχικής ανταλλαγής και αφετέρου η αποκομιδή οφέλους που μπορεί να προκύψει από τις διαφορές των επιτοκίων και από τις διαφορές μεταξύ των τρεχουσών και προθεσμιακών (Spot and forward) ισοτιμιών.

Οι ανταλλαγές νομισμάτων, για λόγους μέτρησης, αναλύονται σε δύο θέσεις οι οποίες αντιμετωπίζονται όπως και οι θέσεις των προθεσμιακών συμβολαίων συναλλάγματος (FX Forwards). Η κάθε θέση αντιμετωπίζεται σαν ομόλογο μηδενικού επιτοκίου. Οι θέσεις αυτές αφορούν το προθεσμιακό σκέλος της ανταλλαγής, το οποίο αναλύεται σε μία θετική θέση (Long position) για το νόμισμα που θα εισπραχθεί από τον κάθε αντισυμβαλλόμενο στην προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία και μία αρνητική θέση (short position) για το νόμισμα που θα καταβληθεί από τον κάθε αντισυμβαλλόμενο.

Στη συνέχεια, με συγκεκριμένες εφαρμογές, αναλύεται η διαδικασία αντιστάθμισης του κινδύνου συναλλάγματος και εξηγείται πώς προκύπτει όφελος από την ανταλλαγή νομισμάτων.

### **6.2.2. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ (INREREST RATE SWAPS)**

**Οι ανταλλαγές επιτοκίων, κύριος λόγος της ανάπτυξης των οποίων είναι η αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίων , αποτελούν συμφωνίες βάσει των οποίων δύο οικονομικές μονάδες υποχρεούνται να ανταλλάξουν μεταξύ τους σε μελλοντικές ημερομηνίες σειρά πληρωμών που δημιουργούνται από τόκους.**

Απαραίτητη δηλαδή προϋπόθεση για τη σύναψη μιας συμφωνίας ανταλλαγής επιτοκίων είναι η ύπαρξη δανεισμού (υποχρέωσης) ή επένδυσης (απαίτησης), που έχουν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία τόκων προς πληρωμή ή προς είσπραξη αντίστοιχα και από τις δύο οικονομικές μονάδες.

Παράλληλα για τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μια ανταλλαγής επιτοκίων θα πρέπει να υπάρχει σύμπτωση σε μια σειρά από άλλες προϋποθέσεις, δηλαδή:

- Η μία οικονομική μονάδα, δηλαδή ο ένας αντισυμβαλλόμενος, θα πρέπει να έχει αποφασίσει να δανειστεί ή να επενδύσει με σταθερό επιτόκιο και η άλλη, δηλαδή ο δεύτερος αντισυμβαλλόμενος, με κυμαινόμενο ή και οι δύο με κυμαινόμενο επιτόκιο διαφορετικής βάσης.
- Η διάρκεια των δανείων ή των επενδύσεων θα πρέπει να συμπίπτει ή η ανταλλαγή να αναφέρεται σε ίδια χρονική περίοδο και για τα δύο δάνεια.
- Η καταβολή των τόκων, εφόσον δεν συμφωνηθεί διαφορετικά, θα πρέπει να συμπίπτει χρονικά.
- Το ύψος των δανείων ή των επενδύσεων θα πρέπει να συμπίπτει ή η ανταλλαγή να αφορά το ίδιο ύψος δανείων ή το ίδιο ύψος ονομαστικού ή πλασματικού ποσού (notional amount).
- Τα επιτόκια που μπορούν να επιτύχουν οι αντισυμβαλλόμενοι θα πρέπει να ευνοούν την ανταλλαγή.



### 6.1.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ

Με δεδομένο ότι η ύπαρξη δανεισμού (υποχρέωσης) ή επένδυσης (απαίτησης) αποτελεί την κύρια προϋπόθεση για την πραγματοποίηση μιας ανταλλαγής, οι βασικές κατηγορίες των ανταλλαγών επιτοκίων είναι δύο.

1. **Ανταλλαγές υποχρεώσεων (Liability Swaps)** Οι τόκοι που ανταλλάσσονται σχετίζονται με δανεισμό ή γενικότερα με ποσά άντλησης κεφαλαίων, δηλαδή με υποχρεώσεις.
2. **Ανταλλαγές Στοιχείων Ενεργητικού ή Επενδύσεων (Asset Swaps).** Οι τόκοι που ανταλλάσσονται σχετίζονται με επενδύσεις ή γενικότερα με τοποθετήσεις κεφαλαίων που δημιουργούν απαιτήσεις.

Κάθε μία από τις δύο βασικές κατηγορίες αναλύεται σε υποκατηγορίες.

#### 1. Ανταλλαγές υποχρεώσεων (Liability Swaps)

α) Ανταλλαγές **σταθερού / κυμαινόμενου επιτοκίου** (Plain vanilla swaps ή coupon swaps). Οι ανταλλασόμενοι τόκοι προέρχονται από μία υποχρέωση (δάνειο) με σταθερό επιτόκιο και μία υποχρέωση (δάνειο) με κυμαινόμενο επιτόκιο.

α1) Ανταλλαγή σταθερού / κυμαινόμενου επιτοκίου με απόλυτο πλεονέκτημα της μιας οικονομικής μονάδας στην αγορά σταθερού επιτοκίου και της δεύτερης οικονομικής μονάδας στην αγορά κυμαινόμενου επιτοκίου.

α2) Ανταλλαγή σταθερού / κυμαινόμενου με απόλυτο πλεονέκτημα της μιας οικονομικής μονάδας και στις δύο αγορές επιτοκίων, σταθερού και κυμαινόμενου, αλλά με συγκριτικό πλεονέκτημα της κάθε μιας σε μία από τις δύο αγορές.

**β) Ανταλλαγές κυμαινόμενου / κυμαινόμενου επιτοκίου (Basis swaps). Οι ανταλλασόμενοι τόκοι προέρχονται από υποχρεώσεις (δάνεια) με κυμαινόμενο επιτόκιο που συνδέονται με διαφορετική βάση αναφοράς, π.χ. το ένα έχει σαν βάση το Libor και το άλλο το Euribor.**

β1) Ανταλλαγές κυμαινόμενου / κυμαινόμενου επιτοκίου με απόλυτο πλεονέκτημα της κάθε οικονομικής μονάδας σε ένα από τα δύο κυμαινόμενα επιτόκια.

β2) Ανταλλαγές κυμαινόμενου / κυμαινόμενου επιτοκίου απόλυτο πλεονέκτημα της μιας οικονομικής μονάδας και στα δύο επιτόκια, αλλά συγκριτικό πλεονέκτημα της κάθε οικονομικής μονάδας σε ένα από τα δύο επιτόκια.

#### **6.1.4. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (ASSET SWAPS)**

α) Ανταλλαγές **σταθερού / κυμαινόμενου** επιτοκίου (Plain vanilla swaps ή coupon swaps). Οι ανταλλασσόμενοι τόκοι προέρχονται από μια επένδυση (στοιχείο του ενεργητικού ή του χαρτοφυλακίου) με σταθερό επιτόκιο, με τους τόκους μιας άλλης επένδυσης με κυμαινόμενο επιτόκιο.

β) Ανταλλαγές **κυμαινόμενου / κυμαινόμενου** επιτοκίου (Basis swaps). Οι ανταλλασσόμενοι τόκοι προέρχονται από επενδύσεις με κυμαινόμενο επιτόκιο που είναι συνδεδεμένο σε διαφορετική βάση αναφοράς, π.χ. με Athibor και επιτόκιο εντόκων γραμματίων.

Σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες, ανάλογα με τις συνθήκες και τους συγκεκριμένους κάθε φορά στόχους, η ανταλλαγή μπορεί να αποβλέπει αφενός σε αντιστάθμιση (hedging) του κινδύνου επιτοκίων, σε κερδοσκοπία (speculation) ή σε εξισοροπητική κερδοσκοπία (arbitrage) και αφετέρου σε μείωση του κόστους δανεισμού λόγω πιθανού πλεονεκτήματος των οικονομικών μονάδων σε διαφορετικές αγορές.

Όπως σε όλα τα παράγωγα, οι θέσεις στις ανταλλαγές επιτοκίων αναλύονται σε θετικές και αρνητικές. **Για παράδειγμα, στην περίπτωση της ανταλλαγής σταθερού / κυμαινόμενου επιτοκίου ο αντισυμβαλλόμενος που καταβάλλει το σταθερό επιτόκιο και λαμβάνει κυμαινόμενο θεωρείται ο αγοραστής του Swap και κατέχει μια θετική θέση στο σταθερό επιτόκιο, ισόποση με το ονομαστικό ή πλασματικό ποσό, έως την περίοδο ανανέωσης του επιτοκίου και μία αρνητική θέση, ισόποση με το πλασματικό ποσό, στο σταθερό επιτόκιο για μια περίοδο, έως τη λήξη του Swap.**

**Αντίθετα, αυτός που πληρώνει το κυμαινόμενο επιτόκιο, θεωρείται πωλητής του Swap και κατέχει αρνητική θέση.**

### 6.1.5.ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Οι ανταλλαγές υποχρεώσεων (Liability Swaps) αφορούν ανταλλαγές πληρωμών που σχετίζονται με τόκους οι οποίοι προέρχονται από δανεισμό ή γενικότερα με στοιχεία υποχρεώσεων .Για τη πραγματοποίηση μιας τέτοιας ανταλλαγής θα πρέπει τα συμφέροντα των αντισυμβαλλόμενων να είναι συμπληρωματικά. Οι κατηγορίες ανταλλαγών υποχρεώσεων είναι:

- ανταλλαγές σταθερού/ κυμαινόμενου επιτοκίου (plain vanilla swaps ή coupon swaps) και
- ανταλλαγές κυμαινόμενου / κυμαινόμενου επιτοκίου (basis swaps).

### 6.1.6. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

Ο νόμος του συγκριτικού πλεονεκτήματος διατυπώθηκε από τον γνωστό κλασικό οικονομολόγο David Ricardo στο έργο του "Principles of Political Economy" που δημοσιεύθηκε το έτος 1817 και ήλθε να συμπληρώσει τον νόμο του **απόλυτου πλεονεκτήματος** που είχε διατυπωθεί το έτος 1776 από τον Adam Smith στο έργο του The Wealth of Nations. Και οι δύο θεωρίες διατυπώθηκαν για την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων του διεθνούς εμπορίου και τη στήριξη εποφελών εμπορικών συναλλαγών μεταξύ των χωρών , ώστε να αυξηθεί το διεθνές προϊόν .

Σύμφωνα με νόμο του απόλυτου πλεονεκτήματος, στην περίπτωση που μία χώρα είναι περισσότερο αποτελεσματική, σε σχέση με μία άλλη χώρα, στην παραγωγή ενός προϊόντος και λιγότερο αποτελεσματική στην παραγωγή ενός δεύτερου προϊόντος, μπορούν και οι δύο χώρες να επωφεληθούν και να κερδίσουν. Αυτό μπορεί να συμβεί, εάν κάθε μία από τις χώρες εξειδικευτεί στην παραγωγή του προϊόντος στο οποίο είναι περισσότερο αποτελεσματική και ανταλλάξουν στη συνέχεια μέρος των προϊόντων .

Η χώρα η οποία είναι πιο αποτελεσματική στην παραγωγή ενός προϊόντος, έχει το απόλυτο πλεονέκτημα σε σχέση με τη δεύτερη χώρα. Αντίθετα, στην παραγωγή του δεύτερου προϊόντος που είναι λιγότερο αποτελεσματική, λέμε ότι έχει το απόλυτο μειονέκτημα.

Σύμφωνα με τον νόμο του συγκριτικού πλεονεκτήματος, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι κάποια χώρα μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματική στην παραγωγή και των δύο προϊόντων, έχει δηλαδή το απόλυτο μειονέκτημα στην παραγωγή και των δύο προϊόντων σε σχέση με μια άλλη χώρα που έχει το απόλυτο πλεονέκτημα, υπάρχει η δυνατότητα μέσα από το εμπόριο να κερδίσουν και οι δύο χώρες, εάν η καθεμιά εξειδικευτεί στην παραγωγή του προϊόντος που έχει συγκριτικό πλεονέκτημα και στη συνέχεια ανταλλάξουν κάποιες ποσότητες από το κάθε προϊόν. Με τη διαδικασία αυτή θα αυξηθεί το συνολικό προϊόν και το εισόδημα και των δύο χωρών.

Η πρώτη χώρα με το απόλυτο μειονέκτημα και *στα* δύο προϊόντα θα πρέπει να εξειδικευτεί στην παραγωγή και εξαγωγή του προϊόντος *στο* οποίο το απόλυτο μειονέκτημα είναι μικρότερο, δηλαδή *στο* προϊόν που έχει συγκριτικό πλεονέκτημα και να εισάγει το προϊόν *στο* οποίο το απόλυτο πλεονέκτημα της άλλης χώρας είναι μεγαλύτερο, δηλαδή το προϊόν *στο* οποίο έχει συγκριτικό μειονέκτημα. Στο νόμο του συγκριτικού πλεονεκτήματος υπάρχει μόνο μία εξαίρεση και ισχύει, όταν το απόλυτο πλεονέκτημα μιας χώρας, και επομένως το απόλυτο μειονέκτημα της άλλης, είναι το ίδιο στην παραγωγή και των δύο προϊόντων.

Οι νόμοι αυτοί έχουν εφαρμογή και στα επιτόκια τα οποία θεωρούνται προϊόντα ή χρηματοοικονομικά προϊόντα και στις ανταλλαγές επιτοκίων.

Θα πρέπει να τονιστεί εδώ ότι με τις ανταλλαγές επιτοκίων επιδιώκεται η μείωση του κόστους δανεισμού. Δηλαδή, μας ενδιαφέρει να αξιοποιήσουμε το χαμηλότερο επιτόκιο. Αντίθετα, στο διεθνές εμπόριο μας ενδιαφέρει να αυξήσουμε το συνολικό προϊόν. Δηλαδή, στις ανταλλαγές απόλυτο πλεονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί το απόλυτο μειονέκτημα του διεθνούς εμπορίου. Η ύπαρξη ή μη συγκριτικού πλεονεκτήματος στον δανεισμό προκύπτει από τα εκάστοτε δεδομένα.

### **6.1.7. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ Η ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ**

Μέσω των ανταλλαγών απαιτήσεων (Asset Swaps) μπορεί να επιτευχθεί η αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίων , ο οποίος επηρεάζει την απόδοση της επένδυσης ή η αύξηση της απόδοσης της επένδυσης και γενικότερα η διαχείριση του κινδύνου επιτοκίων. Δηλαδή, οι ανταλλαγές απαιτήσεων αφορούν ανταλλαγές πληρωμών που σχετίζονται από τόκους οι οποίοι προέρχονται από επενδύσεις ή γενικότερα από στοιχεία του ενεργητικού .

Η ανταλλαγή μπορεί να αφορά κυμαινόμενο(σταθερό) με σταθερό (κυμαινόμενο) επιτόκιο (Plain Vanilla Swap) ή κυμαινόμενο με κυμαινόμενο επιτόκιο (Basis Swap ) . Σε κάθε περίπτωση, οι ανταλλαγές, όπως και οι ανταλλαγές υποχρεώσεων, υποδιαιρούνται σε εκείνες που ο κάθε αντισυμβαλλόμενος έχει απόλυτο πλεονέκτημα στην αγορά συγκεκριμένου επιτοκίου και σε εκείνες που ο κάθε αντισυμβαλλόμενος έχει συγκριτικό πλεονέκτημα στις αγορές των επιτοκίων .

## 7.1. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ

Τα τελευταία χρόνια οι σύγχρονοι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί δημιουργούν συνεχώς νέους τύπους παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, ώστε να είναι σε θέση να καλύψουν τις αυξημένες και εξειδικευμένες ανάγκες των πελατών τους και παράλληλα να μπορούν να ανταποκριθούν στον αυξανόμενο ανταγωνισμό. Τα προϊόντα αυτά, γνωστά στις αγορές σαν **hybrids**, προκύπτουν από κατάλληλους συνδυασμούς των γνωστών παραγώγων και προσφέρονται είτε απευθείας από το χρηματοοικονομικό οργανισμό στον πελάτη ή ελεύθερα στην αγορά. Δηλαδή η δημιουργία τους στηρίζεται στην ευρηματικότητα και στην ευελιξία των μεγάλων οργανισμών που συμμετέχουν στις σχετικές αγορές και παράλληλα στο βαθμό ανάπτυξης των ιδίων των αγορών , ώστε να διευκολύνονται οι συναλλαγές και να προστατεύονται οι αντισυμβαλλόμενοι. Στη συνέχεια, αναλύουμε κάποια από τα πλέον γνωστά παράγωγα της κατηγορίας αυτής, όπως παράγωγα που αφορούν επιτόκια (**caps, floors,collars, FRA,s**) ή άλλους υποκείμενους τίτλους, όπως τα παράγωγα πιστωτικού κινδύνου (**Credit Derivatives**) και τα παράγωγα επί μετοχών ή χαρτοφυλακίων (**Warrants**).

### 7.1.2. CAP (ΔΙΚΑΙΚΑΙΩΜΑ ΑΝΩΤΑΤΟΥ, Η ΜΕΓΙΣΤΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ)

Πρόκειται για ένα παράγωγο χρηματοοικονομικό προϊόν που διασφαλίζει τον κάτοχο ή τον αγοραστή του από την άνοδο των επιτοκίων πάνω από συγκεκριμένο ύψος (cap rate). Ενδιαφέρει δηλαδή το προϊόν αυτό τους δανειζόμενους και τους επενδυτές (κερδοσκόπους) που προβλέπουν άνοδο των επιτοκίων . Οι όροι του , οι οποίοι κατοχυρώνονται με σχετικό συμβόλαιο, διαμορφώνονται εκτός οργανωμένων αγορών, σύμφωνα με τις ανάγκες των αντισυμβαλλόμενων. Μπορεί, για παράδειγμα, να διασφαλισθεί ένα δάνειο εκτοκιζόμενο με κυμαινόμενο επιτόκιο, όπως το Athibor , από την άνοδο του επιτοκίου πέραν μιας μέγιστης προς τα πάνω διακύμανσης, π.χ. 12%, στην περίπτωση που, παράλληλα με την έγκριση του δανείου, ο δανειολήπτης αγοράσει και ένα συμβόλαιο cap.

Εάν στο τέλος της εκτοκιστικής περιόδου, π.χ. εξαμήνου, το κυμαινόμενο επιτόκιο (Athibor) είναι υψηλότερο του 12% (cap rate), ο πωλητής του συμβολαίου

cap είναι υποχρεωμένος να καταβάλει την διαφορά των τόκων. Εάν το επιτόκιο διατηρηθεί σε επίπεδα κάτω του 12% ή είναι ίσο με 12%, οι τόκοι καταβάλλονται από το δανειολήπτη χωρίς καμία ανάμειξη του πωλητή του συμβολαίου cap.

Είναι φανερό ότι ένα συμβόλαιο cap που καλύπτει περισσότερες της μιας εκτοκιστικές περιόδους ενός δανείου, ουσιαστικά διαμορφώνει μια σειρά από δικαιώματα αγοράς (call options) επί επιτοκίου ευρωπαϊκού τύπου.

Η τεχνική αυτή αναπτύχθηκε στις δεκαετίες 1970 και 1980, όταν εμφανίσθηκαν τα δάνεια κυμαινόμενου επιτοκίου και οι διακυμάνσεις σε πολλές περιόδους ήταν ιδιαίτερα μεγάλες. Τότε ήταν που οι μεγάλες κυρίως τράπεζες, οι οποίες χορηγούσαν δάνεια κυμαινόμενου επιτοκίου, προσέφεραν μαζί με το δάνειο και μια σύμβαση cap, που αποτελούσε εξασφάλιση για τον δανειζόμενο. Οι τράπεζες με τη σειρά τους, για να αποφύγουν μη αναμενόμενου ύψους μεταβολές (αυξήσεις) των επιτοκίων, διαμορφώνουν δικές τους τεχνικές αντιστάθμισης με τη χρήση άλλων παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπως δικαιωμάτων επί επιτοκίων ή συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί επιτοκίων.

### **7.1.3. FLOOR (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΚΑΤΩΤΑΤΟΥ Η ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ)**

Ένα συμβόλαιο floor διασφαλίζει τον κάτοχό του από τη μείωση του επιτοκίου κάτω από ένα συγκεκριμένο ύψος. Δηλαδή, με τα floors τίθεται ένα κατώτατο όριο στη μεταβολή ενός κυμαινόμενου επιτοκίου.

Με ένα τέτοιο συμβόλαιο προστατεύεται ο επενδυτής ή ο δανειστής, π.χ. η τράπεζα. Μπορεί, για παράδειγμα, να διασφαλισθεί η απόδοση μιας κατάθεσης ή γενικότερα μιας επένδυσης ή ενός χορηγηθέντος δανείου στην περίπτωση που συνδέονται με ένα κυμαινόμενο επιτόκιο, π.χ. με το επιτόκιο των Εντόκων Γραμματίων του Δημοσίου, με το επιτόκιο Prime ή με το επιτόκιο Athibor.

Μπορεί, για παράδειγμα, να διασφαλιστεί η απόδοση από μείωση του κυμαινόμενου επιτοκίου κάτω του 9%. Δηλαδή, εφόσον ο επενδυτής ή ο δανειστής, παράλληλα με την τοποθέτησή του, αγοράσει και ένα συμβόλαιο floor, η διαφορά της απόδοσης κάτω από το συγκεκριμένο ύψος που αναφέρεται στο συμβόλαιο (floor rate) θα του καταβληθεί από τον πωλητή του συμβολαίου.

Τα floors, εφόσον καλύπτουν περισσότερες της μιας εκτοκιστικές περιόδους μιας επένδυσης, ουσιαστικά αποτελούν μια σειρά από δικαιώματα πώλησης (put options) επί επιτοκίων, ευρωπαϊκού τύπου.

#### **7.1.4. COLLARS (ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΝΩΤΑΤΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΩΤΑΤΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ)**

Είναι συμβόλαια που εξασφαλίζουν τον κάτοχό τους ταυτοχρόνως από την άνοδο των επιτοκίων , αλλά και από τη μείωση των επιτοκίων. Λειτουργούν επομένως σαν caps, όσον αφορά την κάλυψη από την άνοδο των επιτοκίων και σαν floors, όσον αφορά την κάλυψη από τη μείωση των επιτοκίων . Δηλαδή, πρόκειται για συνδυασμό μιας θετικής θέσης, όσον αφορά το σκέλος του cap και μιας αρνητική θέσης, όσον αφορά το σκέλος του floor .

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται συνήθως από τους δανειζόμενους οι οποίοι πωλούν ένα συμβόλαιο floor για να περιορίσουν το κόστος αγοράς ενός συμβολαίου cap, με τον κίνδυνο το επιτόκιο να μειωθεί κάτω του επιτοκίου floor αυξάνοντας έτσι το συνολικό τους κόστος.



### **7.1.5. FRA's (FORWARD RATE AGREEMENTS)**

Πρόκειται για συμβόλαια μεταξύ δύο μερών, π.χ. της τράπεζας και του πελάτη της, με τα οποία ο ένας από τους δύο αντισυμβαλλομένους καλύπτεται από την άνοδο και ο δεύτερος από τη μείωση των επιτοκίων. Αυτό επιτυγχάνεται με την πληρωμή από τον ένα αντισυμβαλλόμενο τόκων που υπολογίζονται βάσει ενός σταθερού επιτοκίου και από τον άλλο τόκων που υπολογίζονται βάσει ενός κυμαινόμενου επιτοκίου. Το σταθερό επιτόκιο είναι το επιτόκιο που αναφέρεται στη σύμβαση του FRA και το κυμαινόμενο είναι ένα αντιπροσωπευτικό επιτόκιο της αγοράς, όπως το Athibor, το Euribor ή το Libor.

Κύριο χαρακτηριστικό των συμβολαίων αυτών είναι ότι καθορίζεται σήμερα, δηλαδή κατά το χρόνο υπογραφής της σύμβασης, τόσο το επιτόκιο που θα εφαρμοσθεί σε μια μελλοντική ημερομηνία όσο και το χρονικό διάστημα για το οποίο θα εφαρμοσθεί.

Η αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίων με τη χρήση των FRA's επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός πλασματικού ή υποθετικού κεφαλαίου (Notional Amount) και κατά συνέπεια η πληρωμή - ποσό διακανονισμού- προκύπτει από τη διαφορά των επιτοκίων χωρίς να μετακινείται το συνολικό κεφάλαιο επί του οποίου υπολογίζονται οι τόκοι. Έτσι, όπως όλα τα προϊόντα στα οποία εφαρμόζεται η τεχνική του πλασματικού κεφαλαίου, τα FRA's παρουσιάζουν χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο.

Τα κυριότερα στοιχεία και τα βασικά χαρακτηριστικά μιας σύμβασης FRA είναι:

#### **Αγοραστής του FRA**

Είναι ο αντισυμβαλλόμενος που επιδιώκει να προστατευτεί από την άνοδο των επιτοκίων. Επομένως, καταβάλλει τόκους επί του πλασματικού ποσού βάσει ενός σταθερού επιτοκίου, το επιτόκιο της σύμβασης FRA. Με άλλα λόγια μπορούμε να πούμε ότι δανείζεται ένα ποσό με σταθερό επιτόκιο. Παράλληλα όμως λαμβάνει τόκους επί του πλασματικού ποσού βάσει ενός κυμαινόμενου επιτοκίου, το επιτόκιο της αγοράς, π.χ. του Athibor. Θα μπορούσαμε επομένως να πούμε ότι δανείζει ένα ποσό με κυμαινόμενο επιτόκιο.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι στην περίπτωση που το μελλοντικό επιτόκιο αναφοράς διαμορφωθεί σε επίπεδο χαμηλότερο από αυτό του επιτοκίου της σύμβασης του FRA, ο αγοραστής θα έχει ζημιά. Έχει όμως προστατευτεί από την άνοδο των επιτοκίων .

### **Πωλητής του FRA**

Είναι ο αντισυμβαλλόμενος που επιδιώκει να προστατευτεί από τη μείωση των επιτοκίων .Δηλαδή καταβάλλει τόκους επί του πλασματικού ποσού βάσει ενός κυμαινόμενου επιτοκίου αναφοράς και λαμβάνει τόκους βάσει ενός σταθερού επιτοκίου, του επιτοκίου της σύμβασης FRA.

Έτσι, εάν το μελλοντικό επιτόκιο αναφοράς (κυμαινόμενο) διαμορφωθεί σε επίπεδο υψηλότερο από το επιτόκιο της σύμβασης του FRA, ο πωλητής έχει ζημιά. Έχει όμως προστατευθεί από τη μείωση των επιτοκίων .

### **Επιτόκιο FRA**

Είναι το σταθερό επιτόκιο που συμφωνείται μεταξύ των δύο αντισυμβαλλόμενων και το οποίο αναφέρεται στη σύμβαση.

Επιτόκιο αναφοράς ή μελλοντικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο αναφοράς, όπως αυτό διαμορφώνεται στην αγορά, π.χ. το Athibor, το Libor, το Euribor, Prime Rate, επιτόκιο ΕΓΕΔ, κλπ.

### **Ημερομηνία έναρξης σύμβασης FRA**

Είναι η ημερομηνία που συνάπτεται η συμφωνία και υπογράφεται η σύμβαση του FRA.

### **Ημερομηνία διακανονισμού**

Είναι η ημερομηνία που πραγματοποιείται ο διακανονισμός και καταβάλλεται το ποσό διακανονισμού, δηλαδή η διαφορά των τόκων, στον δικαιούχο αγοραστή ή πωλητή του FRA, αφού γίνει γνωστό το μελλοντικό επιτόκιο.

## **Ημερομηνία λήξεως του FRA**

Πρόκειται για την ημερομηνία που λήγει η σύμβαση του FRA και αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό του χρόνου για τον οποίο εκτοκίζεται το πλασματικό ποσό.

## **Ποσό διακανονισμού**

Είναι το ποσό που λαμβάνει ο αγοραστής ή ο πωλητής του FRA και το οποίο προκύπτει από τη διαφορά του επιτοκίου FRA και του μελλοντικού επιτοκίου αναφοράς κατά την ημέρα διακανονισμού.

**Συγκρίνοντας τα FRA's με τις ανταλλαγές (SWAPS)** επιτοκίων, μπορούμε να πούμε ότι τα δύο προϊόντα παρουσιάζουν μεγάλες ομοιότητες. Οι βασικές διαφορές τους είναι δύο.

- Κατ' αρχήν στα FRA's η ανταλλαγή των τόκων γίνεται εφάπαξ, σε αντίθεση με τα SWAPS επιτοκίων που οι ανταλλαγές των τόκων μπορούν να πραγματοποιηθούν πολλές φορές και να αποτελέσουν έτσι σειρά από FRA's.
- Η δεύτερη διαφορά σχετίζεται με το χρόνο διακανονισμού. Στα FRA's ο διακανονισμός πραγματοποιείται στην αρχή της εκτοκιστικής περιόδου, ενώ, αντίθετα, στις ανταλλαγές, στο τέλος της εκτοκιστικής περιόδου. Η επιλογή του ενός ή του άλλου προϊόντος εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της επένδυσης ή του δανεισμού και από την ύπαρξη των προϊόντων στην αγορά.

## 7.2. WARRANTS

Τα Warrants ή Equity Warrants αποτελούν μια εξειδικευμένη κατηγορία δικαιωμάτων προαίρεσης αγοράς (call options), στα οποία δεν εφαρμόζονται όλοι οι κανόνες που εφαρμόζονται στα δικαιώματα προαίρεσης αφού, κατά κανόνα, δεν διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές.

Όπως και τα δικαιώματα αγοράς, τα Warrants παρέχουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα να αγοράσει ένα συγκεκριμένο αριθμό μετοχών μιας επιχείρησης ή ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών σε προκαθορισμένη τιμή. Το δικαίωμα μπορεί να ασκηθεί στη λήξη του ή οποιαδήποτε στιγμή έως τη λήξη του ή στο τέλος προκαθορισμένων ημερομηνιών έως τη λήξη του .

Τα Warrants, σε αντίθεση με τα δικαιώματα προαίρεσης, που η διάρκειά τους είναι σχετικά μικρή, μπορεί να έχουν διάρκεια αρκετών ετών. Παράλληλα εμπερικλείουν υψηλότερο κίνδυνο από τα δικαιώματα προαίρεσης, αφού δημιουργούνται και λειτουργούν εκτός οργανωμένων αγορών .

Οι βασικοί λόγοι που εκδίδεται το προϊόν αυτό είναι οι ακόλουθοι:

- Το Warrant μπορεί να εκδοθεί από μια επιχείρηση και να αφορά τις δικές της μετοχές, με σκοπό την άντληση κεφαλαίων από την τιμή (premium) διάθεσης στους επενδυτές.
- Επίσης, ένα Warrant μπορεί να διαμορφωθεί και να εκδοθεί από ένα χρηματοπιστωτικό οργανισμό και να περιλαμβάνει ένα πακέτο (καλάθι) μετοχών διαφόρων επιχειρήσεων, τις οποίες ο κάτοχός του μπορεί να αποκτήσει σε προκαθορισμένη τιμή. Και στην περίπτωση αυτή η έκδοση πραγματοποιείται με σκοπό την άντληση των κεφαλαίων που θα προέλθουν από την τιμή του προϊόντος κατά τη διάθεση.
- Τα Warrants σε πολλές περιπτώσεις εκδίδονται από τις επιχειρήσεις ταυτόχρονα με την έκδοση ομολογιακών δανείων και χαρίζονται στους επενδυτές, ώστε να γίνει πιο ελκυστικό το ομολογιακό δάνειο.
- Ένας άλλος σημαντικός λόγος έκδοσης Warrant από τις επιχειρήσεις είναι η δωρεάν παροχή τους στα στελέχη ή στους εργαζόμενους σαν κίνητρο βελτίωσης της παραγωγικότητάς τους και κατά συνέπεια και της αξίας της

επιχείρησης, αφού θέτουν την τιμή εξάσκησης του Warrant σε υψηλότερο επίπεδο από το τρέχον στην υποκείμενη αγορά. Με τη θετική πορεία και εικόνα της επιχείρησης αυξάνεται τόσο η τιμή του Warrant στην αγορά όσο και η τιμή της μετοχής της εταιρείας στην υποκείμενη αγορά. Δεδομένης της τιμής εξάσκησης του Warrant, οι κάτοχοί του κερδίζουν , μόνο εάν αυξηθεί η τιμή της μετοχής της επιχείρησης πέραν της τιμής αυτής.

### **7.3. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (CREDIT DERIVATIVES)**

Η ανάπτυξη των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων (Derivatives) στοχεύει κυρίως στην αντιμετώπιση των κινδύνων της αγοράς, δηλαδή των κινδύνων επιτοκίων, συναλλάγματος, τιμών, κλπ., οι οποίοι απασχολούν έντονα, μετά τις σημαντικές και ραγδαίες αλλαγές στον χρηματοπιστωτικό και οικονομικό γενικότερα χώρο, τις επιχειρήσεις και τους επενδυτές, αλλά κυρίως τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Η αξιοποίηση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων στην αντιμετώπιση των παραδοσιακών κινδύνων του χρηματοπιστωτικού συστήματος, ιδιαίτερα του πιστωτικού κινδύνου (credit derivatives), αλλά και του κινδύνου ρευστότητας, άρχισε προσφάτως, αν και τα μεγέθη τους, όσον αφορά τις πιθανές ζημιές, σε πολλές αγορές, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες, είναι υψηλότερα των μεγεθών των κινδύνων αγοράς.

Τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα αντιμετώπισης του πιστωτικού κινδύνου (credit derivatives) αποτελούν συμβάσεις ανάμεσα σε δύο μέρη βάσει των οποίων μεταβιβάζεται ο πιστωτικός κίνδυνος από το ένα μέρος στο άλλο έναντι κάποιας αμοιβής.

Δεδομένου ότι πιστωτικός κίνδυνος είναι η πιθανότητα ζημιάς για το δανειστή που προέρχεται από την πιθανή αδυναμία ή από την έλλειψη βούλησης των δανειζόμενων να επιστρέψουν τα κεφάλαια που δανείστηκαν , δηλαδή από πιθανή αδυναμία να εκπληρώσουν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις, βασικό στοιχείο της σχετικής σύμβασης αποτελεί ο ακριβής καθορισμός της άνοιας αδυναμίας (event of default) και του χρόνου εμφάνισής του.

### **7.3.1.ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (CREDIT SWAPS)**

Τα Credit Swaps αποτελούν τεχνικές με τις οποίες γίνεται διαχείριση και μεταβιβάζεται μέρος ή το σύνολο του πιστωτικού κινδύνου των υποκείμενων προϊόντων, δηλαδή των δανείων, χρεογράφων, ομολόγων, κλπ. Γενικά, η μεταβίβαση και διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου για ένα Πιστωτικό Ίδρυμα (Τράπεζα) έχει σημασία, όταν:

- Ένα μεγάλο ποσοστό των χρηματοδοτήσεων αφορά έναν συγκεκριμένο κλάδο.
- Οι χρηματοδοτήσεις έχουν κατευθυνθεί κυρίως σε μια περιοχή ή σε μια χώρα.
- Η Τράπεζα αναπτύσσει εργασίες σε νέες αγορές ή χώρες.
- Η Τράπεζα είναι αναγκασμένη να περιορίσει το πιστωτικό της κίνδυνο ή να βελτιώσει τους δείκτες που εκφράζουν τον πιστωτικό κίνδυνο, λόγω των υφιστάμενων οδηγιών ή υποχρεώσεων προς τις αρμόδιες ή εποπτεύουσες αρχές.

Είναι φανερό ότι στις δύο πρώτες περιπτώσεις κάποια προβλήματα, οικονομικά, πολιτικά ή κοινωνικά, θα επηρεάσουν αρνητικά και σε μεγάλο βαθμό την Τράπεζα. Στην τρίτη περίπτωση η Τράπεζα μπορεί να αποβλέπει σε υψηλές αποδόσεις, αλλά η γνώση της νέας αγοράς ή της νέας χώρας δραστηριοποίησης είναι συνήθως περιορισμένη και η πιθανότητα λανθασμένων χειρισμών αυξημένη.

Η τέταρτη περίπτωση επιτρέπει στην Τράπεζα να χορηγεί δάνεια αποδοτικά, παρά τη συνήθως αυξημένη στάθμισή τους, όσον αφορά τους δείκτες φερεγγυότητας και κινδύνων .

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, το Πιστωτικό Ίδρυμα μπορεί να περιορίσει τον πιστωτικό κίνδυνο με τη χρήση των Credit Derivatives των οποίων σε πολλές περιπτώσεις οι διαδικασίες και οι τεχνικές είναι πολύπλοκες.

Στην αρχική τους όμως μορφή η ιδέα είναι απλή. Ένα Πιστωτικό Ίδρυμα, με χρηματοδοτήσεις που περιλαμβάνονται στις παραπάνω περιπτώσεις ή όταν το ίδιο σε κάθε περίπτωση κρίνει σκόπιμο, μπορεί να ανταλλάξει τον πιστωτικό κίνδυνο με ένα άλλο Πιστωτικό Ίδρυμα ή γενικά με άλλον οικονομικό οργανισμό.

Με τη συμφωνία ανταλλαγής το πρώτο Πιστωτικό Ίδρυμα καταβάλλει στο δεύτερο μια σταθερή αμοιβή, η οποία συνήθως είναι ένα ποσοστό των χρηματοδοτήσεων που αναφέρονται στην ανταλλαγή.

Το δεύτερο Πιστωτικό Ίδρυμα αναλαμβάνει την υποχρέωση, σε περίπτωση που ο δανειοδοτηθείς δεν είναι σε θέση να αποπληρώσει το δάνειο, να πληρωθεί από αυτό.

Ο δανειοδοτηθείς συνήθως δε γνωρίζει για τη συναφθείσα σύμβαση.

Η μέχρι τώρα προσέγγιση στο θέμα σχετίζεται με τις Τράπεζες. Όμως και επιχειρήσεις ή ιδιώτες μπορούν να κάνουν χρήση ενός Credit Swap. Έτσι, ένας ιδιώτης μπορεί να κάνει χρήση στην περίπτωση που επιθυμεί να εξασφαλιστεί από τη μείωση της απόδοσής του, όταν επενδύει σε τίτλους, π.χ. ομόλογα, μιας επιχείρησης, η οποία να οφείλεται στην αλλαγή της πιστοληπτικής ικανότητας (credit status) της επιχείρησης.

### **7.3.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΕΠΙ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ (CREDIT OPTIONS)}**

Τα δικαιώματα προαίρεσης επί πιστώσεων έχουν όλα τα γενικά χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων προαίρεσης επί άλλων υποκείμενων τίτλων που αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Αγοραστής (κάτοχος) ενός δικαιώματος αγοράς ή πωλητής ενός δικαιώματος πώλησης μπορεί να είναι κάποιος που έχει αξιολογήσει την φερεγγυότητα του δανειζόμενου και τον έχει κατατάξει σε χαμηλή κατηγορία πιστωτικού κινδύνου, όπως π.χ. μια τράπεζα.

Αντίθετα, αγοραστής ενός δικαιώματος πώλησης ή πωλητής ενός δικαιώματος αγοράς μπορεί να είναι ο ίδιος ο δανειζόμενος, στον οποίο παρέχεται το δικαίωμα να πωλήσει, δηλαδή να μεταβιβάσει τον κίνδυνο αδυναμίας πληρωμής του δανείου στην Τράπεζα, δηλαδή στον πωλητή του δικαιώματος πώλησης. Στην περίπτωση αυτή, ουσιαστικά το premium δικαιώματος αποτελεί το ασφάλιστρο του πιστωτικού κινδύνου .

Επίσης, αγοραστής ενός συμβολαίου πώλησης μπορεί να είναι η δανειοδοτούσα τράπεζα και πωλητής κάποιος εξειδικευμένος οργανισμός ο οποίος αναλαμβάνει και τον πιστωτικό κίνδυνο.

#### **7.3.4. ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Στο σημείο αυτό είναι χρήσιμο να τονισθεί η ευρεία εφαρμογή μέχρι και σήμερα συγκεκριμένων παραδοσιακών τεχνικών κάλυψης του πιστωτικού κινδύνου διαφόρων μορφών χρηματοδοτήσεων .Σαν τέτοιες μπορούμε να αναφέρουμε γενικά τις εγγυητικές επιστολές και ιδιαίτερα τις εγγυητικές επιστολές πληρωμής για κάθε μορφή χρηματοδότησης ή τις ενέγγυες πιστώσεις (Letter of Credit), στην περίπτωση των χρηματοδοτήσεων εξωτερικού εμπορίου.

Οι εγγυητικές επιστολές σκοπό έχουν την υποβοήθηση της σωστής και χωρίς προβλήματα ολοκλήρωσης μιας εμπορικής συναλλαγής ή μιας πίστωσης. Ο κίνδυνος αθέτησης, δηλαδή ο πιστωτικός κίνδυνος μιας συμφωνίας που προέρχεται και η έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των συναλλασσομένων είναι βασικό στοιχείο κάθε συναλλαγής ή κάθε πίστωσης και κατά συνέπεια η ανάγκη παρέμβασης και διευκόλυνσης του καλού τέλους από κάποιον γνώστη τεχνικών κάλυψης του κινδύνου αυτού είναι αναγκαία. Το ρόλο *αυτό* παίζουν κατά κύριο λόγο σήμερα τα πιστωτικά ιδρύματα (τράπεζες) των οποίων η φερεγγυότητα και η πίστη θεωρείται δεδομένη, παρέχοντας μέσω μιας σύμβασης την εγγύησή της ότι η συναλλαγή θα ολοκληρωθεί ή η πίστωση θα επιστραφεί βάσει της συμφωνία των αντισυμβαλλομένων .

Η εγγυητική επιστολή (συμμετοχής, καλής εκτέλεσης, πληρωμής, κλπ.) είναι μια σύμβαση με την οποία μια τράπεζα, η εγγυήτρια τράπεζα, αναλαμβάνει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση και ευθύνη ότι θα καταβάλει ένα συγκεκριμένο χρηματικό ποσό σε αυτόν προς τον οποίον απευθύνεται ( στον δικαιούχο της E/E) σε περίπτωση που ο δικός της αντισυμβαλλόμενος, δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που έχει αναλάβει απέναντι στον δικαιούχο, μετά από προκαθορισμένο στη σύμβαση γεγονός (event of default). Με τη σύμβαση αυτή ουσιαστικά ο πιστωτικός κίνδυνος



μεταβιβάζεται στην τράπεζα έναντι κάποιας αμοιβής της προμήθειας της εγγυητικής επιστολής.

Η ενέγγυος πίστωση -ανέκκλητη (irrevocable), ανακλητή (revocable), επιβεβαιωμένη, αντιστήριξης (back to back), με ρήτρα προκαταβολής (red clause credit), stand by, κλπ.) -αποτελεί έναν από τους κύριους τρόπους διακανονισμού φορτωτικών εγγράφων στο εξωτερικό εμπόριο (εισαγωγές -εξαγωγές).

Ενέγγυος πίστωση είναι μια σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ μιας τράπεζας και ενός εισαγωγέα. Με τη σύμβαση αυτή η τράπεζα του εισαγωγέα (εκδότρια τράπεζα) αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατ εντολή του, να πληρώσει ένα ποσό χρημάτων στον δικαιούχο εξαγωγέα με την παραλαβή των φορτωτικών εγγράφων , τα οποία αναλυτικά προσδιορίζονται στη σύμβαση.

Η κύρια διαφορά της ενέγγυας πιστώσεως και της εγγυητικής επιστολής βρίσκεται στο βασικό όρο των συμβάσεων ενέγγυων πιστώσεων που απαιτεί την καταβολή του ποσού της αξίας της εισαγωγής με την παραλαβή των φορτωτικών εγγράφων , χωρίς δηλαδή την εμφάνιση αδυναμίας από τον οφειλέτη εισαγωγέα, ο οποίος στη συνέχεια πληρώνει την Τράπεζα.

Είναι φανερό ότι η διενέργεια συναλλαγών εξωτερικού εμπορίου με άνοιγμα ενέγγυας πιστώσεως οφείλεται κατά κύριο λόγο στην έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ αγοραστή και πωλητή, αφού πολλές φορές οι δυο συμβαλλόμενοι δεν γνωρίζονται.

Με τη μεσολάβηση της τράπεζας και την αξιολόγηση από αυτή της φερεγγυότητας του εισαγωγέα μηδενίζεται κάθε δυσπιστία μεταξύ των συναλλασσόμενων , αφού τον πιστωτικό κίνδυνο αναλαμβάνει η εκδότρια την ενέγγυο πίστωση τράπεζα.

Για το άνοιγμα της ενέγγυας πιστώσεως ο εισαγωγέας καταβάλλει στην εκδότρια τράπεζα μια προμήθεια που αποτελεί και την αμοιβή της για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	1
1.1. ΧΡΗΜΑ .....	2
1.2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	3
1.3. ΣΥΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	3
1.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	5
1.5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΑΓΟΡΩΝ .....	5
1.5.1. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ .....	6
1.5.2. ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΕΟΥΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΜΕΤΟΧΩΝ .....	6
1.5.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	7
1.5.4. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΧΡΗΜ/ΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	8
1.5.5. SPOT ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ ΑΓΟΡΕΣ .....	9
1.6.REGULATION INTERNATIONALIZATION .....	9

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	11
2.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ .....	12
2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ .....	13
2.3. ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΥΞΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.....	15
2.4. ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ .....	17
2.5. ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	19

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

3.1. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	22
3.1.2. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ .....	22
3.1.3. ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ .....	27
3.2. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ .....	30
3.3. ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΘΕΜΑΤΟΦΥΛΑΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ .....	32
3.4. ΕΠΟΠΤΕΙΑ .....	33
3.5. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΕΙΣ .....	33
3.6. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ .....	34
3.7. ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	34
3.8. ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ Χ.Π. ....	35
3.9. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΧΡΗΜ/ΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ .....	35
3.10. ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	36
3.11. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΟΑΣΗΣ .....	37
3.12. ΣΧΕΣΗ ΧΠΑ ΚΑΙ ΧΑΑ .....	41
3.13. Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΠ .....	42
3.14. ΜΗ ΝΟΜΙΜΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΠΑ .....	45

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΧΠΑ .....	47
4.1. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠ/ΝΤΑΙ ΣΤΟ ΧΠΑ .....	48
4.1.1. ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΕΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ .....	49
4.1.2. ΔΕΙΚΗΣ FTSE – ASE 20 .....	50

4.1.3.ΔΕΙΚΤΗΣ FTSE 40- MID CAP .....	52
4.1.4.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΜΕ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ FTSE – ASE 20 .....	56
4.1.5. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΜΕ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ .....	59
4.2. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ .....	61
4.2.1.ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ.....	62
4.3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΣΜΕ .....	64
4.3.1. ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ .....	64
4.3.2. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	64
4.3.3. ΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	65
4.3.4. ΘΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	66
4.5.ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ ΣΜΕ ΣΤΟΝ FTSE ASE 20 .....	67
4.6. ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ .....	68
4.6.1. ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟ/ΓΟ.....	73
4.6.2. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΗ ΟΜΟΛΟΓΑ ΕΔ.....	76
4.7.ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ .....	77
4.7.2. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ .....	77
4.7.3. ΑΓΟΡΑ Η ΠΩΛΗΣΗ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ .....	77
4.8. ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΕ ΣΜΕ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΕΞΙΣ/ΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑΣ.....	78
4.8.1.ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....	78
4.8.2.ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	79
4.9.ΠΛΕΟ/ΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ ΣΜΕ ΣΕ 10ΕΤΕΣ ΟΜΟΛΟΓΟ .....	79
4.10. ΣΜΕ ΣΤΟ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΑΤΗΙΒΟΡ .....	80

4.11. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	81
4.11.1.ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ .....	82
4.11.2.ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	86
4.11.3. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	85
4.1.4.ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	86
4.11.5. ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	86
4.11.6. ΠΩΛΗΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	88
4.11.7. ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	90
4.12. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	91
4.12.1. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ.....	91
4.12.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΓΟΡΑΣ .....	92
4.12.3. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΗΣ .....	93
4.12.4. ΑΝΩΤΩΤΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....	94
4.12.5. ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ...	97
4.12.6. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ Δ Π ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ BLACK-SCHOLES .....	98
4.12.7. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ .....	101
4.13. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΜΙΑ ΜΕΤΟΧΗ ΚΑΙ ΕΝΑ ΔΠ ΣΤΗ ΜΕΤΟΧΗ.....	104
4.14. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΔΠ .....	106
4.14.1. ΚΑΘΕΤΟ ΑΝΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ.....	106
4.14.2. ΚΑΘΕΤΟ ΚΑΘΟΔΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣ .....	108
4.14.3. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRADDLE .....	110
4.14.4. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ STRAGLE .....	112

4.15. ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΙΤΛΩΝ .....	114
----------------------------------------	-----

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

5.1. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ .....	121
5.1.1. ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ .....	126
5.2. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ .....	126
5.3. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ .....	127
5.4. SWAP RATE .....	129
5.5. ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΣΜΕ .....	131
5.6. ΣΥΓΡΙΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ .....	132

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

6.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ .....	134
6.1.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ .....	137
6.1.2. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ .....	140
6.1.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ .....	141
6.1.4. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ .....	142
6.1.5. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	143
6.1.6. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΓΡΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ .....	143
6.1.7. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ Η ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ .....	145

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**

7.1.1 . ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ.....	147
7.1.2. CAP .....	147
7.1.3. FLOOR .....	148

7.1.4. COLLARS .....	149
7.1.5. FRA'S .....	150
7.2. WARRANTS .....	153
7.3. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	154
7.3.1. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ .....	155
7.3.2. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΕΠΙ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ .....	156
7.3.3. ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ .....	157
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΤΟ ΛΕΞΙΚΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.....</b>	<b>159</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 ΤΥΠΟΣ ΙΝΤΕΡΝΕΤ .....</b>	<b>168</b>

Τι σημαίνουν οι όροι που χρησιμοποιούν χρηματιστές και διαπραγματευτές.

❖ **Ανάθεση (assignment)**

Ειδοποίηση από την ΕΤΕΣΕΠ προς τον πωλητή δικαιώματος ότι το δικαίωμα έχει εξασκηθεί από τον αγοραστή.

❖ **Άνοιγμα (spread)**

Μια σύνθετη θέση σε παράγωγα, που αποτελείται από μια θέση αγοράς ενός συμβολαίου και μία θέση πώλησης ενός παρόμοιου συμβολαίου.

❖ **Ανοιχτή θέση (open position)**

Η αποτύπωση ως προς τον αριθμό των συμβολαίων ή την ποσότητα της υποκείμενης αξίας του συνόλου των δικαιωμάτων ή υποχρεώσεων οποιουδήποτε συναλλασσόμενου, που απορρέουν από πράξεις στα παράγωγα.

❖ **Ανοιχτή πώληση (short selling)**

Συναλλαγή κατά την οποία ο επενδυτής δανίζεται μετοχές και τις πουλάει σε τρίτο, αναλαμβάνοντας έτσι την υποχρέωση να τις αγοράσει στο μέλλον για να τις επιστρέψει στο δανειστή. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιεί κέρδος ή ζημιά ανάλογα με τις τιμές που πούλησε και κατόπιν αγόρασε τις μετοχές.

❖ **Αντιστάθμιση κινδύνου (hedging)**

Συναλλαγή κατά την οποία ένας επενδυτής προσπαθεί να προστατεύσει μια θέση του στην υποκείμενη αγορά χρησιμοποιώντας μια θέση στην αγορά των παραγώγων.

❖ **Αξία χρόνου (time value)**

Η διαφορά της τιμής ενός δικαιώματος προαίρεσης μείον την εσωτερική του αξία.

❖ **Ανώτερη (κατώτερη τιμή)**

Η ανώτερη (κατώτερη) Τιμή κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης στην οποία έγινε συναλλαγή στη συγκεκριμένη σειρά (αν έγινε συναλλαγή).

❖ **Ανώτερη (Κατώτερη) Τιμή Διάρκειας Ζωής**

Η ανώτερη (κατώτερη) Τιμή καθ' όλη τη διάρκεια ζωής συγκεκριμένης σειράς (αν έχει γίνει συναλλαγή).

❖ **Αριθμός Πράξεων**

Ο συνολικός αριθμός συναλλαγών (πράξεων) στη συγκεκριμένη σειρά καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

❖ **Αξία συναλλαγών**

Η συνολική δραχμική αξία των συμβολαίων της συγκεκριμένης σειράς που συναλλάχθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.



#### ❖ **Αριθμός Ανοιχτών Συμβολαίων**

Ο συνολικός αριθμός συμβολαίων της συγκεκριμένης σειράς που διατηρούνταν ανοιχτά κατά το κλείσιμο της συνεδρίασης της προηγούμενης μέρας.

#### ❖ **Βάση (basis)**

Η τιμή της υποκείμενης αξίας ενός Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) μείον την Τιμή του ΣΜΕ. Καθώς το ΣΜΕ πλησιάζει προς την ημέρα λήξης του, η βάση συγκλίνει στο μηδέν.

#### ❖ **Δανεισμός τίτλων (stock lending)**

Συμφωνίες μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων (του δανειζόμενου και του δανειστή) με τις οποίες η κυριότητα μετοχών που βρίσκονται στην κατοχή του δανειστή μεταβιβάζεται στον δανειζόμενο έναντι ποσού που εξαρτάται από τον χρόνο ως την επιστροφή της κυριότητας των μετοχών στον δανειστή και προσδιορίζεται από την Τιμή δανεισμού η οποία δίνεται σε μορφή ετήσιου επιτοκίου.

#### ❖ **Δικαίωμα με θετική εσωτερική αξία (in the money option)**

Δικαίωμα αγοράς (πώλησης) το οποίο αν εξασκηθεί θα αποφέρει αξία στον κάτοχό του, επειδή η τιμή της υποκείμενης αξίας είναι μεγαλύτερη (μικρότερη) από την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος.

#### ❖ **Δικαίωμα με μηδενική εσωτερική αξία (out of the money option)**

Δικαίωμα αγοράς (πώλησης) το οποίο αν εξασκηθεί δεν θα αποφέρει αξία στον κάτοχό του, επειδή η τιμή της υποκείμενης αξίας είναι μικρότερη (μεγαλύτερη) από την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος.

#### ❖ **Δικαίωμα προαίρεσης αμερικανικού τύπου (American option)**

Δικαίωμα προαίρεσης που μπορεί να εξασκηθεί οποιαδήποτε στιγμή ως την ημέρα λήξης του συμβολαίου.

#### ❖ **Δικαίωμα στην τρέχουσα Τιμή (at the money option)**

Από μια σειρά δικαιωμάτων αγοράς (ή πώλησης) με την ίδια ημέρα λήξης και διαφορετικές Τιμές εξάσκησης, το δικαίωμα αγοράς (ή πώλησης) εκείνου του οποίου η Τιμή εξάσκησης βρίσκεται πιο κοντά στην τρέχουσα τιμή της υποκείμενης αξίας.

#### ❖ **Δικαίωμα προαίρεσης (options)**

Συμφωνίες μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων (ενός αγοραστή και ενός πωλητή) που δίνουν στον αγοραστή το δικαίωμα, αλλά όχι την υποχρέωση, να αγοράσει από (αν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς - call) ή να πουλήσει στον (αν πρόκειται για δικαίωμα πώλησης -put) πωλητή συγκεκριμένη ποσότητα (το μέγεθος του συμβολαίου) της υποκείμενης αξίας σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία (η ημέρα λήξης του συμβολαίου) και σε προκαθορισμένη τιμή (Τιμή εξάσκησης).

#### ❖ **Διωνυμικό μοντέλο (binomial model)**

Μέθοδος αποτίμησης δικαιωμάτων προαίρεσης, που βασίζεται στην υπόθεση ότι σε κάθε χρονική στιγμή η τιμή της υποκείμενης αξίας ή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης μπορεί να πάρει μόνο δύο δυνατές τιμές

❖ **Ειδικός διαπραγματευτής (market maker)**

Εκπρόσωπος εταιρίας μέλους του ADEX με την υποχρέωση να παρέχει συνέχεια τιμές στις οποίες είναι διατεθειμένος να αγοράσει και να πουλήσει καθορισμένα προϊόντα, εξασφαλίζοντας έτσι επαρκή ρευστότητα στην αγορά.

❖ **Εκκαθάριση με ρευστά διαθέσιμα (cash settlement)**

Όρος σε ορισμένα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιώματα προαίρεσης, που καθορίζει ότι η εκκαθάριση δεν γίνεται με φυσική παράδοση της υποκείμενης αξίας αλλά με μεταβίβαση χρηματικού ποσού, όπως καθορίζεται από αλγόριθμο.

❖ **Εκκαθάριση Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) με φυσική παράδοση (settlement by physical delivery)**

Κατά τη λήξη ενός ΣΜΕ που εκκαθαρίζεται με φυσική παράδοση το συμβόλαιο εκπληρώνεται με τον πωλητή να παραδίδει στον αγοραστή την υποκείμενη αξία και τον αγοραστή να καταβάλλει στον πωλητή το δραχμικό ισοδύναμο της τελικής τιμής εκκαθάρισης του ΣΜΕ.

❖ **Εντολή με όριο (Limit order)**

Εντολή βούλησης αγοράς ή πώλησης που διαβιβάζεται προς την αγορά, η οποία προσδιορίζει τιμή πέραν της οποίας ο αγοραστής δεν επιθυμεί να αγοράσει ή ο πωλητής να πουλήσει αντίστοιχα.

❖ **Εξάσκηση (exercise)**

Διαδικασία κατά την οποία ένα δικαίωμα αγοράς ή ένα δικαίωμα πώλησης χρησιμοποιείται από τον αγοραστή του δικαιώματος για να αγοράσει από ή να πουλήσει στον πωλητή του δικαιώματος την υποκείμενη αξία στην Τιμή εξάσκησης του δικαιώματος.

❖ **Εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage)**

Ταυτόχρονη αγορά και πώληση της ίδιας ή ισοδύναμων αξιών σε σημαντικά διαφορετικές τιμές που αποφέρει κέρδος δίχως κίνδυνο.

❖ **Εσωτερική αξία (intrinsic value)**

Για ένα δικαίωμα αγοράς είναι η διαφορά της τρέχουσας τιμής της υποκείμενης αξίας μείον την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος αν αυτή είναι θετική και μηδέν αν αυτή είναι αρνητική. Για ένα δικαίωμα πώλησης είναι η διαφορά της τιμής εξάσκησης του δικαιώματος μείον την τρέχουσα τιμή της υποκείμενης αξίας αν αυτή είναι θετική και μηδέν αν αυτή είναι αρνητική.

❖ **Θεσμικός επενδυτής (institutional investor)**

Κάθε ΕΠΕΥ, εταιρία διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων, εταιρεία επενδύσεων χαρτοφυλακίου, ασφαλιστική εταιρεία και ασφαλιστικό ταμείο που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα.

❖ **Καθημερινή αποτίμηση (mark to market)**

Διαδικασία που χρησιμοποιείται για τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, κατά την οποία στο τέλος κάθε ημέρας οι επενδυτές των οποίων οι θέσεις (αγοράς ή πώλησης) σημείωσαν ζημιές πληρώνουν τις ζημιές τους αυτές στους επενδυτές των οποίων οι θέσεις σημείωσαν κέρδη.

❖ **Μη προστατευμένη πώληση δικαιώματος αγοράς (uncovered call)**

Στρατηγική σύμφωνα με την οποία ο επενδυτής πουλάει ένα δικαίωμα αγοράς χωρίς να κατέχει την υποκείμενη αξία.

❖ **Μη συστηματικό ρίσκο (unsystematic risk)**

Το ρίσκο ενός τίτλου που σχετίζεται με παράγοντες που συνδέονται με αυτόν και όχι με την αγορά ή την οικονομία ως σύνολο.

❖ **Μονάδα βάσης (basic point)**

Το ένα εκατοστό της ποσοστιαίας μονάδας (0,01 %). Χρησιμοποιείται για την αναφορά μικρών μεταβολών σε επιτόκια.

❖ **Μοντέλο Black-Scholes (Black -Scholes model)**

Μοντέλο που αναπτύχθηκε από τους Fisher Black και Myron Scholes το 1973 και αποτελεί την κλασική μέθοδο αποτίμησης δικαιωμάτων προαίρεσης ευρωπαϊκού τύπου.

❖ **Μήνας Παράδοσης**

Προσδιορίζει τη σειρά του ΣΜΕ. Κάθε χρονική στιγμή διαπραγματεύονται έξι σειρές. Κάθε σειρά λήγει την τρίτη Παρασκευή του μήνα παράδοσης.

❖ **Μεταβολή Τιμής Εκκαθάρισης**

Η ποσοστιαία μεταβολή της Τιμής εκκαθάρισης σε σχέση με αυτή της προηγούμενης ημέρας.

❖ **Μεταβολή Όγκου Συναλλαγών**

Η ποσοστιαία μεταβολή του όγκου συναλλαγών σε σχέση με αυτόν της προηγούμενης ημέρας.

❖ **Μεταβολή Αξίας Συναλλαγών**

Η ποσοστιαία μεταβολή της αξίας συναλλαγών σε σχέση με αυτή της προηγούμενης ημέρας.

❖ **Μεταβολή Αριθμού Ανοιχτών Συμβολαίων**

Η ποσοστιαία μεταβολή του αριθμού ανοιχτών συμβολαίων σε σχέση με αυτόν της προηγούμενης ημέρας.

❖ **Όριο θέσης (position limit)**

Ο τυχόν περιορισμός που επιβάλλει εκάστοτε το ADEX ή και η ΕΤΕΣΕΠ ως προς τη δυνατότητα οποιουδήποτε προσώπου να διατηρεί ανοιχτή θέση ή και ως προς τη δημιουργία ανοιχτής θέσης της αγοράς ως σύνολο.

❖ **Όγκος Συναλλαγών**

Ο συνολικός αριθμός συμβολαίων της συγκεκριμένης σειράς που συναλλάχθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

❖ **Παραδοτέα ομόλογα (deliverable bonds).**

Τα ομόλογα που καθορίζονται από το ADEX ως αυτά των οποίων τα χαρακτηριστικά προσομοιάζουν επαρκώς στο συνθετικό ομόλογο, το οποίο είναι η υποκείμενη αξία ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ), που εκκαθαρίζεται με φυσική παράδοση. Κατά τη λήξη του συμβολαίου οι πωλητές των ΣΜΕ παραδίδουν στους αγοραστές ομόλογα από το καλάθι των παραδοτέων ομολόγων .

❖ **Περιθώριο ασφάλειας (margin)**

Χρηματικά ποσά ή αξίες δεσμευμένες υπέρ της εταιρείας εκκαθάρισης ως ενέχυρο για την κάλυψη ζημιών από θέσεις σε παράγωγα προϊόντα.

❖ **Πολλαπλασιαστής (multiplier)**

Δραχμικός συντελεστής που χρησιμοποιείται στα παράγωγα προϊόντα πάνω σε δείκτες μετοχών , για τη μετατροπή των τιμών του δείκτη σε δραχμικά ισοδύναμα, ανά συμβόλαιο.

❖ **Προστατευμένη πώληση δικαιώματος αγοράς (covered call).** Πώληση δικαιώματος αγοράς με παράλληλη κατοχή της υποκείμενης αξίας.

❖ **Ρευστότητα (Liquidity)**

Η Ικανότητα να αγοράζονται ή να πωλούνται μεγάλες ποσότητες μιας χρηματοοικονομικής αξίας χωρίς να επηρεάζεται η τιμή της.

- ❖ **Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ- Futures)** Συμβόλαια σύμφωνα με τα οποία οι αντισυμβαλλόμενοι (ένας αγοραστής και ο πωλητής) αναλαμβάνουν την υποχρέωση να αγοράσουν ή να πουλήσουν συγκεκριμένη ποσότητα (το μέγεθος του συμβολαίου) της υποκείμενης αξίας σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία (η ημέρα λήξης του συμβολαίου), σε προκαθορισμένη τιμή, και τα οποία συναλλάσσονται σε κάποια οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά και υπόκεινται σε καθημερινή διαδικασία αποτίμησης.
  
- ❖ **Συνθετικό δικαίωμα αγοράς (Synthetic call)** Ο συνδυασμός αγοράς ενός δικαιώματος πώλησης και πώλησης ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης με την ίδια υποκείμενη αξία και το ίδιο μέγεθος συμβολαίου, που προσομοιάζει στη συμπεριφορά ενός δικαιώματος αγοράς. Εναλλακτικά η αγορά ενός δικαιώματος πώλησης μπορεί να συνδυαστεί με την ανοιχτή πώληση της υποκείμενης αξίας.
  
- ❖ **Συνθετικό ομόλογο (synthetic bond -national bond)** Εικονικό ομόλογο που χρησιμοποιείται ως υποκείμενη αξία ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης, όπου καθορίζονται τα χαρακτηριστικά του.
  
- ❖ **Συνθετικό συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης (synthetic futures)** Ο συνδυασμός αγοράς ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης με την ίδια υποκείμενη αξία, την (δια Τιμή εξάσκησης και με το ίδιο μέγεθος συμβολαίου, που προσομοιάζει στη συμπεριφορά ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης.
  
- ❖ **Συντελεστής βήτα (beta factor)**  
Μέτρο της ευαισθησίας της αξίας ενός τίτλου ή χαρτοφυλακίου στις διακυμάνσεις της αγοράς ως συνόλου.
  
- ❖ **Συντελεστής Τιμής παραδοτέου ομολόγου (price factor of a deliverable bond)**  
Κατά τη λήξη ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ), που εκκαθαρίζεται με φυσική παράδοση ομολόγου, οι πωλητές των ΣΜΕ παραδίδουν στους αγοραστές ομόλογα από το καλάθι των παραδοτέων ομολόγων. Για κάθε παραδοτέο ομόλογο από αυτό το καλάθι το ADEX καθορίζει έναν συντελεστή τιμής, που χρησιμοποιείται για την προσαρμογή της αξίας του παραδοτέου ομολόγου που θα καταβάλει ο αγοραστής στον πωλητή με βάση την τελική Τιμή εκκαθάρισης του ΣΜΕ.
- ❖ **Συστηματικό ρίσκο (systematic risk)**  
Το ρίσκο ενός τίτλου που σχετίζεται με την αγορά ή την οικονομία ως συνόλου και όχι με παράγοντες που συνδέονται με αυτόν .

❖ **Τελευταία Τιμή**

Η Τιμή στην οποία έγινε η τελευταία συναλλαγή της συνεδρίασης στη συγκεκριμένη σειρά (αν έγινε συναλλαγή).

❖ **Τεμάχια Τελευταίας Ζήτησης (Προσφοράς)**

Ο αριθμός συμβολαίων της τελευταίας δήλωσης βούλησης αγοράς - bid -(πώλησης - offer-) της ημέρας.

❖ **Τίμημα δικαιώματος (option premium)**

Το ποσό που οφείλει να καταβάλει ένας συναλλασσόμενος για την αγορά δικαιώματος προαίρεσης.

❖ **Τιμή έναρξης**

Η τιμή στην οποία έγινε η πρώτη συναλλαγή της συνεδρίασης στη συγκεκριμένη σειρά (αν έγινε συναλλαγή).

❖ **Τιμή κλεισίματος**

Ο σταθμισμένος μέσος όρος τιμών με βάση τον όγκο συναλλαγών για την τελευταία μία ώρα συναλλαγών .

❖ **Τιμή Τελευταίας Ζήτησης (Προσφοράς)**

Η τιμή της τελευταίας δήλωσης βούλησης αγοράς -bid -(πώλησης - offer-) της ημέρας.

❖ **Τιμή Εκκαθάρισης**

Η Τιμή που χρησιμοποιείται για την καθημερινή αποτίμηση (mark to market) των ανοιχτών θέσεων των επενδυτών .

❖ **Τράπεζα διακανονισμού (settlement bank)**

Το πιστωτικό ίδρυμα το οποίο διενεργεί μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών των μελών ΕΤΕΣΕΠ και της ΕΤΕΣΕΠ, για τη διεκπεραίωση του χρηματικού διακανονισμού, σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΕΤΕΣΕΠ.

❖ **Τράπεζα θεματοφυλακής (margin bank)**

Τα πιστωτικά ιδρύματα τα οποία διενεργούν δεσμεύσεις και αποδεσμεύσεις των κεφαλαίων που προορίζονται για περιθώρια ασφάλισης ανά συναλλασσόμενο, σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΕΤΕΣΕΠ.

❖ **Υποκείμενη αγορά (cash market -underlying market)**

Η αγορά στην οποία διαπραγματεύεται η χρηματοοικονομική αξία στην οποία βασίζεται ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης ή ένα δικαίωμα προαίρεσης.

❖ **Φέρον κόστος (cost of carry).** Το κόστος που συνδέεται με τη διατήρηση και τη διαφύλαξη ενός προϊόντος. Για χρηματοοικονομικά προϊόντα το κόστος αυτό περιλαμβάνει τον τόκο που δεν εισπράχθηκε λόγω της δέσμευσης χρημάτων. Για φυσικά προϊόντα το κόστος αυτό περιλαμβάνει δαπάνες αποθήκευσης, ασφάλισης και φθοράς.

❖ **Φέρουσα εξισορροπητική κερδοσκοπία (cash and carry arbitrage)**

Δίχως κίνδυνο κερδοσκοπική θέση, που λαμβάνει χώρα όταν η τιμή ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ) είναι μεγαλύτερη από την τιμή της υποκείμενης αξίας του συν το φέρον κόστος. Ο κερδοσκόπος δανείζεται στα τρέχοντα επιτόκια διαθέσιμων για να χρηματοδοτήσει την αγορά της υποκείμενης αξίας και ταυτόχρονα πουλάει το ΣΜΕ.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **ΠΑΡΑΓΩΓΑ DERIVATIVES** ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΠΟΥΛΙΑ  
ΕΚΔΟΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ  
ΑΘΗΝΑ 1998

**2.ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**  
ΤΗΣ Ε. ΒΟΥΛΓΑΡΗ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ  
ΑΘΗΝΑ 2002

**3.ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ**  
ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Α.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΦΥΚΙΡΗΣ  
ΑΘΗΝΑ 1999

**4.ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ**  
**1<sup>ο</sup> ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ**  
ΤΟΥ DAVID A. DUBOFSKY  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ VIRGINIA  
COMMON WEALTH UNIVERSITY  
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ : ΝΙΚΟΣ ΠΟΡΦΥΡΗΣΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
ΧΡΗΜΑΤΗΣΤΗΡΙΟΥΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Π.Ν. ΣΑΚΟΥΛΑΣ  
ΑΘΗΝΑ 2001

**5.ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ**  
ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ Φ ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ  
ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ  
ΑΘΗΝΑ 2002

**6.ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ**  
ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΒΑΣΙΛΗ ΠΑΠΑΔΕΑ  
ΕΚΔΟΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΓΑΓΓΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
ΑΘΗΝΑ 2001

**7. ΑΡΘΡΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ**  
**ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ**  
**Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΑ**  
**ΤΑ ΝΕΑ**  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ**  
**ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ**  
**ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ**  
**ΑΝΑΛΥΤΗΣ**

**8.ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET**

1. <http://www.adex.ase.gr>
2. <http://www.ase.gr>
3. <http://www.derivatives.gr>
4. <http://www.cboe.com/calculator/intex>
5. <http://www.cob.ohiostate.edu/dept/fin/journal/jofsites.Htm>
6. <http://www.Citibank.com>



7. <http://www.futuresmag.com>
8. <http://www.jstor.ac.uk>
9. <http://www.numa.com>
10. <http://www.reuters.com>
11. <http://www.optionmax.com>
12. <http://www.ftse.com>