

# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ

## ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

### ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ



ΣΥΝΤΑΞΗ – ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

Γιανδικίδης Κυριάκος AM 950

Μαραγκός Γιάννης AM 1607

Τσαμποδήμος Άρης AM 1477

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Μαστρογιάννης Νικόλαος

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....</b>	<b>5</b>
1.1 Εξελίξεις στο Χρηματοπιστωτικό Χώρο και Χρηματοοικονομικοί Κίνδυνοι.....	5
1.2 Εισαγωγή στα Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα.....	13
1.3 Χρήση και Σημασία των Παραγώγων .....	16
1.3.1 Αντιστάθμιση των Χρηματοοικονομικών Κινδύνων .....	17
1.3.2 Μεταφορά των Κινδύνων .....	18
1.3.3 Επενδύσεις σε Παράγωγα .....	19
1.4 Οφέλη από την Ανάπτυξη των Παραγώγων .....	19
1.5 Χρηματιστήρια Παραγώγων Χρηματοοικονομικών Προϊόντων και Εταιρείες Εκκαθάρισης επί Παραγώγων .....	20
1.6 Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών και η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων .....	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΈΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ .....</b>	<b>31</b>
2.1 Κατηγορίες των Δικαιωμάτων Προαίρεσης.....	32
2.1.1 Δικαιώματα Αγοράς .....	32
2.1.2 Δικαιώματα Πώλησης .....	32
2.1.3 Δικαιώματα Παράδοσης Υποκείμενου Τίτλου.....	33
2.1.4 Δικαιώματα Εκκαθάρισης Μετρητοίς .....	33
2.1.5 Δικαιώματα Αμερικάνικου Τύπου και Δικαιώματα Ευρωπαϊκού Τύπου .....	34
2.2 Χαρακτηριστικά των Δικαιωμάτων Προαίρεσης και Δικαιώματα επί Μετοχών .....	35
2.2.1 Υποκείμενος τίτλος .....	35
2.2.2 Υποκείμενη Αγορά.....	36
2.2.3 Προϋποθέσεις Εισαγωγής.....	37
2.2.4 Κάτοχος ή Αγοραστής Δικαιώματος Προαίρεσης.....	37
2.2.4.1 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Αγοράς με Φυσική Παράδοση Τίτλων .....	38
2.2.4.2 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Πώλησης με Φυσική Παράδοση Τίτλων .....	38
2.2.4.3 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα.....	39
2.2.5 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης .....	39
2.2.5.1 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Αγοράς με Παράδοση Τίτλων .....	39
2.2.5.2 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Πώλησης με Παράδοση Τίτλων .....	40
2.2.5.3 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα.....	40
2.2.6 Εξάσκηση (Άσκηση) του Δικαιώματος Προαίρεσης.....	40
2.2.7 Τιμή Εξάσκησης ( Άσκησης).....	41
2.2.7.1 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης με Παράδοση Τίτλων .....	41
2.2.7.2 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα .....	41
2.2.7.3 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης επί Μετοχών και Καταβαλλόμενο Μέρισμα.....	42
2.2.8 Μονάδα Διαπραγμάτευσης Δικαιωμάτων Προαίρεσης.....	43

2.2.9 Πολλαπλασιαστής Δικαιώματος Προαίρεσης .....	44
2.2.10 Ονομαστικό ή Πλασματικό Ποσό .....	45
2.2.11 Ημερομηνία Λήξεως .....	45
2.2.12 Ημερομηνία Τελευταίας Διαπραγμάτευσης .....	46
2.2.13 Ημερομηνία Τελικής Εκκαθάρισης.....	46
2.2.14 Όρια Θέσεως .....	46
2.2.15 Όρια Εξάσκησης.....	47
2.2.16 Τιμή Εκκαθάρισης.....	47
2.2.17 Ποσό Εκκαθάρισης.....	48
2.2.18 Τιμή ή Ασφάλιστρο Δικαιώματος Προαίρεσης.....	50
2.2.19 Τιμή Δικαιώματος Προαίρεσης και Δείκτες Μεταβολής Αυτής.....	52
2.3 Γενικές Εφαρμογές Δικαιωμάτων Προαίρεσης .....	54
2.3.1 Αγορά Δικαιώματος Αγοράς .....	54
2.3.2 Πώληση Δικαιώματος Αγοράς .....	56
2.3.3 Αγορά Δικαιώματος Πώλησης .....	58
2.3.4 Πώληση Δικαιώματος Πώλησης.....	61
2.3.5 Δικαιώματα Προαίρεσης και Επενδύσεις με Εξασφάλιση Κεφαλαίου .....	62
2.4 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Προαίρεσης .....	67
2.4.1 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Αγοράς.....	68
2.4.2 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Πώλησης.....	73
2.5 Βασικά Στοιχεία Τιμολόγησης των Δικαιωμάτων Προαίρεσης.....	76
2.5.1 Δικαίωμα με Μηδενική Καθαρή Αξία.....	76
2.5.2 Δικαίωμα με Θετική Καθαρή Αξία .....	76
2.5.3 Δικαίωμα με Αρνητική Καθαρή Αξία .....	77
2.5.4 Εσωτερική Αξία και Υπεραξία.....	78
2.5.5 Εφαρμογές Εσωτερικής Αξίας και Υπεραξίας .....	79
2.5.5.1 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία.....	79
2.5.5.2 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία.....	80
2.5.5.3 Δικαίωμα Αγοράς με Υπεραξία.....	81
2.5.5.4 Δικαίωμα Πώλησης με Υπεραξία.....	81
2.5.5.5 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία.....	81
2.5.5.6 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία.....	82
2.5.6 Εσωτερική Αξία, Υπεραξία και Εξισορροπητική Κερδοσκοπία .....	83
2.5.6.1 Εξισορροπητική Κερδοσκοπία σε Δικαίωμα Αγοράς .....	83
2.5.6.2 Εξισορροπητική Κερδοσκοπία σε Δικαίωμα Πώλησης .....	84
2.6 Στρατηγικές Δικαιωμάτων Προαίρεσης.....	86
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> : ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ (Future Contracts).....</b>	<b>89</b>
3.1 Χρήση των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης .....	90
3.2 Βασικά Χαρακτηριστικά των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης .....	91
3.2.1 Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης με Φυσική Παράδοση και Συμβόλαια Εκκαθάρισης με Ρευστά Διαθέσιμα .....	91
3.2.2 Αγοραστής Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	91
3.2.3 Πωλητής Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	92
3.2.4 Μέγεθος Συμβολαίου.....	92
3.2.5 Τιμή Συμβολαίου.....	92

3.2.6 Ελάχιστη Μεταβολή Τιμής .....	92
3.2.7 Ημερήσια Όρια Τιμής.....	93
3.2.8 Όρια θέσεως .....	93
3.2.9 Ημερομηνία Λήξεως .....	93
3.2.10 Ημερομηνία Τελευταίας Συναλλαγής.....	93
3.2.11 Ημερομηνία Τελικής Εκκαθάρισης.....	94
3.2.12 Ημερήσια Τιμή Εκκαθάρισης .....	94
3.2.13 Τελική Τιμή Εκκαθάρισης .....	94
3.2.14 Κέρδος Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	94
3.3 Διαδικασία Εκκαθάρισης των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....	95
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ (Forward Contracts).....</b>	<b>99</b>
4.1 Προθεσμιακά συμβόλαια.....	99
4.2 Τιμές Προθεσμιακών Συμβολαίων .....	105
4.2.1 Προθεσμιακές Τιμές Εμπορευμάτων.....	105
4.2.2 Προθεσμιακές Τιμές Συναλλάγματος.....	106
4.2.2.1 Υπολογισμός των Προθεσμιακών Τιμών Συναλλάγματος.....	106
4.2.2.2 Swap Rate .....	111
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> : ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ (Swaps) .....</b>	<b>113</b>
5.1 Τι είναι οι Ανταλλαγές.....	113
5.2 Ανταλλαγές Νομισμάτων .....	116
5.3 Εφαρμογές Ανταλλαγών Νομισμάτων .....	118
5.4 Ανταλλαγές Επιτοκίων .....	126
5.5 Ταξινόμηση των Ανταλλαγών Επιτοκίων.....	127
5.6 Συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης .....	129
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> : ΛΟΙΠΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ.....</b>	<b>133</b>
6.1 Warrants .....	133
6.2 Τιμολόγηση των Δικαιωμάτων Αγοράς Μετοχών .....	134
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup> : ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΧΠΑ .....</b>	<b>137</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>145</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>147</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>149</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

## *1.1 Εξελίξεις στο Χρηματοπιστωτικό Χώρο και Χρηματοοικονομικοί Κίνδυνοι*

Το χρηματοοικονομικό περιβάλλον κατά τις τελευταίες δεκαετίες μεταβάλλεται με γρήγορο ρυθμό και χαρακτηρίζεται από την απελευθέρωση και παγκοσμιοποίηση των αγορών του, την ανάπτυξη και χρήση της νέας τεχνολογίας, την ανάπτυξη νέων εξειδικευμένων και πολύπλοκων χρηματοοικονομικών προϊόντων, τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων και την εμφάνιση νέων χρηματοπιστωτικών οργανισμών, την ανάπτυξη των υφιστάμενων και τη δημιουργία νέων χρηματοοικονομικών αγορών, τον έντονο ανταγωνισμό και τη θεαματική ανάπτυξη των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Μια επιγραμματική αναφορά στα σύγχρονα χρηματοοικονομικά προϊόντα, στις σύγχρονες χρηματοοικονομικές αγορές και στους συνεχώς αναπτυσσόμενους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς μπορεί καταρχάς να αποδώσει το μέγεθος των συντελούμενων μεταβολών.

Αναφερόμαστε σήμερα σε δεκάδες νέα χρηματοοικονομικά προϊόντα που διευκολύνουν την άντληση ή την επένδυση κεφαλαίων, όπως Εμπορικά ή Βιομηχανικά Γραμμάτια (Commercial Paper), Χρεόγραφα Υψηλού Κινδύνου (Junk Bonds), Γραμμάτια Τραπεζικής Αποδοχής (Bankers Acceptances), Διατραπεζικά Κεφάλαια (Federal Funds), Κεφάλαια Overnight, Κεφάλαια Συναλλάγματος (Διατραπεζικά ή Ιδιωτικά), Ευρωδολάρια (Eurodollars), Ευρωνομίσματα (Eurocurrencies), Χρεόγραφα του Δημοσίου (Treasury Bills, Treasury Notes, Treasury Bonds), Ομόλογα χωρίς Τοκομερίδιο (Zero Coupon Bonds), Ομόλογα Κυμαινόμενου Επιτοκίου (FRNs), Ομόλογα Σταθερού Τοκομεριδίου (Fixed Coupon Bonds), Τιμαριθμοποιημένα Ομόλογα (Index Linked Bonds), Αποταμιευτικά Ομόλογα, Προμέτοχα, Ομόλογα Τύπου Μπαλλαντίρ, Ομόλογα με ρήτρα Ξένων Νομισμάτων, STRIPS, Άυλοι Τίτλοι, Ομόλογα Ευρωγιέν, Ομόλογα Samurai, Μετοχές (Stocks), Συμφωνίες

Επαναγοράς (Repos), Συμφωνίες Επαναπώλησης (Reverse Repos), Τραπεζικά Ομόλογα, Ομολογιακά Δάνεια, Δημοτικά Ομόλογα (Municipal Bonds), Κοινοπρακτικά Δάνεια (Syndicated Loans), Συμφωνίες Εγγύησης Έκδοσης Χρεογράφων (NIFs), Management Buyouts (MBOs), Κυλιόμενα Κεφάλαια (Sinking Funds), Δάνεια δύο Επιτοκίων, Πιστοποιητικά Καταθέσεων (Certificates of Deposit - CDs), Synthetic Deposits, Synthetic Loans, Μερίδια Αμοιβαίων Κεφαλαίων, Underwriting, RUF's, κ.λπ. (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989)

Τα χρηματοοικονομικά προϊόντα, είτε χρησιμοποιούνται για επένδυση είτε για άντληση κεφαλαίων, διακινούνται στις χρηματοοικονομικές αγορές. Όσο πιο οργανωμένη και ανεπτυγμένη είναι μια αγορά, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η διακίνηση των προϊόντων. Τέτοιες αγορές είναι η Χρηματαγορά, η Κεφαλαιαγορά, η Διατραπεζική Αγορά του Ευρώ, η Εγχώρια Αγορά Συναλλάγματος, η Διεθνής Αγορά Συναλλάγματος, η Ηλεκτρονική Δευτερογενής Αγορά Τίτλων (Η.Δ.Α.Τ), η Πρωτογενής Αγορά, η Δευτερογενής Αγορά, η Αγορά Επιτοκίων, η Αγορά του EURIBOR, η Αγορά του LIBOR, η Αγορά Στεγαστικών Δανείων (Mortgage Market), η Αγορά Άμεσης Χρηματοδότησης, η Αγορά Έμμεσης Χρηματοδότησης, η Χρηματιστηριακή Αγορά, η Αγορά Παραγώγων Χρηματοοικονομικών Προϊόντων (Financial Derivatives Market), η Αγορά Εμπορευμάτων (Commodities Market), κ.λπ. (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989)

Τα χρηματοοικονομικά προϊόντα διακινούνται στις αγορές, στα πλαίσια της έμμεσης ή της άμεσης χρηματοδότησης, αφού δημιουργηθούν ή διαμορφωθούν καταλλήλως από τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, ώστε να καταστεί εύκολη και ταχεία η μεταφορά των κεφαλαίων. Τέτοιοι οργανισμοί είναι οι Τράπεζες (Πιστωτικά Ιδρύματα), οι Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (Ε.Π.Ε.Υ), οι Εταιρείες Χρηματοδοτικής Μίσθωσης (Leasing Companies), οι Εταιρείες Πρακτορείας Επιχειρηματικών Απαιτήσεων (Factoring Companies), οι Εταιρείες Forfaiting, οι Εταιρείες Κεφαλαίου Επιχειρηματικών Συμμετοχών (Venture Capital Companies), οι Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Α.Ε.Δ.Α.Κ.), οι Συνεταιριστικές Τράπεζες, οι Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, οι Πιστωτικές Ενώσεις

(Credit Unions), οι Εταιρείες Χρηματοδότησης Κατανάλωσης (Sales and Consumer Finance Companies), οι Εταιρείες Αμοιβαίων Αποταμιεύσεων (Mutual Saving Banks), τα Συνταξιοδοτικά Ταμεία, οι Ασφαλιστικές Εταιρείες, οι Εταιρείες Joint Venture, κ.λπ. (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989)

Βασικά στοιχεία των συντελούμενων μεταβολών είναι η ανάπτυξη διαδικασιών και θεσμών για την εύκολη και ταχεία πρόσβαση στις αγορές κάθε ενδιαφερόμενου (επενδυτή ή δανειζόμενου) και η τιμολόγηση των χρηματοοικονομικών προϊόντων στις αγορές. Έννοιες, όπως απόδοση στη λήξη (yield to maturity), επιτόκιο Euribor, επιτόκιο Libor, Ηλεκτρονική Δευτερογενής Αγορά Τίτλων (ΗΔΑΤ), αποτελούν το αποτέλεσμα ή το μέσο της τιμολόγησης.

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό του χρηματοπιστωτικού συστήματος και στην προώθηση των εξελίξεων σ' αυτό διαδραματίζει και το νέο θεσμικό πλαίσιο που αποτελεί είτε τροποποίηση του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου ή ανάπτυξη νέου, βασισμένου στα νέα δεδομένα. Κύρια θέματα του νέου θεσμικού πλαισίου αποτελούν η απελευθέρωση της κίνησης κεφαλαίων και η δυνατότητα ελεύθερης ή χωρίς πολλές διατυπώσεις εγκατάσταση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών σε όλες τις χρηματοοικονομικά ανεπτυγμένες χώρες, άσχετα με τη χώρα ίδρυσης τους. Δίδεται έτσι η δυνατότητα αξιοποίησης του συνόλου των ευκαιριών που παρέχουν σήμερα οι αγορές και ανάπτυξης του ανταγωνισμού. Ειδικά στη χώρα μας το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των Πιστωτικών Ιδρυμάτων προσαρμόζεται στις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κινείται παράλληλα με αυτό των λοιπών κρατών-μελών.

Η κοινή αυτή πορεία αφορά τόσο τα προσφερόμενα προϊόντα και τις υπηρεσίες όσο και την αντιμετώπιση προβλημάτων φερεγγυότητας και επάρκειας κεφαλαίων των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και παράλληλα την αντιμετώπιση των χρηματοοικονομικών κινδύνων.

Η απελευθέρωση της προσφοράς χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών και η δυνατότητα παροχής τους από κάθε χρηματοπιστωτικό οργανισμό, με επίκεντρο την απελευθέρωση της εμπορικής τραπεζικής

(Commercial Banking) και επενδυτικής τραπεζικής (Investment Banking), τόσο στον ευρωπαϊκό όσο και στο διεθνή χρηματοοικονομικό χώρο, δημιούργησε τη νέα δομή των χρηματοπιστωτικών οργανισμών, αυτό που σήμερα ονομάζουμε Τράπεζα Πολλαπλών Δραστηριοτήτων (Universal Banking). Ο όρος αυτός προσδιορίζει το χρηματοοικονομικό οργανισμό, τράπεζα ή άλλον, που έχει τη δυνατότητα να δραστηριοποιηθεί στην προσφορά όλων των προϊόντων και υπηρεσιών του χρηματοοικονομικού χώρου, αρκεί αυτό να αποτελεί επιλογή του και να έχει γίνει τυπικά αποδεκτό από τις εποπτεύουσες αρχές. Δηλαδή παρέχεται η δυνατότητα σε κάθε χρηματοπιστωτικό οργανισμό να αναλαμβάνει εργασίες, που έως πρόσφατα αποτελούσαν αποκλειστικό προνόμιο των εμπορικών τραπεζών, και στις τράπεζες να επεκτείνουν τη δραστηριότητα τους σε εργασίες πέραν της εμπορικής τραπεζικής. (Καραθανάση Γ., 1996)

Σημαντική, όπως και πιο πάνω αναφέραμε, είναι και η εξέλιξη που αφορά τη δυνατότητα εγκατάστασης των Πιστωτικών Ιδρυμάτων σε χώρες διαφορετικές από τη χώρα καταγωγής τους. Τα εμπόδια εγκατάστασης σταδιακά παραμερίζονται, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χρηματοοικονομικά χώρες. Στις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης η ελευθερία εγκατάστασης είναι πλήρης.

Πιο συγκεκριμένα, οι μεταβολές στο χρηματοοικονομικό χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ελευθερία εγκατάστασης, προσφορά κάθε χρηματοοικονομικού προϊόντος και υπηρεσίας) προσδιορίζονται από τις σχετικές οδηγίες (τραπεζικές ή άλλες), όπως η 77/780/ΕΟΚ (Περί του συντονισμού των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων που αφορούν την ανάληψη και την άσκηση της δραστηριότητας του πιστωτικού ιδρύματος) ή η 89/646/ΕΟΚ (Περί του συντονισμού των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων που αφορούν την ανάληψη και την άσκηση δραστηριότητας του πιστωτικού ιδρύματος και την τροποποίηση της οδηγίας 77/780/ΕΟΚ), οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο με το νόμο 2076/90. Άλλες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με τη λειτουργία, την ελευθερία εγκατάστασης και την κεφαλαιακή επάρκεια των πιστωτικών ιδρυμάτων είναι η οδηγία 93/22/ΕΟΚ, που αφορά τις επενδυτικές



υπηρεσίες και τις Εταιρίες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (Ε.Π.Ε.Υ) και η οδηγία 93/6/ΕΟΚ που αφορά την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των πιστωτικών ιδρυμάτων και των Ε.Π.Ε.Υ.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που μπορούν να προσφέρουν τα πιστωτικά ιδρύματα αναφέρονται αναλυτικά στη δεύτερη τραπεζική οδηγία, 89/646/ΕΟΚ, στο Ν.2076/90 και στην οδηγία 93/22/ΕΟΚ.

Οι σημαντικές αυτές εξελίξεις στο χρηματοοικονομικό χώρο έχουν επηρεάσει και τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν σήμερα οι αγορές και οι δραστηριοποιούμενοι σ' αυτές, επενδυτές ή δανειζόμενοι, αφού οι παραδοσιακοί κίνδυνοι διαφοροποιούνται και αναπτύσσονται νέοι κίνδυνοι, οι κίνδυνοι αγοράς.

Θεωρητικά κίνδυνος είναι κάθε απόκλιση ή διασπορά γύρω από την αναμενόμενη τιμή και χρηματοοικονομικός κίνδυνος κάθε απόκλιση από την αναμενόμενη απόδοση. Επειδή η θετική απόκλιση δεν απασχολεί ιδιαίτερα κανέναν, αφού αποτελεί κέρδος, έστω και μη αναμενόμενο, ως χρηματοοικονομικός κίνδυνος, παραδοσιακός ή αγοράς, ορίζεται η πιθανότητα εμφάνισης ζημιάς λόγω δυσμενών εξελίξεων στην αγορά αντίθετων με τη θέση, θετική ή αρνητική, που κατέχει κάποιος επενδυτής ή δανειζόμενος.

Οι παραδοσιακοί χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι, που δημιουργούνται από την παραδοσιακή διαμεσολαβητική λειτουργία χρηματοοικονομικών αγορών και χρηματοπιστωτικών οργανισμών, δηλαδή ο κίνδυνος ρευστότητας (liquidity risk) και ο πιστωτικός κίνδυνος (credit risk), καθίστανται περισσότερο πολύπλοκοι και χρήζουν ιδιαίτερης μέτρησης, διαχείρισης και αντιμετώπισης.

Στους κινδύνους αυτούς σήμερα έχουν προστεθεί οι κίνδυνοι αγοράς, δηλαδή οι κίνδυνοι που δημιουργήθηκαν από την απελευθέρωση των αγορών. Οι κυριότεροι από τους κινδύνους αυτούς είναι ο κίνδυνος συναλλάγματος (foreign exchange risk), ο κίνδυνος επιτοκίων (interest rate risk) και στις δύο βασικές του μορφές, δηλαδή κίνδυνος επενδυτικής θέσης ή τιμών και κίνδυνος

εισοδήματος, ο κίνδυνος ρευστοποίησης, ο κίνδυνος διακανονισμού και ο κίνδυνος χρηματιστηρίου (stock exchange risk). (Νικήτα, Μ., 2003)

Οι σημαντικότερες εξελίξεις, από τις οποίες προήλθαν οι νέοι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι, είναι (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

- Η μεταβολή στο διεθνές σύστημα διαμόρφωσης των ισοτιμιών των διαφόρων νομισμάτων με τη μετάβαση, στη δεκαετία του 1970, από το σύστημα των σταθερών ισοτιμιών ή σύστημα Bretton Woods στο σύστημα των κυμαινόμενων ισοτιμιών, όπου ο καθοριστικός παράγοντας πλέον για τη διαμόρφωση των τιμών των νομισμάτων είναι η αγορά και οι δυνάμεις της. Ο κίνδυνος, τον οποίο δημιούργησε η εξέλιξη αυτή, είναι ο κίνδυνος συναλλάγματος. Όσον αφορά τη χώρα μας, ο κίνδυνος συναλλάγματος έγινε αισθητός από τα πιστωτικά ιδρύματα πρόσφατα, δεκαετία 1990, όταν τους επιτράπηκε η διαχείριση του συναλλάγματος που κατείχαν. Θα πρέπει εδώ να υπογραμμιστεί ότι με την εφαρμογή και χρήση του ενιαίου νομίσματος, ο κίνδυνος συναλλάγματος στις συναλλαγές μεταξύ των χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκμηδενίζεται.

- Η απελευθέρωση των αγορών από διοικητικές ή κανονιστικές παρεμβάσεις (deregulation), κυρίως όσον αφορά το ύψος και το είδος (σταθερό ή κυμαινόμενο) των επιτοκίων και την τιμολόγηση των χρηματοοικονομικών προϊόντων, κυρίως με την ανάπτυξη των δευτερογενών αγορών. Οι εξελίξεις αυτές οδήγησαν στον κίνδυνο των επιτοκίων. Ο κίνδυνος επιτοκίων έγινε ιδιαίτερα αισθητός μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση και την έξαρση των πληθωριστικών τάσεων, όταν τα επιτόκια γνώρισαν δραματικές διακυμάνσεις και η αστάθεια των χρηματοοικονομικών αγορών της περιόδου εκείνης είναι η μεγαλύτερη που γνώρισε η οικονομία από τη μεγάλη ύφεση και μετά.

- Η κατάργηση των περιορισμών των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και ιδιαίτερα των πιστωτικών ιδρυμάτων των σχετικών με τη δυνατότητα προσφοράς κάθε μορφής χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών (Τράπεζα Πολλαπλών Δραστηριοτήτων ή Universal Banking). Οι κίνδυνοι που προκύπτουν από κατάργηση των περιορισμών αυτών, σε συνδυασμό με την

ανάπτυξη των αγορών (π.χ. δευτερογενής αγορά, κεφαλαιαγορά), την ανάπτυξη νέων προϊόντων (π.χ. τιτλοποίηση δανείων ή προϊόντα σταθερού τοκομεριδίου) και την τιμολόγηση των προϊόντων στις αγορές (διαδικασία mark to market), σχετίζονται τόσο με την επενδυτική θέση ή την αξία των χαρτοφυλακίων ή ακόμα και με νέες μορφές πιστωτικού κινδύνου, όπως ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου ή ο κίνδυνος διακανονισμού ή παράδοσης.

- Η αλματώδης ανάπτυξη νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων (financial instruments). Η ανάπτυξη οφείλεται τόσο στην απελευθέρωση των εργασιών των πιστωτικών ιδρυμάτων όσο και στην ανάγκη για δημιουργία νέων πηγών άντλησης κεφαλαίων και νέων μορφών επενδύσεων. Τα νέα χρηματοοικονομικά προϊόντα μπορεί να εμπεριέχουν, ανάλογα με την φύση τους, κάθε μορφή κινδύνου, παραδοσιακού ή αγοράς.

- Η πολυπλοκότητα αγορών και προϊόντων προσέθεσε και το λειτουργικό κίνδυνο που κυρίως αφορά τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Τα αποτελέσματα του κινδύνου αυτού για μια σειρά από χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς ήταν ιδιαίτερα επώδυνα. Ο λειτουργικός κίνδυνος προέρχεται από ακατάλληλα ή ανεπαρκή συστήματα ελέγχου μηχανογραφικών εφαρμογών, διοίκησης και από ανθρώπινα λάθη ή απάτες.

Μια πιο εκτενής παρουσίαση των κινδύνων θα περιελάμβανε κινδύνους, όπως ο νομικός κίνδυνος, ο κίνδυνος χώρας, ο κλαδικός κίνδυνος, οι εξωτερικοί κίνδυνοι, οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι, κ.λπ.

Θα πρέπει εδώ να επισημανθεί ότι κάποια κοινή σε όλες τις περιπτώσεις κατάταξη των κινδύνων σε κατηγορίες, όσον αφορά τη σημασία τους αλλά και τον αριθμό των κατηγοριών, είναι σχεδόν αδύνατη, αφού εξαρτάται από την οπτική γωνία από την οποία προσεγγίζεται. Έτσι, διαφορετικά θα κατατάξει τους κινδύνους ο θεωρητικός μελετητής, διαφορετικά ο τραπεζίτης και διαφορετικά το εποπτικό ή ελεγκτικό όργανο ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Διαφορετική είναι και η σημασία που θα δώσει ο καθένας από τους παραπάνω στην κάθε κατηγορία κινδύνων.

Σημαντική σε πολλές περιπτώσεις είναι και η συσχέτιση των κινδύνων. Για παράδειγμα ένας κλάδος με υψηλό κίνδυνο οδηγεί σε πιστωτικό κίνδυνο ή ο περιβαλλοντικός κίνδυνος μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια εισοδήματος σε επενδύσεις που δεν τον έχουν λάβει υπόψη.

Η ταχεία ανάπτυξη των κινδύνων δημιούργησε με τη σειρά της την ανάγκη μέτρησης, διαχείρισης και αντιστάθμισης αυτών.

Η μέτρησή τους επιτυγχάνεται με συγκεκριμένες μεθόδους οι οποίες ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά του κάθε κινδύνου και οι οποίες διαρκώς επεκτείνονται.

Ο πιστωτικός κίνδυνος μετράται με μεθόδους credit scoring ή κατάταξης δανειζόμενων σε κατηγορίες ανάλογα με την πιθανότητα να μην καλύψουν τις υποχρεώσεις τους. Με βάση την πιθανότητα ανά κατηγορία υπολογίζεται στη συνέχεια η αναμενόμενη ζημιά.

Ο κίνδυνος ρευστότητας μετράται και αντιμετωπίζεται με μεθόδους υπολογισμού ανοιγμάτων (Liquidity Gap Analysis ή διαμόρφωση Time Lader).

Για τη μέτρηση του κινδύνου επιτοκίων χρησιμοποιούνται οι μέθοδοι Modified Duration (Τροποποιημένος Δείκτης Διάρκειας) και Convexity, με τις οποίες μετράται ο κίνδυνος θέσης ή τιμών και η ανάλυση των ανοιγμάτων (Gap Analysis), με την οποία μετράται ο κίνδυνος μεταβολής του εισοδήματος. Η ανάλυση της ευαισθησίας των συναλλαγματικών ισοτιμιών (FX Sensitivity Analysis) αποτελεί τη βάση για τη μέτρηση του συναλλαγματικού κινδύνου. (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993)

Η μέτρηση του κινδύνου χρηματιστηρίου ή χαρτοφυλακίου επιτυγχάνεται με μεθόδους, όπως ο υπολογισμός της τυπικής απόκλισης, του Beta ή του CAPM της επένδυσης (χαρτοφυλακίου) ή της μετοχής.

Παράλληλα, έχουν αναπτυχθεί και μέθοδοι για τη συνολική μέτρηση όλων των κινδύνων, όπως η μέθοδος Value at Risk (VAR) και η μέθοδος Total Risk Management.

Το επόμενο βήμα μετά την αναγνώριση και μέτρηση των χρηματοοικονομικών κινδύνων είναι η αντιστάθμιση και η διαχείριση αυτών. Η αντιστάθμιση αλλά και η διαχείριση των κυριότερων χρηματοοικονομικών κινδύνων επιτυγχάνεται κυρίως με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων (Financial Derivatives), τα οποία αποτελούν και το αντικείμενο του παρόντος βιβλίου.

Τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα εμφανίστηκαν και αναπτύχθηκαν παράλληλα με την εμφάνιση και ανάπτυξη των χρηματοοικονομικών κινδύνων, δηλαδή κυρίως κατά τις δεκαετίες 1980 και 1990, αφού ο αρχικός τους σκοπός ήταν η αντιστάθμιση (hedging) των κινδύνων στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου. Στη συνέχεια αξιοποιήθηκαν από τις επιχειρήσεις, τα πιστωτικά ιδρύματα και τους επενδυτές για την εκμετάλλευση των διαφορών των τιμών ή του ύψους επιτοκίων στις αγορές (arbitrage), την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των επιχειρήσεων στις διάφορες αγορές με σκοπό τη μείωση του κόστους δανεισμού και τέλος για κερδοσκοπία (speculation). (Νικήτα, Μ., 2003)

Στην περίπτωση που τα παράγωγα χρησιμοποιούνται ως κερδοσκοπικά επενδυτικά εργαλεία με τη μόχλευση (leverage) που εμπεριέχουν δημιουργούν τις προϋποθέσεις για πολύ υψηλά κέρδη, πολλαπλάσια του επενδεδυμένου κεφαλαίου, αλλά και για πολύ υψηλές ζημιές.

Έχει δηλαδή δημιουργηθεί σήμερα ένας επιπλέον χρηματοοικονομικός κίνδυνος, ο κίνδυνος Παραγώγων Χρηματοοικονομικών Προϊόντων (Derivatives Risk).

### ***1.2 Εισαγωγή στα Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα***

Η δημιουργία, η λειτουργία και η εφαρμογή των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, βασίζεται, όπως και το όνομά τους δηλώνει, στην ύπαρξη κάποιων άλλων, ήδη υφιστάμενων, χρηματοοικονομικών προϊόντων ή υποκείμενων τίτλων (underlying interests), όπως μετοχές, ομόλογα, συνάλλαγμα, δάνεια, δείκτες οργανωμένων αγορών, επιτόκια, εμπορεύματα, κ.λπ.

Πιο συγκεκριμένα, τα παράγωγα προϊόντα είναι συμβόλαια τα οποία βασίζονται ή των οποίων η αξία προκύπτει από ένα υποκείμενο τίτλο (μέσο). Η αξία των παραγώγων προϊόντων υφίσταται, επειδή έχουν αξία οι υφιστάμενοι υποκείμενοι τίτλοι και η μεταβολή της αξίας τους έχει άμεση σχέση και ακολουθεί τη μεταβολή της αξίας των υποκείμενων προϊόντων.

Τα πλέον συνήθη χρηματοοικονομικά παράγωγα, τα οποία αναλυτικά περιγράφονται στα επόμενα κεφάλαια της εργασίας, μπορούν να ταξινομηθούν σε μία ή σε συνδυασμό περισσότερων από τις παρακάτω κατηγορίες (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005) :

1. Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward Contracts).
2. Μελλοντικά Συμβόλαια ή Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Future Contracts).
3. Δικαιώματα Προαίρεσης (Options)
4. Ανταλλαγές (Swaps).
5. Λοιπά παράγωγα (hybrids), όπως FRAs, Caps, Floors, Collars, Warrants.
6. Πιστωτικά παράγωγα (Credit Derivatives).

Υποκείμενος τίτλος, στον οποίο βασίζεται η δημιουργία κάποιου παραγώγου, μπορεί να είναι οιοδήποτε χρηματοοικονομικό προϊόν της χρηματαγοράς ή της κεφαλαιαγοράς, καθώς και επιτόκια, δείκτες ή νομίσματα. Δηλαδή κάθε μία από τις παραπάνω γενικές κατηγορίες περιλαμβάνει σειρά παραγώγων προϊόντων, που η λειτουργία τους είναι κοινή, με διαφοροποίηση μόνο ως προς την αντιμετώπιση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του κάθε συγκεκριμένου υποκείμενου τίτλου.

Τα χρηματοοικονομικά παράγωγα δεν αποτελούν κάποια νέα ιδέα. Οι πρώτες αναφορές για τη χρήση τους συναντώνται σε κείμενα των Αρχαίων Ελλήνων. Για παράδειγμα, η πρώτη αναφορά που έχουμε για το πρώτο συμβόλαιο δικαιώματος προαίρεσης υπάρχει στα κείμενα του Αριστοτέλη και ανάγεται πριν από περίπου 2.500 χρόνια με πρώτο εμπνευστή τους το Θαλή το

Μιλήσιο. Σε μια περίοδο που οι συμπολίτες του, ελαιοπαραγωγοί και ιδιοκτήτες ελαιοτριβείων, προέβλεπαν πολύ κακή την επόμενη ελαιοκομική περίοδο, ο Θαλής, ο οποίος είχε αναπτύξει τεχνικές πρόγνωσης του καιρού, είχε αντίθετη άποψη προβλέποντας ότι οι καιρικές συνθήκες θα ήταν ευνοϊκές και θα συντελούσαν σε ιδιαίτερα καλή ελαιοπαραγωγή.

Η σιγαριά του αυτή, οι αντίθετες προβλέψεις των συμπολιτών του και η ευρηματικότητά του τον βοήθησαν να συνάψει συμφωνίες με τους ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων βάσει των οποίων εξασφάλισε, έναντι ενός μικρού κόστους που κατέβαλε κατά το κλείσιμο της συμφωνίας, το δικαίωμα αποκλειστικής μελλοντικής χρήσης των ελαιοτριβείων. Η συμφωνία προέβλεπε ότι ο Θαλής δεν ήταν υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει τα ελαιοτριβεία εάν εκείνος έτσι αποφάσιζε. Εξήντησε δηλαδή και την πιθανότητα μεγάλης ζημιάς στην περίπτωση που οι προβλέψεις του δεν ήταν σωστές. Εάν δηλαδή η παραγωγή δεν ήταν τελικά η αναμενόμενη, θα μπορούσε να αφήσει να λήξει το συμβόλαιο του χωρίς να ζητήσει την τήρηση των όρων του και χωρίς να είναι υποχρεωμένος να το κάνει, περιορίζοντας έτσι τη ζημία του στο ύψος του αρχικού ποσού που είχε καταβάλει στους ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων για την απόκτηση του δικαιώματος χρήσης των ελαιοτριβείων.

Η πρόβλεψη του Θαλή όμως επαληθεύθηκε και είχε το δικαίωμα πλέον να παραχωρήσει τη χρήση των ελαιοτριβείων στους ελαιοπαραγωγούς σε τιμή που αυτός όριζε, καθώς είχε εξασφαλίσει εκ των προτέρων την αποκλειστική τους χρήση. Έτσι, πριν από 2.500 περίπου χρόνια, ο Θαλής δημιούργησε και εξάσκησε το πρώτο γνωστό στην ιστορία συμβόλαιο δικαιώματος προαίρεσης.

Ο Θαλής, συνήψε τις συμφωνίες αυτές πολύ χρόνο πριν από την ελαιοκομική περίοδο και σε αρνητικό περιβάλλον προβλέψεων με ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων πρόθυμους να του παραχωρήσουν τη χρήση τους έναντι του χαμηλού τιμήματος που κατέβαλε και καθώς δεν ήταν σε θέση να γνωρίζουν το μέγεθος της ελαιοπαραγωγής προτίμησαν να εξασφαλίσουν ένα ελάχιστο εισόδημα. Με τη δυνατότητα της αποκλειστικής χρήσης των ελαιοτριβείων που είχε εξασφαλίσει ο Θαλής, μπορούσε να αποκομίσει σημαντικά κέρδη,

καθώς πλέον αυτός όριζε τη τιμή παραχώρησης της χρήσεως τους, ενώ ταυτόχρονα οι ζημίες του θα περιορίζονταν στο ποσό που είχε καταβάλει στους ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων για την αποκλειστική τους χρήση, σε περίπτωση που η πρόβλεψή του σχετικά με την παραγωγή δεν επαληθευόταν, καθώς σ' αυτή την περίπτωση θα άφηνε απλώς τη συμφωνία να λήξει χωρίς να ασκήσει το δικαίωμα χρήσης των ελαιοτριβείων.

Σήμερα ένας πολύ μεγάλος αριθμός παραγώγων τα οποία διαπραγματεύονται είναι απλού τύπου (plain vanilla). Διάφορες όμως παραλλαγές στις βασικές οικονομικές δομές είχαν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση πιο περίπλοκων και σύνθετων χρηματοοικονομικών παραγώγων για την αντιμετώπιση των νέων αναγκών και των οποίων η κατανόηση και διαχείριση είναι πιο επίπονη. Γι' αυτά τα προϊόντα η μέτρηση και διαχείριση κινδύνου μπορεί να είναι πολύ πιο περίπλοκη, αυξάνοντας σημαντικά την πιθανότητα πραγματοποίησης απρόβλεπτων ζημιών.

Οι δυσκολίες, θεωρητικές ή πρακτικές, που εμφανίζουν τα παράγωγα συντέλεσαν στην ανάπτυξη ειδικών υπηρεσιών σε κάθε χρηματοπιστωτικό οργανισμό, αλλά και στις μεγάλες επιχειρήσεις, σχετικών με τη χρήση των προϊόντων αυτών. Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να προσφέρονται από τους υφιστάμενους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς με την ανάπτυξη σχετικών τμημάτων, π.χ από τα πιστωτικά ιδρύματα ή από νέους οργανισμούς, τους διαπραγματευτές παραγώγων (derivative dealers), που ιδρύονται για το σκοπό αυτό.

### ***1.3 Χρήση και Σημασία των Παραγώγων***

Η πρόκληση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων δεν αφήνει σήμερα αδιάφορο κανέναν από τους συμμετέχοντες στις σύγχρονες χρηματοοικονομικές αγορές (χρήματος, κεφαλαίου, συναλλάγματος, επιτοκίων, χρεογράφων, κ.λπ).

Αναφέραμε ήδη ότι οι τράπεζες, οι λοιποί χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί και οι επενδυτές αντιδρώντας στην εμφάνιση των χρηματοοικονομικών κινδύνων ανέπτυξαν μια σειρά χρηματοοικονομικών προϊόντων σχεδιασμένων έτσι, ώστε να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τους κινδύνους αυτούς που



υπέβρισκαν στο νέο χρηματοοικονομικό περιβάλλον. Το πρώτο προϊόν που υιοθέτησαν, σχετιζόμενο με τον πρώτο σε σειρά εμφάνισης κίνδυνο, ήταν απλά προθεσμιακά συμβόλαια επί νομισμάτων, όπου ο ένας αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να αγοράσει και ο άλλος να πωλήσει μια προκαθορισμένη ποσότητα ξένου νομίσματος σε συγκεκριμένη ισοτιμία σε μια προσυμφωνημένη μελλοντική ημερομηνία. Η σύναψη τέτοιων προθεσμιακών συμβολαίων έδινε τη δυνατότητα στους χρήστες τους να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο των μεγάλων διακυμάνσεων των ισοτιμιών. Κατά συνέπεια, τα χρηματοοικονομικά παράγωγα σχεδιάστηκαν αρχικά για την αποτελεσματική αντιμετώπιση και αντιστάθμιση συγκεκριμένων κινδύνων.

Στην πραγματικότητα, η αντιστάθμιση των χρηματοοικονομικών κινδύνων ήταν το κλειδί της μεγάλης τους ανάπτυξης. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν τόσο για μεταφορά των κινδύνων όσο και για επένδυση αλλά και για κερδοσκοπία.

Οι βασικοί λόγοι οι οποίοι οδηγούν την ανάπτυξη και χρήση των παραγώγων προϊόντων αναφέρονται αναλυτικότερα στη συνέχεια.

### **1.3.1 Αντιστάθμιση των Χρηματοοικονομικών Κινδύνων**

Πρόκειται για τον κύριο λόγο της καταρχήν εμφάνισης, της δημιουργίας και της ανάπτυξης των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989)

Στις σημερινές ταχέως μεταβαλλόμενες συνθήκες είναι πολύ σημαντικό κάθε επενδυτική κίνηση ή στρατηγική να μπορεί να προσαρμοσθεί, ανάλογα με την ανοικτή κάθε φορά θέση, θετική ή αρνητική, σε κάθε πιθανή μελλοντική εξέλιξη στις αγορές χρήματος, κεφαλαίου, συναλλάγματος, επιτοκίων κ.τ.λ. Για παράδειγμα, κάποιος Έλληνας που έχει υποχρεώσεις - δανεισμό ή πιστώσεις πληρωτέες σε δολάρια Η.Π.Α. (USD), μπορεί με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων ή με τη διαμόρφωση κάποιων στρατηγικών με αυτό να περιορίσει ή να μηδενίσει το συναλλαγματικό κίνδυνο, δηλαδή τον κίνδυνο που προέρχεται από μια πιθανή ανατίμηση του USD έναντι του

εγγωρίου νομίματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση όλων των κατηγοριών παραγώγων.

Μπορεί για παράδειγμα να κάνει χρήση των προθεσμιακών συμβολαίων συναλλάγματος, κλειδώνοντας έτσι μια ισοτιμία για το χρόνο της συναλλαγής (αποπληρωμής), ή των δικαιωμάτων προαίρεσης αποκτώντας το δικαίωμα να αγοράσει δολάρια σε συγκεκριμένη τιμή, κατά το χρόνο που πρέπει να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, χωρίς όμως να είναι και υποχρεωμένος, αντίθετα με το προθεσμιακό συμβόλαιο, να πραγματοποιήσει την αγορά των δολαρίων, εφόσον αυτό δεν είναι συμφέρον. Εναλλακτικά μπορεί να κάνει χρήση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης ή ανταλλαγών. Οι τρόποι αντιστάθμισης του κινδύνου με τη χρήση παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων αποτελούν σήμερα κυρίαρχη καθημερινή πρακτική, ακολουθούμενη από όλους τους εμπλεκόμενους στις αγορές, επιχειρήσεις ή ιδιώτες, επενδυτές ή δανειζόμενους, αρκεί αυτοί να έχουν την δυνατότητα εύκολης και γρήγορης πρόσβασης στις αναπτυγμένες χρηματοπιστωτικές αγορές.

### **1.3.2 Μεταφορά των Κινδύνων**

Με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων παρέχεται παράλληλα η δυνατότητα στους κατέχοντες θέσεις, θετικές (long) ή αρνητικές (short), επενδυτές ή άλλους, να μεταφέρουν τον κίνδυνο σε κάποιον που είναι διατεθειμένος να τον αναλάβει είτε έναντι κάποιας αμοιβής είτε στα πλαίσια των επενδυτικών του επιλογών. Για παράδειγμα, κάποιος επενδυτής που κατέχει ένα χαρτοφυλάκιο από μετοχές μπορεί να αγοράσει ένα δικαίωμα προαίρεσης πώλησης μετοχών, επειδή εκτιμά ότι η τιμή των μετοχών θα μειωθεί ή μπορεί να πουλήσει ένα δικαίωμα μελλοντικής εκπλήρωσης σε μετοχές. Τον κίνδυνο μείωσης των τιμών των συγκεκριμένων μετοχών τον αναλαμβάνουν αντίστοιχα ο πωλητής του δικαιώματος ή ο αγοραστής του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης που οι εκτιμήσεις τους διαφέρουν από αυτές των πρώτων. Εκτιμούν δηλαδή ότι οι τιμές των μετοχών θα έχουν ανοδική πορεία. (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989)

### **1.3.3 Επενδύσεις σε Παράγωγα**

Ανάλογα με το βαθμό του κινδύνου που θέλουν να αναλάβουν οι επενδυτές, ιδιώτες ή θεσμικοί, μπορούν να επιλέξουν το κατάλληλο για τη θέση τους παράγωγο προϊόν ή τον κατάλληλο συνδυασμό παραγώγων προϊόντων, ώστε να αυξήσουν την απόδοση της επένδυσής τους.

Ιδιαίτερα στις σύγχρονες συνθήκες διαχείρισης ενεργητικού - παθητικού οι επενδυτές μπορούν με τη χρήση των προϊόντων αυτών να διαμορφώσουν τις πλέον κατάλληλες στρατηγικές για να αυξήσουν την απόδοσή τους μέσω των πλέον κερδοφόρων επενδύσεων.

Έτσι, με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων οι επενδυτές μπορούν στις επενδυτικές τους επιλογές να προσθέσουν δυνατότητες για τις μέγιστες πιθανές θετικές αποδόσεις με τη χαμηλότερη δυνατή χρήση κεφαλαίων, που συνήθως ισούται με κάποιο ασφάλιστρο (premium) ή με κάποιο περιθώριο (margin). Αυτός είναι και ο βασικός λόγος που χρησιμοποιούν τα παράγωγα οι κερδοσκόποι (speculators).

### **1.4 Οφέλη από την Ανάπτυξη των Παραγώγων**

Με την ανάπτυξη των παραγώγων, πέραν των ανωτέρω αναφερόμενων σημαντικών χρήσεων, οι αγορές και οι επενδυτές ωφελούνται περαιτέρω, αφού η χρήση τους, ιδιαίτερα των προθεσμιακών συμβολαίων και των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, αποκαλύπτει τις πιθανές μελλοντικές τιμές των υποκείμενων τίτλων, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις δεν διαφέρουν από τις τιμές που τελικά θα διαμορφωθούν. Διευκολύνεται έτσι η οικονομική λειτουργία και η διαδικασία του προγραμματισμού. (Συριόπουλος, Κ., 1999)

Επίσης, τα παράγωγα προσθέτουν ρευστότητα στις αγορές, αφού μια επένδυση στους υποκείμενους τίτλους θα απαιτούσε πολλαπλάσια κεφάλαια, ενώ με τη χρήση των παραγώγων δεσμεύεται ένα ελάχιστο ποσό που αντιστοιχεί μόνο στο περιθώριο (margin) ή στο ασφάλιστρο (premium), που στις περισσότερες των περιπτώσεων ανέρχονται σε ένα μικρό ποσοστό της αξίας του υποκείμενου τίτλου.

Σημαντικά είναι και τα οφέλη που προκύπτουν από τη μείωση του κόστους των συναλλαγών και από τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των αγορών.

Επιπροσθέτως η ευρεία χρήση των παραγώγων ευνοεί το σύνολο της οικονομίας, αφού συντελεί στον έλεγχο των υποκείμενων τίτλων και στη βελτίωση της τιμολόγησής τους στις υποκείμενες αγορές.

### ***1.5 Χρηματιστήρια Παραγώγων Χρηματοοικονομικών Προϊόντων και Εταιρείες Εκκαθάρισης επί Παραγώγων***

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα προαίρεσης, είναι προϊόντα με τυποποιημένα χαρακτηριστικά τα οποία προσδιορίζονται από τις οργανωμένες αγορές στις οποίες τίθενται προς διαπραγμάτευση, δηλαδή από τις αγορές παραγώγων (Derivative Exchanges). Οι οργανωμένες αγορές παραγώγων που λειτουργούν σήμερα υπερβαίνουν τις σαράντα, μεταξύ των οποίων και κάποιες πολύ γνωστές, όπως οι London International Financial Future Exchange (LIFFE) και Chicago Board of Trade (CBOT).

Η δημιουργία και διαπραγμάτευση παραγώγων προϊόντων σε οργανωμένη αγορά διευκολύνει τις συναλλαγές και παράλληλα, με τους μηχανισμούς που διαμορφώνει η αγορά, μειώνονται οι κίνδυνοι των συναλλαγών και ιδιαίτερα ο πιστωτικός κίνδυνος, αφού εξασφαλίζεται η εκπλήρωση των όρων που απορρέουν από το συμβόλαιο και για τους δύο αντισυμβαλλόμενους.

Οι οργανωμένες αγορές παραγώγων αποτελούνται από δύο τμήματα (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

- Το χρηματιστήριο παραγώγων (Derivative Exchange) και
- Το γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών (Clearing House).

Τα χρηματιστήρια παραγώγων διοικούνται από τα μέλη τους, δηλαδή από τις χρηματιστηριακές εταιρείες, και λειτουργούν βάσει των κανόνων που τα μέλη θέτουν. Οι τιθέμενοι κανόνες αφορούν θέματα, όπως οι προϋποθέσεις για την είσοδο των μελών, οι διαδικασίες συναλλαγών, καθώς και τα χαρακτηριστικά των προς διαπραγμάτευση στις αγορές παραγώγων προϊόντων. Γενικά

λειτουργούν αυτόνομα, χωρίς να παραγνωρίζεται ένα βασικό πλαίσιο αρχών εποπτείας και ελέγχου που τίθεται από τις εποπτικές αρχές.

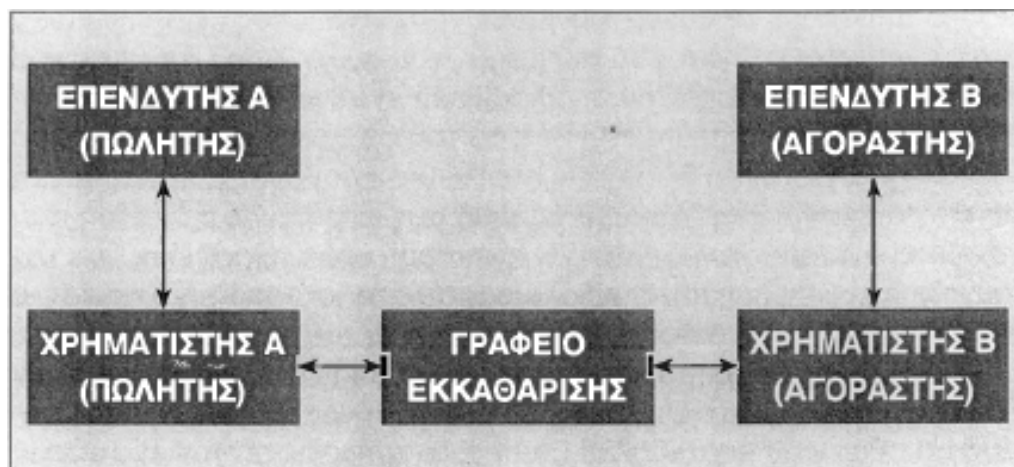
Τα γραφεία εκκαθάρισης συναλλαγών (Clearing Houses) αναλαμβάνουν το καλό τέλος και την εκκαθάριση των συναλλαγών που πραγματοποιούνται στο χρηματιστήριο παραγώγων. Οργανωτικά μπορεί να αποτελούν τμήμα του χρηματιστηρίου παραγώγων, θυγατρική του εταιρεία ή διαφορετική νομική οντότητα.

Το καλό τέλος των συναλλαγών και ο περιορισμός του πιστωτικού κινδύνου των αντισυμβαλλομένων επιτυγχάνονται με τη χρήση των βασικών μηχανισμών που εφαρμόζονται σε κάθε οργανωμένη αγορά.

Ο πρώτος μηχανισμός έχει ως βάση την αρχή ότι αντισυμβαλλόμενος σε κάθε συναλλαγή, αγορά ή πώληση είναι το γραφείο εκκαθάρισης, το οποίο παρεμβαίνει ανάμεσα στους δύο χρηματιστές, που βεβαίως ενεργούν για λογαριασμό των πελατών τους.

*Για παράδειγμα, εάν κάποιος επενδυτής ή γενικά χρήστης των παραγώγων επιθυμεί να πωλήσει ένα δικαίωμα προαίρεσης, θα πρέπει να απευθυνθεί στο χρηματιστή του, μέλος του χρηματιστηρίου παραγώγων, και να του δώσει τη σχετική εντολή. Ο χρηματιστής αμέσως πωλεί το δικαίωμα προαίρεσης στο γραφείο εκκαθάρισης που με τη σειρά του το πωλεί σ' ένα δεύτερο χρηματιστή ο οποίος ενεργεί για λογαριασμό του δικού του πελάτη. Δημιουργείται έτσι ένα συμβόλαιο και ανοίγονται δύο θέσεις. Στη συνέχεια όλες οι συναλλαγές εκκαθαρίζονται στο γραφείο εκκαθάρισης. Η διαδικασία είναι περίπου η ίδια σε κάθε οργανωμένη αγορά καθιστώντας αντισυμβαλλόμενο σε κάθε συναλλαγή το γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών. Στο παράδειγμά μας ο χρηματιστής που λαμβάνει την εντολή για πώληση του δικαιώματος προαίρεσης (θέση short) διαμορφώνει ένα συμβόλαιο με το γραφείο εκκαθάρισης (θέση long). Την ίδια στιγμή δημιουργείται ένα δεύτερο συμβόλαιο μεταξύ του γραφείου εκκαθάρισης (θέση short) και του χρηματιστή του αγοραστή του δικαιώματος προαίρεσης (θέση long). (Διάγραμμα 1.1.)*

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1 Η ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ! ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ



Δηλαδή στην πράξη η συναλλαγή του κάθε αντισυμβαλλόμενου πραγματοποιείται με το γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών, που παρέχει εξασφάλιση για την καλή εκτέλεση της συναλλαγής, αφού ουσιαστικά εμφανίζεται ως εγγυητής και αντισυμβαλλόμενος σε κάθε συναλλαγή.

Με αυτόν τον τρόπο το γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών εγγυάται το καλό τέλος της συναλλαγής σε καθέναν από τους επενδυτές και τους χρηματιστές χωρίς να αναλαμβάνει τον κίνδυνο κάποιου ανοίγματος, αφού κινείται ταυτόχρονα ως πωλητής και ως αγοραστής της ίδιας αξίας, δηλαδή κάθε φορά αντισταθμίζει τη θέση του με την αντίθετη συναλλαγή.

Η τελική θέση του γραφείου εκκαθάρισης είναι μηδενική, αφού για να δημιουργηθεί και να λειτουργήσει ένα δικαίωμα απαιτείται οι θέσεις των αντισυμβαλλόμενων να είναι αντίθετες και ισόποσες.

Ο μοναδικός κίνδυνος που αναλαμβάνει το γραφείο εκκαθάρισης, εγγυώμενο το καλό τέλος της συναλλαγής, είναι ο πιστωτικός κίνδυνος, ο οποίος όμως σε περίπτωση προβλήματος αντιμετωπίζεται από το κεφάλαιο που συγκεντρώνουν τα μέλη του για το σκοπό αυτό. Δηλαδή, σε κάθε οργανωμένη αγορά τα μέλη του γραφείου εκκαθάρισης, τα οποία μπορούν να πραγματοποιούν συναλλαγές, καταθέτουν ένα ελάχιστο ποσό σε ειδικό λογαριασμό που σκοπό έχει την κάλυψη προβλημάτων των συναλλαγών που

δεν μπορούν να ολοκληρώσουν τα ίδια τα μέλη ή οι αντισυμβαλλόμενοι τους οποίους εκπροσωπούν.

Ο δεύτερος μηχανισμός, που ουσιαστικά αποτελεί ασφαλιστική δικλίδα για το γραφείο εκκαθάρισης, σχετίζεται με το απαιτούμενο σε κάθε συναλλαγή ασφάλιστρο ή περιθώριο (margin). Το γραφείο εκκαθάρισης απαιτεί, για κάθε συμβόλαιο που δημιουργείται, από τους χρηματιστές και των δύο πλευρών την κατάθεση σε ειδικό λογαριασμό, συνήθως σε συνεργαζόμενες τράπεζες, ενός περιθωρίου το οποίο ανέρχεται σε ποσοστό του ύψους του συμβολαίου. Το ύψος του περιθωρίου σχετίζεται με τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο, τη μεταβλητότητα της αγοράς και τη φερεγγυότητα του συγκεκριμένου κάθε φορά επενδυτή. Δηλαδή το ύψος του περιθωρίου συνδέεται άμεσα με τη μέγιστη αναμενόμενη ζημιά εντός μιας συγκεκριμένης περιόδου που συνήθως είναι μια συνεδρίαση. Η κατάθεση ενός περιθωρίου και όχι του συνολικού ύψους του συμβολαίου καθιστά τα παράγωγα προϊόντα με υψηλή μόχλευση (leverage). (Καραθανάση Γ., 1996)

Παράλληλα, οι χρηματιστές μπορεί να απαιτήσουν από κάποιον επενδυτή την κατάθεση υψηλότερου από το καθοριζόμενο από το γραφείο εκκαθάρισης περιθωρίου. Επίσης, οι χρηματιστές πολλές φορές απαιτούν τη κατάθεση κάποιου ποσού σε δεύτερο λογαριασμό που και εκείνοι μπορούν να έχουν πρόσβαση, ώστε να αντλούν κεφάλαια στην περίπτωση που το αρχικό περιθώριο μειωθεί.

Ο τρίτος μηχανισμός των οργανωμένων αγορών, με σημαντική συμβολή στο καλό τέλος των συναλλαγών, είναι η καθημερινή αποτίμηση (mark to market) των ανοιχτών θέσεων, η οποία δεν επιτρέπει τη μη τήρηση των όρων του συμβολαίου και περιορίζει σημαντικά τους κινδύνους.

Βάσει της καθημερινής αποτίμησης των αποτελεσμάτων το αρχικό περιθώριο μπορεί να μειωθεί ή να αυξηθεί. Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει τη συναλλαγή, αφού στο τέλος της κάθε συνεδρίασης μπορεί να ζητηθεί καταβολή πρόσθετου περιθωρίου, το οποίο συνήθως αντλείται από το λογαριασμό του επενδυτή στον οποίο έχει πρόσβαση ο χρηματιστής. Παράλληλα, με τη διαδικασία αυτή εξασφαλίζεται η καθημερινή κάλυψη της υποχρέωσης του

χρηματιστή. Στην περίπτωση που δεν τηρείτο η διαδικασία αυτή και η θέση αποτιμάτο εφάπαξ στη λήξη του συμβολαίου, δεν είναι δεδομένο ότι ο χρηματιστής θα μπορούσε να καλύψει μια πιθανή ζημιά.

Με βάση την καθημερινή αυτή αποτίμηση εκτιμάται το κέρδος ή η ζημιά της κάθε θέσης. Η αρνητική πορεία (ζημιά) της θέσης του ενός αντισυμβαλλομένου αποτελεί θετική εξέλιξη (κέρδος) για τον άλλο αντισυμβαλλόμενο. Η διαδικασία ολοκληρώνεται καθημερινά με τη μεταφορά της ζημιάς από το λογαριασμό που την εμφανίζει στο λογαριασμό για τον οποίο η εξέλιξη αποτελεί κέρδος. Δηλαδή το ποσό που αποτελεί ζημιά για τον ένα αντισυμβαλλόμενο εισπράττεται από τον άλλο και εκείνος που εμφανίζει τη ζημιά θα πρέπει, όταν κριθεί αναγκαίο, να καταβάλει κάποιο επιπλέον ποσό, ώστε να διατηρείται το απαιτούμενο ελάχιστο ύψος ασφαλίστρου (margin). Ο αντισυμβαλλόμενος που έχει πιστωθεί ο λογαριασμός του με το κέρδος μπορεί να εισπράξει το ποσό, εφόσον το υπόλοιπο του λογαριασμού του υπερβαίνει το ελάχιστο ποσό ασφαλίστρου (margin).

Στην πράξη η εκκαθάριση των συναλλαγών γίνεται κάθε μέρα με την κοινοποίηση του γραφείου εκκαθάρισης συναλλαγών προς τα μέλη του των ανοικτών τους θέσεων που πρέπει να διακανονιστούν και των περιθωρίων που πρέπει να καταθέσουν πριν από τη επόμενη συνεδρίαση. Ο υπολογισμός των ανοικτών θέσεων και των περιθωρίων πραγματοποιείται μετά το πέρας της συνεδρίασης με βάση τις τιμές κλεισίματος. (Νικήτα, Μ., 2003)

Η καλή λειτουργία της αγοράς εξασφαλίζεται και με την υποχρέωση των μελών της οργανωμένης αγοράς, δηλαδή των χρηματιστηριακών εταιρειών, να διατηρούν στο γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών μια ελάχιστη κατάθεση, η οποία καλύπτει την εταιρεία για δικό της πιθανό κίνδυνο, όταν η ίδια ή κάποιος πελάτης της δεν είναι σε θέση να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους.

Επίσης, από την κάθε οργανωμένη αγορά τίθενται περιορισμοί που αφορούν τις συνολικές θέσεις, αγοράς και πώλησης δικαιωμάτων, που μπορεί να κατέχει ένας επενδυτής (position limits). Οι περιορισμοί μπορεί να αφορούν και το μέγιστο αριθμό συμβολαίων ενός παραγώγου που μπορεί ένας επενδυτής να εξασκήσει μέσα σε μια συγκεκριμένη περίοδο.



Τα συμβόλαια κλείνουν πριν τη λήξη τους με τη λήψη από τον κάτοχο τους αντίθετης θέσης. Με τον τρόπο αυτό ο συνολικός αριθμός των ισχυόντων κάθε στιγμή συμβολαίων μεταβάλλεται συνεχώς.

### ***1.6 Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών και η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων***

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (Χ.Π.Α.) άρχισε να λειτουργεί στις 27/8/1999. Το πλαίσιο της λειτουργίας του ορίζεται στο ν. 2533/11-11/1997.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 2 του ν. 2533/97 "Σκοπός του Χ.Π.Α. είναι η οργάνωση και η υποστήριξη των συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, η οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος συναλλαγών αυτών, καθώς και κάθε συναφής δραστηριότητα."

Στο άρθρο 9 ορίζεται ότι αντικείμενο συναλλαγών του Χ.Π.Α. αποτελούν αποκλειστικά τα εισηγμένα προς διαπραγμάτευση σ' αυτό παράγωγα.

Στην παρ. 3 του άρθρου 2 αναφέρεται ότι: "Τα παράγωγα και τα χαρακτηριστικά τους που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο Χ.Π.Α. ορίζονται στη σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Χ.Π.Α., ύστερα από γνώμη του Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.)."

Ο σκοπός της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π ορίζεται στο άρθρο 16 παρ. 2, σύμφωνα με το οποίο: "Σκοπός της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π είναι η συμμετοχή της στις συμβάσεις που συνάπτονται στο Χ.Π.Α. επί παραγώγων, σύμφωνα με όσα προβλέπονται από τις διατάξεις των άρθρων 10 και 11 του παρόντος νόμου, η εκκαθάριση των συναλλαγών αυτών ή και άλλων συναλλαγών που διενεργούνται σε άλλες αγορές, η διασφάλιση της προσήκουσας εκπλήρωσης εκ μέρους των συμβαλλομένων με αυτή μερών των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις συναλλαγές αυτές και κάθε συναφής δραστηριότητα."

Στα άρθρα 10 και 11 αναφέρεται η διαδικασία σύναψης των συμβάσεων επί παραγώγων. Σε κάθε σύμβαση επί παραγώγων στο Χ.Π.Α. αντισυμβαλλόμενος είναι και η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. Η κάθε σύμβαση καταρτίζεται αφενός μεταξύ των μελών του Χ.Π.Α. που συμμετέχουν στην κατάρτισή της

και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και αφετέρου μεταξύ των παραγγελιών (επενδυτών ή γενικά χρηστών) και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π ενεργώντας ως αντισυμβαλλόμενος, καταρτίζοντας ομοιόμορφη σύμβαση επί παραγώγου με καθένα από τα δύο μέλη, των οποίων οι δηλώσεις βούλησης είναι αντίθετες και συμπίπτουν , επιτυγχάνει οι υποχρεώσεις της που προκύπτουν από τη μία σύμβαση να είναι αντίστροφες προς τις υποχρεώσεις από την άλλη. Διασφαλίζει έτσι το καλό τέλος της συναλλαγής χωρίς να εκτίθεται σε κάποιο άνοιγμα.

Μέλη του Χ.Π.Α. μπορούν να γίνουν οι Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ), η ίδρυση των οποίων προβλέπεται στο ν. 2396/96, οι οποίες μπορούν να προσφέρουν τις κύριες επενδυτικές υπηρεσίες, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 2 του νόμου αυτού και παράλληλα να δικαιούνται να εκτελούν παραγγελίες και εντολές για κατάρτιση συναλλαγών για λογαριασμό τρίτων. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του νόμου 2396/96 κύρια επενδυτική υπηρεσία αποτελούν οι εξής υπηρεσίες:

- Λήψη και διαβίβαση για λογαριασμό επενδυτών εντολών για κατάρτιση συναλλαγών σε:
  1. Κινητές αξίες, δηλαδή μετοχές, ομόλογα και λοιπούς τίτλους της κεφαλαιαγοράς, και μερίδια οργανισμών συλλογικών επενδύσεων.
  2. Τίτλους χρηματαγοράς (Commercial Paper, Repos, Bankers Acceptances, Τίτλους Δημοσίου, κ.λπ.).
  3. Τίτλους προθεσμιακών χρηματοπιστωτικών συμβάσεων (Futures), συμπεριλαμβανομένων των ισοδυνάμων τίτλων που παρέχουν το δικαίωμα εκκαθάρισης μετρητοίς.
  4. Προθεσμιακά συμβόλαια επιτοκίου (FRAs).
  5. Συμβάσεις ανταλλαγής (Swaps) υποχρεώσεων με αντικείμενο επιτόκιο ή συνάλλαγμα ή συμβάσεις ανταλλαγής συνδεδεμένες με μετοχές ή με δείκτη (Equity Swaps).

6. Δικαιώματα προαιρεσέως (Options) για την αγορά ή πώληση οποιουδήποτε από τους ανωτέρω τίτλους, συμπεριλαμβανομένων των ισοδυνάμων τίτλων που παρέχουν το δικαίωμα εκκαθάρισης μετρητοίς.

- Διαπραγμάτευση και αγοραπωλησία για ίδιο λογαριασμό των τίτλων που αναφέρονται ανωτέρω,

Διαχείριση επενδυτικών χαρτοφυλακίων πελατών, στα πλαίσια της εντολής τους, εφόσον τα χαρτοφυλάκια συμπεριλαμβάνουν κάποιον από τους ανωτέρω τίτλους και

- Αναδοχή της έκδοσης του συνόλου ή μέρους των ανωτέρω τίτλων.

Τα μέλη του Χ.Π.Α. διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: Απλά μέλη που λειτουργούν ως παραγγελιοδόχοι ή εντολοδόχοι, καταρτίζοντας και εισάγοντας στο σύστημα συναλλαγές για λογαριασμό των πελατών τους χωρίς να τους επιτρέπεται να καταρτίζουν συμβάσεις για δικό τους λογαριασμό.

Ειδικοί διαπραγματευτές (market makers) τύπου Α που καταρτίζουν συμβάσεις για λογαριασμό των πελατών τους αλλά και για ίδιο λογαριασμό.

Ειδικοί διαπραγματευτές (market makers) τύπου Β που, όπως και οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Α, μπορούν να καταρτίζουν συμβάσεις για λογαριασμό των πελατών τους και για ίδιο λογαριασμό, αλλά παράλληλα είναι υποχρεωμένοι να διαβιβάζουν σε συνεχή βάση ταυτοχρόνως τιμές αγοράς και πώλησης για κάθε συγκεκριμένο παράγωγο βάσει των όρων σχετικής σύμβασης που καταρτίζει το Χ.Π.Α. Στόχος της υποχρέωσης αυτής είναι η διαμόρφωση συνθηκών ικανοποιητικής ρευστότητας

στην αγορά. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, όπως σε διαπραγματεύσεις μεγάλης αστάθειας ή μη ύπαρξης τιμών στην υποκείμενη αγορά, η υποχρέωση παροχής τιμών διακόπτεται. Σε ειδικές περιπτώσεις και μετά από συμφωνία υποχρέωση για παροχή τιμών αναλαμβάνουν και οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Α.

Τόσο οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Α όσο και οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Β είναι μέλη και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

Η κάθε κατηγορία μελών υποχρεούται να διαθέτει συγκεκριμένο ελάχιστο ύψος ιδίων κεφαλαίων με υψηλότερο αυτό των ειδικών διαπραγματευτών τύπου Β.

Τα Μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

Μη εκκαθαριστικά μέλη. Δεν μπορούν να εκκαθαρίσουν τις συμβάσεις που καταρτίζουν αλλά υποχρεούνται να αναθέτουν την εκκαθάριση σε ένα Γενικό μέλος.

Άμεσα εκκαθαριστικά μέλη. Μπορούν να εκκαθαρίσουν συμβάσεις που καταρτίζονται για ίδιο λογαριασμό ή για λογαριασμό των πελατών παραγγελιών τους.

Γενικά μέλη. Μπορούν να εκκαθαρίσουν οποιαδήποτε σύμβαση, ακόμα και συμβάσεις που καταρτίζονται από άλλα μέλη.

Όπως σε κάθε οργανωμένη αγορά έτσι και στο Χ.Π.Α το καλό τέλος των συναλλαγών εξασφαλίζεται με την κατάθεση περιθωρίου ή ασφαλίστρου, όπως αυτό καθορίζεται από το σύστημα συναλλαγών και από την καθημερινή αποτίμηση (mark to market) της κάθε θέσης.

Κατά τους πρώτους μήνες λειτουργίας του το Χ.Π.Α. είχε ορίσει την επιπλέον, καταργηθείσα σήμερα, υποχρέωση των παραγγελιών να διατηρούν πέραν του περιθωρίου, σε μόνιμη βάση κατάθεση 20 εκ. σε μετρητά σε ειδικό λογαριασμό, δεσμευμένο υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

Η εκκαθάριση των συναλλαγών στο Χ.Π.Α. γίνεται μέσω και με ευθύνη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., η οποία εκκαθαρίζει τις συναλλαγές ως αντισυμβαλλόμενος για κάθε πράξη που καταχωρίζεται προς εκκαθάριση, με τη συμμετοχή των μελών της ανεξάρτητα εάν τα μέλη συναλλάσσονται για ίδιο λογαριασμό ή για λογαριασμό παραγγελιών τους.

Το πρώτο παράγωγο προϊόν που εισήχθη προς διαπραγμάτευση στο Χ.Π.Α. ήταν το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο δείκτη FTSE/ ASE 20 (27

Αυγούστου 1999) και ακολούθησαν τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης του δεκαετούς ομόλογου του ελληνικού δημοσίου (14 Ιανουαρίου 2000), του δείκτη FTSE/ASE mid 40 (28 Ιανουαρίου 2000).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΈΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ**

Το δικαίωμα προαίρεσης (option) είναι ένα συμβόλαιο που παρέχει στον κάτοχο του τη δυνατότητα ή το δικαίωμα, χωρίς να τον υποχρεώνει, να αγοράσει ή να πουλήσει μια δεδομένη ποσότητα ενός συγκεκριμένου υποκείμενου τίτλου, αξίας, εμπορεύματος, χρεογράφου, κ.ο.κ. σε σταθερή προκαθορισμένη τιμή, την τιμή εξάσκησης (άσκησης), εντός ορισμένου χρονικού διαστήματος ή στη λήξη του διαστήματος αυτού. (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005)

Απαραίτητο δηλαδή στοιχείο για τη διασφάλιση και λειτουργία του δικαιώματος προαίρεσης είναι η ύπαρξη ενός συμβολαίου στο οποίο καθορίζονται τα χαρακτηριστικά και οι όροι του δικαιώματος. Το συμβόλαιο του δικαιώματος προαίρεσης είναι ίσως το μόνο συμβόλαιο που επιτρέπει στον κάτοχο του, εφόσον έτσι επιλέξει, να μην τηρήσει τους όρους του.

Τα δικαιώματα προαίρεσης μπορεί να δημιουργούνται είτε εκτός οργανωμένων αγορών, ή σε οργανωμένες αγορές που λειτουργούν κάτω από συγκεκριμένους κανόνες και τυποποιημένα χαρακτηριστικά.

Τα χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων που εισάγονται προς διαπραγμάτευση σε οργανωμένες αγορές σχετίζονται τόσο με τα ίδια τα δικαιώματα όσο και με την οργανωμένη αγορά στην οποία γίνεται η διαπραγμάτευση.

Οι αγορές δικαιωμάτων προαίρεσης μπορεί να λειτουργούν αποκλειστικά με τη διαπραγμάτευση δικαιωμάτων ή μπορεί να είναι μικτές με διαπραγμάτευση δικαιωμάτων και μετοχών. Γνωστές αγορές στις οποίες διαπραγματεύονται δικαιώματα προαίρεσης είναι οι Chicago Board of Trade, European Option Exchange (Άμστερνταμ), London International Financial Futures and Options Exchange, London Securities and Derivatives Exchange, Austrian Futures and Options Exchange, Belgian Futures and Options Exchange, Finish Options Exchange, Swish Options and Financial Futures Exchange, Marche a

Terme International de France, Marche des Options, Negociables de France, Deutsche Terminboerse, Hong Kong Futures Exchange, κ.ο.κ.

Κάθε οργανωμένη αγορά συμπληρώνεται με το γραφείο εκκαθάρισης συναλλαγών. Για παράδειγμα στη Chicago Board of Trade λειτουργεί το Options Clearing Corporation (OCC).

Τα δικαιώματα προαίρεσης που περιγράφονται στο κεφάλαιο αυτό έχουν τα κύρια χαρακτηριστικά δικαιωμάτων που διαπραγματεύονται στις αγορές αυτές των οποίων οι κανόνες στη βασική τους δομή είναι κοινοί και οι διαφορές είναι μικρές και αφορούν περισσότερο κάποιες λεπτομέρειες.

## **2.1 Κατηγορίες των Δικαιωμάτων Προαίρεσης**

Οι δύο βασικές κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται τα δικαιώματα προαίρεσης είναι τα δικαιώματα αγοράς (call options) και τα δικαιώματα πώλησης (put options). (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993)

Επιπλέον, με βάση τον τρόπο διακανονισμού διακρίνονται σε δικαιώματα παράδοσης υποκείμενου τίτλου ή δικαιώματα με φυσική παράδοση (physical delivery options) και δικαιώματα εκκαθάρισης μετρητοίς ή δικαιώματα εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα ή δικαιώματα χρηματικού διακανονισμού (cash settled options).

Με βάση το χρόνο διακανονισμού διακρίνονται σε δικαιώματα αμερικάνικου τύπου (american style options) και δικαιώματα ευρωπαϊκού τύπου (european style options).

### **2.1.1 Δικαιώματα Αγοράς**

Ένα δικαίωμα αγοράς (call option) παρέχει στον κάτοχο του το δικαίωμα, χωρίς να τον υποχρεώνει, να αγοράσει στο μέλλον σε προκαθορισμένη τιμή τον υποκείμενο τίτλο που αναφέρεται στο συμβόλαιο.

### **2.1.2 Δικαιώματα Πώλησης**

Ένα δικαίωμα πώλησης (put option) παρέχει στον κάτοχο του το δικαίωμα, χωρίς να τον υποχρεώνει, να πουλήσει στο μέλλον σε προκαθορισμένη τιμή τον υποκείμενο τίτλο του συμβολαίου.



### **2.1.3 Δικαιώματα Παράδοσης Υποκείμενου Τίτλου**

Το δικαίωμα παράδοσης υποκείμενου τίτλου ή δικαίωμα με φυσική παράδοση (physical delivery option) δίνει στον κάτοχο του το δικαίωμα, όταν και εφόσον αυτός το εξασκήσει, να παραλάβει, εάν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς (call option), ή να παραδώσει, εάν πρόκειται για δικαίωμα πώλησης (put option), τους υποκείμενους τίτλους που αναφέρονται στο συμβόλαιο.

### **2.1.4 Δικαιώματα Εκκαθάρισης Μετρητοίς**

Το δικαίωμα εκκαθάρισης μετρητοίς ή δικαίωμα εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα ή δικαίωμα χρηματικού διακανονισμού (cash settled option) παρέχει στον κάτοχο του το δικαίωμα να λάβει, εφόσον το επιτρέπει η θέση που κατέχει, ένα ποσό σε μετρητά, το ύψος του οποίου καθορίζεται με συγκεκριμένο τρόπο και έχει ως βάση ένα πολλαπλάσιο της διαφοράς της τιμής του υποκείμενου τίτλου, κατά το χρόνο που το δικαίωμα ασκείται, και της προκαθορισμένης τιμής που αποτελεί όρο του συμβολαίου, δηλαδή της τιμής εξάσκησης.

Τα δικαιώματα εκκαθάρισης μετρητοίς (cash settled options), όπως και τα δικαιώματα παράδοσης υποκείμενου τίτλου (physical delivery options), διακρίνονται σε δικαιώματα αγοράς (call options) και δικαιώματα πώλησης (put options).

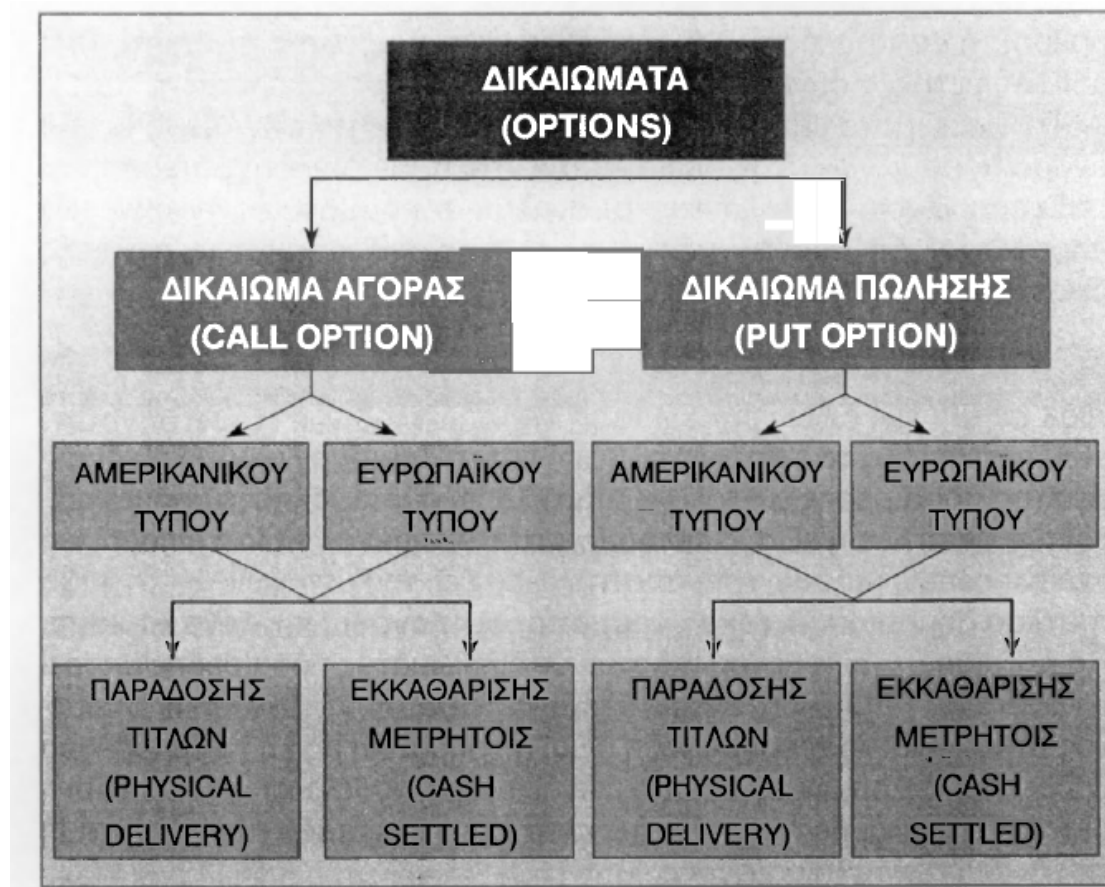
Η θέση του κατόχου ενός δικαιώματος αγοράς εκκαθάρισης μετρητοίς (cash settled call holder) εμφανίζει κέρδος και ο κάτοχος λαμβάνει κάποιο χρηματικό ποσό, όταν η τιμή του υποκείμενου τίτλου (settlement price) κατά την εξάσκηση του συμβολαίου υπερβαίνει την προκαθορισμένη στο συμβόλαιο τιμή (exercise price).

Η θέση του κατόχου ενός δικαιώματος πώλησης εκκαθάρισης μετρητοίς (cash settled put holder) εμφανίζει κέρδος και ο κάτοχος λαμβάνει κάποιο χρηματικό ποσό, όταν η τιμή του υποκείμενου τίτλου κατά την άσκηση του συμβολαίου είναι χαμηλότερη από την προκαθορισμένη στο συμβόλαιο τιμή.

### 2.1.5 Δικαιώματα Αμερικάνικου Τύπου και Δικαιώματα Ευρωπαϊκού Τύπου

Τα δικαιώματα ευρωπαϊκού τύπου (european style options) εξασκούνται μόνο κατά την ημερομηνία λήξεώς τους. Τα δικαιώματα αμερικάνικου τύπου (american style options) μπορούν να εξασκηθούν οποιαδήποτε ημέρα από την έκδοσή τους έως τη λήξη τους. (Στους παραπάνω τύπους δικαιωμάτων μπορεί να προστεθούν και τα λιγότερο συχνά συναντώμενα δικαιώματα τύπου Βερμούδων τα οποία μπορούν να εξασκηθούν σε καθορισμένα χρονικά σημεία έως τη λήξη τους).

Η συνολική, σύμφωνα με τα παραπάνω, κατηγοριοποίηση των δικαιωμάτων προαίρεσης απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.1



Διάγραμμα 2.1 Κατηγορίες Δικαιωμάτων Προαίρεσης

## **2.2 Χαρακτηριστικά των Δικαιωμάτων Προαίρεσης και Δικαιώματα επί Μετοχών**

Στη γενική παρουσίαση των χαρακτηριστικών και των τυποποιημένων κανόνων των δικαιωμάτων θα χρησιμοποιήσουμε αναφορές και παραδείγματα που κυρίως έχουν ως βάση τα δικαιώματα επί μετοχών. Δίδεται έτσι η δυνατότητα παράλληλα με τους γενικούς κανόνες να εξετάσουμε και τα δικαιώματα επί μετοχών. Σε επόμενα τμήματα εξετάζουμε και άλλες κατηγορίες δικαιωμάτων, όπως τα δικαιώματα επί συναλλάγματος και τα δικαιώματα επί δεικτών.

Όπως ήδη αναφέραμε, ένα δικαίωμα προαίρεσης παρέχει στον κάτοχο του τη δυνατότητα, χωρίς να τον υποχρεώνει, να αγοράσει ή να πουλήσει σε συγκεκριμένη προκαθορισμένη τιμή ένα χρηματοοικονομικό προϊόν. Το προϊόν αυτό στα δικαιώματα επί μετοχών είναι μετοχές συγκεκριμένης εταιρείας εισηγμένης σε μια χρηματιστηριακή αγορά. Δηλαδή ένα δικαίωμα επί μετοχών παρέχει στον κάτοχο του τη δυνατότητα να αγοράσει, εάν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς (call option), ή να πουλήσει, εάν πρόκειται για συμβόλαιο πώλησης (put option), μετοχές συγκεκριμένης εταιρείας σε προκαθορισμένη τιμή.

Τα δικαιώματα επί μετοχών δημιουργούνται από την οργανωμένη αγορά παραγώγων στην οποία εισάγονται προς διαπραγμάτευση. Στη συνέχεια εξετάζονται και αναλύονται οι βασικές έννοιες των παραγώγων, όπως υποκείμενη αγορά, κάτοχος δικαιώματος, πωλητής δικαιώματος, τιμή εξάσκησης, κ.ο.κ.

### **2.2.1 Υποκείμενος τίτλος**

Όπως σε όλα τα παράγωγα, βάση για τη δημιουργία κάποιου δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να αποτελέσει οποιοσδήποτε χρηματοοικονομικός τίτλος ή αξία, ο καλούμενος υποκείμενος τίτλος (underlying interest), όπως μετοχή, χρηματιστηριακός δείκτης μετοχών, χρεόγραφο ή τίτλος δημοσίου (έντοκα γραμμάτια, ομόλογα κ.λπ.), ξένο νόμισμα, κ.ο.κ. Επίσης, υποκείμενος τίτλος ενός δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να είναι ένα εμπόρευμα, ένα πολύτιμο μέταλλο, κ.λπ. Δηλαδή υποκείμενος τίτλος είναι το χρεόγραφο, η αξία, η

χρηματική ροή ή το εμπόρευμα βάσει του οποίου δημιουργείται ένα δικαίωμα προαίρεσης. Η τιμή και η μεταβολή της τιμής του υποκείμενου τίτλου επηρεάζει άμεσα την τιμή του δικαιώματος προαίρεσης.

Στα δικαιώματα προαίρεσης επί μετοχών υποκείμενος τίτλος είναι μετοχές συγκεκριμένης εταιρείας εισηγμένης σε χρηματιστηριακή αγορά.

Οι πιο γνωστές κατηγορίες δικαιωμάτων προαίρεσης με βάση τα χρηματοοικονομικά προϊόντα και τα λοιπά προϊόντα στα οποία οφείλεται η δημιουργία τους, δηλαδή με βάση τον υποκείμενο τίτλο, είναι (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

- Δικαιώματα επί Μετοχών (Stock Options)
- Δικαιώματα επί Δεικτών (Index Options)
- Δικαιώματα επί Χρεογράφων (Debt options)
- Δικαιώματα επί Ξένων Νομισμάτων ή Δικαιώματα Συναλλάγματος (Foreign Currency Options)
- Δικαιώματα επί Επιτοκίων (Interest rate Options)
- Δικαιώματα επί Προθεσμιακών Συμβολαίων (Future Contract Options)
- Δικαιώματα επί Ανταλλαγών (Swaptions)
- Δικαιώματα επί Προϊόντων (Commodity Options)

Στην εργασία αυτή αρχίζοντας με τα δικαιώματα επί μετοχών θα αναφέρουμε τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία των περισσότερων από τα παραπάνω είδη δικαιωμάτων προαίρεσης.

### **2.2.2 Υποκείμενη Αγορά**

Υποκείμενη αγορά (underlying market) είναι η αγορά διαπραγμάτευσης του υποκείμενου τίτλου. Τέτοιες αγορές είναι οι χρηματιστηριακές αγορές στις οποίες διαπραγματεύονται μετοχές, οι αγορές συναλλάγματος, οι αγορές επιτοκίων ή οι αγορές τίτλων του δημοσίου.

Η ύπαρξη της υποκείμενης αγοράς είναι σημαντική και για τη διαπραγμάτευση των δικαιωμάτων προαίρεσης, αλλά και για τα λοιπά παράγωγα, όχι μόνο γιατί λειτουργεί κάτω από συγκεκριμένους κανόνες διαμορφώνοντας την πραγματική αξία του υποκείμενου τίτλου, αλλά και διότι η εκκαθάριση του δικαιώματος προαίρεσης στις περισσότερες των περιπτώσεων γίνεται με βάση την τιμή του υποκείμενου τίτλου, όπως αυτή διαμορφώνεται στην υποκείμενη αγορά.

### **2.2.3 Προϋποθέσεις Εισαγωγής**

Για την επιλογή ενός υποκείμενου τίτλου, επί του οποίου θα δημιουργηθεί κάποιο παράγωγο προϊόν, λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένα κριτήρια (listing requirements) τα οποία εξειδικεύονται από την αγορά παραγώγων η οποία κάνει και την επιλογή. Για παράδειγμα, για την επιλογή μιας μετοχής επί της οποίας θα δημιουργηθεί ένα δικαίωμα προαίρεσης λαμβάνονται συνήθως υπόψη στοιχεία που σχετίζονται με τη συμπεριφορά της τιμής της μετοχής στην υποκείμενη αγορά, με τη ρευστότητά της, με την εμπορευσιμότητά της και με τη συνολική κεφαλαιοποίηση της εταιρείας.

### **2.2.4 Κάτοχος ή Αγοραστής Δικαιώματος Προαίρεσης**

Βασικό στοιχείο για τη διαμόρφωση ενός δικαιώματος προαίρεσης είναι η κατάρτιση μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, με τη συμμετοχή και του γραφείου εκκαθάρισης, ενός συμβολαίου στο οποίο καθορίζονται οι όροι και τα χαρακτηριστικά του δικαιώματος.

Ο κάτοχος ή αγοραστής ενός δικαιώματος προαίρεσης (option holder) είναι ο αντισυμβαλλόμενος, που καταβάλλοντας μια αμοιβή (premium), αγοράζει τα δικαιώματα που αναφέρονται στο συμβόλαιο. Αγοράζοντας ένα δικαίωμα προαίρεσης ο κάτοχος δεν έχει άλλη υποχρέωση, πλην της αρχικής αμοιβής που καταβάλλει, απολαμβάνοντας μια σειρά από δυνατότητες, ανάλογα με το είδος του δικαιώματος, που του παρέχει το συμβόλαιο. (Συριόπουλος, Κ., 1999)

Η μέγιστη ζημιά για τον κάτοχο ανέρχεται στο ύψος της αμοιβής που καταβάλλει. Αντίθετα, το κέρδος του μπορεί, ανάλογα με την τιμή του υποκείμενου τίτλου, να είναι απεριόριστο.

#### **2.2.4.1 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Αγοράς με Φυσική Παράδοση Τίτλων**

Ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς με παράδοση τίτλων ή με φυσική παράδοση (physical delivery call option holder) με την εξάσκηση του δικαιώματος πριν από τη λήξη του αποκτά τον υποκείμενο τίτλο στην προκαθορισμένη τιμή. Για παράδειγμα, ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με παράδοση τίτλων, εφόσον το επιθυμεί, με βάση το πλέον κερδοφόρο γι' αυτόν αποτέλεσμα, μπορεί εξασκώντας το συμβόλαιο του, εντός του προβλεπόμενου χρόνου, να αποκτήσει τις μετοχές που αναφέρονται στο συμβόλαιο καταβάλλοντος τη συγκεκριμένη προκαθορισμένη τιμή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής των μετοχών στην υποκείμενη αγορά. Η εξάσκηση γίνεται πριν ή κατά την ημερομηνία λήξεώς του δικαιώματος, εάν πρόκειται για αμερικάνικου τύπου δικαίωμα, ή μόνο κατά την ημερομηνία λήξεώς του, εάν πρόκειται για ευρωπαϊκού τύπου δικαίωμα. Οι μετοχές παραδίδονται από τον πωλητή του δικαιώματος (option writer). (Καραθανάση Γ., 1996)

#### **2.2.4.2 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Πώλησης με Φυσική Παράδοση Τίτλων**

Ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης με παράδοση τίτλων ή με φυσική παράδοση (physical delivery put option holder) με την άσκηση του δικαιώματος πριν από τη λήξη του πωλεί τον υποκείμενο τίτλο στην προκαθορισμένη τιμή.

*Για παράδειγμα, ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με παράδοση τίτλων μπορεί, εφόσον έχει συμφέρον, εξασκώντας το συμβόλαιο του εντός του προβλεπόμενου χρόνου να πουλήσει και να παραδώσει τις μετοχές που αναφέρονται στο συμβόλαιο εισπράττοντας την προκαθορισμένη τιμή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής των μετοχών στην υποκείμενη αγορά. Οι μετοχές παραδίδονται στον πωλητή του δικαιώματος (option writer).*

### **2.2.4.3 Κάτοχος Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα**

Ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης εκκαθάρισης μετρητοίς με ρευστά διαθέσιμα (cash settled option holder), αγοράς (call) ή πώλησης (put), έχει το δικαίωμα να λάβει ένα ποσό σε μετρητά (cash settlement amount), εάν ασκήσει το δικαίωμα πριν ή κατά την ημερομηνία λήξεώς του (δικαίωμα αμερικάνικου τύπου) ή κατά την ημερομηνία λήξεώς του (δικαίωμα ευρωπαϊκού τύπου), χωρίς να του παραδοθούν οι τίτλοι. Το ποσό αυτό προκύπτει από τη διαφορά της τιμής εξάσκησης και της τρέχουσας τιμής (Νικήτα, Μ., 2003). Αναλυτικά ο υπολογισμός του ποσού εξετάζεται σε επόμενη παράγραφο.

### **2.2.5 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης**

Ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης (option writer ή seller) είναι ο αντισυμβαλλόμενος, που κατά τη σύναψη του συμβολαίου λαμβάνει την αμοιβή από τον αγοραστή του συμβολαίου. Αντίθετα, με τον αγοραστή του δικαιώματος προαίρεσης, που πέραν της αμοιβής που καταβάλλει δεν έχει άλλη υποχρέωση, ο πωλητής του δικαιώματος έχει την υποχρέωση, εφόσον εξασκηθεί το δικαίωμα από τον κάτοχο του, να εκτελέσει τους όρους του συμβολαίου (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Δηλαδή, ενώ το μέγιστο κέρδος του πωλητή του δικαιώματος είναι συγκεκριμένο και ισούται με την αμοιβή που λαμβάνει, η ζημιά του, που παράλληλα αποτελεί κέρδος για τον κάτοχο του δικαιώματος, ανάλογα με την τιμή του υποκείμενου τίτλου, μπορεί να είναι απεριόριστη.

#### **2.2.5.1 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Αγοράς με Παράδοση Τίτλων**

Ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς με παράδοση τίτλων (physical delivery call option writer), εφόσον το δικαίωμα εξασκηθεί από τον κάτοχο του, είναι υποχρεωμένος να πουλήσει τον υποκείμενο τίτλο στην προκαθορισμένη τιμή.

*Για παράδειγμα, ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς με παράδοση τίτλων, επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, εφόσον το δικαίωμα*

*εξασκηθεί από τον κάτοχο του, είναι υποχρεωμένος να πουλήσει και να παραδώσει σ' αυτόν τον αριθμό των μετοχών της συγκεκριμένης εταιρείας που αναφέρονται στο συμβόλαιο λαμβάνοντας την προκαθορισμένη τιμή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής των μετοχών στην υποκείμενη αγορά.*

#### **2.4.5.2 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Πώλησης με Παράδοση Τίτλων**

Ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης με παράδοση τίτλων (physical delivery put option writer), εφόσον το δικαίωμα εξασκηθεί από τον κάτοχο του, είναι υποχρεωμένος να αγοράσει τον υποκείμενο τίτλο στην προκαθορισμένη τιμή.

*Για παράδειγμα ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με παράδοση, εφόσον το συμβόλαιο εξασκηθεί από τον κάτοχο του, είναι υποχρεωμένος να αγοράσει και να παραλάβει τις μετοχές που αναφέρονται στο συμβόλαιο καταβάλλοντας την προκαθορισμένη τιμή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής των μετοχών στην υποκείμενη αγορά.*

Οι μετοχές παραδίδονται από τον κάτοχο του δικαιώματος προαίρεσης.

#### **2.2.5.3 Πωλητής Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα**

Ο πωλητής ενός δικαιώματος προαίρεσης εκκαθάρισης μετρητοίς με ρευστά διαθέσιμα (cash settled option writer), αγοράς (call) ή πώλησης (put), εφόσον το δικαίωμα εξασκηθεί από τον κάτοχο του, καταβάλλει ένα ποσό σε μετρητά (cash settlement amount), χωρίς να παραδώσει ή να παραλάβει μετοχές. Το ποσό αυτό προκύπτει από τη διαφορά της τιμής άσκησης και της τρέχουσας τιμής. Αναλυτικά ο υπολογισμός του εξετάζεται σε επόμενη παράγραφο.

#### **2.2.6 Εξάσκηση (Άσκηση) του Δικαιώματος Προαίρεσης**

Πρόκειται για την απόφαση του κατόχου του δικαιώματος να προχωρήσει στην εφαρμογή των όρων του συμβολαίου αξιοποιώντας τα δικαιώματα που του παρέχει το συμβόλαιο για παραλαβή ή παράδοση του υποκείμενου τίτλου, π.χ. μετοχών, ή για τη λήψη κάποιου ποσού σε μετρητά.



### **2.2.7 Τιμή Εξάσκησης ( Άσκησης)**

Η τιμή εξάσκησης ή άσκησης (exercise price) είναι η προκαθορισμένη τιμή του υποκείμενου τίτλου με βάση την οποία θα γίνει η παράδοση ή παραλαβή του υποκείμενου τίτλου ή η τιμή βάσει της οποίας θα υπολογισθεί το ποσό σε μετρητά που θα καταβληθεί στον κάτοχο του δικαιώματος. Η τιμή εξάσκησης και οι όροι διαμόρφωσης της καθορίζονται από την οργανωμένη αγορά στην οποία διαπραγματεύεται το δικαίωμα προαίρεσης (Πανάγος, Β. 1994). Για παράδειγμα, οι τιμές εξάσκησης των δικαιωμάτων προαίρεσης επί μετοχών σχετίζονται με τη μεταβολή της τιμής της μετοχής, μεταβαλλόμενες ανάλογα με τη μεταβολή αυτή, όπως και με το ύψος της τιμής της μετοχής στην υποκείμενη αγορά.

#### **2.2.7.1 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης με Παράδοση Τίτλων**

Η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος προαίρεσης με παράδοση τίτλων (physical delivery option) είναι η τιμή στην οποία ο κάτοχος του δικαιώματος μπορεί ή έχει το δικαίωμα να αγοράσει, στην περίπτωση που πρόκειται για δικαίωμα αγοράς, ή να πουλήσει, στην περίπτωση που πρόκειται για δικαίωμα πώλησης, τον υποκείμενο τίτλο (underlying interest) του συμβολαίου.

*Για παράδειγμα, ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς μετοχών με παράδοση τίτλων (physical delivery call option) της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ έχει το δικαίωμα να αγοράσει μετοχές της εταιρείας ΧΨΩ προς 40 ευρώ ανά μετοχή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής της μετοχής στην υποκείμενη αγορά. Επίσης ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης μετοχών με παράδοση τίτλων (physical delivery put option) της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ έχει το δικαίωμα να πουλήσει μετοχές της εταιρείας ΧΨΩ προς 40 ευρώ ανά μετοχή, ασχέτως της τρέχουσας τιμής της μετοχής.*

#### **2.2.7.2 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης Εκκαθάρισης Μετρητοίς με Ρευστά Διαθέσιμα**

Η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος προαίρεσης εκκαθάρισης μετρητοίς με ρευστά διαθέσιμα (cash settled option) αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό

του ποσού το οποίο θα καταβληθεί στον κάτοχο του δικαιώματος, εφόσον αυτό ασκηθεί.

*Για παράδειγμα, ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled call option), με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ, εφόσον ασκήσει το δικαίωμά του, όταν η τιμή της μετοχής στην υποκείμενη αγορά είναι 45 ευρώ, θα λάβει από τον πωλητή του δικαιώματος 5 ευρώ ανά μετοχή, όσο δηλαδή η διαφορά της τρέχουσας τιμής και της τιμής εξάσκησης.*

*Ο κάτοχος ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled call option), με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ, εφόσον ασκήσει το δικαίωμά του όταν η τιμή της μετοχής στην υποκείμενη αγορά είναι 35 ευρώ θα λάβει από τον πωλητή του δικαιώματος 5 ευρώ ανά μετοχή, δηλαδή τη διαφορά της τιμής εξάσκησης και της τρέχουσας τιμής.*

### **2.2.7.3 Τιμή Εξάσκησης Δικαιώματος Προαίρεσης επί Μετοχών και Καταβαλλόμενο Μέρισμα**

Η πληρωμή μερίσματος στους κατόχους μιας μετοχής οδηγεί συνήθως σε πτώση της τιμής της μετοχής. Δεδομένου ότι οι κάτοχοι δικαιώματος αγοράς επί της συγκεκριμένης μετοχής έχουν κέρδος που προκύπτει από την άνοδο της τιμής της μετοχής, η διανομή μερίσματος αποτελεί ένα βασικό λόγο για ζημιά, ιδιαίτερα για τα δικαιώματα που λήγουν σε σύντομο μετά τη διανομή του μερίσματος διάστημα. Αντίθετα, η διανομή μερίσματος ωφελεί τους πωλητές δικαιωμάτων επί της μετοχής, αφού ευνοούνται από τη μείωση της τιμής.

Μια λύση στο πρόβλημα αυτό είναι η αναπροσαρμογή της τιμής εξάσκησης του δικαιώματος.

*Έτσι, εάν η εταιρεία ανακοινώσει μέρισμα που αντιστοιχεί στο 20% της αξίας της κάθε μετοχής, η τιμή εξάσκησης αναπροσαρμόζεται στο 0,833 ή 1/1,20 της προηγούμενης τιμής.*

Παρόμοια προβλήματα δημιουργούνται και στην περίπτωση διάσπασης μιας μετοχής επί της οποίας υπάρχει δικαίωμα προαίρεσης. Έτσι, εάν κάθε μετοχή διασπασθεί σε δύο, η τιμή εξάσκησης υποχωρεί στο μισό.

Όπως θα δούμε στην επόμενη παράγραφο, μεταβολές παρατηρούνται και στη μονάδα διαπραγμάτευσης του συμβολαίου. Επειδή όμως σε ένα προϊόν με τυποποιημένους όρους που διαπραγματεύεται σε οργανωμένη αγορά, όπως είναι το δικαίωμα προαίρεσης, μια τέτοια διευθέτηση δημιουργεί σειρά προβλημάτων, οι οργανωμένες αγορές μπορούν να επιλέγουν να μην αναπροσαρμόζουν την τιμή εξάσκησης.

### **2.2.8 Μονάδα Διαπραγμάτευσης Δικαιωμάτων Προαίρεσης**

Τα συμβόλαια των δικαιωμάτων προαίρεσης δεν αφορούν έναν τίτλο, π.χ. μία μετοχή, αλλά περισσότερους τίτλους. Δηλαδή η μονάδα διαπραγμάτευσης (contract size) είναι ο αριθμός των τίτλων που πρέπει να αγοραστούν ή να πουληθούν, εφόσον ένα δικαίωμα προαίρεσης τίτλων, αγοράς (call) ή πώλησης (put), αντίστοιχα, ασκηθεί.

Η συνήθης μονάδα διαπραγμάτευσης ενός τυπικού συμβολαίου των περισσότερων δικαιωμάτων προαίρεσης επί μετοχών που διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές είναι 100. Δηλαδή κάθε συμβόλαιο αναφέρεται σε 100 μετοχές.

*Έτσι, ένα δικαίωμα προαίρεσης αγοράς μετοχών με παράδοση τίτλων της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ δίνει στον κάτοχο του το δικαίωμα να αγοράσει 100 μετοχές της εταιρείας ΧΨΩ προς 50 ευρώ ανά μετοχή.*

Η μονάδα διαπραγμάτευσης μπορεί να αναπροσαρμοσθεί, ενώ το δικαίωμα προαίρεσης είναι σε ισχύ, στην περίπτωση διανομής μερίσματος αλλά και στην περίπτωση διάσπασης των μετοχών της εταιρείας.

*Για παράδειγμα, όταν μια εταιρεία ανακοινώσει τη διανομή μερίσματος που αντιστοιχεί στο 20% της αξίας της μετοχής, η μονάδα διαπραγμάτευσης αναπροσαρμόζεται στις 120 μετοχές, ώστε να διατηρήσει την αρχική κεφαλαιοποίηση, δεδομένου ότι η τιμή της μετοχής υποχωρεί συνήθως κατά το ίδιο ποσοστό. Επίσης, εάν κάθε μετοχή της εταιρείας διασπασθεί σε δύο, ο*

αριθμός των μετοχών της μονάδας διαπραγμάτευσης διπλασιάζεται. Εάν διασπασθεί σε τρεις, η μονάδα διαπραγμάτευσης τριπλασιάζεται.

### **2.2.9 Πολλαπλασιαστής Δικαιώματος Προαίρεσης**

Ο πολλαπλασιαστής αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό του ποσού που θα παραδοθεί στον κάτοχο ενός δικαιώματος προαίρεσης εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled option) και αναφέρεται σε κάθε μονάδα του υποκείμενου τίτλου. Ουσιαστικά, αντιπροσωπεύει τα ρευστά διαθέσιμα που αντιστοιχούν σε κάθε μονάδα του υποκείμενου τίτλου, προσδιορίζοντας έτσι και το μέγεθος του συμβολαίου (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993).

*Για παράδειγμα, εάν ο πολλαπλασιαστής ενός δικαιώματος προαίρεσης εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ είναι 100, τότε για κάθε μία δραχμή ή για κάθε ένα ευρώ που ο κάτοχος κερδίζει -εφόσον κερδίζει- τα συνολικά ρευστά διαθέσιμα που λαμβάνει είναι  $1 \cdot 100$ . Όπως θα δούμε σε επόμενη παράγραφο ο κάτοχος έχει κέρδος, όταν το δικαίωμα που κατέχει έχει "θετική καθαρή αξία" ή είναι "in the money".*

Παράλληλα, ο πολλαπλασιαστής καθορίζει και το συνολικό μέγεθος ενός συμβολαίου προαίρεσης εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα.

*Για παράδειγμα, το μέγεθος ενός συμβολαίου δικαιώματος προαίρεσης επί μετοχών με πολλαπλασιαστή 100 και τιμή εξάσκησης 50 ευρώ ανέρχεται σε ευρώ 5.000 ή  $100 \cdot 50$ .*

Επίσης, ο πολλαπλασιαστής καθορίζει και το συνολικό ασφάλιστρο (premium) που θα καταβληθεί για την απόκτηση ενός συμβολαίου.

*Στο ίδιο παράδειγμα, εάν το ασφάλιστρο (premium) είναι 4 ευρώ ανά μετοχή, η συνολική αξία ενός συμβολαίου είναι 400 ευρώ, δηλαδή  $(4 \cdot 100)$ . Επειδή βεβαίως ένας επενδυτής μπορεί να αγοράσει περισσότερα του ενός συμβόλαια, θα καταβάλει ποσό που θα αντιστοιχεί στη συνολική αξία ενός συμβολαίου επί τον αριθμό των συμβολαίων. Έτσι, εάν αγοράσει 10 συμβόλαια, θα καταβάλει ευρώ 4.000 ή  $(10 \cdot 100 \cdot 4)$ .*

Ο πολλαπλασιαστής, όπως και η μονάδα διαπραγμάτευσης, καθορίζονται από την οργανωμένη αγορά στην οποία διαπραγματεύεται το δικαίωμα προαίρεσης και αποτελούν τυποποιημένους όρους των συμβολαίων.

#### **2.2.10 Ονομαστικό ή Πλασματικό Ποσό**

Ονομαστικό ή πλασματικό ποσό (notional amount) είναι το ποσό που θα κατέβαλε ο πωλητής ενός συμβολαίου δικαιώματος εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, εάν πλήρωνε τη συνολική αξία του συμβολαίου στην περίπτωση που ο κάτοχος ασκούσε το δικαίωμά του. Πρόκειται δηλαδή για το συνολικό μέγεθος του συμβολαίου που προκύπτει από την αξία του υποκείμενου τίτλου. Το ποσό αυτό όμως δεν καταβάλλεται ποτέ, αφού οι πληρωμές είναι πολύ χαμηλότερες και αφορούν, όπως αναλυτικά επεξηγείται στις επόμενες παραγράφους, κάποιες μονάδες του υποκείμενου τίτλου επί τον πολλαπλασιαστή (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989).

Επίσης το αρχικά καταβαλλόμενο ποσό, το πραγματικό ποσό που δεσμεύεται κατά το χρόνο σύναψης του συμβολαίου, δηλαδή το ασφάλιστρο (premium) ή το περιθώριο (margin) που εφαρμόζεται σε άλλα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, είναι πολύ χαμηλότερο από το ονομαστικό ποσό, το οποίο αποτελεί και το κεφάλαιο επί του οποίου υπολογίζεται το κέρδος ή η ζημιά για τους αντισυμβαλλόμενους.

Η δέσμευση πολύ χαμηλότερου ποσού σε σχέση με το ονομαστικό ή πλασματικό και η εκκαθάριση με ρευστά διαθέσιμα, η μη υποχρέωση δηλαδή για καταβολή της συνολικής αξίας του συμβολαίου, προσδίδουν στα δικαιώματα προαίρεσης, όπως και στα λοιπά παράγωγα, χαρακτηριστικά προϊόντων που λειτουργούν με μόχλευση (leverage) και παράλληλα προσθέτουν ρευστότητα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

#### **2.2.11 Ημερομηνία Λήξεως**

Η ημερομηνία λήξεως (expiration date) είναι η ημερομηνία κατά την οποία το δικαίωμα προαίρεσης λήγει και κατά συνέπεια, εάν δεν εξασκηθεί, πριν ή κατά την ημερομηνία αυτή, παύει να υφίσταται, δεν έχει καμία αξία και ο κάτοχος της χάνει κάθε δικαίωμα που προκύπτει από το συμβόλαιο. Η ημέρα και η ώρα λήξεως για κάθε σειρά συμβολαίων προσδιορίζονται επακριβώς από την

οργανωμένη αγορά. Για παράδειγμα, μπορεί να προσδιορίζεται ότι το συμβόλαιο μιας συγκεκριμένης σειράς λήγουν στις 10 π.μ. την τρίτη Τετάρτη του μήνα λήξεως. Οι μήνες λήξεως κάθε σειράς επίσης προσδιορίζονται πολύ συγκεκριμένα (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

*Μπορεί π.χ. να προσδιορίζεται ότι τα συμβόλαια, όσον αφορά τη λήξη τους, ακολουθούν τον τριμηνιαίο κύκλο, δηλαδή λήγουν κατά τους μήνες Μάρτιο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο και Δεκέμβριο. Στην περίπτωση αυτή υπάρχουν κάθε στιγμή διαθέσιμα τέσσερα συμβόλαια το έτος.*

Δεδομένου ότι στις κύριες αγορές παραγώγων, όπως η Chicago Board of Trade, υπάρχουν σειρές που λήγουν σε δύο ή τρία χρόνια, τα συνολικά διαθέσιμα συμβόλαια ανέρχονται σε οκτώ ή δώδεκα, αντίστοιχα. Επίσης, μπορεί η λήξη να ακολουθεί και το μηνιαίο κύκλο οπότε υπάρχουν πολύ περισσότερα διαθέσιμα συμβόλαια.

#### **2.2.12 Ημερομηνία Τελευταίας Διαπραγμάτευσης**

Η ημέρα τελευταίας διαπραγμάτευσης (last trading date) του δικαιώματος προαίρεσης καθορίζεται από την οργανωμένη αγορά και μπορεί να συμπίπτει με την ημέρα λήξεως ή να προηγείται μία ή δύο ημέρες.

#### **2.2.13 Ημερομηνία Τελικής Εκκαθάρισης**

Η ημερομηνία τελικής εκκαθάρισης (value date) είναι η ημέρα που θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η συναλλαγή, εφόσον ένα δικαίωμα εξασκηθεί. Προσδιορίζεται από την οργανωμένη αγορά και συνήθως ορίζεται σε μία-δύο εργάσιμες ημέρες μετά την ημερομηνία λήξεως.

#### **2.2.14 Όρια Θέσεως**

Τα όρια θέσεως (position limits), τα οποία ορίζονται από την οργανωμένη αγορά, αφορούν το μέγιστο αριθμό των ανοικτών θέσεων, θετικών (long) ή αρνητικών (short), δικαιωμάτων προαίρεσης που μπορεί να κατέχει ένας επενδυτής. Στην περίπτωση που κάποιος επενδυτής κατέχει τον ίδιο αριθμό θετικών και αρνητικών θέσεων, θεωρείται ότι δεν έχει ανοικτές θέσεις. Αντίθετα, αθροίζονται όλες οι θετικές ή όλες οι αρνητικές θέσεις άσχετα εάν προέρχονται από διαφορετικά δικαιώματα.

*Για παράδειγμα, αθροίζονται οι θέσεις ενός επενδυτή που κατέχει ένα συμβόλαιο αγοράς μετοχών και έχει πουλήσει ένα δικαίωμα πώλησης μετοχών, αφού και οι δύο θέσεις είναι θετικές. Τα όρια θέσεως μπορεί να αφορούν και το μέγιστο αριθμό ανοιχτών θέσεων που μπορεί να κατέχει ένα μέλος εκκαθάρισης της οργανωμένης αγοράς.*

### **2.2.15 Όρια Εξάσκησης**

Τα όρια εξάσκησης (exercise limits) αφορούν το μέγιστο αριθμό συμβολαίων που μπορεί να ασκήσει κάποιος επενδυτής εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, π.χ εντός μιας ημέρας, εντός δύο ημερών ή εντός μιας εβδομάδας. Τα όρια εξάσκησης ορίζονται από την οργανωμένη αγορά και, όπως και τα όρια θέσεως, στοχεύουν αφενός στον περιορισμό του ελέγχου της αγοράς από μεγάλους επενδυτές και αφετέρου στον περιορισμό του κινδύνου για τους επενδυτές.

### **2.2.16 Τιμή Εκκαθάρισης**

Η τιμή εκκαθάρισης (settlement value) είναι η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου, όπως αυτή διαμορφώνεται κάθε μέρα στην αγορά που ο υποκείμενος τίτλος έχει εισαχθεί προς διαπραγμάτευση (υποκείμενη αγορά) και η οποία συσχετιζόμενη με την τιμή εξάσκησης διαμορφώνει το κέρδος, ανά μονάδα υποκείμενου τίτλου, του κατόχου ενός δικαιώματος εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα.

Η τιμή εκκαθάρισης για τα δικαιώματα προαίρεσης αμερικάνικου τύπου είναι αναγκαίο να γίνεται γνωστή κάθε μέρα, αφού ένα τέτοιο δικαίωμα μπορεί να εξασκηθεί οποιαδήποτε ημέρα πριν από τη λήξη του. Για τα δικαιώματα προαίρεσης ευρωπαϊκού τύπου η τιμή εκκαθάρισης που λαμβάνεται υπόψη είναι αυτή της ημέρας λήξεως.

Η τιμή εκκαθάρισης ενός δικαιώματος επί μιας συγκεκριμένης μετοχής διαμορφώνεται στο χρηματιστήριο που διαπραγματεύεται τη μετοχή αυτή με βάση τους κανόνες που το χρηματιστήριο θέτει.

*Αν υποθέσουμε ότι η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς (call) επί των μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ είναι ευρώ 40 και το δικαίωμα*

εξασκείται όταν η τιμή εκκαθάρισης της μετοχής, δηλαδή η τρέχουσα τιμή στην υποκείμενη αγορά, είναι ευρώ 45, ο κάτοχος του δικαιώματος θα λάβει από τον πωλητή ευρώ 5 ανά μετοχή. Στην περίπτωση ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης (put) επί των μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης ευρώ 40, που θα εξασκηθεί, όταν η τιμή εκκαθάρισης είναι ευρώ 36, ο κάτοχος του δικαιώματος θα λάβει από τον πωλητή ευρώ 4 ανά μετοχή.

Η τιμή εκκαθάρισης δεν έχει άμεση χρησιμότητα για τους κατόχους δικαιωμάτων προαίρεσης με παράδοση τίτλων, αφού παραλαμβάνουν τους ίδιους τους τίτλους καταβάλλοντος το συνολικό ποσό που προκύπτει με βάση την τιμή εξάσκησης. Μπορεί βεβαίως να χρησιμοποιηθεί ως τιμή αναφοράς για τον υπολογισμό των τεκμαρτών κερδών.

### **2.2.17 Ποσό Εκκαθάρισης**

Με βάση την τιμή εκκαθάρισης υπολογίζεται το ποσό εκκαθάρισης ή ποσό διακανονισμού (settlement amount), δηλαδή το συνολικό ποσό χρημάτων που θα λάβει ο κάτοχος ενός δικαιώματος εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled option), εάν εξασκήσει το δικαίωμά του (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Δηλαδή είναι το ποσό το οποίο προκύπτει από τη θετική διαφορά της τιμής εκκαθάρισης (τρέχουσας τιμής) και της τιμής εξάσκησης (exercise price) ενός δικαιώματος αγοράς εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled call) επί τον πολλαπλασιαστή του δικαιώματος ή το ποσό το οποίο προκύπτει από την αρνητική διαφορά της τιμής εκκαθάρισης και της τιμής εξάσκησης ενός δικαιώματος πώλησης εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled put) επί τον πολλαπλασιαστή του δικαιώματος.

Με άλλα λόγια είναι το ποσό κατά το οποίο η τιμή εκκαθάρισης του υποκείμενου τίτλου ενός δικαιώματος αγοράς εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα υπερβαίνει την τιμή εξάσκησης ή το ποσό κατά το οποίο η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος πώλησης με ρευστά διαθέσιμα υπερβαίνει την τιμή εκκαθάρισης επί τον πολλαπλασιαστή του δικαιώματος

*Παραδείγματα:*

*Ορίζεται:*



$S$  = Τρέχουσα τιμή ή τιμή εκκαθάρισης

$E$  = Τιμή εξάσκησης (Τύπος 2.1)

$M$  = Πολλαπλασιαστής

$N$  = Αριθμός συμβολαίων

Υποθέτουμε ότι ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα (cash settled call) ενός χρηματιστηριακού δείκτη με τιμή εξάσκησης 900 μονάδες του δείκτη το εξασκεί, όταν ο δείκτης έχει αυξηθεί στις 950 μονάδες, όταν δηλαδή η τρέχουσα τιμή (τιμή εκκαθάρισης) είναι 950. Εάν ο πολλαπλασιαστής του δικαιώματος είναι 10 ευρώ ανά μονάδα του δείκτη, ο πωλητής του πρέπει να καταβάλει στον κάτοχο του δικαιώματος ποσό  $(S-E) * M$  (Τύπος 2.2) ή  $(950-900) * 10$  ή 500 ευρώ.

Η πληρωμή αυτή αντιστοιχεί σε ένα δικαίωμα και βεβαίως το συνολικό ποσό που θα καταβάλει ο πωλητής εξαρτάται από το συνολικό αριθμό των δικαιωμάτων που εξασκεί ο κάτοχος και τα οποία βεβαίως αφορούν τον συγκεκριμένο πωλητή.

Επίσης, εάν υποθέσουμε ότι ο κάτοχος ενός δικαιώματος πώλησης (put option) εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα επί των μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, με τιμή εξάσκησης ευρώ 50 και μονάδα διαπραγμάτευσης 100, το εξασκεί, όταν η τρέχουσα τιμή (τιμή εκκαθάρισης) είναι ευρώ 38, θα λάβει ποσό  $(E-S) * M$  ή ευρώ 1.200, δηλαδή  $(50-38) * 100$ .

Εάν κατέχει 10 συμβόλαια, θα λάβει ποσό  $(E-S) * M * N$  (Τύπος 2.3) ή ευρώ 12.000, δηλαδή  $(50-38) * 100 * 10$ .

Ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς (call option) εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, με τιμή εξάσκησης ευρώ 50 και μονάδα διαπραγμάτευσης 100, εάν το εξασκήσει, όταν η τρέχουσα τιμή (τιμή εξάσκησης) είναι ευρώ 62, θα λάβει ποσό  $(S-E) * M$  ή ευρώ 1.200, δηλαδή  $(62-50) * 100$ .

### 2.2.18 Τιμή ή Ασφάλιστρο Δικαιώματος Προαίρεσης

Η τιμή (option premium) ενός δικαιώματος προαίρεσης είναι το ποσό που ο κάτοχος ή αγοραστής του δικαιώματος καταβάλλει στον πωλητή για την απόκτηση των όρων και πλεονεκτημάτων που περιλαμβάνονται στο συμβόλαιο του δικαιώματος. Η τιμή αναφέρεται σε μία μονάδα του υποκείμενου τίτλου (Καραθανάση Γ., 1996).

*Όταν, για παράδειγμα, δίδεται η εντολή να αγοραστεί ένα δικαίωμα αγοράς μετοχών (call option) της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης ευρώ 70 στα ευρώ 6, ανοίγεται μία θέση. Η τιμή εξάσκησης είναι ευρώ 70 και η τιμή (premium) του δικαιώματος ευρώ 6. Η τρέχουσα τιμή της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ κατά το χρόνο της αγοράς του δικαιώματος μπορεί να διαφέρει από την τιμή εξάσκησης, για παράδειγμα, μπορεί να είναι ευρώ 68.*

*Εάν υποθέσουμε ότι η μονάδα διαπραγμάτευσης (M) του συγκεκριμένου δικαιώματος είναι 100, το συνολικό ασφάλιστρο (P) που θα καταβληθεί από τον αγοραστή για την απόκτηση ενός συμβολαίου ανέρχεται σε  $M \cdot P$  (Τύπος 2.5) ή ευρώ 600, δηλαδή ( $100 \cdot 6 = 600$ ).*

*Εάν ο αριθμός των συμβολαίων που θα αγοραστούν είναι 10, δηλαδή  $N=10$ , το συνολικό ασφάλιστρο ανέρχεται σε  $M \cdot P \cdot N$  (Τύπος 2.6) ή ευρώ 6.000, δηλαδή ( $100 \cdot 6 \cdot 10 = 6.000$ ).*

Η τιμή (ασφάλιστρο) ενός δικαιώματος αποτελείται από δύο τμήματα, από την εσωτερική αξία (intrinsic value) και την υπεραξία (time value). Η έννοιες αυτές και η σημασία τους για τη λειτουργία των δικαιωμάτων προαίρεσης αναλύονται σε επόμενη παράγραφο, αφού προηγουμένως στην παράγραφο που ακολουθεί, αναλυθούν με παραδείγματα οι έννοιες που μέχρι τώρα έχουν αναφερθεί.

Η τιμή δεν περιλαμβάνεται στους τυποποιημένους όρους του συμβολαίου, αλλά διαμορφώνεται από τους συμμετέχοντες στην αγορά (αγοραστή, πωλητή, ειδικούς διαπραγματευτές, μεσολαβητές) ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες που σχετίζονται τόσο με τον υποκείμενο τίτλο όσο και με τις εξελίξεις στην αγορά και στην οικονομία γενικότερα. Δηλαδή το ύψος

της τιμής του δικαιώματος προαίρεσης δεν είναι σταθερό, αλλά μεταβάλλεται συνεχώς, έως τη λήξη του επηρεαζόμενο από τις δυνάμεις της αγοράς. Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή (premium) του δικαιώματος είναι (Νικήτα, Μ., 2003):

- Η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου (underlying interest) του συμβολαίου (δηλαδή της μετοχής, του νομίσματος, του δείκτη, κ.ο.κ.). Για παράδειγμα, όσο πιο υψηλή είναι η τιμή του υποκείμενου τίτλου τόσο υψηλότερη αναμένεται να είναι η τιμή ενός δικαιώματος αγοράς.
- Η μεταβλητότητα (historical volatility) της τιμής του υποκείμενου τίτλου και η αναμενόμενη μεταβλητότητα (implied volatility) της τιμής του, όπως αυτές εκφράζονται με την τυπική απόκλιση (standard deviation) και τη διακύμανση (variance), που υπολογίζονται με βάση τις αναμενόμενες αποδόσεις του υποκείμενου τίτλου. Η αναμενόμενη μεταβλητότητα (implied volatility) είναι η τυπική απόκλιση (standard deviation) που εξισώνει την τιμή που προκύπτει από το μοντέλο τιμολόγησης Black-Scholes με την τρέχουσα τιμή του δικαιώματος στην αγορά. Υψηλή μεταβλητότητα οδηγεί σε υψηλή τιμή ενός δικαιώματος.
- Το επίπεδο του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο (risk free rate) και των λοιπών επιτοκίων στην αγορά. Για παράδειγμα, υψηλά επίπεδα επιτοκίου διαμορφώνουν υψηλότερες τιμές δικαιωμάτων αγοράς.
- Ο χρόνος που απομένει μέχρι τη λήξη του δικαιώματος. Όσο το δικαίωμα πλησιάζει στη λήξη του τόσο μειώνεται η τιμή του.
- Η τιμή εξάσκησης του δικαιώματος. Για παράδειγμα, οι υψηλές τιμές εξάσκησης οδηγούν σε μείωση τις τιμές των δικαιωμάτων πώλησης.
- Ο τύπος του δικαιώματος (ευρωπαϊκό ή αμερικανικό τύπου). Στα δικαιώματα αμερικανικού τύπου, στις περισσότερες περιπτώσεις, η τιμή του δικαιώματος προσδιορίζεται από την τιμή εξάσκησης και την τρέχουσα τιμή, ώστε να μην υπάρχει περιθώριο για εξισοροπητική κερδοσκοπία.

- Η καταβολή ή μη μερίσματος από την υποκείμενη μετοχή (εάν πρόκειται για δικαίωμα επί μετοχών).

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή (premium) του δικαιώματος είναι οι προσδοκίες των επενδυτών, οι ιστοιμίες στην περίπτωση των δικαιωμάτων συναλλάγματος, η προσφορά και η ζήτηση και η τιμή άλλων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Για την τιμολόγηση των δικαιωμάτων προαίρεσης, δηλαδή για τον υπολογισμό του ύψους της τιμής (ασφαλίστρου) αυτών, έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα με κυριότερο το μοντέλο που αναπτύχθηκε το 1973 από τους Black και Scholes (Black-Scholes option pricing model). Γνωστό επίσης είναι το δυωνυμικό μοντέλο τιμολόγησης (binomial option pricing model).

Η κεντρική ιδέα πίσω από το κλασικό αλλά και σήμερα επίκαιρο μοντέλο τιμολόγησης Black-Scholes είναι ότι η απόδοση ενός δικαιώματος προαίρεσης μπορεί συστηματικά να προκύψει από συνδυασμούς ενός χαρτοφυλακίου αποτελούμενου αφενός από συνεχώς αναπροσαρμοζόμενα προθεσμιακά συμβόλαια επί του υποκείμενου τίτλου και αφετέρου από τοποθετήσεις σε χρεόγραφα χωρίς κίνδυνο.

### **2.2.19 Τιμή Δικαιώματος Προαίρεσης και Δείκτες Μεταβολής Αυτής**

Οι δείκτες, που εν συντομία αναλύονται στη συνέχεια, προσδιορίζουν την αναμενόμενη μεταβολή της τιμής ενός δικαιώματος προαίρεσης σε μια μεταβολή των παραγόντων που την επηρεάζουν και υπολογίζονται βάσει των μοντέλων τιμολόγησης και κυρίως βάσει του μοντέλου Black-Scholes (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

#### **Delta**

Εκφράζει το ρυθμό μεταβολής της τιμής ή ασφαλίστρου (premium) ενός δικαιώματος προαίρεσης σε μια μικρή μεταβολή στην τιμή του υποκείμενου τίτλου. Εάν, για παράδειγμα, ο δείκτης Delta είναι 0,500, υποδηλώνεται ότι η μεταβολή της τιμής του δικαιώματος ανέρχεται στο 50% μιας μεταβολής της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

Δηλαδή, σε μια μεταβολή κατά 1 ευρώ της τιμής του υποκείμενου τίτλου, η μεταβολή της τιμής ενός δικαιώματος προαίρεσης θα είναι 0,5 ευρώ ή σε μια μεταβολή της τιμής του υποκείμενου τίτλου κατά 10 ευρώ η μεταβολή στην τιμή του δικαιώματος προαίρεσης θα είναι 5 ευρώ.

### Gamma

Δείχνει τη μεταβολή του δείκτη Delta σε μια μεταβολή της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

Εάν υποθέσουμε ότι ο δείκτης Gamma είναι 0,0312, ο Delta 0,500 και η τιμή του υποκείμενου τίτλου μεταβληθεί από 115 σε 120 ευρώ, ο Delta θα διαμορφωθεί σε 0,656, δηλαδή  $0,5+(120-115)*0.0312$ .

Επομένως, όσο πιο υψηλός είναι ο Gamma τόσο πιο ευαίσθητος είναι ο Delta στη μεταβολή της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

### Rho

Μετρά το ρυθμό μεταβολής ή την ευαισθησία της τιμής ενός δικαιώματος προαίρεσης σε μια δεδομένη μεταβολή του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο ή του επιτοκίου αναφοράς.

Εάν υποθέσουμε ότι ο δείκτης Rho ανέρχεται σε 6,45 και το επιτόκιο μεταβληθεί από 8,4% σε 11%, θα πρέπει να αναμένεται μια μεταβολή στην τιμή του δικαιώματος προαίρεσης κατά 0,1677, δηλαδή  $(0,11-0,084)*6,45$ .

### Theta

Μετρά το ρυθμό με τον οποίο μεταβάλλεται (ουσιαστικά μειώνεται) η τιμή ενός δικαιώματος προαίρεσης με τη μεταβολή του χρόνου προς τη λήξη του. Ο δείκτης αυτός είναι γνωστός και ως 'time decay'.

Για παράδειγμα, εάν ο Theta ανέρχεται σε -25 και ο χρόνος που απομένει έως τη λήξη ενός δικαιώματος προαίρεσης μειωθεί από 0,4554 σε 0,3655, τότε η τιμή του δικαιώματος αναμένεται να μειωθεί κατά 2,2475, δηλαδή  $(0,4554-0,3655)*-25$ .

### Vega

Μετρά το ρυθμό με τον οποίο μεταβάλλεται η τιμή ενός δικαιώματος προαίρεσης λόγω της μεταβολής της ευαισθησίας ή της μεταβλητότητας της τιμής (volatility) του υποκείμενου τίτλου, όπως αυτή μετράται με την τυπική απόκλιση (standard deviation).

*Για παράδειγμα, εάν ο δείκτης Vega έχει υπολογισθεί σε 15,45 και η τυπική απόκλιση της τιμής του υποκείμενου τίτλου μεταβληθεί κατά 0,02, θα πρέπει να αναμένεται μια μεταβολή της τιμής του δικαιώματος κατά 0,309, δηλαδή  $0,02 * 15,45$ .*

### **2.3 Γενικές Εφαρμογές Δικαιωμάτων Προαίρεσης**

Στο τμήμα αυτό διευκρινίζονται με αναλυτικά παραδείγματα τόσο οι έννοιες που μέχρι τώρα συζητήθηκαν όσο και η βασική λειτουργία των δικαιωμάτων προαίρεσης. Αναφέρονται παραδείγματα για τις δύο βασικές κατηγορίες δικαιωμάτων, δηλαδή για τα δικαιώματα αγοράς (call options) και για τα δικαιώματα πώλησης (put options), τόσο από την πλευρά του αγοραστή (option holder) όσο και από την πλευρά του πωλητή (option writer). Τα παραδείγματα αυτά βασίζονται σε δικαιώματα επί μετοχών.

Ορίζονται:

S = Τρέχουσα τιμή ή τιμή εκκαθάρισης στην υποκείμενη αγορά E = Τιμή εξάσκησης M = Πολλαπλασιαστής N = Αριθμός συμβολαίων P = Ασφάλιστρο (Premium) K = Κέρδος. (Τύπος 2.6)

#### **2.3.1 Αγορά Δικαιώματος Αγοράς**

Ο αγοραστής ενός δικαιώματος αγοράς (call holder), ο οποίος κατέχει θετική θέση (long call position), εκτιμά ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου έως τη λήξη του συμβολαίου θα αυξηθεί.

*Ας υποθέσουμε ότι ένας επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα αγοράς (call) ευρωπαϊκού τύπου της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ και (premium) 6 ευρώ. Σύμφωνα με τον ορισμό του δικαιώματος αγοράς ευρωπαϊκού τύπου, ο κάτοχος αυτού έχει το δικαίωμα, αλλά όχι την υποχρέωση, να αγοράσει στη λήξη του δικαιώματος τη μετοχή προς 50 ευρώ.*

Επίσης, υποθέτουμε ότι η μονάδα διαπραγμάτευσης ή ο πολλαπλασιαστής είναι 100.

Εάν κατά την ημερομηνία της λήξεως του δικαιώματος η τιμή της μετοχής στην αγορά είναι π.χ. 40 ευρώ, ο κάτοχος δε θα ασκήσει το δικαίωμά του, καθώς θα μπορεί να αγοράσει τη συγκεκριμένη μετοχή στην αγορά σε πιο χαμηλή τιμή από αυτή της άσκησης. Πρέπει να σημειωθεί ότι το ποσό για την αγορά του δικαιώματος (premium) των 6 ευρώ έχει ήδη καταβληθεί κατά την αγορά του δικαιώματος, ανεξάρτητα από το αν ασκηθεί ή όχι το δικαίωμα κατά τη λήξη του και ότι αποτελεί τη μέγιστη πιθανή ζημιά του αγοραστή του συμβολαίου. Εάν η τρέχουσα αξία της μετοχής είναι 50 ευρώ, τότε ο επενδυτής είναι αδιάφορος για το αν θα αγοράσει τη μετοχή από την αγορά ή αν θα ασκήσει το δικαίωμά του. Εάν όμως η τρέχουσα τιμή διαμορφωθεί από 50,01 ευρώ έως 56 ευρώ, τότε συμφέρει τον επενδυτή να ασκήσει το δικαίωμά του, αφού έτσι περιορίζει τη ζημιά του, ενώ στην περίπτωση που η τιμή υπερβαίνει τα 56 ευρώ τότε, όχι μόνο συμφέρει τον επενδυτή να ασκήσει το δικαίωμά του, αλλά αποκομίζει και κέρδη. Εάν, για παράδειγμα, η τρέχουσα τιμή της μετοχής ΧΨΩ είναι 60 ευρώ, τότε ο επενδυτής θα εξασκήσει το δικαίωμά του αγοράζοντας τη μετοχή στα 50 ευρώ και εν συνεχεία θα την πωλήσει στην αγορά προς 60 ευρώ, πραγματοποιώντας κέρδος 10 ευρώ ανά μετοχή, μειωμένου κατά του ποσού της τιμής (premium) του δικαιώματος. Οπότε το καθαρό κέρδος

ανά μετοχή διαμορφώνεται στα 4 ευρώ. Αν βέβαια το συγκεκριμένο συμβόλαιο είναι εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, δεν αγοράζεται η μετοχή, αλλά καταβάλλεται στον αγοραστή η θετική διαφορά τρέχουσας τιμής (τιμής εκκαθάρισης) και τιμής εξάσκησης. Δηλαδή, εάν η τιμή είναι 60 ευρώ, καταβάλλεται ποσό 10 ευρώ ανά μονάδα υποκείμενου τίτλου,  $(60-50)*1$  ή ποσό 1000 ευρώ ανά μονάδα διαπραγμάτευσης, δηλαδή  $(S-E)*M$  ή  $(60-50) * 100$ . Το καθαρό κέρδος προκύπτει, αφού αφαιρεθεί η τιμή του δικαιώματος το οποίο έχει καταβάλει ο αγοραστής,  $(S-E)-P$ , δηλαδή 6 ευρώ ανά μονάδα υποκείμενου τίτλου ή 600 ευρώ ανά μονάδα διαπραγμάτευσης.

Τα κέρδη και οι ζημιές για διάφορες τιμές της μετοχής υπολογίζονται στον Πίνακα 2.1.

Η αγορά του δικαιώματος αγοράς (call) δίνει στον επενδυτή δυνατότητες απεριόριστου δυνητικά κέρδους, ενώ οι ζημιές περιορίζονται στο ποσό του ασφαλιστρου (premium) το οποίο καταβάλλει κατά την αγορά του δικαιώματος. Αυτά τα δύο στοιχεία δικαιολογούνται, γιατί πολλοί κερδοσκόποι προτιμούν τις περισσότερες φορές να αγοράσουν ένα δικαίωμα αγοράς μιας μετοχής αντί για την ίδια τη μετοχή, εκμεταλλευόμενοι τη μόχλευση (leverage) που δημιουργούν τα δικαιώματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 Αγορά Δικαιώματος Αγοράς (Call Holder)

Τρέχουσα Τιμή	Καταβληθέν Premium	Κέρδος Ανά Μονάδα Υποκείμενου Τίτλου	Καθαρό Κέρδος ανά Μονάδα Υποκείμενου Τίτλου	Καθαρό Κέρδος ανά Μονάδα Διαπραγμάτευσης
70	6	20	14	1.400
65	6	15	9	900
60	6	10	4	400
56	6	6	0	0
53	6	3	-3	-300
50	6	0	-6	-600
44	6	0	-6	-600
40	6	0	-6	-600
35	6	0	-6	-600

### 2.3.2 Πώληση Δικαιώματος Αγοράς

Ο πωλητής ενός δικαιώματος αγοράς (call writer), ο οποίος κατέχει αρνητική θέση (short call position), εκτιμά ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μειωθεί έως τη λήξη του συμβολαίου. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο ανοίγει τη συγκεκριμένη θέση.

Στη βασική της μορφή η πώληση ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς είναι η ακάλυπτη πώληση δικαιώματος αγοράς (naked call write), όπου ο πωλητής του δικαιώματος αγοράς δεν έχει στην κατοχή του το υποκείμενο μέσο, δηλαδή τις μετοχές για τις οποίες έχει πωλήσει το δικαίωμα. Η θέση αυτή



εμπεριέχει υψηλότερο κίνδυνο από τη ίδια θέση με κατοχή παράλληλα των μετοχών.

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε έναν πωλητή (*writer*) ενός δικαιώματος αγοράς (*call*) της μετοχής ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ, τιμή (*premium*) 6 ευρώ και μονάδα διαπραγμάτευσης 100. Ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να πωλήσει τις μετοχές στον αγοραστή του δικαιώματος στην περίπτωση που ο τελευταίος ασκήσει το δικαίωμά του. Όμως, στην περίπτωση του δικαιώματος με παράδοση τίτλων, εφόσον δεν έχει τις μετοχές αυτές στην κατοχή του, είναι υποχρεωμένος να τις αγοράσει από την αγορά στην τρέχουσα τιμή και μετά να τις πωλήσει στον κάτοχο του δικαιώματος αγοράς στην τιμή εξάσκησης. Αν βέβαια το συγκεκριμένο συμβόλαιο είναι εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, δεν πωλεί τις μετοχές, αλλά καταβάλλει στον αγοραστή την αρνητική διαφορά τρέχουσας τιμής (τιμής εκκαθάρισης) και τιμής εξάσκησης. Ο πωλητής λαμβάνει από τον αγοραστή το ποσό των 6 ευρώ ανά δικαίωμα, δηλαδή ανά μονάδα υποκείμενου τίτλου ή 600 ευρώ ανά μονάδα διαπραγμάτευσης, το οποίο είναι και το μόνο κέρδος που αποκομίζει από την πώληση του δικαιώματος αγοράς, ενώ υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης απεριόριστων ζημιών.

Στον Πίνακα 2.2. εμφανίζονται τα κέρδη του πωλητού για διάφορες τιμές της μετοχής.

Εάν πρόκειται για δικαίωμα εκκαθάρισης μετρητοίς, δεν αγοράζεται η μετοχή και από τον πίνακα θα πρέπει να αφαιρεθεί η στήλη "Ενέργειες πωλητού δικαιώματος αγοράς με παράδοση τίτλων".

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2 Πώληση Δικαιώματος Αγοράς (Call Writer ή Naked Call Write)

Τρέχουσα Τιμή	Ασκήση από τον Κάτοχο	Ληφθέν Premium από τον Πωλητή	Ενέργειες Πωλητή Δικαιώματος Αγοράς (Physical Delivery)	Κέρδος Ζημία Πωλητή ανά Δικαίωμα	Κέρδος /Ζημία Πωλητή Ανά Μονάδα Διαπραγμάτευσης
70	ΝΑΙ	6	Αγορά μετοχής 70 Ευρώ και πώληση 50	-14	-1.400
65	ΝΑΙ	6	Αγορά μετοχής 65 Ευρώ και πώληση 50	-9	-900
60	ΝΑΙ	6	Αγορά μετοχής 60 Ευρώ και πώληση 50	-4	-400
56	ΝΑΙ	6	Αγορά μετοχής 56 Ευρώ και πώληση 50	0	0
53	ΝΑΙ	6	Αγορά μετοχής 53 Ευρώ και πώληση 50	3	300
50	ΟΧΙ/ΝΑΙ	6	-	6	600
44	ΟΧΙ	6	-	6	600
40	ΟΧΙ	6	-	6	600
35	ΟΧΙ	6	-	6	600

Αν συγκρίνουμε τους πίνακες 2.1 και 2.2, παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα για τον πωλητή (writer) είναι ακριβώς αντίθετα από τα αποτελέσματα του αγοραστή (holder) του δικαιώματος αγοράς, δηλαδή τα κέρδη/ζημίες του αγοραστή ισούνται με τις ζημίες/κέρδη του πωλητή. Αυτό το αποτέλεσμα δίνει το χαρακτηρισμό «παιχνίδι μηδενικού υπολοίπου» ή «zero-sum- game» στη διαπραγμάτευση των δικαιωμάτων προαίρεσης.

### 2.3.3 Αγορά Δικαιώματος Πώλησης

Ο αγοραστής ενός δικαιώματος πώλησης (put option holder), ο οποίος κατέχει θετική θέση (long put position), εκτιμά ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μειωθεί και θα διατηρηθεί σε επίπεδο χαμηλότερο της τιμής εξάσκησης, έως τη λήξη του συμβολαίου.

Ας υποθέσουμε ότι επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα πώλησης (put option) της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ στην τιμή (premium) των 4 ευρώ. Η μονάδα διαπραγμάτευσης ή ο πολλαπλασιαστής είναι 100. Σύμφωνα με τον ορισμό του δικαιώματος πώλησης, ο κάτοχος του δικαιώματος έχει τη δυνατότητα, αλλά όχι την υποχρέωση, να πωλήσει τη μετοχή στα 50 ευρώ.

Εάν κατά την ημερομηνία λήξεως του δικαιώματος πώλησης, εφόσον πρόκειται για συμβόλαιο ευρωπαϊκού τύπου, η τιμή της μετοχής έχει διαμορφωθεί στην αγορά στα π.χ. 65 ευρώ, τότε δεν θα ασκήσει το δικαίωμά του, καθώς είναι πιο επικερδές να πωλήσει τις μετοχές του απευθείας στην αγορά στην τιμή των 65 ευρώ αντί στην αγορά των παραγώγων στα 50 ευρώ, η οποία ήταν η τιμή εξάσκησης.

Εάν πρόκειται για συμβόλαιο αμερικάνικου τύπου, η τιμή της μετοχής θα πρέπει, έστω και για λίγο, να διαμορφωθεί σε επίπεδα χαμηλότερα της τιμής εξάσκησης, ώστε να συμφέρει η εξάσκηση του συμβολαίου.

Εάν η μετοχή διαπραγματεύεται στην αγορά στα 50 ευρώ, τότε ο επενδυτής είναι αδιάφορος για το αν θα ασκήσει το δικαίωμά του, ενώ για τις τιμές μεταξύ των 46 ευρώ και 49,99 ευρώ, αν και είναι σαφώς προς όφελος του να ασκήσει το δικαίωμα πώλησης που κατέχει, συνυπολογίζοντας και το ποσό της τιμής του δικαιώματος που έχει ούτως ή άλλως καταβάλει για την αγορά, αντιλαμβανόμαστε ότι θα ήταν προτιμότερο να μην είχε αγοράσει το δικαίωμα. Φυσικά, όταν η τιμή της μετοχής διαμορφωθεί στην αγορά κάτω από τα 46 ευρώ, τότε είναι επικερδές για τον επενδυτή να ασκήσει το δικαίωμα πώλησης, καθώς αποκομίζει και κέρδη.

Για παράδειγμα, αν η τιμή της μετοχής διαμορφωθεί κατά την ημερομηνία λήξεως του δικαιώματος στα 42 ευρώ, τότε μπορεί να αγοράσει τις μετοχές από την αγορά στα 42 ευρώ και στη συνέχεια να ασκήσει το δικαίωμά του και να τις πωλήσει προς 50 ευρώ, σύμφωνα με τους όρους του συμβολαίου δικαιώματος πώλησης, πραγματοποιώντας ένα καθαρό κέρδος (E-S)-P, δηλαδή 4 ευρώ ανά μετοχή ή 400 ευρώ ανά συμβόλαιο.

Ο πίνακας με τα κέρδη του αγοραστή του δικαιώματος πώλησης διαμορφώνεται ως εξής (Πίνακας 2.3):

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3 Αγορά Δικαιώματος Πώλησης (Put Option Holder)

Τρέχουσα Τιμή	Premium	Άσκηση από τον Κάτοχο του Δικαιώματος	Κέρδος/Ζημιά ανά Δικαίωμα	Κέρδος/Ζημιά ανά Μονάδα Διαπραγμάτευσης
65	4	Όχι	-4	-400
60	4	Όχι	-4	-400
55	4	Όχι	-4	-400
50	4	Όχι	-4	-400
49	4	Αγορά μετοχής 49 Ευρώ και πώληση 50	-3	-300
48	4	Αγορά μετοχής 48 Ευρώ και πώληση 50	-2	-200
46	4	Αγορά μετοχής 46 Ευρώ και πώληση 50	0	0
45	4	Αγορά μετοχής 45 Ευρώ και πώληση 50	1	100
42	4	Αγορά μετοχής 42 Ευρώ και πώληση 50	4	400
40	4	Αγορά μετοχής 40 Ευρώ και πώληση 50	6	600

Στην περίπτωση που το συμβόλαιο είναι εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, δε λαμβάνει χώρα η παράδοση των τίτλων, αλλά ο πωλητής καταβάλλει τη διαφορά τιμής εξάσκησης και τιμής εκκαθάρισης (τρέχουσας τιμής) του υποκείμενου τίτλου.

Παρατηρούμε, όπως και στην περίπτωση της απόκτησης του δικαιώματος αγοράς, ότι η θετική θέση (long position), δηλαδή η αγορά ενός δικαιώματος πώλησης (put option) προσφέρει στον επενδυτή τη δυνατότητα πραγματοποίησης υψηλών κερδών (αν και όχι δυνητικά απεριόριστων, καθώς η τιμή της μετοχής δεν μπορεί να μειωθεί κάτω του μηδενός), ενώ ταυτόχρονα περιορίζει τις ζημίες μόνο στο ποσό της τιμής (premium) του δικαιώματος.

Σε αντίθεση με την απόκτηση του δικαιώματος αγοράς, όπου ο επενδυτής παίρνει τέτοια θέση προσβλέποντας σε άνοδο της τιμής της μετοχής, στην αγορά του δικαιώματος πώλησης πρέπει να υπάρξει μείωση της τιμής της μετοχής για την πραγματοποίηση κερδών.

#### **2.3.4 Πώληση Δικαιώματος Πώλησης**

Ο πωλητής ενός δικαιώματος πώλησης (put option writer), ο οποίος κατέχει αρνητική θέση (short put position), εκτιμά ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα αυξηθεί και θα διατηρηθεί σε επίπεδο υψηλότερο της τιμής εξάσκησης, έως τη λήξη του συμβολαίου.

*Εάν εξετάσουμε τα δεδομένα του προηγούμενου παραδείγματος από την πλευρά του πωλητή - πώληση δικαιώματος πώλησης ευρωπαϊκού τύπου της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ, τιμή (premium) 4 ευρώ, μονάδα διαπραγμάτευσης ή πολλαπλασιαστή 100 - θα πρέπει να τονίσουμε ότι, σύμφωνα με τον ορισμό του δικαιώματος πώλησης, ο πωλητής του δικαιώματος είναι υποχρεωμένος, εφόσον ο κάτοχος του συμβολαίου αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμά του, να αγοράσει τη μετοχή για 50 ευρώ ασχέτως με την τιμή που μπορεί να την αποκτήσει στην αγορά.*

Τα κέρδη ή οι ζημιές για διάφορες τιμές της μετοχής φαίνονται στον Πίνακα 2.4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4 Πώληση Δικαιώματος Πώλησης (Put Option Writer)

Τρέχουσα Τιμή	Τιμή Εξάσκησης	Ληφθέν Premium	Άσκηση από τον Κάτοχο (Holder)	Κέρδος/Ζημιά ανά Δικαίωμα	Κέρδος/Ζημιά ανά Μονάδα Διαπραγμάτευσης
65	50	4	OXI	4	400
60	50	4	OXI	4	400
55	50	4	OXI	4	400
50	50	4	ΝΑΙ/ΟΧΙ	4	400
49	50	4	ΝΑΙ	3	300
48	50	4	ΝΑΙ	2	200
46	50	4	ΝΑΙ	0	0
45	50	4	ΝΑΙ	-1	-100
42	50	4	ΝΑΙ	-4	-400
40	50	4	ΝΑΙ	-6	-600

### 2.3.5 Δικαιώματα Προαίρεσης και Επενδύσεις με Εξασφάλιση Κεφαλαίου

Η τοποθέτηση, θετική (long) ή αρνητική (short), σε δικαιώματα προαίρεσης, επηρεαζόμενη από τη μόχλευση που εμπρικλείει μια τέτοια επένδυση, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για υψηλά κέρδη, αλλά, εφόσον οι προβλέψεις δεν επαληθευθούν, οι ζημιές μπορεί να είναι επίσης πολύ υψηλές. Αντίθετα, η τοποθέτηση σε προϊόντα των υποκείμενων αγορών μπορεί να αποφέρουν κέρδη ή ζημιές που το ύψος τους είναι κατά κανόνα χαμηλότερο (Συριόπουλος, Κ., 1999).

Στην εφαρμογή που ακολουθεί συγκρίνονται τέσσερις διαφορετικές τοποθετήσεις. Η πρώτη αφορά επένδυση του συνολικού ποσού σε χρηματοοικονομικό προϊόν με απόδοση χωρίς κίνδυνο, η δεύτερη αφορά επένδυση σε μετοχές στην υποκείμενη αγορά, η τρίτη συνδυασμό επενδύσεων, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και επένδυση σε κάποιο χρηματοοικονομικό προϊόν με απόδοση χωρίς κίνδυνο και η τέταρτη αποκλειστικά σε δικαιώματα προαίρεσης επί μετοχών.

Όπως θα δούμε στο συγκεκριμένο παράδειγμα, η απόδοση μιας επένδυσης σχετίζεται με τον κίνδυνο που αναλαμβάνεται με την επένδυση αυτή. Επίσης, θα εξετάσουμε τεχνικές που οδηγούν στη συμμετοχή των επενδυτών μόνο

στην άνοδο των αγορών χωρίς να μειώνεται το αρχικό τους κεφάλαιο στην πώση (capital guarantee investments). Οι τεχνικές αυτές εφαρμόζονται σήμερα από τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς για τη δημιουργία επενδυτικών προϊόντων που εξασφαλίζουν το κεφάλαιο των επενδυτών.

Στο παράδειγμα εξετάζονται οι κίνδυνοι τόσο για τα θετικά ανοίγματα (long positions) όσο και για τα αρνητικά ανοίγματα (short positions).

Δεδομένα παραδείγματος:

- Υποθέτουμε ότι εξετάζονται τέσσερις επενδύσεις, ύψους 80.000 ευρώ η καθεμία.
- Η τρέχουσα τιμή της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ είναι 80 ευρώ.
- Η τιμή (premium) του δικαιώματος αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ ανέρχεται σε 5 ευρώ ανά μετοχή.
- Η μονάδα διαπραγμάτευσης του δικαιώματος είναι 100 μετοχές (ή ο πολλαπλασιαστής είναι 100).
- Η τιμή εξάσκησης του δικαιώματος είναι 80 ευρώ.
- Το επιτόκιο των επενδύσεων χωρίς κίνδυνο, π.χ. των τίτλων του δημοσίου ή των προθεσμιακών καταθέσεων, ανέρχεται σε 13,334%.
- Επενδυτικός ορίζοντας 6 μήνες.

Επενδυτικές επιλογές:

- Επένδυση Α: Τοποθέτηση του συνολικού ποσού των 80.000 ευρώ σε προθεσμιακή κατάθεση με επιτόκιο 13,334%.
- Επένδυση Β: Αγορά 1.000 μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ ή  $1.000 \cdot 80 = 80.000$ .
- Επένδυση Γ: Αγορά 10 δικαιωμάτων ευρωπαϊκού τύπου επί

μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με συνολικό κόστος 5.000 ευρώ ή  $10 * 100 * 5$  και τοποθέτηση του υπόλοιπου ποσού, ευρώ 75.000, σε προθεσμιακή κατάθεση.

- Επένδυση Δ: Αγορά 160 δικαιωμάτων ευρωπαϊκού τύπου επί

μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ, συνολικού κόστους 80.000 ευρώ ή  $160 * 100 * 5$ .

Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα η απόδοση των προθεσμιακών καταθέσεων στο τέλος του επενδυτικού ορίζοντα είναι:

Επένδυση Α :  $80.000 * 0,13334 * (180/360) = 5336$

Επένδυση Γ :  $75.000 * 0,13334 * (180/360) = 5000$

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η επένδυση Β και η επένδυση Γ απολαμβάνουν την απόδοση 1000 μετοχών η κάθε μία, αν και το δεσμευ-μένο κεφάλαιο είναι 80.000 ευρώ και 5.000 ευρώ αντίστοιχα. Θα πρέπει επίσης να τονισθεί ότι η επένδυση Γ με δέσμευση ποσού 80.000 ευρώ απολαμβάνει την απόδοση 16.000 μετοχών.

Ο υπολογισμός του κέρδους ή της ζημιάς των επενδύσεων Α και Β είναι απλός και προκύπτει για μεν την πρώτη από τους τόκους για δε τη δεύτερη από τη διαφορά της τιμής αγοράς της μετοχής (ευρώ 80) και της τιμής μετά από έξι μήνες.

Το κέρδος ή η ζημιά της επένδυσης Γ προκύπτει από το άθροισμα της απόδοσης των 10 δικαιωμάτων προαίρεσης, αφού αφαιρεθεί η τιμή του δικαιώματος (premium), δηλαδή 5 ευρώ ανά μετοχή και της απόδοσης της επένδυσης σε τίτλους σταθερής απόδοσης (5.000 ευρώ). Για παράδειγμα, στη περίπτωση που η τιμή της μετοχής στη λήξη του συμβολαίου είναι 100 ευρώ, το κέρδος των 20.000 ευρώ προκύπτει ως εξής:

- Κέρδος από την άσκηση του δικαιώματος

ή  $10 * 100 * (100-80) = 20.000$

- Μείον τιμή δικαιώματος (premium)

ή  $10 * 100 * 5 = 5.000$



- Σύνολο κέρδους 15.000
- Πλέον εσόδων επένδυσης σταθερής απόδοσης 5.000
- Τελικό κέρδος 20.000

Στην περίπτωση που η τιμή της μετοχής είναι χαμηλότερη των 80 ευρώ, η ζημιά είναι μηδενική, αφού το δικαίωμα δεν εξασκείται και η ζημιά από το καταβληθέν premium καλύπτεται ακριβώς από τους τόκους της κατάθεσης.

Το κέρδος ή η ζημιά της επένδυσης Δ προκύπτει από τη διαφορά των κερδών από την άσκηση του δικαιώματος και της τιμής του δικαιώματος.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση που η τιμή της μετοχής στο τέλος του εξαμήνου (λήξη του δικαιώματος) είναι 100 ευρώ, η απόδοση είναι:

- Κέρδος από την άσκηση του δικαιώματος

$$\text{ή } 160 * 100 * (100 - 80) \quad 320.000$$

- Μείον τιμή δικαιωμάτων

$$\text{ή } 160 * 100 * 5 \quad 80.000$$

- Τελικό κέρδος 240.000

Βάσει των παραπάνω διαμορφώνεται ο Πίνακας 2.5, ο οποίος περιλαμβάνει τις αποδόσεις σε διάφορα επίπεδα τιμής της μετοχής στην υποκείμενη αγορά στο τέλος του επενδυτικού ορίζοντα. Είναι φανερό ότι οι αποδόσεις της πρώτης επένδυσης δεν επηρεάζονται από τις τιμές αυτές.

Σημειώνεται ότι η διαδικασία αποτίμησης του κέρδους είναι διαφορετική στην περίπτωση του *physical delivery option* και του *cash settled option*.

Από τον πίνακα προκύπτει ότι οι επενδύσεις σε δικαιώματα μπορεί να οδηγήσουν σε πολύ υψηλά κέρδη αλλά και σε σημαντικές ζημιές, δηλαδή εμπεριέχουν υψηλό κίνδυνο. Διευκρινίζεται ότι ο βασικός κίνδυνος για τον κάτοχο του δικαιώματος είναι η απαξίωσή του, εάν δεν ασκηθεί έως τη λήξη του (αμερικάνικου τύπου) ή κατά τη λήξη του (ευρωπαϊκού τύπου) ή εάν δεν πωληθεί πριν από τη λήξη του.

Από τις τέσσερις επενδύσεις - Α, Β, Γ, Δ - αυτή που εμπερικλείει τον υψηλότερο κίνδυνο είναι η Δ με αποτέλεσμα, σε περίπτωση ευνοϊκής εξέλιξης της τιμής της μετοχής, να απολαμβάνει πολύ υψηλή απόδοση, π.χ. 300% ή 240.000/ 80.000. Στην περίπτωση όμως που η εξέλιξη της τιμής της μετοχής δεν είναι ευνοϊκή, η ζημιά μπορεί να ανέλθει στο σύνολο του ποσού που έχει επενδυθεί.

Εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι η χαμηλότερη από την τιμή εξάσκησης, η ζημιά θα ανέλθει στο σύνολο των κεφαλαίων που έχουν

επενδυθεί, εφόσον δεν ασκηθεί το δικαίωμα ή σε πολύ υψηλότερο επίπεδο, εάν ασκηθεί το δικαίωμα, κάτι βεβαίως που δεν συμφέρει και ένας ορθολογικά σκεπτόμενος επενδυτής ποτέ δεν θα κάνει.

Εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι η ίδια με την τιμή άσκησης, ο επενδυτής θα απολέσει το σύνολο των χρημάτων που έχει επενδύσει είτε ασκήσει είτε δεν ασκήσει το δικαίωμά του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5 Δικαίωμα Αγοράς (Call Option) Μετοχών - Σύγκριση με Εναλλακτικές Επενδυτικές Επιλογές

Τιμή Μετοχής	Επένδυση Α		Επένδυση Β		Επένδυση Γ		Επένδυση Δ	
	Κέρδος/ Ζημιά	Απόδοση	Κέρδος/ Ζημιά	Απόδοση	Κέρδος/ Ζημιά	Απόδοση	Κέρδος/ Ζημιά	Απόδοση
100	5.336	6,67%	20.000	25,00%	20.000	25,00%	240.000	300%
95	5.336	6,67%	15.000	18,75%	15.000	18,75%	160.000	200%
90	5.336	6,67%	10.000	12,50%	10.000	12,50%	80.000	100%
85	5.336	6,67%	5.000	6,25%	5.000	6,25%	0	0%
80	5.336	6,67%	0	0%	0	0%	-80.000	-100%
75	5.336	6,67%	-5.000	-6,25%	0	0%	-80.000	-100%
70	5.336	6,67%	-10.000	-12,5%	0	0%	-80.000	-100%
65	5.336	6,67%	-15.000	-18,75%	0	0%	-80.000	-100%

(Οι αποδόσεις είναι αυτές του εξαμήνου χωρίς να έχει γίνει αναγωγή σε ετήσια βάση).

Θα πρέπει επίσης να τονισθεί ότι το κέρδος του κατόχου του δικαιώματος αποτελεί ζημιά για τον πωλητή του, αφού αυτός είναι υποχρεωμένος, εφόσον ασκηθεί το δικαίωμα, να παραδώσει τις μετοχές ή να καταβάλει ένα ποσό βάσει της τιμής εξασκήσεως.

Η επένδυση Γ είναι εκτεθειμένη σε χαμηλότερο κίνδυνο, αλλά παράλληλα αποφέρει και χαμηλότερα κέρδη. Η επένδυση αυτή χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι ο επενδυτής σε κάθε περίπτωση έχει εξασφαλίσει το αρχικό του κεφάλαιο ασχέτως με την εξέλιξη της τιμής της μετοχής.

Η επένδυση Α είναι αυτή με τη χαμηλότερη, αλλά εξασφαλισμένη απόδοση.

#### **2.4 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Προαίρεσης**

Τα δικαιώματα προαίρεσης (options) είναι συμβόλαια που παρέχουν στον κάτοχο τους (αγοραστή) το δικαίωμα να προβεί στο μέλλον, μόνο εφόσον το επιθυμεί, σε μια συναλλαγή με προκαθορισμένους όρους. Από τη μέχρι τώρα παρουσίαση προκύπτει ότι οι επιπτώσεις ή οι συνέπειες από τη συμμετοχή των επενδυτών στην αγορά των δικαιωμάτων προαίρεσης μπορεί να είναι σημαντικά θετικές, αλλά και σημαντικά αρνητικές. Το μέγεθος των συνεπειών εξαρτάται από τη χρήση των δικαιωμάτων. Θα πρέπει να τονιστεί ότι, στο βαθμό που τα δικαιώματα χρησιμοποιούνται όχι ως μέσα διαχείρισης των κινδύνων αλλά ως μέσα κερδοσκοπίας, μπορεί να οδηγήσουν σε σημαντικά υψηλά αρνητικά αποτελέσματα. Θα πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι τα προϊόντα αυτά καθίστανται επικίνδυνα στην περίπτωση που ο χρήστης δε γνωρίζει επαρκώς τη λειτουργία τους και το βαθμό μόχλευσης που εμπεριέχουν. Η καλή γνώση των κανόνων των αγορών, στις οποίες διαπραγματεύονται τα δικαιώματα, αποτελεί επίσης προϋπόθεση για τον περιορισμό του αναλαμβανόμενου κινδύνου. Μια επιπλέον σημαντική επισήμανση για τη λειτουργία των δικαιωμάτων προαίρεσης σχετίζεται με το γεγονός ότι τα προϊόντα αυτά αποτελούν αντικείμενο συναλλαγών πριν την ημερομηνία λήξεώς τους στην αγορά (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Στις επόμενες σελίδες, παράλληλα με τη διαγραμματική παρουσίαση, εξετάζεται η λειτουργία των δικαιωμάτων και οι συνέπειες για τους αγοραστές

(holders) και τους πωλητές (writers) των θέσεων σε δικαιώματα αγοράς (call) και των θέσεων σε δικαιώματα πώλησης (put).

Στις εφαρμογές που ακολουθούν θεωρούμε ότι υποκείμενος τίτλος είναι μετοχές. Η προσέγγιση είναι ίδια και για κάθε άλλον υποκείμενο τίτλο.

#### **2.4.1 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Αγοράς**

Αγορά Δικαιώματος Αγοράς (Call Holder)

*Η διαγραμματική παρουσίαση ενός αγοραζόμενου δικαιώματος αγοράς μετοχών με τιμή εξάσκησης 45 ευρώ και premium 2,5 ευρώ είναι αυτή που ακολουθεί (Διάγραμμα 2.2).*

Οι δυνατότητες που παρέχονται στον κάτοχο του δικαιώματος αγοράς (call option holder) είναι οι εξής (Νικήτα, Μ., 2003):

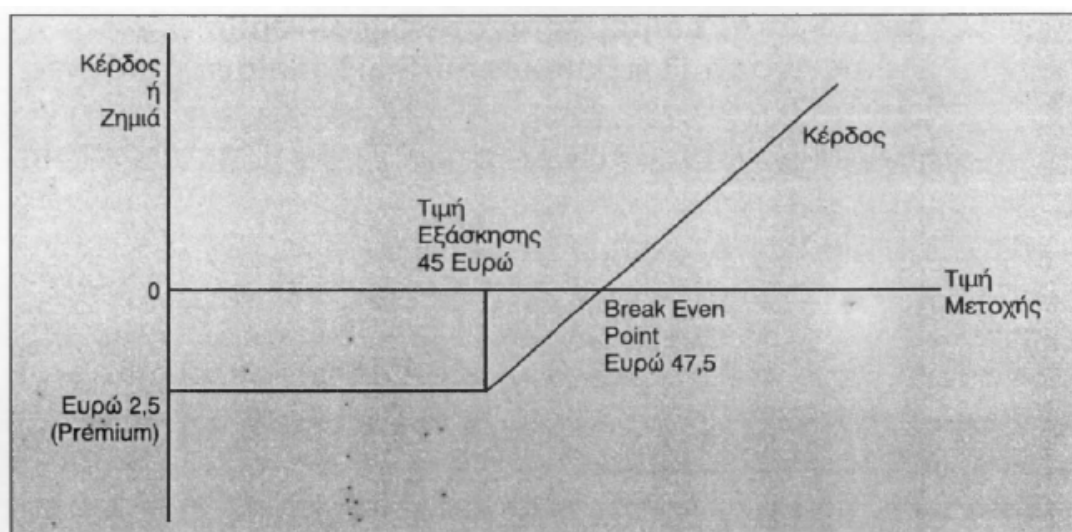
α) Να εξασκήσει το δικαίωμα κατά τη λήξη του (ευρωπαϊκού τύπου call option) ή κατά το διάστημα μέχρι τη λήξη του (αμερικάνικου τύπου call option).

β) Να το πουλήσει στη δευτερογενή αγορά στην τρέχουσα τιμή του,

η οποία διαμορφώνεται βάσει των εξελίξεων στην αγορά, γ) Να κλείσει τη θέση του πριν από τη λήξη του συμβολαίου, λαμβάνοντας αντίθετη θέση. δ)

Να μην το εξασκήσει, οπότε χάνει το κεφάλαιο που δαπάνησε για την απόκτηση του δικαιώματος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2 Αγορά Δικαιώματος Αγοράς



Εκείνο που καθορίζει την απόφαση είναι η εξέλιξη της τιμής του υποκείμενου τίτλου (*underlying interest*). Εάν κατά τη λήξη ή κατά την εξάσκηση του συγκεκριμένου δικαιώματος αγοράς η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι 47,5 ευρώ, δηλαδή όσο το άθροισμα της τιμής εξάσκησης και της τιμής (*premium*), ο κάτοχος του κερδίζει όσα ακριβώς κατέβαλε για να το αποκτήσει. Στην τιμή αυτή της μετοχής βρισκόμαστε στο νεκρό σημείο (*Break even point*) του δικαιώματος. Εάν η τιμή της υποκείμενης μετοχής υπερβεί τα 47,5 ευρώ, ο κάτοχος του δικαιώματος κερδίζει κάθε αύξηση της τιμής της μετοχής. Κατά συνέπεια τα πιθανά κέρδη του κατόχου του δικαιώματος είναι απεριόριστα, ενώ η μέγιστη ζημιά που μπορεί να εμφανίσει είναι η τιμή (*premium*), δηλαδή στη συγκεκριμένη περίπτωση 2,5 ευρώ.

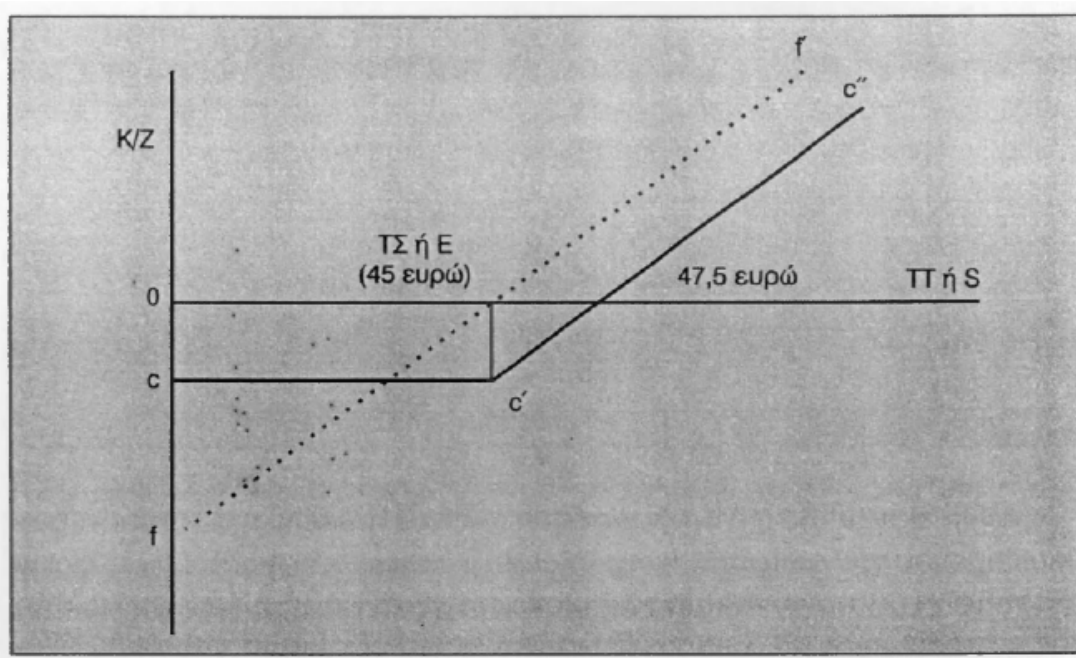
Εάν βεβαίως υποθέσουμε ότι το δικαίωμα εξασκηθεί στην περίπτωση που η μετοχή δεν έχει καμία αξία, όταν δηλαδή η τιμή της μετοχής είναι μηδέν, κάτι που ποτέ δεν θα γίνει από έναν ορθολογικά σκεπτόμενο επενδυτή, η ζημιά του κατόχου θα ανέλθει σε 47,5 ευρώ ανά μετοχή.

Επίσης ο κάτοχος δεν θα εξασκήσει το δικαίωμα σε κάθε περίπτωση που η τιμή του υποκείμενου τίτλου στην αγορά μειωθεί κάτω των 45 ευρώ.

Η δυνατότητα αυτή είναι το στοιχείο που διαφοροποιεί τα δικαιώματα προαίρεσης από τα λοιπά παράγωγα (προθεσμιακά συμβόλαια, ανταλλαγές, συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, κ.ο.κ)

Η διαφορά αυτή φαίνεται στο Διάγραμμα 2.3, το οποίο συνδυάζει ένα δικαίωμα προαίρεσης αγοράς (call option) με ένα προθεσμιακό συμβόλαιο από την πλευρά του αγοραστή.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.3 Δικαίωμα προαίρεσης αγοράς (call option) και Αγορά Προθεσμιακού Συμβολαίου



Όπου: ΤΣ ή Ε = Τιμή Συμβολαίου ή Τιμή Εξάσκησης ΤΤ ή S = Τρέχουσα Τιμή στην Αγορά ή Τιμή Spot

Η καμπύλη  $ff''$  είναι η καμπύλη του αγοραστή (θετική θέση) του προθεσμιακού συμβολαίου ή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ή ακόμα και της ανταλλαγής. Σύμφωνα με τους όρους των προθεσμιακών συμβολαίων, όπως και των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των ανταλλαγών, η συναλλαγή θα ολοκληρωθεί άσχετα με την εξέλιξη της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

*Εάν η τρέχουσα τιμή στη λήξη του συμβολαίου είναι υψηλότερη από την τιμή του συμβολαίου, η οποία εδώ υποθέτουμε ότι ισούται με αυτή του δικαιώματος προαίρεσης (45 ευρώ), ο αγοραστής απολαμβάνει όλο το κέρδος. Εάν η τρέχουσα τιμή είναι χαμηλότερη της τιμής του συμβολαίου ο αγοραστής ζημιώνεται με τη διαφορά. Ίδιο είναι και το αποτέλεσμα των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των ανταλλαγών. Οι διαφορές των τριών αυτών παραγώγων εντοπίζονται μόνο στις διαδικασίες δημιουργίας, διαπραγμάτευσης και αναλαμβανόμενου κινδύνου.*

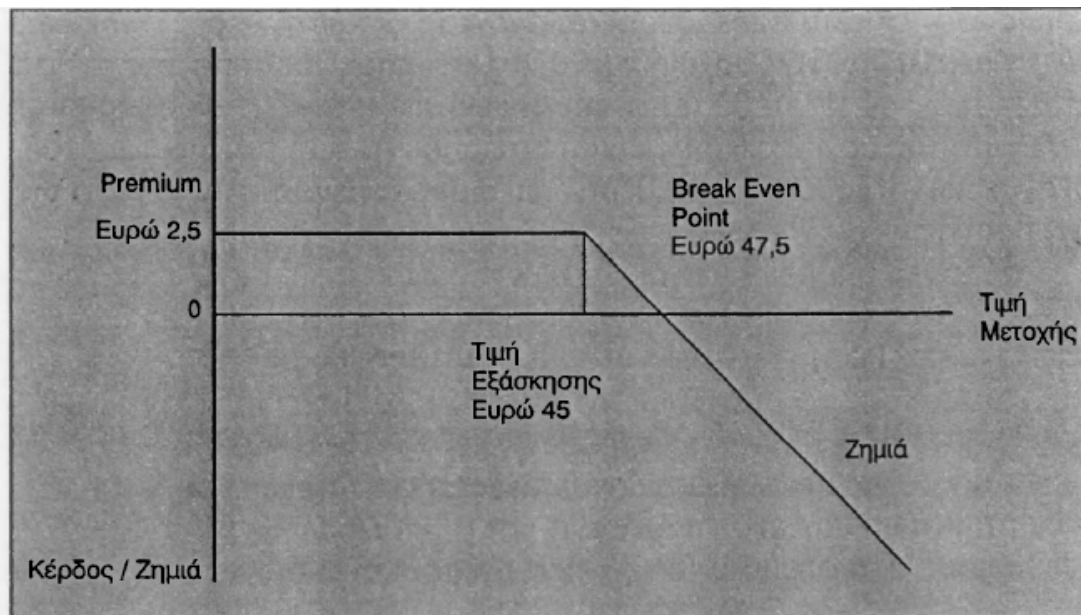
Η καμπύλη cc'c" είναι η καμπύλη του αγοραστή του δικαιώματος προαίρεσης (call option holder). Εάν η τρέχουσα τιμή κατά την εξάσκηση του συμβολαίου είναι υψηλότερη από την τιμή εξάσκησης (E) ο κάτοχος του δικαιώματος απολαμβάνει όλο το κέρδος (μειωμένο μόνο κατά το premium που έχει καταβάλει). Αντίθετα εάν η τρέχουσα τιμή στη λήξη του συμβολαίου είναι χαμηλότερη το συμβόλαιο δεν εξασκείται και η ζημιά του αγοραστή του δικαιώματος προαίρεσης περιορίζεται στο premium.

Το premium επηρεάζει και τη χαμηλότερη θέση της καμπύλης του αγοραστή του δικαιώματος αγοράς. Μηδενικό premium οδηγεί σε ταύτιση των δύο καμπυλών από την τιμή εξάσκησης και εκείθεν.

#### Πώληση Δικαιώματος Αγοράς (Call Writer)

Στο Διάγραμμα 2.4 απεικονίζεται ένα πωλούμενο δικαίωμα αγοράς με τιμή (premium) 2,5 ευρώ και τιμή εξάσκησης 45 ευρώ.

#### Διάγραμμα 2.4 Πώληση Δικαιώματος Αγοράς



Αντίθετα με τον αγοραστή του δικαιώματος, ο πωλητής δεν έχει τη δυνατότητα των επιλογών, που αναφέρονται πιο πάνω, αλλά μόνο την υποχρέωση να εκτελέσει τους όρους του συμβολαίου, στην περίπτωση που ο αγοραστής (κάτοχος) αποφασίσει να το εξασκήσει.

*Εάν κατά τη λήξη του συμβολαίου, εφόσον πρόκειται για δικαίωμα ευρωπαϊκού τύπου ή γενικά κατά την εξάσκηση του συμβολαίου, εάν πρόκειται για αμερικάνικου τύπου, η τρέχουσα τιμή της υποκείμενης μετοχής είναι 47,5 ευρώ (break even point) και το δικαίωμα ασκηθεί, ο πωλητής χάνει τα χρήματα που έλαβε κατά την πώληση του δικαιώματος (premium). Εάν η τιμή της μετοχής υπερβεί τα 47,5 ευρώ, ο πωλητής έχει απώλειες που αντιστοιχούν σε κάθε αύξηση της τιμής της μετοχής. Δηλαδή, ενώ το μέγιστο κέρδος που μπορεί να εμφανίσει ο πωλητής δικαιώματος είναι η τιμή του premium, η πιθανή ζημιά του μπορεί να είναι απεριόριστη.*

Σε κάθε περίπτωση, τόσο οι αγοραστές (κάτοχοι) όσο και οι πωλητές των δικαιωμάτων προαίρεσης, εφόσον δεν επαληθευτούν οι προβλέψεις τους, έχουν τη δυνατότητα να κλείσουν τη θέση τους περιορίζοντας τη ζημιά.

Εάν για παράδειγμα κάποιος επενδυτής πωλήσει ένα δικαίωμα αγοράς, προβλέποντας ότι θα μειωθεί η τιμή του υποκειμένου τίτλου, μπορεί, εφόσον διαπιστώσει ότι οι προβλέψεις του δεν επαληθεύονται και η τιμή του



υποκείμενου τίτλου αυξάνει, ακολουθώντας αντίθετη από τις προβλέψεις του πορεία, έχει τη δυνατότητα να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς στον ίδιο υποκείμενο τίτλο, της ίδιας ημερομηνίας λήξεως και στην ίδια τιμή εξάσκησης. Προβαίνει έτσι στο κλείσιμο της θέσης του (closing transaction) παίρνοντας αντίθετη θέση. Ουσιαστικά, εγκαταλείπει την αρχική του θέση και αποχωρεί από την αγορά αποφεύγοντας τις περαιτέρω αρνητικές συνέπειες. Η ακριβής αντιστάθμιση της αρχικής θέσης εξαρτάται από την τιμή του δικαιώματος, όταν ο πωλητής κλείνει τη θέση του εισερχόμενος στην αγορά ως αγοραστής.

Ανάλογες μπορεί να είναι και οι κινήσεις του κατόχου ενός δικαιώματος, όταν οι προβλέψεις του δεν επαληθεύονται. Μπορεί δηλαδή να κλείσει τη θέση του ανοίγοντας μια αντίθετη θέση.

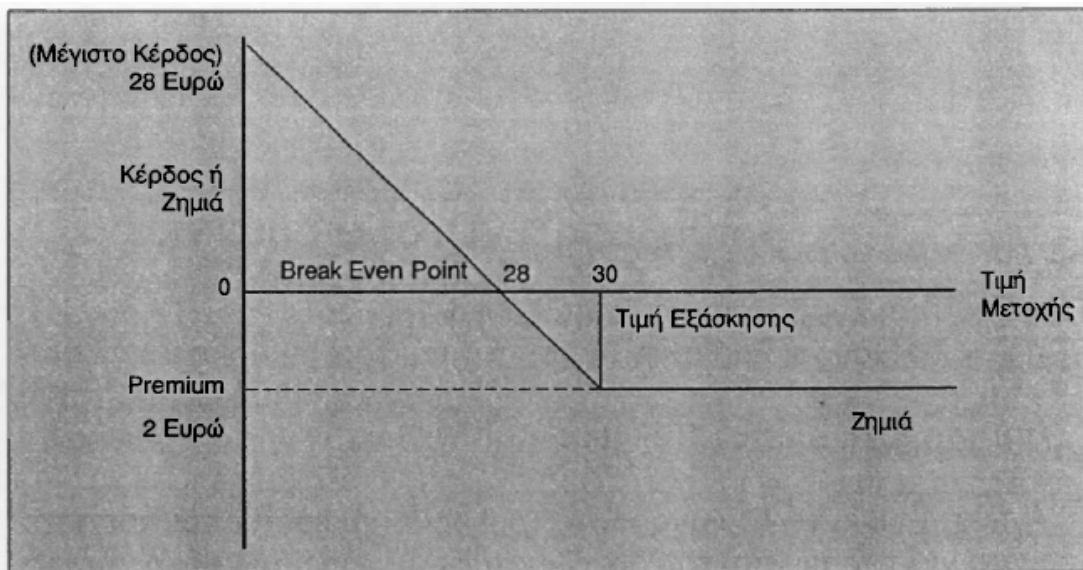
#### **2.4.2 Διαγραμματική Παρουσίαση των Δικαιωμάτων Πώλησης**

##### **Αγορά Δικαιώματος Πώλησης (Put Holder)**

Η διαγραμματική παρουσίαση ενός δικαιώματος πώλησης από την πλευρά του κατόχου του δικαιώματος (put option holder) με τιμή εξάσκησης 30 ευρώ και premium 2 ευρώ υπάρχει στο Διάγραμμα 2.5.

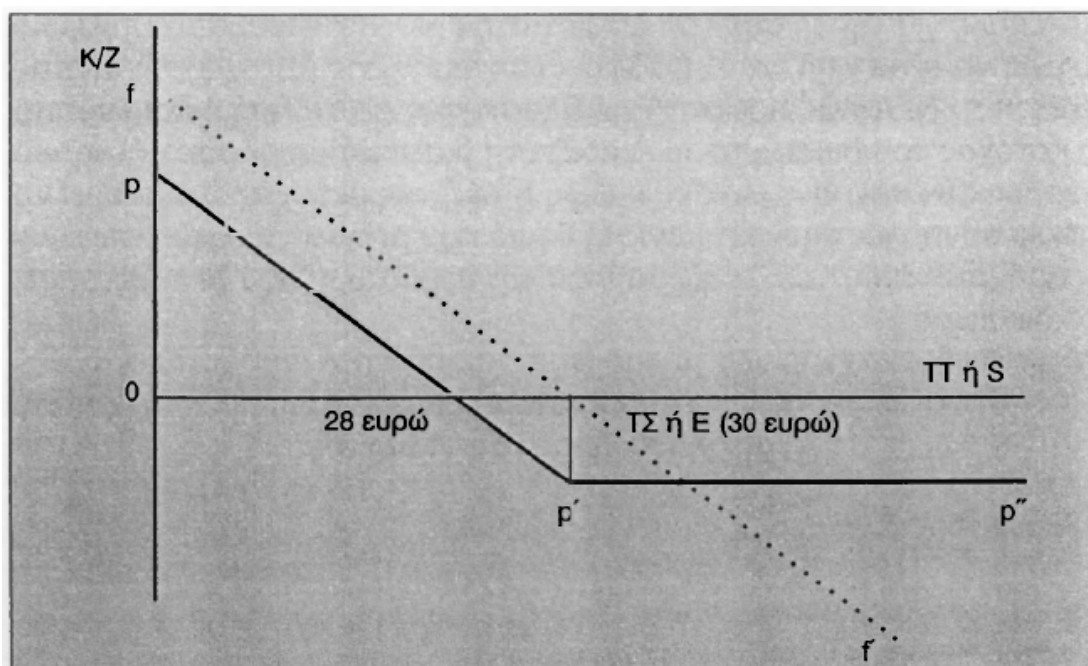
*Εάν η τιμή της υποκείμενης μετοχής είναι 28 ευρώ (break even point), ο αγοραστής του δικαιώματος κερδίζει 2 ευρώ, όσα δηλαδή κατέβαλε για την αγορά του δικαιώματος με αποτέλεσμα τα συνολικά κέρδη να είναι μηδενικά. Κάθε μείωση τιμής της μετοχής πέραν της τιμής του Νεκρού Σημείου (Τιμή Εξάσκησης μείον Τιμή Δικαιώματος) ο κάτοχος του δικαιώματος κερδίζει τη διαφορά με μέγιστο δυνητικό κέρδος 28 ευρώ ανά μετοχή καθώς η τιμή της μετοχής δεν μπορεί να πάρει αρνητικές τιμές. Η μέγιστη ζημιά που μπορεί να εμφανίσει είναι η τιμή (premium) του δικαιώματος, στην περίπτωση που δεν εξασκήσει το δικαίωμα.*

##### **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.5 Αγορά Δικαιώματος Πώλησης**



Η καμπύλη  $ff''$  είναι η καμπύλη του πωλητή του προθεσμιακού συμβολαίου ή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ή της ανταλλαγής και η καμπύλη  $pp''$  είναι η καμπύλη του αγοραστή του δικαιώματος πώλησης (put option writer). Παρατηρούμε ότι ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης απολαμβάνει το σύνολο του κέρδους, ενώ η ζημία του περιορίζεται στο premium.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.6 Δικαίωμα Προαίρεσης Πώλησης (Put Option) και Πώληση Προθεσμιακού Συμβολαίου



Όπου: ΤΣ ή Ε = Τιμή Συμβολαίου ή Τιμή Εξάσκησης ΤΤ ή S = Τρέχουσα Τιμή στην Αγορά ή Τιμή Spot

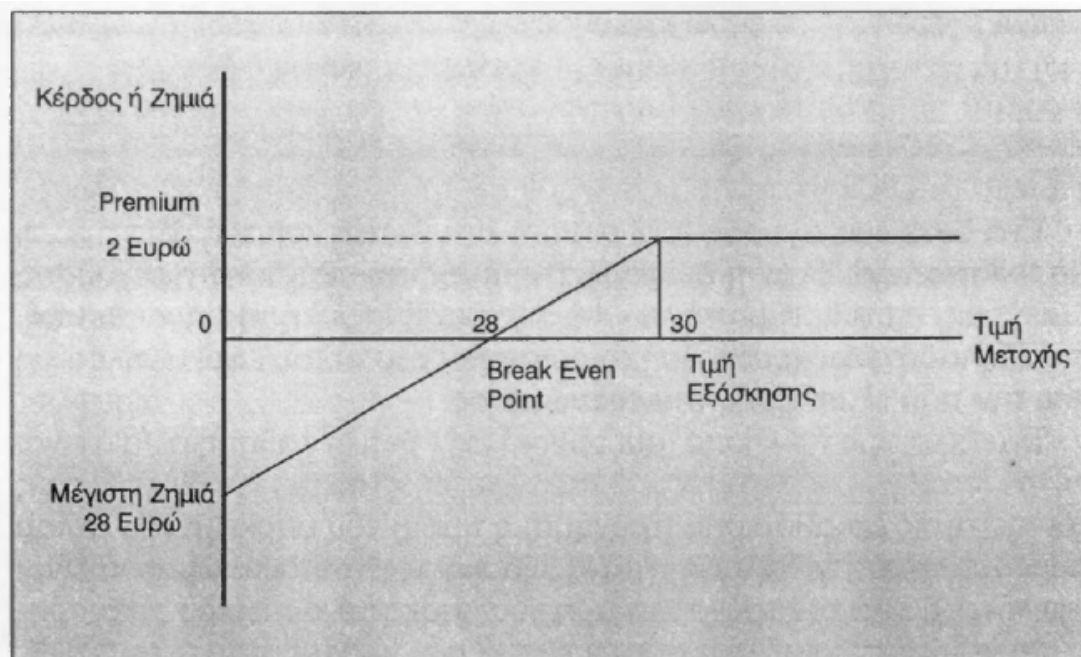
### Πώληση Δικαιώματος Πώλησης (Put Writer)

Αντίθετα με αυτά του αγοραστή (put option holder) είναι τα αποτελέσματα για τον πωλητή του δικαιώματος πώλησης (put option writer). Δηλαδή, το μέγιστο κέρδος που μπορεί να εμφανίσει ο πωλητής του δικαιώματος πώλησης, εφόσον αυτό δεν εξασκηθεί, είναι η τιμή (premium) που στο παράδειγμα μας ανέρχεται σε 2 ευρώ ανά μετοχή. Εάν όμως το δικαίωμα εξασκηθεί, η μέγιστη ζημιά που μπορεί να αντιμετωπίσει ανέρχεται στο παράδειγμά μας σε 28 ευρώ.

Η σχέση του πωλητή του προθεσμιακού συμβολαίου ή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ή της ανταλλαγής και του αγοραστή του δικαιώματος πώλησης (put option holder) φαίνεται στο Διάγραμμα 2.6.

Η διαγραμματική απεικόνιση ενός δικαιώματος πώλησης, από την πλευρά του πωλητή (put option writer) με τιμή εξάσκησης 30 ευρώ και premium 2 ευρώ υπάρχει στο Διάγραμμα 2.7.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.7 Πώληση Δικαιώματος Πώλησης



## **2.5 Βασικά Στοιχεία Τιμολόγησης των Δικαιωμάτων Προαίρεσης**

Η τιμή ή ασφάλιστρο (option premium) ενός δικαιώματος προαίρεσης αποτελείται από δύο τμήματα, από την εσωτερική αξία (intrinsic value) και την υπεραξία (time value) (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993).

Χρήσιμη για την κατανόηση τόσο της σημασίας της διάκρισης της τιμής σε εσωτερική αξία και σε υπεραξία όσο και της λειτουργίας ενός δικαιώματος προαίρεσης είναι η γνώση των τριών εννοιών που αναλύονται στη συνέχεια.

### **2.5.1 Δικαίωμα με Μηδενική Καθαρή Αξία**

Ένα δικαίωμα προαίρεσης, είτε πρόκειται για δικαίωμα αγοράς (call) είτε πρόκειται για δικαίωμα πώλησης (put), έχει μηδενική καθαρή αξία ή είναι "at the money", όταν η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου, δηλαδή η τιμή εκκαθάρισης, είναι ιδίου ύψους με την τιμή εξάσκησης (exercise price) του δικαιώματος.

Επομένως, εάν  $S$  είναι η τρέχουσα τιμή και  $E$  η τιμή εξάσκησης, ένα δικαίωμα έχει μηδενική καθαρή αξία, όταν  $S = E$ .

*Για παράδειγμα, ένα δικαίωμα αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 50 ευρώ έχει μηδενική καθαρή αξία, όταν η τρέχουσα τιμή της μετοχής στην υποκείμενη αγορά είναι ακριβώς 50 ευρώ.*

### **2.5.2 Δικαίωμα με Θετική Καθαρή Αξία**

Ένα δικαίωμα αγοράς (call option) έχει θετική καθαρή αξία ή είναι "in the money", όταν η διαφορά της τιμής εκκαθάρισης (τρέχουσας τιμής) του υποκείμενου τίτλου και της τιμής εξάσκησης είναι θετική, όταν δηλαδή η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου είναι υψηλότερη από την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος (Καραθανάση Γ., 1996).

Ένα δικαίωμα πώλησης (put option) έχει θετική καθαρή αξία ή είναι "in the money", όταν η διαφορά της τιμής εξάσκησης του δικαιώματος και της τιμής εκκαθάρισης (τρέχουσας τιμής) του υποκείμενου τίτλου είναι θετική, όταν δηλαδή η τιμή εξάσκησης του δικαιώματος είναι υψηλότερη από την τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου.

Δηλαδή, ένα δικαίωμα αγοράς έχει θετική καθαρή αξία όταν  $S > E$ , ενώ ένα δικαίωμα πώλησης έχει θετική καθαρή αξία όταν  $S < E$ , όπου  $S =$  Τιμή εκκαθάρισης (τρέχουσα τιμή),  $E =$  Τιμή εξάσκησης.

*Για παράδειγμα, εάν η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ είναι 40 ευρώ και η τρέχουσα τιμή μετοχής της εταιρείας στην υποκείμενη αγορά ανέρχεται σε 43 ευρώ, το δικαίωμα έχει θετική καθαρή αξία, η οποία ανέρχεται σε 3 ευρώ.*

*Εάν η τιμή εξάσκησης ενός δικαιώματος πώλησης επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ είναι 40 ευρώ και η τρέχουσα τιμή της μετοχής στην υποκείμενη αγορά είναι 35 ευρώ, το δικαίωμα έχει θετική καθαρή αξία, η οποία ανέρχεται σε 5 ευρώ.*

### **2.5.3 Δικαίωμα με Αρνητική Καθαρή Αξία**

Ένα δικαίωμα αγοράς (call option) έχει αρνητική καθαρή αξία ή είναι "out of the money", όταν η διαφορά της τρέχουσας τιμής και της τιμής εξάσκησης του υποκείμενου τίτλου είναι αρνητική, όταν δηλαδή η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου είναι χαμηλότερη από την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Ένα δικαίωμα πώλησης (put option) έχει αρνητική καθαρή αξία, ή είναι "out of in the money", όταν η διαφορά της τρέχουσας τιμής και της τιμής εξάσκησης του υποκείμενου τίτλου είναι θετική, όταν δηλαδή η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου είναι υψηλότερη από την τιμή εξάσκησης του δικαιώματος.

Δηλαδή, ένα δικαίωμα αγοράς έχει αρνητική καθαρή αξία όταν  $S < E$ , ενώ ένα δικαίωμα πώλησης έχει αρνητική καθαρή αξία, όταν  $S > E$ , όπου  $S =$  Τιμή εκκαθάρισης (τρέχουσα τιμή),  $E =$  Τιμή εξάσκησης.

*Για παράδειγμα, εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ στην υποκείμενη αγορά ανέρχεται σε 40 ευρώ, ένα δικαίωμα αγοράς με τιμή εξάσκησης 45 ευρώ έχει αρνητική καθαρή αξία που ανέρχεται σε ευρώ 5.*

*Επίσης, ένα δικαίωμα πώλησης της μετοχής της ίδιας εταιρείας έχει αρνητική καθαρή θέση ύψους 5 ευρώ, εάν η τιμή εξάσκησης είναι 35 ευρώ και η τρέχουσα τιμή της μετοχής στην υποκείμενη αγορά είναι 40 ευρώ.*

#### **2.5.4 Εσωτερική Αξία και Υπεραξία**

Με τη γνώση των εννοιών της μηδενικής καθαρής αξίας, θετικής καθαρής αξίας και της αρνητικής καθαρής αξίας μπορεί να προσεγγίσουμε και τις έννοιες της εσωτερικής αξίας (intrinsic value) και της υπεραξίας (time value) της τιμής ή ασφαλίστρου (premium) ενός δικαιώματος προαίρεσης.

Η εσωτερική αξία (intrinsic value) είναι το τμήμα της τιμής (premium) του δικαιώματος το οποίο εμπεριέχεται στο ποσό της θετικής καθαρής αξίας ενός δικαιώματος. Η εσωτερική αξία ενός δικαιώματος δεν μπορεί δηλαδή να υπερβαίνει, όσον αφορά τα δικαιώματα αγοράς, τη θετική διαφορά της τρέχουσας τιμής του υποκείμενου τίτλου και της τιμής εξάσκησης του δικαιώματος ή την αρνητική διαφορά της τρέχουσας τιμής και της τιμής εξάσκησης, όσον αφορά τα δικαιώματα πώλησης, εάν βέβαια υπάρχει τέτοια διαφορά (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Εάν  $IV$  = Εσωτερική Αξία,  $S$  = Τρέχουσα Τιμή ή Τιμή Εκκαθάρισης του Υποκείμενου Τίτλου και  $E$  = Τιμή Εξάσκησης του Δικαιώματος, η εσωτερική αξία ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης εκφράζονται ως εξής:

Δικαίωμα αγοράς:

$$IV = \text{Max}(S - E, 0) \text{ (Τύπος 2.7)}$$

Δικαίωμα πώλησης:

$$IV = \text{Max}(E - S, 0). \text{ (Τύπος 2.8)}$$

Η υπεραξία (time value) είναι η θετική διαφορά της τιμής (premium) ενός δικαιώματος προαίρεσης και της εσωτερικής του αξίας. Είναι δηλαδή το μέρος της τιμής, εάν υπάρχει, που υπερβαίνει την εσωτερική αξία.

Επομένως, η τιμή ενός δικαιώματος με θετική καθαρή αξία μπορεί να αποτελείται από εσωτερική αξία και υπεραξία.

Εάν  $TV =$  Υπεραξία και  $P =$  Τιμή (premium), ισχύει:

Δικαίωμα αγοράς:

$$TV = P - \text{Max}(S - E, 0) \text{ (Τύπος 2.9)}$$

Δικαίωμα πώλησης:

$$tv = P - \text{Max}(E - S, 0). \text{ (Τύπος 2.10)}$$

Γενικά ένα δικαίωμα αμερικάνικου τύπου είναι λογικό να διαπραγματεύεται τουλάχιστον στην εσωτερική του αξία, διαφορετικά αφήνει περιθώρια για εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage).

Ένα δικαίωμα ευρωπαϊκού τύπου, το οποίο βεβαίως δεν είναι δυνατόν να ασκηθεί πριν από τη λήξη του, είναι περισσότερο πιθανόν να διαπραγματεύεται σε χαμηλότερη τιμή από την πραγματική του αξία, δηλαδή μπορεί η τιμή του (premium) να είναι χαμηλότερη από τη θετική καθαρή αξία του δικαιώματος.

## 2.5.5 Εφαρμογές Εσωτερικής Αξίας και Υπεραξίας

### 2.5.5.1 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία

*Ας υποθέσουμε ότι εξετάζουμε ένα δικαίωμα αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ και τιμή (premium) 6 ευρώ.*

*Σύμφωνα με τη σχέση  $IV = \text{Max}(S - E, 0)$ , εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι 46 ευρώ, το δικαίωμα έχει εσωτερική αξία ευρώ 6. Εάν η τιμή μειωθεί στα 44 ευρώ, η εσωτερική αξία είναι 4 ευρώ. Τέλος, αν η τιμή μειωθεί στα 40 ευρώ ή πιο κάτω, το συγκεκριμένο δικαίωμα αγοράς δεν έχει εσωτερική αξία.*

*Ο Πίνακας 2.6 περιλαμβάνει την εσωτερική αξία ενός δικαιώματος αγοράς, με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ και τιμή δικαιώματος 6 ευρώ, σε διάφορα επίπεδα τρέχουσας τιμής της μετοχής.*

Δικαιώματα προαίρεσης επί μετοχών

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία

Τιμή Μετοχής	Τιμή Εξάσκησης	Τιμή Δικαιώματος	Εσωτερική Αξία
46	40	6	6
44	40	6	4
42	40	6	2
40	40	6	0
38	40	6	0

### 2.5.5.2 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία

Ένα δικαίωμα πώλησης έχει εσωτερική αξία, όταν η τρέχουσα τιμή είναι χαμηλότερη της τιμής εξάσκησης.

Ένα τέτοιο δικαίωμα επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ και τιμή δικαιώματος (premium) 6 ευρώ, σύμφωνα με τη σχέση  $IV = \text{Max}(E - S, 0)$ , έχει εσωτερική αξία 6 ευρώ, εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής ανήκει σε 34 ευρώ. Εάν η τιμή της μετοχής αυξηθεί σε 40 ευρώ ή παραπάνω, το συγκεκριμένο δικαίωμα πώλησης δεν έχει εσωτερική αξία.

Ο Πίνακας 2.7 περιλαμβάνει την εσωτερική αξία ενός δικαιώματος πώλησης σε διάφορα επίπεδα τρέχουσας τιμής της μετοχής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.7 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία

Τιμή Μετοχής	Τιμή Εξάσκησης	Τιμή Δικαιώματος	Εσωτερική Αξία
44	40	6	0
40	40	6	0
38	40	6	2
36	40	6	4
34	40	6	6



### **2.5.5.3 Δικαίωμα Αγοράς με Υπεραξία**

Ας υποθέσουμε ότι εξετάζουμε ένα δικαίωμα αγοράς επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης 40 ευρώ και τιμή (premium) 2 ευρώ. Εάν η τρέχουσα τιμή είναι επίσης 40 ευρώ, βάσει της σχέσης  $TV = P - \text{Max}(S-E, 0)$ , το ποσό αυτό αποτελεί αποκλειστικά υπεραξία, αφού η εσωτερική αξία είναι μηδέν. Επίσης, εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής διαμορφωθεί σε επίπεδα χαμηλότερα των 40 ευρώ και η τιμή του δικαιώματος δεν είναι μηδενική, όλη του η αξία είναι υπεραξία. Εάν π.χ. η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι 38 ευρώ, η τιμή του δικαιώματος ευρώ 2 αποτελεί υπεραξία.

### **2.5.5.4 Δικαίωμα Πώλησης με Υπεραξία**

Ένα δικαίωμα πώλησης επί των μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ έχει τιμή εξάσκησης ευρώ 40, τρέχουσα τιμή της μετοχής ευρώ 40 και τιμή (premium) ευρώ 2. Βάσει της σχέσης  $TV = P - \text{Max}(E-S, 0)$  το ποσό αυτό αποτελεί υπεραξία. Υπεραξία αποτελεί και κάθε άλλη τιμή που υπάρχει, εφόσον η τρέχουσα τιμή υπερβαίνει την τιμή εξάσκησης.

### **2.5.5.5 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία**

Ένα δικαίωμα επί μετοχών της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή εξάσκησης ευρώ 40, τρέχουσα τιμή της μετοχής Ευρώ 45 και τιμή (premium) ευρώ 6, σύμφωνα με τις σχέσεις  $IV = \text{Max}(S-E, 0)$  και  $TV = P - \text{Max}(S-E, 0)$ , εμφανίζει εσωτερική αξία ευρώ 5 και υπεραξία ευρώ 1. Εάν η τιμή (premium) αυξηθεί σε ευρώ 7 και η τρέχουσα τιμή μειωθεί σε ευρώ 44, η εσωτερική αξία είναι ευρώ 4 και η υπεραξία ευρώ 3. Δηλαδή, η τιμή ενός δικαιώματος αποτελεί το άθροισμα της εσωτερικής αξίας και της υπεραξίας.

Ο Πίνακας 2.8 περιλαμβάνει την εσωτερική αξία και την υπεραξία του δικαιώματος αγοράς του παραδείγματος σε διάφορα επίπεδα τρέχουσας τιμής της μετοχής (σταθερό premium).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.8 Δικαίωμα Αγοράς με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία

Τιμή Μετοχής	Τιμή Εξάσκησης	Τιμή (premium)	Εσωτερική Αξία	Υπεραξία
46	40	6	6	0
45	40	6	5	1
44	40	6	4	2
40	40	6	0	6
38	40	6	0	6

### 2.5.5.6 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία

Εάν η τρέχουσα τιμή της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ είναι 35 ευρώ, ένα δικαίωμα πώλησης επί μετοχών της εταιρείας με τιμή εξάσκησης ευρώ 40 μπορεί να έχει τιμή (premium) ευρώ 6 και σύμφωνα με τις σχέσεις  $IV = \text{Max}(E - S, 0)$  και  $TV = P - \text{Max}(E - S, 0)$ , η εσωτερική της αξία ανέρχεται σε ευρώ 5 και η υπεραξία της σε 1 ευρώ. Εάν η τιμή της μετοχής διαμορφωθεί σε 36 ευρώ και η τιμή του δικαιώματος παραμείνει στο ίδιο επίπεδο, τότε έχει εσωτερική αξία 4 ευρώ και η υπεραξία 2 ευρώ.

Ο Πίνακας 2.9 περιλαμβάνει την εσωτερική αξία και την υπεραξία του δικαιώματος πώλησης με τα παραπάνω δεδομένα σε διάφορα επίπεδα τρέχουσας τιμής της μετοχής (σταθερό premium).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.9 Δικαίωμα Πώλησης με Εσωτερική Αξία και Υπεραξία

Τιμή Μετοχής	Τιμή Εξάσκησης	Τιμή (premium)	Εσωτερική Αξία	Υπεραξία
44	40	6	0	6
40	40	6	0	6
36	40	6	4	2
35	40	6	5	1
30	40	6	6	0
28	40	6	6	0

## 2.5.6 Εσωτερική Αξία, Υπεραξία και Εξισορροπητική Κερδοσκοπία

### 2.5.6.1 Εξισορροπητική Κερδοσκοπία σε Δικαίωμα Αγοράς

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε ένα δικαίωμα αγοράς αμερικάνικου τύπου επί μετοχής του οποίου η τιμή εξάσκησης είναι 30 ευρώ και η τιμή (Premium) 4 ευρώ. Η μετοχή διαπραγματεύεται στην υποκείμενη αγορά στα 36 ευρώ. Η εσωτερική αξία του δικαιώματος αγοράς ισούται με  $IV = \text{Max}(S - E, 0)$  ή  $IV = \text{Max}$  (τρέχουσας τιμής μετοχής στην υποκείμενη αγορά - τιμή εξάσκησης του δικαιώματος αγοράς, 0), δηλαδή  $IV = \text{Max}(36 - 30, 0) = 6$  ευρώ. Έχουμε, δηλαδή, μία μετοχή η οποία πωλείται σε δύο τιμές. Η μία τιμή είναι 36 ευρώ, η οποία είναι η τρέχουσα τιμή στο χρηματιστήριο και η άλλη είναι 34 ευρώ στην αγορά των παραγώγων (όπου 4 ευρώ η τιμή του δικαιώματος αγοράς πλέον των 30 ευρώ που είναι η τιμή εξάσκησης). Υπό αυτές τις συνθήκες, υπάρχει η δυνατότητα εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (arbitrage), που ουσιαστικά αποτελεί τη δυνατότητα πραγματοποίησης κέρδους χωρίς κανένα κίνδυνο και ονομάζεται χαρακτηριστικά «free lunch». Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ένας arbitrageur μπορεί να πραγματοποιήσει κέρδος 2 ευρώ ανά δικαίωμα αγοράς και χωρίς μάλιστα κανένα κίνδυνο με το να αγοράσει το δικαίωμα στα 4 ευρώ, να το εξασκήσει άμεσα αγοράζοντας τη μετοχή στα 30 ευρώ και να την πωλήσει στην συνέχεια στο χρηματιστήριο, δηλαδή στην υποκείμενη αγορά, στα 36 ευρώ.

Η αυξημένη ζήτηση του δικαιώματος αγοράς της μετοχής από τους arbitrageurs για την πραγματοποίηση κέρδους από αυτή την ευκαιρία προκαλεί την αύξηση της τιμής του δικαιώματος αγοράς, ώστε να φθάσει τουλάχιστον στα 6 ευρώ και να μην υφίστανται πλέον οι ευκαιρίες για εξισορροπητική κερδοσκοπία.

Συνεπώς, σε κατάσταση ισορροπίας, η τιμή (premium) διαπραγμάτευσης ενός δικαιώματος αγοράς αμερικάνικου τύπου θα πρέπει να ισούται τουλάχιστον με την εσωτερική του αξία (intrinsic value). Διαφορετικά, δίδει τη δυνατότητα πραγματοποίησης κερδών ίσων με τη διαφορά της εσωτερικής αξίας και της τιμής (premium).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.10 Εσωτερική Αξία, Υπεραξία και Εξισορροπητική Κερδοσκοπία (Arbitrage) Δικαίωμα Αγοράς (Call Option) Εσωτερική Αξία:  $IV = \text{Max}(S - E, 0)$ , Υπεραξία:  $TV = P - \text{Max}(S - E, 0)$

Τρέχουσα Τιμή	Τιμή Εξάσκησης	Premium	Σχέση S, E & P	Εσωτερική Αξία	Υπεραξία	Arbitrage
42	30	4	$S > E + P$	12	0	8
40	30	4	$S > E + P$	10	0	6
38	30	4	$S > E + P$	8	0	4
36	30	4	$S > E + P$	6	0	2
34	30	4	$S = E + P$	4	0	-
32	30	4	$S < E + P$	2	2	-
30	30	4	$S < E + P$	0	4	-
28	30	4	$S < E + P$	0	4	-

Όμως, για τα δικαιώματα ευρωπαϊκού τύπου υπάρχει πιθανότητα η τιμή τους να είναι υψηλότερη από την εσωτερική τους αξία, αφού σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της παίζουν οι προσδοκίες για την τιμή του υποκείμενου τίτλου στη λήξη του δικαιώματος.

Στον Πίνακα 2.10, βάσει των παραπάνω δεδομένων, αναλύεται η σχέση εσωτερικής αξίας, υπεραξίας και εξισορροπητικής κερδοσκοπίας σε ένα δικαίωμα αγοράς επί μετοχών,

όπου:  $S$  = Τρέχουσα τιμή υποκείμενου τίτλου,  $E$  = Τιμή εξάσκησης,  $P$  = Premium.

### 2.5.6.2 Εξισορροπητική Κερδοσκοπία σε Δικαίωμα Πώλησης

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε ένα δικαίωμα πώλησης αμερικάνικου τύπου επί μετοχής της οποίας η τιμή εξάσκησης είναι 40 ευρώ και η τιμή του δικαιώματος πώλησης 5 ευρώ και η οποία διαπραγματεύεται στην υποκείμενη αγορά στα 32 ευρώ. Στην περίπτωση αυτή, ένας arbitrageur μπορεί να πραγματοποιήσει κέρδος 3 ευρώ ανά δικαίωμα πώλησης προβαίνοντας στην αγορά της μετοχής από τη χρηματιστηριακή αγορά στα 32 ευρώ και στην αγορά του δικαιώματος πώλησης στα 5 ευρώ. Στη συνέχεια, εξασκεί το δικαίωμά του και πωλεί τη μετοχή στην τιμή εξάσκησης των 40 ευρώ. Όπως παρατηρούμε, όταν το δικαίωμα πώλησης διαπραγματεύεται σε τιμή μικρότερη της εσωτερικής του

αξίας, που έχει ορισθεί σε  $IV = \text{Max}(E-S, 0)$  ή  $IV = \text{Max}(\text{τιμή εξάσκησης} - \text{τρέχουσα τιμή}, 0)$ , τότε ένας *arbitrageur* μπορεί να πραγματοποιήσει κέρδη χωρίς κίνδυνο αγοράζοντας τον υποκείμενο τίτλο, δηλαδή τη μετοχή στην τρέχουσα τιμή, το δικαίωμα πώλησης και τέλος εξασκώντας το δικαίωμά του στην τιμή εξάσκησης. Το κέρδος ισούται με τη διαφορά της εσωτερικής αξίας και της τιμής (*premium*).

Και στην περίπτωση αυτή, η παραπάνω στρατηγική που εφαρμόζει ένας *arbitrageur* θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης του δικαιώματος πώλησης μέχρι η τιμή του δικαιώματος πώλησης να φθάσει τουλάχιστον τη διαφορά των 8 ευρώ μεταξύ της τιμής εξάσκησης και της τρέχουσας τιμής στην αγορά, δηλαδή την εσωτερική του αξία.

Και στις δύο περιπτώσεις εξισορροπητικής κερδοσκοπίας ισχύει ο Νόμος Μίας Τιμής (*Law of One Price*), σύμφωνα με τον οποίο ένα περιουσιακό στοιχείο μπορεί να έχει μία μόνο τιμή, καθώς οι ενέργειες των *arbitrageurs* γρήγορα θα εξαλείψουν οποιαδήποτε διαφορά στην τιμή, που ενδεχομένως θα παρουσιαστεί μεταξύ δύο αγορών.

Στον Πίνακα 2.11, βάσει των παραπάνω δεδομένων, αναλύεται η σχέση εσωτερικής αξίας, υπεραξίας και εξισορροπητικής κερδοσκοπίας σ' ένα δικαίωμα πώλησης επί μετοχών,

όπου:  $S$  = Τρέχουσα τιμή υποκείμενου τίτλου,  $E$  = Τιμή εξάσκησης,  $P$  = *Premium*.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.11 Εσωτερική Αξία, Υπεραξία και Εξισορροπητική Κερδοσκοπία (*Arbitrage*) Δικαίωμα Πώλησης (*Put Option*) Εσωτερική Αξία:  $IV = \text{Max}(E-S, 0)$ , Υπεραξία:  $TV = P - \text{Max}(E-S, 0)$

Τρέχουσα Τιμή	Τιμή Εξάσκησης	Premium	Σχέση S, E & P	Εσωτερική Αξία	Υπεραξία	Arbitrage
42	40	5	$E < S + P$	0	5	-
40	40	5	$E < S + P$	0	5	-
38	40	5	$E < S + P$	2	3	-
36	40	5	$E < S + P$	4	1	-
35	40	5	$E = S + P$	5	0	-
32	40	5	$E > S + P$	8	0	3
30	40	5	$E > S + P$	10	0	5
28	40	5	$E > S + P$	12	0	7

## 2.6 Στρατηγικές Δικαιωμάτων Προαίρεσης

Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων προαίρεσης είναι η δυνατότητα που παρέχεται στους χρήστες τους να διαμορφώνουν διάφορες στρατηγικές, είτε απλές, όπως είναι η αγορά ενός δικαιώματος αγοράς, η πώληση ενός δικαιώματος αγοράς, η αγορά ενός δικαιώματος πώλησης και η πώληση ενός δικαιώματος πώλησης, οι οποίες εξετάστηκαν, είτε σύνθετες με τον κατάλληλο συνδυασμό τους με άλλα δικαιώματα προαίρεσης και τις αντίστοιχες μετοχές, όπως η στρατηγική straddle και η στρατηγική spread. Οι στρατηγικές straddle και spread συμπεριλαμβάνονται στις δεκάδες που μπορεί να χρησιμοποιήσουν οι επενδυτές ή γενικότερα οι χρήστες των δικαιωμάτων προαίρεσης ανάλογα με τις προβλέψεις τους, τον κίνδυνο που θέλουν να αναλάβουν και το σκοπό για τον οποίο κάνουν χρήση των δικαιωμάτων, δηλαδή, εάν σκοπεύουν να αντισταθμίσουν κινδύνους ή εάν θέλουν να πετύχουν υψηλές αποδόσεις στις επενδύσεις τους (Πανάγος, Β. 1994).

Στρατηγικές μπορούν επίσης να διαμορφωθούν και βάσει των τρεχουσών τάσεων της αγοράς στην οποία διαπραγματεύεται ο υποκείμενος τίτλος. Διαφορετικές είναι δηλαδή οι στρατηγικές που θα εφαρμοστούν σε μια αγορά που εμφανίζει ανοδικές τάσεις (Bull Market) από τις στρατηγικές μιας αγοράς που εμφανίζει πτωτικές τάσεις (Bear Market).

Η διαμόρφωση και η χρήση στρατηγικών αφορά όλα τα είδη των δικαιωμάτων ασχέτως υποκείμενου τίτλου. Δηλαδή οι ίδιες στρατηγικές μπορούν να εφαρμοστούν για τα δικαιώματα συναλλάγματος, δεικτών, χρεογράφων, κ.ο.κ.

Συγκεκριμένες στρατηγικές χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένη ορολογία, η οποία προσδιορίζει και τη λειτουργία τους. Κάποιες κύριες στρατηγικές αναφέρονται επιγραμματικά στη συνέχεια (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

**Straddle:** Αγορά ταυτοχρόνως ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης στον ίδιο υποκείμενο τίτλο με την ίδια τιμή εξάσκησης και την ίδια διάρκεια. Το premium των δύο δικαιωμάτων μπορεί να είναι το ίδιο ή να διαφέρει.

**Covered Call:** Πώληση ενός δικαιώματος αγοράς (put option writer), short position, με ταυτόχρονη αγορά στην υποκείμενη αγορά του ίδιου ποσού του υποκείμενου τίτλου.

**Covered Put Write:** Πώληση ενός δικαιώματος πώλησης με ταυτόχρονη πώληση στην τρέχουσα αγορά του ίδιου ποσού του υποκείμενου τίτλου.

**Protective Put:** Αγορά ή κατοχή του υποκείμενου τίτλου με ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος πώλησης επί του υποκείμενου τίτλου. Προσφέρει πλήρη ασφάλιση κατά της πτώσης της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

**Strangle:** Συνδυασμός αγοράς ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης με την ίδια ημερομηνία λήξεως, αλλά με διαφορετικές τιμές εξάσκησης.

**Strip:** Αγορά ενός δικαιώματος αγοράς και δύο δικαιωμάτων πώλησης, δηλαδή περισσότερων δικαιωμάτων πώλησης, με την ίδια τιμή εξάσκησης και την ίδια διάρκεια. Ο επενδυτής αναμένει μια σημαντική μεταβολή στην τιμή του υποκείμενου τίτλου με μεγαλύτερη πιθανότητα η μεταβολή αυτή να αφορά μείωση της τιμής.

**Strap:** Αγορά δύο δικαιωμάτων αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης, δηλαδή περισσότερων δικαιωμάτων αγοράς, με την ίδια τιμή άσκησης και την ίδια διάρκεια. Ο επενδυτής αναμένει μια σημαντική μεταβολή στην τιμή του

υποκείμενου τίτλου με μεγαλύτερη πιθανότητα η μεταβολή αυτή να αφορά αύξηση της τιμής.

**Bull Spread:** Στρατηγική που διαμορφώνεται, έτσι ώστε να εμπεριέχει χαμηλό κίνδυνο, αλλά και να δημιουργεί χαμηλά μόνο κέρδη σε μια αγορά με ανοδικές τάσεις. Διαμορφώνεται με την αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε συνδυασμό με την πώληση ενός δικαιώματος αγοράς με υψηλότερη τιμή εξάσκησης από το δικαίωμα αγοράς. Η διάρκεια των δύο δικαιωμάτων μπορεί να είναι η ίδια.

**Bear Spread:** Στρατηγική που διαμορφώνεται, έτσι ώστε να εμπεριέχει χαμηλό κίνδυνο, αλλά και να δημιουργεί χαμηλά μόνο κέρδη σε μια αγορά με πτωτικές τάσεις. Διαμορφώνεται με την αγορά ενός δικαιώματος αγοράς σε συνδυασμό με την πώληση ενός δικαιώματος αγοράς με χαμηλότερη τιμή από το δικαίωμα αγοράς.

**Butterfly Spread:** Συνδυασμός Bull Spread και Bear Spread που στοχεύει στη διαμόρφωση συνθηκών που οδηγούν στην εμφάνιση των υψηλότερων αναμενόμενων κερδών, αλλά όμως και στις υψηλότερες πιθανές ζημιές. Μπορεί να δημιουργηθεί με τη χρήση δικαιωμάτων με τρεις διαφορετικές τιμές εξάσκησης. Για παράδειγμα, μπορεί να δημιουργηθεί με την αγορά δύο δικαιωμάτων αγοράς με διαφορετικές τιμές εξάσκησης και με την πώληση δύο δικαιωμάτων αγοράς με την ίδια τιμή εξάσκησης, η οποία είναι η μέση τιμή εξάσκησης των δύο calls που έχουν αγοραστεί.

**Condors:** Αποτελούν συνδυασμό τεσσάρων δικαιωμάτων με τέσσερις διαφορετικές τιμές εξάσκησης και ίσως με διαφορετικές τιμές. Για παράδειγμα, μια τέτοια στρατηγική αποτελεί η ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος πώλησης, η πώληση ενός δικαιώματος πώλησης, η πώληση ενός δικαιώματος αγοράς και η αγορά ενός δικαιώματος αγοράς. Μια τέτοια στρατηγική περιορίζει τις πιθανές ζημιές, αλλά δεν αφήνει περιθώρια για υψηλά κέρδη.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> : ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ (Future Contracts)**

Ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης αποτελεί μια συμφωνία μεταξύ δύο μερών για αγορά από το ένα μέρος και πώληση από το άλλο ενός υποκειμένου τίτλου ή προϊόντος, σε συγκεκριμένη τιμή και σε συγκεκριμένο χρόνο στο μέλλον (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993).

Όπως και στα λοιπά παράγωγα, υποκείμενος τίτλος για τη δημιουργία ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης μπορεί να είναι οποιοδήποτε χρηματοοικονομικό ή άλλο προϊόν, όπως ξένο νόμισμα, επιτόκιο, κατάθεση, δάνειο, δείκτης μετοχών, χρεόγραφο ή τίτλος δημοσίου (έντοκα γραμμάτια, ομόλογα κ.λπ.), εμπόρευμα, αγροτικό προϊόν (σιτηρά, καλαμπόκι, σόγια, καφές, κακάο, κ.λπ.), μέταλλο (χρυσός, άργυρος, παλλάδιο, πλατίνα, κ.λπ.).

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές παραγώγων. Έχουν δηλαδή τυποποιημένα χαρακτηριστικά (μέγεθος, διάρκεια, λήξη, εκκαθάριση, χρόνο παράδοσης, κ.λπ.) και το καλό τέλος της συναλλαγής εξασφαλίζεται από την οργανωμένη αγορά και από τους όρους, τις διαδικασίες και τους μηχανισμούς που τίθενται για τη σύναψη και διαπραγμάτευση των συμβολαίων αυτών. Ο βασικότερος όρος που κάθε αγορά θέτει για τη διαπραγμάτευση των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης είναι η κατάθεση από κάθε αντισυμβαλλόμενο ενός περιθωρίου (margin) και η βασική διαδικασία είναι η καθημερινή αποτίμηση της θέσης και η καθημερινή εκκαθάριση του κέρδους ή της ζημιάς (mark to market) (Καραθανάση Γ., 1996).

Παράλληλα, όπως σε όλα τα παράγωγα που διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές, αντισυμβαλλόμενος σε κάθε συναλλαγή και με κάθε αντισυμβαλλόμενο είναι το Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών του χρηματιστηρίου παραγώγων, περιορίζοντας έτσι τον πιστωτικό κίνδυνο, αφού οι συμμετέχοντες σ' ένα συμβόλαιο δεν έρχονται σε άμεση επικοινωνία και

διαπραγμάτευση και, κατά συνέπεια, δεν έχει γνώση και ευθύνη ο ένας για τη φερεγγυότητα του άλλου, όπως συμβαίνει π.χ. με τα προθεσμιακά συμβόλαια. Γνωστές οργανωμένες αγορές Μελλοντικών Συμβολαίων είναι η "International Monetary Market" (IMM), η οποία ιδρύθηκε στο Σικάγο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής το 1972 και αποτελεί την πρώτη οργανωμένη προθεσμιακή αγορά πολλών χρηματοοικονομικών προϊόντων, και η "London International Financial Future Exchange" (LIFFE), η οποία ιδρύθηκε το 1982. Αργότερα ιδρύθηκαν οργανωμένες προθεσμιακές αγορές στο Τόκιο, στη Φρανκφούρτη και στη Ζυρίχη.

Η οργανωμένη αγορά, εκτός από τα γενικά χαρακτηριστικά (ύψος συμβολαίου, τιμή, χρόνος παράδοσης), καθορίζει επακριβώς και τα ειδικά χαρακτηριστικά των υποκειμένων τίτλων. Για παράδειγμα, στα μελλοντικά συμβόλαια εμπορευμάτων (commodities futures) μπορεί να καθορίζεται με ακρίβεια η ποιότητα του προϊόντος, το μέγεθος του, το 'χρώμα του, τα χημικά του χαρακτηριστικά, κ.ο.κ.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί χρηματοοικονομικών προϊόντων (financial futures) δεν απαιτούν ιδιαίτερα μεγάλη εξειδίκευση των όρων τους. Για παράδειγμα, ένα συμβόλαιο επί μιας μετοχής ή επί ενός δείκτη δεν προϋποθέτει μεγάλη περιγραφή για να τεθεί σε διαπραγμάτευση στην αγορά, αφού τόσο τα χαρακτηριστικά της μετοχής όσο και τα χαρακτηριστικά του δείκτη είναι γνωστά. Όμως ένα συμβόλαιο επί ενός ομολογιακού δανείου ή επί μιας προθεσμιακής κατάθεσης για να γίνει αποδεκτό από την οργανωμένη αγορά για διαπραγμάτευση, πρέπει να είναι γνωστά και να περιγράφονται με ακρίβεια κάποια ειδικά χαρακτηριστικά του, όπως π.χ. ο τρόπος αποπληρωμής του ή η διάρκειά του.

### ***3.1 Χρήση των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης***

Πρωταρχικός στόχος των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, όπως και των λοιπών παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, είναι η αντιστάθμιση των κινδύνων που δημιουργούν οι συναλλαγές. Ο κίνδυνος που αντισταθμίζεται κάθε φορά σχετίζεται με τον υποκείμενο τίτλο του συμβολαίου. Με το άνοιγμα μιας θέσης, αγοράς ή πώλησης, μέσω ενός συμβολαίου

μελλοντικής εκπλήρωσης, διασφαλίζεται ένα επίπεδο τιμής του υποκείμενου τίτλου που θα παραδοθεί στο μέλλον, π.χ. επιτοκίου, ισοτιμίας, τιμής μετοχής, τιμής χρεογράφου ή τιμής προϊόντος. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται μη ευνοϊκές μελλοντικές τιμές του υπό παράδοση ή παραλαβή υποκείμενου τίτλου (χρηματοοικονομικού ή άλλου προϊόντος) (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Βασικοί χρήστες των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης είναι και οι κερδοσκόποι, που αντίθετα με τους χρήστες που στοχεύουν στην αντιστάθμιση του κινδύνου, αναλαμβάνουν κίνδυνο με σκοπό το υψηλότερο και σε μικρό χρονικό διάστημα κέρδος, αξιοποιώντας και τη μόχλευση που τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπεριέχουν. Για τον ίδιο λόγο υψηλές θα πρέπει να είναι και οι αναμενόμενες ζημιές, στην περίπτωση που δεν επαληθευθεί η πρόβλεψη για την πορεία της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

### ***3.2 Βασικά Χαρακτηριστικά των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης***

#### **3.2.1 Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης με Φυσική Παράδοση και Συμβόλαια Εκκαθάρισης με Ρευστά Διαθέσιμα**

Όπως και τα δικαιώματα προαίρεσης, έτσι και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης διακρίνονται σε συμβόλαια με φυσική παράδοση και συμβόλαια εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα. Τα συμβόλαια επί χρηματοοικονομικών προϊόντων είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους συμβόλαια εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, ενώ αντίθετα τα συμβόλαια επί προϊόντων (αγροτικών, μετάλλων, κ.λπ.) είναι κυρίως συμβόλαια με φυσική παράδοση (Νικήτα, Μ., 2003).

#### **3.2.2 Αγοραστής Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης**

Ο αγοραστής ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ανοίγει θετική θέση (long position) προβλέποντας άνοδο της προθεσμιακής τιμής του υποκείμενου τίτλου.

### **3.2.3 Πωλητής Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης**

Ο πωλητής ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ανοίγει αρνητική θέση (short position) αναμένοντας μείωση της προθεσμιακής τιμής του υποκείμενου τίτλου.

### **3.2.4 Μέγεθος Συμβολαίου**

Το μέγεθος του συμβολαίου διαμορφώνεται από τον πολλαπλασιαστή του που ορίζεται από την οργανωμένη αγορά και που αντιστοιχεί σε κάθε μονάδα του υποκείμενου τίτλου.

*Για παράδειγμα, το μέγεθος ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης επί χρηματιστηριακού δείκτη με πολλαπλασιαστή 20 ευρώ ανά μονάδα και τρέχον επίπεδο δείκτη 850, ανέρχεται σε 17.000 ευρώ.*

### **3.2.5 Τιμή Συμβολαίου**

Οι προθεσμιακές τιμές εκφράζονται σε μονάδες ενός νομίσματος και στις υποδιαιρέσεις αυτού. Μπορεί, για παράδειγμα, να εκφράζεται σε ευρώ και cents. Μπορεί επίσης να εκφράζεται σε άλλα μεγέθη, όπως ποσοστό (π.χ. στα επιτόκια) ή μονάδες (π.χ. στους δείκτες).

### **3.2.6 Ελάχιστη Μεταβολή Τιμής**

Η ελάχιστη μεταβολή της τιμής (αύξηση ή μείωση) καθορίζεται από την οργανωμένη αγορά ανάλογα με τον υποκείμενο τίτλο και αφορά το ελάχιστο ύψος που μπορεί να μεταβληθεί η τιμή του υποκείμενου τίτλου σε κάθε πράξη και κατά συνέπεια και η συνολική αξία του συμβολαίου. Με άλλα λόγια, είναι η ελάχιστη απαιτούμενη διακύμανση που θα πρέπει να εμφανίσει η αξία του συμβολαίου, ώστε να γίνει διαπραγμάτευση. Η ελάχιστη μεταβολή της τιμής, γνωστή σαν tick, εξυπηρετεί την ομαλή λειτουργία της αγοράς.

*Για παράδειγμα, στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συναλλάγματος η ελάχιστη αυτή διακύμανση σχετίζεται με την ελάχιστη μεταβολή που πρέπει να εμφανίσει το ένα νόμισμα σε σχέση με το δεύτερο. Εάν η ελάχιστη αυτή μεταβολή είναι 0,02 cents ή 0,0002 USD ανά EUR, ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης αγοράς EUR έναντι USD με μέγεθος EUR 50.000 έχει συνολική αξία μεταβολής ανά tick σε USD 10, δηλαδή  $50.000 * 0,02$ .*

### **3.2.7 Ημερήσια Όρια Τιμής**

Η συνολική μεταβολή της τιμής σε μια συνεδρίαση τίθεται από την οργανωμένη αγορά και σχετίζεται με την τιμή κλεισίματος της προηγούμενης ημέρας.

Δηλαδή, η τιμή του κάθε υποκειμένου τίτλου ή προϊόντος δεν επιτρέπεται σε μια ημερήσια συναλλαγή να υπερβεί ένα ποσοστό (limit up) και παράλληλα δεν μπορεί να μειωθεί πέρα από ένα ποσοστό (limit down). Στην περίπτωση που υπάρξει υπέρβαση του ορίου αυτού, η διαπραγμάτευση του συγκεκριμένου συμβολαίου σταματά, ώστε να αποφευχθούν οι υψηλές και βίαιες μεταβολές στην αγορά με στόχο την προστασία των επενδυτών.

### **3.2.8 Όρια θέσεως**

Η αγορά θέτει και τα όρια (position limits), δηλαδή το μέγιστο αριθμό των συμβολαίων που μπορεί να κατέχει ένας επενδυτής. Στόχος του μέτρου αυτού είναι η προστασία του επενδυτή από αδυναμία εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του και παράλληλα η προστασία της αγοράς από χειραγώγηση. Για παράδειγμα, μπορεί να καθορίζεται ότι ο κάθε επενδυτής μπορεί να κατέχει 1000 συμβόλαια συνολικά και όχι περισσότερα από 100 για κάθε μήνα παράδοσης.

### **3.2.9 Ημερομηνία Λήξεως**

Είναι η ημερομηνία κατά την οποία το συμβόλαιο λήγει και πάντα προηγείται χρονικά κατά μία ή δύο ημέρες της ημερομηνίας τελικής εκκαθάρισης. Η ημέρα και η ώρα λήξεως για κθε σειρά συμβολίων προσδιορίζονται επακριβώς από την οργανωμένη αγορά. Η λήξη των συμβολαίων συνήθως ακολουθεί τον μηνιαίο ή τριμηνιαίο κύκλο εκπνοής.

### **3.2.10 Ημερομηνία Τελευταίας Συναλλαγής**

Η ημέρα τελευταίας συναλλαγής (last trading date) του συμβολαίου μπορεί να συμπίπτει με την ημέρα λήξεως ή να προηγείται της ημέρας λήξεως. Η διαπραγμάτευση σταματά κάποια ώρα πριν από τη λήξη της διαπραγμάτευσης του υποκειμένου τίτλου στην υποκείμενη αγορά, ώστε η τιμή εκκαθάρισης να μην είναι γνωστή.

### **3.2.11 Ημερομηνία Τελικής Εκκαθάρισης**

Ημερομηνία τελικής εκκαθάρισης (settlement date) συνήθως προσδιορίζεται μία ημέρα της τρίτης εβδομάδας του μήνα εκπνοής. Εάν η ημέρα αυτή δεν είναι εργάσιμη, ημέρα εκκαθάρισης ορίζεται η προηγούμενη ή σε άλλες περιπτώσεις η επόμενη εργάσιμη.

Δηλαδή, η αγορά προσδιορίζει ότι η παράδοση του υποκείμενου τίτλου ή προϊόντος θα γίνει κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου μήνα και ότι υπάρχει δυνατότητα το υποκείμενο να παραδοθεί ή με άλλα λόγια το συμβόλαιο να κλείσει οποιαδήποτε ημέρα του μήνα. Σε κάποιες περιπτώσεις καθορίζεται απλά η περίοδος (εβδομάδα) του μήνα που θα γίνει η παράδοση. Μία ή δύο ημέρες πριν την εκκαθάριση (ημερομηνία λήξεως) το συμβόλαιο παύει να διαπραγματεύεται στην αγορά.

### **3.2.12 Ημερήσια Τιμή Εκκαθάρισης**

Η ημερήσια τιμή εκκαθάρισης (daily settlement value) διαμορφώνεται κατά τη διαπραγμάτευση του συμβολαίου στην αγορά παραγώγων και χρησιμοποιείται για την καθημερινή αποτίμηση της κάθε θέσης. Συνήθως είναι μια σταθμισμένη με βάση τον όγκο συναλλαγών τιμή.

### **3.2.13 Τελική Τιμή Εκκαθάρισης**

Η τιμή εκκαθάρισης (settlement value) είναι η τιμή του υποκείμενου τίτλου, όπως διαμορφώνεται στην αγορά διαπραγμάτευσής του (υποκείμενη αγορά) κατά την ημέρα λήξεως του συμβολαίου.

### **3.2.14 Κέρδος Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης**

Το κέρδος ενός συμβολαίου εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα σχετίζεται με τη θέση (θετική ή αρνητική), την τιμή αγοράς ή πώλησης του συμβολαίου, την τιμή του υποκείμενου τίτλου κατά την ημέρα εκκαθάρισης και από τον πολλαπλασιαστή.

*Εάν υποθέσουμε ότι ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης επί χρηματιστηριακού δείκτη αγοράς εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα, με πολλαπλασιαστή 200 ευρώ, αγοράσθηκε στις 1200 μονάδες και στη λήξη του*

έχει διαμορφωθεί στις 1280 μονάδες, ο αγοραστής του έχει κερδίσει 1600 ευρώ ή  $(1280-1200)*200$ .

### **3.3 Διαδικασία Εκκαθάρισης των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης**

Ο κυριότερος μηχανισμός, που εξασφαλίζει το καλό τέλος της συναλλαγής μειώνοντας τους κινδύνους και ιδιαίτερα τον πιστωτικό κίνδυνο, είναι το Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών (Clearing House) που λειτουργεί σε κάθε οργανωμένη αγορά (Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., 1989).

Τα μέλη της οργανωμένης αγοράς, δηλαδή οι χρηματιστηριακές εταιρείες, που συμμετέχουν στην εκκαθάριση, είναι υποχρεωμένα να ανοίγουν και να τηρούν ένα λογαριασμό στο Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών. Με αυτό τον τρόπο εγγυώνται τόσο για λογαριασμό του αγοραστή όσο και για λογαριασμό του πωλητή του συμβολαίου την χωρίς προβλήματα ολοκλήρωση της συναλλαγής. Το ύψος του λογαριασμού πρέπει να καλύπτει ένα ελάχιστο ποσοστό των συνολικών συναλλαγών του χρηματιστή.

Παράλληλα, λογαριασμό περιθωρίων (margin account) ανοίγουν τόσο ο αγοραστής όσο και ο πωλητής του κάθε συμβολαίου. Οι λογαριασμοί αυτοί τηρούνται συνήθως σε συνεργαζόμενες με την οργανωμένη αγορά τράπεζες ή σε κάποιες περιπτώσεις και σε χρηματιστηριακές εταιρίες. Ο κάθε λογαριασμός ανοίγεται με την πρώτη εντολή, δηλαδή με την αγορά ή πώληση ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Για κάθε συναλλαγή (νέο συμβόλαιο) που ακολουθεί, καταβάλλεται νέο περιθώριο ανερχόμενο στο ελάχιστο απαιτούμενο ποσοστό του συνολικού ποσού της συναλλαγής.

Στη λήξη κάθε ημερήσιας συνεδρίασης γίνεται εκκαθάριση του κέρδους ή της ζημιάς μέσω των λογαριασμών περιθωρίων των αντισυμβαλλόμενων. Οι λογαριασμοί, ανάλογα με την εξέλιξη της αγοράς και τη θέση του επενδυτή, χρεώνονται ή πιστώνονται με το κέρδος ή τη ζημιά της ημέρας. Δηλαδή, το κέρδος ή η ζημιά του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης υπολογίζεται και καταβάλλεται καθημερινά, αφού μεταφέρεται από το λογαριασμό που εμφανίζει ζημιά στο λογαριασμό του δεύτερου αντισυμβαλλόμενου με τη μεσολάβηση των χρηματιστηριακών εταιρειών. Με αυτόν τον τρόπο στο τέλος

της ημέρας αναιρείται ή κλείνει το προηγούμενο συμβόλαιο και δημιουργείται και ισχύει ένα νέο συμβόλαιο με τη νέα προθεσμιακή τιμή.

Το περιθώριο (margin) ανέρχεται σε ένα ποσοστό, προσδιοριζόμενο από την οργανωμένη αγορά, της αξίας του συμβολαίου. Δίδεται έτσι η δυνατότητα με λίγα κεφάλαια να ελέγχονται τα κέρδη του συνόλου της αξίας του συμβολαίου.

Το περιθώριο έχει συνήθως δύο επίπεδα. Το αρχικό περιθώριο (initial margin ή original margin) είναι το ελάχιστο περιθώριο που πρέπει να κατατεθεί με το άνοιγμα της θέσης. Το περιθώριο ασφαλείας (maintenance margin) είναι το περιθώριο κάτω από το οποίο δεν μπορεί, κατά τη διαδικασία των καθημερινών χρεοπιστώσεων, να μειωθεί το ύψος της κατάθεσης. Αν συμβεί αυτό, θα πρέπει να κατατεθεί στο λογαριασμό από το χρήστη του συμβολαίου επιπλέον ποσό ύψους ικανού να καλύψει το ποσοστό του αρχικού περιθωρίου. Σε αντίθετη περίπτωση ο χρηματιστής κλείνει το λογαριασμό (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Το περιθώριο (margin) καθορίζεται από την οργανωμένη αγορά στην οποία εισάγεται προς διαπραγμάτευση το συγκεκριμένο συμβόλαιο και συνήθως ανέρχεται σ' ένα ποσοστό που κυμαίνεται από 3% έως 20% χωρίς να αποκλείονται χαμηλότερα ή υψηλότερα ποσοστά ανάλογα με το υποκείμενο του συμβολαίου και τον κάτοχο του λογαριασμού. Πιο συγκεκριμένα, το ύψος του περιθωρίου για τα χρηματοοικονομικά συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (financial futures) καθορίζεται συνήθως από 3% ως 10%, ενώ για συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων (commodities futures) μπορεί να φτάσει έως και 50%.

Σημειώνεται ότι η χρηματιστηριακή εταιρεία, σε πολλές αγορές, έχει τη δυνατότητα να ζητήσει από το Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών για ένα συγκεκριμένο πελάτη της το περιθώριο (margin) να είναι υψηλότερο από αυτό που είναι καθορισμένο στην αγορά. Δεν μπορεί όμως να ζητήσει το περιθώριο να διαμορφωθεί σε χαμηλότερο επίπεδο από το καθορισμένο στην αγορά.

Σημαντική διευκόλυνση προς τους επενδυτές αποτελεί και η δυνατότητα που συνήθως δίνουν οι αγορές να καταθέτουν στο λογαριασμό περιθωρίων



τίτλους του δημοσίου ή μετοχές, αλλά σ' ένα μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με την κατάθεση μετρητών.

Το περιθώριο εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό το καλό τέλος της συναλλαγής, αφού η λειτουργία των συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης στηρίζεται στην καθημερινή αποτίμηση της αξίας της συναλλαγής, ώστε ο κάθε λογαριασμός να περιέχει καθημερινά το κέρδος



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ (Forward Contracts)

### *4.1 Προθεσμιακά συμβόλαια*

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 (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

*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 δημιουργούνται και διακινούνται 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 παράγωγα 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) (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993)

Τα βασικά στοιχεία ενός προθεσμιακού συμβολαίου είναι η προθεσμιακή τιμή ή η τιμή παράδοσης και ο χρόνος παράδοσης, που υποχρεωτικά αναφέρονται στο συμβόλαιο (Μαλακός, Π. και Δεμίρης, Χ., 1993).

*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 καταβάλλοντος 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 καταβάλλοντος 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.*

Το κέρδος ή ζημιά του αγοραστή και του πωλητή ενός προθεσμιακού συμβολαίου εμφανίζονται στο Διάγραμμα 4.1.

Όπου:

ΤΣ= Τιμή Συμβολαίου

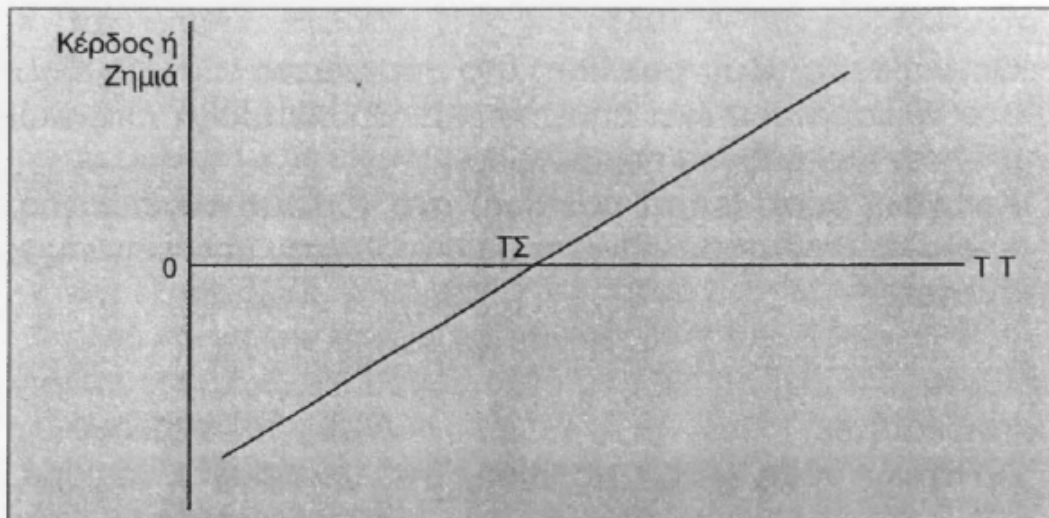
(Τύπος 4.1)

ΤΤ= Τρέχουσα τιμή στο χρόνο παράδοσης.

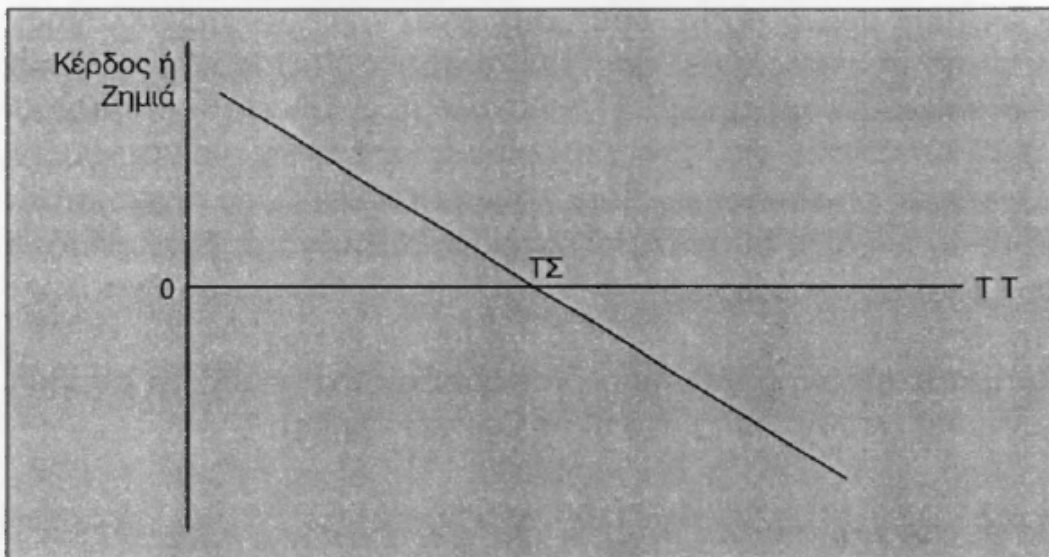
Τα προθεσμιακά συμβόλαια, όσον αφορά το υποκείμενο του συμβολαίου, αναλύονται πάντα σε δύο θέσεις. Μία θετική θέση την οποία κατέχει ο αγοραστής, ο οποίος υποχρεούται να παραλάβει τον υποκείμενο τίτλο και μία αρνητική θέση την οποία κατέχει ο πωλητής, ο οποίος υποχρεούται να παραδώσει τον υποκείμενο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

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1 Κέρδος – Ζημιά του Αγοραστή και του Πωλητή Προθεσμιακού Συμβολαίου.

### α) Αγοραστής Συμβολαίου (Long Position)



### β) Πωλητής Συμβολαίου (Short Position)



Για παράδειγμα, στα προθεσμιακά συμβόλαια επί συναλλάγματος, όσον 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.
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 ανάλυση δεν σταματά εδώ, αφού 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 (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

- 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 ως 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 επαναδιαπραγμάτευση τους.
- Τα προθεσμιακά συμβόλαια είναι πάντα τύπου παράδοσης υποκειμένων τίτλων (physical delivery).

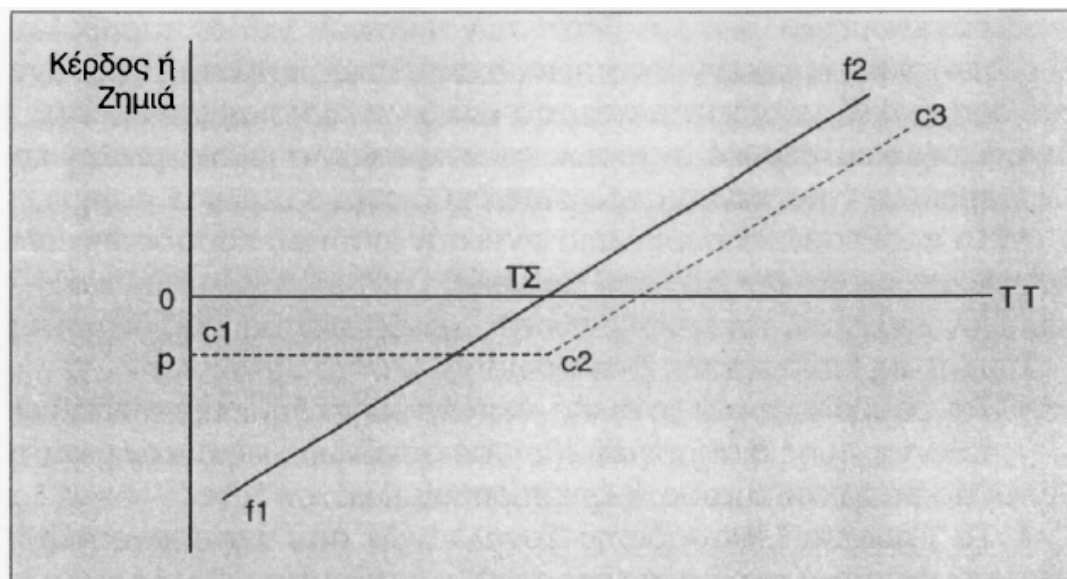
#### Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης

- Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης δημιουργούνται και τίθενται προς διαπραγμάτευση 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).

Κύρια διαφορά των προθεσμιακών συμβολαίων και των δικαιωμάτων προαίρεσης (options) αποτελεί η δυνατότητα που παρέχεται στον αγοραστή ενός δικαιώματος προαίρεσης να περιορίζει τη ζημιά του στην καταβαλλόμενη τιμή (premium) για την απόκτηση του δικαιώματος. Η σύγκριση φαίνεται στο Διάγραμμα 4.2.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2 Σύγκριση θετικών θέσεων Προθεσμιακού Συμβολαίου και Δικαιώματος Προαίρεσης



Η διακεκομμένη γραμμή απεικονίζει το κέρδος ή τη ζημιά του αγοραστή του δικαιώματος προαίρεσης.

## 4.2 Τιμές Προθεσμιακών Συμβολαίων

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 διαμόρφωσης της είναι οι προσδοκίες για την εξέλιξη της τιμής. Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το κόστος φύλαξης ή διατήρησης του υποκείμενου τίτλου (Καραθανάση Γ., 1996). Στη συνέχεια εξετάζουμε τη διαμόρφωση των προθεσμιακών τιμών ενός φυσικού προϊόντος (εμπορεύματος) και δύο χρηματοοικονομικών προϊόντων (συναλλάγματος και επιτοκίων).

### 4.2.1 Προθεσμιακές Τιμές Εμπορευμάτων

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 καταβάλλοντος 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 (Τύπος 4.2)

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.*

## **4.2.2 Προθεσμιακές Τιμές Συναλλάγματος**

### **4.2.2.1 Υπολογισμός των Προθεσμιακών Τιμών Συναλλάγματος**

Συνάλλαγμα είναι κάθε μέσο με το οποίο πραγματοποιείται η μεταφορά κεφαλαίων από μία χώρα σε άλλη, δηλαδή κάθε μέσο διεθνών πληρωμών, όπως τραπεζογραμμάτια, εντολή από το εξωτερικό σε συνάλλαγμα η οποία μεταφέρεται σε τράπεζα του εσωτερικού για εκτέλεση, επιταγή σε συνάλλαγμα

έκδοσης τράπεζας εξωτερικού σε βάρος τράπεζας εσωτερικού, ταξιδιωτική επιταγή, κ.ο.κ.

Ισοτιμία είναι η τιμή ενός νομίσματος σε σχέση με το νόμισμα άλλης χώρας, δηλαδή είναι η αναλογία προς το οποίο το νόμισμα μιας χώρας (εγχώριο νόμισμα) ανταλλάσσεται με το νόμισμα μιας άλλης χώρας. Η ισοτιμία διατυπώνεται με τον άμεσο τρόπο ή με τον έμμεσο τρόπο (Νικήτα, Μ., 2003).

Ο άμεσος τρόπος εκφράζει τις μονάδες εγχωρίου νομίσματος που απαιτούνται για να αγοραστεί μια μονάδα ξένου νομίσματος. Έτσι όταν αναφέρουμε ότι 1 δολάριο Η.Π.Α = 0,85 ευρώ ή USD/EUR 0,85 δηλώνουμε ότι απαιτούνται 0,85 ευρώ για να αγοραστεί 1 δολάριο Η.Π.Α.

Ο έμμεσος τρόπος εκφράζει τις μονάδες ξένου νομίσματος που απαιτούνται για να αποκτηθεί μία μονάδα εγχωρίου νομίσματος. Έτσι όταν αναφέρουμε ότι EUR/USD 1,1765 δηλώνουμε ότι απαιτούνται 1,1765 δολάρια Η.Π.Α. για να αποκτηθεί ένα ευρώ.

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 το ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών, οι προσδοκίες, η οικονομική κατάσταση, κ.λπ. παραμείνουν για μια συγκεκριμένη περίοδο σταθεροί, η ισοτιμία δύο νομισμάτων θα μεταβληθεί, εφόσον τα επιτόκια αυτών διαφέρουν.

*Ας δούμε πώς συμβαίνει αυτό. Υποθέτουμε ότι 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. Δηλαδή απαιτούνται 1,120 EUR προς απόκτηση 1 USD ή 0,892857 USD προς απόκτηση 1 EUR.*

*Υποθέτουμε επίσης 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 σε ευρώ, προτίθεται να πουλήσει τα USD έναντι ευρώ και να πραγματοποιήσει κατάθεση σε ευρώ για 3 μήνες, γνωρίζοντας ότι στο τέλος του τριμήνου θα πρέπει να αγοράσει και πάλι USD, ώστε να καλύψει την υποχρέωση του, δηλαδή να αποπληρώσει το δάνειο 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 επένδυση 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:  $USD\ 100.000 * 0,04 * 90/360 = USD\ 1000$

Το συνολικό του κεφάλαιο θα διαμορφωθεί σε:  $Κεφάλαιο + Τόκοι = USD\ 101.000$

Εάν μετατρέψει τα δολάρια σε ευρώ, με την υφιστάμενη τρέχουσα (spot) ισοτιμία τιμή το ποσό σε ευρώ θα είναι:

$USD\ 100.000 * 1.120 = 112.000$  (ή  $USD\ 100.000/0,892857$ )

Η απόδοση στην περίπτωση αυτή θα είναι:  $Ευρώ\ 112.000 * 0,08\% * 90/360 = Ευρώ\ 2.240$

Το συνολικό του κεφάλαιο θα διαμορφωθεί σε:  $Κεφάλαιο + Τόκοι = Ευρώ\ 114.240$

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

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

Είναι φανερό ότι η ισοτιμία αυτή είναι εκείνη που αφήνει αδιάφορο τον επενδυτή για το νόμισμα που θα πραγματοποιήσει την επένδυσή του, αφού:

Ευρώ 114.240 / 1,13109 = USD 101.000, ποσό που ισούται με το συνολικό ποσό της επένδυσης σε USD.

Ίδιο είναι το αποτέλεσμα και στην περίπτωση που είχε επενδύσει σε USD, δηλαδή:

$$\text{USD } 101.000 * 0,884104 = \text{Ευρώ } 114.240, \text{ όσο δηλαδή η επένδυση σε ευρώ.}$$

Εάν όμως 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. Για παράδειγμα, εάν η ισοτιμία ήταν USD/EUR 1,1000 η μετατροπή του συνολικού ποσού των EUR 114.240 θα έδινε 103.854,5 USD, ή  $114.240/1,1000$ , σαφώς υψηλότερο ποσό της τοποθέτησης σε USD, δηλαδή των USD 101.000. Αντίθετα, εάν η προθεσμιακή ισοτιμία ήταν υψηλότερη από την παραπάνω, η επένδυση θα ήταν πιο αποδοτική, εάν είχε πραγματοποιηθεί σε USD. Για παράδειγμα, εάν η ισοτιμία ήταν USD/EUR 1,1500 η μετατροπή του συνολικού ποσού των EUR 114.240 θα έδινε 99.338,1 USD, ή  $114240/1,1500$ .

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

Γενικότερα, η προθεσμιακή τιμή δύο νομισμάτων με βάσει τα επιτόκια υπολογίζεται με τη φόρμουλα:

$$FWD = SPOT * [1 + (ri * t)] / [1 + (rf * t)],$$

όπου:  $FWD$  = Προθεσμιακή ισοτιμία,  $SPOT$  = Τρέχουσα ισοτιμία,  $ri$  = Υψηλότερο επιτόκιο (στο παράδειγμα επιτόκιο του ευρώ, το οποίο είναι και εγχώριο νόμισμα)  $rf$  = Χαμηλότερο επιτόκιο (στο παράδειγμα επιτόκιο ξένου νομίσματος)  $t$  = Χρόνος επένδυσης (εάν ο χρόνος είναι μικρότερος του έτους εκφράζεται σε ημέρες δηλαδή  $t = D/360$ )

Δηλαδή στο παράδειγμά μας η προθεσμιακή ισοτιμία είναι:

$$FWD = 1,12 * [1 + (0,08 * 90/360)] / [1 + (0,04 * 90/360)]$$

$$FWD = 1,13109$$

Από την παραπάνω εφαρμογή προκύπτει ότι η διαφορά των επιτοκίων τοποθετήσεων σε διαφορετικά νομίσματα εκφράζεται στην προθεσμιακή ισοτιμία των νομισμάτων. Δηλαδή, η διαφορά της προθεσμιακής ισοτιμίας και της τρέχουσας ισοτιμίας σχετίζεται άμεσα με τη διαφορά των επιτοκίων που εφαρμόζονται στα δύο νομίσματα. Η ως άνω σχέση, όταν εκφράζεται μαθηματικά, είναι γνωστή ως interest rate parity. Ο κανόνας αυτός διατυπώθηκε από τον οικονομολόγο Fisher και φέρει το όνομά του (Fisher effect).

Θα πρέπει όμως να διευκρινιστεί ότι οι προθεσμιακές ισοτιμίες δεν αποτελούν προβλέψεις και για τις ισοτιμίες που θα ισχύσουν σε κάθε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία, αλλά απλά μαθηματικά, ceteris paribus, προκύπτουσες ισοτιμίες.

Αποτελούν όμως ενδείξεις για την πορεία της ισοτιμίας με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες και συνθήκες. Επίσης, αποτελούν τη βάση για αντιστάθμιση, με τη χρήση κάθε διαθέσιμου παραγώγου χρηματοοικονομικού προϊόντος, όπως

π.χ. ένα swap ή ένα προθεσμιακό συμβόλαιο και τη βάση για προσδιορισμό των συνθηκών εξισορροπητικής κερδοσκοπίας.

#### 4.2.2.2 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:

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

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

Στο ίδιο αποτέλεσμα, με μεγάλη προσέγγιση, καταλήγουμε και με τον ακόλουθο τρόπο:

$$\text{SWAP RATE} = \text{SPOT} * (r_f - r_i) * (90/360)$$

όπου:

$r_f$  = επιτόκιο ξένου νομίσματος

$r_i$  = επιτόκιο εγχώριου νομίσματος

Είναι φανερό ότι 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:

$$\text{Τιμή Forward} = \text{Τιμή Spot} + \text{Swap Rate}$$

$$\text{και Swap Rate} = \text{Forward} - \text{Spot}$$

Με βάση την έως τώρα ανάλυση, 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.

Σημειώνουμε όμως ότι 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.

Κλείνοντας, είναι σκόπιμο να αναφερθούμε σε δύο ακόμα έννοιες.

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%.*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> : ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ (Swaps)

### 5.1 Τι είναι οι Ανταλλαγές

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 (Αναγνωστόπουλος, Α., 1987).

Δύο είναι οι κύριες κατηγορίες των ανταλλαγών: οι ανταλλαγές επιτοκίων και οι ανταλλαγές νομισμάτων (Αναγνωστόπουλος, Α., 1987).

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, στο ίδιο νόμισμα, 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 (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005):

- 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 υποκείμενου 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 (τόκων) με την εφαρμογή 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 διαφόρων 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 σ' 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 ως βάση την αγορά ενός χρηματοοικονομικού προϊόντος σε μια αγορά και τη μεταπώληση του ιδίου 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 εμπειρικλείουν 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.

## 5.2 Ανταλλαγές Νομισμάτων

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 που ανταλλάσσονται μόνο οι τόκοι, πέραν των τόκων μπορεί να ανταλλάσσεται και το κεφάλαιο.

Οι ανταλλαγές νομισμάτων, με κριτήριο τα επιτόκια των δύο ποσών, μπορεί να καταταγούν σε τρεις βασικές διαφορετικές κατηγορίες (Αναγνωστόπουλος, Α., 1987):

- 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 σ' 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 σ' ένα νόμισμα και το ποσό της άλλης καταβολής βάσει ενός δεύτερου κυμαινόμενου που εφαρμόζεται σε κεφάλαιο εκφραζόμενο σε άλλο νόμισμα.

(Όπως θα δούμε στην επόμενη παράγραφο που εξετάζονται οι ανταλλαγές επιτοκίων δεν υπάρχει λόγος πραγματοποίησης ανταλλαγής σταθερού/σταθερού επιτοκίου και επομένως δεν συναντώνται τέτοιες ανταλλαγές.)

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 (Καραθανάση Γ., 1996):

- 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 ως 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.

### **5.3 Εφαρμογές Ανταλλαγών Νομισμάτων**

*Πρώτη Εφαρμογή:* Πρόκειται για εφαρμογή ανταλλαγής νομισμάτων σταθερού/σταθερού επιτοκίου. Δηλαδή, τα επιτόκια που εφαρμόζονται στα ποσά των δύο νομισμάτων είναι σταθερά κατά τη διάρκεια της ανταλλαγής.

*Δεδομένα εφαρμογής:*

- Η επιχείρηση ABΓ ΑΕ είναι ελληνική επιχείρηση, έχει δηλαδή εγχώριο νόμισμα το ευρώ ή τα έσοδά της εκφράζονται σε ευρώ.
- Η επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ είναι αμερικάνικη επιχείρηση, έχει δηλαδή εγχώριο νόμισμα το δολάριο (USD) ή τα έσοδά της εκφράζονται σε USD.
- Η ελληνική επιχείρηση (ABΓ ΑΕ) έχει συνάψει δάνειο σε συνάλλαγμα (USD) -θέση short- με τράπεζα του εξωτερικού ή του εσωτερικού, διάρκειας ενός έτους, ύψους USD 1.000.000.
- Επιτόκιο δανείου συναλλάγματος (USD) 6%.
- Πληρωμή τόκων δανείου στο τέλος του έτους (μία εκτοκιστική περίοδος).
- Τρέχουσα ισοτιμία USD/EUR 1,10 (απαιτούνται 1,10 ευρώ για την αγορά ενός USD).

- Η αμερικάνικη επιχείρηση (ΧΨΩ ΑΕ) έχει χρηματοδοτηθεί σε EUR - θέση short- με διάρκεια χρηματοδότησης ένα έτος και με ύψος χρηματοδότησης EUR 1.100.000.
- Επιτόκιο χρηματοδοτήσεων σε ευρώ 8%.

Η επιλογή των επιχειρήσεων να χρηματοδοτηθούν σε διαφορετικό νόμισμα, αντί για εγχώριο νόμισμα, μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους, όπως π.χ. χαμηλότερο επιτόκιο, ευκολότερη πρόσβαση στην αγορά, κ.λπ.

Τόσο η μία όσο και η άλλη επιχείρηση, δεδομένου ότι έχουν χρηματοδοτηθεί σε ξένο νόμισμα (συνάλλαγμα), αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο ζημιών λόγω πιθανής, αντίθετης με τις θέσεις τους μεταβολής της ισοτιμίας USD/EUR κατά το χρόνο αποπληρωμής των δανείων.

Για παράδειγμα, η ελληνική επιχείρηση αντιμετωπίζει τον κίνδυνο συναλλάγματος, αφού η χρήση του δανείου θα γίνει σε ευρώ και η αποπληρωμή του δανείου και των τόκων θα πραγματοποιηθεί με ευρώ τα οποία θα μετατραπούν, στη λήξη του δανείου, σε USD. Επομένως, μια πιθανή διολίσθηση του ευρώ έναντι του USD, πέρα από ένα ποσοστό, καθιστά τη δανειοδότηση σε συνάλλαγμα ασύμφορη και πιθανόν να οδηγήσει σε σημαντικό ύψους ζημιές την επιχείρηση. Αντίθετα, μια ανατίμηση του ευρώ έναντι του USD καθιστά τη δανειοδότηση σε συνάλλαγμα πιο συμφέρουσα από τη χρηματοδότηση σε ευρώ και δημιουργεί σημαντικά κέρδη, προερχόμενα από τις πιστωτικές συναλλαγματικές διαφορές.

Παράλληλα και η αμερικάνικη επιχείρηση αντιμετωπίζει τον κίνδυνο συναλλάγματος, αφού η χρήση του δανείου που αντλήθηκε σε ευρώ θα γίνει σε USD και η αποπληρωμή του δανείου και των τόκων θα πραγματοποιηθεί με USD τα οποία θα μετατραπούν σε ευρώ στη λήξη του δανείου. Δηλαδή, η αμερικάνικη επιχείρηση ευνοείται από τις αντίθετες διακυμάνσεις της ισοτιμίας USD/EUR από αυτές που ευνοείται ελληνική.

Με βάση τα παραπάνω, οι δύο επιχειρήσεις, εφόσον επιθυμούν να αποφύγουν τον συναλλαγματικό κίνδυνο, μπορούν να τον αντισταθμίσουν. Η αντιστάθμιση μπορεί να γίνει με τη χρήση όλων των κατηγοριών παραγώγων

προϊόντων. Μπορεί δηλαδή να γίνει με τη χρήση προθεσμιακών συμβολαίων συναλλάγματος, δικαιωμάτων προαίρεσης με υποκείμενο τίτλο ξένο νόμισμα, με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συναλλάγματος ή με ανταλλαγές νομισμάτων. Η επιλογή για το παράγωγο που θα χρησιμοποιηθεί, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η διαθεσιμότητά του στην αγορά, το κόστος του, κ.λπ. Οι τεχνικές για τη χρήση των τριών πρώτων παραγώγων εξετάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια. Εδώ εξετάζεται η αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος με τη σύναψη μιας σύμβασης ανταλλαγής νομισμάτων (*currency swap*). Η ανταλλαγή μπορεί να γίνει είτε με απευθείας επικοινωνία των δύο επιχειρήσεων, κάτι αρκετά δύσκολο, ή έμμεσα με την παρέμβαση κάποιου εξειδικευμένου χρηματοοικονομικού οργανισμού, του *swap dealer*, που μπορεί να είναι π.χ. μία τράπεζα που λειτουργεί ως μεσολαβητής, συνήθως έναντι μιας προμήθειας, διευκολύνοντας με την παρέμβασή της τη σύναψη της ανταλλαγής.

Η ανταλλαγή περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Η επιχείρηση ΑΒΓ ΑΕ (ελληνική επιχείρηση), αμέσως μετά την εκταμίευση του δανείου από την τράπεζα, ανταλλάσσει με την επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ (αμερικάνικη επιχείρηση) USD 1.000.000 με το ισότιμο σε ευρώ, βάσει της τρέχουσας ισοτιμίας USD/EUR 1,10. Δηλαδή παραδίδει στην επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ USD 1.000.000 και λαμβάνει ευρώ 1.100.000, ποσό το οποίο η επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ μόλις είχε εκταμιεύσει από την Τράπεζά της.
- Η επιχείρηση ΑΒΓ ΑΕ στο τέλος της περιόδου (12μηνο) ανταλλάσσει τους τόκους με την επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ, δηλαδή παραδίδει ποσό 88.000 ευρώ και λαμβάνει USD 60.000. Τα ποσά αυτά καταβάλλονται στις τράπεζες από τις οποίες έχουν ληφθεί τα δάνεια και εξοφλούνται οι τόκοι. (Οι πληρωμές τόκων μπορεί να είναι περισσότερες, εάν οι εκτοκιστικές περίοδοι είναι περισσότερες της μιας.)
- Στη λήξη του δανείου (12μηνο) οι δύο επιχειρήσεις ανταλλάσσουν τα αρχικά κεφάλαια, δηλαδή η επιχείρηση ΑΒΓ ΑΕ επιστρέφει στην επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ ευρώ 1.100.000 και λαμβάνει USD 1.000.000, με τα οποία εξοφλούν στις τράπεζές τους το κεφάλαιο των δύο δανείων.



Τα κεφάλαια που ανταλλάχθηκαν στο τέλος της περιόδου είναι τα αρχικά, δηλαδή ευρώ 1.100.000 για USD 1.0000.000, χωρίς να επηρεασθούν από τις ισοτιμίες της συγκεκριμένης ημέρας. Δηλαδή, τα ανταλλασσόμενα ποσά δεν επηρεάζονται από τις ισοτιμίες των δύο νομισμάτων, όποιες και αν είναι αυτές, στο τέλος της περιόδου.

Δεδομένης και της ανταλλαγής των τόκων, η διαφορά στις ισοτιμίες στο τέλος της περιόδου του swap, σε σχέση με της ισοτιμίες στην αρχή της περιόδου, επηρεάζεται για τις δύο επιχειρήσεις μόνο από τη διαφορά των επιτοκίων.

Έτσι, ενώ η ισοτιμία στην αρχή της περιόδου ήταν USD/EUR 1,10, στο τέλος της περιόδου διαμορφώνεται σε:

$$FWD = SPOT * [1 + (ri * t)] / [1 + (rf * t)],$$

όπου: FWD = Προθεσμιακή ισοτιμία SPOT = Τρέχουσα ισοτιμία

ri = Επιτόκιο εγχώριου νομίσματος (υψηλότερο επιτόκιο)

rf = Επιτόκιο ξένου νομίσματος (χαμηλότερο επιτόκιο)

t = Χρόνος περιόδου (εάν ο χρόνος εκτοκισμού είναι μικρότερος του έτους, εκφράζεται σε ημέρες, π.χ. t= D/360)

Και στο παράδειγμά μας σε: FWD= USD/EUR 1,1207547.

Δηλαδή, ανταλλάχθηκαν τελικά τα ίδια ποσά, αφού:

(Κεφάλαιο + Τόκοι δανείου σε USD)\* (Προθεσμιακή Ισοτιμία) =

(Κεφάλαιο + Τόκοι δανείου σε EUR),

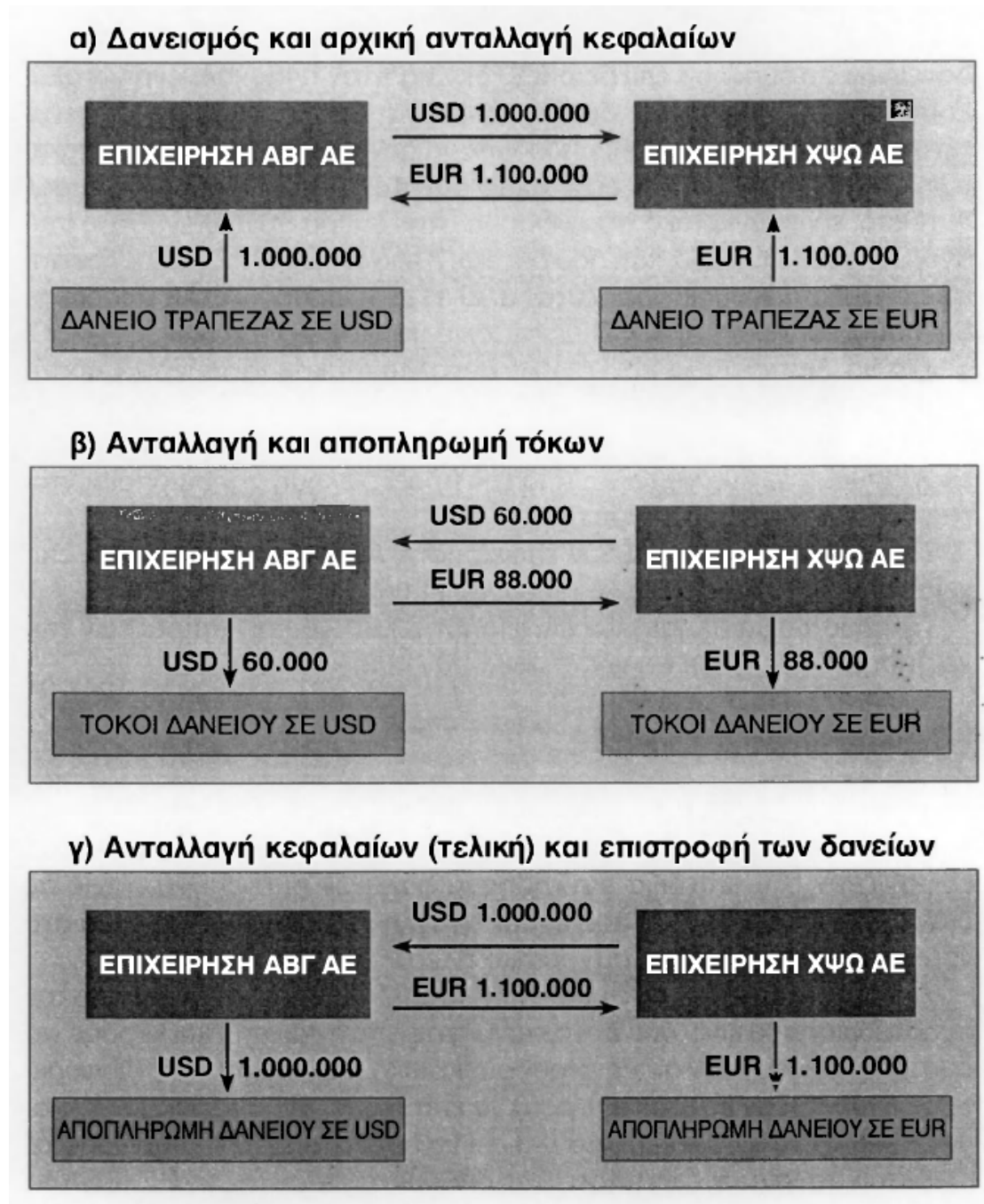
δηλαδή, (1.060.000) \*(1,1207547) = 1.188.000.

Η αντίστροφα: (Κεφάλαιο -Τόκοι δανείου σε USD)= (Κεφάλαιο + Τόκοι δανείου σε EUR)/ (Προθεσμιακή Ισοτιμία),

δηλαδή, (1.060.000) =(1.188.000/1,1207547).

Τα στάδια που ακολούθησε η συγκεκριμένη ανταλλαγή διαγραμματικά έχουν ως εξής (Διάγραμμα 2.10):

Διάγραμμα 5.1: Ανταλλαγή Νομισμάτων (Currency Swap)



Τελικά, οι δύο επιχειρήσεις πέτυχαν την αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος εξασφαλίζοντας ή κλειδώνοντας την παραπάνω προ-θεσμιακή ισοτιμία. Εάν δεν προέβαιναν στη συγκεκριμένη πράξη swap, θα ήταν εκτεθειμένες στον κίνδυνο να αντιμετωπίσουν μια προθεσμιακή ισοτιμία πολύ

υψηλότερη από τη διαμορφωθείσα με βάση τη διαφορά στο ύψος των επιτοκίων.

Βεβαίως, εάν η επιχείρηση ΑΒΓ ΑΕ (ελληνική επιχείρηση) είχε να δανειστεί σε ευρώ με επιτόκιο 8%, δεν θα ήταν αναγκασμένη να ακολουθήσει την παραπάνω διαδικασία, αλλά υποθέτουμε ότι δεν είχε τέτοια δυνατότητα. Δηλαδή, μπορούσε να δανεισθεί σε ευρώ με επιτόκιο υψηλότερο του 8% ή δεν είχε καμία δυνατότητα δανεισμού σε ευρώ. Αντίθετα, είχε συγκριτικό πλεονέκτημα στην αγορά συναλλάγματος στις αγορές του εξωτερικού, κάτι που δεν είχε η επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ (αμερικάνικη επιχείρηση), η οποία χρειαζόταν USD. Η επιχείρηση ΧΨΩ ΑΕ μπορούσε δηλαδή να δανεισθεί σε USD με επιτόκιο υψηλότερο του 6%.

Για να διαπιστωθεί εάν τελικά ανταλλάχθηκαν ισοδύναμα ποσά, θα πρέπει να εξετασθεί εάν οι πληρωμές και οι εισπράξεις ισούνται, αφού μετατραπούν σε σημερινές τιμές, δηλαδή σε παρούσες αξίες και εκφρασθούν σε ένα νόμισμα. (Για την προεξόφληση χρησιμοποιούνται τα επιτόκια του παραδείγματος.)

Παρούσα αξία εισπράξεων επιχείρησης ΑΒΓ ΑΕ και πληρωμών επιχείρησης ΧΨΩ ΑΕ σε Ευρώ:  $(1060000/1.06) * 1.1 = 1.100.000$ .

Παρούσα αξία πληρωμών επιχείρησης ΑΒΓ ΑΕ και εισπράξεων επιχείρησης ΧΨΩ ΑΕ σε Ευρώ:  $(1.188.000 / 1.08) = 1.100.000$ . ν.

Δεύτερη Εφαρμογή: Η δεύτερη εφαρμογή αναφέρεται στην αξιοποίηση, μέσω της σύμβασης ανταλλαγής, του συγκριτικού ή απόλυτου πλεονεκτήματος που εμφανίζουν στα επιτόκια άντλησης κεφαλαίων δύο επιχειρήσεις σε διαφορετικές αγορές και που έχουν ανάγκη κεφαλαίων η κάθε μία στο νόμισμα που η άλλη έχει συγκριτικό πλεονέκτημα.

Δηλαδή, εξετάζεται πώς μέσω των swaps νομισμάτων, εκτός από την αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος, επιτυγχάνεται και κέρδος για δύο επιχειρήσεις, εάν αυτές έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα σε διαφορετικές αγορές, εάν δηλαδή μπορούν να επιτύχουν στις αγορές αυτές διαφορετικά επιτόκια. Τα επιτόκια μπορεί να είναι σταθερά ή κυμαινόμενα.

Έστω ότι ισχύουν τα παρακάτω δεδομένα:

- Η επιχείρηση (A) έχει έδρα και τόπο εγκατάστασης τις Η.Π.Α (νόμισμα USD) και ελέγχει μία θυγατρική (α) στην Ελλάδα.
- Η επιχείρηση (B) έχει έδρα και τόπο εγκατάστασης την Ελλάδα (νόμισμα ευρώ) και ελέγχει μία θυγατρική (β) στις Η.Π.Α.
- Η κάθε μία από τις μητρικές επιχειρήσεις μπορεί να επιτύχει καλύτερους όρους δανεισμού, έχει δηλαδή απόλυτο πλεονέκτημα στη χώρα της, από τη θυγατρική της άλλης.
- Η μητρική (A) στις Η.Π.Α. μπορεί να δανεισθεί σε USD με επιτόκιο 6% και η θυγατρική (β) με επιτόκιο 8%.
- Η μητρική (B) στην Ελλάδα μπορεί να δανεισθεί σε ευρώ με επιτόκιο 8% και η θυγατρική (α) με επιτόκιο 10%.
- Η τρέχουσα ισοτιμία USD/EUR είναι 1,08. (Απαιτούνται 1.08 EUR για ένα USD.)
- Βάσει των παραπάνω επιτοκίων που μπορούν να επιτύχουν οι μητρικές επιχειρήσεις, η προθεσμιακή ισοτιμία τριών μηνών των δύο νομισμάτων είναι:  
$$FWD = 1,08 * \left[ \frac{(1,08) * (90 / 360)}{(1,06) * (90 / 360)} \right]$$
$$FWD = 1,0853202, \text{ και Swap Rate} = 0,0053202.$$
- Κάθε μία από τις δύο θυγατρικές χρειάζεται χρηματοδότηση ισόποση με την άλλη και για το ίδιο χρονικό διάστημα (3 μήνες) π.χ. USD 10.000 ή Ευρώ 10.800.

Βάσει των παραπάνω δεδομένων και για να εκμεταλλευτούν το πλεονέκτημα που έχουν οι δύο μητρικές στα επιτόκια, συμφωνούν να πραγματοποιήσουν την παρακάτω ανταλλαγή.

1. Η επιχείρηση (A) δανείζεται στις Η.Π.Α. USD 10.000 και μεταφέρει το δάνειο στην (β).

2. Η επιχείρηση (B) δανείζεται στην Ελλάδα ευρώ 10.800 και μετα-φέρει το δάνειο στην (α).

3. Στο τέλος του τριμήνου οι κινήσεις που γίνονται είναι:

- Η θυγατρική (β) αποπληρώνει τη μητρική (A) με USD 10.150 και επομένως κερδίζει USD 50.

- Η μητρική (A) αποπληρώνει την τράπεζα.

- Η θυγατρική (α) αποπληρώνει τη μητρική (B) με ευρώ 11.016 και επομένως κερδίζει 54 Ευρώ.

- Η μητρική (B) αποπληρώνει την τράπεζα.

Στον Πίνακα 5.1 αναφέρονται τα συνολικά χαρακτηριστικά της εν λόγω ανταλλαγής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 Εφαρμογή Ανταλλαγής Νομισμάτων

Χώρα	Χαρακτηριστικά Δανείων	Επιχείρηση A	Επιχείρηση B
Η.Π.Α.	ΔΑΝΕΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΚΟΙ ΤΟΚΟΙ+ΚΕΦΑΛΑΙΟ	USD 10.000 6% 3 μήνες USD 150 USD 10.150	USD 10.000 8% 3 μήνες USD 200 USD 10.200
ΕΛΛΑΔΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΩΝ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Β	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ α
	ΔΑΝΕΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΚΟΙ ΤΟΚΟΙ+ΚΕΦΑΛΑΙΟ	Ευρώ 10.800 8% 3 μήνες Ευρώ 216 Ευρώ 11.016	Ευρώ 10.800 10% 3 μήνες Ευρώ 270 Ευρώ 11.070

Σημαντικό ρόλο στην παραπάνω διαδικασία έπαιξε η προθεσμιακή ισοτιμία στην οποία έγινε η ανταλλαγή των νομισμάτων, η οποία δεν ήταν άλλη από την προκύπτουσα από τη διαφορά των επιτοκίων.

Δηλαδή,  $USD 10.150 * 1,0853202 = Ευρώ 11.016$ .

Εάν η ανταλλαγή πραγματοποιούνταν με την αρχική ισοτιμία, η μία επιχείρηση θα είχε ζημιά. Δηλαδή,  $USD 10.150 * 1,08 = 10.962$ .

Στο παράδειγμα και οι δύο επιχειρήσεις κερδίζουν από τη διαφορά των επιτοκίων. Σημαντικό ρόλο στην τελική επιλογή παίζει και το swap rate.

Εάν δηλαδή η επιχείρηση B μπορούσε να εξασφαλίσει μια προθεσμιακή ισοτιμία USD/EUR χαμηλότερη από 1,0853202, τότε θα τη συνέφερε να δανεισθεί στην Ελλάδα σε ευρώ και να μεταφέρει το δάνειο στην θυγατρική της στις Η.Π.Α.

Στο παράδειγμά μας υποθέσαμε ότι η κάθε μητρική εταιρεία είχε απόλυτο πλεονέκτημα στην αγορά διαφορετικών νομισμάτων. Κέρδος για τις δύο εταιρίες θα προέκυπτε, ακόμα και αν η μία εξ αυτών είχε απόλυτο πλεονέκτημα και στις δύο αγορές, αρκεί αυτή να δανειζόταν στο νόμισμα που είχε συγκριτικό πλεονέκτημα.

Στη συνέχεια εξετάζουμε τις ανταλλαγές επιτοκίων οι οποίες, όπως και στην αρχή του κεφαλαίου τονίσαμε, θα μπορούσαν να ταυτιστούν με τις ανταλλαγές συναλλάγματος, με τη διαφορά ότι αυτές αφορούν ανταλλαγές ροών που υπολογίζονται επί ποσών του ιδίου νομίσματος και κατά συνέπεια το τελικό αποτέλεσμα δεν επηρεάζεται και από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες.

#### **5.4 Ανταλλαγές Επιτοκίων**

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 ως αποτέλεσμα τη δημιουργία τόκων προς πληρωμή ή προς είσπραξη αντίστοιχα και από τις δύο οικονομικές μονάδες (Νικήτα, Μ., 2003).

Παράλληλα για το σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μια ανταλλαγής επιτοκίων θα πρέπει να υπάρχει σύμπτωση σε μια σειρά από άλλες προϋποθέσεις, δηλαδή (Αναγνωστόπουλος, Α., 1987):

- 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. Εάν και οι δύο οικονομικές μονάδες έχουν αποφασίσει να δανειστούν ή να επενδύσουν με σταθερό επιτόκιο δεν είναι λογικό να ανταλλάξουν τα επιτόκια τους αφού δεν θα ωφεληθεί κάποια εκ των δύο και κατά συνέπεια δεν συναντώνται ανταλλαγές σταθερού/σταθερού επιτοκίου. Δηλαδή κύρια προϋπόθεση για την πραγματοποίηση κάποιας ανταλλαγής επιτοκίων είναι ή ανταλλαγή τουλάχιστον ενός κυμαινόμενου επιτοκίου.
- 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.

### **5.5 Ταξινόμηση των Ανταλλαγών Επιτοκίων**

Με δεδομένο ότι η ύπαρξη δανεισμού (υποχρέωσης) ή επένδυσης (απαίτησης) και η συμμετοχή ενός τουλάχιστον κυμαινόμενου επιτοκίου αποτελούν τις κύριες προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση μιας ανταλλαγής, οι βασικές κατηγορίες των ανταλλαγών επιτοκίων είναι δύο (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

#### **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 ανταλλασσόμενοι 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 ανταλλασσόμενοι τόκοι προέρχονται από υποχρεώσεις (δάνεια) με κυμαινόμενο επιτόκιο που συνδέονται με διαφορετική βάση αναφοράς, π.χ. το ένα έχει ως βάση το Libor και το άλλο το Euribor.

β 1) 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.



## 2. Ανταλλαγές στοιχείων ενεργητικού (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. Η περαιτέρω κατηγοριοποίηση είναι ως ανωτέρω, δηλαδή: α1) Ως 1. α). α1 α2) Ως 1. α). α2

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 Euribor και επιτόκιο εντόκων γραμματίων.

Η περαιτέρω κατηγοριοποίηση είναι ως ανωτέρω, δηλαδή: β1) Ως 1. β). β1 β2) Ως 1. β). β2

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 εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage) και αφετέρου σε μείωση του κόστους δανεισμού λόγω πιθανού πλεονεκτήματος των οικονομικών μονάδων σε διαφορετικές αγορές.

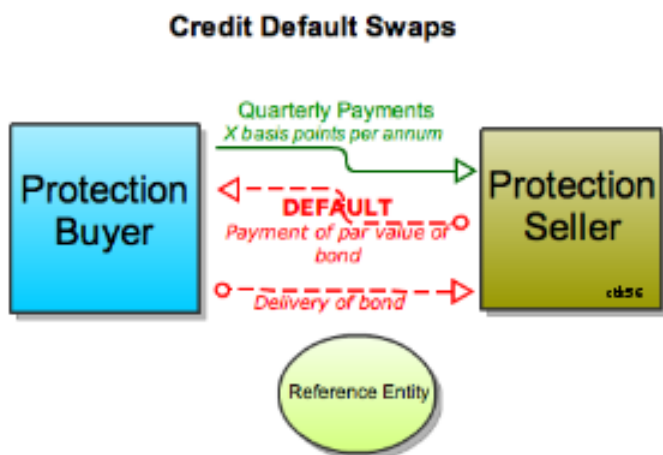
Όπως σε όλα τα παράγωγα, οι θέσεις στις ανταλλαγές επιτοκίων αναλύονται σε θετικές και αρνητικές. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της ανταλλαγής σταθερού/κυμαινόμενου επιτοκίου ο αντισυμβαλλόμενος που καταβάλλει το σταθερό επιτόκιο και λαμβάνει κυμαινόμενο θεωρείται ο αγοραστής του swap και κατέχει μια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

### **5.6 Συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης**

Η σύμβαση ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης (ΣΑΚΑ) είναι μία σύμβαση ανταλλαγής (ΣΑ) στην οποία ο αγοραστής της πραγματοποιεί σειρά

πληρωμών προς τον αντισυμβαλλόμενο πωλητή και σε αντάλλαγμα δέχεται εφάπαξ πληρωμή σε περίπτωση που κάποιο πιστωτικό μέσο (συνήθως ομόλογο ή δάνειο) χαρακτηριστεί από αθέτηση του εκδότη (Wikipedia, 2011).

Διάγραμμα 5.2: Συμβάσεις ανταλλαγής κίνδυνου αθέτησης



Στην απλούστερη μορφή της, η ΣΑΚΑ είναι μια διμερής σύμβαση μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή της προστασίας από τον πιστωτικό κίνδυνο. Η ΣΑΚΑ αναφέρεται σε ένα συγκεκριμένο ομόλογο χρέους μιας «οντότητας αναφοράς, η οποία οντότητα συνήθως είναι κράτος ή νομικό πρόσωπο όπως μια εταιρεία. Η οντότητα αναφοράς δεν είναι συμβαλλόμενο μέρος της σύμβασης. Ο αγοραστής της προστασίας προβαίνει σε τριμηνιαίες πληρωμές ασφαλίσεων προς τον πωλητή. Εάν η οντότητα αναφοράς αθετήσει κάποιες υποχρεώσεις ως προς το χρέος της, ο πωλητής πληρώνει στον αγοραστή την ονομαστική αξία των ομολογιών σε αντάλλαγμα για τη φυσική παράδοση του ομολόγου, αν και ο διακανονισμός μπορεί επίσης να γίνει με μετρητά ή με δημοπρασία. Η αθέτηση αναφέρεται ως "Πιστωτικό Γεγονός" και περιλαμβάνει συμβάντα όπως η αδυναμία πληρωμής, η αναδιάρθρωση και η πτώχευση. Οι περισσότερες ΣΑΚΑ κυμαίνονται μεταξύ 10 - 20 εκατομμυρίων δολαρίων και είναι διάρκειας μεταξύ ενός και 10 ετών.

Ο κάτοχος του ομολόγου μπορεί να "αγοράσει προστασία" για αντισταθμίσει τον πιστωτικό κίνδυνο του ομολόγου. Με τον τρόπο αυτό, η ΣΑΚΑ είναι

παρόμοια με την ασφάλιση πιστώσεων, αν και δεν είναι ούτε παρόμοια ούτε υπόκειται σε κανονισμούς που διέπουν την ασφάλιση ατυχημάτων ή ζωής. Επίσης, οι επενδυτές μπορούν να αγοράζουν και να πωλούν προστασία χωρίς να κατέχουν κανένα χρέος του φορέα αναφοράς. Αυτές οι "γυμνές συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης" επιτρέπουν στους διαπραγματευτές να κερδοσκοπούν επί εκδόσεων χρέους και της φερεγγυότητας των οντοτήτων αναφοράς. Οι ΣΑΚΑ μπορούν να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή συνθετικών θετικών και αρνητικών θέσεων θέσεων στους φορείς αναφοράς. Οι γυμνές ΣΑΚΑ αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής αγοράς των συμβάσεων αυτών. Επιπλέον, οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε θέματα εξισορροπητικής κερδοσκοπίας σε σχέση με την εταιρική κεφαλαιακή διάρθρωση (Wikipedia, 2011).

Οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης υπάρχουν από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, αλλά η αγορά αυξήθηκε δραματικά από το 2003. Μέχρι το τέλος του 2007, το οφειλόμενο ποσό ήταν 62,2 τρισεκατομμύρια δολάρια, ενώ μέχρι το τέλος του 2008 υποχώρησε στα 38,6 τρισεκατομμύρια δολάρια.

Τα περισσότερα CDS είναι τεκμηριωμένα με τυποποιημένα έντυπα που εκδίδονται από τον Διεθνή Σύνδεσμο Συμβάσεων Ανταλλαγής και Παραγώγων (International Swaps and Derivatives Association, ISDA), αν και μερικά είναι προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένες ανάγκες. Οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης έχουν πολλές παραλλαγές. Εκτός από τις βασικές "μοναδικού ονόματος" ΣΑΚΑ, υπάρχουν συμβάσεις επί δεικτών (index CDS), "συμβάσεις επί καλάθου οντοτήτων" (basket CDS), ΣΑΚΑ χρηματικής εγγυήσεως (δηλαδή, με μια αρχική πληρωμή από τον πωλητή ως εγγύηση, funded CDS) και "μόνον δανείων" ΣΑΚΑ (δηλαδή, μόνον επί κοινοπρακτικών, εγγυημένων δανείων της οντότητας αναφοράς, LCDS). Εκτός από τις εταιρείες ή τις κυβερνήσεις, η οντότητα αναφοράς μπορεί να περιλαμβάνει και μια εταιρεία ειδικού σκοπού που εκδίδει χρεόγραφα υποστηριζόμενα από υποθήκη.

Οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης δεν αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο χρηματιστήριο και δεν υπάρχει καμία απαίτηση αναφοράς των συναλλαγών σε μια κρατική υπηρεσία. Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης 2007-2010, η έλλειψη διαφάνειας και το τρισεκατομμυρίων δολαρίων μέγεθος της αγοράς προκάλεσαν ανησυχία στις ρυθμιστικές αρχές, διότι τα γεγονότα αυτά θα μπορούσαν να αποτελέσουν εν δυνάμει συστημικό κίνδυνο για την οικονομία. Τον Μάρτιο του 2010, ο φορέας εκκαθάρισης συναλλαγών "DTCC Trade Information Warehouse" ανακοίνωσε ότι θα δώσει οικειοθελώς στις ρυθμιστικές αρχές ευρύτερη πρόσβαση στη βάση δεδομένων του σχετικά με τις ΣΑΚΑ (Wikipedia 2011).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> : ΛΟΙΠΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ

### 6.1 Warrants

Από τα υπόλοιπα παράγωγα τα οποία δεν αναλύθηκαν τα πιο σημαντικά είναι τα 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, συνήθως, δεν διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές (Αγγελόπουλος, Π., Χρ., 2005).

Όπως και τα δικαιώματα αγοράς, τα Warrants παρέχουν στον κάτοχο 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 εμπειρικλείουν υψηλότερο κίνδυνο από τα δικαιώματα προαίρεσης, αφού δημιουργούνται και λειτουργούν εκτός οργανωμένων αγορών.

Οι βασικοί λόγοι που εκδίδεται το προϊόν αυτό είναι οι ακόλουθοι (Lauretbach, B. και Schultz, P, 1990):

- 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 κάτοχος 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 ως 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 κάτοχοι του κερδίζουν, μόνο εάν αυξηθεί η τιμή της μετοχής της επιχείρησης πέραν της τιμής αυτής.

## **6.2 Τιμολόγηση των Δικαιωμάτων Αγοράς Μετοχών**

Το βασικό ερώτημα που απευθύνεται εδώ είναι: "Πώς μπορεί κάποιος να ξέρει τι είναι μια λογική τιμή για ένα συγκεκριμένο warrant; Πώς μπορεί να καθορισθεί η πραγματική αξία του;" Ακριβώς όπως σε μια τιμή μετοχής, οι δυνάμεις της αγοράς καθορίζουν τιμή του warrant. Υπάρχουν όμως πολλοί περισσότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή ενός warrant από εκείνες που επηρεάζουν την τιμή της υποκείμενης αξίας που είναι ενσωματωμένη σε αυτό. Όσον αφορά το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο, η εικόνα της αγοράς υπαγορεύεται από συναίσθημα, βασικές αρχές και τεχνικούς παράγοντες, ενώ αν προστεθούν στα warrants όλοι αυτοί οι παράγοντες γίνονται πολύ σχετικοί. Η θεωρητική αξία ή η τιμή των warrant είναι το άθροισμα των δύο μεταβλητών: εσωτερική αξία και αξία στον χρόνο (Galai, D. και Schneller, M., 1978):

*Θεωρητική τιμή του warrant (ή τιμή warrant) = εσωτερική αξία + αξία στον χρόνο (Τύπος 6.1)*

Η πραγματική αξία του warrant είναι η διαφορά, αν είναι θετική, μεταξύ της τιμής της υποκείμενης αξίας και της τιμής άσκησης του warrant. Είναι σαφές ότι ο επενδυτής μπορεί να δημιουργήσει μόνο κέρδος κατά τη λήξη, εάν το

warrant είναι στα χρήματα του (warrants που είναι εκτός των χρημάτων τους δεν έχουν καμία εγγενή αξία). Μια απλή μέτρηση της εγγενούς αξίας είναι ο λόγος ισοτιμίας, που συχνά αναφέρεται ως S / E, το οποίο είναι η τιμή της υποκείμενης αξίας των περιουσιακών στοιχείων διαιρούμενος με την τιμή άσκησης (Lauretbach, B. και Schultz, P, 1990).

Λόγος Ισοτιμία = Υποκείμενη αξία / Τιμή άσκησης (Τύπος 6.2)

Ο δείκτης ισοτιμίας παρέχει ένα σχήμα που δείχνει μόνο τη σχέση μεταξύ της τιμής άσκησης του warrant και της τρέχουσας τιμής του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου. Οποιαδήποτε τιμή ισοτιμίας πάνω από το 1 υποδεικνύει ότι το warrant με εγγενή αξία, ενώ αν η τιμή ισοτιμίας είναι κάτω από το 1 συνεπάγεται warrant χωρίς εγγενή αξία.

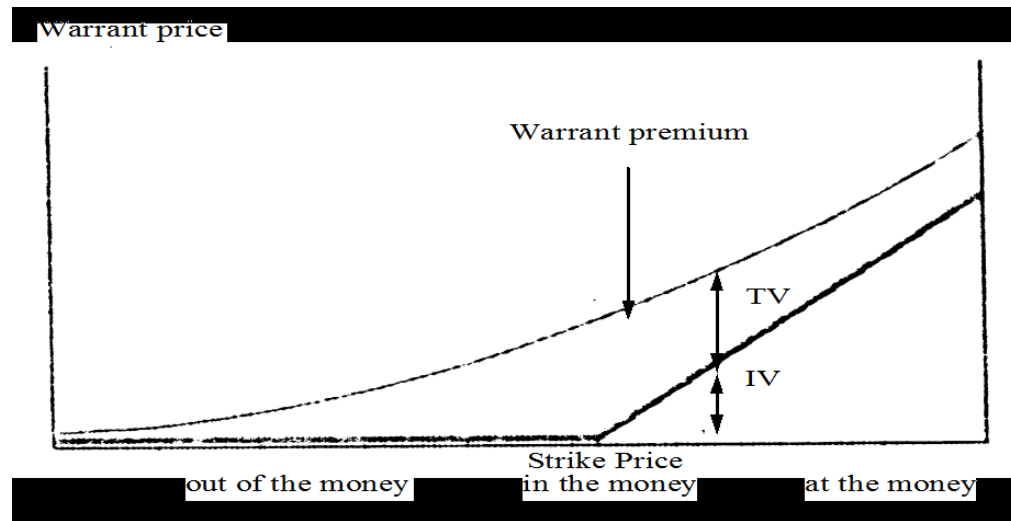
Η αξία του warrant όμως, δεν περιορίζεται μόνο στην εγγενή αξία του. Η αξία του στον χρόνο είναι εξίσου σημαντική. Αντανακλά το γεγονός ότι, με την πάροδο του χρόνου, ένα warrant το οποίο είναι έξω από τα χρήματα του μπορεί να μετακινηθεί προς τα χρήματα του, ή ένα warrant το οποίο είναι ήδη μέσα στα χρήματα του μπορεί να κινηθεί ακόμη περισσότερο προς τα χρήματα του. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια ζωής του warrant τόσο περισσότερος χρόνος υπάρχει για το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο να κινηθεί πάνω από την τιμή άσκησης. Ως εκ τούτου, ένα warrant με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, αν μείνουν σταθεροί όλοι οι άλλοι παράγοντες, είναι πιο πολύτιμο από ένα warrant με μικρότερη διάρκεια ζωής. Έτσι, η διαχρονική αξία του εντάλματος είναι η κερδοσκοπική αξία που ο επενδυτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει για να επωφεληθεί από μια ευνοϊκή τάση της τιμής του βασικού περιουσιακού στοιχείου του κατά τη διάρκεια ζωής του warrant (Lauretbach, B. και Schultz, P, 1990).

Με απλά λόγια, η διαχρονική αξία του warrant ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ της τιμής του warrant και της ουσιαστικής αξίας της.

*Διαχρονική αξία (TV) = τιμή warrant - εσωτερική αξία (IV) (Τύπος 6.3)*

(Time value (TV) = Warrant price – intrinsic value (IV))

Η παραπάνω σχέση μπορεί να παρασταθεί γραφικά σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα:





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup> : ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΧΠΑ

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε ενδεικτικά στατιστικά στοιχεία των χρηματικο-οικονομικών παραγώγων για τον μήνα Ιούλιο του 2010.



## 2. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ - TOTAL TRADED VOLUME

2.1. Συνοπτικά στατιστικά στοιχεία της Αγοράς Παραγώγων - Derivatives market figures overview  
Συναλλαγές στην Αγορά Παραγώγων - Derivatives Market Volumes

Από - From: 01/01/2010 Έως - To: 30/07/2010

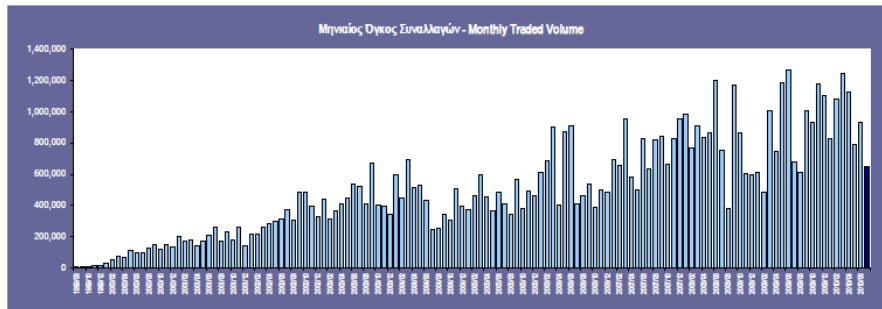
Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο - Monthly Statistical Bulletin  
Αγορά Παραγώγων - Derivatives Market

Παραγωγή Προϊόντων - Derivative Products	Όγκος Συναλλαγών Ιούλιος 2010 - Traded Volume July 2010	Αθροιστικός Όγκος Συναλλαγών - Cumulative Traded Volume			Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συναλλαγών - Daily Average Traded Volume					
		1 / 2010 έως 7 / 2010	1 / 2009 έως 7 / 2009	Ποσοστό Μεταβολής - Percentage Change	Από τον αρχικό της ετήσιος - From year start	Ιανουάριος 2010 - Last 3 months (1)	Ιούλιος 2009 - July 2009	Ιούλιος 2010 - July 2010	Ποσοστό Μεταβολής - Percentage Change	Ποσοστό Μεταβολής - Percentage Change
		(1)	(2)	(1) / (2)	(3)	(4)	(5)	(3) / (4)	(3) / (5)	
<b>-ΕΜΕ επί Δείκτων - Index Futures</b>										
FTSE/ATHEX-20	199,563	1,946,917	1,257,401	54.84%	13,520	14,668	6,520	9,071	38.13%	-38.16%
FTSE/ATHEX-CSE Banking Index	436	3,356	0	---	23	47	0	20	---	-57.92%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>199,999</b>	<b>1,950,273</b>	<b>1,257,401</b>	<b>55.10%</b>	<b>13,544</b>	<b>14,715</b>	<b>6,520</b>	<b>9,091</b>	<b>38.43%</b>	<b>-38.22%</b>
<b>-Δικαιώματα επί Δείκτων - Index Options</b>										
FTSE/ATHEX-20	59,267	392,530	195,181	101.11%	2,726	3,362	974	2,694	176.49%	-19.63%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>59,267</b>	<b>392,530</b>	<b>195,181</b>	<b>101.10%</b>	<b>2,726</b>	<b>3,362</b>	<b>974</b>	<b>2,694</b>	<b>176.49%</b>	<b>-19.63%</b>
<b>-ΕΜΕ επί μετοχών - Stock Futures</b>										
Alpha Τράπεζα - Alpha Bank	39,299	289,232	232,083	24.62%	2,009	1,962	713	1,786	150.52%	-8.86%
Coca - Cola Τράπεζα (Κο) - Coca - Cola Hbc (Cr)	1,779	29,506	29,621	-0.39%	205	163	106	81	-23.74%	-50.31%
EUROBANK - EUROBANK	28,704	177,356	129,445	37.01%	1,232	1,276	550	1,305	137.41%	2.26%
INTRACOM - INTRACOM	3,364	45,701	67,384	-32.18%	317	349	231	153	-33.84%	-56.19%
Marfin Investment Group - Marfin Investment Group	21,472	196,553	102,423	91.90%	1,365	1,647	176	976	455.23%	-40.74%
Marfin Popular Bank (Κο) - Marfin Popular Bank (Cr)	11,035	87,293	222,961	-80.85%	606	554	606	502	-17.23%	-9.54%
Αγροτική Τράπεζα - Agricultural Bank Of Greece	18,547	65,060	61,355	6.04%	452	348	176	843	379.00%	142.10%
Βιογάλο - Viohalco	1,625	12,124	17,152	-29.31%	84	85	43	74	71.08%	-13.22%
ΓΕΚ Τέρμα (Κο) - GEK Tema (Cr)	1,809	192,167	172,863	11.17%	1,334	1,009	442	82	-81.38%	-91.86%
ΔΕΗ - Public Power Corporation	3,463	48,715	107,703	-54.77%	338	301	365	157	-56.85%	-47.65%
Εθνική Τράπεζα - National Bank Of Greece	89,076	705,175	471,704	49.50%	4,687	5,609	2,466	4,049	64.21%	-27.81%
Ελλάδικη - Ellaktor	2,081	41,457	35,229	17.68%	288	330	60	95	57.96%	-71.33%
Ελληνικά Πετρέλαια - Hellenic Petroleum	1,738	20,143	16,452	22.43%	140	180	61	79	29.88%	-58.20%
ΕΧΑΕ - Hellenic Exchanges Holding S.A.	3,059	16,888	17,258	-2.14%	117	80	78	138	77.77%	74.62%
Ινρακόλ - Inratol	5,220	33,451	49,732	-32.74%	232	229	153	237	54.68%	3.77%
Κύπρου Τράπεζα - Bank Of Cyprus	11,829	79,245	219,530	-63.90%	550	484	834	538	-35.50%	11.21%
METKA (Κο) - METKA (Cr)	2,262	14,098	13,774	2.35%	98	102	70	103	46.52%	1.14%
Μότορ Οίλ - Motor Oil	1,435	16,929	11,333	49.38%	118	167	36	65	82.51%	-60.92%
Μυληναϊός - Millinaios	9,295	52,345	79,783	-34.37%	364	424	243	423	73.90%	-0.42%
ΟΠΑΠ (Κο) - Orap (Cr)	6,087	50,936	74,591	-31.71%	354	388	622	277	-55.50%	-28.66%
ΟΤΕ - Hellenic Telecommunication Organization	12,538	259,031	328,292	-21.40%	1,792	1,521	958	570	-40.50%	-62.52%
ΣΙΔΕΝΟΡ (Κο) - SIDENOR (Cr)	1,427	11,499	10,781	6.66%	80	77	61	65	5.73%	-15.32%
Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο - Greek Postal Savings Bank	12,727	58,370	61,983	-5.84%	405	283	713	579	-18.92%	97.48%
TITAN - TITAN Cement Company	997	9,862	16,101	-38.75%	68	96	77	45	-41.38%	-52.56%
Τράπεζα Πειραιώς - Piraeus Bank	19,495	159,810	174,241	-8.28%	1,110	1,118	736	886	20.45%	-20.74%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>310,363</b>	<b>2,871,946</b>	<b>2,723,774</b>	<b>-1.90%</b>	<b>18,555</b>	<b>18,780</b>	<b>10,575</b>	<b>14,107</b>	<b>33.40%</b>	<b>-24.92%</b>
<b>-Δικαιώματα επί μετοχών - Stock Options</b>										
Alpha Τράπεζα - Alpha Bank	737	28,941	5,131	464.04%	201	222	3	34	1184.17%	-84.88%
ΔΕΗ - Public Power Corporation	235	2,411	7,516	-67.92%	17	10	3	11	214.96%	2.84%
Εθνική Τράπεζα - National Bank Of Greece	632	36,376	13,776	164.05%	253	254	13	29	123.98%	-88.67%
ΟΠΑΠ (Κο) - Orap (Cr)	30	5,334	6,300	-15.33%	37	57	20	1	-93.27%	-87.61%
ΟΤΕ - Hellenic Telecommunication Organization	2,236	9,016	7,961	13.25%	63	75	30	102	237.81%	34.73%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>3,670</b>	<b>62,078</b>	<b>41,144</b>	<b>99.49%</b>	<b>570</b>	<b>618</b>	<b>69</b>	<b>176</b>	<b>154.30%</b>	<b>-71.54%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΜΕ &amp; ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ - TOTAL FUTURES &amp; OPTIONS</b>										
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>573,498</b>	<b>5,098,827</b>	<b>4,217,509</b>	<b>20.85%</b>	<b>35,385</b>	<b>37,475</b>	<b>18,139</b>	<b>26,068</b>	<b>43.71%</b>	<b>-30.44%</b>
<b>-Πραγματικό Δανειακό Τίτλων - Stock Repos and Stock Reverse Repos</b>										
Stock Repos	2,738	698,129	757,898	-7.86%	4,948	2,833	4,123	124	-96.96%	-85.81%
Stock Reverse Repos	62,941	755,969	694,469	8.86%	5,250	4,831	5,801	2,861	-50.86%	-40.78%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>65,679</b>	<b>1,454,098</b>	<b>1,452,367</b>	<b>0.13%</b>	<b>10,098</b>	<b>7,665</b>	<b>9,924</b>	<b>2,985</b>	<b>-69.92%</b>	<b>-61.05%</b>
<b>-Συμβόλαια Επανενοχής Ειδικού Τύπου - Repurchase Agreement</b>										
Repurchase Agreement	6,738	108,676	320,000	-66.04%	755	659	1,333	306	-77.02%	-64.34%
<b>Σύνολο - Total</b>	<b>6,738</b>	<b>108,676</b>	<b>320,000</b>	<b>-66.04%</b>	<b>755</b>	<b>659</b>	<b>1,333</b>	<b>306</b>	<b>-77.02%</b>	<b>-64.34%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ - TOTAL</b>	<b>645,916</b>	<b>6,669,801</b>	<b>5,989,666</b>	<b>11.18%</b>	<b>46,247</b>	<b>45,988</b>	<b>29,395</b>	<b>29,360</b>	<b>-0.12%</b>	<b>-36.17%</b>

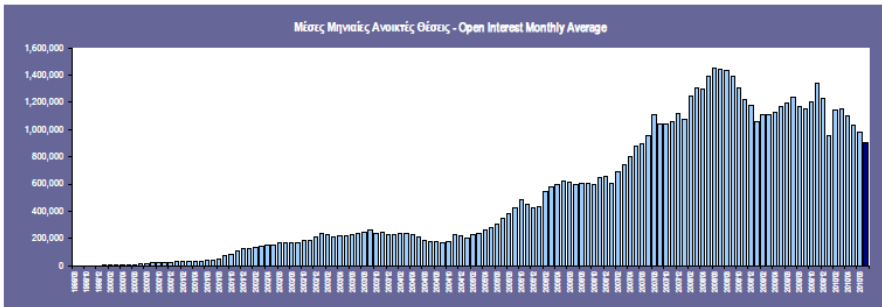
(\*) Αφορά τους μήνες: Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο.  
Refers to months: April, May and June.

Στήλες [2] και [4]: Στα αθροίσματα συμπεριλαμβάνονται στοιχεία για προϊόντα που δεν διαπραγματεύονται πλέον.  
Columns [2] and [4]: The summarized data includes information on products not traded any more.

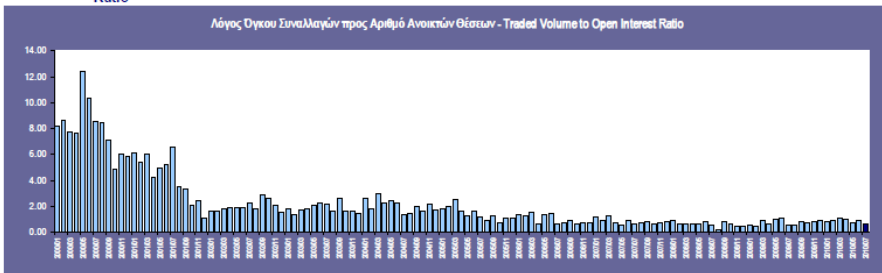
## 2.2. Συνολικός Όγκος Συναλλαγών - Total Traded Volume



## 2.3. Μέσος Αριθμός Ανοικτών Θέσεων - Open Interest Monthly Average



## 2.4. Λόγος Όγκου Συναλλαγών προς Αριθμό Ανοικτών Θέσεων - Traded Volume to Open Interest Ratio





ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.  
Αγορά Παραγώγων

2.5. Πίνακας Ετήσιας Ανάπτυξης της Αγοράς Παραγώγων του Χ.Α. - Derivatives Market Annual Growth Table

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ Χ.Α.							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Μέλη διαπραγμάτευσης</b>	67	60	55	54	51	54	50
Νέα μέλη	1	2	2	3	1	4	0
Συγχωνεύσεις και διαγραφές μελών	-4	-9	-7	-4	-4	-1	-4
<b>Μέλη εκκαθάρισης</b>	47	41	36	37	35	34	31
Νέα μέλη ανά έτος	2	2	0	3	0	0	0
Συγχωνεύσεις και διαγραφές μελών	-2	-8	-5	-2	-2	-1	-3
Άμεσα εκκαθαριστικά μέλη	35	29	24	24	23	22	19
Γενικά εκκαθαριστικά μέλη	12	12	12	13	12	12	12
<b>Τελεστικά συναλλαγών</b>	429	405	310	303	295	291	295
<b>Όγκος συναλλαγών (αρ. συμβολαίων)</b>	4,841,522	4,894,778	5,333,804	7,156,391	8,972,210	9,942,628	10,816,781
Κωδικοί επενδυτών	21,256	24,373	27,399	31,355	33,860	34,915	39,237
Προϊόντα	10	11	11	54	43	35	32
Συμβάσεις API	35	33	30	32	29	32	35

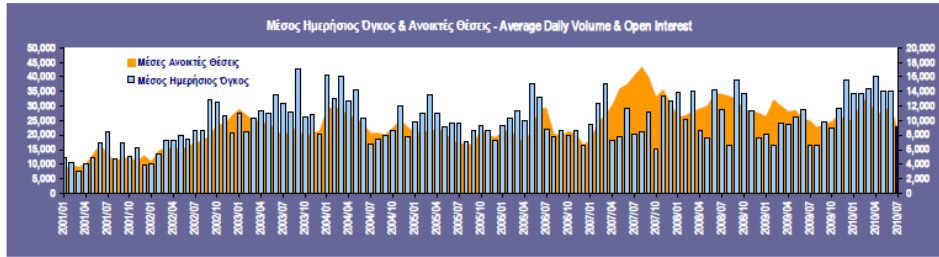
  

ATHEX DERIVATIVES MARKET ANNUAL GROWTH TABLE							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Trading Members</b>	67	60	55	54	51	54	50
New members	1	2	2	3	1	4	0
Members mergers and resignations	-4	-9	-7	-4	-4	-1	-4
<b>Clearing Members</b>	47	41	36	37	35	34	31
New Members per year	2	2	0	3	0	0	0
Members mergers and resignations	-2	-8	-5	-2	-2	-1	-3
Direct clearing members	35	29	24	24	23	22	19
General clearing members	12	12	12	13	12	12	12
Trading screens	429	405	310	303	295	291	295
<b>Traded volume (no of contracts)</b>	4,841,522	4,894,778	5,333,804	7,156,391	8,972,210	9,942,628	10,816,781
Investors accounts	21,256	24,373	27,399	31,355	33,860	34,915	39,237
Products	10	11	11	11	43	35	32
API licences	35	33	30	32	29	32	35

Δελτίο - Monthly Statistical Bulletin  
 Παραγώγων - Derivatives Market

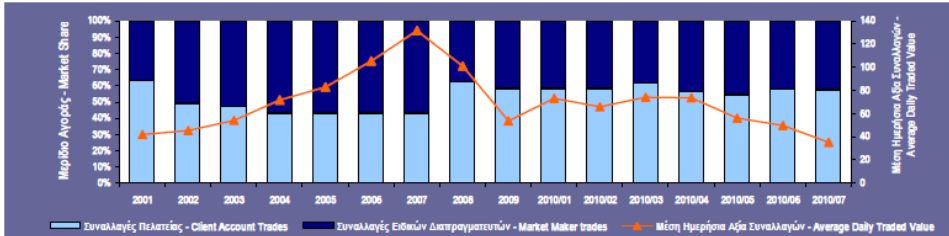
### 3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑ ΠΡΟΪΟΝ - KEY FIGURES PER PRODUCT

#### 3.1. Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στον FTSE/ATHEX-20 - FTSE/ATHEX-20 Stock Index Futures



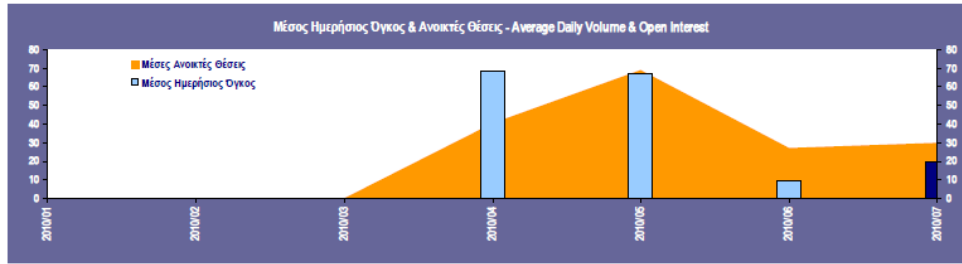
Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο - Monthly Statistical Bulletin  
Αγορά Παραγώγων - Derivatives Market

		Εργάσιμες Ημέρες - Trading Days	Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συναλλαγών - Daily Average Traded Volume	Αξία Συναλλαγών (εκτ. Ευρώ) - Traded Value (mil. Euro)	Αξία Αξίας Συναλλαγών Παραγώγου / Υποκείμενη - Derivative / Spot Traded Value Ratio	Συναλλαγές Ειδικών Διαπραγματευτών - Market Maker trades	Συναλλαγές Πελατών - Client Account Trades
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2001	250	5,283	10,464.48	59.00%	37.00%	63.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2002	247	8,442	11,181.61	111.00%	51.00%	49.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2003	247	11,373	13,374.84	76.00%	53.00%	47.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2004	253	11,036	18,146.57	74.00%	57.00%	43.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2005	250	9,520	20,680.70	54.83%	57.27%	42.73%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2006	249	9,833	26,241.68	74.00%	57.00%	43.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2007	252	10,273	33,202.21	74.00%	57.00%	43.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2008	249	11,280	25,202.43	39.00%	37.72%	62.28%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2009	248	9,563	13,342.44	31.28%	41.65%	58.35%
Ιανουάριος - January	2010	19	13,664	1,390.51	33.85%	41.96%	58.04%
Φεβρουάριος - February	2010	19	13,722	1,248.40	34.04%	41.74%	58.28%
Μάρτιος - March	2010	22	14,438	1,631.70	46.71%	38.46%	61.54%
Απρίλιος - April	2010	20	16,012	1,469.08	33.96%	44.04%	55.96%
Μάιος - May	2010	20	14,040	1,121.20	37.57%	45.56%	54.44%
Ιούνιος - June	2010	22	14,016	1,089.97	55.61%	42.01%	57.99%
Ιούλιος - July	2010	22	9,071	767.71	36.61%	42.60%	57.40%
Αύγουστος - August	2010						
Σεπτέμβριος - September	2010						
Οκτώβριος - October	2010						
Νοέμβριος - November	2010						
Δεκέμβριος - December	2010						
Σύνολο Έτους - Year Total	2010	144	13,520	8,718.57	39.76%	42.34%	57.66%

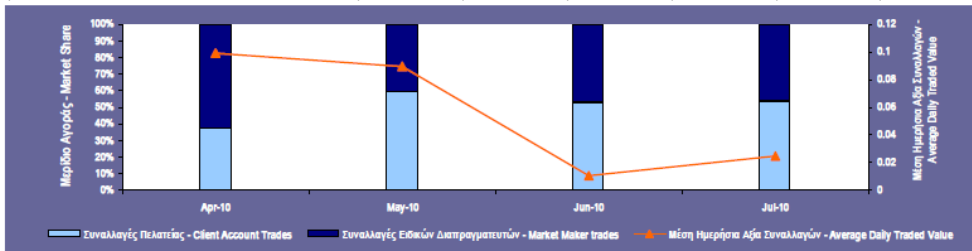


### 3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑ ΠΡΟΪΟΝ - KEY FIGURES PER PRODUCT

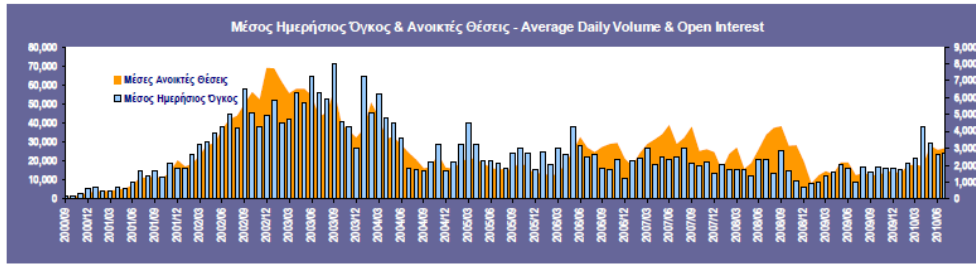
#### 3.2. Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στον FTSE/ΧΑ-ΧΑΚ Τραπεζικό Δείκτη - FTSE/ATHEX-CSE Banking Index Futures



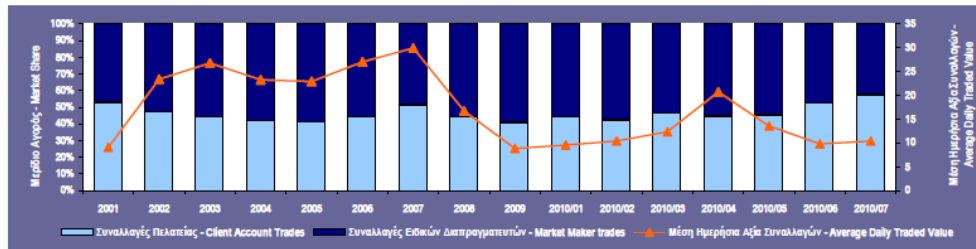
Χρόνος	Εργάσιμες Ημέρες - Trading Days	Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συνολαγών - Daily Average Traded Volume	Αξία Συνολαγών (εκστ. Ευρώ) - Traded Value (mil. Euro)	Λόγος Αξίας Συνολαγών Παραγώγου / Υποκείμενη - Derivative / Spot Traded Value Ratio	Συναλλαγές Ειδικών Διαπραγματευτών - Market Maker trades	Συναλλαγές Πελατών - Client Account Trades	
Ιανουάριος - January	2010			0.00%			
Φεβρουάριος - February	2010			0.00%			
Μάρτιος - March	2010			0.00%			
Απρίλιος - April	2010	20	69	1.98	62.66%	37.34%	
Μάιος - May	2010	20	67	1.79	40.83%	59.17%	
Ιούνιος - June	2010	22	10	0.23	47.13%	52.87%	
Ιούλιος - July	2010	22	20	0.54	46.33%	53.67%	
Αύγουστος - August	2010						
Σεπτέμβριος - September	2010						
Οκτώβριος - October	2010						
Νοέμβριος - November	2010						
Δεκέμβριος - December	2010						
Σύνολο Έτους - Year Total	2010	84	40	4.54	0.02%	49.24%	50.76%



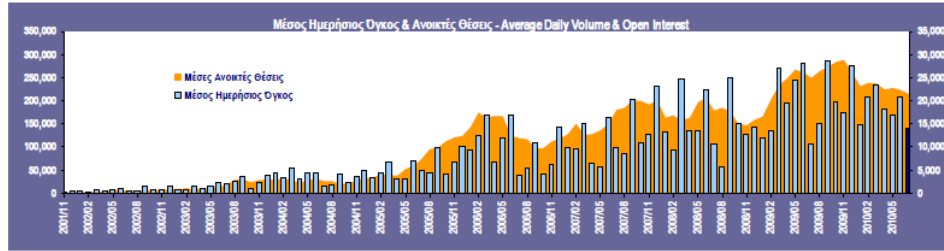
### 3.3. Δικαιώματα Προαίρεσης στον FTSE/ATHEX-20 - FTSE/ATHEX-20 Stock Index Options



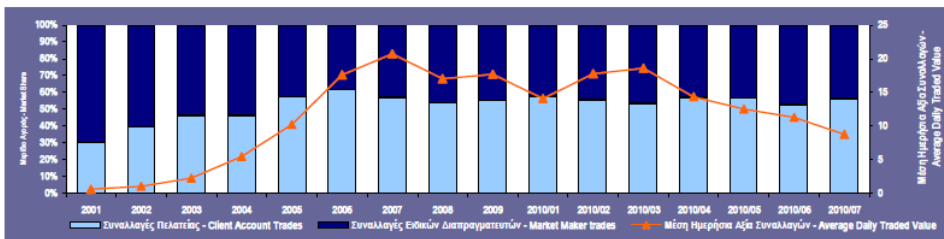
		Εργάσιμες Ημέρες - Trading Days	Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συνολλαγών - Daily Average Traded Volume	Αξία Συνολλαγών (εκτ. Ευρώ) - Traded Value (mil. Euro)	Απόσ. Αξίας Συνολλαγών Παραγώγων Υποκείμενη - Derivative / Spot Traded Value Ratio	Συνολλαγές Ειδικών Διαπραγματευτών - Market Maker trades	Συνολλαγές Πελατών - Client Account Trades
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2001	250	1,148	2,255.63	13.00%	47.00%	53.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2002	247	4,117	5,776.49	58.00%	47.00%	47.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2003	247	5,548	6,606.23	37.00%	56.00%	44.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2004	253	3,593	5,889.89	24.00%	58.00%	42.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2005	250	2,637	5,719.81	15.09%	58.78%	41.22%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2006	249	2,520	6,732.71	11.53%	56.01%	43.99%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2007	252	2,347	7,544.57	8.93%	48.76%	51.25%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2008	249	1,770	4,166.80	6.40%	55.82%	44.18%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2009	248	1,547	2,191.04	5.04%	59.08%	40.92%
Ιανουάριος - January	2010	19	1,729	182.40	4.44%	55.72%	44.28%
Φεβρουάριος - February	2010	19	2,109	197.43	5.38%	57.77%	42.23%
Μάρτιος - March	2010	22	2,387	272.33	7.80%	53.50%	46.50%
Απρίλιος - April	2010	20	4,253	414.28	9.58%	55.37%	44.63%
Μάιος - May	2010	20	3,285	270.61	9.07%	54.56%	45.44%
Ιούνιος - June	2010	22	2,594	216.31	11.04%	47.39%	52.61%
Ιούλιος - July	2010	22	2,694	229.36	10.94%	42.67%	57.33%
Αύγουστος - August	2010						
Σεπτέμβριος - September	2010						
Οκτώβριος - October	2010						
Νοέμβριος - November	2010						
Δεκέμβριος - December	2010						
Σύνολο Έτους - Year Total	2010	144	2,726	1,782.72	8.32%	52.43%	47.57%



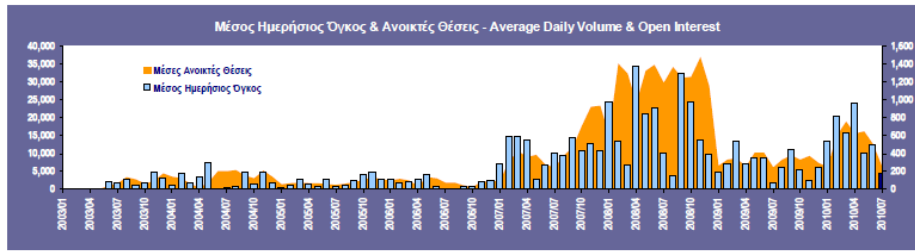
### 3.4. Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης σε μετοχές - Stock Futures



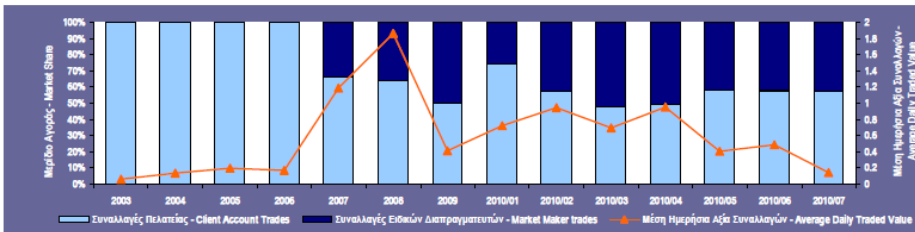
	Εργάσιμες Ημέρες - Trading Days	Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συναλλαγών - Daily Average Traded Volume	Αξία Συναλλαγών (εκτ. Ευρώ) - Traded Value (mil. Euro)	Λόγος Αξίας Συναλλαγών Παράγωγου / Υποκείμενη - Derivative / Spot Traded Value Ratio	Συναλλαγές Ειδικών Διαπραγματευτών - Market Maker trades	Συναλλαγές Πελάτες - Client Account Trades	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2001	40	352	23.64	3.00%	70.00%	30.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2002	247	821	246.26	4.00%	61.00%	39.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2003	247	1,933	539.70	6.00%	54.00%	46.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2004	253	3,635	1,370.29	7.00%	54.00%	46.00%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2005	250	5,726	2,550.34	6.88%	42.66%	57.34%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2006	249	9,946	4,384.22	7.70%	38.49%	61.51%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2007	252	12,308	5,220.05	6.25%	43.15%	56.85%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2008	249	14,913	4,241.53	7.41%	46.23%	53.77%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2009	248	20,311	4,392.40	10.18%	45.06%	54.94%
Ιανουάριος - January	2010	19	14,853	266.67	6.57%	42.53%	57.47%
Φεβρουάριος - February	2010	19	20,871	338.00	9.21%	44.57%	55.43%
Μάρτιος - March	2010	22	23,539	408.96	11.66%	46.55%	53.45%
Απρίλιος - April	2010	20	18,217	265.88	6.65%	43.05%	56.95%
Μάιος - May	2010	20	16,980	249.69	8.35%	43.49%	56.51%
Ιούνιος - June	2010	22	20,956	247.19	12.55%	47.38%	52.62%
Ιούλιος - July	2010	22	14,107	191.82	9.17%	43.64%	56.36%
Αύγουστος - August	2010						
Σεπτέμβριος - September	2010						
Οκτώβριος - October	2010						
Νοέμβριος - November	2010						
Δεκέμβριος - December	2010						
Σύνολο Έτους - Year Total	2010	144	18,555	1,988.22	9.17%	44.46%	55.54%



### 3.5. Δικαιώματα Προαίρεσης σε μετοχές - Stock Options



	Εργάσιμες Ημέρες - Trading Days	Μέσος Ημερήσιος Όγκος Συναλλαγών - Daily Average Traded Volume	Αξία Συναλλαγών (εκτ. Ευρώ) - Traded Value (mil. Euro)	Απόσ. Αξίας Συναλλαγών Παραγώγων / Υποκαταστην - Derivative / Spot-Traded Value Ratio	Συναλλαγές Ειδικών Διαπραγματευτών - Market Maker trades	Συναλλαγές Πελατών - Client Account Trades	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2003	247	60	15.77	0.00%	100.00%	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2004	253	109	34.96	0.00%	100.00%	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2005	250	87	48.28	0.30%	100.00%	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2006	249	69	41.52	0.18%	100.00%	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2007	252	424	299.84	0.65%	33.85%	66.15%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2008	249	734	464.96	1.20%	36.25%	63.75%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ - YEAR TOTAL	2009	248	273	101.39	0.44%	50.13%	49.87%
Ιανουάριος - January	2010	19	546	13.76	0.51%	25.72%	74.28%
Φεβρουάριος - February	2010	19	819	17.93	0.76%	42.76%	57.22%
Μάρτιος - March	2010	22	634	15.35	0.69%	52.38%	47.62%
Απρίλιος - April	2010	20	962	18.99	0.63%	50.73%	49.27%
Μάιος - May	2010	20	401	8.15	0.44%	41.87%	58.13%
Ιούνιος - June	2010	22	503	10.77	0.91%	42.14%	57.86%
Ιούλιος - July	2010	22	176	3.15	0.24%	42.70%	57.30%
Αύγουστος - August	2010						
Σεπτέμβριος - September	2010						
Οκτώβριος - October	2010						
Νοέμβριος - November	2010						
Δεκέμβριος - December	2010						
Σύνολο Έτους - Year Total	2010	144	570	88.10	0.59%	42.62%	57.38%





## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δημιουργία, η λειτουργία και η εφαρμογή των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, βασίζεται, όπως και το όνομά τους δηλώνει, στην ύπαρξη κάποιων άλλων, ήδη υφιστάμενων, χρηματοοικονομικών προϊόντων ή υποκείμενων τίτλων (underlying interests), όπως μετοχές, ομόλογα, συνάλλαγμα, δάνεια, δείκτες οργανωμένων αγορών, επιτόκια, εμπορεύματα, κ.λπ.

Πιο συγκεκριμένα, τα παράγωγα προϊόντα είναι συμβόλαια τα οποία βασίζονται ή των οποίων η αξία προκύπτει από ένα υποκείμενο τίτλο (μέσο). Η αξία των παραγώγων προϊόντων υφίσταται, επειδή έχουν αξία οι υφιστάμενοι υποκείμενοι τίτλοι και η μεταβολή της αξίας τους έχει άμεση σχέση και ακολουθεί τη μεταβολή της αξίας των υποκείμενων προϊόντων.

Η πρόκληση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων δεν αφήνει σήμερα αδιάφορο κανέναν από τους συμμετέχοντες στις σύγχρονες χρηματοοικονομικές αγορές (χρήματος, κεφαλαίου, συναλλάγματος, επιτοκίων, χρεογράφων, κ.λπ).

Τα χρηματοοικονομικά παράγωγα σχεδιάστηκαν αρχικά για την αποτελεσματική αντιμετώπιση και αντιστάθμιση συγκεκριμένων κινδύνων. Στην πραγματικότητα, η αντιστάθμιση των χρηματοοικονομικών κινδύνων ήταν το κλειδί της μεγάλης τους ανάπτυξης. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν τόσο για μεταφορά των κινδύνων όσο και για επένδυση αλλά και κερδοσκοπία. Οι τρόποι αντιστάθμισης του κινδύνου με τη χρήση παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων αποτελούν σήμερα κυρίαρχη καθημερινή πρακτική, ακολουθούμενη από όλους τους εμπλεκόμενους στις αγορές, επιχειρήσεις ή ιδιώτες, επενδυτές ή δανειζόμενους, αρκεί αυτοί να έχουν την δυνατότητα εύκολης και γρήγορης πρόσβασης στις αναπτυγμένες χρηματοπιστωτικές αγορές.

Με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων παρέχεται παράλληλα η δυνατότητα στους κατέχοντες θέσεις, θετικές (long) ή αρνητικές

(short), επενδυτές ή άλλους, να μεταφέρουν τον κίνδυνο σε κάποιον που είναι διατεθειμένος να τον αναλάβει είτε έναντι κάποιας αμοιβής είτε στα πλαίσια των επενδυτικών του επιλογών.

Οι επενδυτές με τη χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων μπορούν στις επενδυτικές τους επιλογές να προσθέσουν δυνατότητες για τις μέγιστες πιθανές θετικές αποδόσεις με τη χαμηλότερη δυνατή χρήση κεφαλαίων, που συνήθως ισούται με κάποιο ασφάλιστρο (premium) ή με κάποιο περιθώριο (margin). Αυτός είναι και ο βασικός λόγος που χρησιμοποιούν τα παράγωγα οι κερδοσκόποι (speculators).

Με την ανάπτυξη των παραγώγων, οι αγορές και οι επενδυτές ωφελούνται περαιτέρω, αφού η χρήση τους, ιδιαίτερα των προθεσμιακών συμβολαίων και των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, αποκαλύπτει τις πιθανές μελλοντικές τιμές των υποκείμενων τίτλων, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις δεν διαφέρουν από τις τιμές που τελικά θα διαμορφωθούν. Διευκολύνεται έτσι η οικονομική λειτουργία και η διαδικασία του προγραμματισμού.

Επίσης, τα παράγωγα προσθέτουν ρευστότητα στις αγορές, αφού μια επένδυση στους υποκείμενους τίτλους θα απαιτούσε πολλαπλάσια κεφάλαια, ενώ με τη χρήση των παραγώγων δεσμεύεται ένα ελάχιστο ποσό που αντιστοιχεί μόνο στο περιθώριο (margin) ή στο ασφάλιστρο (premium), που στις περισσότερες των περιπτώσεων ανέρχονται σε ένα μικρό ποσοστό της αξίας του υποκείμενου τίτλου. (Η έννοια του ασφαλιστρού και του περιθωρίου αναλύονται σε επόμενα κεφάλαια).

Σημαντικά είναι και τα οφέλη που προκύπτουν από τη μείωση του κόστους των συναλλαγών και από τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των αγορών. Επιπροσθέτως η ευρεία χρήση των παραγώγων ευνοεί το σύνολο της οικονομίας, αφού συντελεί στον έλεγχο των υποκείμενων τίτλων και στη βελτίωση της τιμολόγησής τους στις υποκείμενες αγορές.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Ελληνική

Αγγελόπουλος, Π., Χρ., "Εισαγωγή στα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα", Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 2005.

Αναγνωστόπουλος, Α., "Η Αγορά των Swaps, Options και Commercial Papers", Οικονομικό Δελτίο Εμπορικής Τράπεζας, 132, 1987.

Θωμαδάκης, Στ. και Ξανθάκης, Μ., "Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου", Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 1990.

Καραθανάση Γ., "Βασικές Αρχές Χρηματοοικονομικής Διοίκησης και Χρηματιστηριακές Αγορές", Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1996.

Μαλακός, Π. και Δεμίρης Χαρ., "Νέα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα", Εθνική Τράπεζα, 1993.

Νικήτα, Μάγδα Ν., "Παράγωγα και Θέσεις" Εκδόσεις Γρηγόρης, 2003.

Πανάγος, Β., "Διατραπεζική Αγορά Συναλλάγματος. Θεωρία και Πρα-κτική". Το Οικονομικό, Θεσσαλονίκη, 1994.

Συριόπουλος, Κ., "Διεθνείς Κεφαλαιαγορές, Τόμος Ι - Θεωρία και Ανάλυση", Εκδόσεις Ανικούλα, Θεσσαλονίκη, 1999.

Συριόπουλος, Κ., (Επιμ.) "Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής και Διαχείρισης Κινδύνου", Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1999.

Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών (Διάφορα Τεύχη).

Ημερήσιο Δελτίο Τιμών (Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών).

Κανονισμός Λειτουργίας του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών.

Νόμος 2533/97, Χρηματιστηριακή Αγορά Παραγώγων και Άλλες Δια-τάξεις, Εφημερίστης Κυβερνήσεως, Αρ. Φ. 228/11-11-1997.

Νόμος 2396/96, Επενδυτικές Υπηρεσίες στον Τομέα των Κινητών Αξιών, Επάρκεια Ιδίων Κεφαλαίων των Επιχειρήσεων Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών και Πιστωτικών Ιδρυμάτων και Αυλές Μετοχές, Εφημερίς της Κυβερνήσεως, Αρ. Φ. 73/30-4-1996.

Οδηγία 89/647/ΕΟΚ, Σχετικά με τον Δείκτη Φερεγγυότητας των Πιστω-τικών Ιδρυμάτων, ΕΕL 386 της 30ης Δεκεμβρίου 1989.

Οδηγία 93/6/ΕΟΚ, Για την Επάρκεια Ιδίων Κεφαλαίων των Επιχειρήσε-ων Επενδύσεων και των Πιστωτικών Ιδρυμάτων, ΕΕΛ 141 της 15ης Μαρτίου 1993.

Οδηγία 93/22/ΕΟΚ, Σχετικά με την Παροχή Κινητών Αξιών, ΕΕΛ 141 της 10ης Μαΐου 1993.

Ξένη

B.Lauretbach and P.Schultz. "Pricing Warrants: An Empirical Study of the Black-Scholes Model and its Alternatives", Journal of Finance, 45 (1990), 1181-1209.

D.Galai and M.Schneller. "Pricing Warrants and the Value of the firm", Journal of Finance, 33 (1978), 1339-42.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Νομοθετικό πλαίσιο

Ο κύριος νόμος που αναφέρεται στο ΧΠΑ είναι ο νόμος 2533/1997 (ΦΕΚ Α' 228 11.11.1997). Παρακάτω παραθέτουμε τα βασικά άρθρα του:

ΝΟΜΟΣ 2533/1997 (ΦΕΚ Α' 228 11.11.1997) «Χρηματιστηριακή αγορά  
παραγώγων και άλλες διατάξεις.»

### Άρθρο 1

Για τους σκοπούς του παρόντος νόμου νοούνται: 1. Ως "αντισυμβαλλόμενα μέλη" νοούνται τα μέλη του Χ.Α.Α. μεταξύ των οποίων καταρτίζεται χρηματιστηριακή συναλλαγή, εφόσον είναι συμμετέχοντα μέλη. "2. Ως ασφαλιστική νοείται η αξία σε μετρητά ή άλλες κινητές αξίες ή η εγγυητική επιστολή πιστωτικού ιδρύματος που παρέχεται προς την Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) από τα μέλη του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών και της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.)". 3. Ως "ασφαλιστικός ή εγγυοδοτικός φορέας" νοείται κάθε ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου πρόσωπο, ταμείο, οργανισμός ή φορέας άλλου τύπου ο οποίος εκ του νόμου ή βάσει σύμβασης με μέλος παρέχει ασφάλιση των κινδύνων ευθύνης του μέλους προς εντολές του ή εγγυάται την εκπλήρωση των αντίστοιχων υποχρεώσεων. 4. Ως "Α.Χ.Ε." νοείται η ανώνυμη χρηματιστηριακή εταιρία που συνιστάται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 1806/1988 (ΦΕΚ 207 Α'). 5. Ως "εκτός κύκλου" σύμβαση νοείται η χρηματιστηριακή σύμβαση επί παραγώγων που καταρτίζεται εκτός της συνεδρίασης του Χ.Π.Α.. 6. Ως "εντολέας" νοείται κάθε πρόσωπο προς το οποίο μέλος παρέχει οποιαδήποτε από τις καλυπτόμενες επενδυτικές υπηρεσίες, εκτός από: (α) τα πιστωτικά ιδρύματα του άρθρου 2 του ν. 2076/1992 (ΦΕΚ 130 Α') και οι εξομοιούμενες με αυτά ως προς το αντικείμενό τους αλλοδαπές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (β) τα χρηματοδοτικά ιδρύματα του άρθρου 2 του ν. 2076/1992 (ΦΕΚ 130 Α') και οι

εξομοιούμενες με αυτά ως προς το αντικείμενό τους αλλοδαπές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (γ) τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις του ν. 400/1976 (ΦΕΚ 130 Α') και οι εξομοιούμενες με αυτές ως προς το αντικείμενό τους αλλοδαπές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (δ) τους οργανισμούς συλλογικών επενδύσεων, οι εταιρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίων και οι εξομοιούμενες με αυτά ως προς το αντικείμενό τους αλλοδαπές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (ε) τα νομικά πρόσωπα που υπάγονται στις διατάξεις του ν. 1611/1950 (ΦΕΚ 340 Α') και τα εξομοιούμενα με αυτά ως προς τη φύση τους νομικά πρόσωπα ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (στ) τα κράτη, τις κεντρικές διοικητικές αρχές, τις κρατικές υπηρεσίες και τους υπερεθνικούς φορείς και οργανισμούς ανεξαρτήτως νομικού τύπου, (ζ) τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, (η) τα διευθυντικά στελέχη, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, τους ελεγκτές και τα άλλα πρόσωπα που παρέχουν εμπιστευτικές συμβουλευτικές υπηρεσίες, ως προς το μέλος στο οποίο απασχολούνται ως στελέχη, ως μέλη Διοικητικού Συμβουλίου, ελεγκτές ή σύμβουλοι, καθώς και οι μέτοχοι του μέλους που κατέχουν τουλάχιστον 50% του μετοχικού του κεφαλαίου, (θ) τους συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας μέχρι δευτέρου βαθμού των προσώπων της παραπάνω περίπτωσης (η) ως προς το ίδιο με την περίπτωση (η) μέλος, (ι) κάθε άλλο πρόσωπο το οποίο είναι συνδεδεμένο (κατά την έννοια της παραγράφου 5 του άρθρου 42ε του κ.ν. 2190/1920) με το μέλος που του παρέχει καλυπτόμενες επενδυτικές υπηρεσίες. 7. Ως "εντολή" νοείται η εντολή παροχής από Ε.Π.Ε.Υ. προς εντολέα καλυπτόμενης επενδυτικής υπηρεσίας. 8. Ως "εντός κύκλου" σύμβαση νοείται η χρηματιστηριακή σύμβαση επί παραγώγων που καταρτίζεται κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης του Χ.Π.Α. μέσω του συστήματος συναλλαγών του Χ.Π.Α.. "9. Ως Ε.Π.Ε.Υ. νοείται η επιχείρηση παροχής επενδυτικών υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένων των πιστωτικών ιδρυμάτων) κατά την έννοια του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α)". 10. Ως "εργάσιμη" νοείται κάθε ημέρα προγραμματισμένης λειτουργίας του Χ.Α.Α.. 11. Ως "θεσμικός επενδυτής" νοείται κάθε Ε.Π.Ε.Υ., εταιρία διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων, εταιρία επενδύσεων χαρτοφυλακίου, ασφαλιστική εταιρία και ασφαλιστικό ταμείο που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα. 12. Ως "καλυπτόμενες επενδυτικές υπηρεσίες" νοούνται αποκλειστικά οι ακόλουθες

υπηρεσίες: (α) κατάρτιση συναλλαγών επί χρηματιστηριακών πραγμάτων στο Χ.Α.Α. για λογαριασμό τρίτων ή για ίδιο λογαριασμό, (β) φύλαξη και διακίνηση χρηματιστηριακών πραγμάτων για λογαριασμό τρίτων για κατάρτιση συναλλαγών στο Χ.Α.Α. ή που αποτελούν το προϊόν κατάρτισης συναλλαγών στο Χ.Α.Α., (γ) κατοχή κεφαλαίων τρίτων για κατάρτιση συναλλαγών επί χρηματιστηριακών πραγμάτων στο Χ.Α.Α. ή που αποτελούν το προϊόν κατάρτισης συναλλαγών επί χρηματιστηριακών πραγμάτων στο Χ.Α.Α., (δ) από την 26η Σεπτεμβρίου 1998 η προγενέστερη ημερομηνία που θα καθορισθεί με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, μετά από εισήγηση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, ως "καλυπτόμενες υπηρεσίες" νοούνται πλέον των υπηρεσιών των παραπάνω εδαφίων (α) έως (γ) της παρούσας παραγράφου, οι υπηρεσίες των εδαφίων (α)ί, (γ) και (δ) της παραγράφου 1 του άρθρου 2 του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α'). 13. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 14. Ως "Κεφάλαιο Ασφάλισης" νοείται το κεφάλαιο ασφάλισης υποχρεώσεων των μελών του Χ.Π.Α. υπό τη διαχείριση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος νόμου. 15. Ως "κεφάλαιο" του Συνεγγυητικού νοείται το σύνολο των εκάστοτε διαθεσίμων του, ενώ για τον υπολογισμό του εκάστοτε ύψους του κεφαλαίου του Συνεγγυητικού εφαρμόζεται κατ' αναλογία ο ορισμός των ιδίων κεφαλαίων Ε.Π.Ε.Υ. σύμφωνα με την Απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς Αριθ. Ε.Κ.7288 (ΦΕΚ 369 Β'). 16. Ως "κινητές αξίες" νοούνται οι κινητές αξίες σύμφωνα με το άρθρο 2 του ν. 2396/1996. 17. Ως "μέλη" του Χ.Α.Α. νοούνται οι πάσης φύσης Ε.Π.Ε.Υ. οι οποίες έχουν κατά το νόμο το δικαίωμα κατάρτισης χρηματιστηριακών συμβάσεων στο Χ.Α.Α.. 18. Ως "παραγγελέας" νοείται κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του οποίου μέλος οργανωμένης χρηματιστηριακής αγοράς παρέχει επενδυτικές υπηρεσίες, ιδίως χρηματιστηριακές συναλλαγές. "19. Ως "παράγωγα" νοούνται συμβάσεις επί χρηματοοικονομικών μέσων, ιδίως + συμβάσεις προαίρεσης, υπό προθεσμία και ανταλλαγής δικαιωμάτων επί κινητών + αξιών, χρηματιστηριακών δεικτών, μέσων της χρηματαγοράς, συναλλάγματος και + επιτοκίων ως και συμβάσεις επί δεικτών εμπορευμάτων, ιδίως ενεργειακών + προϊόντων, βασικών ή πολύτιμων μετάλλων ή γεωργικών προϊόντων, και άλλων + περιουσιακών στοιχείων, κλιματικών μεταβλητών, ναύλων, αδειών

εκπομπής ρύπων, + ποσοστών πληθωρισμού ή άλλων επίσημων οικονομικών στατιστικών." 20. Ως "περιθώριο ασφάλισης" νοείται η αξία σε μετρητά ή κινητές αξίες που παρέχεται από παραγγελέα μέσω μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για την εξασφάλιση των εκάστοτε υποχρεώσεων του προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που απορρέουν από την εκκαθάριση συναλλαγών του στο Χ.Π.Α.. 21. Ως "συμμετέχοντα μέλη" νοούνται οι Ε.Π.Ε.Υ. που είναι ενήμερες ως προς τις υποχρεώσεις τους προς το Συνεγγυητικό σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος νόμου. 22. "Συνεγγυητικό" σημαίνει το Συνεγγυητικό Κεφάλαιο Εξασφάλισης Συναλλαγών Μελών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, όπως έχει αναμορφωθεί και λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος νόμου. 23. Ως "τίμημα δικαιώματος" νοείται το ποσό που οφείλει να καταβάλει επενδυτής για τη σύναψη χρηματιστηριακής σύμβασης προαίρεσης και για τη σύναψη κάθε άλλης πράξης επί παραγώγων εισηγμένων προς διαπραγμάτευση στο Χ.Π.Α. σύμφωνα με σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. "24. Ως "υποκείμενες αξίες" νοούνται οι κινητές αξίες, οι δείκτες κινητών + αξιών, οι αξίες της χρηματαγοράς και οι άλλες αξίες, επί των οποίων παρέχεται + δικ αωμα αγ φάς ή πώλ ιφης από παράγ ωσ ο ή βάσει των οποίων υπολογίζεται η + χρηματιστηριακή αξία των παραγώγων ως και οι δείκτες σε εμπορεύματα, ιδίως σε + ενεργειακά προϊόντα, βασικά ή πολύτιμα μέταλλα ή γεωργικά προϊόντα και σε άλλα περιουσιακά στοιχεία, κλιματικές μεταβλητές, ναύλους, άδειες εκπομπής ρύπων, + ποσοστά πληθωρισμού ή άλλες επίσημες οικονομικές στατιστικές." 25. Ως "χρηματιστηριακά πράγματα" νοούνται οι πάσης φύσης κινητές αξίες, οι οποίες εκάστοτε αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο Χ.Α.Α.. 26. Ως "χρηματιστηριακές συναλλαγές" νοούνται οι συμβάσεις επί χρηματιστηριακών πραγμάτων που καταρτίζονται στο Χ.Α.Α. σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες νόμους και κανονιστικές διατάξεις.

## **Άρθρο 2**

ΜΕΡΟΣ Α' ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' ΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ 1. Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (Χ.Π.Α.),



που ιδρύεται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 4 του παρόντος νόμου και λειτουργεί με τη μορφή ανώνυμης εταιρίας, διέπεται από τις διατάξεις της νομοθεσίας για τις ανώνυμες εταιρίες, εκτός αν επί μέρους διατάξεις του παρόντος νόμου εισάγουν αποκλίσεις από αυτές. 2. Σκοπός του Χ. Π.Α. είναι η οργάνωση και υποστήριξη των συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, η οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος συναλλαγών αυτών, καθώς και κάθε συναφής δραστηριότητα. 3. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα από 19.6.2004).

### **Άρθρο 3**

(Παραλείπεται ως μη ισχύον).

### **Άρθρο 4**

1. Το Χ.Α.Α. συντάσσει και θέτει στη διάθεση κάθε ενδιαφερόμενου θεσμικού επενδυτή σχέδιο καταστατικού του Χ.Π.Α. εντός έξι (6) μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος. 2. Με ανακοίνωσή του, που δημοσιεύεται σε δύο τουλάχιστον πολιτικές και δύο τουλάχιστον οικονομικές εφημερίδες, που εκδίδονται στην Αθήνα και έχουν ευρεία κυκλοφορία, το Χ.Α.Α. γνωστοποιεί τη διαδικασία με την οποία οι ενδιαφερόμενοι θα λαμβάνουν αντίτυπα του σχεδίου καταστατικού του Χ.Π.Α. και ανακοινώνει το ύψος του μετοχικού του κεφαλαίου και τις μετοχές που θα αναλάβει εκείνο, καθώς και τη διαδικασία και το περιεχόμενο γνωστοποίησης στο Χ.Α.Α. της εκδήλωσης ενδιαφέροντος από τους θεσμικούς επενδυτές που επιθυμούν να συμμετάσχουν στην ίδρυση του Χ.Π.Α.. Η παραπάνω ανακοίνωση ορίζει και την ημερομηνία, μέχρι την οποία οι ενδιαφερόμενοι υποχρεούνται να έχουν προβεί σε εκδήλωση ενδιαφέροντος, σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο. Η προθεσμία που τάσσει το Χ.Α.Α. δεν μπορεί να είναι συντομότερη από ένα (1) μήνα. 3. Οσοι δικαιούνται να αποκτήσουν μετοχές του Χ.Π.Α. και επιθυμούν να συμμετάσχουν στην ίδρυσή του, ανακοινώνουν την πρόθεσή τους αυτή, καθώς και το ύψος του μετοχικού κεφαλαίου του Χ.Π.Α. που επιθυμούν να καλύψουν. Εάν εκδηλωθεί ενδιαφέρον για απόκτηση μετοχών που υπερβαίνουν το κεφάλαιο που θα καλυφθεί από τους λοιπούς πλην του Χ.Α.Α. ιδρυτές, οι μετοχές του Χ.Π.Α. που θα αναληφθούν από τους λοιπούς ιδρυτές

κατανέμονται σύμμετρα μεταξύ των θεσμικών επενδυτών που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την απόκτησή τους. Επιτρέπονται αποκλίσεις με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Χ.Α.Α., εάν είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί η κατανομή ακέραίου αριθμού μετοχών μεταξύ των ενδιαφερομένων. 4. Εντός δέκα (10) ημερών από την πάροδο της προθεσμίας της παραγράφου 2, το Χ.Α.Α. ανακοινώνει τον πίνακα των ιδρυτών του Χ.Π.Α. και τον αριθμό των μετοχών που αναλαμβάνει κάθε ιδρυτής, καθώς και τον τόπο και χρόνο της υπογραφής του καταστατικού του Χ.Π.Α.. Οι ιδρυτές του Χ.Π.Α. πρέπει να έχουν καταβάλει την αξία των μετοχών που αναλαμβάνουν τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν από την υπογραφή του καταστατικού σε λογαριασμό πιστωτικού ιδρύματος που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα, τον οποίο ανακαθλώνει το Χ.Α.Α.. Αλλά, το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α. αποφασίζει για τη διανομή, σύμφωνα με τους κανόνες της παραγράφου 3, των μετοχών των οποίων δεν καταβλήθηκε η αξία, συμμέτρως στους άλλους θεσμικούς επενδυτές που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον ή τις αναλαμβάνει το ίδιο.

## **Άρθρο 5**

1. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του παρόντος νόμου, για την τροποποίηση του καταστατικού του Χ. Π. Α. ισχύουν οι διατάξεις της νομοθεσίας για τις ανώνυμες εταιρίες.
2. Ο τακτικός και έκτακτος έλεγχος του Χ.Π.Α., ο οποίος προβλέπεται από τις διατάξεις για τις ανώνυμες εταιρίες διενεργείται από δύο ορκωτούς ελεγκτές.
3. Οι καταχωρίσεις του Χ.Π.Α., που προβλέπονται από τις διατάξεις της νομοθεσίας για τις ανώνυμες εταιρίες, γίνονται στο Μητρώο της παραγράφου 8 του άρθρου 7β του κ.ν. 2190/1920 που τηρείται στη Διεύθυνση Α.Ε. και Πίστωσης της κεντρικής υπηρεσίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.
4. Οι διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 1806/1988 (ΦΕΚ 207 Α') εφαρμόζονται και για τον έλεγχο και την εποπτεία των δραστηριοτήτων του Χ.Π.Α..

## **Άρθρο 6**

1. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 2. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 3. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 4. Το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Π.Α.: α)-δ) (παραλείπονται ως μη ισχύουσες από 19.6.2004). ε) (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). στ) (παραλείπεται ως μη ισχύουσα).

## **Άρθρο 7**

1. Το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Π.Α. θα κάνει δεκτή αίτηση για την απόκτηση της ιδιότητας μέλους του Χ.Π.Α., εφόσον πληρούνται σωρευτικά οι παρακάτω προϋποθέσεις: (α) Το υποψήφιο μέλος είναι Ε.Π.Ε.Υ. που δικαιούται να παρέχει τις επενδυτικές υπηρεσίες του άρθρου 2 παράγραφος 1 περίπτωση α(ϋ) του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α') επί παραγώγων. "β. Το υποψήφιο μέλος διαθέτει μετοχικό κεφάλαιο τουλάχιστον ίσο με τριακόσια εκατομμύρια δραχμές. Σε περίπτωση που το υποψήφιο μέλος είναι μέλος του Χ.Α.Α., πρέπει να διαθέτει μετοχικό κεφάλαιο τουλάχιστον ίσο με πεντακόσια εκατομμύρια δραχμές. Με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, τα παραπάνω ποσά μπορούν να αναπροσαρμόζονται." (γ) Το υποψήφιο μέλος έχει αποδεχθεί και καταρτίσει τις εκάστοτε οριζόμενες συμβάσεις μεταξύ αυτού και του Χ.Π.Α. η και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Με τις συμβάσεις αυτές προσδιορίζονται υποχρεώσεις και δικαιώματα των μελών του Χ.Π.Α. ως προς το Χ.Π.Α. και την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, το ποσό εγγραφής μέλους, η ετήσια συνδρομή και τα χρηματικά δικαιώματα του Χ.Π.Α. για τις υπηρεσίες που παρέχει και η παροχή ασφάλειας υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. (δ) Το υποψήφιο μέλος πληροί τις προϋποθέσεις οργάνωσης και διαθέτει τα τεχνικά μέσα που ορίζει ο κανονισμός λειτουργίας του Χ.Π.Α.. 2. Πιστωτικό ίδρυμα που αποκτά την ιδιότητα μέλους του Χ.Π.Α. δεν δικαιούται να καταρτίζει συναλλαγές σε παράγωγα επί μετοχών, συμπεριλαμβανομένων και των δεικτών επί μετοχών, έως ότου επιτραπεί σε πιστωτικά ιδρύματα να γίνουν μέλη του Χ.Α.Α..

## **Άρθρο 8**

1. Τον έλεγχο και την εποπτεία επί της λειτουργίας του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ως προς την τήρηση των σχετικών διατάξεων της νομοθεσίας περί κεφαλαιαγοράς ασκεί η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. 2. Οι διατάξεις της

νομοθεσίας για την εποπτεία του Χ.Α.Α. και την επιβολή κυρώσεων στα μέλη του Χ.Α.Α. εφαρμόζονται αναλόγως για την επιβολή κυρώσεων στα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., εφόσον αυτά παραβιάζουν τη νομοθεσία και τον κανονισμό λειτουργίας του Χ.Π.Α. ή της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Τις κυρώσεις επιβάλλει, κατά περίπτωση, η αρμόδια για την εποπτεία του μέλους αρχή, ή, όπου προβλέπεται ειδικά επιβολή κυρώσεων από το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α. επί μελών του Χ.Α.Α., τις αντίστοιχες κυρώσεις στα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. επιβάλλει το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Π.Α..

## **Άρθρο 9**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

Αντικείμενο συναλλαγών του Χ.Π.Α. αποτελούν αποκλειστικά τα εισηγμένα προς διαπραγμάτευση σ' αυτό παράγωγα.

## **Άρθρο 10**

"1. Οι χρηματιστηριακές συμβάσεις στο Χ.Π.Α. καταρτίζονται είτε με συμμετοχή του μέλους του Χ.Π.Α. ή και της Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π. στη συνεδρίαση του Χ.Π.Α. (συμβάσεις εντός κύκλου) είτε χωρίς τέτοιο συμμετοχή (συμβάσεις εκτός κύκλου)". "2. Κάθε σύμβαση επί παραγώγων στο Χ.Π.Α. καταρτίζεται μεταξύ της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) και των παραγγελέων, οι οποίοι εκπροσωπούνται από τα Μέλη του Χ.Π.Α.." 3. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 13 του παρόντος, μέλος του Χ.Π.Α. που καταρτίζει σύμβαση επί παραγώγων στο Χ.Π.Α. συναλλάσσεται για λογαριασμό παραγγελέα του, ενεργώντας ως χρηματιστηριακός παραγγελιοδόχος.

## **Άρθρο 11**

1. Τα μέλη του Χ.Π.Α. συμμετέχουν στις συνεδριάσεις του Χ.Π.Α. και καταρτίζουν χρηματιστηριακές συμβάσεις επί παραγώγων. 2. Εφόσον δύο αντίθετες δηλώσεις βούλησης συμπίπτουν, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. κάνει αποδεκτές τις δύο αντίθετες δηλώσεις βούλησης και καταρτίζει με καθένα από τα δύο μέλη

ομοιόμορφη σύμβαση επί του παραγώγου έτσι ώστε οι υποχρεώσεις της από τη μία σύμβαση να είναι αντίστροφες προς τις υποχρεώσεις της από την άλλη. Επιτρέπεται η κατάρτιση χρηματιστηριακής σύμβασης εντός κύκλου για λογαριασμό διαφορετικών παραγγελέων ακόμα και αν οι δηλώσεις προσφοράς και αποδοχής προέρχονται από το ίδιο μέλος του Χ.Π.Α.. "3. Η Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π. συμμετέχει στις συνεδριάσεις του Χ.Π.Α. και κατάρτιζει συμβάσεις επί παραγώγων για ίδιο λογαριασμό, εφόσον αυτό προβλέπεται από τα χαρακτηριστικά των παραγώγων προϊόντων".

## **Άρθρο 12**

Η κατάρτιση συναλλαγών εκτός κύκλου επιτρέπεται μόνο μετά από την έκδοση της προβλεπόμενης στον παρόντα νόμο, άρθρο 31, παρ. 2ε απόφασης της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

## **Άρθρο 13**

1. Επιτρέπεται στα μέλη του Χ.Π.Α., που το μετοχικό τους κεφάλαιο είναι τουλάχιστον ίσο με το προβλεπόμενο ελάχιστο κεφάλαιο που απαιτεί το άρθρο 28 παρ. 1 του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α') για Ε.Π.Ε.Υ. που δικαιούνται να προσφέρουν υπηρεσίες αναδόχου σε δημόσια εγγραφή, να πραγματοποιούν συναλλαγές παραγώγων ως ειδικοί διαπραγματευτές (market makers), συνάπτοντας στο όνομα και για λογαριασμό τους χρηματιστηριακές συμβάσεις επ' αυτών, με τις ειδικές συμφωνίες που ισχύουν για τις συναλλαγές αυτές, εφόσον έχουν καταρτίσει σύμβαση με το Χ.Π.Α. και την Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π., που περιέχει τα καλυπτόμενα παράγωγα, τους όρους της διαπραγμάτευσης και τις υποχρεώσεις του μέλους του Χ. Π.Α. που συμμετέχει στην αγορά ως ειδικός διαπραγματευτής. 2. Εάν με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, που θα εκδοθεί σύμφωνα με τη νομοθετική εξουσιοδότηση που παρέχεται με την παράγραφο 1 του άρθρου 28 του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α') αυξηθεί το ελάχιστο κεφάλαιο των Ε.Π.Ε.Υ. που δικαιούνται να προσφέρουν υπηρεσίες αναδόχου σε δημόσια εγγραφή, τα μέλη του Χ.Π.Α. που είναι ειδικοί διαπραγματευτές παραγώγων κατά το χρόνο έκδοσης της απόφασης αυτής εξακολουθούν να διαπραγματεύονται τα

παράγωγα αυτά επί τρίμηνο μετά τη θέση σε ισχύ της παραπάνω υπουργικής απόφασης, ακόμα και αν δεν πληρούν τις προϋποθέσεις ύψους κεφαλαίου.

#### **Άρθρο 14**

1. Όλες οι εντολές προς μέλος του Χ.Π.Α. και όλες οι χρηματιστηριακές συμβάσεις που συνάπτονται στο Χ. Π.Α., τόσο εντός όσο και εκτός κύκλου, καταγράφονται με πλήρη στοιχεία, λαμβανομένων υπόψη των τεχνολογικών εξελίξεων, ώστε τα αρμόδια για την εποπτεία των χρηματιστηρίων όργανα να μπορούν να ελέγχουν την τήρηση των σχετικών διατάξεων. 2. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα από 19.6.2004). 3. Τα δικαιώματα ψήφου που απορρέουν από μετοχή εταιρίας εισηγμένης στο Χ.Α.Α., την οποία πρόσωπο δικαιούται να αποκτήσει κατά τη λήξη προθεσμιακής σύμβασης μεταβίβασης στο Χ.Π.Α. ή κατά την άσκηση δικαιωμάτων παραγώγου εισηγμένου στο Χ.Π.Α., νοούνται ως δικαιώματα ψήφου τα οποία το πρόσωπο αυτό μπορεί να αποκτήσει με αποκλειστική πρωτοβουλία του δυνάμει ρητής συμφωνίας, κατά την έννοια του άρθρου 7 του π.δ/τος 51/1992 (ΦΕΚ 22 Α'). Η ενημέρωση προς την εκδότρια εταιρία και το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α. η οποία παρέχεται σύμφωνα με το άρθρο 5 του π.δ/τος 51/1992 (ΦΕΚ 22 Α'), θα προσδιορίζει, σε κάθε περίπτωση όπου έχει εφαρμογή, τον αριθμό δικαιωμάτων ψήφου που νοούνται ως αποκτώμενα σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο ως συνέπεια της σύναψης προθεσμιακής σύμβασης ή σύμβασης επί παραγώγου στο Χ.Π.Α..

#### **Άρθρο 15**

«Εταιρεία, της οποίας οι αξίες είναι εισηγμένες σε οργανωμένη αγορά αξιών, δεν επιτρέπεται να διενεργεί για ίδιο λογαριασμό συναλλαγές σε παράγωγα εισηγμένα + σε αγορά παραγώγων, τα οποία έχουν ως υποκείμενη αξία είτε αξίες της εταιρίας + είτε δείκτες, στους οποίους οι αξίες της εταιρίας αυτής συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του 25%. Η απαγόρευση ισχύει για την εκδότρια εταιρία και τις + συνδεδεμένες με αυτήν επιχειρήσεις κατά την έννοια της παραγράφου 5 του άρθρου 42ε του κ.ν. 2190/1920. Η Επιτροπή

Κεφαλαιαγοράς επιβάλλει στους παραβάτες + πρόστιμο ύψους από 5.000 μέχρι 300.000 ευρώ.» (γ) της περίπτωσης (στ) της παραγράφου 1 του άρθρου 78 του ν. 1969/1991 ως εξής: «Επιλαμβάνεται των περιπτώσεων που συνδέονται με την κατάχρηση της αγοράς, + δηλαδή της κατάχρησης προνομιακών πληροφοριών και της χειραγώγησης της αγοράς, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.»

## **Άρθρο 16**

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' Η ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΕΠΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

(ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ) 1. Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., που ιδρύεται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 18 του παρόντος νόμου και λειτουργεί με τη μορφή ανώνυμης εταιρίας, διέπεται από τις διατάξεις του παρόντος νόμου και συμπληρωματικώς της νομοθεσίας περί ανωνύμων εταιριών. [2. καταργήθηκε με την περ. ια) της παρ. 4 του άρθρου 75 του ν. 3371/2005 (Α' + 178/14.7.2005)].

## **Άρθρο 17**

(Παραλείπεται ως μη ισχύον)

## **Άρθρο 18**

1. Το Χ. Α. Α. καταρτίζει και θέτει στη διάθεση των ενδιαφερομένων σχέδιο καταστατικού της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. εντός έξι (6) μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος. 2. Με ανακοίνωσή του, που δημοσιεύεται σε δύο τουλάχιστον πολιτικές και δύο τουλάχιστον οικονομικές εφημερίδες που εκδίδονται στην Αθήνα και έχουν ευρεία κυκλοφορία, το Χ.Α.Α. γνωστοποιεί τη διαδικασία με την οποία οι ενδιαφερόμενοι θα λαμβάνουν αντίτυπο του σχεδίου καταστατικού της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και ανακοινώνει το ύψος του μετοχικού του κεφαλαίου και τις μετοχές που θα αναλάβει εκείνο, καθώς και τη διαδικασία γνωστοποίησης στο Χ.Α.Α. της εκδήλωσης ενδιαφέροντος από τα πρόσωπα που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στην ίδρυση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και το περιεχόμενό της. 3. Η παραπάνω ανακοίνωση ορίζει και την ημερομηνία, μέχρι την οποία οι ενδιαφερόμενοι υποχρεούνται να έχουν προβεί σε

εκδήλωση ενδιαφέροντος, σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο, καθώς και τη διαδικασία γνωστοποίησης στο Χ.Α.Α. και το περιεχόμενο της εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Η προθεσμία που θέτει το Χ.Α.Α. δεν μπορεί να είναι μικρότερη του ενός (1) μηνός. 4. Όσοι δικαιούνται να αποκτήσουν μετοχές της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και επιθυμούν να συμμετάσχουν στην ίδρυσή της ανακοινώνουν την πρόθεσή τους αυτή, καθώς και το ύψος του μετοχικού κεφαλαίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που επιθυμούν να καλύψουν. Εάν εκδηλωθεί ενδιαφέρον για απόκτηση μετοχών που υπερβαίνουν το κεφάλαιο που θα καλυφθεί από τους λοιπούς πλην του Χ.Α.Α. ιδρυτές, οι μετοχές της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που θα αναληφθούν από τους λοιπούς πλην του Χ.Α.Α. ιδρυτές κατανέμονται συμμετρως μεταξύ των μελών του Χ.Α.Α. που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την απόκτηση τους. Επιτρέπονται αποκλίσεις, εφόσον είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί η κατανομή ακέραιου αριθμού μετοχών μεταξύ των ενδιαφερομένων, όπως θα μπορεί ειδικότερα να αποφασίζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α.. 5. Εντός δέκα (10) ημερών από την πάροδο της προθεσμίας της παραγράφου 2, το Χ.Α.Α. ανακοινώνει τον πίνακα των ιδρυτών της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και τον αριθμό των μετοχών που καλύπτει ο κάθε ιδρυτής, καθώς και τον τόπο και χρόνο της υπογραφής του καταστατικού της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Οι ιδρυτές της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. πρέπει να έχουν καταβάλει την αξία των μετοχών που αναλαμβάνουν τρεις (3) πλήρεις εργάσιμες ημέρες πριν από την υπογραφή του καταστατικού σε λογαριασμό πιστωτικού ιδρύματος που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα, τον οποίο ανακοινώνει το Χ.Α.Α.. Άλλως, το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α. αποφασίζει για τη διανομή, σύμφωνα με τους κανόνες της παραγράφου 3, των μετοχών των οποίων δεν καταβλήθηκε η αξία συμμετρως στα άλλα πρόσωπα που είχαν εκδηλώσει ενδιαφέρον ή τις αναλαμβάνει το ίδιο.

## **Άρθρο 19**

1. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του παρόντος νόμου, για την τροποποίηση του καταστατικού της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ισχύουν οι διατάξεις της νομοθεσίας για τις ανώνυμες εταιρίες. 2. Ο τακτικός και έκτακτος έλεγχος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ο οποίος προβλέπεται από τις διατάξεις για τις ανώνυμες εταιρίες, ασκείται από δύο ορκωτούς ελεγκτές. 3. Ως προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., οι



καταχωρίσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις για τις ανώνυμες εταιρίες γίνονται στο Μητρώο της παραγράφου 8 του άρθρου 7β του κ.ν. 2190/1920, που τηρείται στη διεύθυνση Α.Ε. και Πίστewς της κεντρικής υπηρεσίας του Υπουργείου Ανάπτυξης. 4. Τον έλεγχο και την εποπτεία των δραστηριοτήτων της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ασκεί η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

## **Άρθρο 20**

Η διοίκηση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ασκείται από το Διοικητικό της Συμβούλιο, κατά τις διατάξεις του νόμου περί ανωνύμων εταιριών και τις διατάξεις του καταστατικού της.

## **Άρθρο 21**

1. Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. θα κάνει δεκτή αίτηση για την απόκτηση της ιδιότητας μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., εφόσον ικανοποιούνται σωρευτικά οι παρακάτω προϋποθέσεις: (α) Το υποψήφιο μέλος είναι Ε.Π.Ε.Υ. που δικαιούται να παρέχει την επενδυτική υπηρεσία του άρθρου 2 παράγραφος 2 περίπτωση α' του ν. 2396/1996 (ΦΕΚ 73 Α'). "β. Το υποψήφιο μέλος διαθέτει μετοχικό κεφάλαιο τουλάχιστον ίσο με ένα δισεκατομμύριο δραχμές, εφόσον εκκαθαρίζει αποκλειστικά συναλλαγές που διενεργεί το ίδιο ως μέλος του Χ.Π.Α.. Σε περίπτωση που το υποψήφιο μέλος της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) εκκαθαρίζει και/ή συναλλαγές που διενεργούν άλλα μέλη του Χ.Π.Α., το υποψήφιο μέλος πρέπει να διαθέτει μετοχικό κεφάλαιο τουλάχιστον (σο με τέσσερα δισεκατομμύρια δραχμές, να καταρτίζει με τα μέλη του Χ. Π.Α. τις σχετικές συμβάσεις για τη μετάθεση της εκκαθάρισης και να ικανοποιεί τις προϋποθέσεις που εκάστοτε θέτει το Διοικητικό Συμβούλιο της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.). Με απόφαση του Υπουργού, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, τα παραπάνω ποσά μπορούν να αναπροσαρμόζονται." (γ) Το υποψήφιο μέλος έχει αποδεχθεί και καταρτίσει τις εκάστοτε οριζόμενες συμβάσεις μεταξύ αυτού και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Με τις συμβάσεις αυτές προσδιορίζονται υποχρεώσεις και δικαιώματα των μελών της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ως προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, το ποσό εγγραφής μέλους, η ετήσια συνδρομή και τα

χρηματικά δικαιώματα της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για τις υπηρεσίες που παρέχει και οι ασφάλειες τις οποίες οφείλει να παρέχει μέλος υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. (δ) Το υποψήφιο μέλος πληροί τις προϋποθέσεις οργάνωσης και διαθέτει τα τεχνικά μέσα που ορίζει ο κανονισμός λειτουργίας της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π..

## **Άρθρο 22**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ' ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΟΥ Χ.Π.Α. 1. Τα μέλη του Χ.Π.Α., τόσο όταν συμβάλλονται ως παραγγελιοδόχοι, όσο και όταν συμβάλλονται για δικό τους λογαριασμό, όταν αυτό επιτρέπεται, γνωστοποιούν στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., τα στοιχεία των συναλλασσομένων μέσω αυτών. Τα στοιχεία των παραγγελιών προστατεύονται από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ως απόρρητα. Το απόρρητο των στοιχείων των παραγγελιών δεν ισχύει ως προς την άσκηση από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Π.Α. των νόμιμων εποπτικών αρμοδιοτήτων τους. "2. Κάθε μέλος της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγωγών (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) ανοίγει σε πιστωτικό ίδρυμα που συνεργάζεται με την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δεσμευμένο λογαριασμό επ' ονόματι κάθε προσώπου για λογαριασμό του οποίου ενεργεί, στον οποίο καταθέτει το χρηματικό ποσό του περιθωρίου ασφάλισης της παραγράφου 1 του άρθρου 29 του παρόντος νόμου, όπως αυτό κυμαίνεται ημερησίως". Με την επιφύλαξη του νομίμου ενεχύρου υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., το οποίο διαχειρίζεται η ίδια, τον λογαριασμό αυτόν κινεί μόνο το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. 3. Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. τηρεί για κάθε συναλλασσόμενο μέσω των αντισυμβαλλόμενων με αυτή μελών της, χωριστή κατάσταση για το ύψος των περιθωρίων ασφάλισης που πρέπει να παρέχονται για λογαριασμό συναλλασσομένου και των ποσών που πρέπει ημερησίως να διακανονίζονται για την κάλυψη των ανοικτών του θέσεων. Η κατάσταση αυτή ενημερώνεται στο τέλος κάθε ημέρας κατά την οποία πραγματοποιείται συνεδρίαση του Χ.Π.Α..

## **Άρθρο 23**

1. Δεν επιτρέπεται σε μέλος του Χ.Π.Α. να διενεργεί συναλλαγές σε αυτό εάν δεν έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ως προς τις συναλλαγές που έχει καταρτίσει μέχρι και το τέλος της προηγούμενης

συνεδρίασης του Χ.Π.Α.. Απαγορεύεται η διενέργεια συναλλαγών για λογαριασμό παραγγελέα, ο οποίος δεν έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του για διακανονισμό των ανοικτών θέσεων του κ α γ α την παροχή περιθωρίου ασφάλισης για τις πράξεις που έχουν καταρτισθεί για λογαριασμό του μέχρι το τέλος της αμέσως προηγούμενης συνεδρίασης του Χ.Π.Α.. Επιτρέπεται, κατ' αποκλειστική εξαίρεση, η κατάρτιση συναλλαγών κάλυψης για το κλείσιμο των ανοικτών θέσεων, εφόσον το μέλος έχει παράσχει σχετική γνωστοποίηση στο Χ.Π.Α. και την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Ως συναλλαγές κάλυψης κατά την έννοια αυτού του άρθρου νοούνται μόνον οι συναλλαγές για λογαριασμό του ίδιου προσώπου που έχει ανοικτή θέση ή υποχρέωση παροχής περιθωρίου ασφάλισης.

#### **Άρθρο 24**

1. Κάθε μέλος του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., αντιστοίχως, υποχρεούται να ενημερώνει πλήρως τους παραγγελείς του για τις συναλλαγές της χρηματιστηριακής αγοράς παραγώγων και τις υποχρεώσεις που μπορούν να προκύψουν από αυτές και να εφιστά την προσοχή τους στη διαδικασία διακανονισμού ανοικτών θέσεων, παροχής περιθωρίων ασφάλισης και αναγκαστικής κάλυψης θέσεων. Υποχρεούται επίσης να ενημερώνει κάθε παραγγελέα τουλάχιστον μηνιαίως για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π, ως προς τις αφορώσες τον παραγγελέα συναλλαγές και την κίνηση των λογαριασμών του. 2. Το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ευθύνεται έναντι πελάτη του, από το λογαριασμό του οποίου έγινε αναγκαστικό κλείσιμο θέσης, παρά το γεγονός ότι αυτός είχε εκπληρώσει έναντι του μέλους της υποχρέωσή του για διακανονισμό της ανοικτής θέσης και για καταβολή ασφάλειας προς κάλυψη του ανοίγματος του λογαριασμού του, όπως ειδικότερα συμφωνείται μεταξύ αυτού και του μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Πέραν των πειθαρχικών κυρώσεων που υπέχει, το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε ζημία του πελάτη, συμπεριλαμβανομένου και του διαφυγόντος κέρδους, που απορρέει από το αναγκαστικό κλείσιμο της θέσης του. 3. Τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π, καταρτίζουν ημερησίως αναλυτική κατάσταση που απεικονίζει, ανά πελάτη, με αναγραφή του κωδικού του, το σύνολο των περιθωρίων ασφάλισης που τους έχει

παράσχει ο πελάτης και τη θέση του λογαριασμού του και ενημερώνουν τους αντίστοιχους λογαριασμούς της παραγράφου 2 του άρθρου 22 του παρόντος νόμου. (Παραλείπεται εδάφιο).

## **Άρθρο 25**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε' ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ**

**ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ 1.** Η εκκαθάριση των συναλλαγών στο Χ.Π.Α. γίνεται μέσω της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., η οποία και ευθύνεται για την προσήκουσα εκκαθάριση των χρηματιστηριακών συναλλαγών επί παραγώγων. Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. εκκαθαρίζει τις συναλλαγές ως αντισυμβαλλόμενος των παραγγελέων των συναλλαγών αυτών για κάθε πράξη που καταχωρείται προς εκκαθάριση. Στη διαδικασία εκκαθάρισης συμμετέχουν μόνο τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ανεξαρτήτως του αν αυτά συναλλάσσονται για δικό τους λογαριασμό ή για λογαριασμό παραγγελέων τους. "Η ολοκλήρωση του χρηματικού διακανονισμού από την Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επι( Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) προς τα μέλη της συνιστά εκπλήρωση των χρηματικών της υποχρεώσεων από τις συναλλαγές επί παραγώγων έναντι των αντισυμβαλλομένων της παραγγελέων." **2.** Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ασκεί τα πάσης φύσεως δικαιώματά της από τις συναλλαγές του Χ.Π.Α. έναντι του παραγγελέα. Το μέλος του Χ.Π.Α. που καταρτίζει συναλλαγή ευθύνεται ευθέως και ως πρωτοφειλέτης έναντι της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για κάθε υποχρέωση που προκύπτει από τη χρηματιστηριακή συναλλαγή αυτή μέχρι να της διαβιβάσει πλήρη και επαρκή στοιχεία του παραγγελέα και του μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., στο οποίο ο παραγγελέας έχει αναθέσει την εκκαθάριση των συναλλαγών του στο Χ.Π.Α., καθώς και στην περίπτωση ύπαρξης οποιουδήποτε νομικού ελαττώματος ως προς την παραγγελία βάσει της οποίας καταρτίσθηκε η χρηματιστηριακή σύμβαση. Προσθέτως, το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., το οποίο εκπροσωπεί τον παραγγελέα στην εκκαθάριση και διακανονισμό των χρηματιστηριακών συναλλαγών επί παραγώγων, 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. Σε περίπτωση καταγγελίας της σύμβασης μετάθεσης εκκαθάρισης που προβλέπεται στην περίπτωση β' της παρ. 1 του άρθρου 21 του παρόντος, το μέλος της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.) έχει υποχρέωση να εκκαθαρίζει κατά τις διατάξεις της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου τις καταρτισθείσες συναλλαγές μέχρι και την ημέρα της κοινοποίησης της καταγγελίας της σύμβασης στην Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.)."

## **Άρθρο 26**

1. Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. διενεργεί ως προς κάθε παραγγελέα ημερήσιους διακανονισμούς των υποχρεώσεων (ανοικτών θέσεων) όλων των τηρούμενων από αυτή λογαριασμών, όπως οι θέσεις αυτές προκύπτουν μετά το κλείσιμο της συνεδρίασης του Χ.Π.Α., με βάση την τιμή κλεισίματος της ημέρας, για το σύνολο των εκκρεμών για κάθε μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. συμβάσεων επί παραγώγων, για τα οποία προβλέπεται ημερήσιος διακανονισμός. 2. Μετά το τέλος κάθε συνεδρίασης του Χ.Π.Α., την ίδια εργάσιμη ημέρα, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ανακοινώνει σε κάθε μέλος της γραπτώς, ως εγγράφου νοούμενου και κάθε ηλεκτρονικού μέσου επικοινωνίας με το οποίο εξασφαλίζεται η ασφαλής πληροφόρηση, όπως ειδικότερα ορίζεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της, το ύψος των περιθωρίων ασφάλισης που πρέπει να έχει παράσχει κάθε παραγγελέας πριν από την έναρξη της επόμενης συνεδρίασης για το σύνολο των συναλλαγών που έχει καταρτίσει μέχρι το τέλος της συνεδρίασης εκείνης της ημέρας στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, καθώς και τις ανοικτές θέσεις που πρέπει να έχει διακανονίσει κάθε παραγγελέας μέχρι την έναρξη της επόμενης συνεδρίασης. Ο υπολογισμός του ύψους των περιθωρίων ασφάλισης και των ανοικτών θέσεων των λογαριασμών γίνεται με βάση τις τιμές κλεισίματος αυτής της ημέρας. 3. Η καταβολή των οφειλόμενων περιθωρίων ασφάλισης και ο εν γένει διακανονισμός των ανοικτών θέσεων γίνεται για κάθε συναλλασσόμενο από κάθε μέλος της ΕΤ. Ε. Σ. Ε.Π. που τηρεί τους λογαριασμούς του της παραγράφου 2 του άρθρου 22 του παρόντος νόμου.

## Άρθρο 27

1. Κατά την με οποιονδήποτε τρόπο ενεργοποίηση των δικαιωμάτων του επενδυτή, που απορρέουν από το παράγωγο, γεννώνται για την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ως αντισυμβαλλόμενο μέρος, οι αντίστοιχες υποχρεώσεις και δικαιώματα. Ειδικότερα η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. οφείλει να εκκαθαρίσει είτε την παράδοση των κινητών αξιών σε περιπτώσεις που είτε κατ' επιλογή του αντισυμβαλλομένου είτε υποχρεωτικά προβλέπεται φυσική παράδοση των υποκειμένων κινητών αξιών, είτε την εκκαθάριση των αντίστοιχων χρηματικών υποχρεώσεων. 2. Σε περίπτωση που υπάρξει υπερημερία μέλους η επενδυτή ως προς την παράδοση τίτλων, μεταβίβαση αξιών ή την ικανοποίηση χρηματικής υποχρέωσης, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. θα εξασκήσει τα δικαιώματά της εκ των παρασχεθεισών εξασφαλίσεων. 3. Για την εκκαθάριση των συναλλαγών, ιδίως όσον αφορά στις υποκείμενες κινητές αξίες, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. μπορεί να αναθέτει μέρος των υποχρεώσεών της στην Α.Ε.Α.Τ ή σε άλλη επιχείρηση με το ίδιο εξειδικευμένο αντικείμενο. Η ανάθεση αυτή δεν επηρεάζει την ευθύνη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για την εκκαθάριση των συναλλαγών σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος νόμου. Η εκκαθάριση επί υποχρέωσης παράδοσης τίτλων εισηγμένων στην κύρια ή παράλληλη αγορά του Χ.Α.Α. γίνεται μέσω της Α.Ε. Αποθετηρίων Τίτλων (Α.Ε.Α.Τ.) ή μέσω του Συστήματος Λογιστικής Παρακολούθησης Συναλλαγών επί τίτλων του Δημοσίου που διαχειρίζεται η Τράπεζα της Ελλάδος. 4. Η άσκηση δικαιώματος δικαιούχου παραγωγού γίνεται από το δικαιούχο μέσω του μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που τηρεί το σχετικό λογαριασμό με γραπτή δήλωσή του στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., η οποία και ανακοινώνει αμέσως την άσκηση του δικαιώματος, Ως έγγραφο νοείται και κάθε ηλεκτρονικό μέσο επικοινωνίας, με το οποίο εξασφαλίζεται η ασφαλής πληροφόρηση, όπως ειδικότερα ορίζεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Με την άσκηση δικαιώματος δικαιούχου παραγωγού γεννώνται για την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., ως αντισυμβαλλόμενο μέρος, οι αντίστοιχες υποχρεώσεις και δικαιώματα. 5. Για όσα παράγωγα ασκηθεί δικαίωμα από δικαιούχο, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ασκεί αντίστροφο δικαίωμα σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας της. 6. Η πτώχευση ή η καθ' οιονδήποτε τρόπο θέση σε οποιασδήποτε μορφής αναγκαστική διαχείριση μέλους της

ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ή παραγγελέα δεν θίγει το κύρος συντελεσθείσας εκκαθάρισης μέσω της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ούτε της παροχής εξασφαλίσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου Ε' του παρόντος νόμου, εφόσον η συναλλαγή έλαβε χώρα πριν η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. λάβει νόμιμα γνώση της πτώχευσης ή θέσης σε αναγκαστική διαχείριση.

## **Άρθρο 28**

1. Εάν μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. είναι υπερήμερο ως προς οποιαδήποτε υποχρέωσή του σχετική με την εκκαθάριση συναλλαγών του Χ.Π.Α., ιδίως εάν δεν έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του για τη κάλυψη ανοικτών θέσεων και για τη παροχή περιθωρίου ασφάλισης ή καταβολή προμήθειας για τις πράξεις που συνάπτει για λογαριασμό του ή για λογαριασμό παραγγελέα, τότε: (α) η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. μπορεί να αποφασίσει την αναστολή των δικαιωμάτων του ως μέλος ή και τη διαγραφή του από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., "β) η Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π. μπορεί να λάβει μέτρα για την αναγκαστική άσκηση δικαιωμάτων εκ παραγωγών, να προβεί σε συναλλαγές Κάλυψης ανοικτών θέσεων και να συμψηφίσει τυχόν απαιτήσεις της με το προϊόν της άσκησης των δικαιωμάτων αυτών ή και το προϊόν της κάλυψης των ανοικτών θέσεων". (γ) σε περίπτωση αδυναμίας εκπλήρωσης μέλους που δεν έχει προσωρινό χαρακτήρα, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δύναται να αποφασίσει την ανάθεση σε άλλα μέλη της διαχείρισης των λογαριασμών των παραγγελέων του μέλους, και (δ) εάν η αδυναμία εκπλήρωσης δεν έχει χαρακτήρα προσωρινό αλλά οφείλεται σε πρόβλημα ρευστότητας, κεφαλαιακής επάρκειας ή φερεγγυότητας του μέλους, έτσι που να τίθεται σε κίνδυνο η εύρυθμη λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς παραγωγών, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. θα παρέχει σχετική γνωστοποίηση προς την αρμόδια εποπτική αρχή του μέλους, ώστε να ληφθούν τυχόν απαραίτητα πρόσθετα μέτρα. Μεταξύ των μέτρων που δύνανται να ληφθούν περιλαμβάνονται η ανάκληση της άδειας του μέλους και η θέση του σε εκκαθάριση.

## **Άρθρο 29**

1. Κάθε παραγγελέας παρέχει, μέσω του μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που τον εκπροσωπεί στη εκκαθάριση, περιθώριο ασφάλισης υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. για

την προσήκουσα εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του από τις συναλλαγές που διενεργούνται για λογαριασμό του στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων. Επί των περιθωρίων ασφάλισης που της παρέχονται η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. έχει νόμιμο ενέχυρο. Οι διατάξεις του ν.δ/τος 17.7/13.8.1923 "περί ειδικών διατάξεων επί ανωνύμων εταιριών" εφαρμόζονται στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. 2. Το ποσό περιθωρίου ασφάλισης ανά συναλλαγή και το ποσό τιμήματος δικαιώματος στις περιπτώσεις που απαιτείται ορίζονται κατά περίπτωση από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Τα παραπάνω ποσά μπορούν να μεταβάλλονται με ανακοίνωση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. σε ημερήσια βάση. 3. (Παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 4. Για τις υποχρεώσεις του προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., που απορρέουν από τον παρόντα νόμο, κάθε μέλος του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. θα παρέχει ασφάλεια υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. 5. Εφόσον υφίστανται υποχρεώσεις των συναλλασσομένων από την εκκαθάριση, που είναι ληξιπρόθεσμες για χρονικό διάστημα άνω της μίας (1) εργάσιμης ημέρας, η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., αφού ενημερώσει το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. με έγγραφο βεβαίαιας χρονολογίας, δύναται, την επομένη της γνωστοποίησης, να εισπράττει τα οφειλόμενα σε αυτή ποσά από τους δεσμευμένους τραπεζικούς λογαριασμούς του υπερήμερου οφειλέτη ή να προχωρεί σε αναγκαστική εκποίηση των κινητών αξιών που έχει λάβει ως ενέχυρο ή να ασκεί τα αντίστοιχα δικαιώματά της κατά των ασφαλειών που της έχουν παράσχει το μέλος του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που έχει καταρτίσει τη συναλλαγή ή που εκπροσωπεί τον παραγγελέα στην εκκαθάριση και διακανονισμό της. Η εκποίηση εισηγμένων στο Χ.Α.Α. κινητών αξιών προς ικανοποίηση των απαιτήσεων της εκκαθάρισης γίνεται χρηματιστηριακώς, μέσω μέλους του Χ.Α.Α. που ορίζει το Διοικητικό Συμβούλιο του Χ.Α.Α., κατά παρέκκλιση των διατάξεων περί ενεχύρου. Η αναγκαστική εκτέλεση και η εκποίηση του ενεχύρου γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος και συμπληρωματικώς με τις διατάξεις του ν.δ/τος 17.7/18.8.1923 "περί ειδικών διατάξεων επί ανωνύμων εταιριών" κ α του Αστικού Κώδικα. 6. Για τους λογαριασμούς του άρθρου 22 παράγραφος 2 του παρόντος νόμου και των παραπάνω παραγράφων και τις κατατεθειμένες λόγω ενεχύρου στα πιστωτικά ιδρύματα κινητές αξίες δεν εφαρμόζονται έναντι της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και του μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που τηρεί το χρηματιστηριακό λογαριασμό του



συναλλασσομένου οι διατάξεις για το απόρρητο των τραπεζικών καταθέσεων. Τα πιστωτικά ιδρύματα παρέχουν στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που τηρούν, κινούν και διαχειρίζονται το χρηματιστηριακό λογαριασμό κάθε πληροφορία και στοιχείο ως προς την κίνηση των λογαριασμών των συναλλασσομένων και συμπράττουν για την αναγκαστική εκτέλεση και εκποίηση αυτών.

### **Άρθρο 30**

1. Ο παραγγελέας μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δικαιούται να ζητήσει από αυτό να μεταβιβάσει τα δικαιώματα και υποχρεώσεις του επί των παραγώγων που αυτό τηρεί για λογαριασμό του σε άλλο μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που θα του υποδείξει εκείνος. Αφού το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., στο οποίο πρόκειται να μεταβιβαστεί η έννομη σχέση, επιβεβαιώσει στον πρώτο τη συμφωνία του με τον πελάτη να αναλάβει εκείνο την έννομη σχέση και υπό την επιφύλαξη όσων ορίζονται στην παράγραφο 5 του παρόντος άρθρου, το πρώτο μέλος μεταβιβάζει στο δεύτερο το λογαριασμό που τηρούσε επ' ονόματι του παραγγελέα, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ασφαλειών που του είχε παράσχει ο παραγγελέας και ο λογαριασμός του πελάτη τηρείται εφεξής στο μέλος που αναδέχεται την έννομη σχέση. 2. Μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δικαιούται να αρνηθεί τη μεταβίβαση της έννομης σχέσης και των ασφαλειών μόνον όταν ο παραγγελέας του δεν έχει εκπληρώσει τις απέναντί του υποχρεώσεις. 3. Το μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. που μεταβιβάζει την έννομη σχέση και εκείνο που την αναλαμβάνει ανακοινώνουν αμέσως στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. τη μεταβίβασή της. 4. Κάθε μεταβίβαση εννόμου σχέσεως επί παραγώγων ισχύει μόνο μετά την αναγγελία της στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. από το μεταβιβάζον και το αποκτών την έννομη σχέση μέλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και εφόσον η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δεν εναντιωθεί στη μεταβίβαση αυτή. Εναντίωση επιτρέπεται μόνον εάν με τη μεταβίβαση μπορεί να προκληθεί βλάβη στην εύρυθμη λειτουργία της αγοράς ή κίνδυνος στα συμφέροντα των επενδυτών. 5. Τη μεταβίβαση των λογαριασμών παραγγελέα μπορεί να αποφασίσει η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. σε περίπτωση λογαριασμών των συναλλασσομένων μέσω μέλους το οποίο ευρίσκεται σε μη προσωρινή αδυναμία εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του προς την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ή που έχει πτωχεύσει.

## Άρθρο 31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ' ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ 1. Με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας μπορεί να αυξηθεί το ελάχιστο μετοχικό κεφάλαιο των μελών της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.. Τα μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ή/και του Χ.Π.Α. που κατά το χρόνο αύξησης του ελάχιστου ύψους κεφαλαίου δεν πληρούν την αντίστοιχη προϋπόθεση διατηρούν την ιδιότητά τους και δύνανται να διενεργούν ή να εκκαθαρίζουν, κατά περίπτωση, συναλλαγές στο Χ.Π.Α. επί εξάμηνο μετά την αύξηση του ορίου. Με όμοια απόφαση δύνανται να τροποποιούνται οι προϋποθέσεις απόκτησης της ιδιότητας μέλους της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. ή/και του Χ.Π.Α.. 2. Με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, ύστερα από γνώμη των Διοικητικών Συμβουλίων του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., λαμβανομένων υπόψη και των τεχνολογικών εξελίξεων, ορίζονται: α) τα ποσά που καταβάλλουν τα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. στις εταιρίες αυτές για τις υπηρεσίες που οι πιο πάνω εταιρίες παρέχουν στα μέλη τους, ως δικαίωμα εγγραφής, ως συνδρομή ετήσια ή και μηνιαία ή και ως έκτακτη εισφορά για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και δαπανών, "β) ο τρόπος με τον οποίο γίνονται οι δηλώσεις βούλησης των μελών του Χ.Π.Α. για την κατάρτιση συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, όπως η διαβίβαση και η λήψη εντολών, η τροποποίηση αυτών, η ακύρωση συναλλαγών για λόγους ομαλής λειτουργίας της αγοράς, καθώς και κάθε άλλο σχετικά θέμα και ειδική λεπτομέρεια". γ) δικλείδες ασφαλείας της ομαλής λειτουργίας του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., όπως προϋποθέσεις προσωρινής διακοπής της λειτουργίας και αναστολής διαπραγμάτευσης χρηματιστηριακών αξιών της χρηματιστηριακής αγοράς παραγώγων και όρια ημερήσιας διακύμανσης τιμών, δ) (I) τα βιβλία που πρέπει να τηρούν και τα στοιχεία που πρέπει να εκδίδουν τα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., (II) το περιεχόμενο των υποχρεωτικών εγγραφών στα παραπάνω βιβλία και το περιεχόμενο των στοιχείων που εκδίδονται, (III) τα στοιχεία που πρέπει να παραδίδουν τα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. στις υπηρεσίες του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και τα ελέγχοντα όργανα, καθώς και η διαδικασία και ο ακριβής χρόνος παράδοσής τους, και (IV) κάθε άλλο ειδικό θέμα και αναγκαία λεπτομέρεια ως προς τα βιβλία και στοιχεία των μελών του Χ.Π.Α. και της

ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. "(V) η μορφή, έντυπη ή ηλεκτρονική, στην οποία μπορεί να υποβάλλονται ή να + τηρούνται τα βιβλία και στοιχεία", ε) οι όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες κατάρτισης συμβάσεων επί εισηγμένων στο Χ.Π.Α. παραγώγων εκτός κύκλου. Με την ίδια απόφαση θα προβλέπονται οι υποχρεώσεις και διαδικασίες γνωστοποίησης των συμβάσεων προς το Χ.Π.Α. και την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και κάθε σχετικό ειδικό θέμα και αναγκαία λεπτομέρεια, στ) κυρώσεις που επιβάλλονται όταν στελέχη των εταιριών αυτών παραβούν διατάξεις της νομοθεσίας ή του κανονισμού λειτουργίας του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., και ζ) Παραλείπεται ως μη ισχύουσα. 3. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα από 19.6.2004). 4-5. (παραλείπονται ως μη ισχύουσες από 19.6.2004). 6. (παραλείπεται ως μη ισχύουσα). 7. Το Χ.Α.Α., το Χ.Π.Α., η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., η Α.Ε.ΑΠΟΘ. και οι αρχές που είναι αρμόδιες για την εποπτεία των Ε.Π.Ε.Υ. που είναι μέλη του Χ.Π.Α. ανταλλάσσουν μεταξύ τους κάθε πληροφορία απαραίτητη για τη διεκπεραίωση, προώθηση και ολοκλήρωση των συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά τοις μετρητοίς και στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων. Τα όργανα των πιο πάνω εταιριών υποχρεούνται να τηρούν πλήρη εχεμύθεια για τις πληροφορίες που περιέρχονται σε γνώση τους κατά την άσκηση των καθηκόντων τους. Δικαιούνται πάντως να παρέχουν τις πληροφορίες αυτές στις εποπτεύουσες και ελεγκτικές αρχές.

## **Άρθρο 32**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ' ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Απαλλάσσονται παντός φόρου συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α., τέλους, τέλους χαρτοσήμου και δικαιώματος υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων η κτήση παραγώγων χρηματιστηριακών αξιών, τα κεφαλαιακά κέρδη από συναλλαγές επί παραγώγων στο Χ.Π.Α., η παροχή ασφαλειών στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και στα μέλη του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., η μεταβίβαση των έννομων σχέσεων επί παραγώγων και των ασφαλειών μεταξύ των μελών του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και κάθε πράξη και συμφωνία παρεπόμενη αυτών.