

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΟΛΙΚΗ**

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ (ΜΒΑ- ΤQM)**

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

**ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

**ΔΗΜΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**2006**

# **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ**

**Βασίλειος Ι. Δήμας**  
**Πτυχιούχος Χρηματοοικονομικής και Λογιστικής**  
**Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών**

**Υποβληθείσα διπλωματική Εργασία για το μεταπτυχιακό  
πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων-Ολική Ποιότητα (MBA-TQM)**

**Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

**Πανεπιστήμιο Πειραιώς**

**2006**

Στην οικογένεια μου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

I.	Ευχαριστίες	I
II.	Κατάλογος Σχημάτων και Διαγραμμάτων	II
III.	Κατάλογος Πινάκων	III
IV.	Κατάλογος Συντομογραφιών	IV

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

1.1	Αντικειμενικός Σκοπός	1
1.2	Μεθοδολογία	1
1.3	Χρησιμότητα	2
1.4	Διάρθρωση	3

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Γενική επισκόπηση των παράγωγων μέσων

2.1	Ο ρόλος του χρηματοοικονομικού συστήματος- άμεση και έμμεση επένδυση	5
2.2	Εισαγωγή στα παράγωγα	
2.2.1	Ιστορική αναδρομή	6
2.2.2	Ορισμός	10
2.2.3	Τύποι παραγώγων	10
2.3	Κοινά χαρακτηριστικά των παράγωγων μέσων	15
2.4	Υποκείμενα μέσα	
2.4.1	Εμπορεύματα	17
2.4.2	Χρηματοπιστωτικά	19
2.5	Χρηματιστηριακά και εξωχρηματιστηριακά παράγωγα	
2.5.1	Χρηματιστηριακά παράγωγα	21
2.5.2	Εξωχρηματιστηριακά παράγωγα	23

2.6 Λόγοι επένδυσης σε παράγωγα	
2.6.1 Αντιστάθμιση κινδύνου (hedging)	26
2.6.2 Κερδοσκοπία (speculation)	28
2.6.3 Κερδοσκοπική αντιστάθμιση (arbitrage)	29

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Εισαγωγή στα δικαιώματα**

3.1 Ορισμός δικαιωμάτων προαίρεσης	31
3.2 Είδη δικαιωμάτων	
3.2.1 Ανάλογα με τον χρόνο άσκησής τους	31
3.2.2 Ανάλογα με την συναλλαγή που ορίζουν	32
3.2.3 Ανάλογα τον τρόπο διακανονισμού	37
3.3 Βασικά στοιχεία – χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων	38
3.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων	48
3.5 Υποθέσεις- παραδοχές σχετικά με την αξία των δικαιωμάτων	53

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Στρατηγικές δικαιωμάτων προαίρεσης**

4.1 Στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν δικαίωμα και μετοχή	
4.1.1 Έκδοση καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς	55
4.1.2 Αγορά καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς	56
4.1.3 Αγορά προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης	58
4.1.4 Πώληση προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης	60
4.2 Στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν συνδυασμούς δικαιωμάτων	
4.2.1 Spreads (ανοίγματα ή αποκλίσεις)	
4.2.1.1 Vertical Spread (Κάθετο άνοιγμα ή χρηματική απόκλιση)	63
4.2.1.2 Calendar or Time Spread (Άνοιγμα χρόνου)	75
4.2.1.3 Diagonal Spread (Διαγώνιο άνοιγμα ή διαγώνια απόκλιση)	78
4.2.1.4 Butterfly Spread (Πεταλούδα)	79

4.2.2 Combination (συνδυασμοί)	
4.2.2.1 Straddle (χώρισμα ή διασκελισμός)	89
4.2.2.2 Strangle (στραγγαλισμός)	95
4.2.2.3 Strips	100
4.2.2.4 Straps	103

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Αγορά Παραγώγων – Προοπτικές Εξέλιξης**

5.1 Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε	
5.1.1 Κριτήρια ίδρυσης του Χ.Π.Α	106
5.1.2 Σκοπός ίδρυσης και οφέλη	108
5.1.3 Διοίκηση του Χ.Π.Α	109
5.1.4 Οργανωτική δομή του Χ.Π.Α	109
5.1.5 Μέλη του Χ.Π.Α	111
5.1.6 Εποπτεία του Χ.Π.Α	112
5.1.7 Συγχώνευση του Χ.Π.Α	113
5.2 Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων	
5.2.1 Σκοπός ίδρυσης και ρόλος	115
5.2.2 Διοίκηση και οργανωτική δομή	116
5.2.3 Μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π	118
5.2.4 Περιθώρια ασφάλισης	118
5.2.5 Εκκαθάριση συναλλαγών	119
5.3 Διεξαγωγή συναλλαγών και δικαιώματα προαίρεσης στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε	
5.3.1 Διεξαγωγή συναλλαγών	120
5.3.2 Δικαιώματα προαίρεσης στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε	121
5.4 Προοπτικές εξέλιξης της αγοράς παραγώγων	126

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα και προτάσεις**

6.1 Συμπεράσματα 129

6.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα 131

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

1. Λεξιλόγιο 133

2. Ιστορική αναδρομή της αγοράς παραγώγων 142

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ** 149

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

*Επιθυμώ να ευχαριστήσω τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς, κύριο Γεώργιο Αρτίκη ο οποίος συνέβαλλε τα μέγιστα στην εκπόνηση της εργασίας αυτής. Με την συνέπεια που τον διακρίνει και τις υποδείξεις του κατάφερε να με διατηρήσει προσηλωμένο στον σκοπό της εργασίας. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω και τις ευχαριστίες μου για τις γνώσεις που μου μετέδωσε κατά την διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.*

*Ολοκληρώνοντας, επιθυμώ να ευχαριστήσω τους γονείς μου, οι οποίοι πρόσφεραν τα μέγιστα για την ολοκλήρωση των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μου σπουδών.*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελίδα
Διάγραμμα 2.2.3	12
Διάγραμμα 3.2.2 α	34
Διάγραμμα 3.2.2 β	36
Διάγραμμα 4.1.1	56
Διάγραμμα 4.1.2	57
Διάγραμμα 4.1.3	59
Διάγραμμα 4.1.4	61
Διάγραμμα 4.2.1.1 α	66
Διάγραμμα 4.2.1.1 β	69
Διάγραμμα 4.2.1.1 γ	72
Διάγραμμα 4.2.1.1 δ	74
Διάγραμμα 4.2.1.4 α	81
Διάγραμμα 4.2.1.4 β	84
Διάγραμμα 4.2.1.4 γ	86
Διάγραμμα 4.2.1.4 δ	88
Διάγραμμα 4.2.2.1 α	91
Διάγραμμα 4.2.2.1 β	94
Διάγραμμα 4.2.2.2 α	97
Διάγραμμα 4.2.2.2 β	99
Διάγραμμα 4.2.2.4	104
Διάγραμμα 5.4	128

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδα
Πίνακας 3.3.1	45
Πίνακας 3.3.2	46
Πίνακας 3.3.3	47
Πίνακας 3.3.4	47
Πίνακας 3.4	53
Πίνακας 4.1.1	55
Πίνακας 4.1.2	57
Πίνακας 4.1.3	59
Πίνακας 4.1.4	60
Πίνακας 4.2.1.1 α	66
Πίνακας 4.2.1.1 β	68
Πίνακας 4.2.1.1 γ	72
Πίνακας 4.2.1.1 δ	74
Πίνακας 4.2.1.4 α	83
Πίνακας 4.2.2.1 α	93
Πίνακας 4.2.2.1 β	93
Πίνακας 4.2.2.2 α	96
Πίνακας 4.2.2.2 β	99
Πίνακας 4.2.2.3	101
Πίνακας 4.2.2.4	104
Πίνακας 5.4	127

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΕΔΑΚ	Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων
ΑΕΕΧ	Ανώνυμη Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου
SEC	Securities Exchange Commissions
CBOE	Chicago Board Options Exchange
OTC	Over The Counter
Τ.Σ	Τιμή Συμβολαίου
Τ.Τ	Τρέχουσα Τιμή στην Αγορά
C.M.E	Chicago Mercantile Exchange
N.Y.M.E	New York Mercantile Exchange
L.M.E	London Metal Exchange
ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π	Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγωγών
ΣΜΕ	Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης
ΔΠ	Δικαίωμα Προαίρεσης
ΔΠΑ	Δικαίωμα Προαίρεσης Αγοράς
ΔΠΠ	Δικαίωμα Προαίρεσης Πώλησης

ΧΠΑ	Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών
ΧΑΑ	Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών
Δ.Σ	Διοικητικό Συμβούλιο
ΕΠΕΥ	Εταιρεία Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών
Ε.Κ	Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς
ΟΑΣΗΣ	Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών
ΑΕΠΟΘ	Ανώνυμη Εταιρία Αποθετηρίων Τίτλων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΓΕΙΡΑΙΑ

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Εισαγωγή

### 1.1 Αντικειμενικός Σκοπός

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κατανόηση της φιλοσοφίας των παράγωγων μέσων με ιδιαίτερη αναφορά στα Δικαιώματα Προαίρεσης, αναλύοντας τα είδη, τα χαρακτηριστικά, τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή τους, και τις στρατηγικές που μπορούν οι επενδυτές να εκμεταλλευτούν. Η συγκεκριμένη εργασία επιδιώκει να προσφέρει στους αναγνώστες όλες τις γνώσεις που είναι απαραίτητες για να κατανοηθεί ο τρόπος λειτουργίας της αγοράς παραγώγων και τα προϊόντα που διαπραγματεύονται σε αυτήν με ιδιαίτερη ανάλυση ενός τύπου που ιδίως στο εξωτερικό είναι ιδιαίτερα δημοφιλής, του Δικαιώματος Προαίρεσης. Η επιλογή του συγκεκριμένου τύπου δεν ήταν τυχαία, αλλά εξαιτίας της ιδιαιτερότητας και σπουδαιότητας που το διακρίνει, η οποία είναι αποτυπωμένη στην ονομασία του. Πρόκειται για το «δικαίωμα» που παρέχει στον επενδυτή και όχι την «υποχρέωση» που τα υπόλοιπα παράγωγα προϊόντα επιβάλλουν. Σκοπός επίσης της εργασίας είναι η κατανόηση της δομής της Αγοράς Παραγώγων του Χρηματιστηρίου Αθηνών καθώς και η αναφορά των δικαιωμάτων που διαπραγματεύονται μέχρι την συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

### 1.2 Μεθοδολογία

Για την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού της εργασίας εκπονήθηκε κυρίως βιβλιογραφική έρευνα, ελληνική και ξένη. Το γεγονός ότι τα παράγωγα προϊόντα γνώριζαν ιδιαίτερη άνθιση εδώ και δεκαετίες στο εξωτερικό και ιδίως στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, οδήγησε στην αναζήτηση σχετικών στοιχείων ιδίως για τα πρώτα κεφάλαια της εργασίας σε ξένη βιβλιογραφία. Από την άλλη πλευρά, για το κεφάλαιο που αναφέρεται στο Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών κύρια πηγή στοιχείων αποτέλεσε η ελληνική βιβλιογραφία.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί η προσφορά σημαντικών στοιχείων από το διαδίκτυο (Internet) λόγω του γεγονότος ότι αποτελεί πλέον σημαντικό εργαλείο λειτουργίας των χρηματιστηριακών αγορών μεταφέροντας και προσφέροντας χρήσιμες πληροφορίες σε κάθε ενδιαφερόμενο, επενδυτή ή μη. Χρησιμοποιήθηκαν επίσης στοιχεία από παραδόσεις καθηγητών Πανεπιστημίων και από σεμινάρια που έλαβαν χώρα για την ενημέρωση σχετικά με την ελληνική αγορά παραγώγων.

### **1.3 Χρησιμότητα**

Σήμερα σε όλο τον κόσμο υπολογίζεται ότι λειτουργούν γύρω στα εξήντα χρηματιστηριακά κέντρα, με αντικείμενο διαπραγμάτευσης το παράγωγο προϊόν, ενώ μόνο στις ΗΠΑ, λειτουργούν τέσσερα χρηματιστήρια χρηματοοικονομικών δικαιωμάτων. Η ίδρυση της ελληνικής αγοράς παραγώγων (τον Απρίλιο του 1998) δημιούργησε τις προϋποθέσεις ώστε η χώρα να γίνει ο αποδέκτης ωφελειών αφού η αγορά παραγώγων αποτελεί συμπλήρωμα της ελληνικής κεφαλαιαγοράς, μετατρέποντάς την σε πιο ώριμη, ασφαλή και διαφανή αγορά ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει θετικά και την εθνική οικονομία. Λόγω του γεγονότος ότι η αγορά παραγώγων στην Ελλάδα βρίσκεται σε αρχικό στάδιο ενώ χρήση των παραγώγων προϊόντων κάνουν παραγωγικές επιχειρήσεις, τράπεζες, ασφαλιστικά ταμεία, το δημόσιο, απλοί επενδυτές, η εργασία αυτή δίνει την δυνατότητα σε όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους με το χρηματοοικονομικό σύστημα να κατανοήσουν την λειτουργία της αγοράς παραγώγων και συγκεκριμένα τα δικαιώματα που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών και τις στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις τάσεις της αγοράς.

Η χρησιμότητα της παρούσας εργασίας μπορεί να εξαχθεί από την χρησιμότητα των παραγώγων μέσων, τα οποία χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση και μετακύλιση του κινδύνου, και δεύτερον ότι η διαπραγμάτευσή τους αποδίδει προβλέψιμες τιμές που παρέχουν πληροφόρηση στην αγορά, για την πραγματική αξία ορισμένων επενδυτικών στοιχείων και για την μελλοντική κατεύθυνση της οικονομίας. Επίσης η χρησιμότητάς της ενισχύεται

από τα οφέλη των δικαιωμάτων όπως την δυνατότητα πραγματοποίησης κερδών σε ανοδική, καθοδική, σταθερή αγορά, την δυνατότητα χρησιμοποίησης σύνθετων στρατηγικών καλύπτοντας τις ανάγκες όλων των επενδυτών, από τους πιο συντηρητικούς ως τους πιο επιθετικούς θεσμικούς και ιδιώτες επενδυτές.

#### **1.4 Διάρθρωση της εργασίας**

Η εργασία είναι χωρισμένη σε έξι κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια γενική επισκόπηση των παράγωγων μέσων. Παρουσιάζεται η ιστορική αναδρομή των παράγωγων μέσων, ο ορισμός και τα είδη ενώ γίνεται αναφορά για τα κοινά χαρακτηριστικά τους. Γίνεται η διάκριση των χρηματιστηριακών και εξωχρηματιστηριακών παραγώγων και τελειώνει με τους λόγους επένδυσης σε παράγωγα και τις κατηγορίες των χρηστών αυτών των χρηματοοικονομικών εργαλείων.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάζονται αναλυτικότερα τα Δικαιώματα Προαίρεσης. Γίνεται αναφορά στα είδη των Δικαιωμάτων, στους τύπους και τις θέσεις. Ακολουθούν τα χαρακτηριστικά των Δικαιωμάτων, καθώς επίσης παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή τους και κλείνει με τις υποθέσεις παραδοχές.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι στρατηγικές δικαιωμάτων. Συγκεκριμένα στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν δικαίωμα προαίρεσης και μετοχή και στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν συνδυασμούς δικαιωμάτων. Οι κυριότερες κατηγορίες που αναλύονται με παραδείγματα για καλύτερη κατανόηση, είναι η απόκλιση (spread) όπου είναι ο συνδυασμός δικαιωμάτων αγοράς ή δικαιωμάτων πώλησης και οι συνδυασμοί (combination) όπου πρόκειται για συνδυασμούς δικαιωμάτων αγοράς με δικαιώματα πώλησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η αγορά παραγώγων στην Ελλάδα και η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων. Ειδικότερα, ο σκοπός ίδρυσης και τα οφέλη, η διοίκησή, η οργανωτική δομή και τα μέλη ,

καθώς επίσης γίνεται αναφορά για τα περιθώρια ασφάλισης και την εκκαθάριση συναλλαγών. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την διεξαγωγή των συναλλαγών και την ανάλυση των δικαιωμάτων που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε καθώς επίσης και οι προοπτικές εξέλιξης του.

Στο τελευταίο κεφάλαιο αναφέρονται τα συμπεράσματα και προτάσεις προς τους αναγνώστες για μελλοντική μελέτη και περαιτέρω έρευνα. Η εργασία ολοκληρώνεται με το παράρτημα όπου μεταξύ των άλλων παρουσιάζεται λεξιλόγιο σχετικό με την ορολογία των παραγωγών προϊόντων καθώς επίσης και ιστορική αναδρομή της αγοράς παραγωγών του Χρηματιστηρίου Αξιών Α.Ε και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Γενική επισκόπηση των παράγωγων μέσων

#### 2.1 Ο ρόλος του χρηματοοικονομικού συστήματος- άμεση και έμμεση επένδυση

Ο βασικός ρόλος του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι να δημιουργήσει τους μηχανισμούς εκείνους μέσω των οποίων θα γίνει η μεταφορά κεφαλαίων από τις μονάδες που έχουν πλεόνασμα κεφαλαίου (πχ νοικοκυριά) στις μονάδες που έχουν έλλειμμα κεφαλαίων (πχ επιχειρήσεις). Το χρηματοοικονομικό σύστημα δηλαδή ενεργεί ως διαμεσολαβητής μεταξύ των πλεονασματικών και ελλειμματικών μονάδων σε μια οικονομία και θεωρητικά κατανέμει κεφάλαια στους πιο αποδοτικούς χρήστες μέσω του μηχανισμού των τιμών (Σπύρου 2001, σελ 13).

Υπάρχουν δύο μέθοδοι με τις οποίες μπορεί να επιτευχθεί η μεταφορά ή μεταβίβαση κεφαλαίων από τις ελλειμματικές στις πλεονασματικές μονάδες : άμεσα ή έμμεσα. Με τον άμεσο τρόπο οι επενδυτές αγοράζουν κατευθείαν από μια επιχείρηση ή το κράτος τα αξιόγραφα που αυτοί εκδίδουν, χωρίς την παρέμβαση τρίτων. Με τον έμμεσο τρόπο οι επενδυτές επενδύουν σε ένα διαμεσολαβητικό οργανισμό, (πχ αγοράζουν τις μετοχές μιας επενδυτικής εταιρείας) η οποία με την σειρά της έχει επενδύσει σε διάφορα αξιόγραφα. Επίσης υπάρχουν πολλοί τρόποι να ταξινομήσουμε τα αξιόγραφα που είναι διαθέσιμα σε έναν επενδυτή. Ένας πολύ χρήσιμος τρόπος είναι ως εξής:

##### A) Άμεση Επένδυση

- Μη Διαπραγματεύσιμα Στοιχεία, όπως αποταμιευτικοί λογαριασμοί, λογαριασμοί καταθέσεων σε τράπεζες, καταθέσεις σε συνάλλαγμα, κλπ.
- Αγορές Χρήματος. Τα βασικά χαρακτηριστικά των χρεογράφων στις αγορές χρήματος είναι ότι είναι βραχυχρόνιας διάρκειας (η οποία δεν υπερβαίνει τους 12 μήνες), χαμηλής αβεβαιότητας, και ότι έχουν υψηλό βαθμό ρευστότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα έντοκα γραμμάτια του Ελληνικού

Δημοσίου, οι συμφωνίες επαναγοράς, και τα διαπραγματεύσιμα πιστοποιητικά καταθέσεων.

- Αγορές Κεφαλαίου. Στις αγορές αυτές βρίσκουμε αξιόγραφα που έχουν διάρκεια ζωής από 12 μήνες και πάνω. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι ομολογίες (σταθερού ή μεταβλητού εισοδήματος) και οι μετοχές.
- Αγορές Παραγώγων. Στις αγορές αυτές βρίσκουμε επενδυτικά προϊόντα και εργαλεία τα οποία βασίζονται (ή παράγονται) πάνω σε άλλα, πιο απλής μορφής αξιόγραφα. Για παράδειγμα, μια συμφωνία που γίνεται σήμερα για αγορά ενός αξιόγραφου σε προκαθορισμένη μελλοντική στιγμή και σε προκαθορισμένη τιμή. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης και τα Δικαιώματα Προαίρεσης.

#### B) Έμμεση Επένδυση

- Αμοιβαία Κεφάλαια. Τα Αμοιβαία Κεφάλαια είναι μια δεξαμενή κεφαλαίων την οποία διαχειρίζεται μια Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων (ΑΕΔΑΚ) για λογαριασμό όλων των μεριδιούχων που συνεισέφεραν κεφάλαια. Υπάρχουν πολλά είδη αμοιβαίων κεφαλαίων με διαφορετικό επενδυτικό προφίλ, πχ ομολογιών εσωτερικού, ομολογιών εξωτερικού, μετοχικών εσωτερικού, κλπ.
- Ανώνυμες Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΑΕΕΧ). Οι ΑΕΕΧ είναι εταιρείες οι μετοχές των οποίων διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο, και επενδύουν τα κεφάλαια που αντλούν σε ένα χαρτοφυλάκιο από αξιόγραφα (Σπύρου 2001,σελ 13-14).

## 2.2 Εισαγωγή στα παράγωγα

### 2.2.1 Ιστορική Αναδρομή

#### 330π.Χ

Παρόλο που η επικρατέστερη άποψη στην εποχή μας είναι πως τα παράγωγα είναι χρηματιστηριακά προϊόντα που κάνανε την εμφάνισή τους τις τελευταίες δεκαετίες στις χρηματιστηριακές αγορές, η αλήθεια είναι πως πρωτοεμφανίστηκαν το 3.500π.Χ όταν οι Φοίνικες εμπορεύονταν προϊόντα και οι συμφωνίες τους βασίζονταν στην αγοροπωλησία μελλοντικών ημερομηνιών.

Πολύ περισσότερο στην αρχαία Ελλάδα γύρω στο 330π.Χ ο φιλόσοφος Θαλής ο Μιλήσιος χρησιμοποιώντας την γνώση της αστρολογίας πρόβλεψε μια ανθηρή συγκομιδή ελιάς για την επόμενη άνοιξη. Υπήρχε μεγάλη προσφορά στην αγορά για ελαιοτριβεία το χειμώνα. Ο Θαλής εκμεταλλεύτηκε το γεγονός αυτό μιας και ανταγωνισμός δεν υπήρχε καν το χειμώνα και διαπραγματεύτηκε τις τιμές των ελαιοτριβείων προκαταβάλλοντας ένα μικρό ποσό για την επιλογή να χρησιμοποιήσει τα ελαιοτριβεία την άνοιξη (τύπος ορτίον). Η πρόβλεψή του ήταν σωστή και την εποχή της άνοιξης η συγκομιδή ήταν τεράστια με αποτέλεσμα η ζήτηση για τα ελαιοτριβεία να φτάσει στο αποκορύφωμα δίνοντας στο Θαλή τη δυνατότητα να ενοικιάσει τα ελαιοτριβεία σε πολύ μεγαλύτερες τιμές από αυτές που ο ίδιος τα είχε κλείσει.

#### 1636μ.Χ

Τον 17<sup>ο</sup> αιώνα τα παράγωγα ξαναεμφανίζονται στην Ολλανδία κατά την εποχή της τρέλας της τουλίπας. Οι παραγωγοί και οι αγοραστές κλείνανε συμφωνίες με προκαταβολές με σκοπό να αγοράσουν και να πωλήσουν σε μελλοντική ημερομηνία συγκεκριμένους τύπους τουλίπας προκειμένου να αντισταθμίσουν το κίνδυνό τους στην περίπτωση που η συγκομιδή ήταν φτωχή. Η τρέλα της τουλίπας όμως δε σταμάτησε στις συμφωνίες απλά, αλλά δημιουργήθηκε μια δευτερογενής αγορά και οι κερδοσκόποι βρήκαν την ευκαιρία να κάνουν συναλλαγές βασιζόμενοι σε διακυμάνσεις των τιμών των συμβολαίων της τουλίπας. Οι τιμές των βολβών των τουλιπών πετάχτηκαν στα ύψη με αποτέλεσμα το επενδυτικό κοινό να μετακινηθεί σε μια αγορά κερδοσκοπίας. Το αποτέλεσμα ήταν η Ολλανδική οικονομία να καταρρεύσει, διότι πολλά αντισυμβαλλόμενα μέρη αθέτησαν τις υποχρεώσεις τους μιας και αδυνατούσαν να εκπληρώσουν τις χρηματικές τους υποχρεώσεις. Η κυβέρνηση δεν μπόρεσε να βοηθήσει να ομαλοποιηθεί η κατάσταση με αποτέλεσμα η οικονομία της να γνωρίσει κρίση, αλλά και τα παράγωγα να δημιουργήσουν μια άσχημη εικόνα στο επενδυτικό κοινό της χώρας και της Ευρώπης.

#### 1711μ.Χ

Τα παράγωγα ξαναεμφανίστηκαν στην Αγγλία πενήντα χρόνια μετά. Το 1711 η εταιρία της Νότιας Θάλασσας απέκτησε το μονοπώλιο στο εμπόριο με αντάλλαγμα να ξεπληρώσει οφειλές του κράτους προς τρίτους. Η τιμή της

μετοχής της εκτοξεύτηκε από 130 λίρες στις 1000 λίρες το 1720 καθώς η ζήτηση έφτασε στο αποκορύφωμα για τις μονοπωλιακές επιχειρηματικές δραστηριότητες της εταιρίας στη Νότια Θάλασσα. Οι μεγαλομέτοχοι όμως της εταιρίας γρήγορα αντιλήφθηκαν πως τα κέρδη της εταιρίας δεν μπορούσαν να δικαιολογήσουν τη φουσκωμένη τιμή της μετοχής και άρχισαν να ξεπουλούν. Τα νέα αυτά οδήγησαν σε ένα τρελό ξεπούλημα της μετοχής και η μετοχή βρέθηκε γρήγορα στις 150 λίρες. Την εποχή εκείνη τα παράγωγα εμφανίστηκαν και πάλι στο προσκήνιο και η εταιρία της Νότιας Θάλασσας είχε είδη κυκλοφορήσει στην αγορά παράγωγα στη μετοχή της, δίνοντας έτσι το δικαίωμα στους επενδυτές να αγοράσουν ή να πουλήσουν μετοχές της εταιρίας σε προκαθορισμένες τιμές σε μελλοντικές ημερομηνίες.

#### 1900μ.Χ

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής μετά την δημιουργία του New York Stock Exchange το 1790, οι επενδυτές είχαν την ανάγκη της ύπαρξης ενός οργανωμένου χρηματιστηρίου παραγώγων. Στις αρχές του 1900 τα παράγωγα συναλλασσόταν μεταξύ των ενδιαφερομένων αντισυμβαλλομένων over the counter, σε ένα οργανωμένο δίκτυο μεγάλων επενδυτών. Αν και υπήρξαν πολλές προσπάθειες για να αναπτυχθεί η αγορά των παραγώγων μέχρι και τις αρχές του 1900 ο όγκος των συναλλαγών ήταν μικρός και αυτό διότι οι επενδυτές τα χρησιμοποιούσαν για κερδοσκοπικούς λόγους περισσότερο με αποτέλεσμα πολλοί κερδοσκόποι να αθετούν στις υποχρεώσεις τους.

#### 1929μ.Χ

Το 1929 μετά το ιστορικό κραχ το κογκρέσο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής αποφάσισε να δημιουργήσει ένα σώμα που να επιβλέπει τη διαφάνεια των συναλλαγών στην αγορά. Έτσι δημιουργήθηκε το SEC (Securities Exchange Commission) η λεγόμενη Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς στις ΗΠΑ.

#### 1973μ.Χ

Μέχρι τον Απρίλη του 1973 που δημιουργήθηκε το χρηματιστήριο στο Σικάγο το CBOE (Chicago Board Options Exchange), οι συναλλαγές στα παράγωγα λαμβάνανε μέρος μόνον over the counter. Η ανάγκη για ένα σώμα που θα εκκαθάριζε τις συναλλαγές έκανε την εμφάνισή του. Έτσι το 1973

δημιουργήθηκε το Options Clearing Corporations προκειμένου να διασφαλίζει την εκκαθάριση των συμβολαίων και να συμβάλει στην ομαλή λειτουργία της αγοράς. Η καθιέρωση συγκεκριμένης ορολογίας και άλλων κριτηρίων βοήθησε να αναπτυχθούν ταχύτητα. Βλέποντας τα άλλα χρηματιστήρια την επιτυχία του CBOE δεν θέλησαν να χάσουν την ευκαιρία της νέας αυτής αγοράς και έτσι χρηματιστήρια όπως το Philadelphia Stock Exchange, το American Stock Exchange, το New York Stock Exchange, το Pacific Stock Exchange, του Montreal, του Sydney και του Toronto ξεκίνησαν τις συναλλαγές σε παράγωγα.

### 1983μ.Χ

Το 1983 εμφανίστηκαν και τα παράγωγα πάνω σε δείκτες με πρώτο το Standard & Poor's 100. Στη συνέχεια εισήχθησαν παράγωγα πάνω στα ομόλογα, στα νομίσματα και στα επιτόκια.

### 1997-2002

Στην Ελληνική αγορά, τα παράγωγα γίνανε γνωστά μετά το 1997 με την δημιουργία του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών (Νόμος 2533/97). Το πρώτο παράγωγο που δημιουργήθηκε ήταν το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο FTSE/20 που άρχισε να διαπραγματεύεται στις 27 Αυγούστου 1999. Στις 14 Ιανουαρίου 2000 έκανε την πρεμιέρα του το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο δεκαετές ομόλογο. Μετά την επιτυχία και των δύο ακολούθησε και το ΣΜΕ στο δείκτη FTSE/40 στις 28 Ιανουαρίου του 2000. Το Σεπτέμβριο του 2000 το πρώτο Δικαίωμα Προαίρεσης (Option) έκανε την εμφάνισή του στο δείκτη FTSE 20, ενώ τον Ιούνιο του 2001 ακολούθησε και το Δικαίωμα Προαίρεσης στο Mid 40. Στις 31 Αυγούστου 2002, το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών συγχωνεύτηκαν με την επωνυμία Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε με σκοπό την υποστήριξη και παρακολούθηση συναλλαγών επί κινητών αξιών και παράγωγων προϊόντων, λοιπών χρηματιστηριακών προϊόντων, τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας της αγοράς και τη προστασία του επενδυτικού κοινού καθώς και κάθε άλλη συναφή δραστηριότητα.

### 2.2.2 Ορισμός

Τα παράγωγα μέσα είναι χρηματοοικονομικά εργαλεία που δημιουργούνται από τους συμμετέχοντες στην αγορά, έτσι ώστε να μπορούν να διαπραγματευτούν και να διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά το περιουσιακό στοιχείο επάνω στο οποίο είναι βασισμένα (Δημητρόπουλος 1999, σελ 43). Συνεπώς τα παράγωγα είναι χρηματοοικονομικά προϊόντα των οποίων η τιμή εξαρτάται από την αξία άλλων υποκείμενων τίτλων (Λιβάνης 2002). Τα παράγωγα δεν είναι κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Η αξία των παραγώγων προϊόντων προκύπτει από την αξία των πρωτογενών υφιστάμενων υποκείμενων τίτλων και η μεταβολή της αξίας τους έχει άμεση σχέση και ακολουθεί τη μεταβολή της αξίας των υποκείμενων προϊόντων (Αγγελόπουλος 2005, σελ 401). Δημιουργούνται συνεπώς για να διευκολυνθεί η διαπραγμάτευση και / ή η διαχείριση του υποκείμενου μέσου. Το παράγωγο έχει αξία μόνο επειδή στηρίζεται από αυτό το υποκείμενο μέσο.

### 2.2.3 Τύποι Παραγώγων

Παρόλο που κάποιοι τύποι παραγώγων μέσων έχουν περίπλοκες δομές, όλα ανήκουν σε δύο βασικές κατηγορίες: α) προαιρετικής βάσης ή β) προθεσμιακής βάσης.

#### A) Προαιρετικής Βάσης

##### Δικαιώματα Προαίρεσης (Options)

Στην κατηγορία προαιρετικής βάσης ανήκουν τα δικαιώματα προαίρεσης. Πρόκειται για προαιρετικές συμφωνίες αγοράς ή πώλησης αξιών, των υποκείμενων των συμβολαίων ενεργητικών, σε συγκεκριμένη τιμή και διάρκεια. Ασκούνται μόνο αν συμφέρει η αγορά ή πώληση του υποκείμενου ενεργητικού στον αγοραστή. Ο αντισυμβαλλόμενος όμως πωλητής είναι υποχρεωμένος να αγοράσει ή πωλήσει οποτεδήποτε του το ζητήσει ο αγοραστής (Παπούλιας 1998, σελ 18).

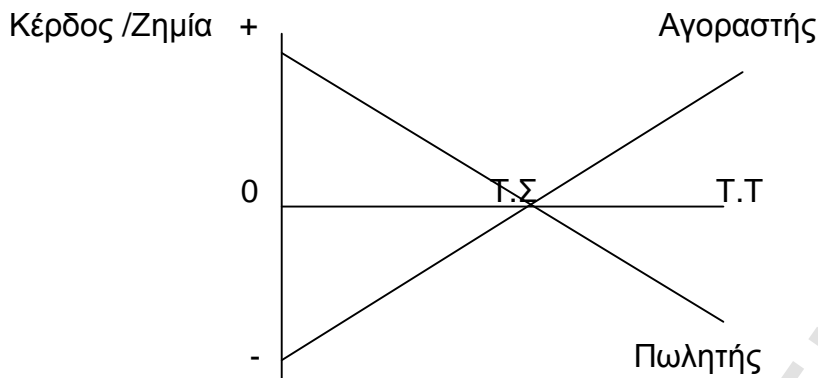
Ένα συμβόλαιο δικαιωμάτων δηλαδή, δίνει στον κάτοχο του το δικαίωμα επιλογής να αγοράσει ή να πωλήσει ένα υποκείμενο μέσο σε μια συγκεκριμένη τιμή γνωστή ως τιμή άσκησης. Κάποιος που συμμετέχει στην αγορά θα αγοράσει ένα συμβόλαιο δικαιωμάτων εάν επιθυμεί να εξασφαλίσει μια τιμή αγοράς ή πώλησης του υποκείμενου μέσου-αγαθού, σε κάποιο σημείο στο μέλλον. Το δικαίωμα να αγοράσει ένα υποκείμενο μέσο-αγαθό (και να εξασφαλίσει μια τιμή αγοράς) είναι γνωστό ως δικαίωμα αγοράς (call), αφού ο αγοραστής έχει το δικαίωμα να ασκήσει το δικαίωμα αγοράς του και να αγοράσει το υποκείμενο μέσο από τον πωλητή του δικαιώματος. Το δικαίωμα να πωλήσει (και να εξασφαλίσει μια τιμή πώλησης) αναφέρεται ως τιμή πώλησης (put), καθώς ο αγοραστής έχει το δικαίωμα να ασκήσει το δικαίωμα πώλησης του και να πωλήσει το υποκείμενο αγαθό στον πωλητή του δικαιώματος (Δημητρόπουλος 1999, σελ 46).

Για την απόκτηση της δυνατότητας και απαλλαγή από την υποχρέωση, ο αγοραστής καταβάλει στον πωλητή στην έναρξη του συμβολαίου μια τιμή, το ασφάλιστρο (premium), το οποίο αποτελεί το μόνο μη τυποποιημένο όρο του συμβολαίου αφού διαμορφώνεται καθημερινά στην αγορά παραγώγων (Αγγελόπουλος 2005, σελ 409).

## B) Προθεσμιακής Βάσης

Ενώ τα συμβόλαια δικαιωμάτων δίνουν στους κατόχους τους το δικαίωμα να πωλήσουν και να αγοράσουν χωρίς καμία υποχρέωση, προθεσμιακή σύμβαση είναι αυτή που υποχρεώνει ένα μέρος να αγοράσει, και ένα άλλο να πωλήσει ένα ορισμένο ποσό ενός υποκείμενου μέσου σε μια προσυμφωνημένη τιμή σε συγκεκριμένο χρόνο στο μέλλον, εκτός εάν τα μέρη αποφασίσουν να ακυρώσουν την υποχρέωσή τους. Σε μια προθεσμιακή συναλλαγή, τα δύο μέρη συμφωνούν στους όρους της συναλλαγής που πρόκειται να εκτελεστούν στο μέλλον. Ο αγοραστής δεν πληρώνει την προσυμφωνημένη τιμή στην έναρξη ούτε ο πωλητής παραδίδει το αγαθό άμεσα. Πληρωμή και παράδοση λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον, γνωστή ως

ημερομηνία παράδοσης. Η τιμή παράδοσης συμφωνείται όταν δημιουργείται η σύμβαση.



Στο ανωτέρω διάγραμμα (διάγραμμα 2.2.3) παρουσιάζεται οι θέσεις, το κέρδος και ζημία ενός προθεσμιακού συμβολαίου, όπου:

T.Σ= Τιμή Συμβολαίου

T.T= Τρέχουσα Τιμή στην Αγορά

### Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης ( Futures)

Τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης είναι υποχρεωτικές συμφωνίες αγοράς ή πώλησης αξιών, των υποκείμενων των συμβολαίων ενεργητικών σε συγκεκριμένη τιμή και διάρκεια. Διαφέρουν δηλαδή των δικαιωμάτων στο ότι είναι υποχρεωτικά και για τα δύο μέρη. Διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο, είναι απόλυτα τυποποιημένα ως προς τους όρους τους, εκτός από την τιμή διαπραγμάτευσης η οποία άλλωστε είναι και το αντικείμενο διαπραγμάτευσης. Μεταξύ των μερών του προθεσμιακού συμβολαίου στέκεται ένας οργανισμός εκκαθάρισης. Κατά συνέπεια, η ταυτότητα των μερών είναι άνευ σημασίας. Τα συμβόλαια εκκαθαρίζονται καθημερινά. Τα κέρδη πιστώνονται στους λογαριασμούς που έχουν κερδοφόρες θέσεις και οι ζημιές χρεώνονται καθημερινά στους λογαριασμούς που έχουν ζημιογόνες θέσεις. Επίσης οι αγορές των futures βρίσκονται κάτω από τις ρυθμιστικές αρμοδιότητες κυβερνητικών και αυτοδιοικούμενων σωμάτων. Οι κανονισμοί είναι πολύ συγκεκριμένοι και λεπτομερείς ( Chance 1989,σελ 4).



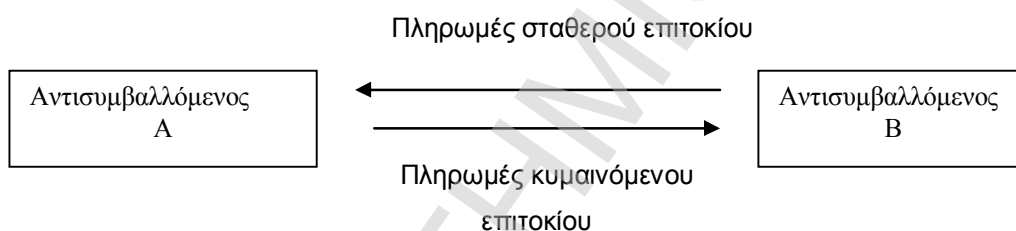
### Προθεσμιακές Πράξεις (Forwards)

Όταν μια προθεσμιακή συμφωνία διαπραγματεύεται εξωχρηματιστηριακά, αναφέρεται ως προθεσμιακή πράξη. Πρόκειται για συμφωνία να αγοραστεί ή να πωληθεί ένα στοιχείο σε συγκεκριμένη τιμή και χρονική στιγμή. Το ένα αντισυμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει θέση αγοράς και συμφωνεί να αγοράσει το υποκείμενο αγαθό, σε προκαθορισμένη μελλοντική ημέρα και συγκεκριμένη τιμή. Το άλλο μέρος αναλαμβάνει θέση πώλησης και συμφωνεί να πωλήσει το αγαθό την προκαθορισμένη μέρα στην συμφωνημένη τιμή (Hull 1997,σελ 2). Οι προθεσμιακές πράξεις δηλαδή, αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης μεταξύ των μερών ως προς όλους τους όρους, συμπεριλαμβανομένης και της τιμής. Κάθε μέρος υπέχει απόλυτη ευθύνη έναντι του άλλου και για αυτό το λόγο οι ταυτότητες των μερών είναι πολύ σημαντικές. Οι χρηματοροές λαμβάνουν χώρα μόνο στην λήξη, ενώ συστηματική απαίτηση κατάθεσης περιθωρίου ασφαλείας δεν υπάρχει στις εξωχρηματιστηριακές προθεσμιακές αγορές. Οι κυρίαρχοι τύποι προθεσμιακών πράξεων, είτε βασίζονται σε επιτόκια και είναι γνωστές ως προθεσμιακές πράξεις επιτοκίου (FRAs), είτε βασίζονται σε συνάλλαγμα και είναι γνωστές ως προθεσμιακές πράξεις συναλλάγματος. Υπάρχουν επίσης και προθεσμιακές πράξεις εμπορευμάτων αλλά είναι πολύ λιγότερο δημοφιλείς σε σύγκριση με τις πράξεις επιτοκίου και συναλλάγματος.

### Συμφωνίες Ανταλλαγής (Swap)

Μια συμφωνία ανταλλαγής (swap) είναι ένας συγκεκριμένος τύπος εξωχρηματιστηριακού προθεσμιακού συμβολαίου. Είναι συμβόλαια με τα οποία δύο μέρη ανταλλάσσουν μελλοντικά συγκεκριμένες διαφορετικές ταμειακές ροές. Στις συμφωνίες ανταλλαγής ειδικεύονται ορισμένοι dealers (εξειδικευμένοι υπάλληλοι πιστωτικού ιδρύματος για τη διενέργεια πράξεων) εκτός χρηματιστηρίων οι οποίοι βρίσκουν για τους πελάτες τους, ως αντισυμβαλλόμενο μέρος, άλλον swap dealer ή, αν το επιθυμεί, το ίδιο παίρνει τη θέση του αντισυμβαλλόμενου. Καθένα των μερών ευελπιστεί σε κέρδη σε βάρος του άλλου από τυχόν μεταβολή των επιτοκίων. Κερδισμένο είναι το μέρος με τη σωστή πρόβλεψη αν πραγματικά διαφοροποιηθούν τα επιτόκια (Παπούλιας 1998, σελ 19).

Οι περισσότερες συμφωνίες ανταλλαγής συνεπώς είναι προθεσμιακές συμφωνίες, αλλά με κάποιες διαφοροποιήσεις. Αντί να υπάρχει μια ημερομηνία πληρωμής όπως συμβαίνει με την τυπική προθεσμιακή πράξη, υπάρχει μια σειρά από προκαθορισμένες ημερομηνίες πληρωμής. Με αυτήν την έννοια μπορούν να θεωρηθούν ως μια σειρά από προθεσμιακές πράξεις. Ο πιο συνηθισμένος τύπος είναι αυτός που βασίζεται σε επιτόκια. Μια συμφωνία ανταλλαγής επιτοκίων περιλαμβάνει την ανταλλαγή χρηματοροών μεταξύ των αντισυμβαλλομένων σε μια σειρά ημερομηνιών που προαποφασίζονται όταν συνάπτεται η συμφωνία. Στον πιο απλό τύπο το ένα μέρος συμφωνεί να πληρώσει στο άλλο μέρος χρηματοροές ίσες με τον τόκο που υπολογίζεται με ένα προκαθορισμένο επιτόκιο επάνω σε ένα αρχικό κεφάλαιο. Σε αντάλλαγμα, το άλλο μέρος συμφωνεί να πληρώνει επιτόκιο, υπολογισμένο με κυμαινόμενο επιτόκιο επάνω στο ίδιο αρχικό κεφάλαιο (Δημητρόπουλος 1999, σελ 289).



Οι βασικές κατηγορίες ανταλλαγών είναι οι ανταλλαγές νομισμάτων, επιτοκίων, πιστωτικού κινδύνου, αξιών ή απαιτήσεων, υποχρεώσεων, προθεσμιακών συμβολαίων και τέλος τα swaptions όπου πρόκειται για προαίρεση που δίνει το δικαίωμα στον κάτοχο της να πραγματοποιήσει μια συμφωνία ανταλλαγής ή να ακυρώσει ( Αγγελόπουλος 2005, σελ 413).

### 2.3 Κοινά χαρακτηριστικά όλων των παράγωγων μέσων

Όλα τα παράγωγα μέσα που διαπραγματεύονται σε χρηματιστηριακές ή εξωχρηματιστηριακές αγορές παρουσιάζουν ομοιότητες και τα διακρίνουν κοινά χαρακτηριστικά:

1. Καθορίζονται από την αξία άλλων στοιχείων με αποτέλεσμα να μην υφίστανται στην απουσία των μέσων αυτών. Τα μέσα αυτά όπου σχετίζονται και καθορίζουν την αξία των παραγώγων ονομάζονται υποκείμενα μέσα (underlying asset) (Marshall 1989, σελ 4).
2. Τα οικονομικά οχήματα που οι χρήστες δημιουργούν για να διαπραγματευτούν και / ή να διαχειριστούν τα υποκείμενα μέσα είναι συμβατικές συμφωνίες μεταξύ δύο μερών, γνωστών ως συμβαλλομένων (ένας πωλητής και ένας αγοραστής). Οι συμφωνίες αυτές διατυπώνουν τα ακριβή δικαιώματα και / ή τις υποχρεώσεις κάθε μέρους. Τα παράγωγα συμβόλαια έχουν μια τιμή, και οι αγοραστάς προσπαθούν να αγοράσουν όσο πιο φθηνά μπορούν ενώ οι πωλητές προσπαθούν να πωλήσουν όσο πιο ψηλά μπορούν (Δημητρόπουλος 1999, σελ 44).
3. Η εμπορία παραγώγων πρόκειται για ένα παιχνίδι μηδενικού αθροίσματος (zero sum game). Αγνοώντας τα συναλλακτικά κόστη, τυχόν ωφέλιμες μελέτες, τα κέρδη που προκύπτουν για τον έναν αντισυμβαλλόμενο, είναι ίσα με τις ζημιές του άλλου (Marshall 1989, σελ 4). Σε αντίθεση δηλαδή με τα άλλα χρηματοπιστωτικά μέσα όπως οι μετοχές και τα ομόλογα, τα παράγωγα είναι ένα παιχνίδι μηδενικού αθροίσματος όπου το κέρδος ενός μέρους από ένα παράγωγο συμβόλαιο, ισοσκελίζεται ακριβώς με τη ζημιά του άλλου μέρους. Οι τεράστιες ζημιές κάποιων μερών που έχουν παρουσιαστεί κατά καιρούς δεν ήταν παρά μεταφορές πλούτου. Κάθε νόμισμα που χάθηκε από τις εταιρείες αντιπροσώπευε ένα νόμισμα που κερδίστηκε από το μέρος στην άλλη άκρη της συναλλαγής (Δημητρόπουλος 1999, σελ 45).
4. Η διαχείριση κινδύνου έχει συμβάλει τα μέγιστα και έχει παράσχει σημαντικά επιχειρήματα για την ύπαρξη αυτών των αγορών και την διαχείριση όλων των τύπων παραγώγων (Marshall 1989, σελ 4).

5. Όλοι οι τύποι παραγώγων έχουν συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, κατά συνέπεια έχουν καθορισμένη διάρκεια ζωής. Το τέλος της διάρκειας αναφέρεται ως λήξη (Marshall 1989, σελ 4).
6. Όλα τα παράγωγα διευκολύνουν τη χρήση της μόχλευσης, την δυνατότητα ελέγχου δηλαδή μεγάλων χρηματικών ποσών ενός υποκείμενου μέσου με ένα μικρό συγκριτικά αρχικό κεφάλαιο επένδυσης. Εφόσον η μόχλευση μπορεί να μεγεθύνει την επίδραση της μεταβολής των τιμών του υποκείμενου μέσου, η επιθετική χρήση της ενδέχεται να αποφέρει τεράστια κέρδη στον χρήστη, αλλά δημιουργεί επίσης και σοβαρούς κινδύνους. Για πολλά παράγωγα προϊόντα, ο λόγος του μεγέθους του υποκείμενου μέσου προς το αρχικό κεφάλαιο που απαιτείται είναι 30 ή 40 προς 1 (Δημητρόπουλος 1999, σελ 44).
7. Με όλα τα συμβόλαια παραγώγων στην έναρξη δημιουργείται μια διαδικασία ανταλλαγής πληρωμών που θα τεθεί σε εφαρμογή σε κάποια χρονική στιγμή στο μέλλον, κατά την διάρκεια της ζωής του συμβολαίου. Αυτό που απαιτείται συχνά στην έναρξη είναι μια κατάθεση καλής πίστης, που δίνει στο άλλο μέρος της συναλλαγής υψηλότερο επίπεδο βεβαιότητας ότι οι όροι του συμβολαίου θα τηρηθούν. Με άλλα παράγωγα, ο αγοραστής κάνει μια πληρωμή στον πωλητή όταν για πρώτη φορά εισέρχεται στην σύμβαση. Η πληρωμή αφορά στην κτήση του δικαιώματος να αγοράσει ή να πωλήσει το υποκείμενο μέσο σε μια προκαθορισμένη τιμή κατά την διάρκεια της ζωής του συμβολαίου (Δημητρόπουλος 1999, σελ 44).

Επιπλέον κοινά χαρακτηριστικά μπορούν να θεωρηθούν:

- Η τυποποίηση. Είναι κατά κανόνα τυποποιημένα, πράγμα που επιτρέπει τις συναλλαγές τους σύντομα και με χαμηλό συναλλακτικό κόστος.
- Ανταλλαξιμότητα και ευχέρεια των συναλλαγών τους.
- Εμπορευσιμότητα, δηλαδή συναλλάσσονται σε οργανωμένες αγορές, με ποικίλλουσα συχνότητα συναλλαγών και δυνατότητες αλλαγής θέσεων, στην περίπτωση που αλλάξουν οι προοπτικές των επενδυτών
- Διαφάνεια. Οι τιμές των δικαιωμάτων δημοσιεύονται καθημερινά, ώστε οι συμφωνίες επί των θέσεων τους να πραγματοποιούνται με αδιαμφισβήτητη διαφάνεια.

- Φερεγγυότητα του μηχανισμού διενέργειας και εκκαθάρισης των συναλλαγών ο οποίος έχει λειτουργήσει με εξαιρετικές επιδόσεις.
- Διαμόρφωση προοπτικών για τις εξελίξεις των τιμών των συμβατικών χρηματιστηριακών προϊόντων, δεδομένου ότι στηρίζονται σε προβλέψεις μεγάλου αριθμού επενδυτών, λαμβανομένου υπόψη ότι η χρηματιστηριακή αγορά είναι αγορά προσδοκιών.
- Διασπορά των κινδύνων του επενδυτή στη διαμόρφωση του χαρτοφυλακίου του, που ανταποκρίνεται στους επενδυτικούς στόχους και στις προτιμήσεις του, αποτελώντας βάση της διαχείρισης κινδύνων σε ατομικό και εθνικό επίπεδο ( Μαλλινδρέτου 2002, σελ 389)

## 2.4 Υποκείμενα Μέσα

Υπάρχουν γενικά δύο κατηγορίες υποκείμενων μέσων για τα παράγωγα προϊόντα, εμπορεύματα και χρηματοπιστωτικά μέσα.

### 2.4.1 Εμπορεύματα

Τα προθεσμιακά συμβόλαια και τα δικαιώματα εμπορευμάτων χρησιμοποιούνται από εμπορικές εταιρείες, παραγωγούς, χονδρεμπόρους και επεξεργαστές εμπορευμάτων για να προστατευτούν από αλλαγές των τιμών στην άμεση αγορά. Μερικά από αυτά τα εμπορεύματα χρησιμοποιούνται κυρίως για καταναλωτικούς σκοπούς ενώ άλλα χρησιμοποιούνται κυρίως για επενδυτικούς σκοπούς. Συμβόλαια εμπορευμάτων είναι λιγότερο συνηθισμένα στην εξωχρηματιστηριακή αγορά. Τα ακόλουθα είναι τύποι εμπορευμάτων που εμφανίζονται ως υποκείμενα μέσα παραγωγών κυρίως στη Βόρεια Αμερική.

#### ü Σπόροι και καρποί

Η κατηγορία περιλαμβάνει προϊόντα όπως το σιτάρι, το καλαμπόκι, το βαμβάκι και τη σόγια. Για πολλά χρόνια αυτά τα συμβόλαια ήταν τα περισσότερο διακινούμενα από όλα. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια ο όγκος τους έχει υπερσκελιστεί από τα χρηματοπιστωτικά συμβόλαια. Στις ΗΠΑ, το Chicago Board of Trade (CBOT) είναι το μεγαλύτερο χρηματιστήριο όπου λαμβάνει

χώρα η διαπραγμάτευση προθεσμιακών συμβολαίων και συμβολαίων δικαιωμάτων.

#### ü Κτηνοτροφία και κρέας

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει αγαθά όπως χοιρινό κρέας και ζωντανά. Οι τιμές τους επηρεάζονται από την εγχώρια και την παγκόσμια ζήτηση. Επηρεάζονται και από άλλους έμμεσους παράγοντες όπως οι τιμές των σιτηρών, την πολιτική της κυβέρνησης, τις δημογραφικές τάσεις και το διεθνές εμπόριο. Τα συμβόλαια αυτής της κατηγορίας διαπραγματεύονται στο Chicago Mercantile Exchange (CME).

#### ü Ξυλεία, νήματα και συμβόλαια τροφών

Αυτή είναι μια ποικιλόμορφη κατηγορία εμπορευμάτων που περιλαμβάνει ξυλεία, χυμό πορτοκαλιού, ζάχαρη και καφέ. Οι τιμές επηρεάζονται από την προσφορά και την ζήτηση. Καθώς τα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα είναι εισαγόμενα ή εξαγόμενα οι διεθνείς οικονομικές και πολιτικές συγκυρίες είναι επίσης κρίσιμοι παράγοντες.

#### ü Πολύτιμα και βιομηχανικά μέταλλα

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει μέταλλα που χρησιμοποιούνται κυρίως στην αργυροχρυσοχοοία και σε βιομηχανικά προϊόντα. Καθένα από αυτά τα εμπορεύματα θεωρείται ως μη ανανεώσιμο φυσικό αγαθό. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της παραγωγής λαμβάνει χώρα υπερατλαντικά και σε πολιτικά ασταθείς χώρες. Στην Βόρεια Αμερική η διαπραγμάτευση αυτών των προϊόντων γίνεται στο New York Mercantile Exchange (NYME). Εκτός Αμερικής, το σημαντικότερο χρηματιστήριο μεταλλευμάτων είναι το London Metal Exchange (LME).

#### ü Ενεργειακά προϊόντα

Τα ενεργειακά προϊόντα περιλαμβάνουν αργό πετρέλαιο, πετρέλαιο θέρμανσης, βενζίνη, φυσικό αέριο και προπάνιο. Η σημαντικότητα αυτών των εμπορευμάτων υπογραμμίστηκε κατά τη διάρκεια της ενεργειακής κρίσης κάποιες δεκαετίες πριν. Οι τιμές αυτών των εμπορευμάτων βασίζονται στην παγκόσμια παραγωγή και στην ζήτηση η οποία, με την σειρά της, επηρεάζεται

από το διεθνές οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον. Στην Βόρεια Αμερική, τα ενεργειακά συμβόλαια διαπραγματεύονται στο New York Mercantile Exchange (NYME). Στο Λονδίνο, το International Petroleum Exchange διαπραγματεύεται προθεσμιακά συμβόλαια σε ενεργειακά προϊόντα.

#### 2.4.2 Χρηματοπιστωτικά

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες είμαστε μάρτυρες μιας εκρηκτικής αύξησης των παραγώγων ειδικά των χρηματοπιστωτικών. Αυτή η αύξηση πυροδοτήθηκε από τα ευμετάβλητα επιτόκια, τις ισοτιμίες των νομισμάτων, τις τιμές των εμπορευμάτων, την οικονομική αποκανονικοποίηση και τον ενταθέντα ανταγωνισμό μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, την παγκοσμιοποίηση του εμπορίου και την τρομακτική πρόοδο της πληροφορικής, και τέλος από τα μεγάλα θεωρητικά άλματα της χρηματοοικονομικής μηχανικής ( financial engineering). Εν περιλήψη, τα πιο συνήθη χρηματοπιστωτικά υποκείμενα μέσα είναι τα ακόλουθα.

##### ü Μετοχές

Οι μετοχές είναι το υποκείμενο μέσο μιας μεγάλης κατηγορίας χρηματοπιστωτικών παραγώγων. Το κυρίαρχο μετοχικό παράγωγο προϊόν είναι τα δικαιώματα σε μετοχές. Οι πιο ανεπτυγμένες χώρες έχουν θεσμοθετήσει την διαπραγμάτευση μετοχικών παραγώγων. Κάθε χρηματιστήριο επιλέγει μια ομάδα συγκεκριμένων μετοχών επάνω στις οποίες θα εκδοθούν δικαιώματα. Αυτές οι μετοχές συνήθως, έχουν μεγάλο κύκλο διαπραγμάτευσης και είναι υψηλής κεφαλαιοποίησης.

##### ü Επιτόκια

Με την αυξημένη μεταβλητότητα των επιτοκίων η ανάγκη για παράγωγα επιτοκίων είναι προφανής. Όλων των ειδών οι εταιρείες εφαρμόζουν τέτοιους τύπους παραγώγων μέσων με σκοπό τη διαχείριση κινδύνου. Τα χρηματιστηριακά παράγωγα επιτοκίων βασίζονται γενικότερα σε χρεόγραφα ευαίσθητα στις κινήσεις των επιτοκίων παρά στα ίδια τα επιτόκια. Στις εξωχρηματιστηριακές αγορές, τα παράγωγα των επιτοκίων βασίζονται σε απόλυτα καθορισμένα κυμαινόμενα επιτόκια που δεν μπορούν εύκολα να

επηρεαστούν από κάποιους συμμετέχοντες στην αγορά. Παραδείγματα τέτοιων επιτοκίων είναι τα επιτόκια Ευρωδολαρίου ( LIBOR) και οι αποδόσεις των ομολόγων.

#### ü Ξένο συνάλλαγμα

Τα πιο συνηθισμένα νομίσματα που χρησιμοποιούνται ως υποκείμενα μέσα σε παράγωγα ξένου συναλλάγματος είναι το δολάριο ΗΠΑ, η Βρετανική λίρα, το Ιαπωνικό γιεν, το Ελβετικό φράγκο, το Γερμανικό μάρκο και το Γαλλικό φράγκο. Τα προθεσμιακά συμβόλαια ξένου νομίσματος άρχισαν να διαπραγματεύονται το 1972 από το CME. Η Διεθνής Νομισματική Αγορά ιδρύθηκε ειδικά για την διαπραγμάτευση των προθεσμιακών συμβολαίων σε ξένο συνάλλαγμα. Τα δικαιώματα σε ξένο συνάλλαγμα άρχισαν να διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο της Φιλαδέλφειας των ΗΠΑ το 1982.

#### ü Δείκτες

Τα παράγωγα που βασίζονται σε δείκτη είναι μια από τις πιο θαυμαστές περιπτώσεις επιτυχημένης αγοράς στην πρόσφατη ιστορία. Αυτά τα συμβόλαια βασίζονται σε δείκτες μετοχών ευρείας βάσης όπως ο δείκτης S&P 500 στις ΗΠΑ. Τα προθεσμιακά συμβόλαια, τα δικαιώματα και τα δικαιώματα σε προθεσμιακά συμβόλαια, είναι τα τρία πιο διαπραγματεύσιμα παράγωγα βασισμένα σε δείκτες. Ο διακανονισμός του συμβολαίου δεν βασίζεται στην αγορά ή στην πώληση του υποκείμενου δείκτη. Οι ζημιές και τα κέρδη διακανονίζονται με μετρητά. Αυτού του είδους η πράξη σχεδιάστηκε για να εξαλείψει την πιθανή δυσκολία και το κόστος της διαπραγμάτευσης ενός καλαθιού από τις μετοχές που αποτελούν τον υποκείμενο δείκτη. Ένας μεγάλος αριθμός επενδυτών χρησιμοποιούν αυτά τα συμβόλαια για να αντισταθμίσουν θέσεις σε μετοχές, να κερδοσκοπήσουν με βάση την πρόβλεψή τους για την πορεία της αγοράς, να προσαρμόσουν τα χαρτοφυλάκια τους και να προβούν σε κερδοσκοπική αντιστάθμιση (arbitrage) των συμβολαίων ενάντια σε συγκρίσιμους συνδυασμούς μετοχών.



## 2.5 Χρηματιστηριακά και εξωχρηματιστηριακά παράγωγα

Υπάρχουν στοιχεία που διαπραγματεύονται σε οργανωμένα χρηματιστήρια όπου ακολουθούνται συγκεκριμένοι κανόνες και εμπορικές διαδικασίες και άλλα που εμπορεύονται κάτω από το πρίσμα λιγότερο τυπικών διαδικασιών (Marshall 1989, σελ 6).

Τα παράγωγα μέσα διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες με κριτήριο το είδος των αγορών στις οποίες διαπραγματεύονται. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα παράγωγα μέσα τα οποία αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε οργανωμένα χρηματιστήρια. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα εξωχρηματιστηριακά παράγωγα μέσα τα οποία δεν συναντώνται μέσα σε οργανωμένα μέρη διαπραγμάτευσης στα οποία η προσφορά και η ζήτηση συγκεντρώνονται σε ορισμένο χώρο. Οι τιμές τους δεν προκύπτουν από τις συνήθεις χρηματιστηριακές διαδικασίες, αλλά αποφασίζονται μετά από διαπραγμάτευση των δύο συμβαλλομένων, άρα τα εξωχρηματιστηριακά παράγωγα μέσα δεν υπόκεινται σε τυποποιημένη διαπραγματευτική διαδικασία.

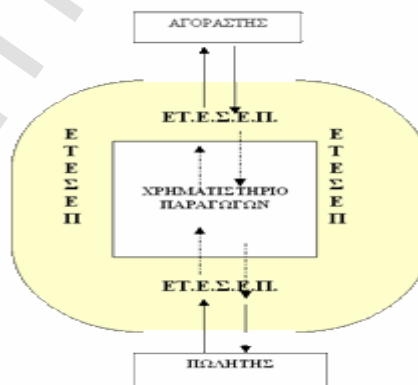
Τα παράγωγα που συνήθως διαπραγματεύονται σε οργανωμένα χρηματιστήρια, είναι τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης και Εισηγμένα Δικαιώματα (futures and listed options). Άλλοι τύποι παραγώγων όπως οι προθεσμιακές πράξεις, εξωχρηματιστηριακά δικαιώματα, οι συμφωνίες ανταλλαγής (forward, dealer options and swaps) δεν διαπραγματεύονται με τυποποιημένη διαπραγματευτική διαδικασία. Για τα dealer options και τα swaps αυτές οι λιγότερο τυπικές αγορές ονομάζονται αγορές εκτός χρηματιστηρίου ή εξωχρηματιστηριακές (over-the-counter ή OTC). Για τις προθεσμιακές πράξεις οι αγορές ονομάζονται αγορές χρήματος (cash markets) (Marshall 1989, σελ 6).

### 2.5.1 Χρηματιστηριακά Παράγωγα

Ένα χρηματιστήριο είναι ένα νομικό εταιρικό πρόσωπο που έχει οργανωθεί με σκοπό τη διαπραγμάτευση χρεογράφων, προθεσμιακών συμβολαίων ή δικαιωμάτων. Όχι μόνο παρέχει ένα φυσικό χώρο στους διαπραγματευτές για να ασκήσουν τη δραστηριότητά του, αλλά καθορίζει επίσης και ένα σύνολο από

κανόνες και αρχές που ρυθμίζουν τις συναλλαγές, με σκοπό τη διατήρηση της τάξης, της δικαιοσύνης και της διαφάνειας στην αγορά.

Στις αγορές των παραγώγων, τα οργανωμένα χρηματιστήρια αναπτύχθηκαν ως αντιστάθμισμα στην έλλειψη τυποποίησης και ρευστότητας στις εξωχρηματιστηριακές αγορές. Ένα σύνηθες φαινόμενο συνεπώς της αθέτησης των υποχρεώσεων των αντισυμβαλλόμενων μερών στις εξωχρηματιστηριακές αγορές παραγώγων εκλείπει εάν υπάρχει κάποιος φερέγγυος οργανισμός ανάμεσα στα δύο αντισυμβαλλόμενα μέρη το οποίο θα αναλάμβανε να εκπληρώσει την υποχρέωση στην περίπτωση που ο ένας αντισυμβαλλόμενος αθετούσε. Αυτός ήταν ο λόγος που στα τέλη της δεκαετίας του 60 δημιουργήθηκε το Options Clearing Corporation στις ΗΠΑ δηλαδή μια εταιρία εκκαθάρισης συναλλαγών επί παραγώγων, η λεγόμενη ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π αντίστοιχα στην ελληνική αγορά παραγώγων. Ο ανωτέρω οργανισμός λειτουργεί σαν φίλτρο, προκειμένου η εντολή να περάσει και να φτάσει στο χρηματιστήριο παραγώγων από το ένα αντισυμβαλλόμενο μέρος στο άλλο για να εκτελεστεί. Με λίγα λόγια αποτελεί μια θωράκιση για κάθε χρηματιστήριο παραγώγων αφού εγγυάται την εκπλήρωση της συναλλαγής.



Η δομή των χρηματιστηριακών αγορών συνεχίζει να αλλάζει. Δύο ευδιάκριτες τάσεις είναι η συγχώνευση μεταξύ των χρηματιστηρίων αξιών και παραγώγων εντός των χωρών και νέοι τύποι διασυνδέσεων των χρηματιστηρίων σε διαφορετικές χώρες. Οι σύνδεσμοι μεταξύ των χρηματιστηρίων δεν είναι κάτι σύγχρονο. Οι παράγοντες που οδηγούν σε αυτές τις αλλαγές είναι η τεχνολογική πρόοδος, η τεχνολογία και οι οικονομίες κλίμακας που

δημιουργούνται, η τεχνολογία και ο ανταγωνισμός, οι επιπτώσεις του ανταγωνισμού, η παγκόσμια εδραίωση των κύριων συμμετεχόντων της αγοράς (Williamson 1999, σελ 1-7)

### 2.5.2 Εξωχρηματιστηριακά παράγωγα

Η εξωχρηματιστηριακή αγορά είναι μια ενεργή και ανθούσα αγορά που γενικά αποτελείται από ένα χαλαρά συνδεδεμένο δίκτυο από χρηματιστές και διαπραγματευτές που συναλλάσσονται άμεσα μεταξύ τους κυρίως μέσω τηλεφώνου και/ ή οθόνες υπολογιστών. Οι εξωχρηματιστηριακές αγορές κυριαρχούνται από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όπως τράπεζες και χρηματιστηριακές εταιρείες που συναλλάσσονται είτε με εταιρικούς πελάτες είτε με άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Αυτή η αγορά δεν έχει καθορισμένο τόπο ή ωράριο διαπραγμάτευσης. Ένα από τα ελκυστικά χαρακτηριστικά των εξωχρηματιστηριακών παραγώγων είναι ότι μπορούν να σχεδιαστούν σύμφωνα με τις ανάγκες του πωλητή και του αγοραστή. Κατά συνέπεια, τα προϊόντα αυτά είναι αρκετά πιο περίπλοκα από τα τυποποιημένα καθώς ανάλογα με την περίπτωση προστίθενται ειδικά χαρακτηριστικά στις βασικές ιδιότητες των χρηματοοικονομικών δικαιωμάτων και των προθεσμιακών συμβολαίων.

Μέσω της αγοράς αυτής οι επενδυτές απολαμβάνουν πλεονεκτήματα όπως, να καθορίζουν τους όρους των συμβολαίων, να κάνουν συμβόλαια στα μέτρα τους, ενώ διασφαλίζουν και μια εμπιστευτικότητα στις συναλλαγές τους. Τα μειονεκτήματα της αγοράς αυτής είναι ότι δεν έχει επαρκή διαφάνεια, δεν ελέγχεται, δεν υπακούει σε επαρκείς προληπτικούς κανόνες και κανονισμούς, δεν υπάρχει όργανο να εγκρίνει τα προϊόντα που διαπραγματεύονται, ούτε όργανο να περιορίζει τις τοποθετήσεις σε αυτή, ενώ δεν υπάρχει οργανισμός εκκαθάρισης να εγγυηθεί τις συναλλαγές και επομένως δεν αντιμετωπίζεται ο πιστωτικός κίνδυνος.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αξιόλογη ανάπτυξη των εξωχρηματιστηριακών (OTC) συναλλαγών παραγώγων και ιδιαίτερα των συμφωνιών ανταλλαγής επιτοκίων. Η ταχεία ανάπτυξη αυτής της αγοράς αναγκαστικά αυξάνει και τον πιστωτικό κίνδυνο, ιδιαίτερα ανάμεσα στις μεγάλες

τράπεζες που διαπραγματεύονται σε διεθνές επίπεδο οι οποίες διαπραγματεύονται στις εξωχρηματιστηριακές αγορές παραγώγων.(Federal Reserve Bank of New York-Quarterly Review by Darryll Hendricks,σελ 1)

### Διάκριση χρηματιστηριακών και εξωχρηματιστηριακών μέσων

Κριτήριο διάκρισης	Χρηματιστηριακά Μέσα	Εξωχρηματιστηριακά Μέσα
• Ιδιότητες Προϊόντων	⇒ Τυποποιημένοι συμβατικοί όροι	⇒ Προσαρμοσμένα στις ανάγκες των συμβαλλομένων
• Διακανονισμός συναλλαγών	⇒ Μέσω εταιρείας εκκαθάρισης συναλλαγών	⇒ Μεταξύ των συμβαλλομένων
• Αποτίμηση θέσεων	⇒ Καθημερινά	⇒ Σύμφωνα με τις συνήθειες της αγοράς
• Κόστος συναλλαγών	⇒ Χαμηλό	⇒ Υψηλό
• Ιδιότητες αγοράς	⇒ Και δευτερογενής αγορά	⇒ Χωρίς δευτερογενή αγορά
• Συναλλασσόμενοι	⇒ Θεσμικοί και ιδιώτες επενδυτές	⇒ Θεσμικοί και ιδιώτες επενδυτές
• Συνήθης σκοπός	⇒ Κερδοσκοπία –αντιστάθμιση	⇒ Αντιστάθμιση
• Κίνδυνοι	⇒ Αγοράς ⇒ Λειτουργικός	⇒ Πιστωτικός ⇒ Αγοράς ⇒ Ρευστότητας ⇒ Λειτουργικός ⇒ Νομικός
• Εποπτεία		
-αγοράς	⇒ Υψηλή	
-προϊόντων	⇒ Υψηλή	

(Δημητρόπουλος 1999, σελ 52)

## 2.6 Λόγοι επένδυσης σε παράγωγα

Γενικά επενδύοντας σε παράγωγα μπορούμε :

- Να συμμετάσχουμε σε βραχυχρόνιες κινήσεις με περιορισμένο κεφάλαιο. Λόγο της μόχλευσης το κεφάλαιο που καλούμαστε να δεσμεύσουμε είναι μικρότερο.
- Να αντισταθμίσουμε μια υπάρχουσα θέση στο υποκείμενο προϊόν χρησιμοποιώντας το δικαίωμα ως ασφάλιση (χρησιμοποιώντας τα options).
- Να επενδύουμε εύκολα σε ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών μέσω των προϊόντων που υπόκεινται σε δείκτες. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να συμμετάσχουμε σε αγορές για τις οποίες μπορεί να μην έχουμε γνώσεις για συγκεκριμένες μετοχές τους αλλά να προσδοκούμε ότι θα ακολουθήσουν κάποια συγκεκριμένη πορεία.
- Να συμμετάσχουμε στην αγορά βάζοντας προκαθορισμένο κεφάλαιο σε ρίσκο. Με τα δικαιώματα προαίρεσης μπορούμε να γνωρίζουμε εκ των προτέρων τη μέγιστη ζημιά της θέσης μας και να την περιορίσουμε σε ένα επιθυμητό ποσό.
- Να αυξήσουμε την απόδοση των μετοχικών μας θέσεων πουλώντας, για παράδειγμα, δικαιώματα αγοράς μιας μετοχής την οποία κατέχουμε και σκοπεύουμε να ρευστοποιήσουμε μόλις φτάσει κάποια τιμή -στόχο. Το τίμημα που θα εισπράξουμε από τον αγοραστή του δικαιώματος, θα προστεθεί στην απόδοσή μας από την κατοχή της μετοχής και την ρευστοποίησή της στην τιμή-στόχο (η οποία τιμή είναι και η τιμή εξάσκησης των δικαιωμάτων αγοράς που πουλήσαμε).
- Να κάνουμε μικρές αλλαγές στο χαρτοφυλάκιο μας (είτε δίνοντας του μεγαλύτερη δυναμική, είτε μειώνοντας το ρίσκο) χρησιμοποιώντας τα δικαιώματα ως εργαλεία χαμηλού κόστους για να μετατρέψουμε εύκολα και γρήγορα την στρατηγική μας.
- Να δημιουργήσουμε συνδυαστικές θέσεις δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης προκειμένου να εκμεταλλευτούμε περιόδους κατά τις οποίες η αγορά δεν έχει τάση (είναι στάσιμη)
- Να δημιουργήσουμε συνδυαστικές θέσεις ( pair trades) ανάμεσα σε δύο μετοχές ή δείκτες (πχ θέση αγοράς στο FTSE 20 και παράλληλα θέση πώλησης στον FTSE 40). Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να εκμεταλλευτούμε πιθανές διαφοροποιήσεις στις κινήσεις των υποκείμενων μέσων.

ü Να επενδύσουμε στην μεταβλητότητα των τιμών του υποκειμένου και όχι στις τιμές του, αυτές καθαυτές. Στην προκειμένη περίπτωση το μόνο που μας απασχολεί είναι η ύπαρξη (ή μη) έντονων διακυμάνσεων στην τιμή του υποκειμένου και όχι η τάση του.

ü Να εκμεταλλευτούμε πιθανές αποκλίσεις στις τιμές των παράγωγων προϊόντων και των υποκειμένων τους (πχ ΣΜΕ και μετοχή). Επίσης μπορούμε, χρησιμοποιώντας δικαιώματα προαίρεσης, να συνθέσουμε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με συγκεκριμένη τιμή και να εκμεταλλευτούμε πιθανές αποκλίσεις των ΣΜΕ των Σύνθετων ΣΜΕ.

ü Να επενδύσουμε με ασφάλεια γνωρίζοντας πως η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π εγγυάται για την εκπλήρωση των συναλλαγών ( Interactive Applications, 2003).

Ο σκοπός όλων των παράγωγων προϊόντων είναι η απόκτηση κεφαλαίου σε προνομιακή τιμή ή η απόκτηση κερδοσκοπικού πλεονεκτήματος από μια κίνηση στην αγορά . Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι δράσης; 1) Αντιστάθμιση κινδύνου (hedging),2) Κερδοσκοπία (speculation), 3) Κερδοσκοπική Αντιστάθμιση (Arbitrage) ( Hudson 1996, σελ 6).

### 2.6.1 Αντιστάθμιση Κινδύνου (Hedging)

Η μείωση του κινδύνου ή αντιστάθμιση είναι ίσως η πιο κοινή χρήση των παραγώγων. Επειδή οι τιμές των παραγώγων σχετίζονται με τις τιμές των υποκειμένων αγαθών της αγοράς spot, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν ή να αυξήσουν τον κίνδυνο της επένδυσης στην αγορά spot. Οι επενδυτές έχουν διαφορετικές προτιμήσεις ως προς το επίπεδο του κινδύνου. Μερικοί είναι περισσότερο ανεκτικοί στον κίνδυνο (ευελπιστώντας βέβαια υψηλότερη απόδοση), απ' ότι άλλοι επενδυτές. Όλοι οι επενδυτές όμως, επιθυμούν οι επενδύσεις τους να έχουν ένα επιθυμητό επίπεδο κινδύνου. Οι αγορές παραγώγων επιτρέπουν σε αυτούς που επιθυμούν να μειώσουν τον κίνδυνο, να μεταφερθεί σε αυτούς που επιθυμούν να τον αυξήσουν (Chance 1995,σελ 12 ).

Η αντιστάθμιση είναι η προσπάθεια για την εξάλειψη και την μείωση του κινδύνου είτε της παρακράτησης ενός περιουσιακού στοιχείου με σκοπό την

μελλοντική πώληση του είτε της αναμονής μιας μελλοντικής αγοράς ενός περιουσιακού στοιχείου.

### Αντιστάθμιση Κινδύνου με Δικαίωμα Προαίρεσης

Χρονική Στιγμή: Αύγουστος

Επενδυτής : Έχει στην κατοχή του 500 μετοχές IBM. Θέλει να προστατεύσει την θέση του έναντι πιθανής μείωσης τιμής της μετοχής στους επόμενους 2 μήνες.

Τιμές Χρηματιστηριακής Αγοράς και Αγοράς Παραγώγων:

Τιμή μετοχής IBM=\$52

Τιμή Δικαιώματος πώλησης της μετοχής IBM τον Οκτώβρη προς \$50=\$4

Στρατηγική: Αγορά 5 (=500:100) put options για  $5 \times 100 \times 4 = \$2.000$

Αποτέλεσμα: Ο επενδυτής έχει το δικαίωμα να πουλήσει τις μετοχές του για τουλάχιστον  $500 \times 50 = 25.000$

Χρονική Στιγμή: Σεπτέμβρης

Τιμή Μετοχής IBM=\$45

Αποτέλεσμα με αντιστάθμιση: Πώληση 500 μετοχών προς  $50 \times 500 = \$25.000$

Αποτέλεσμα χωρίς αντιστάθμιση: Πώληση 500 μετοχών προς  $45 \times 500 = \$22.500$

Όφελος : Χρηματοροή με αντιστάθμιση – χρηματοροή χωρίς – τιμή ΔΠ=  
 $\$25.000 - \$22.500 - \$2.000 = \$500$

Εναλλακτικό Αποτέλεσμα:

Τιμή Μετοχής IBM=\$55

Τότε το Δικαίωμα Προαίρεσης δεν εξασκείται

Όφελος: Χρηματοροή με αντιστάθμιση- χρηματοροή χωρίς- τιμή ΔΠ =  
 $\$27.500 - \$27.500 - \$2.000 = -\$2.000$  (από κέρδος)

(σημειώσεις Καβουσανός, 2002)

## 2.6.2 Κερδοσκοπία (Speculation)

Σύμφωνα με τον Webster το κίνητρο αποτελεί το κριτήριο, βάσει του οποίου θα ξεχωρίσουμε την επένδυση από την κερδοσκοπική συναλλαγή. Με βάση τον ορισμό του, κερδοσκοπία θεωρείται «η ενέργεια ή πρακτική αγοράς αγαθών, με την προσδοκία της αύξησης της τιμής τους και της πώλησής τους με κέρδος». Αμιγής κερδοσκοπία είναι να αγοράζει και να πουλά κανείς στην ίδια αγορά, δίχως να παρέχει καμιά υπηρεσία με τη μορφή διάθεσης, αποθήκευσης ή μεταφοράς (Carret 1999, σελ 19).

Ενώ οι αντισταθμιστές κινδύνου επιθυμούν να εξαλείψουν την έκθεσή τους στον κίνδυνο από μεταβολές στην τιμή του αγαθού, οι κερδοσκόποι επιθυμούν να πάρουν μια θέση στην αγορά. Άλλοτε στοιχηματίζουν ότι η τιμή του αγαθού θα αυξηθεί και άλλοτε ότι θα μειωθεί.(John. C. Hull 1997, σελ 11).Οι κερδοσκόποι συνεπώς λαμβάνουν θέση στην αγορά παραγώγων, βασιζόμενοι στις εκτιμήσεις, προβλέψεις, προσδοκίες για την μελλοντική πορεία της.

Εν γένει, η κερδοσκοπία είναι ασύμβατη με τις επιδιώξεις της διαχείρισης κινδύνου αφού αυξάνει τον κίνδυνο αντί να τον μειώνει. Συγκεκριμένα, η κερδοσκοπία περιλαμβάνει μια μελλοντική προσέγγιση, την διαμόρφωση προβλέψεων, και την επιθυμία για την κατάληψη θέσεων με σκοπό το κέρδος. Οι κερδοσκόποι μπορούν να χρησιμοποιήσουν εμπορεύματα, μετοχές, συνάλλαγμα, ομόλογα και άλλα χρεόγραφα, όπως και παράγωγα μέσα. Αρκετά συχνά τα παράγωγα διευκολύνουν την κερδοσκοπία αφού οι συναλλαγές με παράγωγα είναι ταχείες και χαμηλού κόστους. Επιπρόσθετα τα παράγωγα παρέχουν την αναγκαία μόχλευση για την δημιουργία κερδοσκοπικών θέσεων αφού οι μηδενικές ή χαμηλές αρχικές επενδύσεις είναι το προαπαιτούμενο για πολλές συναλλαγές με παράγωγα μέσα (Δημητρόπουλος 1999, σελ 65).

Υπάρχουν ποικίλες προσεγγίσεις και τεχνικές κερδοσκοπίας. Οι κυριότερες κατηγορίες και τρόποι κερδοσκοπίας όπου ένας κερδοσκόπος μπορεί να χρησιμοποιήσει είναι το scalping, το day trading και το position trading, τεχνικές που διαφέρουν ως προς τον χρονικό ορίζοντα που λαμβάνει ο επενδυτής (Petzel 1989, σελ 31).



### Κερδοσκοπία με Δικαίωμα Προαίρεσης

Χρονική Στιγμή: Σεπτέμβρης

Επενδυτής : Διαθέτει USD 7.800. Προβλέπει ότι η τιμή της Microsoft θα αυξηθεί στους επόμενους τρεις μήνες.

Τιμές Χρηματιστηριακής Αγοράς: Τρέχουσα τιμή Microsoft = USD 78

Τιμές Αγοράς Παραγώγων : Τιμή call Δεκεμβρίου με τιμή εξάσκησης USD 80 = USD 3

Εναλλακτικές Στρατηγικές για Κερδοσκοπία

Στρατηγική A: Αγορά 7.800:78=100 μετοχών Microsoft

Στρατηγική B: Αγορά 7.800:3=2.600 call Δεκεμβρίου

Αποδόσεις: Αν η τιμή της Microsoft αυξηθεί στα USD 90

Στρατηγική A →  $100 \times \text{USD } 90 - 100 \times \text{USD } 78 = \$ 1.200$

Στρατηγική B →  $2.600 \times \text{USD } 90 - 2.600 \times \text{USD } 80 - 7.800 = \$18.200$

Αν η τιμή της Microsoft μειωθεί στα USD 70

Στρατηγική A →  $100 \times \text{USD } 70 - 100 \times \text{USD } 78 = - \$800$

Στρατηγική B →  $- 7.800$  ( Δεν εξασκούμε το δικαίωμα)

(σημειώσεις Καβουσανός, 2002)

#### 2.6.3 Κερδοσκοπική Αντιστάθμιση ( Arbitrage )

Κερδοσκοπική Αντιστάθμιση θεωρείται η σχεδόν ταυτόχρονη αγορά και πώληση ενός προϊόντος στην ίδια ή διαφορετική αγορά, με σκοπό το κέρδος από τυχόν διαφοροποιήσεις στην τιμή του αγαθού. Επί παραδείγματι παρατηρούμε ότι η τιμή του χρυσού στην αγορά στην Νέα Υόρκη είναι υψηλότερη από εκείνη του Λονδίνου. Υπολογίζοντας τις τρέχοντες συναλλαγματικές ισοτιμίες, το κόστος ευκαιρίας και των κομίστρων, ο χρυσός μπορεί να αγοραστεί στο Λονδίνο, να μεταφερθεί στην Νέα Υόρκη και να πωληθεί με κέρδος ( Petzel 1989, σελ 28).

Μια ευκαιρία κερδοσκοπικής αντιστάθμισης συνεπώς είναι το σενάριο όπου το ίδιο περιουσιακό στοιχείο ή εμπόρευμα διαπραγματεύεται με διαφορετικές τιμές σε δύο ξεχωριστές αγορές. Αγοράζοντας χαμηλά στη μία αγορά και πωλώντας υψηλότερα σε κάποια άλλη ταυτόχρονα, ένας επενδυτής αποκομίζει σταθερό κέρδος χωρίς καθόλου κίνδυνο. Με άλλα λόγια, χαμηλή αγορά και υψηλή

πώληση. Τέτοιου είδους δραστηριότητες κερδοσκοπικής αντιστάθμισης είναι γνωστές ως ακαδημαϊκό ή απλό arbitrage. Αναφέρονται σε κερδοφόρες διαπραγματευτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν μηδενική επένδυση και καθόλου κίνδυνο (σημειώσεις Καβουσανός, 2002)

Η απλή κερδοσκοπική αντιστάθμιση δεν θα ήταν δυνατό να επιτευχθεί σε περιπτώσεις όπου όλες οι αγορές ήταν αποτελεσματικές οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Στην πράξη επίσης, δεν μπορεί να διεξαχθεί αποτελεσματικά χωρίς κάποια, έστω και προσωρινή επένδυση και χωρίς την ανάληψη έστω και μικρού επιπέδου κινδύνου (Marshall 1989, σελ 528) Για παράδειγμα ας υποθέσουμε ότι ένας κερδοσκόπος- αντισταθμιστής εντοπίζει μια εκμεταλλεύσιμη δυσαρμονία στις τιμές της αγοράς. Επιχειρεί να κερδίσει αγοράζοντας στην φθηνή αγορά και πωλώντας στην ακριβότερη. Εάν οι δύο συναλλαγές είναι ταυτόχρονες, τότε όντως η συναλλαγή δεν περιλαμβάνει ούτε κίνδυνο, ούτε επένδυση. Αλλά στη πράξη οι συναλλαγές είναι σχεδόν ταυτόχρονες. Μεσολαβεί δηλαδή μια πολύ μικρή χρονική περίοδος μεταξύ των συναλλαγών αγοράς και πώλησης.

#### Κερδοσκοπική Αντιστάθμιση με Δικαίωμα Προαίρεσης

Μια μετοχή διαπραγματεύεται σε NYSE και LSE με τιμές χρηματιστηριακής αγοράς:

Τρέχουσα τιμή NYSE = USD 172

Τρέχουσα τιμή LSE = GBP 100

Ισοτιμία USD/ GBP = 1,750

Στρατηγική για Αντισταθμιστική Κερδοσκοπία

Αγορά 100 μετοχών NYSE προς USD 17.200, και πώληση 100 μετοχών LSE προς GBP 10.000= USD 1,7500 X 10.000. Το τελικό κέρδος είναι ίσο με USD (17.500-17.200) = USD 300

(σημειώσεις Καβουσανός, 2002)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Εισαγωγή στα δικαιώματα

#### 3.1 Ορισμός δικαιωμάτων προαίρεσης

Το δικαίωμα προαίρεσης είναι ένα συμβόλαιο που παρέχει στον κάτοχό του την δυνατότητα ή το δικαίωμα, χωρίς να τον υποχρεώνει (όπως π.χ με τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης), να αγοράσει ή να πωλήσει μια δεδομένη ποσότητα ενός συγκεκριμένου υποκείμενου τίτλου, αξίας, εμπορεύματος, χρεογράφου, κ.ο.κ σε σταθερή προκαθορισμένη τιμή, την τιμή άσκησης, εντός ορισμένου χρονικού διαστήματος ή στη λήξη του δικαιώματος αυτού.

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 κάτοχό του, εφόσον έτσι επιλέξει να μην τηρήσει τους όρους του.

#### 3.2 Είδη δικαιωμάτων

##### 3.2.1 Ανάλογα με το χρόνο άσκησης τους

Τα δικαιώματα ανάλογα με τον χρόνο που παρέχουν στον κάτοχο έως την ενδεχόμενη άσκησή τους, διακρίνονται σε δικαιώματα Ευρωπαϊκού τύπου, και σε δικαιώματα Αμερικάνικου τύπου.

- Ένα δικαίωμα Αμερικάνικου τύπου επιτρέπει στον κάτοχό του να το ασκήσει και να πωλήσει εάν πρόκειται για δικαίωμα πώλησης (put), ή να αγοράσει εάν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς (call) το υποκείμενο μέσο, πριν από την ημερομηνία εκπνοής του ( Bairds 1993, σελ 9).
- Ένα δικαίωμα Ευρωπαϊκού τύπου επιτρέπει την άσκηση του δικαιώματος μόνο στην ημερομηνία εκπνοής του, και όχι νωρίτερα ( Bairds 1993, σελ 9).

Ένα Αμερικάνικου τύπου δικαίωμα είναι εξ' ορισμού μια σειρά από διαδοχικά ευρωπαϊκού τύπου δικαιώματα, όλα με την ίδια τιμή άσκησης και με την ισχύ του καθενός να ξεκινάει με τη λήξη του προηγούμενου. Απ' αυτή την άποψη ένα αμερικάνικο δικαίωμα αξιολογείται (τιμολογείται) διαφορετικά από ένα ευρωπαϊκό ( Συρράκος 2000, σελ 4). Τα δικαιώματα Αμερικάνικου τύπου, επειδή ακριβώς αφήνουν μεγαλύτερο περιθώριο κινήσεων στους κατόχους τους είναι πιο ακριβά ( Δημητρόπουλος 1999, σελ 224).

### 3.2.2 Ανάλογα με τη συναλλαγή που ορίζουν

Ανάλογα με το αν η συναλλαγή δίνει στον κάτοχο του συμβολαίου το δικαίωμα να αγοράσει ή να πωλήσει το συγκεκριμένο αγαθό, τα δικαιώματα χωρίζονται αντίστοιχα σε δικαιώματα αγοράς (calls) και σε δικαιώματα πώλησης (puts).

#### Δικαίωμα αγοράς (call option)

Το δικαίωμα αγοράς χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες:

- Αγοραστές του δικαιώματος αγοράς: Αυτοί αγοράζουν το δικαίωμα να αγοράσουν μια ποσότητα αγαθού σε συγκεκριμένη τιμή και χρόνο, χωρίς όμως να είναι υποχρεωμένοι να ασκήσουν το δικαίωμα που απέκτησαν, δηλαδή να αγοράσουν τελικά την ποσότητα του αγαθού που αφορά το δικαίωμα.
- Πωλητές (writers) του δικαιώματος αγοράς: Αυτοί πωλούν το δικαίωμα αγοράς στους παραπάνω αγοραστές έναντι ενός ποσού που αποτελεί και το κόστος αγοράς (premium) του δικαιώματος το οποίο αντιπροσωπεύει και την υποχρέωση που έχουν οι πωλητές να προβούν στην υλοποίηση της σύμβασης (δηλαδή να πωλήσουν) αν ο αγοραστής αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμα αγοράς που απέκτησε.

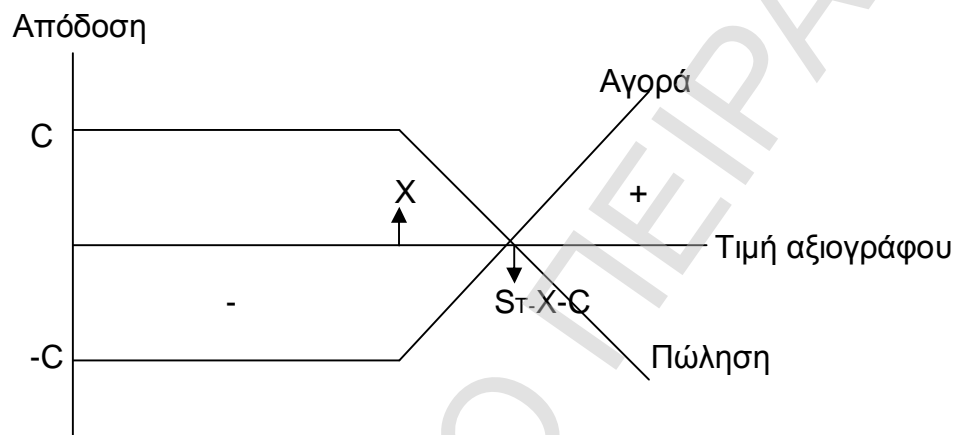
Ο αγοραστής ενός δικαιώματος αγοράς έχει το δικαίωμα να αγοράσει από τον πωλητή τον υποκείμενο τίτλο σε μια προκαθορισμένη τιμή (τιμή άσκησης) και σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον (αν πρόκειται για δικαίωμα Ευρωπαϊκού τύπου) ή σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή στο χρόνο που απομένει από τη στιγμή αγοράς του δικαιώματος ως τη λήξη του δικαιώματος (αν

πρόκειται για δικαίωμα Αμερικάνικου τύπου) (Λιβάνης 2002, σελ 51). Επί παραδείγματι έστω ότι κάποιος αγοράζει ένα δικαίωμα αγοράς που του δίνει το δικαίωμα να αποκτήσει μια μετοχή της εταιρίας A πληρώνοντας 50 Ευρώ (τιμή άσκησης  $X=50$ Ευρώ) ένα μήνα από σήμερα. Για το δικαίωμα αυτό πληρώνει 5 Ευρώ (premium). Αν σε ένα μήνα από τώρα η τιμή της μετοχής γίνει 60 Ευρώ μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αγοράς και να αγοράσει την μετοχή στα 50 Ευρώ πωλώντας την ταυτόχρονα στην άμεση αγορά στα 60 Ευρώ λαμβάνοντας άμεσο κέρδος 10 Ευρώ και αν αφαιρέσουμε το κόστος του δικαιώματος προκύπτει καθαρό κέρδος 5 Ευρώ. Αντίθετα αν η αξία της μετοχής γίνει 40 Ευρώ, τότε, το δικαίωμα δεν ασκείται (επειδή δεν τον συμφέρει να αγοράσει κάτι ακριβότερα την στιγμή που στην άμεση αγορά πωλείται φθηνότερα) και ο επενδυτής χάνει μόνο τα 5 Ευρώ που κατέβαλλε για την αγορά του δικαιώματος.

Οι προσδοκίες του επενδυτή για την αγορά στην συγκεκριμένη περίπτωση, είναι ότι αναμένεται απότομη άνοδος της τιμής του υποκείμενου τίτλου και επιθυμεί να εξασφαλίσει μια τιμή αγοράς χαμηλή σε κάποιο σημείο στο μέλλον (Σεμινάριο Χρηματιστηριακού κέντρου Θεσσαλονίκης, Απρίλιος 2005, σελ 29). Αν με τη λήξη της χρονικής περιόδου η τιμή της μετοχής ( $S_T$ ) είναι μεγαλύτερη από την τιμή άσκησης ( $X$ ), ο αγοραστής του δικαιώματος ασκεί το δικαίωμα, αγοράζει τη μετοχή πληρώνοντας  $X$  ποσό (strike price) και την πουλάει αμέσως για  $S_T$  ποσό αποκομίζοντας ένα άμεσο κέρδος  $S_T - X$ . Φυσικά από το παραπάνω κέρδος πρέπει να αφαιρεθεί το ποσό που καταβλήθηκε για την απόκτηση του δικαιώματος (premium). Αν ωστόσο η τιμή της μετοχής είναι μικρότερη από  $X$ , τότε ο κάτοχος του δικαιώματος δεν προβαίνει σε καμία ενέργεια, αφήνει αναξιοποίητο το δικαίωμα του και χάνει μόνο το ποσό που έχει καταβάλει για την απόκτηση του δικαιώματος. Ανάλογα ο πωλητής του δικαιώματος λαμβάνει από τον κάτοχό του την τιμή του δικαιώματος (premium) και στην μεν πρώτη περίπτωση έχει ζημιά ίση με  $S_T - X$ , ενώ στη δεύτερη περίπτωση το ασφάλιστρο (premium) αποτελεί και το μοναδικό του κέρδος. Για τον αγοραστή του δικαιώματος το κέρδος από την άσκηση του δικαιώματος είναι απεριόριστο και μεγαλώνει με την αύξηση της τιμής του υποκείμενου μέσου, το μεταίχμιο είναι η τιμή άσκησης συν το ασφάλιστρο, και η μέγιστη ζημιά το ύψος του ασφαλίστρου. Αντίθετα ο πωλητής μπορεί να υποστεί απεριόριστη ζημιά αλλά

μόνο ένα ανώτατο κέρδος ίσο με το ασφάλιστρο (premium) ( Συρράκος 2000, σελ 4).

Το προφίλ κερδών ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς φαίνεται στο κατωτέρω διάγραμμα (διάγραμμα 3.2.2 α) :



Συμβολισμοί :

$X$  = Τιμή Άσκησης

$S_T$  = Τιμή τίτλου κατά την χρονική στιγμή  $T$

$C$  = Αξία Δικαιώματος Αγοράς ( αξία call ή call premium)

Το δικαίωμα ασκείται μόνο εάν η τιμή του υποκείμενου μέσου υπερβαίνει την τιμή άσκησης. Εάν η τιμή (στην τρέχουσα αγορά) είναι μικρότερη από την τιμή άσκησης, η άσκηση δεν πραγματοποιείται και το δικαίωμα εκπνέει με μηδενική αξία. Η ζημιά του κατόχου σε αυτήν την περίπτωση ισούται με την τιμή του δικαιώματος που καταβλήθηκε αρχικά για να έχει ο κάτοχος το δικαίωμα να αγοράσει το υποκείμενο μέσο ( $-C$ ) (Δημητρόπουλος 1999, σελ 237).

## Δικαίωμα πώλησης (put option)

Το δικαίωμα πώλησης χωρίζεται επίσης σε δύο υποκατηγορίες:

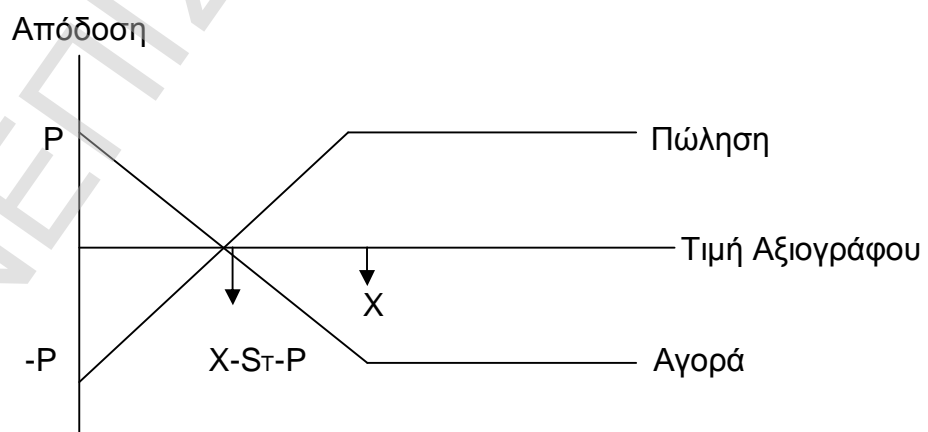
- Αγοραστές του δικαιώματος πώλησης: Αυτοί αγοράζουν το δικαίωμα να πουλήσουν μια ποσότητα αγαθού σε συγκεκριμένη τιμή και χρόνο χωρίς όμως να είναι υποχρεωμένοι να ασκήσουν το δικαίωμα που απέκτησαν, δηλαδή να πουλήσουν τελικά την ποσότητα του αγαθού που αφορά το δικαίωμα.
- Πωλητές (writers) του δικαιώματος πώλησης: Αυτοί πωλούν το δικαίωμα πώλησης στους παραπάνω αγοραστές έναντι ενός ποσού που αποτελεί και το κόστος αγοράς του δικαιώματος (premium όπου συμβολίζεται με  $P$ ) το οποίο αντιπροσωπεύει και την υποχρέωση που έχουν οι πωλητές να προβούν στην υλοποίηση της σύμβασης (δηλαδή να πωλήσουν το δικαίωμα πώλησης) αν ο αγοραστής αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμα πώλησης που απέκτησε.

Ο αγοραστής ενός δικαιώματος πώλησης έχει το δικαίωμα να πωλήσει στον πωλητή τον υποκείμενο τίτλο σε μια προκαθορισμένη τιμή και σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον (αν πρόκειται για δικαιώματα Ευρωπαϊκού τύπου) ή σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή στο χρόνο που απομένει από τη στιγμή αγοράς του δικαιώματος έως τη λήξη του δικαιώματος (αν πρόκειται για δικαιώματα Αμερικάνικου τύπου) (Λιβάνης 2002, σελ 51). Επί παραδείγματι, έστω κάποιος αγοράζει ένα δικαίωμα πώλησης που του δίνει το δικαίωμα να πωλήσει μια μετοχή της εταιρείας Α στην τιμή των 50 Ευρώ (τιμή άσκησης  $X=50$ ) ένα μήνα από σήμερα. Για την απόκτηση του δικαιώματος πληρώνει 5 Ευρώ (premium). Αν σε ένα μήνα από τώρα η τιμή της μετοχής γίνει 40 Ευρώ, τότε μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα και αγοράζοντας μια μετοχή από την άμεση αγορά με 40 Ευρώ την πωλεί στα 50 Ευρώ όπου είναι η τιμή άσκησης λαμβάνοντας άμεσο κέρδος 10 Ευρώ και αν αφαιρέσουμε την αξία του δικαιώματος προκύπτει καθαρό κέρδος 5 Ευρώ. Αντίθετα αν η αξία της μετοχής γίνει 60 Ευρώ, τότε το δικαίωμα δεν ασκείται (δεν συμφέρει να πωλήσει κάτι που αξίζει 60 στην αγορά στην τιμή των 50) και ο επενδυτής χάνει μόνο τα 5 Ευρώ που κατέβαλε για την αγορά του δικαιώματος.



Οι προσδοκίες του επενδυτή για την αγορά στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι ότι οι τιμές πρόκειται να πέσουν απότομα (bearish) και εξασφαλίζεται μειωμένος κίνδυνος ζημιάς αν αυξηθούν οι τιμές (Σεμινάριο Χρηματιστηριακού κέντρου Θεσσαλονίκης, Απρίλιος 2005, σελ 38). Ο αγοραστής δηλαδή ενός δικαιώματος πώλησης ασκεί το δικαίωμά του όταν η αξία του αγαθού, είναι μικρότερη από την τιμή άσκησης (τιμή  $X$ ) κατά την ημερομηνία άσκησης του δικαιώματος. Το άμεσο κέρδος σε αυτή την περίπτωση είναι  $X - S_T$  και συμπεριλαμβανομένης της αξίας του δικαιώματος  $P$  που καταβάλλεται κατά την ημερομηνία αγοράς του δικαιώματος, το κέρδος γίνεται  $X - S_T - P$ . Η εξαγωγή του κέρδους διαπιστώνεται εύκολα. Αν η τιμή του αγαθού υπολείπεται της τιμής άσκησης  $X$ , τότε ο αγοραστής του δικαιώματος αγοράζει το αγαθό στην τιμή  $S_T$  και ασκεί το δικαίωμα πουλώντας το στην τιμή  $X$ . Για το πωλητή του δικαιώματος οι καταστάσεις κερδών ζημιάς είναι ακριβώς οι αντίστροφες. Ο αγοραστής μπορεί θεωρητικά να απολάβει απεριόριστο κέρδος όσο η αξία του αγαθού διατηρείται κάτω από την τιμή άσκησης. Η μέγιστη ζημιά περιορίζεται στην τιμή που καταβάλλεται για την αγορά του δικαιώματος. Για τον πωλητή του δικαιώματος το μέγιστο κέρδος είναι ίσο με την τιμή του δικαιώματος ( premium  $P$ ) και η μέγιστη δυνατή ζημιά ίση με την τιμή άσκησης (Συρράκος 2000, σελ 6).

Το προφίλ κερδών ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης φαίνεται στο κατωτέρω διάγραμμα(διάγραμμα 3.2.2 β):



Συμβολισμοί :

$X$  = Τιμή Άσκησης

$S_T$  = Τιμή τίτλου κατά την χρονική στιγμή  $T$

$P$  = Αξία Δικαιώματος πώλησης ( αξία put ή put premium)

Σύμφωνα δηλαδή με την συναλλαγή που ορίζουν (αν δηλαδή δίνουν στον κάτοχο το δικαίωμα για αγορά ή πώληση) καθορίζονται και οι θέσεις των δικαιωμάτων προαίρεσης. Η αγοροπωλησία των δικαιωμάτων προαίρεσης γίνεται όπως έχει αναφερθεί μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων εκ των οποίων, ο ένας κατέχει τη θέση αγοράς (long position), έχει αγοράσει δηλαδή το δικαίωμα προαίρεσης, και ο άλλος κατέχει την θέση πώλησης (short position), έχει πουλήσει/ εκδώσει το δικαίωμα προαίρεσης (options writer). Από τα ανωτέρω συνεπώς έχουμε τεσσάρων ειδών θέσεις για τα δικαιώματα προαίρεσης :

- ü Θέση αγοράς δικαιώματος προαίρεσης αγοράς (long call option)
  - ü Θέση πώλησης δικαιώματος προαίρεσης αγοράς (short call option)
  - ü Θέση αγοράς δικαιώματος προαίρεσης πώλησης (long put option)
  - ü Θέση πώλησης δικαιώματος προαίρεσης πώλησης (short put option)
- (σημειώσεις Καβουσανός 2002)

	<b>Αγοραστής/ Κάτοχος</b>	<b>Πωλητής</b>
<b>Δικαίωμα αγοράς</b>	Δικαίωμα να αγοράσει	Υποχρέωση να πουλήσει
<b>Δικαίωμα πώλησης</b>	Δικαίωμα να πουλήσει	Υποχρέωση να αγοράσει

(Σεμινάριο, Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, σελ 26)

### 3.2.3 Ανάλογα τον τρόπο διακανονισμού

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 διαθέσιμα χρηματικού διακανονισμού (cash settled options).

### Δικαιώματα παράδοσης υποκείμενου τίτλου

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

### Δικαιώματα εκκαθάρισης μετρητοίς

Το δικαίωμα εκκαθάρισης μετρητοίς ή δικαίωμα εκκαθάρισης με ρευστά διαθέσιμα ή δικαίωμα χρηματικού διακανονισμού (cash settled option) παρέχει στον κάτοχό 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 σαν 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 άσκησης (Αγγελόπουλος 2001β, σελ 51).

### **3.3 Βασικά στοιχεία- χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων προαίρεσης**

Τα χαρακτηριστικά ενός παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος στην εξωχρηματιστηριακή αγορά καθορίζονται με βάση τις επιθυμίες ή τις ανάγκες του επενδυτή. Τα διαπραγματευόμενα σε επίσημα χρηματιστήρια δικαιώματα εκδίδονται επί ενεργητικών που αυτά εγκρίνουν και με όρους που ορίζει η εταιρία εκκαθάρισης. Το περιεχόμενο των συμβολαίων είναι τυποποιημένο και το χρηματιστήριο που τα εισαγάγει διασφαλίζει την απρόσκοπτη άσκηση των υποχρεώσεων του πωλητή (writer) στην περίπτωση άσκησης του δικαιώματος από τον αγοραστή. Οι βασικοί όροι του συμβολαίου περιλαμβάνουν την ημερομηνία λήξης για την άσκηση του δικαιώματος, το μέγεθός του, την τιμή στην οποία θα ασκηθεί, και ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία το διαφοροποιούν από άλλα δικαιώματα.

Υποκείμενο μέσο (underlying asset) ή υποκείμενος τίτλος (underlying interest) ή υποκείμενο προϊόν

Είναι ο τίτλος ή το προϊόν επί του οποίου συνάπτεται το δικαίωμα προαίρεσης. Είναι δηλαδή το προϊόν, το οποίο ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς δικαιούται να αγοράσει και ο κάτοχος ενός δικαιώματος πώλησης δικαιούται να πωλήσει (Λιβάνης 2002, σελ 51) . Όπως σε όλα τα παράγωγα, βάση για τη δημιουργία κάποιου δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να αποτελέσει οποιοσδήποτε χρηματοοικονομικός τίτλος ή αξία όπως μετοχή, χρηματιστηριακός δείκτης μετοχών, χρεόγραφο ή τίτλος δημοσίου (έντοκα γραμμάτια, ομόλογα κλπ), ξένο νόμισμα κ.ο.κ. Επίσης υποκείμενος τίτλος ενός δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να είναι ένα εμπόρευμα, ένα πολύτιμο μέταλλο κλπ. 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 εταιρίας εισηγμένης σε χρηματιστηριακή αγορά (Αγγελόπουλος 2001β, σελ 54).

Οι πιο γνωστές κατηγορίες δικαιωμάτων με βάση το υποκείμενο μέσο είναι:

- ü Δικαιώματα επί Μετοχών ( Stock Options)
- ü Δικαιώματα επί Δεικτών (Index Options)
- ü Δικαιώματα επί Χρεογράφων (Debt Options)
- ü Δικαιώματα επί Ξένων Νομισμάτων ή Δικαιώματα επί Συναλλάγματος (Foreign Currency Options)
- ü Δικαιώματα επί Επιτοκίων ( Interest rate Options)
- ü Δικαιώματα επί Προθεσμιακών Συμβολαίων ( Future Contract Options)
- ü Δικαιώματα επί Ανταλλαγών (Swaptions)
- ü Δικαιώματα επί Προϊόντων (Commodity Options)
- ü Δικαιώματα επί Μεταλλευμάτων  
( σημειώσεις Καβουσανός 2002)

### Μέγεθος του συμβολαίου (contract size)

Τα δικαιώματα αφορούν ένα συγκεκριμένο μέγεθος συμβολαίου. Καθορίζεται επακριβώς δηλαδή η ποσότητα του υποκείμενου τίτλου που μπορεί να αγοραστεί ή να πωληθεί (αριθμός μετοχών, ποσότητα νομίσματος, ουγκιές χρυσού κ.λ.π). Για παράδειγμα στα περισσότερα χρηματιστήρια, στην περίπτωση των μετοχών ένα συμβόλαιο δικαιώματος αντιπροσωπεύει 100 μετοχές. Δηλαδή αν ένας επενδυτής αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς, αυτό αντιπροσωπεύει το δικαίωμα να αγοράσει 100 μετοχές. Εξαίρεση του τυποποιημένου μεγέθους συμβολαίου συμβαίνει όταν έχουμε έκδοση νέων μετοχών (stock split) ή η εταιρία δηλώνει μετοχικό μέρισμα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο αριθμός των μετοχών που αντιπροσωπεύονται από το τυποποιημένο συμβόλαιο προσαρμόζεται να αντικατροπτίζει την αλλαγή στην κεφαλαιοποίηση της εταιρίας. Για παράδειγμα αν η εταιρία δηλώσει 15% μετοχικό μέρισμα, ο αριθμός των μετοχών που αντιπροσωπεύονται από το συμβόλαιο αλλάζει από 100 σε 115. Επίσης η τιμή άσκησης προσαρμόζεται στο  $1/1.15=0.8697$  (Chance 1995β, σελ 22).

### Διάρκεια (Maturity)

Το χρονικό διάστημα εντός του οποίου ένα δικαίωμα αμερικάνικου τύπου μπορεί να ασκηθεί αποτελεί την διάρκεια του δικαιώματος. Στην περίπτωση των δικαιωμάτων προαίρεσης ευρωπαϊκού τύπου, η διάρκεια δηλώνει το χρονικό διάστημα που απομένει μέχρι την ημερομηνία άσκησής του. Σε αυτήν ακριβώς την ημερομηνία ο αγοραστής του δικαιώματος χάνει το δικαίωμα που έχει και ο πωλητής απαλλάσσεται από την υποχρέωσή του, με την προϋπόθεση όμως ότι το δικαίωμα δεν έχει ασκηθεί (Λιβάνης 2002, σελ 52). Ανεξαρτήτως τύπου δικαιώματος είναι η χρονική περίοδος μέσα στην οποία ο κάτοχος δικαιώματος μπορεί να ασκήσει το δικαίωμά του. Την ημέρα της λήξης το δικαίωμα χάνει την αξία του και εκπνέει (Νικήτα 2000, σελ 40).

### Ημερομηνία άσκησης ή λήξης (expiration date)

Όπως προαναφέρθηκε το χρηματοοικονομικό δικαίωμα έχει μια συγκεκριμένη χρονική διάρκεια. Η συγκεκριμένη ημερομηνία μέχρι την οποία ο κάτοχος του δικαιώματος έχει το δικαίωμα να το ασκήσει ονομάζεται ημερομηνία άσκησης. Ύστερα από αυτήν την ημερομηνία το δικαίωμα εκπνέει παύει δηλαδή να έχει αξία. Οι ημερομηνίες άσκησης για τα εξωχρηματιστηριακά δικαιώματα προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες των αγοραστών και πωλητών. Για τα δικαιώματα των χρηματιστηρίων οι ημερομηνίες άσκησης είναι τυποποιημένες και χωρίζονται σε τρεις κύκλους. Έχουμε τους κύκλους Ιανουαρίου, Φεβρουαρίου και Μαρτίου. Στον κύκλο του Ιανουαρίου συμπεριλαμβάνονται οι μήνες Απρίλιος, Ιούλιος και Οκτώβρης. Στον δεύτερο κύκλο του Φεβρουαρίου συμπεριλαμβάνονται οι μήνες Μάιος, Αύγουστος και Νοέμβριος. Στον τρίτο κύκλο του Μαρτίου συμπεριλαμβάνονται οι μήνες του Ιουνίου, Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου ( Chance 1995, σελ 29).

Οι διαθέσιμες ημερομηνίες λήξης είναι ο τρέχον μήνας, ο επόμενος, και οι δύο επόμενοι μήνες του κύκλου όπου ανήκει το δικαίωμα. Επί παραδείγματι, στις αρχές Ιουνίου μετοχή της IBM η οποία ανήκει στον κύκλο Ιανουαρίου, θα έχει ημερομηνίες άσκησης τον Ιούνιο, τον Ιούλιο και τους δύο επόμενους μήνες του κύκλου Ιανουαρίου, δηλαδή τον Οκτώβριο και τον επόμενο Ιανουάριο. Όταν τα δικαιώματα του Ιουνίου εκπνεύσουν θα προστεθούν τα δικαιώματα του Αυγούστου. Όταν τα δικαιώματα του Ιουλίου εκπνεύσουν θα προστεθούν τα δικαιώματα του Σεπτεμβρίου και όταν τα δικαιώματα του Αυγούστου εκπνεύσουν θα συμπεριληφθούν τα δικαιώματα του Απριλίου ( Chance 1995, σελ 29).

Τα δικαιώματα συνεπώς εξατομικεύονται με βάση την ημερομηνία λήξης. Ένα πχ δικαίωμα Μαρτίου λήγει συγκεκριμένη ημέρα αυτού του μήνα η οποία ορίζεται με ακρίβεια και πάντοτε η ίδια (συνήθως με την μορφή “το Σάββατο που ακολουθεί την τρίτη Παρασκευή του μήνα”). Στα αμερικάνικα χρηματιστήρια τα χρηματοοικονομικά δικαιώματα λήγουν επίσημα το Σάββατο που ακολουθεί την τρίτη Παρασκευή του μήνα όπου λήγει το δικαίωμα (Chicago Board of Options Exchange 1995, σελ 19). Καθ’ όμοιο τρόπο ορίζεται και η τελευταία

ημέρα διαπραγμάτευσης. Αποτέλεσμα της λήξης αυτών είναι ότι ακολουθούν άλλες σημαντικές ημερομηνίες του μηχανισμού έκδοσης, διαπραγμάτευσης και άσκησης του δικαιώματος. Η εντολή άσκησης του δικαιώματος στον χρηματιστή πρέπει να δοθεί μέχρι συγκεκριμένη ώρα. Με τη σειρά του, ο χρηματιστής θα πρέπει να παραδώσει τα συμπληρωμένα από το γραφείο του έγγραφα. Με αυτά του γνωστοποιεί την άσκηση του δικαιώματος από τον πελάτη του. Αν ένα δικαίωμα δεν ασκηθεί στην λήξη του μήνα συνεχίζει να διαπραγματεύεται με ημερομηνίες λήξης του επόμενου μήνα και των επόμενων μηνών του κύκλου οι οποίοι το αφορούν.

#### Τιμή εκτέλεσης/ Άσκησης (Strike/ Exercise Price)

Η τιμή άσκησης είναι η προκαθορισμένη τιμή στην οποία ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς μπορεί να αγοράσει το υποκείμενο μέσο και ο κάτοχος ενός δικαιώματος πώλησης (put holder) μπορεί να πουλήσει το υποκείμενο μέσο. Η τιμή άσκησης δεν μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της ζωής του δικαιώματος (Λιβάνης 2002, σελ 52).

Για τις συναλλαγές εκτός χρηματιστηρίου η τιμή άσκησης καθορίζεται από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη (αγοραστής, πωλητής). Για τα χρηματιστηριακά δικαιώματα οι τιμές άσκησης είναι τυποποιημένες. Όταν καθορίζονται οι τιμές άσκησης των δικαιωμάτων, οι τιμές αυτές είναι πολύ κοντά στις τιμές που επικρατούν εκείνη την στιγμή στην άμεση αγορά. Αν οι τιμές στην άμεση αγορά μεταβληθούν ανοδικά ή καθοδικά, νέες τιμές άσκησης κοντά στις τιμές της αγοράς προστίθενται. Επί παραδείγματι, πολλά χρηματιστήρια ακολουθούν το γενικό κανόνα ότι η τιμή άσκησης βρίσκεται σε διάστημα εντός \$2.50 αν η τιμή της μετοχής είναι μικρότερη από 25\$, σε \$5 διάστημα αν η τιμή της μετοχής είναι από \$25 έως \$200 και τέλος \$10 διάστημα αν η τιμή της μετοχής είναι πάνω από \$200 ( Chance 1995β, σελ 28).

#### Κλάση δικαιωμάτων προαίρεσης (option class)

Τα δικαιώματα προαίρεσης του ίδιου είδους (αγοράς ή πώλησης) που συνάπτονται επί του ίδιου υποκείμενου τίτλου (μέσου) είναι δικαιώματα

προαίρεσης της ίδιας κλάσης. Επί παραδείγματι τα δικαιώματα προαίρεσης αγοράς FTSE/ASE 20 είναι μια κλάση και τα δικαιώματα προαίρεσης πώλησης του FTSE/ASE 20 είναι μια άλλη (Λιβάνης 2002, σελ 52).

#### Σειρά δικαιωμάτων προαίρεσης (option series)

Τα δικαιώματα προαίρεσης της ίδιας κλάσης με την ίδια καταληκτική ημερομηνία και την ίδια τιμή άσκησης είναι δικαιώματα της ίδιας σειράς. Επί παραδείγματι, τα δικαιώματα προαίρεσης αγοράς FTSE/ASE 20 παράδοσης Μαΐου τιμής άσκησης 700 είναι της ίδιας σειράς (σημειώσεις Καβουσάνος 2002).

#### Τιμή δικαιώματος (option premium)

Ανεξάρτητα του αν μια συναλλαγή λαμβάνει χώρα στην χρηματιστηριακή ή στην εξωχρηματιστηριακή αγορά, οι πωλητές (writers) του δικαιώματος πουλώντας το δικαίωμα δίνουν την ευχέρεια στους αγοραστές να ασκήσουν το δικαίωμα ή όχι. Προκειμένου δηλαδή οι επενδυτές να αποκτήσουν το δικαίωμα για μελλοντική αγορά ή πώληση του υποκείμενου μέσου σε προκαθορισμένη τιμή καταβάλουν ένα χρηματικό ποσό στον πωλητή το οποίο εισπράττει ο πωλητής ως αντίτιμο της πώλησης του δικαιώματος, της υποχρέωσης εκ' μέρους του να εκτελέσει την εντολή αγοράς ή πώλησης αν ο κάτοχος του δικαιώματος το ασκήσει και του κινδύνου που αναλαμβάνει.

Η τιμή στην οποία διαπραγματεύεται ένα συμβόλαιο ονομάζεται ασφάλιστρο ή τιμή δικαιώματος (premium) και αποτελείται από την εσωτερική αξία (intrinsic value) και την αξία του χρόνου ή υπεραξία (time value) (Λιβάνης 2002, σελ 53).

Τιμή δικαιώματος= Εσωτερική Αξία + Υπεραξία (ή αξία του χρόνου)
---



## ü Εσωτερική Αξία

Είναι η αξία που θα είχε το δικαίωμα εάν εξέπνεε σήμερα. Εάν το δικαίωμα έχει μη συμφέρουσα τιμή άσκησης τότε η εσωτερική του αξία είναι μηδέν. Εάν το δικαίωμα έχει συμφέρουσα τιμή άσκησης, τότε η εσωτερική του αξία είναι το ποσό της τιμής άσκησης επάνω ή κάτω (ανάλογα με το αν είναι δικαίωμα πώλησης ή αγοράς) από την τιμή του υποκείμενου μέσου (Δημητρόπουλος 1999, σελ 230).

Είναι το κέρδος που θα είχε ο αγοραστής αν έληγε το δικαίωμα αυτή τη στιγμή. Για τα δικαιώματα αγοράς ισούται με την διαφορά μεταξύ της τιμής του υποκείμενου μέσου και της τιμής άσκησης (S-X). Για τα δικαιώματα πώλησης ισούται με την διαφορά μεταξύ της τιμής άσκησης και της τιμής του υποκείμενου (X-S) (Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Σεμινάριο 2005, σελ 50). Για τα δικαιώματα αγοράς δηλαδή εάν η τιμή του υποκείμενου τίτλου βρίσκεται κάτω από την τιμή άσκησης ο αγοραστής του δικαιώματος αγοράς δεν είναι υποχρεωμένος να ασκήσει το δικαίωμα και να υποστεί ζημιά, καθώς μπορεί να αγοράσει φθηνότερα την υποκείμενη αξία στην τρέχουσα αγορά. Για το λόγο αυτό η εσωτερική αξία δεν μπορεί να είναι αρνητική αφού απλώς αν είναι αρνητική δεν ασκείται το δικαίωμα. Ομοίως για τα δικαιώματα πώλησης εάν η τιμή του υποκείμενου τίτλου βρίσκεται πάνω από την τιμή άσκησης, ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης δεν είναι υποχρεωμένος να ασκήσει το δικαίωμα και να υποστεί ζημιά καθώς μπορεί να πωλήσει ακριβότερα την υποκείμενη αξία στην τρέχουσα αγορά (Λιβάνης 2002, σελ 54).

Προσδιοριστικοί παράγοντες για τον υπολογισμό της εσωτερική αξίας όπως προαναφέρθηκε είναι η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου μέσου και η τιμή άσκησης. Ανάλογα με την σχέση ισοδυναμίας που επικρατεί υπάρχουν τρεις κατηγορίες για το δικαίωμα. Οι κατηγορίες είναι οι εξής:

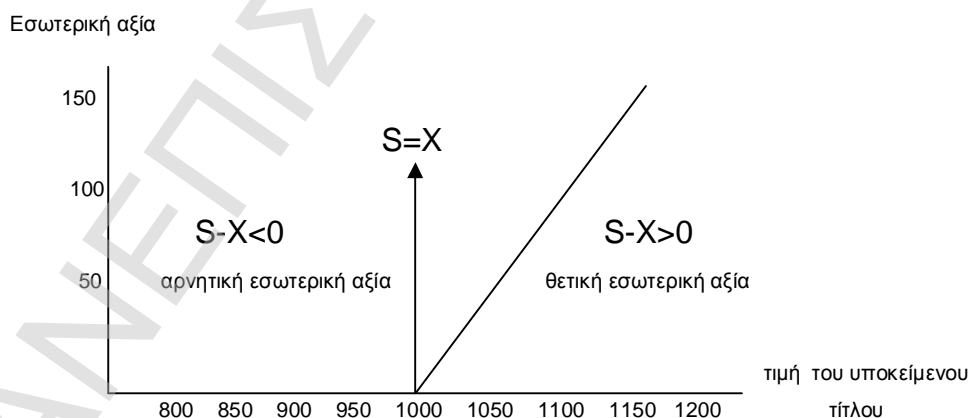
1. Δικαίωμα με θετική εσωτερική αξία (in the money) : Ένα δικαίωμα αγοράς έχει θετική εσωτερική αξία αν η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου αγαθού, είναι πάνω από την τιμή άσκησης του δικαιώματος. Αντίθετα, ένα δικαίωμα

πώλησης αν η τρέχουσα τιμή είναι κάτω από την τιμή άσκησης του δικαιώματος.

2. Δικαίωμα με μηδενική εσωτερική αξία (at the money) : Ένα δικαίωμα έχει μηδενική εσωτερική αξία, όταν η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου αγαθού ισούται με την τιμή άσκησης.
3. Δικαίωμα με αρνητική εσωτερική αξία (out of the money) : Ένα δικαίωμα αγοράς έχει αρνητική εσωτερική αξία αν η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου αγαθού είναι κάτω από την τιμή άσκησης του δικαιώματος. Αντίθετα ένα δικαίωμα πώλησης αν η τρέχουσα τιμή είναι πάνω από την τιμή άσκησης του δικαιώματος.

Έστω ότι για ένα δικαίωμα αγοράς με τιμή άσκησης 1000 έχουμε τις κατωτέρω τιμές του υποκείμενου τίτλου (Πίνακας 3.3.1):

Τιμή του υποκείμενου τίτλου	Τιμή άσκησης	Εσωτερική Αξία
900	1000	0
950	1000	0
1000	1000	0
1050	1000	50
1100	1000	100

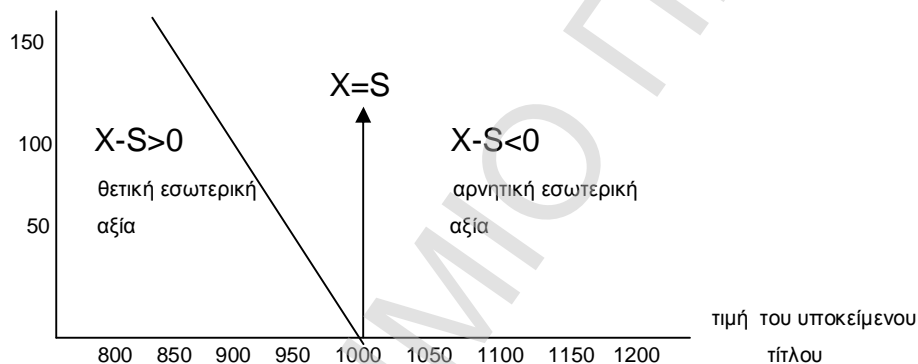


(Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Σεμινάριο, Απρίλιος 2005)

Έστω ότι για ένα δικαίωμα πώλησης με τιμή άσκησης 1000 έχουμε τις κατωτέρω τιμές του υποκείμενου τίτλου (Πίνακας 3.3.2) :

Τιμή του υποκείμενου τίτλου	Τιμή άσκησης	Εσωτερική Αξία
900	1000	100
950	1000	50
1000	1000	0
1050	1000	0
1100	1000	0

Εσωτερική αξία



(Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Σεμινάριο, Απρίλιος 2005)

#### ü Υπεραξία (ή αξία του χρόνου)

Αυτή είναι η αξία, την οποία είναι διατεθειμένος να καταβάλλει ο αγοραστής του δικαιώματος επάνω από την εσωτερική αξία ενός δικαιώματος. Στην εκπνοή, το δικαίωμα δεν έχει χρονική αξία, άρα η συνολική του αξία είναι η εσωτερική του αξία (Δημητρόπουλος 1999, σελ 231). Η αξία του χρόνου είναι συνάρτηση του χρόνου που απομένει για τη λήξη του δικαιώματος. Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος που απομένει για τη λήξη του δικαιώματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η αξία του χρόνου, καθώς οι πιθανότητες να κινηθεί σε επιθυμητά επίπεδα ο δείκτης και να καταστεί ασκήσιμο το αντίστοιχο δικαίωμα (αγοράς ή πώλησης) είναι μεγαλύτερες (Λιβάνης 2002, σελ 58).

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3.3.3) βλέπουμε πως διαμορφώνεται η τιμή ενός δικαιώματος αγοράς (εσωτερική αξία και υπεραξία) στον FTSE/ASE –20 με τιμή άσκησης 1700 μονάδες σε διάφορες τιμές του δείκτη.

Τιμή FTSE/ASE	Τιμή Άσκησης	Τιμή Δικαιώματος	Εσωτ. Αξία	Υπεραξία
1500	1700	2,8	0	2,8
1550	1700	14,5	0	14,5
1600	1700	37	0	37
1650	1700	58	0	58
1702,77	1700	85	2,77	82,23
1750	1700	97	50	47
1800	1700	124	100	24
1850	1700	169	150	19
1900	1700	215	200	15

Παρατηρούμε ότι η τιμή του δικαιώματος αγοράς είναι μεγαλύτερη από την εσωτερική αξία, καθώς εμπεριέχει την υπεραξία ως αποτέλεσμα των μελλοντικών προσδοκιών των επενδυτών για την εξέλιξη της σχέσης μεταξύ της τιμής άσκησης και της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3.3.4) βλέπουμε πως διαμορφώνεται η τιμή ενός δικαιώματος πώλησης στον FTSE/ASE Mid-40 με τιμή άσκησης 350 μονάδες, σε διάφορες τιμές του δείκτη.

Τιμή FTSE/ASE	Τιμή Άσκησης	Τιμή Δικαιώματος	Εσωτ. Αξία	Υπεραξία
300	350	53,1	50	3,1
325	350	30,4	25	6,4
350,24	350	17,3	0	17,3
375	350	12	0	12
400	350	9,1	0	9,1

Παρατηρούμε ότι η τιμή του δικαιώματος πώλησης είναι μεγαλύτερη από την εσωτερική αξία, καθώς εμπεριέχει την υπεραξία ως αποτέλεσμα των μελλοντικών προσδοκιών των επενδυτών για την εξέλιξη της σχέσης μεταξύ της τιμής άσκησης και της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

### 3.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης

Υπάρχουν έξι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης:

- 1) Η τιμή του υποκείμενου τίτλου
- 2) Η τιμή άσκησης του δικαιώματος
- 3) Ο χρόνος που απομένει έως την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου
- 4) Η μεταβλητότητα (volatility) του υποκείμενου τίτλου
- 5) Το επιτόκιο που ισχύει για επενδύσεις μηδενικού ρίσκου (risk free interest rate)
- 6) Η προσδοκώμενη μερισματική απόδοση του υποκείμενου τίτλου κατά τη διάρκεια ισχύς του συμβολαίου (dividends)

- 1) Η τιμή του υποκείμενου τίτλου

Η τιμή του υποκείμενου τίτλου προσδιορίζει σε σημαντικό βαθμό την τιμή του δικαιώματος. Για ένα δικαίωμα αγοράς, όσο υψηλότερη είναι η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να κινηθεί το δικαίωμα εντός της ισοδύναμης χρηματικής του αξίας. Συνεπώς, είναι αρκετά πιθανό ο αγοραστής να καλύψει το κόστος αγοράς του δικαιώματος και να πετύχει κέρδη. Για το λόγο αυτό, όταν αυξάνει η τιμή της υποκείμενης αξίας αυξάνει και η τιμή του δικαιώματος αγοράς. Η απόδοση δηλαδή ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς είναι η διαφορά της τιμής άσκησης από την τιμή του υποκείμενου μέσου στην τρέχουσα αγορά,  $\max(S_T - X, 0)$ . Επομένως η αξία του δικαιώματος προαίρεσης αγοράς αυξάνει με την αύξηση της τιμής του υποκείμενου τίτλου ( $S_T$ ) (Hull 1997, σελ 156).

Για ένα δικαίωμα πώλησης, όσο χαμηλότερη είναι η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να κινηθεί το δικαίωμα εντός της ισοδύναμης χρηματικής του αξίας. Συνεπώς, είναι αρκετά πιθανό ο αγοραστής να καλύψει το κόστος αγοράς του δικαιώματος και να πετύχει κέρδη. Για το λόγο αυτό, όταν μειώνεται η τιμή της υποκείμενης αξίας αυξάνει η τιμή του δικαιώματος πώλησης. Η απόδοση δηλαδή ενός δικαιώματος προαίρεσης

πώλησης είναι η διαφορά της τιμής του υποκείμενου τίτλου από την τιμή άσκησης,  $\max(X - S_T, 0)$ . Επομένως η αξία του δικαιώματος προαίρεσης πώλησης αυξάνει με την μείωση της τιμής του υποκείμενου τίτλου ( $S_T$ ) (Hull 1997, σελ 156).

## 2) Η τιμή άσκησης του δικαιώματος

Για ένα δικαίωμα αγοράς όσο υψηλότερη είναι η τιμή άσκησης τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να βρεθεί το δικαίωμα εκτός της ισοδύναμης του χρηματικής αξίας και συνεπώς είναι μικρότερη η πιθανότητα επίτευξης κέρδους από την πλευρά του επενδυτή. Επομένως, όσο υψηλότερη είναι η τιμή άσκησης τόσο μικρότερη θα είναι η τιμή του δικαιώματος αγοράς. Δηλαδή επειδή η απόδοση ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς είναι η διαφορά της τιμής άσκησης από την τιμή του υποκείμενου τίτλου,  $\max(S_T - X, 0)$ , η αξία ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς αυξάνει με την μείωση της τιμής άσκησης ( $X$ ).

Για ένα δικαίωμα πώλησης όσο υψηλότερη είναι η τιμή άσκησης τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να βρεθεί το δικαίωμα εντός της ισοδύναμης του χρηματικής αξίας και συνεπώς είναι μεγαλύτερη η πιθανότητα επίτευξης κέρδους από την πλευρά του επενδυτή. Επομένως όσο υψηλότερη είναι η τιμή άσκησης τόσο μεγαλύτερη θα είναι η τιμή του δικαιώματος πώλησης. Δηλαδή, επειδή η απόδοση ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης είναι η διαφορά της τιμής του υποκείμενου τίτλου από την τιμή άσκησης,  $\max(X - S_T)$ , η αξία ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης αυξάνει με την αύξηση της τιμής άσκησης ( $X$ ).

## 3) Ο χρόνος που απομένει μέχρι την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου

Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος που απομένει μέχρι τη λήξη ενός δικαιώματος τόσο υψηλότερη είναι η τιμή του. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όταν μεσολαβεί αρκετός χρόνος μέχρι τη λήξη του δικαιώματος υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες να κινηθεί το δικαίωμα εντός της ισοδύναμης χρηματικής του αξίας και να εκτελεστεί το δικαίωμα με κέρδος. Από την άλλη πλευρά, όσο πλησιάζει η ημερομηνία λήξης του δικαιώματος, μειώνονται τα περιθώρια σημαντικής

απόκλισης της υποκείμενης αξίας από τα τρέχοντα επίπεδα τιμών με αποτέλεσμα να περιορίζονται οι πιθανότητες μιας εξέλιξης της τιμής προς όφελος του επενδυτή. Ουσιαστικά όμως το γεγονός αυτό ισχύει κυρίως για τα δικαιώματα αμερικάνικου τύπου. Στην περίπτωση των ευρωπαϊκών δικαιωμάτων προαίρεσης, η ύπαρξη αρκετού χρόνου μέχρι την λήξη δεν συνεπάγεται αναγκαστικά την αύξηση της τιμής του δικαιώματος. Πραγματικά ο κάτοχος ενός δικαιώματος αγοράς που λήγει σε τέσσερις μήνες δεν έχει τις ίδιες ευκαιρίες άσκησης με τον κάτοχο ενός ευρωπαϊκού δικαιώματος που λήγει σε ένα μήνα. Ο λόγος έγκειται στο γεγονός ότι τα δικαιώματα ευρωπαϊκού τύπου μπορούν να ασκηθούν μόνο στην ημερομηνία λήξης. Αντίθετα αν υποθέσουμε ότι έχουμε δύο επενδυτές με δικαιώματα αγοράς αμερικάνικου τύπου με διαφορετικούς μήνες λήξης το καθένα. Ιουνίου του πρώτου και Σεπτεμβρίου του δεύτερου επενδυτή. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι ο αγοραστής του δικαιώματος αγοράς με μήνα λήξης τον Σεπτέμβριο, έχει τις ίδιες ευκαιρίες άσκησης του δικαιώματος με τον αγοραστή του δικαιώματος με μήνα λήξης τον Ιούνιο και ακόμα περισσότερες. Έτσι, σε περίπτωση που η τιμή του υποκείμενου τίτλου δεν φτάσει τα προσδοκώμενα επίπεδα μέχρι τον Ιούνιο, ο κάτοχος του δικαιώματος με την μακρύτερη λήξη έχει άλλους δύο μήνες μέσα στους οποίους ενδέχεται να κινηθεί η τιμή προς όφελός του ( Λιβάνης 2002,σελ 61).

#### 4) Η μεταβλητότητα (volatility) του υποκείμενου τίτλου

Μεταβλητότητα είναι το μέγεθος που εκφράζει την αβεβαιότητα ως προς την μελλοντική έκβαση της τιμής του υποκείμενου τίτλου. Υψηλή μεταβλητότητα σημαίνει αυξημένη πιθανότητα ότι το υποκείμενο μέσο θα έχει υψηλή απόδοση ή υψηλή ζημιά (σημειώσεις Καβουσανός 2002). Η μεταβλητότητα δηλαδή, ή κατά την τεχνική ορολογία η τυπική απόκλιση της απόδοσης, αποτελεί ένα μέτρο των προσδοκώμενων τιμών στις οποίες μπορεί να φτάσει ο υποκείμενος τίτλος, μέσα σε κάποιο συγκεκριμένο διάστημα. Όσο μεγαλύτερες και πιο απότομες είναι οι διακυμάνσεις πάνω ή κάτω από τη μέση τιμή της υποκείμενης αξίας, τόσο μεγαλύτερη είναι η μεταβλητότητα της αντίστοιχης υποκείμενης αξίας και τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες υπάρχουν να κινηθεί το δικαίωμα εντός της ισοδύναμης χρηματικής αξίας. Για το λόγο αυτό όταν η μεταβλητότητα αυξάνεται, αυξάνεται και η τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης (Λιβάνης 2002,

σελ 61). Δηλαδή η αύξηση της μεταβλητότητας αυξάνει την τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης αγοράς εφόσον η πιθανότητα υψηλών αποδόσεων αυξάνεται και αυξάνει την τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης πώλησης εφόσον η πιθανότητα μεγάλης πτώσης αυξάνεται (σημειώσεις Καβουσανός 2002).

Υπάρχουν δύο τύποι μεταβλητότητας. Ο πρώτος τύπος είναι η ιστορική μεταβλητότητα, όπου είναι μια στατιστική μέτρηση του πόσο γρήγορα αλλάζει η τιμή του υποκείμενου τίτλου. Η ιστορική μεταβλητότητα είναι ποσοτικοποιήσιμη και υπολογίζεται από στάνταρ τύπο, παρόλο που μερικοί μαθηματικοί αμφιβάλλουν για το ποιος είναι ο πιο ακριβής τύπος υπολογισμού της ιστορικής μεταβλητότητας. Ο δεύτερος τύπος μεταβλητότητας είναι η τεκμαρτή μεταβλητότητα (Millan 1996, σελ 30).

5) Το επιτόκιο που ισχύει για επενδύσεις μηδενικού ρίσκου (risk free interest rate)

Η απόφαση ενός επενδυτή να αγοράσει το υποκείμενο μέσο από την τρέχουσα αγορά ή να αποκτήσει το δικαίωμα να το αγοράσει σε μελλοντική χρονική στιγμή, επηρεάζεται από το επιτόκιο που επικρατεί στην αγορά. Αυτό διότι, η αγορά ενός δικαιώματος αγοράς απαιτεί την δέσμευση μικρότερου κεφαλαίου από αυτό που θα χρειαζόταν για την αγορά του υποκείμενου τίτλου στην τρέχουσα αγορά. Συνεπώς, το κεφάλαιο που απομένει στη διάθεση του επενδυτή μπορεί να επενδυθεί στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο. Δηλαδή όσο η τιμή του επιτοκίου αυξάνεται, τόσο λιγότερη ελκυστική γίνεται η αγορά του υποκείμενου μέσου στην τρέχουσα αγορά, συνεπώς η τιμή του δικαιώματος αγοράς αυξάνεται (Petzel 1989, σελ 44).

Μια άλλη προσέγγιση, είναι ότι όσο υψηλότερο το επιτόκιο τόσο χαμηλότερη η παρούσα αξία της τιμής άσκησης όπου ο αγοραστής έχει συμφωνήσει να αποδώσει σε περίπτωση άσκησης. Συνεπώς, η ύπαρξη ενός υψηλού επιτοκίου έχει την ίδια επίδραση με την ύπαρξη χαμηλής τιμής άσκησης, με αποτέλεσμα υψηλότερα επιτόκια να οδηγούν σε υψηλότερη αξία των δικαιωμάτων αγοράς (Rubinstein 1985, σελ 35).



Όσον αφορά τα δικαιώματα πώλησης, η ανάλυση κόστους οφέλους του επενδυτή έγκειται στο αν θα πωλήσει το υποκείμενο μέσο στο παρόν στην τρέχουσα αγορά ή θα αποκτήσει το δικαίωμα να το πουλήσει σε μελλοντική χρονική στιγμή. Αν το υποκείμενο μέσο πωληθεί, το κεφάλαιο μπορεί να επενδυθεί σε επενδύσεις μηδενικού ρίσκου, ενώ σε περίπτωση δικαιώματος πώλησης το κεφάλαιο αυτό δεν υπάρχει, και συνεπώς δεν επενδύεται. Στην περίπτωση δηλαδή των δικαιωμάτων πώλησης, με αυξημένα επιτόκια, τα δικαιώματα χάνουν ελκυστικότητα, και συνεπώς η αξία τους μειώνεται (Petzel 1989, σελ 44).

6) Η προσδοκώμενη μερισματική απόδοση του υποκείμενου τίτλου κατά τη διάρκεια ισχύος του συμβολαίου (dividends)

Ο κάτοχος μιας μετοχής που συνθέτει τον υποκείμενο τίτλο εισπράττει κατά καιρούς μερίσματα. Αυτό το δικαίωμα-προνόμιο δεν το έχει ο κάτοχος ενός δικαιώματος. Επειδή οι πληρωμές μερισμάτων έχουν ως αποτέλεσμα μια μείωση της τιμής του υποκείμενου τίτλου, τα υψηλότερα μερίσματα μειώνουν την αξία ενός δικαιώματος αγοράς και αυξάνουν την αξία ενός δικαιώματος πώλησης.

Συνοπτικά οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των δικαιωμάτων παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα, όπου γίνεται η υπόθεση ότι αυξάνονται οι τιμές των παραγόντων και απεικονίζεται η τάση αύξησης ή μείωσης της αξίας των δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης:

Παράγοντες	Δικαίωμα Αγοράς (C)	Δικαίωμα Πώλησης (P)
1) Τρέχουσα τιμή υποκείμενου τίτλου (S)	↑	↓
2) Τιμή άσκησης (X)	↓	↑
3) Χρόνος μέχρι την λήξη (t)	↑	↑
4) Μεταβλητότητα της τιμής	↑	↑
5) Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο (r)	↑	↓
6) Μερίσματα (d)	↓	↑

Πίνακας 3.4

(Cox 1985, σελ 37)

### 3.5 Υποθέσεις – παραδοχές σχετικά με την αξία των δικαιωμάτων προαίρεσης

Όσον αφορά την αξία των δικαιωμάτων προαίρεσης γίνονται οι ακόλουθες υποθέσεις – παραδοχές:

- Όλες οι συναλλαγές είναι ανέξοδες ( costless transactions)
- Όλα τα κέρδη (μη συμπεριλαμβανομένων των ζημιών) δέχονται την ίδια φορολόγηση)
- Δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ τιμής προσφοράς και τιμής ζήτησης (no bid-ask spread). Οι συμμετέχοντες μπορούν να αγοράσουν και να πωλήσουν ένα αγαθό στην ίδια τιμή και μπορούν επίσης να δανείσουν ή να δανειστούν με το ίδιο επιτόκιο.
- Οι αγορές είναι τέλειες (perfect markets)
- Δεν υπάρχουν περιορισμοί για ανοιχτές πωλήσεις (short selling)
- Όλα τα αγαθά διαιρούνται απεριόριστα (infinite divisibility)

(σημειώσεις Καβουσάνος 2002, σελ 24)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Στρατηγικές Δικαιωμάτων

Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων προαίρεσης είναι η δυνατότητα που παρέχεται στους χρήστες του να διαμορφώνουν διάφορες στρατηγικές, είτε απλές, όπως είναι η αγορά δικαιώματος, είτε σύνθετες με το κατάλληλο συνδυασμό τους με άλλα δικαιώματα προαίρεσης. Οι απλές δηλαδή τέσσερις στρατηγικές (αγορά δικαιώματος αγοράς, πώληση δικαιώματος αγοράς, αγορά δικαιώματος πώλησης, πώληση δικαιώματος πώλησης) αποτελούν τη βάση για ένα αρκετά μεγάλο αριθμό συνδυασμών μεταξύ τους. Οι συνδυασμοί αυτοί δίνουν την δυνατότητα στους επενδυτές να κερδοσκοπήσουν πάνω στις αυξομειώσεις της τιμής του υποκείμενου αγαθού με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο σε σχέση με το αναμενόμενο κέρδος και προσφέρουν την ευελιξία της προσαρμογής σε οποιαδήποτε κίνηση της αγοράς που προβλέπουμε να επέλθει στο μέλλον. Όπως θα δούμε παρακάτω συνήθως οι στρατηγικές βασίζονται στην εκμετάλλευση των χαρακτηριστικών των δικαιωμάτων (ημερομηνία λήξης, τιμή άσκησης κοκ).

## 4.1 Στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν δικαιώματα προαίρεσης και μετοχή

### 4.1.1 Έκδοση καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς (writing a covered call)

Πραγματοποιείται με θέση αγοράς σε μετοχή και θέση πώλησης σε δικαίωμα προαίρεσης αγοράς (ΔΠΑ). Την ονομασία δικαιολογεί το γεγονός ότι η θέση αγοράς της μετοχής 'καλύπτει' (προστατεύει) τη θέση πώλησης δικαιώματος προαίρεσης αγοράς του επενδυτή έναντι μεγάλης αύξησης της τιμής της .

#### Παράδειγμα

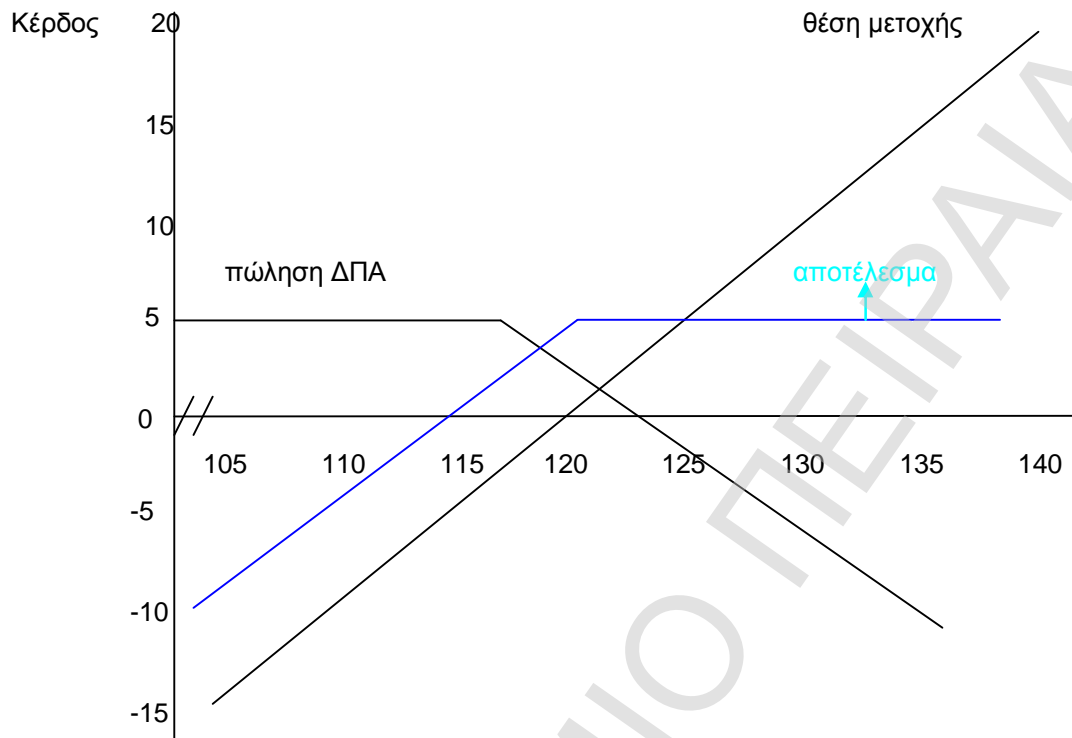
Ας υποθέσουμε ότι ένας επενδυτής έχει αγοράσει την μετοχή ΧΨΩ στα 120 ευρώ πριν από ένα χρονικό διάστημα. Εάν δεν αναμένει ότι η τιμή της θα αυξηθεί, μπορεί να πωλήσει (write) ένα δικαίωμα αγοράς επί της μετοχής αυτής στην τιμή ( premium) των 4 ευρώ και με τιμή άσκησης 120 ευρώ. Τα αποτελέσματα της στρατηγικής παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα :

Πίνακας 4.1.1

Τιμή μετοχής	Κέρδη πώλησης του Δικαιώματος Αγοράς	Απόδοση θέσης μετοχής (Αγορά 120 ευρώ)	Συνολική απόδοση
105	4	-15	-11
110	4	-10	-6
115	4	-5	-1
116	4	-4	0
<b>120</b>	4	0	4
122	2	2	4
124	0	4	4
125	-1	5	4
130	-6	10	4
135	-11	15	4
140	-16	20	4

(Αγγελόπουλος 2001, σελ 99)

### Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.1.1)



Παρατηρούμε από το προφίλ των κερδών ότι η έκδοση καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς ισοδυναμεί με θέση πώλησης σε δικαίωμα προαίρεσης πώλησης.

Ο κίνδυνος από την έκδοση καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς είναι μικρότερος από την απλή κατοχή της μετοχής (βλέπουμε ότι σε χαμηλότερες τιμές της μετοχής έχουμε μικρότερη ζημιά) και ο κίνδυνος γίνεται όλο και πιο σημαντικός αν η μετοχή παρουσιάσει μεγάλη πτώση (Mc Millan 1996, σελ 58).

#### 4.1.2 Αγορά καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς (buying a covered call)

Πραγματοποιείται με θέση πώλησης σε μετοχή και θέση αγοράς σε δικαίωμα προαίρεσης αγοράς (ΔΠΑ).

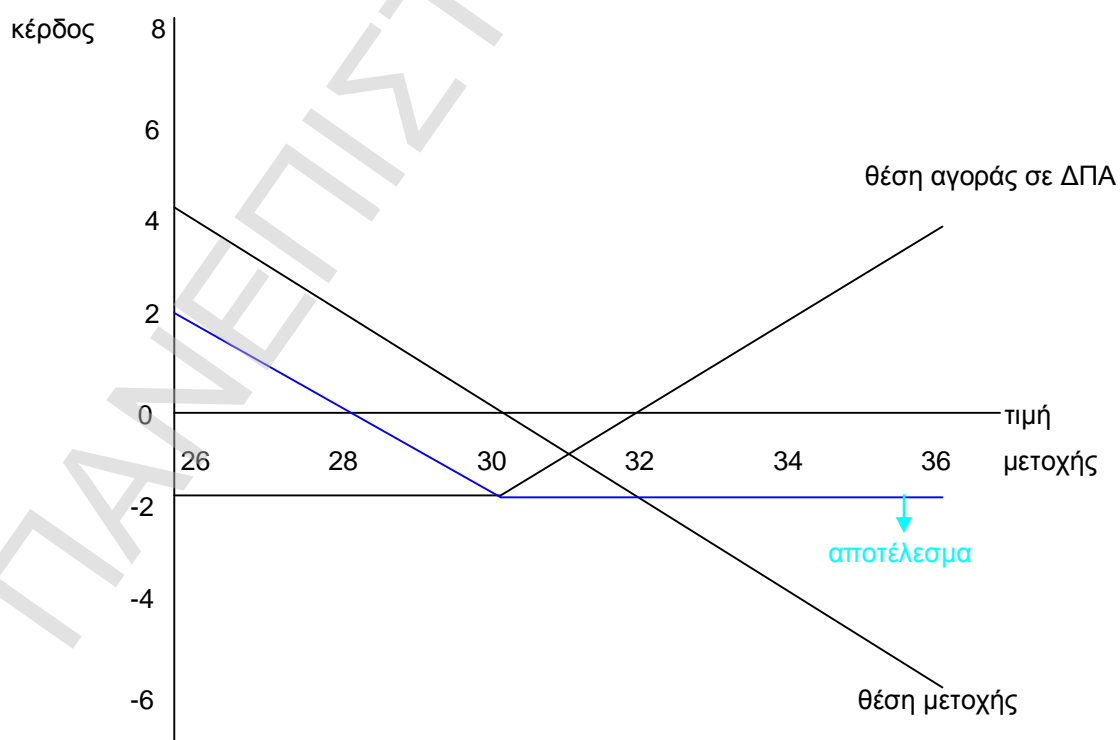
## Παράδειγμα

(Θέση ΔΠΑ με τιμή άσκησης 30 ευρώ με  $C=1,99$  και θέση πώλησης μετοχής)

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης ΔΠΑ	Απόδοση θέσης μετοχής	Συνολική απόδοση
26	-1.99	4.00	2.01
27	-1.99	3.00	1.01
28	-1.99	2.00	0.01
29	-1.99	1.00	-0.99
<b>30</b>	-1.99	0.00	-1.99
31	-0.99	-1.00	-1.99
32	0.01	-2.00	-1.99
33	1.01	-3.00	-1.99
34	2.01	-4.00	-1.99
35	3.01	-5.00	-1.99
36	4.01	-6.00	-1.99

Πίνακας 4.1.2

### Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.1.2)



Παρατηρούμε από το προφίλ των κερδών ότι η αγορά καλυμμένου δικαιώματος προαίρεσης αγοράς ισοδυναμεί με θέση αγοράς σε δικαίωμα προαίρεσης πώλησης.

#### 4.1.3 Αγορά προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης ( buying a protective put)

Πραγματοποιείται με *θέση αγοράς σε μετοχή* και *θέση αγοράς σε δικαίωμα προαίρεσης πώλησης (ΔΠΠ)*. Η ονομασία προέρχεται από το γεγονός ότι η θέση αγοράς της μετοχής 'καλύπτει' (προστατεύει) τη θέση του επενδυτή στο δικαίωμα προαίρεσης πώλησης έναντι μεγάλης αύξησης της τιμής της (Καβουσανός 2002). Το προστατευτικό δικαίωμα πώλησης είναι η στρατηγική που εξασφαλίζει πλήρη ασφάλιση κατά της πτώσης της τιμής της μετοχής.

#### Παράδειγμα

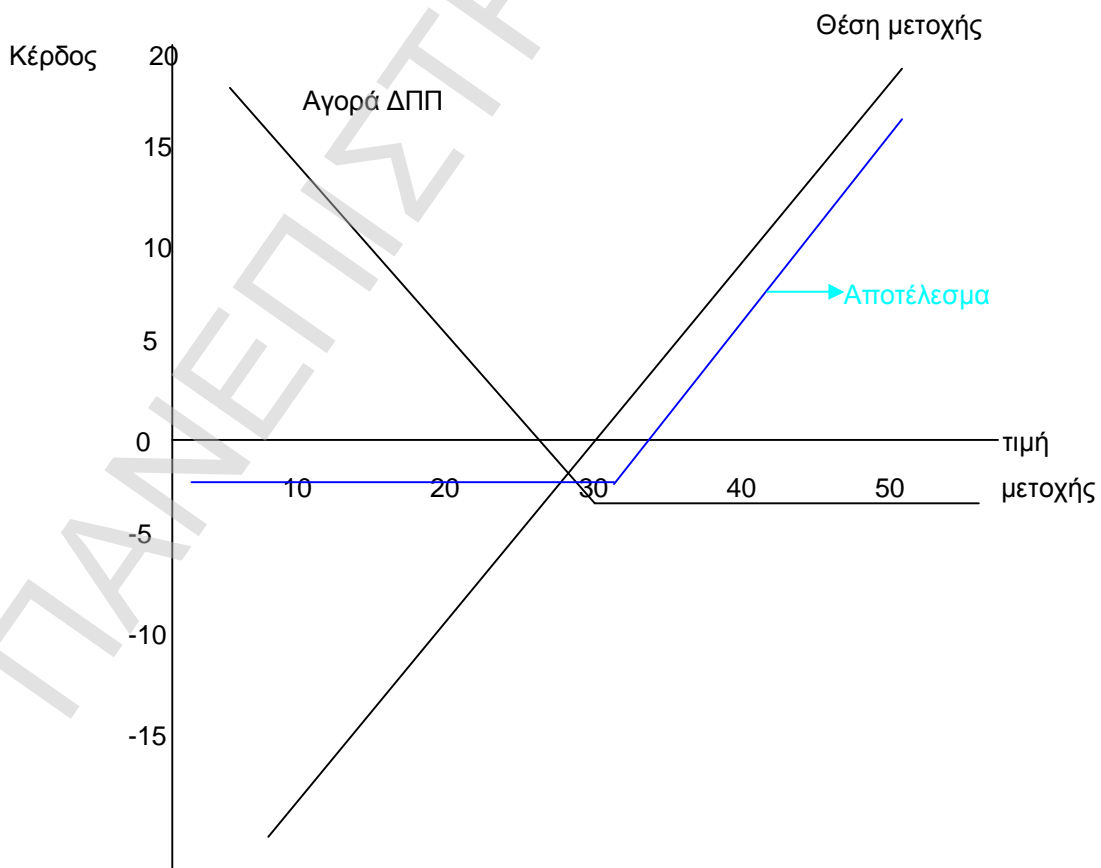
Επενδυτής που κατέχει ή αγοράζει τη μετοχή ΧΨΩ θέλει να εκμεταλλευτεί την άνοδο της τιμής της μετοχής χωρίς να κινδυνεύει από την πτώση της. Υποθέτουμε ότι η μετοχή αγοράστηκε στα 30 ευρώ. Παράλληλα, ο επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα πώλησης επί της μετοχής με τιμή άσκησης πχ 31 ευρώ και ασφάλιστρο (premium) 3 ευρώ. Τα αποτελέσματα της στρατηγικής παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα :

Τιμή μετοχής	Κέρδος από μετοχή που αγοράστηκε 30 ευρώ	Κέρδος από την άσκηση του δικαιώματος πώλησης	Συνολική απόδοση
50	20	-3	17
45	15	-3	12
40	10	-3	7
35	5	-3	2
34	4	-3	1
33	3	-3	0
<b>31</b>	1	-3	-2
30	0	-2	-2
25	-5	3	-2
20	-10	8	-2
15	-15	13	-2
10	-20	18	-2

(Αγγελόπουλος 2001, σελ 101)

Πίνακας 4.1.3

Διαγραμματική απεικόνιση ( Διάγραμμα 4.1.3)





Παρατηρούμε από το προφίλ των κερδών ότι η αγορά προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης ισοδυναμεί με θέση αγοράς σε δικαίωμα προαίρεσης αγοράς.

#### 4.1.4 Πώληση προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης (writing a protective put)

Πραγματοποιείται με *θέση πώλησης σε μετοχή* και *θέση πώλησης σε δικαίωμα προαίρεσης πώλησης*. Αυτό που εξασφαλίζει ο πωλητής είναι ότι, όταν η εξέλιξη της τιμής της μετοχής δεν ακολουθεί τις προβλέψεις του, μειώνει τη ζημιά (κατά το premium). Είναι λογικό ότι, εάν η τιμή αυξηθεί πάνω από την τιμή άσκησης, το δικαίωμα δεν ασκείται. Εάν η τιμή είναι χαμηλότερη από την τιμή άσκησης, το δικαίωμα ασκείται. Εάν η τιμή είναι χαμηλότερη από την τιμή άσκησης, το δικαίωμα ασκείται, αλλά η ζημιά μειώνεται κατά το ύψος του ασφαλιστρου.

#### Παράδειγμα

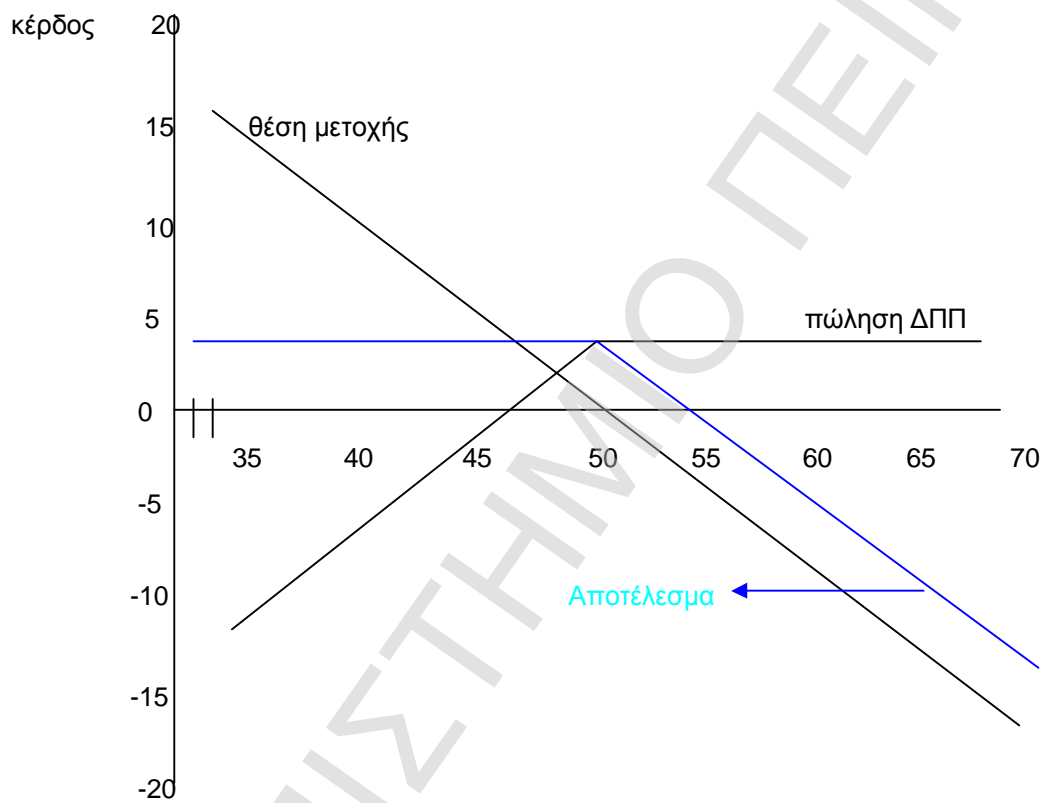
Επενδυτής ο οποίος έχει πωλήσει τη μετοχή ΧΨΩ στα 50 ευρώ , μπορεί εφόσον δεν επαληθεύεται στις προβλέψεις του , να πωλήσει ένα δικαίωμα πώλησης επί της μετοχής αυτής στην τιμή π.χ των 4 ευρώ και με τιμή άσκησης 50 ευρώ.

Τιμή μετοχής	Κέρδος πώλησης δικαιώματος πώλησης	Κέρδος από τη μετοχή που πωλήθηκε (short selling) 50 ευρώ	Συνολική απόδοση
70	4	-20	-16
65	4	-15	-11
60	4	-10	-6
55	4	-5	-1
54	4	-4	0
52	4	-2	2
50	4	0	4

48	2	2	4
46	0	4	4
45	-1	5	4
40	-6	10	4
35	-11	15	4

Πίνακας 4.1.4

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.1.4)



Παρατηρούμε από το προφίλ των κερδών ότι η πώληση προστατευτικού δικαιώματος προαίρεσης πώλησης ισοδυναμεί με θέση πώλησης σε δικαίωμα προαίρεσης αγοράς.

## 4.2 Στρατηγικές που συμπεριλαμβάνουν συνδυασμούς δικαιωμάτων προαίρεσης

### 4.2.1 Άνοιγμα ή απόκλιση (spread)

Αυτή η στρατηγική πραγματοποιείται με την ταυτόχρονη αγορά και πώληση δικαιωμάτων του ίδιου είδους, τα οποία διαφέρουν είτε στην τιμή άσκησης (κάθετο άνοιγμα ή χρηματική απόκλιση) είτε στο μήνα λήξης (οριζόντιο άνοιγμα ή χρονική απόκλιση) είτε και στα δύο αυτά χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων προαίρεσης (διαγώνιο άνοιγμα). Έτσι, ο επενδυτής που διεξάγει το άνοιγμα παίρνει ταυτόχρονα τη θέση του αγοραστή και τη θέση του πωλητή δικαιώματος. Η ονομασία αυτής της στρατηγικής προκύπτει από το γεγονός ότι η απόδοση αυτής της θέσης εξαρτάται από την εξέλιξη του ανοίγματος μεταξύ των δύο τιμών (Λιβάνης 2002, σελ 87).

Χαρακτηριστικό των ανοιγμάτων είναι ότι δεν αποφέρουν σημαντικά κέρδη αφού τόσο το μέγιστο κέρδος όσο και η μέγιστη ζημιά περιορίζονται σε ένα συγκεκριμένο ποσό. Ωστόσο, η στρατηγική αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι μετριάξει τον κίνδυνο του επενδυτή μιας και όπως προαναφέραμε, ταυτόχρονα συνυπάρχουν μια θέση αγοράς και μια θέση πώλησης. Η επιτυχία αυτής της στρατηγικής εξαρτάται από την ορθότητα των προσδοκιών του επενδυτή και την μεταβλητότητα του υποκείμενου τίτλου. Η επίδραση βέβαια της μεταβλητότητας στα ανοίγματα εξουδετερώνεται σε κάποιο βαθμό λόγω της ταυτόχρονης θέσης αγοράς και πώλησης. Έτσι, οι θέσεις αγοράς σε δικαιώματα κερδίζουν από τη μεταβλητότητα ενώ οι θέσεις πώλησης επηρεάζονται αρνητικά. Η στρατηγική αυτή μπορεί να σχεδιαστεί επιτυγχάνοντας κέρδη, τόσο με δικαιώματα αγοράς όσο και με δικαιώματα πώλησης.

Ανάλογα με τις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν στα χαρακτηριστικά του δικαιώματος που αγοράζεται και πωλείται υπάρχουν οι ακόλουθοι τύποι (είδη) αυτής της στρατηγικής:

A. Το κάθετο άνοιγμα ή χρηματική απόκλιση (vertical spread), το οποίο συνδυάζει την ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος και την πώληση ενός άλλου που διαφέρει από το πρώτο μόνο ως προς την τιμή άσκησης. Αποτελείται δηλαδή από δικαιώματα του ίδιου τύπου, με διαφορετικές τιμές άσκησης αλλά με τον ίδιο χρόνο εκπνοής.

B. Το οριζόντιο ή ημερολογιακό άνοιγμα ή αλλιώς χρονική απόκλιση (calendar ή horizontal spread), το οποίο συνδυάζει την ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος με μια συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης και την πώληση ενός πανομοιότυπου δικαιώματος με διαφορετική ημερομηνία λήξης. Αποτελείται δηλαδή από δικαιώματα του ίδιου τύπου, με διαφορετικό χρόνο εκπνοής και την ίδια τιμή άσκησης.

Γ. Το διαγώνιο άνοιγμα ή διαγώνια απόκλιση (diagonal spread), το οποίο συνδυάζει την ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος με μια συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης και τιμή άσκησης και την πώληση ενός πανομοιότυπου δικαιώματος με διαφορετική ημερομηνία και τιμή άσκησης. Αποτελείται δηλαδή από δικαιώματα του ίδιου τύπου, με διαφορετικό χρόνο εκπνοής και τιμή άσκησης.

Δ. Η πεταλούδα (butterfly spread), η οποία συνδυάζει την ταυτόχρονη αγορά ενός δικαιώματος με μια συγκεκριμένη τιμή άσκησης, την αγορά πανομοιότυπου δικαιώματος με διαφορετική τιμή άσκησης και την πώληση δύο δικαιωμάτων του ίδιου τύπου με την ενδιάμεση τιμή άσκησης. Περιλαμβάνει το συνδυασμό δικαιωμάτων με διαφορετική τιμή άσκησης (τρεις τιμές) και τον ίδιο χρόνο εκπνοής.

#### 4.2.1.1 Κάθετο άνοιγμα ή χρηματική απόκλιση (vertical spread)

Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη κάθετων ανοιγμάτων. Το κάθετο ανοδικό άνοιγμα ή αλλιώς αισιόδοξη χρηματική απόκλιση (vertical bull spread) και το κάθετο καθοδικό άνοιγμα ή αλλιώς απαισιόδοξη χρηματική απόκλιση (vertical bear spread). Η λήψη μιας εκ των δύο θέσεων είναι αποτέλεσμα των

προσδοκιών του επενδυτή για ανοδική ή καθοδική κατεύθυνση των τιμών του υποκείμενου τίτλου. Όταν οι τιμές αναμένεται να αυξηθούν συνίσταται το ανοδικό άνοιγμα, ενώ όταν οι τιμές αναμένεται να μειωθούν προτείνεται το καθοδικό άνοιγμα.

#### Κάθετο ανοδικό άνοιγμα (bull spread)

Στην περίπτωση αυτή, οι προσδοκίες για την πορεία του υποκείμενου εργαλείου του επενδυτή που εφαρμόζει αυτή τη κερδοσκοπική στρατηγική είναι ανοδικές. Ωστόσο δεν αναμένει κάποια σημαντική άνοδο αλλά μια ελαφρά αύξηση των τιμών. Για το λόγο αυτό ακολουθεί αυτή τη στρατηγική και δεν αγοράζει κάποιο δικαίωμα αγοράς αποφεύγοντας το σχετικά υψηλό του ασφάλιστρο (premium). Ένα κάθετο ανοδικό άνοιγμα δύναται να δημιουργηθεί τόσο με δικαιώματα αγοράς όσο και με δικαιώματα πώλησης. (Λιβάνης 2002,σελ 88).

#### ü Κάθετο ανοδικό άνοιγμα με δικαίωμα αγοράς (vertical bull call spread)

Αγορά ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_1$  και πώληση ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2$

Υποθέτοντας ότι  $X_1$  είναι η τιμή άσκησης του δικαιώματος αγοράς που αγοράστηκε,  $X_2$  η τιμή άσκησης του δικαιώματος αγοράς που πωλήθηκε, και  $S_T$  η τιμή του υποκείμενου τίτλου (έστω μετοχής) την ημερομηνία λήξης. Αν η τιμή της μετοχής την καταληκτική ημερομηνία είναι μεγαλύτερη από την υψηλότερη τιμή άσκησης  $X_2$ , η απόδοση από την συγκεκριμένη στρατηγική είναι η διαφορά των δύο τιμών άσκησης  $X_2 - X_1$ . Αν η τιμή  $S_T$  την καταληκτική ημερομηνία είναι ανάμεσα στις δύο τιμές άσκησης η απόδοση της στρατηγικής είναι η διαφορά της μικρότερης τιμής άσκησης από την τιμή της τρέχουσας αγοράς  $S_T$  δηλαδή  $S_T - X_1$ . Αν η τιμή της μετοχής είναι μικρότερη από την μικρότερη τιμή άσκησης  $X_1$  τότε η συνολική απόδοση είναι μηδέν. Οι αποδόσεις των θέσεων και η συνολική απόδοση της στρατηγικής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Hull 1997, σελ 180).

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΑ	Συνολική απόδοση
$S_T > X_2$	$S_T - X_1$	$X_2 - S_T$	$X_2 - X_1$
$X_1 < S_T < X_2$	$S_T - X_1$	0	$S_T - X_1$
$S_T < X_1$	0	0	0

### Παράδειγμα

Επί παραδείγματι έστω επενδυτής αγοράζει σε τιμή \$3 ένα δικαίωμα αγοράς με τιμή άσκησης \$30 και πωλεί σε τιμή \$1 δικαίωμα του ίδιου τύπου με τιμή άσκησης \$35. Η απόδοση από την στρατηγική του κάθετου ανοδικού ανοίγματος που ακολουθεί είναι \$5 αν η τιμή στην τρέχουσα αγορά την καταληκτική ημερομηνία είναι πάνω από \$35, ενώ μηδέν εάν είναι κάτω από 30. Αν η τιμή της μετοχής είναι μεταξύ \$30 και \$35, η απόδοση είναι η διαφορά της τιμής της μετοχής από το την χαμηλότερη τιμή άσκησης. Το κόστος της στρατηγικής είναι  $\$3 - \$1 = 2$ . Τα κέρδη παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Κέρδος
$S_T < 30$	-2
$30 < S_T < 35$	$S_T - 32$
$S_T > 35$	+3

(Hull 1997, σελ 181)

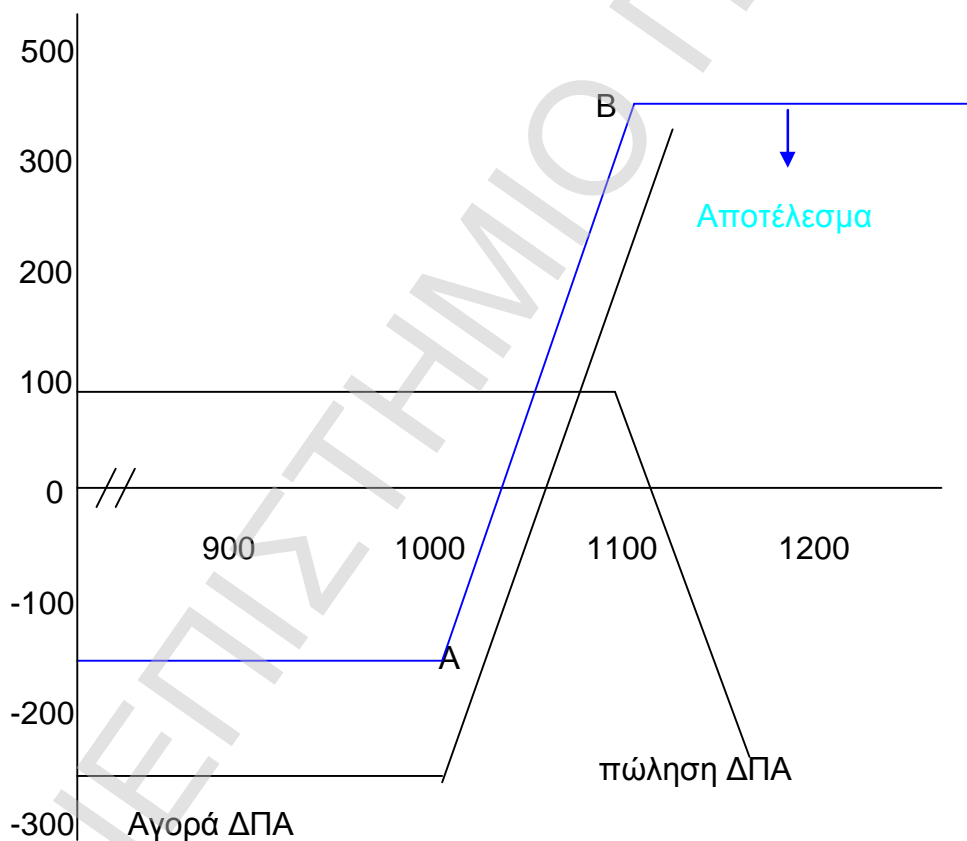
### Παράδειγμα (σε δείκτη)

Από τα δικαιώματα αγοράς που διαπραγματεύονται στον δείκτη FTSE/20 αγοράζω ένα δικαίωμα αγοράς Απριλίου με τιμή άσκησης  $X_1 = 1000$  σε τιμή  $C_1 = 50$  και πωλώ ένα δικαίωμα αγοράς Απριλίου με  $X_2 = 1100$  σε τιμή  $C_2 = 20$ . Ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ευρώ/ μονάδα.

FTSE/ASE 20	Αγορά δικαιώματος αγοράς 1000	Πώληση δικαιώματος αγοράς 1100	Αποτέλεσμα
700	-250	100	-150
800	-250	100	-150
900	-250	100	-150
<b>1000</b>	-250	100	-150
<b>1100</b>	250	100	350
1200	750	-400	350
1300	1250	-900	350

(Πίνακας 4.2.1.1 α)

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.1 α)



(Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Σεμινάριο, Απρίλιος 2005)

Παρατηρούμε από το διάγραμμα ότι το μέγιστο κέρδος περιορίζεται στα 350 ευρώ αλλά ταυτόχρονα περιορίζεται και η μέγιστη ζημιά από 250 ευρώ στα 150, ενώ το νεκρό σημείο μετατοπίζεται στο 1030.

Μέγιστο κέρδος	$X_2 - X_1 + C_2 - C_1$	$1100 - 1000 + 20 - 50 =$ 70 μονάδες ή 350 ευρώ
Νεκρό σημείο	$X_1 + C_1 - C_2$	$1000 + 50 - 20 =$ 1030 μονάδες
Μέγιστη ζημιά	$C_1 - C_2$	$50 - 20 =$ 30 μονάδες ή 150 ευρώ

Εξάγεται συνεπώς το συμπέρασμα ότι ένα κάθετο ανοδικό άνοιγμα χρησιμοποιείται όταν οι επενδυτές θέλουν να βάλουν ένα όριο στις δυνητικές ζημιές τους και αποδέχονται ταυτόχρονα να περιορίσουν τα δυνητικά κέρδη τους (Νικήτα 2000, σελ 81). Η στρατηγική αυτή χρησιμοποιείται όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα κινηθεί ελαφρώς ανοδικά μεταξύ των τιμών A και B, αλλά όχι πολύ υψηλότερα από την τιμή B. Ενδεχομένως αυτή η στρατηγική μπορεί να αποτελέσει τη συνέχεια μιας αγοράς δικαιώματος αγοράς (long call) εάν ο κάτοχος του δικαιώματος αγοράς κρίνει ότι η άνοδος της τιμής θα είναι τελικά μικρότερη από αυτή που είχε προβλέψει. Έτσι για περιορισμένη άνοδο της τιμής ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μειώσει το κόστος του σε σχέση με την απλή αγορά ενός δικαιώματος αγοράς, περιορίζοντας παράλληλα και το μέγιστο δυνητικό κέρδος του (CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων).

ü Κάθετο ανοδικό άνοιγμα με δικαίωμα πώλησης (vertical bull put spread)

Αγορά ΔΠΠ με τιμή άσκησης $X_1$ και πώληση ΔΠΠ με τιμή άσκησης $X_2$ , όπου $X_1 < X_2$
---

Υποθέτοντας ότι  $X_1$  είναι η τιμή άσκησης του δικαιώματος πώλησης που αγοράστηκε,  $X_2$  η τιμή άσκησης του δικαιώματος πώλησης που πωλήθηκε, και  $S_T$  η τιμή του υποκείμενου τίτλου (έστω μετοχής) την ημερομηνία λήξης. Οι αποδόσεις των θέσεων και η συνολική απόδοση της στρατηγικής φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Hull 1997, σελ 180).



Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΠ	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ	Συνολική απόδοση
$S_T > X_2$	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	$S_T - X_2$	0	$S_T - X_2$
$S_T < X_1$	$S_T - X_2$	$X_1 - S_T$	$X_1 - X_2$

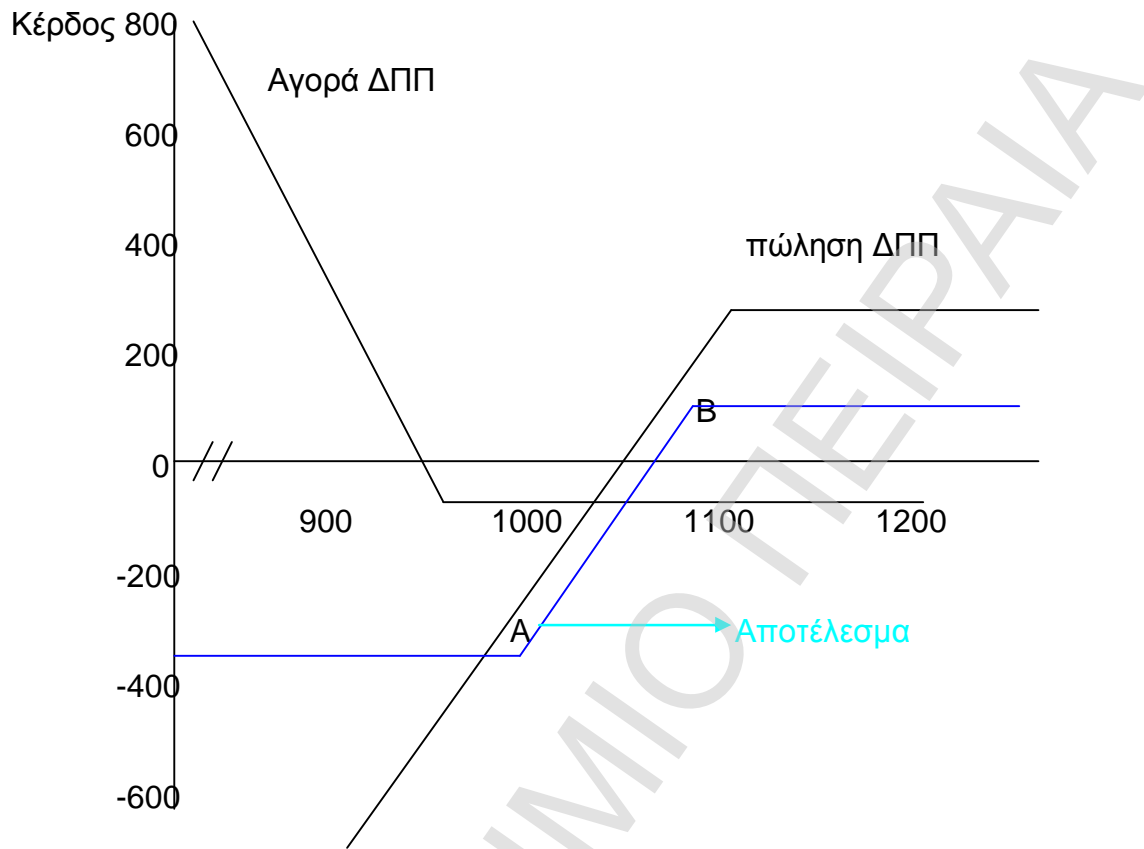
Παράδειγμα (σε δείκτη)

Από τα δικαιώματα που διαπραγματεύονται στον δείκτη FTSE/20 αγοράζω ένα δικαίωμα πώλησης Απριλίου με τιμή άσκησης  $X_1=1000$  σε τιμή  $P_1=20$  και πωλώ ένα δικαίωμα πώλησης Απριλίου με  $X_2=1100$  σε τιμή  $P_2=50$ . Ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ευρώ/ μονάδα.

FTSE/ASE 20	Αγορά δικαιώματος πώλησης 1000	Πώληση δικαιώματος πώλησης 1100	Αποτέλεσμα
700	1400	-1750	-350
800	900	-1250	-350
900	400	-750	-350
<b>1000</b>	-100	-250	-350
<b>1100</b>	-100	250	150
1200	-100	250	150
1300	-100	250	150

Πίνακας 4.2.1.1 β

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.1β)



Παρατηρούμε από το διάγραμμα ότι το μέγιστο κέρδος περιορίζεται στα 150 ευρώ αλλά ταυτόχρονα περιορίζεται και η μέγιστη ζημιά στα 350, ενώ το νεκρό σημείο μετατοπίζεται στο 1070.

Μέγιστο κέρδος (όταν $S > X_2$ )	$P_2 - P_1$	$50 - 20 =$ 30 μονάδες ή 150 ευρώ
Νεκρό σημείο	$X_2 - (P_2 - P_1)$	$1100 + 20 - 50 =$ 1070 μονάδες
Μέγιστη ζημιά	$(X_2 - X_1) - (P_2 - P_1)$	$(1100 - 1000) - (50 - 20) =$ 70 μονάδες ή 350 ευρώ

Η στρατηγική αυτή χρησιμοποιείται όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι η τιμή του υποκείμενου δείκτη θα κινηθεί ελαφρώς ανοδικά παρουσιάζοντας μικρές μεταβολές μεταξύ των τιμών A και B. Ενδεχομένως αυτή η στρατηγική μπορεί να αποτελέσει τη συνέχεια της στρατηγικής πώληση δικαιώματος πώλησης (short put), εάν ο πωλητής ενός δικαιώματος πώλησης κρίνει ότι η άνοδος θα είναι τελικά μικρότερη από αυτή που είχε τελικά προβλέψει και επιθυμεί να περιορίσει τον κίνδυνό του σε περίπτωση πτώσης κάτω από τα σημερινά του επίπεδα. Έτσι, για περιορισμένη άνοδο και μικρή πτώση της μεταβλητότητας, ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο του σε σχέση με την απλή πώληση ενός δικαιώματος πώλησης, μειώνοντας όμως παράλληλα και το μέγιστο δυνητικό κέρδος του (CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων).

#### Κάθετο καθοδικό άνοιγμα (bear spread)

Οι προσδοκίες για την πορεία του υποκείμενου τίτλου του επενδυτή που εφαρμόζει αυτή τη κερδοσκοπική στρατηγική είναι καθοδικές. Ωστόσο, δεν αναμένει κάποια σημαντική πτώση αλλά μια ελαφριά υποχώρηση των τιμών. Για το λόγο αυτό ακολουθεί αυτή τη στρατηγική και δεν αγοράζει κάποιο δικαίωμα πώλησης αποφεύγοντας με τον τρόπο αυτό το σχετικά υψηλό του ασφάλιστρο (premium). Ένα κάθετο καθοδικό άνοιγμα δύναται να δημιουργηθεί τόσο με δικαιώματα αγοράς όσο και με δικαιώματα πώλησης (Λιβάνης 1992, σελ 92).

Ο επενδυτής που ακολουθεί την συγκεκριμένη στρατηγική ευελπιστεί ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μειωθεί. Όπως και στην περίπτωση του κάθετου ανοδικού ανοίγματος, έτσι και στην περίπτωση του καθοδικού, το άνοιγμα πραγματοποιείται αγοράζοντας ένα δικαίωμα με συγκεκριμένη τιμή άσκησης και πουλώντας ένα άλλο ίδιου τύπου με διαφορετική τιμή άσκησης. Στην περίπτωση του καθοδικού, η τιμή άσκησης του δικαιώματος που αγοράζεται είναι μεγαλύτερη από την τιμή άσκησης του δικαιώματος που πωλείται (Hull 1977, σελ 181).

ü Κάθετο καθοδικό άνοιγμα με δικαίωμα αγοράς

Αγορά ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$  και πώληση ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_1$ , όπου  $X_1 < X_2$

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΑ	Συνολική απόδοση
$S_T > X_2$	$S_T - X_2$	$X_1 - S_T$	$-(X_2 - X_1)$
$X_1 < S_T < X_2$	0	$X_1 - S_T$	$-(S_T - X_1)$
$S_T < X_1$	0	0	0

Παράδειγμα

Ένας επενδυτής αγοράζει για \$1 το δικαίωμα αγοράς με τιμή άσκησης \$35 και πωλεί σε τιμή \$3 ένα δικαίωμα με τιμή άσκησης \$30. Η απόδοση από την στρατηγική είναι -\$5 αν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι πάνω από \$35 και μηδέν αν είναι κάτω από \$30. Αν η τρέχουσα τιμή είναι ανάμεσα στις δύο τιμές άσκησης \$30 και \$35, η απόδοση είναι  $-(S_T - 30)$  (Hull 1997, σελ 182)

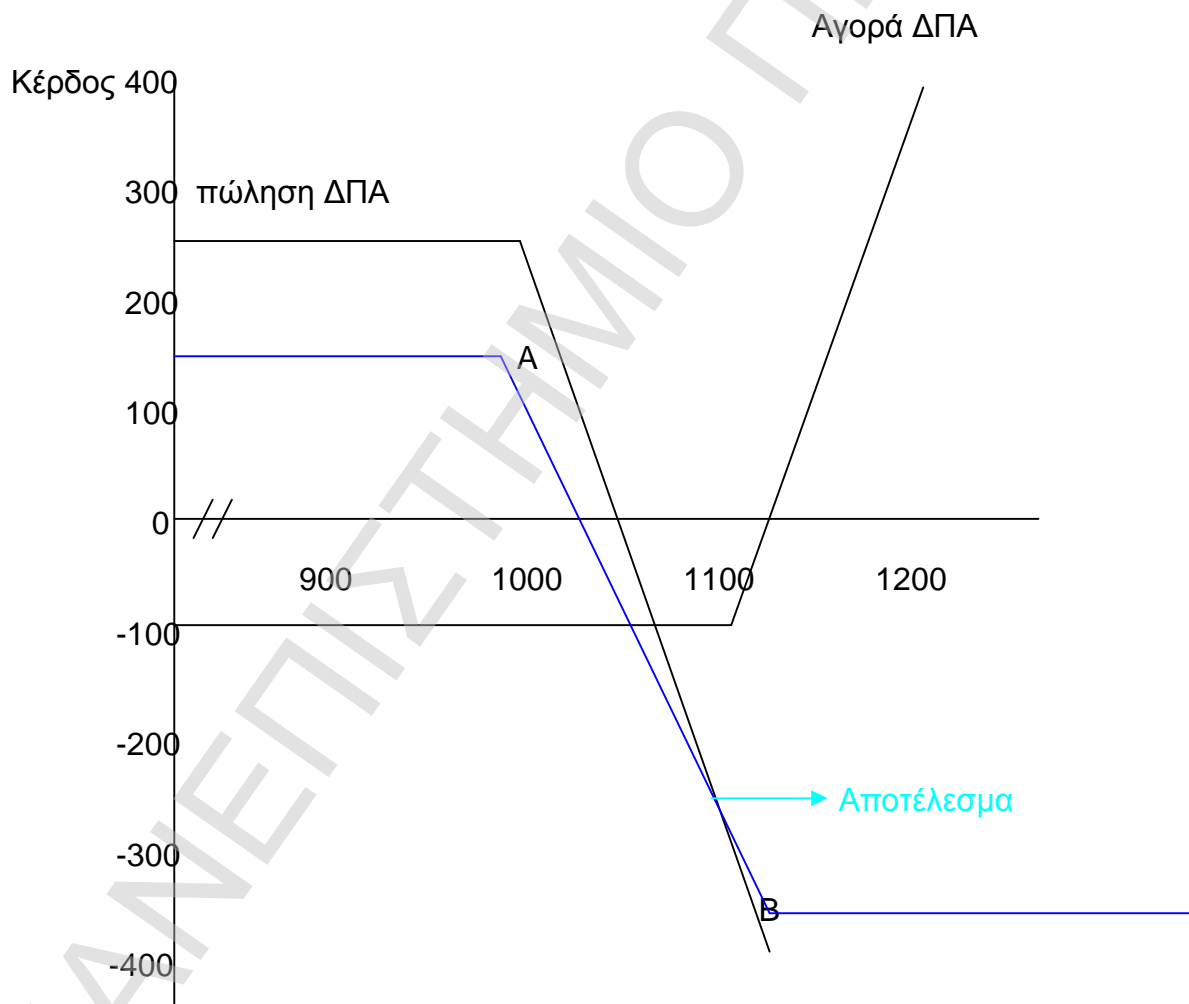
Παράδειγμα

Από τα δικαιώματα αγοράς που διαπραγματεύονται στον δείκτη FTSE/ASE 20 αγοράζω ένα δικαίωμα αγοράς Απριλίου με τιμή άσκησης  $X_2 = 1100$  και τιμή  $C_2 = 20$  και πωλώ ένα δικαίωμα αγοράς με  $X_1 = 1000$  και τιμή  $C_1 = 50$ . Ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ευρώ.

FTSE/ASE 20	Αγορά Δικαιώματος Αγοράς 1100	Πώληση Δικαιώματος Αγοράς 1000	Αποτέλεσμα
700	-100	250	150
800	-100	250	150
900	-100	250	150
<b>1000</b>	-100	250	150
<b>1100</b>	-100	-250	-350
1200	400	-750	-350
1300	900	-1250	-350

Πίνακας 4.2.1.1 γ

Διαγραμματική Απεικόνιση (4.2.1.1 γ)



Παρατηρούμε από το διάγραμμα ότι το μέγιστο κέρδος περιορίζεται στα 150 ευρώ αλλά ταυτόχρονα περιορίζεται και η μέγιστη ζημιά στα 350, ενώ το νεκρό σημείο μετατοπίζεται στο 1030.

Μέγιστο κέρδος (όταν $S < X_1$ )	$C_1 - C_2$	$50 - 20 =$ 30 μονάδες ή 150 ευρώ
Νεκρό σημείο	$X_2 - C_2 + C_1$	$1100 - 20 + 50 =$ 1030 μονάδες
Μέγιστη ζημιά	$X_2 - X_1 + C_2 - C_1$	$1100 - 1000 + 20 - 50 =$ 70 μονάδες ή 350 ευρώ

Η στρατηγική αυτή χρησιμοποιείται όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι ο υποκείμενος δείκτης θα κινηθεί ελαφρώς πτωτικά μεταξύ των τιμών A και B, αλλά όχι πολύ χαμηλότερα από την τιμή A. Ενδεχομένως αυτή η στρατηγική μπορεί να αποτελέσει τη συνέχεια της στρατηγικής πώληση δικαιώματος αγοράς (short call), εάν ο πωλητής του δικαιώματος αγοράς κρίνει ότι η πτώση του δείκτη θα είναι τελικά μικρότερη από αυτή που είχε τελικά προβλέψει. Έτσι για περιορισμένη πτώση της τιμής, ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μειώσει σημαντικά τη μέγιστη δυνητική του ζημιά σε σχέση με την απλή πώληση ενός δικαιώματος αγοράς, περιορίζοντας όμως παράλληλα και το μέγιστο κέρδος του (CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων).

ü Κάθετο καθοδικό άνοιγμα με δικαίωμα πώλησης

Αγορά ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_2$  και πώληση ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_1$ , όπου  $X_1 < X_2$

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΠ	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ	Συνολική απόδοση
$S_T > X_2$	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	0	$X_2 - S_T$	$-(S_T - X_2)$
$S_T < X_1$	$S_T - X_1$	$X_2 - S_T$	$-(X_1 - X_2)$

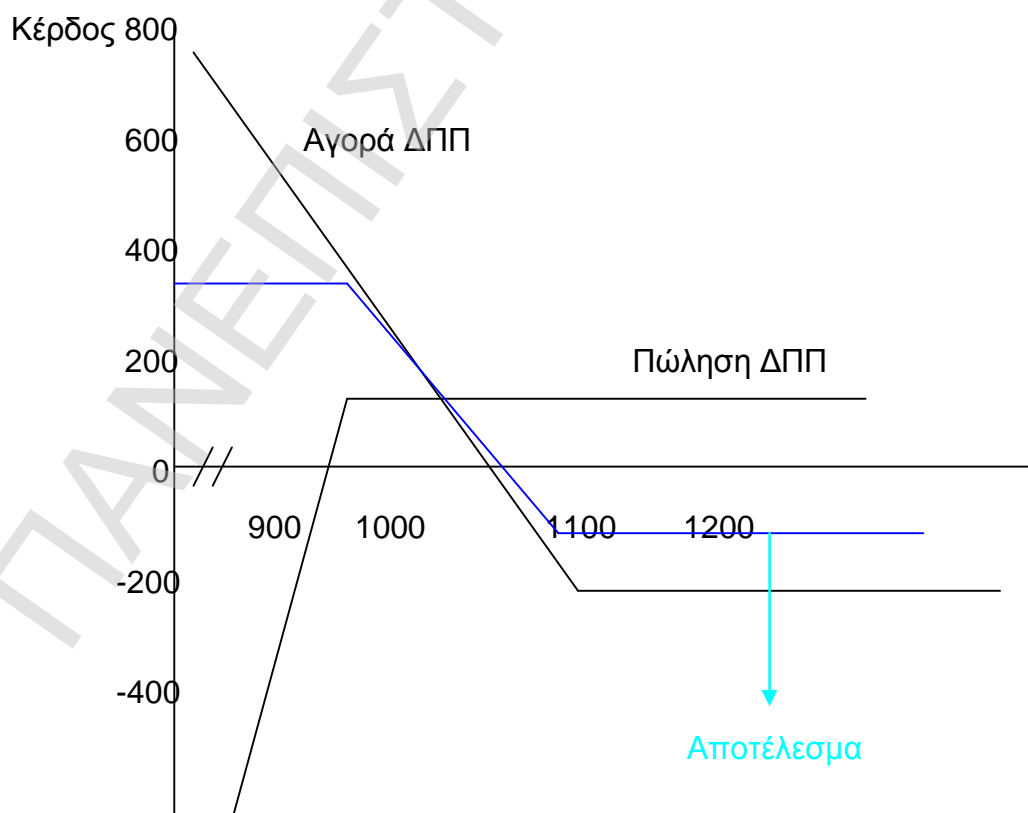
## Παράδειγμα

Από τα δικαιώματα που διαπραγματεύονται στον δείκτη FTSE/ASE 20 αγοράζω ένα δικαίωμα πώλησης με τιμή άσκησης  $X_2 = 1100$  σε τιμή  $P_2 = 50$  και πωλώ ένα δικαίωμα πώλησης με  $X_1 = 1000$  σε τιμή  $P_1 = 20$  ενώ ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ευρώ.

FTSE/ASE 20	Αγορά Δικαιώματος Πώλησης 1100	Πώληση Δικαιώματος Πώλησης 1000	Αποτέλεσμα
700	1750	-1400	350
800	1250	-900	350
900	750	-400	350
<b>1000</b>	250	100	350
<b>1100</b>	-250	100	-150
1200	-250	100	-150
1300	-250	100	-150

Πίνακας 4.2.1.1 δ

### Διαγραμματική Απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.1 δ)



Μέγιστο κέρδος (όταν $S < X_1$ )	$(X_2 - X_1) - (P_2 - P_1)$	$(1100 - 1000) - (50 - 20) =$ 70 μονάδες ή 350 Ευρώ
Νεκρό σημείο	$X_2 - (P_2 - P_1)$	$1100 - (50 - 20) =$ 1070 μονάδες
Μέγιστη ζημιά	$P_2 - P_1$	$50 - 20 =$ 30 μονάδες ή 150 Ευρώ

Η στρατηγική αυτή χρησιμοποιείται όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι η τιμή του υποκείμενου μέσου θα κινηθεί ελαφρώς πτωτικά με αύξηση μεταβλητότητας μεταξύ των τιμών A και B, αλλά όχι πολύ χαμηλότερα από την τιμή A. Ενδεχομένως αυτή η στρατηγική μπορεί να αποτελέσει τη συνέχεια της στρατηγικής αγορά δικαιώματος πώλησης (*long put*) εάν ο αγοραστής ενός δικαιώματος πώλησης κρίνει ότι η πτώση του δείκτη θα είναι τελικά μικρότερη από αυτήν που είχε αρχικά προβλέψει και επιθυμεί να περιορίσει το κόστος του σε περίπτωση άνοδου της τιμής πάνω από τα σημερινά του επίπεδα. Έτσι για περιορισμένη πτώση του δείκτη και άνοδο της μεταβλητότητας, ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μειώσει σημαντικά το κόστος του σε σχέση με την απλή αγορά ενός δικαιώματος πώλησης, περιορίζοντας παράλληλα και το μέγιστο δυνητικό του κέρδος.

#### 4.2.1.2 Άνοιγμα Χρόνου ή Χρονική Απόκλιση (Calendar Spread)

Η πιο απλουστευμένη μορφή ενός χρονικού ανοίγματος περιλαμβάνει την αγοροπωλησία δύο δικαιωμάτων με τα ίδια χαρακτηριστικά που λήγουν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (Συρράκος 2000, σελ 50). Σχηματίζεται με βάση τη χρονική διάρκεια. Ενώ η στρατηγική του κάθετου ανοίγματος αφορά δικαιώματα με ίδια ημερομηνία άσκησης αλλά με διαφορετικές τιμές άσκησης, η στρατηγική του ημερολογιακού ανοίγματος περιλαμβάνει δικαιώματα με ίδια τιμή άσκησης αλλά διαφορετικές ημερομηνίες άσκησης. Πιο συγκεκριμένα, η στρατηγική του ημερολογιακού ανοίγματος εφαρμόζεται πουλώντας ένα δικαίωμα (αγοράς ή πώλησης) με μια «κοντινή» ημερομηνία άσκησης και αγοράζοντας το ίδιο δικαίωμα αλλά με πιο «μακρινή» ημερομηνία.



Υπενθυμίζουμε ότι το δικαίωμα με τη μακρύτερη χρονική διάρκεια έχει και τη μεγαλύτερη χρονική αξία και ότι επίσης ο επενδυτής καταρτίζει το συνδυασμό με βάση τη προοπτική κατεύθυνσης των τιμών (Chance 1995, σελ 201). Η λογική στη στρατηγική αυτή είναι ότι το δικαίωμα που πωλήθηκε έχει λίγο χρονικό διάστημα για να γίνει κερδοφόρο σε σύγκριση με το δικαίωμα που αγοράστηκε.

Στην περίπτωση που το υποκείμενο μέσο είναι μετοχή διακρίνονται οι εξής περιπτώσεις σχετικά με την τιμή άσκησης και την τιμή της μετοχής στην άμεση αγορά. Η ουδέτερη χρονική απόκλιση (neutral calendar spread) όπου πραγματοποιείται με δικαιώματα των οποίων η τιμή άσκησης είναι «ιδανικά» ίση με την τιμή της μετοχής στην άμεση αγορά. Η αισιόδοξη χρονική απόκλιση (bullish calendar spread) όπου πραγματοποιείται με δικαιώματα των οποίων η τιμή άσκησης είναι υψηλότερη της τιμής της μετοχής στην άμεση αγορά. Η απαισιόδοξη χρονική απόκλιση (bearish calendar spread) με δικαιώματα των οποίων η τιμή άσκησης είναι χαμηλότερη της τιμής της μετοχής. Η αντίστροφη χρονική απόκλιση (reverse calendar spread) η αντίθετη των θέσεων που περιγράφηκαν και οδηγεί σε μικρό κέρδος σε περίπτωση ουσιαστικής μεταβολής της τιμής της μετοχής και σε σημαντική ζημιά σε περίπτωση μικρής ή καμιάς μεταβολής (Hull 1997, σελ 186).

Ανάλογα με τις εκτιμήσεις του επενδυτή για την πορεία της αγοράς μπορεί να χρησιμοποιήσει δικαιώματα αγοράς ή πώλησης και να εφαρμόσει την συγκεκριμένη στρατηγική. Συγκεκριμένα τα δικαιώματα αγοράς χρησιμοποιούνται όταν η αγορά έχει ανοδική πορεία ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τα δικαιώματα πώλησης.

ü Χρονική απόκλιση με δικαίωμα αγοράς

Πώληση ΔΠΑ με χρόνο εκπνοής $T_1$ και αγορά ΔΠΑ με χρόνο εκπνοής $T_2$ , όπου $T_1 < T_2$ .
---

Η χρονική απόκλιση με δικαίωμα αγοράς πραγματοποιείται με πώληση δικαιώματος αγοράς με μια συγκεκριμένη τιμή άσκησης και αγορά ενός άλλου με την ίδια τιμή άσκησης αλλά μεταγενέστερη λήξη, επιλέγεται όταν εκτιμούμε ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μετακινηθεί ανοδικά μετά τη λήξη του πρώτου δικαιώματος και προσφέρει περιορισμένα κέρδη και ζημιές ( Συρράκος 2000, σελ 51).

### Παράδειγμα

Στις 1/2/2004 η τιμή του υποκείμενου τίτλου FTSE/ASE 20 ήταν 1.893,83 ( $S=1.893,83$ ). Οι τιμές για τα δικαιώματα αγοράς λήξης Φεβρουαρίου και Μαρτίου αντίστοιχα (από τη συνεδρίαση 1/2/2004) ήταν:

Φεβρουάριος		Μάρτιος	
$X_1=1.750$	$C_1=138,50$	$X_1=1.750$	$C_1=176,50$
$X_2=1.800$	$C_2=100,45$	$X_2=1.800$	$C_2=143$
$X_3=1.900$	$C_3=43,80$	$X_3=1.900$	$C_3=89$
$X_4=2.000$	$C_4=15,25$	$X_4=2.000$	$C_4=51$

Αν επενδυτής πιστεύει ότι τον Φεβρουάριο η τιμή του υποκείμενου τίτλου δεν θα κινηθεί ανοδικά αλλά τον Μάρτιο θα υπάρξει άνοδος, τότε αγοράζει ένα δικαίωμα Μαρτίου και πωλεί ένα δικαίωμα Φεβρουαρίου. Περιμένει το δικαίωμα Φεβρουαρίου να μην εκτελεστεί και επομένως θα εισπράξει το ασφάλιστρο (premium). Από το δικαίωμα Μαρτίου αναμένει κέρδη εφόσον η τιμή στην τρέχουσα αγορά είναι μεγαλύτερη από την τιμή άσκησης,  $S > X$  (Νικήτα 2000, σελ 103).

ü Χρονική απόκλιση με δικαίωμα πώλησης

Πώληση ΔΠΠ με χρόνο εκπνοής  $T_1$  και αγορά ΔΠΠ με χρόνο εκπνοής  $T_2$ , όπου  $T_1 < T_2$ .

Η χρονική απόκλιση με δικαίωμα πώλησης πραγματοποιείται πωλώντας ένα δικαίωμα πώλησης με συγκεκριμένη τιμή άσκησης και αγοράζοντας ένα δικαίωμα πώλησης με την ίδια τιμή άσκησης αλλά με μεταγενέστερη λήξη. Η στρατηγική αυτή ακολουθείται όταν αναμένεται ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα κινηθεί πτωτικά μετά τη λήξη του κοντινότερου δικαιώματος ( Νικήτα 2000, σελ 103).

### Παράδειγμα

Μια μετοχή βρίσκεται στα 15 Ευρώ και ένα τρίμηνο δικαίωμα πώλησης πωλείται αντί 0,60 Ευρώ. Το εξάμηνο δικαίωμα πώλησης των 15 Ευρώ πωλείται αντί 0,80 Ευρώ. Ένα ουδέτερο ημερολογιακό άνοιγμα μπορεί να γίνει με 0,20 Ευρώ (πουλώντας το πρώτο και αγοράζοντας το δεύτερο). Αν μετά από ένα τρίμηνο η μετοχή βρίσκεται στα 15 Ευρώ, το πρώτο δικαίωμα λήγει ανεκμετάλλευτο, ενώ το δεύτερο θα κοστίζει γύρω στα 0,60 Ευρώ. Ο επενδυτής μπορεί να το πουλήσει αποκομίζοντας ένα τελικό κέρδος 0,20 Ευρώ. Η μέγιστη ζημιά επέρχεται όταν η μετοχή κινηθεί γρήγορα μακριά από την τιμή άσκησης στη λήξη του κοντινού δικαιώματος (Συρράκος 2000, σελ 53).

#### 4.2.1.3 Διαγώνιο άνοιγμα ή διαγώνια απόκλιση (Diagonal spread)

Η διαγώνια απόκλιση πραγματοποιείται με τον συνδυασμό της στρατηγικής της χρηματικής με την χρονική απόκλιση. Δημιουργείται δηλαδή με ταυτόχρονη χρηματική και χρονική απόκλιση. Ως προς την χρηματική απόκλιση, τα δύο δικαιώματα (αγοράς ή πώλησης) έχουν διαφορετική τιμή άσκησης και ως προς την χρονική απόκλιση τα δικαιώματα έχουν και διαφορετικό χρόνο εκπνοής. Με αυτές τις περιπτώσεις αποκλίσεων, ο επενδυτής μπορεί να είναι 1) αισιόδοξος (bullish) και για την χρηματική και χρονική απόκλιση, 2) απαισιόδοξος (bearish) για την χρηματική και χρονική απόκλιση, 3) αισιόδοξος χρηματικά, απαισιόδοξος χρονικά, 4) απαισιόδοξος χρηματικά και αισιόδοξος χρονικά. Ο αριθμός των συνδυασμών είναι μεγάλος και θα εξεταστεί μόνο μια περίπτωση (Marshall 1989, σελ 569).

Υποθέτουμε ότι ένας επενδυτής πιστεύει ότι η μεταβλητότητα θα αυξηθεί. Δεν είναι βέβαιος ως προς την κατεύθυνση αλλά πιστεύει ότι η πιθανότητα να αυξηθεί η τιμή είναι μεγαλύτερη από την πιθανότητα να μειωθεί. Στην προσπάθειά του να εκμεταλλευτεί την μεταβλητότητα ο επενδυτής ακολουθεί την απαισιόδοξη χρονική απόκλιση και ταυτόχρονα αισιόδοξη χρηματική απόκλιση. Τα ασφάλιστρα (premiums) για τιμές άσκησης 410 και 420 για δικαιώματα αγοράς παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Τιμή Άσκησης	Ιούνιος	Σεπτέμβρης
410	\$12,55	\$16,86
420	\$6,80	\$8,42

Αφού ο επενδυτής επιθυμεί να δημιουργήσει απαισιόδοξη χρονική απόκλιση, πουλάει το δικαίωμα του Σεπτεμβρίου και αγοράζει δικαίωμα Ιουνίου. Την ίδια στιγμή επιθυμεί να δημιουργήσει αισιόδοξη χρηματική απόκλιση που επιτυγχάνεται αγοράζοντας σε χαμηλή τιμή άσκησης και πωλώντας την υψηλή τιμή άσκησης. Για να εκτελεστούν ταυτόχρονα και οι δύο στρατηγικές πρέπει να πωλήσει το 420 Σεπτεμβρίου και να αγοράσει το 410 Ιουνίου (Marshall 1989, σελ 569).

#### 4.2.1.4 Πεταλούδα (Butterfly Spread)

Η απόκλιση πεταλούδα, μερικές φορές και ονομαζόμενη απόκλιση «σάντουιτς» είναι ο συνδυασμός αισιόδοξης και απαισιόδοξης απόκλισης. Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει τρεις τιμές άσκησης  $X_1, X_2$  και  $X_3$  (Chance 1989, σελ 213). Δημιουργείται με την αγορά ενός δικαιώματος αγοράς (ή πώλησης) με τιμή άσκησης  $X_1$ , την αγορά δικαιώματος αγοράς (ή πώλησης) με τιμή άσκησης  $X_3$  και την πώληση δύο δικαιωμάτων προαίρεσης αγοράς (ή πώλησης) με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2 < X_3$ . Αποτελεί ουδέτερη θέση για κάποιον που πιστεύει ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου δεν θα κινηθεί πολύ πτωτικά ούτε ανοδικά με την λήξη των δικαιωμάτων. Απαιτεί μικρό ασφάλιστρο (premium) και έχει περιορισμένο κίνδυνο αλλά και κέρδη. Γίνεται κερδοφόρο αν η τιμή του τίτλου δεν μετακινηθεί πολύ είτε προς ανοδική είτε

προς πτωτική τροχιά. Αντίθετα η πώληση αποφέρει κέρδη όταν η τιμή ανέβει ή πέσει σημαντικά ( Συρράκος 2000, σελ 42). Πώληση πραγματοποιείται όταν πωλώ ένα δικαίωμα αγοράς (ή πώλησης ) με τιμή άσκησης  $X_1$ , πωλώ ένα δικαίωμα αγοράς (ή πώλησης) με τιμή άσκησης  $X_3$ , και αγοράζω δύο δικαιώματα αγοράς (ή πώλησης) με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2 < X_3$  και  $X_2 = 0,5(X_1 + X_3)$  (Νικήτα 2000, σελ 89). Όσον αφορά δηλαδή την στρατηγική πεταλούδας έχουμε την πεταλούδα αγοράς ( long butterfly) και την πεταλούδα πώλησης ( short butterfly) όπου κάθε μια θέση μπορεί να πραγματοποιηθεί με δικαιώματα αγοράς ή πώλησης.

ü Πεταλούδα αγοράς με δικαίωμα αγοράς

Αγορά ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_1$ , αγορά ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_3$ , και πώληση δύο ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2 < X_3$  και  $X_2 = 0,5(X_1 + X_3)$ .

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής ανάλογα με τις τιμές του υποκείμενου τίτλου (έστω μετοχή) στην τρέχουσα αγορά και τις τιμές άσκησης παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ $X_1$	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΑ $X_2$	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ $X_3$	Συνολική απόδοση
$S_T < X_1$	0	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	$S_T - X_1$	0	0	$S_T - X_1$
$X_2 < S_T < X_3$	$S_T - X_1$	$-2(S_T - X_2)$	0	$X_3 - S_T$
$S_T > X_3$	$S_T - X_1$	$-2(S_T - X_2)$	$S_T - X_3$	0

Η στρατηγική εφαρμόζεται όταν οι επενδυτές είναι αρκετά σίγουροι ότι τιμές δεν θα κινηθούν έντονα. Ο επενδυτής πιστεύει πως η αγορά δεν θα είναι πολύ μεταβλητή αλλά επιθυμεί να περιορίσει τον καθοδικό κίνδυνο. Η δυνατότητα κέρδους είναι περιορισμένη στην διαφορά μεταξύ της χαμηλότερης και των μεσαίων τιμών άσκησης μείον την αρχική χρέωση για την δημιουργία της απόκλισης. Αξίζει να σημειωθεί ότι ίσως είναι δύσκολο να εκτελεστούν τέτοιου είδους στρατηγικές με ταχύτητα (Δημητρόπουλος 1999, σελ 275).

## Παράδειγμα

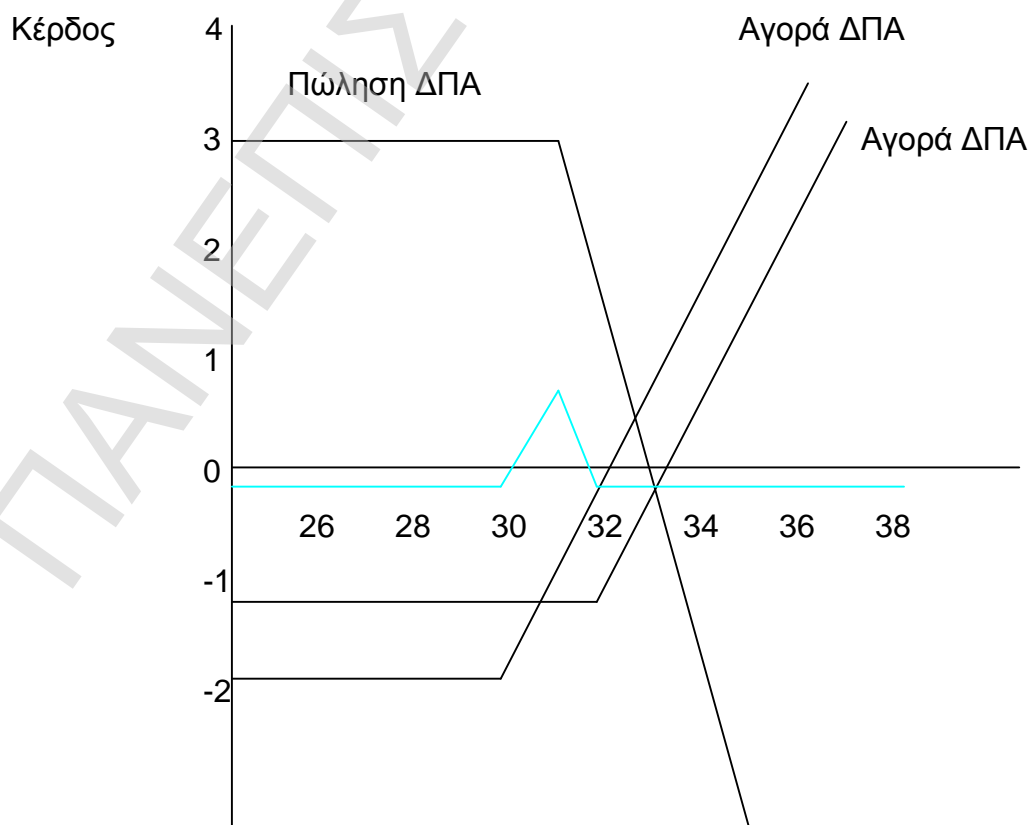
Η τιμή μετοχής στην άμεση αγορά είναι 30 Ευρώ. Στην αγορά διαπραγματεύονται δικαιώματα προαίρεσης αγοράς με τα εξής χαρακτηριστικά:  $X_1=30$  Ευρώ,  $c_1=1,99$ ,  $X_2=31$  Ευρώ,  $c_2=1,52$  και  $X_3=32$  Ευρώ,  $c_3=1,13$  διάρκειας έξι μηνών. Επενδυτής πιστεύει ότι η τιμή της μετοχής δεν θα κινηθεί δραματικά στους επόμενους έξι μήνες και αποφασίζει να προβεί σε στρατηγική πεταλούδας με δικαιώματα προαίρεσης αγοράς.

Το κόστος ανέρχεται σε  $2 \times 1,52 - (1,99 + 1,13) = -0,08$  ενώ οι αποδόσεις παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Αγορά ΔΠΑ $X_1=30$	Πώληση ΔΠΑ $X_2=31$	Αγορά ΔΠΑ $X_3=32$	Κόστος	Συνολική απόδοση
$S_T < 30$	0	0	0	-0,08	-0,08
$30 < S_T < 31$	$S_T - 30$	0	0	-0,08	$S_T - 30 - 0,08$
$31 < S_T < 32$	$S_T - 30$	$-2(S_T - 31)$	0	-0,08	$32 - S_T - 0,08$
$S_T > 32$	$S_T - 30$	$-2(S_T - 31)$	$S_T - 32$	-0,08	-0,08

(σημειώσεις Καβουσάνος 2002)

### Διαγραμματική Απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.4 α)



Μέγιστο κέρδος	$[(X_2 - X_1) + (2C_2 - C_3 - C_1)]$	$32 - 30 + 3,04 - 1,13 - 1,99 = 0,92$
Νεκρό σημείο	1ο $[X_1 - (2C_2 - C_3 - C_1)]$ 2ο $[(2X_2 - X_1) + (2C_2 - C_3 - C_1)]$	$30 - (-0,08) = 30,08$ $32 - 0,08 = 31,92$
Μέγιστη ζημιά	$2C_2 - C_3 - C_1$	$3,04 - 1,13 - 1,99 = -0,08$

Από την εφαρμογή της στρατηγικής αγορά πεταλούδας παρατηρούμε τα εξής :

- ✓ Ο επενδυτής επιλέγει την στρατηγική όταν πιστεύει ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου δεν θα κινηθεί πολύ πτωτικά ή πολύ ανοδικά.
- ✓ Απαιτεί μικρό ασφάλιστρο (premium)
- ✓ Έχει περιορισμένο κίνδυνο (μέγιστη ζημιά) αλλά και περιορισμένα κέρδη (μέγιστα κέρδη)
- ✓ Όσο πιο πολύ απέχει η τιμή του υποκείμενου τίτλου από τη μεσαία τιμή άσκησης  $X_2$  τόσο μικρότερο ασφάλιστρο καταβάλλεται. Έχει όμως μικρότερες πιθανότητες για κερδοφόρα θέση.
- ✓ Όσο πιο κοντά είναι η τιμή του υποκείμενου τίτλου στη μεσαία τιμή άσκησης  $X_2$ , τόσο μεγαλύτερο ασφάλιστρο καταβάλει ο επενδυτής αλλά έχει και μεγαλύτερες πιθανότητες η θέση του να βγει κερδοφόρα.

(Νικήτα 2000, σελ 92)

ü Πεταλούδα αγοράς με δικαίωμα πώλησης

Αγορά ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_1$ , αγορά ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_3$  και πώληση δύο ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_2$  όπου  $X_1 < X_2 < X_3$ , και  $X_2 = 0,5(X_1 + X_3)$ .

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ $X_1$	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΠ $X_2$	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ $X_3$	Συνολική απόδοση
$S_T < X_1$	$X_1 - S_T$	$-2(X_2 - S_T)$	$X_3 - S_T$	0
$X_1 < S_T < X_2$	0	$-2(X_2 - S_T)$	$X_3 - S_T$	$S_T - X_1$
$X_2 < S_T < X_3$	0	0	$X_3 - S_T$	$X_3 - S_T$
$S_T > X_3$	0	0	0	0

### Παράδειγμα

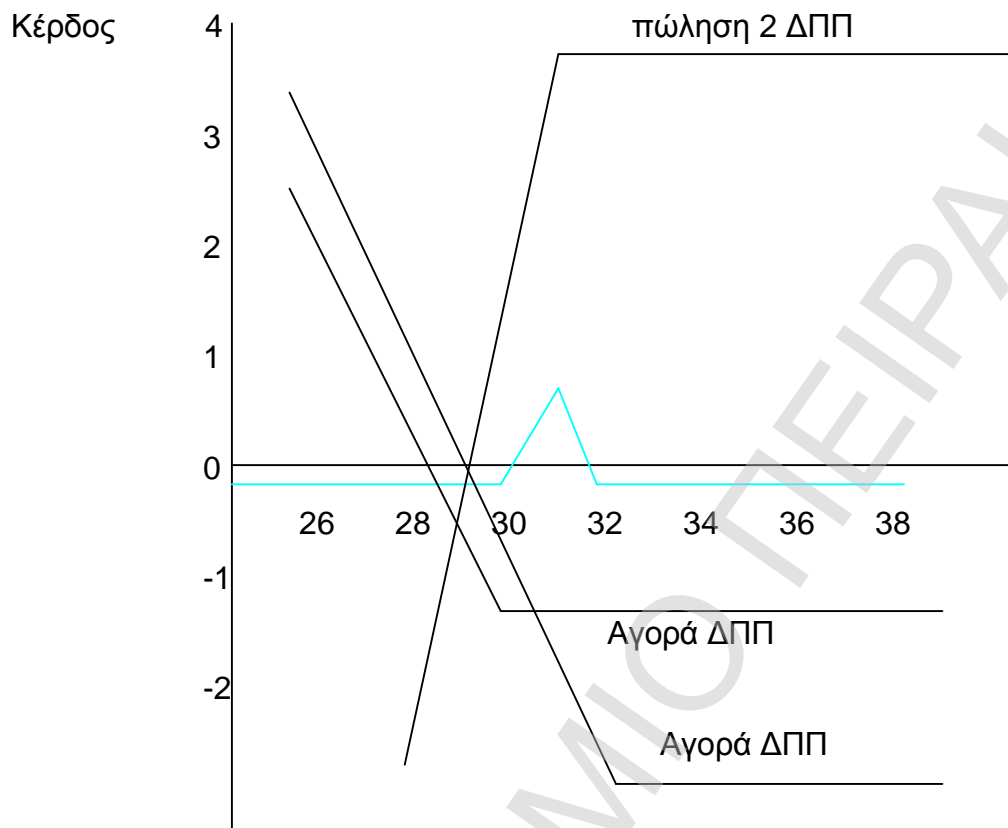
Στην αγορά διαπραγματεύονται δικαιώματα προαίρεσης πώλησης με τα εξής χαρακτηριστικά:  $X_1=30$  με  $p_1=1,39$ ,  $X_2=31$  με  $p_2=1,9$  και  $X_3=32$  με  $p_3=2,5$ . Οι αποδόσεις ανάλογα με τις τιμές της μετοχής απεικονίζονται κατωτέρω:

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Αγορά ΔΠΠ με $X_1=30$	Αγορά ΔΠΠ με $X_3=32$	Πώληση ΔΠΠ με $X_2=31$	Συνολική Απόδοση
26	2,61	3,50	-6,2	-0,09
27	1,61	2,50	-4,2	-0,09
28	0,61	1,50	-2,2	-0,09
29	-0,39	0,50	-0,2	-0,09
30	-1,39	-0,50	1,80	-0,09
31	-1,39	-1,50	3,80	0,91
32	-1,39	-2,50	3,80	-0,09
33	-1,39	-2,50	3,80	-0,09
34	-1,39	-2,50	3,80	-0,09
35	-1,39	-2,50	3,80	-0,09
36	-1,39	-2,50	3,80	-0,09

Πίνακας 4.2.1.4 α



Διαγραμματική Απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.4 β)



Αξίζει να σημειωθεί ότι η στρατηγική αγοράς πεταλούδας με δικαιώματα πώλησης είναι λιγότερο συνηθισμένη από ότι με δικαιώματα αγοράς (Δημητρόπουλος 1999, σελ 275).

ύ Πεταλούδα πώλησης με δικαίωμα αγοράς

Πώληση ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_1$  πώληση ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_3$  και αγορά δύο ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2 < X_3$  και  $X_2 = 0,5 (X_1 + X_3)$ .

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΑ $X_1$	Απόδοση θέσης αγοράς 2ΔΠΑ $X_2$	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΑ $X_3$	Συνολική απόδοση
$S_T < X_1$	0	0	0	0
$X_1 < S_T < X_2$	$-(S_T - X_1)$	0	0	$-(S_T - X_1)$
$X_2 < S_T < X_3$	$-(S_T - X_1)$	$2(S_T - X_2)$	0	$S_T - X_3$
$S_T > X_3$	$-(S_T - X_1)$	$2(S_T - X_2)$	$-(S_T - X_3)$	0

Η στρατηγική εφαρμόζεται όταν αναμένουμε ότι οι τιμές θα είναι σχετικά ευμετάβλητες. Ο επενδυτής πιστεύει πως η αγορά θα είναι ήπια μεταβλητή. Η δυνατότητα κέρδους είναι περιορισμένη στην αρχική πίστωση που λαμβάνεται. Ο καθοδικός κίνδυνος περιορίζεται στην διαφορά μεταξύ της χαμηλότερης και των μεσαίων τιμών άσκησης μείον την αρχική πίστωση της απόκλισης. Όσον αφορά το περιθώριο ασφαλείας, ενδέχεται να υπάρχει συμβιβασμός. Αξίζει να σημειωθεί ότι ίσως είναι δύσκολο να εκτελεστεί αυτή η στρατηγική με ταχύτητα (Δημητρόπουλος 1999, σελ 280).

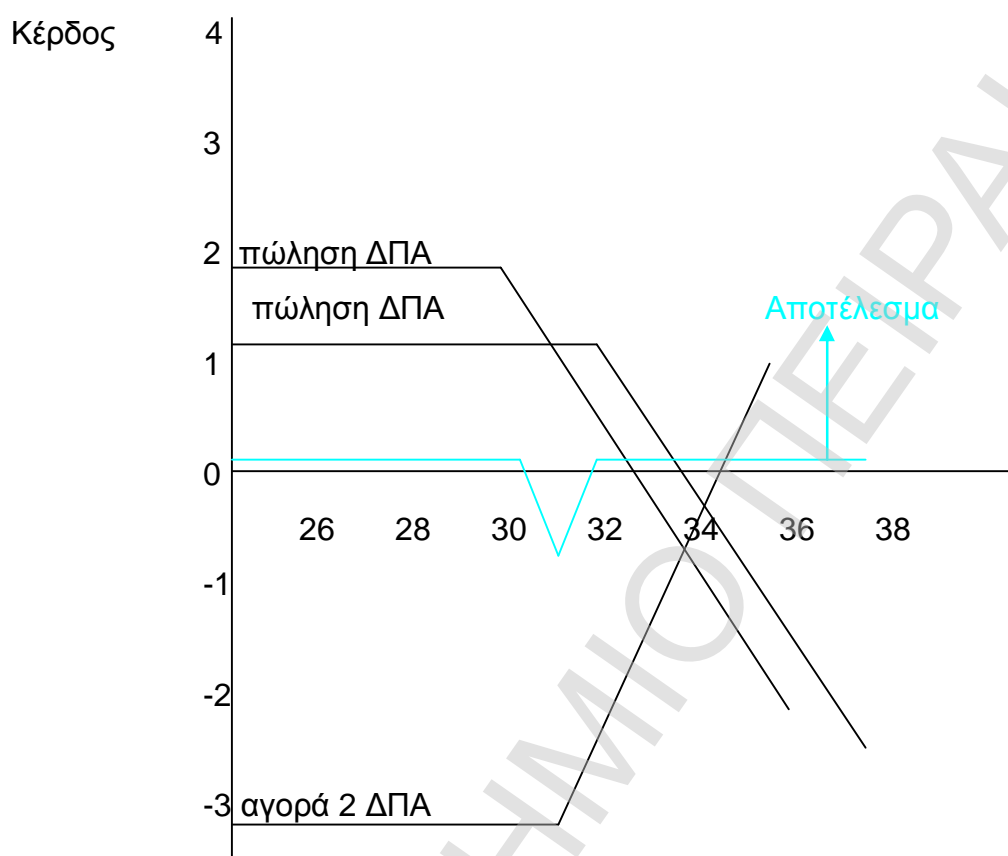
### Παράδειγμα

Η τιμή μετοχής στην άμεση αγορά είναι 30 ευρώ. Στην αγορά διαπραγματεύονται δικαιώματα προαίρεσης αγοράς με τα εξής χαρακτηριστικά:  $X_1=30$  με  $c_1=1,99$ ,  $X_2=31$  με  $c_2=1,52$  και  $X_3=32$  με  $c_3=1,13$ . Επενδυτής πιστεύει ότι η τιμή της μετοχής θα είναι σχετικά ευμετάβλητη και αποφασίζει να προβεί σε στρατηγική πώλησης πεταλούδας με ΔΠΑ.

Το κόστος ανέρχεται σε  $1,99+1,13-2 \times 1,52=0,08$

Τιμή μετοχής	Πώληση ΔΠΑ $X_1=30$	Αγορά ΔΠΑ $X_2=31$	Πώληση ΔΠΑ $X_3=32$	Κόστος	Συνολική απόδοση
$S_T < 30$	0	0	0	0,08	0,08
$30 < S_T < 31$	$-(S_T - 30)$	0	0	0,08	$-(S_T - 30) + 0,08$
$31 < S_T < 32$	$-(S_T - 30)$	$2(S_T - 31)$	0	0,08	$S_T - 32 + 0,08$
$S_T > 32$	$-(S_T - 30)$	$2(S_T - 31)$	$-(S_T - 32)$	0,08	0,08

Διαγραμματική Απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.4 γ)



Μέγιστο κέρδος	$C_1+C_3-2C_2$	$1,99+1,13-2 \times 1,52=0,08$
Μέγιστη Ζημιά	$[(X_1-X_2)+(C_1+C_3-2C_2)]$	$-1+0,08=-0,92$
Νεκρά σημεία	1 <sup>ο</sup> $[X_1+(C_1+C_3-2C_2)]$ 2 <sup>ο</sup> $[(2X_2-X_1)-(C_1+C_3-2C_2)]$	$30+0,08=30,08$ $32-0,08=31,92$

Το συμπέρασμα είναι ότι η θέση πώλησης πεταλούδας χρησιμοποιείται όταν οι επενδυτές πιστεύουν ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα κινηθεί πολύ πτωτικά ή πολύ ανοδικά εκτός των ορίων. Δηλαδή  $S < [X_1 + (C_1 + C_3 - 2C_2)]$  ή  $S > [(2X_2 - X_1) - (C_1 + C_3 - 2C_2)]$ .

ü Πεταλούδα πώλησης με δικαίωμα πώλησης

Πώληση ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_1$  πώληση ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_3$  και αγορά δύο ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_2$ , όπου  $X_1 < X_2 < X_3$  και  $X_2 = 0,5 (X_1 + X_3)$ .

Οι αποδόσεις από την άσκηση της ανωτέρω στρατηγικής παρουσιάζονται στον κατωτέρω πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΠ $X_1$	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ $X_2$	Απόδοση θέσης πώλησης ΔΠΠ $X_3$	Συνολική απόδοση
$S_T < X_1$	$-(X_1 - S_T)$	$2(X_2 - S_T)$	$-(X_3 - S_T)$	0
$X_1 < S_T < X_2$	0	$2(X_2 - S_T)$	$-(X_3 - S_T)$	$X_1 - S_T$
$X_2 < S_T < X_3$	0	0	$-(X_3 - S_T)$	$S_T - X_3$
$S_T > X_3$	0	0	0	0

Παράδειγμα

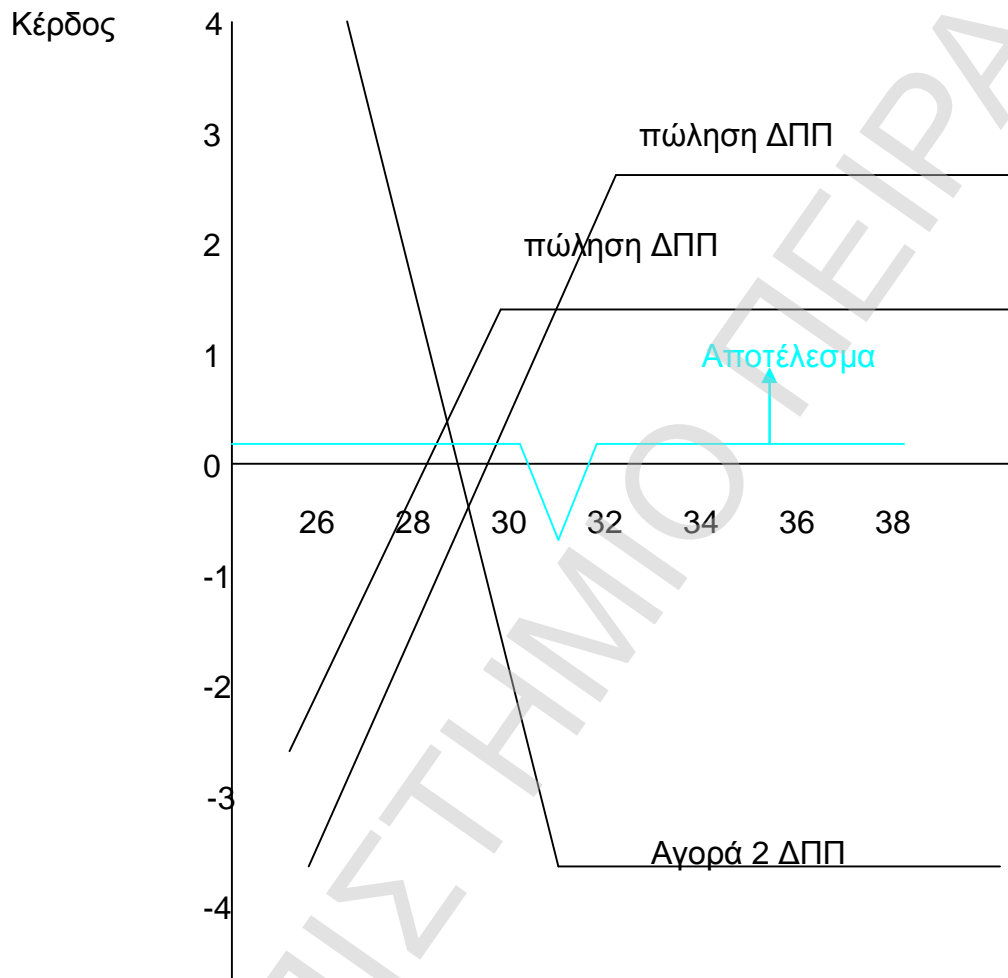
Στην αγορά διαπραγματεύονται δικαιώματα προαίρεσης πώλησης με τα εξής χαρακτηριστικά:  $X_1=30$  με  $r_1=1,39$ ,  $X_2=31$  με  $r_2=1,9$  και  $X_3=32$  με  $r_3=2,5$ . Οι αποδόσεις ανάλογα με τις τιμές της μετοχής απεικονίζονται κατωτέρω:

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Πώληση ΔΠΠ με $X_1=30$	Πώληση ΔΠΠ με $X_3=32$	Αγορά ΔΠΠ με $X_2=31$	Συνολική Απόδοση
26	-2,61	-3,50	6,2	0,09
27	-1,61	-2,50	4,2	0,09
28	-0,61	-1,50	2,2	0,09
29	0,39	-0,50	0,2	0,09
30	1,39	0,50	-1,80	0,09
31	1,39	1,50	-3,80	-0,91
32	1,39	2,50	-3,80	0,09
33	1,39	2,50	-3,80	0,09
34	1,39	2,50	-3,80	0,09

35	1,39	2,50	-3,80	0,09
36	1,39	2,50	-3,80	0,09

Πίνακας 4.2.1.4 β

Διαγραμματική Απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.1.4 δ)



## 4.2.2 Συνδυασμός (Combination)

Ένας συνδυασμός πρόκειται για θέση που περιλαμβάνει περισσότερο από μία «κλάση» δικαιωμάτων. Πρόκειται δηλαδή για τον συνδυασμό δικαιωμάτων αγοράς με δικαιώματα πώλησης στο ίδιο υποκείμενο τίτλο. Αρκετοί διαφορετικοί συνδυασμοί μπορούν να δημιουργηθούν αλλά λίγοι είναι καλά ορισμένοι και χρησιμοποιούνται ευρέως. Οι σημαντικότερες στρατηγικές που περιλαμβάνουν τον συνδυασμό δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης είναι το *χώρισμα ή διασκελισμός (straddle)*, ο *στραγγαλισμός (strangle)*, το *strip* και το *strap* (Marshall 1989, σελ 552).

### 4.2.2.1 Χώρισμα ή διασκελισμός (straddle)

Ο επενδυτής που εφαρμόζει αυτή τη στρατηγική αναμένει σημαντικές μεταβολές στην τιμή του υποκείμενου τίτλου στο άμεσο μέλλον ωστόσο δεν έχει κάποιες συγκεκριμένες προσδοκίες αναφορικά με την κατεύθυνση των τιμών. Δημιουργούνται με την ταυτόχρονη αγορά ή πώληση του ίδιου αριθμού δικαιωμάτων αγοράς ή πώλησης τα οποία έχουν την ίδια τιμή άσκησης και την ίδια διάρκεια. Η θέση αγοράς ή πώλησης σε διασκελισμό εξαρτάται από τις προβλέψεις του επενδυτή σχετικά με την μεταβλητότητα των αποδόσεων του υποκείμενου τίτλου. Αν ο επενδυτής προσδοκά υψηλή διακύμανση της τιμής του υποκείμενου τίτλου ενδείκνυται η θέση αγοράς στο χώρισμα (αγορά δικαιώματος αγοράς και πώλησης), ενώ αν αναμένει μικρή διακύμανση της τιμής συνίσταται η θέση πώλησης (πώληση δικαιώματος αγοράς και δικαιώματος πώλησης) (Λιβάνης 2002, σελ 96).

#### ü Αγορά Χωρίσματος (long straddle)

Αγορά ΔΠΑ και ΔΠΠ με τον ίδιο χρόνο εκπνοής T και την ίδια τιμή άσκησης X
---

Η αγορά χωρίσματος πραγματοποιείται με αγορά ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς και ενός δικαιώματος προαίρεσης πώλησης τα οποία έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά, δηλαδή αφορούν στο ίδιο υποκείμενο μέσο,

έχουν την ίδια τιμή άσκησης και την ίδια ημερομηνία λήξεως ( Chance 1995, 206).

Η αγορά χωρίσματος (long straddle) θεωρείται κατάλληλη στρατηγική για καταστάσεις όπου ο επενδυτής θεωρεί ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα μετακινηθεί σημαντικά αλλά δεν γνωρίζει την ακριβή κατεύθυνση. Επί παραδείγματι μια τέτοια περίπτωση μπορεί να συμβεί όταν μια μεγάλη τράπεζα πρόκειται να χρεοκοπήσει. Υποθέτουμε ότι η συγκεκριμένη τράπεζα αιτείται απαλλαγή χρεών από την κυβέρνηση. Κατά την διάρκεια της περιόδου όπου πραγματοποιούνται οι διαπραγματεύσεις, ένας διασκελισμός (straddle) θα αποτελέσει την καλύτερη λύση και μια πιθανή κερδοφόρα στρατηγική. Αν η αίτηση απορριφθεί και η τράπεζα χρεοκοπήσει οι μετοχές θα έχουν μηδαμινή αξία, ενώ αν γίνει δεκτή θα «ορθοποδήσει» και οι τιμές των μετοχών θα αυξηθούν απότομα (Chance 1989, σελ 229). Πρόκειται για την ιδανική θέση στην περίπτωση γεγονότων που πρόκειται να «σοκάρουν» την αγορά προς αβέβαιη κατεύθυνση ( Rudi Binnewies 1995, σελ 77).

Οι αποδόσεις από την εφαρμογή της στρατηγικής ανάλογα με τις τιμές του υποκείμενου τίτλου (έστω μετοχή) στην άμεση αγορά και τις τιμές άσκησης παρουσιάζονται στον πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ	Συνολική απόδοση
$S_T > X$	$S_T - X$	0	$S_T - X$
$S_T < X$	0	$X - S_T$	$X - S_T$

(Hull 1997, σελ 188)

### Παράδειγμα

Ας υποθέσουμε ότι ένας επενδυτής αγοράζει ένα δικαίωμα αγοράς Ευρωπαϊκού τύπου της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή άσκησης 50 ευρώ και τιμή (premium) 4 ευρώ και ένα δικαίωμα πώλησης του ίδιου τύπου της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή άσκησης 50 ευρώ και τιμή (premium) 4

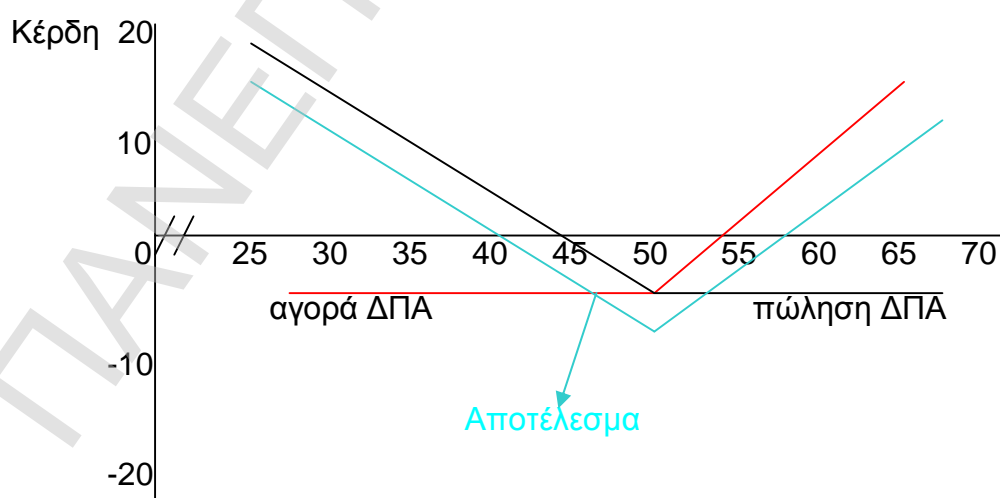
ευρώ. Σύμφωνα με τον ορισμό του δικαιώματος αγοράς, ο κάτοχος αυτού έχει το δικαίωμα, αλλά όχι την υποχρέωση, να αγοράσει στη λήξη του δικαιώματος τη μετοχή προς 50 ευρώ και σύμφωνα με τον ορισμό του δικαιώματος πώλησης, ο κάτοχος αυτού έχει το δικαίωμα αλλά όχι την υποχρέωση, να πωλήσει στην λήξη του δικαιώματος τη μετοχή προς 50 ευρώ. Υποθέτοντας διάφορες τιμές κατά τη λήξη των συμβολαίων προκύπτει ο πίνακας:

Τιμή μετοχής	Απόδοση Αγοράς ΔΠΑ	Απόδοση Αγοράς ΔΠΠ	Αποτέλεσμα (Straddle)
28	-4	18	14
30	-4	16	12
35	-4	11	7
42	-4	4	0
46	-4	0	-4
50	-4	-4	-8
54	0	-4	-4
58	4	-4	0
65	11	-4	7
70	16	-4	12
72	18	-4	14

(Αγγελόπουλος 2001, σελ 103)

Διάγραμμα 4.2.2.1 α

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.2.1 α)





Μέγιστο κέρδος	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστα στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένα στην κάθοδο</li> </ul>	
Μέγιστη Ζημιά	(C+P)	4+4=8 ευρώ
Νεκρά σημεία	1° X+ (C+P) 2° X-(C+P)	50+8=58 50-8=42

Από το παράδειγμα συμπεραίνουμε ότι η στρατηγική εφαρμόζεται κυρίως όταν ο επενδυτής πιστεύει ότι θα υπάρξουν μεγάλες κινήσεις στην τιμή της μετοχής, καθώς όπως διαπιστώνουμε, όταν η τιμή της μετοχής δεν παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις καταλήγει σε ζημιές, με τη μέγιστη απώλεια να πραγματοποιείται στο σημείο όπου η τιμή άσκησης των δικαιωμάτων συμπίπτει με την τιμή της μετοχής. Αντίθετα όσο μεγαλύτερη είναι η απόκλιση της τρέχουσας τιμής της μετοχής από την τιμή άσκησης είτε θετικά είτε αρνητικά, τόσο υψηλότερα είναι τα κέρδη. Παρατηρούμε επίσης ότι η στρατηγική χαρακτηρίζεται από δύο νεκρά σημεία (break-even points) στην περίπτωση μας στα 42 και 58 ευρώ.

Ολοκληρώνοντας, εφαρμόζεται η στρατηγική όταν αναμένεται αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του υποκείμενου τίτλου προς τα κάτω ή προς πάνω και ο επενδυτής αναμένει κίνηση της τιμής εκτός των ορίων  $[X-(C+P)]$  &  $[X+(C+P)]$  (Νικήτα 2000, σελ 110).

#### ü Πώληση Χωρίσματος (Short straddle)

Πώληση ΔΠΑ & ΔΠΠ με τον ίδιο χρόνο εκπνοής T και την ίδια τιμή άσκησης X

Η δημιουργία μιας θέσης πώλησης σε χωρίσμα προϋποθέτει την ταυτόχρονη πώληση ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης τα οποία έχουν την ίδια τιμή άσκησης και την ίδια ημερομηνία λήξης. Πρόκειται για μία από τις πιο επικίνδυνες στρατηγικές (με υψηλό κίνδυνο, high risky) (Hull 1997,

σελ 188). Αυτό διότι η στρατηγική μπορεί να έχει σοβαρό αντίκτυπο σε περίπτωση που η τιμή απομακρυνθεί σημαντικά από την τιμή άσκησης. Για αυτό τον λόγο η θέση πώλησης σε χώρισμα θα πρέπει να δημιουργείτε κοντά στην τρέχουσα τιμή, δηλαδή με δικαιώματα που βρίσκονται εντός της χρηματικής τους αξίας (at-the money). Είναι δηλαδή αξιοσημείωτο ότι η θέση εμπεριέχει απεριόριστη δυνητική ζημιά σε περίπτωση μεγάλης μεταβολής της τιμής του υποκείμενου τίτλου ( CD Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών). Ο επενδυτής δηλαδή αναμένει χαμηλή ή φθίνουσα μεταβλητότητα των αποδόσεων του υποκείμενου τίτλου. Αν αυτή η προσδοκία επαληθευτεί αποτέλεσμα της στρατηγικής είναι ένα καθαρό εισόδημα για τον επενδυτή ίσο με το ασφάλιστρο (premium) των δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης που πωλούνται (Λιβάνης 2002, σελ 99).

#### Παράδειγμα

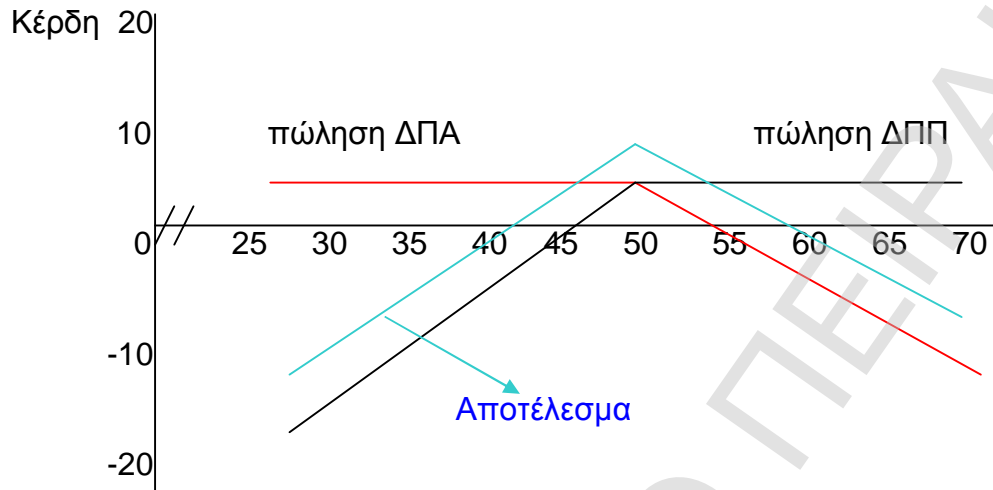
Επενδυτής πωλεί ένα δικαίωμα αγοράς Ευρωπαϊκού τύπου της μετοχής της εταιρείας ΧΨΩ με τιμή άσκησης 50 ευρώ και τιμή (premium) 4 ευρώ και ένα δικαίωμα πώλησης του ίδιου τύπου της μετοχής της εταιρείας με την ίδια τιμή άσκησης και την ίδια καταληκτική ημερομηνία. Τα αποτελέσματα για διάφορες τιμές της μετοχής καταγράφονται στον πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση Πώλησης ΔΠΑ	Απόδοση Πώλησης ΔΠΠ	Αποτέλεσμα (Straddle)
28	4	-18	-14
30	4	-16	-12
35	4	-11	-7
42	4	-4	0
46	4	0	4
50	4	4	8
54	0	4	4
58	-4	4	0
65	-11	4	-7
70	-16	4	-12

72	-18	4	-14
----	-----	---	-----

Πίνακας 4.2.2.1 β

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.2.1 β)



Μέγιστο κέρδος	(C+P)	4+4=8
Μέγιστη Ζημιά	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστη στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένη στην κάθοδο</li> </ul>	4+4=8 ευρώ
Νεκρά σημεία	1° $X+(C+P)$ 2° $X-(C+P)$	50+8=58 50-8=42

Από το παράδειγμα συμπεραίνουμε ότι η στρατηγική χρησιμοποιείται όταν αναμένεται μείωση μεταβλητότητας της τιμής του υποκείμενου τίτλου ή αναμένεται σταθερή αγορά στο εύρος  $[X-(C+P)]$  &  $[X+(C+P)]$ . Ο επενδυτής επωφελείται αν πραγματοποιηθεί κίνηση της τιμής του υποκείμενου τίτλου εντός αυτών των ορίων (Νικήτα 2000, σελ 112).

#### 4.2.2.2 Στραγγαλισμός (Strangle)

Η στρατηγική του στραγγαλισμού (strangle) έχει τον ίδιο τρόπο και ίδια λογική εφαρμογής με αυτή του διασκελισμού. Η μόνη διαφορά τους έγκειται στο γεγονός ότι στη στρατηγική του στραγγαλισμού χρησιμοποιούμε διαφορετικές τιμές άσκησης. Ο επενδυτής που εφαρμόζει αυτή τη στρατηγική αναμένει σημαντικές μεταβολές στην τιμή του υποκείμενου τίτλου στο άμεσο μέλλον, ωστόσο δεν έχει κάποιες συγκεκριμένες προσδοκίες αναφορικά με την κατεύθυνση των τιμών. Δημιουργούνται με την ταυτόχρονη αγορά ή πώληση του ίδιου αριθμού δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης τα οποία έχουν την ίδια διάρκεια αλλά διαφορετικές τιμές άσκησης. Η θέση αγοράς ή πώλησης εξαρτάται από τις προβλέψεις του επενδυτή σχετικά με τη μεταβλητότητα των αποδόσεων του υποκείμενου τίτλου. Αν ο επενδυτής προσδοκά υψηλή διακύμανση της τιμής του υποκείμενου τίτλου ενδείκνυται η θέση αγοράς ενώ αν αναμένει μικρή διακύμανση της τιμής συνίσταται η θέση πώλησης.

ü Θέση αγοράς σε strangle (long strangle)

Αγορά ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_1$  και ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$ , με  $X_1 < X_2$  και με τον ίδιο χρόνο εκπνοής  $T$ .

Ο αγοραστής αναμένει ότι η τιμή του υποκείμενου τίτλου θα παρουσιάσει μεγάλη άνοδο ή πτώση παράλληλα με αύξηση της μεταβλητότητας, αλλά αδιαφορεί για την κατεύθυνση. Αν αυτή η προσδοκία επαληθευτεί ο επενδυτής μπορεί να αποκομίσει μεγάλο κέρδος. Παράλληλα όμως η στρατηγική εμπεριέχει περιορισμένο ρίσκο σε περίπτωση που η τιμή δεν απομακρυνθεί σημαντικά από το διάστημα των δύο τιμών άσκησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η μέγιστη δυνητική ζημιά για τον επενδυτή είναι μικρότερη από ότι στην περίπτωση αγοράς διασκελισμού (long straddle), αλλά παράλληλα χρειάζεται και μεγαλύτερη μεταβολή του υποκείμενου τίτλου για να αποκομίσει κέρδη ο επενδυτής (CD Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών).

Οι αποδόσεις από την εφαρμογή της στρατηγικής ανάλογα με τις τιμές του υποκείμενου τίτλου (έστω μετοχή) στην άμεση αγορά και τις τιμές άσκησης παρουσιάζονται στον πίνακα:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ ( $X_2$ )	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ ( $X_1$ )	Συνολική απόδοση
$S_T > X_1$	0	$X_1 - S_T$	$X_1 - S_T$
$X_1 < S_T < X_2$	0	0	0
$S_T > X_2$	$S_T - X_2$	0	$S_T - X_2$

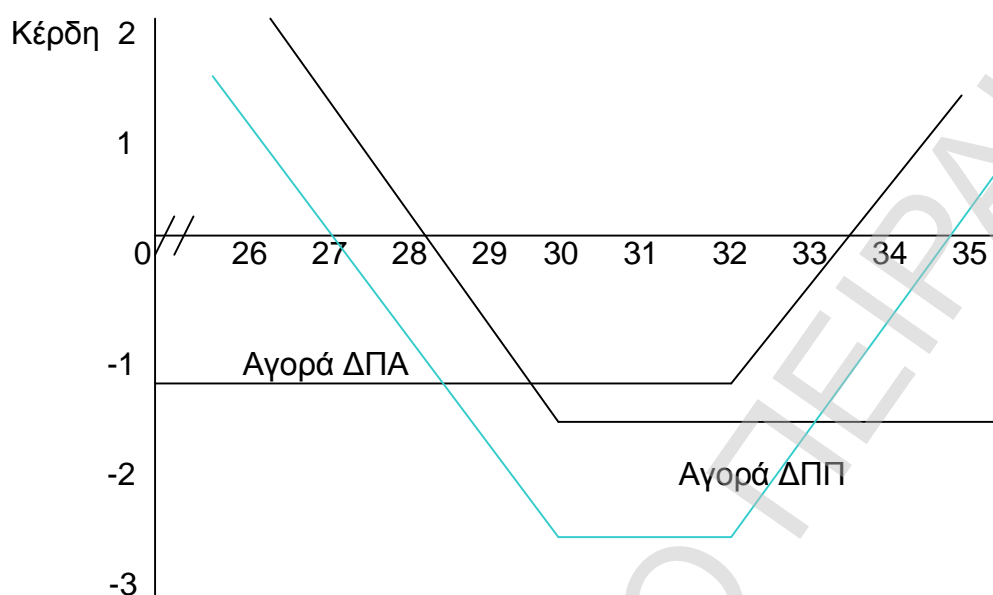
### Παράδειγμα

Επενδυτής που προσδοκά ότι η μετοχή της εταιρίας ΑΒΓ θα παρουσιάσει μεγάλη ανοδική ή καθοδική πορεία αγοράζει δικαίωμα προαίρεσης πώλησης με τιμή άσκησης 30 ευρώ και τιμή ασφαλίστρου 1.39 ευρώ και δικαίωμα προαίρεσης αγοράς με τιμή άσκησης 32 ευρώ και τιμή ασφαλίστρου 1.13 ευρώ. Τα αποτελέσματα των αποδόσεων ανάλογα με τις τιμές του υποκείμενου τίτλου παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4.2.2.2 α

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Απόδοση αγοράς ΔΠΑ ( $X=32$ )	Απόδοση αγοράς ΔΠΠ ( $X=30$ )	Αποτέλεσμα (Strangle)
26	-1,13	2,61	1,48
27	-1,13	1,61	0,48
28	-1,13	0,61	-0,52
29	-1,13	-0,39	-1,52
<b>30</b>	-1,13	-1,39	-2,52
31	-1,13	-1,39	-2,52
<b>32</b>	-1,13	-1,39	-2,52
33	-0,13	-1,39	-1,52
34	0,87	-1,39	-0,52
35	1,87	-1,39	-0,48
36	2,87	-1,39	1,48

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.2.2 α)



Μέγιστα κέρδη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστα στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένα στην κάθοδο</li> </ul>	
Μέγιστη Ζημιά	C+P	1,39+1,13=2,52
Νεκρά σημεία	1° $X_2-(C+P)$	32-2,52=29,48
	2° $X_1+(C+P)$	30+2,52=32,52

Ο επενδυτής παίρνει θέση αγοράς και καταβάλει λιγότερο ασφάλιστρο σε σύγκριση με μία θέση αγοράς χωρίσματος (long straddle) όταν αναμένει μεγάλη μεταβλητότητα και δεν γνωρίζει την κατεύθυνση. Επίσης για να γίνει κερδοφόρο πρέπει η αλλαγή στην τιμή του υποκείμενου τίτλου να είναι πιο μεγάλη σε σύγκριση με ένα χώρισμα (straddle). Σε αντιστάθμιση όπως προαναφέρθηκε η θέση αγοράς στραγγαλίσματος είναι πιο φθηνή από τη θέση αγοράς χωρίσματος (Νικήτα 2000, σελ 126).

ü Θέση πώλησης σε strangle (long strangle)

Πώληση ΔΠΠ με τιμή άσκησης  $X_1$  και ΔΠΑ με τιμή άσκησης  $X_2$ , με  $X_1 < X_2$  και με τον ίδιο χρόνο εκπνοής  $T$ .

Δημιουργείται με την ταυτόχρονη πώληση ενός δικαιώματος αγοράς και ενός δικαιώματος πώλησης με την ίδια ημερομηνία λήξης αλλά διαφορετική τιμή άσκησης. Η τιμή άσκησης του δικαιώματος αγοράς είναι υψηλότερη από την τιμή άσκησης του δικαιώματος πώλησης. Όπως και με την πώληση χωρίσματος (short straddle) ο επενδυτής θεωρεί ότι μεγάλες διακυμάνσεις στην τιμή του υποκείμενου τίτλου είναι αδύνατο να λάβουν χώρα (Hull 1997, σελ 190). Αν αυτή η προσδοκία επαληθευτεί, ο πωλητής αποκομίζει το σύνολο των ασφαλιστρων ως κέρδος. Εισπράττοντας τα δύο ασφάλιστρα αυξάνει το κέρδος αρκετά σε σύγκριση με το να πωλούσε μόνο ένα δικαίωμα, είτε αγοράς είτε πώλησης. Παράλληλα όμως, η στρατηγική αυτή θα μπορούσε να έχει σοβαρό αντίκτυπο σε περίπτωση που η τιμή απομακρυνθεί σημαντικά. Είναι αξιοσημείωτο ότι η θέση εμπεριέχει απεριόριστη δυνητική ζημιά σε περίπτωση μεγάλης μεταβολής του υποκείμενου τίτλου, για αυτό και απαιτείται από τον επενδυτή η καταβολή περιθωρίου ασφάλειας (CD Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών).

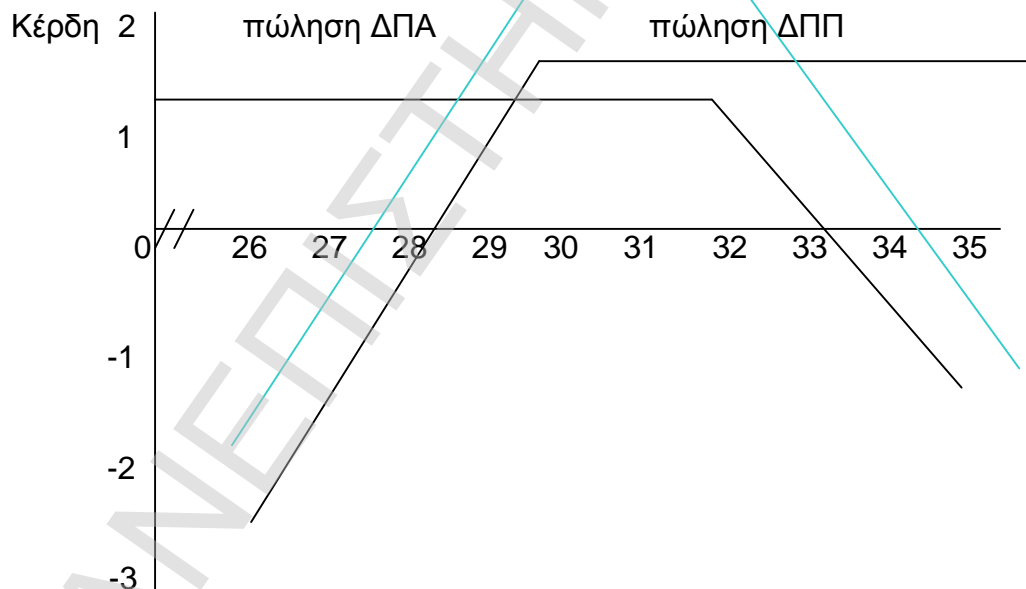
#### Παράδειγμα

Επενδυτής που προσδοκά ότι η μετοχή της εταιρίας ΑΒΓ δεν θα παρουσιάσει ιδιαίτερη μεταβολή πωλεί δικαίωμα προαίρεσης πώλησης με τιμή άσκησης 30 ευρώ και τιμή ασφάλιστρου 1.39 ευρώ και δικαίωμα προαίρεσης αγοράς με τιμή άσκησης 32 ευρώ και τιμή ασφάλιστρου 1.13 ευρώ. Τα αποτελέσματα των αποδόσεων ανάλογα με τις τιμές του υποκείμενου τίτλου παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα:

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Απόδοση πώλησης ΔΠΑ (X=32)	Απόδοση πώλησης ΔΠΠ (X=30)	Αποτέλεσμα (Strangle)
26	1,13	-2,61	-1,48
27	1,13	-1,61	-0,48
28	1,13	-0,61	0,52
29	1,13	0,39	1,52
<b>30</b>	1,13	1,39	2,52
31	1,13	1,39	2,52
<b>32</b>	1,13	1,39	2,52
33	0,13	1,39	1,52
34	-0,87	1,39	0,52
35	-1,87	1,39	-0,48
36	-2,87	1,39	-1,48

Πίνακας 4.2.2.2 β

Διαγραμματική απεικόνιση (4.2.2.2 β)





Μέγιστο κέρδος	C+P	1,39+1,13=2,52
Μέγιστη Ζημιά	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστη στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένη στην κάθοδο</li> </ul>	
Νεκρά σημεία	1° $X_2-(C+P)$ 2° $X_1+(C+P)$	32-2,52=29,48 30+2,52=32,52

Συγκριτικά με την πώληση χωρίσματος (short straddle) η εξετασθείσα στρατηγική επιτρέπει μεγαλύτερη διακύμανση της τιμής του υποκείμενου τίτλου χωρίς την πραγματοποίηση ζημιών. Σε αντιστάθμιση, το μέγιστο κέρδος που μπορεί να προκύψει είναι μικρότερο σε σύγκριση με εκείνο που προκύπτει από την πώληση χωρίσματος.

#### 4.2.2.3 Strips

Αγορά ΔΠΑ και 2 ΔΠΠ με την ίδια τιμή άσκησης και τον ίδιο χρόνο εκπνοής T

Η συγκεκριμένη στρατηγική προϋποθέτει την αγορά δύο δικαιωμάτων προαίρεσης πώλησης και ενός δικαιώματος προαίρεσης αγοράς με ίδια τα χαρακτηριστικά της τιμής άσκησης και του χρόνου εκπνοής. Ο κάτοχός του πιστεύει πως η πιθανότητα δραστηκής μείωσης της τιμής του υποκείμενου τίτλου είναι μεγαλύτερη από την πιθανότητα αύξησής της. Οι αποδόσεις σχετικά με την τιμή άσκησης και την τιμή της τρέχουσας αγοράς εμφανίζονται κατωτέρω:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΑ	Απόδοση θέσης αγοράς 2 ΔΠΠ	Συνολική απόδοση
$S_T > X$	$S_T - X$	0	$S_T - X$
$S_T < X$	0	$2(X - S_T)$	$2(X - S_T)$

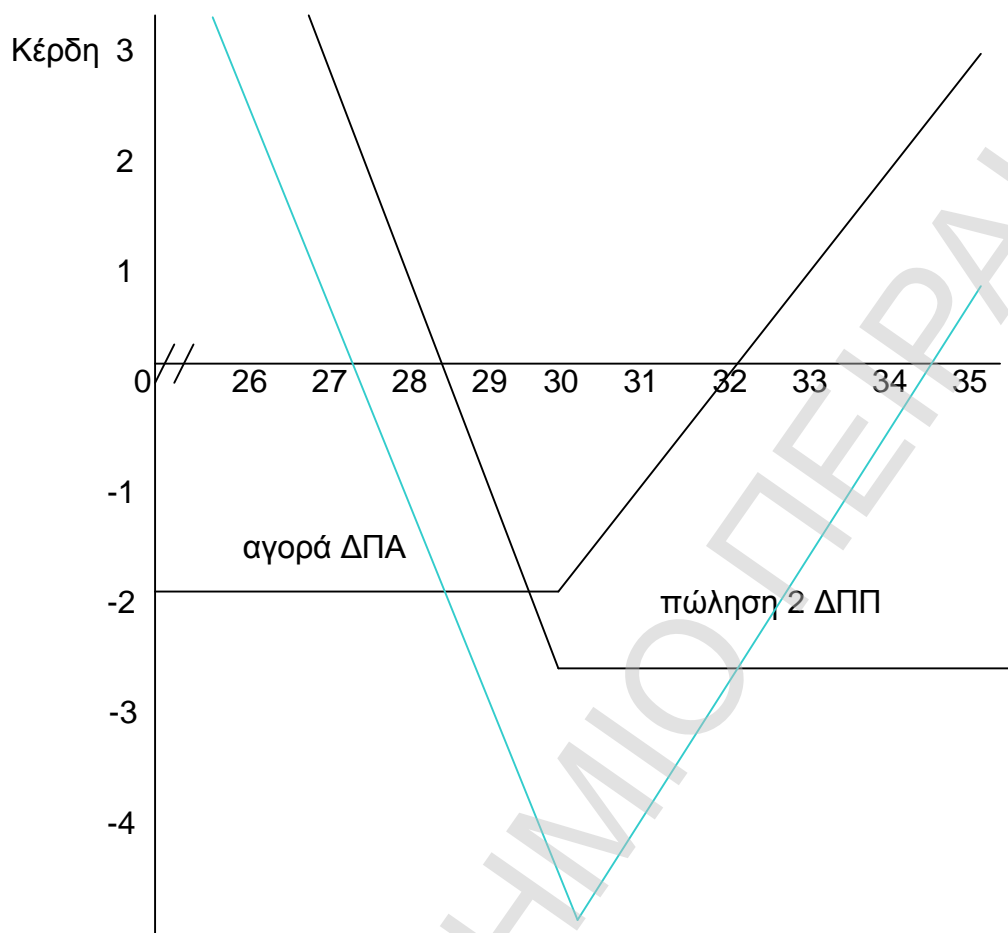
### Παράδειγμα

Επενδυτής αγοράζει δικαίωμα προαίρεσης αγοράς με τιμή άσκησης  $X=30$  ευρώ με τιμή  $C=1,99$  και ταυτόχρονα δύο δικαιώματα προαίρεσης πώλησης με παρόμοια τιμή άσκησης σε τιμή  $P=1,395$ . Οι αποδόσεις από την στρατηγική strip παρουσιάζονται στον πίνακα:

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Απόδοση αγοράς ΔΠΑ ( $X=30$ )	Απόδοση αγοράς 2 ΔΠΠ ( $X=30$ )	Αποτέλεσμα (Strangle)
26	-1,99	5,21	3,22
27	-1,99	3,21	1,22
28	-1,99	1,21	-0,78
29	-1,99	-0,79	-2,78
<b>30</b>	-1,99	-2,79	-4,78
31	-0,99	-2,79	-3,78
32	0,01	-2,79	-2,78
33	1,01	-2,79	-1,78
34	2,01	-2,79	-0,78
35	3,01	-2,79	0,22
36	4,01	-2,79	1,22

Πίνακας 4.2.2.3

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.2.3)



Μέγιστα κέρδη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστα στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένα στην κάθοδο</li> </ul>	
Μέγιστη Ζημιά	$C+2P$	$1,99+2 \times 1,395=4,78$
Νεκρά σημεία	$1^{\circ} X-(1/2C+P)$ $2^{\circ} X+(C+2P)$	$30-2,39=27,61$ $30+4,786=34,786$

#### 4.2.2.4 Straps

Αγορά 2ΔΠΑ και ενός ΔΠΠ με την ίδια τιμή άσκησης και τον ίδιο χρόνο εκπνοής  $T$

Η διαφορά με το strip είναι ότι ο κάτοχος του πιστεύει πως οι πιθανότητες δραστηκής αύξησης της τιμής του υποκείμενου τίτλου είναι διπλάσιες της μείωσης (Συρράκος 2000, σελ 35)

Οι αποδόσεις σχετικά με την τιμή άσκησης και την τιμή της τρέχουσας αγοράς είναι οι εξής:

Τιμή μετοχής	Απόδοση θέσης αγοράς 2ΔΠΑ	Απόδοση θέσης αγοράς ΔΠΠ	Συνολική απόδοση
$S_T > X$	$2(S_T - X)$	0	0
$S_T < X$	0	$X - S_T$	$X - S_T$

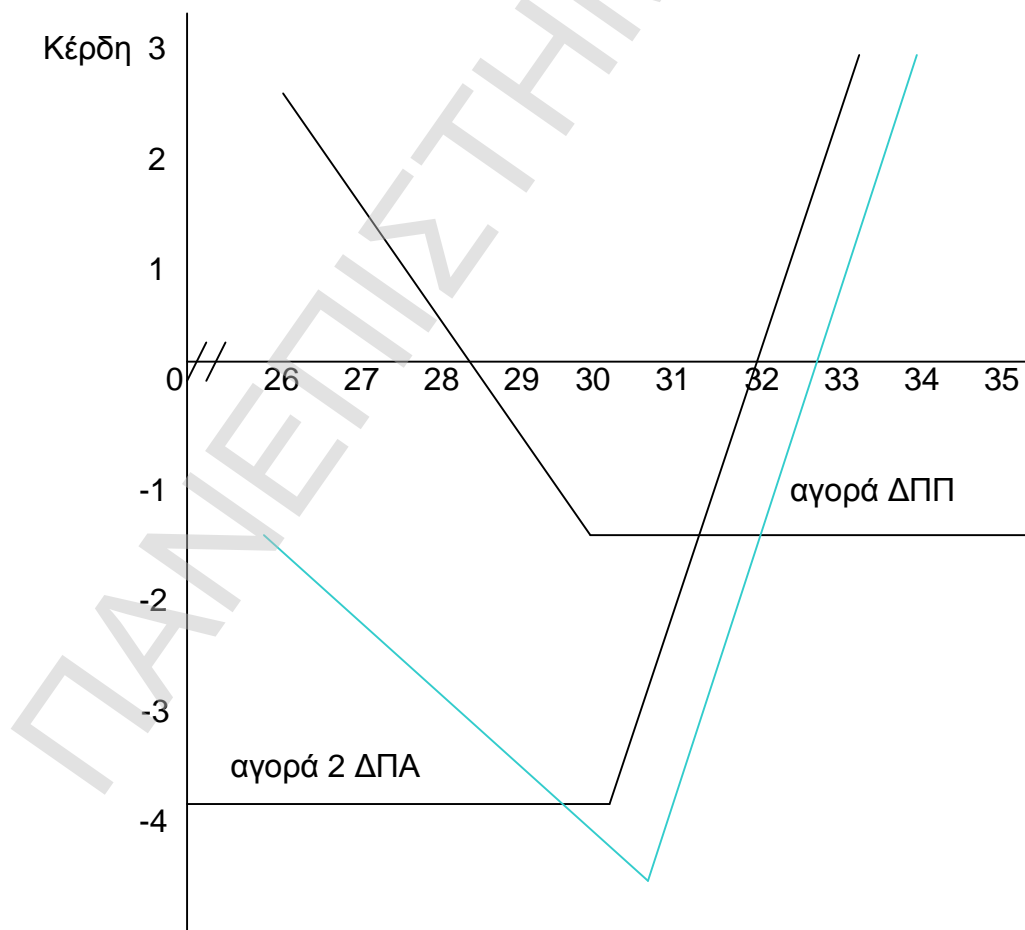
#### Παράδειγμα

Επενδυτής αγοράζει δύο δικαιώματα προαίρεσης αγοράς με τιμή άσκησης  $X=30$  ευρώ με τιμή  $C=1,99$  και ταυτόχρονα ένα δικαίωμα προαίρεσης πώλησης με παρόμοια τιμή άσκησης σε τιμή  $P=1,395$ . Οι αποδόσεις από την στρατηγική strap παρουσιάζονται στον πίνακα:

Τιμή μετοχής (σε ευρώ)	Απόδοση αγοράς 2ΔΠΑ (X=30)	Απόδοση αγοράς ΔΠΠ (X=30)	Αποτέλεσμα (Strap)
26	-3,98	2,61	-1,37
27	-3,98	1,61	-2,37
28	-3,98	0,61	-3,37
29	-3,98	-0,39	-4,37
<b>30</b>	-3,98	-1,39	-5,37
31	-1,98	-1,39	-3,37
32	0,02	-1,39	-1,37
33	2,02	-1,39	-0,63
34	4,02	-1,39	-2,63
35	6,02	-1,39	4,63
36	8,02	-1,39	6,63

Πίνακας 4.2.2.4

Διαγραμματική απεικόνιση (Διάγραμμα 4.2.2.4)



Μέγιστα κέρδη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απεριόριστα στην άνοδο</li> <li>• Περιορισμένα στην κάθοδο</li> </ul>	
Μέγιστη Ζημιά	$2C+P$	$2 \times 1,99 + 1,39 = 5,37$
Νεκρά σημεία	$1^\circ X-(2C+P)$ $2^\circ X+(C+1/2P)$	$30-5,37=24,63$ $30+2,685=32,685$

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **Αγορά Παραγώγων- Προοπτικές Εξέλιξης**

#### **5.1 Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε**

Οι έντονες διακυμάνσεις των τιμών που παρατηρήθηκαν στις χρηματοοικονομικές αγορές από την δεκαετία του '70 και συνεχίζουν να παρατηρούνται έως και σήμερα, έκαναν εντονότερη τη ζήτηση των επενδυτών για οργανωμένες συναλλαγές σε παράγωγα προϊόντα, αγορές οι οποίες θα είχαν την εμπιστοσύνη της αγοράς, των εποπτικών αρχών και των επενδυτών. Αυτό ακριβώς το κενό ήρθε να καλύψει η ίδρυση του Χ.Π.Α και στην Ελλάδα. Τώρα Έλληνες και ξένοι επενδυτές έχουν τη δυνατότητα να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο των επενδύσεων τους στην χρηματαγορά χρησιμοποιώντας τυποποιημένα και διαφανή χρηματοοικονομικά εργαλεία, με διαφανείς διαδικασίες συναλλαγών, και το πιο σημαντικό με ίσους όρους. Οι επενδυτές, ανάλογα με τον κίνδυνο που επιθυμούν να αναλάβουν ή να μετακυλήσουν, παίρνουν θέσεις σε παράγωγα προϊόντα επιδιώκοντας τις ανάλογες αποδόσεις.

Η αγορά παραγώγων στην Ελλάδα άρχισε να λειτουργεί τον Αύγουστο του 1999, βάσει του Ν.2533/1997, ο οποίος θεσμοθέτησε το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (ΧΠΑ) και την Εταιρία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤΕΣΕΠ). Οι δύο εταιρίες ιδρύθηκαν στις αρχές του 1998 και το πλαίσιο λειτουργίας τους καθορίστηκε από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και το ΧΠΑ. Τον έλεγχο και την εποπτεία της λειτουργίας του ΧΠΑ και της ΕΤΕΣΕΠ ασκεί η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών αποτέλεσε θυγατρική εταιρεία του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών με αρχικό μετοχικό κεφάλαιο ίσο με τρία δις δραχμές (Ξανθάκης 2002, σελ 185).

##### **5.1.1 Κριτήρια ίδρυσης του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών**

Όπως και σε άλλες χώρες, έτσι και στην Ελλάδα, η οργανωμένη αγορά παραγώγων προέκυψε ως αποτέλεσμα της ωρίμανσης της ελληνικής

κεφαλαιαγοράς και της οικονομίας γενικότερα. Για να λειτουργήσει αλλά και να επιτύχει μια αγορά χρηματοοικονομικών παραγώγων προϊόντων σε μια χώρα πρέπει να εκτιμηθούν μια σειρά από παράγοντες που προσδιορίζουν την ετοιμότητα της κεφαλαιαγοράς της.

- Θεωρείται απαραίτητο, ο λόγος της αξίας συναλλαγών προς την συνολική κεφαλαιοποίηση να είναι τουλάχιστον 25% για τα τρία τελευταία χρόνια πριν το ξεκίνημα της λειτουργίας της αγοράς παραγώγων.
- Η συνολική κεφαλαιοποίηση της αγοράς πρέπει να έχει ξεπεράσει τα είκοσι δις δολάρια, ώστε να έχει δημιουργηθεί το αναγκαίο βάθος που θα προσελκύσει το ενδιαφέρον των τοπικών και ξένων επενδυτών.
- Ο λόγος της κεφαλαιοποίησης προς το ΑΕΠ να είναι αυξανόμενος ώστε να προδιαγράφεται μια τάση αύξησης των επενδύσεων στην αγορά αξιών.

Τα αντίστοιχα στοιχεία όσον αφορά την ελληνική οικονομία για το έτος 1998 ήταν:

Ο λόγος της αξίας των συναλλαγών προς τη συνολική κεφαλαιοποίηση ήταν μεγαλύτερος από 30% ήδη από το 1994, ενώ το 1998 έφτασε το 62%.

Ακολούθως, η συνολική κεφαλαιοποίηση είχε διαμορφωθεί από το 1996 σε επίπεδο υψηλότερο των 20 δις δολαρίων, φτάνοντας τα 81 δις δολάρια το 1998.

Τέλος, ο λόγος κεφαλαιοποίησης προς ΑΕΠ συνεχώς αυξανόμενος από το 1996, το 1998 διπλασιάστηκε έναντι του 1997.

Δεδομένου ότι οι παραπάνω παράγοντες θεωρούνταν καθοριστικοί, η ελληνική κεφαλαιαγορά αποδείχτηκε έτοιμη να δεχτεί την ένταξη μιας αγοράς χρηματοοικονομικών παραγώγων προϊόντων. Έτσι τον Απρίλιο του 1998 ιδρύθηκαν το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών και η Εταιρία Εκκαθάρισης (CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών).



### 5.1.2 Σκοπός ίδρυσης και οφέλη

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών λειτουργεί με την μορφή ανώνυμης εταιρίας. Σκοπός του ΧΠΑ είναι η οργάνωση και υποστήριξη των συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων, η οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος συναλλαγών, καθώς και κάθε συναφής δραστηριότητα. Τα παράγωγα προϊόντα και τα χαρακτηριστικά τους, που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο ΧΠΑ, ορίζονται με σχετική απόφαση του Διοικητικού του Συμβουλίου και με τη σύμφωνη γνώμη του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

Η διαπραγμάτευση των παραγώγων σε οργανωμένη αγορά ενισχύει τη θέση της χώρας προς τη διεθνή ανταγωνιστικότητα. Επιτρέπει την διαφάνεια και την ευελιξία των συναλλαγών, αυξάνει τη ρευστότητα και την εμπορευσιμότητα στην αγορά, ενώ συγχρόνως μειώνει το κόστος των συναλλαγών συνεισφέροντας έτσι στην αποτελεσματικότητα της αγοράς. Λειτουργεί εξισορροπητικά, περιορίζοντας τον συνολικό κίνδυνο και βελτιώνει την πληροφόρηση στη αγορά. Αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της διεύρυνσης του βάθους της ελληνικής χρηματαγοράς, συμβάλει θετικά στην ομαλή λειτουργία της οικονομίας, στην ευημερία και στον περιορισμό των διακυμάνσεων. Αναπτύσσοντας προηγμένες αρχές διαχείρισης, τα παράγωγα προϊόντα βοηθούν στη διαχείριση και στη μετάθεση κινδύνου απότομης διακύμανσης των τιμών στην τρέχουσα αγορά, στην καταγραφή των τάσεων και των αγορών, στη ρευστότητα της αγοράς και στην αξιοπιστία των συναλλαγών. Αποδεικνύονται χρήσιμα ως εργαλεία σταθεροποίησης, αφού εξομαλύνουν και περιορίζουν τους κινδύνους (χρηματοοικονομικούς, λειτουργικούς, πιστωτικούς, συστηματικούς) των οικονομικών συναλλαγών, είτε με αντιστάθμιση- μετακύλιση, είτε με αύξηση των αποδόσεων (λόγω της αύξησης αποδόσεων κεφαλαίων), καλύπτοντας σημαντικές ανάγκες οικονομικών μονάδων (επενδυτών, επιχειρήσεων, επενδυτικών εταιρειών και εταιρειών διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων) (Γερακούδης 1999, σελ 43-52).

### 5.1.3 Διοίκηση του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών

Το Χ.Π.Α διοικείται από 9μελές Διοικητικό Συμβούλιο. Το Δ.Σ του Χ.Π.Α έχει τις εξής αρμοδιότητες;

- ü Καθορίζει τα παράγωγα που διαπραγματεύονται στο Χ.Π.Α μετά από γνώμη του Δ.Σ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.
- ü Αποδέχεται ή απορρίπτει αιτήσεις Ε.Π.Ε.Υ για την απόκτηση της ιδιότητας του μέλους του Χ.Π.Α.
- ü Ασκεί διοικητικές και διαχειριστικές αρμοδιότητες σαν Δ.Σ ανώνυμης εταιρίας.
- ü Ελέγχει και εποπτεύει τα μέλη του Χ.Π.Α αν τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τη χρηματιστηριακή νομοθεσία στις συναλλαγές τους στο Χ.Π.Α, αν τηρούν τις υποχρεώσεις τους από τη λειτουργία του Χ.Π.Α, την εκκαθάριση και διακανονισμό των συναλλαγών και την κατάθεση ασφαλειών.
- ü Εκδίδει αποφάσεις κανονιστικού περιεχομένου που προβλέπονται από τον νόμο.
- ü Επιβάλλει τις διοικητικές κυρώσεις και μέτρα που προβλέπονται από το νόμο (Βούλγαρη- Παπαγεωργίου 1999, σελ 335).

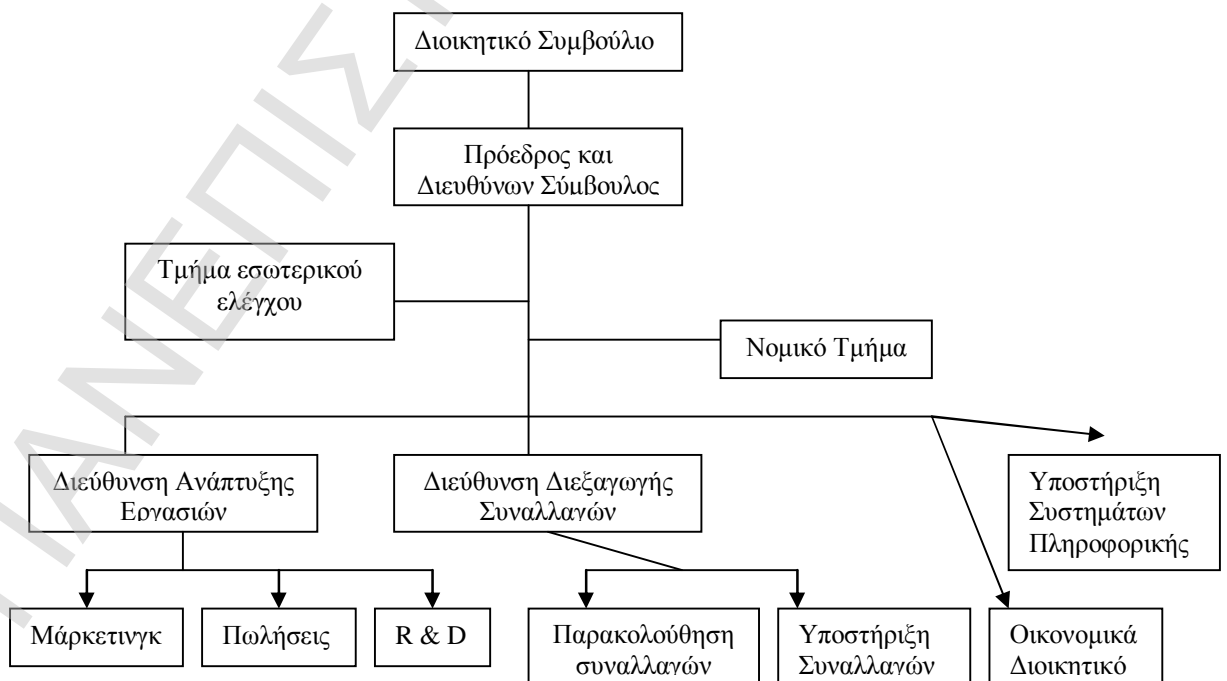
### 5.1.4 Οργανωτική δομή του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών

Με βάση το σκοπό της λειτουργίας του, οι εργασίες του ΧΠΑ, από τη πρώτη στιγμή της λειτουργίας του, έχουν οργανωθεί σε δύο κύριους άξονες: ο πρώτος αφορά στην ανάπτυξη εργασιών, όπου δραστηριοποιείτε η Διεύθυνση Ανάπτυξης Εργασιών, με τα τμήματα Μάρκετινγκ, Πωλήσεων και Έρευνας και Ανάπτυξης, ενώ ο δεύτερος αφορά στη διεξαγωγή των συναλλαγών, όπου δραστηριοποιείται η Διεύθυνση Διεξαγωγής Συναλλαγών, με τα τμήματα Παρακολούθησης Διεξαγωγής Συναλλαγών και Υποστήριξης Διεξαγωγής Συναλλαγών. Η ομαλή και απρόσκοπτη διεξαγωγή των συναλλαγών στο ΧΠΑ, αποτελεί έναν από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχία των παράγωγων προϊόντων στη ελληνική αγορά. Για αυτό το ΧΠΑ έχει δώσει ιδιαίτερη σημασία στη στελέχωση και στη συνολική οργάνωση της Διεύθυνσης Διεξαγωγής Συναλλαγών.

Πιο αναλυτικά, σκοπός του τμήματος Υποστήριξης Διεξαγωγής Συναλλαγών είναι η υποστήριξη των Συναλλαγών που πραγματοποιούνται στην αγορά παραγώγων, η επίβλεψη της ομαλής λειτουργίας της μέσω ενεργειών πριν, κατά και μετά τις ώρες της συνεδρίασης και η παροχή βοήθειας προς τα μέλη μέσω του γραφείου παροχής βοήθειας. Επίσης, έργο του είναι και η ανακοίνωση της εφαρμογής συνθηκών «γρήγορης αγοράς» (fast market), και η παροχή πληροφοριών για τη λειτουργία της αγοράς.

Σκοπός του τμήματος Παρακολούθησης Διεξαγωγής Συναλλαγών είναι η παρακολούθηση των πρακτικών των μελών στο Χ.Π.Α με σκοπό τον εντοπισμό τυχόν παράνομων ή παράτυπων ενεργειών καθώς και η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων των Ειδικών Διαπραγματευτών τύπου Β, ώστε να εξασφαλίζεται η εκπλήρωση των υποχρεώσεων που έχουν αναλάβει. Επίσης, ανάμεσα στις δραστηριότητες του τμήματος είναι η σύνταξη εσωτερικών αναφορών και η ανάπτυξη συστημάτων εσωτερικής παρακολούθησης του χρηματιστηρίου, η παρακολούθηση του κανονιστικού πλαισίου και η υποβολή προτάσεων προσαρμογής του, όπου κρίνει ότι αυτό είναι αναγκαίο.

α Οργανόγραμμα ΧΠΑ  
(Ξαnthάκης 2002, σελ 186)



### 5.1.5 Μέλη του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών

Σύμφωνα με τον Ν.2533/1997, μέλη του Χ.Π.Α και της ΕΤΕΣΕΠ μπορούν να γίνουν οι Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ), όπως ορίζονται από τον Ν.2396/1996, οι τράπεζες και οι ξένοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί. Οι τράπεζες δεν είχαν δικαίωμα συναλλαγής σε παράγωγα προϊόντα με υποκείμενα μετοχές και δείκτες επί μετοχών μέχρι το τέλος του 1999, οπότε και τους επιτράπηκε η άμεση πρόσβαση στην αγορά. Η χρήση του ηλεκτρονικού συστήματος από τα μέλη επιτρέπεται μόνο σε πρόσωπα που έχουν επιτύχει σε εξετάσεις και έχουν παρακολουθήσει σχετικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατάρτισης. Κάθε χρήστης, έχει κωδικό λογαριασμού. Η εγγραφή των εταιριών ως μελών της ΕΤΕΣΕΠ αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνουν στη συνέχεια μέλη του ΧΠΑ, το αντίθετο όμως δεν ισχύει. Τα μέλη του ΧΠΑ διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- Χρηματιστηριακοί παραγγελιοδότες, που εισάγουν τις εντολές των πελατών τους στο σύστημα, αλλά δεν μπορούν να εκτελέσουν πράξεις για δικό τους λογαριασμό.
- Ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Α (proprietary traders) που εισάγουν τις εντολές των πελατών τους στο σύστημα, μπορούν να εκτελέσουν πράξεις για δικό τους λογαριασμό και έχουν υποχρέωση να δίνουν συνεχώς τιμές αγοράς και πώλησης για τα προϊόντα εκείνα που έχουν αναλάβει να είναι ειδικοί διαπραγματευτές.
- Ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Β (market makers), που εισάγουν τις εντολές των πελατών τους στο σύστημα, μπορούν να εκτελέσουν πράξεις για δικό τους λογαριασμό και έχουν υποχρέωση να δίνουν συνεχώς τιμές αγοράς και πώλησης για τα προϊόντα εκείνα που έχουν αναλάβει να είναι ειδικοί διαπραγματευτές. Το όφελός τους από αυτήν την υποχρέωση είναι οι μειωμένες προμήθειες συναλλαγών.

Βάσει του ιδρυτικού Ν.2533/1997 του ΧΠΑ και της ΕΤΕΣΕΠ, οι εταιρίες που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν στην αγορά παραγώγων πρέπει να πληρούν κάποιες βασικές προϋποθέσεις. Πιο συγκεκριμένα πρέπει:

- ✓ Να έχουν άδεια διεξαγωγής συναλλαγών σε παράγωγα ή /και εκκαθάρισης συναλλαγών επί παραγώγων από την αρμόδια αρχή εποπτείας τους.
- ✓ Να έχουν τουλάχιστον ένα πιστοποιημένο, από το ΧΠΑ, ειδικό διαπραγματευτή, στην περίπτωση που η εταιρία θα λειτουργεί ως ειδικός διαπραγματευτής τύπου Α ή τύπου Β.
- ✓ Να έχουν τουλάχιστον έναν πιστοποιημένο από το ΧΠΑ εκκαθαριστή, εάν πρόκειται για υποψήφιο μέλος της ΕΤΕΣΕΠ.
- ✓ Να διαθέτουν τον απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό και να πληρούν όλα τα τεχνικά προαπαιτούμενα για την ομαλή σύνδεση με το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών.
- ✓ Να συμμετέχουν στη διαδικασία εκκαθάρισης ως άμεσα μέλη ΕΤΕΣΕΠ ή να μεταθέσουν την εκκαθάριση σε γενικά μέλη της ΕΤΕΣΕΠ, μέσω σχετικής σύμβασης.
- ✓ Να πληρούν τις προϋποθέσεις κεφαλαιουχικής βάσης, που ορίζει ο Ν. ανάλογα με την κατηγορία του μέλους.

Ανάλογα με την κατηγορία του μέλους, η κεφαλαιουχική βάση που ορίζει ο Ν. ότι πρέπει να διαθέτει μια εταιρία του ΧΠΑ, είναι η εξής :

- I. Παραγγελιοδόχος, όπου η εταιρία είναι ΕΠΕΥ αλλά όχι μέλος του ΧΑΑ:880.410,86 Ευρώ
- II. Παραγγελιοδόχος, όπου η εταιρία είναι ΕΠΕΥ και μέλος του ΧΑΑ: 1.467.351,43 Ευρώ
- III. Ειδικός Διαπραγματευτής τύπου Α:2.934.702,86 Ευρώ
- IV. Ειδικός Διαπραγματευτής τύπου Β σε οποιοδήποτε προϊόν:2.934.702,86 Ευρώ

(Ξανθάκης 2002, σελ 188)

#### 5.1.6 Εποπτεία του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών

Τον έλεγχο και την εποπτεία επί της λειτουργίας του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π για την τήρηση των σχετικών διατάξεων περί κεφαλαιαγοράς ασκεί η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (Ε.Κ). Οι διατάξεις της νομοθεσίας για την εποπτεία του Χ.Α.Α (Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών), εφαρμόζονται ανάλογα και στα μέλη του

Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π, εφόσον παραβιάζουν τη νομοθεσία και τον κανονισμό λειτουργίας του Χ.Π.Α ή της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. Τις κυρώσεις επιβάλλει η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ή όπου προβλέπεται επιβολή κυρώσεων από το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ) του Χ.Α.Α, τότε τις αντίστοιχες κυρώσεις επιβάλλει το Δ.Σ του Χ.Π.Α στα μέλη του Χ.Π.Α και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π (Βούλγαρη-Παπαγεωργίου 1999, σελ 337).

#### 5.1.7 Συγχώνευση του Χ.Π.Α

Στις 17 Ιουλίου 2002 εγκρίθηκε το σχέδιο συγχώνευσης από τις Γενικές Συνελεύσεις του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών ενώ στις 30 Αυγούστου 2002 πραγματοποιήθηκε η συγχώνευση των ανωνύμων εταιρειών Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε και Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών Α.Ε με νέα επωνυμία Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε.

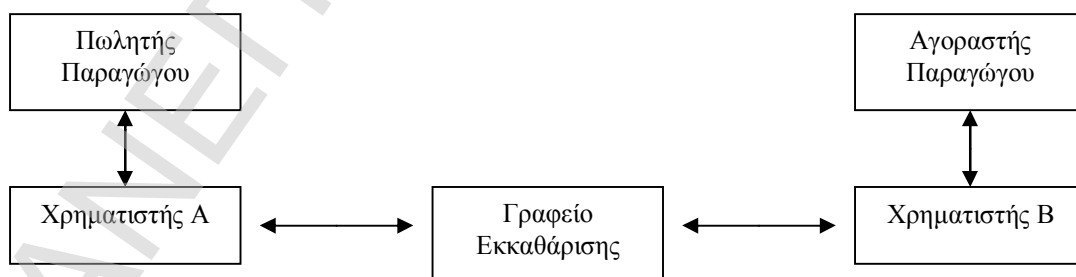
#### 5.2 Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων (ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π)

Προτού γίνει ειδική αναφορά συγκεκριμένα για την Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων είναι σκόπιμο να γίνει γενική αναφορά για τα γραφεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών, τον λόγο ύπαρξής τους και τον τρόπο λειτουργίας τους.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα δικαιώματα προαίρεσης (και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης) είναι προϊόντα με τυποποιημένα χαρακτηριστικά τα οποία διαμορφώνονται από τις οργανωμένες αγορές (αγορές παραγώγων) στις οποίες τίθενται προς διαπραγμάτευση. Οι οργανωμένες αυτές αγορές διευκολύνουν τις συναλλαγές και παράλληλα, με τους μηχανισμούς που διαθέτουν, μειώνουν τους κινδύνους και διασφαλίζουν το καλό τέλος κάθε συναλλαγής. Οι αγορές παραγώγων περιλαμβάνουν κατά κανόνα δύο τμήματα: το Χρηματιστήριο Παραγώγων (Derivative Exchange) και το Γραφείο Εκκαθάρισης Συναλλαγών (Clearing House).

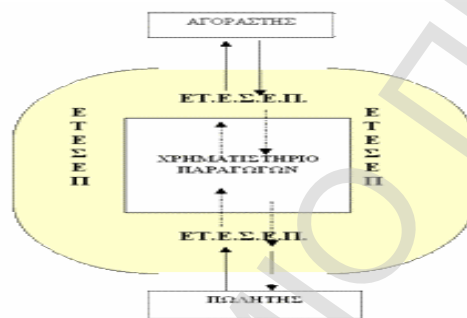
Τα γραφεία εκκαθάρισης συναλλαγών αναλαμβάνουν το καλό τέλος και την εκκαθάριση των συναλλαγών που πραγματοποιούνται στο χρηματιστήριο παραγώγων. Οργανωτικά, μπορεί να αποτελούν τμήμα του χρηματιστηρίου παραγώγων, θυγατρική του εταιρία ή και διαφορετική νομική οντότητα. Το γραφείο εκκαθάρισης είναι ο αντισυμβαλλόμενος τόσο του αγοραστή όσο και του πωλητή ενός παραγώγου, ώστε να ολοκληρωθεί χωρίς προβλήματα η συναλλαγή. Εγγυάται το καλό τέλος της συναλλαγής σε κάθε έναν από τους επενδυτές και τους χρηματιστές χωρίς να έχει αναλάβει κάποιο άνοιγμα αφού κινείται ταυτόχρονα ως αγοραστής και πωλητής της ίδιας αξίας, αφού για να διαπραγματευτεί ένα παράγωγο απαιτεί 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 κίνδυνος αθέτησης από κάποιο αντισυμβαλλόμενο, ο οποίος όμως καλύπτεται από τους λοιπούς μηχανισμούς της αγοράς και κυρίως από το κατατεθειμένο περιθώριο (margin) . Το περιθώριο κατατίθεται σε ειδικό λογαριασμό από κάθε αντισυμβαλλόμενο. 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 (Αγγελόπουλος 2005, σελ 417).

Γενικά, η διαδικασία συναλλαγής του γραφείου εκκαθάρισης παρουσιάζεται κατωτέρω:



Στην ελληνική αγορά παραγώγων τον ρόλο του γραφείου εκκαθάρισης για την ομαλή λειτουργία του χρηματιστηρίου παραγώγων έχει αναλάβει η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων. Αποτελεί θυγατρική εταιρία του Χ.Α.Α, με αρχικό μετοχικό κεφάλαιο ίσο με 8 δις δρχ και ονομαστικές μετοχές

που μπορούν να έχουν μόνο το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (αρχικό ποσοστό 35%), το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (αρχικό ποσοστό 9,2 %), το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών (αρχικό ποσοστό 1,1%), τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα (αρχικό ποσοστό 30,3%) καθώς επίσης Χρηματιστηριακές Εταιρίες μέλη του Χ.Α.Α (με αρχικό ποσοστό 9,3%), θεσμικοί επενδυτές (με αρχικό ποσοστό 5,1%) και το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο (με αρχικό ποσοστό 10%) ( CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών).



### 5.2.1 Σκοπός ίδρυσης και ρόλος της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π

Σκοπός της Εταιρίας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων είναι η συμμετοχή ως αντισυμβαλλόμενου στις συμβάσεις που συνάπτονται στο Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών, η εκκαθάριση των συναλλαγών που διενεργούνται, η διασφάλιση της προσηκούσας εκπλήρωσης εκ μέρους των συμβαλλομένων με αυτή μερών των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις συναλλαγές αυτές. Επίσης, η συνεργασία με τα μέλη εκκαθάρισης και τις τράπεζες, ώστε να γίνεται η δέσμευση/ αποδέσμευση και ο χρηματικός διακανονισμός επί των συναλλαγών, καθώς και κάθε συναφής δραστηριότητα (Κιόχος- Παπανικολάου 2001, σελ 424).

Η ΕΤΕΣΕΠ κατ' εφαρμογή του νόμου, γίνεται ο αντισυμβαλλόμενος σε κάθε συναλλαγή που διεξάγεται στο ΧΠΑ και εκκαθαρίζεται στην ΕΤΕΣΕΠ. Έτσι ο κίνδυνος αθέτησης εκπλήρωσης της υποχρέωσης που έχει αναλάβει το καθένα από τα δύο αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνεται από το εκκαθαριστικό οίκο



και συνεπώς, το ενδεχόμενο πραγματοποίησης ζημιών λόγω του πιστωτικού κινδύνου δεν υφίσταται για τους επενδυτές για συναλλαγές που διεξάγονται μέσω του ΧΠΑ. Για αυτό το λόγο, κύριο μέλημα της είναι η συνεχής παρακολούθηση των κινδύνων, η εποπτεία των πρακτικών συναλλαγής που ακολουθούν τα μέλη και η χρήση κάθε μέσου που έχει στη διάθεσή της, προκειμένου να εξασφαλίσει την αποτελεσματική και απρόσκοπτη λειτουργία της εκκαθάρισης της αγοράς. Προκειμένου να μειώσει τους κινδύνους που συνδέονται με την αρμοδιότητά της, αναφορικά με την εγγύηση της εκτέλεσης των συναλλαγών που διαπραγματεύονται στο ΧΠΑ έχει θεσπίσει διάφορους προστατευτικούς μηχανισμούς. Ανάμεσα στους προστατευτικούς μηχανισμούς είναι και το περιθώριο ασφάλισης που παρέχεται από κάθε τελικό πελάτη (κωδικό εκκαθάρισης) και είναι το ποσό που ζητά η ΕΤΕΣΕΠ ως ασφάλιση, που θα χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που ο πελάτης, δεν μπορέσει να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τον ημερήσιο διακανονισμό.

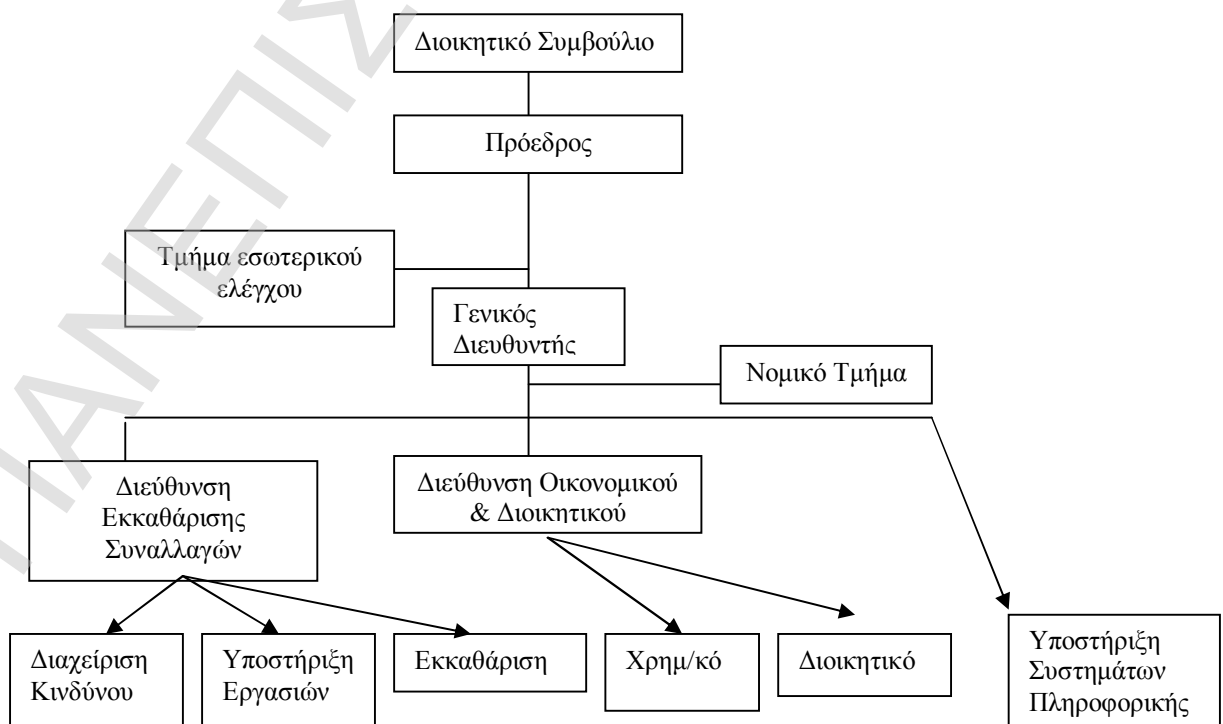
#### 5.2.2 Διοίκηση και οργανωτική δομή της ΕΤΕΣΕΠ

Η διοίκηση ασκείται από το Διοικητικό Συμβούλιο, κατά τις διατάξεις του νόμου περί Ανωνύμων Εταιρειών και τις διατάξεις του καταστατικού της ( Κίχκος – Παπανικολάου 2001, σελ 425) .

Όσον αφορά την οργανωτική δομή της Εταιρίας πρωτεύοντα ρόλο έχει η *Διεύθυνση Εκκαθάρισης Συναλλαγών*. Είναι η βασική της διεύθυνση, και σημαντικότερα τμήματα είναι αυτά της *Διαχείρισης Κινδύνου* και της *Εκκαθάρισης Συναλλαγών*. Το τμήμα Διαχείρισης Κινδύνου παρακολουθεί όλες τις δραστηριότητες και διαδικασίες στις οποίες εμπεριέχεται κίνδυνος. Το τμήμα υποστηρίζεται από εξειδικευμένα συστήματα πληροφοριών και δεδομένων, που βοηθούν στον εντοπισμό των γεγονότων εκείνων που ενδέχεται να δημιουργήσουν πρόβλημα είτε στην αγορά, είτε στην παρεχόμενη ενεχυριακή εξασφάλιση. Σκοπός του τμήματος Εκκαθάρισης Συναλλαγών είναι η διεξαγωγή της εκκαθάρισης και η παρακολούθηση της τήρησης των υποχρεώσεων επενδυτών και Μελών. Μετά το πέρας κάθε συνεδρίασης του ΧΠΑ, το τμήμα εκκαθάρισης υπολογίζει και προσδιορίζει τις υποχρεώσεις και τις απαιτήσεις του

κάθε συναλλασσόμενο, που απορρέουν από τις πράξεις του σε παράγωγα για τον ημερήσιο διακανονισμό καθώς και τις συνολικές υποχρεώσεις και απαιτήσεις των μελών της ΕΤΕΣΕΠ που εκπροσωπούν τους συναλλασσόμενους στη διαδικασία της εκκαθάρισης. Το τμήμα προσδιορίζει τα νέα απαιτούμενα περιθώρια ασφάλισης ανά συναλλασσόμενο και διαβιβάζει σχετικές εντολές δέσμευσης ή αποδέσμευσης στις τράπεζες Περιθωρίου Ασφάλισης. Παράλληλα σε συνεργασία με την Τράπεζα Διακανονισμού και το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών, διεξάγει την εκκαθάριση το πρωί της επόμενης μέρας και ελέγχει σε συνεργασία με τις Τράπεζες Περιθωρίου Ασφάλισης την επιτυχή δέσμευση των περιθωρίων ασφάλισης. Σε περίπτωση αθέτησης υποχρέωσης ενεργοποιεί τις σχετικές διαδικασίες, έναντι του υπερήμερου οφειλέτη και προχωρεί στο κλείσιμο των θέσεων του. Επίσης προσδιορίζει και θέτει τους κανόνες διεξαγωγής της εκκαθάρισης και παρέχει οποιαδήποτε σχετική πληροφορία. Τέλος, έρχεται σε επαφή με άλλα τμήματα των ΧΠΑ, ΕΤΕΣΕΠ, τα Μέλη, την Τράπεζα της Ελλάδας και το Κεντρικό Αποθετήριο Αξιών, προκειμένου να διευκολύνει την ομαλή λειτουργία ολόκληρης της αγοράς σχετικά με τις διαδικασίες εκκαθάρισης (CD-ROM Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών).

α Οργανόγραμμα ΧΠΑ  
(Ξανθάκης 2002, σελ 187)



### 5.2.3 Μέλη της ΕΤΕΣΕΠ

Οι κατηγορίες μελών της ΕΤΕΣΕΠ είναι οι εξής :

- Μη εκκαθαριστικό μέλος, το οποίο αναθέτει τις συναλλαγές που καταρτίζει για τους παραγγελλείς, ή για ίδιο λογαριασμό, σε κάποιο γενικό μέλος της ΕΤΕΣΕΠ.
- Άμεσο εκκαθαριστικό μέλος ΕΤΕΣΕΠ (direct clearing member), το οποίο δεν αναθέτει , αλλά μπορεί και εκκαθαρίζει τις συναλλαγές που καταρτίζει για τους παραγγελλείς, ή για ίδιο λογαριασμό, σε κάποιο γενικό μέλος της ΕΤΕΣΕΠ.
- Γενικό μέλος ΕΤΕΣΕΠ (general clearing member), το οποίο εκκαθαρίζει κάθε συναλλαγή που διενεργείται από οποιοδήποτε μέλος του ΧΠΑ, με το οποίο έχει προηγουμένως συμβληθεί.

Ανάλογα με την κατηγορία του μέλους, η κεφαλαιουχική βάση που ορίζει ο νόμος, είναι για το άμεσο μέλος 2.934.702,86 Ευρώ, ενώ για το γενικό μέλος 11.738.811,45 Ευρώ (Ξανθάκης 2002, σελ 190).

### 5.2.4 Περιθώρια Ασφάλισης

Όπως προαναφέρθηκε, ανάμεσα στους προστατευτικούς μηχανισμούς για την ομαλή και απρόσκοπτη διεξαγωγή των συναλλαγών είναι το περιθώριο ασφάλισης. Παρέχεται από κάθε τελικό πελάτη (κωδικός εκκαθάρισης) και είναι το ποσό που ζητεί η ΕΤΕΣΕΠ ως ασφάλιση με τη μορφή μετρητών σε ευρώ, που θα χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που ο πελάτης Δε μπορεί να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις του οι οποίες απορρέουν από τον ημερήσιο διακανονισμό. Το περιθώριο ασφάλισης κατατίθεται σε Τράπεζα Θεματοφυλακής και αναπροσαρμόζεται καθημερινά (market to market) ανάλογα με την τιμή της υποκείμενης αξίας. Η ΕΤΕΣΕΠ χρησιμοποιεί ένα μοντέλο για τον υπολογισμό του περιθωρίου που έχει αναπτυχθεί και χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια από χρηματιστήριο της Στοκχόλμης. Πρόκειται για έναν υπολογισμό που βασίζεται στις ανοικτές θέσεις των πελατών, στην ιστορική

διακύμανση των τιμών και τις καθημερινές τιμές των προϊόντων. Το ακριβές ύψος του περιθωρίου ασφάλισης διαμορφώνεται ανάλογα με το προϊόν και την μεταβλητότητα της αγοράς. Ο ακριβής υπολογισμός του περιθωρίου ασφάλισης γίνεται μέσω του μοντέλου RI.VA (Risk Valuation), το οποίο βασίζεται στον υπολογισμό της μέγιστης αρνητικής μεταβολής μιας ανοικτής θέσης λόγω της διακύμανσης της τιμής της υποκείμενης αξίας, μέσα στο χρονικό διάστημα που απαιτείται από την ΕΤΕΣΕΠ για να καλύψει τις τυχόν ζημιές από το κλείσιμο της θέσης αυτής στην αγορά. Επιπλέον η ΕΤΕΣΕΠ θα εφαρμόσει ενδο-ημερήσιο περιθώριο ασφάλισης (intra-day margin call) σε περιόδους κρίσεων ή σε περιπτώσεις που το κρίνει απαραίτητο (Κιόχος- Παπανικολάου 2001, σελ 431).

#### 5.2.5 Εκκαθάριση Συναλλαγών

Εκκαθάριση μπορεί με συντομία να ορισθεί, ως διαδικασία καταχώρησης, τήρησης θέσεων, διακανονισμού και υπολογισμού των περιθωρίων ασφάλισης των συμβολαίων που έχουν διαπραγματευτεί. Την ευθύνη για την εκκαθάριση των συναλλαγών έχει η ΕΤΕΣΕΠ και από την στιγμή που θα πραγματοποιηθεί συναλλαγή στο ΧΠΑ, πρέπει να διεκπεραιώσει τέσσερις λειτουργίες:

- Ø Να καταγράψει την συναλλαγή
  - Ø Να εκκαθαρίσει την συναλλαγή
  - Ø Να υπολογίσει το περιθώριο ασφάλειας που πρέπει να δεσμεύσει από τους επενδυτές
  - Ø Να διακανονίσει τις υποχρεώσεις των συμβαλλομένων
- (Κιόχος- Παπανικολάου 2001, σελ 433).

Η ΕΤΕΣΕΠ δηλαδή, ευθύνεται για την ασφαλή εκκαθάριση χρηματιστηριακών συναλλαγών επί παραγώγων. Εκκαθαρίζει τις συναλλαγές ως αντισυμβαλλόμενος των παραγγελιών αυτών για κάθε πράξη που καταχωρείται προς εκκαθάριση. Στην διαδικασία συμμετέχουν μόνο τα μέλη της, ανεξάρτητα αν συναλλάσσονται για δικό τους λογαριασμό ή για λογαριασμό των πελατών τους. Κάθε μέλος της ΕΤΕΣΕΠ ανοίγει σε τράπεζα που συνεργάζεται με την ΕΤΕΣΕΠ, δεσμευμένο λογαριασμό στο όνομα κάθε πελάτη, για λογαριασμό του οποίου ενεργεί και μέσω αυτού γίνονται όλοι οι διακανονισμοί που αφορούν τον πελάτη. Όταν ενεργοποιηθούν τα δικαιώματα του επενδυτή (είτε κατά την

λήξη ή την άσκηση) που απορρέουν από το παράγωγο, γεννώνται για την ΕΤΕΣΕΠ οι αντίστοιχες υποχρεώσεις και δικαιώματα. Ειδικότερα οφείλει να παραδώσει τις κινητές αξίες, όπου προβλέπεται παράδοση κινητών αξιών, ή γιατί το διάλεξε ο αντισυμβαλλόμενος επενδυτής και να εκκαθαρίσει τις χρηματικές υποχρεώσεις. Όσον αφορά παράγωγα που στηρίζονται σε αγορά ή πώληση χρηματιστηριακών αξιών ή δεικτών, μπορεί να αναθέτει μέρος από τις υποχρεώσεις της στην Ανώνυμη Εταιρία Αποθετήριων Τίτλων (ΑΕΠΟΘ) ή σε άλλη επιχείρηση με το ίδιο εξειδικευμένο αντικείμενο. Η ανάθεση αυτή δεν επηρεάζει την ευθύνη της ΕΤΕΣΕΠ για την Εκκαθάριση των συναλλαγών σύμφωνα με τον νόμο ( Βούλγαρη- Παπαγεωργίου 1999, σελ 344).

### **5.3 Διεξαγωγή Συναλλαγών και Δικαιώματα στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε**

#### **5.3.1 Διεξαγωγή Συναλλαγών**

Η διαπραγμάτευση παραγώγων προϊόντων γίνεται μέσα από το Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΟΑΣΗΣ) και βάση του μοντέλου που χρησιμοποιείται στην Στοκχόλμη. Τόσο η διαπραγμάτευση, όσο και η εκκαθάριση γίνεται ηλεκτρονικά μέσω του υποσυστήματος διαπραγμάτευσης και εκκαθάρισης παραγώγων ΟΑΣΗΣ. Μερικά κύρια χαρακτηριστικά του ΟΑΣΗΣ-DTS/DCSS είναι:

- ◆ Υποστηρίζει μια ευρεία γκάμα προϊόντων, ενώ δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας και νέων προϊόντων.
- ◆ Υποστηρίζει συνεχή μέθοδο διαπραγμάτευσης, με αυτόματη ταύτιση εντολών.
- ◆ Υποστηρίζει πλήρως τη λειτουργία των ειδικών διαπραγματευτών (market makers).
- ◆ Παρέχει διάφορους τύπους εντολών.
- ◆ Προσφέρει στους τελικούς χρήστες των μελών front- office και back- office εφαρμογές, για την πραγματοποίηση πράξεων και την εκκαθάριση και διαχείριση χαρτοφυλακίων πελατών αντίστοιχα.

- ◆ Παρέχει ένα σύνολο εφαρμογών για την καλύτερη εποπτεία και διαχείριση της διαδικασίας διαπραγμάτευσης και εκκαθάρισης από τους χρήστες του ΧΠΑ και της ΕΤΕΣΕΠ (Ξανθάκης 2002, σελ 195).

Ο λόγος που επιλέχθηκε η ανάπτυξη και η εγκατάσταση, από την αρχή της λειτουργίας του ΧΠΑ, ενός πλήρως αυτοματοποιημένου ηλεκτρονικού συστήματος συναλλαγών, είναι ότι προάγει τη ρευστότητα της αγοράς, μειώνει τα ανοίγματα των τιμών και καθιστά ελκυστικότερο ένα Χρηματιστήριο Παραγώγων. Η δυνατότητα επιτυχίας της αγοράς παραγώγων προϊόντων σε μια χώρα εξαρτάται από παράγοντες, όπως η διαφάνεια της τρέχουσας αγοράς, η ευκολία για χρηματιστηριακές συναλλαγές και οι όροι διακανονισμού των παραγώγων. Με το ΟΑΣΗΣ εξασφαλίζεται διαφάνεια στις συναλλαγές και αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου (Κιόχος- Παπανικολάου 2001, σελ 436). Είναι ικανό να δεχθεί 300.000 ως 400.000 εντολές ανά ώρα και στηρίζεται στην παράλληλη λειτουργία δύο μονάδων επεξεργασίας, προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος, ακόμα και αν μια μονάδα εμφανίσει μηχανικό πρόβλημα (Θεοδωρόπουλος 2000, σελ129).

### 5.3.2 Δικαιώματα Προαίρεσης στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών, ξεκίνησε τα πρώτα χρόνια λειτουργίας με κύριο προϊόν τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (Σ.Μ.Ε). Αρχικά στους δείκτες FTSE/ASE 20 (στις 27 Αυγούστου 1999) και FTSE/ASE Mid 40 (στις 28 Ιανουαρίου 2000), τα Σ.Μ.Ε σε δεκαετές ομόλογο του Ελληνικού Δημοσίου(στις 14 Ιανουαρίου 2000). Τα δικαιώματα προαίρεσης άρχισαν να διαπραγματεύονται στις 11 Σεπτεμβρίου 2000 στον δείκτη FTSE/ASE 20 και FTSE/ASE Mid 40 στις 5 Ιουνίου 2001, ενώ ζχ σήμερα διαπραγματεύονται και δικαιώματα προαίρεσης σε μετοχές καθώς και συμβόλαια δανεισμού τίτλων.

#### ü Δικαιώματα προαίρεσης στο δείκτη FTSE/ASE 20

Η υποκείμενη αξία για τα δικαιώματα στο δείκτη FTSE/ASE 20 που διαπραγματεύεται στην αγορά παραγώγων είναι ο χρηματιστηριακός δείκτης FTSE/ASE 20. Ένα δικαίωμα προαίρεσης επί του δείκτη, δίνει στον αγοραστή

του το δικαίωμα, και όχι την υποχρέωση, να αγοράσει (call option) ή να πουλήσει (put option), το δείκτη σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία (3<sup>η</sup> Παρασκευή του μήνα λήξης), σε καθορισμένη τιμή (τιμή άσκησης). Ο πωλητής του δικαιώματος αναλαμβάνει την αντίστοιχη υποχρέωση. Είναι τυποποιημένα συμβόλαια, ο διακανονισμός είναι χρηματικός και πραγματοποιείται κατά την ημερομηνία άσκησης. Αν ο δείκτης κατά την ημερομηνία λήξης είναι πάνω από την τιμή άσκησης, ο πωλητής του δικαιώματος αγοράς πληρώνει τη διαφορά σε χρήματα, στον αγοραστή του δικαιώματος αγοράς. Αν κατά την ημερομηνία λήξης ο δείκτης είναι κάτω από την τιμή άσκησης, ο αγοραστής ενός δικαιώματος πώλησης πιστώνεται την διαφορά από τον πωλητή. Πρέπει να σημειωθεί ότι στα δικαιώματα ο αγοραστής καταβάλει το τίμημα την επόμενη εργάσιμη μετά τη συναλλαγή στον πωλητή μέσω της ΕΤΕΣΕΠ και δεν υπάρχει ο ημερήσιος χρηματικός διακανονισμός που υπάρχει στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Η τιμή του συμβολαίου εκφράζεται πάντα σε μονάδες του δείκτη (FTSE/ASE-20), ενώ η χρηματική αξία του συμβολαίου υπολογίζεται με τον πολλαπλασιασμό της τιμής του δικαιώματος επί τον πολλαπλασιαστή του κάθε δείκτη. Για τα δικαιώματα του συγκεκριμένου δείκτη ο πολλαπλασιαστής είναι 5 ευρώ ανά μονάδα. Για παράδειγμα, ένα συμβόλαιο που διαπραγματεύτηκε στις 1400 μονάδες, έχει χρηματική αξία (1400 μον X 5 ευρώ=) 7000 ευρώ. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι τα δικαιώματα επί του δείκτη στην αγορά παραγώγων είναι ευρωπαϊκού τύπου.

#### Περιγραφή συμβολαίου

Προϊόν	Δικαιώματα προαίρεσης αγοράς και πώλησης στον δείκτη FTSE/ASE 20
Διακανονισμός	Χρηματικός διακανονισμός
Τρόπος άσκησης	Ευρωπαϊκός
Μονάδα Διαπραγμάτευσης	Απλή αγορά: 1 Αγορά πακέτων: 100
Μέγεθος συμβολαίου	5 Ευρώ, πολλαπλασιαστής
Τιμή δικαιώματος	Μονάδες δείκτη
Τιμές άσκησης	Τουλάχιστον 11 τιμές
Ελάχιστο μέγεθος μεταβολής της τιμής	Ανάλογα με την τιμή του δικαιώματος

Όρια τιμών	Δεν υπάρχουν
Ώρες συναλλαγής	10:45 πμ με 4:15 μμ
Περιθώριο ασφάλισης	Μόνο για θέσεις πώλησης
Σύστημα περιθωρίων Ασφ.	RIVA (Risk Valuation) ανά τελικό επενδυτή
Όρια θέσης	Δεν υπάρχουν
Τελευταία ημέρα συναλλαγών	3 <sup>η</sup> Παρασκευή του μήνα λήξης
Ημέρα εκκαθάρισης	Πρώτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών
Κανόνες εισαγωγής στο Σύστημα Διαπραγμάτευσης	Οι τρεις πιο κοντινοί μήνες από τον μηνιαίο κύκλο και οι τρεις κοντινότεροι από τον τριμηνιαίο κύκλο Μαρτ-Ιουν-Σεπ-Δεκ. Η νέα σειρά εισάγεται την πρώτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών της σειράς που έληξε.
Κόστος συναλλαγών	Ανάλογα με τα quotes (Ειδικό Διαπρ. Β) 0,60-1,20 Ευρώ (άλλα μέλη)

#### ü Δικαιώματα προαίρεσης στο δείκτη FTSE/ASE Mid 40

Για τα δικαιώματα προαίρεσης στο δείκτη FTSE/ASE Mid 40 που διαπραγματεύονται στην αγορά παραγώγων του Χρηματιστηρίου Αξιών Α.Ε, η υποκείμενη αξία είναι ο δείκτης μετοχών FTSE/ASE Mid 40. Ο δείκτης είναι βασισμένος σε 40 εταιρείες του Χρηματιστηρίου Αθηνών (Χ.Α.Α.Ε) μεσαίας κεφαλαιοποίησης και εμπορευσιμότητας, από διάφορους κλάδους της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς. Η κεφαλαιοποίηση των 40 εταιριών που συμμετέχουν στον δείκτη ξεπερνά το 15% της συνολικής κεφαλαιοποίησης του Χ.Α.Α Α.Ε. Είναι σημαντικό να σημειωθεί η υψηλή διαφοροποίηση του δείκτη, στον οποίο αντιπροσωπεύονται περισσότεροι από 20 διαφορετικοί κλάδοι δραστηριότητας. Το γεγονός αυτό τον καθιστά ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικό της μεσαίας κεφαλαιοποίησης και πολύ χρήσιμο για την αντιστάθμιση κινδύνου σε διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια. Η σύνθεση και το βάρος των μετοχών του δείκτη μεταβάλλεται με το χρόνο.



## Περιγραφή συμβολαίου

Προϊόν	Δικαιώματα προαίρεσης αγοράς και πώλησης στον δείκτη FTSE/ASE Mid 40
Διακανονισμός	Χρηματικός διακανονισμός
Τρόπος άσκησης	Ευρωπαϊκός
Μονάδα Διαπραγμάτευσης	Απλή αγορά: 1 Αγορά πακέτων: 100
Μέγεθος συμβολαίου	5 Ευρώ, πολλαπλασιαστικής
Τιμή δικαιώματος	Μονάδες δείκτη
Τιμές άσκησης	Τουλάχιστον 11 τιμές
Ελάχιστο μέγεθος μεταβολής της τιμής	Ανάλογα με την τιμή του δικαιώματος
Όρια τιμών	Δεν υπάρχουν
Ώρες συναλλαγής	10:45 πμ με 4:15 μμ
Περιθώριο ασφάλισης	Μόνο για θέσεις πώλησης
Σύστημα περιθωρίων Ασφ.	RIVA (Risk Valuation) ανά τελικό επενδυτή
Όρια θέσης	Δεν υπάρχουν
Τελευταία ημέρα συναλλαγών	3 <sup>η</sup> Παρασκευή του μήνα λήξης
Ημέρα εκκαθάρισης	Πρώτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών
Κανόνες εισαγωγής στο Σύστημα Διαπραγμάτευσης	Οι τρεις πιο κοντινοί μήνες από τον μηνιαίο κύκλο και οι τρεις κοντινότεροι από τον τριμηνιαίο κύκλο Μαρτ-Ιουν-Σεπ-Δεκ. Η νέα σειρά εισάγεται την πρώτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών της σειράς που έληξε.
Κόστος συναλλαγών	Ανάλογα με τα quotes (Ειδικό Διαπρ. Β) 0,00-0,50 Ευρώ (άλλα μέλη)

### ü Δικαιώματα προαίρεσης σε μετοχές

Πρόκειται για δικαιώματα προαίρεσης που ως υποκείμενη αξία έχουν συγκεκριμένες μετοχές. Έχουν όλα τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες χρήσης που παρέχουν τα δικαιώματα προαίρεσης επί δεικτών αλλά με τη διαφορά ότι κατά τη λήξη υπάρχει φυσική παράδοση της υποκείμενης μετοχής.

Οι μετοχές για τις οποίες εισήχθηκαν δικαιώματα προαίρεσης είναι οι εξής: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος, Alpha Bank A.E, INTRAKOM A.E. Ένα δικαίωμα προαίρεσης επί μετοχών δίνει στον αγοραστή του το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση, να αγοράσει (call option) ή να πουλήσει (put option) τη μετοχή εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (μέχρι τη λήξη του δικαιώματος) σε προκαθορισμένη τιμή (τιμή άσκησης). Ο πωλητής ενός δικαιώματος αναλαμβάνει την αντίστοιχη υποχρέωση. Ο διακανονισμός στα δικαιώματα επί μετοχών γίνεται με φυσική παράδοση των τίτλων που διαπραγματεύονται, οποιαδήποτε ημέρα πριν τη λήξη ή κατά τη λήξη του δικαιώματος. Η εκκαθάριση γίνεται με παράδοση της υποκείμενης μετοχής βασισμένη στην τιμή άσκησης του δικαιώματος. Η παράδοση πραγματοποιείται ως εξής: για ένα συμβόλαιο δικαιώματος αγοράς με μεταφορά των αντίστοιχων μετοχών από την μερίδα του πωλητή στη μερίδα του αγοραστή του συμβολαίου έναντι πληρωμής του πληρωτέου ποσού. Για ένα συμβόλαιο δικαιώματος πώλησης με μεταφορά των αντίστοιχων μετοχών από την μερίδα του αγοραστή στη μερίδα του πωλητή του συμβολαίου έναντι πληρωμής του πληρωτέου ποσού. Το μέγεθος του συμβολαίου είναι 100 μετοχές. Το τίμημα (τιμή δικαιώματος) στα δικαιώματα επί μετοχών αντιπροσωπεύει την τιμή για μια μετοχή. Επειδή ο πολλαπλασιαστής είναι 100 μετοχές, η αξία που καταβάλει ο αγοραστής δικαιώματος στον πωλητή, είναι 100 φορές η αξία του τιμήματος. Τα δικαιώματα προαίρεσης ει μετοχών στη αγορά παραγώγων είναι αμερικάνικου τύπου.

#### Περιγραφή συμβολαίου

Προϊόν	Δικαιώματα προαίρεσης αγοράς και πώλησης σε μετοχές
Υποκείμενοι τίτλοι	ΑΛΦΑ, ΟΤΕ, ΕΤΕ, INTKA
Διακανονισμός	Φυσική παράδοση μετοχών στην άσκηση
Τρόπος άσκησης	Αμερικάνικος
Μονάδα Διαπραγμάτευσης	Απλή αγορά: 1 Αγορά πακέτων: 100
Μέγεθος συμβολαίου	100 μετοχές
Τιμή δικαιώματος	Ευρώ/ μετοχή

Τιμές άσκησης	Τουλάχιστον 9 τιμές άσκησης
Ελάχιστο μέγεθος μεταβολής της τιμής	Ανάλογα με την τιμή του δικαιώματος
Όρια τιμών	Δεν υπάρχουν
Ώρες συναλλαγής	10:45 πμ με 4:15 μμ
Περιθώριο ασφάλισης	Μόνο για θέσεις πώλησης
Σύστημα περιθωρίων Ασφ.	RIVA (Risk Valuation) ανά τελικό επενδυτή
Όρια θέσης	Όρια θέσης για το σύνολο της αγοράς ανά μετοχή
Τελευταία ημέρα συναλλαγών	3 <sup>η</sup> Παρασκευή του μήνα λήξης
Ημέρα εκκαθάρισης	Τρίτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών
Κανόνες εισαγωγής στο Σύστημα Διαπραγμάτευσης	Οι 4 πιο κοντινοί μήνες από τον τριμηνιαίο κύκλο Μαρτ-Ιουν-Σεπ-Δεκ. Η νέα σειρά εισάγεται την πρώτη εργάσιμη μετά την τελευταία ημέρα συναλλαγών της σειράς που έληξε.
Κόστος συναλλαγών	Ανάλογα με τα quotes (Ειδικό Διαπρ. Β) 0,60 Ευρώ (άλλα μέλη)

#### **5.4 Προοπτικές εξέλιξης της Αγοράς Παραγώγων**

Ο ελληνικός χρηματιστηριακός τομέας, διατηρήθηκε επί 125 χρόνια στο στάδιο της «νηπιακής ηλικίας» με χαρακτηριστικά που σηματοδοτούν τις λεγόμενες τελευταία «αναδυόμενες αγορές» και οικονομίες και παλαιότερα τις «υπό ανάπτυξη» ή «αναπτυσσόμενες οικονομίες». Οι εξελίξεις στο ελληνικό χρηματιστήριο, αποκαλύπτουν τη μεταβατική φάση ανάπτυξης και αναβάθμισής του από τις «αναδυόμενες αγορές» στις «ώριμες αγορές» των προηγμένων σήμερα Χρηματιστηρίων του κόσμου (Μαλινδρέτος Π. και Μαλινδρέτου Β. 2000, σελ 217). Η αγορά παραγώγων στην Ελλάδα βρίσκεται σε αρχικό στάδιο λειτουργίας από τον Αύγουστο του 1999 με την ίδρυση του ΧΠΑ και της ΕΤΕΣΕΠ ενώ στις 17 Ιουλίου 2002 πραγματοποιήθηκαν συνελεύσεις και αποφασίσθηκε συγχώνευση, με απορρόφηση του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών Α.Ε από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε. Εκτός από την

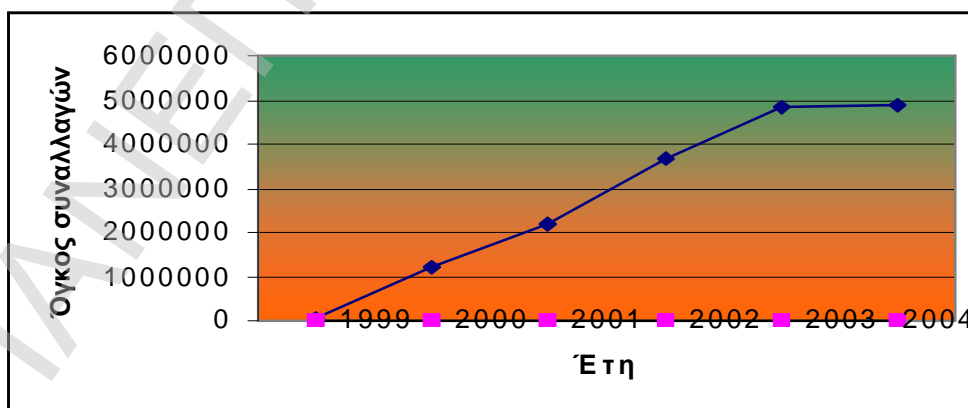
οργάνωση, υποστήριξη και παρακολούθηση των συναλλαγών επί κινητών αξιών, παράγωγων προϊόντων και λοιπών χρηματοοικονομικών προϊόντων, την διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας της αγοράς και την προστασία του επενδυτικού κοινού, η νέα εταιρεία Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε έχει ως κύριο μέλημά της την συνεχή ανάπτυξη και βελτίωση της αγοράς παραγώγων. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλη την άνθιση και ανάπτυξη που γνώριζαν τα παράγωγα προϊόντα στο εξωτερικό, στον ελλαδικό χώρο τα τυποποιημένα αυτά συμβόλαια έκαναν την εμφάνισή τους μόλις πριν από μία εφταετία, τα οποία, αποβλέπουν στην συμπλήρωση και στην διεύρυνση των επιλογών των επενδυτών ως μέσω εξασφάλισης ικανοποιητικών αποδόσεων εκ μέρους των συναλλασσομένων, καθιστώντας τα πιο προσιτά σε ευρύτερο κύκλο επενδυτών. Λόγο της υψηλής ρευστότητας και εμπορευσιμότητας, της εγγύησης που παρέχουν καθώς εξομαλύνεται στην αγορά κάθε κίνδυνος που απορρέει από οποιαδήποτε οικονομική συναλλαγή, τα παράγωγα προϊόντα γίνονται όλο και πιο ελκυστικά στην ελληνική αγορά και κάθε χρόνο παρατηρείται διαρκής αύξηση του όγκου συναλλαγών με αποτέλεσμα οι προοπτικές εξέλιξης του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών να είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές. Η εξελικτική πορεία παρουσιάζεται στον κατωτέρω πίνακα όπου απεικονίζονται τα μεγέθη της αγοράς παραγώγων κατά την τελευταία πενταετία:

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΤΟΥ Χ.Α</b>						
	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέλη διαπραγμάτευσης	20	40	65	70	67	60
Μέλη εκκαθάρισης	20	36	42	47	47	41
Τερματικά συναλλαγών	92	171	333	419	429	405
Όγκος συναλλαγών	48.877	1.190.168	2.179.433	3.693.787	4.841.522	4.894.778
Κωδικοί επενδυτών	325	3.181	9.133	15.482	21.256	24.153
Προϊόντα	1	5	7	8	10	11

Πίνακας 5.4

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών ξεκίνησε την λειτουργία του με διαπραγμάτευση ενός προϊόντος και το 1999 έκλεισε με όγκο συναλλαγών 48.877 και 20 μέλη διαπραγμάτευσης. Το 2000 εισήχθησαν άλλα τέσσερα παράγωγα προϊόντα και ο όγκος συναλλαγών αυξήθηκε 1.141.291 μονάδες ενώ διπλασιάστηκαν και τα μέλη διαπραγμάτευσης. Το έτος 2001

διαπραγματεύτηκαν επτά παράγωγα προϊόντα, ο όγκος συναλλαγών ανήλθε στις 2.179.433 μονάδες με 65 μέλη διαπραγμάτευσης και 42 εκκαθάρισης. Το έτος 2002 επίσης παρουσιάστηκε αυξητική τάση σε όλα τα στοιχεία του πίνακα, ενώ η εισαγωγή για διαπραγμάτευση ενός νέου προϊόντος οδήγησε τον όγκο συναλλαγών στα 3.693.787. Αύξηση, κατά 31%, παρουσίασε ο συνολικός αριθμός των αγοροπωλησιών συμβολαίων ήτοι από 7.387.574 συμβόλαια το 2002 σε 9.683.044 συμβόλαια το 2003. Επίσης, αύξηση κατά 31%, σε σχέση με το προηγούμενο έτος, σημειώθηκε στο μέσο ημερήσιο αριθμό αγοραπωλησιών συμβολαίων, ήτοι από 14.921 συμβόλαια ημερησίως το 2002, σε 19.559 συμβόλαια το 2003. Έτος ωρίμανσης των μεγεθών της Αγοράς Παραγώγων του Χ.Α, αποτέλεσε το 2004, καθώς κατά το εν λόγω έτος ο όγκος συναλλαγών στην εν λόγω αγορά αυξήθηκε κατά 1,10%, εισήχθησαν νέα προϊόντα (ΣΜΕ επί μετοχών), αυξήθηκε ο αριθμός των επενδυτών, ενώ παράλληλα πραγματοποιήθηκε μικρή αναδιάρθρωση στον αριθμό των μελών, οι συγχωνεύσεις των οποίων οδήγησαν στη δημιουργία λιγότερων σε αριθμό εταιριών, αλλά με πιο ενεργό πελατολόγιο και υγιέστερη κεφαλαιακή διάρθρωση. Όσον αφορά τη δραστηριοποίηση των επενδυτών, παρατηρείται αύξηση του μέσου όρου συμβολαίων ανά ενεργό κώδικα επενδυτή, καθώς την τελευταία τριετία ο μέσος όρος ανήλθε από 253 συμβόλαια ανά ενεργό κώδικα το 2002, σε 300 συμβόλαια το 2003 και 311 συμβόλαια το 2004 (Δελτία Τύπου από [www.adex.ase.gr](http://www.adex.ase.gr)).



Διάγραμμα 5.4

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### Συμπεράσματα και προτάσεις

#### 6.1 Συμπεράσματα

Οι εταιρείες λειτουργούν σε ολοένα και πιο επικίνδυνο και ευμετάβλητο οικονομικό περιβάλλον. Με την αυξανόμενη οικονομική απελευθέρωση και παγκοσμιοποίηση, η επίδραση αυτής της μεταβλητότητας γίνεται ακόμα περισσότερο προφανής και δραματική. Η χρήση κάθε χρηματοοικονομικού εργαλείου συνήθως προκύπτει από αναγκαιότητα και αυτό είναι επίσης αληθές και για τα παράγωγα. Ευμετάβλητες συνθήκες αγοράς δημιούργησαν την ανάγκη για νέα και καινοτόμα χρηματοπιστωτικά μέσα για την διαχείριση του κινδύνου. Υποστηριζόμενη από την εντυπωσιακή ανάπτυξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας, η παγκόσμια αγορά παραγώγων γνώρισε εκρηκτική ανάπτυξη και καινοτομία. Επιπλέον της διαχείρισης του κινδύνου, τα παράγωγα προϊόντα έχουν πολλές άλλες αποτελεσματικές και χρήσιμες εφαρμογές για ένα μεγάλο εύρος τελικών χρηστών όπως η κερδοσκοπία και η κερδοσκοπική αντιστάθμιση. Πρέπει δηλαδή να γίνει κατανοητό, ότι τα παράγωγα δεν πρέπει να συγχέονται με το «ρίσκο», τον «τζόγο» ή τον «αυξημένο κίνδυνο». Όπως έγινε αντιληπτό από τις στρατηγικές του τύπου των δικαιωμάτων υπάρχουν στρατηγικές που μειώνουν τον κίνδυνο που είναι εκτεθειμένος ο επενδυτής, μειώνοντας βέβαια και την αναμενόμενη απόδοση.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί η σπουδαιότητα και η ιδιαιτερότητα των δικαιωμάτων προαίρεσης τα οποία παρέχουν στον κάτοχο τους το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση, να αγοράσει (ή να πωλήσει) ένα περιουσιακό στοιχείο σε προκαθορισμένη τιμή στο μέλλον όπου με το χαρακτηριστικό της μόχλευσης που το διακρίνει –δυνατότητα ελέγχου μεγάλων χρηματικών ποσών με συγκριτικά μικρό αρχικό κεφάλαιο- μπορεί να αποφέρει σημαντικά κέρδη στους επενδυτές. Προσφέρουν επίσης την δυνατότητα πραγματοποίησης κερδών σε ανοδική, καθοδική, αλλά και σταθερή αγορά. Επίσης, χρησιμοποιώντας συνδυασμούς των τεσσάρων βασικών στρατηγικών (θέσεων) μπορούν να δημιουργηθούν σύνθετες θέσεις, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες και προσδοκίες κάθε επενδυτή, από τους πλέον συντηρητικούς ως τους πιο επιθετικούς.

Όλοι οι επενδυτές, ιδιώτες και θεσμικοί, επιθυμούν να επωφεληθούν από την χρήση των δικαιωμάτων, κυρίως είτε διαχειρίζοντας τον κίνδυνο είτε κερδοσκοπώντας και το σίγουρο είναι ότι τους δίνεται η δυνατότητα αφού μπορούν να χρησιμοποιήσουν στρατηγικές σύμφωνα με την εκτίμησή τους για την πιθανή πορεία της αγοράς. Όταν η εκτίμησή τους για την αγορά είναι αισιόδοξη μπορούν να εκμεταλλευτούν την στρατηγική αγοράς δικαιώματος αγοράς, πώλησης δικαιώματος πώλησης, την αισιόδοξη απόκλιση, την διαγώνια απόκλιση. Σε απαισιόδοξες εκτιμήσεις, την αγορά δικαιώματος πώλησης, την πώληση δικαιώματος αγοράς, την απαισιόδοξη απόκλιση ενώ για ουδέτερες εκτιμήσεις την πώληση straddle, την πώληση strangle, την πεταλούδα αγοράς, την ημερολογιακή απόκλιση, το καλυμμένο δικαίωμα αγοράς. Τέλος, για ευμετάβλητες εκτιμήσεις, την αγορά straddle, την αγορά strangle, καθώς επίσης και την πεταλούδα πώλησης. Εκείνο που οφείλει ο επενδυτής για να επωφεληθεί από την χρήση των δικαιωμάτων είναι να κάνει τις σωστές προβλέψεις για την πορεία της αγοράς, κάτι το οποίο όπως είναι γνωστό δεν είναι εύκολο.

Γενικά πάντως, τα δικαιώματα, με την κατάλληλη χρήση, μειώνουν τους κινδύνους και αυξάνουν τα κέρδη. Οι επενδυτές βέβαια πρέπει να κατανοήσουν πλήρως την πολυπλοκότητα των συμβολαίων και τους κινδύνους που τα συνοδεύουν. Κάποια από τα παράγωγα συμπεριλαμβανομένων και των δικαιωμάτων, είναι περίπλοκα και πιθανόν να ενσωματώνουν σημαντικούς κινδύνους που δεν είναι απόλυτα και άμεσα κατανοητοί. Αυτή η πολυπλοκότητα σε συνδυασμό με την απειρία και σε μερικές περιπτώσεις την απληστία, μπορεί να είναι εύκολη συνταγή καταστροφής. Όσον αφορά τους θεσμικούς επενδυτές, οι χρήστες των παραγώγων θα πρέπει να εγκαθιδρύσουν ένα σύνολο καθοδηγητικών αρχών και κανόνων ώστε να προσφέρουν ένα πλαίσιο για την αποτελεσματική διαχείριση και τον έλεγχο των πράξεων σχετικά με τα χρηματοοικονομικά παράγωγα.

Επίσης, όπως ένα εργαλείο είναι απόλυτα χρήσιμο αφού αυξάνει την αποτελεσματικότητα και προσφέρει χρησιμότητα στον χρήστη, έτσι και τα χρηματοοικονομικά παράγωγα μπορεί να είναι χρησιμότερα εργαλεία για ιδιώτες και θεσμικούς επενδυτές, αλλά κάποια εργαλεία μπορεί να είναι επίσης



πολύ επικίνδυνα όταν δεν χρησιμοποιούνται σωστά ή χρησιμοποιούνται ανεξέλεγκτα με αρνητικές επιπτώσεις στο κοινωνικό σύνολο.

Όσον αφορά την αγορά παραγώγων στην Ελλάδα, αποτελεί συμπλήρωμα της ελληνικής κεφαλαιαγοράς, μετατρέποντάς την σε μια πιο ώριμη, ασφαλή και διαφανή αγορά επηρεάζοντας θετικά την εθνική οικονομία. Το Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε σε συνδυασμό με την ΕΤΕΣΕΠ που αποτελεί την θωράκισή του για την ασφαλή λειτουργία του, γίνεται όλο ελκυστικότερο για τους επενδυτές ενώ συνεχώς προστίθενται και νέα προϊόντα διαπραγμάτευσης αυξάνοντας κάθε έτος τον όγκο συναλλαγών σε σημαντικό βαθμό.

## **6.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα**

Πριν την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, κρίθηκε σκόπιμο να παρατεθούν κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα σχετικά με τα δικαιώματα προαίρεσης. Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία επικεντρώθηκε στα δικαιώματα και τις στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους επενδυτές, καθώς επίσης έγινε και αναφορά για την αγορά παραγώγων στην Ελλάδα για να κατανοηθεί ο χώρος και ο τρόπος συναλλαγής των πρόσφατα εισηχθέντων στην χώρα μας τυποποιημένων συμβολαίων. Πρόταση για περαιτέρω έρευνα αποτελεί η αποτίμηση των δικαιωμάτων με το δυωνιμικό υπόδειγμα μιας και πολλαπλών περιόδων καθώς επίσης με το υπόδειγμα αποτίμησης των Black & Scholes/ Merton. Οι παράμετροι επίσης ευαισθησίας αποτελούν ενδιαφέρον κομμάτι των δικαιωμάτων ενώ όσον αφορά τα δικαιώματα στον ελλαδικό χώρο θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί έρευνα με στατιστικές αναλύσεις για την πορεία των δικαιωμάτων στο Χρηματιστήριο Αξιών Α.Ε.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## 1. ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

- **ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΟΧΗΣ (Long Stock)**

Η θέση (ανοιχτή θέση) σε έναν υποκείμενο τίτλο που έχουμε αγοράσει και διατηρούμε ακόμη στο χαρτοφυλάκιό μας.

- **ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ {Call Buyer (Holder)}**

Ο επενδυτής ο οποίος πληρώνει μία προμήθεια για ένα Δικαίωμα Αγοράς και έχει το δικαίωμα αλλά όχι την υποχρέωση να αγοράσει το υποκείμενο εργαλείο κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου.

- **ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ {Put Buyer (Holder)}**

Ο επενδυτής ο οποίος πληρώνει μία προμήθεια για ένα Δικαίωμα Πώλησης και έχει το δικαίωμα αλλά όχι την υποχρέωση να πουλήσει το υποκείμενο εργαλείο κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου.

- **ΑΚΑΛΥΠΤΗ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ {Uncovered (Naked) Call}**

Η πώληση ενός συμβολαίου Δικαιώματος Αγοράς (Call) χωρίς ο επενδυτής να κατέχει τον υποκείμενο τίτλο. Ο επενδυτής (πωλητής) κινδυνεύει σε περίπτωση που η μετοχή έχει μεγάλη άνοδο και το συμβόλαιο εξασκηθεί από τον αγοραστή.

- **ΑΚΑΛΥΠΤΗ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ {Uncovered (Naked) Put}**

Η πώληση ενός συμβολαίου Δικαιώματος Πώλησης (Put) χωρίς ο επενδυτής (πωλητής) να έχει ανοίξει θέση πώλησης του υποκείμενου τίτλου έτσι ώστε να είναι καλυμμένος σε περίπτωση που το υποκείμενο εργαλείο βρεθεί σε πολύ χαμηλές τιμές και το συμβόλαιο εξασκηθεί από τον αγοραστή.

- **ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΟΥ {At The Money (ATM)}**

Το συμβόλαιο όπου η τιμή εξάσκησης του βρίσκεται ακριβώς ή περίπου στην ίδια τιμή με αυτή του υποκείμενου τίτλου (Δες Έξω από τα χρήματά του & Μέσα στα χρήματά του)

- **ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ (American style option)**

Το συμβόλαιο που μπορεί να εξασκηθεί οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής του (Δες επίσης το συμβόλαιο Ευρωπαϊκού Τύπου)

- **ΑΝΑΘΕΣΗ (Assignment)**

Ειδοποίηση από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. σε μέλος της και στον πωλητή του δικαιώματός της πως το δικαίωμα έχει εξασκηθεί από τον κάτοχό του. Ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να εκπληρώσει τους όρους του συμβολαίου. Η ανάθεση γίνεται τυχαία από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

- **ΑΝΟΙΓΜΑ ΘΕΣΗΣ (Opening Position)**

Το άνοιγμα μίας νέας θέσης για παράδειγμα σε μετοχές ή σε Δικαιώματα Αγοράς και Πώλησης

- **ΑΝΟΙΧΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ (Open Interest)**

Ο αριθμός των συμβολαίων στα οποία οι επενδυτές έχουν ανοίξει θέση αλλά δεν έχει λάβει μέρος η αντίθετη πράξη για να κλείσει η θέση τους.

- **ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (Hedging)**

Η ανάληψη θέσης με κατάλληλα επενδυτικά οχήματα (όπως είναι τα παράγωγα σε μετοχές και τα ΣΜΕ) προκειμένου να προστατευτούν υπάρχουσες θέσεις στο τρέχον χαρτοφυλάκιο.

- **ΑΞΙΑ ΧΡΟΝΟΥ {Time Value (Extrinsic Value)}**

Η αριθμητική τιμή που βρίσκεται πάνω από την εσωτερική αξία (intrinsic value) του δικαιώματος. Με άλλα λόγια εάν αφαιρέσουμε από το δικαίωμα αγοράς ή πώλησης την εσωτερική αξία του (intrinsic value), το υπόλοιπο είναι η αξία του χρόνου (extrinsic value).

- **ΑΠΛΟ ΜΕΛΟΣ Χ.Π.Α. (Member)**

Το μέλος που δεν έχει δικαίωμα να καταρτίζει συναλλαγές επί παραγώγων προϊόντων για δικό του λογαριασμό αλλά μόνον για λογαριασμό των παραγγελέων του.

- **ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ (Secondary Market)**

Η αγορά όπου οι μετοχές συναλλάσσονται στο ευρύ επενδυτικό κοινό αμέσως μετά την εισαγωγή της μετοχής στη χρηματιστηριακή πρωτογενή αγορά.

- **ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΤΗΣ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΟΣ (Day Trader)**

Κερδοσκοπός επενδυτής που σκοπός του είναι η αποκόμιση του γρήγορου κέρδους σε διάστημα μιας ημέρας.

- **ΔΙΑΡΚΕΙΑ (Maturity)**

Η περίοδος κατά την οποία το συμβόλαιο έχει ζωή και παράγει όλα τα έννομα δικαιώματα και υποχρεώσεις για τα αντισυμβαλλόμενα μέρη (δες επίσης Ημερομηνία Λήξης)

- **ΔΙΑΣΤΗΜΑ {Tick Size (Interval)}**

Η διαφορά μεταξύ των τιμών του δικαιώματος.

- **ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ {Holder (Buyer)}**

Ο κάτοχος του Δικαιώματος Προαίρεσης.

- **ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ (Call)**

Το συμβόλαιο το οποίο δίνει στον κάτοχο το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να αγοράσει το υποκείμενο εργαλείο σε προκαθορισμένη τιμή και σε συγκεκριμένη μελλοντική χρονική στιγμή.

- **ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΑΓΟΡΑΣ ΕΚΤΟΣ ΜΕΤΟΧΗΣ (Non Equity Option)**

Τέτοια μπορεί να είναι τα συμβόλαια πάνω σε ομόλογα, επιτόκια, συνάλλαγμα, δείκτες κτλπ.

- **ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ (Option)**

Το συμβόλαιο που δίνει στον κάτοχό του το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να αγοράσει ή να πουλήσει το υποκείμενο εργαλείο σε μία προκαθορισμένη τιμή σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία. Το συμβόλαιο υποχρεώνει τον πωλητή του να εκπληρώσει την υπόσχεσή του οποιαδήποτε χρονική στιγμή του ζητηθεί από τον αγοραστή του (κάτοχο).

- **ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ (Put)**

Το συμβόλαιο το οποίο δίνει στον κάτοχο το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να πουλήσει το υποκείμενο εργαλείο σε προκαθορισμένη τιμή και σε συγκεκριμένη μελλοντική χρονική στιγμή.

- **ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α (Market Maker A)**

Δικαιούται να καταρτίζει συναλλαγές επί παραγώγων προϊόντων στο ΧΠΑ για δικό του λογαριασμό υπό σχετικούς όρους και προϋποθέσεις του ΧΠΑ καθώς δικαιούται επίσης να καταρτίζει συναλλαγές για λογαριασμό των πελατών-παραγγελέων του.

- **ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β (Market Maker B)**

Οφείλει να παρέχει συνεχώς τιμές αγοράς και πώλησης για ορισμένα παράγωγα προϊόντα που του ανατίθενται προκειμένου να διατηρήσει την αγορά σε σωστή λειτουργία. Έχει το δικαίωμα να ενεργεί και σαν Ειδικός Διαπραγματευτής τύπου Α κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες.

- **ΕΙΔΟΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ (Type)**

Αναφέρεται στο εάν το συμβόλαιο είναι Δικαίωμα Αγοράς ή Δικαίωμα Πώλησης.

- **ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ (Listed Option)**

Το συμβόλαιο που εμπορεύεται στην ανοιχτή αγορά και αναγράφεται μεταξύ άλλων στο ηλεκτρονικό σύστημα του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών

- **ΕΝΤΟΛΗ ΑΚΥΡΩΣΗΣ (Canceling Order)**

Η εντολή που ακυρώνει μία προηγούμενη ή παλαιότερη εντολή που δόθηκε από τον επενδυτή.

- **ΕΝΤΟΛΗ ΜΕ ΟΡΙΑ (Limit Order)**

Η εντολή αγοράς ή πώλησης κινητής αξίας (μετοχή, παράγωγο) που μεταβιβάζεται στο χρηματιστήριο για να εκτελεστεί σε μία συγκεκριμένη τιμή μέσα σε καθορισμένα όρια. Για παράδειγμα, όταν δίνεται η εντολή με όριο να αγοραστεί η Χ μετοχή στα 15 ευρώ και η τιμή που διαπραγματεύεται είναι 15,5 ευρώ, η εντολή θα εκτελεστεί μόνον αν πέσει στα 15 ευρώ ή χαμηλότερα. Αν δεν συμβεί αυτό κατά την διάρκεια της συνεδρίασης, η εντολή θα ακυρωθεί.

- **ΕΝΤΟΛΗ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΤΙΜΗΣ (Market Order)**

Η εντολή αγοράς ή πώλησης κινητής αξίας (μετοχή, παράγωγο) που μεταβιβάζεται στο χρηματιστήριο για να εκτελεστεί στην τιμή που διαπραγματεύεται στην αγορά. Για παράδειγμα, εάν δοθεί εντολή αγοράς τρέχουσας τιμής για τη Χ μετοχή, η εκτέλεσή της θα γίνει ακριβώς στην τρέχουσα τιμή που διαπραγματεύεται.

- **ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ (Time Decay)**

Η εξασθένιση χρόνου του συμβολαίου καθώς πλησιάζει όλο και πιο κοντά στην ημερομηνία λήξης του.

- **ΑΣΚΗΣΗ (Strike or Exercise Price)**

Η τιμή στην οποία ο κάτοχος του συμβολαίου έχει το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση να αγοράσει ή να πουλήσει τη συγκεκριμένη μετοχή ανάλογα με τον τύπο του συμβολαίου (Δικαίωμα Αγοράς, Δικαίωμα Πώλησης)

- **ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΑ (Arbitrage)**

Μία τεχνική κερδοσκοπίας η οποία περιέχει την παράλληλη αγορά και πώληση ακριβώς του ίδιου υποκείμενου εργαλείου με σκοπό να εκμεταλλευτεί την ασυμφωνία των τιμών στις δύο διαφορετικές χρηματιστηριακές αγορές.

- **ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΟΥ {Out Of The Money (OTM)}**

Το συμβόλαιο στην περίπτωση αυτή δεν έχει εσωτερική αξία (intrinsic value). Για το δικαίωμα αγοράς ισχύει όταν η τιμή της μετοχής είναι μικρότερη από την τιμή εξάσκησης του συμβολαίου. Για το δικαίωμα πώλησης ισχύει όταν η τιμή της μετοχής είναι μεγαλύτερη από την τιμή εξάσκησης του συμβολαίου (Δες επίσης Ακριβώς στα χρήματά του & Μέσα στα χρήματά του)

- **ΕΞΩΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ {OTC (Over The Counter)}**

Η αγορά όπου οι συναλλαγές λαμβάνουν μέρος μέσω τηλεφώνου και όχι στο πάτωμα κάποιου οργανωμένου χρηματιστηρίου.

- **Ε.Π.Ε.Υ.**

Εταιρία Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένων και των πιστωτικών ιδρυμάτων) κατά την έννοια του Ν.2396/1996 που εδρεύει σε Κράτος-Μέλος της ΕΕ.

- **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ (Intrinsic Value)**

Το συμβόλαιο έχει εσωτερική αξία όταν η μετοχή βρίσκεται για το Δικαίωμα Αγοράς πάνω από την τιμή εξάσκησης του και για το Δικαίωμα Πώλησης κάτω από την τιμή εξάσκησης του. Μόνον τα συμβόλαια που είναι μέσα στα χρήματά τους (in the money) έχουν εσωτερική αξία.

- **ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. (Options Clearing Corporation)**

Η Εταιρία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί των Παραγώγων Α.Ε.

- **ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ (European style option)**

Το συμβόλαιο που μπορεί να εξασκηθεί μόνον την τελευταία ημέρα της ζωής του

- **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (Settlement Date)**

Ημέρα διακανονισμού του συμβολαίου είναι η αμέσως επόμενη ημέρα αφού λάβει μέρος η συναλλαγή (Ημέρα Συναλλαγής + 1).

- **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ (Expiration Date)**

Η τελευταία ημέρα διάρκειας του συμβολαίου όπου ο κάτοχος μπορεί να εξασκήσει το συμβόλαιο και πέραν αυτής δεν έχει κανένα δικαίωμα πάνω στον υποκείμενο τίτλο. Στην Ελλάδα, στις ΗΠΑ και σε ορισμένα ευρωπαϊκά κράτη είναι η τρίτη Παρασκευή του μήνα.

- **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Delivery Date)**

Η ημερομηνία παράδοσης κατά την οποία ο αγοραστής δέχεται να αγοράσει και ο πωλητής να παραδώσει τον υποκείμενο τίτλο.

- **ΘΕΣΗ ΚΑΤΟΧΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (Long Option Position)**

Η θέση κατοχής ενός Δικαιώματος Αγοράς ή Πώλησης που δίνει το δικαίωμα αλλά όχι την υποχρέωση στον κάτοχο να αγοράσει σε προκαθορισμένη τιμή ή να πωλήσει αντίστοιχα σε μελλοντική στιγμή το υποκείμενο εργαλείο.

- **ΘΕΣΜΙΚΟΣ ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ (Institutional Investor)**

Κάθε Ε.Π.Ε.Υ., Εταιρία Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων, Εταιρία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, Ασφαλιστική Εταιρία και Ασφαλιστικά Ταμεία που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα.

- **ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΤΙΜΗ (Theoretical Value)**

Η τιμή του συμβολαίου η οποία εξάγεται από το μαθηματικό μοντέλο Black - Sholes.

- **ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ (Historic Volatility)**

Οι παρελθοντικές τιμές και διακυμάνσεις της μετοχής δίνουν την ιστορική της μεταβλητότητα στη συγκεκριμένη περίοδο.

- **ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ (Mark to Market)**

Η μέθοδος κατά την οποία στο τέλος κάθε ημέρας οι τιμές των συμβολαίων που διατηρούνται σε λογαριασμούς αναπροσαρμόζονται με σκοπό να καθορίσουν τα νέα κέρδη ή ζημιές.

- **ΚΑΛΥΜΜΕΝΗ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ (Covered Call Writing)**

Η πώληση ενός Δικαιώματος Αγοράς (Call) με την προϋπόθεση ότι ο επενδυτής κατέχει ταυτόχρονα τον υποκείμενο τίτλο. Ο επενδυτής (πωλητής) δεν κινδυνεύει σε περίπτωση που η μετοχή έχει μεγάλη άνοδο και το συμβόλαιο εξασκηθεί.

- **ΚΑΛΥΜΜΕΝΗ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΩΛΗΣΗΣ (Covered Put Writing)**

Η πώληση ενός Δικαιώματος Πώλησης (Put) με την προϋπόθεση ότι ο επενδυτής (πωλητής) πουλάει ταυτόχρονα τον υποκείμενο τίτλο προκειμένου να προστατευτεί εάν ο τίτλος βρεθεί σε χαμηλά επίπεδα και χρειαστεί το συμβόλαιο που πούλησε να εξασκηθεί.

- **ΚΛΑΣΗ (Class)**

Όλα τα συμβόλαια του ίδιου τύπου όπως για παράδειγμα όλα τα Δικαιώματα Αγοράς ή τα Δικαιώματα Πώλησης στο ίδιο υποκείμενο εργαλείο.

- **ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΘΕΣΗΣ (Closing Position)**

Το κλείσιμο μίας ήδη ανοιχτής θέσης όπως σε μετοχές και σε Δικαιώματα Αγοράς και Πώλησης.

- **ΚΥΛΙΟΜΕΝΗ ΘΕΣΗ (Rolling)**

Η τακτική κλεισίματος μιας ανοιχτής θέσης σε συμβόλαια και αμέσως άνοιγμα μιας νέας σε άλλη τιμή εξάσκησης ή περίοδο λήξης ή και τα δύο προκειμένου να εναρμονιστεί με τη νέα στρατηγική του χαρτοφυλακίου.

- **ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (Contract size)**

Ο αριθμός των μετοχών ενός συμβολαίου (Δικαίωμα Πώλησης ή Δικαίωμα Αγοράς). Για τα μετοχικά δικαιώματα (Δικαιώματα Προαίρεσης) αποτελείται από 100 τεμάχια της μετοχής ενώ για τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Futures) είναι η αριθμητική τιμή του υποκείμενου εργαλείου επί τον πολλαπλασιαστή (5 ευρώ για τα ΣΜΕ/FTSE 20, 10 ευρώ για τα ΣΜΕ/FTSE 40 και για τα μετοχικά ΣΜΕ είναι 100 τεμάχια επί τη τιμή της μετοχής ).

- **ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΟΥ {In The Money (ITM)}**

Το συμβόλαιο το οποίο έχει εσωτερική αξία (intrinsic value). Για το Δικαίωμα Αγοράς ισχύει όταν η μετοχή συναλλάσσεται σε υψηλότερη τιμή από την τιμή εξάσκησης του Δικαιώματος. Για το Δικαίωμα Πώλησης ισχύει όταν η μετοχή συναλλάσσεται σε χαμηλότερη τιμή από την τιμή άσκησης του Δικαιώματος

- **ΜΟΧΛΕΥΣΗ (Leverage)**

Η δυναμική ποσοστιαία αύξηση ή μείωση της επένδυσης. Το Δικαίωμα Αγοράς για παράδειγμα δίνει ώθηση στην ποσοστιαία μεταβολή της επένδυσης, διότι με μικρότερα διατεθειμένα κεφάλαια τα κέρδη μπορεί να διπλασιαστούν ή να υπερτριπλασιαστούν σε σχέση με άλλες επενδύσεις. Επίσης, οι ζημιές μπορεί να φτάσουν σε γρήγορο χρονικό διάστημα στο 100% του επενδυμένου κεφαλαίου.

- **ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ (Breakeven Point)**

Το επίπεδο που η μετοχή πρέπει να βρεθεί προκειμένου ο αγοραστής ενός συμβολαίου να αποφύγει οποιαδήποτε ζημιά στην περίπτωση που θα το εξασκήσει ή θα το πουλήσει. Για το Δικαίωμα Αγοράς είναι η τιμή εξάσκησης συν την προμήθεια του Δικαιώματος Αγοράς. Για το Δικαίωμα Πώλησης είναι η τιμή εξάσκησης μείον την προμήθεια του Δικαιώματος Πώλησης.

- **Ο.Α.Σ.Η.Σ. - ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ – ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ (Order-Execution System )**

Ολοκληρωμένο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Ο.Α.Σ.Η.Σ.) είναι το σύστημα όπου λαμβάνουν μέρος ηλεκτρονικά οι συναλλαγές για το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών.



- **ΟΡΙΟ ΘΕΣΗΣ (Position Limit)**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο αγοράς ή κατοχής συμβολαίων που καθορίζεται από το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών και την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. έτσι ώστε να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της αγοράς και να περιορίσει τους επιτήδειους από κερδοσκοπικές χειραγωγήσεις.

- **ΠΑΡΑΓΩΓΟ ΣΕ ΔΕΙΚΤΗ (Index Option)**

Συμβόλαιο Δικαιώματος Αγοράς (Call) ή Πώλησης (Put) πάνω σε μετοχικό δείκτη.

- **ΠΑΡΑΓΩΓΟ ΣΕ ΜΕΤΟΧΕΣ (Equity Option)**

Δικαίωμα Αγοράς ή Πώλησης σε μετοχή.

- **ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ (Margin)**

Τα απαιτούμενα χρηματικά κεφάλαια ή χρεόγραφα που ζητά η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. να δεσμευτούν σε λογαριασμό του δικαιούχου στην Τράπεζα Θεματοφυλακής για να είναι κατοχυρωμένη.

- **ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ (Forward Contracts)**

Συμβόλαιο μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων όπου ο ένας δεσμεύεται να αγοράσει και ο άλλος να πουλήσει την υποκείμενη αξία σε μία προκαθορισμένη τιμή και σε συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Χαρακτηριστικό τους είναι η προσαρμογή τους στις ανάγκες του επενδυτή (Customized Instruments) και όχι η τυποποίησή τους σε μορφή μεγάλης οργανωμένης αγοράς, καθώς και η μικρότερη ρευστότητά τους σε αντίθεση με τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Futures).

- **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ (Transaction Cost)**

Η χρέωση που έχει σχέση με τη διεκπεραίωση της συναλλαγής.

### **ΠΩΛΗΣΗ ΜΕΤΟΧΗΣ (Short Stock)**

Η ανοιχτή θέση σε έναν υποκείμενο τίτλο που πουλήσαμε και διατηρούμε ακόμη ανοιχτή με σκοπό να την αγοράσουμε σε χαμηλότερη τιμή διάθεσης.

- **ΠΩΛΗΤΗΣ {Writer (Seller)}**

Ο επενδυτής που αναλαμβάνει την υποχρέωση να πουλήσει στην περίπτωση του Δικαιώματος Αγοράς και να αγοράσει στην περίπτωση του Δικαιώματος Πώλησης.

- **ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ (Liquidity)**

Η αγορά που χαρακτηρίζεται από μεγάλο όγκο συναλλαγών, μικρές διαφορές μεταξύ των τιμών αγοράς και πώλησης καθώς και συναλλαγές μεγάλων πακέτων μεταξύ των συναλλασσομένων.

- **ΣΕΙΡΑ (Series)**

Συμβόλαια τα οποία έχουν την ίδια τιμή εξάσκησης και την ίδια ημερομηνία λήξης.

- **ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ (ΣΜΕ)(Future)**

Συμβόλαιο μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων όπου ο ένας δεσμεύεται να αγοράσει και ο άλλος να πουλήσει την υποκείμενη αξία (Δείκτη) σε μία προκαθορισμένη τιμή και συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Χαρακτηριστικό τους είναι η τυποποίηση, η οργανωμένη αγορά σε μέγεθος καθώς και η ρευστότητά τους σε αντίθεση με τα προθεσμιακά συμβόλαια (forwards).

- **ΣΥΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΣ (Counterpart)**

Κάθε νομικό ή φυσικό πρόσωπο που μεταβιβάζει τις εντολές του σε Μέλος του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών ή του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών για χρηματιστηριακές συναλλαγές.

- **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ {Systematic (Market) Risk}**

Ο κίνδυνος της αγοράς που εκτίθεται το χαρτοφυλάκιό μας. Παράγοντες που τον επηρεάζουν είναι τα επιτόκια, ο πληθωρισμός, το πολιτικό κλίμα που επικρατεί, η γενική οικονομική κατάσταση και η φορολογία. Ο συστηματικός κίνδυνος μπορεί να μειωθεί σημαντικά με την χρήση των παραγώγων .

- **ΤΕΚΜΑΡΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ(Implied Volatility)**

Η μεταβλητότητα στις τιμές των συμβολαίων των Δικαιωμάτων Προαίρεσης που βλέπουν οι επενδυτές της αγοράς των παραγώγων.

- **ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ {Bid (Buy)}**

Η τιμή που δίνεται από τον ενδιαφερόμενο για να αγοράσει την κινητή αξία.

- **ΤΙΜΗ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (Settlement Price)**

Η προκαθορισμένη τιμή στην οποία ο αγοραστής ενός Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης πρέπει να αγοράσει το υποκείμενο εργαλείο και ο πωλητής να πουλήσει στην προκαθορισμένη ημερομηνία που ορίστηκε καθώς και στην προκαθορισμένη τιμή.

- **ΤΙΜΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ (Premium)**

Το χρηματικό ποσό που πληρώνει ο αγοραστής του συμβολαίου στον πωλητή του.

- **ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ {Ask (Sell)}**

Η τιμή που δίνεται από τον ενδιαφερόμενο για να πουλήσει την κινητή αξία.

- **ΤΡΑΠΕΖΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (Settlement Bank)**

Το πιστωτικό ίδρυμα στο οποίο διενεργείται ο ημερήσιος και οριστικός χρηματικός διακανονισμός πράξεων επί παραγώγων.

- **ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΟΦΥΛΑΚΗΣ (Custodian Bank)**

Το πιστωτικό ίδρυμα στο οποίο τηρούνται τα περιθώρια ασφάλειας ανά λογαριασμό.

- **ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΤΙΜΗ {Spot (Current) Price}**

Η τρέχουσα τιμή που ισχύει στην αγορά κατά την ημέρα της συναλλαγής.

- **ΥΠΕΡΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ (Overhedged)**

Το χαρτοφυλάκιο που έχει περισσότερα συμβόλαια από όσα θα έπρεπε για να αντισταθμιστεί ο κίνδυνός του.

- **ΥΠΕΡΤΙΜΗΜΕΝΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ (Overvalued Option)**

Το συμβόλαιο το οποίο συναλλάσσεται σε τιμή μεγαλύτερη από τη θεωρητική του τιμή. Αυτό είναι όμως υποκειμενικό και πάλι μιας και η θεωρητική του τιμή εξαρτάται και πάλι από έναν παράγοντα που είναι η εκτίμηση της μεταβλητότητας του υποκείμενου εργαλείου.

- **ΥΠΟΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ (Underhedged)**

Το χαρτοφυλάκιο που έχει λιγότερα συμβόλαια από όσα θα έπρεπε για να αντισταθμιστεί ο κίνδυνός του.

- **ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΗ ΑΓΟΡΑ {Cash Market (Spot Market)}**

Η αγορά όπου διαπραγματεύονται τα υποκείμενα εργαλεία (όπως για παράδειγμα οι μετοχές ή οι δείκτες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών).

- **ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΤΙΤΛΟΣ) (Underlying Instrument)**

Το χρηματοοικονομικό εργαλείο από όπου παράγεται το συμβόλαιο και ποικίλει όπως: μετοχές, επιτόκια, συνάλλαγμα, ομόλογα και άλλα.

- **ΥΠΟΤΙΜΗΜΕΝΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ (Undervalued Option)**

Το συμβόλαιο το οποίο συναλλάσσεται σε τιμή μικρότερη από τη θεωρητική του τιμή. Αυτό είναι όμως υποκειμενικό μιας και η θεωρητική του τιμή εξαρτάται από έναν παράγοντα που είναι η εκτίμηση της μεταβλητότητας του υποκείμενου εργαλείου.

- **ΧΕΙΡΑΓΩΓΗΣΗ (Manipulation)**

Οι συντονισμένες ενέργειες χρηματιστών ή ιθυνόντων που έχουν σχέση είτε με την κεφαλαιαγορά είτε με τη συγκεκριμένη εταιρία προκειμένου να οδηγήσουν την τιμή του υποκείμενου εργαλείου τεχνητά στα επίπεδα που επιθυμούν αυτοί και όχι όπως θα καθοριζόταν δίκαια από την ελεύθερη αγορά. ΤΕΤΟΙΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΘΟΔΕΥΣΕΙΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ.

- **ΧΡΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (Cash Settlement)**

Χρηματικός διακανονισμός που λαμβάνει μέρος στα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) καθημερινά με τη μέθοδο (mark to market) σε αντίθεση με τα Δικαιώματα Προαίρεσης σε μετοχές και σε δείκτες όπου δεν υπάρχει καθημερινός διακανονισμός.

## 2. Ιστορική αναδρομή της αγοράς παραγώγων

### **1997**

11/11/1997

Ίδρυση του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών και της Εταιρίας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Επί Παραγώγων με βάση τη διαδικασία του άρθρου 4 του Ν. 2533/97 και δημοσίευση στο ΦΕΚ αρ. Φύλλου 228.

### **1998**

24/3/1998

Υπογραφή καταστατικού Χ.Π.Α.-ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

06/4/1998

Πρώτη συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Χ.Π.Α. και συγκρότησή του σε Σώμα.

25/5/1998

Πρώτη συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και συγκρότησή του σε Σώμα.

6/5/1998

Εκπόνηση μελέτης αποτύπωσης του κανονιστικού πλαισίου του Χ.Π.Α.

12/6/1998

Επιλογή του Χρηματιστηρίου Παραγώγων της Βιέννης, ως συμβούλου οργάνωσης του Χ.Π.Α.

7/9/1998

Δημιουργία Μονάδας Εκπαίδευσης στο Χ.Π.Α., καθορισμός προγράμματος μαθημάτων και πιστοποιητικών.

### **1999**

29/1/1999

Έγκριση στρατηγικών θεμάτων για τη διαδικασία εκκαθάρισης, όπως χρηματοοικονομική διασφάλιση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. και καθορισμός του συστήματος εκκαθάρισης παράγωγων προϊόντων στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

03/2/1999

Έγκριση του κανονιστικού πλαισίου Χ.Π.Α. - ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

07/4/1999

Επιλογή της Alpha Bank, ως τράπεζας διακανονισμού της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π

17/5/1999

Το Χ.Π.Α. και η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. γίνονται δεκτά ως μέλη της Παγκόσμιας Ένωσης των Χρηματιστηρίων Παραγώγων και των Εταιριών Εκκαθάρισης Παραγώγων (ΙΟΜΑ/ΙΟCΑ), κατά την ετήσια γενική συνέλευση που πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες.

2/6/1999

Έγκριση της διαδικασίας προκειμένου μία εταιρία να γίνει Μέλος του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

5/6/1999

Το Χ.Π.Α. γίνεται αποδεκτό ως Μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Χρηματιστηρίων Παραγώγων (ECOFEX).

21/6/1999

Έναρξη εικονικών συνεδριάσεων. Σε αυτές έλαβαν μέρος το Χ.Π.Α. η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π., τα Μέλη, οι Τράπεζες Διακανονισμού και Θεματοφυλακής καθώς και το Κ.Α.Α. Τα σενάρια της δοκιμαστικής αυτής περιόδου κάλυψαν όλο το φάσμα των πιθανών περιπτώσεων που τυχόν θα αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες.

28/6/1999

Η ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. γίνεται μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Εταιριών Εκκαθάρισης (European Association of Clearing Houses).

04/8/1999

Έγκριση των πρώτων 20 Μελών του Χ.Π.Α. και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. με απόφαση των Διοικητικών Συμβουλίων τους.

10/8/1999

Με βάση το άρθρο 32 του Ν. 2533/97 απαλλάσσονται παντός φόρου συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α., τέλους, τέλους χαρτοσήμου και δικαιώματος υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων η κτήση παράγωγων χρηματιστηριακών αξιών, τα κεφαλαιακά κέρδη από συναλλαγές επί παραγώγων στο Χ.Π.Α., η παροχή ασφαλειών στην ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

19/8/1999

Έναρξη λειτουργίας του Κέντρου Πληροφόρησης Παραγώγων στο Χ.Π.Α.

27/8/1999

Επίσημη έναρξη της λειτουργίας του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών και της Εταιρίας Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων με πρώτο προϊόν τα Σ.Μ.Ε. στο δείκτη FTSE/ASE-20.

21/9/1999

Απόφαση του Δ.Σ. της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. να επεκτείνει το μοντέλο της εκκαθάρισης δίνοντας την άδεια στα Μέλη της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. να συνεργάζονται με περισσότερες από μία τράπεζες τήρησης των περιθωρίων ασφάλισης (margin banks).

05/11/1999

Με απόφαση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δίνεται η δυνατότητα στους επενδυτές να συμψηφίζουν το ημερήσιο περιθώριο ασφάλισης με το ελάχιστο υπόλοιπο λογαριασμού.

## 2000

05/1/2000

Με απόφαση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. δίνεται η δυνατότητα στους επενδυτές να δεσμεύουν μετοχές υπέρ της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. αντί να καταβάλλουν μετρητά για το ελάχιστο υπόλοιπο λογαριασμού και το ημερήσιο περιθώριο ασφάλισης.

07/1/2000

Μείωση του περιθωρίου ασφάλισης για τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο δείκτη FTSE/ASE-20 σε 14% επί της συνολικής αξίας των ανοικτών θέσεων ανά λογαριασμό εκκαθάρισης έναντι του 20% που ίσχυε.

14/1/2000

Έναρξη διαπραγμάτευσης του Σ.Μ.Ε. σε 10-ετές ομόλογο του Ελληνικού Δημοσίου.

28/1/2000

Έναρξη διαπραγμάτευσης του Σ.Μ.Ε. στο δείκτη FTSE/ASE Mid 40.

9/3/2000

Κατάργηση του ελαχίστου περιθωρίου ασφάλισης των 20 εκατ. δραχμών που ήταν απαραίτητη προϋπόθεση για την ενεργοποίηση των επενδυτών στο Χρηματιστήριο Παραγώγων. Στο εξής ως εγγύηση καταβάλλεται μόνο το ποσοστό του περιθωρίου ασφάλισης των Σ.Μ.Ε. που αγοράζει ή πουλάει.

12/4/2000

Με απόφαση του Δ.Σ. της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. στις 12/4/2000 επανακαθορίστηκαν οι ιδιότητες με τις οποίες τα Μέλη του Χ.Π.Α. καταρτίζουν συναλλαγές επί παραγώγων στο Χ.Π.Α.

29/5/2000

Με απόφαση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. διευρύνθηκε η λίστα των μετοχών (από 58 σε 70) τις οποίες οι επενδυτές θα μπορούν να χρησιμοποιούν για την κάλυψη του περιθωρίου ασφάλισης. Δύναται η λίστα των μετοχών να αναθεωρείται όποτε κρίνεται απαραίτητο με βάση στοιχεία που θα συλλέγονται από το Χ.Α.Α. και την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

10/7/2000

Με απόφαση του Δ.Σ. της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. όλες οι κοινές μετοχές της κύριας αγοράς του Χ.Α.Α. γίνονται δεκτές σαν ενέχυρο για πράξεις στα παράγωγα. Οι μετοχές του FTSE/ASE-20 αποτιμούνται στο 65% της αξίας τους ενώ οι υπόλοιπες στο 50% της αξίας τους.

21/8/2000

Έναρξη διαπραγμάτευσης των προϊόντων Σύμβαση Πώλησης Μετοχών με Σύμφωνο Επαναγοράς (Stock Repo) και Σύμβαση Αγοράς Μετοχών με Σύμφωνο Επαναπώλησης (Stock Reverse Repo) κατ' αρχήν μόνο για τους ΕΔ τύπου Β.

11/9/2000

Έναρξη διαπραγμάτευσης των Δικαιωμάτων Προαίρεσης στο δείκτη FTSE/ASE-20.

22/9/2000

Οργάνωση της τακτικής συνόδου των Ευρωπαϊκών Εταιριών Εκκαθάρισης από την ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. στην Αθήνα στις 22 Σεπτεμβρίου 2000.

17/10/2000

Σχέδιο μετάβασης σε Ευρώ.

23/10/2000

Αλλαγή στον τρόπο υπολογισμού της Ημερήσιας Τιμής Εκκαθάρισης των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης.

24/10/2000

Με απόφαση της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. μειώθηκαν τα περιθώρια ασφάλισης για τα Σ.Μ.Ε. στους δείκτες FTSE/ASE-20 και FTSE/ASE Mid 40 και διαμορφώθηκαν σε 12% και 16% αντίστοιχα επί της ημερήσιας τιμής κλεισίματος του κάθε δείκτη.

22/12/2000

Έγκριση της τιμολογιακής πολιτικής προμηθειών της ΕΤ.Σ.Ε.Π.

27/12/2000

Με απόφαση του Δ.Σ. της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. εγκρίθηκε η νέα τιμολογιακή πολιτική του Χ.Π.Α. με αρχή ισχύος από 1/1/2001.

## **2001**

03/01/2001

Διεύρυνση του ωραρίου διαπραγμάτευσης των προϊόντων του Χ.Π.Α. κατά μία ώρα ως συνέπεια της μεταβολής που επήλθε στο ωράριο συναλλαγών του Χ.Α.Α.

09/02/2001

Μείωση του περιθωρίου ασφάλισης για το Σ.Μ.Ε. στο δείκτη FTSE/ASE Mid 40 σε 12% (από 16% που ίσχυε).

05/06/2001

Έναρξη διαπραγμάτευσης των Δικαιωμάτων Προαίρεσης στο δείκτη FTSE/ASE Mid 40.

06/06/2001

Έναρξη διαπραγμάτευσης για όλους τους επενδυτές του προϊόντος Σύμβαση πώλησης μετοχών με σύμφωνο επαναγοράς (Stock Repo).

07/06/2001

Έναρξη διαπραγμάτευσης για όλους τους επενδυτές του προϊόντος Σύμβαση αγοράς μετοχών με σύμφωνο επαναπώλησης (Stock Reverse Repo).

19/11/2001

Έναρξη διαπραγμάτευσης του προϊόντος ΣΜΕ επί μετοχών.

## **2002**

02/04/2002

Εισαγωγή διαπραγμάτευσης 2 ακόμη Σ.Μ.Ε. επί μετοχών (Alpha Bank A.E.- INTRAKOM A.E.) κατόπιν απόφασης των Δ.Σ. του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών και της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π.

25/04/2002

Θεσμοθέτηση της επέκτασης των δραστηριοτήτων ελληνικών Ε.Π.Ε.Υ. σε παράγωγα προϊόντα μέσω υποκαταστημάτων και γραφείων ειδικού τύπου.

17/07/2002

Έγκριση σχεδίου συγχώνευσης από τις Γενικές Συνελεύσεις του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και του Χρηματιστηρίου Παραγώγων Αθηνών.

30/08/2002

Πραγματοποίηση της συγχώνευσης των ανωνύμων εταιριών Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε. και Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών Α.Ε. με νέα επωνυμία Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε.

## **2003**

07/01/2003

Έναρξη διαπραγμάτευσης των Δικαιωμάτων Προαίρεσης σε μετοχές και συγκεκριμένα στις μετοχές των εταιριών ALPHA ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Ε., ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε., INTRAKOM Α.Ε. και ΟΤΕ Α.Ε.

13/02/2003

Τροποποίηση των χαρακτηριστικών σε προϊόντα που διαπραγματεύονται στην Αγορά Παραγώγων.

13/02/2003

Τροποποίηση των χαρακτηριστικών σε προϊόντα που διαπραγματεύονται στην Αγορά Παραγώγων.



28/02/2003

Αλλαγές στις παραμέτρους υπολογισμού περιθωρίων ασφάλισης για θέσεις σε συμβάσεις αγοράς με σύμφωνο επαναπώλησης με σταδιακή αύξηση από το 130% επί της αξίας των μετοχών που ίσχυε έως το 150% για όλες τις θέσεις.

06/03/2003

Το Χρηματιστήριο Αθηνών ΑΕ και η Εταιρία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων στο πλαίσιο της λειτουργίας των προϊόντων δανεισμού τίτλου, Stock Repo και Stock Reverse Repo προχώρησαν σε μεταβολές στο κανονιστικό τους πλαίσιο.

16/05/2003

Μετά από απόφαση του Δ.Σ. της ΕΤ.Ε.Σ.Ε.Π. μειώθηκαν κατά μία ποσοστιαία μονάδα το ποσοστό περιθωρίου ασφάλισης όλων των Σ.Μ.Ε. της αγοράς παραγώγων του Χ.Α.

19/05/2003

Εισαγωγή διαπραγμάτευσης του Σ.Μ.Ε. επί της συναλλαγματικής ισοτιμίας EUR/USD στην Αγορά Παραγώγων του Χ.Α.

31/05/2003

Πραγματοποίηση του 1ου Πολυσυνέδριου – Έκθεση για την Αγορά Παραγώγων με θέμα «Σύνθετα Επενδυτικά Προϊόντα – Ενημέρωση και Εκπαίδευση» στην Αθήνα – Αίγλη Ζαππείου.

20/06/2003

Μείωση κατά μία ποσοστιαία μονάδα τα ποσοστά περιθωρίων όλων των Σ.Μ.Ε. σε μετοχές και δείκτες μετοχών της Αγοράς Παραγώγων του Χ.Α.

01/07/2003

Χειρισμός εταιρικών πράξεων που δημιουργούν υποχρεώσεις διακανονισμού δωρεάν μετοχών στα προϊόντα δανεισμού τίτλων.

19/08/2003

Τροποποίηση της κεντρικής μεταβλητότητας σε 30% που λαμβάνει υπόψη του το R.I.V.A. για τον υπολογισμό των περιθωρίων ασφάλισης παράγωγων προϊόντων στους δείκτες FTSE/ASE-20 και FTSE/ASE Mid 40.

03/10/2003

Τροποποίηση της κεντρικής μεταβλητότητας σε 28% που λαμβάνει υπόψη του το R.I.V.A. για τον υπολογισμό των περιθωρίων ασφάλισης παράγωγων προϊόντων στους δείκτες FTSE/ASE-20 και FTSE/ASE Mid 40.

13/10/2003

Τροποποίηση της κεντρικής μεταβλητότητας σε 25% που λαμβάνει υπόψη του το R.I.V.A. για τον υπολογισμό των περιθωρίων ασφάλισης παράγωγων προϊόντων στους δείκτες FTSE/ASE-20 και FTSE/ASE Mid 40.

01/12/2003

Τροποποίηση σε χαρακτηριστικά προϊόντων της Αγοράς Παραγώγων του Χ.Α. και στην τιμολογιακή πολιτική για δικαιώματα επί μετοχών.

07/12/2003

Πραγματοποίηση του 2ου Πολυσυνεδρίου – Έκθεση για την Αγορά Παραγώγων με θέμα «Σύνθετα Επενδυτικά Προϊόντα – Ενημέρωση και Εκπαίδευση» στη Θεσσαλονίκη στο ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ PALACE.

08/12/2003

Τροποποίηση της κεντρικής μεταβλητότητας και των βημάτων μεταβολής της μεταβλητότητας που λαμβάνει υπόψη του το R.I.V.A. για τον υπολογισμό των περιθωρίων ασφάλισης για θέσεις σε δικαιώματα σε μετοχές.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Παπούλιας Γεώργιος, Παράγωγα, Εκδόσεις Παπούλια, 1998
- Λιβάνης Ευστράτιος, Οδηγός Παράγωγων Προϊόντων, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας Θεσσαλονίκη, 2002
- Carret L. Philip, Η τέχνη της κερδοσκοπίας, Εκδόσεις Στούπας Αθήνα ,1999
- Σπύρου Σπύρος, Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου, Εκδόσεις Γ. Μπένου Αθήνα, 2001
- Αγγελόπουλος Παναγιώτης, Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 2005
- Μαλινδρέτου Βασιλική, Σύγχρονα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα, Εκδόσεις Παπαζήση Αθήνα, 2002
- Δημητρόπουλος Α. Παναγιώτης, Τα Παράγωγα στο Ελληνικό Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Φυκίρης 1999
- Αγγελόπουλος Παναγιώτης, Εισαγωγή στα Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης 2001
- Συρράκος Ελευθέριος, Χρηματιστηριακά και Επιτοκιακά Παράγωγα, Αποτίμηση και Εφαρμογές, Εκδόσεις Conceptum Αδάμ Δαμιανάκης, 2000
- Νικήτα Μάγδα, Παράγωγα και Θέσεις, Εκδόσεις Γρηγόρη, 2000
- Μαλινδρέτος Π. και Μαλινδρέτου Β., Χρηματιστήριο, Εκδόσεις Παπαζήση, 2000
- Αγγελόπουλος Παναγιώτης Χρ., Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης Αθήνα, 2005

- Βούλγαρη Ε.- Παπαγεωργίου, Χρηματιστήριο Αξιών και Χρηματιστήριο Παραγώγων, Σύγχρονη Εκδοτική, 1999
- Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ και Κιόχος Α, Χρηματιστήριο Αξιών και Παραγώγων Αθηνών, Διεθνή Χρηματιστήρια, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 2001
- Ξανθάκης Μανώλης, Δομή και Μικροδομή της Ελληνικής Κεφαλαιαγοράς, Εκδόσεις Παπαζήση Αθήνα, 2002
- Θεοδωρόπουλος Θεόδωρος Ε., Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης Αθήνα, 2000
- Καβουσιανός Εμμανουήλ Γ., Σημειώσεις- Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Παραγώγων, 2002
- Γερακούδης Δημήτριος, Παράγωγα Προϊόντα, Οικονομικά Χρονικά, Τεύχος 106, Μάιος- Δεκέμβριος 1999

## 2. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Marshall John F., Futures and Option Contracting, South- Western Publishing Co, 1998
- Chance Don M., An Introduction to Options and Futures, The Dryden Press, 1993
- Hull John C., Options Futures and Other Derivatives, Prentice Hall, 1997
- Hudson Alastair, The Law on Financial Derivatives, Sweet and Marwell, 1996
- Chance Don M., An Introduction to Derivatives, The Dryden Press, 1995
- Petzel Todd E., Financial Futures and Options, Greenwood Press, 1989
- Bairds Allen Jan., Option Market Making, John Wiley and Sons, 1993
- Chicago Board of Option Exchange, Options Essential Concepts and Trading Strategies, Richard D. Irwin Inc, 1995
- Mc Millan Lawrence G., Mc Millan on Options, John Wiley and Sons Inc, 1996
- Cox John C, Mark Rubinstein, Option Markets, University of California, Berkel 1985
- Binnewies Rudi, The Options Course, Irwin Professional Publishing, 1995
- Williamson, Structural Changes in Exchange- Traded Market, May 1999

### 3. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- [www.cboe.com/options](http://www.cboe.com/options)
- [www.optionmax.com](http://www.optionmax.com)
- [www.ase.gr](http://www.ase.gr)
- [www.adex.ase.gr](http://www.adex.ase.gr)
- [www.allaboutadex.gr](http://www.allaboutadex.gr)
- [www.derivatives.gr](http://www.derivatives.gr)
- [www.tsec.ase.gr](http://www.tsec.ase.gr)
- [www.naftemporiki.gr](http://www.naftemporiki.gr)
- [www.global-derivatives.com](http://www.global-derivatives.com)

### 4. CD-ROM

- Χρηματιστήριο Παραγωγών Αθηνών
- Σεμινάριο, Χρηματιστηριακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Απρίλιος 2005