



Στρατηγικές τοποθέτησης σε δικαιώματα προαίρεσης

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να εξετάσει και να παρουσιάσει τις βασικότερες στρατηγικές που μπορούν να σχηματιστούν με χρήση δικαιωμάτων προαίρεσης. Οι στρατηγικές αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν είτε το δικαίωμα προαίρεσης και το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο (για παράδειγμα τη μετοχή), είτε περισσότερα από ένα δικαιώματα προαίρεσης.

Οι στρατηγικές αποσκοπούν στο να βοηθήσουν τους επενδυτές να πετύχουν στόχους ανάλογα με την προσδοκία που έχουν για την κίνηση της τιμής του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου ή των παραγώγων ενδιαφέροντός τους. Ανάλογα με τη στρατηγική το αποτέλεσμα που επιτυγχάνεται είναι είτε προστασία του επενδυτικού τους αποτελέσματος, είτε αύξηση του προσδοκώμενου κέρδους τους, είτε μείωση του αντιτίμου που καταβάλουν για να λάβουν θέση σε δικαιώματα προαίρεσης.

9.1 Καλυμμένο δικαίωμα αγοράς

Το *καλυμμένο δικαίωμα αγοράς* (*covered call*) συνίσταται από 1 θέση πώλησης σε ένα δικαίωμα αγοράς και 1 τίτλο του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου (π.χ. 1 μετοχή). Η στρατηγική αυτή σχηματίζεται συνήθως από τον εκδότη (*writer*) του δικαιώματος αγοράς. Ο εκδότης αναμένει ενδεχόμενα ότι η τιμή του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου θα υποχωρήσει και έτσι θα διατηρήσει το αντίτιμο (*premium*) που έχει εισπράξει.

Είναι όμως έτσι εκτεθειμένος στον κίνδυνο της μεταβολής της τιμής του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου. Αυτό συμβαίνει διότι έχοντας «γράψει»



(write) ένα δικαίωμα αγοράς, έχει παραχωρήσει το δικαίωμα στον αντισυμβαλλόμενο του – έναντι αντιτίμου (premium), να αγοράσει από αυτόν το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο στην τιμή εξάσκησης, εφόσον η τιμή στην αγορά είναι υψηλότερη από αυτή. Άρα, αν ο εκδότης πρέπει να αγοράσει το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο τη στιγμή εξάσκησης για να το παραδώσει, είναι σαφές ότι θα το αποκτήσει σε τιμή υψηλότερη από αυτή που θα εισπράξει. Αν δε η διαφορά της τιμής εξάσκησης από την αγοραία τιμή ξεπερνά το αντίτιμο που έχει εισπράξει, τότε θα έχει ζημιά από την όλη συναλλαγή.

Είναι συνεπώς προς το συμφέρον του να έχει ήδη στην κατοχή του το περιουσιακό στοιχείο, αποκτώντας το ενδεχόμενα σε τιμή χαμηλότερη από την τιμή εξάσκησης, ώστε να διαφυλάξει το αντίτιμο που εισέπραξε. Βέβαια η στρατηγική αυτή σημαίνει ότι έκανε μία εκταμίευση για να αγοράσει το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο. Επιπλέον, αν η τιμή του υποχωρήσει σημαντικά στη διάρκεια ζωής του δικαιώματος αγοράς, τότε αυτό δε θα εξασκηθεί. Αυτό οδηγεί σε ζημιά από τη θέση στο υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο, αν αυτό πουληθεί μετά τη λήξη του δικαιώματος. Η ζημιά αυτή ενδεχόμενα να ξεπερνά το αντίτιμο του δικαιώματος, οδηγώντας στην περίπτωση αυτή σε ζημιά από τη συνολική του στρατηγική.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ενδεχόμενα η στρατηγική του καλυμμένου δικαιώματος αγοράς έχει νόημα για ένα επενδυτή που ήδη έχει στην κατοχή του το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο και εκτιμά ότι είτε θα παραμείνει στα ίδια επίπεδα, είτε θα υποχωρήσει λίγο. Γράφοντας το δικαίωμα αγοράς εξασφαλίζει ένα έσοδο που θα καλύψει το σύνολο ή μέρος της (μη πραγματοποιηθείσας) ζημιάς που θα έχει εάν υποχωρήσει η τιμή του περιουσιακού στοιχείου.

Αν έχουμε ένα Ευρωπαϊκό δικαίωμα αγοράς που είναι γραμμένο σε μία μετοχή, τότε η αξία της στρατηγικής του καλυμμένου δικαιώματος αγοράς (covered call) είναι:

$$\text{covered call} = -c^E + S \quad (9.1)$$

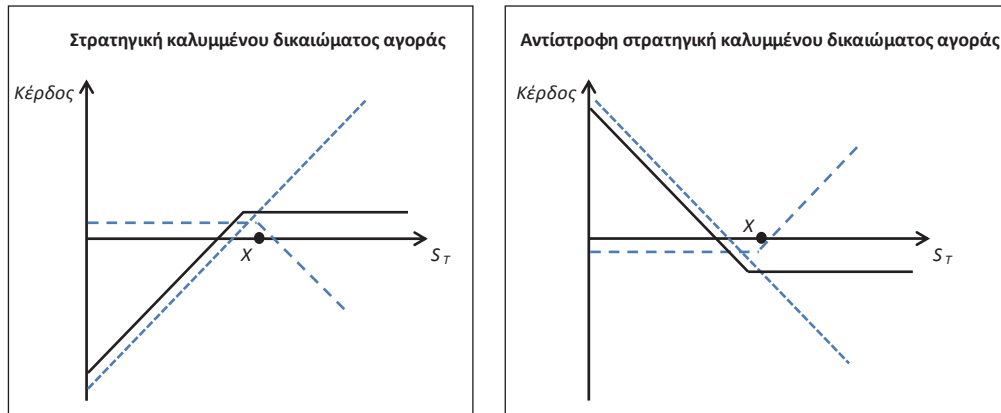
Το κέρδος ή η ζημιά (P/L) από τη στρατηγική στη λήξη του δικαιώματος είναι:

$$P/L_T = X + c_0^E - S_0 \text{ αν } S_T \geq X \quad (9.2.1)$$

$$P/L_T = S_T + c_0^E - S_0 \text{ αν } S_T < X \quad (9.2.2)$$

Όπου ο δείκτης 0 στο δικαίωμα και στη μετοχή δείχνουν την τιμή τους τη στιγμή έναρξης της στρατηγικής.

Σχήμα 9.1 Στρατηγική καλυμμένου δικαιώματος αγοράς και αντίστροφη στρατηγική καλυμμένου δικαιώματος αγοράς



Στο σημείο αυτό αναφέρουμε ότι υφίσταται και η αντίστροφη στρατηγική που συνίσταται από θέση αγοράς στο δικαίωμα αγοράς (long call) και θέση πώλησης στη μετοχή. Πρόκειται για την αντίστροφη στρατηγική του καλυμμένου δικαιώματος αγοράς.

Παρατηρούμε από το σχήμα ότι η στρατηγική του καλυμμένου δικαιώματος αγοράς προσομοιάζει μίας θέσης πώλησης σε δικαίωμα πώλησης (short put), ενώ η αντίστροφη στρατηγική προσομοιάζει μίας θέσης αγοράς σε δικαίωμα πώλησης (long put). Αυτό προκύπτει εύκολα αν χρησιμοποιήσει κανείς το put-call parity για να επιλύσει αντίστοιχα. Πράγματι, από την εξίσωση (8.28) ή (8.29) λαμβάνουμε:

$$-c^E + S = -p^E + Xe^{-r(T-t)} \quad (9.3)$$

$$c^E - S = p^E - Xe^{-r(T-t)} \quad (9.4)$$

9.2 Προστατευτικό δικαίωμα πώλησης

Το *προστατευτικό δικαίωμα πώλησης* (*protective put*) συνίσταται από 1 θέση αγοράς σε δικαίωμα πώλησης και 1 τίτλο του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου (π.χ. 1 μετοχή). Ο επενδυτής που έχει τη θέση αγοράς στο δικαίωμα πώλησης έχει ήδη συνεπώς στην κατοχή του το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο.

Η απόκτηση του δικαιώματος πώλησης γίνεται ώστε να προστατευθεί από την πτώση της τιμής του περιουσιακού στοιχείου (κάτω από την τιμή εξάσκησης). Αν η τιμή του δεν υποχωρήσει αλλά ανέβει, τότε θα ωφεληθεί της ανόδου και το δικαίωμα θα λήξει χωρίς αξία. Θα έχει απωλέσει μόνο το αντίτιμο του δικαιώματος πώλησης. Αν όμως η τιμή της μετοχής υποχωρήσει κάτω από την τιμή εξάσκησης, τότε το δικαίωμα του δίνει τη δυνατότητα να το πουλήσει σε αυτή. Έτσι, ανάλογα με την τιμή κτήσης του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου έχει συνολικά κέρδος ή έστω περιορισμένη ζημία.

Η δε ζημία του συνολικού χαρτοφυλακίου σε περίπτωση πτώσης της τιμής του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου περιορίζεται και από το γεγονός ότι αν υποχωρεί η τιμή της μετοχής ανεβαίνει η αξία του δικαιώματος πώλησης.

Αν έχουμε ένα Ευρωπαϊκό δικαίωμα πώλησης που είναι γραμμένο σε μία μετοχή, τότε η αξία της στρατηγικής του προστατευτικού δικαιώματος πώλησης (*protective put*) είναι:

$$\text{protective put} = p^E + S \quad (9.5)$$

Το κέρδος ή η ζημία (P/L) από τη στρατηγική στη λήξη του δικαιώματος είναι:

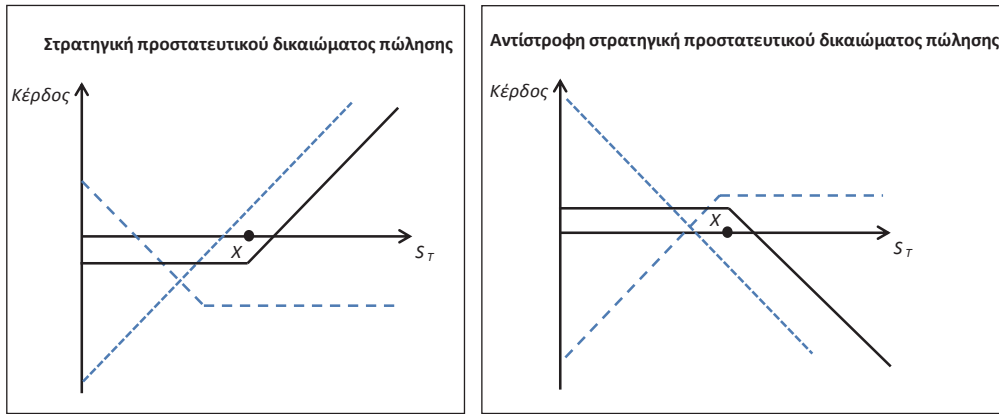
$$P/L_T = S_T - p_0^E - S_0 \text{ αν } S_T \geq X \quad (9.6.1)$$

$$P/L_T = X - p_0^E - S_0 \text{ αν } S_T < X \quad (9.6.2)$$

Όπου ο δείκτης θ στο δικαίωμα και στη μετοχή δείχνουν την τιμή τους τη στιγμή έναρξης της στρατηγικής.

Στο σημείο αυτό αναφέρουμε ότι υφίσταται και η αντίστροφη στρατηγική που συνίσταται από θέση πώλησης στο δικαίωμα πώλησης (*short put*) και θέση πώλησης στη μετοχή. Πρόκειται για την αντίστροφη στρατηγική του προστατευτικού δικαιώματος πώλησης.

Σχήμα 9.2 Στρατηγική προστατευτικού δικαιώματος πώλησης και αντίστροφη στρατηγική προστατευτικού δικαιώματος πώλησης



Παρατηρούμε από το σχήμα ότι η στρατηγική του προστατευτικού δικαιώματος πώλησης προσομοιάζει μίας θέσης αγοράς σε δικαίωμα αγοράς (long call) ενώ η αντίστροφη στρατηγική προσομοιάζει μίας θέσης πώλησης σε δικαίωμα αγοράς (short call). Αυτό προκύπτει εύκολα αν χρησιμοποιήσει κανείς το put-call parity για να επιλύσει αντίστοιχα. Πράγματι, από την εξίσωση (8.28) ή (8.29) λαμβάνουμε:

$$p^E + S = c^E + Xe^{-r(T-t)} \tag{9.7}$$

$$-p^E - S = -c^E - Xe^{-r(T-t)} \tag{9.8}$$

9.3 Ανοίγματα δικαιωμάτων (Spreads)

Τα ανοίγματα (*spreads*) αποτελούν στρατηγικές που σχηματίζονται από δύο ή περισσότερα δικαιώματα του ίδιου τύπου. Στα παρακάτω θα θεωρήσουμε Ευρωπαϊκά δικαιώματα τα οποία είναι γραμμένα σε μετοχή. Δε θα χρησιμοποιήσουμε τον εκθέτη E στις τιμές των δικαιωμάτων, καθώς δεν υπάρχει κίνδυνος σύγχυσης και για απλοποίηση του συμβολισμού.

9.3.1 Ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων

Το ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων (bull spread) αποτελεί μία στρατηγική που μπορεί να ακολουθήσει ένας επενδυτής που προσβλέπει σε ανοδική κίνηση

της μετοχής αλλά είναι ικανοποιημένος με ένα μέγιστο κέρδος αν αυτό συμβεί ή δεν πιστεύει ότι η τιμή της μετοχής θα ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο επίπεδο. Επίσης, μπορεί να ακολουθηθεί από ένα επενδυτή ο οποίος να μην προσβλέπει σε ανοδική κίνηση και θέλει να λάβει την αντίστοιχη θέση, θέλει όμως να μετριάσει το κόστος της θέσης αυτής ως προς αυτό μίας θέσης αγοράς σε δικαίωμα αγοράς.

Έτσι λοιπόν, με τη στρατηγική αυτή υπάρχει και περιορισμός του κέρδους σε περίπτωση ανόδου αλλά και περιορισμός της ζημίας σε περίπτωση που αυτή δε συμβεί.

Το ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων σχηματίζεται αν ληφθεί θέση αγοράς σε ένα δικαίωμα αγοράς και θέση πώλησης σε ένα δικαίωμα αγοράς με μεγαλύτερη τιμή εξάσκησης από το πρώτο. Τα δύο δικαιώματα είναι γραμμένα στο ίδιο περιουσιακό στοιχείο (μετοχή) και έχουν τον ίδιο χρόνο λήξης.

Αν λοιπόν $X_1 < X_2$ είναι οι δύο τιμές εξάσκησης, τότε το κόστος της στρατηγικής είναι $c_1 - c_2 > 0$, αφού όπως είδαμε στο κεφάλαιο 8 η τιμή του δικαιώματος αγοράς είναι φθίνουσα συνάρτηση της τιμής εξάσκησης. Συνεπώς η στρατηγική αυτή έχει αρχικό κόστος και απαιτεί αρχική εκταμίευση.

Η πληρωμή (payoff) από τη στρατηγική στη λήξη της δίνεται από τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 9.1 Πληρωμή από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς

Τιμή μετοχής	Πληρωμή από θέση αγοράς σε δικαίωμα αγοράς	Πληρωμή από θέση πώλησης σε δικαίωμα αγοράς	Συνολική πληρωμή
$X_2 \leq S_T$	$S_T - X_1$	$-S_T + X_2$	$X_2 - X_1$
$X_1 < S_T \leq X_2$	$S_T - X_1$	0	$S_T - X_1$
$S_T \leq X_1$	0	0	0

Το κέρδος ή η ζημία (P/L), λαμβανομένου υπόψη του κόστους της στρατηγικής δίνεται από τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 9.2 Κέρδος ή ζημία από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς

Τιμή μετοχής	Κέρδος/ Ζημία από θέση αγοράς σε δικαίωμα αγοράς	Κέρδος/ Ζημία από θέση πώλησης σε δικαίωμα αγοράς	Συνολικό Κέρδος/ Ζημία
$X_2 \leq S_T$	$S_T - X_1 - c_1$	$-S_T + X_2 + c_2$	$X_2 - X_1 - (c_1 - c_2)$
$X_1 < S_T \leq X_2$	$S_T - X_1 - c_1$	$+c_2$	$S_T - X_1 - (c_1 - c_2)$
$S_T \leq X_1$	$-c_1$	$+c_2$	$-(c_1 - c_2)$

Ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων μπορεί να σχηματιστεί και αν λάβουμε θέση αγοράς σε ένα δικαίωμα πώλησης και θέση πώλησης σε ένα δικαίωμα πώλησης με υψηλότερη τιμή εξάσκησης από το πρώτο. Η κατασκευή των πινάκων πληρωμής, κέρδους/ ζημίας καθώς και των διαγραμμάτων τους έχουν μείνει ως άσκηση για τον αναγνώστη.

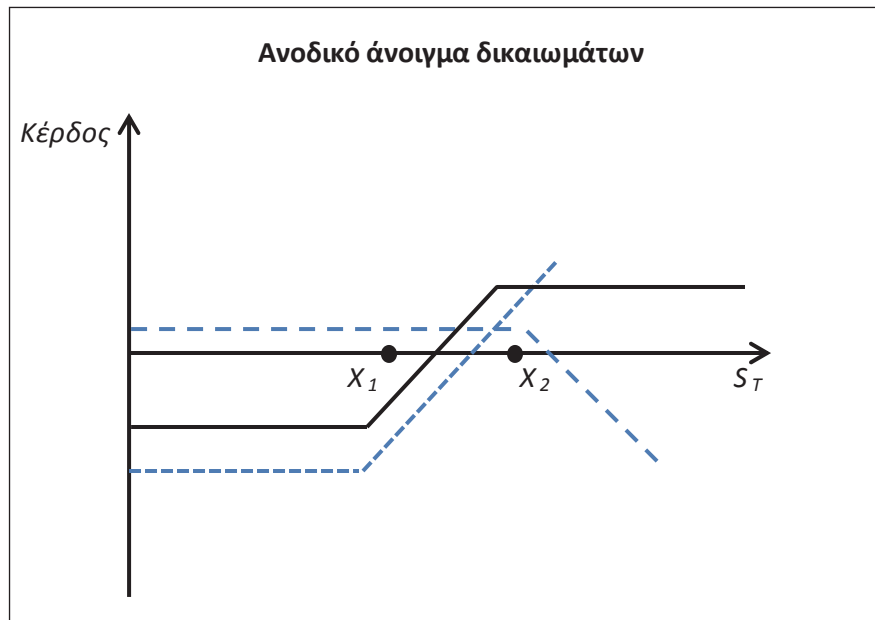
Παράδειγμα 9.1

Επενδυτής αγοράζει για €6,29 ένα δικαίωμα προαίρεσης αγοράς που έχει τιμή εξάσκησης €100 και πουλά για €1,90 ένα δικαίωμα προαίρεσης αγοράς που έχει τιμή εξάσκησης €110. Τα δύο δικαιώματα έχουν την ίδια ημερομηνία λήξης, σε 1 έτος από σήμερα και είναι γραμμένα πάνω στην ίδια μετοχή που δεν καταβάλλει μέρισμα.

Το κόστος της στρατηγικής αυτής είναι €4,39 = €6,29 – €1,90.

- Αυτή είναι και η ζημία αν τελικά η τιμή καταλήξει κάτω από τα €100.
- Το κέρδος της στρατηγικής είναι €5,61 = €110 – €100 – €4,39 αν η τιμή της μετοχής καταλήξει πάνω από τα €100.
- Το κέρδος ή ζημία της μετοχής είναι $S_T - 100 - 4,39 = S_T - 104,39$ αν η τιμή της μετοχής καταλήξει ανάμεσα στα €100 και €110. Είναι κέρδος αν η τιμή της μετοχής ξεπερνά τα €104,39 και είναι ζημία αν είναι χαμηλότερη από τα €104,39.

Σχήμα 9.3 Κέρδος ή ζημία από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων με χρήση δικαιωμάτων αγοράς



9.3.2 Καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων

Το καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων (bear spread) είναι μία στρατηγική που μπορεί να ακολουθήσει ένας επενδυτής που προσβλέπει σε πτώση της τιμής της μετοχής. Ένας τέτοιος επενδυτής θα μπορούσε να λάβει θέση πώλησης σε δικαίωμα αγοράς (short call) και να καρπωθεί το αντίτιμο. Η ενδεχόμενη όμως ζημία του σε περίπτωση ανόδου της τιμής της μετοχής αν η θέση του δεν είναι καλυμμένη (covered call) μπορεί να είναι μεγάλη. Αν επιθυμεί να περιορίσει τη ζημία του στην περίπτωση αυτή, με είσπραξη αντίστοιχα μειωμένου αντιτίμου, τότε μπορεί να σχηματίσει ένα καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων.

Έτσι λοιπόν, και με τη στρατηγική αυτή υπάρχει και περιορισμός του κέρδους σε αλλά και περιορισμός της ζημίας κατ' αναλογία με το ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων.

Το καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων σχηματίζεται αν ληφθεί θέση πώλησης σε ένα δικαίωμα αγοράς και θέση αγοράς σε ένα δικαίωμα αγοράς με υψηλότερη τιμή εξάσκησης από το πρώτο. Τα δύο δικαιώματα είναι γραμμένα στο ίδιο περιουσιακό στοιχείο (μετοχή) και έχουν τον ίδιο χρόνο λήξης.