

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

Προθεσμιακή Τιμή Συναλλάγματος:

Για συνεχή επιτόκια: $e^{(R_f - R_e) \times T} = f_{e/f} / s_{e/f}$

Για ετήσια ισοδύναμα επιτόκια: $(1 + R_f)^t / (1 + R_e)^t = f_{e/f} / s_{e/f}$

όπου R_f και R_e το ξένο και τοπικό επιτόκιο αντίστοιχα, $s_{e/f}$ η τρέχουσα τιμή συναλλάγματος εκφρασμένη σε μονάδες ξένου νομίσματος προς €1, $f_{e/f}$ η προθεσμιακή τιμή συναλλάγματος εκφρασμένη σε μονάδες ξένου νομίσματος προς €1 και t η χρονική περίοδος.

Προθεσμιακή Τιμή Αγαθών:

Για συνεχή επιτόκια: $F = [S + \text{Π.Α.}(\text{Κόστος Αποθήκευσης}) - \text{Π.Α.}(\text{Κόστος Διευκόλυνσης})] x e^{rt}$

Για ετήσια ισοδύναμα επιτόκια: $F = [S \times (1 + r)^t] + [\text{Π.Α.}(\text{Κόστος Απ.}) \times (1 + r)^t] - [\text{Π.Α.}(\text{Κόστος Διευκ.}) \times (1 + r)^t]$

Προθεσμιακή Τιμή Επιτοκίων:

Για συνεχή επιτόκια: $R_f = \frac{R_2 T_2 - R_1 T_1}{T_2 - T_1}$

Για μη συνεχή επιτόκια: $(1 + R_2)^{T_2} = (1 + R_1)^{T_1} \times (1 + R_f)^{T_2 - T_1}$

Προθεσμιακή Τιμή ΣΜΕ μετοχών:

$F = S e^{(r-d)T}$ για συνεχή τοκισμό ή $F = S + (S \times r \times T) - (S \times d \times T)$ για απλό τοκισμό

όπου F η θεωρητική τιμή του ΣΜΕ, S η τρέχουσα τιμή της μετοχής (ή δείκτη), r το ακίνδυνο επιτόκιο, d η μερισματική απόδοση και T ο χρόνος μέχρι τη λήξη του ΣΜΕ.

Αριθμός ΣΜΕ για αντιστάθμιση κινδύνου:

$$N_f = - \left(\frac{TVS_0}{zS_0} \right) \beta_{\Delta S, \Delta F}$$

όπου N ο αριθμός των ΣΜΕ, TVS η θέση στην υποκείμενη αξία σε €, S_0 η τρέχουσα τιμή της υποκείμενης αξίας του ΣΜΕ, z ο πολλαπλασιαστής του ΣΜΕ, και β το βήτα του ΣΜΕ ως προς την υποκείμενη αξία.

Αριθμός ΣΜΕ για αντιστάθμιση κινδύνου ομολόγων:

$$N = - \frac{TVS}{FVF} \times \frac{MD_S}{MD_F}$$

Όπου TVS η αξία του χαρτοφυλακίου ομολόγων προς αντιστάθμιση, FVF η ονομαστική αξία του ΣΜΕ, MD_S και MD_F η τροποποιημένη διάρκεια των ομολόγων και του ΣΜΕ αντίστοιχα.

delta call option = $N(d_1)$ όπου το d_1 υπολογίζεται ως:

$$d_1 = \frac{\ln(P_0 / E) + (r + \sigma^2 / 2)t}{\sigma \sqrt{t}}$$

όπου P_0 η τρέχουσα τιμή της υποκείμενης αξίας, E η τιμή εξάσκησης, σ είναι η τυπική απόκλιση της απόδοσης της υποκείμενης αξίας, t ο χρόνος μέχρι τη λήξη του call, r το ακίνδυνο επιτόκιο και $N(d_1)$ η πιθανότητα να σημειωθεί απόκλιση d_1 σε μία κανονική κατανομή με αναμενόμενη τιμή ίση με 0 και τυπική απόκλιση ίση με 1.