

## عقود الخيارات THE OPTIONS

### 1- مفهوم عقود الخيارات:

تمثل عقود الخيار أحد أدوات الاستثمار الحديثة التي تعطي للمستثمر فرصة الحد من المخاطر التي يتعرض لها وخاصة مخاطر تغير أسعار الأوراق المالية في المستقبل.

وتسمى هذه العقود حقوق الخيار (الاختيار) لأنها تعطي مشتري العقد الحق وليس الالتزام في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه، وذلك نظير مبلغ معين غير قابل للرد يدفع للطرف الثاني (محرر العقد) على سبيل التعويض أو المكافأة.

وعليه يمكن تعريف عقد الخيار على أنه: "اتفاق يعطي لطرف ما الحق في بيع أو شراء أصل معين (عدد من الأوراق المالية، العملات، السلع...) من طرف ثاني بسعر محدد متفق عليه مقدما مع دفع مكافأة غير قابلة للرد".

### 2- أنواع عقود الخيار: تصنف عقود الخيار إلى:

- على أساس تاريخ التنفيذ: خيار أوروبي وخيار أمريكي

الخيار الأوروبي: هو حق خيار (شراء أو بيع أو هما معا)، غير أن هذا الحق يتم ممارسته في الموعد المحدد لانهاء العقد.

الخيار الأمريكي: يتم ممارسته أو تنفيذه في أي وقت خلال الفترة الممتدة بين إبرام العقد وتاريخ انتهائه.

- على أساس نوع الصفقة: يصنف إلى خيار شراء، خيار بيع، خيار مزدوج.

خيار الشراء: يتيح هذا العقد الحق للمستثمر شراء أصل معين بسعر محدد في تاريخ معين نظير مكافأة تدفع لمحرر العقد.

خيار البيع: يتيح هذا العقد الحق للمستثمر بيع أصل معين بسعر محدد في تاريخ معين نظير مكافأة تدفع لمحرر العقد.

- على أساس ملكية الأوراق المالية: يصنف إلى خيار مغطى وخيار غير مغطى.

### 3- أركان عقد الخيار:

عناصر عقد الخيار	الشرح
1- مشتري الحق	هو الطرف الذي يستفيد من الحق الذي يتيح له العقد بشراء الأصل إذا كان خيار الشراء أو بيع الأصل إذا كان خيار بيع
2- البائع (المحرر)	هو الطرف الذي يقع عليه الالتزام بتنفيذ العملية موضوع العقد-شراء أو بيع الأصل موضوع التعاقد- في حالة طلب المشتري التنفيذ للعقد
3- سعر الممارسة (سعر التنفيذ)	هو السعر المحدد سلفا لتنفيذ العقد، أي سعر الشراء أو سعر البيع قبل تاريخ الاستحقاق.
4- العلاوة (المكافأة)	هو ما يدفعه المشتري لحق الخيار للبائع وغالبا ما يكون نسبة مئوية من مبلغ العقد.
5- السعر السوقي	هو سعر الأصل موضوع العقد في السوق في تاريخ تنفيذ العقد أو في آخر يوم في فترة العقد
6- تاريخ التنفيذ	هو التاريخ الذي يقوم فيه مشتري العقد بتنفيذ الاتفاق
7- تاريخ الانتهاء	هو آخر يوم متفق عليه لصلاحية تنفيذ العقد

### 4- خيار المؤشرات: إلى جانب عقود الخيار على الأوراق المالية هناك عقود الخيار التي تبرم على مؤشرات السوق (في عقود الخيار على الأسهم

يتضمن العقد الواحد 100 سهم)، حيث أن عقد خيار المؤشر يتضمن 100 وحدة مؤشر، ومن ثم فإن مضاعف العقد هو 200 وحدة مؤشر،

300 وحدة مؤشر...

**5- محددات سعر الخيار (المكافأة)**

القاعدة العامة أن سعر الخيار يتحدد في البورصة بقوى العرض والطلب، أي توازن العرض والطلب، حيث يتأثر هذا التوازن بعدد من المتغيرات هي: القيمة السوقية للسهم، سعر التنفيذ، تاريخ التنفيذ، التقلب في سعر السهم، أسعار الفائدة، التوزيعات النقدية لحملة الأسهم محل الخيار.

أ- **القيمة السوقية للسهم**: إذا كانت التوقعات تشير إلى ارتفاع القيمة السوقية للسهم في السوق الحاضر، فإن سعر خيار الشراء سوف يرتفع بينما سعر خيار البيع يميل إلى الانخفاض.

ب- **سعر التنفيذ**: كلما ارتفع سعر التنفيذ مقارنة بالقيمة السوقية للسهم تنخفض قيمة المكافأة في خيار الشراء وترتفع في حالة خيار البيع.

ج- **تاريخ التنفيذ**: عند بلوغ اليوم الأخير لصلاحية الخيار تكون قيمته الذاتية (الحقيقية) أي الحد الأدنى لقيمته مساوية لقيمته السوقية، بمعنى أن القيمة الزمنية-التي هي الفرق بين القيمة السوقية والقيمة الذاتية تكون معدومة (تساوي الصفر) بمعنى أنه ليس للخيار قيمة زمنية.

د- **تقلب سعر السهم**: التقلبات الكبيرة في سعر السهم تعني وجود فرصة أفضل أمام المشتري لتنفيذ الخيار وتحقيق أرباحا على حساب المحر حيث يدفع هذا الأخير إلى المطالبة بمكافأة أكبر على هذا الخيار.

هـ- **أسعار الفائدة**: عند ارتفاع أسعار الفائدة يتعين أن تكون قيمة المكافأة كبيرة بالقدر الكافي الذي يشجع المستثمر على تحرير الخيار مفضلا هذا الاستثمار على استثمارات بديلة تنطوي على مخاطر أقل.

(عند ارتفاع أسعار الفائدة مكافأة خيار الشراء تكون كبيرة بينما تنخفض مكافأة خيار البيع)

و- **إجراء توزيعات نقدية**: إذا قرر مجلس الإدارة إجراء توزيعات نقدية في تاريخ معين وقام المستثمر بشراء السهم في اليوم الموالي فإنه لا يستفيد من هذه التوزيعات، غير أنه يدفع في شراءه قيمة أقل من قيمته السوقية.

انخفاض القيمة السوقية للسهم يصحبه انخفاض قيمة المكافأة في خيار الشراء وارتفاعها في خيار البيع.

في حالة انخفاض القيمة السوقية للسهم ينخفض احتمال تنفيذ الخيار مما يعني انخفاض المخاطر التي يتعرض لها المحرر في حالة خيار الشراء والعكس في خيار البيع.

**6- حالات خيار الشراء وخيار البيع حسب سعر السوق:**

المقارنة السعرية	خيار الشراء Call Option	خيار البيع Put option
$S > K$	خيار مربح/داخل القيمة	خيار غير مربح Out of the money
$S = K$	خيار متعادل/في القيمة	خيار متعادل At the money
$S < K$	خيار غير مربح/خارج القيمة	خيار مربح In the money

حيث أن  $S$ : السعر السوقي  $K$ : سعر التنفيذ

**07- القيمة الذاتية (IV) : Intrinsic Value**

هي القيمة التي نحصل عليها عند تنفيذ عقد خيار الشراء Call أو عقد خيار بيع Put في حالة كون خيار الشراء أو البيع مربحا، بينما في حالة الخيار غير مربح أو الخيار المتعادل فإنه لا توجد قيمة ذاتية لخيار الشراء أو البيع، أي أن القيمة الذاتية صفر، لأن القيمة الذاتية لا يمكن أن تكون سالبة، لأن مالك خيار الشراء أو البيع لا يقوم بتنفيذ الخيار في الحالتين السابقتين لأن ليس له مصلحة في ذلك.

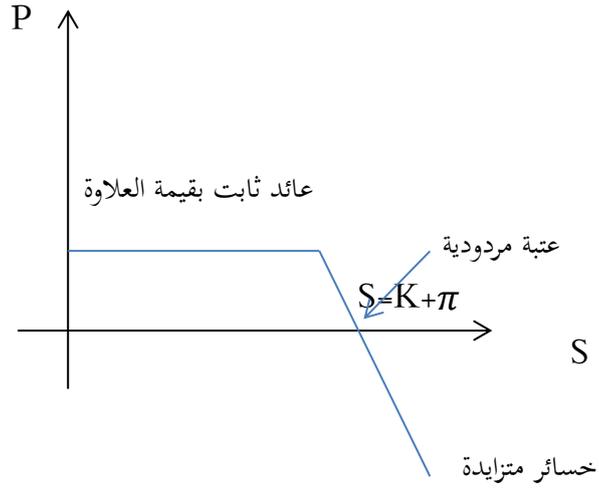
\*القيمة الذاتية ل Call: لمعرفة القيمة الذاتية أو الحقيقية لخيار الشراء بتاريخ التنفيذ، نعتمد على العلاقة التالية:

\*القيمة الذاتية ل Call = السعر السوقي - سعر التنفيذ

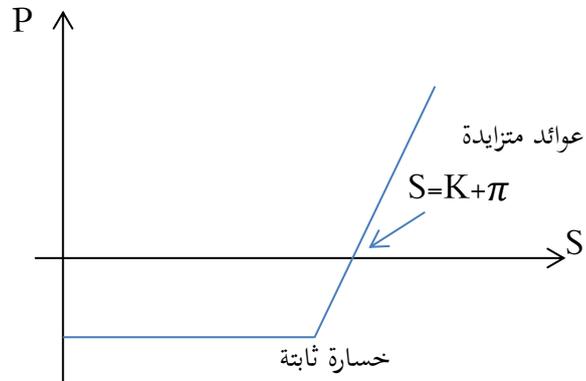
$$IV = \text{Max}(S - K, 0)$$

نتائج الطرفين في عقد خيار الشراء:

محرم الخيار

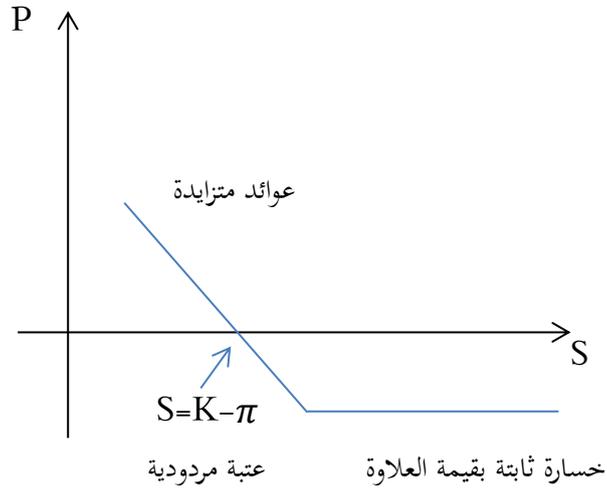


صاحب الخيار

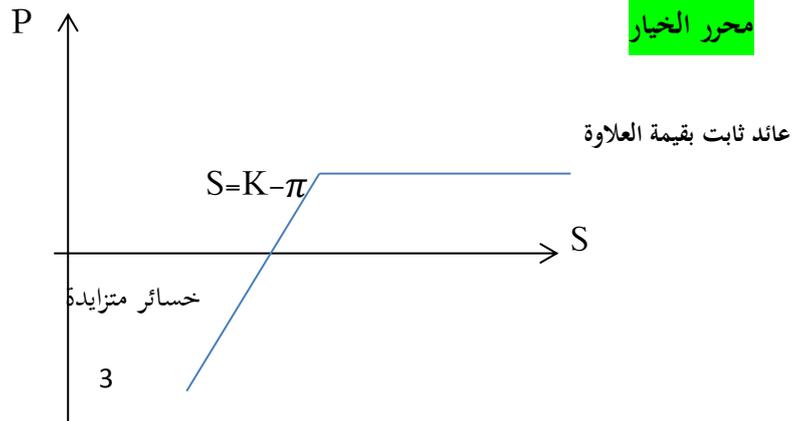


نتائج الطرفين في عقد خيار البيع:

صاحب الخيار



محرم الخيار



طريقة حساب نتائج طرفي عقد خيار الشراء في حالتي ارتفاع وانخفاض أسعار الأسهم:  
أ- في حالة ارتفاع أسعار الأسهم:

مشتري العقد: في هذه الحالة تكون توقعات صاحب الخيار (مشتري خيار الشراء) قد تحققت، فيقرر تنفيذ الصفقة، أي يحصل على الأسهم من البائع من خلال عقد الخيار وبالسعر المحدد مسبقا .

النتيجة عن السهم الواحد = (السعر السوقي - سعر التنفيذ) - العلاوة

النتيجة عن الصفقة = النتيجة عن السهم الواحد × حجم الخيار الواحد × عدد الخيارات

$$P = [(S - K) - \pi] \times V \times N$$

محرر العقد: عندما يقرر صاحب الخيار تنفيذ الصفقة وشراء الأسهم من خلال عقد الخيار فما على محرر الخيار سوى الامتثال لذلك رغم الخسائر التي سيحققها .

أرباح أو خسائر المحرر = (سعر التنفيذ + المكافأة) - السعر السوقي

النتيجة عن الصفقة = النتيجة عن السهم الواحد × حجم الخيار الواحد × عدد الخيارات

$$P = [(K - S) + \pi] \times V \times N$$

ب- في حالة انخفاض أسعار الأسهم:

صاحب الخيار: هي الحالة التي لم تتحقق فيها توقعات مشتري الخيار، فيقرر عدم تنفيذ الصفقة وتكون خسارته محددة بقيمة العلاوة أو المكافأة.

قيمة حق خيار الشراء = السعر السوقي - سعر التنفيذ = 0

قيمة حق خيار الشراء تكون صفر (0) في حالة انخفاض السعر السوقي

أرباح أو خسائر المستثمر = قيمة الحق - المكافأة

النتيجة عن السهم الواحد = - العلاوة

$$P = [-\pi] \times V \times N$$

محرر الخيار: أرباح المحرر محددة بقيمة المكافأة

أرباح أو خسائر المحرر = (سعر التنفيذ + المكافأة) - سعر التنفيذ = المكافأة

$$P = \pi \times V \times N$$

طريقة حساب نتائج طرفي عقد خيار البيع في حالتي ارتفاع وانخفاض أسعار الأسهم:

أ- في حالة ارتفاع أسعار الأسهم:

صاحب الخيار: لم تتحقق توقعاته ، فيقرر عدم تنفيذ الصفقة.

قيمة حق خيار البيع = السعر التنفيذ - السعر السوقي = 0

أرباح أو خسائر المستثمر = قيمة الحق - المكافأة

النتيجة عن السهم الواحد = - العلاوة

$$P = [-\pi] \times V \times N$$

محرر الخيار: أرباح المحرر محددة بقيمة المكافأة

أرباح أو خسائر المحرر = (سعر التنفيذ + المكافأة) - سعر التنفيذ = المكافأة

$$P = \pi \times V \times N$$

ب- في حالة انخفاض أسعار الأسهم:

صاحب الخيار: تحققت توقعاته.

النتيجة عن السهم الواحد = (السعر التنفيذي - السعر السوقي) - العلاوة

$$P = [(K - S) - \pi] \times V \times N$$

محرم العقد:.

أرباح أو خسائر المحرم = (سعر السوقي + المكافأة) - سعر التنفيذ

النتيجة عن الصفقة = النتيجة عن السهم الواحد × حجم الخيار الواحد × عدد الخيارات

$$P = [(S + \pi) - K] \times V \times N$$

أمثلة عن عقود الخيار:

**مثال 1:** خيار الشراء

افترض أن أحد المستثمرين يرغب في شراء عدد من أسهم إحدى الشركات في تاريخ لاحق (01 جوان المقبل) وتشير توقعات

المستثمر إلى أن أسعار الأسهم سوف ترتفع في المستقبل مقارنة بسعر السهم الحالي وهو 100 دولار، ولتجنب المستثمر لمخاطر

ارتفاع أسعار الأسهم في المستقبل قام بالتعاقد مع طرف آخر لديه الاستعداد لبيع هذه الأسهم في 01 جوان بالسعر الجاري

100 دولار، قيمة المكافأة 10 دولار عن كل سهم. العقد يضم 100 سهم

- فما هو القرار وماهي المكاسب والخسائر المترتبة عليه لكل من الطرفين في الحالات التالية:

1- ارتفاع سعر السهم في 01 جوان ليصل إلى 120 دولار.

2- انخفاض سعر السهم في 01 جوان إلى 80 دولار.

3- إذا كان السعر 110 دولار.

1/ حالة ارتفاع سعر السهم إلى 120 دولار:

**قرار مشتري الحق:** توقعات المستثمر قد تحققت وبالتالي يطلب تنفيذ العقد

النتيجة عن السهم الواحد = (السعر السوقي - سعر التنفيذ) - العلاوة

النتيجة عن الصفقة = النتيجة عن السهم الواحد × حجم الخيار الواحد × عدد الخيارات

$$P = [(S - K) - \pi] = 120 - 100 - 10 = 10\$ \text{ للسهم الواحد}$$

**النتيجة عن الصفقة:**

$$P = [(S - K) - \pi] \times V \times N = 10 \times 100 = 1000\$$$

**قرار محرم الحق:** يتوقف سلوكه وقراره على قرار مشتري الحق وعليه يقوم محرم الحق بتنفيذ العقد.

أرباح أو خسائر المحرم = (سعر التنفيذ + المكافأة) - السعر السوقي

$$P = [(K - S) + \pi] \times V \times N = (100 - 120 + 10) \times 100 = -10 \times 100 = 1000\$$$

محرم العقد يحقق خسائر تقدر ب 10 دولار عن كل سهم ما يعادل \$1000 للعقد الواحد.

2/ في حالة انخفاض سعر السهم إلى 80 دولار:

**قرار مشتري الحق:** هو عدم التنفيذ لأن السعر السوقي > سعر التنفيذ

$$P = [-\pi] \times V \times N = -10 \times 100 = -1000\$$$

قرار محرر الحق: الالتزام بعدم التنفيذ

أرباح المحرر في هذه الحالة هي قيمة المكافأة.

$$P = \pi \times V \times N = 10 \times 100 = 1000\$$$

التمثيل البياني:

السعر السوقي (1)	سعر التنفيذ (2)	المكافأة (3)	قيمة حق خيار الشراء $4 = (2) - (1)$	أرباح أو خسائر المشتري $3 - 4 =$	قرار المشتري 6	أرباح أو خسائر المحرر
80	100	10	0	10-	عدم التنفيذ	$-(10+100)$ $10=100$
90	100	10	0	10 -	عدم التنفيذ	$-(10+100)$ $10=100$
100	100	10	0	10-	عدم التنفيذ	$-(10+100)$ $10=100$
110	100	10	10	0	التنفيذ أو عدم التنفيذ	$0=110-(10+100)$
120	100	10	20	10	التنفيذ	$-=120-(10+100)$ 10
130	100	10	30	20	التنفيذ	$- =130-(10+100)$ 20

**مثال 2: خيار البيع:**

شراء خيار بيع متعلق بعدد من الأسهم بسعر 120 دولار، قيمة المكافأة: 10 دولار عن كل سهم.  
ماهو القرار في الحالات التالية:

1- انخفاض سعر السهم إلى 100 دولار.

2- ارتفاع سعر السهم إلى 140 دولار.

1- انخفاض سعر السهم إلى 100 دولار:

**قرار مشتري الحق:** توقعات المستثمر قد تحققت وبالتالي يطلب تنفيذ العقد

$$\text{قيمة حق خيار البيع} = \text{سعر التنفيذ} - \text{السعر السوقي} = 120 - 100 = 20$$

أرباح أو خسائر مشتري الحق = قيمة حق الخيار - المكافأة =  $10 - 20 = 10$  دولار عن كل سهم.

أو: النتيجة عن السهم الواحد = (السعر التنفيذ - السعر السوقي) - العلاوة

$$P = [(K - S) - \pi] \times V \times N = (120 - 100 - 10) \times 100 = 1000\$$$

**قرار محرر الحق:** يتوقف سلوكه وقراره على قرار مشتري الحق وعليه يقوم محرر الحق بتنفيذ العقد.

أرباح أو خسائر المحرر = (السعر السوقي + المكافأة) - سعر التنفيذ =  $100 + 10 - 120 = -10$  دولار عن كل سهم.

أو:

$$P = [(S + \pi) - K] \times V \times N = [(100 + 10) - 120] \times 100 = -10 \times 100 = -1000\$$$

2/ في حالة ارتفاع سعر السهم إلى 140 دولار:

**قرار مشتري الحق:** هو عدم التنفيذ لأن السعر السوقي < سعر التنفيذ

$$\text{قيمة حق خيار البيع} = \text{سعر التنفيذ} - \text{السعر السوقي} = 120 - 140 = 0$$

أرباح أو خسائر المستثمر = قيمة الحق - المكافأة =  $0 - 10 = -10$  دولار عن كل سهم.  $-10 \times 100 = -1000\$$  للعقد

أو:

$$P = [-\pi] \times V \times N = -10 \times 100 = -1000\$$$

**قرار محرر الحق:** الالتزام بعدم التنفيذ

أرباح المحرر في هذه الحالة هي قيمة المكافأة.

أرباح أو خسائر المحرر = (سعر التنفيذ + المكافأة) - سعر التنفيذ =  $120 + 10 - 120 = 10$  دولار عن كل سهم.

$$10 \times 100 = 1000\$ \text{ للعقد.}$$

$$P = \pi \times V \times N = 10 \times 100 = 1000\$$$

**التمثيل البياني:**