

سلسلة رقم 2 خاصة بعقود الخيارات المالية ا

التمرين 1:

نفترض أن مستثمر يريد شراء أسهم بصيغة التعاقد المستقبلي ويتوقع ارتفاع الأسعار مستقبلا عن السعر الحالي الذي هو 50 دولار للسهم، في 2021/01/01 على أن يتم التسديد والتسليم في 2021/02/01، لكن يخشى مخاطر إلزامية التنفيذ في حالة انخفاض الأسعار. فما هي الأداة المناسبة التي تجعله يتفادى خطر إلزامية التنفيذ مع حالة تهاوي الأسعار وما هو المشتق المالي الذي يفرض إلزامية التنفيذ؟

أحسب الأرباح والخسائر بالنسبة له وللطرف المتعاقد معه إذا ارتفعت الأسعار إلى 55 دولار للسهم، إذا كان حجم الصفقة 100 سهم والعلاوة القابلة للدفع هي 3 دولار للسهم وما هو قراره الاستثماري.

الحل:

- 1- الأداة الأنسب في مثل هذه الحالة هي عن طريق شراء حق اختيار شراء الأسهم.
- 2- المشتق المالي الذي يفرض إلزامية التنفيذ هو العقد المستقبلي.
- 3- عند ارتفاع الأسعار إلى 55 دولار، في هذه الحالة حدث ما توقعه المستثمر وبالتالي ينفذ العقد ويحقق ربح قدره السعر السوقي - سعر التنفيذ مطروح منه العلاوة أي $55 - 50 = 5$ دولار $\times 100 = 500$ - (3) $\times (100) = 200$ دولار.
- 4- خسائر محرر العقد متمثلة في فقدان فرصة البيع بسعر مرتفع وهو 55 دولار وتلقي مبلغ العلاوة قدره 300 دولار إذن هي: سعر التنفيذ - السعر السوقي + العلاوة = $50 - 3 + 5 = 52$ - $100 \times 2 = 200$ وهو مبلغ الخسارة التي يتكبدها محرر العقد.

ملاحظة: هناك من يعتبر أن محرر العقد في هذه الحالة يعتبر دائما محققا ربحا محدودا متمثلا في قيمة العلاوة، وهو يعتبر راض بهذا الربح عند قراره التعاقد في بداية الأمر، والربح محقق فقط من وراء التعاقد بهذا العقد وليس مرتبطا بفرص السوق، وبالتالي هناك أرباح وخسائر مرتبطة بالعقد فقط، وهناك أرباح وخسائر مرتبطة بالقرار الاستثماري ككل والذي يرتبط بمدى استغلال الفرص السوقية الممكنة وهو المفهوم البعيد لما يسمى بتحقيق الأرباح وتكبد الخسائر.

التمرين 2

في شهر جانفي 2021 كان السعر السوقي لـ سهم شركة Google 532.34 دولار أمريكي وسعر التنفيذ لخيار الشراء 525 دولار لتاريخ استحقاق جوان بسعر خيار 30.40 دولار للسهم، وإذا افترضنا أن نوع الخيار هو أوروبي وهنا يفاضل المتداول بين بدليين هما:

- شراء 100 سهم من أسهم الشركة

- شراء 100 خيار شراء لشهر جوان.

نفترض تجاهل تكاليف الصفقات وأنه إذا تم شراء الأسهم فإن بيعها يكون في شهر جوان، أوجد لكل بديل الآتي:

- التكلفة المبدئية

- الربح الإجمالي إذا كان سعر السهم في جوان 600 دولار

- إجمالي الخسارة إذا كان سعر السهم في جوان 500 دولار

الحل:

- التكلفة المبدئية لبديل شراء 100 سهم هي 53234 دولار والتكلفة الأولية لبديل شراء 100 خيار هي 3040 دولار.

- إجمالي الربح من بديل شراء الأسهم هو: \$ 6766 = 53234 - 60000

- إجمالي الربح من بديل شراء الخيار هو: \$ 4460 = (600-525) × 100 - 3040

- إجمالي الخسائر من بديل شراء الأسهم هي: \$ 3234 = 50000 - 53234

- إجمالي الخسائر من بديل شراء الخيار هي \$3040.

التمرين 3:

أراد مستثمر أن يتفادى تقلبات الأسعار من الجهتين في تداوله للأسهم، فلجأ إلى سوق المشتقات المالية، ووجد بأن ثمن اختيار شراء يبلغ 6 دولار بسعر ممارسة 60 دولار، ويبلغ ثمن خيار البيع 4 دولار بنفس سعر التنفيذ وتاريخ الاستحقاق.

1- ما هي الاستراتيجية التي أراد اتباعها هذا المستثمر؟ وما هو اسم المشتق المالي المستخدم؟

2- حدد المجال سعري الذي يحقق فيه هذا المستثمر أرباح والمجال الذي يتكبد فيه خسارة.

الحل:

1- الاستراتيجية تسمى استراتيجية الامتطاء The straddle. المشتق المالي المستخدم هو عقد الخيار

المزدوج الذي لا يتغير فيه سعر الشراء عن سعر البيع.

2- المجال الذي يحقق فيه أرباح هو:

لدينا سعر التنفيذ $k = 60$ دولار، ووفق هذه الاستراتيجية فإن قيمة العلاوة هي مضاعفة أي $10 = 4 + 6$

دولار، وهي القيمة التي تكلف هذا المستثمر في شرائه المزدوج لخيارات الشراء والبيع، وبالتالي:

- إذا ارتفعت الأسعار إلى 70 دولار فسوف يتجه إلى مركز مشتري لحق اختيار الشراء، فقيمة العقد هي السعر السوقي - سعر التنفيذ - العلاوة وهي $0 = 10 - 60 - 70$ وهنا يعتبر حد الربحية بالنسبة لهذا المركز وأن أي سعر أعلى من 70 دولار يدر عليه ربح إذا كان مشتري لحق اختيار الشراء.
- إذا انخفضت الأسعار إلى 50 دولار فسوف يتجه إلى مركز مشتري لحق اختيار البيع وقيمة العقد هي سعر التنفيذ - السعر السوقي - العلاوة وهي $0 = 10 - 50 - 60$ وهو حد الربحية بالنسبة لهذا المركز وأن أي سعر أقل من هذا السعر فهو مريح،
- هذا يعني أن المجال السعري الذي يحقق فيه هذا المستثمر ربح وفق هذه الاستراتيجية هي أكثر من 70 دولار وأقل من 50 دولار.
- وحدود الخسارة لهذا المستثمر من الأسعار هي من 50 دولار إلى 70 دولار.

التمرين 4:

- قام مستثمر باتخاذ مركز طويل من الجهتين خلال شراء خيار شراء بسعر تنفيذ 50 دولار مقابل 3 دولار، وشراء خيار البيع بسعر تنفيذ 40 دولار مقابل 4 دولار كضمن للخيار.
- ما هو المجال السعري الذي يحقق فيه المستثمر ربح؟
- ما هو اسم هذه الاستراتيجية المستخدمة من طرف المستثمر؟ وما هو اسم المشتق المالي المستخدم في الغطية؟

الحل:

- هذا المستثمر مستعد أن يدفع قيمة إجمالية للطلاوة مقابل التمركز المزدوج له مع اختلاف الأسعار في التنفيذ
- نبدأ بمركز مشتري خيار الشراء فإنه يحقق الربح إلا إذا ارتفع السعر عن فارق السعر السوقي مع سعر التنفيذ مطروح منهما المبلغ الاجمالي للطلاوة أي يجب أن يكون السعر السوقي أعلى من $50 + 7 = 57$ دولار حتى يحقق هذا المستثمر ربح.
- أما بالنسبة لمركز مشتري خيار البيع فإنه يحقق ربح عندما تنخفض الأسعار أقل من سعر التنفيذ المطروح منه مجموع العلاوتين أي أقل من $40 - 7$ أي أقل من 33 دولار وبالتالي المجال السعري لربحية هذا المستثمر هو أقل من 33 دولار وأكثر من 57 دولار.
- تسمى هذه الاستراتيجية بـ استراتيجية الخنق The strangle، والمشتق المالي المستخدم يسمى عقد الخيار المزدوج الذي يتغير فيه سعر الشراء عن سعر البيع.

التمرين 5

نفترض أن المستثمر في التمرين رقم 4 قد اتخذ مركزاً قصيراً من خلال بيع خيار شراء بسعر تنفيذ 50 دولار مقابل 3 دولار، وبيع خيار البيع بسعر تنفيذ 40 دولار مقابل 4 دولار كتمن للخيار.

– ما هو المجال السعري الذي يحقق فيه ربح؟

الحل:

في هذه الحالة أن المستثمر قد باع اختيار الشراء واختيار البيع معا في هذه الأسعار المختلفة وبالتالي فإن قيمة أرباحه محدودة في مجموع العلاوتين $3 + 4 = 7$ دولار، وما دامت الأسعار تتراوح بين 33 دولار و57 دولار فهو آمن من الخسارة ومجال الخسارة لديه هو إذا انخفضت الأسعار عن 33 دولار أو إذا ارتفعت عن 57 دولار وهو نفسه مجال الربح بالنسبة إليه عندما اتخذ مركز طويل في التمرين السابق.

ملاحظة: اتخاذ مركز قصير في الاستراتيجية يعني يكون بمثابة محرر العقد وهو بائع عقد الخيار، أما المركز الطويل في الاستراتيجية يعني أنه يكون مشتري عقد الخيار ومركزه باق باحتفاظه على الأصل محل التعاقد.

التمرين 6

نفترض أن مستثمراً يملك 10000 سهم لشركة بسعر 30 دولار للسهم، ويريد التغطية ضد مخاطر تقلبات الأسعار المستقبلية على مدى 3 أشهر.

س1: ما هو نوع الخطر الذي يواجهه هذا المستثمر؟

س2: إذا تم إصدار عقود خيار نمطية بحجم 1000 سهم لكل عقد خيار لأسهم هاته الشركة، فما هو العقد المناسب الذي يمكن أن يلجأ إليه هذا المستثمر، وكم عدد العقود التي يجب أن يتحصل عليها؟

س3: كيف يتصرف المستثمر حيال الحركة السعرية المستقبلية؟

الحل:

ج1: الخطر الذي يواجهه هذا المستثمر هو خطر انخفاض الأسعار المستقبلية عن 30 دولار للسهم.

ج2: عليه أن يشتري 10 عقود خيار بيع كل عقد بألف سهم لمدة 3 أشهر.

ج3: وإذا انخفضت الأسعار عن 30 دولار عليه تنفيذ العقد وبيعها بسعر 30 دولار، وإذا ارتفعت الأسعار مستقبلاً عن تاريخ الاستحقاق فعليه ألا ينفذ العقد وبيعها بالأسعار السوقية المرتفعة.