التحوط باستخدام العقود المستقبلية

1. الأساس: Basis

السعر المستقبلي يحدد على أساس السعر السوقي الفوري بالإضافة إلى العلاوة، لذلك عادة يكون السعر بالعقد المستقبلي أعلى من السعر في السوق الفورية، ولكن عند موعد تنفيذ العقد يجب أن يكون سعر التنفيذ المستقبلي قريبا من سعر الفورية لحظة تنفيذ العقد وهذه العملية تسمى بالالتقاء(Convergence)السوق.

الأساس هو الفرق بين السعر الفوري والسعر المستقبلي، حيث يمكن أن نكتب:

Basis = spot price– future price.

قد يكون الأساس موجبا كما قد يكون سالبا:

S<F السعر الفوريS أصغر من السعر في السوق المستقبليةF يكون **الأساس سالبا**

S>F السعر الفوري S أكبر من السعر في السوق المستقبليةFيكون **الأساس موجبا**

مثلا: إذا كان سعر أونصة الذهب في السوق **الفوية =600$** وفي العقود **المستقبلية 604$** عندها يكون **الأساس سالبا(4–)**

عند تنفيذ العقد:

إذا كانت الزيادة في سعر السوق الفورية منذ إبرام العقد إلى تنفيذه أكبر من الزيادة في تغير السعر المستقبلي عندها تمثل هذه الزيادة **قوة الأساس**(Strengthening of the basis)

وعلى العكس إذا كانت الزيادة في سعر العقد المستقبلي منذ لحظة إبرام العقد إلى لحظة تنفيذه أكبر من الزيادة في السعر الفوري عندها تسمى هذه الزيادة **ضعف الأساس**(weakening of the basis)

عندما يكون الأساس سالبا وكبيرا يكون هنالك توقع بارتفاع الأسعار في المستقبل، أي تكون نسبة ارتفاع السعر الفوري منذ ابرام العقد وحتى وقت التنفيذ أكبر من نسبة الزيادة في السعر المستقبلي ، أي مع مرور الوقت سيضيق الأساس، عندها يجب أخذ مركز مشتري.

وعلى العكس عندما يكون الأساس سالبا ومتقاربا هذا يشير إلى أن الفارق سيزداد وهنالك توقع بانخفاض الأسعار لذا يجب السعي لأخذ موقع بائع (Short hedge)

مثال: نفرض أن مستثمر ما يرغب في بيع 100أونصة من الذهب في تاريخ مستقبلي ويتوقع انخفاض الأسعار مستقبلا حيث قام بالتحوط باتخاذ المركز القصير في العقود المستقبلية. إذا كان السعر الفوري للأونصة 660$ والسعر المستقبلي 650$

وعند تاريخ الاستحقاق كان السعر الفوري 610$ والسعر المستقبلي 603$.

أحسب الأساس في الحالتين وماهو سعر البيع الفعلي المتحقق للبائع؟

حساب الأساس:

$$b_1 = s_1 - f_1 = 660 - 650 = 10$$
$$b_2 = s_2 - f_2 = 610 - 603 = 7$$

المستثمر سيبيع الأصل مستقبلا ب 610$ بالإضافة إلى العائد المتحقق من استراتيجية التغطية المتخذة في السوق المستقبلي(الفرق بين السعرين المستقبليين) وعليه يكون السعر الفعلي المتحصل عليه بعد عملية التحوط كما يلي:

$$price\ realized = s_2 + f_1 - f_2 = b_2 + f_1 = 7 + 650 = 657\$$$

2.استراتيجيات التحوط في سوق العقود المستقبلية:

يقصد بالتغطية أو التحوط في سوق العقود المستقبلية –الصفقات التي يعقدها المستثمر بتواريخ تنفيذ مستقبلية بهدف التقليل من حجم الخسائر التي يمكن أن يتعرض لها بسبب تغيرات معاكسة قد تطرأ على سعر الأصل محل التعاقد.

وتستخدم في سوق العقود المستقبلية عدة طرق للتحوط نذكر منها:

أ–استراتيجية التحوط القصير الأجلShort hedge strategy:

وتستعمل للتحوط ضد الانخفاض في سعر الأصل محل التعاقد مستقبلا ، إذ يقوم المتحوط ببيع عقد مستقبلي "مركز قصير" أي يوافق على القيام بالتسليم، في التحوط القصير (التحوط بالبيع)يقوم المتحوط بإنشاء مركز تحوط قصير أي أنه يثبت السعر مع نقل مخاطرة السعر المستقبلي الحاضر إلى مشتري العقد المستقبلي.

ب–استراتيجية التحوط الطويل الأجل: Long hedge strategy :

تتخذ هذه الاستراتيجية للتحوط ضد ارتفاع سعر الأصول محل التعاقد من خلال قيام المتحوط باتخاذ مركز طويل بشراء العقود المستقبلية، وبذلك يقوم بتثبيت سعر الشراء كما يعرف التحوط الطويل الأجل بالتحوط من خلال الشراء.

ج–التحوط المتقاطع:Cross hedge

أي التحوط باستخدام عقد مستقبلي يختلف عن الأصل المراد شراؤه أو بيعه أو ما يعرف بالتغطية غير المباشرة ، فمثلا تستخدم هذه الاستراتيجية عندما لا يستطيع المستثمر الحصول على عملة معينة لسداد التزاماته بها عند استحقاق العقد فيلجأ إلى سداد التزاماته بعملة أخرى تكون بنفس قوة ومواصفات العملة الملتزم بها وتدعى هذه العملية بالتحوط المتقاطع.

3.نسبة التحوط في العقود المستقبلية:

إن نجاح استراتيجية التحوط يعتمد على ايجاد نسبة تحوط مناسبة، وتعرف نسبة التحوط بأنها القيمة الاسمية للعقد المستقبلي وتستعمل في التحوط القيمة الاسمية للمركز النقدي.

وتمثل نسبة التحوط عدد العقود المستقبلية التي يجب شراؤها أو بيعها مقابل مبلغ معين يراد التحوط لأجله لتخفيف تأثير المخاطر عنه.

ويمكن حسابها وفقا للعلاقة التالية:

$$Hedge\ Ratio(HR) = r\frac{\sigma\Delta S}{\sigma\Delta F}$$

حيث أن:

HRنسبة التحوط.

r هو معامل الارتباط بينΔSوΔF

ΔS التغير في السعر الفوري.

ΔF التغير في السعر المستقبلي.

$\sigma\Delta S$ الانحراف المعياري للتغير في السعر الفوري.

$\sigma\Delta F$ الانحراف المعياري للتغير في السعر المستقبلي.

*إذا كان r=1 و$\sigma\Delta S = \sigma\Delta F$: تكون نسبة التحوط تساوي إلى الواحد الصحيح ويتحقق هذا إذا كان سعر العقود المستقبلية يعكس السعر الفوري بشكل كامل.

كلما كانت نسبة التحوط قريبة من الواحد كلما كانت قيمة التباين في المركز المتحوط أقل.

نشير إلى أنه إذا كان الأساس ثابت $\Delta S = \Delta F$يعرف هذا التحوط أو التغطية بالتحوط الساذج.

كما يمكن حسابها وفقا للمعادلة التالية:

$$Hedge\ Ratio(HR) = \frac{(N)(size)(S)}{V}$$

حيث أن :

N هي عدد العقود المستخدمة في التحوط.

$size$ حجم العقد أي مقدار الموجودات مثلا 125000 يورو.

S السعر الفوري

V القيمة الاسمية لمركز الموجود النقدي

مثال: مستثمر يملك 1000 أقية من الذهب بسعر فوري قدره 400$ للأقية الواحدة، وقرر اتخاذ مركز قصير في 10 عقود، كل عقد 100أقية ، بسعر مستقبلي 413 $ للأقية الواحدة، أحسب نسبة التحوط :

نسبة التحوط تكون كمايلي:

$$HR = \frac{(10)(100)(400)}{(400)(1000)} = 1$$

العدد الأمثل من العقود المستقبلية اللازمة للتحوط:

$$\boldsymbol{N^{*}=HR\,.\,\frac{N_A}{Q_F}=\frac{\Delta S}{\Delta F}\,.\frac{N_A}{Q_F}}$$

N_A حجم المركز النقدي المراد التحوط له

Q_F حجم العقد الواحد من المستقبليات مثلا 125000 يورو للعقد الواحد.

ΔSالتغير في السعر الفوري.

ΔF التغير في السعر المستقبلي.

مثال: مستثمر اتخذ مركز طويل ل50000 أقية من الفضة في السوق الحاضر، فرضا أن كل تغير ل0.8 دولار في السعر الحاضر يقابله 1 دولار في السعر المستقبلي والمستثمر يريد التحوط من خلال العقود المستقبلية ضد تقلبات سعر الفضة . العقد المستقبلي الواحد يتضمن 5000 أقية. بأي مركز تنصح هذا المستثمر في العقود المستقبلية، وما هو عدد العقود اللازمة للتحوط؟

-يجب على المستثمر أن يتخذ المركز القصير "البيع" في سوق العقود المستقبلية لتخفيض المخاطر لأنه اتخذ المركز الطويل في السوق الحاضر

العدد الأمثل من العقود المستقبلية اللازمة للتحوط:

$$\boldsymbol{N^{*}=HR\,.\,\frac{N_A}{Q_F}=\frac{\Delta S}{\Delta F}\,.\frac{N_A}{Q_F}=\frac{0.8}{1}\,.\frac{50000}{5000}=8}$$

$$\boldsymbol{N^{*}=8}$$

العدد الأمثل من العقود المستقبلية اللازمة للتحوط هو 08 عقود.