

## المحاضرة الثالثة عشر في ادارة المخاطر المالية

### الفصل السادس / مخاطر العقود الآجلة

#### القيمة المعرضة للمخاطر:

لا تسمح المقاييس غير الإحصائية للمدراء الكبار بتكوين استنتاجات عن ماهية المخاطر التي تواجه الشركة حالياً؟ لأن ذلك من غير الممكن مقارنة قيمة نقطة الأساس في عملتين مختلفتين ، لأن هذه المقارنة لا تعكس الحجم النسبي لتحركات سعر الفائدة المحتملة في العملتين. كل من اختبار الضغط والجهد يعطي مقياس يجمع بين حجم الموقف وحجم حركة السوق المحتملة في التأثير المحتمل على ربح وخسارة الشركة (P & L). علاوة على ذلك ، كلاهما ينتج مقياساً يمكن من خلاله مقارنة المخاطر بين الشركات المتباينة ، مثل أسعار الفائدة والأسهم.

لا تتفاعل المقاييس غير الإحصائية مع بعضها البعض. هل يمكن إضافة المخاطر تحت مقاييس مختلفة إلى بعض المخاطر الإجمالية؟ بشكل واضح هذا سيكون خطأ لأنه سيتجاهل تأثير الارتباط بين عوامل السوق. وكلا من القيمة المعرضة للمخاطر VaR واختبار حساب الضغط للترابط المباشرة بين عوامل السوق.

بالمعنى الدقيق للكلمة القيمة المعرضة للمخاطر ، VaR هو مقياس لأسوأ خسارة يمكن أن تحدث في اعطاء مستوى الثقة. لكن المنهجية الإحصائية المستخدمة يمكن أيضاً أن تستخدم لتحديد القيمة المعرضة للمخاطر VaR لحساب المقاييس الأوسع لتوزيع الخسائر المحتملة.

منذ أن بدأت الشركات في حسابها المقاييس الإحصائية للمخاطر في البداية ، فقد هيمنت ثلاث طرق:

1. القياس المباشر لتوزيع الأرباح والخسائر P & L.

2. حساب توزيع الأرباح والخسائر استناداً إلى إحصائيات تاريخية تمثل التباين وتغير متغيرات السوق وحجم تعرضات المراكز لكل من متغيرات السوق.

### محاكاة توزيع P & L

تذكر أن نهج المحاكاة يتكون من تحديد رقم من السيناريوهات المحتملة، ليتم فهرستها من قبل  $j$  ، وتحديد حجم تحرك كل متغير في السوق في كل سيناريو  $m_i$  ،  $j$  ، ثم حساب:

$$\sum_i S m_i j$$

كإجمالي حركة الأرباح والخسائر في كل سيناريو. الخطوات في P & L تتكون المحاكاة من (1) تحديد مجموعة من السيناريوهات المحددة حسب حجم التحرك في كل مجموعة من متغيرات السوق الأساسية واحتمال يتم تعيينها لكل مجموعة و (2) ترجمة من حجم التحرك الأساسي متغيرات السوق لحجم التحرك لجميع متغيرات السوق. فمثلاً، قد تكون متغيرات السوق الأساسية لمجموعة من مراكز السندات مصلحة معدلات لمدة 10 الرئيسية ، ويمكن أن تكون مجموعة كاملة من متغيرات السوق أسعار السندات الفردية. هناك طريقتان بديلتان للفيديو الأول خطوة - محاكاة تاريخية ومحاكاة مونت كارلو. يتم اتخاذ القرارات في الخطوة الثانية لا تعتمد على الاختيار الأول .

الطريقة الأكثر شيوعاً للمحاكاة التاريخية تسند أوزان متساوية الاحتمال كل هذه التحركات في السوق المحتملة. هذا يجعل الحساب من VaR بسيط جداً ، لأنه ما يعادل فقط لسيناريو معين واحد (على سبيل المثال ، إذا كنت تريد الـ VR المئة المئة وأنت تعمل مع 1،200 سيناريو ، فإن أسوأ 12 خسارة في أي من هذه السيناريوهات هو 99 النسبة المئوية للمخاطر.

الميزة من حيث التفسير هي أن أي أسئلة تثيرها يمكن للتجار أو المديرين فيما يتعلق بالمخاطر التي تبدو عالية جداً تكون سهلة التتبع إلى مجموعة فرعية من التواريخ المحددة التي من شأنها أن تظهر خسائر كبيرة ضد حيازات الشركة الحالية. يمكن أن يكون الخلاف مركّزاً على دقة البيانات لبعض التواريخ المحددة أو على الحجج حول احتمالات يتم تعيينها لتكرار أحداث

تاريخية معينة. بواسطة التباين ، على حد سواء نهج التباين ومحاكاة مونت كارلو يجعل النهج أكثر صعوبة في حل مثل هذه الأسئلة.

## تحديد كل متغيرات السوق

مقاربات تمثيل الشركة لمتغيرات السوق هو أيضا مصدر جيد للتوصيات بشأن هذه النقطة. أيا كانت الخيارات التي يتم اتخاذها لكيفية المواقف يجب أن يتم تخزينها وتمثيلها ، وأهم نقطة فيما يتعلق لتمثيل موقف الشركة في VaR وحسابات اختبار الإجهاد الحاجة إلى تثبيت جميع مدخلات الموقع على البيانات التي يتم إدخالها والتحكم فيها من قبل موظفي الدعم المستقلين عن المكتب الأمامي

تعد تقارير اختبار الضغط والإجهاد عناصر أساسية للتحكم والإدارة ومن المهم تقريباً أن يكون لديك شيكات لضمان مكان المعلومات التي تغذي حسابات P & L وتقارير المخاطر على مستوى المكتب مطابق لمعلومات الموقع التي تغذي تقارير اختبار الضغط والإجهاد. ليس هذا هو التحقق الحيوي من دقة تقارير المخاطر فحسب ، بل أيضاً الحاجة إلى الحفاظ على حوار جيد بين مديري المخاطر وواجبات شؤون الموظفين. ليس هناك ما هو مدمر للحوار الجيد مثل الحد من انتهاكات مخاطر لا معنى لها للمتداولين لأنها تتناقض مع مستوى تقارير مخاطر المكتب. ومخاطر الشركة ، وهو أمر مهم بالنسبة لتغذية معلومات الموقع لتكون هذه الأنظمة في مأمن من التلاعب في المكتب الأمامي كما ان تقارير P & L المطلوب مستقلة في الواقع ، بعض عمليات الاحتيال الكبرى الأخيرة من قبل التجار المارقة قد ارتكبت في المقام الأول من خلال الإبلاغ عن المخاطر التلاعب بدلاً من تقارير التلاعب في الأرباح والخسائر. ويمكن أن تؤدي تقارير P & L الكاذبة إلى وقف الخسارة عند حدودها ويجري تقويتها ، ولكن الحدود لا تقل أهمية على تراكم المراكز الكبير والتي يمكن أن تكون مكلفة للغاية لتصفية تعتمد على اختبار الجهد والتقارير الجهد.