



[www.mecsj.com/ar/](http://www.mecsj.com/ar/)

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية (MECSJ)

العدد الحادي والأربعون (أيلول ) 2021

ISSN: 2617-9563

## بحث بعنوان

"استراتيجيات إدارة المخاطر المالية في المؤسسات"

وائل عبدالكريم الخريصات

رئيس لجنه آليات في بلدية السلط



## الملخص

في الأسواق المالية في السنوات الأخيرة، لعبت المشتقات دوراً رئيسياً في عملية صنع القرار للشركات والمؤسسات المالية وصناديق الاستثمار. تم تبني المشتقات ليس فقط كأدوات للتحوط ولكن كوسيلة للسيطرة على المخاطر؛ أي تقليل المخاطر عندما يريد المرء تقليل المخاطر وزيادة المخاطر عندما يريد المرء زيادتها. أعطت تكاليف المعاملات المنخفضة وسهولة استخدام المشتقات الشركات المرونة لإجراء تعديلات على مخاطر الشركة أو المحفظة. كانت الشركات على وجه الخصوص مستخدمة متعطشاً للمشتقات لإدارة أسعار الفائدة ومخاطر الصرف الأجنبي. المشتقات بشكل عام تحمل درجة عالية من الرافعية المالية. عند استخدامها بشكل غير صحيح، يمكن أن تزيد المخاطر بشكل كبير، مما يعرض بقاء الشركة في بعض الأحيان للخطر.

**الكلمات المفتاحية:** إدارة المخاطر ، إدارة المخاطر المالية ، المؤسسات

## Abstract

In the financial markets in recent years, derivatives have played a major role in the decision-making process of companies, financial institutions and investment funds. Derivatives have been adopted not only as hedging tools but as a means of controlling risk; That is, reducing the risk when one wants to reduce the risk and increasing the risk when one wants to increase it. Low transaction costs and ease of use of derivatives gave companies the flexibility to make adjustments to company or portfolio risk. Companies in particular have been avid users of derivatives to manage



interest rates and foreign exchange risks. Derivatives in general carry a high degree of leverage. When used improperly, the risks can increase significantly, sometimes jeopardizing the survival of the company.

**Keywords:** risk management, financial risk management, institutions

## فهرس المحتويات

5.....	المقدمة
6.....	دافع إدارة المخاطر
9.....	المجازفة إدارية
12.....	القيمة المعرضة للخطر
VAR.....	فوارد وانتقادات تقنية 16
VAR.....	تمديدات 16
19.....	إدارة مخاطر الائتمان
20.....	أنواع أخرى من المخاطر
25.....	الخاتمة
26.....	المراجع



## المقدمة

أدت الأهمية الحاسمة لاستخدام المشتقات بشكل صحيح إلى إنشاء نشاط جديد تماماً يسمى إدارة المخاطر. إدارة المخاطر هي ممارسة لتحديد مستوى المخاطر الذي تريده الشركة ، وتحديد مستوى المخاطر الذي تمتلكه الشركة حالياً واستخدام المشتقات أو الأدوات المالية الأخرى لتعديل المستوى الفعلي للمخاطر إلى المستوى المطلوب من المخاطر. لقد ولدت إدارة المخاطر أيضاً صناعة جديدة تماماً من المؤسسات المالية التي تعرض تولي مناصب في المشتقات مقابل المستخدمين النهائيين ، وهم الشركات أو صناديق الاستثمار. لقد ولدت إدارة المخاطر أيضاً صناعة جديدة تماماً من المؤسسات المالية التي تعرض تولي مناصب في المشتقات مقابل المستخدمين النهائيين ، وهم الشركات أو صناديق الاستثمار. هذه المؤسسات المالية ، التي حددها سابقاً على أنها متداولين ، تحقق أرباحاً من الفارق بين أسعار البيع والشراء ، و تعمل عموماً على التحوط من المخاطر الأساسية لمحافظها المالية المشتقة.

لم يحدث النمو في استخدام المشتقات لإدارة المخاطر لمجرد أن الناس أصبحوا مغربين بها. في الواقع ، كان هناك دائماً قدر كبير من الشك وعدم الثقة والخوف الصريح من المشتقات. في النهاية ، بدأت الشركات تدرك أن المشتقات هي أفضل أداة للتعامل مع الأسواق التي أصبحت متقلبة بشكل متزايد والتي شعرت معظم الشركات أنها خارجة عن إمكانياتها للتنبؤ والتحكم.



المصادر الرئيسية لهذه المخاطر هي أسعار الفائدة وأسعار الصرف وأسعار السلع وأسعار الأسهم. هذه هي المخاطر التي لا تمتلك معظم الشركات خبرة بشأنها. من الواضح أن الشركات يجب أن تحمل بعض المخاطر وإلا فلن يكون هناك سبب للعمل. المخاطر المقبولة هي تلك المتعلقة بالصناعات والمنتجات التي تعمل فيها الشركة. هذه المخاطر ، التي تسمى غالباً بالمخاطر الإستراتيجية ، هي تلك التي يجب أن يكون لدى الشركة بعض الخبرة فيها. المخاطر التي تحركها عوامل خارجية لصناعة أو منتجات ، مثل أسعار الفائدة ، وأسعار الصرف ، وأسعار السلع ، وأسعار الأسهم هي تلك التي لا تتمتع فيها الأعمال التجارية النموذجية بميزة إستراتيجية تذكر. لذلك ، من المنطقي أن تقوم شركة ما بإدارة هذه المخاطر والقضاء عليها إلى حد كبير.

### دافع إدارة المخاطر

ظهرت المشتقات كأداة شائعة لإدارة المخاطر ، وأظهرت الشركات ميلاً متزايداً لاستخدام المشتقات. جعلت المؤسسات المالية هذا النمو ممكناً من خلال خلق بيئة مواتية للاستخدام الفعال للمشتقات. اعتمدت هذه البيئة بشكل كبير على الانفجار في تكنولوجيا المعلومات الذي شهدته الثمانينيات والتسعينيات. بدون التطورات الهائلة في قوة الحوسبة ، لم يكن من الممكن إجراء الحسابات العديدة والمعقدة اللازمة لتسخير المشتقات بسرعة وكفاءة وللتبع المواقف المتذبذبة.

ومن العوامل الأخرى التي غذت نمو المشتقات البيئة التنظيمية المواتية. في الولايات المتحدة ، تبنت هيئة تداول السلع الآجلة (CFTC) موقفاً مؤيداً للسوق في أوائل الثمانينيات ، مما مهد الطريق لعدد متزايد من العقود الآجلة المبتكرة ، مثل Eurodollars والعقود الآجلة لمؤشر الأسهم. أرسست هذه العقود زخماً أدى إلى مزيد من الابتكار في البورصات العالمية المدرجة والأسواق خارج البورصة. ربما كانت إحدى أهم الخطوات التي اتخذتها هيئة تداول السلع الآجلة هي عدم اتخاذ خطوة: قرارها بعدم تنظيم معاملات المشتقات خارج البورصة.



يجب أن نلاحظ أن صناعة المشتقات قد مرت بتطور كبير فيما تسميه نفسها. كانت تعرف في مراحلها الأولى بالسلع. مع إنشاء الخيارات المدرجة في البورصة والعقود الآجلة المالية ، بدأت في تسمية نفسها بالعقود الآجلة والخيارات. عندما تمت إضافة المنتجات التي لا تستلزم وصفة طبية مثل المقاييس والعقود الآجلة ، بدأت تُعرف بالمشتقات a. الآن تحول التركيز بعيداً عن الأدوات و نحو العملية ، تاركاً لنا مصطلح إدارة المخاطر وأحياناً إدارة المخاطر المالية

في عالم Modigliani-Miller حيث لا توجد ضرائب أو تكاليف معاملات وتكون المعلومات غير مكلفة ومتاحة للجميع ، فإن القرارات المالية ليس لها صلة بالمساهمين. إن القرارات المالية ، مثل مقدار ما تصدره شركة الديون ، أو حجم الأرباح التي تدفعها ، أو مقدار المخاطرة التي تتحملها ، تحدد فقط كيفية تقسيم الكعكة إلى شرائح. حجم الكعكة ، كما تحدده جودة استثمارات الشركة في أصولها ، هو ما يحدد قيمة المساهم. يجادل موديلاني وميلر بأن المساهمين يمكنهم القيام بهذه المعاملات المالية فقط عن طريق شراء وبيع الأسهم والسنادات في محافظهم الشخصية. إدارة المخاطر هي أيضاً قرار مالي. وبالتالي ، يمكن ، من الناحية النظرية ، أن يمارس المساهمون إدارة المخاطر من خلال تعديل محافظهم الشخصية ؛ وبالتالي ، ليست هناك حاجة للشركات لممارسة إدارة المخاطر.

تجاهل هذه الحجة حقيقة أن معظم الشركات يمكنها ممارسة إدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية وبتكلفة أقل من المساهمين. حجمها واستثمارها في المعلومات يعطي الشركات ميزة على مساهميها. يمكن للشركات أيضًا الاستفادة من إدارة المخاطر إذا كان دخلها يتقلب عبر العديد من فئات الضرائب. مع نظام ضريبي تصاعدي ، سينتهي بهم الأمر بضرائب أقل من خلال تثبيت دخلهم. يمكن لإدارة المخاطر أيضًا أن تقلل من احتمالية الإفلاس ، وهي عملية مكلفة يصبح فيها النظام القانوني مطالبًا جزئياً بقيمة الشركة. يمكن أيضًا إدارة المخاطر لأن المدير - الذي ترتبط ثروته ارتباطاً وثيقاً بأداء الشركة ، يقوم ببساطة بإدارة المخاطر الخاصة به.



ستجد الشركات التي هي في حالة قريبة من الإفلاس أنه ليس لديها حافزاً كبيراً للاستثمار في مشاريع تبدو جذابة والتي ستساعد دائنيها فقط من خلال زيادة فرصة أن تكون الشركة قادرة على سداد ديونها. وهذا ما يسمى مشكلة نقص الاستثمار ويتم استكشافه بشكل أكثر شمولاً في دفاتر تمويل الشركات. تساعد الإدارة في تجنب الواقع في مثل هذه المواقف ، وبالتالي تزيد من فرصة أن تستثمر الشركات دائمًا في مشاريع جذابة ، وهو أمر جيد للمجتمع ككل. تسمح إدارة المخاطر أيضًا للشركات بتوليد التدفق النقدي اللازم لتنفيذ مشاريعها الاستثمارية ، إذا كانت الأموال الداخلية غير كافية ، فقد يتبعن عليها التطلع إلى الأموال الخارجية. قد تقوم بعض الشركات بقطع الاستثمار بدلاً من زيادة رأس المال الجديد.

عندما تدخل شركة في مجال معين من الأعمال ، فإنها تقبل المخاطر عن عمد. شركات الطيران ، على سبيل المثال ، تقبل مخاطر المنافسة في السوق لنقل الأشخاص من مكان إلى آخر. تعد المخاطر المرتبطة بأسعار النفط المتقلبة نوعاً مختلفاً تماماً من المخاطر ، والتي غالباً ما يفضلون التخلص منها. ومن ثم تقوم العديد من شركات الطيران بالتحوط من سعر النفط ، مما يسمح لها بالتركيز على مجال أعمالها الرئيسي. ومع ذلك ، قد يشعرون في بعض الأحيان بأن أسعار النفط تتجه نحو الانخفاض ، مما يشير إلى أنهم يرفعون تحوطاتهم. وبالتالي ، فهم ليسوا مجرد تحوط بل يمارسون إدارة المخاطر من خلال تحديد المستوى الحالي للمخاطر إلى المستوى المطلوب من المخاطر.

من المهم التأكيد على أن تقليل المخاطر ليس بحد ذاته سبيلاً كافياً للتحوط أو إدارة المخاطر. الشركات التي تقبل مخاطر أقل ستكتسب على المدى الطويل عوائد أقل. علاوة على ذلك ، إذا أراد المساهمون حقاً مخاطر أقل ، فيمكنهم إعادة تنظيم محافظهم بسهولة ، واستبدال الأوراق المالية منخفضة المخاطر بالأوراق المالية عالية المخاطر. يجب أن تخلق إدارة المخاطر قيمة للمساهمين ، من خلال منهم شيئاً لا يمكنهم الحصول عليه بأنفسهم. إلى الحد الذي تقلل فيه إدارة المخاطر من تكلفة عملية الإفلاس وضرائب المبيعات وتسهل على الشركات القيام بمشاريع استثمارية مربحة ، يتم إنشاء القيمة بشكل واضح.



## المجازفة إدارية

مخاطر السوق هي عدم التيقن من قيمة الشركة أو التدفق النقدي المرتبط بالحركات في "مصدر المخاطرة الأساسي". على سبيل المثال ، قد تشعر الشركة بالقلق إزاء التحركات في أسعار الفائدة أو أسعار الصرف الأجنبي أو أسعار الأسهم أو أسعار السلع. عند النظر في مخاطر أسعار الفائدة ، هناك مخاطر أسعار الفائدة قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل. ضمن مخاطر أسعار الفائدة قصيرة الأجل ، هناك خطر تغير سعر ليبور ، وخطر تغير سعر أدون الخزانة ، وخطر تغير سعر الأوراق التجارية ، والعديد من المخاطر الأخرى المرتبطة بأسعار فائدة محددة. يجب أن يأخذ مدير المخاطر المسؤول عن المناصب في الأدوات والأدوات والمرتبطة بسعر الأوراق التجارية في الاعتبار مدى ارتباط هذه المعدلات. مركز LIBOR المستندة إلى طويل في ليبور ومركز قصير في الأوراق التجارية عبارة عن تحوط جزئي نظرًا لأن سعر ليبور مرتبط بسعر الأوراق التجارية. وبالتالي ، يجب النظر في التأثير المشترك ومصادر المخاطر

من أجل دلتا التحوط ، يجب أن يجعل المحفظة غير متأثرة بالتحركات الصغيرة في أسعار الفائدة. للقيام بذلك ، سنحتاج إلى دلتا المقايسة والخيار. إما يمكن الحصول عليها عن طريق أخذ المشتق الرياضي الأول للمبادلة أو قيمة الخيار فيما يتعلق بأسعار الفائدة. وبطبيعة الحال ، يمكننا التحوط من كل مشتق من خلال صفقة معادلة تماماً في الاتجاه المعاكس. بعبارة أخرى ، يمكننا تنفيذ مقاييس لمرة أربع سنوات ؛ الدفع للتعوييم واستلام مكالمة ثابتة وشراء مكالمة لمدة ثلاثة سنوات مع إضراب بنسبة 12 في المائة. ومع ذلك ، فهذه ليست الطريقة التي يتحوط بها التجار عادة. نادرًا ما يكون لديهم عميل يريد المعاملة المعاكسة تماماً في تلك المرحلة الزمنية ولن يكونوا مستعدين للمخاطرة بالانتظار حتى مكالمات عميلهم التالية. معاملة التحوط الأكثر شيوعاً التي يقومون بتنفيذها هي تداول العقود الآجلة لليورو ودولار. تشبه العقود الآجلة لليورو دولار السندات: تتحرك قيمهاعكس أسعار الفائدة. تعتبر العقود الآجلة لليورو ودولار جذابة بشكل خاص للتجار للتحوط بها لأنها شديدة السيولة. أيضًا ، نظرًا لكونها عقودًا مستقبلية وليس خيارات ، فإنها تتطلب عدم الدفع نقدًا مقدمًا ؛ متطلبات الهامش الخاصة بهم منخفضة للغاية. تسمى المخاطر المرتبطة بتحركات



الأسعار الأكبر التي لا تلتقط فيها دلتا المخاطر بالكامل مخاطر جاما. إنه خطر تغير الدلتا. لكي يتم تحوط التاجر بالكامل ، يجب أن يتم تحوط دلتا في جميع الأوقات. إذا تحركت الأسعار بشكل حاد ، فلن تساوي الدلتا الفعلية الدلتا الفعلية حتى يمكن التاجر من إجراء معاملة أخرى من شأنها إعادة تعين دلتا إلى القيمة المناسبة. قد يكون هذا بعد فوات الأوان. ومع ذلك ، يمكن التحوط من هذه المخاطر من خلال الجمع بين المعاملات بحيث يكون كل من دلتا وجاما صفرًا.

يسمى سعر الخيار فوق التغيير في تقبيله بـ Vega. يمكن أن تتعدد محفظة المشتقات التي يتم تحوطها من دلتا وغاما على حد سواء ربحًا أو خسارة حتى في حالة عدم وجود تغيير في الأصل نتيجة لتغير في التقلبات. معظم الخيارات حساسة للغاية للتقلبات التي تتغير كثيرًا. وبالتالي ، من المهم محاولة التحوط من مخاطر فيجا.

يجب أن يكون واضحًا الآن أنه لا ينبغي للناجر التحوط عن طريق ضبط دلتا على الصفر ثم محاولة التحوط من مخاطر جاما وفيجا بأدوات أخرى. نظرًا لإضافة هذه الأدوات للتخلص من مخاطر جاما وفيجا ، يتم تدمير تحوط دلتا. هناك طريقتان محتملتان لحل المشكلة ، أحدهما هو نهج المعادلة المتزامنة الذي اتبناه هنا. إنه مضمون لتوفير الحلول الصحيحة. هناك طريقة أخرى تمثل في حل تحوط غاما وفيجا في وقت واحد ، مما يؤدي إلى ضبط جاما وفيجا على الصفر ، ولكن مع ترك دلتا بأكملها غير صفرية. ثم يمكن تعين تحوط دلتا مع العقود الآجلة للبيورودollar ، والتي لها دلتا ولكن بدون جاما أو فيجا. وبالتالي ، فإن إضافتها إلى الموضع في النهاية لن تغير حيادية جاما أو فيجا.

على الرغم من جهود الوكيل لتحقيق وضع دلتا-جاما-فيجا المحايد ، فمن المستحيل حقًا تحقيق تحوط مثالي مطلق. يعتبر تحوط Vega دقيقًا فقط للتغيرات الصغيرة للغاية في التقلبات. تتطلب التغيرات الكبيرة تعديلاً آخر. بالإضافة إلى ذلك ، فإن جميع مناطق دلتا وجاما وفيجاس صالحة فقط خلال اللحظة التالية في الوقت المناسب. حتى لو لم تكن هناك تغيرات في سعر الليبور أو التقلبات ، فإن المركز سيصبح غير محمي بمروor الوقت إذا لم يتم إجراء تعديلات أخرى. في النهاية ، ستصبح المحفظة غير محمية بشكل كبير ،



لذلك قد يتم إجراء بعض التعديلات لإعادة تنظيم المحفظة إلى وضع محايد دلتا-جاما-فيجا ، ربما مرة واحدة في اليوم.

من المناسب أن نذكر عبارة شهيرة: التحوط المثالي الوحد موجود في حقيقة يابانية. يقبل أي تاجر حقيقة أنه سيتم افتراض قدر ضئيل من المخاطرة. حتى الآن ، ومع ذلك ، لم يتعرض أي تاجر مشتقات رئيسي بذل جهداً للتحوط لخسارة كبيرة ووجد معظمهم أن صنع السوق في المشتقات هو نشاط مربح إلى حد ما مع مخاطر منخفضة للغاية. هذا دليل على إدارة المخاطر الممتازة التي يمارسها كبار تجار المشتقات.

على الجانب الآخر من المعاملة هو المستخدم النهائي ، الطرف الذي يتعامل مع التاجر بشأن الدخول في صفقة مشتقات. معظم المستخدمين النهائيين هم شركات تحاول التحوط من مخاطر أسعار الفائدة أو العملة أو الأسهم أو أسعار السلع. سيتكهن البعض من وقت لآخر. ومع ذلك ، فإن معظمهم لديهم بالفعل معاملة سارية تتطوّي على قدر معين من المخاطر. يتواصلون مع التاجر لتسريح هذا الخطر. نادراً ما ينخرط المستخدم النهائي في نوع التحوط динاميكي؟ وذلك لأن المستخدم النهائي ليس عادةً مؤسسة مالية مثل التاجر. يمكن للمؤسسات المالية دائمًا تنفيذ المعاملات بتكلفة أقل ويمكنها عمومًا تحمل الاستثمار في الموظفين والمعدات والبرامج باهظة الثمن الازمة للقيام بتحوط ديناميكي. يدخل معظم المستخدمين النهائيين في معاملات المشتقات التي تتطلب تعديلات قليلة أو معروفة. ومع ذلك ، فقد عانى بعض المستخدمين النهائيين من خسائر بسبب التواجد في الوقت الخطأ أو من المضاربة الصريحة.

### القيمة المعرضة للخطر (VAR))

القيمة المعرضة للخطر أو VAR هي مقياس بالدولار للحد الأدنى للخسارة التي يمكن توقعها خلال فترة زمنية مع احتمال معين. على سبيل المثال ، VAR بقيمة 1 مليون دولار ليوم واحد باحتمال 5٪ يعني أن



الشركة تتوقع خسارة مليون دولار على الأقل في يوم واحد بنسبة 5% من الوقت. يفضل البعض التعبير عن مثل هذا VAR كاحتمال بنسبة 95 في المائة ألا تتجاوز الخسارة 1 مليون دولار. بهذه الطريقة ، تصبح VAR خسارة قصوى بمستوى ثقة معين. تعتمد أهمية خسارة مليون دولار على حجم الشركة ونفورها من المخاطرة. ولكن هناك شيء واحد واضح من بيان الاحتمالية هذا: من المتوقع أن تحدث خسارة لا تقل عن مليون دولار مرة واحدة كل 20 يوم تداول ، أي مرة واحدة تقريباً في الشهر.

يتم استخدام VAR على نطاق واسع من قبل التجار ، على الرغم من أن برامج التحوط الخاصة بهم تقريباً تتركهم دائماً مع قليل من التعرض للسوق. إذا شعر التجار أنه من المهم استخدام تقنية VAR ، فيجب أن يكون هذا سبباً جيداً كافياً للمستخدمين النهائيين لتوظيفها ، وتنظر الاستطلاعات أن عدداً متزايداً من المستخلكة الأساسية وراء VAR هي تحديد التوزيع الاحتمالي للمصدر الأساسي للمخاطر وعزل أسوأ نسبة معينة من النتائج. دمین النهائيين يقومون بذلك.

الفكرة الأساسية وراء VAR هي تحديد التوزيع الاحتمالي للمصدر الأساسي للمخاطر وعزل أسوأ نسبة معينة من النتائج.

حساب VAR عملياً ليس بهذه البساطة. المشكلة الأساسية هي تحديد التوزيع الاحتمالي المرتبط بقيمة المحفظة. وهذا يستلزم تقدير القيم المتوقعة والانحرافات المعيارية والارتباطات بين الأدوات المالية. تكون آليات تحديد توزيع احتمالية المحفظة سهلة نسبياً عند الحصول على المدخلات المناسبة.

تستخدم الطريقة التحليلية ، التي تسمى أيضاً طريقة التباين المشترك ، معرفة قيم الإدخال وأي نماذج تسعير ضرورية إلى جانب افتراض التوزيع الطبيعي. تستخدم الطريقة التحليلية المعرفة بمعظم التوزيع الاحتمالي للمصادر الأساسية للمخاطر على مستوى المحفظة. نظراً لأن القيمة المتوقعة والتباين هما المعلمتان الوحيدتان المستخدمتان ، فإن الطريقة تعتمد ضمناً على افتراض التوزيع الطبيعي. إذا كانت المحفظة تحتوي على خيارات ، فإن افتراض التوزيع الطبيعي لم يعد صالحاً. تكون عوائد الخيار منحرفة



للغاية ولن ينتج عن العائد والتباین المتوقعين لمركز الخيار النتیجة المرجوة بدقة ، أي العائد الذي يتم تجاوزه ، على سبيل المثال، خمسة بالمائة من الوقت.

بدائل آخر شائع الاستخدام يستخدم دلتا ، بدلاً من نموذج تسعير الخيار الدقيق ، لتحديد نتیجة الخيار. في الواقع ، يُطلق أحياناً على الطريقة التحليلية أو طريقة التباين المشترك أحياناً طريقة دلتا العادية. على الرغم من أن هذه الطريقة تقريبية فقط ، إلا أنها تتمتع ببعض المزايا. دلتا هي تعديل خطى لتغير السعر الأساسي لتغير سعر الخيار والخطية هي خاصية مرغوبة ومبسطة. عندما يتم تعديل نتیجة التوزيع الطبيعي بطريقة خطية ، تظل النتیجة موزعة بشكل طبيعي. وهذا ، فإن نهج دلتا العادي يجعل توزيع الخيار خطياً ؛ بمعنى آخر ، فإنه يحول توزيع الخيار إلى توزيع عادي. يمكن أن يكون هذا مفيداً ، خاصةً عندما يتعلق الأمر بمحفظة كبيرة. لفترات أطول ، مثل فترة الشهر المستخدم هنا ، يتم أحياناً استكمال تعديل دلتا بضبط جاما.

مصدر قلق آخر في استخدام الطريقة التحليلية هو أن المحافظ الكبير يمكن أن تكون معقدة للغاية للعمل معها. بالنسبة للمؤسسات الكبيرة ، هناك الآلاف من مصادر المخاطرة فعلياً. يجب تسجيل التقلبات والارتباطات بين هذه المصادر المتنوعة للمخاطر وتوحيدتها في تقلب فردي للمحفظة. هذا يتطلب كميات هائلة من المعلومات. لحسن الحظ ، هذه المعلومات متاحة بسهولة. تمثل الميزة الأساسية وعيوب الطريقة التحليلية في اعتمادها على افتراض التوزيع الطبيعي. الطريقة التالية تتغلب على هذا الافتراض.

تقدير الطريقة التاريخية توزيع أداء المحفظة من خلال جمع البيانات عن الأداء السابق للمحفظة واستخدامها لتقدير توزيع الاحتمالات المستقبلية. من الواضح أنه يفترض أن التوزيع السابق هو تقدير جيد للتوزيع المستقبلي.

من الواضح أن الطريقة التاريخية تنتج حكم الفيديو المساعد المتواافق مع حكم الفيديو المساعد للفترة التاريخية المختارة. ما إذا كانت هذه طريقة دقيقة يعتمد على عدة عوامل. من الواضح أن ما إذا كان التوزيع الاحتمالي للماضي سيتكرر في المستقبل أمر مهم للغاية. أيضاً ، قد تختلف المحفظة المحافظ بها في



المستقبل بطريقة ما عن المحفظة المحفوظ بها في الماضي. على سبيل المثال ، يمكن إعادة تخصيص محفظة S & P / Nikkei ، والتي تبلغ حالياً 20 مليون دولار في S&P و 12 مليون دولار في مؤشر Nikkei. في الواقع ، ما لم يتم أداء كل أصل بشكل متماثل ، يتم إعادة تخصيص المحفظة تلقائياً. تنمو قيمة أحد الأصول بمعدل أكبر من الآخر وهذا يغير العائد المتوقع للمحفظة والانحراف المعياري. ومع ذلك ، يمكن استيعاب هذه المشكلة باستخدام العوائد التاريخية مع تطبيق أوزان جديدة على كل أصل وفقاً للأوزان الحالية بدلاً من الأوزان التاريخية.

من القيود الأخرى على الطريقة التاريخية أنها تتطلب اختيار فترة عينة. يمكن أن تتأثر النتيجة بشكل كبير بحجم العينة التي يختارها المرء. عادة كلما كانت العينة أكبر ، كلما كانت التقديرات التي تم الحصول عليها منها أكثر موثوقية ، ولكن كلما كانت العينة أكبر ، كلما كانت بعض البيانات أقدم وأقل موثوقية.

مشكلة أخرى مع الطريقة التاريخية هي أن الفترة التاريخية قد تكون ممثلة بشكل سيء للمستقبل. على سبيل المثال ، لفترض أن الفترة التاريخية تضمنت الانهيار التالي للسوق في أكتوبر 1987 ، وهو اليوم الذي خسر فيه السوق أكثر من 20 في المائة من قيمته في يوم واحد. هل هذه النتيجة المتطرفة هي انعكاس دقيق لتقنية حكم الفيديو المساعد؟ مثل هذه النتيجة من شأنها أن تحيز التقلبات بشكل كبير. ومع ذلك ، فإن مثل هذه الأيام هي النتائج ذاتها التي ينبغي على مدير المخاطر أن يلقوا بشأنها.

تعتمد طريقة محاكاة مونت كارلو على فكرة أنه يمكن محاكاة عوائد المحفظة بسهولة إلى حد ما. تتطلب المحاكاة مدخلات حول العوائد المتوقعة والانحرافات المعيارية والارتباطات لكل أداة مالية. ربما تكون محاكاة مونت كارلو هي الطريقة الأكثر استخداماً من قبل الشركات المتقدمة. إنها الطريقة الأكثر مرونة لأنها تسمح للمستخدم بتحمل أي توزيع احتمالي معروف ويمكنه التعامل مع محافظ معقدة نسبياً ؛ ومع ذلك ، فكلما كانت الحافظة أكثر تعقيداً ، زاد الوقت الحسابي المطلوب. في الواقع محاكاة مونت كارلو هي



الطريقة الأكثر طلباً من حيث الكمبيوتر متطلباً. ومع ذلك ، فإن التحسينات الهائلة في قوة الحوسبة في السنوات الأخيرة جعلت مونت كارلو في المقدمة في تقنيات إدارة المخاطر.

## فوائد وانتقادات تقنية **VAR**

على الرغم من انتقادها على نطاق واسع ، فقد تبنت صناعة إدارة المخاطر تقنية **VAR**. يتم استخدام **VAR** أو بعض أشكاله من قبل كل تاجر مشتقات رئيسي تقربياً وعدد متزايد من المستخدمين النهائيين. ربما يكون حكم الفيديو المساعد هو الأكثر فائدة في توصيل المعلومات للأفراد غير التقنيين. يستخدم **VAR** أيضاً على نطاق واسع في التنظيم المصرفية. الهدف من المنظمين المصرفيين هو ضمان عدم فشل النظام المالي في وحماية المستهلكين والمدخرات. يستخدم معظم المنظمين المصرفيين حكم الفيديو المساعد كمقاييس لمخاطر البنك. وبالمثل ، فإن البنوك والشركات التي تشارك في أنشطة تجارية مهمة تستخدم عادة **VAR** لإجراء تخصيص رأس المال. بمعنى آخر ، قاموا بتخصيص مبلغ معين من رأس المال للحماية من الخسائر. غالباً ما يكون مقدار رأس المال المخصص هو يستخدم أيضاً في تقييم أداء مدير الاستثمار والمتداولين. يتمثل النهج الحديث لتقييم الأداء في ضبط أداء العائد لمقياس للمخاطر التي يتم التعرض لها في تحقيق هذا الأداء. غالباً ما يتم استخدام **VAR** في هذا السياق كمقاييس للمخاطر. وبالتالي ، نرى أن تقنية **VAR** لها مجموعة متنوعة من التطبيقات العملية. ومع ذلك ، يجب استخدام تقنية **VAR** بعناية.

## تمددات **VAR**

بالإضافة إلى تقدير **VAR** ، غالباً ما يخضع مدير المخاطر المحفظة إلى اختبار ضغط ، والذي يحدد مدى سوء أداء المحافظ في ظل بعض أسوأ الظروف وأكثرها غرابة. ضع في اعتبارك المحفظة التي نقاشناها سابقاً والتي تتكون من 20 مليون دولار مستثمرة في S&P 500 و 12 مليون دولار مستثمرة في Nikkei 300. دعونا نفترض أنه في أسبوع معين ، كان أداء كل الأسواق رهيباً ، حيث فقد مؤشر



Nikkei 30% من قيمته و S&P 500 تفقد 25 في المائة من قيمتها. بعد ذلك ، سيخسر مؤشر نيكاي 3.6 مليون دولار ، وسيخسر مؤشر ستاندرد آند بورز 500 5 ملايين دولار بخسارة إجمالية قدرها 8.6 مليون دولار ، وهو ما يمثل 26.9 في المائة من إجمالي قيمة المحفظة. على الرغم من أن مثل هذه النتيجة غير مرحبة للغاية ، فقد يختبر مدير المخاطر مدى تحمل المحفظة لمثل هذا الاحتمال البعيد. إذا كان الأداء مقبولاً ، فمن المفترض أن تكون مخاطر المحفظة مقبولة. يمكن أن يكون اختبار الإجهاد ذا قيمة كبيرة كمكمل لـ VAR وتقنيات أخرى لإدارة المخاطر. ومع ذلك ، فإن اختبار الإجهاد له انتقادات خاصة ، بما في ذلك حقيقة أنه يركز بشكل كبير على الأحداث غير المحتملة إلى حد كبير.

أهم نقطة يجب تذكرها حول تقنية VAR واختبار الإجهاد ، بالإضافة إلى أي إحصائية مالية ، هي أن هذه مجرد تقديرات ولا يتوقع أن تقدم الصورة الكاملة. ومن ثم ، فإن بعض الاختلافات في حكم الفيديو المساعد تستخدم على نطاق واسع كمصدر تكميلي لمعلومات إدارة المخاطر. يركز بعض مديري المخاطر على الخسارة المتوقعة بعد حكم الفيديو المساعد. على سبيل المثال ، ضع في اعتبارك حساب VAR الذي أجريناه لمؤشر S&P 500. وباستخدام الطريقة التاريخية ، صنفنا النتائج ووجدنا أن VAR كان 2.0969 بالمائة ، أو 524,225 دولاراً. إذا كان متوسط كل النتائج أسوأ من 2.0969 فسنحصل على متوسط خسارة - 2.8778 بالمائة أو 719,450 دولاراً أمريكيًا. يمكن تفسير هذا الرقم على أنه الخسارة المتوقعة ، بالنظر إلى أن الخسارة المتکبدة تتجاوز VAR. يُعرف هذا الرقم أحياناً أيضًا بالقيمة الشرطية المعرضة للخطر لأنه يعكس الخسارة المتوقعة المشروطة بتجاوز الخسارة لـ VAR.

القيمة المعرضة للخطر هي تقنية معقولة تستخدمها الشركات التي لديها أصول يمكن قياس قيمها بسهولة إلى حد ما. ستكون المؤسسة المالية واحدة من تلك الأنواع من الشركات. ومع ذلك ، فإن العديد من الشركات لديها أصول تولد تدفقات نقدية ولكن لا يمكن تحديد قيمتها بسهولة. لذا على سبيل المثال شركة نشاطها الأساسي هو تعدين النحاس. يتم تكبد المصروفات في عملية التعدين ، ويتم تكوين نقود لتغطية تلك النفقات عند بيع النحاس. بطبيعة الحال ، من الناحية النظرية ، فإن منجم النحاس له قيمة سوقية ، والتي من



المفترض أن تأتي من خصم تدفق التدفقات النقدية المتوقعة على مدى عمر المنجم. من الناحية العملية ، من الصعب تحديد هذه القيمة. يمكن للشركة طرح المنجم في السوق للبيع ، ويتعين على المشتري تحديد القيمة من أجل تقديم عرض. لكن الشركة لم تكن تتوقع بشكل معقول طرح المنجم للبيع على أساس منتظم فقط لتحديد قيمته السوقية. وبالتالي ، سيكون من الصعب جدًا إنشاء VAR لمنجم النحاس. كبديل ، يمكن للشركة استخدام تقنية تسمى التدفق النقدي المعرض للخطر ، أو CAR ، (تعرف أحياناً باسم CFAR). سيتم تعريف CAR من حيث النقص النقدي المتوقع.

على سبيل المثال ، افترض أن منجم النحاس كان من المتوقع أن يولد تدفقاً نقدياً قدره 10 ملايين دولار سنوياً مع انحراف معياري قدره 2 مليون دولار سنوياً. CAR عند احتمال 5 في المائة سيكون  $1.65 \times 2 = 3.3$  مليون دولار. هذا يعني أن الاحتمال [10 مليون دولار - 3.3 مليون دولار] التدفق النقدي الفعلي  $= 0.05$  بعبارة أخرى ، فإن احتمال أن يتجاوز 10 ملايين دولار - 3.3 مليون دولار  $= 6.7$  مليون دولار التدفق النقدي الفعلي هو 5 في المائة. أي أن احتمال أن يكون التدفق النقدي الفعلي أقل من 6.7 مليون دولار هو 5 في المائة. لاحظ أن CAR محسوبة بطريقة مختلفة قليلاً عن VAR. يتم التعبير عنها من حيث العجز من التدفق النقدي المتوقع. نظراً لأن الانحرافات عن القيمة المتوقعة تساوي في المتوسط صفرًا ، فإننا نحسب CAR بدون تعديل التدفق النقدي المتوقع. بعبارة أخرى ، تستند CAR ببساطة على الانحراف المعياري مرات 1.65 (بافتراض مستوى الاحتمال المرغوب فيه بنسبة 5 بالمائة) لأن متوسط الانحراف عن القيمة المتوقعة هو صفر.

على الرغم من أن CAR يمكن أن تكون أكثر قابلية للتطبيق على أنواع معينة من الشركات ، فإن معظم المشكلات والمشكلات نفسها المرتبطة بتقنية VAR تتطابق بالتساوي على CAR.

بديل آخر لـ VAR و CAR هو مفهوم الأرباح المعرضة للخطر أو EAR. بالنسبة للشركات التي تشعر بالقلق إزاء النقص في ربحية السهم ، يمكن استخدام EAR لقياس المخاطر. بالطبع ، نعلم أن القيمة والتدفق



النقي أهـم بكثير من الأرباح ، لأن الأرباح هي انعكـاس لافتراضـات حول الأسـاليـب المحـاسبـية ، ولا تخـاطـر أو الـقيـمة الـزـمنـية للـنـفـود فيـ الحـاسـبـ.

بعض النـظر عـما إذا كانـ الشخص يستـخدم تقـنية VAR أو CAR ، فإنـ مدـير المـخـاطـر الجـيد سـيـجـمعـ الـبـيـانـاتـ خـلـالـ الفـتـرةـ الزـمـنـيةـ المـحـفـوـفةـ بـالـمـخـاطـرـ وـيـقـيمـ بـعـدـ حـقـيقـةـ ماـ إـذـاـ كـانـ إـلـيـرـاءـ جـيدـاـ أمـ لاـ . عـلـىـ سـبـيـلـ المـثـالـ ، إـذـاـ كـانـ VARـ هوـ 1ـ مـلـيـونـ دـولـارـ ليـومـ وـاحـدـ بـنـسـبـةـ 5ـ فـيـ المـائـةـ ، فـيمـكـنـ لـمـدـيرـ المـخـاطـرـ أـنـ يـتـوقـعـ خـسـارـةـ مـاـ لـاـ يـقـلـ عـنـ مـلـيـونـ دـولـارـ عـنـ يـوـمـ وـاحـدـ فـيـ الشـهـرـ . عـلـىـ مـدـىـ عـدـةـ أـشـهـرـ ، وـرـبـماـ سـنـوـاتـ عـدـيدـةـ ، يـمـكـنـ لـمـدـيرـ المـخـاطـرـ تـحـدـيدـ مـاـ إـذـاـ كـانـ مـلـيـونـ دـولـارـ هـوـ انـعـكـاسـ مـعـقـولـ لـلـمـخـاطـرـ الـحـقـيقـيـةـ.

#### إدارة مخاطر الائتمان

إـذـاـ كـانـ الشـرـكـةـ قـدـ اـقـتـرـضـتـ بـسـعـرـ ثـابـتـ ، فـلنـ تـتـحـمـلـ أيـ مـخـاطـرـ اـئـتمـانـيـةـ . لـاـ يـمـكـنـ لـمـقـرـضـ التـقـصـيرـ . إـذـاـ اـقـتـرـضـتـ بـسـعـرـ فـائـدـةـ عـائـمـ وـاسـتـبـدـلتـ بـقـرـضـ اـصـطـنـاعـيـ بـسـعـرـ فـائـدـةـ ثـابـتـ . إـنـهـاـ تـوـاجـهـ خـطـرـ أـنـ يـتـخـلـفـ تـاجرـ الـمـقـاـيـضـةـ عـنـ السـدـادـ ، مـاـ يـتـرـكـهـ بـسـبـبـ مـعـدـلـ عـائـمـ ليـبـورـ .

يـوـاجـهـ خـطـرـ التـخـلـفـ عـنـ السـدـادـ أـيـ طـرـفـ قـدـ يـتـلـقـىـ مـدـفـوعـاتـ إـلـزـامـيـةـ مـنـ طـرـفـ آـخـرـ . هـذـهـ المـخـاطـرـ ، الـتـيـ تـسـمـيـ مـخـاطـرـ الـائـتمـانـ أـوـ مـخـاطـرـ التـخـلـفـ عـنـ السـدـادـ ، يـوـاجـهـهـ أـيـ مـقـرـضـ . نـظـرـاـ لـأـنـ الـبـنـوـكـ مـعـتـادـةـ عـلـىـ تـقـدـيمـ الـقـرـوـضـ ، إـذـاـ أـعـمـالـ الـمـشـقـاتـ الـخـاصـةـ بـهـاـ لـاـ تـتـعـرـضـ لـنـوـعـ مـخـلـفـ مـنـ الـمـخـاطـرـ عـنـ نـوـعـ وـاحـدـ لـدـيـهـمـ بـالـفـعـلـ سـنـوـاتـ مـنـ الـخـبـرـةـ مـعـهـ . بـمـاـ أـنـ الـأـصـلـ الـاـقـتـرـاضـيـ لـلـمـشـقـاتـ غـيـرـ مـعـرـضـ لـلـخـطـرـ ، إـذـاـ مـخـاطـرـ الـائـتمـانـ لـلـمـشـقـاتـ عـادـةـ مـاـ تـكـوـنـ أـقـلـ بـكـثـيرـ مـنـ مـخـاطـرـ الـائـتمـانـ لـلـقـرـوـضـ . لـاـ يـقـدـمـ الـمـسـتـخـدـمـوـنـ الـنـهـائـيـوـنـ مـنـ غـيـرـ الـبـنـوـكـ عـادـةـ قـرـوـضاـ . عـنـدـمـاـ يـصـبـحـوـنـ دـائـنـيـنـ .

فيـ سـوقـ السـنـدـاتـ ، عـادـةـ مـاـ يـتـمـ تـقـيـيمـ مـخـاطـرـ الـائـتمـانـ مـنـ خـلـالـ فـحـصـ التـصـنـيفـاتـ الـائـتمـانـيـةـ لـلـمـصـدـرـيـنـ .

#### أنواع أخرى من المخاطر



على الرغم من أن مخاطر السوق ومخاطر الائتمان تشكل خطرين رئисيين ، إلا أنها ليست شاملة بأي حال من الأحوال. الظروف غير المتوقعة التي يمكن أن تحدث تمس جميع جوانب إدارة الأعمال تقريباً.

مخاطر التشغيل هي مخاطر تعطل عمليات برنامج المشتقات أو نظام إدارة المخاطر. يمكن أن يشمل ذلك أحداثاً مثل انقطاع التيار الكهربائي ، ومشاكل الكمبيوتر مثل الفيروسات وأخطاء البرامج ، وفشل الموظفين في مراقبة وتسجيل المعاملات بشكل صحيح ، وفشل الموظفين في الحصول على المعرفة اللازمة للمعاملات المعقدة المحتملة ، والفشل في الحصول على المعلومات المناسبة. التوثيق والاحتيال الذي يرتكبه التجار أو الموظفين. توجد هذه المخاطر في أي نوع من العمليات التجارية تقريباً ، ولكن نظراً لأن معاملات المشتقات معقدة بشكل عام إلى حد ما وعادة ما تتطوّي على مبالغ كبيرة من المال ، فإن الحاجة إلى تجنب هذه المشاكل أمر بالغ الأهمية.

ربما يكون أهم جزء في المخاطر التشغيلية هو فعالية الضوابط المناسبة. على سبيل المثال ، إذا تم التصريح لأشخاص معينين بالمشاركة في معاملات المشتقات ، فمن الضروري مراقبة أنشطتهم من قبل موظفين يقدمون تقارير إلى أشخاص أعلى في المنظمة. يجب تقييد أي شخص مرخص له بالتداول في أي عقود وكمية يمكن لهذا الشخص التداول. يجب أن تكون الضوابط في مكانها الصحيح للتأكد من اتباع هذه السياسات. كما يبدو واضحاً ، لم تقم بعض الشركات بعمل جيد لضمان اتباع سياسات وإجراءات راسخة بالفعل. في الواقع ، من الآمن القول أنه يمكن تتبع العديد من خسائر المشتقات. غالباً ما يُطلق على مثل هذا الفرد اسم تاجر مارق ، يتداول داخل الشركة ولكن خارج نطاق سيطرتها.

تحظى المخاطر التشغيلية باهتمام كبير اليوم. لسوء الحظ ، يعد من أصعب المخاطر التي يجب إدارتها. أولاً ، من الصعب تحديده وحتى تعريفه. ثانياً ، لا يسهل تحليلها بسهولة. لحسن الحظ ، لا تحدث خسائر المخاطر التشغيلية في كثير من الأحيان. ومع ذلك ، عندما تحدث ، يمكن أن تؤدي إلى خسائر فادحة. ندرة حدوثها يؤدي إلى مشكلتين رئيسيتين. الأول هو أنها غير قابلة للتحليل من خلال الأساليب الإحصائية القياسية. التوزيعات العادية أو حتى التوزيعات الإحصائية الشائعة الأخرى لا تتناسب مع الملامح غير



العادية لخسائر مخاطر التشغيل. هناك مشكلة أخرى تتمثل في وجود القليل من البيانات حول خسائر المخاطر التشغيلية. عندما تتkest الشركات مثل هذه الخسائر ، فإنها تبذل قصارى جهودها لعدم الكشف عن هذه المعلومات ، لأنها تميل إلى أن تكون محطة وتحي بضعف في أنظمتها الداخلية. إن ندرة المشاكل السابقة ونقص البيانات يجعل من الصعب التنبؤ بزمان ومكان حدوث مثل هذه الخسائر. ومع ذلك ، بدأت صناعة إدارة المخاطر في التعرف على هذه المشكلة ، وبذلت بعض الجهد لمشاركة البيانات بين الشركات.

تتماشى المخاطر التشغيلية مع خطوط المخاطر التي تعالجها بواصل التأمين التقليدية. عندما توفر شركة تأمين الحماية من صوت المغني أثناء جولة موسيقية ، فإنها تؤمن ضد حدث نادر ذي طبيعة مخاطر تشغيلية. عندما توفر شركة التأمين الحماية ضد احتيال الموظفين ، فإنها تؤمن ضد مخاطر التشغيل. لذلك، ليس من المستغرب أن تبدأ شركات التأمين في البحث عن منتجات تسويقية للتأمين ضد المخاطر التشغيلية في الصناعة المالية ، وعلى وجه الخصوص ، فيما يتعلق بالمعاملات المتعلقة بالمشتقات. في حين لا توجد عقود مشتقات تحمي من مخاطر التشغيل ، فقد بدأت بعض المناقشات نحو إنشاء مشتقات مخاطر تشغيلية ، وستكون موجودة بالتأكيد في المستقبل القريب.

مخاطر النموذج هي مخاطر قيام الشركة عند تسعير أداة مالية ، مثل المشتقات، باستخدام نموذج غير مناسب أو نموذج يحتوي على أخطاء (بما في ذلك أخطاء البرمجة والأخطاء)، أو استخدام مدخلات غير صحيحة. هذه مسألة حاسمة للتجار لأن تقديم المشتقات بأسعار مغربية ومن ثم إدارة المخاطر هو عملهم. يمكن أن يكون أيضًا مهمًا للمستخدمين النهائيين لأنه من غير المرجح أن يكون لديهم الموظفين والمعرفة لتسعير الأدوات بشكل صحيح.

اكتشفت بعض المؤسسات المالية الكبرى أخطاء محطة ، حتى في مشاكل التقييم البسيطة مثل العقود الآجلة التي أدت إلى خسائر كبيرة. إن أفضل تأمين ضد مخاطر النموذج هو المعرفة: معرفة النظريات والنمذج.



مخاطر السيولة هي المخاطر التي قد تحتاجها الشركة للدخول في معاملة مشتقات وتجد أن سوق تلك الصفقة ضعيف للغاية بحيث يتضمن السعر خصمًا أو علاوة كبيرة لتلك السيولة. أي شخص يصنع سوقًا بأداة غير سائلة سيتحمل مخاطرة كبيرة وسيتقاضى هوما شعر واسعة أو حتى يكون غير راغب في التداول. معظم مشتقات الفانيليا العادمة لديها القليل من هذه المخاطر ولكن المعاملات الغريبة يمكن أن تتطوّر على مخاطر سيولة كبيرة.

هناك قدر كبير من الأبحاث جارية لنموذج مخاطر السيولة أو ، على الأقل ، للتفكير في آثارها عند إدارة أنواع أخرى من المخاطر. بدأت بعض المناقشات حول إنشاء مشتقات مخاطر السيولة ، والتي من شأنها أن تسمح للأطراف بشراء وبيع مخاطر السيولة تماماً مثل أي شكل آخر من أشكال المخاطر.

المخاطر المحاسبية هي عدم التأكيد بشأن المعالجة المحاسبية المناسبة لمعاملة المشتقات. كانت المحاسبة عن المشتقات مصدرًا مهمًا للجدل والمخاطر لسنوات عديدة. عاش مستخدمو المشتقات في فلق مستمر من أن الطريقة التي يتم بها حساب المشتقات سيتم الإعلان عنها غير ملائمة بعد وقوعها وأنه سيُطلب منهم إعادة صياغة معاملات معينة مع إمكانية خفض أرقام الأرباح السابقة.

الخطر القانوني هو خطر فشل النظام القانوني في إنفاذ العقد. على سبيل المثال ، افترض أن تاجرًا يدخل في مقايضة مع طرف مقابل ، عند تكبده خسارة ، ثم يرفض الدفع للتاجر ، بحجة أن التاجر قد ضللها أو أن الطرف المقابل ليس لديه سلطة قانونية للدخول في المقايضة. تم استخدام هذه الحجج بنجاح في النظام القانوني ، ولا سيما من قبل الحكومات المحلية. تعتبر مخاطر عدم إنفاذ العقود أمرًا خطيرًا بالنسبة للمتداولين 1. يمكن أن تحول هذه المخاطرة بشكل فعال المقايضة أو FRA إلى خيار لأن الطرف المقابل يبتعد ببساطة دون أن يدفع إذا تحرك السوق ضده. ليس من المستغرب للغاية ، أنه لم يسبق أن ادعى أي طرف مقابل أنه تم تضليله أو أنه ليس لديه سلطة القيام بالمشتقات بعد جني الأموال منها. تنشأ جهود السيطرة على المخاطر القانونية إلى حد كبير من وجود توثيق جيد لجميع المعاملات. وضعت الصناعة ، من خلال اتحادها التجاري ISDA (الرابطة الدولية للمقاييس والمشتقات) ، معايير التوثيق للعديد من



المعاملات المشتقة ، بما في ذلك قوالب العقود ، والتعريفات الرسمية للمصطلحات الرئيسية ، والأحكام المحددة التي تُستخدم على نطاق واسع في المشتقات خارج البورصة. المعاملات. كما لعبت ISDA دوراً فعالاً في الضغط والتماس الآراء القانونية قبل أن تصبح القضايا مقيدة في التقاضي

المخاطر الضريبية هي مخاطر تغير الضرائب أو تفسير قوانين الضرائب بشكل غير متوقع. علاوة على ذلك ، فإن التهديد بضرورة إعادة فرض الضرائب على المعاملات المكتملة يلوح في الأفق دائماً.

المخاطر التنظيمية هي مخاطر تغير اللوائح أو الفلسفة التنظيمية. نظراً لأنه يتم تعيين المنظمين من قبل الحزب السياسي المسيطر ، فمن السهل على الوكالة التنظيمية أن تنتقل من نهج السوق الحرة والتنظيم الخفيف إلى نهج أكثر مباشرة ورصانة. تعني المخاطر التنظيمية أن بعض المعاملات القائمة أو المتواخة يمكن أن تصبح غير قانونية أو منظمة.

تواجه مخاطر التسوية عادة في المعاملات الدولية. لنفترض أن بنكاً في البلد "أ" يشارك في معاملة مالية مع شركة في البلد "ب" حيث سيُطلب من كل من البنك والشركة أن يدفع كل منهما الآخر بدلاً من صافي مدفوبياتهما 2. يفصل بين البنك والشركة اثنى عشر ساعة (المنطقة الزمنية) مع بداية يوم البنك أولاً. في يوم التسوية ، يرسل البنك أمواله إلى الشركة على افتراض أنه عندما تفتح الأسواق ، ستتحول الشركة أموالها إلى البنك. ومع ذلك ، عندما تفتح أسواق الشركة ، تعلن الشركة عن إفلاسها وأنها ستتعلق جميع المدفوبيات.

توضح قضية هامرسميث وفولهام المذكورة أعلاه مخاطر المخاطر القانونية على التاجر. تم دعم القضية على أساس مبدأ المتجاوزين للسلطة ، مما يعني عدم وجود سلطة قانونية. 2 على سبيل المثال ، عادة ما يتم إجراء مقايضة العملة بدون المعاوضة لأن المدفوبيات تحدث في قسمين مختلفين



وبالتالي ، سيكون البنك قد نفد من المال وسيتعين عليه أن يتماشى مع دائني الشركة الآخرين. يطلق على هذا الخطر أحياناً اسم مخاطر Herstatt ، وهو اسم البنك الألماني الذي فشل في عام 1974 في ظل ظروف مماثلة. يمكن أن تنشأ مخاطر التسوية من الإفلاس أو الإعسار أو الاحتيال.

لا يغطي تعداد المخاطر هذا بالضرورة كل الاحتمالات المحتملة. معاملات العملات الأجنبية ، على سبيل المثال ، تخضع لمخاطر سياسية ، مما يعني أن حكومة بلد ما قد تتولى النظام المالي وتعلن أن بعض المعاملات لاغية وباطلة أو ترفض السماح للعملة بمغادرة البلاد.

هناك مصدر آخر واحد للمخاطر يمثل مصدر قلق كبير لكثير من الناس ، وخاصة المنظمين. هناك اعتقاد بأنه عندما تختلف إحدى الشركات عن السداد ، فقد يؤدي ذلك إلى تعثر أحد دائنها مما قد يؤدي إلى مزيد من حالات التخلف عن السداد. يمكن أن تنتشر هذه الآثار عبر النظام المالي بأكمله ، مما يؤدي إلى انتشار الذعر وانهيار النظام بأكمله. وهذا ما يسمى بالمخاطر النظامية. تمارس كل مؤسسة مالية كبرى في العالم تقريباً إدارة المخاطر ويحافظ معظمها على وضع تحوط نسبياً في المشتقات. كانت هناك العديد من الخدمات التي تعرض لها النظام المالي في التسعينيات ، لكن لم يحدث أي منها قريباً من التسبب في انهيار شامل.

## الختمة

في هذا البحث في مفهوم إدارة المخاطر. أي ، عملية تحديد مستوى المخاطرة الذي تريده الشركة ، وتحديد مستوى المخاطرة التي تواجهها الشركة حالياً ، ثم اتخاذ الإجراءات اللازمة للتأكد من أن الأول مساوٍ للأخير. نظرنا في بعض التقنيات لإدارة مخاطر السوق ، بما في ذلك دلتا ، وجاما ، وفيجا Hedging كما درسنا مخاطر الائتمان ومختلف أنواع المخاطر الأخرى ، بما في ذلك مخاطر التشغيل ، ومخاطر النموذج ، ومخاطر السيولة ، والمخاطر المحاسبية ، والمخاطر القانونية ، والمخاطر الضريبية ، والمخاطر



التنظيمية ، ومخاطر التسوية. من منظور أوسع ، ناقشنا المخاطر النظامية ، وهي مخاطر انهيار النظام المالي بأكمله.

### التوصيات

1. من المفيد تحديد أهداف واضحة للإدارة المالية في المؤسسة فيما يتعلق بالإستثمار والتمويل حيث يساعد ذلك في انتقاء مؤشرات تقييم أداء الإدارة المالية والحكم على مدى نجاحها في تحقيق الأهداف المرسومة لها.
2. على الإدارة المالية أن تأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات المالية المستقبلية حتى لا تؤدي الإختيارات الحالية إلى التأثير على خيارات التمويل في المستقبل.
3. ينبغي على الإدارة العليا في المؤسسة أن تقوم بإشراك الأطراف المعنية بالقرار الاستثماري خاصة الإدارة المالية في المؤسسة.
4. من المفيد استعمال النماذج الإحصائية في تحديد وقياس المخاطر المالية.
5. ينصح بقيام المؤسسات بتأسيس مصلحة في هيكلها التنظيمي تكون مهمتها تحديد المخاطر المالية، قياسها واقتراح الحلول لها.

### المراجع



- [1] Chew, L. [1]. إدارة مخاطر المشتقات: استخدام الرافعة المالية وإساءة استخدامها. نيويورك: وايلي ، 1996.
- [2] غاستينو ، جي إل ، وعضو البرلمان كريتسنمان. قاموس إدارة المخاطر المالية ، الطبعة الثانية. نيويوب ، بنسلفانيا: فرانك فابوزي أسوشيس ، 1999.
- [3] جوريون ب. كتاب مدير المخاطر المالية: 2001-2002. نيويورك: وايلي ، 2001.
- [4] سميثسون ، تشارلز دبليو إدارة المخاطر المالية: دليل للمنتجات المشتقة ، والهندسة المالية ، وتعظيم القيمة ، الطبعة الثالثة. نيويورك: ماكجرو هيل ، 1998.
- [5] سميثسون ، تشارلز و. 57
- [6] سوندرز ، أ. قياس مخاطر الائتمان: مناهج جديدة لقيمة المعرضة للخطر ونماذج أخرى. نيويورك: وايلي ، 1999.
- [7] دود ، لك. ما وراء القيمة المعرضة للخطر: العلم الجديد لإدارة المخاطر. شيشستر ، المملكة المتحدة: وايلي ، 1998.
- [8] جوريون ، بي القيمة في خطر. معيار جديد للتحكم في مخاطر المشتقات ، الطبعة الثانية. نيويورك: ماكجرو هيل ، 2001