

الميدان	العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية والعلوم المالية والمحاسبة	الفرع	العلوم المالية والمحاسبة
التخصص	مالية المؤسسة	المستوى	ماستر
السداسي	الأول	السنة الجامعية	2025/2024
التعرف على المادة التعليمية			
اسم المادة	إدارة المحافظ المالية	وحدة التعليم	الأساسية

## المحاضرة 11: الاستراتيجيات النشيطة والسائنة لبناء وإدارة محافظ السندات

### إدارة محافظ السندات

العديد من استراتيجيات إدارة المحافظ (portfolio management strategies) المستخدمة للأسهم العادية يتم استخدامها أيضًا مع السندات. وعلى الرغم من أننا سنستعرض باختصار الأساس المنطقي لهذه الاستراتيجيات عند تطبيقها على إدارة محافظ السندات (bond portfolio management)، إلا أننا سنركز على تلك الاستراتيجيات التي تتميز بخصوصيتها في مجال السندات. مرة أخرى، من الملائم تقسيم الاستراتيجيات إلى استراتيجيات سلبية (passive strategies) واستراتيجيات نشطة (active strategies).

في هذه المحاضرة، سنناقش الاستراتيجيات التي يركز فيها المدير فقط على خصائص العائد (return characteristics) لمحظة السندات. ثم سنتناول استراتيجيات السندات التي تأخذ في الاعتبار وجود الالتزامات (liabilities)، مثل استراتيجيات التحصين (immunization strategies).

### الاستراتيجيات السائنة

كما هو الحال في إدارة محافظ الأسهم العادية، تعتبر مطابقة المؤشر (index matching) واحدة من الاستراتيجيات السائنة للسندات. تبرير مطابقة المؤشرات للأسهم العادية يعتمد بشكل أساسي على حجج التوازن (equilibrium arguments) وعلى الرغم من تطوير بعض نماذج التوازن (equilibrium models) للسندات، إلا أن الاختبارات التجريبية لهذه النظريات نادرة جدًا.

يعتمد تبرير صناديق المؤشرات للسندات بشكل رئيسي على الأداء المقارن بين المحافظ النشيطة (active portfolios) والمحافظ السائنة (passive portfolios)، وليس على اختبارات لنظرية معينة. الإحصائيات المتعلقة بالأداء تشير عمومًا إلى أن معظم مديري السندات النشطين يحققون أداءً أقل من المؤشرات العامة المستخدمة على نطاق واسع للسندات، مثل مؤشر شيرسون-ليمان (Shearson-Lehman index) ومؤشر سالومون براذرز (Salomon Brothers index). هناك بعض السمات التي تميز صناديق مؤشرات السندات عن صناديق مؤشرات الأسهم وتجعل إدارة صناديق مؤشرات السندات أكثر صعوبة.

- **الطبيعة المتغيرة للمؤشر:** تتغير مؤشرات الأسهم، مثل مؤشر S&P 500، بشكل متقطع عندما تقرر إدارة المؤشر أن شركات مختلفة أصبحت أكثر ملاءمة، أو عندما تندمج الشركات المدرجة في المؤشر. أما تكوين جميع المؤشرات الرئيسية للسندات، فيتغير بوتيرة أكبر بكثير نتيجة لاستحقاق السندات (bonds mature) وإصدار سندات جديدة.

- **مؤشرات السندات تحتوي على سندات غير سائلة (illiquid):** وقد لا تكون متاحة للمستثمر فعليًا. وهذا يعني أن مدير صندوق مؤشرات السندات لن يحاول مطابقة المؤشر بشكل دقيق، بل سيستخدم إحدى التقنيات الأخرى الموصوفة في القسم الخاص بصناديق مؤشرات الأسهم لمطابقة المؤشر.

كلا العاملين المذكورين يعني أن المدير الساكن سيحتاج إلى التداول بشكل أكثر تكرارًا عند إدارة صندوق مؤشرات السندات مقارنة بإدارة صندوق مؤشرات الأسهم.

هناك نوع آخر من المنتجات الساكنة (passive products) الذي يقتصر على مجال السندات وهو صندوق الوحدة للسندات (bond unit trust)، والذي يتكون عادة من السندات البلدية (municipal bonds). يقوم صندوق الوحدة بشراء محفظة من السندات ولا يبيع أو يشتري السندات خلال فترة عمر الصندوق، ويتلاشى الصندوق تدريجيًا مع مرور الوقت وينتهي في النهاية عندما يتم استدعاء (called) السندات التي اشتراها في البداية أو عند استحقاقها (mature).

يقوم المستثمر بشراء حصة من هذه المحفظة الثابتة، إذا تجاهلنا مخاطر التخلف عن السداد (default) واستدعاء السندات (calls) مؤقتًا، فإن المستثمر يعرف التدفقات النقدية المرتبطة بالمحفظة والسندات المكونة لها.

السؤال المهم هو: ما الفوائد التي يقدمها صندوق الوحدة والتي لا توفرها الفرص الأخرى؟

يمكن للمستثمرين ببساطة تقليد مكونات صندوق الوحدة بأنفسهم، وبالتالي تجنب رسوم الإدارة (management fees) ورسوم البيع (sales fees)، ولكن المستثمرين ذوي الموارد المحدودة سيواجهون مشكلتين رئيسيتين:

- **عدم القابلية للتجزئة (indivisibility):** يمكن شراء السندات فقط بفتات كبيرة، مما يجعل من الصعب الوصول إلى تنوع فعال للمحفظة.

- **التكاليف المرتفعة للمعاملات:** تكاليف شراء كميات صغيرة من السندات تكون مرتفعة للغاية.

لذلك، لا يعتبر التقليد خيارًا عمليًا لمعظم المستثمرين. وتبقى الفرص البديلة الأخرى: الاحتفاظ بسندات أخرى مباشرة، الاستثمار في صناديق المؤشرات (index funds).

### مزايا صندوق الوحدة للسندات:

يتميز صندوق الوحدة بميزة تنوع المخاطر (diversifying risk) مقارنة بالاحتفاظ بعدد قليل من السندات مباشرة. بما أن أكبر دفعة في معظم السندات تحدث عند استرداد الأصل (repayment of principal)، فإن محفظة من السندات ذات آجال استحقاق متنوعة (varying maturities) يمكن أن توفر تدفقات نقدية أكثر انتظامًا للمتقاعدين الذين يرغبون في استهلاك رأس المال (capital) بالإضافة إلى الفائدة (interest) بمرور الوقت، لذا فالتدفقات النقدية المنتظمة التي يقدمها صندوق الوحدة غالبًا ما تعتبر ميزة جذابة.

يوفر صندوق الوحدة (unit trust) العديد من الفوائد التي يقدمها صندوق المؤشر (index fund) مثل **تنوع مخاطر التخلف عن السداد** (diversifying default risks) وإلى حد محدود، **مخاطر الاستدعاء** (call risks). ومع ذلك، يتميز صندوق الوحدة بتوفير تدفقات نقدية أكثر **توقعًا** (predictable cash flows) وأكبر حجمًا في السنوات الأولى، وذلك لأن صندوق الوحدة يقوم بدفع أصل السندات (principal) عند استحقاقها (mature) أو استدعائها (called)، في حين أن صندوق المؤشر يعيد

استثمار أصل السندات (reinvests principal) . بطبيعة الحال، فإن هذا السداد السريع لأصل السندات قد يكون ميزة أو عيبًا، حسب ما إذا كان المستثمر يرغب في استرداد الأموال في وقت مبكر. تُعد صناديق الوحدة الاستراتيجية الساكنة الرئيسية التي تنفرد بها السندات.

### الاستراتيجيات النشطة

الاستراتيجيات النشطة للسندات تشبه إلى حد كبير الاستراتيجيات النشطة للأسهم، على الرغم من أن شعبية كل منها تختلف. أكثر الاستراتيجيات النشطة شيوعًا في السندات هي **توقيت السوق (market timing)** . في هذه الاستراتيجية، يتم تقدير ما سيحدث لأسعار الفائدة: إذا كان من المتوقع أن ترتفع أسعار الفائدة، ستخفض أسعار السندات، مما يؤدي إلى تكبد خسائر رأسمالية، وهنا يقوم المستثمر بتقصير مدة المحفظة (shorten the duration) . أما إذا كان من المتوقع أن تنخفض أسعار الفائدة، ستزداد أسعار السندات، مما يؤدي إلى مكاسب رأسمالية (capital gains) وهنا يقوم المستثمر بزيادة مدة المحفظة (lengthen the duration) . التحدي في توقيت السوق يكمن في أنه إذا كان المدير يعتقد أن أسعار الفائدة سترتفع، وكان هناك مستثمرون آخرون يشتركون في نفس الاعتقاد، فإن الأسعار في السوق ستعكس هذا التوقع بالفعل وفي هذه الحالة، يصبح توقيت السوق غير فعال حتى مع التوقعات الصحيحة. النجاح في توقيت السوق يتطلب دقة في التوقعات ومعتقدات تختلف عن تلك الموجودة بالفعل في السوق .

الاستراتيجية الثانية تتمثل في **السعي وراء علاوة المخاطرة (Risk Premium)** المرتبطة بالسندات ذات التصنيف المنخفض (lower-rated bonds) .

هذه الاستراتيجية تمثل نوعًا من اختيار القطاع (sector selection) الذي نوقش سابقًا في استراتيجيات الأسهم .  
مثال:

-سندات الشركات ذات التصنيف AAA لديها مخاطر تخلف ضئيلة جدًا، ولكنها على مدار العقود الماضية قدمت عائدًا موعودًا أعلى بكثير من السندات الحكومية المماثلة .

-السندات ذات التصنيف المنخفض تاريخيًا تقدم علاوة عائد إضافية تعوض بشكل كبير عن خسائر التخلف عن السداد .

يتبع بعض مديري المحافظ استراتيجية تحقيق عائد إضافي من خلال تحمل مخاطر الائتمان (credit risk) عن طريق الاحتفاظ بمحفظة كبيرة بما يكفي، تصبح احتمالية التخلف عن السداد لنسبة كبيرة من المحفظة صغيرة، ومع وجود علاوة مخاطرة إيجابية (positive risk premium) ، يمكن تحقيق عائد إضافي. عادةً يحاول مدير المحفظة ذات المخاطر العالية تحسين الأداء باستخدام التحليل الأساسي (Fundamental Analysis) : من خلال تصفية السندات الأكثر عرضة للتخلف عن السداد. وتحديد السندات الأكثر احتمالًا لتحسين الجدارة الائتمانية (creditworthiness) .

الاستراتيجيات النشطة في السندات تتطلب توقعات دقيقة للسوق، إدارة مخاطر محسوبة، وتحليلًا دقيقًا لتعظيم العوائد وتقليل الخسائر المحتملة.

### مخاطر استراتيجية الاستثمار في السندات منخفضة التصنيف

هذه الاستراتيجية تنطوي على نوعين من المخاطر:

- **مخاطر التخلف عن السداد (Default Risk)** : قد يواجه المدير معدلات تخلف عن السداد (default) أعلى مما كان متوقعًا فمعدلات التخلف عن السداد تختلف بشكل كبير من عام لآخر وتعتمد على الظروف الاقتصادية الحالية

(current economic conditions). إذا اعتمد المدير على البيانات التاريخية طويلة الأجل لتقدير العائد الإضافي

الناتج عن تحمل مخاطر الائتمان (credit risk) ، فقد يواجه معدلات تخلف عن السداد تفوق المتوسط التاريخي.

في هذه الحالة، قد تكون العوائد المحققة أقل من عوائد السندات ذات التصنيف الأعلى (higher-rated debt) .

- **مخاطر تغيير العلووة (Change in Risk Premium) :** قد يتغير الفارق بين العائد (yield spread) للسندات ذات

التصنيف المرتفع جدًا (AAA corporate debt) والسندات الحكومية (government debt) ذات الخصائص المماثلة.

فمثلاً إذا كان الفارق بين السندات ذات التصنيف AAA والسندات الحكومية 0.3%، فإن البيانات التاريخية تشير

إلى أن احتمالات التخلف عن السداد لهذه السندات (AAA) منخفضة للغاية. في هذه الحالة، يبدو أن الاحتفاظ

بسندات AAA مقارنة بالسندات الحكومية يضمن تقريبًا عائداً إضافيًا (extra return) ولكن هناك فترات تجاوز

فيها العائد المحقق للسندات الحكومية العائد المحقق لسندات AAA. **كيف يحدث ذلك؟** إذا توسع الفارق في

العائد (yield spread) بين السندات ذات التصنيف AAA والسندات الحكومية من 0.3% إلى 0.5%، فإن السندات

ذات التصنيف AAA ستواجه خسائر رأسمالية (capital losses) مقارنة بالسندات الحكومية.

الإستراتيجية السابقة تقترح إستراتيجية ثالثة تتمثل في **اختيار القطاع (Sector Selection)** . إذا توقع المدير أن الفارق بين

العائد (spread) على السندات ذات التصنيف AAA والسندات الحكومية (government bonds) سيتسع بشكل كبير، فإن

التبديل من سندات AAA إلى السندات الحكومية يجب أن يؤدي إلى أداء أفضل للمحفظة. بالمثل، إذا كان من المتوقع

أن يضيق الفارق أو يظل ثابتًا، فإن سندات AAA من المحتمل أن تحقق عوائد أعلى. يمكن تصنيف هذه الإستراتيجية

ضمن اختيار القطاع أين يتم اختيار فئة معينة مثل سندات AAA بناءً على الاعتقاد بأن هذا القطاع سيحقق أداءً متفوقًا.

السندات القابلة للاستدعاء (callable debt) تقدم عائداً أعلى من السندات غير القابلة للاستدعاء (noncallable debt)

بسبب خطر استدعاء الإصدار في وقت غير ملائم للمستثمر. يمكن للمستثمر النظر إلى السندات القابلة للاستدعاء على

أنها تعادل شراء سند غير قابل للاستدعاء مع إصدار خيار استدعاء (call option) ، مما يقلل من قيمة السند. إذا اعتقد

المستثمر أن السوق يبالغ في تقدير احتمالية الاستدعاء، فإن شراء السندات القابلة للاستدعاء يمكن أن يؤدي إلى تحقيق

عوائد متفوقة.

تصنيف السندات (bond rating) وخصائص الاستدعاء (call features) هما أمثلة على إمكانيات اختيار القطاع (sector

selection).

اختيار الأوراق المالية (security selection) في مجال السندات مشابه لنظيره في الأسهم، ولكن الفرصة لتحقيق عوائد

زائدة (excess returns) أقل بكثير.

عادةً ما يتضمن اختيار الأوراق المالية نهجًا من اثنين: (1) تحليل مخاطر التخلف عن السداد (Default Risk) كالبحث عن

سندات تم تقدير مخاطر التخلف عن السداد فيها بشكل خاطئ. هل هناك شركات تمتلك سندات بتصنيف A لكنها تحمل

مخاطر تخلف أقل من سندات أخرى بنفس التصنيف؟ هذه الإستراتيجية تعتمد على التحليل الائتماني (credit analysis)

(2) تسعير السندات: (Bond Pricing) من خلال البحث عن سندات مسعرة بشكل غير صحيح بناءً على خصائصها. تقدم بعض الخدمات التجارية تقديرات للعائد العادل إلى الاستحقاق (fair yield to maturity) للسند بناءً على خصائصه (مثل التصنيف الائتماني، تاريخ الاستحقاق، وخصائص الاستدعاء). أمثلة على هذه الخدمات Barra: و. Gifford Fong شراء السندات التي يختلف عائدها الفعلي (actual yield) عن العائد النموذجي (model yield) يُعتبر استراتيجية اختيار الأوراق المالية .

الفرق بين العائد النموذجي والعائد الفعلي على السندات عادة ما يكون صغيرًا، مما يعني أن العائد الإضافي المتوقع صغير أيضًا. في مجال الأسهم، يمكن العثور على أسهم لشركات ذات نمو عالٍ قبل أن يدرك السوق قيمتها الحقيقية، مما يؤدي إلى تحقيق عوائد ضخمة. لذا، فإن استراتيجيات اختيار الأمان في الأسهم لديها إمكانيات لتحقيق عوائد أعلى بكثير مقارنة بالسندات.

### الاستثمار في السندات والأسهم مع تدفق الالتزامات ((Liability Stream))

يدير العديد من مديري المحافظ الاستثمارية أموالًا مخصصة لتلبية الالتزامات المستقبلية. يُعد مديرو صناديق التقاعد أبرز مثال على ذلك، بالإضافة إلى مديري شركات التأمين. في السنوات الأخيرة، أصبح هناك وعي متزايد بأن مدير المحفظة الاستثمارية يحتاج إلى أخذ تدفق الالتزامات ((Liability Stream)) في الاعتبار عند اتخاذ قرارات الاستثمار. هناك عدة أسباب لهذا الوعي المتزايد. أولًا، تغيرت المعالجة المحاسبية للعائد على أصول التقاعد ((Pension Assets)) هذا التغيير يعني أن التغيرات في قيم الأصول مقارنة بالالتزامات تؤثر على الأرباح التي تعلنها الشركة لمساهميها، وكذلك على قيم الأصول والالتزامات التي تظهر في الميزانية العمومية ((Balance Sheet)).

ثانيًا، أجبرت الهيئات التنظيمية المعنية بالوسطاء الماليين مثل شركات التأمين هؤلاء الوسطاء على تقييم المزيد من أصولهم والتزاماتهم بناءً على السعر الذي يمكن الحصول عليه إذا تم بيعها بدلًا من التكلفة الأصلية.

ثالثًا، في الثمانينيات، اكتشفت العديد من الشركات أن استراتيجيات استثمار معينة، مثل مطابقة التدفقات النقدية ((Cash Flow Matching)) أو تخصيص الأصول ((Dedication)) أدت إلى تحقيق فائض في أصول التقاعد ((Surplus Pension Assets))، مما جعل هذه الأصول مصدرًا للتمويل.

جميع هذه العوامل أدت إلى زيادة الوعي بالحاجة إلى مراعاة الالتزامات عند اختيار استراتيجيات الاستثمار. عندما يأخذ مدير الاستثمار في الاعتبار خصائص التدفقات النقدية للالتزامات بالإضافة إلى الأصول، تتغير استراتيجيات الاستثمار. هناك طريقتان لنمذجة تدفق الالتزامات ((Liability Stream)) تُعتبران مفيدتين في صياغة استراتيجيات الاستثمار.

الأولى هي افتراض أن تدفق الالتزامات معروف وثابت. والثانية هي افتراض أن تدفق الالتزامات يعتمد على تأثيرات خارجية واحدة أو أكثر ((Exogenous Influences)) سيتم الآن مناقشة كل منهما بمزيد من التفصيل.

## تدفق الالتزامات الثابتة ((Fixed Liability Stream))

غالبًا ما يُطلب من المدير إدارة محفظة من السندات لتلبية مجموعة ثابتة من المدفوعات الالتزامات ((Liability Payments)) على مدى فترة زمنية. على الرغم من أن الالتزامات غالبًا ما لا تكون ثابتة تمامًا، إلا أن هناك حالات يصبح فيها التعامل معها وكأنها ثابتة تقريبًا انعكاسًا دقيقًا للواقع .

ربما يكون أوضح مثال على ذلك هو بيع العقود التأمينية المضمونة ((Guaranteed Insurance Contracts)) من قبل شركات التأمين، التي كانت شائعة جدًا في أوائل الثمانينيات ولا تزال كذلك. تتطلب هذه العقود من شركة التأمين دفع مبالغ ثابتة في فترات محددة للمشتريين .

كانت هذه المدفوعات التعاقدية التزامات ثابتة ((Fixed Commitments)) لشركات التأمين، التي كان عليها تكوين محافظ سندات بحيث تتمكن من الوفاء بهذه المدفوعات .

مثال آخر هو مدفوعات المعاشات التقاعدية للموظفين المتقاعدين. إذا تم تحديد مدفوعات المعاشات عند وقت التقاعد، فإن المبلغ السنوي الذي يجب دفعه لأي موظف يصبح ثابتًا. بالطبع، لا يُعرف المبلغ الإجمالي الذي يُدفع لجميع الموظفين لأن معدلات الوفاة للموظفين غير معروفة .

ومع ذلك، عندما يكون هناك عدد كبير من الموظفين المتقاعدين، يمكن التنبؤ بمعدلات الوفاة بدقة كبيرة. لذلك، غالبًا ما تحتاج صناديق التقاعد إلى مدير استثمار لحماية التزامات التقاعد المتوقعة والثابتة .

تشمل استراتيجيات منخفضة المخاطر لإدارة محافظ السندات لتلبية تدفق الالتزامات الثابتة الاستراتيجيات مطابقة التدفقات النقدية ((Cash Flow Matching))، التي تُعرف أيضًا بالتخصيص ((Dedication))، والتحصين المالي ((Immunitation)).

محفظة مطابقة للتدفقات النقدية بدقة وتستخدم فقط سندات خالية من مخاطر التخلف عن السداد وغير قابلة للاستدعاء ((Noncallable Default-Free Government Debt)) ستكون خالية من المخاطر تمامًا .

غالبًا ما يتم اختيار مديري المحافظ المطابقة للتدفقات النقدية أو المخصصة بناءً على القيمة الأولية للأصول المطلوبة لتلبية التزامات التقاعد للعملاء. يسعى المديرون إلى أن يكونوا تنافسيين عند تقديم عروض لإدارة الأعمال، ويمكنهم زيادة العائد (تقليل الأصول الأولية) بطريقتين .

الأولى، هي السماح بنقل النقد بين الفترات بسعر محدد. إذا لم يتحقق هذا السعر، فلن تتطابق الالتزامات .

الثانية هي إدخال ديون ذات عائد متوقع أعلى في المحفظة. يستخدم المديرون بشكل متكرر ديون الشركات ((Corporate Debt)) أو الديون القابلة للاستدعاء ((Callable Debt)) لزيادة العائد المتوقع (تقليل النقد الأولي) اللازم لتلبية مجموعة

من الالتزامات .

على الرغم من أن هذا قد يسمح للمدير بجذب العملاء، إلا أنه يزيد من احتمال عدم الوفاء بالالتزامات. يؤدي إفلاس شركة أو استدعاء مبكر بعد انخفاض أسعار الفائدة إلى حدوث عجز في العائد الناتج عن الأصول.

الاستراتيجية التالية الأكثر خطورة للسندات هي التحصين المالي. (Immunization) نظرًا لأن تدفق الالتزامات (Liability Stream) ثابت من حيث القيمة والتوقيت، فإن حالة عدم اليقين الوحيدة المتعلقة بتحديد قيمته هي معدلات الخصم المناسبة لتقييمه. مع تغيير هيكل العائد (Yield Structure)، تتغير القيمة الحالية للالتزامات أيضًا. إذا أراد مدير الاستثمار أن تكون الأصول مساوية على الأقل لقيمة الالتزامات في جميع الأوقات، فسيحتاج إلى ضمان أن تتغير قيمة الأصول بنفس الطريقة التي تتغير بها الالتزامات.

لأن قيمة الالتزامات تعتمد فقط على هيكل الفترات الزمنية (Term Structure)، فإن العنصر في السياسة الاستثمارية الذي سيؤثر على المخاطر هو حساسية الأصول لتغيرات أسعار الفائدة. تعد سياسة جعل الأصول تتمتع بنفس الحساسية تجاه أسعار الفائدة مثل تدفق الالتزامات، والتي تُعرف بسياسة التحصين المالي (Immunized Policy)، استراتيجية منخفضة المخاطر.

مع ذلك، فإن استراتيجية التحصين المالي تعتبر أكثر خطورة من مطابقة التدفقات النقدية (Cash Flow Matching) لأنها تعتمد على دقة قياس حساسية السندات لتغير أسعار الفائدة.

يمكن أن تحتوي استراتيجية التحصين المالي على مكون كبير من الإدارة النشطة. (Active Management) يمكن استخدام جميع تقنيات إدارة محافظ السندات النشطة التي تمت مناقشتها في القسم السابق بالتوازي مع التحصين المالي؛ وتشمل هذه التقنيات اختيار القطاعات (Sector Selection) واختيار الأوراق المالية. (Security Selection) يعمل المدير على زيادة العائد الإضافي مع الالتزام بشرط أن تكون المحفظة محصنة ماليًا.

يحاول بعض المديرين القيام بمستوى معتدل من توقيت السوق (Market Timing) مع الحفاظ على محفظة محصنة ماليًا في المتوسط. قد ينحرف المدير الذي يسعى إلى توقيت السوق عن سياسة التحصين المالي في بعض الفترات. على سبيل المثال، إذا افترضنا أن المدة الزمنية (Duration) هي مقياس معقول لحساسية التغير في أسعار الفائدة، فإن المدير الذي يعتقد أن أسعار الفائدة سترتفع سيحدد مدة صافية سلبية للمحفظة (مدة الأصول أقل من مدة الالتزامات). وبالمثل، إذا كان من المتوقع أن تنخفض أسعار الفائدة، فسيتم تحديد مدة صافية إيجابية.

مع إدخال المزيد من عناصر الإدارة النشطة في استراتيجيات التحصين المالي، يحاول المدير زيادة العوائد المتوقعة، ولكنه في الوقت نفسه يزيد من احتمال عدم الوفاء بدفعات الالتزامات.

باختصار، نحن نعود إلى اختيار المخاطرة مقابل العائد، على الرغم من أن هذا الاختيار محدود للغاية. على سبيل المثال، بسبب انخفاض ارتباط الأسهم العادية (Common Stocks) مع تحركات أسعار الفائدة، فإنها ليست فعالة في التحصين المالي.

لذلك، فإن المدير الذي يستثمر في الأسهم العادية ويهتم بتدفق الالتزامات الثابتة يتبع استراتيجية عالية المخاطر في محاولة لتحقيق عائد مرتفع.

اختيار مدى التحصين المالي (Immunization) الذي يجب أن يتبناه المدير يعتمد جزئيًا على نسبة الأصول إلى الالتزامات (Assets to Liabilities Ratio) وجزئيًا على كيفية تمويل الأصول.

على سبيل المثال، يُعد المدير الذي يدير مؤسسة مالية كبيرة، مثل شركة تأمين، نموذجًا تقليديًا للمدير الذي يمارس التحصين المالي. تمتلك العديد من هذه المؤسسات أصولًا تزيد قليلًا عن التزاماتها. قد تكون لدى شركة التأمين، على سبيل المثال، أصول بقيمة 20 مليار دولار، والتزامات بقيمة 19.5 مليار دولار، وصافي قيمة يبلغ 0.5 مليار دولار. بالنسبة لمثل هذه المؤسسات ذات الرافعة المالية العالية (Highly Levered Institutions)، فإن أي سياسة تؤدي إلى تذبذب طفيف في قيمة الأصول دون تغيير مماثل في الالتزامات يمكن أن تكون كارثية. في المثال أعلاه، يؤدي انخفاض في قيمة الأصول بنسبة تزيد عن 5% دون انخفاض في قيمة الالتزامات إلى صافي قيمة سلبي. لذلك، بالنسبة لهذه الأنواع من المؤسسات، فإن سياسة استثمار في السندات تعتمد على مطابقة التدفقات النقدية (Cash Flow Matching) أو التحصين المالي هي السياسة الوحيدة المعقولة.

في ظروف أخرى، قد تكون استراتيجية استثمار ذات عائد أعلى أكثر منطقية. على سبيل المثال، قد تكون الشركة التي تمول خطة معاشات تقاعدية للموظفين المتقاعدين مستعدة لتحمل انخفاض في قيمة الأصول إلى أقل من الالتزامات مقابل فرصة تحقيق عائد أعلى بكثير.

إحدى الاستراتيجيات الممكنة هي استراتيجية تُعرف بالتحصين المالي الطارئ (Contingent Immunization). يبقى المدير نشطًا حتى تتساوى قيمة الأصول مع قيمة الالتزامات (أو مع قيمة الالتزامات مضافًا إليها مبلغًا ثابتًا). عند هذه النقطة، يتم تصفية المحفظة النشطة ويتم تحصين المحفظة. تتيح هذه الاستراتيجية الإدارية النشطة مع ضمان التحصين المالي. عندما يكون تدفق الالتزامات عشوائيًا (Stochastic) بدلًا من ثابت، تصبح تقنيات الإدارة أكثر تعقيدًا. هذه هي الحالة التي سنناقشها الآن.

### تدفق الالتزامات العشوائية (Stochastic Liability Stream)

تظهر تدفقات الالتزامات العشوائية في عدد من المواقف الاستثمارية الواقعية. على سبيل المثال، غالبًا ما تتضمن خطط تقاعد الموظفين المتقاعدين تعديلات على تكلفة المعيشة (COLA)، حيث يكون المعاش الأساسي ثابتًا ولكنه يُعدل بناءً على تغييرات في مؤشر معين مثل مؤشر أسعار المستهلك (Consumer Price Index). شركات التأمين ضد الأضرار (Casualty Insurance)، مثل شركات التأمين على السيارات، تُعد مثالًا آخر. تحصل شركات التأمين على دخل من الأقساط التأمينية، ولكن تحديد حجم الالتزامات (مثل مطالبات حوادث السيارات) يتطلب سنوات عديدة بسبب الوقت اللازم لتسوية الدعاوى القضائية.

على الرغم من إمكانية تقدير عدد المطالبات بدقة نسبية، فإن حجم كل مطالبة يظل غير مؤكد. يُفترض عمومًا أن التسوية النهائية تعتمد على تكاليف الرعاية الطبية وتكاليف المعيشة العامة. لذلك، يُعد افتراض تدفق التزامات عشوائيًا يحتوي على مكون ثابت ومكون متغير مرتبط بتكاليف الرعاية الصحية والتضخم افتراضًا معقولًا بالنسبة للعديد من شركات التأمين ضد الأضرار.

لتوضيح الأساس للمناقشة التالية، فلننظر في مشكلة الاستثمار الخاصة بمدير يهدف إلى توفير أموال تقاعدية للموظفين المتقاعدين الذين تشمل مزاياهم تعديلات تكلفة المعيشة (COLA).



بدون تعديلات تكلفة المعيشة، تكون حالة عدم اليقين الوحيدة في تحديد القيمة الحالية للالتزامات هي معدل الخصم المناسب للاستخدام، والذي يعتمد على هيكل الفترات الزمنية لأسعار الفائدة. ([Term Structure of Interest Rates]) لذا، فإن معدل تغير قيمة الالتزامات يتأثر بتغيرات هيكل الفترات الزمنية.

مع وجود تعديلات تكلفة المعيشة، يتأثر معدل التغير في الالتزامات بعاملين: تغيرات هيكل الفترات الزمنية ومعدل التضخم. يمكننا بذلك اعتبار معدلات التغير في الالتزامات بأنها محددة بواسطة نموذج ثنائي العوامل (Two-Factor Model)).

إذا كان المدير يركز فقط على قلب العائد على الأصول، فإن حساسية الأصول تجاه عامل معين تحدد المخاطر. عند الاستثمار تحت تأثير تدفق الالتزامات، يتم التخلص من مخاطر تحركات العامل بجعل التعرض الصافي (تعرض الأصول مطروحًا منه تعرض الالتزامات) صفرًا.

سبق أن ناقشنا التحصين المالي كاستراتيجية تتضمن التخلص من التعرض لتحويلات هيكل الفترات الزمنية بجعل التعرض الصافي لهذه التحويلات صفرًا. باستخدام النموذج ثنائي العوامل، يمكن للمدير اختيار التخلص من التعرض لأي عامل بجعل التعرض الصافي لهذا العامل صفرًا.

### هل يجب على المدير التخلص من مخاطر العوامل؟

للإجابة على هذا السؤال، دعنا ننظر في سيناريوهين مختلفين:

1. إذا كان العامل غير مسعّر ([Unpriced]) ، بحيث لا يؤثر التعرض له على العائد المتوقع في حالة التوازن، فإن

التعرض لهذا العامل يؤدي إلى مخاطر إضافية دون أي عائد متوقع إضافي. إذا لم يكن لدى المدير قدرة خاصة على التنبؤ بالقيم الدورية للعامل، فإن التعرض الصافي الصفري (التحصين المالي) هو الاستراتيجية المفضلة.

2. إذا كان العامل مسعّرًا ([Priced]) ، بحيث يؤدي التعرض له إلى زيادة العائد المتوقع، فقد يختار المدير تحمل

التعرض لهذا العامل. يعكس هذا الاختيار توازنًا بين المخاطر والعائد.

### علاقة التضخم بالأصول والالتزامات

العامل التضخمي للأصول (والالتزامات) يشير إلى تأثير التضخم مع ثبات تغيرات أسعار الفائدة. بالنسبة للعديد من السندات، يتم استيعاب معظم تأثير التضخم في تغيرات أسعار الفائدة. لذا، فإن المديرين الاستثماريين الذين يهتمون بتدفق الالتزامات التي تتأثر قيمتها بالتضخم وكذلك بتغيرات أسعار الفائدة قد يجدون أن الأسهم العادية ([Common Equities]) والسندات أدوات تحوط مفيدة.

ما ينطبق على التضخم ينطبق أيضًا على العوامل الأخرى التي تؤثر على تدفق الالتزامات. العوامل غير المرتبطة بأسعار الفائدة يتم تحصيلها بشكل أفضل باستخدام الأسهم العادية.

تنتج نماذج العائد للأسهم العادية مكونات أكثر مقارنة بنماذج العائد للسندات، كما أن العديد من تدفقات الالتزامات تكون حساسة للعديد من التأثيرات الإضافية التي تفوق عوائد الأسهم. وبالتالي، فإن دمج الأسهم في محفظة الأصول يُتيح تحوطًا أفضل لعوامل غير مرتبطة بأسعار الفائدة في تدفق الالتزامات.

مفهوم استخدام عملية توليد عائد متعددة المؤشرات (Multi-Index Return-Generating Process) لتحسين مجموعة من الالتزامات هو مفهوم جديد، لذا هناك أبحاث نظرية وتجريبية قليلة جدًا في هذا المجال. ومع ذلك، يُتوقع أن يكون مجالًا مثيرًا للبحث في المستقبل.