



مجلة المختار للعلوم الاقتصادية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن كلية الاقتصاد - جامعة عمر المختار



المجلد الثامن	العدد السادس عشر	ديسمبر (حزيران) 2021
---------------	------------------	----------------------

مخاطر أدوات الهندسة المالية

(إشارة إلى دور التوريق والمشتقات في الأزمة المالية العالمية)

د. خيرالدين عبدربه الحمري

قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد : جامعة عمر المختار

Khiraddeen2020@yahoo.com

الملخص

أثار تطور أدوات الهندسة المالية جدلاً واسعاً بين الأوساط المالية حول جدوى هذه الأدوات والمخاطر التي تكتنف استخدامها ، خاصة في ظل إشارة كثير من الدراسات والتجارب إلى أنه برغم مميزاتها الهائلة في فتح فرص الاستثمار ومصادر التمويل واستخدامها كأدوات فاعلة للتحوط وتجنب المخاطر ، إلا أن استخدامها بصورة خاطئة أو عدم توفر الأطر التنظيمية والرقابية، يجعلها تخلق مخاطر كبيرة ليس على المتعاملين فحسب بل على القطاع المالي والاقتصادي بصورة عامة، ويُستدل على ذلك بأنها كانت سبباً رئيسياً في حدوث أزمات مالية في العالم واسعة الانتشار والأثر ، وبصورة خاصة الأزمة المالية العالمية التي حدثت بداية من عام 2008.

تهدف هذه الدراسة إلى تناول أهم أدوات الهندسة المالية من حيث مزاياها ومخاطر استخدامها ، وكيف كان استخدامها الخاطئ سبباً رئيسياً لحدوث الأزمة المالية العالمية ، وما أهم المعالجات التي حدثت بعد حدوث الأزمة المالية العالمية .

كلمات مفتاحية: الهندسة المالية ، التوريق ، المشتقات المالية ، المخاطر ، الأزمة المالية العالمية .

المقدمة

كثيراً ما شغل موضوع تأثير النظم التمويلية وأنواعها على التنمية الاقتصادية، الاقتصاديين والكتاب في مجالات الاقتصاد والتمويل، حيث ظهرت قديماً آراء متضاربة حول التأثير التبادلي بين القطاع التمويلي والنمو منذ كتابات Walter Bagehot نهاية القرن التاسع عشر. ورغم تطور النظم التمويلية، إلا أنها ظلت في نظر البعض تعاني من تقييد عملياتها وأدواتها المستخدمة، فيما وُصِفَ بالكبت المالي، بحجة أن تحرير عمل النظم التمويلية سوف لن يحل مشاكل تمويل التنمية الاقتصادية.

ومع بداية فترة السبعينيات من القرن الماضي، برزت دراسات تقدم رؤى حول الدور الإيجابي لوسائل التمويل على التنمية، وأظهرت أدلة تجريبية عن مساوئ سياسات الكبت المالي وعلى إيجابية تحرير الائتمان ووسائل التمويل من القيود، وتؤكد على أن هناك ضرورة لتبني سياسات تمويلية أكثر تحراً في فوائدها وأنواعها وطرق تقديمها، وظهرت قنوات بأن الدولة التي لديها نظام مالي متطور، تستطيع أن تحقق معدلات عالية من النمو، وأن التنمية الاقتصادية بدورها، سوف تشكل طلباً متزايداً على الأدوات والخدمات المالية المتنوعة والمبتكرة (Mckinnon, 1973; Fry, 1994).

لذلك أصبح الاتجاه نحو إطلاق مزيداً من الحريات للقطاعات المصرفية وأسواق الأوراق المالية، من خلال تخفيف ترشيد الائتمان وتحرير أسعار الفائدة، ومنح فرصاً كاملة للقطاع المالي في ابتداء أدوات مالية مبتكرة ومتعددة توائم متطلبات التمويل في القطاعات المختلفة، من حيث الحجم وأجال الاستحقاق، ونوعية الضمانات، وذلك أصبح منهجاً فعلياً لعمل القطاعات المالية بشكل خاص مع بداية فترة الثمانينيات اللاحقة، في الولايات المتحدة وأغلب الدول الغربية، وتبعتها دول من شرق آسيا وأمريكا اللاتينية، مما فتح المجال لظهور ابتكارات متنوعة ومتجددة ومرنة لأدوات مالية تتماشى مع ظروف أغلب المتعاملين، أصبحت تخلق فرصاً للتمويل والاستثمار غير مسبقة، سميت بالهندسة المالية Financial Engineering. صاحب ذلك انخفاض الرقابة والمعايير التي تحكم العمل الائتماني وأدوات الأسواق المالية المبتكرة.

هذه التطورات أفضت إلى تدفق استثمارات وديون غير مسبقة، خاصة في قطاع الاستثمار والتمويل العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث حررت المصارف التجارية من القيود في طرق تقديم الائتمان العقاري، ودخلت بنوك وشركات الاستثمار العقاري في هذا المجال، وهي مؤسسات غير خاضعة لرقابة البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي، وانتشر استخدام أدوات وأساليب الهندسة المالية المبتكرة في تمويل هذا الاستثمار، كانت موزعة المخاطر ظاهرياً ولكنها مرتبطة بأكبر شركات الاستثمار العقاري والمصارف وشركات التأمين التي تشكل عصب القطاع المالي الأمريكي. وفي ظل ارتباط معظم الاقتصاد الأمريكي بهذه المؤسسات، بل معظم الاقتصاديات المتقدمة والناشئة، فقد كان طبيعياً أن الأضرار التي كانت محتملة الوقوع على هؤلاء كانت بالضرورة ستتحول إلى أزمة مالية عالمية.

مشكلة الدراسة

رغم المزايا الهائلة التي قدمتها أساليب الهندسة المالية، إلا أن كثير من الدراسات والمحليلين الماليين يشيرون دائماً إلى أن هذه الأساليب كانت سبباً رئيسياً في حدوث الأزمات المالية، وأن هناك مخاطر كبيرة يتعرض لها مستخدموها والسوق المالي والاقتصاد بشكل عام.

ويُستدل على ذلك، بما حدث في أزمة قروض الرهن العقاري في الولايات المتحدة بداية القرن الحالي، والذي أشارت كثير من الدراسات أن مرده الأساسي كان أزمة في الرهون العقارية والائتمان المرتبط بها، وأدوات الهندسة المالية التي كانت مستخدمة في هذا المجال، وبشكل خاص ما يعرف بتوريق الديون المصرفية ومشتقات الائتمان. لذلك فإن هذه الدراسة تتناول هذه الأدوات وكيف كان دورها في الأزمة المالية العالمية التي بدأت في الولايات المتحدة عام 2008، بهدف بيان مخاطرها، وعيوب استخدامها عند عدم وجود أطر تنظيمية وقانونية كافية تحد من انكشاف مخاطرها، بما يسبب أزمات للقطاعات المالية والمصرفية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بالأساس إلى توضيح مفهوم الهندسة المالية، وأهم أدواتها، ودورها في حدوث المخاطر، والإشارة إلى احتمالات مساهمتها في حدوث أزمات مالية جراء استخدام أدواتها دون حدود رقابية خاصة، ثم عرض لأهم الطرق والإجراءات الرقابية الدولية التي تبنتها بعض الدول والمؤسسات المهنية المختصة بالأزمة المالية العالمية، لمواجهة مخاطر استخدام أدوات الهندسة المالية.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تناولها لموضوع يحظى باهتمام المختصين من الباحث والمهنيين والسلطات والمؤسسات الدولية المختصة بالعمل المالي والمصرفي في كثير من الدول، خاصة بعد توسع استخدام أساليب الهندسة المالية وما أحدثه من مخاطر كانت سبباً رئيسياً في حدوث أزمات مالية عالمية، بالإضافة إلى أن البحث يمكن أن يقدم مساهمة في إجراء مزيد من البحوث والدراسات المحلية، التي ستكون مواكبة للبحث العملي والمهني الدولي القائم حديثاً على توسيع الاهتمام بالدراسة وتقديم الأدلة التجريبية التي تخص هذا الموضوع.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي، عن طريق الاطلاع على آراء الدراسات والخبراء والمؤسسات المهنية والتجارب الدولية التي تناولت مخاطر أدوات الهندسة المالية بشكل خاص، واستخلاص الدور التجريبي لممارسة أساليب الهندسة المالية وكيف ساهمت في توسع وتنوع فرص الاستثمار والتمويل، وكيف سببت في ظهور مخاطر وأزمات من استخدمها الخاطئ أو المبالغ فيه، دون وجود محددات رقابية وتنظيمية توائم نوعية وطرق التعامل مع هذه الأساليب.

1. مفهوم الهندسة المالية

إن الأهمية الكبيرة التي كانت تحظى بها مؤسسات التمويل التقليدية كالمصارف، واحتكارها للجزء الأعظم من عرض التمويل في فترات زمنية معينة، أصبحت في مواجهة بدائل نوعية وذات طبيعة تنافسية بمزايا تلائم اختيارات كثير من الأفراد والمؤسسات واقتصاديات الدول، حدث ذلك بسبب مُتغيرات عدة شهدها الاقتصاد الدولي، متمثلة في عولمة الأسواق وحرية انتقال الأموال والتدفقات الاستثمارية وتنوع أنظمة الصيرفة وترابط المصالح الاقتصادية الدولية. وقد أسهمت هذه المُتغيرات في ظهور بيئة جديدة في عالم التمويل والاستثمار تتطوي على مخاطر وتكاليف إضافية ومتنوعة، أدت إلى استحداث أدوات مبتكرة لتخفيض هذه المخاطر والتكاليف، وهذا الاستحداث مثل الوظيفة الأولى لما سُمي بالهندسة المالية Financial Engineering، التي أصبحت تُقدم فيما بعد الابتكارات والأدوات المالية الجديدة في مجالي التمويل والاستثمار كماً ونوعاً. لذلك يرى فينرتي أن الهندسة المالية تتمثل في تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية (Finnerty, 1988:56).

وينفس المضمون تعرفها الجمعية الدولية للمهندسين الماليين International Association of Financial Engineers IAFE، بأنها "عملية التطوير والتطبيق المبتكر للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل المالية المعقدة ولاستغلال الفرص المالية، ولذلك فالهندسة المالية ليست أداة بل هي المهنة التي تستعمل الأدوات".

بينما تعرفها الرابطة الدولية للتمويل الكمي International Association of Quantitate Finance "IAQF" وفق اهتمامها على أنها "تطبيق للأساليب الرياضية لحل مشكلات التمويل وذلك بالاعتماد على أدوات من الرياضيات والإحصاء وعلوم الكمبيوتر والنظرية الاقتصادية" (IAQF, 2020).

أساليب الهندسة المالية

تنوعت وتعددت الأساليب والأدوات المبتكرة في مجال الهندسة المالية، لكننا سنتناول هنا الإشارة إلى أهمها وأكثرها شيوعاً والمتمثلة في التوريق والمشتقات المالية:

التوريق Securitization

تشير أغلب الدراسات والتجارب الدولية إلى أن ظاهرة التوريق برزت بعد تفاقم أزمة المديونية الخارجية لبعض الدول في منطقة العالم الثالث، حيث بدأت محاولات اللجوء إلى جدولة الديون ومحاولة إيجاد الحلول لهذه المشكلة مع بداية الثمانينيات من القرن الماضي، وذلك من خلال مبادرة أولى من الولايات المتحدة الأمريكية، دعت فيها كل من البنك الدولي والبنك الأمريكي الدولي للتنمية إلى زيادة القروض المقدمة لخمسة عشر دولة مدينة بنسبة 50% خلال ثلاث سنوات تبدأ من عام 1985، علاوة على تقديم المصارف التجارية قروضاً جديدة لتلك الدول في حدود 20 مليار دولار خلال نفس الفترة، شريطة أن تقوم هذه الدول بإتباع خطة للإصلاح الاقتصادي الشامل، أعقب ذلك مبادرة أخرى، والتي قرر فيها ضرورة تخفيض الديون الخارجية لحوالي 29 دولة

مصنفة ذات مديونية مرتفعة Highly Indebted Countries، بنحو 20% من إجمالي المستحق عليها على أن تقوم موارد الصندوق والبنك الدوليين بتقديم تمويل يتراوح بين 20-25 مليار دولار، لدعم عملية التخفيض هذه، ولضمان سداد أقساط الديون والفوائد، سواء عن طريق مبادلة الديون القديمة بسندات ذات قيمة اسمية أعلى أو بسندات بقيمتها الاسمية لكن بأسعار مخفضة. وقد بدأ تنفيذ هذه المبادرات بمبادلة القسم الأكبر من ديون المكسيك إلى سندات لمدة 30 سنة ضمنيتها الخزينة الأمريكية عن طريق إصدار سندات بدون كوبون (فائدة) لصالح المكسيك، وقد قام صندوق النقد والبنك الدوليين بتمويل هذه العملية وذلك مقابل تنفيذ المكسيك لبرنامج اقتصادي متفق عليه (حسين عثمان، 2002: 7-11).

ورغم أن فكرة التوريق تبلورت في طريقة تسوية ديون بعض الدول، إلا أنها ارتبطت بشكل واضح بالرهن العقاري مقابل القروض الإسكانية في الولايات المتحدة الأمريكية، بواسطة مؤسسات مثل Freddie Mac و Solomon Brother من خلال محافظ لقروض عقارية أصدرت استناداً إليها أوراق مالية قابلة للتداول في Wall street "وول ستريت" (Brueggeman & Fisher, 1997: 588, Ranieri, 1996: 3-33). لقد أصبح التوريق أسلوباً واسع الانتشار مع نهاية الثمانينيات من القرن الماضي، خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث وصف بجنون الثمانينيات The Frenzy of The 1980s، نظراً لتنافس المصارف والشركات ذات الغرض الخاص بشكل كبير ومتسارع على توريق ديونها، وأصبح من أهم منتجات الهندسة المالية، ونظر إليه كثيرون على أنه ثورة في عالم التمويل، لأنه يحقق بالفعل نموذجاً لابتكارات الهندسة المالية، من خلال تحويل الأصول أو الديون غير السائلة إلى أوراق مالية قابلة للتداول في أسواق رأس المال، أي تمثيل الأصول غير السائلة في شكل أوراق مالية تطرح للتداول، وبذلك تتحول إلى نقدية يمكن أن يُعاد استثمارها ويُغني المنشأة المصدرة عن البحث عن مصادر تمويل أخرى، وعن الاحتفاظ باحتياطيات أو مخصصات راکدة لمواجهة مخاطر الأصول طويلة الأجل، وذلك يخفض التكاليف ويوزع المخاطر ويُخفف من وطأة القيود التنظيمية والتشريعية، خاصة فيما يتعلق بعمل المصارف. كما ينظر كثير من رجال المال والمصارف إلى التوريق على أنه مصدر رئيسي لتوفير السيولة التي تُساعد على التحسن الجذري والمنشود في الوضع العام للمصارف في الدول النامية والمتقدمة على السواء (في حال توفر البيئة المناسبة لممارسته)، من خلال تنشيط الخدمات المالية والمصرفية، خاصة الأنشطة التي تحتاج إلى تمويل طويل الأجل كقطاع العقارات والإسكان، حيث تواجه كثير من الدول مشاكل في تمويل هذا القطاع وضعف القدرة الإقراضية للمصارف على مواجهة الخطط الإسكانية خاصة في الدول النامية (Finnerty, J, 1988: 14-33 ; Silber, W, 1981: 123-128).

لقد أفضت تجارب الدول التي كانت سباقة إلى خوض عمليات التوريق إلى هذه النتائج الإيجابية، وشهدت فيها هذه العمليات تطوراً كبيراً ومتسارعاً، ففي الولايات المتحدة وصل حجم عمليات التوريق إلى نحو 2.5 تريليون دولار عام 1990، ثم وصل في بداية الألفية الجديدة إلى أكثر من 6 تريليون دولار، أما في السوق الأوروبي فقد ارتفع حجم التوريق من حوالي 5 مليار دولار، إلى ما يقرب من 130 مليار دولار عام 2007.

ورغم هذه المزايا وبعد حدوث الأزمة المالية العالمية، أثبتت كثير من الدراسات إلى أن أساليب الهندسة المالية وبخاصة التوريق، تعكس مخاطر كبيرة على المتعاملين والقطاع المالي بشكل عام، إن تم إساءة استخدامها في ظل عدم وجود أدوات رقابية وتنظيمية.

مفاهيم التوريق

للتوريق مفاهيم وتعريفات عدة، تعتمد على وجهة نظر المُعرف أو اهتمامه، لكون عمليات التوريق ارتبطت بمجالات عديدة مصرفية ومحاسبية وضرائبية وقانونية. وبشكل عام يُشار إلى التوريق على أنه تحويل القروض وأدوات الديون غير السائلة إلى أوراق مالية قابلة للتداول في الأسواق المالية، وهي أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة، ولا تستند إلى مجرد القدرة المتوقعة للمدين على السداد من خلال التزامه العام بالوفاء بالدين (Securitization A Technical Guide, 2010:2).

ويعرف البنك الدولي للإنشاء والتعمير التوريق على انه جمع للأصول، التي غالباً ما تكون سندات مديونيات مجمعة لبطاقات ائتمانية، أو رهون عقارية، أو إيجارات، ومقيدة بالميزانية العمومية لشركة أو لمؤسسة تمويل، وعرضها للبيع كأوراق مالية قابلة للتداول (The World Bank and Grameen Foundation, 2010:2).

وعند توريق ديون أو أصول مصرفية، فإن التوريق يعني الحصول على الأموال بالاستناد إلى الديون المصرفية أو الأصول القائمة عن طريق خلق أصول مالية جديدة، ويتم غالباً من خلال الشركات ذات الطبيعة المالية الخاصة أو الشركات ذات الغرض الخاص، ويقصد بالأصول المخلقة هنا الأوراق المالية الجديدة التي تصدرها المنشأة ذات الغرض الخاص (Special Purpose Vehicle (SPV)، والتي تشتري الأصل وتطرحه للمستثمرين في شكل أوراق مالية، وبناءً على ذلك يطلق على التوريق اصطلاح الأوراق المالية المخلقة أو الأوراق القابلة للتداول (اتحاد المصارف العربية، 2002 : 142-140).

مزايا التوريق ومبرراته

تتعدد مزايا ومبررات اللجوء إلى عمليات التوريق للأطراف المتعاملة في سوق التمويل، وبشكل عام فإن أهمها فيما يلي (أمين ، 1995:39 وفتح الرحمن، 2002 : 142-144):

- تخفيض مخاطر التمويل مقارنة بوسائل التمويل التقليدية، لأن التوريق يعزل المخاطرة عن غيرها، حيث يستطيع الممول شراء مجموعة من الذمم المدينة الناشئة في قطاع معين للبيع بالتجزئة.
- تخفيض تكلفة التمويل مقارنة بالاقتراض، ولذلك يعد بديلاً أفضل لمتخذي قرارات التمويل، مقارنة ببدائل التمويل التقليدية.
- يُمكن التوريق المقترضين من التعامل مع السوق مباشرة دون اللجوء إلى الوساطة التقليدية للمؤسسات المالية والمصرفية، وبالتالي تقلص دور النظام المصرفي كمصدر وحيد للتمويل.

- توفير السيولة ورؤوس الأموال العاملة لمقابلة شروط ملاءة راس المال للمؤسسات المالية والتي تفرضها السلطات النقدية، مع نقل مخاطر ديونها إلى مستوى أقل.
- تحسين الربحية من خلال عمليات التوريق، لأنها تُعد من النشاطات خارج الميزانية، مع عدم احتياجها إلى مصادر التمويل، كذلك عند توريق البنوك لقروضها، فأنها تُستبعد من الميزانية، وبالتالي فهي لا تحتاج لتكوين مخصصات لها.
- مواكبة التغيرات التي حدثت في أنماط التمويل وتوفيرها للمستثمرين المحليين، بدلاً من انتقالهم للبحث عنها في الخارج.
- يساعد التوريق في عمليات الخصخصة، حيث تسمح الحكومات لمؤسساتها التي تعاني من عجوزات مالية وعبء القروض بتحويل هذه القروض إلى سندات يكتتب فيها الأفراد والمؤسسات.
- تخفيض الضغوط التي تفرضها السلطات النقدية في حال إتباعها السياسة الانكماشية (تقليص حجم الائتمان الممنوح من الجهاز المصرفي)، وذلك باتخاذ عمليات التوريق بديلاً مغرياً.
- الاستفادة من عمليات التوريق في الأسواق المالية لتنشيطها بأدوات مالية مبتكرة، بالإضافة إلى استفادة الوسطاء والسماسة في البورصات بالألعاب والرسوم التي يحققونها من خلال اتساع عمليات تداول الأوراق المالية الناشئة عن عمليات التوريق.

أشكال وطرق التوريق

يأخذ التوريق عدة أشكال أو صور منها (عدنان الهندي وآخرون، 1996: 51-52، اتحاد المصارف العربية، 2002: 144-145):

توريق الديون:

إن المكون الأساسي لبرنامج التوريق هو الديون المولجة أو المدرة للدخل، بمستوى يتيح للمستثمر الحصول على عائد مناسب على استثماراته، وهذه الديون يجب أن تكون ذات جاذبية للمستثمرين، وذلك باتصافها بضرورة توافق الدخل المتولد عنها مع المدفوعات التي تدفع للمستثمر، بالإضافة إلى التمتع بدرجة عالية من التصنيف الجيد، أي سجل يشهد بالانتظام في السداد، أي ليس هناك أي مؤشر للتعثّر.

وحالة توريق الديون يمكن أن تكون في الصور التالية:

- قيام الشركة بالحصول على القروض التجارية لتمويل شراء الديون التي يتم توريقها، على أن تتزامن مدفوعات الديون موضوع التوريق مع التزامات الدفع للمقرضين.
- إصدار الشركة ذات الغرض الخاص لسندات دين تعادل الديون موضوع التوريق، على أن يُراعى توافق تواريخ استحقاق السندات مع تواريخ استحقاق أقساط الديون وفوائدها.

توريق الأصول

وذلك بتقييم أصل أو مجموعة أصول موضوع التوريق وإصدار صكوك بجزء أو بكامل قيمتها وبيعها للجمهور، مقابل مشاركتهم في المنافع عند تشغيل هذه الأصول.

توريق مشترك للأصول والديون

في هذه الحالة يمكن توريق مجموعة من الأصول، بالإضافة إلى مديونيات يتم تقييمها وإصدار صكوك بجزء أو بكامل قيمتها وبيع هذه الصكوك، مقابل مشاركة المستثمرين في منافع تشغيلها لأجل محدد أو غير محدد.

وتأخذ الأوراق المالية في صفقات التوريق الأشكال التالية:

Chammah,1998:3,Fabozzi,1998:198) (Frankel, Securitization, 1995: 219,

- التوريق المستند إلى الشهادات البيئية Asset Backed pass Through Certificates:

وتمثل مجموعة من سندات المديونية التي تدر فوائد في مواعيد دورية مثل قروض السيارات وسندات بطاقات الائتمان، وفي هذه الصورة تنتقل ملكية الأصول (سندات المديونية) بالبيع بشكل كامل وفي الحال من البنك البادئ بالتوريق إلى SPV.

- التوريق بسندات مديونية Asset - Backed Obligations (ABOs):

وهي أوراق مالية في شكل سندات تحوزها ال SPV، عند تعثر أو عدم قدرة البنك البادئ بالتوريق على خدمة الأصول، مع بقاء ملكية هذه الأوراق للبنك البائع، ويتمثل الضمان الإضافي لهذه السندات في مجمع من الأصول المالية التي توجه معظم تدفقاتها النقدية من السندات.

- التوريق باسمهم ممتازة Asset - Backed preferred Stock:

ويأتي ذلك في صورة إصدار فرع ل SPV أسهماً ممتازة ضد مخاطر إفلاس البائع - Bankruptcy Proof Subsidiary، وتدعم الأصول المشتراه (سندات مديونية أو سندات أذنيه) بخطاب ضمان يدفع عند أول مطالبة Direct - Pay Letter of Credit، أو بسند كفالة Surety Bond لصالح هذا الفرع، وذلك من جانب مصرف تجاري ذو تصنيف ائتماني ممتاز.

- التوريق المستند للسندات التجارية Asset - Backed Commercial Paper:

ويتم ذلك عن طريق بيع أصول مالية SPV التي تصدر سندات تجارية التي تمول من عوائد إصدارها صفقة شراء هذه الأصول.

أما الطرق التي تتم بها عملية التوريق فإنها تتم بإحدى الطرق التالية (عدنان الهندي وآخرون ، 52:1996، اتحاد المصارف العربية، 2002:17):

- استبدال الدين Novation :

تُعد هذه الطريقة هي الوحيدة التي يتم بموجبها التحويل الحقيقي، لكونها تتضمن بالفعل استبدال الحقوق والالتزامات بأخرى جديدة، حيث تستعمل في بيع الذمم المدينة الناتجة عن البطاقات الائتمانية المخصصة لمخازن التجزئة، ويتطلب استخدام هذه الطريقة الموافقة المسبقة من جميع أطراف القرض الأصلي الذي يمكن أن يُحول كلياً أو جزئياً إلى أوراق مالية، وذلك لتمكين المشتريين من الاستفادة لاحقاً من خاصية التحويل.

- المشاركة الجزئية Sub-Participation:

وفقاً لهذه الطريقة يتم بيع الذمم المدينة من قبل الدائن الأصلي إلى مصرف متخصص بشراء الذمم وتمويلها، ولا يتحمل بائع الدين بعدها أي مسؤولية في حالة عجز المدين عن السداد، ويتم إخطار المدين بأن دينه قد تم بيعه إلى المصرف وعليه التسديد مباشرة إليه، ولذلك على المصرف مشتري الدين التأكد من قدرة المدين على السداد، بالإضافة إلى تخفيض احتياطي مواجهة عدم السداد، خاصة إن مبلغ الديون المباعة يقل عن قيمتها الدفترية حسب المتفق عليه عند التعاقد. وهناك طرق عدة لحماية مشتري الديون منها حصوله على ضمانات عقارية أو حقوق إدارة الديون كوصي عليها Trustee.

- التنازل Assignment:

وتتم هذه الطريقة بالتنازل عن الأصول لصالح الدائنين والمقرضين، وذلك في توريق الذمم المدينة الناشئة عن بيع السيارات وعقود الإيجار والشراء Hire-Purchase، التي فيها يواصل المؤجر دفع الأقساط إلى الممول الأصلي الذي يقوم بدوره بتحويلها إلى مشتري الذمم المدينة أو تسديدها من حوالات يُتفق عليها عند التعاقد.

ويكون التنازل في صورتين:

- ضمان إشعار Notice يوجه إلى المدين (المقترض).

- عدم وجود إشعار ضمن عملية المديونية إلى الغير.

آليات وعناصر التوريق (Shaw, 1996: 15, Kindall, 1996: 45):

هناك عدة عناصر أو آليات تعتمد عليها عمليات التوريق تتمثل في الآتي:

المقرضين Borrowers:

وجود مقترضين للبنوك التي ترغب في توريق ديونها، وقد يكون المقترض شخصاً طبيعياً، أو اعتبارياً منفرداً، كمشروع أو مؤسسة أو متفق مع مجموعة مقترضين.

الأصول أو الديون موضوع التوريق:

إن تحول الديون في صورة سندات مديونية يقضي بأن تكون ضمانات هذه الديون في صورة حقوق رهن رسمي Mortgage، لبنك مرتتهن Mortgagee، لى منقولات أو عقارات يملكها الراهن Mortgagor، المدين

للبنك .ويمكن أن يشترط المشرع شروط معينة في الأصول موضوع التوريق حسب تشريع كل دولة أو اتفاقات المؤسسات المتعاملة.

رغبة الدائن (المصرف مثلاً) في توريق ديونه:

ضرورة وجود رغبة لدى المصرف أو المؤسسة الدائنة في التخلي عن ديونها، أما ابتعاداً عن مخاطر متوقعة منها أو بحثاً عن سيولة لمواجهة متطلبات جديدة أو محاولة تحسين ربحية في أقصر وقت ممكن حتى ولو بمعدل أقل وغير ذلك.

المؤسسة أو المصرف البادئ بالتوريق

والذي يخطر عملائه المدنيين (المقترضين) برغبته في توريق ديونهم، وفي حالة موافقتهم، يعمل على التوسط بينهم وبين الشركة أو المؤسسة ذات الغرض الخاص (Special Purpose Vehicle (SPV)، وهي مؤسسة تنشأ خصيصاً لتلقي سندات الدين الأصلية، وذلك بشرائها من الدائن البادئ بالتوريق، ولتحل محله في مواجهة المدين الأصلي ومن أمثلة هذه المؤسسات في السوق الأمريكية القائمة بذاتها (Thompson, 1995:8):

- هيئة الرهون الوطنية الاتحادية (GNMA) Government National Mortgage Association
 - مؤسسة رهن قروض المنازل الاتحادية (FHLMC) Federal Home Loan Mortgage Corporation
 - هيئة الرهون الوطنية الاتحادية (FNMA) Federal National Mortgage Association
- وعمليات التوريق قد تبدأ بضمانات جديدة أي مبتداه للأصول، حيث يتم إنشاء هذه الضمانات بعد انعقاد النية على توريق المصرف لديونه ويطلق عليها اصطلاح التوريق الأساسي Primary Securitization، أو المرحلة البائدة للتوريق New Origination. أما إذا كان التوريق يتضمن ضمانات في الأصل كرهونات موجودة Existing Mortgages، فإنه يطلق عليه التوريق الثانوي Secondary Securitization.

وقد يقوم المصرف البادئ بالتوريق بدور السمسار الوسيط بينهم مقابل عمولة، ويمكن أن يُنشئ هذه لمؤسسة ذات غرض خاص SVP للتوريق الدينوتعتبر تابعة له، غير أنها ذات ميزانية وذمة مالية مستقلة. وعندما تشتري ال SVP الديون من المصرف البادئ بالتوريق Originator، فإنها تدفع القيمة نقداً، ولكن تكون أقل من القيمة الاسمية للدين، ليكون هناك هامش ربح لـ SVP، وتقوم ال SVP غالباً بالحصول على قرض من أي مصرف آخر بهدف تسديد قيمة الدين المشتري، وهو ما يسمى بالقرض المعبري، ثم تقوم بإصدار أوراق مالية (سندات جديدة) مدعومة بأصول مالية (Asset - Backed Securitization (ABS). وتطرح ال SVP سندات للبيع للمستثمرين الذين تنتقل إليهم هذه الورقة، وتدفع إليهم الفائدة والأصل في تاريخ استحقاق هذه السندات، والتي يجب أن تتوافق مع المتحصلات النقدية من المدنيين الأصليين (Henderson & Scott 1988:6).

دعم الاكتتاب والتنظيم:

يحتاج الاكتتاب إلى تخطيط لبرامج الترويج للاكتتاب وتسويق الأوراق المالية المستندة إلى الأصول، مع إجراء التقييم الممثل لواقع هذه الأصول والسعر الاسمي للأوراق المالية المطروحة للاكتتاب، ودراسة توافق التدفقات النقدية (Warren & Lawrence , 1986:436-450).

وتقوم بعمليات التقييم والتأمين (ما يسمى بضمان الاكتتاب) مؤسسات أو وكالات متخصصة، كما أن هناك ضمان آخر يقدمه المصرف البادئ بالتوريق للمكتتبين، وهو ما يسمى بعملية الإيداع والتخصيص، والتي تتمثل في إيداع مبلغ مالي لديه أو لدى مصرف آخر بسيط، كضمان في حالة تعثر دفع فوائد الأوراق المالية المكتتب فيها في مواعيد استحقاقها، كذلك الإعداد الجيد لإيجاد روابط قوية بين المدين للمصرف البادئ بالتوريق وبين المستثمرين المتوقعين، وإصدار قرار شراء الأوراق المالية المصدرة من SPV. وهناك مصارف معتمدة تقوم بمهمة التوفيق بين الطرفين، وإصدار بيانات دقيقة، فيما يتعلق بتصنيف الائتمان، وتنسيق الموضوعات المحاسبية والضريبية، وتقييم البيانات الخاصة بالديون وضماناتها (Samllman & Selny, 1995:138).

المخاطر المترتبة عن التوريق

هناك مخاطر تنشأ وتصاحب كل عمليات التوريق منها مخاطر السوق بشكل عام، ومخاطر مرتبطة بتركيبية هذه العمليات، خاصة المرتبطة بالائتمان الممنوح، ومخاطر مرتبطة بالضمانات، وأخرى متعلقة بإدارة وتشغيل عملية التوريق وتقلب أسعار الفائدة . وتتعدد مخاطر عمليات التوريق، خاصة في ظل ضعف عمليات الرقابة عليها وتعدد الأطراف المرتبطة بها، وتزداد هذه المخاطر عند ممارسة عمليات التوريق في الأسواق غير المنظمة عنها في الأسواق المنظمة "البورصات" التي عادة ما تكون خاضعة لنظم وقيود خاصة.

ومن المعروف أن أهم المخاطر التي تحيط بالعملية الائتمانية، تتمثل في تأخر أو عجز المقترضين عن السداد في المواعيد المحددة، وفي حالات توريق القروض المصرفية تنشأ أيضا مخاطر تحيط بالأوراق المالية المصدرة والمستندة إلى ضمانات هذه القروض، وذلك من حيث طبيعتها أو حدوث مشاكل مع البنك المصدر لها. ولذلك فالمخاطر المحيطة بعملية التوريق تتمثل بشكل عام في الآتي:

- مخاطر تعثر أو عجز المقترضين عن السداد في المواعيد المحددة
- إن تحصيل القروض في مواعيد استحقاقها، أو تعثر أو عجز المقترضين عن السداد، أمر شائع في العمل المصرفي ومخاطر اعتيادية تتعرض لها المصارف عند مزاوله النشاط الائتماني، وينعكس ذلك بصورة أكبر عند توزيع مخاطر القروض الممنوحة بسبب عملية التوريق، وبالتالي صعوبة تحديد الأثر وامكانية إعادة جدولة الديون المتعثرة التي تم توريقها.

- مخاطر محيطة بالأوراق المصدرة:

هناك مخاطر ائتمانية تكتنف الأوراق المصدرة في عملية التوريق، منها حدوث أي مشاكل في الجدارة الائتمانية للبنك المصدر أو إمكانية السندات قابلة للسداد المبكر، وذلك في ظل ظروف معينة مثل حالة هبوط أسعار الفائدة على نفس النوعية من القروض أو تغير ظروف المقترضين.

المشتقات المالية Financial Derivatives

المشتقات المالية هي أدوات مالية مرتبطة بأدوات مالية أخرى أو بمؤشر أو بسلعة معينة، ويمكن من خلالها تداول مخاطر معينة من الاسواق المالية على أساس مستقل (مثل مخاطر أسعار الأسهم والسلع ومخاطر الائتمان وغيرها). وتعتبر المعاملات في المشتقات المالية معاملات منفصلة وليست جزءاً لا يتجزأ من قيم المعاملات الأصلية التي ترتبط بها تلك المشتقات. وتستمد قيمة المشتقات المالية من سعر بند أساسي، مثل أصل أو مؤشر ما، ولا تنطوي على تسليف أصل يستوجب السداد، ولا يترتب عليه دخل استثماري.

(Eleventh Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics, 1988:2)

وبذلك فهي تمكن أطرافاً من تداول مخاطر مالية معينة، وذلك بنقلها الى كيانات أخرى أكثر استعداداً وقدرة على تحمل تلك المخاطر أو ادارتها ، بدون الاتجار في أصول أو سلع أولية . ويمكن تداول المخاطر المتضمنة في عقد المشتقات إما بالإيجار في العقد ذاته، أو بإنشاء عقد جديد له خصائص مخاطر تعادل بشكل تعويضي المخاطر التي ينطوي عليها العقد القائم، وهي التي تحدث في الأسواق الآجلة وتعرف بالقدرة على موازنة الأسعار، وتعني القدرة على موازنة المخاطر أنه من الممكن إزالة المخاطر المقرنة بإحدى المشتقات المالية بإنشاء عقد جديد ولكنه يتسم بخصائص تعوض مخاطر إدارة المشتقة الأولى، ويكون شراء الأداة المشتقة الجديدة هو المكافئ الوظيفي لبيع المشتق الأول، لأن النتيجة هي إزالة المخاطر. ولذلك تعتبر القدرة على تعويض المخاطر في السوق هي مكافئ لإمكانية التداول Tradability في إظهار القيمة، فالمصروفات المطلوبة لاستبدال عقد المشتقات القائم مثل قيمة هذا العقد ن ولا يشترط إجراء عملية مقاصة أو تسوية فعلية لإظهار القيمة.

ويعرف صندوق النقد الدولي IMF المشتقات المالية على أنها عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثماراً لأصل المال في هذه الأصول. وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمراً غير ضروري..

وعرفت المجموعة الاستثمارية لنظم المحاسبة القومية (SNA) System National Accounts Group على أنها أدوات مالية ترتبط بأداة مالية معينة أو مؤشر أو سلعة، والتي من خلالها يمكن شراء أو بيع المخاطر المالية في الأسواق، أما قيمة الأداة المشتقة فإنها تتوقف على أسعار الأصول أو المؤشرات محل التعاقد، وعلى خلاف أدوات الدين فليس هناك ما يتم دفعه مقدماً ليتم استرداده، وليس هناك عائد مستحق على الاستثمار (Heath, 1993:8).

ووفق هذه التعريفات فإن المشتقات المالية عبارة عن عقود تعتمد قيمتها والعوائد والخسائر التي تتضمنها على الأصل الذي اعتمدت عليه، أو الذي اشتقت منه، ولا تتطلب استثمارات مبدئية نظير ابرامها، ويمكن أن تنتهي بتسوية نقدية دون انتقال ملكيتها.

وهناك من يشير إلى أن فكرة عقود المشتقات قد ظهرت في بداية القرن التاسع عشر، لكنها تطورت بظهور أدوات جديدة سميت بالعقود المستقبلية Futures Contracts، ثم ظهرت عقود الخيارات Option Contracts، والمبادلات Swaps، أو مزيج من أثنتين من هذه العقود، وهو ما يسمى بمشتقات المشتقات Derivatives on Derivatives، مثل عقود المبادلات الخيرية. (IMF, 1993:9-10, Tiwari, pp.5:7).

أنواع عقود المشتقات المالية

بصورة عامة تُقسم عقود المشتقات المالية إلى الأنواع التالية:

العقود الآجلة Forward Contracts:

هي عقود بين بائع ومشتري لشراء أو بيع أصل معين في تاريخ محدد في المستقبل، ويكون كلا الطرفين ملزماً قانوناً بتنفيذ العقد في التاريخ والقيمة المحددين في العقد بغض النظر عن قيمته وقت التنفيذ أو التسليم، مع إيجاد شرط جزائي عند تراجع أحد الطرفين عن التنفيذ (Chisholm, 2010:2). وأهم المخاطر التي تحيط بهذه العقود مخاطر عدم القدرة على تسليم الأصل موضوع العقد أو التقلبات غير المتوقعة التي قد تطرأ على أسعاره.

عقود الخيارات Options Contracts:

هي عقود تعطي الحق لحاملها في شراء أو بيع أصل معين بتاريخ معين، أي أن هناك مشتري لحق الشراء أو البيع الذي يمنحه ميزة شراء أو بيع أصل محدد في العقد في تاريخ مستقبلي بقيمة محددة، ولذلك فهو حق اختيار وليس ملزماً لحائزه بالتنفيذ كما في العقد الآجل.

لذلك تقسم العقود الآجلة إلى نوعين رئيسيين: عقد اختيار الشراء Call Option، الذي يحق لحامله إن أراد شراء أصل محدد بقيمة محددة في المستقبل، وعقد اختيار البيع Put Option، والذي يتيح لحامله بيع الأصل وفق سعره المتفق عليه في العقد عند تاريخ التنفيذ.

وقد تختلف العقود في تحديد تاريخ منح أحقية التنفيذ، فعقود الخيارات الأوروبية تنفذ في انتهاء العقد المتفق عليه، بينما عقود الخيارات الأمريكية قد تمنح الحق في التنفيذ أثناء الفترة من تاريخ إبرام العقد حتى انتهائه (حماد، 2001:18).

عقود المستقبلية Future Contracts:

هي صورة من العقود الآجلة تبرم كذلك بين طرفين مشتري وبائع لشراء أو بيع أصل معين بسعر محدد في تاريخ لاحق، لكن يتم تداولها داخل الأسواق المنظمة ولذلك تخضع لتسويات اليومية ولضمان البورصة الاجراءات المنظمة لتداولها وتسمى بأسواق المستقبلية (Chance & Brooks, 2013:13).

عقود المبادلات أو المقايضات Swaps Contracts :

هي عقود يتم إبرامها بين طرفين لتبادل التدفقات النقدية في المستقبل، أي أن تم التعاقد على تبادل التدفقات النقدية لما في حوزتهما من استثمارات وذلك قد يكون عن طريق شركة وسيطة بين الطرفين التي يمكن أن تربط هذه التدفقات بسلعة معينة ويطلق عليها عقود مبادلات السلع.

أغراض استخدام المشتقات المالية

يعمل مستخدمو المشتقات المالية للوصول إلى أغراض مختلفة منها:

أغراض التحوط:

يهتم المتحوطون بالتقليل من المخاطرة التي يتعرضون لها، نتيجة التقلبات في الأسعار أو معدلات الصرف الأجنبي، وذلك من خلال نقل عبء هذه المخاطر من طرف قد يتعرض لها ولا يرغب في تحملها، وهو مشتري العقد، إلى المستعد لتحمل هذه المخاطر وهو بائع العقد.

أغراض المضاربة:

في حين أن المتحوط يريد تفادي التعرض لمخاطر التقلبات والتحركات السعرية الخاصة بأصل معين، فإن المضارب يرغب في اتخاذ مركز في السوق بالمرهنة على ارتفاع السعر أو على انخفاضه. ويوجد فرق مهم بين المضاربة باستخدام الأسواق الآجلة والمضاربة عن طريق شراء الأصل في السوق الفورية، حيث أن شراء قدر معين من الأصل في السوق الفورية يتطلب دفعة مساوية للقيمة الكلية لما يتم شراؤه، أما الدخول في عقد آجل بنفس مقدار الأصل يتطلب مبلغ بسيط يتمثل في الهامش المبدئي أو علاوة الخيار، ولذلك فإن المضاربة باستخدام الأسواق الآجلة يوفر للمستثمر مستوى أعلى بكثير من الرافعة المالية مقارنة بالمضاربة باستخدام الأسواق الفورية (حماد، 2001: 31).

مخاطر المشتقات المالية

برغم أن المشتقات المالية تستخدم لأغراض التحوط وتخفيض المخاطر، إلا أن استخدامها كما في التوريق يكتنفه مخاطر كبيرة تزيد بشكل كبير عن الأدوات المالية التقليدية، حيث تتضمن المخاطر الاعتيادية للأدوات المالية مثل مخاطر السوق والمخاطر الائتمانية والمخاطر التشغيلية، بالإضافة إلى مخاطر إضافية خاصة بها، كونها مرتبطة بمخاطر الأدوات المشتقة منها، وأنه يصعب توقع تقلبات أسعارها، مما يزيد من مخاطرها واحتمال أن تؤدي إلى خسائر كبيرة وغير محتملة. وذلك ينشأ من حالة عدم التأكد المحيطة بأسعارها، كونها تعتمد على التوقعات المستقبلية لأسعار أصولها المعتمدة عليها، بالإضافة إلى أغلب تعاملات القطاع الخاص في الأسواق غير المنظمة أي خارج البورصة Over-the-Counter، مما يجعلها غير خاضعة لتشريعات وحدود للتعامل كما في البورصات (Heinemann, 2010).

هذا بالإضافة إلى وصول معاملاتها إلى قيم هائلة غير مسددة قدرت من قبل بنك التسويات الدولي عام 2008، بنحو 6 تريليون دولار، أي بما يزيد عن عشر حجم الاقتصاد العالمي، وإن انخفضت قليلاً بعد

الأزمة المالية إلا أنها عادت للارتفاع، حيث تشير بعض التقارير إلى اقترابها من 500 تريليون دولار عام 2020 (شابرا ، 2009 : 31-32) .

دور أساليب الهندسة المالية في الأزمات المالية

كما أشرنا فإن استخدام أساليب الهندسة المالية قد أصبح سمة بارزة لاقتصاديات الدول ذات القطاعات المالية المتقدمة، خاصة في القطاع المصرفي الأمريكي ، وسوق الأوراق المالية المعروف بـ Wall Street، حيث أبدع القائمون عليها والمتعاملون معها صنوفاً شتى من الابتكارات المالية ليس لها حدود، مما أدى إلى حدوث وفرة وتنوع في التمويل بشكل عام والتمويل المصرفي بشكل خاص، غير خاضعة للتقاليد المعروفة في أساليب التمويل التقليدية، دون مراعاة كافية للمخاطر التي قد تنكشف فجأة عن هذه الممارسات. لقد كان هناك حذراً مبكراً من الاتجاه الخاطئ لهذا النهج في ظروف معينة، والمخاطر التي يمكن أن تنكشف فجأة ولا يمكن مواجهتها، أمثال Warren Buffet، الذي وصف بعض الابتكارات المالية الحديثة بأنها أسلحة دمار شامل لا يمكن للمرتبطين بها تحمل وقوع مخاطرها. كذلك ما أشار إليه Carlos Diaz Alejandro في دراسة شهيرة تتحفظ على التحرير، وأنه كان السبب في خلق أزمات مالية أصابت كثير من مناطق العالم أثناء فترة الثمانينيات وأواسط التسعينيات من القرن الماضي، كانت بعنوان Good bye Financial Repression, Hello Financial Crises (وداعاً للكبش المالي وأهلاً بالأزمات المالية).

كما حذرت منظمات دولية مثل فرقة عمل أمانة منظمة التجارة العالمية UNCTAD، المعنية بالقضايا النظمية والتعاون الاقتصادي التابعة للأمم المتحدة من هذه المخاطر، حيث أشارت إلى أن الأزمة المالية العالمية التي بدأت عام 2008، كان من أسبابها وجود سمة خاصة من سمات سير عمل الأسواق المالية المعقدة، ومن بين أهم هذه العوامل، رفع كل الضوابط التنظيمية عن الأسواق المالية، وزيادة تعقيد تقنيات المضاربة والهندسة المالية (تقرير منظمة التجارة العالمية UNCTAD، vii : 2009).

غير أن هناك أفكاراً أخرى أيدت الابتكارات المالية وتحرير الخدمات التمويلية، منها أفكار Green Span (الرئيس السابق للبنك الاحتياطي الأمريكي 2001-2006 ومن أكبر المؤيدين للابتكارات المالية) والذي أشار إلى أن مشتقات الائتمان عبارة عن آليات ممتازة في توزيع المخاطر ، مع جعل الوصول للائتمان سهلاً وميسوراً لكثير من الناس ومنظمات الأعمال، وقد أكد رأيه هذا في مناسبات عديدة منها حديثه في منتدى التمويل العالمي وإدارة المخاطر، بتاريخ 2-5 سبتمبر 2002، الذي قال فيه "إن المشتقات والأدوات المالية المركبة الأخرى، قد أسهمت في تطوير نظام مالي أكثر مرونة وكفاءة وفعالية، مما كان عليه الوضع قبل ربع قرن مضى، وأن آلية تفتيت المخاطر قد مكّنت أكبر المصارف المتقدمة من التخلص من كثير من مخاطر الائتمان، عن طريق نقلها إلي مؤسسات ليس لها روافع مالية كافية، أي ذات موارد مالية قليلة" عن مخاطرها، ربما لعدم اقتناعها بالحجم المتوقع لهذه المخاطر أو لأنها كانت مدفوعة بضرورات تبني هذه الحلول لمشاكل لم تستطع التغلب عليها بالأنظمة المالية التقليدية . وقد نتج عن تبني هذه الأفكار اندفاع المصارف والشركات

الائتمانية والاستثمارية إلى التعامل بالابتكارات الجديدة بصورة متزايدة وسريعة، بل ودخول مستثمرين في هذه الاستثمارات يمثلون الصناديق السيادية ومصارف ومؤسسات من خارج الولايات المتحدة الأمريكية ، لتوفرها ظاهرياً على أرباح عالية ومخاطر موزعة. غير أن ذلك شكل ترابط كبير ومتنوع في التعرض لمخاطر استخدام هذه الابتكارات، يجعل حدوثها واسع الأثر مما يشكل أزمة كبيرة تطال شرائح كبيرة من المتعاملين . حيث أشارت كثير من الدراسات وأراء الخبراء بأن الأزمة كان منشأها في سوق الرهن العقاري ومن خلال أساليب الهندسة المالية كتوريق قروض الرهن العقاري ومشتقات الائتمان المستندة إلى ضمانات هذه القروض، والتي كانت أساس الابتكارات المالية التي كانت في مستخدمة في قروض الرهن العقاري والعامل الأكثر أهمية في حدوث هذه

الأزمة. (تقرير منظمة التجارة العالمية UNCTAD، 2009، Liebowitz (vii: 2009), Taylor (2008), Bernanke 2009), Reinhart et al (2008),))، وكتب عن ذلك Martin Hutchinson مقالاً عن أزمة الرهن العقاري في جريدة أخبار اليوم الأمريكية في عددها الصادر في 2009/3/28، بعنوان: التوريق قتل الاقتصاد الأمريكي Securitization Killed the U.S Economy Mortgage Crisis.

كما أشارت دراسة أعدها مركز إدارات البحوث ودراسة الأسواق النقدية الرأسمالية والاستراتيجيات والسياسات والمراجعة في صندوق النقد الدولي بعنوان (الدروس الأولية المستخلصة من الأزمة، صدرت بتاريخ 6 فبراير 2009)، أن جذور الانهيار المالي الحالي تمتد إلى سبع سنوات سابقة، عندما انخفضت أسعار الفائدة، وقابلها ارتفاع النمو العالمي، مما أدى إلى دفع المستثمرين في أنحاء العالم نحو السعي لتحقيق العائد عند مستويات أدنى من الجودة الائتمانية، كما دفعهم زيادة معدل النمو العالمي إلى المغالاة في التفاؤل عند تقييم المخاطر المستقبلية، مما زاد من استحداث النظام المالي لهياكل جديدة، وخلق أدوات مبتكرة، كان يبدو أنها تحقق مستويات أعلى للعائدات المعدلة حسب المخاطر، كرد فعل جزئي للطلب، ولكنها كانت في الحقيقة تنطوي على مزيد من المخاطر، مما أدى إلى إخفاق الانضباط السوقي في ظل التفاؤل السائد في ذلك الوقت.

كذلك رأى صندوق النقد الدولي في تقريره الصادر عقب أزمة الرهونات العقارية في الولايات المتحدة الأمريكية أن سبب الأزمة المالية العالمية الراهنة هو التطبيق غير المكتمل، وإن حاجة البنوك اليوم هو أن يكون لديها نظام مالي قوي يقود إلى الاحتفاظ برأسمال كاف للمخاطر التي تواجهها، بما فيها المخاطر التجارية التي برزت في خضم هذه الأزمة، كما يمكن لاتفاقية بازل 2 أن تلعب دوراً مهماً في معالجة التشويه الذي برز من التعامل مع مخاطر عمليات التوريق.

مواجهة مخاطر استخدام أساليب الهندسة المالية للحد من الأزمات

بعد وقوع أشد الأزمات المالية العالمية التي بدأت معالمها بارزة في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2008، فإن كثير من الدراسات وأراء الخبراء كما أشرنا سابقاً، قد أجمعت على أن أهم أسبابها ابتكارات مالية في آلية التعامل مع ديون المصارف المستندة إلى ضمانات عقارية التي تم تحويلها إلى أوراق مالية تتداول في الأسواق المالية والتي عرفت بعمليات التوريق، بل وإصدار أوراق أخرى مستندة إلى نفس الأوراق وإلى نفس

الضمانات والتي عرفت بمشتقات الائتمان. ولذلك فقد عملت كثير من الدول على مراجعة أنظمتها وإجراءاتها الرقابية على هذه العمليات، واستحدثت نظاماً وقيود جديدة من شأنها الحد من مخاطرها، كما قامت المنظمات الدولية المختصة على استحداث إجراءات ونظم خاصة بتفعيل الرقابة على ممارسة أساليب الهندسة المالية، وتقييد حرية المؤسسات والمتعاملين بهذه الأساليب، بما يُمكن من تحقيق الاستفادة من مزاياها والحد من مخاطرها. نعرض بعضاً منها فيما يلي:

توجيهات مجموعة العشرين

عُقدت قمة مجموعة العشرين في 24 ديسمبر 2009 في بيتربورغ بالولايات المتحدة الأمريكية، لمناقشة التخطيط ورصد التعاون الدولي، وفيها تم مناقشة الأوضاع والإجراءات المتبعة في الأسواق المالية بعد الأزمة المالية العالمية، وتم الاتفاق على بعض الإجراءات المتعلقة بعمل الأسواق المالية بشكل عام، والتعامل مع مخاطر الأدوات المالية كالمشتقات وأثارها على الأسواق المالية، كان أهمها ما يلي:

- يجب تداول جميع عقود المشتقات المعيارية خارج البورصة في البورصات أو منصات التداول الإلكترونية، عند الاقتضاء، وإجازتها من خلال الأطراف المقابلة المركزية بحلول نهاية عام 2012 على أبعد تقدير. ويجب الإبلاغ عن عقود المشتقات خارج البورصة إلى المستودعات التجارية، كما يجب أن تخضع العقود غير المرخصة مركزياً لمتطلبات رأس مال أعلى.

- الطلب من مجلس الاستقرار المالي وأعضائه المعنيين، تقييم التنفيذ المنتظم، وما إذا كان كافياً لتحسين الشفافية في أسواق المشتقات، وتخفيف المخاطر النظامية، والحماية من إساءة استخدام السوق.

- اتفق قادة المجموعة على ضرورة تطوير معايير دولية بشأن الهامش لمشتقات OTC غير الخاضعة للتصنيف المركزية في تقرير أكتوبر 2010 حول تنفيذ إصلاحات سوق المشتقات خارج البورصة (تقرير أكتوبر 2010)، قدم فيه مجلس الأمن الفيدرالي 21 توصية تتناول القضايا العملية التي قد تواجهها السلطات في تنفيذ التزامات قادة مجموعة العشرين. وفي عدة مناسبات منذ ذلك الحين، كان آخرها في اجتماع وزراء مالية ومحافظي البنوك المركزية لمجموعة العشرين في فبراير 2013، أعادت مجموعة العشرين تأكيد التزامها بتحقيق هذه الأهداف بالتعاون مع مجلس الاستقرار المالي الذي يتولى التركيز على مراقبة وتقييم مدى كفاية التقدم المحرز من أجل التنفيذ الكامل والمتسق لالتزامات مجموعة العشرين من خلال تطوير المعايير الدولية، واعتماد الأطر التشريعية والتنظيمية، والتغييرات في هياكل وأنشطة السوق (Financial Stability Board, 2013)

معايير لجنة بازل

عملت لجنة بازل في وثائقها واتفاقياتها الإرشادية على الوصول إلى معايير تضمن المحافظة على تجنب المخاطر في العمل المالي والمصرفي، وتحديد معدلات الكفاية اللازمة لرؤوس الأموال، منذ صدور اتفاقياتها عام 1988 التي عرفت بمعيار بازل 1، والتي وجهت لها انتقادات تعلقت بشكل أساسي بسلبيات تطبيقها العملي، وعدم أخذها في الاعتبار للمخاطر الناشئة عن تطورات العمل المصرفي، خاصة في ظل عدم اهتمامها

بمواجهة مناسبة للأدوات المبتكرة في الهندسة المالية مثل التوريق والمشتقات، وذلك أدى إلى سلسلة من الدراسات والإجراءات الجديدة التي أنتجت عام 2004 اتفاقية جديدة عُرفت بمعيار بازل 2. والتي اهتمت بتحسين سلامة وملاءمة النظام المالي من خلال الحث على وجود إدارة وضبط داخلي للمصارف، وإعادة النظر في عملية الرقابة وانضباط السوق. وبعد حدوث الأزمة العالمية مع عام 2008، نادى منظمات ومؤسسات دولية من أهمها كما أشرنا مجموعة العشرين، إلى الحاجة إلى مزيد من آليات ضبط العمل المالي والمصرفي، خاصة فيما يتعلق بأساليب الهندسة المالية التي ظهر شبه إجماع على أنها كانت من الأسباب الرئيسية لحدوث هذه الأزمة، وأن المعايير والإجراءات المتبعة في التعامل هذه الأساليب لم تكن كافية لمواجهتها، خاصة فيما يتعلق بمعايير لجنة بازل السابقة. ولذلك عملت لجنة بازل على أخذ هذه الاعتبارات والمطالبات في الحسبان حتى وصلت إلى إصدار اتفاقيتها الجديدة عام 2010 والتي عُرفت ببازل 3 " للمزيد يمكن الرجوع إلى"

(Basel Committee on " Banking Supervision,2016,2021)، وتهدف إلى تعزيز متانة وصلابة المصارف بشكل أفضل، وقد أعدت هذه الاتفاقية مبنية على سلبيات ونقائص بازل 2، ومن أهم الإجراءات التي وردت في نص هذه الاتفاقية الجديدة تنظيم سوق المشتقات المالية، وزيادة نسبة الاحتياطيات، ومن ثم تعزيز الشريحة الأولى من رأس المال، والتي تعتبر من أهم المعايير المعتمدة في قياس المتانة المالية للمصارف التجارية. ولذلك قررت لجنة بازل في هذه الاتفاقية الجديدة فرض جملة من المعايير المصرفية التي من شأنها أن تحمي المصارف من تداعيات أزمات مالية محتملة في المستقبل، الهدف منها تعزيز المتانة والسيولة المصرفية على مراحل، على أن يبدأ العمل بالمعايير الجديدة اعتباراً من عام 2012، وأن يكون آخر أجل لتطبيقها 2019، بغية إعطاء فرصة كافية للمصارف للتأقلم مع المناخ الجديد الذي ينص على زيادة نسبة الاحتياطيات في الشريحة الأولى من رأس المال من 2% (بازل 2) إلى 4.5% بحلول 2015، ليتم رفعها بنسبة إضافية قدرها 2.5% بحلول عام 2019، وبذلك يرتفع إجمالي الاحتياطي من 2% إلى 7%، إضافة إلى ذلك شددت معايير بازل 3 على إدارة قوية للمخاطر، الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى تعزيز الملاءة المالية للمصارف.

ومن بين التعديلات التي تضمنتها بازل 3 ما يلي:

- إشراف أكثر دقة على المصارف المحلية والدولية.
- تنظيم وتوحيد مركزية سوق المشتقات بحلول عام 2012.
- الحصول على تصديق لإنشاء الصناديق الاستثمارية التحوطية التي تتعدى رؤوس أموالها مبالغ معينة، كما ستكون هذه الصناديق ملزمة بكشف حساباتها لسلطات الإشراف بشكل دوري.
- وضع مسودة قانون أوروبي لتنظيم عمل الصناديق الاستثمارية الخاصة، التي تأتي من خارج دول الاتحاد الأوروبي، وتسعى للحصول على مستثمرين من داخل دول الاتحاد.

- توحيد قوانين الحسابات والمحاسبة على المستوى الدولي.
 - سن تشريعات في المصارف توقف منح حوافز للعاملين والمديرين الذين يجيزون صفقات وقروضاً تنطوي على مخاطر كبيرة، خصوصاً إذا كانت قصيرة الأجل.
 - تسجيل تنظيم وكالات التصنيف الائتماني.
- وبشكل عام تكونت اتفاقية بازل 3 من خمسة محاور هامة، تتضمن ما يأتي:
- ينص المحور الأول على تحسين نوعية وبنية وشفافية قاعدة رسائل البنوك، وتجعل مفهوم رأس المال الأساسي Tier One مقتصرًا على رأس المال المكتتب به والأرباح غير الموزعة من جهة، مضافاً إليها أدوات رأس المال غير المشروطة بعوائد وغير المقيدة بتاريخ استحقاق، أي الأدوات القادرة على استيعاب الخسائر فور حدوثها. أما رأس المال المساند Tier Two فيقتصر بدوره على أدوات رأس المال المقيدة لخمس سنوات على الأقل والبالغة لتحمّل الخسائر قبل الودائع أو قبل أية مطلوبات للغير على المصرف. وأسقطت بازل 3 كل ما عدا ذلك من مكونات رأس المال التي كانت مقبولة عملاً بالاتفاقات السابقة .
1. تشدّد مقترحات لجنة بازل في المحور الثاني، على تغطية مخاطر الجهات المقترضة المقابلة و الناشئة عن العمليات في المشتقات وتمويل سندات الدين، من خلال فرض متطلبات رأس مال إضافية للمخاطر المذكورة، وكذلك لتغطية الخسائر الناتجة عن إعادة تقييم الأصول المالية على ضوء تقلبات أسعارها في السوق.
 2. تُدخل لجنة بازل في المحور الثالث نسبة جديدة هي نسبة الرفع المالي Leverage Ratio، التي تهدف لوضع حد أقصى لتزايد نسبة الديون في النظام المصرفي، كما أن المخاطر التي لا تستند إلى نسبة الرفع المالي تستكمل متطلبات رأس المال على أساس المخاطر، وهي تقدم ضمانات إضافية في وجه نماذج المخاطر ومعايير الخطأ. وتعمل كمعيار إضافي موثوق لمتطلبات المخاطر الأساسية.
 3. يهدف المحور الرابع إلى الحيلولة دون إتباع البنوك سياسات إقراض مواكبة أكثر مما يجب، فتزيد التمويل المفرط للأنشطة الاقتصادية في مرحلة النمو والازدهار، وتمتّع أيام الركود عن الإقراض فتعمق الركود الاقتصادي وتطيل مداه الزمني.
 4. يشير المحور الخامس لمسألة السيولة، والتي تبين أثناء الأزمة العالمية الأخيرة مدى أهميتها لعمل النظام المالي والأسواق بكاملها. حيث يتضح أن لجنة بازل ترغب في بلورة معيار عالمي للسيولة، وتقتّرح اعتماد نسبتيّن، الأولى هي نسبة تغطية السيولة LCR، والتي تتطلب من البنوك الاحتفاظ بأصول ذات درجة سيولة عالية لتغطية التدفق النقدي لديها حتى 30 يوماً. أما النسبة الثانية NSFR، فهي لقياس السيولة المتوسطة والطويلة الأمد، والهدف منها أن يتوفر للبنوك مصادر تمويل مستقرة لأنشطتها.

ولذلك فقد أكدت بازل 3 على ضرورة تنظيم سوق المشتقات المالية ، من خلال تنويع النشاطات المصرفية، مع السماح بدخول المصارف سوق المشتقات المالية بتنظيم جديد ومُحكم من قبل المصارف المركزية بهدف تجنب حدوث تقلبات غير مرغوب فيها ، تفوق المسموح به في سوق المشتقات المالية.

لقد أكد كثير خبراء المصارف في العالمو الدراسات الدولية إلى أن الأزمة المالية دفعت البنوك المركزية إلى التفكير جدياً في زيادة رؤوس أموال البنوك لتفادي الأزمات الائتمانية التي تعرضت لها بعض البنوك خلال تلك الأزمة، مما أدى لإفلاسها وضياح أموال المودعين لديها. وتعتبر معايير اتفاقية بازل 3 درساً مستفاداً من الأزمة المالية العالمية لتحسين القطاع المصرفي العالمي من الاختلالات والأزمات المالية التي تطل تداعياتها الجوانب المختلفة للاقتصاد العالمي، وتضمن الاتفاق أنه على البنوك الاحتفاظ بقدر أكبر من رأس المال كاحتياطي يمكنها من مواجهة أي صدمات دون الحاجة لجهود إنقاذ حكومية هائلة كما حدث في الأزمة الأخيرة. ويأتي الغرض من تخصيص رؤوس أموال الحماية لمقاومة تقلبات الدورة الاقتصادية لتحقيق الهدف الأكثر حصة والتمثل في حماية القطاع البنكي من فترات الإفراط في نمو الائتمان الكلي، وسيبدأ سريان رؤوس أموال الحماية هذه فقط عندما يكون هناك إفراط في النمو الائتماني نتج عنه تنامي المخاطر على مستوى النظام بأكمله. وستكون نسبة أموال الحماية هذه أعلى للدول التي تشهد نمواً عالياً في مستويات الائتمان.

وقد يخشى بعض مدراء المؤسسات المالية الكبرى من أن ترغمهم الاتفاقية الجديدة على توفير موارد مالية ضخمة جداً. وقد اعترف محافظو بعض البنوك المركزية، بأن البنوك الكبرى ستكون بحاجة إلى مبلغ هام من الرساميل الإضافية، للاستجابة لهذه المقاييس الجديدة ولهذا السبب، تم الاتفاق على بدء العمل بها بشكل تدريجي.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، أصدرت أكبر ثلاث جهات تنظيمية مصرفية وهي بنك الاحتياطي الفيدرالي وشركة التأمين على الودائع الفيدرالية ومكتب مراقبة العملة، بياناً مشتركاً أعلنت فيه أن بازل 3 يشكل خطوة مهمة على طريق تقليص معدلات الأزمات المالية المستقبلية.

الخاتمة

إن المناداة بالتححرر والتخلص من الكبت المالي في العمل المالي والمصرفي، وتبني أغلب الأسواق المالية والمصرفية لهذه الأفكار، خاصة نهاية القرن الماضي منح المزيد من الحريات لاستخدام أساليب تخلص العمل المالي من قيوده التقليدية، مما أدى إلى ظهور ابتكارات مالية في الاستثمار والتمويل، كانت حديثة في أساليبها ومنوعة في مميزاتها ، و استُخدمت في فتح آفاق مأهولة للاستثمار والتمويل وكأدوات للتحوط وإدارة المخاطر. غير أن عدم توفر مناخ رقابي مناسب واجراءات محددة للتعامل مع هذه الأدوات ، قد جعلها في كثير من الأوقات تحمل مخاطر خاصة وعامة تتعدى الأسواق المالية والحدود الدولية، وتخلق أزمات يصعب مواجهتها والحد من أثارها، كما حدث في الأزمة المالية العالمية التي بدأت في 2007، ما أدى إلى إفلاس كثير من كبريات المؤسسات المالية والمصرفية، ونسف مصداقية وكالات التصنيف الائتماني وأساليب الرقابة المعتادة

ومعايير انضباط السوق وحدود عملياته . وذلك جعل العالم يقف مراجعاً لأساليب استخدام أدوات الهندسة المالية المبتكرة وكيفية تهيئة المناخ المناسب للتعامل معها، كي تتحقق الاستفادة من مزاياها والحد من مخاطرها، وذلك ما ظهر في إصدار إجراءات رقابية صارمة محلية في كثير من الدول، ومن المؤسسات الدولية المعنية كلجنة بازل ومجلس الاستقرار المالي .

ولذلك تشير كثير من الدراسات أن أدوات الهندسة المالية برغم أنها تحمل كثير من الميزات الايجابية في التمويل والاستثمار والتحرر من القيود المالية والمصرفي، غير أن الاستخدام الخاطئ هو ما يرفع مخاطرها ويجعل نتيجة استخدامها عكسية ليس على مستوى المتعاملين فقط بل على مستوى السوق المالي والمصارف والاقتصاد بشكل عام .

وعليه، يمكن القول أنهبعد حدوث آثار سلبية من استخدام أدوات الهندسة المالية الحديثة رغم مزاياها، حدث بحث و ابتكار لأدوات رقابية ومعايير ارشادية جديدة، تواكب فلسفة عمل هذه الأدوات، وتكون أكثر فاعلية وصرامة للحد من أثارها السلبية والاستفادة من مميزاتها، وعلى البنوك المحلية والعربية قبل التعامل مع هذه الأساليب أن تكون مدركة لهذه المستجدات وساعية لتطبيقها وتأهيل الكوادر المهنية التي يمكن أن تتعامل معها.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- اتحاد المصارف العربية(2002) بحوث في التوريق إدارة الموجودات والمطلوبات، بيروت، -140
- 142.
- حماد، طارق عبدالعال(2002)المشتقات المالية: المفاهيم - إدارة المخاطر، المحاسبة، سلسلة البنوك التجارية" قضايا معاصرة" : الجزء الخامس، الدار الجامعية، القاهرة.
- الهندي، عدنان وآخرون (1995) التوريق كأداة مالية حديثة ،اتحاد المصارف العربية، بيروت،-54
- 14.
- شابر، محمد عمر(2009) الأزمة المالية العالمية، الأزمة المالية العالمية: أسباب وحلول من منظور إسلامي، مركز أبحاث الاقتصاد الإسلامي، الطبعة الأولى، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 31-32.
- فتح الرحمن، علي(2002) صناعة التوريق في سوق التمويل السكاني ،اتحاد المصارف العربية، بيروت، 142-144.
- عبدالله، خالد أمين (1995)الخلفية العلمية والعملية للتوريق ،اتحاد المصارف العربية،بيروت،39.
- عثمان، حسين (2002)التوريق المصرفي للديون ،اتحاد المصارف العربية، بيروت.

- هندي، منير ابراهيم (2001) **الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات-الجزء الأول**. التوريق، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- هندي، منير ابراهيم (2003) **الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات-الجزء الثاني**. المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- تقرير منظمة التجارة والتنمية **UNCTAD** (2009) **الأزمة الاقتصادية العالمية: أوجه القصور النظمية والتدابير العلاجية المتعددة الأطراف**،vii.
- صندوق النقد الدولي: قسم الإحصاء (1993) **المشتقات المالية، ملحق الطبعة الخامسة، دليل ميزان المدفوعات**، واشنطن 9-10.

المراجع باللغة الأجنبية

- Bernanke, B (2009), **The Stamp Lecture, Speech at the London School of Economics.**
- Brueggeman & Fisher (1997), **Financial Management: Real Estate Finance and Investment**, Irwin, p.588.
- Chance, Don M & Brooks, Robert (2013), **An Introduction to Derivatives and Risk Management**, Cengage Learning, South-Western, USA, 9th Edition, p.13
- Chammah, Walid A (1998), **An Overview of Securitization**, International Monetary Fund Pub, Law Library Washington, D.C, p.3
- Chisholm, Andrew M (2010), **Derivatives Demystified : A step-by-step guide to forwards, futures, swaps and options**, John Wiley & Sons, United Kingdom, Ltd, 2nd ed, p.2.
- Drees, Burkhard & others. (2001), **Modern Banking and OTC Derivatives Markets: The Transformation of Global Finance and its Implications for Systemic Risk**, Series: Occasional Papers, International Monetary Fund.
- Fabozzi, Frank J (1998), **The Handbook of Mortgage Backed Securitization**, Pub, Mc Graw-Hill, 4th ed, p.142
- Frank J. Fabozzi (1988), **The Handbook of Mortgage Backed securitization**, Pub, Mc Graw-Hill, 4th ed, p.142
- Finnerty, J (1988), **Financial Engineering in Corporate Finance :An Overview**, **Financial Management Association International**, pp.13-56.
- Frankel, Tammar, (2016), **Securitization: Structured Financing, Financial Pools and Asset-Based Securities**, Second Edition, Paperback, Volume 1.
- Finnerty J, (1988). **Financial Engineering in Corporate Finance :An Overview**. Financial Management, 14-33
- Heath, Robert M (1998), **The Statistical Measurement of Financial Derivatives**, IMF Working Papers, Volume 1998: Issue 024.

- Heath, Robert M (1993). **The Statistical Measurement of Financial Derivatives** ,IMF working paper, WP 28/24.p.8.
- Henderson, John & Scott, Jonathan P(1988), **Securitization**, New York : Woodhead-Faulkner, p.6.
- John Wiley & Sons.(2010). **Step-by-step Guide to Forwards, Futures, Swaps and Options**, 2nd ed, United Kingdom ,Ltd,p 2
- Joseph, & Michael J. 1995: "Asset- backed Securitization" **Union of Arab Bank**; p. 138
- Kendall, Leon T(1996) ,Securitization : A New Era American Finance ,Essay in: A Primer on Securitization ,The MIT Press Cambridge ,London.
- Levin, Ross & Zervos, Sara(1998), Stock Markets, Banks, and Economic Growth, The American Economic Review , Vol. 88,**American Economic Association**,pp.537-554.
- Liebowitz, S(2008), Anatomy of Train Wreck, Causes of the Mortgage Meltdown,**The Independent Institute Policy Report**.
- Lin, Li &Surti, Jay (2013),**Capital Requirements for Over-the-Counter Derivatives Central Counterparties**, Monetary and Capital Markets Department, IMF Working Paper.
- Markose, Sheri M (2012). **Systemic Risk from Global Financial Derivatives**: A Network Analysis of Contagion and Its Mitigation with Super-Spreader Tax, IMF Working Papers, Volume 2012: Issue 282.
- Maxwell j,fry(1994),Money, **Interest and Banking in Economic Development** (The Johns Hopkins Studies in Development) 2nd Edition, Johns Hopkins University Press.
- McKinnon, Ronald I (1989), “**Financial Liberalization and Economic Development**: A Reassessment of Interest Rate Policies in Asia and Latin America”. Oxford Review of Economic Policy; V. 5, 29-54.
- McKinnon, Ronald I. (1973), **Money and Capital in Economic Development**, Washington D.C.: Brookings Institution.
- Ramaswamy, Ramana& others (2004), **Emerging Local Securities and Derivatives Markets**, Recent Developments and Policy Issues, Series: World Economic and Financial Surveys, International Monetary Fund.
- Ranieri, Lelewis S (1996).**The Origins of Securitization** ,Edited by Leon ,Kendall and Michael Fishman ,The MIT Press,Cambridge,London.pp3-33.
- Reinhart, C. M &Rogoff, K. S (2008), Is the 2007 U.S. Sub Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison, Working Paper, **School of Public Policy at the University of Maryland**.
- Samllman, Joseph & Michael J.P.Selny,**Asset Backed Securitization** ,7th Issue,Union of Arab Banks ,1995,P.138.

- Shaw, Edward S(1974), Financial Deepening in Economic Development, **The Journal of Finance**, Volume 29 .
- Silber, William(1981), Innovation, Competition and New Contract Design in Future Markets ,**Journal of Futures Markets** , vol. 1, issue 2, 123-155Thompson, 31)
- John K. (1995), **Securitization - An Internal Perspective**, Organization for Economic - Co-operation and Development,p.8.
- Silber,W ,Innovation Competition and New Contract Design in Future Market ,**Journal of Futures**,vol.1,No.2.
- Stiglitz, Joseph E & Weiss, Andrew (1981) , Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, The American Economic Review, Vol. 71, **American Economic Association**, pp. 393-410
- Taylor, J. B(2008), The Financial Crisis and the Policy Response: An Empirical Analysis of What Went Wrong, **Hoover Institute and Stanford University**.
- Thompson, John K(1995), **Securitization - An Internal Perspective**, Organization for Economic - Co-operation and Development, p.8
- Eleventh Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics(1998), Financial Derivatives, **The Statistics Department, International Monetary Fund**, p 2.
- International Monetary Fund(1993).**A Supplement to the Fifth Edition of the Balance of Payments Manual**. Statistics Dept ,pp 9-10
- Basel Committee on Banking Supervision(2019), Explanatory Note on The minimum Capital Requirements for Market Risk, **Bank for International Settlements**.
- Basel Committee on Banking Supervision(2019), Explanatory note on the minimum capital requirements for market risk, **Bank for International Settlements**.
- Basel Committee on Banking Supervision(2016), Basel III Document, Revisions to the securitization framework , **Bank for International Settlements**.
- Basel Committee on Banking Supervision(2012), The Basel Framework , **Bank for International Settlements**.
- Eleventh Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics(1998). Financial Derivatives, **The Statistics Department International Monetary Fund**, Washington, D.C.
- **Financial Stability Board**(2013) ,OTC Derivative Market Reforms , Fifth Progress Report on Implementation.

- **International Monetary Fund**(2000) ,Financial Derivatives: A Supplement to the Fifth Edition of the Balance of Payments Manual, Washington DC.53.
- **International Association of Quantitate Finance "IAQF"**(2020) online , available at: <https://www.iaqf.org/what-is-financial-engineering> , accessed 12/10/2021
- Securitization A Technical Guide, Consultative Group to Assist the Poor, **The World Bank and Grameen Foundation**,2010,p2.
- International Association of Quantitate Finance "IAQF"(2020) online , available at : <https://www.iaqf.org/what-is-financial-engineering>, accessed 12/10/2021 .

Risks of Financial Engineering Tools

" A reference to the role of securitization and derivatives in the global financial crisis"

Dr. Khiraddeen Alhemri

Finance and Banking Department- Faculty of Economics

Omar Al-Mukhtar University

Khiraddeen2020@yahoo.com

Abstract

The development of financial engineering tools has sparked widespread controversy, among the financial community about the feasibility of these tools and the risks involved in their use, especially in light of many studies and experiments indicating that despite their enormous advantages in opening investment opportunities, funding sources and using them as effective tools for hedging and avoiding risks, But it's wrong use or the lack of regulatory and supervisory frameworks creates great risks, not only for dealers. But, also for the financial and economic sector in general, as they were a major cause in financial crises to the world with widespread of impact, especially in the global financial crisis that occurred starting in 2008 ..

This paper aims to address the most important tools of financial engineering in terms of their advantages and risks of use. and how their wrong use was a major cause of the global financial crisis, and what are the most important treatments that occurred after the occurrence of the global financial crisis.

Keywords; Financial Engineering, Securitization Financial Derivatives, Financial Risk, Financial Crises