



كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم التجارية
التخصص: مالية المؤسسة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د

الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي

إشراف: د. بولعرج سهيلة

إعداد الطالبة: ميمونة ثابتى

لجنة المناقشة:

رئيسة	جامعة معسكر	أستاذة التعليم العالي	زوابن غريسية
مقررة	جامعة معسكر	أستاذة محاضرة أ	بولعرج سهيلة
متحنة	جامعة معسكر	أستاذة التعليم العالي	بيدي عيساوي صوريه
متحنا	جامعة سعيدة	أستاذ التعليم العالي	صوار يوسف
متحنا	جامعة معسكر	أستاذ محاضر أ	بركانى عبد الرحمن
متحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	ميمونى ياسين

السنة الجامعية: 2024/2025



كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم التجارية
التخصص: مالية المؤسسة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د

الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي

إشراف: د. بولعرج سهيلة

إعداد الطالبة: ميمونة ثابتى

لجنة المناقشة:

رئيسة	جامعة معسكر	أستاذة التعليم العالي	زوابن غريسية
مقررة	جامعة معسكر	أستاذة محاضرة أ	بولعرج سهيلة
متحنة	جامعة معسكر	أستاذة التعليم العالي	بيدي عيساوي صوريه
متحنا	جامعة سعيدة	أستاذ التعليم العالي	صوار يوسف
متحنا	جامعة معسكر	أستاذ محاضر أ	بركانى عبد الرحمن
متحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	ميمونى ياسين

السنة الجامعية: 2024/2025

الملخص:

لقد ساعدت الهندسة المالية بما تم خص منها من ابتكارات مالية بتوفير تشكيلة متنوعة من الأدوات وتقديم مجموعة من الحلول لمشاكل التمويل وإدارة المخاطر المالية وتقليل التكاليف وتعزيز فرص الربح، إلا أنه -ونتيجة للفهم الخاطئ لطبيعة استخدامها- قد اقتنى اسمها بالازمات المالية وحالات عدم الاستقرار المالي. من هنا جاءت هذه الأطروحة الموسومة بـ "الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي".

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي لعينة من 45 بنكاً من دول منطقة الشرق الأوسط للفترة 2005-2015، باستخدام نموذجين لتحليل البيانات: أسلوب تحليل المركبات الرئيسية PCA ونماذج البائل Panel Data Models في إطار التحليل الساكن والديناميكي.

أظهرت نتائج تحليل المركبات الرئيسية وجود علاقة إيجابية بين التوريق وكل من: الربحية، الحجم، رأس المال وجودة الأصول، وعلاقة سالبة بين التوريق وكل من: السيولة، المخاطرة ونوع البنك. أما تحليل البيانات اللوحية فقد أثبت وجود علاقة إيجابية سلبية بين التوريق والربحية، وعلاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الربحية وكل من جودة الأصول والسيولة، والعلاقة المعنوية السالبة بين الربحية وكل من: حجم البنك، المخاطر، رأس المال والنوع. ومنه يمكن القول أن للهندسة المالية أثر إيجابي على الاستقرار المالي.

الكلمات المفتاحية: الهندسة المالية، الاستقرار المالي، التوريق، الربحية، البيانات اللوحية.

Abstract:

Financial engineering and its financial innovations have contributed to the provision of various tools and solutions for financial problems, managing financial risks, reducing costs, and enhancing profit opportunities. However, due to misunderstanding its use, its name has become associated with financial crises and financial instability. Therefore, this thesis is titled "**Financial Engineering and Its Impact on Financial Stability**".

The study aimed to measure the impact of financial engineering on the financial stability of a sample of 45 banks from countries in the Middle East region from 2005 to 2015, using two data analysis models: the **PCA** method and the **Panel Data Models** within the framework of static and dynamic analysis.

The PCA revealed a positive correlation between securitization and profitability, size, capital and assets quality, and a negative correlation between securitization and liquidity, risk and bank type. As for the analysis of the **Panel Data**, it has been demonstrated that there is a positive causal relationship between securitization and profitability, a statistically significant positive relationship between profitability and both assets quality and liquidity, and there is a significant negative relationship between profitability and bank size, risk, capital and type. Therefore, it can be concluded that **financial engineering has a positive impact on financial stability**.

Key Words: Financial Engineering, Financial Stability, Securitization, Profitability, PCA, Panel Data.

Résumé :

L'ingénierie financière et ses innovations financières ont contribué à fournir divers outils et solutions pour les problèmes financiers, gérer les risques financiers, réduire les coûts et accroître les possibilités de profit. Cependant, en raison d'une mauvaise compréhension de son utilisation, son nom est devenu associé aux crises financières et à l'instabilité financière. Par conséquent, cette thèse est intitulée « **Ingénierie financière et son impact sur la stabilité financière** ».

L'étude visait à mesurer l'impact de l'ingénierie financière sur la stabilité financière d'un échantillon de 45 banques des pays de la région du Moyen-Orient de 2005 à 2015, en utilisant deux modèles d'analyse de données : la méthode **ACP** et le **Panel** dans le cadre de l'analyse statique et dynamique.

L'ACP a révélé une corrélation positive entre la titrisation et la rentabilité, la taille, le capital et la qualité des actifs, et une corrélation négative entre la titrisation et la liquidité, le risque et le type de banque. Quant à l'analyse des données du **Panel**, elle a démontré l'existence d'une relation causale positive entre la titrisation et la rentabilité, une relation positive significative entre la rentabilité et la qualité des actifs et la liquidité, et une relation négative significative entre la rentabilité et la taille, risque, capital et type de banque. On peut donc dire que **l'ingénierie financière a un impact positif sur la stabilité financière**.

Mots Clés: l'ingénierie financière, stabilité financière, titrisation, rentabilité, ACP, Panel Data.



إِصْدَاء

لِي مِنْ فَتَرْتُ دُوْمَا لَعِيشْ فِي جَلِبَابِهِ

حَبِيبِي أَبِي

لِي صَاحِبَةُ الدُّعَوَةِ الَّتِي لَا تَنْضَبُ

غَالِيَتِي أُمِي

لِي مِنْ رَحْلَتِ وَتَرَكَتِ فِرَاغَا وَوَحْشَةَ لَا تَؤْنِسُ

لِي صَاحِبَةُ الضَّحَكَةِ الْفَضِيلَةِ "الْجَوَهْرُ وَ حَمَانٌ"

أَنَارَ اللَّهُ قَبْرَهَا وَجَعَلَهُ رَوْضَةً مِنْ رِيَاضِ الْجَنَّةِ

لِي جَنْتِي، شَرِيكِي وَ نَصْفِي الْثَّانِي "الْمَاجِ حَبِيبٍ"

لِي نُورٌ مَقْلُتِي وَمَوْنَسَاتِي الْغَالِيَاتِ "خَوْلَتٍ" وَ "الْجَوَهْرَ"

وَلِي الَّتِي سَرَتْ مَعِي فِي أَحْشَائِي أَخْطَطَ آخِرَ سُطُورَ الْأَطْرَوْحَةِ

"كُوثرٌ"

لِلْأَنْسِ وَالْدَّعْمِ الَّذِي لَا يَنْتَهِي.. شَقِيقَاتِي

شُكْر وَتَقدِير

الحمد لله الذي هدانا، وبهديه وتوفيقه تم إنجاز هذا العمل

**أما بعد، أتوجه بالشُّكر إلى من كان دعمنا المستمر سبباً في إتمام هذه الأطروحة
التي كلما ينسته أعادتنى بعذبه كلما ورقة فعالها، فقد تساءل عن أحوالى قبل أعمالى
مشكراً لله أستاذى المشرفة: د. بولعرج سهلة**

شُكْر خاص

لمن أخذته من وقته وجهده ومن أنار لي هذه الصفات بصدقه وتوجيهه

شكراً للبروفيسور: سوار يوسف

لما لا يفوتني التقدم بجزيل الشُّكر والامتنان

لللجنة المناقشة لقبولهم مناقشة أطروحتي

وإلى كل من ساهم من قريب أو بعيد بدعمه ومساندته في إتمام هذا العمل.

الفهارس

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
	الملخصات
	إهداء
	شكر وتقدير
I	فهرس المحتويات
III	فهرس الجداول
IV	فهرس الأشكال
أ-د	المقدمة العامة
	الفصل الأول: الهندسة المالية
3	المبحث الأول: الهندسة المالية التقليدية
17	المبحث الثاني: الهندسة المالية الإسلامية
22	المبحث الثالث: الهندسة المالية المستحدثة
	الفصل الثاني: الاستقرار المالي
35	المبحث الأول: الأزمات المالية
39	المبحث الثاني: الاستقرار المالي .. المفهوم والمظاهر
49	المبحث الثالث: تحديات تحقيق الاستقرار المالي ومؤشرات قياسه
	الفصل الثالث: الدراسات السابقة
56	المبحث الأول: استعراض الدراسات السابقة
75	المبحث الثاني: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة
78	المبحث الثالث: الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية
	الفصل الرابع: الدراسة التطبيقية
82	المبحث الأول: عرض متغيرات الدراسة
86	المبحث الثاني: التحليل بأسلوب PCA

91	المبحث الثالث: التحليل باستخدام نماذج البازل
104	الخاتمة العامة
108	المراجع

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
4	التعریف الشامل للهندسة الماليّة	(1,1)
8	أنواع العقود الآجلة وتعريفها	(1,2)
8	أنواع عقود المستقبلات وتعريفها	(1,3)
9	أنواع عقود الخيارات وتعريفها	(1,4)
10	أنواع عقود المبادلات وتعريفها	(1,5)
42	تعريفات مختلفة للاستقرار المالي	(2,1)
82	احتمالات صياغة نموذج الدراسة	(4,1)
83	البنوك عينة الدراسة ونوعها	(4,2)
84	تعريف المتغيرات	(4,3)
86	الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة	(4,4)
87	مصفوفة الارتباط	(4,5)
88	القيم الذاتية	(4,6)
89	الارتباط بين المتغيرات والمركبات الأساسية	(4,7)
93	الارتباطات الجزئية وشبه الجزئية لمتغيرات	(4,7)
98	تقدير نموذج البانل الديناميكي	(4,8)

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
15	تطور المشتقات المالية في الأسواق المالية العالمية المنظمة خلال الفترة 2000-2019 (الوحدة: مليار دولار)	(1,1)
27	الإصدارات السنوية للسندات الخضراء من حيث جهة الإصدار	(1,2)
28	أهمية السندات الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة	(1,3)
30	إصدارات الصكوك الماليزية المستدامة للفترة 2015 - 2020	(1,4)
38	حجم عقود المشتقات المالية حسب النوع	(2,1)
76	يوضح عدد الدراسات بالنسبة لكل نوع عينة دراسة من الدراسات السابقة	(3,1)
77	يوضح نسبة الدراسات النظرية والتطبيقية من الدراسات السابقة	(3,2)
77	يوضح الأساليب الاحصائية المعتمدة في الدراسات السابقة	(3,3)
85	معدلات العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية للدول عينة الدراسة لعام 2015	(4,1)
89	التمثيل البياني للمخطط العامل	(4,2)

المقدمة

العامة

تمهيد:

على ضوء ما تشهده الأسواق المالية من تطورات نتيجة للتحرير المالي والاقتصادي - والذي تبنت معه مخاطر التقلبات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة وارتفاع المنافسة - أصبح لزاماً البحث عن أدوات وأساليب لإدارة المخاطر وتقليل التكاليف وزيادة فرص الربح، من أجل هذا ظهرت الهندسة المالية والتي تمثل أداة لتطبيق الابتكارات المالية فهي تهدف إلى تصميم وتطوير آليات وأدوات مالية مبتكرة وصياغة حلول عملية للمشاكل المالية ومشاكل التمويل وإدارة المخاطر. ورغم هذه المزايا والمنافع فهناك من برى أنها تورطت بشكل كبير في العديد من الأزمات المالية والفضائح المالية التي عرفتها البنوك والمؤسسات المالية في السنوات الفارطة.

من جهة أخرى، يعتبر الاستقرار المالي من القضايا التي تزيد الاهتمام بها في ظل التحرر الاقتصادي والعولمة، نظراً للسرعة والقوة التي تنتشر بها مخاطر عدم الاستقرار المالي من النظام المالي المحلي إلى الاقتصاد الحقيقي وثُمّ العالمي، وحيث يظل إيجاد الطرق المثلثة للتمويل موضوع اهتمام وتحدي جل يواجه الأنظمة الاقتصادية، زادت حدة السجال حول مدى تعظيم هذه المنتجات خصوصاً مع ظهور الأزمات المالية وتغير وصفها من "الأدوات السحرية" إلى "أسلحة الدمار الشامل".

أ- الإشكالية:

باعتبار الهندسة المالية ابتكاراً لأدوات وعمليات مالية جديدة، حيث تهدف إلى تحقيق غايات المؤسسات المالية والتقليل من المخاطر المصاحبة للاستثمار، إلا أن الموقف من الهندسة المالية لا زالت متعارضة بين مؤيدین ومنتقدين ومحفظین حول أثر أدواتها على بنية النظام المالي واستقراره، ومن هذا المنطلق نطرح التساؤل:

كيف تؤثر منتجات وأدوات الهندسة المالية على مؤشرات الاستقرار المالي؟

ب- الأسئلة الفرعية:

- ما الذي تعنيه الهندسة المالية؟ وأين يمكن جانب الإبداع فيها؟
- ما المقصود بالاستقرار المالي؟ وما هي مسببات انعدامه؟
- هل توجد علاقة بين الهندسة المالية والاستقرار المالي؟
- هل تتسبب الهندسة المالية في التغيرات التي تطرأ على الاستقرار المالي؟

ج- فرضيات الدراسة :

- باعتبار الهندسة المالية تعتمد على الابتكار والتجديد والخروج عن المألوف فهي بذلك تؤثر على استقرار القطاع المالي.
- تساهم مخرجات الهندسة المالية في خفض التكاليف والزيادة في العوائد المالية، إلا أن إساءة استعمالها وفهم طبيعتها قد يؤدي إلى نتائج عكسية.

د- أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في كون متغيراتها تشكل موضوعات حساسة ومثيرة للجدل، حيث لا تزال الدراسات إلى الآن لم تحدد موقفها من الهندسة المالية، هل هي نعمة أم نعمة أم نعمة على الاستقرار المالي والاقتصادي، لذلك سنحاول في هذه الدراسة تحديد موقفنا منها عن طريق تحليل أثرها على الاستقرار المالي لعينة من بنوك في الدول العربية.

هـ- أهداف الدراسة:

- رفع الغموض حول الهندسة المالية والسجل القائم حول فوائدها ومخاطرها.
- تحديد مفهوم واضح للاستقرار المالي.
- إبراز أثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي.

و- حدود الدراسة:

الحدود الزمنية: تغطي هذه الدراسة الفترة الزمنية الممتدة من 2005 إلى غاية 2015.

الحدود المكانية: تشمل الدراسة البنوك العاملة في دول من منطقة الشرق الأوسط (البحرين، الأردن، مصر والإمارات).

الحدود الموضوعية: اختارنا لإجراء الدراسة متغير التوريق للدلالة على الهندسة المالية ومؤشر ROA للدلالة على الاستقرار المالي.

ز- أسباب اختيار الموضوع:

حدثة الموضوع، حيث لا تزال المواضيع الخاصة بالهندسة المالية والاستقرار والأزمات حديث الساعة. الرغبة في إثراء المكتبة الجامعية بأحد مواضيع المهمة والمتعددة.

رفع السجال حول حقيقة منتجات الهندسة المالية.

ح- منهجية الدراسة:

استخدمنا خلال هذه الدراسة المنهج الوصفي، من أجل التطرق إلى الهندسة المالية والاستقرار المالي أما عن الجانب التطبيقي فقد اعتمدنا المنهج الاحصائي لإجراء الدراسة القياسية لأثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي.

ط- هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى قسمين، قسم نظري يضم ثلاثة فصول، وقسم تطبيقي يضم فصلاً واحداً، كل فصل يحوي ثلاثة مباحث.

الفصل الأول: بعنوان "الهندسة المالية" قسمناه إلى ثلاثة مباحث وكل مبحث يحوي أربعة مطالب، ففي المبحث الأول تطرقنا إلى الهندسة المالية التقليدية - تعريفها و مجالاتها ، نشأتها وأسباب ظهورها، منتجاتها، الهندسة المالية وإدارة المخاطر - وفي المبحث الثاني تطرقنا إلى الهندسة المالية الإسلامية -تعريفها، خصائصها وأهميتها، منتجاتها، الهندسة المالية الإسلامية وإدارة المخاطر - أما المبحث الثالث فخصصناه للحديث عن الهندسة المالية المستحدثة - مفهومها وخصائصها، نشأتها وأهميتها، منتجاتها، أسواقها المالية.

الفصل الثاني: بعنوان "الاستقرار المالي" قسمناه إلى ثلاثة مباحث، ففي المبحث الأول تعرضنا للأزمات المالية من مفهوم وأسباب و عرجنا على الأزمة المالية العالمية 2008، أما في المبحث الثاني فقد تطرقنا إلى الاستقرار المالي ومظاهر وأسباب انعدامه، وأخيراً في المبحث الثالث عرضنا تحديات تحقيق الاستقرار المالي ومؤشرات قياسه.

الفصل الثالث: خصصناه لـ"الدراسات السابقة"، حيث قسمناه إلى ثلاثة مباحث وكل مبحث يحوي مطلبين، ففي المبحث الأول استعرضنا الدراسات السابقة - العربية منها والأجنبية- وفي المبحث الثاني -نقاط التشابه و نقاط الاختلاف- وفي المبحث الثالث عرضنا النقاط المشتركة بين دراستنا الحالية والدراسات السابقة ومن ثم بيان الفجوة العلمية.

الفصل الرابع: "الدراسة التطبيقية"، خصص لدراسة أثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي، وقد تم قياس المتغير التابع (الاستقرار المالي) من خلال معدل العائد على الأصول، وقياس (الهندسة المالية) بحجم التوريق،

بالإضافة إلى متغيرات أخرى مساعدة وهي كالتالي: السيولة، جودة الأصول، الحجم، درجة المخاطرة ورأس المال لعينة مكونة من 45 بنكاً خلال الفترة 2005 – 2015.

الفصل الأول:

الهندسة المالية

مقدمة الفصل الأول:

على ضوء ما تشهده الأسواق المالية من تطورات نتيجة للتحرير المالي والاقتصادي - والذي تزامن معه مخاطر التقلبات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة وارتفاع المنافسة - أصبح لزاماً البحث عن أدوات وأساليب لإدارة المخاطر وتقليل التكاليف وزيادة فرص الربح، من أجل هذا ظهرت الهندسة المالية والتي تمثل أداة لتطبيق الابتكارات المالية فهي تعني تصميم وتطوير آليات وأدوات مالية مبتكرة وصياغة حلول عملية للمشاكل المالية ومشاكل التمويل وإدارة المخاطر.

نحاول في هذا الفصل عرض المفاهيم الخاصة بالهندسة المالية بشقيها التقليدية والإسلامية، إضافة إلى عرض مفهوم الهندسة المالية الخضراء في إطار الهندسة المالية المستحدثة، قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاثة مباحث كالتالي:

المبحث الأول: الهندسة المالية التقليدية.

المبحث الثاني: الهندسة المالية الإسلامية.

المبحث الثالث: الهندسة المالية المستحدثة.

المبحث الأول: الهندسة المالية التقليدية

يعتبر مصطلح وتحصص الهندسة المالية Financial Engineering حديثين نسبياً من حيث النشأة، حيث تعتبر في حد ذاتها وسيلة لتنفيذ الابتكارات المالية بهدف تقديم حلول إبداعية للمشكلات المالية، وتعددت التعريف بتنوع وجهات النظر.

سنحاول في هذا المبحث الإلمام بالتعريف المختلفة لمصطلح الهندسة المالية والتعرف على كيفية نشأتها، بالإضافة إلى عرض أهم مخرجات الهندسة المالية وعلاقتها بالأسواق المالية.

المطلب الأول: تعريف الهندسة المالية و مجالاتها

يمكن تعريف الهندسة المالية على أنها عملية بناء، تطوير وتنفيذ أدوات مالية معقدة وآليات مالية مبتكرة، وتصميم حلول لمشاكل التمويلية، والابتكار المقصود ليس مجرد الاختلاف عن السائد، بل يعين أن تكون الأداة أو الآلية التمويلية المبتكرة تحقق ما لا تستطيع الأدوات والآليات السائدة تحقيقه، أي لابد أن يكون هذا الاختلاف تميزاً إلى درجة تحقيقه لمستوى أفضل من الكفاءة¹.

تعرف أيضاً على أنها:² فرع خاص من علوم التمويل يركز على بناء وتطوير وتطبيق لأدوات وعمليات مالية مبتكرة وصياغة حلول لمشاكل المخاطر المعقدة، والمشاكل المالية الأخرى وذلك باستخدام المشتقات المالية والمستقبلات والمبادلات والخيارات والمنتجات ذات الصلة - من أجل إعادة هيكلة أو إعادة تنظيم التدفقات النقدية - كحجر أساس في بناء إدارة المخاطر المالية.

¹ نسرين بن زواي، إعادة الهندسة المالية لسوق الأوراق المالية في ظل تداعيات الأزمات، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 12، 2014، الجزائر، ص 67.

² نور الدين زعبيط وعمر بوطكوك، الهندسة المالية واستخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر البنكية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 7، الجزء 1، 2017، الجزائر، ص 491.

تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر الإدارة المالية بالمؤسسات:³

تفيد الهندسة المالية – بالنسبة لمؤسسات الأعمال – في وصف العملية الكمية التحليلية المصممة لتحسين العمليات المالية للمؤسسة، وهذه قد تتضمن النشاطات التالية:

تعظيم قيمة المنشأة، إدارة محفظة الأوراق المالية، التفاوض حول التمويل والتحوط في الصفقات التي تتعكس مباشرة على القيمة الضريبية للشركة، تنظيم صفقات المبيعات بشكل يراعي مصالح كل من الزيون والشركة، تنظيم صفقات الشراء بشكل يوازن مصالح كل من المورد والشركة، وذلك باستخدام النماذج الكمية والبرامج التقنية والمشتقات.

تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر الأسواق المالية:⁴

يستعمل مصطلح الهندسة المالية – بالنسبة للأسواق المالية – لوصف تحليل البيانات المحصلة من السوق المالية بطريقة علمية، مثل الخوارزميات Algorithme الرياضية أو النماذج المالية، المستخدمة في تجارة العملات، تسعير الخيارات وأسهم المستقبليات، ويمكن استخدام أدوات وتقنيات الهندسة المالية للمهندسين الماليين من فهم السوق المالية والتعاملين فيها، ويعتبر هذا جداً بالنسبة للمتعاملين لأن دقة المعلومات وسرعتها أساسية في اتخاذ القرارات.

الجدول (1,1): التعريف الشامل للهندسة المالية

الإسم	التعريف الخاص به
فينرتي	الهندسة المالية تعنى بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة للمشكلات المالية.
الجمعية الدولية للمهندسين الماليين	الهندسة المالية تضمن التطوير والتطبيق الابداعي للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل واستغلال الفرص المالية.
بودي	تطبيق القواعد العلمية للنماذج الرياضية في شكل قرارات حول التوفير ، الاستثمار ، الاقتراض ، الإقراض وإدارة المخاطر .
الخير الاستثماري نشأت عبد العزيز	تصميم عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتطويرها وتطبيقها ، وتقديم حلول ابداعية للمشكلات الاقتصادية والمالية.

³ رشيدة رشا بن عبد الله، أهمية استخدام الهندسة المالية في الأسواق المالية الناشئة، مجلة الاقتصاد والقانون، العدد 1، 2018، الجزائر، ص 267.

⁴ رشيدة رشا بن عبد الله، ص، ص 267، 268.

استعمال استراتيجيات إدارة المخاطر من أجل التحكم في كل أشكال المخاطر التي يمكن أن تواجه المؤسسة خلال حياتها.	حسين كتبى
---	-----------

المصدر: إعداد الطالبة بالاعتماد على: رشيدة رشا عبد الله، 2018، أهمية استخدام الهندسة المالية في الأسواق المالية الناشئة، مجلة الاقتصاد والقانون، العدد 1، ص 268.

تعريف الطالبة:

من الناحية اللغوية: نعني بالهندسة البناء والتركيب، فالهندسة المالية وبالتالي تعني تصميم أدوات وعمليات مالية جديدة كالمشتقات المالية Derivatives، التوريق Securitization، وغيرها...

أكاديمياً: تتعلق الهندسة المالية بتصميم أدوات أو عمليات أو حلول مالية جديدة، أو تطوير أدوات وعمليات موجودة سابقاً وتطويع الحلول المالية المتوفرة وصياغتها في قالب ابداعي.

وظيفياً: هي مهنة المهندس المالي التي يستند فيها على تصميم و/أو تطبيق مخرجات الوظيفة، بمعنى أنه مسؤول عن تقديم الأفكار الإبداعية فيما يخص الأدوات المالية وتنفيذ حلول للمشكلات المالية المطروحة.

المطلب الثاني: نشأة الهندسة المالية وأسباب ظهورها

أولاً: نشأة الهندسة المالية

مع ازدياد المنتجات المالية تطوراً وتعقيداً في بداية ثمانينات القرن العشرين، قامت بورصة الأوراق المالية "Wall – Street" بالاستعانة ببعض الأكاديميين الحائزين على درجات علمية متقدمة في العلوم أمثال فيشر بلاك وريتشارد رول لتطوير منتجات أسواق الأوراق المالية.

وفي منتصف نفس الفترة ازداد الاقبال على عملية التي أطلق عليها الهندسة المالية. ولقد استقامت بورصة نيويورك للأوراق المالية كثيراً من البحوث والدراسات التي تقوم بها المؤسسات الأكاديمية، وأدى تطور الكمبيوتر دوراً بارزاً في تقدم صناعة الهندسة المالية⁵.

⁵ نسرين بن زواي، إعادة الهندسة المالية لسوق الأوراق المالية في ظل تداعيات الأزمات، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 12، جوان 2014، ص، 66، 67.

ثانياً: أسباب ظهور الهندسة المالية⁶

1. درء المخاطر واللاليقين:

من الأسباب الرئيسية لظهور الهندسة المالية هو العمل على الحد أو التقليل من حدة المخاطر المالية، ويقدم العديد من منظري الهندسة المالية أمثل (Tufano, 1987) و(Party, 1996) وغيرهم، عدة مفاهيم بينت أن أساس الهندسة المالية في الحقيقة هو إيجاد الأدوات المالية الجديدة لأغراض التحوط والمضاربة والاستثمار، التي تدور جميعها حول إدارة المخاطر.

2. ظهور احتياجات مختلفة للمستثمرين وطالبي التمويل:

مع ظهور الاحتياجات الجديدة والمتطرفة لوسائل التمويل من حيث التصميم وتاريخ الاستحقاق، من جهة محدودية دور الوسائل المالية في تسهيل تحويل الأموال من وحدات الفوائض النقدية إلى وحدات العجز المالي، من جهة أخرى، جعل من العسير على هذه الوسائل المالية بصورتها التقليدية ومهامها القديمة إشباع الرغبات والاحتياجات المتعددة للمستثمرين والمصدرين والمشاركين في أسواق المال عموماً، الذين يبحثون دوماً عن الجديد والأفضل لتعظيم عوائدهم، ولذلك ظهرت الحاجة للابتكار ولابدال وسائل وأدوات مالية جديدة لمقابلة هذه الاحتياجات.

3. تطور تقنية المعلومات وانخفاض تكلفة الاتصالات وتبادل المعلومات:

أثر مستوى التطور التكنولوجي بشكل كبير على أداء الأسواق المالية وأساليب عملها، وحتى مكانها، إذ استطاعت شبكات الاتصال أن تساعد بشكل كبير على تحويل الأسواق المالية العالمية المتعددة والمنفصلة إلى سوق مالي كبير تتعدم فيه الحاجة الزمنية والمكانية، وأصبح من السهل تصميم الاحتياجات ومقابلتها بالاعتماد على قاعدة عريضة وواسعة من المشاركين في هذا السوق العالمي الكبير.

4. ظهور مفهومي الكفاءة والفعالية:

الفعالية في سوق المال تعني مدى مقدرة السوق على مقابلة احتياجات المشاركين فيه، في حين أن الكفاءة تعني مقابلة هذه الاحتياجات بتكلفة قليلة أو بوفورات ملحوظة، وبسرعة ودقة عاليتين، وهذين المعيارين يأخذان أهمية أكبر في حالة توسيع قاعدة المشاركين.

⁶ موسى بن منصور، الهندسة المالية كآلية لتطوير الأسواق المالية الإسلامية، مجلة مركز صالح للاقتصاد الإسلامي بجامعة الأزهر، العدد 53، ص

5. التعامل مع قيود المنافسة الدولية:

يعد تزايد القيود التي حتمت على المؤسسات من أن تكتشف وسائل وأدوات تستطيع من خلالها درء الأخطار المحيطة بها أو على الأقل تخفيف هذه الأخطار وكذلك التغير السريع للبيئة الاقتصادية، السياسية أو الاجتماعية كان من الأسباب الرئيسية لوجود الهندسة المالية.

6. طبيعة المجتمع وتقاليده وأعرافه:

يرتبط ظهور الهندسة المالية كذلك في بعض الحالات بدوافع ناتجة من طبيعة المجتمع وتقاليده وأعرافه وحتى ايديولوجيتها وخلفيته الفكرية، فالنظام الاقتصادي السائد هو الذي يساعد على الدفع باتجاه معين (ربما يظهر هذا جليا في تعدد أنواع الهندسة المالية - انظر المبحث الثاني والثالث)

7. تطور البنوك والبورصات:

إن التطور المتتسارع الذي عرفته البنوك والبورصات ساهم في المساعدة على اكتشاف أدوات مالية جديدة لسد الطلب المتزايد على التمويل.

المطلب الثالث: منتجات الهندسة المالية التقليدية

المشتقات المالية Derivatives والتي تضم مجموعة من العقود المالية التي تتتنوع على وفق طبيعتها ومخاطرها وآجالها وهي أدوات استثمارية جديدة ومتعددة تشقق وتعتمد في قيمتها على أسعار أدوات استثمارية تقليدية كالأسهم أو السندات⁷.

العقود الآجلة: هي عقود بين طرفين لبيع أو شراء أصل معين بسعر محدد وبتاريخ معين في المستقبل، لتجنب مخاطر تقلبات الأسعار، وهذه العقود تخضع شروطها للتفاوض بين البائع والمشتري، وبعد إبرام العقد يكون كلا الطرفين ملزما بالعقد قانونيا بغض النظر عن قيمة الأصل عند وقت التسلیم، ومن بعد إتمام التفاوض بخصوص الشروط والأحكام يكون العقد ملزما مع إيجاد شرط جزائي عند تراجع أحد الطرفين عند التنفيذ،

⁷ نورين بومدين، 2013، منتجات الهندسة المالية كمدخل لتفعيل وظيفة سوق الأوراق المالية، مجلة دراسات إدارية، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 05، العدد 10، ص128.

إلغاء مثل هذه العقود يتربّع عليه مخاطر عدم القدرة على التسلیم ومخاطر تغيير أسعار الأصول موضوع التعاقد في المستقبل نتيجة عدم وجود سوق ثانوي لمثل هذه العقود.⁸

الجدول (1،2): أنواع العقود الآجلة وتعريفها

العقود الآجلة	عقود أسعار الفائدة	عقود أسعار الصرف
	تستخدم في الحماية من تقلبات أسعار الفائدة، حيث يتم الاتفاق على دفع أو استلام المبالغ المرتبطة على الفرق بين معدل الفائدة في تاريخ تسوية العقد ومعدل الفائدة المتყق عليه.	
	اتفاق بين طرفين لشراء أو بيع كمية معينة من عملة مقابل عملة أخرى وذلك في تاريخ آجل، وتستخدم للحماية ضد مخاطر تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية.	

المصدر: إعداد الطالبة اعتماداً على: همت السوفيسي، مرجع سابق، ص ص 372، 373.

العقود المستقبلية: Futures هي صورة أخرى من صور العقود الآجلة، تختلف أساساً في كونها عقوداً نمطية - جميع الشروط عدا السعر، والكمية ليست محلاً للتفاوض - تكون علاقة المتعاقدين فيها غير مباشرة حيث يتوسط بينهم أحد بيوت التسوية لضمان حقوق كل منهما، ويتم تداولها في سوق ثانوي ويمكن لأي طرف تسوية مركزه المالي في أي وقت، يستخدم هذا النوع من المشتقات لمقابلة مخاطر التدفقات النقدية.⁹

الجدول (1،3): أنواع عقود المستقبلية وتعريفها

العقود المستقبلية	عقود الفائدة	عقود الصرف
	استخدمت هذه العقود للتحوط ضد التقلبات التي تحدث لأسعار الفائدة على الأصول المالية: معدل الفائدة على الودائع، السندات، القروض ... وأغلب هذه العقود يتم إحلالها قبل تاريخ الاستحقاق بشكل عكسي.	
	عقد يتم بين طرفين لشراء وبيع عملة معينة، وفي تاريخ محدد يكون متفقاً عليه بين الطرفين، والغرض من هذا العقد هو	

⁸ همت السوفيسي، 2021، مشكلات ومخاطر المشتقات المالية وعوامل الحد منها – دراسة ميدانية، مجلة البحث المالية والتجارية، المجلد 22، العدد 03، ص 372.

⁹ همت السوفيسي، 2021، ص 373.

التحوط من التقلبات الشديدة في أسعار صرف العملات في المستقبل.		
تستخدم لأغراض التحوط والمضاربة، وهي عقود لبيع أو شراء مؤشرات متنوعة من الأسهم التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية في تاريخ مستقبلي وبسعر محدد.	عقود مؤشرات الأسهم	
يمثل التزاماً من البائع بتسليم المشتري كمية متفقاً عليها من سلعة ما بمواصفات متفق عليها خلال موعد محدد وذلك بمقابل سعر متفق عليه يلتزم المشتري بدفعه عند الاستلام.	عقود السلع	

المصدر: إعداد الطالبة بالاعتماد على: همت السويفي، مرجع سابق، ص ص 373، 374.

عقود الخيارات: Options عقد بين طرفين يعطي المشتري الحق وليس الالتزام بشراء أو بيع أصل ما في وقت لاحق بسعر متفق عليه اليوم، على أن يدفع مشتري الخيار للبائع مبلغاً من المال يسمى السعر أو الهامش المبدئي.¹⁰

الجدول (٤،١): أنواع عقود الخيارات وتعريفها

خيار الشراء: العقد الذي يتضمن منح حق الشراء . خيار البيع العقد المتضمن منح حق البيع، ويتم تداول الخيارات سواء في البورصات أو في السوق الموازية.	حسب نوع العقد	عقود الخيارات
عقد الخيار الأوروبي: يكون تنفيذه في يوم محدد. عقد الخيار الأمريكي: تنفيذه يكون في أي وقت خلال الفترة التي تمتد منذ إبرام العقد وحتى التاريخ المحدد لانتهائه.	حسب تاريخ التنفيذ	
عقود خيار مغطاة: يكون فيها محرر العقد أو البائع مالكا للأصول موضوع العقد، عقود الخيار غير المغطاة: يكون فيها محرر العقد غير مالك للأصول محل التعاقد.	حسب التغطية	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: همت السويفي، مرجع سابق، ص ص 374، 375.

¹⁰ همت السويفي، 2021، مرجع سابق، ص 374.

عقود المبادلات: Swaps هي التزام تعاقدي بين طرفين يتضمن مبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو أصل معين مقابل تدفق أو أصل آخر بالسعر الحالي وبموجب شروط يتفق عليها عند التعاقد، على أن يتم تبادل الأصل محل التعاقد في تاريخ لاحق.¹¹

الجدول (١،٥): أنواع عقود المبادلات وتعريفها

اتفاق بين طرفين على تبادل دفع الفوائد بعملة واحدة متفق عليها، لمبلغ أساسي افتراضي خلال فترة زمنية متفق عليها، تتضمن مبادلة تدفق نقدي لعملة مقابل تدفق نقدي لعملة أخرى.	مبادلة معدلات الفائدة	عقود المبادلات
وهي عملية تتضمن تحrir عقدين متزامنين أحدهما عقد شراء والآخر عقد بيع وقيمة كل من العقدين واحدة إلا أن تاريخ استحقاقهما مختلف، أي أنها عملية بيع حاضر لعملة مقابل عملية شراء آجل نفس العملة، ويفصل بينهما فترة زمنية، تهدف عقود مبادلة العملات إلى تغطية مخاطر التقلبات المحتملة مستقبلاً في أسعار صرف العملات.	مبادلة العملات	
هو عقد لتبادل توزيعات أرباح الأسهم والمكاسب الرأسمالية المحققة على مؤشر أسهم بسعر فائدة ثابت بمؤشر أسهم بسعر فائدة متغير.	مبادلة حقوق الملكية	
عقد مبادلة بين طرفين يتم الاتفاق بينهما على مبادلة كمية معينة من السلع وتبادل قيمتها.	مبادلة السلع	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: همت السويفي، 2021، ص 375.

عقود مشتقات القروض:¹² Laon Derivatives عقود الحد الأقصى لمعدلات العائد لحماية المقترض: وهي عبارة عن عقد يوفر للمقترض بمعدل متغير الحماية من مخاطر ارتفاع أسعار الفائدة عن حد معين.

عقود الحد الأدنى لمعدلات الفائدة لحماية المقرض: هي عبارة عن عقد بين طرفين – عكس عقد السقف تماماً، ويتيح هذا النوع من التعاقد حماية المقرض من انخفاض أسعار الفائدة في أي وقت خلال مدة التنفيذ.

¹¹ نورين يومين، ص 132.

¹² همت السويفي، 2021، ص 375.

التوريق:¹³ Securitization يعرف على أنه جعل الدين في ذمة الغير في المدة ما بين ثبوته في الذمة وحلول آجاله صكوكا قابلة للتداول في السوق الثانوية.

عملية إعادة الشراء:¹⁴ Repurchase هي اتفاق بين طرفين على بيع كمية معينة من الأوراق المالية مع تعهد البائع بإعادة شراء هذا الأوراق بعد مدة محددة بسعر أعلى من سعر البيع المتفق عليه، وعلى العكس من ذلك قد يتم الاتفاق بين طرفين على شراء المقرض كمية معينة من السندات على أن يلتزم بإعادة بيعها للمقرض بعد مدة معينة بسعر أعلى من سعر الشراء وهو ما يسمى إعادة الشراء العكسي أو الريبو العكسي.

مقايضة الائتمان الافتراضية:¹⁵ CDS هي عقود يتم بموجبها دفع مبالغ من المال إلى شركات التأمين، وعند تخلف المقترضين عن الدفع تقوم هذه الشركات بالتعويض عن المبالغ المستحقة.

التسجيل على الرف:¹⁶ لكي تبدأ منشأة في طرح أوراق مالية للاكتتاب العام، عليها أن تقدم بطلب تسجيل لدى هيئة الأوراق المالية والبورصة، والتي يقع عليها مسؤولية التأكيد من أن البيانات الموضحة في طلب التسجيل كافية للحكم على مدى جودة الورقة المالية المقرر طرحها للتداول.

سمسار الخصم:¹⁷ يقصد به بيت السمسمة الذي يقدم لعملائه خدمات محدودة، مستبعدا أكثر خدمات السمسمة تكلفة وهي تقديم الخدمات الاستشارية للعملاء في شأن قرارات الاستثمار، فالخدمات التي يقدمها سمسار الخصم هي في حدتها الأدنى، حيث تقتصر على الأعمال الكتابية الخاصة بأوامر البيع والشراء. وتمثل في:¹⁸

1. **الحفظ والحماية:** توفر بيوت السمسمة خزائن لحفظ مستند ملكية الأوراق المالية المملوكة للعميل، ومن ثم لا يكون في حاجة إلى تأجير أو شراء خزائن خاصة، كما لن يكون في حاجة إلى نقل تلك الأوراق من وإلى بيوت السمسمة الذي يتعامل معه في كل مرة يرغب فيها إتمام صفقة شراء أو بيع.

2. **توفير المعلومات:** توفر بيوت السمسمة للعميل أحدث المعلومات عن الأوراق المالية التي تتعامل فيها، وذلك وفقا لتقارير خبراء متخصصين.

¹³ نورين بومدين، ص 132.

¹⁴ نفس المرجع.

¹⁵ نفس المرجع.

¹⁶ بن عبد الله رشيدة رشا، 2018، ص 272.

¹⁷ نفس المرجع، ص 274.

¹⁸ نفس المرجع، ص 275.

3. خدمة الاتجار: من بين الخدمات الأخرى التي تقدمها بيوت السمسرة هي العمل كسوق متعددة للاتجار، إذ يمكن للعميل أن يعتمد عليها ليس فقط في بيع وشراء الأوراق المالية بأنواعها المختلفة، بل وأيضاً في المضاربة في سوق السلع.

4. النصح والمشورة: تقدم بيوت السمسرة كذلك النصح والمشورة لعملائها بشأن قرارات الاستثمار، وما قد ينطوي عليه ذلك من عمليات بيع وشراء للأوراق المالية، وقد يصل الأمر إلى قيام بيت السمسرة بإدارة محفظة العميل، واتخاذ قرارات نيابة عنه، يحدث هذا بالنسبة للمستثمرين من ذوي الخبرة المحدودة في شؤون الاستثمار.

5. الخدمات الإضافية: من أمثلة الخدمات الإضافية السلع التي قد تعرضها بيوت السمسرة على عملائها بأسعار رمزية، والهدايا التي يمكن أن تقدمها لهم، هذا إلى جانب تهيئة أماكن مجهزة بكافة التسهيلات للعملاء عند زيارتهم لبيت السمسرة، وبالنسبة للهدايا تضيي التشريعات في بعض الدول أن لا تزيد قيمتها عن مبلغ معين، غير أنه أمكن لبيوت السمسرة التحايل على ذلك خاصة بالنسبة لكتاب العملاء، يتم ذلك بتقديم هدايا من نوع آخر مثل إقراضهم السيارات لعدة شهور، وتقديم مشروعات مرتفعة الثمن وأمكولات خفيفة وغير ذلك من الخدمات المحببة، والتي يمكن للعملاء عند زيارتهم لمكاتبها.

المتاجرة بالحزمة أو متاجرة البرنامج:¹⁹ تلأجأ المؤسسة المالية للمتاجرة بالحزمة عندما تعتمد تغيير التشكيلة التي تتكون منها محفظة الاستثمار أو في حالة تغيير الإدارة القائمة على المحفظة، في ظل رغبة الإدارة الجديدة في اتباع استراتيجيات استثمارية تستلزم تغيير مكونات المحفظة الحالية كلها أو جزء منها، كما يتم اللجوء إليها في حالة توفر موارد مالية إضافية أو في حالة سحب جزء من الموارد المالية المتاحة، وفي الحالة الأولى ينبغي شراء تشكيلة جديدة من الأسهم، وفي الحالة الثانية ينبغي التخلص من جزء من التشكيلة القائمة، بما يحافظ على نسبة الموارد المستثمرة في كل سهم داخل التشكيلة.

الشراء الهامشي:²⁰ يقصد به قيام العميل بتمويل جزء من الصفقة نقداً من أمواله الخاصة والباقي بقرض يحصل عليه من السمسار، الذي ربما يقرضه بدوره من البنوك التجارية، ويمثل المبلغ النقدي المدفوع الهامش المبدئي للصفقة، والذي يمثل غطاء لحماية المقرض، والشراء الهامشي على هذا النحو يعد بدائل أفضل من الممارسات التقليدية التي كانت سائدة من قبل، والتي كانت تتمثل في الاقتراض بضمانت الأوراق المالية المشترات.

¹⁹ بن عبد الله رشيدة رشا، 2018، ص 275.

²⁰ بن عبد الله رشيدة رشا، 2018، ص 276.

البيع على المكشوف:²¹ إن الأصل في المعاملات أن تشتري الورقة المالية أولاً ثم تباع فيما بعد، غير أن الهندسة المالية جاءت بنمط آخر من المعاملات تباع فيه الورقة أولاً ثم تشتري فيما بعد، عندما تنخفض قيمتها السوقية عن القيمة التي سبق أن بيعت بها.

التداول الإلكتروني:²² لقد كانت المعاملات قبل 1971 في السوق غير المنظم أو السوق الموازي تم يدوياً وبالتالي ارتفاع التكلفة من جهة وطول الإجراءات من جهة أخرى، لكن بعد 1971 حصل الاتحاد الوطني لتجار الأوراق المالية على موافقة هيئة الأوراق المالية والبورصة على استخدام النظام الإلكتروني للتداول يربط بين كافة المشتركين في النظام مهما كان موقعهم، فيقوم السمسار المفوض من طرف العميل بطرح الأسعار سواء كانت خاصة بشراء الأسهم أو بيعها وذلك من خلال شبكات الإعلام الآلي.

السوق الموحد:²³ في محاولة لرفع كفاءة وسيلة أسواق رأس المال استجاب الكونغرس الأمريكي في عام 1975 لإدخال تعديلات على قوانين الأوراق المالية، أعطت بمقتضاها هيئة الأوراق المالية والبورصة صلاحية التصرف من أجل توحيد كافة الأسواق بشبكة اتصال الكترونية لزيادة السرعة وانتقال رؤوس الأموال بسرعة وحرية لهذا فقد نشطة الهندسة المالية لتحقيق حلم السوق الموحد.

المطلب الرابع: الهندسة المالية وإدارة المخاطر

أولاً: إدارة المخاطر

تحتل إدارة المخاطر المالية مكانة مهيمنة بشكل متزايد في عالم التمويل. في أعقاب حالات الفشل المتتالية التي عانت منها المؤسسات المالية خلال سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين، والتي تعزى، من بين أمور أخرى، إلى تصاعد تكلفة الأموال وأزمة النقد الأجنبي، أصبحت المؤسسات المالية تولي اهتماماً متزايداً لإدارة المخاطر المالية التي تواجهها²⁴.

تعتبر المشتقات المالية أداة فعالة النسبة للبنوك لإدارة المخاطر المالية المرتبطة بأنشطتها، حيث يعمل البنك ك وسيط بين مجموعة كبيرة من المستخدمين، ويقوم بهيكلة الصفقات لتقديم خدمات خاصة بإدارة المخاطر تتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل عميل، ونتيجة لذلك يمكن للبنوك تجميع مراكز كبيرة مفتوحة في محافظ

²¹ بن عبد الله رشيدة رشا، 2018، ص 276.

²² نفس المرجع، ص 277.

²³ نفس المرجع.

²⁴ François Éric Racicot & Raymond Théoret, Finance computationnelle et gestion des risques, Presses de l'Université du Québec, 2006, p 01.

المشتقات، هذه المراكز يتم إدارتها دائماً للتأكد من وجودها داخل مستويات المخاطر المقبولة، كما يقوم البنك بالإضافة إلى دوره كمتعامل باستخدام المشتقات المالية في إدارة محافظه موجوداته ومطلوباته ومراركه الهيكلية.²⁵

ثانياً: السوق المالية التقليدية

مفهوم السوق المالية²⁶: السوق المالية هي تلك السوق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية التي تصدرها منظمات الأعمال وهي تتكون من سوقين: سوق رأس المال وسوق النقد.

السوق المالية هي تلك الآلية الائتمانية التي يمكن من خلالها حشد وتجميع وتوجيه وتوزيع ادخارات الشركات والحكومات والأفراد إلى أوجه الاستغلال الإنتاجية وغير الإنتاجية.

السوق المالية تشمل مجمل النظام المالي الذي يتكون من المصارف التجارية والوسطاء الآخرين، وكذلك المعاملات المالية غير النقدية الأولية وغير المباشرة، قصيرة الأجل وطويلة الأجل، كما أنها تشمل جميع الأسواق المنظمة والمؤسسات التي تعامل بأدوات التمويل طويل الأجل بما في ذلك الأسهم والسنادات الحكومية والخاصة، والقروض طويلة الأجل والرهونات والودائع الادخارية لتمويل احتياجات العملية الاستثمارية.

دور الهندسة المالية في الأسواق المالية التقليدية

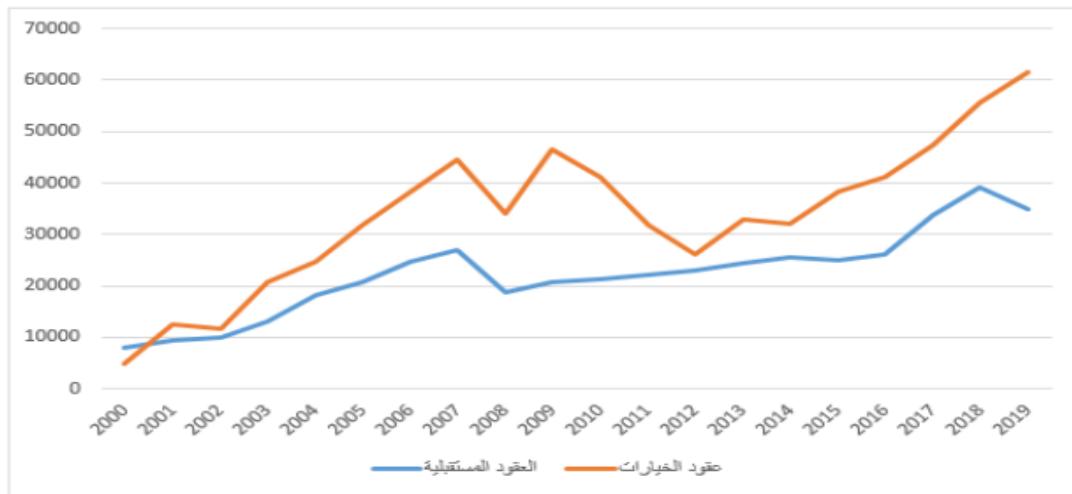
إن الهدف من المنتجات المالية لعمليات الهندسة المالية تطوير الصناعة المالية من خلال ابتكار آليات تمكنها من إدارة فعالة لمخاطر أصولها، لأن الحاجة لاستمرارية الصناعة المالية وتطورها لتناسب مع مستوى التحولات الاقتصادية والاحتياجات التمويلية الاستثمارية، مرهونة باعتماد قواعد وأسس جديدة لعمليات الابتكار المالي وإيجاد آليات بديلة للصناعة المالية، تحفظ التوازنات المالية للاقتصاد، وتبعد في تعاملاتها عن المديونيات الربوية والمجازفات والبيوع الصورية والرهون الوهمية والمتاجرة بالوعود، وكان للهندسة المالية فضل في صناعة مشتقات الصناعة المالية التي ساهمت في تطوير الأسواق المالية وتنميتها.²⁷

²⁵ نور الدين زعبيط وعمار بوطكوك، 2017، الهندسة المالية واستخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر البنكية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 07، الجزء 01، ص 501.

²⁶ موسى بن منصور، الهندسة المالية كآلية لتطوير الأسواق المالية الإسلامية، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي بجامعة الأزهر العدد 53، ص 72، 73.

²⁷ بن عبد الله رشيدة رشا، 2018، مرجع سابق، ص 284.

الشكل (1،1): تطور المشتقات المالية في الأسواق العالمية المنظمة خلال الفترة 2000-2019
 (الوحدة: مiliar دولار)



المصدر: مسعودي عبد الباسط عبد الصمد وعياش قويدي، واقع تداول منتجات الهندسة المالية في الأسواق المالية العالمية: دراسة تحليلية خلال الفترة: 2000-2019، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 187، 2021، ص 01.

أهمية الابتكار المالي في الأسواق المالية:²⁸

- وجد الابتكار لإكمال الأسواق المالية حيث غير مكتملة لأنه لا يمكن أن تكون موزعة على جميع الدول.
- الابتكار وسيلة لمعالجة عدم تماثل المعلومات والاختيار العكسي والمخاطر المعنوية.
- يهدف الابتكار للتقليل من تكاليف المعاملات والبحث والتسويق.
- الابتكار رد فعل على الضرائب والقوانين.
- العولمة ومخاطر تقلبات الأسعار قوة دافعة للابتكار المالي.
- التطورات في تقنية المعلومات والاتصالات.

²⁸ اخلاص باقر هاشم النجار، 2019، الهندسة المالية الإسلامية، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، الطبعة الأولى، جمهورية العراق، ص 46-48.

أهمية منتجات الهندسة المالية في تفعيل وظيفة سوق الأوراق المالية:²⁹

1. **إدارة مخاطر الاستثمار في سوق الأوراق المالية:** فعن طريق المشتقات المالية يمكن ابتكار طرق جديدة لإدارة المخاطر، فمن خلالها يمكن تجزئة المخاطر الموجودة بالأدوات المالية التقليدية، كمخاطر تقلب الأسعار ومخاطر سعر الفائدة ومخاطر أسعار الصرف، وإدارة كل نوع من هذه المخاطر عن طريق عملية التحوط.
2. **زيادة حجم الاستثمار:** تمكن المشتقات المالية من دعم فرص تحقيق الإيرادات وزيادة الأرباح من خلال زيادة الفرص الاستثمارية وتتوسيع المحافظ الاستثمارية للمؤسسات المالية ودخول المتعاملين في عمليات صناعة السوق، فضلاً عن توسيع الخدمات المالية التي تقدم للمتعاملين، الأمر الذي من شأنه أن يزيد عدد المتعاملين مع الجهات التي تقدم هذه الخدمات.
3. **زيادة سيولة سوق الأوراق المالية:** تتمتع المشتقات المالية بسيولة عالية، مما يمكن المتعاملين بها من تحسين سيولتهم. إذ يمكن بيع المراكز بسهولة أو إلغائها من خلال الدخول بمرامكز مضادة في السوق نفسها، وبذلك يتمتع المتعامل بهذه الأدوات بوجود فرص متعددة لتكوين المراكز أو إلغائها تبعاً لاحتياجاته ورغباته.
4. **إتاحة فرص استثمارية للمضاربين:** يدخل المضارب طرفاً في عقود المشتقات المالية لغرض تحقيق الربح، من خلال الإفادة من ميزة المتاجرة بالهامش أو الرفع المالي، إذ يكفي أن يدفع المضارب في عقود المستقبليات المالية سواء كان مشترياً أم بائعاً قيمة الهامش المطلوب، وفي عقود الخيارات المالية أن يدفع المشتري قيمة علاوة الخيار.
5. **سرعة تنفيذ الاستراتيجية الاستثمارية:** نظر لمرونة عقود المشتقات المالية وسيولتها الجيدة، فهذا يجعلها أكثر جاذبية في تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية.
6. **دعم كفاءة سوق الأوراق المالية:** تتحقق كفاءة سوق الأوراق المالية إذ توفر للمتعاملين كافة الأصول المالية التي تتناسب مع أهدافهم ورغباتهم، سواء من حيث العائد أم المخاطرة. وبالرغم من كون الكمال على الصورة السابقة أمراً يستحيل تحقيقه، فإن عقود المشتقات المالية أصبح من الممكن الاعتماد عليها في تكوين توليفات من عقود المشتقات المالية وأوراق مالية متداولة في البورصة الحاضرة، في ظلها يتحقق للمستثمر مستويات فريدة من العائد والمخاطرة لا تتحققها أي ورقة مالية متداولة في البورصة الحاضرة.

²⁹ نورين بومدين، 2013، منتجات الهندسة المالية كمدخل لتفعيل وظيفة سوق الأوراق المالية، بحث ماستر من أطروحة دكتوراه، المجلد 05، العدد 10، ص 134، 135.

المبحث الثاني: الهندسة المالية الإسلامية

إن التطبيق الخاطئ للهندسة المالية التقليدية ولد تداعيات سلبية على الاقتصاد العالمي، وهذا ما فرض اهتماماً متزايداً بالتمويل الإسلامي، والذي تمتاز منتجاته بأنها تجمع بين المصداقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية، ومع هذا الاهتمام بُرِز مصطلح حديث وهو الهندسة المالية الإسلامية.

المطلب الأول: تعريف الهندسة المالية الإسلامية

أولاً: مفهوم الهندسة المالية الإسلامية

يقصد بالهندسة المالية الإسلامية التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، وصياغة الحلول الإبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار توجهات الشرع الحنيف، وتتشاءم الحاجة للهندسة المالية إما استجابة لفرص استثمارية وفقاً لطلعات المستثمرين والمؤسسات معاً، أو للتعامل مع قيود المنافسة الدولية أو درء للمخاطر واللايقين المحيط بالأنشطة الاستثمارية، وهي في ذلك تعد من أدوات التحوط المالي وتحدد مقاصد الهندسة المالية وفقاً للحالة التي تواجه المؤسسة المعينة.³⁰

للهندسة المالية الإسلامية ثلاثة مجالات هي: ابتكار أدوات مالية جديدة، ابتكار آليات تمويلية جديدة، وابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية مثل إدارة السيولة والديون على أن تكون هذه الابتكارات موافقة للشرع الإسلامي مع الابتعاد بأكبر قدر ممكن عن الاختلافات الفقهية مما سيميزها بالمصداقية الشرعية.³¹

ثانياً: أسباب ظهور الهندسة المالية الإسلامية³²

1. انضباط قواعد الشريعة الإسلامية: ينبغي على الهندسة المالية الإسلامية لبحث عن الحلول التي تلبي الاحتياجات الاقتصادية مع استيفاء متطلبات القواعد الشرعية المنضبطة والمحددة.
2. تطور المعاملات المالية: من المعلوم أن المعاملات في الإسلام تجمع بين الثبات والتطور أو المرونة، وليس لأحد أن يحل صورة مستحدثة أو شكلاً جديداً ما دام محظوظاً، والبيع حلال مادام يخلو من المحظوظ.

³⁰ أخلاق باقر النجار، 2008، قراءة في مفردات الهندسة المالية الإسلامية، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 21، المجلد 05، ص 166.

³¹ مصطفى إبراهيم عبد النبي، 2009، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة المصرفي، العدد 52، ص 38.

³² عبد الكريم قنوز، 2007، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 20، العدد 2، ص ص 26، 27.

3. المنافسة مع المؤسسات المالية التقليدية: تنامي وجود المؤسسات المالية الرأسمالية فرض تحديا

كبير على الاقتصاد الإسلامي، فالحلول التي تقدمها الهندسة المالية الإسلامية يجب تحقق مزايا مكافئة لتلك التي تتحققها الحلول الرأسمالية.

المطلب الثاني: خصائص الهندسة المالية الإسلامية وأهميتها

أولاً: خصائص الهندسة المالية الإسلامية³³

- الابتكار الحقيقي بدل التقليد: كل أداة من أدوات الهندسة المالية الإسلامية لها طبيعة تعاقدية وخصائص تميزها عن غيرها من الأدوات فالمقصود بالهندسة المالية الإسلامية هو ما يلبي مصلحة حقيقة للمتعاملين الاقتصاديين في الأسواق وليس مجرد عقد وهمي.

- **الشرع الإسلامي بدل التشريعات الوضعية:** تستمد الهندسة المالية الإسلامية مختلف المبادئ والأسس في تصميم المنتجات المالية من التشريع الإسلامي، مع الابتعاد عن الخلافات الفقهية. وتحتسب بمبدأ المشاركة في المخاطر وليس درء المخاطر وتحويلها لأطراف أخرى.

- **التمويل بدل الاستثمار:** تستند الهندسة المالية الإسلامية على اجتذاب رؤوس الأموال واستخدامها في عمليات التمويل بدل الاستثمار، وتقوم على إدارة السيولة بدل التحوط والمضاربة.

ثانياً: أهمية الهندسة المالية الإسلامية³⁴

- يمكن البحث والتطوير في علم الهندسة المالية من مواكبة التطورات الحاصلة في العلوم المالية والاستفادة منها واستكمال المنظومة المعرفية للاقتصاد الإسلامي،
- تساهم الهندسة المالية الإسلامية في استقطاب الإطارات الإدارية التي تجمع بين المعرفة الشرعية والخبرة المالية الإسلامية.

- ابتكار منتجات مالية جديدة تتماشى مع حاجات العملاء بعيداً عن المعاملات المحرمة.
- تضمن اكتساب المؤسسات المالية الإسلامية لقدرة التنافسية مع المؤسسات الرأسمالية.
- حاجة البنوك الإسلامية للهندسة المالية الإسلامية لإدارة سيولتها بصورة مريحة.

³³ محمد الأمين خنيوة وحنان علي موسى، 2011، منتجات الهندسة المالية الإسلامية: الواقع والتحديات ومناهج التطوير، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد 12، ص 642.

³⁴ سعاد يوسفاوي وعبد السلام مخلوفي، 2017، دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار منتجات مالية إسلامية، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 03، العدد 01، ص 121.

ثالثاً: مزايا تطبيق الهندسة المالية الإسلامية في البنوك الإسلامية³⁵

- باعتبار أن الهندسة المالية وسيلة للإبداع والتطوير فهي توفر البديل وتجنب تقليد منتجات البنوك التقليدية.
- توزيع المخاطر نظراً لتنوع أشكال الاستثمارات وأجالها.
- المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- دعم المركز التنافيسي للبنك الإسلامي والزيادة من القدرة التمويلية.

المطلب الثالث: الهندسة المالية الإسلامية وإدارة المخاطر

التوريق الإسلامي ودوره في إدارة المخاطر: يعتبر بيع دين السلم قبل قبضه من القضايا التي تثير خلافات فقهية، فقد أجازه الإمام مالك رحمه الله إذا كان من غير الطعام، ومنعه سائر الأئمة. قد يتبنى البعض رأي الإمام مالك ويطرح فكرة تسبييل (توريق) الديون السلعية على هذا الأساس، بل ومن الممكن تسبييل الديون السلعية بصورة يوافق عليها جميع الأئمة (فالهندسة المالية الإسلامية كما رأينا من قبل تهدف إلى الابتعاد قدر الإمكان عن الخلاف الفقهي).

إدارة مخاطر عدم السداد عقود المراقبة:

• عند عجز المدين (المشتري) عن الدفع، وعلم المصرف بهذا، يمكنه أن يدخل مع هذا المدين في شركة بقيمة الدين.

• اللجوء إلى إعادة الاتفاق على نسبة الربح، بحيث تزيد هذه النسبة لصالح المصرف تبعاً للزمن الذي يتأنج

³⁶ إليه الدفع.

³⁵ عدila خنوسه ومحمد زيدان، 2017، منتجات الهندسة المالية الإسلامية ودورها في تطوير الصناعة المصرفية الإسلامية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 17، ص78.

³⁶ عبد الكريم أحمد قندوز، 2012، إدارة المخاطر بالصناعة المالية الإسلامية: مدخل الهندسة المالية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 9، ص 19.

ماهية السوق المالية الإسلامية:³⁷

سوق يهدف إلى جعل المعاملات المالية تعقد في شكل منظم، ومتفق عليه بين الأطراف المتعاملة، ووفقاً لآجال مختلفة وبناء على قواعد وقيم الشريعة الإسلامية. وهي التي يمكن أن تلتقي فيها إرادة المتعاقدين لتداول الأدوات المالية من أسمهم وصكوك إسلامية على الوجه الذي تجيزه الشريعة الإسلامية.

سوق منظمة تعقد في مكان معين وفي أوقات دورية للتعامل الشرعي بيعاً وشراء لمختلف الأدوات المالية، وتهدف إلى تعبئة المدخرات النقدية وتوجيهها نحو المشروعات المنتجة.

هي الإطار القانوني المنظم الذي يتم فيه تحويل أو انتقال الأموال من الجهات أو الأشخاص الذين لديهم فوائض مالية إلى الجهات أو الأشخاص الذين لديهم نقص أو حاجة إلى الأموال، يتولى إدارته أو الإشراف عليه هيئة لها نظامها الخاص، تحكمه لوائح وقوانين وأعراف وتقاليد، يتعامل فيها الراغبون في الاستثمار بوسائل وأدوات إسلامية مشروعة بما يساعد على تنمية الأدخار وتشجيع الاستثمار من أجل مصلحة الاقتصاد الإسلامي والنظام المالي الإسلامي.

مبادئ الأسواق المالية الإسلامية:³⁸

تعتبر السوق المالية الإسلامية فرصة هامة لكل مستثمر مسلم، حيث يتمكن من تقليل خسائره ومخاطره وز堰ادة عائداته، وذلك من خلال تنويع محفظته المالية، و اختيار الأدوات الأقوى والأكثر نجاحاً ومشروعية، ومن أجل تحقيق ذلك فهي تقوم على المبادئ التالية:

1. **الالتزام بالضوابط الأخلاقية والشرعية:** السوق المالية الإسلامية هي السوق المنضبطة بالضوابط الشرعية التي تقف دون الربا والظلم والغرر والضرر والغبن والتسليس والقمار والميسر.
2. **حرية التعاقد:** إذ لا يتم ولا يصح وفق مبادئ الإسلام التعاقد إلا برضاء الطرفين المعنيين.
3. **المشاركة الحقيقة في التنمية الاقتصادية:** وذلك من خلال قيام السوق المالية الإسلامية على الاستثمار الحقيقي مثل المشاركات والبيوع والإيجارات وغيرها من العقود، ولا تقوم على الاستثمار الوهمي الذي يهدف إلى التأثير على الأسعار لصالح المضاربين دون تحقيق قيمة مضافة حقيقية للاقتصاد.

³⁷ نور الدين بوشlagم، 2019، الهندسة المالية الإسلامية كآلية لتطوير صناعة المنتجات المالية - دراسة لنماذج مالية إسلامية مبتكرة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة وهران 2، الجزائر، ص ص 105، 106.

³⁸ موسى بن منصور، ص ص 74، 75.

4. **المنافسة الشريفة:** المنافسة تعني الكفاءة وتعني مجتمع سليم ومتوازن، فالمنافسة في مجتمع تحكمه الأخلاق والقيم تحسن الإنتاج وتشجع المستثمرين للعمل بجد وبالتالي تعم المنفعة على الجميع.
5. **الابتعاد عن الاحتكار:** يؤدي الاحتكار إلى إضاعة الموارد واستخدامها بطرق غير منتجة حيث يتم التحكم فيها من قبل مجموعات صغيرة من الشركات الضخمة وكبار المستثمرين الذين يهدفون إلى تعظيم منافعهم الخاصة على حساب الشركات الصغيرة والمستثمرين الصغار، بينما إعطاء الفرصة للجميع بشكل عادل يؤدي لتعظيم المنفعة العامة.
6. **تبعية المدخرات بطريقة المساهمة في ملكية رأس المال:** أي العمل بمبدأ المشاركة على اعتبار أن الاقتصاد الإسلامي هو اقتصاد مشاركة، وبذلك ينبغي أن تكون الأوعية التي تؤدي إلى تبعية المدخرات تقوم على المساهمة في ملكية رأس المال والمشاركة في مخاطر الاستثمار وأرباحه.
- مميزات وإيجابيات السوق المالية الإسلامية³⁹:**
- سوق لا تتعامل بأدوات الدين، وإنما تشجع وتحفز على تداول أدوات الملكية بشكل واسع.
 - سوق خالية من الاحتكارات والمعلومات المضللة، والتي تؤثر سلباً على أسعار الأوراق المالية المتداولة فيها.
 - يتم الاهتمام بالسوقين الأولية والثانوية بشكل متكافئ، ونعتبر أن معيار كفاءة الأسواق المالية هو مدى تمويلها للمشروعات المنتجة الجديدة.
 - سوق تتعدم فيها المضاربة في الأوراق المالية والإشاعات الكاذبة وذلك بسبب المنع الشرعي للكثير من المعاملات التي تعد مجالات لعمليات المضاربة.
 - الحد من التضخم، وذلك عن طريق مساهمة هذه السوق في إتاحة السيولة والتمويل طويلاً الآجل اللازمين لإيجاد فرص استثمارية جديدة.
 - مقاومة الجشع وتشجيع الربح العادل والحلال.

³⁹ كهينة رشام وأحمد جمبل، 2020، دور الهندسة المالية الإسلامية في معالجة الأزمات المالية، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 31، العدد 03، ص 49.

المبحث الثالث: الهندسة المالية المستحدثة

تعتبر التنمية المستدامة من أهم الأهداف التي تسعى كل دول العالم لتحقيقها لأنها تمثل أهم مقومات النمو والتطور والاستمرارية حتى يتحقق هذا الهدف يجب ابتكار أدوات ووسائل تمويلية جديدة لمواجهة التحديات التي تقف دون تحقيقها⁴⁰، من هنا ظهرت الحاجة إلى التمويل الأخضر Green Finance والذي يشير إلى دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية وال الحكومية ESG في قرارات الاستثمار عبر محافظ الأصول بتحويل رأس المال من الأصول التقليدية إلى الأصول الخضراء⁴¹.

المطلب الأول: مفهوم وخصائص الهندسة المالية الخضراء

أولاً: مفهوم الهندسة المالية الخضراء⁴²

- ✓ ابتكار أدوات مالية خضراء قابلة للتداول وتعكس الفرص الاستثمارية كما تحقق آثارا إيجابية على البيئة بالإضافة إلى العوائد المالية.
- ✓ ابتكار عمليات مالية خضراء واستراتيجيات تحفز المصدرین وتسهل على المستثمرین التعامل في الأسواق المالية الخضراء.
- ✓ ابتكار حلول لمشاكل التمويل وإدارة المخاطر المالية ومخاطر تغير المناخ.

ثانياً: خصائص الهندسة المالية الخضراء

- **لون وليس نوع:** لا تعتبر الهندسة المالية الخضراء نوعاً جديداً وإنما هي لون يمكن أن يصطبغ به نوعي الهندسة المالية التقليدية والإسلامية على حد سواء.
- **الأهداف البيئية:** تتعلق الهندسة المالية الخضراء بأهداف المشروع الممول وليس نوع التمويل المقدم من قبل المؤسسات المالية.

⁴⁰ مرادي رشاد وبوطبة صبرينة، دور الهندسة المالية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات الصادرة عن جامعة الأغواط، العدد 46، 2016، الجزائر، ص 205.

⁴¹ Alina Florea, Nathan Morales, Green financing: A look at the history and the options available for developers, April 27, 2021, seen 24/06/2023 at 20:48 on <https://www.bechtel.com/blog/sustainability/april-2021/green-financing-history-and-options-available/#:~:text=While%20the%20roots%20of%20green,Goals%20and%20the%20Paris%20Agreement>.

⁴² Mimouna TABETI & Souhila BOULAREDJ, Green Banking: Towards a Green Financial Engineering, Afak for sciences, Volume 08/ N° 02, 2023, Algeria, p 295.

- **الرقمنة:** تعتمد الهندسة المالية الخضراء في المقام الأول على الرقمنة وتقنيات الاعلام الآلي المتطورة والتكنولوجيا المالية.
- **الحداثة:** تعتبر نهجاً جديداً، تحول انظار العالم إليها في العقد الأخير من الزمن.
- **الامتيازات:** للهندسة المالية الخضراء ميزة رئيسية تكاد تجعل منها البديل الأمثل، الاستراتيجي والتنافسي وهو تقديمها لامتيازات للمستثمرين من خلال دمج العوائد المالية والبيئية.
- **الابداع والابتكار المستمر:** تتصف الهندسة المالية الخضراء بالإبداع والابتكار المتجددين حسب متطلبات السوق والمستجدات البيئية.
- **المواهمة:** مواءمة الاستثمارات المملوكة عن طريق أدوات الهندسة المالية الخضراء مع أهداف اتفاقية باريس للتغير المناخي.

المطلب الثاني: أهداف وأهمية الهندسة المالية الخضراء

أولاً: أهداف الهندسة المالية الخضراء⁴³

- دعم الاستثمار في الطاقات المتعددة والمشاريع البيئية.
- الحفاظ على الاستدامة البيئية.
- رفعوعي المستثمرين بالتغيير المناخي وضرورة الاتجاه نحو الاستثمار المستدام.
- إنشاء خوارزميات لكشف الغسيل الأخضر.

ثانياً: أهمية الهندسة المالية الخضراء⁴⁴

- تعتبر الهندسة المالية الخضراء الورقة الداعمة لقضايا الاقتصاد الأخضر والتمويل المستدام.
- يسمح ابتكار أدوات مالية خضراء وتدالوها بتحويل المدخرات المحلية إلى تمويل التنمية المستدامة ومن ثم التنمية الاقتصادية.

⁴³ TABETI et al, 2024, Green Financial Engineering and its impact on the Environmental Stability- An Empirical Study during the period (1994 - 2019), 1 st National Online Seminar on the Restoration and the Rehabilitation of the Natural Ecosystems face to the global changes in Algeria * RRNE 2024* 06-2024, p 04.

⁴⁴ ثابتى ميمونة وهواري الحاج حبيب، الهندسة المالية الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - عرض تجارب بعض الدول، مداخلة مقدمة للملتقى الوطنى الأول: المقاولاتية الخضراء كآلية لبناء ودعم اقتصاد أخضر ومستدام، الطبعة الأولى، 07-2023، ص

- تمكن الهندسة المالية الخضراء من إدخال بنود التنمية المستدامة في لب القرارات في الأسواق المالية.
- تسمح الهندسة المالية الخضراء عن طريق التوسع في استخدام الخدمات المالية الرقمية والخدمات المالية الرقمية الخضراء (الذي يساند التنمية الاقتصادية) بالحد من الفقر وتحقيق المساواة في الدخل.
- تسمح الهندسة المالية الخضراء بتطوير منتجات مالية مستدامة لتلبية ومواكبة حاجات أصحاب الدخل المنخفض أو غير المنتظم.
- إن الهندسة المالية الخضراء تساند وتدعم الامتثال لاتفاقية باريس بشأن تغير المناخ.
- تضمن الهندسة المالية الخضراء حماية المستثمرين من التلاعب في تمويل القضايا البيئية وذلك بكشف جهات الإصدار التي تمارس الغسيل الأخضر.
- تسمح الهندسة المالية الخضراء بالوصول إلى البيانات بكل شفافية، موثوقية ومصداقية عن الشركات المصدرة في الأسواق المالية الخضراء.

المطلب الثالث: منتجات وأدوات الهندسة المالية الخضراء

يغطي التمويل الأخضر مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات المالية، والتي يمكن تقسيمها إلى منتجات استثمارية ومصرفية وتأمينية. الأدوات المالية السائدة في التمويل الأخضر هي الديون وحقوق الملكية. وللتلبية الطلب المتزايد، تم إنشاء أدوات مالية جديدة، مثل السندات الخضراء وأدوات سوق الكربون، إلى جانب مؤسسات مالية جديدة، مثل البنوك الخضراء والصناديق الخضراء. ولا تزال استثمارات الطاقة المتعددة، وتمويل البنية التحتية المستدامة، والسندات الخضراء، تمثل المجالات الأكثر أهمية في أنشطة التمويل الأخضر⁴⁵.

⁴⁵ green finance platform, [Explore Green & Sustainable Finance](https://www.greenfinanceplatform.org/page/explore-green-finance)

seen 23/06/2023 at 19:19 on <https://www.greenfinanceplatform.org/page/explore-green-finance>

1. منتجات موجهة للأفراد⁴⁶:

الحساب الجاري الأخضر: إذا كان العملاء يقومون بأنشطة الصيرفة عبر الانترنت، فقد تقدم المصارف نسبة فائدة أعلى للحسابات الجارية وحسابات الادخار كما يمكن للعميل الحصول على نسبة فائدة على الحساب الجاري الخاص به إذا كان يتبع بعض الإجراءات الصديقة للبيئة التي قد تشمل تلقي كشف الحساب الكترونياً أو دفع الفواتير عبر الانترنت أو استخدام بطاقة الحاسوب الآلي.

حساب التوفير الأخضر: تقدم المصارف تبرعات على أساس المدخرات التي يقوم بها العملاء وتحفيزهم على الادخار فكلما زاد الادخار زادت المساهمات والتبرعات من المصارف الموجهة لحفظ البيئة.

قروض الرهون العقارية الخضراء: وهي قروض تحفز الأفراد على شراء المساكن الخضراء التي لديها تكنولوجيا كفاءة استخدام المياه والطاقة أو التعديلات الحديثة كما يمكن أن تغطي تكلفة تحويل منزل تقليدي إلى منزل أخضر وتقدم المصارف هذه القروض بأسعار وشروط أفضل للمنازل الكفؤة في استخدام الطاقة.

القروض الخضراء: تقدم المصارف القروض بتسهيلات إلى المشروعات المستدامة بيئياً.

قروض المباني التجارية الخضراء: تتعلق بالمباني التجارية الخضراء التي تتميز بانخفاض استهلاك الطاقة والموارد وانخفاض النفايات ومواد البناء الخضراء وانخفاض نفقات التشغيل وتحسين الأداء والميزات الخضراء والأقل تلوثاً من المبني التقليدية.

قروض السيارات الخضراء: تشجع شراء السيارات التي تثبت كفاءة الوقود العالية مع تعزيز السيطرة على التأمين.

البطاقات الخضراء: وهي بطاقات الخصم والائتمان المرتبطة بأنشطة الاستدامة البيئية حيث تقدم لجعل تبرعات المنظمات غير الحكومية البيئية تساوي ما يقرب من نصف المئة من كل عملية شراء أو تحويل الرصيد أو سلفة نقدية من قبل صاحب البطاقة، تقدم هذه البطاقات حافزاً ممتازاً للعملاء لاستخدام بطاقاتهم الخضراء في

⁴⁶ انظر:

البنك المركزي المصري، الصيرفة الخضراء، المعهد المصرفي المصري، 2012، ص4، ص5.

وأسماء محمد سلام، قياس توجهات المصارف الحكومية المصرية نحو تطبيق أنشطة الصيرفة الخضراء، مجلة العلوم البيئية، المجلد 11، العدد 04، 2020، ص45-47.

عمليات الشراء ذات المبالغ المرتفعة وباستخدامها تتمتع المصارف باستخدام أموال المنظمات غير الربحية صديقة البيئة.

الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول أو الانترنت: وتشمل هذه العمليات المصرفية الحديثة الرقمية انخفاض المعاملات الورقية والتوجه إلى الفروع وعدم اهدر الوقت والجهود وكل ذلك له تأثير إيجابي على البيئة.

2. منتجات موجهة للشركات:

سندات التوريق الأخضر: وتمثل في الاستثمار المالي في مجموعة متنوعة من تقنيات التوريق البيئية المبتكرة الناشئة، بما في ذلك سندات الغابات وبرامج توريق النظم الائقولوجية وسندات توريق الحيوانات البرية والمائية.

الأسهم الخاصة الخضراء : حيث أن قاعدة رأس المال والتمويل للمشروعات البيئية من خلال الأسهم الخاصة الخضراء التي تركز على أسواق نمو الطاقة النظيفة وفرص الاستثمار في البيئة النظيفة التكنولوجيا النظيفة والمناهج منخفضة الكربون والمدن الذكية وغيرها.

يعد الاستثمار في الأسهم الخضراء استراتيجية محددة يمكن أن تكون مربحة للغاية. من أجل النجاح في هذا الجهد، سوف ينظر المستثمرون عن كثب إلى العمليات الأساسية للشركة المصدرة، والتأكد من أن الأعمال تعمل بطريقة صديقة للبيئة. على افتراض أن المستثمر راض عن العملية العامة، فإن الخطوة التالية سوف تتطوّى على تقييم إمكانات السوق لهذا العمل. يتضمن ذلك مقارنة أداء الشركة وأسهمها مع الشركات المماثلة، وتقييم الاستقرار المالي للشركة، ومحاولة توقع الحركة المستقبلية للأسهم بدقة. عند النجاح، يمكن للمستثمر اختيار أسهم الطاقة المتقدمة أو أشكال أخرى من الأسهم الخضراء التي تناسب نهجه الاستثماري، والتتمتع بالعائد على تلك الجهود⁴⁷.

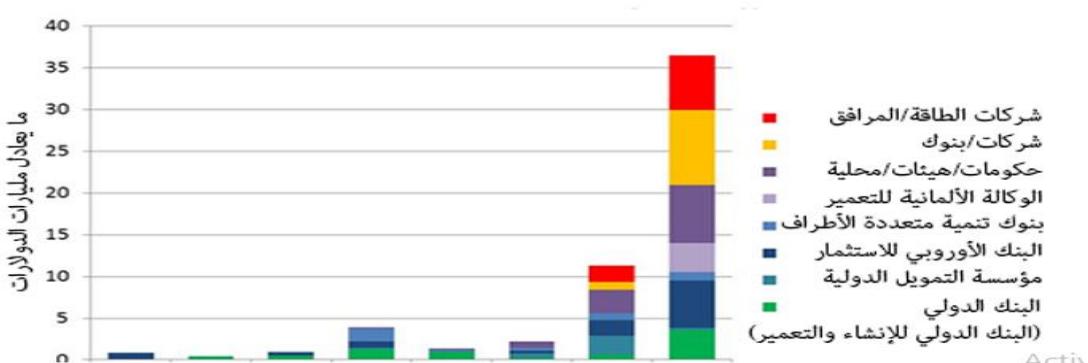
إن الشهية للأسهم الخضراء آخذة في التحسن في الآونة الأخيرة بسبب السياسات الحكومية المواتية مثل تلك المدرجة في قانون خفض التضخم، والتخفيف التدريجي لقيود سلسلة التوريد العالمية، وذروة التضخم المحتملة والزيادات المحدودة المتوقعة في أسعار الفائدة، والحوافز والتقييمات الجذابة⁴⁸.

⁴⁷ Malcolm Tatum, May 22, 2023, What are Green Stocks?, seen 24/06/2023 at 19 :27 on Smart Capital Mind <https://www.smartcapitalmind.com/what-are-green-stocks.htm>

⁴⁸ Matt Whittaker, 8 Best Green Stocks to Buy for 2023, Green stocks at the forefront of the energy transition could be excellent long-term opportunities, March 15, 2023, at 3:45 p.m. seen 24/06/2023 at 18:54 on <https://money.usnews.com/investing/stock-market-news/slideshows/best-green-stocks-to-buy>

السندات الخضراء: السندات الخضراء هي نوع من أنواع أدوات الدين التمويلية المبتكرة، عادةً ما تكون معفية من الضرائب لتشجيع تمويل الاستثمار في المشروعات الخضراء (الاستثمار الأخضر). ويطلق عليها كذلك السندات البيئية، أو سندات الاستثمارات ذات المسؤولية الاجتماعية والبيئية، أو سندات المناخ، أو السندات الضميرية، وكلها مصطلحات متراوحة وتحمل نفس المعنى، ظهرت نتيجة التطور الطبيعي للفكر التنموي والتمويلي ونضجه بصفة خاصة، وتتطور سوق السندات بصفة عامّة⁴⁹. أصدرت لأول مرة في عام 2007 من قبل بنك الاستثمار الأوروبي، تعتبر أداة دخل ثابت مخصصة بشكل خاص لجمع الأموال للمشاريع المناخية والبيئية، بما في ذلك الطاقة التجددية، وكفاءة الطاقة، والحفاظ على الموارد. كما أنها تمول زراعة التقنيات الصديقة للبيئة والتحفيز من آثار تغيير المناخ. من أقل من 3 مليارات دولار في عام 2012، ارتفع إجمالي الإصدار العالمي من السندات الخضراء إلى ما يقرب من 160 مليار دولار في عام 2019. وقد تم توثيق إصدار السندات الخضراء كأدلة للإشارة إلى الالتزام البيئي من قبل مختلف أصحاب المصلحة، مثل المديرين والمساهمين والعملاء والمجتمع، ويساعد المصدر في الحصول على تقدير إيجابي للمستثمر. تم العثور على المستثمرين ليكونوا أقل حساسية للعوائد المالية، وأكثر صبراً في تدفقات الأموال عند الاستثمار في الشركات المسئولة اجتماعياً. في أسواق رأس المال، هناك دليل على أن الشركات التي تصدر سندات خضراء تواجه رد فعل إيجابي في أسعار الأسهم وسيولة تداول محسنة⁵⁰.

الشكل (1،2)؛ الإصدارات السنوية للسندات الخضراء من حيث جهة الإصدار



المصدر: البنك الدولي، سند أخضر جديد للبنك الدولي يحكى قصة النمو والابتكار في الأسواق، 2015.

⁴⁹ فاطمة بكري وفاطمة الزهراء خبازى، السندات الخضراء كأداة تمويلية لانخراط في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين، مجلة الابداع، المجلد 10، العدد 01، 2020، ص 309.

⁵⁰ Jihong Lee et al, GREEN FINANCE, INNOVATION, AND FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM THE REPUBLIC OF KOREA, April 2021, pp 3, 4.

الذي يميز السندات الخضراء عن السندات التقليدية هو أنه فضلاً عن تقييم الخصائص المالية المعيارية (مثل أجل الاستحقاق وقيمة الأرباح والسعر والتصنيف الائتماني لمصدر السندات)، يقوم المستثمرون أيضًا بتقييم الأهداف البيئية المحددة للمشروعات التي تهدف السندات إلى مساندتها⁵¹.

الشكل (1،3): أهمية السندات الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة



المصدر: ثابتى وهوارى، الهندسة المالية الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - عرض تجارب بعض الدول، ص 08.

أهمية السندات الخضراء⁵²:

- تعبّر السندات الخضراء عن دعم المستثمرين لأنشطة الخضراء التي تحافظ على توازن النظام البيئي.
- تعتبر السندات الخضراء مصدر تمويل يمكن أن يوفر سيولة على المدى القريب في سوق السندات، في حين يوفر عائدات ثابتة للمستثمرين المؤسسيين والصغرى على المدى البعيد.
- يمكن تمويل مشاريع البنية التحتية عبر إصدار السندات الخضراء، حيث يمكن للحكومات إصدار صكوك الإجارة لتمويل مشاريع ذات نفع عام كتمويل البنى التحتية المستدامة، والتي ترغب الحكومة في إقامتها لتحقيق مصلحة عامة، لا بغرض تحقيق الربح.

⁵¹ اتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، 2016، أسواق رأس المال الخضراء، أخبار الإتحاد، الإصدار 15، ص 4.

⁵² سليمان بوعيننة وحسيبة علمي، 2022، واقع إصدار وتداول الصكوك الخضراء في الأسواق المالية - دراسة تجارب الدول الرائدة، مجلة دفاتر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد 1، الجزائر، ص 88.

- تعد السندات الخضراء خياراً تمويلياً ناجحاً في استقطاب نسبة كبيرة من المشاريع البيئية، ويشكل توسيعاً مهماً للسوق المالي ويرسم انطباعاً قوياً على مدى قدرتها على توفير البديل التي تحتاجها.
- تساعد السندات الخضراء على زيادة الوعي بالبرامج البيئية للمصدرين، حيث توضح أنها أداء فاعلة في زيادة الوعي، وفتح حوار موسع مع المستثمرين بشأن المشروعات التي تساعد على التصدي لتحدي تغير المناخ وغيره من التحديات البيئية.
- لا تستخدم السندات الخضراء في إنتاج مشروعات تقييد البيئة فقط، ولكنها تساعد أيضاً في تخفيف تكاليف الطاقة بإنشاء مشروعات بديلة تحل مشاكلها، وتساهم في تحفيز النشاط الاقتصادي.

المطلب الرابع: الأسواق المالية الخضراء

استجابةً للمبادرات وتزايد طلب المستثمرين على الأصول الخضراء تم إنشاء قائمة من المنتجات المالية ذات الصلة بـ مبادئ ESG، والتي تشكل سلوك الأسواق المالية الخضراء⁵³.

سوق حقوق التلوث: اقترح الاقتصادي الكندي "Deles" أن تقوم السلطات العمومية بتحديد كمية التلوث بكل أنواعه، المسموح به في البيئة مقدماً ثم قيامها لاحقاً ببيع صكوك أو يطلق عليها أيضاً تصاريح، تراخيص، مساحات، موافقات، شهادات، والتي تعتبر حقوق تلوث بكميات معادلة لمقدار التلوث الذي اعتبرته مقبولاً، ويتبعين على مالك هذه التراخيص فيما يتجاوز ذلك الامتياز عن تلوث البيئة و بذلك فإن هذه التراخيص قابلة للتداول في سوق التراخيص التي تعتبر بورصة للتلوث يتحدد فيها السعر عن طريق قوى العرض والطلب، و بالتالي هي تخضع لآليات عمل السوق المالية في مضمونها الاقتصادي و المالي.

أسواق الكربون: هي أحد أنواع سوق حقوق التلوث ولكن تعتمد على إصدار الصكوك الخاصة بغاز الكربون ولقد بدأ التداول والعمل في هذه السوق في سياق الاسترشاد ببروتوكول كيوتو، ولقد شهدت في الآونة الأخيرة نمواً قوياً ومن أشهر هذه الأسواق هي سوق European Union Emission Trading Scheme أو ما يسمى بأسواق رخص الانبعاثات التي وجهت لمكافحة انبعاثات الغازات.

سوق الأسهم والسندات الخضراء: سوق منظمة للتعامل في الأوراق المالية من أسهم وسندات خضراء، وكذا السندات الخضراء الحكومية القابلة للتداول، وتتحدد فيها الأسعار وفقاً لمقتضيات العرض والطلب، وتهدف

⁵³ Alina Florea, Nathan Morales, Green financing: A look at the history and the options available for developers, April 27, 2021

هذه السوق إلى تمويل خفض الكربون، وصناديق الحواجز الخضراء وصناديق التأمين القائمة على مؤشر الطقس، وصناديق المناخ الوطنية والدولية، والبنية التحتية الخضراء، والصناديق العقارية.⁵⁴

تجارب دولية في الهندسة المالية الخضراء: التجربة الماليزية في صكوك الاستثمار المستدامة:

منذ سنة 2015 شهد سوق المال الماليزي أنواع مختلفة من الصكوك التي يمكن تجميعها ضمن صكوك الاستثمار المستدامة حيث أطلقت ماليزيا سوق الصكوك المحلية المستدامة بإصدار الصكوك الاجتماعية حينها، لتوالى بعدها في اصدار مختلف الصكوك الخضراء والاجتماعية وأهداف التنمية المستدامة والاستدامة.⁵⁵

الشكل (١،٤): إصدارات الصكوك الماليزية المستدامة للفترة 2015 – 2020



المصدر: حمادي وآخرون، 2022، دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر، ص 880

يوضح الشكل أعلاه إصدارات الصكوك الماليزية حسب نوعها: الخضراء أو الاجتماعية أو أهداف التنمية المستدامة أو الاستدامة، إلا أن تغيير الحكومة في ماليزيا عام 2018 بشكل مؤقت عطل وتيرة نشاط إصدار سوق السندات بشكل عام بسبب عدم اليقين في بيئة الأعمال، كما أن جائحة كوفيد أثرت على وتيرة الإصدار في النصف الأول من عام 2020، حيث كانت هناك اضطرابات هائلة في كل بلد تقريباً، مع هذا التأثير من مستويات أقل من التلوث، أولى عدد أكبر من المستثمرين والمستهلكين مزيداً من الاهتمام لتأثير تغير المناخ والبيئة بشكل

⁵⁴ دنية مرسلی ومریم بوکابوس، 2021، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبكرة لتمويل المشاريع النظيفة – الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً، مجلة استراتيجية التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد 03، العدد 02، الجزائر، ص 115، 116.

⁵⁵ حمادي وآخرون، 2022، دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 09، العدد 01،الجزائر، ص 880.

عام بالتركيز على العوائد البيئية. تم استخدام التمويل الاجتماعي على نطاق غير مسبوق لتنمية الأنظمة والقدرة على الصمود ودعم الغطاء الأكثر ضعفا وقد تم بالفعل إصدار صكوك الاستدامة استجابة لكوفيد 19.⁵⁶

التجربة المغربية في السندات الخضراء :⁵⁷

قام البنك المركزي المغرب بشراء السندات الخضراء التي أصدرها البنك الدولي بقيمة 100 مليون دولار، بهدف دعم تمويل مشروع الطاقات المتجددة الذي عملت المغرب على تنفيذه، كما كانت بداية الطريق لأندماجها في سوق صكوك الخضراء، لتكون 2017 السنة التي تم فيها إصدار أول السندات الخضراء من قبل المغرب في استثمار دولي يعد الأول من نوعه بالنسبة لمؤسسة التمويل الدولي ومؤسسة بروباركو، بقيمة 135 مليون أورو والمستهدف للإعادة تمويل الاستثمارات في مشاريع مختارة للطاقة المتجددة بالمغرب كما تعتمد المغرب إنشاء سوق رأس المال الأخضر الأفريقي يتم فيه طرح سندات خضراء بعملات مختلفة.

تجربة الولايات المتحدة الأمريكية :⁵⁸

تعتبر تصاريح التلوث القابلة للتداول سياسة مكافحة التلوث بالولايات المتحدة الأمريكية وهي عبارة عن حقوق بيع وشراء التلوث الفعلي المتوقع من انبعاثات المؤسسات الصناعية أو المحتمل في الأسواق وبالتالي يكون التلوث موجها من قبل السوق مع القدرة على التحكم فيه وقد تطورت كثيراً منذ إنشائها في منتصف السبعينات.

5.3. التجربة الفرنسية :⁵⁹

كانت فرنسا أكثر أسواق SRI تطويراً في أوروبا بحلول نهاية عام 2015، بأصول تزيد عن 43 مليار دولار أمريكي وقد تم تعزيز سوق الاستثمار المسؤول الفرنسي بشكل أساسي من قبل مالكي الأصول المرتبطين بالدولة مثل الصندوق الاحتياطي الفرنسي وخطط التقاعد التكميلية لموظفي الخدمة المدنية الفرنسية والتي تعتبر مؤسسات مالية تنموية. يساعد إصدار فرنسا لسندات خضراء سيادية بقيمة 7 مليار يورو على زيادة عمق وسائلة أسواق السندات الخضراء .

⁵⁶ حمادي وأخرون، نفس المرجع، ص 881.

⁵⁷ ايمان رمضان وأخرون، 2019، التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة -تجارب دولية مع الاشارة لحالة الجزائر، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 03، العدد 03، الجزائر، ص 472.

⁵⁸ أحمد رشاد مرادي وصبرينة بوطبة، 2016، دور الهندسة المالية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات لجامعة عمار ثيحي الأغواط، العدد 46، الجزائر، ص 221.

⁵⁹ Abdelkader NOUREDDINE, 2022, GREEN FINANCE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: A REVIEW OF SOME INTERNATIONAL EXPERIENCES, Journal of Economics and Sustainable Development, Volume 05, N° 02, Algeria, p 130.

خاتمة الفصل الأول:

تتسم الهندسة المالية بالحداثة النسبية من حيث المصطلح والتخصص، وتوجد لها عدة تعاريف تختلف حسب وجهات نظر الباحثين، حاولنا تقديم أهم تلك التعريفات بالإضافة إلى عرض أدواتها ودورها في إدارة مخاطر الأسواق المالية التقليدية، إلا أن العالم أصبح يشكك في قدرة هذه الأدوات التقليدية والنظام الرأسمالي خصوصاً مع توالي الأزمات المالية التي عصفت بالاقتصاد في السنوات القليلة الماضية وأن أصابع الاتهام قد وجهت إلى ما أفرزته الهندسة المالية التقليدية، من هنا كان المنطلق لتصميم وابتكار أدوات مالية تراعي مبادئ الشريعة الإسلامية تحت غطاء الهندسة المالية الإسلامية.

ومع ظهور الأزمات العالمية المتعلقة بالمناخ والمخاطر البيئية والتي انعكست على متطلبات وأهداف التنمية المستدامة أدى ذلك إلى ضرورة ابتكار استراتيجيات جديدة من أجل الحد من هذه المخاطر، فقدمنا بدورنا مصطلح الهندسة المالية الخضراء التي تعنى بتصميم أدوات وعمليات تحقق الأهداف المالية والبيئية.

الفصل الثاني:

الاستقرار المالي

مقدمة الفصل الأول:

يعتبر الاستقرار المالي من القضايا التي تزيد الاهتمام بها في ظل التحرر الاقتصادي والعلمية، نظراً للسرعة والقوة التي تنتشر بها مخاطر عدم الاستقرار المالي من النظام المالي المحلي إلى الاقتصاد العالمي وشمالي، حيث أصبحت المعلومات في الوقت الحقيقي هي السبب في سلوك القطبي بين المستثمرين¹. في هذا الإطار حاولنا التعرف على مفهوم الأزمة والاستقرار ومسبباتها ومؤشرات قياس الاستقرار المالي، فقمنا بتقسيم هذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: الأزمات المالية

المبحث الثاني: الاستقرار المالي .. المفهوم والمظاهر

المبحث الثالث: تحديات تحقيق الاستقرار المالي ومؤشرات قياسه

¹ Jean-Pierre PATAT, La stabilité financière, nouvelle urgence pour les banques centrales, Extrait d'une intervention prononcée lors du séminaire monétaire international de la Banque de France du 22 au 31 mars 2000 sur « La stabilité financière : rôle et responsabilité des banques centrales », BULLETIN DE LA BANQUE DE FRANCE – N° 84 – DÉCEMBRE 2000, p 50.

المبحث الأول: الأزمات المالية

تعتبر الأزمة المالية ظاهرة مثيرة للقلق ومن أكثر المواضيع تكراراً بسبب انعكاساتها الحادة وسرعة انتشارها نظراً للتحرر الاقتصادي والمالي.

المطلب الأول: مفهوم الأزمات المالية

الأزمة بصورة عامة تشير إلى موقف تتضارب فيه العوامل ويؤدي فيه التغير في الأسباب إلى تغير مفاجئ واحد في النتائج، وبمعنى آخر فإن الأزمة هي نتاج مجموعة من العوامل المتتابعة والمتراكمة يغذي كل منها الآخر إلى أن تصل إلى حالة الانفجار.²

عرفت الأزمة المالية بأنهما وقوع خطير ومفاجئ نسبياً يضرب السلوك المعتمد للمنظومة المالية، ويتضمن أخطاراً وتهديدات مباشرة وكبيرة للدولة والمنظمات والأفراد وجميع أصحاب المصالح، ويتطلب هذا الخل تدخلات سريعة وفاعلة من جميع الأطراف ذات العلاقة، وتؤدي الأزمة المالية إلى نتائج واضحة على مستوى الاقتصاد الكلي والجزئي وخسائر الموارد المالية، وتؤدي إلى اضطرابات حادة في التوازنات الاقتصادية قد يتبعها انهيارات حادة لمؤسسات مالية لعل أبرزها المصارف.³

تبدو مؤشرات الأزمة واضحة في انهيار مفاجئ وإفلاس في المصارف وانخفاض كبير في أسعار أسهم الأوراق المالية أو في عملة بلد ما، أو في سوق العقارات لتمتد بعد ذلك إلى باقي قطاعات الاقتصاد، ومن ثم إلى باقي دول العالم تحت ما يسمى بانتقال العدوى المالية.⁴

أنواع الأزمات⁵:

إن الأزمات المالية تنتج عن اختلالات هيكلية في الاقتصاد الكلي، التحول إلى الاقتصاد الحر، تقلبات أسعار الصرف، ويمكن أن نميز الأنواع التالية من الأزمات:

² هيل عجمي جميل، الأزمات المالية: مفهومها ومؤشراتها وإمكانية التنبؤ بها في بلدان مختارة، مجلة جامعة دمشق، المجلد 19، العدد 01، 2003، ص 281.

³ بشار ذنون الشركي، دور المصارف الإسلامية في الاستقرار المالي والتحديات التي تواجهها، مجلة تنمية الرافدين، العدد 114، المجلد 35، 2013، ص 12.

⁴ بشار ذنون الشركي، نفس المرجع، ص 12.

⁵ عزوز عاشة، تداعيات الأزمة المالية العالمية على الأسواق المالية العربية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 08، 2012، ص 162.

- **أزمة العملات:** تتشكل عند المضاربات على أسعار الصرف ما يؤدي إلى تخفيض قيمة العملة واستنزاف الاحتياطات الأجنبية.
- **أزمة البنوك:** اختلالات تنشأ على مستوى النظام المصرفي لعدم قدرته على الوفاء بالتزاماته.
- **الأزمة الشاملة:** تمس النظام المالي والنقدية وتؤثر سلباً على معدلات النمو.
- **أزمة الدين الخارجي:** عجز الدولة عن خدمة ديونها الخارجية.

المطلب الثاني: أسباب الأزمات المالية

ترجع أهم الأسباب المحدثة للأزمات المالية في العادة إلى ما يلي⁶:

تدفق رؤوس أموال كبيرة إلى داخل البلد، يصاحبه قيام البنوك المحلية بتوسيع مفرط وسريع في عمليات الإقراض دون التأكد من الملاءة الائتمانية للمقترضين، مما ينتج عنه زيادة حجم الديون المشكوك في تحصيلها لدى هذه البنوك. وفي هذه الحالة يحدث تراجع اسمي في قيمة العملة المحلية مقابل العملات الارتكازية. وهذا ما ينجم عنه موجة من التدفقات الرأسمالية نحو الخارج.

ضعف الرقابة والإشراف الحكوميتين، وما يتربّب عليه من شكوك حول التزامات الحكومة وقدرتها على القيام بالإصلاحات اللازمة لمواجهة الأزمة. وجود خلل في تطبيق السياسات النقدية والمالية الكلية المناسبة، وترتبط ذلك مع غياب الشفافية والإفصاح، وتفاقم الفساد، والتلاعب بالبيانات والقوائم المالية في المؤسسات التي تكون المصدر الأساسي للاضطراب.

المطلب الثالث: أسباب الأزمة المالية العالمية 2008

يشار إلى هذه الأزمة بأزمة الرهون العقارية، حيث كان المتورط الحقيقي فيها هو آخر شخص كتب العقار باسمه وأخر بنك رهن العقار باسمه.

. 1. **انخفاض أسعار الفائدة:** خفضت معدلات الفائدة إلى مستويات منخفضة للغاية في الولايات المتحدة الأمريكية وغمرت الأسواق المالية بالسيولة بعد التاسع من سبتمبر من العام 2001، حيث انخفض سعر الفائدة الإرشادي على الصناديق الفيدرالية من 6.5 % إلى 1 % بين العامين 2000 و2003، ثم ارتفع إلى 5.25 %

⁶ غازي عاد، أزمات النظام المالي العالمي: أسبابها وتکاليفها الاقتصادية مع إشارة خاصة للأزمة المالية العالمية لعام 2008، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالي، العدد 02، 2014، ص 39.

في عام 2006، بعد ذلك قام البنك المركزي الأمريكي بخفض سعر الفائدة ليصل إلى 0.25% مع بدء أزمة الرهن العقاري في النصف الثاني من عام 2007.⁷

2. **الطمع والاحتيال:** من قبل بعض سamasرة الرهن العقاري ومقرضي الرهن العقاري والبنوك التجارية والبنوك الاستثمارية وشركات الوساطة المالية الكبيرة والصناديق الاستثمارية وشركات التأمين. استفاد سamasرة الرهن العقاري والبنوك من انخفاض أسعار الفائدة في الفترة 2002-2005 لإغراء الأشخاص الذين ليس لديهم جدارة ائتمانية كافية للاقتراض لشراء المنازل، وحتى في بعض الأحيان ساعدهم ومع علم البنوك على تزوير دخالهم ليصبحوا مؤهلين في نظر البنوك. كانت أقساط القروض الشهرية في حدود قدرة أصحاب المنازل الجدد طالما ظلت أسعار الفائدة منخفضة. ولكن بمجرد زيادة أسعار الفائدة، زادت الفائدة المسجلة على القروض العقارية وزادت الأقساط الشهرية على القروض العقارية بما يفوق قدرة أصحاب المنازل، لذلك تووقفوا عن السداد. فتحولت قروض الرهن العقاري في ميزانيات البنوك إلى قروض رديئة، ولجأت البنوك إلى مصادرة المنازل وعرضها للبيع مما أدى إلى تدهور حاد في أسعار العقارات.⁸.

3. **الهندسة المالية:** أطلق المستثمر الشهير وارن بافيت على هذه المشتقات اسم "أسلحة الدمار الشامل المالية". وضع Business Week حجم عقود CDS المعلقة في نهاية عام 2007 عند 58 تريليون دولار. فقد مكنت الابتكارات المالية البنوك الاستثمارية الكبرى مثل Lehman Brothers & Bear Stearn ومؤسسات ضمان الرهن العقاري Freddie Mac و Fannie Mae ، من بيع سندات قروضها العقارية المضمونة في شكل سندات (CDOs) وتأمين تلك القروض والسندات العقارية من خلال (CDSS)⁹ ، بلغ حجم عقود المشتقات 25372 بليون دولار موزعة كما هو موضح في الشكل التالي:

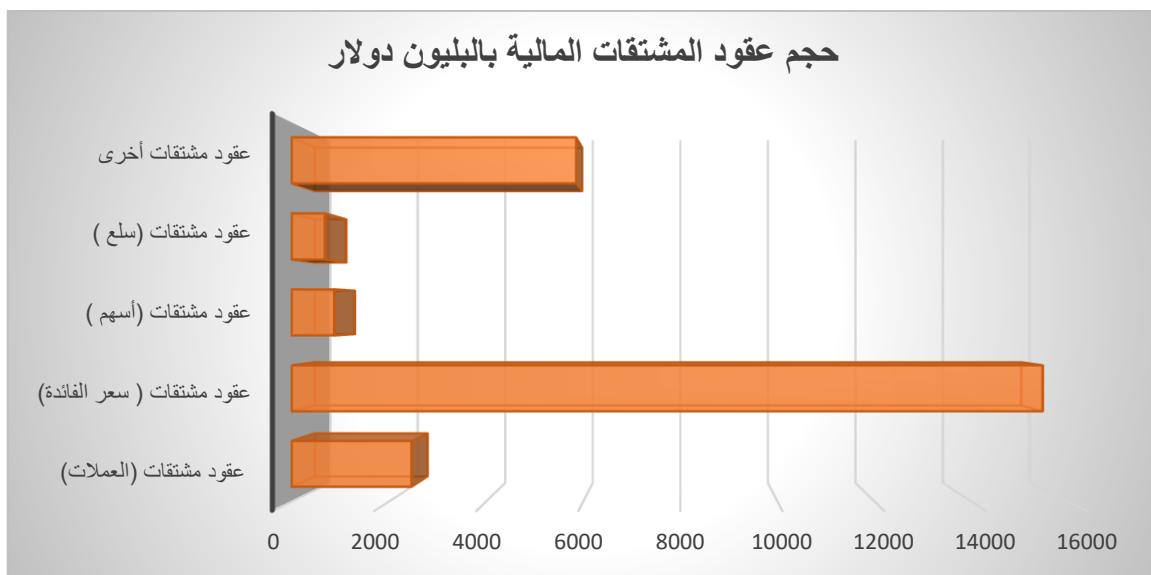
⁷ محمد أيمن عزت الميداني، الأزمة المالية العالمية: أسبابها وتداعياتها ومنعكتساتها على الاقتصاد العالمي والعربي وال Sovi، محاضرة أليقيت يوم الثلاثاء 3 آذار 2009، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص.3. نشر على الرابط:

http://www.mafhoum.comsyrticles_09midani.pdf

⁸ محمد أيمن عزت الميداني، مرجع سابق، ص.3.

⁹ محمد أيمن عزت الميداني، مرجع سابق، ص.4.

الشكل (1،2): حجم عقود المشتقات المالية حسب النوع



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الأزمة المالية العالمية، الدروس المستفادة، حكومة دبي، 2014، ص.8.

وتم تسويق هذه المشتقات على نطاق واسع وأصبحت المؤسسات المالية التي تصدر هذه المشتقات المالية تدين لمستثمريها بآلاف المليارات من الدولارات.¹⁰

¹⁰ محمد أيمن عزت الميداني، مرجع سابق، ص.4.

المبحث الثاني: الاستقرار المالي.. المفهوم والمظاهر

لا يوجد حتى الآن اتفاق عام على ما يعنيه الاستقرار المالي فيعرفه البعض من حيث ما لا يعنيه: أي أنه حالة يؤدي فيها عدم الاستقرار المالي إلى إضعاف الاقتصاد الحقيقي، وخاصة عندما تعمل مشاكل المعلومات على تقويض قدرة النظام المالي على تخصيص الأموال لفرص الاستثمار الإنتاجية.

المطلب الأول: مفهوم الاستقرار المالي

يحدد هالدين الاستقرار المالي من حيث نموذج بسيط حيث تعمل أسعار الأصول على تأمين المستوى الأمثل للإدخار والاستثمار. ويتبنى آخرون وجهة نظر احترازية كلية ويحددون الاستقرار المالي من حيث الحد من مخاطر الخسائر الكبيرة في الناتج الحقيقي المرتبطة بنوبات الصائقنة المالية على مستوى النظام المالي¹¹.

الاستقرار المالي هو مزيج من مجموعة من العناصر الإيجابية: السيطرة على الدورة المالية، وانخفاض التقلبات في الأسواق المالية، وغياب السلوك غير العقلي على أسعار الأصول وبناء الفقاعات المالية.¹²

ويتضح مفهوم الاستقرار المالي من خلال التأكيد على عمل كافة مكونات النظام المالي وقوتها، بالإضافة إلى غياب الاضطرابات والتوتر في هذا الجهاز. وبذلك فإن مفهوم الاستقرار المالي يشير إلى استقرار مكونات النظام المالي وكذلك الأنشطة المرتبطة به للوقاية من الأزمات. أي قدرة النظام المالي على مقاومة الأزمة بعد تعرض النظام المالي لصدمة، ومعنى الصدمة هو وقوع حدث معين يلحق خسائر بالاقتصاد أو فقدان الثقة في كفاءة وجدية النظام المالي، ويشير كذلك إلى أن الاستقرار المالي لا يعني الاستقرار، وإنما القدرة على التصدي للصدمة مهما كان حجمها. يعتقد البعض أن الاستقرار المالي هو ضمان عدم دخول عناصر النظام المالي في سلسلة من الاختلالات الدورية التي تهدد الكفاءة الاقتصادية. الاستقرار المالي هو شرط أساسى للكفاءة الاقتصادية والغرض منه هو تعظيم الكفاءة وتحديد المخاطر المالية وتقديرها وإدارتها¹³.

¹¹ Aerdt Houben, Jan Kakes, and Garry Schinasi, Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability, IMF Working Paper, 04/101, 2004, P 10.

¹² Anne-Marie Rieu-Foucault, Politique monétaire et stabilité financière, Working Paper 2018-13, Economix, p 05.

¹³ Ahmed Atiya and Saod Al-Durai, Role of Financial Stability in Achieving Sustainable Economic Development with reference to the Iraq Experience for the Period (2010-2016), Al Kut Journal of Economics Administrative Sciences, Issue: 31 – 2019, P 118.

وعلى نطاق واسع، يمكن النظر إلى الاستقرار المالي من حيث قدرة النظام المالي على:

- تيسير التخصيص الفعال للموارد الاقتصادية . سواء من الناحية المكانية أو الزمنية على نحو خاص وفعالية العمليات الاقتصادية الأخرى (مثل تراكم الثروة، والنمو الاقتصادي، وفي نهاية المطاف الرخاء الاجتماعي)؛
- تقييم المخاطر المالية وتشخيصها وإدارتها؛
- الحفاظ على قدرته على أداء هذه الوظائف الأساسية . حتى عندما يتأثر بالصدمات الخارجية أو بتراكم الاختلالات - في المقام الأول من خلال آليات التصحيح الذاتي¹⁴ .

إن الاستقرار المالي مفهوم مراوغ إلى حد ما كما يتضح من غياب تعريف معترف به على نطاق واسع. وفي حين أنه من الواضح عندما يكون النظام المالي غير مستقر أو في حالة أزمة، فمن الأصعب بكثير تقييم ما إذا كان النظام يتجه نحو عدم الاستقرار أم لا في الظروف العادية. ويرى التعريف الذي يدعم عمل الاستقرار المالي في ECB¹⁵ أن الاستقرار المالي هو حالة حيث يمكن للنظام المالي أن يتحمل الصدمات دون إفساح المجال لعمليات تعوق تخصيص المدخرات للاستثمارات ومعالجة المدفوعات في الاقتصاد¹⁶.

تجد المدرسة الأولى أن عدم الاستقرار المالي يكون مرتبطة بالادخار والاستثمار، وهو يمثل الانحرافات التي تحدث عن خطة الادخار بسبب عدم الكفاءة في أداء الإدارة المالية لتوظيف النظام المالي أو بسبب حالات عدم استقرار النظام في مواجهة الصدمات المحتملة، حيث يبرز عدم الاستقرار في العوامل التالية: التباين في أسعار الأصول المالية، التشويه الكبير في وظائف السوق، الانحراف الكبير في إجمالي الإنفاق بمستوى أعلى أو أقل من قدرة الاقتصاد على الإنتاج، في حين ترى المدرسة الثانية أن الاستقرار المالي يمثل قدرة النظام المالي في تحقيق الاستقرار المالي من خلال تجنب الاختلالات في النظام بحيث يكون النظام المالي قادرًا على مقاومة الصدمات بدون أن تكون هناك آثار تراكمية من شأنها أن تحول دون تخصيص المدخرات لفرص الاستثمارية وعمليات الدفع والتسوية في الاقتصاد¹⁷.

¹⁴ Garry J. Schinasi, Defining Financial Stability, IMF Working Paper, 04/187, 2004, P 08.

¹⁵ ECB = European Central Bank

¹⁶ Jean-Claude Trichet, Financial Stability and the Insurance Sector, The Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice, 2005, 30, p 65.

¹⁷ مرابط محمد وحنأش إلياس، تشخيص محددات الاستقرار المالي في المصارف الإسلامية - دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الإسلامية العربية باستخدام نماذج البانل، مجلة مجتمع المعرفة، المجلد 06، العدد 02، 2020، ص 231

عرف Ferguson حالة عدم الاستقرار المالي بكونها وضع أو حالة تباين غير طبيعي بين الأسعار الفعلية والأسعار العادلة للأصول المالية والحقيقة، بالإضافة إلى تشوه كبير في أداء السوق المالي وقلة توافر الائتمان محلياً وربما دولياً، وانحراف كبير في الإنفاق الكلي عن قدرة الاقتصاد على الإنتاج¹⁸.

حالة الاستقرار المالي تتمثل باستقرار جميع مكونات النظام المالي وكذلك استقرار أسواق المال وكافة الأنشطة المرتبطة بها¹⁹.

ويعرف الاستقرار المالي بأنه الحالة التي تتمتع فيها المؤسسات بالقطاع المالي بقدر كبير من الثقة في قدرتها على الاستمرار في أداء المهام بدون الحاجة إلى المساعدة الخارجية²⁰.

عرف البنك المركزي العراقي الاستقرار المالي بأنه الحالة التي تمكن القطاع المالي بشكل عام والمصرفي بشكل خاص للعمل على مواجهة المخاطر أو أي تأثيرات سلبية على الواقع الحالي والمستقبل لنمو الاقتصاد الوطني وتطويره²¹.

عرفه البنك المركزي المصري على أنه استمرار النظام المالي في تيسير التوزيع الكفاءة للموارد الاقتصادية من خلال تقديم خدمات الوساطة المالية حتى مع التعرض للصدمات الخارجية أو الداخلية، والتي قد تؤدي إلى تراكم مخاطر نظامية تتسبب في الإخلال بدور النظام المالي، أو فقدان الثقة فيه وسلامته، مما يؤدي إلى آثار سلبية على الاقتصاد الحقيقي²².

يظهر من خلال العمل على التأكيد من قوة وسلامة عمل جميع مكونات النظام المالي، مما ينضوي على غياب التشنجات والتوترات في هذا الجهاز بما يعكس سلباً على الاقتصاد²³.

¹⁸ العربي مصطفى وقي عبد المجيد، ضوابط وأليات تحقيق الاستقرار المالي للتمويل الإسلامي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 02، العدد 15، 2016، الجزائر، ص 07.

¹⁹ فاضل المالكي وإسراء الطائي، ضوابط الاستقرار المالي في المصادر الإسلامية، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد الخامس، العدد العشرون، ص 182.

²⁰ فاضل المالكي وإسراء الطائي، نفس المرجع، ص 183.

²¹ أحمد حسين بتال وفيصل غازي فيصل، قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي، مجلة اقتصادات الأعمال، العدد الخاص، الجزء 2، 2021، ص 37.

²² البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2017.

²³ أحمد مهدي بلوافي، البنوك الإسلامية والاستقرار المالي: تحليل تجاري مناقشة نتائج ورقة عمل صادرة عن صندوق النقد الدولي، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 21، العدد 02، 2008، ص 72.

يعبر الاستقرار المالي عن كفاءة وحسن أداء النظام المالي والذي ينفذ بفاءة الوظائف الاقتصادية الرئيسية، مثل تخصيص الموارد وتوزيع المخاطر وتسوية المدفوعات، والعمل على استيعاب الصدمات المفاجئة للنظام المالي والتي تسببها الأزمات المالية²⁴.

وفي تعريف آخر يوضح الفرق بين استقرار المؤسسات المالية واستقرار الأسواق المالية فأوضح أن الأول يشير إلى قدرة المؤسسات المالية على تحقيق التزاماتها التعاقدية دون معوقات أو دعم، بينما بشير الآخر إلى قدرة أسعار الأصول على أن تعكس الأداء الحقيقي عند حدوث تقلبات غير مبررة في الأسعار²⁵.

وبحسب «شيناسي»²⁶ يكون النظام المالي مستقراً إذا ما اتسم بالإمكانات التالية:

- تيسير كفاءة توزيع الموارد الاقتصادية، حسب المناطق الجغرافية ومع مرور الوقت، إلى جانب العمليات المالية والاقتصادية الأخرى كالادخار والاستثمار، الإقراض والاقتراض، خلق السيولة وتوزيعها، تحديد أسعار الأصول وأخيراً تراكم الثروة ونمو الناتج.
- تقييم المخاطر المالية وتسويتها وتحديدها وإدارتها.
- استمرار القدرة على أداء هذه الوظائف الأساسية حتى مع التعرض للصدمات الخارجية أو في حال تراكم الاختلالات.

الجدول (1،2): تعريفات مختلفة للاستقرار المالي

التعريف	السنة	جهة الانتماء	الكاتب
يشير عدم الاستقرار المالي إلى الظروف في الأسواق المالية التي تضر بأداء الاقتصاد أو تهدد بإلحاق الضرر به من خلال تأثيرها على عمل النظام المالي، بحيث تصبح أقل قدرة على الاستمرار في تمويل بقية الاقتصاد.	2003	Bank of Canada	John Chant

²⁴ بشار ذنون الشركي و محمد يونس الشرابي، التباو بالاستقرار المالي للمصارف الأهلية العراقية باستخدام مؤشرات السلامة المالية لمدة 2008-2012، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 7 ، العدد 1، 2017، ص 206.

²⁵ مشتاق السبعاوي، سلام أحمد و يالجين سليمان، الاستقرار المالي في ظل النظام المالي والمصرفي الإسلامي، دراسة تحليلية لعينة من المصارف الإسلامية في ضوء المؤشرات العالمية للأزمة المالية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 02، العدد 02، 2012، العراق، ص 71.

²⁶ غاري شيناسي، الحفاظ على الاستقرار المالي، سلسلة قضايا اقتصادية، العدد 36، صادرة عن صندوق النقد الدولي، 2005، ص 2.

<p>عدم الاستقرار يعني عدم قدرة المؤسسات المالية على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية". يركز تعريفه على أربعة جوانب:</p> <ul style="list-style-type: none"> -وجود تكاليف اقتصادية حقيقة. -احتمالات الضرر وليس الضرر الفعلي. -يشير التعريف إلى البنوك فحسب، المؤسسات غير المصرفية الأسواق والمؤسسات. -البنوك الخاصة. 	1997	Bank for International Settlements and Financial Stability Forum	Andrew Crockett
<p>الاستقرار المالي تلك الحالة المستقرة أين يقوم النظام المالي بأداء وظائفه الاقتصادية الرئيسية بكفاءة، حتى في حالة الصدمات و موقف الإجهاد وفترات التغيير الهيكلي.</p>	2003	Deutsche Bundesbank	
<p>الاستقرار المالي يشير إلى الأداء السلس للعناصر الرئيسية التي يتكون منها النظام المالي.</p>	2001	European Central Bank	Wim Duisenberg
<p>عدم الاستقرار المالي هو موقف يتميز بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -بعض أسعار الأصول المالية المهمة قد انحرفت بشكل حاد. -تشوه أداء السوق وتوافر الائتمان، محلياً و/أو دولياً. -انحراف الإنفاق الكلي عن قدرة الاقتصاد على الإنتاج. 	2003	Board of Governors of the U.S. Federal Reserve System	Roger Ferguson
<p>يوجد استقرار مالي حيث يكون:</p> <ul style="list-style-type: none"> -استقرار نفدي. -مستويات توظيف قريبة من المعدل الطبيعي للاقتصاد. -ثقة في عمل المؤسسات المالية والأسواق الرئيسية في الاقتصاد عموماً. 	2003	U.K. Financial Services Authority	Michael Foot

-غياب التحركات النسبية في أسعار الأصول الحقيقة أو المالية داخل الاقتصاد.			
ينشأ عدم الاستقرار المالي من الشك وانعدام الثقة في النظام المالي وتنتشر عن طريق العدوى، وتشمل التقلبات غير المتوقعة في الأسعار.	2003		Sir Andrew Large
عدم الاستقرار المالي ينشأ بتدخل تدفق المعلومات مع الصدمات التي تواجه النظام المالي ولا تتمكنه من توجيه الأموال للأفراد الذين يملكون فرص استثمارية.	1999	Columbia University	Frederick Mishkin
(الاستقرار المالي يعني أن النظام المالي يتمتع بالقدرة على مواجهة الاضطرابات في الاقتصاد، بحيث يصبح قادراً على التوسط في التمويل، وتنفيذ المدفوعات، وإعادة توزيع المخاطر بطريقة مرضية.).	2003	Norges Bank	
[الاستقرار المالي] هو حالة يكون فيها النظام المالي قادرًا على تحمل الصدمات دون إفساح المجال لعمليات تراكمية، مما يعوق تخصيص المدخرات لفرص الاستثمار ومعالجة المدفوعات في الاقتصاد.	2003	European Central Bank	Tommaso Padoa-Schioppa
إن الأزمة المالية تتغذى على المخاوف من أن تصبح وسائل الدفع غير متحدة بأي ثمن، وفي ظل نظام الاحتياطي الجزئي المصرفي، تؤدي الأزمة إلى التدافع على الأموال ذات القوة العالية. وتتسارع هذه الأزمة بفعل تصرفات عامة الناس التي تضغط فجأة على احتياطيات النظام المصرفي... إن جوهر الأزمة المالية هو أنها قصيرة الأمد، وتنتهي بتباطؤ الطلب العام على العملة الإضافية.	1986	National Bureau of Economic Research	Anna Schwartz
إن النظام المالي المستقر، وفقاً لتعريفنا الخاص في البنك الهولندي، قادر على تخصيص الموارد بكفاءة	2002	De Nederlandsche Bank	Nout Wellink

وامتصاص الصدمات، ومنعها من إحداث تأثير مدمر على الاقتصاد الحقيقي أو على الأنظمة المالية الأخرى. كما أن النظام نفسه لا ينبغي أن يكون مصدراً للصدمات. وبالتالي فإن تعريفنا يعني أن المال قادر على أداء وظائفه على النحو اللائق كوسيلة للدفع ووحدة حساب، في حين يستطيع النظام المالي ككل أن يؤدي دوره على النحو اللائق في تعبئة المدخرات وتتوسيع المخاطر وتخصيص الموارد. إن الاستقرار المالي شرط حيوي للنمو الاقتصادي، حيث تتم تسوية معظم المعاملات في الاقتصاد الحقيقي من خلال النظام المالي.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على:

Garry J. Schinasi, 2004, Defining Financial Stability, IMF Working Paper, 04/187, p 13.

تعليق الطالبة:

بالرغم من كون التعريفات السابقة كثيرة إلا أنها جمِيعاً أهملت عنصراً مهماً "عنصر الوقت"، حيث نتساءل: ما هي الفترة اللازمة لنقول عن النظام المالي أنه مستقر؟ وهل حدوث الاضطرابات يؤدي بالضرورة إلى انعدام الاستقرار المالي؟ هنا يمكنني القول بأن عنصر الاستقرار يأتي في ثلاثة صور:

المقاومة: Résistance وهي تقيس قدرة النظام المالي على تحمل الاضطرابات.

المرونة: Résilience وهو الوقت الذي يستغرقه النظام المالي للعودة إلى التوازن بعد حدوث اضطراب.

الثباتية: Persistance وهو الوقت الذي يستغرقه النظام لفقدان أحد عناصره تحت تأثير الاضطراب.

المطلب الثاني: مظاهر عدم الاستقرار المالي المصرفـي²⁷

1. ارتفاع الديون غير العاملة: حيث يعتبر مؤشر الديون المتعثرة دليلاً هاماً في رصد الأزمات المصرفية، فحسب مؤشر Bankometer 2002 يجب أن تكون نسبة الديون المتعثرة أقل من 15%.
2. الذعر المصرفـي: عندما يعرف الجمهور أن أحد المصارف أو بعضها في أزمة، يسارع إلى سحب ودائعه من المصارف سواء السليمة أو المصابة، فتقل الاحتياطات المصارفـية مما يتسبب في أزمة سيولة.
3. الإعسار المصرفـي: وهي المرحلة التي تكون فيها المؤسسة المصرفية غير قادرة على سداد الالتزامات المرتبطة بها مع أن إجمالي الموجودات لديها يفوق إجمالي التزاماتها، حيث تمتاز هذه الحالة بضعف في ربحية المصرف وضعف في التدفقات النقدية التشغيلية الداخلية، فهو لا يشكل خطراً حقيقياً ولكن تكراره يؤدي إلى فقدان المؤسسة لسمعتها الائتمانية، وقد يستطيع المصرف تجاوز حالة نقص السيولة لديه من دون وقوعه في الفشل المالي الكلي وذلك ببيع بعض موجوداته لتغطية التزاماته المستحقة والعاجلة.
4. الفشل المصرفـي: هي المرحلة التي تلي العسر المصرفـي والتي يكون فيها المصرف قريباً من الإفلاس وعجز عن سداد التزاماته، إضافة إلى كونه يعاني تراكماً للخسائر بشكل كبير، فتجاوز القيمة السوقية لالتزاماته القيمة السوقية لمجموع أصوله، أي أنه حتى لو قام ببيع أصوله بأكملها لن يكون قادراً على تغطية كامل ديونه، وتكون قيمة رأس المال في المصرف سالبة.
5. الإفلاس المصرفـي: هو عبارة عن إعلان قانوني بأن البنك في محلة مالية لا يستطيع مقابلة حقوق الغير لديه، أو توقف أنشطته تمهدًا لتصفية أصوله وسداد الالتزامات المستحقة عليه وتعتبر المحصلة النهائية لحالة الفشل المالي للبنك.

²⁷ مرابط محمد وحنـاش إليـاس، 2020، مرجع سابق، ص ص 231، 232.

المطلب الثالث: أسباب عدم الاستقرار المالي²⁸

1. العوامل الداخلية للمؤسسة (المخاطر الداخلية) : قد تنشأ هذه المخاطر في أي من عناصر النظام المالي الأساسية الثلاثة، وهي: المؤسسات، الأسواق والبنية التحتية. تمثل في تباين المعلومات وسوء تدفتها والذي يعيق كفاءة الأسواق المالية خاصة تلك المعلومات المتعلقة بحجم المخاطر المحتملة والعائد على الاستثمار، فعدم توفر معلومات كافية يؤدي إلى مخاطر عدم السداد.
2. العوامل المؤسسية: قد تنشأ المشاكل في مؤسسة مالية معينة وتنتشر لاحقاً إلى قطاعات أخرى من النظام المالي، أو تتأثر بها عدة مؤسسات أخرى على نحو متزامن نظراً لعرضها لمخاطر مماثلة. والتي تؤثر بدورها في الاقتصاد الكلي والموازنة العامة، إذ أن وجود سياسات اقتصاد كلي غير متناسقة وغير مستقرة تؤدي إلى إحداث أزمات أسعار الصرف، وقد تقوم بعض الدول بزيادة الديون الخارجية وزيادة عجز الموازنة مما يؤدي إلى عدم استقرار مالي سببه مخاطر أسعار الصرف.
3. العوامل الخارجية: تمثل في بنية الأسواق المالية الدولية والتي تترجم عنها أزمات أسعار الصرف. تتبع المخاطر الخارجية من مشاكل خارج النظام المالي، فالاستقرار المالي يتضمن بالحساسية إزاء الصدمات الخارجية مثل الكوارث الطبيعية، أو التغيرات في ميزان التبادل التجاري لبلد ما، أو الأحداث السياسية، أو تقلبات أسعار النفط، أو الابتكارات التكنولوجية، أو التحولات المفاجئة في السوق، أو توقف بلد مجاور عن سداد دين سيادي، وقد تؤدي الأحداث المتعلقة بالاقتصاد الكلي، مثل انهيار شركة كبرى، إلى إضعاف ثقة السوق وخلق اختلالات تؤثر في النظام المالي بأكمله.
4. ضعف قواعد الحكومة والسياسات غير المستقرة: إذ تؤدي الممارسات غير السليمة إلى تسهيل الاحتيال وتعذية الجوانب غير الأخلاقية مما يقود إلى عدم وجود استقرار مالي، ويمكن تعزيز ذلك من خلال تحسين حوكمة المؤسسات وتعزيز الشفافية المالية.
5. الأسواق: عادة ما تكون الأسواق معرضة لمخاطر الطرف المقابل، مثل عدم اتساق أسعار الأصول، موجات السحب، والعدوى . الآثار التعاقبة (حدوث مشاكل في البنية التحتية المالية في نظامي المقاصة والتسوية) وينجم عنها مضاعفات أكبر على النظام.

²⁸ انظر:

أسماء دردور، بناء مؤشر مركب لقياس الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003-2017، مجلة الباحث، المجلد 19، العدد 01، 2019، ص 175.
ونبيل بهوري، مقتراحات اتفاقية بازل 3 للوقاية من الأزمات البنكية لتعزيز استقرار النظام المالي في ظل الإطار العالمي الجديد، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 07، 2018، ص 204.

6. البنية التحتية: قد يترتب على المشاكل الناشئة في المؤسسات المالية مثل حالات توقف النظم التشغيلية، ترکز المخاطر وسلسلة المالي. وفي المقابل، فإن مواطن الضعف الناشئة في البنية التحتية في الجهازين القانوني والمحاسبي، يترتب عليها حالات من التوقف عن العمل.

عناصر الاستقرار المالي:

1. الاستقرار النقدي
2. الثقة في عمليات الوظائف الأساسية للمؤسسات والأسواق المالية
3. عدم وجود تغيرات في أسعار الأصول الحقيقية والمالية

المبحث الثالث: تحديات تحقيق الاستقرار المالي ومؤشرات قياسه

المطلب الأول: تحديات الاستقرار المالي²⁹

هناك العديد من الطرق التي يمكن من خلالها وصف التحديات التي تواجه تحقيق الاستقرار المالي والحفاظ عليه. وعلاوة على ذلك، فإن طبيعة التحدي تعتمد إلى حد ما على بنية النظام الاقتصادي ونضجه. بالنسبة للأنظمة المالية الناضجة، يمكن وصف تحدي الاستقرار المالي على النحو التالي:

الحفاظ على الأداء السلس للنظام المالي وقدرته على تيسير ودعم الأداء الفعال للاقتصاد.

ولتحقيق الاستقرار المالي، من الضروري وضع آليات مصممة لمنع المشاكل المالية من أن تصبح نظرية وأو تهدد استقرار النظام المالي والاقتصادي، مع الحفاظ على (أو عدم تقويض) قدرة الاقتصاد على دعم النمو وأداء وظائفه المهمة الأخرى.

التحدي ليس بالضرورة منع ظهور جميع المشاكل المالية.

• أولاً، ليس من العملي أن نتوقع أن النظام المالي динاميكي والفعال من شأنه أن يتتجنب حالات التقلب والاضطراب في السوق، أو أن تكون جميع المؤسسات المالية قادرة على إدارة عدم اليقين والمخاطر التي تتطوي عليها تقديم الخدمات المالية وتعزيز قيمة أصحاب المصلحة الماليين.

وثانياً، من غير المرغوب فيه أن ننشئ أو نفرض آليات مفرطة في حماية استقرار السوق أو مفرطة في تقييد المحافظة التي تخوضها المؤسسات المالية. فقد تكون القيود شديدة التدخل ومثبتة إلى الحد الذي قد يحد من مدى المحافظة إلى الحد الذي قد يعوق الكفاءة الاقتصادية. فضلاً عن ذلك فإن آليات الحماية أو التأمين، إذا ما صممت ونفذت على نحو رديء، قد تخلق خطراً أخلاقياً يتمثل في زيادة المحافظة.

إن الحفاظ على قدرة الاقتصاد على دعم النمو وأداء وظائفه المهمة الأخرى يشكل جانباً مهماً من التحدي الذي يفرضه الاستقرار المالي. ولابد من موازنة تحقيق الاستقرار المالي والحفاظ عليه مع أهداف أخرى وربما ذات أولوية أعلى مثل الكفاءة الاقتصادية. وهذا يعكس فكرة مفادها أن التمويل ليس غاية في حد ذاته بل إنه يلعب دوراً داعماً في تحسين قدرة النظام الاقتصادي على أداء وظائفه.

²⁹ Garry J. Schinasi, DEFINING FINANCIAL STABILITY AND A FRAMEWORK FOR SAFEGUARDING IT, Central Bank of Chile Working Papers, N° 550, 2009, p, p 11, 12.

إن التحدي الذي يواجهنا الآن يتلخص في إيجاد التوازن بين هذه التحديات، وذلك من خلال النظر إلى إمكانية الحد من احتمالات نشوء المشاكل النظامية في الممارسة العملية من خلال تصميم مجموعة من القواعد واللوائح التي تقييد الأنشطة المالية على النحو الذي يجعل من الممكن القضاء على احتمالات زعزعة استقرار أسعار الأصول، أو اضطرابات أسواق الأصول، أو إفلاس البنوك الفردية. ولكن من المرجح أيضاً أن يتحقق هذا النوع من "الاستقرار" على حساب الكفاءة الاقتصادية والمالية.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس الاستقرار المالي

إن التطورات في الاستقرار المالي لا يمكن تلخيصها في مؤشر كمي واحد. فعلى النقيض من استقرار الأسعار، على سبيل المثال، لا توجد حتى الآن وحدة قياس لا لبس فيها للاستقرار المالي. وهذا يعكس الطبيعة المتعددة الجوانب للاستقرار المالي فيما يتصل باستقرار المؤسسات المالية وقدرتها على الصمود، وبالسير السلس للأسوق المالية وأنظمة التسوية. فضلاً عن ذلك، هناك حاجة إلى وزن عوامل متعددة من حيث تأثيرها المحتمل النهائي على النشاط الاقتصادي الحقيقي³⁰.

1. كفاية رأس المال³¹:

يعرف معيار كفاية رأس المال أيضاً بأنه ذلك المعيار الذي يحدد "العلاقة التي تربط بين مصادر أموال المصرف والمخاطر المحيطة به. وتعتبر من أهم الأدوات التي تستخدم للتعرف على ملاءة المصرف وقدرته على تحمل الخسائر المحتملة أو الإعسار".

كما يمكن تعريف كفاية رأس المال بأنه "رأس المال البنك الذي يكفي أو يستطيع مقابلة المخاطر ويؤدي إلى جذب الودائع ويقود إلى ربحية البنك ومن ثم نموه، فمن خلال هذا التعريف نستنتج أن كفاية رأس المال هو ذلك الرأس المال الذي يوفر الحماية ضد أية مخاطر للبنك، وتكون له القدرة على توليد قيمة مضافة للبنك".

تعريف شامل، فإن كفاية رأس المال هو ذلك المعيار الذي يحدد مدى اعتماد البنك على رأس ماله في الحماية من الخسائر الناجمة عن المخاطر الملزمة بأصوله. وتمثل صيغة قياس معيار كفاية رأس مال البنك فيما يلي:

³⁰ Garry J. Schinasi, 2004, Op. cit, P 11.

³¹ عبای وسام وبويهي محمد، واقع تطبيق معيار كفاية رأس المال للرقابة على النظام البنكي الجزائري، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 06، العدد 04، 2018، ص 21

نسبة كفاية رأس المال = $\frac{\text{رأس المال}}{\text{الأصول المرجحة}} \times 100$

2. جودة الربحية³²:

1.3. العائد على الأصول: يوفر مؤشر العائد على الأصول معلومات عن مستوى الربحية لمؤسسات تلقي الودائع بالنسبة لجمالي الأصول، كما يمكن استخدامها كمؤشر لقياس الكفاءة في إدارة الأصول لتحقيق الأرباح، نحصل عليه من خلال العلاقة:

العائد على الأصول = $\frac{\text{صافي الدخل}}{\text{إجمالي الأصول المخاطرة}} \times 100$

2.3. العائد على حقوق المساهمين: يعد العائد على حقوق المساهمين مؤشراً يدل على الكفاءة في استخدام رأس المال لمؤسسات تلقي الودائع. كما يوفر هذا المؤشر معلومات حول قدرة البنوك على توليد رأس المال من الموارد الذاتية عن طريق الأرباح المحتجزة، وجاذبية القطاع للاستثمار في الأسهم الجديدة.

العائد على الأصول = $\frac{\text{صافي الدخل}}{\text{إجمالي رأس المال والاحتياطات}} \times 100$

3. السيولة³³:

1.4. نسبة الرصيد النقدي: من خلال هذه النسبة يمكن التعرف على مدى قدرة الأرصدة النقدية الموجودة في الصندوق لدى البنك المركزي والبنوك الأخرى في الوفاء بالالتزامات المالية الواقعة على عاتق البنك في تاريخها المتفق عليه مسبقاً، تحسب من خلال العلاقة التالية:

نسبة الرصيد النقدي = $\frac{\text{النقد في الصندوق} + \text{النقد لدى البنك المركزي} + \text{الأرصدة السائلة}}{\text{الودائع}} \times 100$

³² رامي عبيد وآخرون، مؤشرات السلامة المالية في الدول العربية، إصدارات صندوق النقد العربي، العدد 21، 2003، ص 25.

³³ بيطر زهرة وقادري علاء الدين، مؤشرات السيولة المصرفية وأثرها على درجة الأمان المصرفية لعينة من البنوك التجارية الجزائرية - دراسة قياسية باستعمال معطيات بانل خلال الفترة 2013-2019، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 04، العدد 02، 2021، ص ص 506، 507.

كلما ارتفع هذا المؤشر دل على ارتفاع السيولة على مستوى البنك، وبالتالي انخفاض خطر السيولة.

2.4. نسبة السيولة القانونية: عادة ما تحدد من طرف البنك المركزي وتلتزم بها البنوك التجارية، وتعتبر هذه النسبة قياس لمدى قدرة كل من الاحتياطات الأولية والثانوية في مواجهة الالتزامات الواقعة على عاتق البنك، تحسب من خلال العلاقة:

$$\text{نسبة السيولة القانونية} = \frac{\text{الاحتياطات الأولية} + \text{الاحتياطات الثانوية}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

كلما ارتفعت هذه النسبة عن تلك المحددة من طرف البنك المركزي كلما زادت نسبة ضمان البنك لحقوق المودعين والعكس في حالة انخفاضها.

3.4. نسبة التوظيف: تعبّر عن مدى استخدام البنك للودائع المصرفية من أجل مقابلة حاجات العملاء من الاقتراض وهي ترتبط بعلاقة عكssية مع السيولة، تحسب من خلال العلاقة:

$$\text{نسبة التوظيف} = \frac{\text{اجمالي القروض}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

كلما ارتفعت هذه النسبة دلت على أن البنك قادر على تلبية قروض جديدة لكن بالمقابل تظهر انخفاض السيولة.

خاتمة الفصل الثاني:

اندلعت الأزمة المالية العالمية 2008 مع انهيار بنك Lehman Brothers، أكبر متورط في فقاعة الرهون العقارية والقروض عالية المخاطر، وتسربت في رفع معدلات البطالة وخفض معدلات النمو الاقتصادي، الأمر الذي استدعى تحرك البنوك المركزية بضخ الأموال وتوفير السيولة لدعم السوق، حيث كانت شرارتها الأولى الربا والعقود الوهمية، والتي طالت العديد من البنوك التقليدية داخل الولايات المتحدة وخارجها.

يعرض الاستقرار المالي لتهديدات من مصادر مختلفة تتبع "أثر الفراشة" فقد تؤثر معلومة صغيرة خاطئة أو إفلاس بنك صغير على الحقن الضرر بمنظومة مالية بأكملها.

الفصل الثالث:

الدراسات السابقة

مقدمة الفصل الثالث:

طرق العديد من الباحثين في دراساتهم لموضوع الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي وعالجوه من عدة زوايا، نستعرض في هذا الفصل جملة من الدراسات السابقة والتي حدد إطارها الزمني في الفترة ما بين 2002 و2025، من خلال ابراز الهدف من كل دراسة ومنهجها وعيتها وحدودها الزمنية وعرض أهم النتائج، وهذا في المبحث الأول، ثم عرض نقاط التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة ودراستنا الحالية في المبحث الثاني، وأخيراً بيان فجوة البحث التي تعالجها دراستنا الحالية في المبحث الثالث.

المبحث الأول: استعراض الدراسات السابقة

المبحث الثاني: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة

المبحث الثالث: الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية

المبحث الأول: استعراض الدراسات السابقة

قمنا في هذا المبحث بتجميع جميع الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع أطروحتنا وقمنا بتقسيمها إلى دراسات عربية ودراسات أجنبية وعرضها حسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث.

المطلب الأول: الدراسات العربية

1. دراسة (سخنون محمود ومحسن سميرة، 2009)¹ بعنوان **مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات**، الهدف من هذه الدراسة محاولة الإجابة على التساؤل: ما مدى مساهمة عقود المشتقات المالية في خلق الأزمات؟ دراسة نظرية، يمكن تلخيص أهم نتائجها فيما يلي :

-الهدف من استراتيجيات المشتقات هو تقليل التعرض لمخاطر سعر الفائدة، أسعار الصرف وتقلبات الأسعار. إذ من خلال الدخول في هذه العقود، تستطيع المصارف أو المؤسسات الأخرى تغطية مخاطر السوق التي تتعرض لها.

-شهدت المشتقات هجوما مستمرا باعتبارها أدوات للمضاربة، وبالتالي فهي تعرض المستعملين إلى مستويات من المخاطرة لا يمكن تحملها.

2. دراسة (عبد الكريم قندوز، 2010)² بعنوان **الهندسة المالية واضطراب النظام المالي**، دراسة نظرية قسمت إلى محورين: أساسيات الابتكار المالي والهندسة المالية، مخاطر التطبيق الخاطئ للهندسة المالية، خلص إلى:

-أن النتائج الواقعية للهندسة المالية بينت أنه يمكن وصفها بـ "العبث المالي".

-الهندسة المالية سلاح ذو حدين: فإذا كان المقصود من استخدام الهندسة المالية هو مجرد تجاوز الأنظمة وتحطيسي السياسات لزيادة الربحية، فسوف يؤدي ذلك إلى عدم استقرار الأسواق المالية دون مقابل من الرفاه الاقتصادي.

¹ سخنون محمود ومحسن سميرة، 2009، مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحكمة العالمية، 20-21 أكتوبر 2009، جامعة سطيف.

² عبد الكريم قندوز ، 2010، الهندسة المالية واضطراب النظام المالي، ورقة مقدمة لمؤتمر كلية العلوم الإدارية الدولي الرابع حول الأزمة الاقتصادية العالمية من منظور الاقتصاد الإسلامي، 15 و16 ديسمبر 2010، جامعة الكويت.

3. دراسة (علي القرishi، 2014)³ بعنوان **المشتقات المالية وأثرها في عرض السيولة على الاقتصاد الكلي**، دراسة نظرية هدفت إلى تحديد أثر المشتقات المالية على عرض السيولة، من جملة النتائج:

- الدراسات القياسية التطبيقية لعينة من أسواق المال في عدد من الدول النامية أثبتت عدم وجود تأثير معنوي بمؤشرات سيولة الأوراق المالية والنمو الاقتصادي.
- ملائمة المشتقات المالية لاقتصادات البلدان النامية يعود إلى تكامل النظام المالي وشروط وكفاءة سوق الأوراق المالية من حيث العمق والعدد الكافي للشركات.

4. دراسة (عبد الجبار سهيلة والسلامي أسماء ، 2014)⁴ بعنوان **أثر الأسواق المشتقة على استقرار النظام المالي - أزمة الرهون العقارية الثانوية أنمونجا**، دراسة نظرية حاولت الباحثتان من خلالها معرفة أهم آثار الأسواق المشتقة على استقرار النظام المالي، وتوصلتا إلى أن التعامل بالمشتقات يخلق نوعاً من السلطة الاحتكارية فيما يتعلق بالمعلومات مما يخلق مشكلة عدم تناقض المعلومات والذي يؤثر على كفاءة السوق ونتيجة للتوجه في إصدارها ظهرت الأزمة المالية والتي أدت إلى زعزعة الثقة في النظام المالي وأثرت على استقراره.

5. دراسة (طروبيا ندير، 2014)⁵ بعنوان **الهندسة المالية الإسلامية كاستراتيجية لعلاج تصدع النظام المالي الدولي**، تهدف هذه الورقة للإجابة على الإشكالية: كيف يمكن للهندسة المالية الإسلامية أن تعيد استقرار النظام المالي الدولي وتحمي أنهياره وتتصدّعه مجدداً؟ خلصت نتائج هذه الورقة البحثية إلى أن:

- التعامل بالصكوك الإسلامية هي من أ新颖 الطرق للتمويل ولعلاج مشاكل العالم المالي.
- الهندسة المالية الإسلامية قادرة على ضمان تماسک النظام المالي في ضوء الضوابط الشرعية.

³ علي القرishi، 2014، **المشتقات المالية وأثرها في عرض السيولة على الاقتصاد الكلي**، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، العدد 13، العراق.

⁴ عبد الجبار سهيلة والسلامي أسماء، 2014، **أثر الأسواق المشتقة على استقرار النظام المالي - أزمة الرهون العقارية الثانوية أنمونجا**، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 02، العدد 03.

⁵ طروبيا ندير، 2014، **الهندسة المالية الإسلامية كاستراتيجية لعلاج تصدع النظام المالي الدولي**، مشاركة مقدمة للملتقى الوطني الثاني: واقع الهندسة المالية وأفاق تطبيقها في الجزائر، أكتوبر 2014، جامعة أدرار.

6. دراسة (تيقاوي العربي وبن الدين محمد، 2014)⁶ بعنوان **الهندسة المالية وتداعياتها على بعض المتغيرات الاقتصادية**، هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير صناعة الابتكار والإبداع المالي على المتغيرات الاقتصادية، وكان من جملة ما توصلت إليه الدراسة ما يلي :

- إن السوق المالية وما تشتمل عليه من أدوات مالية لا زالت بحاجة إلى الابتكار والإبداع من أجل أن تقوم بتحقيق مستويات جيدة في الجانب الاقتصادي.

- تحتاج المؤسسات المالية دوما إلى الاحتفاظ بتشكيلية متنوعة من الأدوات والمنتجات المالية تمكنها من إدارة سيولتها بصورة مربحة، لتحقيق مستوى رفاهية مقبول.

7. دراسة (علي اللايد وآخرون، 2015)⁷ بعنوان **مخاطر استخدام المشتقات المالية على أداء الشركات المساهمة في سوق الكويت للأوراق المالية**، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مخاطر استخدام المشتقات المالية على أداء الشركات المساهمة في سوق الكويت للأوراق المالية، تمثلت عينة الدراسة من 142 وسيط من الوسطاء الماليين الذين يعملون في شركات الوساطة التي تستثمر في الشركات المساهمة، أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي :

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر للمشتقات المالية على أداء الشركات من وجهة نظر العينة.

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر السوقية، الائتمانية، التشغيلية والقانونية للمشتقات المالية على أداء الشركات المساهمة في سوق الكويت للأوراق المالية من وجهة نظر العينة.

- أن استخدام المشتقات المالية عزز من قدرة الشركة في استغلال الفرص المتاحة في السوق، وبالتالي تؤدي إلى زيادة أرباح الشركة بشكل أفضل من المنافسين وتسمم في زيادة عدد الأسواق المستهدفة.

- أن استخدام المشتقات المالية أسهم في زيادة الأسواق المستهدفة لمنتجات الشركة وفي زيادة أعداد زبائنها، وأسهم أيضا بتطوير استخدامات جديدة للمنتجات الحالية وإيجاد مستخدمين جدد لمنتجات الشركة.

⁶ تيقاوي العربي وبن الدين محمد، 2014، الهندسة المالية وتداعياتها على بعض المتغيرات الاقتصادية، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 02، العدد .03

⁷ علي اللايد وآخرون، 2015، مخاطر استخدام المشتقات المالية على أداء الشركات المساهمة في سوق الكويت للأوراق المالية، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد .03

8. دراسة (الوردي خدومة، 2015)⁸ بعنوان دور المبتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية وتحقيق استقرار المؤسسة الاقتصادية، تهدف الدراسة إلى معرفة ما إذا أمكن للابتكارات المالية أن تكون أداة ملائمة وفعالة في التغطية ضد مخاطر السوق التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية، توصلت الدراسة إلى أن:

- حجم التعامل بالأدوات المالية المتعامل بها بغض التغطية، لم تكن ذات فعالية في تغطية المخاطر خلال الأزمة المالية العالمية، بل كانت إحدى الأسباب الفاعلة في حدوث الأزمة.
- التوسع في التعامل بالمبتكرات المالية بدون ضوابط سببه عدم وجود تبادل فعلي للأصول محل العقد خاصة جانب القيمة الخاصة بالأصل، فكانت السبب في العديد من الأزمات، وزعزعة استقرار الأسعار وابتعادها عن مستواها الحقيقي.

9. دراسة (حاج موسى نسيمة، 2015)⁹ بعنوان دور صناديق الثروة السيادية في دعم الاستقرار المالي

- دراسة أزمة الرهن العقاري، تهدف الدراسة إلى معرفة مدى فعالية صناديق الثروة السيادية في دعم الاستقرار المالي المحلي والدولي وخصوصاً خلال أزمة الرهن العقاري، توصلت إلى أنه:
- في أوقات الأزمات المالية تؤدي صناديق الثروة السيادية دوراً إيجابياً وهذا ما أثبتته أزمة الرهن العقاري والأزمة البترولية.

- في أوقات الاستقرار المالي هناك إمكانية التأثير الإيجابي على الاستقرار المالي من خلال التأثير على أسعار الأصول المالية، أو التأثير السلبي من خلال انخفاض شفافية الصناديق أو انتهاجها لسلوك القطيع.

10. دراسة (عيساني منصور، 2016)¹⁰ بعنوان أثر المشتقات المالية على استقرار الأسواق المالية، دراسة نظرية هدفت إلى معرفة تأثير التعامل بالمشتقات المالية على استقرار الأسواق المالية، خلص الباحث فيها إلى أن المشتقات المالية كان لها دور واضح في تعميق الأزمة حيث تم استخدام المشتقات لخلق

⁸ الوردي خدومة، 2015، دور المبتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية وتحقيق استقرار المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة، 2014-2015.

⁹ حاج موسى نسيمة، 2015، دور صناديق الثروة السيادية في دعم الاستقرار المالي - دراسة أزمة الرهن العقاري، أطروحة دكتوراه، جامعة بومرداس، 2014-2015.

¹⁰ عيساني منصور، 2016، أثر المشتقات المالية على استقرار الأسواق المالية، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة المالية المجلد 05، العدد 02،

منتجات مشقة من هذه الأصول الفاسدة وتنامي استخدام هذا المشتق في وقت كانت فيه بوادر أزمة الرهن العقاري واضحة.

11. دراسة (مرداسي أحمد رشاد وبن الطاهر حسين، 2017)¹¹ بعنوان دور الهندسة المالية الإسلامية في استقرار النظام المالي الإسلامي، تهدف هذه الورقة إلى إبراز دور الهندسة المالية الإسلامية في استقرار النظام المالي الإسلامي، يؤكد الباحث في نتائجها على أن:

- منتجات الهندسة المالية الإسلامية تعمل على إدارة المخاطر التي يتعرض لها النظام المالي الإسلامي والتحوط منها مستقبلا.
- الهندسة المالية الإسلامية تعتبر أداة لضمان استقرار النظام المالي الإسلامي وتطويره.

12. دراسة (متاجر ويداد وآخرون، 2018)¹² بعنوان تحليل أثر الهندسة المالية الإسلامية على ربح المصارف - دراسة قياسية لمصرف دبي الإسلامي خلال الفترة 2007-2016، تهدف الدراسة إلى تحليل طبيعة العلاقة بين أدوات الصناعة المالية الإسلامية وربح المصارف، حيث قام الباحثون بتحليل انحدار خطى بسيط بين الاستثمار في الصكوك الإسلامية والنتيجة المالية لمصرف دبي الإسلامي. توصل الباحثون إلى أن الاستثمار في الصكوك يساهم في زيادة مردودية المصارف.

13. دراسة (بلقيس عياشي، 2018)¹³ بعنوان دور ضوابط الصناعة المالية الإسلامية في الحد من آثار الأزمات المالية: دراسة مقارنة بين السوق المالي الإماراتي والماليزي، تهدف الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة الضوابط الشرعية في الحد من تداعيات الأزمات المالية وتوسيع نطاقها، وذلك بإجراء مقارنة لأثر الأزمة العالمية على السوق المالي التقليدي (الإماراتي) والسوق المالي الإسلامي (الماليزي) خلال الفترة 2006-2016، حيث توصلت الباحثة إلى أن:

- الأسهم المتواقة مع الشريعة الإسلامية لها تأثير قوي وايجابي على رسملة سوق رأس المال الماليزي.

¹¹ مرداسي أحمد رشاد وبن الطاهر حسين، 2017، دور الهندسة المالية الإسلامية في استقرار النظام المالي الإسلامي، مجلة الدراسات الإسلامية، العدد .08

¹² متاجر ويداد وآخرون، 2018، تحليل أثر الهندسة المالية الإسلامية على ربح المصارف - دراسة قياسية لمصرف دبي الإسلامي خلال الفترة 2007-2016، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، العدد .03

¹³ بلقيس عياشي، 2018، دور ضوابط الصناعة المالية الإسلامية في الحد من آثار الأزمات المالية: دراسة مقارنة بين السوق المالي الإماراتي والماليزي، أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف.

- الأسهـم التقليـدية لم تـساهم في التـحوـط من مـخـاطـر الأـزمـة بل تـداولـها كان سـبـبا في انهـيار سـوق دـبي المـالـي.

- من خـلال المـقارـنة بين السـوقـين المـالـيـ والمـالـيـ والإـمـارـاتـي اتـضـح أن سـبـب نـجاـة السـوق المـالـيـ من تـداعـيات الأـزمـة المـالـيـة هو التـعـامل بـمـنـتجـات مـالـيـة مـلـزـمة بـالـضـوابـط الشـرـعـيـة، فـي حـين كان أـثـر الأـزمـة المـالـيـة عـلـى السـوق المـالـيـ الإـمـارـاتـي قـويـ الشـدـة بـسـبـب تـداولـ منـتجـات مـالـيـة كـالـأـسـهـم التقـليـدية.

14. دراسة (جوجو زينب، 2018)¹⁴ بـعنـوان دور المشـتقـات المـالـيـة فـي انتـشار الأـزمـات المـالـيـة - دراسـة مـقارـنة، تـهـدـف الـدرـاسـة إـلـى الإـجـابـة عـلـى الإـشـكـالـيـة: كـيف تـسـاـمـه معـالـمـات المشـتقـات المـالـيـة فـي نـشـر الأـزمـات المـالـيـة وـتوـسيـع نـطـاقـها؟

وـكان من بـيـن أـهم النـتـائـج المتـوـصـل إـلـيـها أـنـ:

- المشـتقـات المـالـيـة تـسـبـبـت فـي وـقـوع انهـيارـات مـالـيـة لـلـعـدـيد مـن المؤـسـسـات بـمـخـتـلـف أـنشـطـتها.

- عـقـود المشـتقـات لـعـبـت دورـا مـهـما فـي الأـزمـة الآـسـيوـية والأـزمـة المـالـيـة 2008، حيث تـشـرـكـ الأـزمـاتـان فـي انتـشار التـداـول بـعـقـود مـبـادـلاتـ الـائـتمـانـ.

15. دراسة (عدنان الأـعـرجـي ومـيـادـة تـاجـ الدـين، 2020)¹⁵ بـعنـوان الـهـنـدـسـة المـالـيـة الإـسـلامـيـة كـاستـراتـيـجـية للـتـحـوطـ منـ المـخـاطـرـ وـمـواـجـهـةـ الأـزمـاتـ المـالـيـةـ، هـدـفـ الـدـرـاسـة إـلـى مـعـرـفـة دورـ المـصـارـفـ الإـسـلامـيـةـ فـي مـواـجـهـةـ الأـزمـاتـ المـالـيـةـ باـسـتـخـدـامـ الـهـنـدـسـةـ المـالـيـةـ الإـسـلامـيـةـ وـالـتـحـوطـ منـ المـخـاطـرـ، وـكانـ منـ جـمـلةـ النـتـائـجـ المتـوـصـلـ إـلـيـهاـ ماـ يـليـ:

- الـانتـشارـ الوـاسـعـ لـلـمـصـارـفـ الإـسـلامـيـةـ انـعـكـسـ علىـ قـدـرـتهاـ فـيـ معـالـجـةـ المـشاـكـلـ المـالـيـةـ وـالـتكـيـفـ معـ الـظـرـوفـ الـاقـتصـاديـةـ وجـذـبـ رـؤـوسـ الـأـموـالـ وـتـوـظـيفـهاـ فـيـ مـجاـلـاتـ اـقـتصـاديـةـ وـاسـعـةـ.

- ظـهـرـتـ الـمـصـارـفـ الإـسـلامـيـةـ قـوـةـ فـيـ نـظـامـهاـ المـالـيـ وـسـيـاسـاتـهاـ وـتـعـالـمـهاـ معـ الـزـيـائـنـ بـكـلـ شـفـافـيـةـ ماـ جـعـلـهاـ فـيـ مـوقـعـ تـنـافـسيـ أـكـثـرـ صـلـابـةـ فـيـ مـواـجـهـةـ التـحـديـاتـ وـالأـزمـاتـ وـمـعـالـجـةـ المـشاـكـلـ المـالـيـةـ الـمـخـتـلـفةـ.

¹⁴ جـوـجوـ زـيـنـبـ، 2018، دورـ المشـتقـاتـ المـالـيـةـ فـيـ اـنتـشارـ الأـزمـاتـ المـالـيـةـ - درـاسـةـ مـقارـنةـ، أـطـروـحةـ دـكـتوـراهـ، جـامـعـةـ الجـزاـئـرـ.

¹⁵ عـدـنـانـ الأـعـرجـيـ ومـيـادـةـ تـاجـ الدـينـ، 2020، الـهـنـدـسـةـ المـالـيـةـ الإـسـلامـيـةـ كـاستـراتـيـجـيةـ للـتـحـوطـ منـ المـخـاطـرـ وـمـواـجـهـةـ الأـزمـاتـ المـالـيـةـ، مجلـةـ العـلـومـ الـاـقـتصـاديـةـ، المـجلـدـ 14ـ، العـدـدـ 56ـ.

-نجاح المصارف الإسلامية في التصدي للمخاطر ومواجهة التحديات والمشكلات المالية التي تعاني منها المصارف التقليدية ساهم وبشكل كبير إلى التفكير في إيجاد سوق مالية يهدف إلى التعامل بالمنتجات المالية والمصرفية الإسلامية.

16. دراسة (سرحان سامية ونجار حياة، 2020)¹⁶ بعنوان **أثر محددات الابتكار المالي على الكفاءة المصرفية - دراسة قياسية لعينة من البنوك التجارية الأردنية باستخدام نماذج البانل**، تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أثر محددات الابتكار المالي على الكفاءة المصرفية والتي تم تحديدها اعتماداً على مؤشرات الربحية وهي العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، تم استخدام نماذج البانل لإجراء دراسة قياسية على عينة من البنوك الأردنية والتي شملت 6 بنوك تجارية خلال الفترة 2008-2017، ومن أهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة أن هناك اختلاف في أثر محددات الابتكار المالي التي تم اعتمادها في نموذج الدراسة وتوصلت نتائج القياس الاقتصادي إلى أن هناك أثر ايجابي لكل من الموارد المالية المتاحة والمنتجات المالية المبتكرة ومؤشر المنافسة على كل من العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية في حين لم يكن لحجم البنك أي تأثير على ذلك.

17. دراسة (قصري سعد، 2020)¹⁷ بعنوان **دور وسائل حماية المودعين في تحقيق الاستقرار المالي لدى المصارف التقليدية والإسلامية - دراسة تطبيقية مقارنة**، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية وسائل حماية المودعين في تحقيق الاستقرار المالي لدى المصارف التقليدية والإسلامية، وقد توصلت الدراسة إلى أن:

- الرقابة المصرفية الفعالة والإشراف يعتبران شرطاً لحماية المودعين وتحقيق الاستقرار المالي.
- التأمين على الودائع يعتبر من الآليات الضرورية لتحقيق الاستقرار المالي كونه يحد من أزمات السيولة وانخفاض الثقة المصرفية.

¹⁶ سرحان سامية ونجار حياة، 2020، **أثر محددات الابتكار المالي على الكفاءة المصرفية - دراسة قياسية لعينة من البنوك التجارية الأردنية باستخدام نماذج البانل**، مجلة الباحث، المجلد 20، العدد 01.

¹⁷ قصري سعد، 2020، **دور وسائل حماية المودعين في تحقيق الاستقرار المالي لدى المصارف التقليدية والإسلامية - دراسة تطبيقية مقارنة**، أطروحة دكتوراه، جامعة غردية.

18. دراسة (غالية الشمري وآخرون، 2020)¹⁸ بعنوان **أثر التورق في سيولة المصارف الإسلامية السورية**

دراسة قياسية تحليلية، تهدف الدراسة إلى قياس أثر عمليات قلب الدين في سيولة المصارف الإسلامية خلال الفترة الممتدة من 31/03/2013 إلى 31/12/2018 على نحو ربعي وذلك باستخدام اختبارات جذر الوحدة ونموذج مربعات الانحدار الصغرى واختبارات الباقي، وقد أظهرت نتائج البحث أن هناك أثراً إيجابياً معنوياً لنسبة التورق في نسبة السيولة مما يدل على قوة تأثير التورق على سيولة المصارف الإسلامية.

19. دراسة (هاجر أبو القمصان، 2020)¹⁹ بعنوان **أثر تطبيق نشاط التوريق على ربحية البنوك المصرية**، تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق نشاط التوريق على ربحية البنوك المصرية، أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود أثر إيجابي لتطبيق التوريق على كل من معدل العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية.

20. دراسة (مقدم عبد الإله، 2021)²⁰ بعنوان **أثر تداول المشتقات المالية على الاستثمار المالي**، تهدف الدراسة إلى البحث في أثر تداول المشتقات المالية على الاستثمار المالي في الأسواق المالية، من خلال دراسة قياسية لسوق يوروونكست الأوروبي، في الفترة ما بين 2009 و2018، حيث خلصت الدراسة إلى:

- وجود أثر إيجابي للمشتقات على كفاءة السوق من حيث مؤشرات السيولة وعدد المستثمرين في السوق، والتأثير أيضاً على أسواق الأسهم والسندات لنفس السوق.

- اختبار سلوك العائد من خلال تداول المشتقات المالية اثبت وجود ارتباط خطى بينها وبين الأسعار الحالية لهذه العقود وبعض العوامل الأخرى.

21. دراسة (رواء يوسف، 2021)²¹ بعنوان **قياس وتحليل العوامل المؤثرة في الاستقرار المالي للمصارف الأهلية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية لمدة 2013-2017**، يهدف البحث إلى قياس العوامل المصرفية (كفاية رأس المال، القدرة الائتمانية والقدرة الإيرادية) وبيان تأثيرها على الاستقرار المالي

¹⁸ غالية الشمري، عبد السatar أبو غدة وبشر محمد موفق، 2020، أثر التورق في سيولة المصارف الإسلامية السورية - دراسة قياسية تحليلية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02.

¹⁹ هاجر أبو القمصان، 2020، أثر تطبيق نشاط التوريق على ربحية البنوك المصرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 11، العدد 03، الجزء 01.

²⁰ مقدم عبد الإله، 2021، أثر تداول المشتقات المالية على الاستثمار المالي، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة مستغانم.

²¹ رواء يوسف، 2021، قياس وتحليل العوامل المؤثرة في الاستقرار المالي للمصارف الأهلية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية لمدة 2013-2017، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 05، العدد 18.

للمصارف الأهلية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية، تكونت عينة البحث من 6 مصارف أهلية وهي من المصارف المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية من أصل 44 مصرفًا، تم استخدام نموذج Z-SCORE لقياس مدى استقرار المصارف، كما تم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لقياس تأثير متغيرات الدراسة على الاستقرار المالي، توصل البحث إلى نتائج أهمها: تحقيق الاستقرار المالي للمصارف يعتمد بالدرجة الأساس على تدعيم كفاية رأس المال ومن ثم قدرته على تحقيق الأرباح.

22. دراسة (أحمد بتال وفيصل غازي فيصل، 2021)²² بعنوان **قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي**، يهدف البحث إلى تحديد أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي، إلى جانب قياس المنافسة المصرفية باستخدام نموذج بازير - روس تم الاعتماد على أسلوب البيانات اللوجية المطبقة على بيانات سنوية شملت 30 مصرفًا خاصًا تقليدياً وأسلامياً للفترة 2011-2016، يمكن تلخيص النتائج فيما يلي:

- هناك أثر معنوي عكسي للمنافسة المصرفية في القروض المتعثرة، فكلما ارتفعت درجة منافسة البنك انخفضت نسبة القروض المتعثرة.

- هناك أثر معنوي موجب للمنافسة المصرفية في ربحية المصارف، فكلما ارتفعت درجة منافسة المصرف ارتفعت أرباح المصارف.

- هناك أثر معنوي عكسي للمنافسة المصرفية في السيولة لدى المصارف، فكلما ارتفعت درجة منافسة المصرف انخفضت نسبة السيولة لديه.

- وهذا يعني أن للمنافسة المصرفية أثراً إيجابياً في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي.

23. دراسة (إدريس غازي وأحمد محمد، 2022)²³ بعنوان **الهندسة المالية ودورها في قياس الاستقرار المالي للمصارف العراقية للفترة 2004-2020**، يهدف البحث إلى بيان أهمية الهندسة المالية للقطاع المصرفية وإمكانية قياس الاستقرار المالي للمصارف العراقية وذلك من خلال الإجابة على السؤالين: ما هو دور الهندسة المالية في تطوير القطاع المصرفي في العراق؟ وهل يمكن تطبيق نموذج Z-SCORE في

²² أحمد بتال وفيصل غازي فيصل، 2021، **قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي**، مجلة اقتصاديات الأعمال، العدد الخاص.

²³ إدريس غازي وأحمد محمد، 2022، **الهندسة المالية ودورها في قياس الاستقرار المالي للمصارف العراقية للفترة 2004-2020**، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد .53

المصارف العراقية لقياس الاستقرار المالي؟، وتكونت عينة البحث من خمسة مصارف ضمن المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية واستخدم الباحث برنامج Excel لحساب متغيرات النموذج وقيمة المتغير التابع، وتوصل البحث إلى نتائج أهمها:

-جميع المصارف عينة البحث توفرت فيها نسب سيولة عالية إلا أن معظم هذه المصارف تعاني من ضعف في توظيف مواردها المالية في المجالات الاستثمارية المتعددة والمتحدة.

-إن جميع المصارف عينة البحث مستقرة ماليا بسبب توفر السيولة المالية التي تحتاجها لمقابلة الاحتياجات المختلفة للعملاء والزبائن ومقابلة ظروف السوق المليئة بالمخاطر.

-مكنت الهندسة المالية القطاع المصرفي من قياس الاستقرار المالي للمصارف من خلال نموذج Z- SCORE .

24. دراسة (إدريس غازي وأحمد محمد، 2023)²⁴ بعنوان دور أدوات الهندسة المالية في تحقيق العوائد للقطاع المصرفي العراقي - دراسة لعينة من المصارف الخاصة لمدة 2004-2020، وتمثل مشكلة الدراسة بتحديد دور الهندسة المالية في تحقيق العوائد لعينة من المصارف العراقية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، أما عينة البحث فتمثلت في 5 مصارف ضمن المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:

-للهندسة المالية دور كبير في تطوير القطاع المصرفي متمثل بتأثير أدواتها المباشر في أسواق المال من خلال قيامها بتحقيق العوائد والأرباح للمصارف ودعمها للاستمرار في أداء انشطتها المختلفة.

-نلاحظ من خلال تحليل العائد على الموجودات والعائد على حق الملكية ان هناك تباين في معدل العائد بين مصرف واخر وكذلك تباين في مستويات العائد خلال مدة الدراسة بحيث ينخفض ويرتفع من عام الى اخر وهو يشير الى تقلبات الأوضاع الاقتصادية في العراق منذ عام 2004 ولغاية الوقت الحاضر.

-ساعدت الهندسة المالية المصارف في تحقيق عوائد طيلة مدة الدراسة باستثناء السنوات التي حققت فيها هذه المصارف خسارة في صافي دخلها ما مكنتها من الاستمرار في ظل ظروف المنافسة الشديدة بينها وبين باقي المؤسسات المالية.

²⁴ إدريس غازي وأحمد محمد، 2023، دور أدوات الهندسة المالية في تحقيق العوائد للقطاع المصرفي العراقي - دراسة لعينة من المصارف الخاصة لمدة 2004-2020، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 68، المجلد 18.

25. دراسة (مناف أحمد، 2023)²⁵ بعنوان **أثر التوريق في تعزيز مؤشر الربحية المصرفية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأمريكية لمدة 2012-2022**، تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر التوريق على الربحية المصرفية بمؤشرها العائد على حقوق الملكية والعائد على الموجودات، شملت العينة أكبر 10 مصارف أمريكية للفترة ما بين 2012 و2022، وأظهرت اختبارات الدراسة وجود علاقة ارتباط وتأثير مباشر وإيجابي للتوريق في الربحية المصرفية.

26. دراسة (محمد حسن ريحان، 2025)²⁶ بعنوان **أثر نشاط التوريق المصرفية على أداء شركات التوريق في السوق المصرية - دراسة تطبيقية**، تهدف الدراسة إلى قياس أثر نشاط التوريق المصرفية على أداء شركات التوريق في السوق المصرية، قام الباحث بإجراء الدراسة مع مجموعة من مديرى الشؤون المالية وإدارة سندات التوريق وتسييقها لعينة من الشركات وبعض العاملين بتلك الإدارات في بعض شركات التوريق المصرية، وتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج وهي:

- وجود علاقة ارتباط إيجابي قوي بين عدد اصدارات سندات التوريق وبين معدل العائد على الأصول كأحد مؤشرات التحليل المالي.

- وجود علاقة ارتباط إيجابي قوي بين عدد اصدارات سندات التوريق وبين معدل العائد على حق الملكية كأحد مؤشرات التحليل المالي.

²⁵ مناف عبد المطلب احمد، 2023، **أثر التوريق في تعزيز مؤشر الربحية المصرفية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأمريكية لمدة 2012-2022**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19، العدد 62، الجزء 01، العراق.

²⁶ محمد حسن ريحان، 2025، **أثر نشاط التوريق المصرفية على أداء شركات التوريق في السوق المصرية - دراسة تطبيقية**، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، المجلد 04، العدد 13.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

1. دراسة²⁷ (Ferguson, 2002) بعنوان **Financial engineering and financial stability** يشير الباحث إلى أن الأدوات المالية الجديدة تؤكد على أن الهندسة المالية قادرة على تعزيز الكفاءة الاقتصادية والمساهمة في الاستقرار المالي، من خلال تمكين الشركات من توزيع المخاطر في جميع أنحاء النظام المالي. وقد أتيحت جميع هذه التقنيات الجديدة بفضل حرية الشركات المالية في تطويرها والسعى وراء تلك التي تبدو الأكثر فائدة وتجنب التدخل في الابتكارات المالية التي من شأنها تحسين الاستقرار المالي، سواءً حدثت داخل نطاق التنظيم أو خارجه.

2. دراسة²⁸ (Garbaravicius & Dierick, 2005) بعنوان **HEDGE FUNDS AND THEIR IMPLICATIONS FOR FINANCIAL STABILITY** تهدف هذه الورقة إلى دراسة دور قطاع صناديق التحوط في الاستقرار المالي في أوروبا. تقوم الدراسة على التحليل الشامل للمعلومات المستمدة من قاعدة بيانات TASS. خلصت الدراسة إلى أن:

- صناديق التحوط تؤدي دوراً في توفير التنوع والسيولة، وتساهم في تكامل الأسواق المالية واكتتمالها وبالتالي تؤثر إيجاباً على الاستقرار المالي.
- التأثير السلبي المحتمل لصناديق التحوط على الاستقرار المالي يحدث من خلال تأثيرها على الأسواق المالية مثل التداولات المزدحمة، والمؤسسات المالية مثل الوساطة المالية الرئيسية.

3. دراسة²⁹ (Yilmaz & Kurun, 2007) بعنوان **The Impact of Derivatives on Financial Stability** تهدف في Turkish Economy Evidence from the Istanbul Stock Exchange and TurkDEX هذه الدراسة إلى مناقشة تأثير المشتقات على الاستقرار المالي في الاقتصاد التركي، وتركز على الشركات غير المالية التي تلعب دوراً حيوياً في عمليات التجارة الخارجية ولها علاقات وثيقة مع القطاع المصرفي. تُظهر النتائج أن:

²⁷ Roger W Ferguson, 2002, Financial engineering and financial stability, Speech at the Annual Conference on the Securities Industry, American Institute of Certified Public Accountants and the Financial Management Division of the Securities Industry Association, New York, 20 November 2002. BIS Review 67/2002

²⁸ Tomas Garbaravicius & Frank Dierick, 2005, HEDGE FUNDS AND THEIR IMPLICATIONS FOR FINANCIAL STABILITY, European Central Bank, Occasional Paper Series, No. 34/2005.

²⁹ Mustafa K. Yilmaz & Engin Kurun, 2007, The Impact of Derivatives on Financial Stability in Turkish Economy Evidence from the Istanbul Stock Exchange and TurkDEX, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 9.

- هناك علاقة وثيقة بين حجم الشركة واستخدام المشتقات؛ حيث تميل الشركات الكبيرة إلى استخدام المشتقات بشكل أكبر.
- سعر الصرف يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالراغفة المالية للشركة.
- معظم الشركات متعددة في استخدام المشتقات على الرغم من أنها تعرف بورصة المشتقات التركية TurkDEX وتدرك منتجات المشتقات، وذلك بسبب نقص التعليم والخبرة، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف المعاملات وظروف السوق المتقلبة.

4. دراسة³⁰ (Alaro & Mobolaji, 2011) بعنوان : **Financial Engineering and Financial Stability** تهدف هذه الورقة إلى تحليل استراتيجيات التحوط من المخاطر في التمويل الإسلامي ومقارنتها بتقنيات إدارة المخاطر التقليدية. خلصت الورقة إلى أن النظام المالي الإسلامي يمكن أن يكون نظاماً أكثر استقراراً قادراً على التخفيف من الأزمة المالية وتعزيز التنمية الاقتصادية.

5. دراسة³¹ (NYATHIRA, 2012) بعنوان **FINANCIAL INNOVATION AND ITS EFFECT ON FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر الابتكار المالي على الأداء المالي للبنوك التجارية، باعتبارها الجهات الفاعلة الرئيسية في القطاع المصرفي، شمل مجتمع الدراسة جميع البنوك التجارية البالغ عددها 43 بنكاً في كينيا، استخدم فيها الباحث تصميم البحث السببي على بيانات ثانوية من التقارير السنوية المنشورة للبنوك المركزية على مدى 4 سنوات. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الابتكار المالي يُسهم بالفعل في الربحية في القطاع المصرفي، وخاصةً البنوك التجارية، ويرتبط بها بشكل إيجابي.

6. دراسة³² (BEN SALAH & FEDHILA, 2012) بعنوان **Effects of Securitization on Credit Risk and Banking Stability: Empirical Evidence from American Commercial Banks** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر التوريق على سلوك المخاطرة واستقرار البنوك، شملت عينة الدراسة 174 بنكاً تجارياً أمريكياً للفترة 2001 - 2008، خلصت الباحثان إلى أن اللجوء المتزايد إلى التوريق يؤثر في تدهور جودة محافظ قروض

³⁰ Abdul-Razzaq A. Alaro & Mobolaji Hakeem I., 2011, Financial Engineering and Financial Stability: The Role of Islamic Financial System, Journal of Islamic Economics, Banking and Finance, Vol. 7 No. 1.

³¹ NGIGI CAROLYNE NYATHIRA, 2012, FINANCIAL INNOVATION AND ITS EFFECT ON FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA, a research project submitted in partial fulfilment of the requirements of degree of the master of business administration, School of Business, University of Nairobi.

³² Nesrine BEN SALAH & Hassouna FEDHILA, 2012, Effects of Securitization on Credit Risk and Banking Stability: Empirical Evidence from American Commercial Banks, International Journal of Economics and Finance, Vol. 4, No. 5, doi:10.5539/ijef.v4n5p194

البنوك الأمريكية وزيادة مخاطر الائتمان في ميزانياتها، إلى جانب وجود تأثير إيجابي وهام للتوريق على استقرار البنوك.

7. دراسة ³³ (Johnson & Kwak, 2012) بعنوان **Is Financial Innovation Good for the Economy?** أكد الباحثان في دراستهما أن أزمة 2007-2009 قد برهنت بوضوح على مخاطر الابتكار المالي غير المقيد. فما لم تتغلب الابتكارات المالية على العوائق القائمة المعروفة أمام الوساطة المالية، فلا يوجد سبب للجزم بأن فوائدها تفوق تكاليفها والمخاطر التي تسببها.

8. دراسة ³⁴ (MWINZI, 2014) بعنوان **THE EFFECT OF FINANCIAL INNOVATION ON ECONOMIC GROWTH IN KENYA** يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الابتكارات المالية والنمو الاقتصادي بشكل تجريبي من خلال تقييم تأثير زيادة الابتكارات المالية في كينيا على تطوير القطاع المالي، ومدى تأثير التغيرات في اللوائح التنظيمية وزيادة طرح المنتجات الجديدة مثل أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، ونظام التسوية الإجمالية في الوقت الفعلي على النمو الاقتصادي والازدهار في كينيا. تم تحليل البيانات المجمعة من البنك المركزي الكيني، ومكتب الإحصاء الكيني، ومؤسسات أخرى باستخدام أسلوب الانحدار، خلصت الدراسة إلى أن:

- الابتكار المالي له تأثير إيجابي ضئيل على النمو الاقتصادي، بينما كانت المعاملات عبر الهاتف المحمول ذات تأثير أكبر.
- زيادة المعاملات المالية عبر الهاتف المحمول، وكذلك الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في كينيا، قد أثرت بشكل كبير على النمو الاقتصادي.

9. دراسة ³⁵ (González et al., 2016) بعنوان **The effect of financial innovation on European banks'** تبحث هذه الدراسة في تأثير استخدام التوريق ومشتقات الائتمان على هيكل مخاطر البنوك الأوروبية.

³³ Simon Johnson & James Kwak, 2012, Is Financial Innovation Good for the Economy? The National Bureau of Economic Research, DOI 978-0-226-47340-6

³⁴ Dickson Mwangangi MWINZI, 2014, THE EFFECT OF FINANCIAL INNOVATION ON ECONOMIC GROWTH IN KENYA, a research project submitted in partial fulfilment of the requirements of degree of the master of business administration, School of Business, University of Nairobi.

³⁵ Luís Otero González, Luís Ignacio Rodríguez Gil, Onofre Martorell Cunill & José M. Merigó Lindahl, 2016, The effect of financial innovation on European banks' risk, Journal of Business Research 69 (2016) 4781-4786.

لعينة مكونة من 134 بنكاً أوروبياً مُدرجًا خلال الفترة 2006-2010، تُظهر النتائج أن التوريق والتداول بمشتقات الائتمان لهما تأثير سلبي على الاستقرار المالي.

10. دراسة ³⁶ (Qamruzzaman & Jianguo, 2017) بعنوان **Financial innovation and economic growth in Bangladesh** تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الابتكار المالي على النمو الاقتصادي لبنغلاديش في الفترة من 1980 إلى 2016، قام الباحثان بتطبيق اختبار حدود الانحدار الذاتي للتأخر الموزع (ARDL) لتقدير التكامل المشترك على المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ القائم على السببية غرانجر (ECM) لقياس الارتباط الاتجاهي، حيث أثبتت الدراسة:

- وجود ارتباط طويل الأجل بين النمو الاقتصادي والابتكار المالي.
- العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والابتكار المالي على المديين القصير والطويل في بنغلاديش.

11. دراسة ³⁷ (Marek DABROWSKI, 2017) بعنوان **Potential impact of financial innovation on monetary policy** يؤكد الباحث في هذه الورقة البحثية أن الموجة الأخيرة من الابتكارات المالية - المتعلقة بتطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات - تشكل تحدياً خطيراً لنموذج أعمال القطاع المالي المصرفي وغير المصرفي. وقد أحدثت هذه الابتكارات ثورةً في الخدمات المالية، فقد تشكّل مخاطر جديدة على الاستقرار المالي "التدمير الخلاق"، إذا لم تُعالجها الجهات التنظيمية في الوقت المناسب، كما حدث في الأزمة المالية العالمية لعام 2008. يؤكد الباحث أن الابتكار المالي لم يؤثر بشكل خطير على السياسة النقدية والمهمة الأساسية للبنوك المركزية، بل ازداد بشكل ملحوظ عقب الأزمة المالية العالمية ومن غير المرجح أن يُؤوض قدرة البنوك المركزية على أداء مهمتها في الحفاظ على استقرار الأسعار.

12. دراسة ³⁸ (Efanga et al., 2019) بعنوان **Impact of Derivative Instruments on Risk Management in the Nigerian Banking Sector** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر المشتقات المالية على إدارة المخاطر في القطاع المصرفي النيجيري، بين عامي 2014 و2018. باستخدام نموذج المربعات الصغرى

³⁶ Md. Qamruzzaman & Wei Jianguo, 2017, Financial innovation and economic growth in Bangladesh, Springer, 3:19 DOI 10.1186/s40854-017-0070-0

³⁷ Marek DABROWSKI, 2017, Potential impact of financial innovation on monetary policy, European Parliament, DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES.

³⁸ Efanga, U. O., Umoh, E. A., Essien, A. I., & Umoh, U. E., 2019, Impact of Derivative Instruments on Risk Management in the Nigerian Banking Sector, Saudi Journal of Economics and Finance, 2019; 3(8): 323-330, DOI:10.21276/sjef.2019.3.8.2

العادية (OLS) لتحليل البيانات واستخلاص الاستنتاجات؛ واستخدمت الدراسة مشتقات الصرف الأجنبي كمؤشر على المشتقات المالية، بينما استُخدم سعر الصرف كمقياس لإدارة المخاطر في القطاع المصرفي النيجيري. وأشارت النتيجة الاستدلالية إلى أن المشتقات المالية أثرت إيجاباً وسلباً على إدارة المخاطر في القطاع المصرفي النيجيري.

13. دراسة³⁹ (Ebubekir & Burçay, 2019) بعنوان **The Missing-Link between Financial Development and Economic Growth: Financial Innovation** تبحث هذه الورقة البحثية في العلاقة بين التطور المالي والابتكار المالي والنمو الاقتصادي باستخدام تحليل البيانات اللوحية. تغطي العينة 15 دولة للفترة 2003-2016. وقد اعتبرت التنمية المالية متغيراً مركباً يتكون من أربعة مكونات: الوصول المالي، والعمق المالي، والكفاءة المالية، والاستقرار المالي. وتتميز الدراسة بإدراجها الابتكار المالي كمكون آخر للتنمية المالية. خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار المالي والنمو الاقتصادي، وأن لكل من التطور المالي والابتكار المالي تأثير كبير على النمو الاقتصادي.

14. دراسة⁴⁰ (Masudul Hasan Adil et al., 2020) بعنوان **The Impact of Financial Innovation on the Money Demand Function: An Empirical Verification in India** تجادل هذه الدراسة بأن (الإفراط المستمر في التنبؤ بدوال الطلب على النقود التقليدية، تقديرات المعلمات غير المعقوله، الأخطاء شديدة الارتباط التسلسلي وعدم استقرار الطلب على النقود) ربما نشأت بسبب عدم مراعاة الابتكار المالي في دالة الطلب على النقود. تقدر هذه الدراسة الطلب على النقود في الهند خلال فترة ما بعد الإصلاح، من الربع الثاني من عام 1996 إلى الربع الثالث من عام 2016. باستخدام منهج ARDL الخطي للتكميل المشترك الذي طوره Pesaran وSmith وShin، تخلص الدراسة إلى وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل بين المتغيرات، أي أن الابتكار المالي يلعب دوراً مهماً للغاية في تحديد الطلب على النقود واستقراره.

15. دراسة⁴¹ (Pernell, 2020) بعنوان **Market governance, financial innovation, and financial instability: lessons from banks' adoption of shareholder value management**

³⁹ Ebubekir Mollaahmetoğlu & Burçay Yaşar Akçalı, 2019, The Missing-Link between Financial Development and Economic Growth: Financial Innovation, 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship, Published by Elsevier.

⁴⁰ Masudul Hasan Adil, Neeraj Hatekar & Pravakar Sahoo, 2020, The Impact of Financial Innovation on the Money Demand Function: An Empirical Verification in India, Margin—The Journal of Applied Economic Research 14 : 1 (2020): 28–61, DOI: 10.1177/0973801019886479

⁴¹ Kim Pernell, 2020, Market governance, financial innovation, and financial instability: lessons from banks' adoption of shareholder value management, Theory and Society (2020) 49:277–306 DOI: 10.1007/s11186-020-09389-y

طريقة بديلة لفهم كيفية تضافر الابتكارات المالية وترتيبات حوكمة السوق لتشكيل عدم الاستقرار ، يوضح الباحث هذا من خلال تتبع آثار تغيير ترتيبات حوكمة الشركات في البنوك الأمريكية الكبرى في التسعينيات والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين والتي شجعت على التوسيع في استخدام التوريق والمشتقات. وبالتالي فإن الفهم الكامل لعدم الاستقرار يتطلب اهتماماً أكبر بمستخدمي الابتكار المالي وليس فقط لخصائص الابتكارات المالية نفسها.

16. دراسة⁴² (Taşkin & Sarıyer, 2020) بعنوان **Use of derivatives, financial stability and performance in Turkish banking sector** تدرس هذه الورقة أثر المشتقات المالية على الاستقرار المالي وأداء النظام المصرفي التركي لفترة من 2007 إلى 2017، عمد الباحثان إلى قياس استقرار النظام المالي من خلال مؤشر Z، والذي أظهر احتمالية حدوث تقلبات في أسعار الفائدة، وإجراء التحليل فقد تم اعتماد نماذج الانحدار الطبقي وتحليل التباين العالمي (ANOVA). أظهرت النتائج أن استخدام البنوك للمشتقات المالية يقلل من ربحية النظام المالي ويزيده من مخاطره.

17. دراسة⁴³ (Mbazima-Lando & Manuel, 2020) بعنوان **THE IMPACT OF FINANCIAL INNOVATION ON THE DEMAND FOR MONEY AND ITS IMPLICATIONS FOR MONETARY POLICY IN NAMIBIA** تهدف هذه الدراسة إلى البحث في تأثير الابتكار المالي على الطلب على النقود وتستخلص آثاره على السياسة النقدية في ناميبيا، استخدم الباحث منهجية جرانجر للتكمال المشترك ذي الخطوتين لاختبار تأثير الابتكار المالي تجريبيًا على دالة الطلب على النقود، بينما استخدم أسلوب مربعات CUSUM لاختبار استقرار دالة الطلب على النقود. استخدمت الدراسة بيانات السلسلة الزمنية للفترة من الربع الأول من عام 2002 إلى الربع الرابع من عام 2019 لاختبار أربعة مؤشرات رئيسية للابتکار المالي، تكشف النتائج أن:

- الطلب على النقود في ناميبيا يتحدد بشكل رئيسي بالأسعار وأسعار الفائدة، وأن دالة الطلب على النقود غير مستقرة، سواءً مع أو بدون متغير الابتكار المالي.
- عدم استقرار دالة الطلب على النقود يؤكد أن إطار السياسة النقدية الحالي لا يعتمد حصريًا على السيطرة الكاملة على إجمالي النقود بمعناها الواسع، نظرًا لنظام سعر الصرف الثابت.

⁴² Dilvin Taşkin & Görkem Sarıyer, 2020, Use of derivatives, financial stability and performance in Turkish banking sector, Quantitative Finance and Economics, 2020, 4(2): 252–273. DOI: 10.3934/QFE.2020012

⁴³ Daisy Mbazima-Lando & Victoria Manuel, 2020, THE IMPACT OF FINANCIAL INNOVATION ON THE DEMAND FOR MONEY AND ITS IMPLICATIONS FOR MONETARY POLICY IN NAMIBIA, Bank of Namibia Working Paper: WP 1, Research Department.

- الابتكار المالي يؤثر على الطلب على النقود، وبالتالي على السياسة النقدية، ولكنه لا يؤثر حالياً على فعاليته مع استمرار الطلب على النقود.

18. دراسة ⁴⁴ (Zeng Jia et al., 2021) بعنوان **Economic Policy Uncertainty and Financial Innovation : Is there Any Affiliation ?** الهدف من هذه الدراسة هو قياس العلاقة بين عدم اليقين في السياسة الاقتصادية والابتكار المالي في دول مجموعة BRIC للفترة من 2004 إلى 2018، تستخدم هذه الدراسة كلاً من نموذجي الانحدار الذاتي الخطى وغير الخطى للتأخر الموزع ARDL لتقدير العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل بين عدم اليقين في السياسة الاقتصادية والابتكار المالي؛ مع التحقق في الآثار السببية لجرانجر. تثبت النتائج:

- وجود علاقة طويلة الأجل بين عدم اليقين في السياسة الاقتصادية والابتكار المالي.
- فرضية التغذية الراجعة، أي أن العلاقة السببية ثنائية الاتجاه بين عدم اليقين في السياسة الاقتصادية والابتكار المالي في جميع دول العينة.

19. دراسة ⁴⁵ (Nazir et al., 2021) بعنوان **Financial innovation and economic growth: Empirical evidence from China, India and Pakistan** تبحث هذه الدراسة في العلاقة السببية بين الابتكار المالي والنمو الاقتصادي في الصين والهند وباكستان خلال الفترة 1970-2016، استخدم الباحثون اختبار حدود الانحدار الذاتي ذي التأخر الموزع (ARDL) ونموذج تصحيح الخطأ القائم على السببية غرانجر (ECM)، توصلت هذه الدراسة إلى أن للابتكار المالي تأثير إيجابي وهام إحصائياً على النمو الاقتصادي على المدى القصير والطويل. وللتتأكد من موثاقنة هذه الدراسة، تطبق هذه الدراسة أيضاً أسلوب المربعات الصغرى العادية الديناميكية (DOLS) وأسلوب المربعات الصغرى العادية المعدلة بالكامل (FMOLS) وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن القطاع المالي يلعب دوراً أساسياً في دعم نشاط الابتكار في الدول محل الدراسة.

⁴⁴ Zeng Jia , Ahmed Muneeb Mehta, Md. Qamruzzaman & Majid Ali, 2021, Economic Policy Uncertainty and Financial Innovation : Is there Any Affiliation ?, Front. Psychol. 12:631834. doi: 10.3389/fpsyg.2021.631834

⁴⁵ Muhammad Rizwan Nazir , Yong Tan & Muhammad Imran Nazir, 2021, Financial innovation and economic growth: Empirical evidence from China, India and Pakistan, International Journal of Finance & Economics, 2021;26:6036–6059.

20. دراسة Research on the Impact of Technological Finance (Lu Shen et al., 2022)⁴⁶ بعنوان

on Financial Stability: Based on the Perspective of High-Quality Economic Growth

هذه الورقة في العلاقة بين التمويل التكنولوجي والنمو الاقتصادي عالي الجودة والاستقرار المالي. تمثلت عينة الدراسة في بيانات 30 مقاطعة في الصين للفترة ما بين 2004 و2017، تنتهي الدراسة أسلوب تحليل العوامل لبناء مؤشرات شاملة للتمويل التكنولوجي والاستقرار المالي باستخدام نموذج CRS المضاعف.

تكشف النتائج أن:

- جميع العينات تظهر التأثير الإيجابي للتمويل التكنولوجي على التنمية الاقتصادية عالية الجودة، مع وجود تأثير انتشار مكاني واضح.
- التمويل التكنولوجي له تأثير سلبي واضح على الاستقرار المالي خلال فترة قصيرة، لكن التأثير يتضاءل تدريجياً بمرور الوقت.

⁴⁶ Lu Shen, Guohua He & Huan Yan, 2022, Research on the Impact of Technological Finance on Financial Stability: Based on the Perspective of High-Quality Economic Growth, Hindawi, Complexity Volume 2022, Article ID 2552520,

المبحث الثاني: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة

نحاول في هذا المبحث عرض أهم نقاط التشابه والتباين بين الدراسات السابقة، لذلك قسمناه إلى مطابقين: حدنا في الأول نقاط التشابه من حيث الهدف، من حيث عينة الدراسة ومن حيث منهج الدراسة. أما الثاني فحدنا فيه أهم نقاط الاختلاف الموجودة بين الدراسات السابقة.

المطلب الأول: أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة

1. من حيث هدف الدراسة: اتفقت الدراسات السابقة على قياس أثر الهندسة المالية أو أحد منتجاتها على الاستقرار المالي.

باستثناء دراسة (علي القرishi، 2014) التي هدفت إلى تحديد أثر الهندسة المالية على السيولة، ودراسة (رواء يوسف، 2021) التي هدفت إلى قياس العوامل المؤثرة على الاستقرار المالي وتحليلها، ودراستي (تيقاوي العربي وبن الدين محمد، 2014)، (Johnson & Kwak, 2012) واللتان هدفتا إلى تحديد أثر الهندسة المالية على متغيرات الاقتصاد الكلي، ودراسة (قصري سعد، 2020) والتي هدفت إلى تحديد دور وسائل حماية المودعين في تحقيق الاستقرار المالي.

ودراسات (Nazir et al., 2017) و (Qamruzzaman & Jianguo, 2019) و (Ebubekir & Burçay, 2019) و (MWINZI, 2014) و (al., 2021) اللاتي هدفن إلى قياس أثر الهندسة المالية على النمو الاقتصادي، ودراستي (Mbazima-Lando & Manuel, 2020) (Masudul Hasan Adil et al., 2020) واللتان تهدايان إلى قياس أثر الهندسة المالية على الطلب على النقود، ودراسة (Zeng Jia et al., 2021) التي هدفت إلى تحديد أثر الهندسة المالية على عدم اليقين في السياسة الاقتصادية، ودراسة (Efanga et al., 2019) والتي كان الهدف منها تحديد أثر الهندسة المالية على إدارة المخاطر.

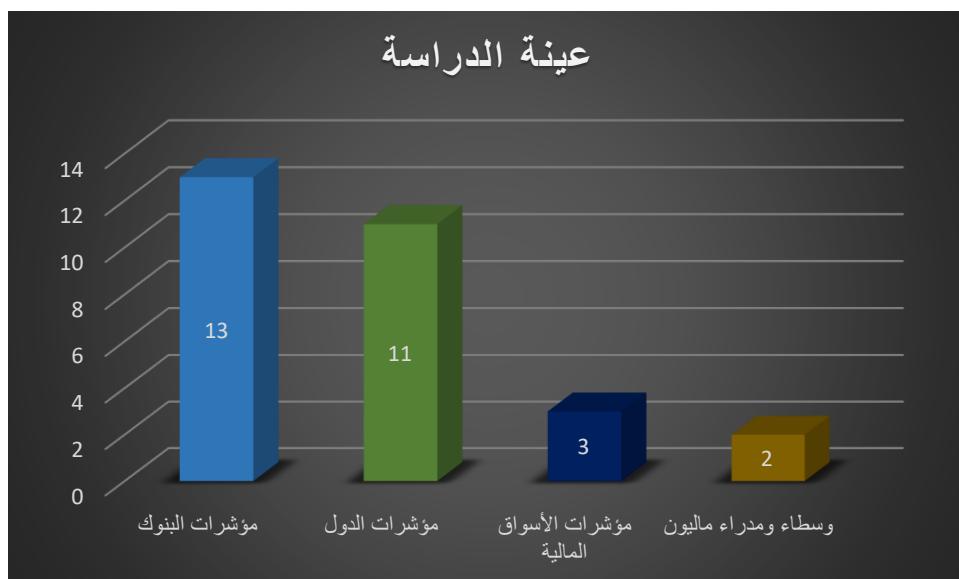
2. من حيث عينة الدراسة: اتفقت الدراسات السابقة في عينتها حيث تطبق الدراسة على عينة من البنوك.

باستثناء دراستي (علي اللادن وآخرون، 2015) و (محمد حسن رihan، 2025) اللتان طبقتا على مجموعة من الوسطاء الماليين ومديري الشؤون المالية على التوالي.

ودراسات (مقدم عبد الإله، 2021) و (بلقيس عياشي، 2018) و (Taşkın & Sarıyer, 2020) اللاتي أجرين على الأسواق المالية.

(MWINZI, 'Yilmaz & Kurun, 2007) ،(Garbaravicius & Dierick, 2005) ودراسات (Ebubekir & Burçay, 2019) ،(Efanga et al., 2019) ، (Qamruzzaman & Jianguo, 2017) ،(Zeng Jia et al., 'Mbazima-Lando & Manuel, 2020) ،(Masudul Hasan Adil et al., 2020) (اللواتي طبقن على دولة أو مجموعة من الدول).

الشكل (1،3): يوضح عدد الدراسات بالنسبة لكل نوع عينة دراسة من الدراسات السابقة

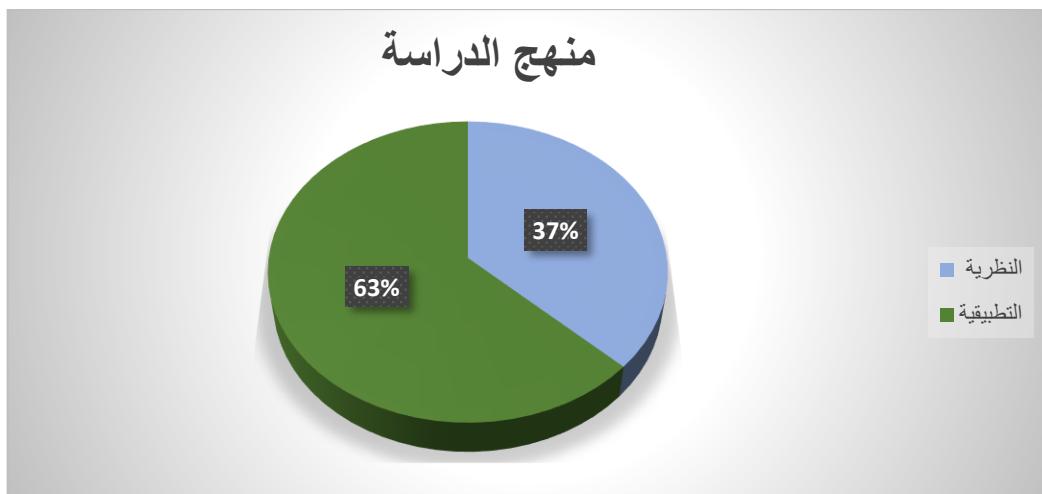


المراجع: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Excel

3. من حيث منهج الدراسة: اتفقت الدراسات السابقة في استخدام المنهج التحليلي الاحصائي لتحقيق هدف الدراسة.

باستثناء دراسة (سحنون محمود ومحسن سميحة، 2009) ، (عبد الكريم قندوز، 2010)، (تيقاوي العربي وبن الدين محمد، 2014)، (علي القرishi، 2014)، (طروبيا ندير، 2014)، (عبد الجبار سهيلة والسلامي أسماء، 2014)، (حاج موسى نسيمة، 2015)، (الوردي خدومة، 2015)، (عيساني منصور، 2016)، ، (مرداسي أحمد رشاد وبن الطاهر حسين، 2017)، (جوجو زينب، 2018)، (عدنان الأعرجي وميادة تاج الدين، 2020) (Ferguson, 2002) (Alaro & Mobolaji, 2011) (Pernell, 2020) (Marek DABROWSKI, 2017) (Johnson & Kwak, 2012) بقية الدراسات في أنها تناولت مشكلة الدراسة من جانب نظري مستخدمة المنهج الوصفي.

الشكل (3،2): يوضح نسبة الدراسات النظرية والتطبيقية من الدراسات السابقة

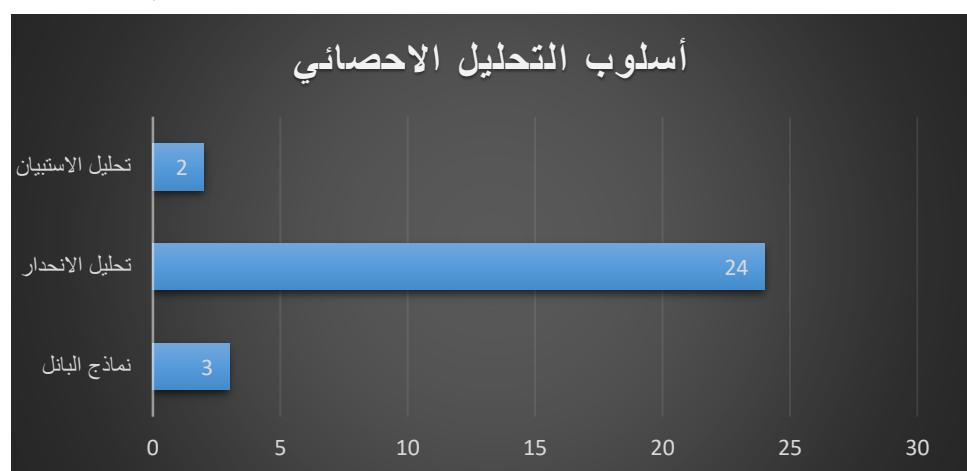


المرجع: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Excel

المطلب الثاني: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة

اختفت دراسات (أحمد بتال وفيصل غازي فيصل، 2021) و(سرحان سامية ونجار حياة، 2020) و(Ebubekir & Burçay, 2019) عن بقية الدراسات، حيث اعتمد الباحثون على نماذج البيانات في تحديد الأثر بين متغيرات الدراسة، في حين اعتمد باقي الباحثين على أسلوب تحليل الانحدار الخطي لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة.

الشكل (3،3): يوضح الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسات السابقة



المرجع: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Excel

اختلفت كذلك دراسة (Pernell, 2020) عن الدراسات السابقة في ادراجها لمتغير دخيل يتمثل في الحكومة والسياسات التنظيمية، التي من شأنها إذا أثرت في الابتكارات المالية أن تؤثر على استقرار أو عدم استقرار البنوك.

المبحث الثالث: الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية

باستعراضنا أوجه الالتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة نشير إلى أن دراستنا الحالية تتفق معها في موضوعها الرئيسي وهدفها العام إلا أنها تختلف عنها في عدة جوانب تمثل الفجوة العلمية التي حاول معالجتها وهي:

- ✓ أن القيمة المضافة التي يقدمها بحثنا أنتا - في حين اكتفت الكتابات بدراسة نوعي الهندسة المالية (التقليدية والإسلامية) - قد قدمنا في دراستنا نوعاً جديداً أطلقنا عليه (الهندسة المالية الخضراء).
- ✓ إلى جانب أن جميع الدراسات اكتفت بنقل المفاهيم الخاصة بالاستقرار المالي أو تعريفه بما هو عكسه، إلا أن دراستنا قد شكلت مفهوماً للاستقرار المالي في قالب جديد.
- ✓ شملت الدراسة عينة مكونة من 45 بنكاً من البنوك العاملة في منطقة الشرق الأوسط، لضمان إمكانية تعليم النتائج.
- ✓ اعتمدنا في جمع البيانات على ميزانيات البنوك محل الدراسة بالإضافة إلى تقارير الاستقرار المالي في الدول العربية عموماً والدول محل الدراسة على وجه الخصوص، بغية جمع المعلومات بدقة أكبر.
- ✓ استخدمت الدراسة (التوريق) للتعبير عن متغير الهندسة المالية باعتباره أهم منتجاتها، و(مؤشر الربحية ROA) للتعبير عن الاستقرار المالي باعتباره أهم مؤشر مالي لدى البنوك.
- ✓ اعتمدنا في دراستنا في الجانب التطبيقي على أساليب قياسيين: أسلوب تحليل المركبات الرئيسية (PCA) والتحليل باستخدام نماذج البانل (Panel Data Analysis).

خاتمة الفصل الثالث:

ومن العرض السابق يتضح أن هذه الدراسة عالجت فجوة علمية متعددة الجوانب بتطرقها لموضوع الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي، وتقديمها لمصطلحات ومفاهيم مستحدثة، وشمول عينتها ل 45 بنكا من مجموع البنوك العاملة في دول الشرق الأوسط، واستخدامها للمنهجين الوصفي والتحليل الاحصائي، وتعدد أدوات جمع البيانات وأساليب الدراسة القياسية.

الفصل الرابع:

الدراسة التطبيقية

مقدمة الفصل الرابع:

من أجل دراسة أثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي، تم قياس المتغير التابع (الاستقرار المالي) من خلال معدل العائد على الأصول، وقياس (الهندسة المالية) بحجم التوريق، بالإضافة إلى متغيرات أخرى مساعدة وهي كالتالي: السيولة، جودة الأصول، الحجم، درجة المخاطرة ورأس المال للبنوك خلال الفترة 2005 – 2015.

بعد جمع المعلومات عن طريق القوائم المالية الخاصة بالبنوك عينة الدراسة قمنا بدراسة البيانات وتحليلها

في هذا الفصل وفق الهيكل التالي:

المبحث الأول: عرض متغيرات الدراسة

المبحث الثاني: التحليل بأسلوب PCA

المبحث الثالث: التحليل باستخدام نماذج البانل

المبحث الأول: عرض متغيرات الدراسة

بعد التعرف على مجالات الهندسة المالية (الفصل الأول) ومؤشرات الاستقرار المالي (الفصل الثاني)، يمكننا التعرف على الاحتمالات الممكنة لصياغة نموذج الدراسة التطبيقية، حيث يمكن التعبير عن الهندسة المالية والاستقرار المالي كما في الجدول التالي:

الجدول (٤،١): احتمالات صياغة نموذج الدراسة

المتغير	الهندسة المالية	الاستقرار المالي
المجال الأول	ابتكار أدوات مالية جديدة	عقود المبادلة، العقود الآجلة ...
المجال الثاني	ابتكار عمليات مالية جديدة	سمسار الخصم، التداول الإلكتروني للأوراق المالية ...
المجال الثالث	ابتكار حلول مشاكل التمويل	استراتيجيات إدارة مخاطر الاستثمار، إعادة الهيكلة ...

عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة 45 بنكا إسلاميا وتقليديا من بنوك دول الشرق الأوسط، البحرين، الإمارات، مصر والأردن، موضحة في الجدول التالي:

البحرين: من 1 إلى 18

الإمارات: من 19 إلى 33

مصر: 34 و 35

الأردن: من 36 إلى 45

الجدول (4.2): البنوك عينة الدراسة ونوعها

نوعه	اسم البنك	نوعه	اسم البنك	نوعه	اسم البنك
إسلامي	31 Dubai Islamic Bank PJSC	إسلامي	16 Venture Capital Bank	تقليدي	1 Ahli United Bank B.S.C
إسلامي	32 Abu Dhabi Islamic Bank - Public Joint Stock Co.	إسلامي	17 Global Banking Corporation	تقليدي	2 Arab Banking Corporation BSC Bank ABC
إسلامي	33 Sharjah Islamic Bank	إسلامي	18 Investors Bank BSC	تقليدي	3 Gulf International Bank BSC
إسلامي	34 Faisal Islamic Bank of Egypt	تقليدي	19 National Bank of Abu Dhabi	تقليدي	4 BBK BSC
إسلامي	35 Al Baraka Bank Egypt SAE	تقليدي	20 Emirates NBD PJSC	تقليدي	5 National Bank of Bahrain
تقليدي	36 Arab Bank Group	تقليدي	21 Abu Dhabi Commercial Bank	تقليدي	6 BMI Bank BSC
تقليدي	37 Bank Plc	تقليدي	22 First Gulf Bank	تقليدي	7 ADDAX Bank BSC
تقليدي	38 Housing Bank For Trade and Finance	تقليدي	23 Mashreqbank PSC	إسلامي	8 Albaraka Banking Group
تقليدي	39 Cairo Amman Bank	تقليدي	24 Union National Bank	إسلامي	9 Kuwait Finance House
تقليدي	40 Jordan Ahli Bank Plc	تقليدي	25 Commercial Bank of Dubai P.S.C.	إسلامي	10 GFH Financial Group BSC
تقليدي	41 Bank Of Jordan Plc	تقليدي	26 National Bank of Fujairah PJSC	إسلامي	11 Bahrain Islamic Bank BSC
تقليدي	42 Capital Bank Of Jordan	تقليدي	27 Bank of Sharjah	إسلامي	12 Khaleej Comercial Bank

تقليدي	43 Jordan Commercial Bank	تقليدي	28 Commercial Bank International P.S.C.	إسلامي	13 ABC Islamic Bank EC
تقليدي	44 Société Générale De Banque - Jordanie	تقليدي	29 Arab Bank for Investment & Foreign Trade- Al Masraf	إسلامي	14 Bank Alkhair BSC
تقليدي	45 Arab Banking Corporation	تقليدي	30 National Bank of Umm Al Quwain	إسلامي	15 Ibdar Bank Bsc

شرح متغيرات الدراسة:

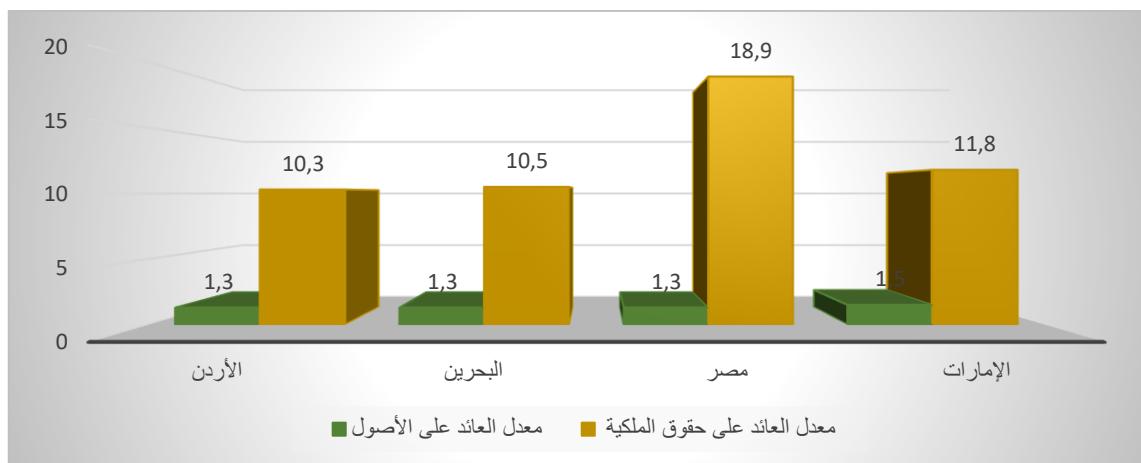
يحتوي الجدول على أسماء المتغيرات و اختصاراتها والمصادر التي استخدمت للحصول على البيانات، وكان من محددات اختيار البيانات توفرها في أكبر عدد من الدول العربية خلال فترة الدراسة 2005-2015.

الجدول (4,3): تعريف المتغيرات

المصدر	طريقة الحساب	المتغير
المتغير التابع (الاستقرار المالي)		
قاعدة بيانات البنك	قسمة صافي الدخل على مجموع أصول البنك.	: العائد على الأصول ROA
	قسمة صافي الدخل على حقوق المساهمين.	: العائد على حقوق الملكية ROE
المتغيرات المستقلة		
قاعدة بيانات البنك		: التوريق Securities
	نسبة القروض المتعثرة للبنك	: جودة الأصول Assets Quality
	اللوغاريتم الطبيعي لقيمة اجمالي أصول البنك.	: حجم البنك Volume
	قسمة اجمالي القروض على الأصول	: المخاطر Risk
	قسمة اجمالي القروض على الودائع	: السيولة Liquidity
	القيمة المصرح بها سنوياً لرأس المال	: رأس المال Capital
	يتبع النظام الثنائي 0-1	: النوع Type

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل (4،1): معدلات العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية للدول عينة الدراسة لعام 2015



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على صندوق النقد الدولي

يوضح الشكل نسب معدلات العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية للدول عينة الدراسة لسنة 2015، حيث تظهر مصر بأعلى ROE محقق بنسبة 18.9%， ثم الإمارات بنسبة 11.8%， ثم البحرين والأردن بنسبتين متقاربتين 10.5% و10.3% على التوالي.

في حين يظهر معدل ROA قيماً متساوية لكل من مصر والبحرين والأردن وتتساوي 1.3%， في حين حققت الإمارات أعلى نسبة 1.5%.

المبحث الثاني: التحليل باستخدام أسلوب PCA

تحليل المكونات الرئيسية: طريقة إحصائية متعددة المتغيرات تستخدم لنقليل بيانات المتغيرات حسب مميزاتها الأساسية إلى متغيرات أقل تسمى المكونات الرئيسية Principal Components، للحصول على صورة تشمل كل المعطيات والتي تهدف إلى تفسير التباين في المتغيرات الأصلية وإيجاد الارتباطات الخطية بينها.

الجدول (4,4): الإحصاءات الوصفية لمتغير الدراسة

	<u>Years</u>	<u>Securities</u>	<u>ROA</u>	<u>ROE</u>	<u>Assets Quality</u>	<u>Volume</u>	<u>Risk</u>	<u>Liquidity</u>	<u>Capital</u>
N	495	495	495	495	495	495	495	495	495
Min	2005	0,6	-55,49	-119,87	-437,5	3,46	-12,29	-48,6	1,6
Max	2015	82918,7	56,64	620	301,69	12,91	604,82	896,12	50922,8
Sum	994950	2063494	450,03	6759,52	9534,89	4232	28329,74	52886,56	2270605
Mean	2010	4168,675	0,9091515	13,6556	19,2624	8,549495	57,2318	106,8415	4587,08
Std. error	0,1422776	367,6918	0,2959491	1,905856	2,292482	0,1015118	2,559708	4,844717	399,3402
Variance	10,02024	6,69E+07	43,35502	1797,982	2601,459	5,100798	3243,292	11618,29	7,89E+07
Stand. dev.	3,165477	8180,626	6,584453	42,40261	51,0045	2,258495	56,9499	107,7881	8884,759
Median	2010	678,4	1,5	11,83	13,58	8,86	51,94	88,23	843,4
25 prctil	2007	181,4	0,73	5,75	3,93	6,75	41,3	70,23	166,3
75 prctil	2013	4977,1	2,19	16,87	28,906	10,24	65,499	107,35	4158,8
Skewness	-7,22E-18	4,582988	-1,684084	8,52743	1,145364	0,1304277	7,024885	4,937242	2,944218
Kurtosis	-1,220194	32,28345	29,05864	102,9909	23,76588	0,9336942	59,51228	28,87595	8,854395
Geom. mean	2009,998	813,4371	0	0	0	8,224214	0	0	806,1861
Coeff. var	0,1574864	196,2405	724,2415	310,5146	264,7878	26,4167	99,50744	100,886	193,691

Aractive

التفسير:

التوريق: تراوحت قيمه بين أدنى قيمة 0.6 وأعلى قيمة 82918.7 بمتوسط بلغ 4168.675، وبلوغ معامل التباين 196.24، وانحراف معياري يشير إلى التذبذب الكبير للبيانات.

العائد على الأصول: تراوحت قيمه بين 55.49 - 56.64 بمتوسط 0.9 وتباین قدره 43.35، وبلوغ الانحراف 6.58.

العائد على حقوق الملكية: سجلت قيمه بين 119.87 - 620، بمتوسط قدره 13.65، في حين قدر الانحراف عند 42.4، ومعامل اختلاف 310.5 ما يعني وجود التذبذب الكبير في البيانات.

جودة الأصول: تراوحت قيمها بين أدنى قيمة 437.5 - 301.69 بمتوسط بلغ 19.26، وبلوغ معامل التباين 264.78، وانحراف معياري بقيمة 51 ما يشير إلى التذبذب الكبير للبيانات.

الحجم: تراوحت قيمه بين 3.46 و12.91 بمتوسط 8.54 وتباین قدره 5.1، وبلوغ الانحراف 2.25.

المخاطرة: سجلت قيمه بين 12.29- و604.82، بمتوسط قدره 57.23، في حين قدر الانحراف عند 56.94، ومعامل اختلاف 99.5 ما يعني وجود التذبذب الكبير في البيانات.

السيولة: تراوحت قيمها بين أدنى قيمة 48.6- وأعلى قيمة 106.84 بمتوسط بلغ 896.12، وبلوغ معامل التباين 100.8، وانحراف معياري 107.7 ما يشير إلى التذبذب الكبير للبيانات.

رأس المال: سجلت قيمه بين 1.6 و50922.08، بمتوسط قدره 4587.08، ومعامل اختلاف 193.6 ما يعني وجود التذبذب الكبير في البيانات.

١. مصفوفة الارتباط:

تعطي مصفوفة الارتباط صورة عن درجة الارتباط وتحديد أزواج الارتباط الممكنة بين متغيرات الدراسة، فحسب الجدول (٤،٥)، تظهر مستويات ارتباط متقاومة بين مختلف المتغيرات، أين يظهر أن التوريق يرتبط إيجاباً مع حجم البنوك ورأس مالها، حيث بلغت معاملات الارتباط 0.61231 و 0.7446 على التوالي، وهناك ارتباط موجب بين متغير الحجم ورأس المال، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.67119، فيما عدا ذلك فكل الارتباطات بين المتغيرات التفسيرية ضعيفة.

الجدول (٤،٥): مصفوفة الارتباط

	Years	Securities	ROA	ROE	Assets Quality	Volume	Risk	Liquidity	Capital
Years									
Securities	0,18183								
ROA	-0,14048	0,051549							
ROE	0,00092705	0,10622	0,30072						
Assets Quality	0,032916	0,020077	-0,036056	-0,042358					
Volume	0,11112	0,61231	0,19215	0,21565	0,097751				
Risk	-0,09697	-0,035507	-0,12845	-0,050959	0,34424	-0,036575			
Liquidity	-0,051069	-0,089248	-0,20068	-0,054735	-0,10452	-0,2591	-0,045514		
Capital	0,16709	0,7446	0,068344	0,070819	0,083661	0,67119	0,04697	-0,025863	

التفسير:

توضح نتائج مصفوفة الارتباط وجود علاقة طردية قوية بين حجم التوريق وحجم البنك بنسبة 61.23%， أي أن كل زيادة في حجم التوريق تؤدي إلى الزيادة في حجم البنك من خلال التأثير على أصوله المالية، وعلاقة طردية قوية بين حجم التوريق ورأس مال البنك بنسبة 74.46% وهي أعلى نسبة أظهرتها مصفوفة الارتباط والتي

تفسر أن كل زيادة في حجم التوريق تؤدي إلى الزيادة في رأس مال البنك، وبين حجم البنك ورأسماله بنسبة .%67.11

2. نتائج تحليل المركبات الرئيسية:

بعد إجراء الارتباطات بين المتغيرات، نحسب القيم الذاتية والتي تعطى في الجدول التالي:

الجدول (4,6): القيم الذاتية

Principal Component Analysis			
Eigenvalues of the Correlation Matrix			
	Eigenvalue	Percentage of Variance	Cumulative
1	2.89432	26,31%	26,31%
2	1.45106	13,19%	39,50%
3	1.32767	12,07%	51,57%
4	1.19557	10,87%	62,44%
5	0.94008	8,55%	70,99%
6	0.82939	7,54%	78,53%
7	0.7638	6,94%	85,47%
8	0.63862	5,81%	91,28%
9	0.57273	5,21%	96,48%
10	0.32614	2,96%	99,45%
11	0.06063	0,55%	100,00%

التفسير:

حسب نتائج القيم الذاتية تظهر نسبة سحابة المتغيرات النسبة 100% إلا أننا سنقوم بتفسير المحورين (1) و(2) ونتجاهل البقية لضعف قيمها، تشرح النسبة 26.31% تمثيل المتغيرات على المحور الأول PC1 لكونها أعلى نسبة محققة، ثم تليها النسبة 13.19% لتمثيل المتغيرات على المحور الثاني PC2، في حين تمثل النسبة 39.50% نسبة التمثيل على المخطط العامل الأول ذو المحورين PC1 وPC2 لإعطاء صورة عن سحابة النقاط.

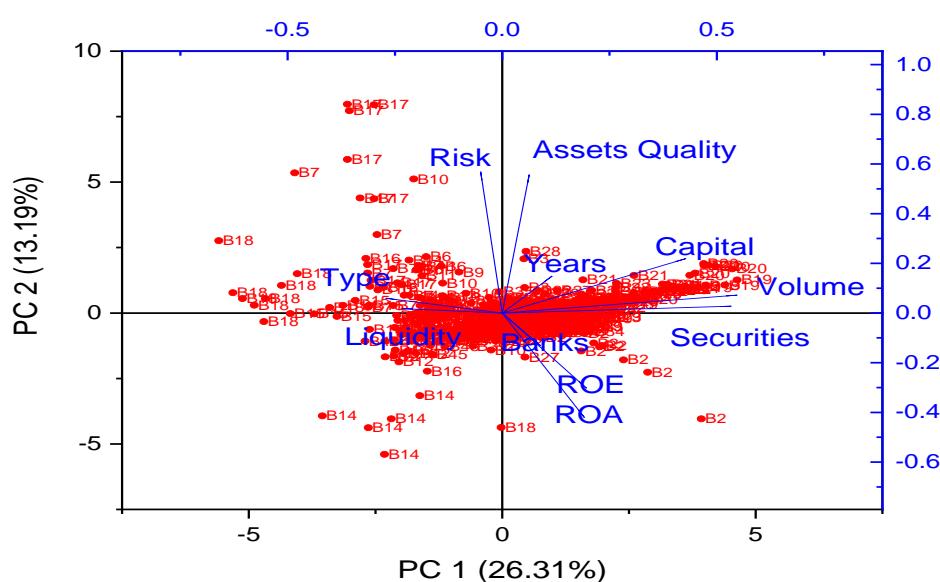
الجدول (4،7): الارتباط بين المتغيرات والمركبات الأساسية

	Coefficients of PC1	Coefficients of PC2
Banks	0.08905	-0.13142
Years	0.11626	0.14893
Securities	0.53372	0.02784
ROA	0.19128	-0.42064
ROE	0.19646	-0.3026
Assets Quality	0.06292	0.55706
Type	-0.27164	0.05966
Volume	0.54772	0.07211
Risk	-0.05029	0.56904
Liquidity	-0.23418	0.01786
Capital	0.42825	0.21925

التفسير:

يظهر المحور الأول PC1 وجود ارتباطات موجبة معتدلة لكل من التوريق والحجم، وارتباط موجب ضعيف لرأس المال، وارتباطات سالبة ضعيفة للمخاطرة والسيولة ونوع البنك، فيما عدا ذلك فالارتباطات لبقية المتغيرات ضعيفة جدا ولكنها موجبة.

الشكل (4،2): التمثيل البياني للمخطط العاملي



التفسير:

توضح المخطط العامل أن 26.31% من المعلومات تؤكد على العلاقة الموجبة بين حجم التوريق وكل من: الربحية، الحجم، رأس المال وجودة الأصول، والعلاقة العكسية بين التوريق وكل من: السيولة، المخاطرة ونوع البنك.

3. النتيجة:

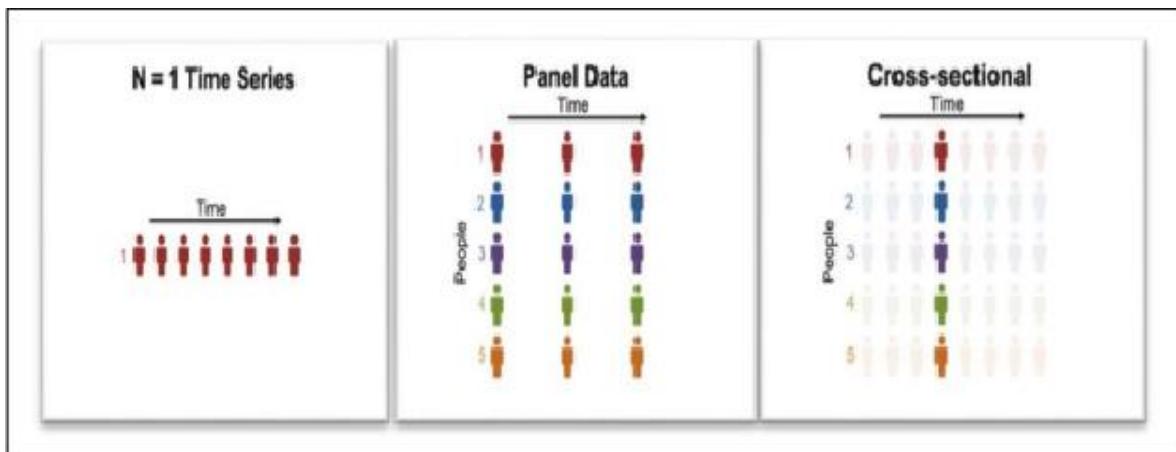
تشتت نتائج تحليل المركبات الرئيسية أن كل زيادة في حجم التوريق تؤثر طردا في ربحية البنك وحجمه وأسمائه وكذلك جودة أصوله، في حين أن نفس الزيادة تؤثر سلبا في حجم السيولة والمخاطرة. إلا أن النسبة الموضحة تظل غير كافية لتفصير العلاقة بين المتغيرات بدقة، لذلك سنلجم إلى التحليل باستخدام البيانات اللوحية.

المبحث الثالث: التحليل باستخدام أسلوب البانل

1. لمحة حول نماذج البانل:

اكتسبت نماذج البانل مؤخراً أهمية كبيرة خاصة في الدراسات الاقتصادية وذلك لأنها تأخذ بعين الاعتبار أثر تغير الوحدات المقطوعية وكذا أثر تغير الزمن في البيانات عينة الدراسة، وتسمى أيضاً بيانات السلالس الزمنية المقطوعية وتعني مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن، إذ أنها تجمع بين خصائص كل من السلالس الزمنية والبيانات المقطوعية في نفس الوقت حيث تصف بيانات السلالس الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة، بينما تصف البيانات المقطوعية سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطوعية عند فترة زمنية واحدة، ومن هنا تبرز أهمية استخدام بيانات البانل فهي تحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لكل الأفراد يكون نموذج البانل متوازن، أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من فرد لآخر يكون النموذج غير متوازن.¹

الشكل: السلسلة الزمنية، بيانات Panel والبيانات المقطوعية



المصدر: أسيما عطيل، 2023، دور السياسة النقدية في ضبط معدلات التضخم - دراسة تجريبية على بعض الدول النامية خلال الفترة 1993-2019، أطروحة دكتوراه، جامعة قالمة، ص 191.

¹ جواني صونيا، 2024، أثر المخاطر المالية على كفاية رأس المال في البنوك التجارية دراسة قياسية لعينة من البنوك السعودية خلال الفترة 2008-2021، أطروحة دكتوراه، جامعة قالمة، ص 158.

مميزات نماذج البانل²:

- ✓ يأخذ التقدير لبيانات البانل عدم تجانس الوحدات المقطوعية بعين الاعتبار، بحيث يسمح بوجود متغيرات متجددة للمفردات.
- ✓ عند المزج بين بيانات السلسل الزمنية والبيانات المقطوعية يتم الحصول على البيانات الطولية التي تعطي معلومات أكثر بخصوص البيانات بتباين أكثر وأقل ارتباط تداخلي بين المتغيرات ودرجات حرية أكثر وكفاءة أكثر.
- ✓ تكون البيانات الطولية مناسبة أكثر لدراسة حركة التغيير عندما يتعلق الأمر بدراسة البيانات المتكررة المقطوعية.
- ✓ يمكن أن تقلل البيانات الطولية من التحيز الذي قد يتواجد في النتاج عند القيام بتجميع المفردات في تجميع واحدة.
- ✓ تسمح البيانات الطولية بالتبؤ وقياس التأثيرات التي لا يمكن ببساطة مشاهدتها من خلال البيانات المقطوعية فقط أو بيانات السلسل الزمنية فقط.

الصيغة العامة لنموذج البانل:

$$y_{it} = B_{0(i)} + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad / \quad i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T$$

Y_{it} : تمثل قيمة متغير الاستجابة في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t .

$B_{0(i)}$: تمثل قيمة نقطة التقاطع في المشاهدة i .

B_j : تمثل قيمة ميل خط الانحدار.

$X_{j(it)}$: تمثل قيمة المتغير التقسيري j في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t .

ε_{it} : تمثل قيمة الخطأ في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t .

² لزهر ساحلي وسهام بوصبىع، 2023، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في البلاد العربية دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل للفترة

2018-2005، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 17، العدد 01، ص 47

وبناء على ذلك سيكون النموذج كالتالي:

$$FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 FE_{it} + \beta_2 AQ_{it} + \beta_3 Vol_{it} + \beta_4 Risk_{it} + \beta_5 Liq_{it} + \beta_6 Cap_{it} + \beta_7 T_{it} + \varepsilon_{it}$$

.ROA: يمثل الاستقرار المالي مقاسا بمؤشر الربحية العائد على الأصول.

.FE: يمثل الهندسة المالية معبرا عنها بحجم التوريق.

.AQ: جودة الأصول.

.Vol: حجم البنك.

.Risk: المخاطرة.

.Liq: السيولة.

.Cap: رأس مال البنك.

.T: نوع البنك.

2. تحليل الإرتباطات الجزئية وشبه الجزئية للتورق على متغيرات العائد

يوضح الجدول التالي قيمة ومعنوية معاملات الإرتباطات الجزئية وشبه الجزئية لمتغير التوريق بالنسبة

لبقية المتغيرات:

الجدول (4،7): الإرتباطات الجزئية وشبه الجزئية للمتغيرات

Variable	Partial corr.	Semipartial corr.	Partial corr.^2	Semipartial corr.^2	Significance value
ROA	-0.079	-0.051	0.006	0.003	0.081
ROE	0.061	0.039	0.004	0.002	0.180
Type	0.138	0.089	0.019	0.008	0.002
Volume	0.206	0.135	0.043	0.018	0.000
Risk	-0.096	-0.061	0.009	0.004	0.035
Liquidity	-0.081	-0.052	0.007	0.003	0.074
Capital	0.579	0.453	0.335	0.205	0.000
Assets Quality	-0.039	-0.025	0.002	0.001	0.387

التفسير:

يوضح العمود الخاص بالارتباط الجزئي الارتباط بين التوريق وكل متغير مع التحكم في باقي المتغيرات.

يوضح عمود الارتباط شبهالجزئي الارتباط بين التوريق وكل متغير دون تأثير باقي المتغيرات.

أما العمودين الخاصين بمربع الارتباط الجزئي وشبهالجزئي فيقيسان شدة تأثير الارتباط كنسبة مئوية من التباين المعطى.

المتغير	أثر التوريق	شدة التأثير	الدالة الاحصائية
ROA	-0.079 ضعيف سالب	%0.6 من التباين الموضوح	غير دالة $p=0.081$
ROE	0.061 ضعيف موجب	%0.4 من التباين الموضوح	غير دالة $p=0.180$
Type	0.138 ضعيف موجب	%1.9 من التباين الموضوح	ذات دلالة $p=0.002$
Volume	0.206 معتدل موجب	%4.3 من التباين الموضوح	ذات دلالة قوية $p=0.000$
Risk	-0.096 ضعيف سالب	%0.9 من التباين الموضوح	ذات دلالة $p=0.035$
Liquidity	-0.081 ضعيف سالب	%0.7 من التباين الموضوح	غير دالة $p=0.074$
Capital	0.579 قوي موجب	%33.5 من التباين الموضوح	ذات دلالة قوية $p=0.000$
Assets Quality	-0.039 ضعيف جدا سالب	%0.2 من التباين الموضوح	غير دالة $p=0.387$

العائد على الأصول: توضح نتائج التحليل وجود ارتباط سالب وضعيف إلا أن الارتباط غير دال إحصائيا ($P=0.081$) بين التوريق و ROA بقيمة -0.079، وبلغت شدة تأثير الارتباط 0.6% مع التحكم في باقي المتغيرات.

العائد على حقوق الملكية: وجود ارتباط موجب وضعيف وغير دال إحصائيا ($p=0.180$) بين التوريق و ROE بقيمة 0.061 شدة تأثيره 0.4%， على اعتبار تأثير باقي المتغيرات.

نوع البنك: وجود ارتباط موجب وضعيف ذو دلالة إحصائية ($p=0.002$) بين التوريق ونوع البنك قيمته 0.138 وشدة تأثيره 1.9% باعتبار تأثير باقية المتغيرات.

حجم البنك: وجود ارتباط موجب معتدل بين التوريق وحجم البنك قيمته 0.206 وشدة تأثيره 1.9% باعتبار تأثير باقية المتغيرات. ذو دلالة إحصائية قوية ($p=0.000$).

المخاطرة: وجود ارتباط ضعيف سالب ذو دلالة إحصائية ($p=0.035$) بين التوريق والمخاطر قيمته 0.096- وشدة 0.9% باعتبار تأثير بقية المتغيرات.

السيولة: وجود ارتباط سالب ضعيف بين التوريق والسيولة قيمته 0.081- شدته 0.7% باعتبار تأثير بقية المتغيرات، وهو غير دال احصائيا ($p=0.074$).

رأس المال: وجود ارتباط قوي موجب ذو دلالة إحصائية قوية ($p=0.000$) بين التوريق ورأسمال البنك قيمته 0.576 شدته 33.5% باعتبار تأثير بقية المتغيرات.

جودة الأصول: وجود ارتباط سالب وضعيف جداً بين التوريق وجودة الأصول قيمته 0.039- شدته 0.2% باعتبار تأثير بقية المتغيرات وهو غير دال احصائيا ($p=0.378$).

النتيجة:

يعتبر رأس المال المتغير المسيطر والأكثر تأثيراً على التوريق والذي يفسر 33.5% من تباين حجم التوريق. ثم الحجم بتأثير متوسط ولن ذو دلالة إحصائية، في حين كان لنوع البنك والمخاطرة تأثير مهم ولكنه الأضعف.

من جهة أخرى كان لكل من العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية والسيولة تأثيرات منخفضة جداً أو غير مهمة ولكنها ذات دلالة إحصائية، ولم يظهر أي تأثير لجودة الأصول في تباين حجم التوريق.

3. اختبار السببية لبيانات البانل:

اختبار السببية لغرانجر لـ³ Dumitrescu & Hurlin (2012)

طور Granger منهجية لتحليل العلاقات السببية بين السلسل الزمانية، فبفرض x_t و y_t سلسلتان ثابتتان ستكون العلاقة كالتالي:

$$y_t = \alpha + \sum_{k=1}^K \gamma_k y_{t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{t-k} + \varepsilon_t$$

³ Luciano Lopez & Sylvain Weber, 2017, Testing for Granger causality in panel data, The Stata Journal 17, Number 4, p 973.

يمكن بعد ذلك استخدام هذه الفرضية لاختبار ما إذا كان x يُسبب y في الأساس، إذا كانت القيم السابقة لـ x مُتبَّعات مهمة لقيمة الحالية لـ y ، حتى مع تضمين القيم السابقة لـ y في النموذج، فإن x يُمارس تأثيراً سببياً على y .

يمكن دراسة هذه العلاقة السببية باستخدام الفرضية الصفرية التالية:

$$H_0: \beta_1 = \dots = \beta_K = 0$$

إذا رُفضت H_0 ، فيُمكن استنتاج وجود علاقة سببية بين x و y ويُمكن أيضاً تبديل متغيري x و y لاختبار العلاقة السببية في الاتجاه الآخر ، ومن الممكن ملاحظة علاقة سببية ثنائية الاتجاه (سمى أيضاً التغذية الراجعة).

يُقدم Dumitrescu & Hurlin تصميماً للكشف عن العلاقة السببية في البيانات اللوحية وفق النموذج

التالي:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_{ik} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_{ik} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث $x_{i,t}$ و $y_{i,t}$ هما ملاحظات لمتغيرين ثابتين للمفرد i في الفترة t حيث يُسمح باختلاف المعاملات بين الأفراد ولكن بفرض أنها ثابتة زمنياً. يفترض أن يكون ترتيب التأثر K متطابقاً لجميع الأفراد، ويجب أن تكون اللوحة متوازنة.

وفق اختبار (1969) Granger فإن إجراء تحديد وجود علاقة سببية هو اختبار التأثيرات المهمة لقيم x السابقة على القيمة الحالية لـ y وبالتالي، تُعرف الفرضية الصفرية على النحو التالي:

$$H_0: \beta_{i1} = \dots = \beta_{iK} = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N$$

وهو ما يُقابل غياب السببية لجميع الأفراد في اللوحة. فهنا يفترض اختبار Dumitrescu & Hurlin (2012) إمكانية وجود سببية لبعض الأفراد، ولكن ليس بالضرورة للجميع. وبالتالي، فإن الفرضية البديلة هي:

$$H_1: \beta_{i1} = \dots = \beta_{iK} = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N_1 \\ \beta_{i1} \neq 0 \text{ or } \dots \text{ or } \beta_{iK} \neq 0 \quad \forall i = N_1 + 1, \dots, N$$

وعليه سيتم صياغة الفرضيات التالي:

- H_0 : التوريق لا يُسبب عائدًا على الأصول وفقًا لـGranger.
- H_1 : التوريق يُسبب عائدًا على الأصول وفقًا لـGranger لبنك واحد على الأقل.
- نتائج اختبار عدم المسببية لـGranger :Dumitrescu & Hurlin (2012)

Lag order: 1
W-bar = 4.1974
Z-bar = 15.1668 (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde = 6.7021 (p-value = 0.0000)

التفسير:

لدينا: متوسط احصائيات الاختبار لجميع البنوك = 4.1974
و: $Z\text{-bar} = 15.1668$ ($p < 0.05$) ما يشير إلى وجود علاقة سببية قوية
و: $Z\text{-bar tilde} = 6.7021$ ($p < 0.05$) ما يؤكد التأثير السببي
وبالتالي: نرفض الفرضية الصفرية أي أن التوريق يُسبب العائد على عائد الأصول لبنك واحد على الأقل في اللوحة.

النتيجة:

إن للتوريق تأثير سببي على معدل العائد على الأصول، أي أن التغيرات في عملية التوريق وإصدار الأوراق المالية تؤثر على ربحية البنك بمرور الزمن.
وتعتبر النتيجة المتوصل لها ذات دلالة إحصائية كبيرة ($p < 0.01$)، مما يعزز موثوقية العلاقة السببية بين المتغيرين السابقين.

لأن النماذج الساكنة لا تتلائم مع طبيعة العلاقة التوازنية طويلة الأجل التي تمتاز بها العلاقات ولأنها تفترض تساوي معالم ميل النموذج بينما يتم التعبير عن الاختلافات المقطعة أو الزمنية من خلال القاطع، وجوب الاعتماد على النماذج الحركية لقياس ديناميكية العلاقة.

4. نموذج البانل динاميكي أو الحركي يعتبر من أفضل الأساليب المعتمدة في دراسة ديناميكية العلاقة بين المتغيرات وتحديد آثارها القصيرة وطويلة الأجل، فهو يسمح بالحصول على تقديرات أكثر اتساقاً ونتائج متسقة وغير متحيزه وتعكس السلوكيات المتباينة لمفردات العينة.⁴

(System GMM) نظام المعادلات

يبدأ تدبير Arellano-Bond بتحويل جميع المتغيرات المتراجعة، عادةً عن طريق التقاضل، باستخدام طريقة العزوم المعممة GMM (هانسن، 1982)، ويُطلق عليها طريقة العزوم المعممة للفروق. ويدعم تدبير Arellano-Bond بافتراض أن الفروقات الأولى لمتغيرات الأداة غير مرتبطة بالتأثيرات الثابتة مما يسمح هذا بإدخال المزيد من الأدوات، ويمكن أن يحسن الكفاءة بشكل كبير.⁵

الجدول (4,8): تدبير نموذج البانل динاميكي باستخدام نظام المعادلات (System GMM)

ROA	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
L	.321	0	1124.4 2	0	.32	.321	***
Securities	.0000895	0	4.99	0	0	0	***
Type	-34.099	.637	-53.51	0	-35.348	-32.85	***
Volume	-1.074	.025	-42.71	0	-1.123	-1.025	***
Risk	-.002	0	-9.27	0	-.002	-.001	***
Liquidity	.011	0	182.62	0	.011	.011	***
Capital	-.0000418	0	-3.74	0	0	0	***
AssetsQuality N	.0004457	0	17.97	0	0	0	***
Constant	20.277	.438	46.28	0	19.418	21.136	***

⁴ لزهر ساطي وسهام بوصيع، مرجع سابق، ص50.

⁵ David Roodman, 2009, How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata, The Stata Journal 9, Number 1, p 86.

Mean dependent var	0.557	SD dependent var	6.169
Number of obs	449	Chi-square	6249495.973
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$			

Arellano-Bond مصمم للحالات التي تتضمن:

- فترات زمنية قليلة وأفراداً كثيرين؛
- علاقة دالة خطية؛
- متغير واحد على الجانب الأيسر ديناميكي، يعتمد على تحقیقاته السابقة؛
- متغيرات مستقلة ليست خارجية تماماً، أي أنها مرتبطة بتحقیقات سابقة وربما حالية للخطأ؛
- تأثيرات فردية ثابتة؛
- تباين التباين والارتباط الذاتي داخل الأفراد، ولكن ليس عبرهم.

اختبار Arellano-Bond للارتباط الذاتي الصفرى:

للتمكن من استخدام هذه الطريقة، يجب عدم وجود ارتباط ذاتي من الدرجة الثانية في النموذج حيث أن النماذج التي لا تحتوي على ارتباط ذاتي من الدرجة الثانية تعتبر مناسبة.

الفرضيات:

H_0 : لا يوجد ارتباط ذاتي (غياب الارتباط الذاتي في الأخطاء المفرقة)

H_1 : يوجد ارتباط ذاتي

الرتبة	قيمة z	قيمة p
1	-1.7541	0.0794
2	0.83862	0.4017

التفسير:

نظرًا لأن: القيمة الاحتمالية من الدرجة الأولى = $0.1 > 0.0794$ ولأن: قيمة P من الدرجة الثانية أعلى من هامش الخطأ 10% ($p=0.4017 > 0.1$)، فإن النموذج لم يكن مرتبطًا تلقائيًا من الدرجة الثانية.

فإن: هناك ارتباط ذاتي ضعيف عند مستوى دلالة 10% لكنه ليس شديد القوة وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية.

نتيجة:

لا يوجد ارتباط ذاتي عند المرتبة الثانية مما يشير إلى أن الشروط الأساسية لنموذج GMM صحيحة. إن النموذج من خلال الاختبارات موثوق فيه ولا يعاني من مشاكل قياسية حادة، ويمكنه توليد نتائج متسقة في البحث.

اختبار صحة المتغيرات الأداتية

H0: الأدوات المستخدمة في النموذج صالحة للتقدير

H1: الأدوات المستخدمة في النموذج غير صالحة للتقدير

الإحصائية	القيمة
(عدد درجات الحرية = 52) Chi2	39.0321
p-value	0.9081

التفسير:

بما أن القيمة الاحتمالية مرتفعة جدا 0.9081 $< 0.01, 0.05, 0.1$ فإننا لا نرفض الفرضية الصفرية

نتيجة:

إن الأدوات المستخدمة في النموذج صالحة ولا تسبب أية مشاكل في التقدير.

تحليل نتائج تدبير النموذج الديناميكي:

علاقة التوريق بالعائد:

المتغير	المعامل Coef.	الخطأ المعياري St. Err.	القيمة t	القيمة الاحتمالية p-value	مجال الثقة %95	المعنوية
Securities	0.0000895	0.0000179	4.99	0.000	[0.0000543, 0.0001246]	*** عند 1%

تحليل نتائج وموثوقية النموذج المقترن:

إن نتائج التقدير للنموذج المقترن معطاة بالجدول التالي:

القيمة	المعيار
449	عدد المشاهدات
6249495.97	Wald Chi ²
جميع المتغيرات معنوية عند 1%	المعنوية العامة

التفسير:

عدد المشاهدات يشير إلى أن حجم العينة مناسب لدقة التقدير، كما يشير اختبار Wald إلى لدلة الشاملة للنموذج الإحصائي لكل و معنويته عند 1%， كما أن جميع المتغيرات معنوية عند 1% ما يؤكد قوة النموذج الإحصائي.

نتيجة:

تشير النتائج المقبولة والجيدة احصائيا إلى ارتباط المتغير التابع بالمتغيرات المستقلة وتقسيمه من خلالها.

5. تحليل تأثير المتغيرات الأساسية على العائد

إن تأثير المتغيرات المدروسة بما فيها التوريق معطاة بالجدول التالي:

المتغير	ROA	Securities	Type	Volume	Risk	Liquidity	Capital	Assets Quality	Constant
المعامل	0.321	0.0000895	-34.099	-1.074	-0.002	0.011	-0.0000418	0.0004457	20.277

التفسير:

تشير المعاملات إلى التأثير الإيجابي المعنوي للتوريق على معدل العائد على الأصول لكنه يبقى ضعيفاً، وتأثير إيجابي قوي للسيولة وضعيف لجودة الأصول على ROA، في حين تشير إلى تأثير سلبي قوي لنوع البنك وتأثير ضعيف لحجم البنك وضعيف جداً لرأسماله.

نتيجة:

- تشير النتائج إلى استمراريتها العائد على الأصول عبر الزمن، ومساهمة التوريق في تحسينه.
- من شأن السيولة وجودة الأصول التحسن من العائد على الأصول وتعزيز الاستقرار المالي.
- قد يقلل نوع البنك من العائد على الأصول بشكل كبير، كما قد يقلل حجم البنك من العائد على الأصول ربما بسبب التكاليف المرتبطة به. وكذلك يمكن لزيادة المخاطر ورأس المال أن تتسبب في تراجع العائد على الأصول.

صياغة النموذج حسب المعلومات النهائية:

$$FSit = 20.277 + 8.95E-5 * FEit + 4.457 E-4 * AQit - 1.074 Volit - 0.002 Riskit + 0.011 Liqit - 4.18E-5 * Capit - 34.099 Tit + \varepsilon_t$$

خلاصة تقييم النموذج:

النموذج معنوي، مما يشير إلى جودة التقدير، ولا توجد مشكلات واضحة فيه، مما يجعله صالحًا للاستخدام في التحليل المالي والتبؤات المستقبلية.

التطبيقات العملية:

ينبغي على البنوك مراقبة استثماراتها في الأوراق المالية، لأنها تؤثر بشكل مباشر على ربحيتها.

يمكن استغلال هذا الرابط في النماذج التنبؤية لتحسين الإدارة المالية للبنوك.

الخاتمة

العامة

الخاتمة العامة:

ظهرت الهندسة المالية نتيجة للحاجات المتزايدة للمؤسسات المالية والمصرفية والشركات إلى أدوات وعمليات تعكس فرصاً استثمارية أكبر وحلولاً للمشاكل المالية وإدارة المخاطر، إلا أنه مع توالي الأزمات المالية التي عصفت بالاقتصاد في السنوات القليلة الماضية أصبح العالم يشكك في قدرة هذه الأدوات التقليدية والنظام الرأسمالي، خاصة على أعقاب الأزمة المالية العالمية 2008 التي بدأت مع انهيار بنك Lehman Brothers - أكبر متورط في فقاعة الرهون العقارية والقروض عالية المخاطر - وتسببت في رفع معدلات البطالة وخفض معدلات النمو الاقتصادي، ثم تفاقمت لتصل لتصعيد الأضطرابات إلى الأسواق المالية العالمية. ما استدعي البحث عن أدوات خالية من الربا والعقود الوهمية فأسفر ذلك عن تصميم وابتكار أدوات مالية تراعي مبادئ الشريعة الإسلامية تحت غطاء الهندسة المالية الإسلامية.

في هذه الأثناء توالى الدراسات حول علاقة الهندسة المالية بالأزمات المالية وحاول الباحثون الإلتحاق بها من كل الجوانب، ولا يختلف الهدف من دراستنا عن بقية الدراسات، حيث تدور دراستنا حول "الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار المالي".

فبعد التطرق إلى المفاهيم العامة حول الهندسة المالية وأدواتها والاستقرار المالي ومؤشراته، عمدنا إلى تحديد أثر الهندسة المالية على الاستقرار المالي في دراسة قياسية ضمت عينتها 45 بنكاً من البحرين والأردن ومصر والإمارات لفترة امتدت من 2005 إلى غاية 2015، وذلك عن طريق أسلوبين للتحليل، وقد توصلت دراستنا إلى ما يلي:

نتائج الدراسة:

الجانب النظري:

- إن الهندسة المالية تعني تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية.
- إن استخدام الخاطئ لمنتجات الهندسة المالية والمغalaة في تسويق المشتقات المالية على نطاق واسع تسبب في نشوب الأزمة المالية العالمية لعام 2008.
- يفتقر التمويل الإسلامي عموماً لآلية تقييم المخاطر، والهندسة المالية خصوصاً لعنصري التنويع والابتكار.

- عدم وجود تشريعات وقوانين واضحة وصريحة تحدد آلية عمل قطاع التمويل الإسلامي.
- تواجه جملة من التحديات أبرزها قلة الكفاءات الاقتصادية المؤهلة لشغل مهنة المهندس المالي الذي يجمع بين الكفاءة الاقتصادية والالتزام بمبادئ المعاملات الشرعية، إلى جانب نقص التوعية بمنتجاته الهندسة المالية الإسلامية.

الجانب التطبيقي:

- أظهرت نتائج تحليل المركبات الرئيسية وجود علاقة موجبة بين التوريق والربحية المصرفية، وهو ما يوافق النتيجة التي توصل إليها كل من (مناف عبد المطلب احمد، 2023)¹ و(هاجر أبو القمصان، 2020)².
- وجود علاقة موجبة بين التوريق وحجم البنك ويافق ما توصل إليه (Mustafa & Engin, 2007)³.
- وجود علاقة موجبة بين التوريق ورأس المال.
- وجود علاقة موجبة بين التوريق وجودة الأصول.
- وجود علاقة سالبة بين التوريق والسيولة، وهو يوافق ما توصلت إليه (غالية الشمري وأخرون، 2020)⁴.
- وجود علاقة سالبة بين التوريق والمخاطرة.
- وجود علاقة سالبة بين التوريق ونوع البنك.
- أثبت التحليل وجود علاقة موجبة بين حجم البنك والاستقرار المالي حسب فرضية .Concentration-Stability hypothesis

¹ مناف عبد المطلب احمد، 2023، أثر التوريق في تعزيز مؤشر الربحية المصرفية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأمريكية للمدة 2012-2022، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19، العدد 62، الجزء 01، العراق.

² هاجر أبو القمصان، 2020، أثر تطبيق نشاط التوريق على ربحية البنوك المصرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 11، العدد 03، الجزء 01.

³ Mustafa K. Yilmaz & Engin Kurun, 2007, The Impact of Derivatives on Financial Stability in Turkish Economy Evidence from the Istanbul Stock Exchange and TurkDEX, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 9.

⁴ غالية الشمري، عبد الستار أبو غدة وبشر محمد موفق، 2020، أثر التورق في سيولة المصارف الإسلامية السورية -دراسة قياسية تحليلية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02.

- أظهرت نتائج تحليل البيانات اللوحية التأثير الإيجابي للتوريق على معدل العائد على الأصول، وهو ما توصل إليه (محمد حسن رihan, 2025)⁵.
- ثبت التأثير الإيجابي القوي للسيولة على ربحية البنك.
- التأثير الإيجابي الضعيف لجودة الأصول على ربحية البنك.
- التأثير السلبي القوي لنوع البنك على الربحية المصرفية.
- التأثير السلبي والضعيف لحجم البنك ورأسماله على ربحية البنوك.
- وجود أثر إيجابي للتوريق على استقرار البنوك ما تؤكده دراسة (BEN SALAH & FEDHILA, 2012) ⁶ وعكس ما توصلت إليه دراسة (González et al., 2016)⁷.
- توضح النتائج أن الاستقرار المالي للبنوك عينة الدراسة ليست ذات طبيعة ديناميكية، حيث إن الاستقرار المالي للبنوك في الفترات السابقة يرتبط إيجابياً مع مستوى الاستقرار في الفترات اللاحقة.
- أظهرت النتائج العلاقة العكسية بين حجم البنك والاستقرار المالي حسب فرضية Concentration - fragility hypothesis.
- خلصت الدراسة إلى أن الهندسة المالية أثرت إيجاباً على الاستقرار المالي للبنوك عينة الدراسة خلال الفترة 2005-2015.

⁵ محمد حسن رihan, 2025, أثر نشاط التوريق المصرفى على أداء شركات التوريق فى السوق المصرية - دراسة تطبيقية, مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، المجلد 04، العدد 13.

⁶ Nesrine BEN SALAH & Hassouna FEDHILA, 2012, Effects of Securitization on Credit Risk and Banking Stability: Empirical Evidence from American Commercial Banks, International Journal of Economics and Finance, Vol. 4, No. 5, doi:10.5539/ijef.v4n5p194

⁷ Luís Otero González, Luís Ignacio Rodríguez Gil, Onofre Martorell Cunill & José M. Merigó Lindahl, 2016, The effect of financial innovation on European banks' risk, Journal of Business Research 69 (2016) 4781-4786.

قائمة

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- 1 اتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، 2016، أسواق رأس المال الخضراء، أخبار الإتحاد، الإصدار 15.
- 2 أحمد بتال وفيصل غازي فيصل، 2021، قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي، مجلة اقتصadiات الأعمال، العدد الخاص.
- 3 أحمد حسين بتال وفيصل غازي فيصل، 2021، قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي، مجلة اقتصadiات الأعمال، العدد الخاص، الجزء 2،
- 4 أحمد مهدي بلوافي، 2008، البنوك الإسلامية والاستقرار المالي: تحليل تجاري مناقشة نتائج ورقة عمل صادرة عن صندوق النقد الدولي، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 21، العدد 02،
- 5 اخلاص باقر النجار، 2008، قراءة في مفردات الهندسة المالية الإسلامية، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 21، المجلد 05
- 6 اخلاص باقر هاشم النجار، 2019، الهندسة المالية الإسلامية، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، الطبعة الأولى، جمهورية العراق
- 7 إدريس غازي وأحمد محمد، 2022، الهندسة المالية ودورها في قياس الاستقرار المالي للمصارف العراقية للمرة 2004-2020، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد 53.
- 8 إدريس غازي وأحمد محمد، 2023، دور أدوات الهندسة المالية في تحقيق العوائد للقطاع المصرفي العراقي - دراسة لعينة من المصارف الخاصة للمرة 2004-2020، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 68، المجلد 18.
- 9 أسامة محمد سلام، 2020، قياس توجهات المصارف الحكومية المصرية نحو تطبيق أنشطة الصيرفة الخضراء، مجلة العلوم البيئية، المجلد 11، العدد 04،
- 10 أسماء دردور، 2019، بناء مؤشر مركب لقياس الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003-2017، مجلة الباحث، المجلد 19، العدد 01،

- 11 البنك المركزي المصري، 2012، الصيرفة الخضراء، المعهد المصرفي المصري،
- 12 البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2017
- 13 الوردي خدومة، 2015، دور المبتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية وتحقيق استقرار المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة، 2014-2015.
- 14 ايمان رمضان وآخرون، 2019، التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة -تجارب دولية مع الاشارة لحالة الجزائر، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 03، العدد 03،الجزائر،
- 15 بشار ذنون الشركي و محمد يونس الشرابي، 2017، التأثير بالاستقرار المالي للمصارف الأهلية العراقية باستخدام مؤشرات السلامة المالية لمدة 2008-2012، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 7 ، العدد 1 ،
- 16 بشار ذنون الشركي، 2013، دور المصارف الإسلامية في الاستقرار المالي والتحديات التي تواجهها، مجلة تنمية الرافدين، العدد 114 ، المجلد، 35،
- 17 بلقيس عياشي، 2018، دور ضوابط الصناعة المالية الإسلامية في الحد من آثار الأزمات المالية: دراسة مقارنة بين السوق المالي الإماراتي والماليزي، أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف.
- 18 تيقاوي العربي وبن الدين محمد، 2014، الهندسة المالية وتداعياتها على بعض المتغيرات الاقتصادية، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 02، العدد 03 .
- 19 جواني صونيا، 2024، أثر المخاطر المالية على كفاية رأس المال في البنوك التجارية دراسة قياسية لعينة من البنوك السعودية خلال الفترة 2008-2021، أطروحة دكتوراه، جامعة قالمة،
- 20 جوجو زينب، 2018، دور المشتقات المالية في انتشار الأزمات المالية - دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر.
- 21 حاج موسى نسمة، 2015، دور صناديق الثروة السيادية في دعم الاستقرار المالي - دراسة أزمة الرهن العقاري، أطروحة دكتوراه، جامعة بومرداس، 2014-2015.
- 22 حمادي وآخرون، 2022، دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 09، العدد 01،الجزائر

- 23 حنون محمود ومحسن سميحة، 2009، مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحكومة العالمية، 20-21 أكتوبر 2009، جامعة سطيف.
- 24 دنية مرسلی ومریم بوکابوس، 2021، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة أنموذجا، مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد 03، العدد 02، الجزائر،
- 25 رامي عبيد وآخرون، 2003، مؤشرات السلامة المالية في الدول العربية، إصدارات صندوق النقد العربي، العدد 21،
- 26 رشيدة رشا بن عبد الله، 2018، أهمية استخدام الهندسة المالية في الأسواق المالية الناشئة، مجلة الاقتصاد والقانون، العدد 1، الجزائر
- 27 رواه يوسف، 2021، قياس وتحليل العوامل المؤثرة في الاستقرار المالي للمصارف الأهلية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية لمدة 2013-2017، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 05، العدد 18.
- 28 زهرة بيطرار وعلاء الدين قادری، 2021، مؤشرات السيولة المصرفية وأثرها على درجة الأمان المصرفی لعينة من البنوك التجارية الجزائرية - دراسة قیاسیة باستعمال معطیات بانل خلال الفترة 2013-2019، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 04، العدد 02،
- 29 سرحان سامية ونجار حیة، 2020، أثر محددات الابتكار المالي على الكفاءة المصرفية - دراسة قیاسیة لعينة من البنوك التجارية الأردنية باستخدام نماذج البانل، مجلة الباحث، المجلد 20، العدد 01.
- 30 سعاد يوسفاوي وعبد السلام مخلوفي، 2017، دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار منتجات مالية إسلامية، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 03، العدد 01
- 31 سليمية بوعوينة وحسيبة علمي، 2022، واقع إصدار وتداول الصكوك الخضراء في الأسواق المالية - دراسة تجارب الدول الرائدة، مجلة دفاتر البحث العلمية، المجلد 10، العدد 1، الجزائر،
- 32 طروبيا ندير، 2014، الهندسة المالية الإسلامية كاستراتيجية لعلاج تصدع النظام المالي الدولي، مشاركة مقدمة للملتقى الوطني الثاني: واقع الهندسة المالية وآفاق تطبيقها في الجزائر، أكتوبر 2014، جامعة أدرار.
- 33 عبد الجبار سهيلة والسلامي أسماء، 2014، أثر الأسواق المشتقة على استقرار النظام المالي - أزمة الرهون العقارية الثانوية أنموذجا، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 02، العدد 03 .

- 34 عبد الكريم أحمد قندوز، 2012، إدارة المخاطر بالصناعة المالية الإسلامية: مدخل الهندسة المالية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 9
- 35 عبد الكريم قندوز، 2007، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 20، العدد 2
- 36 عبد الكريم قندوز، 2010، الهندسة المالية واضطراب النظام المالي، ورقة مقدمة لمؤتمر كلية العلوم الإدارية الدولي الرابع حول الأزمة الاقتصادية العالمية من منظور الاقتصاد الإسلامي، 15 و 16 ديسمبر 2010، جامعة الكويت.
- 37 عدنان الأعرجي وميادة تاج الدين، 2020، الهندسة المالية الإسلامية كاستراتيجية للتحوط من المخاطر ومواجهة الأزمات المالية، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 14، العدد 56.
- 38 عديلة خنوسة ومحمد زيدان، 2017، منتجات الهندسة المالية الإسلامية ودورها في تطوير الصناعة المصرفية الإسلامية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 17
- 39 عزوzer عائشة، 2013، تداعيات الأزمة المالية العالمية على الأسواق المالية العربية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 08،
- 40 علي القرشي، 2014، المشتقات المالية وأثرها في عرض السيولة على الاقتصاد الكلي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، العدد 13، العراق .
- 41 علي اللإيذ وأخرون، 2015، مخاطر استخدام المشتقات المالية على أداء الشركات المساهمة في سوق الكويت للأوراق المالية، مجلة البحث الاقتصادي والمالي، العدد 03.
- 42 عيساني منصور، 2016، أثر المشتقات المالية على استقرار الأسواق المالية، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة المالية المجلد 05، العدد 02،
- 43 غاري شيناسي، 2005، الحفاظ على الاستقرار المالي، سلسلة قضايا اقتصادية، العدد 36، صادرة عن صندوق النقد الدولي ،
- 44 غالية الشمرى، عبد الستار أبو غدة وبشر محمد موفق، 2020، أثر التورق في سيولة المصارف الإسلامية السورية -دراسة قياسية تحليلية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02.
- 45 فاضل المالكي وإسراء الطائي، ضوابط الاستقرار المالي في المصارف الإسلامية، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد الخامس، العدد العشرون

- 46 فاطمة بكري وفاطمة الزهراء خبازي، 2020، السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين، مجلة الابداع، المجلد 10، العدد 01.
- 47 قصري سعد، 2020، دور وسائل حماية المودعين في تحقيق الاستقرار المالي لدى المصارف التقليدية والإسلامية - دراسة تطبيقية مقارنة، أطروحة دكتوراه، جامعة غردية.
- 48 كهيئة رشام وأحمد جميل، 2020، دور الهندسة المالية الإسلامية في معالجة الأزمات المالية، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 31، العدد 03.
- 49 لزهر ساحلي وسهام بوصبع، 2023، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في البلاد العربية - دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل للفترة 2005-2018، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 17، العدد 01.
- 50 متاجر ويداد وآخرون، 2018، تحليل أثر الهندسة المالية الإسلامية على ربح المصارف - دراسة قياسية لمصرف دبي الإسلامي خلال الفترة 2007-2016، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، العدد 03.
- 51 محمد الأمين خنيوة وحنان علي موسى، 2011، منتجات الهندسة المالية الإسلامية: الواقع والتحديات ومناهج التطوير ، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد 12
- 52 محمد حسن ريحان، 2025، أثر نشاط التوريق المغربي على أداء شركات التوريق في السوق المصرية - دراسة تطبيقية، مجلة رأية الدولية للعلوم التجارية، المجلد 04، العدد 13.
- 53 محمد مرابط وإلياس حناش، 2020، تشخيص محددات الاستقرار المالي في المصارف الإسلامية - دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الإسلامية العربية باستخدام نماذج البانل، مجلة مجتمع المعرفة، المجلد 06، العدد 02.
- 54 مرداسي أحمد رشاد وبن الطاهر حسين، 2017، دور الهندسة المالية الإسلامية في استقرار النظام المالي الإسلامي، مجلة الدراسات الإسلامية، العدد 08.
- 55 مشتاق السبعاوي، سلام أحمد وبالجين سليمان، 2012، الاستقرار المالي في ظل النظام المالي والمغربي الإسلامي، دراسة تحليلية لعينة من المصارف الإسلامية في ضوء المؤشرات العالمية للأزمة المالية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 02، العدد 02، العراق
- 56 مصطفى إبراهيم عبد النبي، 2009، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة المغربي، العدد 52

- 57 مصطفى العرابي وعبد المجيد قدي، 2016، ضوابط وآليات تحقيق الاستقرار المالي للتمويل الإسلامي، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 02، العدد 15، الجزائر
- 58 مقدم عبد الإله، 2021، أثر تداول المشتقات المالية على الاستثمار المالي، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة مستغانم.
- 59 مناف عبد المطلب احمد، 2023، أثر التوريق في تعزيز مؤشر الربحية المصرفية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأمريكية لمدة 2012-2022، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19، العدد 62، الجزء 01، العراق.
- 60 موسى بن منصور، الهندسة المالية كآلية لتطوير الأسواق المالية الإسلامية، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي بجامعة الأزهر، العدد 53
- 61 ميمونة ثابتى وال حاج حبيب هواري، 2023، الهندسة المالية الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - عرض تجارب بعض الدول، مداخلة مقدمة للملتقى الوطني الأول: المقاولاتية الخضراء كآلية لبناء ودعم اقتصاد أخضر ومستدام، الطبعة الأولى،
- 62 نبيل بهوري، 2018، مقترنات اتفاقية بازل 3 للوقاية من الأزمات البنكية لتعزيز استقرار النظام المالي في ظل الإطار العالمي الجديد، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 07،
- 63 نسرين بن زواي، 2014، إعادة الهندسة المالية لسوق الأوراق المالية في ظل تداعيات الأزمات، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 12، الجزائر
- 64 نور الدين بوشlagam، 2019، الهندسة المالية الإسلامية كآلية لتطوير صناعة المنتجات المالية - دراسة لنماذج مالية إسلامية مبتكرة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة وهران 2، الجزائر
- 65 نور الدين زعبيط وعمار بوطكوك، 2017، الهندسة المالية واستخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر البنكية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 7، الجزء 1، الجزائر
- 66 نورين بومدين، 2013، منتجات الهندسة المالية كمدخل لتعزيز وظيفة سوق الأوراق المالية، مجلة دراسات إدارية، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 05، العدد 10.
- 67 هاجر أبو القمصان، 2020، أثر تطبيق نشاط التوريق على ربحية البنوك المصرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 11، العدد 03، الجزء 01.

- 68 همت السويفي، 2021، مشكلات ومخاطر المشتقات المالية وعوامل الحد منها – دراسة ميدانية، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 22، العدد 03
- 69 هيل عجمي جميل، 2003، الأزمات المالية: مفهومها ومؤشراتها وإمكانية التنبؤ بها في بلدان مختارة، مجلة جامعة دمشق، المجلد 19، العدد 01
- 70 وسام عباي ومحمد بوبيسي، 2018، واقع تطبيق معيار كفاية رأس المال للرقابة على النظام البنكي الجزائري، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 06، العدد 04،

المراجع باللغة الأجنبية:

- 71 Abdelkader NOUREDDINE, 2022, GREEN FINANCE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: A REVIEW OF SOME INTERNATIONAL EXPERIENCES, Journal of Economics and Sustainable Development, Volume 05, N° 02, Algeria.
- 72 Abdul-Razzaq A. Alaro & Mobolaji Hakeem I., 2011, Financial Engineering and Financial Stability: The Role of Islamic Financial System, Journal of Islamic Economics, Banking and Finance, Vol. 7 No. 1.
- 73 Aerdt Houben, Jan Kakes, and Garry Schinasi, Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability, IMF Working Paper, 04/101, 2004
- 74 Ahmed Atiya and Saod Al-Durai, Role of Financial Stability in Achieving Sustainable Economic Development with reference to the Iraq Experience for the Period (2010-2016), Al Kut Journal of Economics Administrative Sciences, Issue: 31 – 2019
- 75 Anne-Marie Rieu-Foucault, Politique monétaire et stabilité financière, Working Paper 2018-13, EconomiX
- 76 Daisy Mbazima-Lando & Victoria Manuel, 2020, THE IMPACT OF FINANCIAL INNOVATION ON THE DEMAND FOR MONEY AND ITS IMPLICATIONS FOR MONETARY POLICY IN NAMIBIA, Bank of Namibia Working Paper: WP 1, Research Department.
- 77 David Roodman, 2009, How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata, The Stata Journal 9, Number 1
- 78 Dickson Mwangangi MWINZI, 2014, THE EFFECT OF FINANCIAL INNOVATION ON ECONOMIC GROWTH IN KENYA, a research project submitted in partial fulfilment of the requirements of degree of the master of business administration, School of Business, University of Nairobi.

- 79 Dilvin Taşkın & Görkem Sarıyer, 2020, Use of derivatives, financial stability and performance in Turkish banking sector, Quantitative Finance and Economics, 2020, 4(2): 252–273. DOI: 10.3934/QFE.2020012
- 80 Ebubekir Mollaahmetoğlu & Burçay Yaşar Akçalı, 2019, The Missing-Link between Financial Development and Economic Growth: Financial Innovation, 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship, Published by Elsevier.
- 81 Efanga, U. O., Umoh, E. A., Essien, A. I., & Umoh, U. E., 2019, Impact of Derivative Instruments on Risk Management in the Nigerian Banking Sector, Saudi Journal of Economics and Finance, 2019; 3(8): 323-330, DOI:10.21276/sjef.2019.3.8.2
- 82 François Éric Racicot & Raymond Théoret, Finance computationnelle et gestion des risques, Presses de l'Université du Québec, 2006
- 83 Gabrielle Demange, 2009, L'ingénierie financière : quelle dérives ?, Ecole d'Economie de Paris et Cepremap,
- 84 Garry J. Schinasi, DEFINING FINANCIAL STABILITY AND A FRAMEWORK FOR SAFEGUARDING IT, Central Bank of Chile Working Papers, N° 550, 2009
- 85 Garry J. Schinasi, Defining Financial Stability, IMF Working Paper, 04/187, 2004
- 86 Jean-Claude Trichet, Financial Stability and the Insurance Sector, The Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice, 2005, 30
- 87 Jean-Pierre PATAT, La stabilité financière, nouvelle urgence pour les banques centrales, Extrait d'une intervention prononcée lors du séminaire monétaire international de la Banque de France du 22 au 31 mars 2000 sur « La stabilité financière : rôle et responsabilité des banques centrales », BULLETIN DE LA BANQUE DE FRANCE – N° 84 – DÉCEMBRE 2000,
- 88 Jihong Lee et al, GREEN FINANCE, INNOVATION, AND FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM THE REPUBLIC OF KOREA, April 2021.
- 89 Kim Pernell, 2020, Market governance, financial innovation, and financial instability: lessons from banks' adoption of shareholder value management, Theory and Society (2020) 49:277–306 DOI: 10.1007/s11186-020-09389-y
- 90 Lu Shen, Guohua He & Huan Yan, 2022, Research on the Impact of Technological Finance on Financial Stability: Based on the Perspective of High-Quality Economic Growth, Hindawi, Complexity Volume 2022, Article ID 2552520,

- 91 Luciano Lopez & Sylvain Weber, 2017, Testing for Granger causality in panel data, *The Stata Journal* 17, Number 4,
- 92 Luís Otero González, Luís Ignacio Rodríguez Gil, Onofre Martorell Cunill & José M. Merigó Lindahl, 2016, The effect of financial innovation on European banks' risk, *Journal of Business Research* 69 (2016) 4781-4786.
- 93 Marek DABROWSKI, 2017, Potential impact of financial innovation on monetary policy, European Parliament, DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES.
- 94 Masudul Hasan Adil, Neeraj Hatekar & Pravakar Sahoo, 2020, The Impact of Financial Innovation on the Money Demand Function: An Empirical Verification in India, *Margin—The Journal of Applied Economic Research* 14 : 1 (2020): 28–61, DOI: 10.1177/0973801019886479
- 95 Md. Qamruzzaman & Wei Jianguo, 2017, Financial innovation and economic growth in Bangladesh, Springer, 3:19 DOI 10.1186/s40854-017-0070-0
- 96 Mimouna TABETI & Souhila BOULAREDJ, Green Banking: Towards a Green Financial Engineering, Afak for sciences, Volume 08/ N0 02, 2023, Algeria
- 97 Muhammad Rizwan Nazir , Yong Tan & Muhammad Imran Nazir, 2021, Financial innovation and economic growth: Empirical evidence from China, India and Pakistan, *International Journal of Finance & Economics*, 2021;26:6036–6059.
- 98 Mustafa K. Yilmaz & Engin Kurun, 2007, The Impact of Derivatives on Financial Stability in Turkish Economy Evidence from the Istanbul Stock Exchange and TurkDEX, *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 9.
- 99 Nesrine BEN SALAH & Hassouna FEDHILA, 2012, Effects of Securitization on Credit Risk and Banking Stability: Empirical Evidence from American Commercial Banks, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 5, doi:10.5539/ijef.v4n5p194
- 100 NGIGI CAROLYNE NYATHIRA, 2012, FINANCIAL INNOVATION AND ITS EFFECT ON FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA, a research project submitted in partial fulfilment of the requirements of degree of the master of business administration, School of Business, University of Nairobi.
- 101 Roger W Ferguson, 2002, Financial engineering and financial stability, Speech at the Annual Conference on the Securities Industry, American Institute of Certified Public Accountants and the Financial Management Division of the Securities Industry Association, New York, 20 November 2002. *BIS Review* 67/2002
- 102 Simon Johnson & James Kwak, 2012, Is Financial Innovation Good for the Economy? The National Bureau of Economic Research, DOI 978-0-226-47340-6

- 103 TABETI et al, 2024, Green Financial Engineering and its impact on the Environmental Stability-An Empirical Study during the period (1994 - 2019), 1 st National Online Seminar on the Restoration and the Rehabilitation of the Natural Ecosystems face to the global changes in Algeria * RRNE 2024* 06-2024,
- 104 Tomas Garbaravicius & Frank Dierick, 2005, HEDGE FUNDS AND THEIR IMPLICATIONS FOR FINANCIAL STABILITY, European Central Bank, Occasional Paper Series, No. 34/2005.
- 105 Zeng Jia , Ahmed Muneeb Mehta, Md. Qamruzzaman & Majid Ali, 2021, Economic Policy Uncertainty and Financial Innovation : Is there Any Affiliation ?, Front. Psychol. 12:631834. doi: 10.3389/fpsyg.2021.631834

موقع الانترنت:

- 106 seen 23/06/2023 at 19:19 on <https://www.greenfinanceplatform.org/page/explore-green-finance>
- 107 Malcolm Tatum, May 22, 2023, What are Green Stocks?, seen 24/06/2023 at 19 :27 on Smart Capital Mind <https://www.smartcapitalmind.com/what-are-green-stocks.htm>
- 108 Matt Whittaker, 8 Best Green Stocks to Buy for 2023, Green stocks at the forefront of the energy transition could be excellent long-term opportunities, March 15, 2023, at 3:45 p.m. seen 24/06/2023 at 18:54 on <https://money.usnews.com/investing/stock-market-news/slideshows/best-green-stocks-to-buy>
- 109 Alina Florea, Nathan Morales, Green financing: A look at the history and the options available for developers, April 27, 2021, seen 24/06/2023 at 20:48 on <https://www.bechtel.com/blog/sustainability/april-2021/green-financing-history-and-options-available/#:~:text=While%20the%20roots%20of%20green,Goals%20and%20the%20Paris%20Agreement.>
- 110 <https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2015/02/25/green-bond-story-market-growth-innovation> 28/06/2022/ 22:26