

المفاضلة بين آليتي التوريق المصرفي والتصكيك الإسلامي في ظل الاقتصاد الرقمي
The Differentiation between Banking Securitization and Islamic Sukuk Mechanisms in the Context of the Digital Economy

بن جميل هناء¹

¹ جامعة 08 ماي 1945 قالمة - الجزائر

✉ bendjemil.hana@univ-guelma.dz

 0009-0003-3451-750X

تاريخ النشر: 30-06-2025

تاريخ القبول: 14-06-2025

تاريخ الاستلام: 11-11-2024

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين التوريق المصرفي والتصكيك الإسلامي لمعرفة مدى تنافسية كل منهما في الأسواق المالية خصوصا في ظل التطور التكنولوجي وظهور تقنية البلوكتشين التي سهلت القيام بالعمليات المالية باستخدام سلاسل التشفير بما يضمن الشفافية والأمان لها، حيث برزت الصكوك الذكية والتوريق الرقمي كأحد أهم منتجات الصناعة المصرفية والتي عملت على تعزيز الاقتصاد الرقمي عبر المساهمة في تنامي المعاملات المالية الالكترونية، وقد خلصت الدراسة إلى أن التوريق المصرفي يشبه التصكيك الإسلامي كونه يعد آلية لتجزئة الأصول تهدف إلى الحصول على السيولة اللازمة لتمويل المشروعات، بينما يختلف عنه من حيث انضباط الثاني بأحكام الشريعة الإسلامية، فضلا عن وجود تباين بين آليات استخدام الصكوك الذكية والتوريق الرقمي وآليات التوريق والتصكيك التقليدي.

الكلمات المفتاحية: التوريق، التصكيك، صكوك ذكية، التوريق الرقمي، الاقتصاد الرقمي.

تصنيف JEL : G21 ؛ O33 ، Q55 ، L86

Abstract :

This study aims to explore the similarities and differences between traditional securitization and Islamic securitization (sukuk) to understand the competitiveness of each in financial markets, especially with the advancement of blockchain technology. Blockchain has enabled financial operations through secure, transparent encrypted chains, leading to the development of smart sukuk and digital securitization as significant products in the banking industry. These innovations have supported the digital economy by promoting the growth of electronic financial transactions, The study finds that traditional securitization and Islamic sukuk share the objective of asset segmentation to raise liquidity for financing projects. However, they differ in that sukuk adhere to Islamic (Sharia) principles, and there are notable differences between the mechanisms used in smart sukuk and digital securitization versus traditional securitization and sukuk processes.

Keywords: securitization ; sukuk ; smart soku ; digital economy.

Jel Classification Codes : G 21 ; O33 ; Q55, L 86.

Cite this article

بن جميل، ه. (2025). المفاضلة بين آليتي التوريق المصرفي والتصكيك الإسلامي في ظل الاقتصاد الرقمي. مجلة الباحث الاقتصادي، 13(1)، 223-208.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license

1. مقدمة.

يعد التوريق من الموضوعات المهمة في الفكر والتطبيق المالي المعاصر وينتشر التعامل به في المؤسسات المالية وحتى الإسلامية منها تحت مسمى التصكيك أو التمويل من خلال إصدار الأوراق المالية.

لقد نشأ التوريق منذ السبعينات من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية إذ بلغت قيمتها ما يقارب ستة ترليون دولار أمريكي، وقد انتقل وانتشر في باقي دول العالم في بداية التسعينات بوصفها أداة تمويل مصرفي لدعم البنوك التجارية، ومع ظهور الأزمة المالية العالمية ظهرت فكرة الصكوك الإسلامية التي تعد مصدرا تمويليا حديثا يوفر انتقال الأموال من وحدات الفائض إلى وحدات العجز، والتي تقوم فكرتها على جعل وعاء الرهون سلسلة من التدفقات النقدية السنوية مع تقسيمها إلى شرائح مستقلة بمجموعة من تواريخ الاستحقاق تتراوح من سنة إلى ثلاثين سنة.

وفي عصر الاقتصاد الرقمي وبعد ظهور تقنية البلوكشين، برزت الصكوك الذكية كآلية جديدة تسمح بتسوية المعاملات المالية دون وسيط مالي، وفي المقابل أحدثت تقنية التوريق الرقمي أو ما يعرف بالترميز ثورة في أسواق المال العالمية نظرا لمساهمتها في الحصول على السيولة بأقل تكلفة ممكنة بالإضافة إلى سهولة التخلص من الديون المتراكمة عن طريق التشفير.

2.1. إشكالية البحث

في خضم التطورات العالمية التي يشهدها المحيط نتيجة لظهور الاقتصاد الرقمي، أضحت المنتجات المالية الإسلامية أكثر تنافسا من غيرها التقليدية، فبعد أن كانت مجرد أداة تمويلية نجدها تمكنت من تسهيل الأصول الجامدة بسرعة وسهولة مما شكل ميزة إضافية على غيرها من أساليب التمويل.

فيما تتمثل أوجه الاختلاف التي تميز الصكوك الإسلامية عن التوريق المصرفي وخصوصا في عصر الاقتصاد الرقمي؟.

3.1. أهمية البحث

يستمد البحث أهميته من خلال الدور الذي تؤديه المنتجات المالية التقليدية والإسلامية في الأسواق المالية التي تعد مصدر الحصول على السيولة اللازمة لتمويل المشاريع التنموية، كما أنها تمثل السوق الذي يتم فيه تداول تلك الأوراق المالية، الأمر الذي يزيد من تنافسيتها في الأسواق الدولية.

4.1. أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى التعرف على ماهية الصكوك الإسلامية وأهم ما يميزها عن التوريق التقليدي وكذا إبراز دورها في تطوير الأسواق المالية وفعاليتها في الاقتصاد الرقمي.

5.1. منهج البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي لدراسة مختلف جوانب البحث ووصف الحقائق المرتبطة بالموضوع وتحليلها، بالإضافة إلى المنهج المقارن الذي يقوم على إبراز أوجه الشبه والاختلاف بين التوريق التقليدي والتصكيك الإسلامي.

6.1. خطة البحث

ومن أجل دراسة الموضوع بطريقة منسجمة ارتأينا تقسيم البحث إلى أربع محاور هي:

- الإطار المفاهيمي للتوريق المصرفي؛
- الاطار النظري للصكوك الإسلامية؛
- دراسة مقارنة بين آليتي التوريق المصرفي والتصكيك الإسلامية؛
- أهمية الصكوك الذكية والتوريق الرقمي في تعزيز الاقتصاد الرقمي.

2. الإطار المفاهيمي للتوريق المصرفي.

لقد ظهرت فكرة التوريق كإحدى الآليات لتفعيل قانون الرهن العقاري في الولايات المتحدة سنة 1970، قصد تحويل أصول مالية مرهونة غير سائلة إلى أصول مالية سائلة أو قابلة للتسييل في الأسواق المالية.

1.2. التوريق لغة: هو طلب الورق أي الدراهم (السالوس، 2005، صفحة 12) أما اصطلاحاً فهو تحويل الأصول غير السائلة إلى أصول معززة ائتمانيا يتم إصدارها وتداولها في الأسواق المالية. حيث تضم مجموعة الأصول التي يتم تحويلها: الرهون العقارية، القروض الموجهة للسيارات، مستحقات بطاقات الائتمان، عقود الايجار وخدمات المرافق. (Giddy, 2000, p. 1)

يعرف التوريق بأنه أحد الأنشطة المالية المستحدثة التي يمكن من خلالها لإحدى المؤسسات المالية المصرفية أو غير المصرفية أن تقوم بتحويل الحقوق المالية غير قابلة للتداول والمضمونة بأصول إلى منشأة متخصصة ذات غرض خاص تسمى شركة التوريق، بهدف إصدار أوراق مالية جديدة قابلة للتداول في سوق الأوراق المالية. (العبد، 2002، صفحة 315)

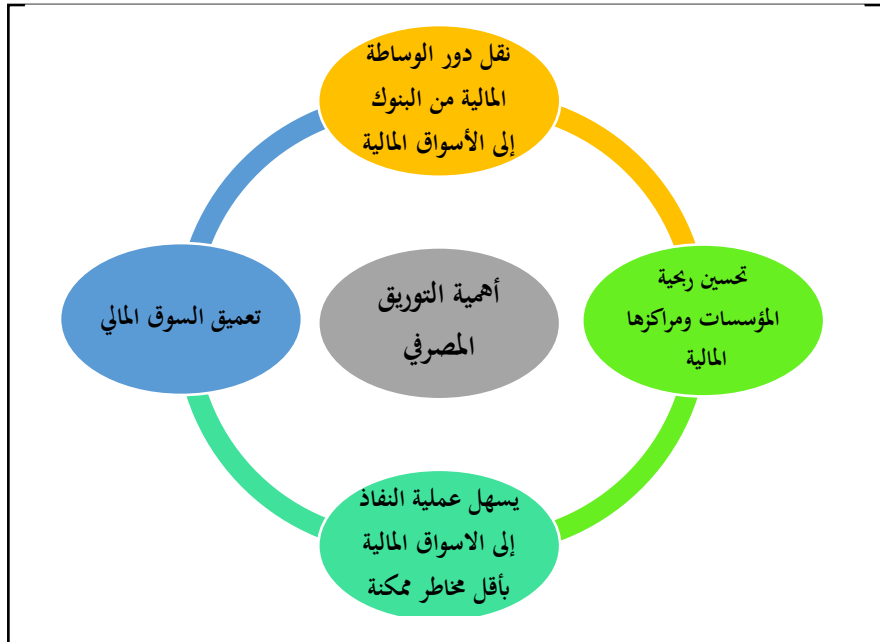
كما يعرف التوريق على أنه تلك العملية التي يتم بموجبها تحويل القروض وأدوات الدين غير السائلة إلى أوراق مالية سائلة قابلة للتداول في أسواق المال، وتستند هذه الأوراق إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة، ولا تستند لمجرد القدرة المتوقعة للمدين على السداد من خلال التزامه العام بالدين. (توفيق، 2011، صفحة 195)

فالتوريق إذن هو القيام بعملية تحويل الديون المتجانسة والمضمونة بأصول ذات قيمة مرتفعة، إلى أوراق مالية متساوية القيمة تستحق تناغماً مع تواريخ استحقاق أقساط الديون وفوائدها.

2.2. أهمية التوريق المصرفي.

تستخدم آلية التوريق المصرفي في تمويل التنمية الاقتصادية من خلال توفير مصادر تمويل متعددة وبتكلفة أقل، حيث يمكن توضيح تلك الأهمية في الشكل الموالي:

شكل 1: أهمية التوريق المصرفي



المصدر: من إعداد الباحثة

3.2. أنواع التوريق.

هناك عدة اعتبارات تحكم تحديد أنواع التوريق منها:

أ- أنواع التوريق من خلال الشركة ذات الغرض الخاص: تنقسم إلى:

- **القروض التجارية:** حيث تلجأ الشركة ذات الغرض الخاص إلى القروض التجارية للحصول على التمويل اللازم لشراء الديون التي يتم توريقها، مع مراعاة تزامن جدول السداد الخاص بالديون محل التوريق مع التزامات الدفع للمقرضين. (حمود، 1995، صفحة 53)
- **إصدار سندات الدين:** وتقوم الشركة ذات الغرض الخاص بإصدار سندات بقيمة تعادل قيمة الديون محل التوريق، وتستخدم حصيلة الاكتتاب في شراء تلك الديون، ويراعى أن تتوافق تواريخ استحقاق أقساط الديون وفوائدها مع تواريخ استحقاق السندات وعوائدها. (شعابنة، 2006، صفحة 101)

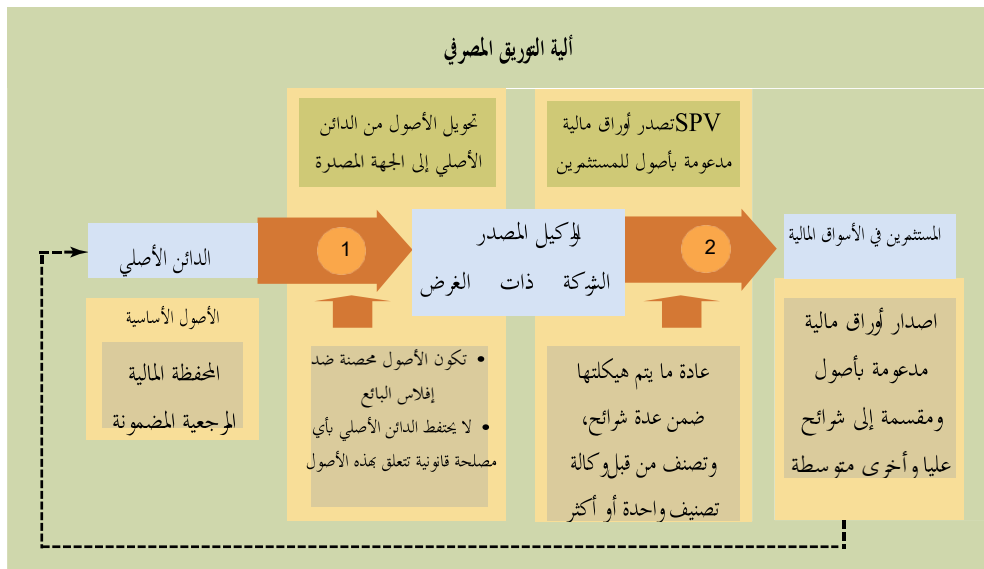
ب- أشكال التوريق من خلال الديون والأصول والدخول: تنقسم إلى ثلاث أنواع: (ابراهيم، 2009، صفحة 6)

- **توريق الديون:** حيث تقوم مؤسسة مالية متخصصة في التمويل بتجميع ديونها المتجانسة في أغراضها وآجالها وضماناتها في محفظة مالية واحدة، ثم تقوم بنفسها أو عبر شركة التوريق بإصدار أوراق مالية وتطرحها للاكتتاب العام.
- **توريق الأصول:** تقوم بعض المؤسسات بتوريق بعض دخولها التي ستحققها في المستقبل أو عن شركة توريق، وتعرضها للاكتتاب من طرف الجمهور للحصول على السيولة وتنفادي مخاطر الاقتراض من البنوك.
- **توريق الدخول:** تم استحداث هذا النوع من قبل المؤسسات المالية الإسلامية، حيث وضعت توريقها في صكوك غير ربوية، تقوم المؤسسة بطرح صكوك قابلة للتداول بقيمة بعض أصولها المدورة للدخول، وبيعها للجمهور ثم تستأجرها منهم تأجيراً تمويلياً ليحصل حملة الصكوك على أقساط الاجارة كعائد عن صكوكهم مضمونة منها عمولة متفق عليها تستحقها نظير إدارتها لذلك، ثم تقوم المؤسسة باستهلاك هذه الصكوك بشراء جزء من قيمتها بصفة دورية لتعود ملكيتها إليها مرة أخرى في نهاية المدة.

4.2. آلية إصدار التوريق المصرفي.

يقوم الدائن الأصلي بتحديد الأصول التي يرغب في توريقها وإزالتها من ميزانيتها ليقوم بتجميعها في المحفظة المالية المرجعية، وتتم عملية بيع هذه الأصول خارج الميزانية وهو ما يؤدي إلى تحسين ربحية المؤسسات المالية. وتقوم جهة الإصدار بتمويل عملية شراء الأصول المجمعة من خلال إصدار أوراق مالية قابلة للتداول وذات عائد معتبر، تباع للمستثمرين في سوق رأس المال. وبالتالي يحصل المستثمرون على عوائد ثابتة أو متغيرة. (Jobst, 2008, p. 48) ويمكن تلخيص آلية التوريق المصرفي في الشكل الموالي:

شكل 2: آلية التوريق المصرفي



Source : Andreas (Jobst, what is securitization, 2008, p. 48)

3. الاطار النظري للصكوك الإسلامية.

إن تطور استخدام الصكوك الإسلامية بشكل واسع في مختلف أنحاء العالم، أدى إلى تزايد الطلب عليها كوسيلة تمويلية فعالة تؤدي إلى علاج الموازنة العامة بتوفير موارد حقيقية غير مؤثرة سلباً على المستوى العام للأسعار، وبالتالي تمكينها من تمويل مشروعات التنمية بصورة غير مكلفة. حيث يشير تقرير السوق المالية الإسلامية العالمية إلى تطور إصدار الصكوك بـ 182.715 مليار دولار سنة 2022 مقابل 188.121 مليار دولار سنة 2021 وهي أعلى قيمة لإصدارات الصكوك منذ 2001. وتستحوذ كل من ماليزيا والسعودية وإندونيسيا وقطر وتركيا على أكثر من 93% من حصة الصكوك المتداولة عالمياً. (REPORT, 2023, p. 29)

1.3. التصكيك لغة: هو ذلك الكتاب الذي يكتب في المعاملات والأقارير، ويكون التصكيك من باب اشتقاق الفعل من اسم العين بحيث يصبح معنى التصكيك جعل الشيء محل العقد مكتوباً في وثيقة، ولكن اتخذت هذه الكلمة في المجال الاقتصادي معنى أوسع لتعبر عن عملية تقسيم ملكية أصول أو منافع أو كليهما إلى وحدات متساوية القيمة، وإصدار أوراق تعبر عن هذه الوحدات. (شاويش، 2013، صفحة 2)

أما اصطلاحاً فهي عبارة عن: أداة استثمارية تقوم على تجزئة رأس المال إلى حصص متساوية، وذلك بإصدار صكوك مالية برأس المال على أساس وحدات متساوية القيمة، ومسجلة بأسماء أصحابها باعتبارهم يملكون حصصاً شائعة في رأس المال وما يتحول إليه بنسبة ملكية كل منهم فيه. (القادر، دون سنة نشر، صفحة 4)

ويتضمن التصكيك تحويل أصول حقيقية إلى أوراق مالية قابلة للتداول كالعقارات والطائرات والسيارات المؤجرة وغيرها، وذلك عن طريق الشراء مباشرة من المالك الأول (مولد الأصول) أو عن طريق استخدام الأموال التي جرى جمعها من إصدار الصكوك في شراء أصول جديدة لغرض المتاجرة أو التأجير. (عيد، 2009، صفحة 4). كما يمكن الاكتتاب فيها من عدة جهات، وتحصل الشركة المصدرة لها على نقد فوري مقابل هذه الصكوك بفائدة أو ربح سنوي ثابت، ويمكن تداول هذه الصكوك من قبل الجهات المالية التي أصدرتها ويمكن أيضاً تحويلها إلى أسهم إذا كانت صكوكاً قابلة للتحويل. (بكر، 2009، صفحة 7)

ومنهم من أطلق لفظ التوريق الإسلامي على الصكوك الإسلامية باعتبارها البديل الشرعي لعملية التوريق الذي يتسم بتزويد المؤسسات والشركات ذات العجز المالي بالسيولة المالية وذلك بتكوين مجموعة من الأصول غير السائلة ومن ثم إصدار أوراق مالية مضمونة بتلك الأصول، ثم بيعها للمستثمرين قصد تمويل مشروعاتها التنموية ولكن بطرق تحرمها الشريعة الإسلامية لقوله تعالى: "وأحل الله البيع وحرم الربا..". (البقرة 275) صدق الله العظيم.

ومنه تمثل الصكوك الإسلامية أوراق مالية متساوية القيمة، تعطي لحاملها حق الاشتراك مع الغير بنسبة مئوية في ملكية وصافي إيرادات أو أرباح وخسائر موجودات مشروع استثماري قائم فعلاً، أو سيتم إنشاؤه من حصيلة الاكتتاب، وهي قابلة للتداول والإطفاء والاسترداد عند الحاجة بضوابط وقيود معينة. (زايد، 2014، صفحة 4)

2.3. أنواع الصكوك الإسلامية

يمكن تصنيف الصكوك الإسلامية إلى صكوك تمثل ملكية كصكوك المضاربة، صكوك الاجارة، صكوك المنافع، صكوك الخدمات، وصكوك تؤول إلى مديونية مثل صكوك المراجعة، صكوك السلم، صكوك الاستصناع وغيرها، حيث: (السامرائي، 1980، صفحة 23)

أ- **صكوك الإجارة:** وهي شهادات قابلة للتداول يباعا وشراء تمثل ملكية أعيان مؤجرة أو منافع أو خدمات (الشبيلي، 2010، الصفحات 10-11) وتنقسم إلى:

- **صكوك ملكية الموجودات المؤجرة:** هي وثائق متساوية القيمة يصدرها مالك عين مؤجرة أو عين موعود باستئجارها، أو يصدرها وسيط مالي ينوب عن المالك بغرض بيعها واستيفاء ثمنها من حصيلة الاكتتاب فيها، وتصبح العين مملوكة لحملة الصكوك.

• **صكوك ملكية المنافع** وتنقسم إلى :

✓ **صكوك ملكية منافع الأعيان الموجودة:** وهي نوعان :

- وثائق متساوية القيمة يصدرها مالك عين موجودة، أو عن طريق وسيط مالي، بغرض إجارة منافعها واستيفاء أجرتها من حصيللة الاكتتاب فيها، وتصبح منفعة العين مملوكة لحملة الصكوك.

- وثائق متساوية القيمة يصدرها مالك منفعة عين موجودة (مستأجر) بنفسه أو عن طريق وسيط مالي، بغرض إعادة إيجارها واستيفاء أجرتها من حصيللة الاكتتاب فيها، وتصبح منفعة العين مملوكة لحملة الصكوك.

✓ **صكوك ملكية منافع الأعيان الموصوفة في الذمة:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها بغرض إجارة أعيان موصوفة في الذمة واستيفاء الأجرة من حصيللة الاكتتاب فيها، وتصبح منفعة العين الموصوفة في الذمة مملوكة لحملة الصكوك.

✓ **صكوك ملكية الخدمات:** وهي نوعان:

- **صكوك ملكية الخدمات من طرف معين:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها بغرض تقديم الخدمة من طرف معين (كمنفعة التعليم من جامعة مسماة) واستيفاء الأجرة من حصيللة الاكتتاب فيها، وتصبح الخدمات مملوكة لحملة الصكوك.

- **صكوك ملكية الخدمات من طرف موصوف في الذمة :** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها بغرض تقديم الخدمة من مصدر موصوف في الذمة (كمنفعة التعليم من جامعة يتم تحديد مواصفاتها دون تسميتها) واستيفاء الأجرة من حصيللة الاكتتاب فيها، وتصبح الخدمات مملوكة لحملة الصكوك.

ب- **صكوك السلم:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لتحصيل رأس مال السلم ، وتصبح سلعة السلم مملوكة لحملة الصكوك.

ج- **صكوك الإستصناع :** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيللة الاكتتاب فيها في تصنيع سلعة ، ويصبح المصنوع مملوكا لحملة الصكوك.

د- **صكوك المراجعة:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لتمويل شراء سلعة المراجعة، وتصبح سلعة المراجعة مملوكة لحملة الصكوك.

هـ- **صكوك المشاركة:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيلتها في إنشاء مشروع أو تطوير مشروع قائم، أو تمويل نشاط، ويصبح المشروع ملكا لحملة الصكوك في حدود حصصهم وتدار الصكوك بتعيين أحد الشركاء أو غيرهم لإدارتها.

و- **صكوك المضاربة:** هي وثائق متساوية القيمة تمثل مشروعات تدار على أساس المضاربة الشرعية.

ز- **صكوك المزارعة:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيللة الاكتتاب فيها في تمويل مشروع على أساس المزارعة، ويصبح لحملة الصكوك حصة في المحصول وفق ما حدده العقد.

ح- **صكوك المساقاة:** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيلتها في سقي أشجار مثمرة والإنفاق عليها ورعايتها، ويصبح لحملة الصكوك حصة من المحصول وفق ما حدده العقد.

ط- **صكوك المغارسة :** هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيلتها في غرس أشجار وفيما يتطلبه هذا الغرس من أعمال ونفقات، ويصبح لحملة الصكوك حصة في الأرض والغرس.

ي- **صكوك الوكالة:** هي وثائق متساوية القيمة تمثل مشروعات أو أنشطة تدار على أساس الوكالة بالاستثمار بتعيين وكيل عن حملة الصكوك لإدارتها. والمصدر لتلك الصكوك هو الوكيل بالاستثمار والمكتبون هم الموكلون، وحصيللة الاكتتاب هو المبلغ الموكل باستثماره، ويملك حملة الصكوك ما تمثله من موجودات بغناها وغريها ويستحقون ربح المشاركة إن وجد، والمصدر (الوكيل) يحصل إما على نسبة من الربح أو على مبلغ محدد سواء حققت الشركة أرباحا أم لا. (الاسلامية، 2003، صفحة 312)

ك- **الصكوك الوقفية:** هي التي تصدرها مؤسسات الوقف وتستثمر حصيللة إصدارها في مشروعات وأنشطة وعمليات متوافقة مع الشريعة الإسلامية ويصرف عائدها في جهات البر حسب شروط الواقفين.

ومنه تختلف الصكوك الإسلامية حسب اختلاف نوع الموجودات التي تمثلها، وهذه الموجودات إما أن تكون من الأعيان، أو المنافع أو الديون أو النقود، وأن تنوع وتعدد هذه الصكوك يجعلها تلائم تمويل مختلف المشروعات والقطاعات من إجارة واستصناع ومراجعة ومشاركة وسلم.

3.3. أهمية الصكوك الإسلامية.

وتعد الصكوك الإسلامية من أفضل وسائل التمويل الاقتصادي نظرا لما تحمله من خصائص وما توفره من مزايا سواء بالنسبة للأفراد أو للمؤسسات المالية أو بالنسبة للاقتصاد ككل، حيث يمكن توضيحها في الشكل الموالي:

شكل 3: الأهمية الاقتصادية للصكوك الإسلامية

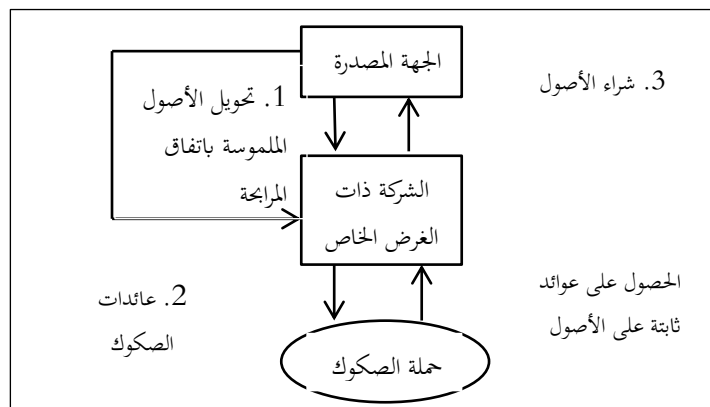
الأهمية الاقتصادية للصكوك الإسلامية		
بالنسبة للفرد	بالنسبة للمؤسسات المالية	بالنسبة للاقتصاد
• توفير مدخرات وتجميعها • أداة استثمار شرعية قابلة للتداول والتسييل • تقاسم الأرباح بنسبة عادلة • أداة لتوظيف الأموال بمخاطر أقل	• توسيع تدفق التمويل بشروط وأسعار أفضل • تقديم أسلوبا جيدا لإدارة السيولة في البنوك • تطوير هيكل الموارد والاستخدامات	• توسيع قاعدة الأدوات المالية • تمويل الاحتياجات الائتمانية للمؤسسات الاقتصادية والحكومية • أداة فعالة لتمويل مشروعات التنمية

المصدر: من اعداد الباحثة

3.4. آلية إصدار الصكوك الإسلامية.

تمر عملية إصدار الصكوك الإسلامية بعدة مراحل، حيث يتم تحديد الهدف من الإصدار، فبالنسبة للمصدر يكون الهدف منها الحصول على تمويل رأس العامل أو توسيع خطوط الإنتاج أو تقديم خدمات أو منتجات جديدة. ثم يتم تحديد نوع الأصول المراد تصكيكها سواء أعوان أم منافع وغيرها، ثم يتم طرح الصكوك للاكتتاب وفي هذا الشأن تقوم المؤسسة المالية بالتعهد من أجل تغطية الاكتتاب. وتختلف آلية التصكيك الإسلامي تبعا لتنوع أشكالها، إلا أنها تتفق في معظمها في نفس خطوات الإصدار يمكن تلخيصها في الشكل الموالي:

شكل 4: آلية التصكيك الإسلامي



Source : (Hachem, 2020, p. 725)

حسب الشكل 4 تتلخص خطوات آلية إصدار الصكوك فيما يلي: (Hachem, 2020, p. 725)

- ✓ تقوم الشركة ذات الغرض الخاص SVP بإصدار صكوك لزيادة رأس مال المشروع؛
- ✓ يتم استخدام عائدات إصدار الصكوك لدفع مستحقات المقاول؛
- ✓ يتم نقل ملكية الأصول للشركة ذات الغرض الخاص؛
- ✓ يتم تأجير أو بيع المشروع للمشتري النهائي، الذي يقوم بدفع الأقساط الشهرية للشركة ذات الغرض الخاص؛
- ✓ يتم توزيع العوائد على حملة الصكوك.

4. دراسة مقارنة بين التوريق المصرفي والصكوك الإسلامية.

إذا كانت إجراءات التصكيك الإسلامي شبيهة بعمليات التوريق التقليدي، وإذا كان الهدف منها واحد وهو الحصول على السيولة النقدية قصد تمويل المشاريع الاستثمارية وتطويرها إلى جانب توفير وسيلة استثمار لحملة الصكوك، إلا أنه يمكن التفرقة بينهما تبعا لعدة اعتبارات فيما يلي:

1.4. من حيث الهدف:

تعتبر عملية التصكيك عن إصدار شهادات ذات قيمة متساوية تمثل ملكية في أصول أو منافع أو خدمات. أما عملية التوريق فهي عبارة عن حشد مجموعة متجانسة من الديون المختلفة في صورة دين واحد، أو تدفقات مالية مستقبلية، ثم إصدار أوراق مالية قابلة للتداول بضمان تلك الأصول؛ (البقيمي، 2013، صفحة 42)

2.4. من حيث النوع:

تمثل الصكوك الإسلامية ملكية حاملها في الأصول أو النشاطات التجارية أو المشاريع التي أصدرت الصكوك لها، وتسمى أعيانا ومنافعا، في حين تمثل السندات التقليدية ديونا على المصدر؛ (البقيمي، 2013، صفحة 42)

3.4. من حيث الانضباط بقواعد الشريعة الإسلامية:

في عملية التصكيك لا بد أن تكون الأصول التي اتفق على تصكيكها من الأصول الجائز التعاقد عليها شرعا باستخدام صيغ المشاركة والمضاربة والوكالة وغيرها، في حين لا فرق بين الأصول المحرمة والجائزة شرعا في عملية التوريق؛ (البقيمي، 2013، صفحة 42)

4.4. من حيث الإصدار:

تتم عملية الاكتتاب العام في الصكوك الإسلامية تبعا لقواعد الشريعة الإسلامية، بينما تتم عملية الاكتتاب العام في التوريق دون مراعاة تلك القواعد. فإذا لم يتم تغطية حصيلة الاكتتاب العام في السندات التقليدية على الرغم من وجود سقف له إلا أنه لا يرتبط بمشروع معين، فإنه يمكن توفير المبالغ من قروض ربوية منفصلة، ومن هنا تنشأ المخاطر الائتمانية بين حملة السندات ومصدرها، أما بالنسبة للصكوك الإسلامية فإذا لم يتم تغطية الإصدار أو المقدار الضروري منه لشراء الموجودات، فإنه لا يتم إصدار الصكوك وترد المبالغ للمكتتبين، إلا في حالة وجود جهة تتعهد بتغطية الإصدار، فإنه يتم تغطية ما لم يكتتب فيه من صكوك ويتم بعد ذلك إصدار الصكوك. (محسن، 2009، صفحة 7). ومن ناحية أخرى يمكن للمنشئ الأصلي عند التوريق أن يساهم في الشركة ذات الغرض الخاص، في حين يفضل أن لا يسمح للمنشئ الأصلي في النموذج الإسلامي أن يمتلك حصة حاكمة من الشركة لضمان عدم تعارض المصالح؛ (الإسلامية، 2017).

5.4. من حيث هيكل الموجودات القابلة للتوريق:

يتكون التوريق المصرفي من بند واحد وهو التوريق، في حين تتعدد الصكوك الإسلامية بتعدد بنود التمويل والاستثمار من إجارة ومشاركة ومضاربة. (الغزالي، 2015، صفحة 29)

6.4. من حيث العوائد:

يستفيد حاملوا الصكوك الإسلامية من عائدات الصكوك التي يحملونها حسب ما تقتضيه ظروف الاستثمار، ومنه يمكنهم أن يتمتعوا بالأرباح كما يمكنهم أيضا تحمل الخسائر والمخاطر إذا خسر المشروع. في حين أن حاملي السندات التقليدية يتمتعون بفائدة ربوية دورية ثابتة بغض النظر عن خسارة أو ربح المقترض؛ ومن أجل ذلك يتأثر الصك بنتيجة الأعمال ويشارك في الأرباح والخسائر المتحققة، بخلاف حامل السند الذي لا يتحمل نتيجة الأعمال للمشروع، لأنه سند دين؛ أجرة في حالة الإجارة وربحاً في حالة المشاركات والمضاربات. (الإسلامية، 2017)

7.4. من حيث قابلية التداول في الأسواق المالية:

إن الديون قابلة للتداول في السوق الثانوية، في حين أن الصكوك الإسلامية فبعضها قابل للتداول كصكوك الاستصناع وصكوك المشاركة والبعض الآخر غير قابل للتداول مثل صكوك السلم، وذلك حسب طبيعة الأصل. (الإسلامية، 2003).

8.4. من حيث الخطوات:

اقتناء الأصول محل التوريق ثم إصدار الأوراق المالية ثم يتم الاكتتاب فيها وأخيراً توزيع العائد والتصفية، في حين يتم توفير الأصول محل التصكيك ثم إصدار الصكوك الإسلامية من أجل الاكتتاب فيها ثم يتم توزيع العوائد وأخيراً يتم تصفيتها. وتعتبر عملية بيع الموجودات لشركة التوريق ومنها حملة السندات عن عملية بيع دين غير من هو عليه بالنقد (خصم ديون) تحت مسمى حوالة الحق أو التجديد، بينما تعتبر عملية نقل الموجودات لشركة التصكيك ومنها حملة الصكوك عن عملية بيع حقيقي عن طريق حوالة أو صرف في عملية التصكيك الإسلامي. فضلاً عن ذلك، يتم رد أصل المبالغ المستثمرة في نهاية المدة من قبل المنشئ الأصلي وبالقيمة الاسمية بالنسبة للتوريق بينما يعطي للمنشئ حق خيار الشراء بالنسبة للصكوك الإسلامية، ويتم الرد على أساس القيمة السوقية أو القيمة العادلة، أو حسب الوعد ولكن ليس الإلزام وذلك ضمن هيكلية الإصدار. (الإسلامية، 2017).

9.4. من حيث المخاطر:

لا يتحمل حملة السندات أية مخاطر من عدم قدرة المصدر على تحصيل الديون. يتحمل حملة الصكوك خسائر في حالة تحقيق المشاركة أو المضاربة، وكذا في حالة الإجارة إذا لم يوجد ضامن لها. (الغزالي، 2015، صفحة 30). بالنسبة للتوريق المصرفي، تعمل الشركة ذات الغرض الخاص SVP على شراء الموجودات ذات الأداء الكامل فقط، إلا أنه خلال فترة الاستثمار يمكن أن تصبح تلك الموجودات عبارة عن ديون متعثرة لعدم قدرة الشركة على سداد الفوائد الدورية في الوقت المحدد، فالمستثمرون في التمويل المورق يريدون التوصل إلى حالة من التأكد من أنهم سوف يتسلمون دائماً الفوائد وأقساط أصل القرض عند تاريخ الاستحقاق، وفي هذا الشأن لا بد من أن تتوفر الشركة ذات الغرض الخاص على ما يسمى بتسهيل السيولة والذي غالباً ما يكون في شكل تسهيل ائتمان دوار، (ادريس، 2013، صفحة 224) إذ تعتبر التعزيزات الائتمانية من أهم صفات التوريق المصرفي. أما في التصكيك الإسلامي فإن العلاقة عبارة عن مشاركة في الأصول واستحقاق للربح أو الخسارة وبالتالي فهي ليست بحاجة للتعزيزات الائتمانية، وقد يرغب حملة الصكوك في التأمين ضد مخاطر معينة ويمكن ذلك من خلال اقتطاع جزء من الأرباح للتأمين ضد هذه المخاطر. (بكر، الصكوك الإسلامية، 2009، صفحة 16).

5. أهمية الصكوك الذكية والتوريق الرقمي في تعزيز الاقتصاد الرقمي.

يعتمد الاقتصاد الرقمي على قدرة التوسع في التكنولوجيا الرقمية والتوجه نحو آفاق التنمية المستدامة، وذلك عبر استخدام الانترنت في المعاملات الاقتصادية والتجارية والمالية، فضلاً عن ذلك يساعد الاقتصاد الرقمي على زيادة اندماج اقتصاد الدولة في الاقتصاد العالمي، وزيادة فرص التجارة العالمية والوصول إلى الأسواق العالمية والقطاعات السوقية التي كان من الصعب الوصول إليها في الماضي، كما يحسن الاقتصاد الرقمي من العلاقات بين الموردين والمصدرين والمنافسين والمتعاملين والمستثمرين والبنوك وشركات التأمين والصناعة والمنتجين والأجهزة الحكومية والجمارك والضرائب والمؤسسات الدولية وغيرها. (النجار، 2007، صفحة 25)

لقد أتاح ظهور تقنية البلوكشين اختراع أول عملة رقمية بتكوين Bitcoin سنة 2008، لتليها بعد ذلك العقود الذكية التي تعتبر اتفاقية بين طرفين يتم تخزينها في سلسلة الكتل، ويمكن إبرام مثل هذه الاتفاقيات بين شخصين أو من شخص إلى المنظمة أو من شخص إلى آلة، فبمجرد استيفاء شروط معينة يتم تنفيذ العقد تلقائياً، ويتم تبادل الأصول بدقة وشفافية عالية كالعقود الورقية والعملة الرقمية وسند الملكية والبيانات بين الأطراف المتعاقدة، ثم يتم نسخ المعاملة والتحقق من صحتها على سلسلة الكتل. وتتميز العقود الذكية بالدقة والسرعة، الموثوقية، الأمان، الاستقلالية واللامركزية، وتجنب الاحتيال، كما أنها لا تخلو من العيوب مثل إمكانية وجود أخطاء في الكود البرمجي وغياب تشريعات تحكم العقود الذكية ومن ثم صعوبة التقاضي بشأنها. (زغير، دون سنة نشر، صفحة 13).

1.5. الصكوك الذكية وتقنية البلوكشين:

ظهرت الصكوك الذكية كتقنية تتيح إمكانية الاستفادة منها لتطوير المعاملات المالية بشكل واسع، فهي عبارة عن وثائق ترميزية مشفرة متساوية القيمة تمثل حصص شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات من خلال جمع الأموال من المستثمرين مقابل رموز الصكوك المشفرة التي تمثل جزءاً من ملكية استثمار الصكوك، ويتم توزيع الأموال تلقائياً على حاملي رمز الصكوك عبر تقنية سلاسل الكتل وفقاً لقواعد العقد الذكي دون الحاجة إلى البنوك التقليدية أو الشركات المالية أو غيرها من الوسطاء. (زغير، دون سنة نشر، صفحة 15).

البلوكشين هو سجل دفتري إلكتروني لا مركزي يتألف من قاعدة بيانات ويعمل كسجل محاسبة عالمي باستخدام نظام موزع يتكون من "كتل" يتم إدارتها بواسطة شبكات الكمبيوتر ويمكن لكل مشارك رؤية نفس البيانات والمعلومات المدخلة، وتتبع هذه الشبكة بروتوكولاً متفقاً عليه يتم التحقق منه دون الحاجة إلى سلطة مركزية أو وسطاء طرف ثالث. (Arifin, 2021, p. 253) يُستخدم مصطلح "العقود الذكية" للإشارة إلى رمز الكمبيوتر الذي ينفذ تلقائياً كل أو بعض أجزاء اتفاقية ويتم تخزينه على منصة قائمة على البلوكشين. في النسخة القائمة على البلوكشين من الصكوك، يتم توزيع الأوراق (شهادات الثقة) الصادرة للمكتبتين والمستثمرين الأساسيين كرموز تمثل حصتهم أو ملكيتهم للأصل الأساسي و/أو دفعات الأرباح. (Sanjayawati, 2021, p. 125)

وحسب مصرف الهلال، هناك إصدارات محدودة جداً للصكوك على تقنية البلوكشين وهي كالتالي:

✓ في عام 2018، أصبح مصرف الهلال أول بنك إسلامي في العالم يستخدم تقنية البلوكشين لإتمام صفقة في السوق الثانوية لصكوكه البالغة 500 مليون دولار أمريكي، والمستحقة في سبتمبر 2023.

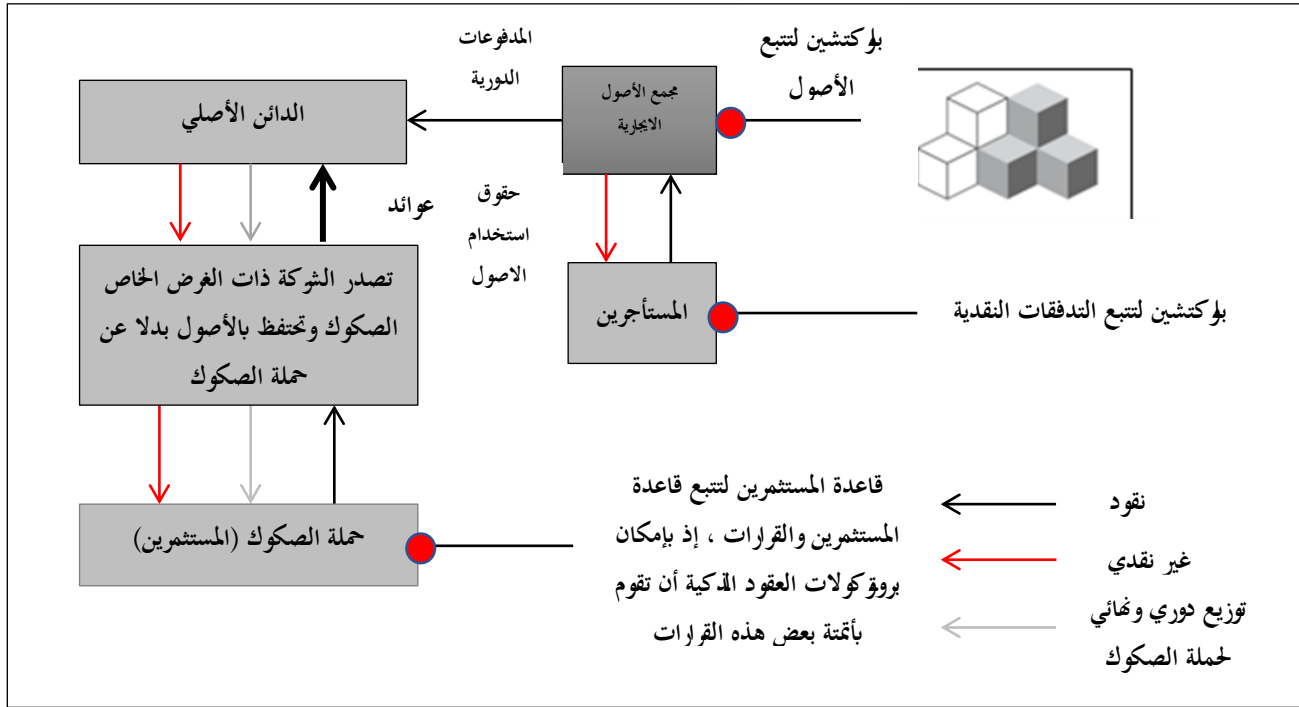
✓ وفي عام 2019، جمعت مؤسسة مالية إسلامية صغيرة في إندونيسيا، وهي جمعية "بُنْت بِنَاء أُمّه"، 710 ملايين روبية (50,000 دولار أمريكي) من خلال إصدار أولي للصكوك عبر منصة "سمارت صكوك" التابعة لشركة بلوسوم للتمويل.

✓ أما في عام 2019، أصدرت شركة التكنولوجيا المالية المتخصصة في البلوكشين "وثاق" والتي تتخذ من دبي مقراً لها، بالتعاون مع شركة البلوكشين "آر 3"، أول صكوك تجريبية على منصتها السوقية للأوراق المالية للأسواق الرأسمالية الإسلامية.

وفي المقابل، توجد علاقة وثيقة بين العقود الذكية وشهادات الصكوك. فهما يمثلان قيمة الأصل في سوق رأس المال الحالي ويمكن أن يكونا أداة تمويلية قابلة للتطبيق. تمثل هذه القيمة في العالم الاقتصادي الحقيقي قد يشير إلى عائد كبير في السوق الحالي. إلا أن مخاوف حول إمكانية رقمنة قيمة شهادات الصكوك باستخدام تقنية البلوكشين. كيف يمكن أن تكون العقود الذكية مفيدة للصكوك كأداة من أدوات التمويل الإسلامي؟ ومن أجل يجب أن يكون هناك فهم واضح للتقنية الجديدة "البلوكشين" والأساليب التي يمكن اتباعها لتنفيذ مبدأ الصكوك باستخدام العقود الذكية. (Maghdeed, 2022, p. 107)

ويوضح الشكل الموالي رقم 5 كيفية عمل آلية التصكيك عبر تقنية البلوكشين.

شكل 5: آلية التصكيك عبر تقنية البلوكتشين



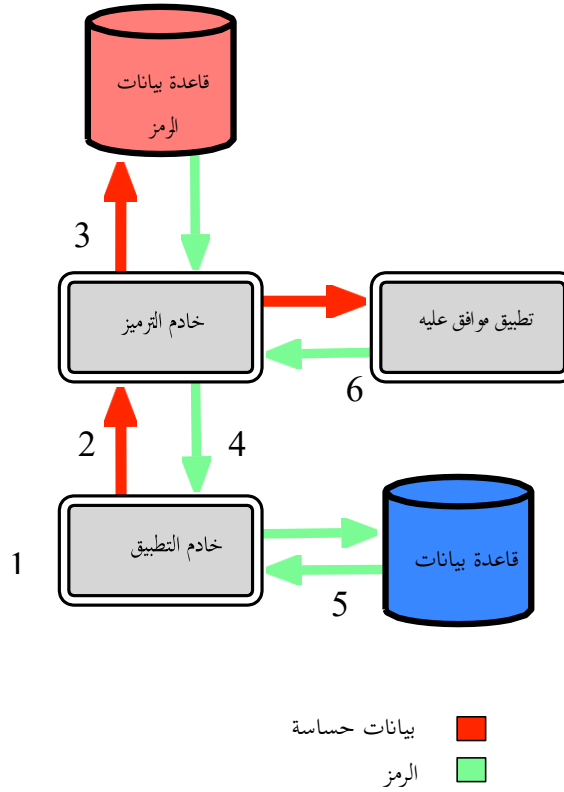
Source : (Sanjayawati, 2021, p. 126)

- ✓ يقوم المصدر الأصلي بترميز الصكوك في سجل الأصول، حيث تحتفظ الشركة ذات الغرض الخاص بالرموز بدلا عن المستثمرين، ثم تقوم البنوك الاستثمارية بإعداد ورقة الشروط الرقمية والحصول على توقيع من المصدر، وبهذا تكون للبنوك الاستثمارية رؤية فردية على السجل الرئيسي فيما يخص العروض والطلبات من المستثمرين المحتملين؛
- ✓ في الخطوة الثانية، يتم ترميز المدفوعات النقدية لشراء الصكوك، والمدفوعات الدورية للأرباح وعمليات الاسترداد في سجل النقد. أثناء التسوية، تقوم البنوك بدور أمناء الاستثمار لحفظ الرمز ويقومون بتحويل الأموال أو أداة الصكوك إلى حسابات المستفيدين بناء على تعليمات؛
- ✓ وفي المرحلة الثالثة، تقوم العقود الذكية بتوثيق معلومات وبيانات مختلف المشاركين مثل: المصدر، المستثمر، الشركة ذات الغرض الخاص، المنظم وغيرها. كما تتضمن تفاصيل عن العملاء وتقوم بآتمنة تنفيذ الشروط التعاقدية كدفع الأرباح، الاسترداد. ويمكن للعقد السماح للمنظمين بالاطلاع مباشرة على البيانات التفصيلية للمعاملات.

2.5. مزايا التوزيع الرقمي Tokenization:

استخدم مصطلح الترميز Tokenisation منذ فترة طويلة، ويعني وضع الأدوات المالية القائمة تحت ميزان مستمر للمساهمين على دفتر موزع أو باستخدام تقنية البلوكتشين، وهي ببساطة إصدار رموز رقمية (tokens) تقدم حصة من الأداة المالية الأساسية عبر تقنية البلوكتشين. وبالتالي، فإن ترميز الأوراق المالية والأصول يخلق فرصًا كبيرة ويزيد من الكفاءة في تشغيل بروتوكول لامركزي، مما يتيح منصة تداول محتملة للأطراف المعنية دون الحاجة إلى وسطاء. (Maghdeed, 2022)

شكل 6: آلية التوريق الرقمي (الترميز)



Source: (zloth, 2010, p. 9)

- ✓ في الخطوة الأولى يقوم خادم التطبيق بإنشاء حزمة من البيانات الحساسة؛
- ✓ ترسل البيانات إلى خادم الترميز ولا يتم تخزينها محليا؛
- ✓ يقوم خادم الترميز بإنشاء رمز عشوائي أو شبه عشوائي، ثم يتم تخزين القيمة الحساسة والرمز في قاعدة بيانات آمنة للغاية ومشفرة؛
- ✓ يقوم خادم الترميز بإعادة الرمز إلى خادم التطبيق؛
- ✓ يخزن خادم التطبيق الرمز بدلا من القيمة الأصلية. ويستخدم الرمز في معظم المعاملات مع خادم التطبيق؛
- ✓ عندما تكون هناك حاجة إلى القيمة الحساسة يمكن للتطبيق أو المستخدم المصرح له طلبها، ولا يتم تخزين القيمة في أي قواعد بيانات محلية وفي معظم الحالات يكون الوصول إليها محدودا جدا.

وفي هذا الشأن، يحقق التوريق الرقمي العديد من المزايا لعل أهمها: (zloth, 2010, pp. 7,8)

- **تقليل المخاطر والتكاليف:** يتطلب الترميز توحيد البيانات، حيث يتم تخزين القيم الحساسة على خادم الترميز وتكون البيانات مشفرة ومحمية من مختلف المخاطر. كما تستخدم عمليات التوريق الرقمي الرموز بدلا من القيمة الأصلية، لذا تعفى في أغلب الأحيان من عمليات التدقيق والتقييمات المطلوبة مما يقلل من حجم التكاليف؛
- **زيادة الشفافية والأمان:** يتيح الترميز إمكانية تتبع ملكية الأصول وتحويلاتها بسهولة، فضلا عن ذلك فإن استخدام تقنية البلوكشين لتسجيل المعاملات بشكل دائم في دفتر موزع، يمكن جميع المستثمرين من رؤية كافة التفاصيل مما يعزز الشفافية والأمان لديهم؛

- **التوافق مع الأنظمة وتحسين الكفاءة:** يساعد احترام المعايير التنظيمية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية والمالية في تبسيط مختلف المعاملات، مما يساهم في جعلها أكثر سرعة وكفاءة.

وعلى ضوء ما سبق تعد آليتي التوريق والتصكيك أدوات فعالة في تعزيز ودعم الاقتصاد الرقمي، حيث تستفيد الصكوك الذكية من تقنية الترميز لتحويل شهادات الصكوك إلى رموز رقمية قابلة للتداول، مما يجعلها أكثر كفاءة ومرونة. وعند تحويل الصكوك إلى رموز رقمية، يصبح من الممكن للمستثمرين تداولها في الأسواق الثانوية بسهولة، مما يحسن من سيولة الصكوك و يتيح للمستثمرين الاستفادة من تقنيات التوريق الحديثة. كما يساهم الترميز الرقمي والصكوك الذكية في توسيع نطاق الشمول المالي من خلال إتاحة فرص استثمارية جديدة لفئات متعددة من المستثمرين. إذ يمكن للمستثمرين الصغار المشاركة في ملكية الأصول بفضل القدرة على تقسيم هذه الأصول إلى حصص صغيرة (رموز)، مما يساهم في فتح المجال لمزيد من المشاركين في الاقتصاد الرقمي دون الحاجة إلى رؤوس أموال كبيرة. (Ozili, 2021, p. 466)

وعموماً، يعزز استخدام الصكوك الذكية والتميز في الاقتصاد الرقمي دعم الابتكار المالي والتقني، فهو يشجع على تطوير أدوات مالية جديدة وأساليب تمويل مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، مما يساهم في تحديث السوق المالي ودفع عجلة الابتكار في المجال المالي الإسلامي.

6. الخاتمة.

تهدف الهندسة المالية الإسلامية إلى إيجاد منتجات تجمع بين الكفاءة الاقتصادية والمصدقية الشرعية، ويعد التصكيك البديل الشرعي للتوريق التقليدي والذي يختلف عنه في شرعية الأصول التي تقوم عليها عملية التصكيك، الأمر الذي يحفظ لهذه الأصول قيمتها ويجول دون المقاربات والمضاربات التي رافقت عملية التوريق، والتي تؤثر سلباً على تخصيص الموارد. وتتشابه هذه المنتجات كونها وسيلة يمكن استخدامها لتمويل المصارف الإسلامية أو لاستثمار فائض سيولتها في تمويل المشاريع الحكومية وتوفير السيولة على مستوى الاقتصاد الكلي، إلا أنها تختلف من حيث طبيعتها وكذا مدى التزامها بالضوابط الشرعية.

النتائج: وقد انطوى هذا البحث على جملة من النتائج لعل أهمها:

- تمثل الصكوك الإسلامية حقوقاً في ملكية معينة، بينما تعد السندات ديوناً على المصدر؛
- تساعد عملية التصكيك في المواءمة بين مصادر الأموال واستخداماتها بما يساعد على تقليل مخاطر عدم التماثل بين آجال الموارد واستخداماتها؛
- ينطوي توريق الديون على جملة من المخاطر وخاصة الائتمانية منها تنتج عن مخاطر عدم السداد لتصبح لدينا ديون متعثرة والتي تؤدي إلى إفلاس المؤسسات المالية؛
- تعد الصكوك الإسلامية ملاذاً آمناً بقي من التعرض للأزمات المالية، ذلك أنها تعمل على تمويل المشاريع الاستثمارية وكذا مشاريع البنية التحتية التي تعد الدعامة الأساسية لاقتصاديات الدول واستراتيجيات التنمية الاقتصادية، هذا إلى جانب مساهمتها الفعالة في الرفع من كفاءة الأسواق المالية؛
- يعد التصكيك الإسلامي البديل الشرعي لعملية التوريق المصرفي باعتباره أداة لتوفير السيولة من جهة، ووسيلة لتمويل المشاريع التنموية من جهة أخرى؛
- تبعاً لطبيعة الصكوك الإسلامية فإنه لا يجوز تداولها، بينما يتم تداول الأوراق المالية الناتجة عن عملية التوريق في السوق الثانوي؛
- تسمح عمليات الترميز بامتلاك الأصول والأدوات المالية التي يتم لم تكن متاحة من قبل؛
- تعد الصكوك الذكية من أهم منتجات الصناعة المصرفية الإسلامية والتي تستخدم تقنية البلوكتشين في تنفيذ معاملاتها؛

- تعمل هذه الصكوك الذكية على أتمتة العمليات الأساسية لإصدارها، بدءًا من تخصيص الحصص للمستثمرين وصولًا إلى توزيع الأرباح بشكل مباشر؛
 - يمثل كل رمز من رموز التوريق الرقمي ملكية جزئية في الأصول الأساسية أو حقوقًا مالية محددة، مما يتيح للمستثمرين شراء أو بيع هذه الرموز بسهولة وشفافية أكبر؛
 - يتميز الترميز الرقمي بقدرته على تحسين السيولة للأصول التي كانت تقليديًا أقل سيولة؛
 - تعتمد كل من الصكوك الذكية والتوريق الرقمي على تقنية البلوكتشين لتحسين كفاءة إصدار وإدارة الأدوات المالية.
- التوصيات:** وبالنظر إلى النتائج المتوصل إليها، يتعين علينا تقديم الاقتراحات التالية:
- ضرورة استمرار الحكومات في تشجيع التعامل بالصكوك الإسلامية في مجال استقطاب وتوظيف الموارد؛
 - ضرورة الاعتماد على الابتكار في عمليات التصكيك الإسلامي والتوريق الرقمي للرفع من كفاءة الأسواق المالية؛
 - إعداد الكوادر البشرية المؤهلة والمؤسسات الاقتصادية المتخصصة التي تشرف على إصدار وتداول هذا النوع من الصكوك في كل الدول التي تسعى إلى تحقيق التنمية الاقتصادية؛
 - تعزيز البنية القانونية والأمنية لعمليات التوريق الرقمي والتصكيك الذكي؛
 - الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجال إصدار الصكوك الإسلامية.
- آفاق الدراسة:**

- ✓ دور الصكوك الذكية في تعزيز الشمول المالي؛
- ✓ التحديات التي تواجه الاقتصاد الجزائري في سبيل اللحاق بركب الاقتصاد الرقمي.

المراجع والاحالات:

- Aldi Khusmufa Nur Iman and Sirajul Arifin .(2021) .the advantages and challenges of implementing Sukuk through blochchain technology .*journal of shariaa economics*.(2)8 ،
- Andreas Jobst .(2008) .what is securitization .*finance and development*.48 ،
- Andreas Jobst .(2008) .what is securitization .*finance and development*.48 ،
- Essia ries AHMED and Md aminul Islem and Fathyah Hachem .(2020) .*sukuk history and development* .
- Farhang Maghdeed .(2022) .sukukchain: a decentralized, digital transformation Model of the Islamic capital Market
- . تأطير الاقتصاد والتمويل الاسلامي خلال العقد القادم ربط القيمة بالتأثير في عصر الرقمنة (الصفحات 106-117) . الدوحة قطر : جامعة حمد بن خليفة.
- huihi .(45) .jikji .iioio.
- Ian H. Giddy.(بلا تاريخ) .
- Ian H. Giddy .(2000) .New york university.
- IIFM SUKUK REPORT 12 .(2023) .th edition.
- Nurul Izzati Septiana and Hilda Sanjayawati .(2021) .sukuk on blockchain Application, advantages, and challenges .*islamic economics study program*.133-120 ،(2)5 ،
- Peterson K Ozili .(2021) .financial inclusion research around the world: A review .*forum of social economics*.(4)50 ،
- Tadd axon and Mark bower and Drew diler and JAY jacobs and Ulf Mattsson and Martin McKeay and Robert Mc millon and gary Palgon and thatdwayne and branden williams and lucas zaykhkowsky and sue zloth .(2010) .*understanding and selecting a tokenization solution* . securosis.

- أمل خيرى أمين محمد - محمود محمد عبد الحكيم زعير. (دون سنة نشر). منصات إصدار الصكوك الذكية بواسطة تقنية سلاسل الكتل لتمويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية: الفرص والتحديات. برنامج دعم الأبحاث في المالية الإسلامية. السعودية: البنك المركزي السعودي.
- رزيقة شعبانة. (2006). التوريق المصرفي للديون: الاطار والممارسة دراسة حالة الدول النامية. قلمة: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية جامعة 8 ماي 1945.
- سامح كامل الغزالي. (2015). معوقات إصدار الصكوك الإسلامية كأداة لتمويل المشروعات الاقتصادية - دراسة تطبيقية على المؤسسات المصرفية العاملة في فلسطين. غزة فلسطين: الجامعة الإسلامية.
- سعيد السامرائي. (1980). القاموس الاقتصادي الحديث. بغداد العراق: مطبعة المعارف.
- سليمان ناصر، ربيعة بن زايد. (2014). إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية الحكومية: دراسة تطبيقية على الصكوك الحكومية الإسلامية. دراسات اقتصادية إسلامية، 4.
- سمير حمود. (1995). التوريق كأداة مالية حديثة. مصر: الأكاديمية العربية للعلوم المصرفية.
- صبري عبد العزيز ابراهيم. (2009). التوريق وأثره في وقوع الأزمة المالية العالمية في ضوء الفكر الإسلامي. الجوانب القانونية والاقتصادية للأزمة المالية العالمية. مصر: كلية الحقوق جامعة المنصورة.
- صفية أحمد أبو بكر. (2009). الصكوك الإسلامية. المصارف الإسلامية بين الواقع والمأمول (صفحة 7). دبي: دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري.
- صفية أحمد أبو بكر. (2009). الصكوك الإسلامية. المصارف الإسلامية بين الواقع والمأمول (صفحة 16). دبي: دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري.
- على أحمد السالوس. (2005).
- عمر محمد ادريس. (2013). المال واستخداماته بوصفه أصلاً في إصدار الصكوك في سوق الأوراق المالية. الامارات العربية المتحدة دبي: جمعية دار البر.
- فريد النجار. (2007). الاقتصاد الرقمي. مصر: الدار الجامعية.
- فؤاد محمد أحمد محسن. (2009). الصكوك الإسلامية (التوريق) وتطبيقاتها المعاصرة وتداولها. الدورة 19 لمجمع الفقه الإسلامي الدولي. الشارقة: منظمة المؤتمر الإسلامي.
- محب خلة توفيق. (2011). الاقتصاد النقدي والمصرفي: دراسة تحليلية للمؤسسات والنظريات. مصر: دار الفكر الجامعي.
- محمد بن أبي بكر عبد القادر. (دون سنة نشر). مختار الصحاح. بيروت - لبنان: دار الكتاب العربي.
- محمد صالح الحناوي، جلال ابراهيم العبد. (2002). بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق. الاسكندرية- مصر: الدار الجامعية.
- محمد علي القرى بن عيد. (2009). الصكوك الإسلامية (التوريق) وتطبيقاتها المعاصرة وتداولها. مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة التاسعة عشر (صفحة 4). الامارات العربية المتحدة الشارقة: منظمة المؤتمر الإسلامي.
- نجلاء بنت محمد البقمي. (2013). مخاطر الصكوك وآليات التحوط منها: مع دراسة تطبيقية لصكوك شركة متعثرة. كرسي سابك لدراسات الأسواق المالية الإسلامية.
- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2003).
- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2003). المعايير الشرعية. البحرين: صكوك الاستثمار.
- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2017).

وليد مصطفى شاويش. (2013). تحقيق مناط الصكوك الممثلة للأعيان بين العينية والدينية. *مجلة الدراسات المالية والمصرفية*، 2.
يوسف بن عبد الله الشيبلي. (2010). إصدار وتداول الأسهم والصكوك والوحدات الاستثمارية المشتملة على النقود أو الديون
وضوابطها الشرعية. *الصكوك الإسلامية: عرض وتقييم* (الصفحات 10-11). جدة السعودية: جامعة الملك عبد العزيز.