

آليات عمل صكوك الإجارة كإبتكار لتحقيق التنمية المستدامة

Mechanisms of Ijara instruments as an innovation for sustainable development

محمد الأمين يحيى¹، د. محمد الأمين بودخيل^{2*}¹ جامعة طاهري محمد - بشار - الجزائر، amino1771@gmail.com² جامعة طاهري محمد - بشار - الجزائر، boudkhilamine@yahoo.fr

النشر: 2020/01/ 31

القبول: 2020/01/ 19

الاستلام: 2019/12/ 08

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز آليات عمل صكوك الإجارة كأداة لتفعيل التنمية المستدامة من خلال معرفة طرق عمل هذه الشهادات والتي استطاعت أن تجد موطئ قدم لها في سوق رأس المال، كما لعبت دور كبير في توفير السيولة خلال نضوبها على كثير من المشاريع خاصة المتعلقة بالبنى التحتية أدى ذلك بدفع عجلة التنمية المستدامة والتي أحدثت تغيرات إيجابية على المستوى الإقتصادي، البيئي، الإجتماعي.

الكلمات المفتاحية: إبتكار، تنمية المستدامة، صكوك الإجارة، هندسة مالية.

رموز jel: G15,Q01.

Abstract:

This study aims to highlight the mechanisms of the Ijara instruments as a tool for activating sustainable development through knowledge of the methods of work of these certificates, which was able to find a foothold in the capital market, and played a major role in providing liquidity during the depletion of many projects, By promoting sustainable development that has brought about positive changes at the social, environmental and economic levels.

Keywords:

innovation, Sustainable Development, Ijarah Sukuk, Financial Engineering.

(JEL) Classification : G15,Q01.

1. مقدمة:

بدأت العقود الأخيرة تشهد تحولات كبرى ودقيقة في مفهوم وطرق قياس مؤشرات التنمية المستدامة ليس فقط نتيجة للجهود النظرية في تلك الإقتصاديات ولكن أيضا نتيجة لمراجعة حصيلة الجهود التنموية والنتائج التي أسفرت عنها، أهمها بلورت مفهوم التنمية المستدامة على يد اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (لجنة برونتلاند) في أحد تقريرها بعنوان مستقبلنا المشترك عام 1987م.

إن الهدف الأساسي الأسمى للتنمية هو إحداث تغيرات إيجابية على المستوى الإقتصادي، البيئي، الإقتصادي ومن الأدوات الإقتصادية الشرعية نجد منتجات الصكوك الشرعية وهي أهم منتج للهندسة المالية الإسلامية باعتبارها ورقة مالية يتم تداولها في الأسواق المالية كأداة من أدوات التمويل والإستثمار، تتعدد أنواع هذه الوثائق حسب الصيغ المتفق عليها شرعا ومن أبرزها انتشارا واستعمالا نجد صكوك الإجارة

* المؤلف المراسل: محمد الأمين بودخيل، الإيميل: boudkhilamine@yahoo.fr

والتي يتم إصدارها في المصارف والمؤسسات المالية لشراء معدات أو عقارات تؤجر مقابل عوائد لملاك هذه الشهادات وقد أجمعت الأمة على مشروعية هذه الأخيرة لحاجة الناس إليها كالسكن، النقل، العلاج... إلخ من جهة ورفع الحرج عنهم وتحقيق التعاون بينهم من جهة أخرى، لذلك تم إصدارها وتداولها بالأسواق المالية المحلية والعالمية.

من خلال هذا تتبلور معالم الإشكالية

1.1. إشكالية البحثية: ماهي آليات عمل صكوك الإجارة في تفعيل التنمية المستدامة؟

2.1. أهمية البحث: يتناول البحث المنتجات المالية الإسلامية واستعمالها من أجل التنمية المستدامة.

1.3. أهداف الدراسة: تبيان أهمية إصدار المصارف والمؤسسات المالية لهذا النوع من الصكوك وهي صكوك الإجارة المشروعة للتنمية المستدامة كأداة من أدوات التمويل والإستثمار من توفير السكن، النقل، العلاج و غيرها للمجتمع والاقتصاد.

2. المنتجات المالية الشرعية:

1.2 مفهوم الهندسة المالية الشرعية

تعددت التعاريف حول مفهوم الهندسة المالية فحسب John D. Finnerty بأنها التصميم والتطوير لأدوات وآليات مالية مبتكرة، وصياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل. (Finnerty, 1988, p. 14) يتفق الخبراء والباحثين في مجال الهندسة المالية على وجود ثلاثة أنواع من الأنشطة (السويلم، 2004، صفحة 5):

-إبتكار أدوات مالية جديدة، مثل بطاقة الإئتمان.

-إبتكار آليات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف الإجرائية لأعمال قائمة، مثل التبادل من خلال الشبكة العالمية.

-إبتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية، مثل إدارة السيولة أو الديون، أو إعداد صيغ تمويلية لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمشروع.

وعليه فإنه يمكن تعريف الهندسة المالية الإسلامية على أنها: "مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والآليات المالية المبتكرة، إضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار توجيهات الشريعة الإسلامية". (بن زاوي وبن زاوي، 2016، صفحة 9)

2.2 تطور الإبتكار المالي

يشير " داركر " إلى أن العقدين مابين 1970/1950 قد شهد العديد من الإبتكارات التي مثلت طفرة في تاريخ الإبتكار المالي (رضوان، 2005، صفحة 82):

-اليورو دولار Eurodollar وسندات اليوروبوند Eurobond كانت مجرد إثنين من هذه الإبتكارات.
-ظهور أول صندوق للإستثمار وهو Generl motor fund في عام 1950 والذي تبعه إزدهار عظيم في صناديق إستثمار الشركات.
-إبتكار أول بطاقة إئتمان في ستينيات القرن الماضي مما أنعش العمل في البنوك التجارية على الرغم من القروض التجارية التقليدية.

رأى والتر ريستون Walter Wriston بعد أن تول رئاسة بنك "City Bank" سنة 1967، أن البنوك ليست بأموالها ولكن بحجم معلوماتها، حيث توصلت دوائر البحث والإبتكار أن المعرفة التي أسفرت عنها البحوث العلمية والإبتكارات بالإضافة إلى عمليات الإيداع تمثل المدخل الأساسي لتنمية القدرات الذاتية وتوليد التكنولوجيا والقوة الذاتية التي تدفع النظام المالي نحو وظيفته في التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية، ويرى روبرت ميرتون أن الهندسة المالية والإبتكار المالي هي القوة الدافعة للنظام المالي العالمي لرفع مستوى الكفاءة الاقتصادية من خلال زيادة فرص إقتسام المخاطر Risk Sharing وتخفيض تكاليف العمليات Lowering Transaction Costs وتكاليف المعلومات والوكالات.

يضيف "ميرتون" أن عملية الهندسة المالية هي بناء لأدوات مالية معقدة تشبه عملية تشييد المباني من خلال وضع قوالب البناء Buildig Blocks وتتمثل في العوائد، مخاطر الإئتمان، مخاطر الأسعار، لأن "ميرتون" يعتبر الهندسة المالية وسيلة لتنفيذ الإبتكار المالي.

3.2 أسباب الإبتكار المالي

يكمن السبب في الإبتكار المالي وجود قيود معينة تحول دون تحقيق الأهداف الاقتصادية، كالربح والسيولة وتقليل المخاطر هناك ما هو قانوني مثل منع عقود أو تعاملات معينة قانونا والأخر تقني مثل صعوبة نقل منتجات معينة أو تحويل مواد إلى أخرى، أو قيود إجتماعية، مثل تفضيل نوع معين من المنتجات على أخرى فالحاجة لتجاوز كل هذه القيود تدفع المتعاملين للإبتكار والإختراع، فصدق من قال: " الحاجة أم الإختراع ". (رضوان، 2005، صفحة 88)

4.2 الآثار الاقتصادية للإبتكار المالي

يعتبر "منسكي" من أوائل الذين درسوا أثر الإبتكار المالي على فعالية السياسة النقدية هذه الأخيرة التي تتمثل في الإحتياطات الإجبارية أو معدل الفائدة لا تجدي كثيرا على المدى المتوسط، نظرا لقدرة المؤسسات المالية على إبتكار أدوات مالية تمكنها من تجاوز هذه السياسة، على سبيل المثال إستخدمت المؤسسات المالية عملية "إعادة الشراء" Repurchase Agreement لحل مشكل الإحتياطي الإلزامي، حيث يبيع

المصرف سندات حكومية بثمن محدد على أن يشتريها من نفس البائع بثمن أعلى، فهاتان البيعتان في الحقيقة قرض بفائدة تساوي الفرق بين سعر البيع والشراء مع رهن السندات، بدون الحاجة إلى حجز احتياطي نظامي مقابل السيولة التي يحصل عليها، أو الإقتراض من سوق الدو لار الأوروبية (يورو دولار)، كما يمكن اللجوء إلى غيرها من الأدوات والوسائل ذات السيولة من دون حجز احتياطي إجباري، مما نستنتج ضعف الأثر الاقتصادي لسياسة النقدية.

ولعله لهذا السبب قد يساهم الإبتكار المالي في عدم الاستقرار الاقتصادي، وذلك أن الأنظمة والسياسات الاقتصادية تهدف إلى ضبط التعاملات وتحقيق الاستقرار، بينما الإبتكار بحسب تعريفه أصلاً، هو خروج عن السائد المستقر مما يجعله سلاح ذو حدين فهو نافع ومفيد حينما يحقق المصالح المشروعة، إذ يرفع من الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية، ومن ثم يزيد من مستوى الرفاهية هذه الأخيرة تعادل ما قد يحدث من عدم إستقرار بسبب طبيعة الإبتكار، لكن إذا خلا هذا الإبتكار من الإيجابيات، وكان المقصود منه تجاوز الأنظمة وتخطي السياسات لزيادة الربحية مباشرة يحدث اللإستقرار في الأسواق المالية دون مقابل من الرفاه الاقتصادي ويزداد الطين بلة عندما تميل المصارف المركزية لهذا النوع من التعاملات، على غرار موقف الإحتياطي الإتحادي الأمريكي من صندوق التحوط (Long Term Capital Managment Fund-LCTM) الذي تعثر عام 1998م، حين تدخل لإنقاذ 14 مؤسسة مالية من الإفلاس بضخه نحو 3.6 بليون دولار .

من الصعب التفريق بين الإبتكار الذي يزيد الإنتاجية والرفاهية، وذلك الذي يزيد من الاضراب وعدم الاستقرار ومن ثم نقص الرفاهية، لكن الأصل أن يكون الإبتكار موجها لرفع معدل الإنتاجية ورفاهية المستهلك، أما الإبتكار في الأدوات المالية ومشتقاتها، فقد لا يحقق الهدف من الإبتكار المالي، بل يؤدي في الحقيقة إلى إنحسار الإبتكار النافع المفيد على نحو ما أشار إليه بيتر دركر وأن الالتزام بالأحكام الشرعية في المبادلات المالية يمثل صمام أمان يحول بين الإبتكار وبين الأدوات والمنتجات الضارة بالنشاط الاقتصادي. (السويلم، 2004، صفحة 6)

5.2 دور العامل البشري في تطوير الإبتكار

تتمتع فرق البحث والتطوير R & D teams بأهمية العامل البشري والقيادة والدافع والحاجة إلى أهداف واضحة غالباً ما يتم إغفالها وعدم التركيز عليها مما ينتج عجز عديد المنظمات عن تسخير إمكانات الخلق والإبتكار لفرق البحث والتطوير خاصة في بيئة مليئة بالمخاطر وعدم اليقين وهذا بسبب المنافسة على إجتذاب الأفراد أصحاب المهارات التقنية.

في الماضي كان العلماء أو المهندسون يتسمون بالندرة أما في الوقت الحالي الذي يتمتع بالصناعات ذو التقنيات العالية وإتاحة في رأس المال المخاطر Venture Capital، وفرص العمل المتنوعة Varied Employment Opportunities أصبح للعلماء والمهندسين إختيارات كثيرة.

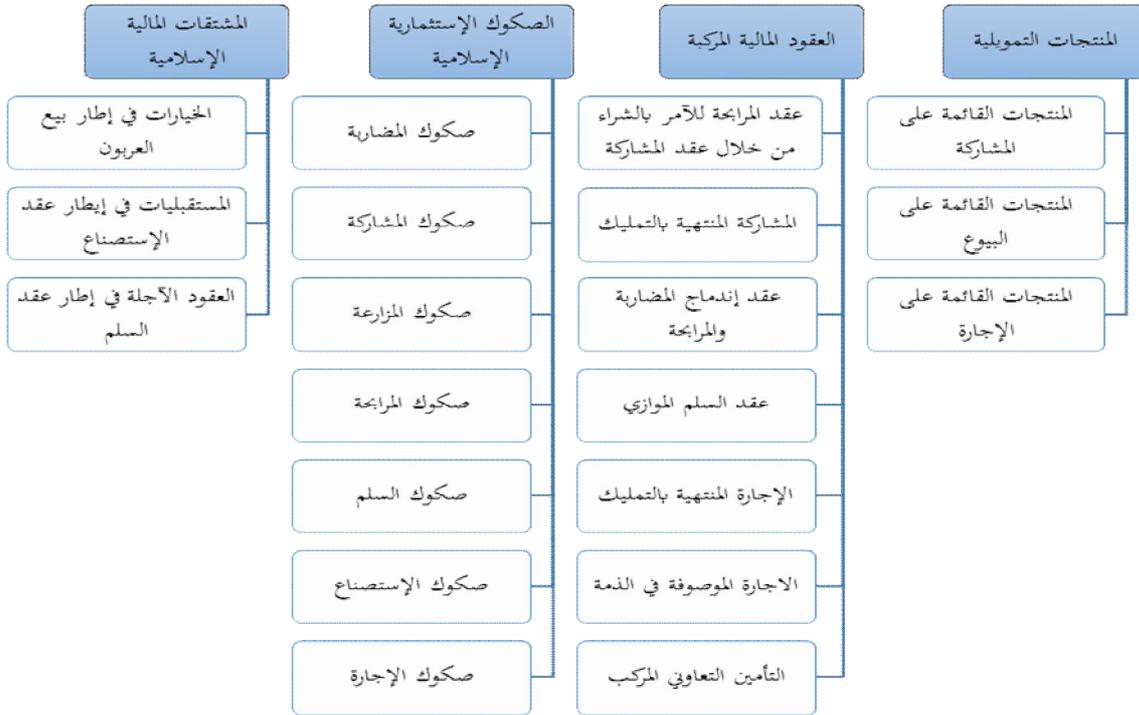
إن الفريق المتكون من مفكرين دون أولئك الذين يقومون بالعمل لإخراج الفكرة إلى حيز الوجود-أو العكس- يمكن أن يصبح أمرا مثيرا للمشاكل والمصاعب. Problematic.

على فريق البحث والتطوير إشباع حاجاته من مهارات تقنية خلاقة Highly Creative Technical Talents كما تحتاج لهؤلاء الذين يعملون بأيديهم كمن يشتغلون بالصيدلية، ذلك أن المفكر غالبا لا يوفق في تنفيذ أفكاره، لذلك وجب التنسيق وخلق توازن بين المفكرين والذين يعملون لضمان فعالية فريق البحث والتطوير (رضوان، 2005، صفحة 88)

6.2 أنواع المنتجات المالية الإسلامية

تتنوع المنتجات المالية تنوعا واسعا، وتتمثل في المنتجات التمويلية، العقود المالية المركبة، الصكوك الإستثمارية والمشتقات المالية الإسلامية. أما عن تفرع هذه المنتجات فنلخصه في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): أنواع المنتجات المالية الإسلامية



المصدر: (سعدي و لعلام، 2014، صفحة 15)

7.2 مفهوم الصكوك الشرعية

أطلق لفظ صكوك الإستثمار تميزا لها عن الأسهم والسندات وتعرف بأنها (هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، 2017، صفحة 467):

" هي وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الإكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت من أجله " .

يختلف أصحاب هذه الصكوك عن حملة السندات في كونهم ليسوا دائنين للشركة، وعن حملة الأسهم أنهم غير معنيين بإدارة الشركة، فهذه الصكوك أقرب ما تكون إلى سندات المقارضة الشرعية. (دوابه، 2011، صفحة 53)

من المزايا المقدمة نجد (كافي، 2018، صفحة 30):

- أداة مالية محددة لجمع الأموال من المستخدمين، ويمثل ملكية صاحبه الموثقة والشائعة في موجودات المشروع.
- الحق في الحصول على الأرباح إن حققها المشروع، بشرط فصل الذمة المالية للمشروع عن الجهة المنشئة له.
- قابلية الصك للتداول في السوق المالي.

2.8 طرق التصكيك

هناك طريقتين أساسيتين للتصكيك هما (محمد و جعاز، 2015، صفحة 112):

أ. طريقة التصكيك البسيط (المباشر)

تصدر الصكوك وتوجه إلى المشاريع الإستثمارية المستهدفة بعد أن يتم تجميع الموارد المالية كخطوة أولى مثل مشاريع البنى التحتية والمرافق العامة، وهذا يتم بطرح الصكوك بإحدى الصيغ الشرعية في سوق الإصدار لتكون حصيلة الإكتتاب رأس مال المشروع المراد إنجازه وهنا الجوهر في إختلاف التصكيك عن التوريق التقليدي.

ب. طريقة التصكيك المهيكل (غير المباشر)

وتصدر الصكوك لغاية تحويل المشاريع والأصول القائمة إلى سيولة نقدية من خلال تحويل الأصول المالية أو المعنوية المدرة للدخل إلى وحدات متساوية ممثلة في صكوك، ثم طرحها في السوق المالي لجذب الأموال.

3. التنمية المستدامة

1.3 دعائم التنمية المستدامة

تعرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تلبي إحتياجات المجتمع الحاضر دون الإخلال بقدرات الأجيال المستقبلية على تلبية إحتياجاتهم. (قاسم، 2007، صفحة 20) وقد ركزت جل التعاريف على وجود ثلاث عناصر أساسية وتتمثل في:

أ.العنصر الإقتصادي: يقضي بتعظيم الرفاه الإقتصادي المجتمع لأطول فترة ممكنة من خلال ضمان جودة الطعام والمسكن والنقل والملبس والصحة والتعليم. (ناصر، 2010، صفحة 135)

ب.العنصر الإجتماعي: يشير إلى العلاقة بين الطبيعة والبشر، وإلى النهوض برفاه الناس، والسعي إلى تحسين الخدمات الصحية والتعليم القاعدي، الأمن وصون حقوق الإنسان، كذلك تنمية حقوق الثقافات المختلفة، والتنوع، والتعددية، وإشراك القاعدة الشعبية في صنع القرار. (خبابة و رابح، 2009، صفحة 324)

ت.العنصر البيئي: يعنى هذا العنصر بمراعات الحدود البيئية هذه الأخيرة لايمكن تجاوزها من الإستهلاك والإستنزاف، وفي حالة التجاوز تدهور النظام البيئي، لذلك وجب عقلنة الإستهلاك والنمو السكاني ووضع حدود للتلوث وأنماط الإنتاج السيئة وإستنزاف المياه وقطع الغابات وإنجراف التربة. (حسونة، 2013، صفحة 38)

2.3 تكامل أبعاد التنمية المستدامة

لا تكتمل التنمية المستدامة إلا بدمج الأبعاد الثلاثة، أي أن التنمية المستدامة لا تتحقق إلا من خلال إلتقاء العناصر الثلاثة الرئيسية التي تشمل وجهات نظر الإيكولوجيين والإقتصاديين وعلماء الاجتماع. تكتمل أبعاد التنمية المستدامة في سبع قضايا تنموية هامة والتي تمثل الأهداف الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): تكامل أبعاد التنمية المستدامة في سبع قضايا تنموية هامة

القضية	الإستدامة الاقتصادية	الإستدامة الإجتماعية	الإستدامة البيئية
المياه	ضمان إمداد كاف ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية و الريفية.	تأمين الحصول على المياه النظيفة الكافية للإستعمال المنزلي ولزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة.	ضمان الحماية الكافية للمستجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها الإيكولوجية.
الغذاء	رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي الوطني والإقليمي والتصدير.	تحسين الإنتاجية و أرباح الزراعة الصغيرة وضمان الأمن الغذائي المنزلي.	ضمان الإستخدام المستدام و الحفاظ على الأراضي والغابات و المياه و الحياة البرية و الأسماك و موارد المياه.
الصحة	زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية و تحسين الصحة والأمان في مواقع العمل.	فرض معايير للهواء والماء والضوضاء لحماية صحة البشر وضمان الرعاية الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة.	ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية العذبة والأنظمة الإيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

المأوى و الخدمات	ضمان الإمداد الكافي والإستخدام الكفء لموارد البناء ونظم المواصلات.	ضمان الحصول على السكن المناسب بالسعر المناسب بالإضافة إلى الصرف الصحي والمواصلات للأغلبية الفقيرة.	ضمان الإستخدام المستدام أو المثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية.
الطاقة	ضمان الإمداد الكافي والإستخدام الكفء للطاقة في مجال التنمية الصناعية و المواصلات والإستعمال المنزلي.	ضمان الحصول على الطاقة الكافية للأغلبية الفقيرة خاصة بدائل الوقود الخشبي.	خفض الآثار البيئية للوقود الأحفوري على النطاق المحلي والإقليمي والعالمي و التوسع في تنمية وإستعمال الغابات والبدايل المتجددة الأخرى.
التعليم	ضمان وفرة المتدربين لكل القطاعات الإقتصادية الأساسية.	ضمان الإتاحة الكافية للتعليم للجميع من أجل حياة صحية ومنتجة	إدخال البيئة في المعلومات العامة والبرامج التعليمية.
الدخل	زيادة الكفاءة الإقتصادية والنمو وفرص العمل في القطاع الرسمي.	دعم المشاريع الصغيرة وخلق الوظائف للأغلبية الفقيرة في القطاع غير الرسمي.	ضمان الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الإقتصادي في القطاعات الرسمية وغير الرسمية.

المصدر: (تي و بوشول، 2010، صفحة 7)

3.3 مؤشرات التنمية المستدامة

تقاس درجات التنمية المستدامة المحققة بمؤشرات تم إعدادها خصيصا لهذه الغاية من طرف عدة هيئات أبرزها مؤشرات التنمية المستدامة التي طورتها هيئة الأمم المتحدة وتتلخص في الجدول التالي (كمال، 2015، صفحة 172):

الجدول رقم (02): مؤشرات التنمية المستدامة التي طورتها هيئة الأمم المتحدة

التسلسل	المؤشر	نوع المؤشر
01	نسبة السكان دون خط الفقر	إجتماعي
02	معامل جيني لتوزيع الدخل	إجتماعي
03	معدل البطالة	إجتماعي
04	نسبة معدل أجور الإناث إلى أجور الذكور	إجتماعي
05	مستوى التغذية للأطفال	إجتماعي
06	معدل الخصوبة	إجتماعي
07	العمر المتوقع عند الميلاد	إجتماعي
08	السكان المخدومون بالصرف الصحي	إجتماعي
09	السكان المخدومون بمياه الشرب	إجتماعي

10	الأطفال المحصنون ضد الأمراض	إجتماعي
11	الأطفال في مرحلة التعليم الأساسي	إجتماعي
12	الشباب في مرحلة التعليم الثانوي	إجتماعي
13	معدل الأمية	إجتماعي
14	مساحة المسكن (متر مربع للفرد)	إجتماعي
15	عدد الجرائم لكل 100000 من السكان	إجتماعي
16	معدل النمو السكاني	إجتماعي
17	سكان الحضر في التجمعات الرسمية وغير الرسمية	إجتماعي
18	إنبعاث غازات البيوت البلاستيكية	بيئي
19	درجة إستهلاك طبقة الأوزون	بيئي
20	درجة تركيز الملوثات في المناطق الحضرية	بيئي
21	مساحة الأراضي الزراعية الدائمة	بيئي
22	إستعمال المخصبات	بيئي
23	إستعمال المبيدات الزراعية	بيئي
24	نسبة مساحة الغابات إلى مساحة الكلية	بيئي
25	كثافة إستغلال أخشاب الغابات	بيئي
26	مساحة الأراضي المتصحرة	بيئي
27	نسبة السكان المقيمون في المناطق الساحلية	بيئي
28	معدل الصيد حسب النوع	بيئي
29	معدلات تراجع مستوى المياه الجوفية	بيئي
30	نسبة مساحة المحميات الطبيعية من المساحات الكلية	بيئي
31	أنواع النباتات والحيوانات المنقرضة	بيئي
32	نصيب الفرد من الدخل	إقتصادي
33	نسبة الإستثمار من الناتج الإجمالي	إقتصادي
34	الميزان التجاري	إقتصادي
35	نسبة الديون من الناتج الإجمالي	إقتصادي
36	كثافة إستخدام المواد والمعادن	إقتصادي
37	نسبة المساعدات الخارجية من الناتج الإجمالي	إقتصادي
38	نسبة معدل إستهلاك الطاقة السنوي للفرد	إقتصادي
39	نسبة معدل إستهلاك الطاقة من المصادر المتعددة	إقتصادي
40	كثافة إستغلال وإستهلاك الطاقة	إقتصادي
41	كميات النفايات الصناعية والمنزلية	إقتصادي

42	كميات النفايات الخطرة	إقتصادي
43	إدارة النفايات المشعة	إقتصادي
44	تدوير النفايات	إقتصادي
45	المسافة المقطوعة للفرد بواسطة وسائل النقل	إقتصادي
46	الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة	مؤسسي
47	تطبيق المعاهدات الدولية الخاصة بالاستدامة	مؤسسي
48	نسبة عدد المشاركين بشبكة الإنترنت إلى مجموع السكان	مؤسسي
49	عدد خطوط الهاتف لكل 1000 فرد	مؤسسي
50	نسبة الإنفاق على البحث العلمي	مؤسسي
51	الخسائر البشرية والإقتصادية نتيجة الأخطار الطبيعية	مؤسسي

المصدر: (كمال، 2015، صفحة 173)

4. طبيعة وآليات العمل بصكوك الإجارة

1.4 مفهوم الإجارة

عقد على منفعة مقصودة معلومة قابلة للبدل والإباحة بعوض معلوم، ثابتة بالكتاب والسنة وإجماع الأمة في قوله تعالى: " قالت إحداهما يَا أَبَتِ اسْتَجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ". (القرآن الكريم سورة القصص الآية 26)

روى الإمام البخاري بلفظ قال الله تعالى: " ثلاثة أنا خصمهم يوم القيامة رجل أعطى بي ثم غدر، ورجل باع حرا فأكل ثمنه، ورجل استأجر أجيرا فاستوفى منه ولم يعطه أجره".

وقال ﷺ: " أعطوا الأجير أجره قبل أن يجف عرقه" أخرجه ابن ماجه في الأحكام عن ابن عمر رضي الله عنهما (حمدان، 2008، صفحة 79)

2.4 الوعد بالاستئجار

يتحقق الوعد بالاستئجار بتباعد الشروط التالية: (هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، 2017، صفحة 241)

- الأصل أن تقع الإجارة على عين أو منفعة مملوكة للمؤجر، كما يجوز أن يطلب العميل من المؤسسة أن تشتري العين أو تحصل على منفعة أحد الموجودات مما يرغب العميل في إستجاره.
- الأصل أن تتم عملية التأجير من دون أن يسبقها تنظيم إطار عام حيث يقع إبرام الإجارة مباشرة، ويجوز تنظيم إطار عام للإتفاقية التي تنظم عمليات الإجارة بين المؤسسة والعميل متضمنة الشروط العامة للتعامل بين الطرفين، وفي هذه الحالة يجب أن يوجد عقد إيجار خاص لكل عملية في مستند مستقل يوقع عليه الطرفان، أو بتبادل إشعارين للإيجاب والقبول مع الإحالة إلى الشروط العامة المبينة في الإطار.

○ يجوز للمؤسسة أن تطلب من الواعد بالاستئجار أن يدفع مبلغاً محدداً إلى المؤسسة تحجزه لديها لضمان جدية العميل في تنفيذ وعده بالاستئجار وما يترتب عليه من التزامات، بشرط ألا يستقطع منه إلا مقدار الضرر الفعلي بحيث يتم - عند نكول العميل - تحميل الواعد في حال الإجارة مع الوعد بالتملك الفرق بين تكلفة العين المراد تأجيرها ومجموع الأجرة الفعلية التي يتم تأجير العين على أساسها للغير إجارة منتهية بالتملك، أما في حال الإجارة التشغيلية فيتحمل الواعد عند نكوله الفرق بين تكلفة شراء العين وثمان بيعها للغير إن اختار الموعود له البيع، فإن لم يبيع فلا يستحق التعويض.

○ المبلغ المقدم لضمان الجدية إما أن يكون أمانة للحفاظ لدى المؤسسة فلا يجوز لها التصرف فيه، أو أن يكون أمانة للإستثمار بأن يأذن العميل للمؤسسة بإستثماره على أساس المضاربة الشرعية بين العميل والمؤسسة، كما يجوز الاتفاق مع العميل عند إبرام عقد الإجارة على اعتبار هذا المبلغ من أقساط الإجارة.

3.4 أنواع صكوك الإجارة

كما أسلفنا الذكر بأنها وثائق متساوية القيمة تحمل عدة أنواع نجد منها مايلي: (شريف، 2017، صفحة 35)

1.3.4 صكوك ملكية الأصول المؤجرة

هي شهادات مصدرة بقيم متساوية تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان مؤجرة أو موعود بإستئجارها غير قابلة للتجزئة ويصدرها وسيط مالي ينوب عن المالك بغرض بيعها وإستقاء ثمنها من حصيلة الإكتتاب فيها، وتصبح مملوكة لحملة الصكوك.

2.3.4 صكوك ملكية المنافع

شهادة تنقسم إلى:

أ. صكوك ملكية منافع الأعيان الموجودة، وهي نوعان:

- وثائق متساوية القيمة يصدرها مالك عين موجودة، أو عن طريق وسيط مالي يعرض إجارة منافعها، وإستقاء أجرتها من حصيلة الإكتتاب فيها، وتصبح منفعة العين مملوكة لحملة الصكوك.
- شهادات متساوية القيمة يصدرها مالك منفعة عين موجودة ومستأجر بنفسه، أو عن طريق وسيط مالي، بغرض إعادة إيجارها وإستقاء أجرتها من حصيلة الإكتتاب فيها، وتصبح منفعة العين مملوكة لحملة الصكوك.

ب. صكوك ملكية منافع الأعيان الموصوفة في الذمة

هي شهادات مصدرة بقيمة متساوية تصدر لغرض إجارة أعيان موصوفة في الذمة وإستقاء الأجرة من حصيلة الإكتتاب فيها، في حين تبقى الخدمات مملوكة لحملة الصكوك.

3.3.4 صكوك ملكية الخدمات

تنقسم إلى نوعين:

○ صكوك ملكية الخدمات من طرف معين: شهادات متساوية القيمة تصدر قصد تقديم خدمة من طرف معين، وإستقاء الأجرة من حصيلة الإكتتاب فيها، في حين تبقى الخدمات مملوكة لحملة الصكوك.

○ صكوك ملكية الخدمات من طرف موصوف في الذمة: شهادات متساوية القيمة تصدر قصد تقديم خدمة من طرف موصوف في الذمة "كمنفعة التعليم من جامعة يتم تحديد مواصفاتها دون تسميتها"، وإستقاء الأجرة من حصيلة الإكتتاب فيها، في حين تبقى الخدمات مملوكة لحملة الصكوك.

4.4 إصدار وإسترداد صكوك الإجارة

صكوك الإجارة بصورها المختلفة تعتبر صياغة معاصرة لعقد شرعي مقرر في مدونات أهل العلم وعليه فإن إصدار وإسترداد هذه الوثائق تخضع لمايلي: (ميرة، 2008، صفحة 347)

1.4.4 عقد إصدار صكوك الإجارة

يتكون هذا العقد إجمالاً من ثلاثة أركان وهي:

- الصيغة: المقرر أن الصيغة تنعقد بكل مايدل عليها شرعاً وعرفاً بإيجاب وقبول صادرين عن طرفي العقد، حيث الإيجاب يكون عبر مايسمى بنشرة الإصدار المستوفاة كافة الشروط الشرعية.
- بينما القبول فإنه يمثل الإكتتاب في الصكوك المصدرة ودفع الثمن.
- العاقدان: يتمثل طرفا العقد في مصدر الصكوك سواء أكان مصدرها أصالة أو وكالة، والمكتتبون هم الطرف الآخر.

○ المعقود عليه: المعقود عليه في صكوك الإجارة هو عوضا الصكوك، والذي يشمل:

- قيمة الصك: هو ثمن ما يدفعه المكتتب في الصك لمصدره.
- ما يمثله الصك: تختلف صورته بين حصة مشاعة في عين معينة وقد يكون حصة مشاعة في عين معينة، وقد يكون منفعة عين معينة أو موصوفة في الذمة، وقد يكون منفعة عمل أو خدمة.

2.4.4 شروط عقد إصدار صكوك الإجارة

من الأهمية بما كان أن يراعي في عقد إصدار صكوك الإجارة الشروط التالية:

◀ أن يكون العقد الشرعي الذي بنيت عليه الصورة من صور صكوك الإجارة مستوفيا لأركانه وشروطه، وألا يتضمن شرطا ينافي مقتضاه، أو يخالف أحكامه، وتكون المعلومات المطلوبة شرعا موضحة في عقد الإصدار من أمثلة ذلك:

أ. في صكوك ملكية الأصول المؤجرة: أن يتضمن العقد شروط عقد البيع بين مصدر الصك والمكاتب فيه كالعلم بالعين المبيعة، وثمان البيع... - وتفصيلات عقد الإجارة - إذا كانت العين مؤجرة - كمقدار الأجرة، ومدتها، وطريقة إستقائها من المستأجر، ونحو ذلك.

ب. في صكوك ملكية منافع الأعيان المعنية: أن يتضمن عقد الإصدار شروط عقد الإجارة بين المصدر للصكوك - المؤجر - المكاتب - المستأجر - كالعلم بالعين المؤجرة، وأن تكون موجودة ومقدورا على تسليمها في موعد الإستحقاق، وبيان مقدار الأجرة، وطريقة دفعها ونحو ذلك من الشروط والتفصيلات.

ت. في صكوك ملكية منافع الأعيان الموصوفة في الذمة: فيه يتضمن وصف العين محل العقد وصفا دقيقا نافيا للجهالة والغرر، وأن تكون العين الموصوفة مما يمكن ضبطه بالصفة، وتحديد موعد إستيفاء منفعة العين المؤجرة، ومدتها، ومقدار الأجرة، وطريقة دفعها ونحو ذلك.

ث. في صكوك ملكية الخدمات: تتوفر عند صدور عقد الإجارة الواردة على العمل - الأجير المشترك - من بيان المنفعة محل العقد، وتحديداتها تحديدا نافيا للجهالة والغرر، وشروط العاقدين، ومقدار الأجرة، وطريقة دفعها... إلخ.

◀ أن يتضمن عقد الإصدار المعلومات الكافية شرعا عن العاقدين، والمشاركين في الإصدار، كوكيل الإصدار، ومدير الإصدار، ومتعهد الدفع، وأمين الإستثمار، وغيرهم من الأطراف المشاركة ذات العلاقة، وبيان واجبات وحقوق كل منهم بيانا نافيا للنزاع والغرر.

◀ أن ينص العاقدان على شروط التي تضمن منفعة مباحة للعاقدين، أو لأحدهما في عقد الإصدار، حتى يكون ذلك أبعد عن النزاع، ومن أمثلة ذلك:

- أن يشترط حملة صكوك ملكية الأصول المؤجرة كون الأجرة بعملة معينة، وتسلم بطريقة محددة.
- أن يشترط مصدر صكوك ملكية منافع الأعيان المعنية على حملة الصكوك عدم الزيادة أو التعديل في العين المؤجرة - كهدم جدار، ودمج غرف الوحدات السكنية، ونحو ذلك.
- أن يشترط حملة صكوك ملكية خدمات جهة موصوفة في الذمة شروطا إضافية في الخدمة الموصوفة، كأن تكون الساعات الجامعية التي تمثلها الصكوك مستوفاة من جامعات عالمية ذات تصنيف معين ونحو ذلك.

- لإمانع شرعا أن يتفق حملة الصكوك ملكية الأصول المؤجرة مع منظم الإصدار على إقتطاع جزء معين من الأجرة الدورية المستحقة لهم، على أن يتم بها تأسيس صندوق تكافلي بينهم لمواجهة أضرار أو أخطار محددة قد يتعرض لها حملة الصكوك - تأمين تعاوني - ويتم بيان تفاصيل ذلك وشروطه في عقد الإصدار.

◀ يستحسن أن يكون في غرة عقد الإصدار بيان للمصطلحات والتعريفات الواردة في العقد، حتى تكون المرجع في تفسيرها، وهو ما ينفي ما قد ينشأ عن ذلك من خلاف.

◀ يتأكد أن ينص عقد الإصدار على أحكام تداول، وإسترداد وإنتهاء الصكوك محل العقد.

3.4.4 استرداد صكوك الإجارة

تداول الصك هو التصرف فيه كبيع على غير مصدره، فإن الإسترداد هو التصرف فيه مع مصدره بعد تمام الإكتتاب في الصكوك، وطرحها للتداول، فقد يقوم مالك الصك بإعادته لمصدره إما بالقيمة السوقية أو حسب الاتفاق فهذه الصورة هي إسترداد الصكوك أي أن يسترد الصك مصدره وتفصيل ذلك في صكوك الإجارة على النحو التالي:

أ. إسترداد صكوك ملكية الأصول المؤجرة : يجوز إسترداد صكوك ملكية الأصول المؤجرة من مصدرها بالقيمة التي يتفق عليها الطرفان، وذلك لأن هذه الصورة في حقيقتها إنما هي بيع حصة مشاعة من مالكةا، حامل الصك.

ب. إسترداد صكوك ملكية المنافع، وصكوك ملكية الخدمات: يجوز إسترداد صكوك ملكية المنافع والخدمات بما يتفق عليه الطرفان من أجرة شريطة ألا يكون ذلك حيلة على الربا - كصورة العينة - وكيف ذلك فقها بأنه إعادة تأجير المستأجر للعين المؤجرة من مؤجرها سواء أكان المؤجر مالكا للعين أم مالكا للمنفعة فقط، وعليه فإن الإسترداد بسعر السوق أو بالثمن الذي المتفق عليه في حينه مبدل لشبهة العينة.

4.4.4 إنتهاء صكوك الإجارة

صكوك الإجارة تنتهي بإنتهاء ما تمثله من عقود شرعية، وعليه فإن إنتهاء هذه الشهادات هو فقدان قيمتها وذلك بإنتهاء ما تمثله ويتضح ذلك من خلال الأمثلة التالية:

- من صور إنتهاء صك ملكية الأصول المؤجرة هي هلاك العين التي يمثل الصك حصة مشاعة فيها.

- من صور إنتهاء صك ملكية المنافع تمام إنتهاء مدة الإستئجار المتعاقد عليها في العقد.

- من صور إنتهاء صك ملكية الخدمات، هو إستفاء الخدمة - العمل - محل التعاقد، مثال ذلك: أن يمثل الصك منفعة عشر ساعات طيران، فيستوفىها حامل الصك وغيرها من الأمثلة المختلفة.

5. دور صكوك الإجارة في التنمية المستدامة

تلعب صكوك الإجارة دور في توفير التمويل اللازم للحكومات والشركات خاصة صكوك الإجارة كشهادات ساهمت في حشد الموارد المالية لتمويل المشروعات التنموية من جهة والتوسع الرأسمالي من جهة أخرى ومن تم تحقيق الهدف الرئيسي والمتمثل في التنمية المستدامة لعديد الدول التي توظف هكذا منتجات، سنحاول توضيح ذلك من خلال مايلي: (معطى الله و شرياق ، 2012، صفحة 18)

1.5 دور صكوك الإجارة في تمويل مشاريع البنى التحتية والتنمية

تستغل هذه الشهادات لتمويل مشاريع البنى التحتية والمشاريع الضخمة ذات رؤوس الأموال الكبيرة وهي بذلك تحقق فوائد لكل من المصدر والمستثمر، من الأمثلة صكوك الإجارة المصدرة من الحكومة والتي تمول مشاريع ذات النفع العام كتمويل بناء الجسور والمطارات والطرق والسدود وسائر مشروعات البنية التحتية، حيث تمثل الحكومة هنا هي المستأجر من أصحاب الصكوك الذين هم بمثابة ملاك هذه الأعيان المؤجرة للدولة، ثم تقوم الحكومة -بصفتها مستأجرا- بإتاحة تلك المشاريع للمواطنين لاستخدامها والإنتفاع بها، كما يمكن أيضا استخدام صكوك إجارة المنافع في تمويل برامج الإسكان والتنمية العقارية.

2.5 صكوك الإجارة تحل مشكل المديونية وتغطي عجز الموازنة

تحتاج الدولة إلى أموال ضخمة لتنفيذ إستراتيجيتها وخططها الإقتصادية وسد العجز في موازنتها فتلجأ إلى فتح باب الإكتتاب في هذه الصكوك لسد الإحتياجات ودعم الموازنة العامة. يكمن دور صكوك الإجارة في حل مشكلة المديونية والتي تكون إما ديون خارجية أو داخلية في صورة قروض ربوية بتحويل الدولة لتلك القروض إلى صكوك ملكية خدمات عامة تقدمها الدولة كخدمات التعليم، الصحة، النقل، حيث يتم مبادلة القروض الربوية للمواطنين على الدولة بما يقابل قيمتها من صكوك خدمات تقدمها الدولة مستقبلا.

3.5 تقلص صكوك الإجارة من مشكل البطالة

توافق هذه الصكوك بين رغبات كل من المستثمرين والمدخرين على حد سواء فأسلوب الإجارة يزيد من مستوى التشغيل ومن تم يقلص من مشكلة البطالة أي أن صكوك الإجارة المنتهية بالتملك تعمل على تشجيع العامل على بدل الإضافة للإرتقاء بعمله هذا من المستأجر إلى المالك الأصلي.

6. الخاتمة: في الأخير وبناء على ما ورد تعتبر صكوك الإجارة منتجا من منتجات الهندسة المالية وأداة في نفس الوقت تستخدم لتحقيق أهداف الهندسة المالية، كما تربط هذه الأداة بين الموارد والإستخدامات وبين الإدخار والإستثمار بكل يسر وسهولة، فالحركية الإقتصادية العالمية خلال العقود الأخيرة بينت الأهمية الثيرية الكبيرة للصناعة المالية بمنتجاتها ومستجداتها ومؤسساتها، على الإستقرار الإقتصادي والمالي والنقدي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، ومدى إرتباطها وتكاملها مع مختلف أركان المنظومة

المؤسسية للاقتصاد العالمي، وحتى تكتمل التنمية المستدامة لابد من دمج الأبعاد الثلاثة، أي أن التنمية المستدامة لا تتحقق إلا من خلال إلتقاء العناصر الثلاثة الرئيسية التي تشمل وجهات نظر الإيكولوجيين والإقتصاديين وعلماء الاجتماع.

1.6 النتائج: من خلال هذا نتوصل إلى عدة نتائج منها:

- خروج قادة العالم في قمة ريو دي جانيرو سنة 1992م كالتزام أخلاقي قانوني لتحقيق التنمية المستدامة فإنه يتحلى لنا بوضوح قيامها على ثلاث دعائم إقتصادية، بيئية، إجتماعية.
- لم يصل العالم بعد إلى مؤشرات نمطية موحدة في قياس التنمية المستدامة.
- يعرف المنتج المالي أو الأداة المالية الإسلامية بأنه تصرف إختياري لحل مشكلة محددة أو الوصول لهدف معين بوسيلة مالية.
- تشمل عملية تطوير وإبتكار المنتجات المالية الإسلامية عدة صور منها: الرقي بالمنتجات المالية الإسلامية، أسلمت منتجات مالية تقليدية، إبداع وإبتكار وتركيب منتجات مالية إسلامية أصيلة، إبتكار عقود معاملات إسلامية مستجدة بواسطة الهندسة المالية الإسلامية.
- إن إصدار المصارف للصكوك كأداة مالية تُعبئة المدخرات وتوجيه الإستثمارات، بأنواع مختلفة سواء من حيث الأجال والصيغ كصكوك المضاربة، المشاركة، الإجارة... إلخ، بمثابة إستجابة عملية للتطوير والإبتكار وتوسيع قاعدة الأوراق المالية الإسلامية وجذب متعاملين جدد للسوق .
- تختلف الصكوك عن الأسهم والسندات وأذونات الخزينة لجمعها بين خصائص أدوات الدين كصكوك الإجارة وأدوات المشاركة كصكوك المضاربة، المشاركة والوكالة يجعلها تخلق نوعا من التوازن بين الدين والملكية.
- صكوك الإجارة بكل أنواعها شهادات معتمدة ومصنفة من الأيوبي.
- صكوك الإستثمار الشرعية خاصة الإيجارية منها أداة لتمويل وتطوير الإستثمارات التتموية.
- صكوك الإجارة تحمل علاقة شراء وبيع لمنافع الأصل محل الإجارة وليس دائنة ومديونية بين المؤجر والمستأجر .
- إصدار حجم كبير من صكوك الإجارة في عديد من الدول لتمويل المشاريع التتموية نموذج بيرهن نجاعة هذه الوثائق وأفضليتها على أدوات الدين التقليدية.
- صكوك الإجارة تساهم في معالجة الموازنة العامة وحل مشكلة المديونية.
- تساهم صكوك الإجارة بحد كبير من تقليص مشكل البطالة.

6. المراجع والهوامش:

العربية

- أحمد تي، و السعيد بوشول. (2010). إستراتيجية إدارة الموارد المائية في الجزائر في ظل حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة قلمة -الجزائر .
- أشرف محمد دوابه. (2011). نحو سوق مالية إسلامية (الإصدار الثاني). القاهرة، مصر: دار السلام.
- القرآن الكريم سورة القصص الآية 26. (بلا تاريخ).
- جمعة محمد حمدان. (2008). قاموس الإقتصاد الإسلامي (الإصدار الأول). عمان، الأردن: دار زهران.
- حامد بن حسن بن محمد علي ميرة. (2008). صكوك الإجارة دراسة فقهية تأصيلية تطبيقية (الإصدار الأول). الرياض، المملكة العربية السعودية: بنك البلاد مع دار الميمان.
- خالد مصطفى قاسم. (2007). إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة. الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- خير الدين معطى الله، و رفيق شرياق . (2012). الصكوك الإسلامية كأداة لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية. الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الإقتصاد الإسلامي يومي 03 و 04 ديسمبر 2012 بجامعة قلمة، الجزائر .
- ديب كمال. (2015). أساسيات التنمية المستدامة. الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.
- سامي السويلم. (2004). صناعة الهندسة المالية نظرات في المنهج الإسلامي. الكويت: بيت المشورة للتدريب.
- سامي عبيد محمد، و عدنان هادي جعاز. (أذار 2015). الدور التمويلي للمصارف الإسلامية (التمويل بالصكوك) تجربة ماليزية. مجلة العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة، العراق، الصفحات 109-142.
- سمير عبد الحميد رضوان. (2005). المشتقات المالية الإسلامية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها. مصر: دار النشر للجامعات.
- عبد الغني حسونة. (2013). الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة. أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه علوم في الحقوق . قانون الأعمال، بسكرة/الجزائر: كلية الحقوق والعلوم السياسية .
- عبد الله خبابة، و بوقرة رابح. (2009). الوقائع الاقتصادية العولمة الاقتصادية -التنمية المستدامة - . المسيلة -الجزائر -: مؤسسة شباب الجامعة .
- محمد الشريف بن زاوي، و نسرين بن زاوي. (2016). نحو هندسة مالية إسلامية لبورصة الجزائر. الملتقى الدولي الثالث للصناعة المالية الإسلامية بعنوان: إشكالية إدماج المنتجات المالية الإسلامية في السوق المالي الجزائري. القليعة، تيبازة/الجزائر: المدرسة العليا للتجارة .

- مراد ناصر . (جون، 2010). التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر . مجلة التواصل جامعة باجي مختار -
عناية، الصفحات 131-157.
- مصطفى يوسف كافي. (2018). المشتقات المالية وأدواتها المستحدثة (الإصدار الأول). قسنطينة، الجزائر:
Alpha doc.
- هاجر سعدي، و لامية لعلام. (2014). دور الهندسة المالية الإسلامية في إبتكار منتجات مالية إسلامية -
العقود المالية المركبة نموذجاً-. المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الإبتكار والهندسة المالية بين
الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية. سطيف -الجزائر -: كلية العلوم الإقتصادية، التسيير
والعلوم التجارية بالتعاون مع الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية.
- هيثم محمد حرمي شريف. (2017). صكوك التنمية (الإصدار الأول). القاهرة، مصر: دار النهضة العربية.
- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2017). المعايير الشرعية. المنامة، البحرين: مكتبة
الملك فهد الوطنية.

الاجنبية

Finnerty, J. (1988). Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview. Blackwell Publishing on behalf of the Financial Management Association, pp. 14-33.