مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية
El - Acil Journal for Economic and Administrative Research

ISSN: 2571-9866
EISSN: 2661-7854

المجلد: 9/ العدد:2/ أكتوبر2025،ص ص406-426

دور سلسلة البلوكتشين في ادارة زكاة أموال الودائع في المصارف الإسلامية: نموذج تصوري

Blockchain technology for zakat investment deposits management in Islamic banks:A proposed conceptual model

سميحة بوحفص*
BouhafsSamiha
جامعة عباس لغرور – خنشلة– الجزائر
bouhafs.samiha@univ-khenchela.dz

زكية شناقر
Chenaker Zakia
جامعة عباس لغرور – خنشلة– الجزائر
chenaker.zakia@univ-khenchela.dz

تاريخ الاستلام:2025/07/29 تاريخ القبول: 2025/10/17 تاريخ النشر:2025/10/31

الملخص :
هدف هذا البحث هو وضع تصور مقترح لاستخدام تقنية البلوكتشين في جمع الزكاة الموجبة على الودائع الاستثمارية في المصارف الإسلامية وتوزيعها على المستحقين عبر مؤسسة الزكاة، بغية تحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي من خلال وصف متغيرات الدراسة والمنهج التحليلي استقراءا من خلال بيان حكم زكاة الودائع الاستثمارية واستنباطا من خلال استخلاص تصور مقترح بدمج البلوكتشين في زكاة الودائع الاستثمارية.

تم التوصل من خلال هذا البحث الى أن النموذج التصوري المقترح، يمكن من خلاله أن يقوم المصرف الإسلامي بجمع زكاة الودائع الاستثمارية من المودعين، وتحويلها الى مؤسسة الزكاة التي بدورها تقوم بتوزيع الحصيلة الزكوية على المستحقين عن طريق سلسلة من الكتل باستخدام العقود الذكية.

الكلمات المفتاحية: بلوكتشين، عقود ذكية، زكاة ودائع استثمارية، مصارف إسلامية، مؤسسة زكاة

تصنيف جال: O31؛ G21؛Z12.

Abstract :
The objective of this research paper is to develop a conceptual model through using blockchain technology to collect zakat on investment deposits in Islamic banks and distributing it to beneficiaries through Zakat Foundation. In order to achieve this objective, the study relied on the descriptive approach as well as the analytical approach, which both are appropriate to the nature of this research concerned with proposing conceptual model on the uses of Blockchain technology for Zakat Investment Deposit collection and disbursement.

This research concluded that the proposed conceptual model allows an Islamic bank to collect investment deposit zakat from depositors and transfer it to a Zakat institution, which in turn distributes the Zakat fund to the eligible beneficiaries for a series of blocks using smart contracts.

Key words: Blockchain, Smart Contracts, Investment Deposits Zakat, Islamic Banks, Zakat institution.

JEL classificationcodes:O31; G21;Z12.

*المؤلف المرسِل

1. مقدمة:

تماشيا مع التطورات التي شهدتها المعاملات المالية ظهرت العديد من التقنيات الحديثة لمواكبتها،ومن بين أبرز هذه التقنيات تقنية البلوكتشين التي من المتوقع أن تغير وجه المستقبل، عرفت هذه التقنية إهتماما واسعا وسريعا بين صناع القرار والسياسات في الجانب المالي، كما سعت العديد من المؤسسات المالية الإسلامية عبر العالم إلى العمل بها لتنظيم معاملاتها المالية بما يتوافق مع الاحكام الشرعية.

تمثل الودائع الاستثمارية أحد أهم وسائل التعامل المالي في المصارف الإسلامية، لما لها من آثار إقتصادية ومالية، خاصة في جانب توفير مصادر تمويل للأنشطة الاستثمارية التي يقوم بها المصرف، ويعد جانب تقدير الزكاة المستحقة على هذه الودائع من أهم القضايا المطروحة من قبل الباحثين في هذا المجال.

تعد مؤسسات الزكاة من بين الهيئات التي يمكن أن تستفيد من التقنيات الحديثة لأنها تقدم مزايا تنافسية ومتوافقة مع أهداف الزكاة، تهدف إلى ضمان العدالة الاجتماعية والاقتصادية من خلال توزيع الدخل والثروة، لذلك أصبح هناك حاجة إلى طريقة جديدة لرفع الثقة في إدارة الزكاة والتي يمكن أن تؤدي إلى جمعها وتوزيعها بكفاءة وشفافية، ولتحقيق هذه الغاية، يقترح إستخدام تقنية البلوكتشين كحل.

إشكالية البحث:

يقوم المودعون بوضع أموالهم تحت تصرف المصرف لمدة زمنية محددة مسبقا. هذا الأمر قد يجعل المودعين لا يدفعون الزكاة الموجبة على وديعتهم والأرباح المحققة في الوقت المحدد لذلك علما أن المصارف الإسلامية تقوم بعملية التنضيض التقديري لموجوداتها لمعرفة الأرباح وتوزيعها على المودعين دون تسليمها لهم. من هذا المنظور ارتأت الباحثتين التفكير في طريقة تجعل المودعين يدفعون الزكاة الموجبة عليهم بمرأى منهم دون التنقل الى المصرف. لعل أفضل طريقة لذلك هي تقنية البلوكتشين التي أثبت استخدامها في المالية الإسلامية بصفة عامة والزكاة بصفة خاصة في الدراسات السابقة. من هنا يطرح السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصور تطبيق تقنية البلوكتشين في جمع زكاة الودائع الاستثمارية من قبل المصرف الإسلامي وتوزيعها الى المستحقين عبر مؤسسة الزكاة؟

أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة الى:

- الوقوف على ماهية تقنية البلوكتشين وإمكانية اندماجها في الصناعة المالية الإسلامية.
- التطرق الى زكاة الودائع الاستثمارية، حكمها الشرعي، طريقة حسابها.
- وضع تصور مقترح لاستخدام تقنية البلوكتشين في جمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها على المستحقين من خلال مؤسسة الزكاة.

المنهج المستخدم: تم الاعتماد في هذه الدراسة على المناهج التالية:

- **المنهج الوصفي**: وصف متغيرات الدراسة
- **المنهج التحليلي الاستقرائي**: بيان التكييف الفقهي للبلوكتشين وحكم زكاة الودائع الاستثمارية
- **المنهج التحليلي الاستنباطي**: استنباط كيفية استخدام البلوكتشين في جمع وتوزيع زكاة الحسابات الاستثماريةلتقديم شرح مفصل عن تقنية البلوكتشين وآلية عملها في جمع الزكاة عن المتعاملين بالصيرفة الإسلامية وتتبع توزيعها على مستحقيها دون تدخل مباشر من المودع في العملية.

الدراسات السابقة:

- دراسة (bin Khatiman, bin Ismail, & Yahya, Blockchain-based Zakat Collection to Overcome the Trust Issues of Zakat Payers, 2021)الموسومة بعنوان: **جمع الزكاة باستخدام تقنية البلوك تشين للتغلب على مشكلة الثقة لدى دافعي الزكاة**: هدف الباحثون من خلال هذه الدراسة إلى استخدام تقنية blockchainمن خلال العقود الذكية، كأساس لجمع الزكاة معEthereum كمنصة لهذه العملية، بحيث تم إسقاط هذه الدراسة على منظمة Lembaga Zakatفي ماليزيا، وتمثلت ابرز نتائج هذه الدراسة في أن هناك قضايا تتعلق بإدارة الزكاة مثل عدم رضا دافعي الزكاة عن توزيع الزكاة، وهناك مطالبات من قبلهم بعدم الشفافية في إدارة الزكاة مما أدى إلى مشاكل الثقة بين دافعي الزكاة للمساهمة بزكاتهم من خلال Lembaga Zakat، وتوصل الباحثين إلى أن إحدى الطرق للرد على هذه القضايا هي تحقيق الشفافية في معاملات الزكاة من خلال تطبيق نموذج الثقة ممثلافي سلسلة الكتل blockchainلإدارة الزكاة، وذلك من خلال إقتراح نموذج لنظام تحصيل الزكاة وفق هذه التقنية.
- دراسة (Khairi, Laili, Sabri, Ahmad, Pham, & Tran, 2023)الموسومة بعنوان: **تطوير وتطبيق نظام البلوكتشين لجمع الزكاة**: هدف الباحثين من هذه الدراسة إلى تطوير نظام بلوكشين لجمع الزكاة بهدف توفير معاملات زكاة مستمرة ومتكاملة واقتصادية في

الوقت المناسب، مع ضمان الشفافية وإمكانية التتبع من خلال تطوير العقود الذكية في إدارة الزكاة،بحيث استخدمت الدراسة أربع مراحل من العملية بناءً على نموذج الشلال بدءًا من جلسة المقابلة وتحليل الإجراء التشغيلي القياسي (SOP) الخاص بتحصيل الزكاة في مركز تحصيل الزكاة أو مركز جمع الزكاة – مجلس أجاما الإسلام ولاية برسكوتوان في ماليزيا، بعد ذلك، يتم استخدام مواصفات متطلبات التصميم (DRS)، وقدأظهرت النتائج أن تطوير تقنية البلوكشين في نظام تحصيل الزكاة يمكن أن يقضي على الفقر المدقع ويعزز الرخاء المشترك بين أفراد المجتمع في البلاد.

- دراسة (Ikhsan, 2023) الموسومة بعنوان: **زكاة البلوكشين في مؤسسات إدارة الزكاة، هل هي ضرورية؟**: توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن مؤسسات إدارة الزكاة يقع على عاتقها واجب ضمان الإدارة الشفافة للأموال التي تجمعها كمؤسسات عامة، وبالتالي يجب أن تكون جديرة بالثقةمن خلال تبني نظام زكاة قائم على تقنية البلوكشين، بحيث يمكن لهذه المنظمات التمتع بمزايا مختلفة مثل عدم الثقة، الثبات، اللامركزية، انخفاض التكاليف، المعاملات، الشفافيةوالخدمات المصرفية الشاملة، ولأجل تبسيط عملية دفع وتوزيع أموال الزكاة باستخدام نظام البلوك تشين قام الباحث بتبني نموذج مقترح لهذه العملية.

- دراسة (سنديابي و عبابنه، 2023) الموسومة بعنوان: **مقترح لتفعيل دور إستثمار أموال الزكاة عبر تقنية البلوكشين:** عمل الباحثان من خلال هذه الدراسة على تفعيل مقترح لإستثمار أموال الزكاة عن طريق الاعتماد على تقنية البلوك شين بإعتبارها من الأساليب الحديثة في تنفيذ مثل هذه العمليات، بالتركيز على تحديد ماهية الزكاة والاستثمار، مع بيان الحكم الشرعي لاستثمار أموال الزكاة، اذ توصلا إلى أن تقنية البلوكشين تساهم بصورة واضحة في إستثمار أموال الزكاة في المجتمع، كونها تسهل عملية وضع منصة تتيح للمزكين سواء الافراد او المؤسسات وضع الأموال ومن ثم استثمارها للحصول على منافع وعوائد أكبر، بحيث تم اقتراح منصة تم تسميتها "الخير فينا" لإستثمار أموال الزكاة في الأردن،

لا توجد –بعد البحث–دراسة تعنى بمسألة زكاة الودائع الاستثمارية بتقنية البلوكتشين، الا أنه توجد الكثير من الدراسات التي تناولت موضوع تقنية البلوكتشين من زوايا عديدة، في حين أبحاثا قليلة تناولت موضوع زكاة الحسابات الاستثمارية من زاوية فقهية ذلك أن اهتمام الباحثين منصب فقط على زكاة المساهمين فلم تعط زكاة الودائع الاستثمارية الاهتمام اللازم.

بحث موضوع "زكاة الحسابات الاستثمارية" بشيء من التفصيل في الندوة السابعة والعشرين لقضايا الزكاة المعاصرة، لكن لم نعطها حيزا في الدراسات السابقة، بل تم الاعتماد عليها في

البناء النظري للموضوع. وقد استطعنا معرفة طبيعة هذه الودائع، التخريج الفقهي لأشكالها، كيفية حسابها، وغيرها من العناصر ذات الأهمية لبحثنا.

بالرغم من أن الدراسات التي تناولت تقنية البلوكتشين متنوعة وكثيرة، الا أن التركيز تم فقط على تلك التي تناولت استخدام البلوكتشين في الصناعة المالية الإسلامية على وجه العموم، والزكاة على وجه الخصوص. أبرزت الدراسات السابقة النقاط الآتية:

- تتيح تقنية البلوكتشين فرصا هائلة في الصناعة المالية الإسلامية
- استخدام تقنية البلوكتشين في مؤسسة الأوقاف للحفاظ على أصولها، ضبط عمليات الحصر، التمويل، تطوير قاعدة البيانات، حل المشاكل وغيرها.
- في حين تم استخدام تقنية البلوكتشين في قطاع الصكوك، حيث تعمل عن طريق العقود الذكية، تسمح بتداول الصكوك الذكية بشكل رقمي.
- أخيرا تم استخدام البلوكتشين على مستوى مؤسسة الزكاة لادارة وجمع الزكاة بكفاءة وفعالية.

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اعتماد نفس المناهج العلمية، فضلا عن استخدام العقود الذكية كأحد تطبيقات البلوكتشين، إضافة الى التركيز على أهمية تقنية البلوكتشين في المؤسسات المالية الاسلامية.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في وجود مؤسستين ماليتين اسلاميتين المصرف الإسلامي ومؤسسة الزكاة تتوليان جمع وتوزيع الزكاة على التوالي، وبالتالي تقنية البلوكتشين ثنائية الأطراف، في حين تبنت الدراسات السالفة الذكر توجه تقنية البلوكتشين أحادية الأطراف. فسلسلة البلوكتشين في الدراسات السابقة قصيرة بينما في دراستنا هذه طويلة لتعدد الأطراف.

2. الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة

1.2. تقنية البلوكتشين

أ. مفهوم تقنية البلوكتشين: إرتبط أول ظهور لتقنية Blockchain في نهاية عام 2008 بالعملية الرقمية Bitcoin، التي تم تطويرها من قبل شخص مجهول الهوية تحت اسم مستعار Satoshi Nakamoto، والذي كان الهدف منها تحرير نفسه من قيود الدولة والقوانين. (PIGNEL, 2019)، وهذا ما تم تأكيده من خلال الورقة البحثية التي قام بنشرها والموسومة بعنوان "البيتكوين: نظام نقدي إلكتروني من نظير إلى نظير" (Nakamoto, 2008)، يجب التنويه أن Blockchain لا تعتبر مرادفة للعملات المشفرة، فهي تكنولوجيا مرتبطة بها، ويعد أحد حالات إستخدامها. تم تصميم هذه التقنية لإنشاء هذا الأصل المالي الجديد –الذي

يسمى الأصول المشفرة- والذي تتم ادارته بواسطة خوارزمية دون تدخل السلطة المركزية. (La blockchain, 2023)

من أهم الخصائص التي تتحلى بها هذه التقنية، نجد أنها (Lepcha, 2024):

- **تقنية تمثل دفتر أستاذ مشترك:** كون تقنيةBlockchainتيح لجميع المشاركين خدمة تتبع الاصول بإعتبار ان السجل مشترك ويسهل تتبعه بالكامل.
- **تقنية لامركزية:** بحيث يتم تصميم سلاسل الكتل العامة للعمل بها بطريقة لا مركزية، أي دون الحاجة إلى وسطاء مركزييلتسهيل المعاملات المطلوبة.
- **تقنية قابلة للبرمجة:** بحيث يمكن للمطورين إستخدام العقود الذكية لأتمتة المعاملات التي يتم تنفيذها عند استيفاء الشروط المحددة مسبقا.
- **تقنية غير قابلة للتغير:** فبمجرد تسجيل البيانات على سلسلة الكتل لا يمكن تغييرها.

ب.أنواع البلوكشين: في اطار إستخدام تقنية Blockchain، وفق الاحتياجات الضرورية لكل متعامل، ظهرت عدة أنواع لها، وهي (Damre, Kharche, Jungade, Sanap, & Bachwani, 2022, pp. 570-573):

- **التقنية العامة:** هي عبارة عن دفتر حسابات مفتوح المصدر يمكن لأي شخص استخدامه او الانضمام إليه لإجراء معاملاته.
- **التقنية الخاصة:** هي عكس العامة، كونها تعمل في شبكة مقيدة الوصول (مغلقة)، يتم استخدامها من قبل الهيئات أو الشركات الخاصة، بحيث يمكن الوصول إليها من قبل عدد قليل من المستخدمين الذين يتم إختيارهم بعناية.
- **التقنية المشتركة:** ويطلق عليها تسمية "اتحاد البلوكشين" "ConsortiumBlockchain" وهي عبارة عن تقنية خاصة، يتم استخدامها من قبل التجمعاتالتي لديها مصالح مشتركة.
- **التقنية الهجينة (المختلطة):** التي يتم فيها المزج بين سلسلة الكتل العامة والخاصة، تلجأ لاستخدامها الشركات التي تريد الاستفادة من مزايا السلاسل المتوفرة مثل قطاع العقارات، الأسواق المالية.

جـ:تطبيقات البلوكشين:من أجل تحديد مجالات تطبيقالبلوكتشينلا بد من الإشارة إلى مراحل تطور هذه التقنية في عصر الثورة التكنولوجية، والتيتم فيها تصنيفالبلوكتشينإلى اربع مراحل وهيالبلوكتشين1.0 والبلوكشين 2.0 والبلوكشين 3.0والبلوكشين 4.0، تعد العملات المشفرة هي التطبيق الخاص بالبلوكشين 1.0، وهو مرتبط بأنظمة الدفع الرقمية اليومية. في حين إرتبطالبلوكتشين2.0 بالسوق الاقتصادية بأكملها، حيث استخدمت لتوسيع المعاملات التقليدية مثل السندات والأسهم والعقود الذكية. كما تندرج تحت تقنيةالبلوكتشين3.0جميع

التطبيقات التي لا تندرج ضمن نطاقالبلوكتشين1.0 و2.0 مثل الحوكمة الإلكترونية والسجلات الصحية الرقمية وفرز الأصوات رقميًا والعلوم والمحو الأمية والثقافة والفن الرقمي (Vella, Gastaldi, & Ghezzi, 2023)، في حين تعد تقنيةالبلوكتشين4.0 هي الجيل التالي لتقنيةالبلوكتشين3.0، وهي تهدف إلى تعميم هذه التقنية بشكل كامل من خلال جعلها قابلة للإستخدام في الإعدادت التجارية لتطوير وتشغيل التطبيقات، ومع ذلك لايزال هناك مجال للتطوير من حيث السرعة، السهولة والتي يمكن بها الآن إجراء ابتكارات على تقنية البلوكشين.(Joshi, Dadhe, Hole, Shinde, & Bachwani, 2022)

2.2. زكاة الودائع الاستثمارية

أ. تعريف الودائع المصرفية: الودائع المصرفية كل ما يقوم به الأفراد أو الهيئات بوضعه في البنوك بصفة مؤقتة قصيرة أو طويلة الأجلعلى سبيل الحفظ أوالتوظيف وتظهر هذه الودائع في شكل نقود قانونية. (علي، 2017)، هذا التعريف اقتصر فقط على الودائع النقدية دون سواها وهي الصورة المعاصرة للودائع أو الحسابات المصرفية.

ب.أشكال الودائع المصرفية وتكييفها الفقهي: ان للودائع المصرفية أنواع تبعا لاعتبارات مختلفة، لكن ما يهمنا في هذا المقام هو الودائع أو الحسابات المصرفية التي تساهم في النشاط الاستثماري للمصرف، وهي ثلاثة أنواع:

- **الودائعتحت الطلب:** وهي المبالغ المودعة لدى المصرف الإسلامي بقصد حفظها والسحب منها دون اخطار مسبق(سرحان، 2018، صفحة 176). تجدر الإشارة الى أن الودائع تحت الطلب ليست محل بحثنا فضلا عن كون التكييف الفقهي لهذا النوع لا يطرح اشكالا فقهيا(المقعدي، 2022، صفحة 497).
- **الودائع الثابتة:** هي حسابات التوفير يحتفظ بموجبها المودعون بدفتر توفير تسجل فيه كل عملياتالسحب والإيداع تبعالضوابط المصرف الإسلامي التي أودعت فيه الأموال، أما عن تكييفها الفقهي فهي لاتخرج عن كونها قرضا أو مضاربة حسب اختيار المودع(أيداه، 2023).
- **الودائع الاستثمارية:**في التعريف السابق للودائع تبين لنا أن المبالغ المودعة لدى المصرف الإسلامي بقصد التوظيف، وتعني الاستثمار والحصول على عائد مستمر منها، بناء على اتفاق بين المصرف والمودع بعدم السحب من هذه الأموال الا بعد انقضاء فترة زمنية محددة، لذلك تسمى ودائع آجلة(بن حليمة، برصة، و بن سالم، 2022، صفحة 475).

جمهور الفقهاء المعاصرين كيفوا الوديعة الاستثمارية على أنها عقد مضاربة بين المودعين (رب مال المضاربة) والمصرف الإسلامي (المضارب)، والأرباح التي تحققت تتوزع بينالمودعين

والمصرف، أما بالنسبة لضمان هذه الوديعة فلا ضمان للمصرف، فقد أشار أبو النصر أن تكييف العلاقة بين المصرف الإسلامي وأصحاب الحسابات الاستثمارية على أنها وكالة بالاستثمار يكتنفه العديد من المحاذير الشرعية، لعل أهمها اقتصار دور المصرف الإسلامي على الوساطة المالية دون المشاركة في عملية استثمار الودائع مقابل أجر، كما أن الأجر الثابت قد لا يلزمه جهدا مبذولا، فضلًا عن اشتراط تحديد نسبة مسبقة من الربح يعد ضمانًا لهذا الربح وهو غير جائز شرعًا(صندوق الزكاة والصدقات، 2024).

جـ.زكاة أموال المضاربة: فيما يلي نستهل التحليل بإدراج آراء الفقهاء القدامى في زكاة أموال المضاربة، ثم معرفة الفتاوى المعاصرة حول هذا الموضوع لاستنباط حكم زكاة الحسابات الاستثمارية.

- **آراء الفقهاء القدامى حول موضوع زكاة أموال المضاربة:** يمكن تلخيص آرائهم في النقاط الأساسية التالية(الغنانيم، الزيادات، و العموش، 2021):

- الزكاة تكون على ملك المودعين بشروطها (النصاب، الحول) وفقا للمستند الفقهي القائل إن زكاة رأس مال المضاربة موجبة على ملك صاحب المال.
- وجوب زكاة المودعين لحصة من الربح على ملكهم اسقاطا على المستند الفقهي زكاة حصة رب المال من الربح تجب على صاحب المال.
- من الأمور التي اختلف حولها الفقهاء هي مسألة وقت تملك المضارب للربح بين قائل انها تملك بالظهور وقائل بالقسمة وقائل بالمحاسبة والتنضيض. والمرجح عند الفقهاء هو وجوب الزكاة على حصة المضاربين من الربح من وقت تنضيضه ويقصد به حسب الفقهاء السابقين: "تحول المتاع الى عين –دراهم ودنانير–" (السوسوة، 2017، صفحة 242)، أما ربح المساهمين فيضاف الى المال الأصلي ويضم الى حوله مع ما لديهم من أموال وتزكى لأنها فرع عنه.
- الأمر الآخر الذي اختلف حوله الفقهاء هو حكم زكاة حصة المضارب من الربح، فمنهم من قال إنها تزكى على ملك صاحب المال دون الأخذ بالاعتبار بملك المضارب، ومنهم من قال إنها تزكى على ملك المضارب، وقول أخير مفاده عدم وجوب الزكاة على المضارب أصلا.

– **الفتاوى المعاصرة في زكاة المضاربة المشتركة:** ان المضاربة التقليدية قائمة على طرفين على غرار المضاربة المشتركة قائمة على ثلاثة أطراف. فالمضاربة المشتركة التي تجريها المصارف الإسلامية قائمة على: المودعين (أصحاب الأموال)، المصرف (المضارب الأول) والمستثمرين أو المضاربين (المضارب الأول)، ولما كان الربح يقتسم بين صاحب المال والعامل في عقد

المضاربة التقليدية، ظهر إشكال في تقسيم الربح في عقد المضاربة المشتركة حيث أن المصرف الإسلامي يدخل كوسيط في العملية. لهذا السبب لجأت الفتاوى المعاصرة الى جواز دخول المصرف كوسيط بين المودعين والمستثمرين واعتباره مضاربا ثان. الأمر الآخر الذي يحتاج عناية هو زكاة أموال المضاربة المشتركة فالبرغم من اتفاق فتاوى المعاصرين بشأن وجوب الزكاة على أموال المودعين لتحقق شروط الزكاة فيها وهي تملك المال وانعقاد الحول ولا وجود لمانع لإخراجها. لكن الأمر الذي اختلفوا فيه هو كيفية اخراج هذه الزكاة، هل على الأصل والربح أم على الربح فقط، وفي هذا الصدد تؤيد الباحثتان قرار اخراج زكاة الحسابات الاستثمارية على الأصل والربح معا

3.2. حكم جمع زكاة الحسابات الاستثمارية وتوزيعها بتقنية البلوكتشين

أ. **التكييف الفقهي لتطبيقات البلوكشين**: نظرا لتعدد حالات العمل وفق تقنيةالبلوكتشينوتعقد حالاتها فنوع القبض فيها يختلف بإختلاف التطبيق المستخدم، وصور القبض يكون مردها على العرف، وفق مايتم ترجيحه من قبل ابن تيمية والخطيب الشربيني رحمهما الله، وبناء على هذا، يتناسب أن يكون القبض حقيقيا إذا ارتبطت هذه التقنية بأصل الكتروني، مثل: العقود الذكية، الأصول والعملات الالكترونية، كونها تعد من التطبيقات التي أنشأت الكترونيا، ويتم تسليمها إلى المالك عبر هذه التقنية، بحيث يكون القبض وفق هذه التقنية حكميا إذا كانت التطبيقات مرتبطة بأصول محسوسة (النقود الإلكترونية أصلها ذهب او فضة، كما قد يكون اصلها عبارة عن أصول عقارية ومنقولة، أو في شكل عقود، صكوك أو وثائق)، بإعتبار أنه يتم إستخداماالأكواد المشفرة لاختزال الأصول المحسوسة عبر طريقتين(العقيل، 2020):

- **الترجمة الى عملات الكترونية "مشفرة أو رقمية"**: عن طريق نقل الأصل المعني إلى عملات الكترونية ذات اسم معين وقيمة معلومة، مثل نقل الدينار أو اليورو إلى عملة رقمية مثل Bitcoin أو أي عملة أخرى على اعتبار ان العملة المشفرة نقود وهو أحد الأقوال في التكييف الفقهي لها، وتدرج هذه المعاملة ضمن بيع الصرف، بالتالي يترتب عليها ما على الصرف من احكام، ويتم اعتبارالبلوكتشينفي هذه الحالة كقيد مصرفي الذي عده الفقهاء قبضا حكميا.
- **ربط القيمة بـ "IOU"**: تعتبر IOU كقسيمة رمزية يمكن إنشاؤها في منصة**Ripple**، يتم صرفها مقابل مال حقيقي كالمعادن الثمينة أو الأوراق النقدية، ويكون لتقنية البلوكتشين دور محوري في ربط خطوط الثقة عبر هذه المنصة، والمقاصة من مجموعات الـ IOUللوصول على

التحويل المطلوب، والتكييف الفقهي الأنسب للعملة الرمزية IOU اعتبارها أوراق تجارية إلكترونية تأخذ حكم السند لأمر، بإعتبارها وثيقة دين على الذمة.

حسب دراسة (البعول و داود، 2022) تعتبر العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوكتشين من التطبيقات المستحدثة لإبرام العقود في المعاملات المالية الاسلامية، ولأجل الترجيح إستند الباحثان إلى الاقوال التالية:

- القول الأول: تم الإقرار بأنها ليست عقود بل تعد من جنس الشروط التي يتفق عليها الأطراف طواعية، وفي أحكام الفقه الإسلامي المطبقة على الشروط تم إجازة التعامل بها مادامت توافق احكام الشرع.
- القول الثاني: يتم من خلاله الحث على ضرورة التعمق في دراسة العقود الذكية نظرا لحداثتها وما يعتريها من تساؤلات كما هو الحال في النزاعات من يقوم بتحكيمها، جهالة المتعاقدين وأخطاء التشفير.
- القول الثالث الذي تم فيه ذكر تقنيةالبلوكتشين فقد بين فيها العلماء ان العقود الذكية ليست نوعا واحدا، والحكم الشرعي يختلف بحسب النوع المعني، فالعقود الذكية التي يتم تنفيذها عن طريق المنصات الخاصة للبلوكشين التي تتم عبر منصات عامة، ولكن تكون مربوطة بأصل مالي مقوم شرعا، أو لها ضمان، فهي عقود جائزة، في حين أن العقود المبرمة عبر المنصات العامة اللامركزية والتي لا تخضع لإشراف أي جهة، في هذه الحالة يجب التوقف.
- القول الرابع: ذهب على أن العقود الذكية تعتمد على العملات الرقمية بالتالي فهي غير جائزة شرعا، كون الفقه الإسلام يوجد به ما يغني عن الممنوع شرعا "كعقود الإذعان، المعاطاة والاستتباع وغيرها من التطبيقات.

بحيث رجحت الباحثتان ان العقود الذكية ليست عقود مستحدثة بل تندرج ضمن العقود التقليدية والتي تم تنفيذها بطريقة ذكية من اجل توفير الوقت، الجهد والمال والإجراءات، لذا لا ضير من الاستفادة منها، كونها تعد وسيلة مبتكرة في الصناعة المالية.

ب–استخدام البلوكتشين في سجلات جمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها الى مستحقيها

هذه بعض النقاط التي يجب التركيز عليها(العقيل، 2020):

- يمكن استخدام البلوكتشين في سجلات جمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها الى مستحقيها. على هذا الأساس، يقوم المودعون بنقل ملكية المال المزكى به من ذمتهم الى المستحقين، وما يصرف عليها يعتبر من مصارف الزكاة.
- بالنسبة للعقود الذكية فهي نصوص برمجية يتم من خلالها التنفيذ التلقائي عند توفر الشروط، في هذه الحالة عند توفر شروط الزكاة المفروضة على المودعين، يتم التنفيذ التلقائي للعقد الذكي على طول سلسلة البلوكتشين.وهي جائزة شرعا حسب ما تم التوصل اليه سابقا
- شبكة البلوكتشين المستخدمة في النموذج عامة، تنتج مكافآت للعاملين فيها، في هذه الحالة لا يدفع لهم من أموال الزكاة من باب المصارف.

3. تصور مقترح لجمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها بتقنية البلوكتشين.

قبل وضع تصور مقترح لاستخدام تكنولوجيا البلوكتشين في جمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها، وجب التطرق الى كيفية توزيع الربح في حسابات الاستثمار وكذا كيفية حساب زكاة الودائع الاستثمارية على النحو التالي:

1.3. معرفة الربح وتوزيعه في الودائع الاستثمارية.

أ. معرفة الربح: تمتاز المضاربة المشتركة بالاستمرارية، ولأن المصرف الإسلامي يستقبل يوميا مودعين جدد وتضاف أموالهم الى الوعاء المشترك (أموال المساهمين، المودعين القدامى والجدد) إضافة الى كون صفقاتها منها ما ينتهي عند انتهاء السنة المالية ومنها ما لا ينتهي عند انتهاء السنة المالية لذلك يصعب القيام بتنضيض جميع أموالها (التنضيص الحقيقي). ولصعوبة القيام بالأمر يتم اللجوء الى التنضيض التقديري أو الحكمي. وعليه فيصح تنضيض رأس مال المضاربة وتقويم المصرف الإسلامي للأموال التي يمكن تنضيضها أو تقويمها بمعنى اجراء تصفية سنوية حسابية وتقويم الموجودات الزكوية بعد خصم النفقات. بغية التأكد من سلامة رأس المال وعدم تحقيق خسارة وبالتالي تحديد أو معرفة مقدار الربح ثم توزيعه على أطراف عقد المضاربة المشتركة(شموط، 2022).

ب.توزيع الربح في حسابات الاستثمار: بعد معرفة مقدار الربح تأتي مرحلة توزيعه على أصحاب الودائع بصفتهم طرفا في عقد المضاربة المشتركة، على هذا الأساس تقوم المصارف الإسلامية باعتماد طريقة النمر (طريقة الأعداد المصرفية) لتوزيع الأرباح على أصحاب الودائع الاستثمارية. وهي طريقة حسابية قائمة على عنصرين وهما: مبلغ كل وديعة مستثمرة ومدة بقاء

المبلغ في الوعاء المشترك. بعبارة أخرى، يتم ترجيح أو إعطاء وزن استحقاق الحساب الاستثماري لنصيبه أو قسمته من الربح على أساس المدة الزمنية التي ساهمت في تحقيق الربح خلالها.

حسابيا، النمر الخاص بالمودع=مدة الاستثمار × قيمة الوديعة الاستثمارية. أما نصيب كل صاحب حساب استثماري من الأرباح فيحسب كما يلي(برودي، 2021، الصفحات 398-399):

$$\text{نصيب كل صاحب حساب استثماري} = \frac{\text{نصيب المودع من الربح} \times \text{النمر الخاص بالمودع}}{\text{مجموع النمر}}$$

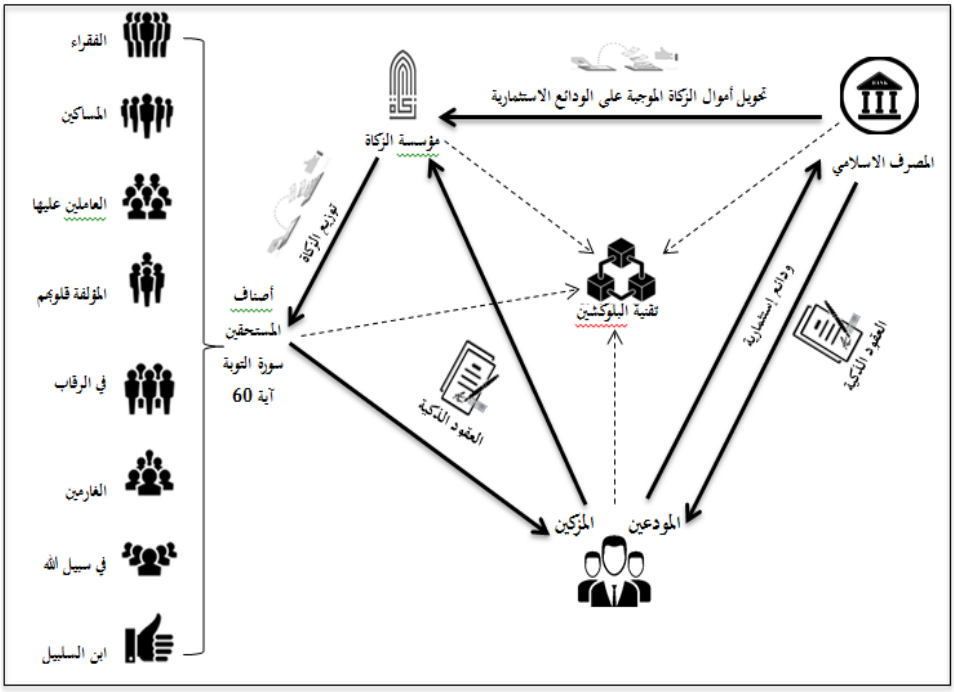
نظرا لعدم اشتراط حولان الحول في أرباح الودائع الاستثمارية، وإذا كانت هذه العوائد تتوافر فيها شروط الزكاة (ملكية تامة أو استقرار الملك، نماء) مع افتراض الشروط الثلاثة الباقية فان هذه الأرباح تخضع للزكاة بضمها الى أصل الحساب الاستثماري حتى ولو لم يتم قبضها(عبد الهادي أبو النصر، 2020، صفحة 453)

2.3. حساب زكاة ودائع الاستثمار: يتم حساب زكاة الودائع الاستثمارية حسب طريقة الموجودات الزكوية كما يلي(خلف العنزي، 2020، الصفحات 489-490):

- حساب الموجودات الزكوية= اجمالي الموجودات-الموجودات غير الزكوية
- حساب المطلوبات= جميع المطلوبات (ماعدا ودائع العملاء) + حقوق الملكية
- حساب الوعاء الزكوي= الموجودات الزكوية— المطلوبات
- حساب صافي الوعاء الزكوي= الوعاء الزكوي× نسبة الزكاة (ربع العشر، والتي تمثل 2,577 % في زكاة الشركات)
- مقدار الزكاة لكل حساب استثماري= $\frac{\text{صافي الوعاء الزكوي}}{\text{مبلغ ودائع العملاء}}$
- الزكاة الواجبة في الوديعة الاستثمارية = مبلغ الوديعة الاستثمارية × مقدار الزكاة لكل حساب استثماري

3.3. خطوات تطبيق البلوكتشين في عملية جمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها: بالنظر الى مزايا تقنية البلوكتشين، تقترح هذه الدراسة نموذجا لجمع زكاة الودائع الاستثمارية من طرف المصرف وتوزيعها الى المستحقين عبر مؤسسة الزكاة.

الشكل 1:النموذج التصوري لتقنية البلوكتشين في جمع وتوزيع زكاة الودائع الاستثمارية



المصدر: من اعداد الباحثتين

الشكل أعلاه، يوضح كيفية استخدام البلوكتشين في جمع الزكاة من قبل المصرف نيابة عن المودعين وتحويلها الى مؤسسة الزكاة، هذه الأخيرة تقوم بتوزيعها على المستحقين. هذا النموذج تم تطويره بناء على مراجعة الدراسات السابقة والأدبيات النظرية، في إطار التصور المقترح:

- يبدأ هذا النموذج بالعمل عندما يكون المودعون مستعدين لدفع الزكاة عن ودائعهم الاستثمارية الى المصرف الإسلامي باعتباره سلطة تجميع الزكاة.
- أثناء تجهيز دفع الزكاة الى المصرف، سيتم تنفيذ عقد ذكي يتضمن اتفاقا مع دافع الزكاة (المودعين). يتضمن العقد الذكي تفاصيل المودع (المزكي)، نوع الزكاة (زكاة الودائع الاستثمارية)، شروط الزكاة؛ لتفعيل هذا النظام وجب استيفاء هذه الشروط مجتمعة.
- المصرف الإسلامي يحول أموال الزكاة الى مؤسسة الزكاة بوصفها سلطة التوزيع.
- مؤسسة الزكاة بدورها تقوم بتوزيع هذه الزكاة على المستحقين حسب الأولوية كما ذكرت في سورة التوبة، الآية 60.
- ستكون تقنية البلوكتشين بمثابة التكنولوجيا الأساسية لمنصة المصرف الإسلامي لإدارة معاملات دفع الزكاة من المودعين بشفافية مع إمكانية التتبع. حيث ستقوم بتحديد كل

معاملة يتم إدخالها من خلال النظام الأساسي والتحقق منها وتسجيلها ككتلة غير قابلة للتغيير. بينما تقوم مؤسسة الزكاة بتنفيذ عملية توزيع الزكاة المجمعة وتقوم البلوكتشين أيضا بتسجيل المعاملات ومعلومات التوزيع. لذلك مع تسجيل معاملات الجمع والتوزيع والتحقق منها باستخدام تقنية البلوكتشين سيتم تقديم تفاصيل كاملة للمودعين (المزكين) لتسجيلهم وحفظهم.

- العلاقة التي تجمع جميع الأطراف في التصور المقترح تخضع للنظام غير المركزي، وبالتالي تقنية البلوكتشين العامة هي التي تم تبنيها واعتمادها لتنفيذ عملية جمع وتوزيع زكاة الودائع الاستثمارية
- يتقاضى العاملون في شبكة البلوكتشين العامة مكافآت وبالتالي لا يدفع لهم من أموال الزكاة، على النقيض، تدفع لغير العاملين في الشبكة لكنهم يعملون في مؤسسة الزكاة.

4.3. فرص وتحديات استخدام البلوكتشين في جمع وتوزيع زكاة الودائع الاستثمارية:

حسب النموذج أعلاه، تعتبر البلوكتشين نظاما لا مركزيا يتيح تسجيل المعلومات والتأمين عليها بشفافية وأمان. في هذه الجزئية، سيتم التطرق الى فرص وتحديات البلوكتشين على عملية جمع وتوزيع زكاة الودائع الاستثمارية(شركة T2، 2023) :

أ. التحديات

- الإطار التشريعي والتنظيمي: لضمان تنفيذ النموذج المقترح، وجب وضع إطار تشريعي يظهر كيفية صياغة العقود الذكية والتعامل معها في إطار سليم وصحيح.
- الخصوصية: من التحديات الكبيرة التي تفرضها تقنية البلوكتشين هي الحفاظ على سرية المعلومات سواء ما تعلق منها بالمودعين أو ما تعلق بالمستحقين.
- أمن المعلومات: هناك عبء على القائمين على هذه التقنية وهو حماية البيانات وضمان سلامتها من التلف، وغيرها
- البيئة الرقمية: يقصد بها البنية التحتية اللازمة لتبني هذه التقنية، من تجهيزات وطاقة كهربائية كبيرة لتشغيل الأجهزة.
- الموارد البشرية: يحتاج تنفيذ هذا النموذج موارد بشرية مؤهلة لها خبرة كافية في مجال الاعلام الآلي وغيره.

ب. الفرص

- التتبع: تسجيل المعاملات بين جميع الأطراف وبالتالي سهولة تتبعها لأن هذه التقنية مبنية على كتل، عند انشاء الكتلة لا يمكن تغييرها والتعديل عليها.

- التحويل المالي: تحويل الأموال الزكوية من المصرف الإسلامي الى مؤسسة الزكاة سيتم بطريقة سريعة وفورية وآمنة.
- العقود الذكية: يمكن تنفيذ أكثر من عقد ذكي من خلال منصة بلوكتشين واحدة، ما يمنح كل المتعاملين في هذه الشبكة الثقة في التعامل، التأمين التلقائي للمعاملات والأموال والتنفيذ الذاتي للعمليات.
- التواصل غير المركزي: التعامل بين المودعين والمستحقين وبالتالي تبادل البيانات مباشرة وبأمان.
- تقليل التكاليف: من خلال تبسيط العمليات دون وساطة، إضافة الى أن التكاليف المترتبة عن تنفيذ هذه التقنية يتم تغطيتها من أموال الزكاة تحت بند العاملين عليها.
- تحقيق كفاءة توزيع الأموال: عملية تحويل الأموال من المودعين الى مستحقي الزكاة يعتبر إعادة لتوزيع الأموال بكفاءة وعدم اقتصارها على فئة أو فئات معينة.
- تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية: ينجر عن عملية جمع الأموال من قبل المصرف الإسلامي وتوزيعه على مؤسسة الزكاة أجرا نظير خدماته، في حين أن أموال الزكاة توزع على المستحقين حسب الأولوية.

بالرغم من التحديات السالفة الذكر، يمكن للمصارف الإسلامية ومؤسسة الزكاة الاستفادة من فرص البلوكتشين المتاحة لجمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها بكفاءة.

4. خاتمة

تناول البحث نموذجا تصوريا لاقتراح تقنية البلوكتشين لجمع وتوزيع زكاة الودائع الاستثمارية، مستندين في ذلك على الدراسات السابقة لوضع ملامح النموذج وبناء الأدبيات النظرية. في هذه الجزئية من البحث، تم عرض النتائج مع محاولة مقارنتها بنتائج الدراسات السابقة، بالإضافة الى تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات.

1.4. النتائج:

- المالية الاسلاميةتتعلق بفرض السلوكيات الصحيحة في توظيف الأموال بعقلانية وضمان كفاءة توزيعها، في حين أن تقنية البلوكتشين تتعلق بـ "ترميز" تلك السلوكيات عبر نظام تكنولوجي متكامل، والذي من شأنه أن يضمن الالتزام بهذه السلوكيات بشكل مستقل، دون تدخل أي طرف آخر، ثم يصبح منصة "تنفذ نفسها"، "تنظم نفسها"، "تصحح نفسها"، و"تؤدي نفسها".
- إمكانية استخدام تقنية البلوكتشين باعتماد العقود الذكية كتوجه للتحول الرقمي في المصارف الإسلامية، من خلال التركيز على زكاة الودائع الاستثمارية لتعزيز المزايا المالية.

- إمكانية جمع الزكاة الموجبة على الودائع الاستثمارية وتوزيعها بتقنية البلوكتشين في علاقة ثنائية بين المصرف الإسلامي ومؤسسة الزكاة، في حين في دراسات (bin Khatiman, bin Ismail, & Yahya, 2021)، (Khairi, Laili, Sabri, Ahmad, Pham, & Tran, 2023)، (Ikhsan, 2023) تم التركيز فقط على عملية جمع الزكاة وتوزيعها في علاقة أحادية متمثلة في مؤسسة الزكاة مع المزكين والمستحقين.
- تضفي تقنية البلوكتشين على المعاملات الثقة، الشفافية، التوثيق، وغيرها من المزايا التي تسمح بارساء قواعد الحوكمة وكسب عملاء جدد.
- يمكن للمصارف الإسلامية ومؤسسة الزكاة الاستفادة من فرص البلوكتشين المتاحة لجمع زكاة الودائع الاستثمارية وتوزيعها بكفاءة.
- تجمع تقنية البلوكتشين أطراف عملية التحويل المودعين–المصرف–مؤسسة الزكاة–المستحقين في قاعدة بيانات واحدة تشرف على كل عملياتها.
- تعزيز الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية لمواكبة التحول الرقمي ومنافسة البنوك التقليدية.

2.4. التوصيات:

- توعية المودعين بضرورة مواكبة التحول الرقمي بتبني هذه التقنية لما لها من مزايا
- تدريب الموظفين وتكوينهم حول استخدام تقنية البلوكتشين
- تشجيع مؤسسات الزكاة على العمل على جمع الزكاة أو توزيعها بهذه التقنية
- دراسة جدوى هذا التصور لمقارنة الإيرادات مع التكاليف قبل تبنيها واعتمادها.

3.4. الاقتراحات:

- البحث في موضوع زكاة أموال المساهمين بتقنية البلوكتشين
- اجراء دراسة استكشافية بتوزيع الاستبيان على المودعين لمعرفة آرائهم حول التصور المقترح
- اجراء مقابلة مع متخصصين في تكنولوجيا البلوكتشين
- البحث في موضوع إمكانية استثمار زكاة الودائع الاستثمارية

5. قائمة المراجع.

La blockchain. (2023). Consulté le aout 2024, 15, sur La Banque de France: https://www.banque-france.fr/system/files/2024-08/822165_blockchain.pdf

Alaeddin, O., Al Dakash, M., & Azrak, T. (2021). Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management, 13*(03), 99-115.

bin Khatiman, M. N., bin Ismail, M. S., & Yahya, N. (2021). Blockchain-based Zakat Collection to Overcome the Trust Issues of Zakat Payers. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing (IJPCC), 07*(01), 53-58.

Damre, J., Kharche, A., Jungade, S., Sanap, V., & Bachwani, S. (2022). BLOCKCHAIN: TYPES AND BENEFITS. *International Journal of Current Science (IJCSPUB), 12*(01), 569-575.

Ikhsan, N. (2023). Blockchain zakat in zakat management organizations, is it necessary? *Journal of Enterprise and Development (JED), 05*(03), 317-330.

Joshi, P., Dadhe, A., Hole, S., Shinde, B., & Bachwani, S. (2022). BLOCKCHAIN 4.0 TECHNOLOGY. *International Journal of Novel Research and Development*, 199-203.

Khairi, K., Laili, N., Sabri, H., Ahmad, A., Pham, V., & Tran, M. (2023). THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF THE ZAKAT COLLECTION BLOCKCHAIN SYSTEM. *Journal of Governance and Regulation, 12*(01 Special Issue), 294-306.

Lepcha, M. (2024, june 20). *Introduction to Blockchain Technology: Key Properties, Security & Regulation*. Consulté le July 05, 2024, sur Techopedia: https://www.techopedia.com/introduction-to-blockchain

Nakamoto, S. (2008, August 21). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.* Consulté le June 15, 2024, sur Bitcoin Org: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf

PIGNEL, M. (2019). LA TECHNOLOGIE BLOCKCHAIN Une opportunité pour l'économie sociale ? *NOTES D'ANALYSE*. Bruxelles: POUR LA SOLIDARITÉ-PLS.

Vella, G., Gastaldi, L., & Ghezzi, A. (2023). The Impact of Blockchain on Business Model: A Literature Review. Dans *In Proceedings of the 25th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2023)* (pp. 397-404). Science and Technology Publications.

أحمد شحدة أبو سرحان. (2018). التكييف الفقهي للحساب الجاري وآثاره. *دراسات، علوم الشريعة والقانون، 45*(4)، 172-193.

بلال رباح الصغير، و غسان سالم الطالب. (2024). تقنية البلوكتشين ومستقبل الصكوك الإسلامية. *مجلة العلوم الاسلامية والدينية، 09*(01)، 27-44.

سبأ محمد مصطفى البعول، و هايل عبد الحفيظ داود. (2022). العقود الذكية المستخدمة بالبلوكشين: دراسة فقهية. *دراسات، علوم الشريعة والقانون، 49*(02)، 47-70.

سيد محمد حمدي أيداه. (2023). أحكام الودائع المصرفية في الفقه الاسلامي. *المجلة الافريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الاسلامية، 2*(1)، 163-182.

شركة T2. (15 جوان, 2023). *تحديات وفرص البلوكتشين في عصر الرقمنة*. تاريخ الاسترداد 2 أوت, 2024، من شركة T2:https://www.t2.sa/ar/blog/BlockChain2#:~:text=%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D9%88%D9%83%D8%AA%D8%B4%D9%8A%D9%86%3A&text=%D9%82%D8%B6%D8%A7%D9%8A%D8%A7%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B

صندوق الزكاة والصدقات. (15 جويلية, 2024). *ضمن فعاليات اليوم الثاني من الندوة ٢٧ لقضايا الزكاة المعاصرة : مناقشة أبحاث موضوع زكاة الودائع الاستثمارية*. تم الاسترداد من وزارة العدل والشؤون الاسلامية والأوقاف مملكة البحرين: https://zakafund.bh/?p=647

عبد المجيد محمد السوسوة. (2017). إشكالات المضاربة المشتركة وحلولها (دراسة فقهية مقارنة). *مجلة بيت المشورة، 7* ، 229-257.

عبدالعال، علي. (2017). *البنوك الاسلامية بين نظم البنوك المركزية والأسواق المالية*. الاسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية.

عبدالله بن محمد بن عبدالوهاب العقيل. (2020). تقنية البلوكتشين، تكييفها وتطبيقاتها الفقهية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم الشرعية، 02*(194)، 146-200.

عصام خلف العنزي. (2020). زكاة الودائع الاستثمارية. *الندوة السابعة والعشرون لقضايا الزكاة المعاصرة* (الصفحات 461-491). المنامة: بيت الزكاة.

عصام عبد الهادي أبو النصر. (2020). زكاة الودائع الاستثمارية. *الندوة السابعة والعشرون لقضايا الزكاة المعاصرة* (الصفحات 433-459). المنامة: بيت الزكاة.

علي بن حمد ياسين الصالحي المقعدي. (2022). الأموال المجمدة في الحسابات المصرفية الجارية: حقيقتها وحكم زكاتها دراسة فقهية مقارنة. *مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم الشرعية، 1*(203)، 479-538.

فالطمة الزهراء قطار، و بلال مسرحد. (2023). دور تقنية البلوكتشين في تطوير الصناعة المالية الإسلامية (دراسة حالة الصكوك الذكية). *المجلة الجزائرية للعلوم الإجتماعية والإنسانية، 11*(01)، 435-457.

فيصل بن حليمة، المهدي برصة، و أحمد عبد الرحمان بن سالم. (2022). تكنولوجيا البلوك تشين والشركات التجارية ... اي دور؟ *مجلة ابحاث، 07*(02)، 383-399.

قذافي عزات الغنانيم، عماد عبد الحفيظ الزيادات، و محمد وجان العموش. (2021). زكاة أموال المضاربة المشتركة في المؤسسات المالية الاسلامية. *المجلة الأردنية في الدراسات الاسلامية، 17*(1)، 115-142.

محمد مروان شموط. (2022). دور التنضيض وكيفيته في حساب زكاة عروض التجارة. *مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية*، *6*(1)، 69-98.

نعيمة بروادي. (2021). طرق احتساب أرباح الودائع الاستثمارية في البنوك الاسلامية. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*، *8*(1)، 387-413.

المراجع المرومنة:

A Blockchain. (2023). Retrieved August 15, 2024, from Banque de France: https://www.banque-france.fr/system/files/2024-08/822165_blockchain.pdf

Alaeddin, O., Al Dakash, M., &Azrak, T. (2021).Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. Journal of Information Technology Management, 13(03), 99-115.

binKhatiman, M. N., bin Ismail, M. S., &Yahya, N. (2021). Blockchain-based Zakat Collection to Overcome the Trust Issues of Zakat Payers. International Journal on Perceptive and Cognitive Computing (IJPCC), 07(01), 53-58.

Damre, J., Kharche, A., Jungade, S., Sanap, V., &Bachwani, S. (2022). BLOCKCHAIN: TYPES AND BENEFITS. International Journal of Current Science (IJCSPUB), 12(01), 569-575.

Ikhsan, N. (2023). Blockchain zakat in zakat management organizations, is it necessary? Journal of Enterprise and Development (JED), 05(03), 317-330.

Joshi, P., Dadhe, A., Hole, S., Shinde, B., &Bachwani, S. (2022). BLOCKCHAIN 4.0 TECHNOLOGY. International Journal of Novel Research and Development, 199-203.

Khairi, K., Laili, N., Sabri, H., Ahmad, A., Pham, V., & Tran, M. (2023).THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF THE ZAKAT COLLECTION BLOCKCHAIN SYSTEM. Journal of Governance and Regulation, 12(01 Special Issue), 294-306.

Lepcha, M. (2024, June 20). Introduction to Blockchain Technology: Key Properties, Security & Regulation. Retrieved July 5, 2024, from Techopedia: https://www.techopedia.com/introduction-to-blockchain

Nakamoto, S. (2008, August 21). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Retrieved June 15, 2024, from Bitcoin.org: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf

Pignel, M. (2019).Blockchain Technology: An Opportunity for the Social Economy? Analytical Notes. Brussels: POUR LA SOLIDARITÉ-PLS

Vella, G., Gastaldi, L., & Ghezzi, A. (2023). The Impact of Blockchain on Business Model: A Literature Review. DansIn Proceedings of the

25th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2023) (pp. 397-404). Science and Technology Publications.

Ahmad Shehda Abu Sarhan, Jurisprudential adaptation of Current Accounts and Their Legal implications, Dirasat, Shari'a and Law Sciences, 45 (4), 172-193

Bilal Rabah Al-Sugheyer, GhassanSalim Al-Talib, Blockchain Technology and The Future for Islamic Sukuk, JOURNAL OF ISLAMIC AND RELIGIOUS STUDIES, 09(01), 27-44.

Saba Mohammed MostafaAlboul, HayelAbd-alHafeezYousefDawood, Smart Contracts Used in the Blockchain: A Juristic Study, Dirasat, Shari'a and Law Sciences, 49 (02), 47-70.

Sidi Mohamed hamdiEydah, Fatwas of bank deposits in Islamic jurisprudence, African Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (AJASHSS), 02 (01), 163-182.

T2 Company, (June 15, 2023) Blockchain Challenges and Opportunities in the Digital Era, Retrieved (August 02, 2024) from T2 Company, https://www.t2.sa/ar/blog/BlockChain2#:~:text=%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D9%88%D9%83%D8%AA%D8%B4%D9%8A%D9%86%3A&text=%D9%82%D8%B6%D8%A7%D9%8A%D8%A7%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B

Zakat and Charity Fund. (July 15, 2024). As part of the second day of the 27th Symposium on Contemporary Zakat Issues: Discussion of research papers on the subject of zakat on investment deposits. Retrieved from the Ministry of Justice, Islamic Affairs and Endowments, Bahrain : https://zakafund.bh/?p=647

Abd al-MajīdMuḥammad al-Sūsūh, (2017), Problems of Joint Mudarabah and Their Solutions: A Comparative Jurisprudential Study, Bait Al-Mashura Journal, (7), 229-257.

Ali Abdel Aal. (2017). Islamic Banks Between Central Bank Systems and Financial Markets, Alexandria, Al-Wafa Legal Library.

Abdullah bin Muhammad bin Abdulwahhab Al Aqeel. (2020). Blockchain Technology, its adaptation and Jurisprudence Applications. Islamic University Journal for Sharia Sciences, 02(194), 146–200

IssamKhalaf Al Enezi, (2020), Zakat on Investment Deposits. The 27th Symposium on Contemporary Zakat Issues (pp. 461–491). Manama: Zakat House.

Issam Abdel Hadi Abu Al Nasr. (2020). Zakat on Investment Deposits. The 27th Symposium on Contemporary Zakat Issues (pp. 433–459). Manama: Zakat House.

Ali bin hamadalsalhialmaqadi, (2022), Frozen Funds in Current Accounts:its Reality And The Ruling of its Zakat a Comparative

Jurisprudtential Study, Islamic University Journal for Sharia Sciences, 01(203), 479-538.

FatmaZohraGuettar, BilelMecerhed, (2023), The role of blockchain technology in the development of the Islamic financial industry (Smart Sukuk Case Study), Algerian Journal of Human and Social Sciences, 11(01), 435-457.

FaycelBenhalima, LmahdiBarca, Ahmed abdlrahmen Bensalem, (2022), Blockchain Technology and Commercial Companies … What Role?, AABHATH Review, 07 (02), 383-399.

QadhafiIzzat Al Ghananim, Imad Abdel Hafiz Al Zayyadat, Mohammad Wajdan Al Amoush, (2021), Zakat of joint speculative funds in Islamic financial institutions, Jordan Journal of Islamic Studies, 17(01), 115-142.

Mohammad Marwan Shammout, (2022), The Role and Mechanism of Tanḍīḍ in Calculating the Zakat of Inventories, Journal of Economic Administrative and Legal Sciences, 6(1), 69-98.

NaimaBaroudi, (2021), Methods of calculating the profit from investment depositsin Islamic Banks, Journal of Economic and Financial Research, 8(1), 387-413.