

Volume 16, No.3  December 2019

**JOURNAL OF**

*Islam in Asia*

A Refereed International Biannual Arabic – English Journal

INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA

إِنَّمَا  
يُنشئ  
الله  
من  
عبادته  
العلماء



JOURNAL OF *Islam in Asia*

Volume 16, No. 3 December 2019

ISSN: 1823-0970 E-ISSN: 2289-8077

# *Journal of Islam in Asia*

## **EDITOR-in-CHIEF**

Mohammed Farid Ali al-Fijawi

## **ASSOCIATE EDITOR**

Homam Altabaa

## **GUEST EDITORS**

Asem Shehadeh Salih Ali (Arabic Language and Literature Department,  
KIRKHS, IIUM)

S M Abdul Quddus (Department of Political Science, KIRKHS, IIUM)

## **EDITORIAL ASSISTANT**

Kamel Ouinez

## **EDITORIAL ADVISORY BOARD**

---

### **LOCAL MEMBERS**

Rahmah Bt. Ahmad H. Osman (IIUM)  
Badri Najib bin Zubir (IIUM)  
Abdel Aziz Berghout (IIUM)  
Sayed Sikandar Shah (IIUM)  
Thameem Ushama (IIUM)  
Hassan Ibrahim Hendaoui (IIUM)  
Muhammed Mumtaz Ali (IIUM)  
Nadzrah Ahmad (IIUM)  
Saidatolakma Mohd Yunus (IIUM)

### **INTERNATIONAL MEMBERS**

Zafar Ishaque Ansari (Pakistan)  
Abdullah Khalil Al-Juburi (UAE)  
Abu Bakr Rafique (Bangladesh)  
Fikret Karcic (Bosnia)  
Muhammad Al-Zuhayli (UAE)  
Anis Ahmad (Pakistan)

Articles submitted for publication in the *Journal of Islam in Asia* are subject to a process of peer review, in accordance with the normal academic practice.

© 2019 by *International Islamic University Malaysia*

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, translated, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission of the publisher.*

# استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا نموذجاً

## Use of Blockchain Applications in Developing Waqf: A Platform by Finterra Companies as a Modal Study

## Penggunaan Aplikasi Blockchain Dalam Memajukan Waqf: Satu Platform oleh Syarikat Finterra Sebagai Model Kajian

حازم فضل الله ساسي\*

### الملخص

تهدف هذه الورقة إلى دراسة منصة الوقف التي أطلقتها شركة فينترا والتي تستخدم تقنية البلوكتشين؛ حيث تعتبر هذه المنصة أول منصة وقف خارج نطاق النظريات والأدبيات. وقد استخدمت الورقة المنهج الوصفي التحليلي من أجل الوقوف على حقيقة هذه المنصة وطريقة عملها، كما تهدف هذه الورقة إلى وصف وتحليل الخطوات التي تتم خلال هذه المنصة. سيتم تقسيم هذه الورقة إلى ثلاثة مباحث؛ يتعرض فيه المبحث الأول إلى تقنية البلوكتشين وفي المبحث الثاني نظرة على شركة فينترا بصفة عامة دون التطرق إلى المنتجات والخدمات الأخرى التي تقدمها، وفي المبحث الثالث يناقش منصة الوقف تشين والإطار المفاهيمي الذي تقوم عليه. ويمكن القول إن الورقة توصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها أن المنصة توفر وسيلة أكثر فاعلية لجمع الأموال، وإدارة الوقف، كما إنه يمكن بالفعل استخدام التكنولوجيا في التمويل الإسلامي والتمويل الجماعي.

**الكلمات المفتاحية:** الوقف، التمويل الجماعي، البلوكتشين، فنتر، التقنية.

---

\* طالب دكتوراه، معهد المصرفية والمالية الإسلامية (IiBF)، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا.

**Abstract**

The aim of this paper is to study endowment platform produced by Finterra Company which uses the Blockchain technique. The platform can be considered as the first endowment platform beyond the scope of theories and literatures. Analytical descriptive method was used to identify the reality of this platform and its mode of operation. The paper also aims to describe and analyze the steps taken during this platform. This paper is divided into three sections. The first section deals with the technique of Blockchain. The second part is general view about Finterra Company without discussing the other products and services it provides. In the third, we discuss the waqf chain and the conceptual framework on which it is based. Among the major findings of this paper is that the platform provides a more effective means of raising funds and managing the waqf, which means that technology can be used in Islamic finance and collective financing.

**Keywords:** Endowment, Collective Financing, Blockchain, Finterra, Technology.

**Abstrak**

Tujuan kertas kerja ini adalah untuk mengkaji platform baru bagi urusan wakaf oleh syarikat Finterra, yang menggunakan teknik Blockchain. Ia merupakan platform wakaf pertama yang dibahas di luar kerangka teori dan kajian terdahulu. Kajian ini menggunakan kaedah analisa diskriptif untuk mengenal pasti realiti dan cara pengendaliannya. Kajian ini juga bertujuan untuk menerangkan dan menganalisa langkah-langkah yang diambil melalui platform ini. Kajian dibahagikan kepada tiga bahagian. Bahagian pertama membincangkan tentang teknologi Blockchain. Bahagian kedua pula menjelaskan tentang syarikat Finterra secara ringkas tanpa memperincikan produk dan perkhidmatan lain yang ditawarkan. Bahagian ketiga pula membincangkan tentang wakaf chain dan konsep yang menjadi tunjangnya. Antara hasil penting kajian ini ialah Blockchain menyediakan cara yang lebih berkesan terhadap pengumpulan dan pengurusan dana wakaf. Ini sekaligus membuktikan bahawa teknologi boleh digunakan dalam kewangan Islam dan pembiayaan secara kolektif.

**Kata Kunci:** Wakaf, Pembiayaan secara kolektif, Blockchain, Finterra, Teknologi.

**المقدمة**

تطور التكنولوجيا ليس له حدود، وكل يوم يفاجئنا العقل البشري  
بابتكارات واختراعات لم نتوقع يوماً أن نراها، فبعد ثورة الإنترنت التي أطلت علينا

القرن الماضي، أصبحنا اليوم نسمع بمصطلحات جديدة مثل إنترنت الأشياء والعملات المشفرة والواقع الافتراضي والمعزز وغيرها من التطورات. وكان من ضمن ما أثار الاهتمام والجدل في جميع الأوساط ما تعارفنا على تسميته اليوم بتقنية البلوكتشين وهي ترجمة حرفية لكلمة إنجليزية هي Blockchain وأنا إلى اليوم لم نسمع بمن قام بتعريب هذه الكلمة والتي ربما سوف يتم استخدامها كما هي، كما هو الحال عند استخدام لفظ كمبيوتر.

وكما يقال بأن الحكمة ضالة المؤمن، فكان لزاماً على المسلمين أن يستفيدوا من هذه التقنية الجديدة بما يخدم الإسلام والمسلمين والبشرية بصفة عامة. وبنظرة سريعة إلى تاريخ المسلمين نجد أنهم تجاهلوا وأضاعوا الاستفادة من مصدر تمويل دائم كان سبباً في ازدهار المسلمين في بعض الأوقات ألا وهو الوقف، هذه العبادة الرائجة في الدنيا والآخرة لسبب ما تركناها. فحجم الاستثمارات الوقفية اليوم لا يتناسب مع الأصول الوقفية التي أوقفها المسلمون خلال ١٤٠٠ عام، واقتصر الوقف في زمننا الحاضر على وقف المساجد وبعض الأنشطة الصغيرة الأخرى.

ولعل من أهم المزايا التي أحضرتها إلينا البلوكتشين هي الاستفادة المثلى من التمويل الجماعي، فعلى الرغم من أن التمويل الجماعي قد يواجه بعض الصعوبات إذا ما تم بالطرق التقليدية، كأن تحتاج المؤسسة إلى بعض الوقت حتى يتنسى للمستثمرين الثقة بها والتعاون معها، نجد أن التمويل الجماعي إذا ما تم عبر البلوكتشين فإن المستثمرين يشعرون بالثقة استناداً على أن تعاملاتهم تمت عبرها. علاوة على محدودية انتشار التمويل الجماعي بالطرق التقليدية في كثير من الأوقات، حيث تقتصر أحيانا فقط على المستثمرين داخل تلك الدولة، فإن هذه التقنية تزيل هذه الحواجز نظراً لكونها تعتمد على شبكة عالمية.

أشارت بعض الدراسات في نتائجها إلى انه لا تزال تقنية البلوكتشين ممكنة التطبيق في مجالات مختلفة قيد الدراسة، وهذا مؤشر على إمكانية استخدام تقنية

البلوكتشين في حل معظم المشاكل المتعلقة بالبشر من حيث الثقة، وأكدت أيضاً إلى يمكن الرد على الدعوة إلى حماية المستثمر وأمنه في عقود التمويل الجماعي من خلال إدخال تقنية البلوكتشين التي تعمل على نظام خالٍ من الثقة حيث لا يملك الأفراد الكثير للقيام به. باعتبار هناك تحديات مع التمويل الجماعي فيما يتعلق بالإساءة والثقة والسرية، واعتماد تكنولوجيا البلوكتشين في عقود التمويل الجماعي يمكن أن يوفر الحل الذي تشتد الحاجة إليه. علاوة على أن تقنية البلوكتشين توفر وسيلة أرخص وأسهل وأمنة ومفيدة لتبادل المعلومات ونقل الأموال. ومما لا شك فيه أن التكنولوجيا قابلة للبرمجة ويمكن تمديدها لتلبية أي متطلبات أخرى في عقد التمويل الجماعي عند الضرورة. وعلى الرغم من إمكانية استخدام التكنولوجيا حالياً لتعديل دور المنصات (الوسطاء)، يمكن في المستقبل استخدام التكنولوجيا لتنفيذ عقود التمويل الجماعي دون الحاجة إلى المنصات المؤسسية.

الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو التركيز على تطبيق البلوكتشين في الصناعة المالية. والسؤال الذي طرحته هو: ما مدى استعداد المؤسسات المالية أو التحضير للتصدي للتحدي الحتمي الذي ستحمله تقنية البلوكتشين؟ كما ذكرت في نتائجها أنه من المتوقع أن تطوير البلوكتشين سيواجه مقاومة، وأنه لا يزال غير كامل وهناك شكوك بشأن اللوائح المناسبة. وكيف ومن الذي سيحكم النظام الجديد هو سؤال كبير. ومع ذلك ليس من السهل مقاومة تقدم أي تكنولوجيا. وهذا هو السبب في أن كل لاعب كبير في الصناعة يستثمر مبالغ كبيرة في استغلال البلوكتشين لصالحهم. إن تأسيس اتحاد R3 و Hyperledger من قبل أكبر البنوك والمؤسسات المالية في العالم هو دليل على ذلك. وكل هذه المحاولات هي علامات إيجابية بمعنى أن الشركات الصناعية لا تريد تكرار أخطاء Blockbuster أو Kodak. ولكن يبقى السؤال ما إذا كانت فوائد هذه الوفورات ستصل إلى العملاء النهائيين أم لا؟ علاوة

على ذلك فإن هذه الممارسة لا تتماشى مع مبدأ رؤية Satoshi الذي يعد بعالم مالي شفاف وموزع وعادل في المجال العام.<sup>1</sup>

حاولت هذه الورقة تقديم لمحة عامة عن تطوير البحوث في البلوكتشين، وهو عدد خاص يقدم سبع أوراق أسهم بها ١٤ مؤلفاً من ثلاثة بلدان هي: أستراليا والصين والولايات المتحدة الأمريكية. وتستكشف الأوراق السبعة النظريات المعاصرة أو التقنيات الحديثة من البلوكتشين لمعالجة التحديات في بيئة الأعمال العالمية اليوم مع البيانات الكبيرة، وبينت أنه في حين أن البلوكتشين قد مكنت Bitcoin<sup>2</sup> أكثر العملات الرقمية نجاحاً فإن تبنيها على نطاق واسع في قطاعات المال والأعمال الأخرى سيؤدي إلى العديد من الابتكارات في مجال الأعمال بالإضافة إلى العديد من فرص البحث.

وفي نهاية الورقة أوردت بعض الملاحظات؛ حيث ذكرت أنه في حين أن العديد من مشاريع تطوير البلوكتشين آخذة في الظهور، والبحوث في البلوكتشين في مهدها. توضح هذه الورقة فرص البحث في استكشاف والتحقق من تطبيقات البلوكتشين في الأعمال التي قد تنطوي على العديد من التخصصات ذات الصلة. وعلى وجه الخصوص، لا تزال هناك تحديات لدراسة البلوكتشين المتعلقة بالقضايا النظرية التي ستوجه مشاريع البلوكتشين نحو التأثيرات المجتمعية من خلال التحكم اليدوي في التداول مع شبكة الحوسبة، وهي حجر الزاوية في المعاملات القائمة على البلوكتشين. بالإضافة إلى ذلك، فإن العقود الذكية التي يتم تضمينها في مجموعات العمل سوف تحدث ثورة في العديد من الصناعات التي تمكن المعاملات التجارية التلقائية التي كانت تتضمن في السابق تدخلات بشرية ثقيلة.

<sup>1</sup> Zhao, J. L., Fan, S., & Yan, J., "Overview of business innovations and research opportunities in blockchain and introduction to the special issue," *Financial Innovation*, 2016, 2(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0049-2>

<sup>2</sup> وهي من أشهر العملات المشفرة واغلاها سعراً.

هناك بحث<sup>3</sup> من أهدافه هو النظر فيما إذا كان الوكلاء يتصرفون بما يحقق المصالح الفضلى لأصحاب المصلحة. وهل يمكن لتقنية البلوكتشين والعقود الذكية دعم وتعزيز ميزة الشفافية والتي هي المبدأ الأساسي لجميع المعاملات في صناعة التمويل الإسلامي؟

وفي نتائج الورقة توصلت إلى انه يمكن أن تكون تقنية البلوكتشين والعقود الذكية أدوات استراتيجية لتوجيه ومراقبة البنوك الإسلامية. وفي نفس الوقت طرحت عدة أسئلة كان من بينها: كيف ستحول العقود الذكية وتقنية البلوكتشين المصرفية الإسلامية؟ وكيف يمكن جعل العقود الذكية ملزمة قانوناً؟ وكيف يمكن وضع الترميز التلقائي للعقود القانونية التي يمكن أن يقرأها الإنسان في عقود ذكية يمكن قراءتها آلياً؟ وهل يمكن توسيع نطاق تقنية البلوكتشين للتعامل مع معدل المعاملات الحالي لبنك إسلامي قياسي؟

من خلال استقراءنا تبين لنا أنه بالإمكان استخدام تقنية البلوكتشين في العديد من المجالات ومن ضمنها التمويل الإسلامي، وعلى الرغم من قلة البحوث التي أجريت بعمق في هذا الشأن، إلا انه إلى اليوم جدال كبير في مقدرة هذه التقنية الجديدة في إحلال محل المنظومة البنكية بصفة خاصة والمؤسسات المالية بصفة عامة.

### أولاً: تقنية البلوكتشين

في عالم التقنية، Blockchain هي قاعدة بيانات خلفية تحافظ على دفتر أستاذ موزع مفتوح للجميع، وفي الأعمال التجارية هي عبارة عن شبكة لتبادل المعاملات والقيم والأصول بين النظائر دون أي مساعدة من الوسطاء؛ أما في المصطلح القانوني

<sup>3</sup> Richard-Marc Lacasse, Lambert, B., & Khan, N., Blockchain Technology -Arsenal for a Shariah-Compliant Financial Ecosystem?, 1-12. Retrieved from [http://publications.uni.lu/bitstream/10993/33529/1/Research Paper Blockchain.pdf](http://publications.uni.lu/bitstream/10993/33529/1/Research%20Paper%20Blockchain.pdf)



فهي التحقق من صحة المعاملات.<sup>4</sup> وقد نشأ ابتكار تكنولوجيا البلوكتشين من خلال الجمع بين مجالات متعددة بين هندسة البرمجيات والحوسبة التوزيعية وعلم التشفير ونظرية الألعاب الاقتصادية، وتعمل البلوكتشين عند تقاطع هذه المجالات التي توفر قاعدة للبنية التحتية المستقرة والقابلة للتطوير وأساساً لتأمين الأصول الرقمية ودعم شبكة عالمية لا نظير لها من الأقران مع حوافز اقتصادية لهؤلاء الأقران ليكونوا عناصر فاعلة جيدة في الشبكة.<sup>5</sup>

في عام ٢٠٠٨م قدم ساتوشي ناكاموتو<sup>6</sup> البتكوين وهي فكرة جديدة لنظام النقد الإلكتروني قائمة على الند للند ونوع جديد من العملة الرقمية؛ ولكن في ذلك الوقت أدرك قلة من الناس أن إحدى تكنولوجياتها التمكينية - وهي Blockchain - سيكون لها تأثير كبير في العديد من المجالات.<sup>7</sup> وبالفعل فقد اشتهرت هذه التقنية بعد انتشار عملة البتكوين، بل إن بعضهم يربط بين البلوكتشين والبتكوين ويعتقد أنهما الشيء نفسه، وباختصار يمكن القول بأن البتكوين ما هي إلا إحدى التطبيقات التي تعتمد أو تعمل على تقنية البلوكتشين.

وبصفة عامة فإن التطبيقات الموجودة على هذه البرمجة كثيرة جداً؛ ولكن في الإجمال يمكن تقسيمها إلى أربعة مجموعات رئيسية، من أهم هذه المجموعات: تطبيقات العقود الذكية مثل: الرهانات والضمان والحقوق الرقمية، وتطبيقات العملة الرقمية مثل: التجارة الإلكترونية والدفع العالمي والتحويلات والإقراض المباشر لشخص لشخص والتمويل الأصغر، وتطبيقات الضمانات مثل: الأسواق الخاصة والديون

<sup>4</sup> Mamun, S. A., & Musa, S. M., BLOCKCHAIN : The Architecture of New Financial System. The Cost and Management, 45(5), 2-8.

<sup>5</sup> Ultan, K., Ruhi, U., & Lakhani, R., Conceptualizing Blockchains: Characteristics and Applications. 11th IADIS International Conference on Information Systems, 49-57.

<sup>6</sup> إلى يومنا هذا لا يُعرف بالتحديد ما إذا كان هذا الاسم هو لشخص حقيقي أو وهمي أو مجموعة من الأشخاص؛ ولكن المؤكد هو من صمم عملة البتكوين.

<sup>7</sup> Themistocleous, M., & Rupino, P., Introduction to Blockchain and Fintech, 51st Hawaii International Conference on System Sciences, 2018, 9, 9981331.

والتمويل الجماعي والمشتقات المالية، وتطبيقات حفظ السجلات مثل: الرعاية الصحية وسجلات العناوين والملكية والتصويت والملكية الفكرية وغيرها من الأمثلة الكثيرة.

ومن أهم مزايا تقنية البلوكتشين:

١. يتم تسجيل كل معاملة في دفاتر الحسابات اللامركزية.
٢. تقليل الاحتيال المالي إلى حد كبير.
٣. الشفافية والإفصاح.
٤. الكفاءة.
٥. الفوائد التكنولوجية غير الملموسة (عمليات واضحة المعالم).
٦. القيام بعمليات معقدة.

ومن الأدوات المستخدمة على البلوكتشين هي ICO ( Initial Coin Offering - العرض الأولي للعملة) والتي سوف نستعرض لاحقاً كيف يمكن استخدام ICO ضمن المنصة؛ غير إن بعض الدول حظرت أنشطة ICO الوطنية كالصين مثلاً، وبعضها في طور التنفيذ أو طبقت بالفعل تشريعات مواتية مثل سويسرا وسنغافورة وروسيا. وينظر آخرون في هذه المسألة ويستعدون لاتخاذ إجراءات حيالها كالولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي فيما إذا كانوا سيأخذون موقفاً باهتاً أو موقفاً مواتٍ ولكن لم يتبين بعد. ومع ذلك، فقد يكون قد فات الأوان بالفعل لحظر النشاط، نظراً للوتيرة المطلقة والوصول إلى الابتكارات التكنولوجية في الوقت الحالي والطلب على البدائل في إطار الاقتصاد الأوسع.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Boreiko, D., & Sahdev, N. (2018). To ICO or not to.

### ثانياً: الأمان وتقنية البلوكتشين

نظراً إلى أن الكتل لا تتغير بعد إضافتها، يواجه المتسللون صعوبة في العبث بالسلسلة؛ حيث يتم مشاركة البلوكتشين بأكمله بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بشبكة تسمى العُقد، ومع كل معاملة جديدة، يتم تحديث كل نسخة من البلوكتشين؛ ولكن قبل إضافة هذه المعاملة يجب التحقق منها، وما يجعل الكتل غير قابلة للتلاعب هو أن العُقد الموجودة في الشبكة تقوم بالتحقق من صحة البيانات والأغلبية يجب أن توافق على أن الكتلة صحيحة أو صالحة؛ غير أنه أحد الجوانب السلبية هو أن عمليات التشفير تستخدم الكثير من الحوسبة، ومن ثم الكثير من الطاقة. والبلوكتشين هي سلسلة من الكتل ولكل كتلة وصلة إلى الكتلة السابقة، وإذا أراد شخص ما تغيير الكتلة فستعارض هذه التجزئة مع السلسلة الحالية ولن يتمكن المتحققين (miners) من التحقق من صحتها؛ حيث من الصعب تغيير البلوكتشين وهنا يكمن أمنها.<sup>9</sup>

### ثالثاً: تقنية البلوكتشين في شركة FINTERRA

١. مقدمة عن شركة FINTERRA تقوم فكرة Finterra<sup>١٠</sup> على تكنولوجيا البلوكتشين، التي يمكن اعتبارها الجيل الجديد من الخدمات المالية<sup>١١</sup>، وهي منصة يمكن استخدامها اجتماعياً واقتصادياً وأخلاقياً في الوقف. وتعتبر هذه المنصة تكنولوجية عالية التطور، يعتبرها الكثيرون معيار ترميز العقود الذكية وإجماع

<sup>9</sup> Miyachi, C., "Blockchaining the Cloud," *IEEE Cloud Computing*, 2018, 5(4), 6–11. <https://doi.org/10.1109/MCC.2018.043221009>

<sup>١٠</sup> يقع المقر الرئيسي للمؤسسة في جنيف، وهي مؤسسة غير ربحية، ولديها فروع وفرق عمل في كوالالمبور وسنغافورة وهونغ كونغ وأبو ظبي ونيويورك.

<sup>١١</sup> من أهم ما يميزها هو سرعة العمليات في كل ثانية، فمثلاً بعض العملات المشفرة تقوم في حدود مئات العمليات في كل ثانية، ومثل Mastercard تقوم فقط بنحو ٢٥٠٠ عملية في الثانية؛ أما منصة وبرمجة Finterra فهي تقوم بأكثر من ١٠٠٠٠ عملية في الثانية.

الأطراف<sup>١٢</sup>. ويتوقع أن تكون Finterra رائداً عالمياً في الجيل القادم من التكنولوجيا المالية، وستوفر هذه البرمجية حلاً مجتمعية من خلال البلوكتشين، والتي بدورها ستساهم في تحقيق النمو المستمر للمجتمعات، وفي تحسين تطور تقنية البلوكتشين. وستقوم الشركة بطرح ثلاثة منتجات فريدة من نوعها وهي ما يمكن أن نطلق عليه أسم سلسلة الأوقاف ومجتمع تطوير المفتوح المصدر فضلاً عن نقاط تبادل الولاء، كما تخدم قاعدة عملائها من ٤٠٠،٠٠٠ شخص من دول مختلفة.<sup>١٣</sup>

## ٢. التحكم في شبكة Finterra: شأن هذه البرمجة شأن الكثير من البرمجيات

المشهورة اليوم على البلوكتشين، حيث يتم نشر بروتوكول وبرمجيات Finterra بشكل علني، ويمكن لأي مطور في جميع أنحاء العالم مراجعة الكود أو عمل نسخة معدلة خاصة به من برنامج Finterra. بينما يقوم المطورون بتحسين البرامج، دون فرض تغيير في بروتوكول Finterra لأن جميع المستخدمين لديهم حرية اختيار البرامج والإصدارات التي يريدونها. ولكي يبقى التوافق بين النسخ قائماً، يحتاج المستخدمون جميعهم للبرامج التي تتوافق مع نفس القواعد. ويمكن أن تعمل Finterra بشكل صحيح فقط مع إجماع كامل بين كافة المستخدمين. لذلك، فإن جميع المستخدمين والمطورين لديهم حافز قوي لحماية هذا الإجماع ("timeets", ٢٠١٨).

## ٣. عمل Finterra: تشترك شبكة Finterra في دفاتر الحسابات اللامركزية

Ledger والذي نعرفه اليوم باسم البلوكتشين. والتي تحوي كل معاملة تمت معالجتها، مما يسمح لجهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدم التحقق من صحة كل معاملة. وتتم حماية صحة كل معاملة من خلال التوقيعات الرقمية المقابلة لعناوين الإرسال، مما يسمح لجميع المستخدمين التحكم الكامل في إرسال FIN (token system - نظام الرمز المميز) من عناوين Finterra الخاصة بهم، فضلاً عن ذلك يمكن لأي

<sup>١٢</sup> يقصد به إعلام جميع المستخدمين على المنصة بصحة عملية ما.

<sup>١٣</sup> Techweez, Retrieved from <https://techweez.com/2018/05/04/finterra-kenya-launch/>

شخص معالجة المعاملات باستخدام قوة الحوسبة للأجهزة المتخصصة وكسب مكافأة في FIN لهذه الخدمة.<sup>14</sup>

#### رابعاً: منصة The Finterra WAQF CHAIN

١. مقدمة عن الوقف: لا يخفى على الجميع حال الوقف اليوم وما كان عليه في أزمنة كثيرة كما في صدر الإسلام الأول ثم خلال الخلافة العثمانية وغيرها من فترات النمو والازدهار الوقفي. فقد أصبح اليوم حجم الفجوة كبير بين: قيمة الأصول الوقفية، وإجمالي الدخل، والفائدة الحقيقية المرجوة منه. حيث يقدر حجم الأصول العالمية للأوقاف بحوالي تريليون دولار أمريكي؛ فمثلاً في إندونيسيا تقدر القيمة السوقية للأوقاف المسجلة بواقع ٦٠ مليار دولار أمريكي، وفي ماليزيا يوجد أكثر من ١١ ألف هكتار من الأراضي تحت الأوقاف بقيمة ٣٨٤ مليون دولار أمريكي،<sup>١٥</sup> وتفتقر العديد من إدارات الأوقاف إلى الكفاءة الإدارية والشفافية والمساءلة، وكذلك تفتقر للمهارات الإدارية. ويعجز العديد منها على استخدام الأصول بكفاءة. لذلك تحتاج إدارة الوقف إلى النظر في أساليب مبتكرة واستثمارات متوافقة مع الشريعة الإسلامية تحقق لها عوائد عالية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وهذا هو الهدف النهائي من الوقف.

٢. القيمة المضافة من البلوكتشين في الوقف: خلال العقود الماضية نشأت فجوة من الثقة بين الواقفين والمؤسسات المسؤولة عن إدارة الوقف، وخصوصاً بعد تغير الأنظمة والقوانين وأصبحت هذه المؤسسات تخضع بشكل كبير إلى رجال السياسة وقراراتهم، وفقدت استقلاليتها بشكل كبير، وهو ما يعرف اليوم بالحوكمة؛

<sup>14</sup> Steemit, Retrieved from <https://steemit.com/blockchain/@thegotheory/finterra>.

<sup>15</sup> IRTI, Retrieved from <http://www.irti.org/English/pages/publications.aspx>

الأمر الذي أدى إلى انهيار هذه المؤسسات وضياع أموال الوقف، بل وحتى جزء كبير من أصولها ناهيك عن الإستغلال السيء لها والمخالف لشروط الواقف وغيرها من الأمور. كل ذلك أدى إلى عزوف الواقفين عن الاستمرار إلى وقف ممتلكاتهم وأموالهم.

غير أنه يمكن باستخدام تقنية البلوكتشين استعادة الثقة في الوقف، والإسهام في توفير بيانات ووثائق كاملة عن الوقف، وهذا ما يساعد في توفير قاعدة بيانات مشتركة عالمياً يمكن مراجعتها بسهولة والتأكد من امتثالها؛ ما سيعزز الشفافية كما سنوضحه في المبحث الثالث.

**٣. الهدف من هذه المنصة:** يهدف المشروع الجديد<sup>١٦</sup> والذي يسمى The Finterra Waqf Chain إلى استخدام التكنولوجيا في الأوقاف، التي من شأنها الاستفادة من مجموعة كبيرة من الأصول غير المستغلة في جميع أنحاء العالم الإسلامي. حيث طورت Finterra منصة للتمويل الجماعي تستخدم تقنية البلوكتشين لإنشاء عقود ذكية ترتبط بمشاريع محددة للأوقاف. ويكون ذلك بتوفير وسيلة أكثر فاعلية لجمع الأموال، وإدارة ونقل ملكية الوقف، ويكون ذلك عن طريق تلقي تبرعات من المسلمين لتشغيل مشاريع اجتماعية، كالمساجد والمدارس وبرامج الرعاية الاجتماعية. والتي تحاول تغيير التضاريس المالية في نهج التمويل الجماعي وتطوير الوقف. وتهدف Finterra إلى توفير تقنية البلوكتشين لتجديد إدارة واستثمار الأوقاف ليصبح الحل الاجتماعي. حيث ستدمج الخدمات المالية التي تم اختبارها على مر الزمن والتكنولوجيا المالية المتطورة في نظام إيكولوجي شامل يساعد على توفير خدمات مالية تتسم بالشفافية والخضوع للمحاسبة.<sup>١٧</sup>

<sup>١٦</sup> بحلول شهر يونيو ٢٠١٨م، من المتوقع أن تكون المنصة جاهزة تماماً، ويمكن البدء في العمل مع العملاء.

<sup>١٧</sup> Crunchbase, Retrieved from <https://www.crunchbase.com/organization/Finterra#section-overview>

٤. امتثال المنصة لأحكام الشريعة: مما لا شك فيه أن هذه العقود يجب أن تكون متوافقة مع الشريعة الإسلامية، وتتوفر فيها المتطلبات الشرعية والتشغيلية في مكونات العقد ومتطلبات المعايير لعقد صحيح بشروط تضمن صحة العقد. وإن عدم الامتثال لأحكام الشريعة له مخاطر يمكن إيجادها في الجوانب الهيكلية أو التطبيقية. وفي وقتنا الحاضر نجد الكثير من المؤسسات الدولية التي عنيت بوضع معايير وإرشادات وقرارات تسهم في جعل المنتجات والخدمات المقدمة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، كقرارات منظمة المؤتمر الإسلامي ومعايير AAOIFI (هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية) وإرشادات IFSB (مجلس الخدمات المالية الإسلامية) ومعايير السوق المالية الإسلامية الدولية.

وكما يظهر في نموذج عمل المنصة - الذي سيعرض لاحقاً - فإن الطرف المسؤول عن إدارة الأموال عادة ما يكون مؤسسة مصرفية، ومن ثم فالهيئة أو اللجنة الشرعية في المصرف ستقوم بعمليات التدقيق الشرعي للتأكد من الامتثال لأحكام الشريعة،<sup>١٨</sup> وقد استمعت كثير من المصارف إلى فكرة المشروع من خلال فريق الشركة، وبناء عليه أصدرت موافقتها الشرعية.

٥. منصة التمويل الجماعي كجزء من منصة الوقف: التمويل الجماعي في هذه المنصة يظهر على أنه شبكة جماعية تمكن من نظام دفع جديد من خلال الأموال الرقمية بالكامل. وهي شبكة غير مركزية تعمل بواسطة مستخدميها دون سلطة مركزية أو وسطاء. ومن منظور المستخدم، ويشبه نظام الرمز المميز FIN إلى حد كبير الأموال المشفرة. وهي منصة للخدمات المالية تقوم على تقنية (السحابة) وهي مصممة لتسخير الاحتياجات المالية للأفراد والشركات في منصة مندمجة وموحدة.<sup>١٩</sup>

<sup>١٨</sup> مقابلة شخصية مع المدير التنفيذي لشركة Finterra (حميد راشد)

<sup>١٩</sup>Finterra. (2018). Retrieved from <https://www.finterra.org/about/>

- تقوم المنصة بالعمل على الأوقاف المسجلة فقط من قبل وزارة أو هيئة الأوقاف في تلك الدول، ولا يمكن إدراج الوقف الذري أو الوقف المدار من قبل مؤسسات خيرية غير حكومية، والغاية من ذلك تكمن في محاولة تقليل المشاكل التي تنجم عن إدراج أوقاف قد يكون لها مشاكل عائلية أو قضائية.<sup>٢٠</sup>
- ويمكن وصف طريقة عملها حسب الخطوات الآتية:<sup>٢١</sup>
- أ. تقوم الهيئة أو وزارة الأوقاف في البلد (المحدد) بتحديد الأرض الوقفية الصالحة للاستثمار والتي ترغب في إنشاء مشروع وقفي عليها.
- ب. تقوم الهيئة بإعداد مشروع تنموي يحمل مجموعة من التفاصيل مثل بيانات الوقف ودراسة الجدوى وأدوات التمويل الموصى بها.
- ج. يقوم مدقق مالي مستقل بالمراجعة والتصديق على مقترح المشروع المقدم من وزارة الأوقاف.
- د. تتم مخاطبة إدارة الصندوق المرخص - والذي يكون عادة مصرف - لإطلاق ICO (العرض الأولي للعملة) لتطوير مشروع الوقف، عبر بيع الرموز المشفرة<sup>٢٢</sup> إلى المستثمرين المعنيين.
- هـ. تقوم منصة Finterra بإعطاء رمز مميز تلقائي لكل مشروع WAQF CHAIN، مقابل رأس المال المطلوب.
- و. يقوم المستثمرون المعنيون بشراء الرمز، ويتم وضع الأموال المجمعة في حساب مضمون من قبل إدارة الصندوق المعين (مصرف). وعند قيام المستثمرون بشراء الرمز تكون لهم حرية الاختيار من بين المعاملات المالية الإسلامية المتاحة.

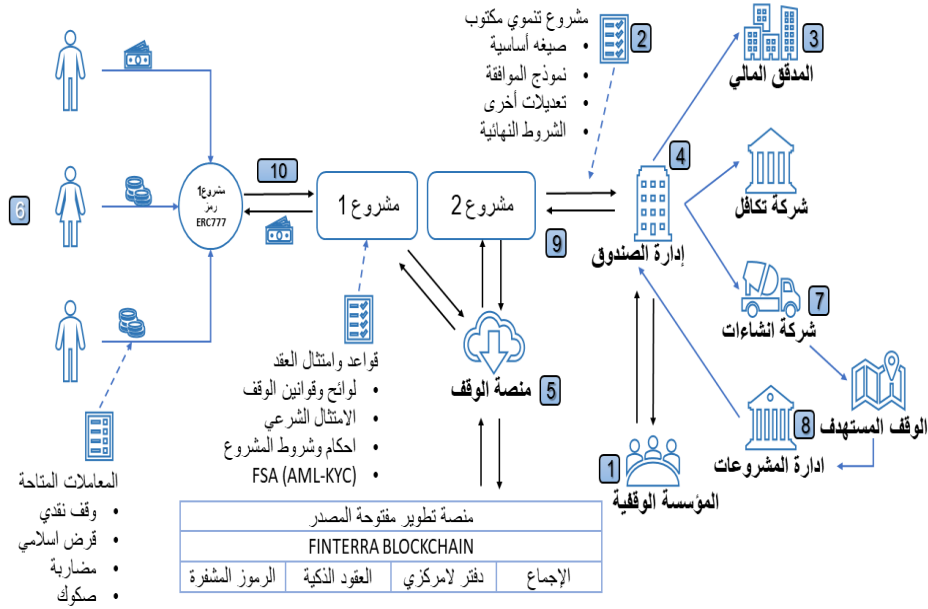
<sup>٢٠</sup> مقابلة شخصية مع المدير التنفيذي لشركة Finterra

<sup>٢١</sup> مقابلة شخصية مع راجيف كوماران - إدارة التحرير بشركة finterra

<sup>٢٢</sup> وهي ترجمة token وهي تشبه العملات المشفرة في بعض الجوانب ولكن لا يمكن اعتبارها كذلك حيث أنها مبنية على العقود الذكية.



- ز. سيكون متاحاً لدى WAQF CHAIN أربعة معاملات مالية، هي:  
الوقف النقدي Cash Waqf، والقرض (إسلامي)، والمضاربة، والصكوك.  
ج. بمجرد الوصول إلى رأس المال المطلوب، تعين إدارة الصندوق شركة  
إنشاءات للبدء في بناء وتطوير المشروع.  
ط. عند الانتهاء من المشروع، تقوم إدارة الصندوق بتعيين إدارة المشروعات  
لتشغيل وصيانة الأصل.  
ي. تقوم إدارة الصندوق بتجميع أي إيرادات يحققها الأصل.  
ش. يتم توزيع الإيرادات المجمعة مع المستثمرين على أساس المعاملات المالية  
الإسلامية المستخدمة والأحكام والشروط الأساسية.  
ويظهر الشكل التالي منصة الوقف بشكل بياني<sup>٢٣</sup>:



رسم توضيحي لمنصة الوقف Finterra WAQF CHAIN

### المناقشة:

لا شك أن هذا هو النموذج الأول الذي تم إطلاقه بشكل رسمي استطاع أن يجمع بين تقنية البلوكتشين والوقف والتمويل الجماعي، وهذه المبادرة في حد ذاتها نقطة قوية ودافع مهم لدراسة هذه المنصة.

ومن خلال الاستعراض لخطوات عمل منصة الوقف نجد أن الأطراف ذات الطابع المؤسسي تصل إلى سبعة أطراف، فضلا عن المستثمرين والذين قد يكونوا مؤسسات أو أفراد وكذلك الأرض التي ستقام عليها المشروع الوقفي. وبالنظر إلى كثرة أطراف العملية يمكننا أن ندرك أن المنصة معقدة بما يلزم أن تدرس بعمق أكثر، ولا سيما أن هذا النموذج الأولي للمنصة والذي بكل تأكيد سوف يتعرض للتطوير بعد العمل عليه بمدة مناسبة بعد اكتشاف بعض الثغرات، كما لم يبين النموذج الفائدة

الحقيقة التي سوف يتحصل عليها المتحققون بعد قيامهم بالتحقق من صحة هذه العمليات؛ كأن يتحصلوا على مكافئات مثلاً، كما هو الحال لو كانت في العملات المشفرة وغيرها من التطبيقات.

تمت الإشارة إلى إمكانية استخدام أربعة أدوات تمويل إسلامية مختلفة، وهي: الوقف النقدي والقرض الإسلامي والصكوك والمضاربة. ومن المثير للانتباه هو أن هذه الأدوات المستخدمة في المنصة قد تبدو فضفاضة إلى حد كبير ولم يتم اختيارها بعناية، وإلى الآن لا يبدو واضحاً بكل دقة كيف سيتم دمجها مع هذا النموذج الكبير، فبالنظر إلى الوقف النقدي، نجد أن له مقاصد متباينة عن مقاصد أدوات التمويل الأخرى، إلا أنه في نفس الوقت يبدو أنه لم يراعي الطبيعة المختلفة له وخصوصاً من وجهة نظر المستثمرين؛ على سبيل المثال فالوقف النقدي هو من عقود التبرعات؛ بينما باقي الأدوات هي من عقود المعاوضات، فضلاً عن استخدام مصطلح قرض إسلامي الذي من المتوقع أنه يشير إلى القرض الحسن، والذي لن يفضي إلى أية أرباح للمستثمرين؛ ومن ناحية أخرى لفظ صكوك ينطوي تحته الكثير من أنواع الصكوك، نجد أن لكل نوع من الصكوك أركانه وطبيعته التي تختلف عن بعضها البعض، والذي بدوره يؤثر في طبيعة العقد عما إذا كان عقد مضاربة أو مشاركة أو غيرها وطبيعة كل طرف في هذه المعادلة؛ أما فيما يتعلق بالمضاربة، حتى اللحظة لم يتسنى لنا معرفة السبب وراء اختيار هذا العقد دونما البقية.

فضلاً عن ذلك، فإن هذا النموذج وبكل تأكيد لن يكون صالحاً للتطبيق في كل دول العالم نتيجة لاختلاف قوانينها، والتي بالتأكيد تتعارض مع آلية عمل المنصة، كأن تكون بعض الدول لا تسمح بتداول الأموال عبر تقنية البلوكتشين بأي طريقة وعبر أي مجرى، كما أن بعض الدول تضع قيود على استثمار وإدارة الوقف بطريقة تجعل من الصعب بمكان إدارة الوقف عبر هذه المنصة.

كما إنه من النقاط الملاحظة على النموذج المعمول به في هذه المنصة اعتماده على مؤسسات مالية كالمصارف مثلاً، وبهذا فهو يعمل خارج الفكر السائد بأن التعامل داخل البلوكتشين يعزز تعامل الند للند ويلغي أو يتجاهل الطرف الثالث والذي عادة ما يكون في هذه الحالة هو المؤسسات المالية. بمعنى هل يمكن لنا أن نطلق على هذا النموذج أنه نموذج مركزي أو لامركزي؟

### الخاتمة

هدفت هذه الورقة إلى دراسة أول منصة وقف تستخدم تقنية البلوكتشين، والتي تعتبر طفرة نوعية في مجال التمويل الإسلامي والابتكار الإسلامي ومواكبة الجديد في ساحات التكنولوجيا. وبالرغم من حداثة هذه المنصة إلا أن البيانات الأولية استطاعت أن توصلنا إلى مجموعة من النتائج المهمة، وهي:

- ١ . يمكن استخدام التكنولوجيا في التمويل الإسلامي، كما يمكن استخدامها في تمويل المشاريع الوقفية
- ٢ . تمكن هذه المنصة من الاستفادة من مجموعة كبيرة من الأصول الوقفية غير المستغلة في جميع أنحاء العالم الإسلامي.
- ٣ . استخدام التمويل الجماعي في المنصة وذلك بإنشاء عقود ذكية ترتبط بمشاريع محددة للأوقاف.
- ٤ . توفر المنصة وسيلة أكثر فاعلية لجمع الأموال، وإدارة ونقل ملكية الوقف.
- ٥ . سد الفجوة الكبيرة بين قيمة الأصول الوقفية وإجمالي عوائدها والفائدة الحقيقية المرجوة منه.

## المصادر والمراجع

Boreiko, D., & Sahdev, N. *To ICO or not to ICO – Empirical analysis of Initial Coin Offerings and Token Sales*. N.p.: Crunchbase, 2018.  
Retrieved from

<https://www.crunchbase.com/organization/Finterra#section-overview>

Finterra.io. Retrieved from

<https://www.finterra.io/pages/auth/register-2>

Finterra. Retrieved from <https://www.finterra.org/about/>

IRTI. Retrieved from

<http://www.irti.org/English/pages/publications.aspx>

Mamun, S. A., & Musa, S. M. "BLOCKCHAIN : The Architecture of New Financial System." *The Cost and Management*, 2017, 45(5), 2–8.

Miyachi, C. "Blockchaining the Cloud." *IEEE Cloud Computing*. 2018, 5(4), 6–11. <https://doi.org/10.1109/MCC.2018.043221009>

Richard-Marc Lacasse, Lambert, B., & Khan, N. "Blockchain Technology-Arsenal for a Shariah-Compliant Financial Ecosystem." *Journal of Business and Economics*, 2017.

[http://publications.uni.lu/bitstream/10993/33529/1/Research Paper Blockchain.pdf](http://publications.uni.lu/bitstream/10993/33529/1/Research%20Paper%20Blockchain.pdf)

Steemit. Retrieved from

<https://steemit.com/blockchain/@thegotheory/finterra>

Sultan, K., Ruhi, U., & Lakhani, R. Conceptualizing Blockchains: Characteristics and Applications. *11th IADIS International Conference on Information Systems*, 49–57.

Techweez. Retrieved from

<https://techweez.com/2018/05/04/finterra-kenya-launch/>

Themistocleous, M., & Rupino, P. Introduction to Blockchain and Fintech. 51st Hawaii International Conference on System Sciences, 9, 9981331.

Zhao, H., & Coffie, C. P. "The Applications of Blockchain Technology in Crowdfunding Contract." *SSRN Electronic Journal*, 2018, 1–15. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3133176>

Zhao, J. L., Fan, S., & Yan, J. "Overview of business innovations and research Opportunities in blockchain and introduction to the special issue." *Financial Innovation*. 2016, 2(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0049-2>