



Din ve Bilim
Muş Alparslan Üniversitesi
İslami İlimler Fakültesi Dergisi



Din ve Bilim – Muş Alparslan Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Dergisi
Region and Science - Journal of Muş Alparslan University Faculty of Islamic Sciences
e-ISSN: 2667-7717 Haziran/June 2024, 7(1): 65-86

**Türkçe Başlık Modern Teknolojiyi Vakıfa Entegre Ederek Dijital Vakıf
Oluşturmak:**

“Vakıf Camii” Modeli

التأسيس للوقف الرقمي من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف
“جامع الوقف” نموذجاً

**Integrate New Technologies to Waqf for Establish Digital Waqf
The “Djamaa Al Waqf” as a model**

Amine AOUISSI

Professor Dr, Ferhat Abbas Sétif University 1, Faculty of Economics, Commerce and Management
Sciences, Department of Economics, Sétif/Algeria
amine.aouissi@univ-setif.dz
ORCID: 0000-0001-8063-0165

Mohamed Adel KESRİ

Associate Professor Dr, Ziane Achour University of Djelfa, Faculty of Economics, Commerce and
Management Sciences, Department of Economics, Djelfa/Algeria
m.kesri@univ-djelfa.dz
ORCID: 0009-0006-3796-3902

Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü / Article Type: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Date Received: 28 Nisan / April 2024

Kabul Tarihi / Date Accepted: 20 Haziran / June 2024

Yayın Tarihi / Date Published: 30 Haziran / June 2024

Yayın Sezonu / Pub Date Season: Aralık / December

DOI: <https://doi.org/10.47145/dinbil.1474978>

Atıf / Citation: Aouissi, Amine & Kesri, Mohamed Adel. “Modern Teknolojiyi Vakıfa Entegre Ederek Dijital Vakıf Oluşturmak: “Vakıf Camii” Modeli”. *Din ve Bilim - Muş Alparslan Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Dergisi* 7/1 (Haziran 2024): 65-86. doi: <https://doi.org/10.47145/dinbil.1474978>

İntihal: Bu makale, intihal.net yazılımınca taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir.

Plagiarism: This article has been scanned by intihal.net. No plagiarism was detected.

web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dinbil> | **mailto:** dinbil@alparslan.edu.tr

Published by Muş Alparslan Üniversitesi, İslami İlimler Fakültesi / Muş Alparslan University,
Faculty of Islamic Sciences, Muş, 49250 Turkey.



Öz

Bu çalışmanın amacı, Müslüman çoğunluklu ülkelerde dijital Vakıf girişimlerinin yaygın şekilde benimsenmesi için temel bir çerçeve olarak hizmet etmeyi amaçlayan, Vakıflara adanmış bir dijital platforma uyarlanmış kapsamlı bir bilimsel modelin temelini oluşturmaktır. Bu amaca ulaşmak için çalışma ağırlıklı olarak normatif yöntemle dayandı ve “Dijital Vakıf” kavramına ilişkin bilinçli bakış açılarının geliştirilmesini kolaylaştırdı. Ek olarak, teknolojinin geleneksel Vakıf kurumuyla kesişmesine ilişkin yeni terminolojileri tanıtmak için kavramsal analiz kullanıldı. Bu bağlamda “Dijital Vakıf”, başta Vakıf kurumu olmak üzere İslami kültürel mirasın korunmasını en son teknolojik gelişmelerle uyumlu hale getiren önemli bir araç olarak ortaya çıkıyor. Dağıtılmış Defterler, Akıllı Sözleşmeler ve Değiştirilemez Tokenlar gibi en son teknolojileri entegre ederek “Dijital Vakıf” kavramı ve Vakıf yönetimi ile ilgili geleneksel uygulamaları modernleştirmeyi ve geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu çabanın temelinde, paydaşları arasındaki eşitsizlikleri azaltırken vakıf oluşturma ve yönetiminin tüm yönlerini merkezileştirmeyi amaçlayan “Camia El Vakıf” olarak adlandırılan “Dijital Vakıf” platformu için bir modelin kavramsallaştırılması yatıyor. Öngörülen “Dijital Vakıf” platformu, Müslüman ulusların çeşitli sosyo-ekonomik bağamlarına uyarlanabilen pragmatik ve bilimsel temelli bir modeli temsil ediyor. Gelecekteki uygulaması, Vakıf girişimlerinin hem kavramsallaştırılmasında hem de yürütülmesinde önemli gelişmeler vaat etmektedir. Sonuç olarak, bu araştırmadan kaynaklanan birincil öneri, “Dijital Vakıf” çabasının ivmesini ve ilerlemesini sürdürmek için araştırmacılar, hükümet yetkilileri ve Vakıf paydaşları arasında artan iş birliğinin teşvik edilmesinin zorunluluğunun altına çiziyor. Bu işbirlikçi çaba, Vakıf ekosisteminde kapsayıcılığı ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için güçlü bir katalizör görevi görerek Vakıf ve hayırseverliğin yörüngesini yeniden tanımlamaya hazırlanıyor. Geleneksel Vakıf ilkelerini en son teknolojilerle güçlendirilmiş dijital bir çerçeve içinde özetleyen “Dijital Vakıf” platformu, yalnızca İslami vakıfların özünü korumakla kalmıyor, aynı zamanda çağdaş sosyo-ekonomik ortamlara kusursuz bir şekilde uyum sağlamasının yolunu da açıyor. Gelişmiş dijital altyapının kolaylaştırdığı kolaylaştırılmış süreçler aracılığıyla “Djamaa Al Waqf”, Vakıf yönetiminin erişilebilirliği, şeffaflığı ve etkinliğinde devrim yaratmayı ve böylece çeşitli topluluklar ve bölgeler genelinde dönüştürücü potansiyelini açığa çıkarmayı vaat ediyor. Özünde, bu çalışmanın vardığı sonuç, Vakıf algısı ve uygulamasında bir paradigma değişikliğinin habercisi olup, onu yenilik, verimlilik ve kapsayıcılıkla karakterize edilen bir geleceğe doğru itmektedir. Vakıf, dijital alanı benimseyerek geleneksel sınırları aşarak Müslüman dünyasında ve ötesinde sosyo-ekonomik ilerlemeyi ve toplumsal refahı yönlendiren dinamik bir güç olarak ortaya çıkıyor. Bu sadece teknolojik bir evrimi değil, aynı zamanda İslami ilkelerin çağdaş bağlamlarda kalıcı geçerliliğinin ve uyarlanabilirliğinin yeniden onaylanmasını temsil ediyor ve böylece hayırseverlik ve sosyal refah alanında gelenek ile modernlik arasındaki boşluğa köprü oluşturuyor.

Anahtar Kelimeler: Dijital Bağış; Dijital Bağış Varlığı, Dağıtılmış Defter Teknolojisi, Akıllı Sözleşme, Standart Yaklaşım, Vakıf Camii.

المخلص

الهدف من هذه الدراسة هو وضع الأساس لنموذج علمي شامل مصمم خصيصًا لمنصة رقمية مخصصة للوقف، تهدف إلى أن تكون بمثابة إطار أساسي لتبني مبادرات الوقف الرقمي على نطاق واسع عبر الدول ذات الأغلبية المسلمة. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة في الغالب على المنهج المعياري، مما يسهل تطوير وجهات نظر مستنيرة حول مفهوم "الوقف الرقمي". بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام التحليل المفاهيمي لتقديم مصطلحات جديدة ذات صلة بتقاطع التكنولوجيا مع مؤسسة الوقف التقليدية.

وفي هذا السياق، يبرز "الوقف الرقمي" كأداة محورية تعمل على تنسيق الحفاظ على التراث الثقافي الإسلامي، ولا سيما مؤسسة الوقف، مع أحدث التطورات التكنولوجية. ومن خلال دمج التقنيات المتطورة مثل الدفاتر الموزعة والعقود الذكية والرموز غير القابلة للاستبدال، يسعى مفهوم "الوقف الرقمي" إلى تحديث وتعزيز الممارسات التقليدية المرتبطة بتنظيم الوقف وإدارته. وفي قلب هذا المسعى يكمن تصور نموذج لمنصة "الوقف الرقمي"، والتي تمت صياغتها باسم "جامع الوقف"، والتي تهدف إلى مركزية جميع جوانب إنشاء الوقف وإدارته مع تخفيف الفوارق القائمة بين أصحاب المصلحة.

تمثل منصة "الوقف الرقمي" المتصور نموذجًا عمليًا قائمًا على أسس علمية وقابل للتكيف مع السياقات الاجتماعية والاقتصادية المتنوعة للدول الإسلامية. ويحمل تنفيذ المرتقب وعدًا بإدخال تحسينات جوهرية في كل من تصور وتنفيذ مبادرات الوقف. ونتيجة لذلك، تؤكد التوصية الأولية المنبثقة عن هذا البحث على ضرورة تعزيز التعاون المتزايد بين الباحثين والسلطات الحكومية وأصحاب المصلحة في الوقف للحفاظ على زخم وتقدم مسعى "الوقف الرقمي". ويستعد هذا الجهد التعاوني لإعادة تحديد مسار الوقف والعمل الخيري، ليكون حافزاً قوياً لتعزيز الشمولية والتنمية المستدامة داخل النظام البيئي للوقف.

ومن خلال تغليف المبادئ التقليدية للوقف ضمن إطار رقمي مدعوم بالتقنيات المتطورة، لا تحافظ منصة "الوقف الرقمي" على جوهر الوقف الإسلامي فحسب، بل تمهد الطريق أيضًا لتكيفه السلس مع المشهد الاجتماعي والاقتصادي المعاصر. ومن خلال العمليات المبسطة التي تسهلها البنية التحتية الرقمية المتقدمة، يعد "جامع الوقف" بإحداث ثورة في إمكانية الوصول والشفافية وفعالية إدارة الوقف، وبالتالي إطلاق العنان لإمكاناتها التحويلية عبر المجتمعات والمناطق المتنوعة.

وفي جوهر الأمر، فإن تنويع هذه الدراسة يبشر بتحول نموذجي في تصور وممارسة الوقف، ويدفعه نحو مستقبل يتميز بالابتكار والكفاءة والشمولية. ومن خلال احتضان العالم الرقمي، يتجاوز الوقف الحدود التقليدية، ليظهر كقوة ديناميكية تدفع التقدم الاجتماعي والاقتصادي والرفاهية المجتمعية داخل العالم الإسلامي وخارجه. فهو لا يمثل تطورًا تكنولوجيًا فحسب، بل يمثل أيضًا إعادة تأكيد على الأهمية الدائمة للمبادئ الإسلامية وقدرتها على التكيف في السياقات المعاصرة، وبالتالي سد الفجوة بين التقليد والحداثة في مجال العمل الخيري والرعاية الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: الوقف الرقمي؛ الأصل الوقفي الرقمي؛ تكنولوجيا السجل الموزع؛ العقد الذكي؛ المنهج المعياري؛ جامع الوقف.

Abstract

The aim of this study is to establish the groundwork for a comprehensive scientific model tailored to a digital platform dedicated to Waqf, intending to serve as a fundamental framework for the widespread adoption of digital Waqf initiatives across Muslim-majority nations. To achieve this objective, the study predominantly relied on the normative method, facilitating the development of informed perspectives on the concept of "Digital Waqf." Additionally, conceptual analysis was employed to introduce novel terminologies pertinent to the intersection of technology with the traditional institution of Waqf. In this context, "Digital Waqf" emerges as a pivotal instrument that harmonizes the preservation of Islamic cultural heritage, notably the institution of Waqf, with state-of-the-art technological advancements. By integrating cutting-edge technologies such as Distributed Ledgers, Smart Contracts, and Non-Fungible Tokens, the concept of "Digital Waqf" seeks to modernize and enhance the traditional practices associated with Waqf management and administration. At the heart of this endeavor lies the conceptualization of a model for the "Digital Waqf" platform, coined as "Djamaa Al Waqf," which aims to centralize all aspects of Waqf creation and management while mitigating existing disparities among its stakeholders. The envisioned "Digital Waqf" platform represents a pragmatic and scientifically grounded model adaptable to the diverse socio-economic contexts of Muslim nations. Its prospective implementation holds the promise of substantial improvements in both the conceptualization and execution of Waqf initiatives. As a result, a primary recommendation stemming from this research underscores the imperative of fostering increased collaboration among researchers, governmental authorities, and Waqf stakeholders to sustain the momentum and progression of the "Digital Waqf" endeavor. This collaborative effort is poised to redefine the trajectory of Waqf and philanthropy, serving as a potent catalyst for fostering inclusivity and sustainable development within the Waqf ecosystem. By encapsulating traditional principles of Waqf within a digital framework empowered by cutting-edge technologies, the "Digital Waqf" platform not only preserves the essence of Islamic endowment but also paves the way for its seamless adaptation to contemporary socio-economic landscapes. Through streamlined processes facilitated by advanced digital infrastructure, "Djamaa Al Waqf" promises to revolutionize the accessibility, transparency, and efficacy of Waqf management, thereby unlocking its transformative potential across diverse communities and regions. In essence, the culmination of this study heralds a paradigm shift in the perception and practice of Waqf, propelling it towards a future characterized by innovation, efficiency, and inclusivity. By embracing the digital realm, Waqf transcends conventional boundaries, emerging as a dynamic force driving socio-economic progress and societal well-being within the Muslim world and beyond. It represents not only a technological evolution but also a reaffirmation of the enduring relevance and adaptability of Islamic principles in contemporary contexts, thereby bridging the gap between tradition and modernity in the realm of philanthropy and social welfare.

Keywords: Digital Waqf, Digital Waqf Asset, Distributed Ledger Technology, Smart Contract, Djamaa Al Waqf.

1-1. مقدمة

بسم الله والحمد لله والصلاة والسلام على محمد بن عبد الله وعلى أهله وصحبه ومن والاه، صلاةً وتسليماً كثيراً. ثم أما بعد؛

الوقف، المعروف أيضاً باسم الوقف الإسلامي، هو ممارسة تعود إلى صدر الإسلام، ولعب دوراً مهماً في المجتمع الإسلامي من خلال توفير وسائل لدعم الأعمال الخيرية والحفاظ على التراث الإسلامي وتعزيز الرفاهية الاجتماعية. يشير الوقف اقتصادياً إلى تكريس جزء من ثروة المرء، مثل الأرض أو المباني أو النقد، لصالح المجتمع المسلم إلى الأبد. تُدار الأصول الموقوفة من قبل مؤسسة وقيية ويتم استخدام الدخل الناتج عن هذه الأصول للأغراض الخيرية مثل بناء المساجد والمدارس والمستشفيات، وكذلك لدعم برامج الرعاية الاجتماعية المختلفة. ومع ذلك، فإن إدارة أصول الوقف تتم تقليدياً من خلال الأنظمة اليدوية والورقية التي غالباً ما تكون عرضة للأخطاء وعدم الكفاءة والافتقار إلى الشفافية. وقد أدى ذلك إلى سوء إدارة أصول الوقف وأدى إلى تراجع فاعلية الوقف في خدمة المجتمع المسلم.

في السنوات الأخيرة، كان هناك اهتمام متزايد لاستخدام التكنولوجيا الجديدة مثل تكنولوجيا السجلات الموزعة (سلسلة الكتل² أساساً) والعقود الذكية لإنشاء أنظمة الوقف الرقمي. توفر هذه الأنظمة الرقمية إمكانية تحسين شفافية وأمن وكفاءة إدارة الوقف -حوكمة الوقف-، مع جعلها في متناول مجموعة واسعة من الواقفين والموقوف عليهم. وبذلك أصبح موضوع دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف لتأسيس الوقف الرقمي أكثر أهمية ليتم دراسته، لأنه يمكن أن يحدث ثورة في طريقة إدارة أصول الوقف واستخدامها، ويساعد على ضمان استدامتها وفعاليتها في خدمة المجتمع المسلم. باستخدام تكنولوجيا السجلات الموزعة مثلاً، يُمكن لأنظمة الوقف الرقمي إنشاء سجل شفاف لا يمكن التلاعب به لمعاملات الوقف، مما يجعل من الممكن تتبع تدفق الأموال والتأكد من استخدامها للغرض المقصود منها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام العقود الذكية لأتمتة إدارة أصول الوقف، وتقليل الحاجة إلى التدخل اليدوي وتقليل مخاطر الأخطاء والاحتيال. يمكن أن يؤدي ذلك أيضاً إلى زيادة كفاءة وسرعة معاملات الوقف، فضلاً عن تقليل التكاليف الإدارية المرتبطة بإدارة أصول الوقف. كما يمكن لأنظمة الوقف الرقمي أيضاً أن تسهل على الأفراد والمؤسسات المساهمة في الوقف، بغض النظر عن موقعهم -الشمول الواسع-. يمكن أن يساعد هذا في زيادة مشاركة الواقفين ويجعل من الممكن جذب مجموعة أوسع من المساهمين، بما في ذلك أولئك الذين ربما لم يتمكنوا من المساهمة في أنظمة الوقف التقليدية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لأنظمة الوقف الرقمي أيضاً أن تسهل على الموقوف عليهم الوصول إلى أصول الوقف، من خلال تزويدهم بوسائل آمنة وشفافة للوصول إلى هذه الأصول واستخدامها.

إن، الهدف من الوقف الرقمي أساساً هو تسهيل عمليات إنشاء، إدارة، وتوزيع أصول الوقف بطريقة تتماشى مع الشريعة الإسلامية ومبادئها من جهة، وبكافية (شفافية وإفصاح...) من الجهة الأخرى؛ وذلك من خلال استغلال مزايا التكنولوجيا الحديثة. إذ لدى الوقف الرقمي القدرة على زيادة تأثير وفعالية الوقف كشكل من أشكال العمل الخيري وتوفير فرص جديدة للأعمال الخيرية في العصر الرقمي. وبذلك يسهل غرس الوقف كداعمة أساسية في المجتمع والاقتصاد المستقبلي لأي بلد مسلم.

1-2. مشكلة البحث وفرضياته

مشكلة البحث

ينطلق البحث من الحاجة لتطوير الوقف كمفهوم وواقع معاش بما يتناسب مع متطلبات الحاضر والتحديات التكنولوجية المستقبلية. فلكون الوقف عموداً أساسياً في أي اقتصاد ومجتمع مسلم يجب أن يمسه التطور والتحديث المستدام. ولا يكون هذا إلا في ضوء التكنولوجيا الحديثة المشكلة للمستقبل القريب والبعيد. وربما تبدو مسألة دمج مختلف فئات المجتمع في الوقف واختصاراً مشكلة "الشمول الواسع" مسألة ثانوية في هذا البحث. إلا أنه وجب بحث آلية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في إيصال الوقف -كثقافة أصيلة ومعاملة شرعية اجتماعية خيرية- إلى مختلف فئات المجتمع -أساساً الفئات الهشة فيما يخص توزيع ريع الوقف-. فالتكنولوجيا توفر آليات الوصول وتخفيض التكاليف وذات انتشار واسع وبذلك ستقدم دفعة لا بأس بها لتطور الوقف وتمييزه وزيادة قيمته المضافة في الاقتصاد والمجتمع.

وفي صلب مشكلة هذا البحث أيضاً نجد تحديات التكنولوجيا وأفضل الممارسات للوقف الرقمي؛ ونقصد الحاجة إلى منصات وبنية تحتية قوية وأمنة، بالإضافة إلى أفضل الممارسات لدمج أنظمة إدارة الوقف الحالية مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة.

ومنه يعتقد الباحث أن المشكلة تتمحور حول:

التساؤل الرئيس:

كيف يمكن التأسيس للوقف الرقمي من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة بالوقف؟

التساؤلات الفرعية:

¹ التقنية أو التقنيات هي الأصل والمرادف لكلمة تكنولوجيا وتكنولوجيا على التوالي؛ والتي استخدمناها في عنوان البحث وسنستخدمها في باقي ثنايا البحث. وتفضلنا مرده أن كلمة "تكنولوجيا" أصبحت أكثر انتشاراً وتعبيراً عن المفهوم المراد إيصاله للقارئ.

² نذكر أن تكنولوجيا سلسلة الكتل أو ما يعرف أيضاً بتكنولوجيا سلسلة البيانات Blockchain هي أساساً نوع (أو جزء) من تكنولوجيا السجل الموزع DLT.

- ❖ ما هي أهم التكنولوجيات الحديثة التي يمكن أن يركز عليها تأسيس الوقف الرقمي؟
- ❖ ما هي أهم مواصفات المنصة الرقمية النموذجية التي من شأنها إنشاء وإدارة الوقف الرقمي؟
- ❖ ما هي تبعات غرس الوقف الرقمي في أي بلد مسلم؟

فرضية البحث

الوقف الرقمي أداة مستقبلية تزيد في مشاركة الواقفين والموقوف عليهم في النظام البيئي للوقف؛ الأمر الذي يقود إلى الشمول الوقفي كهدف وسيط؛ والذي يقود بدوره إلى أحداث تنمية مستدامة في الوقف -مفاهيمياً وتطبيقياً-. وحتى يؤسس الوقف الرقمي بطريقة صحيحة يجب أن يركز على التكنولوجيا الحديثة دون المساس بثوابت الشريعة الإسلامية.

3-1. أهمية البحث

4-1. الأهمية العلمية

الوقف الرقمي، هو مفهوم جديد نسبياً. وترتبط به جملة من المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بتفاصيل التكنولوجيا الحديثة؛ ومن المهم جداً الإحاطة بها وفهمها وتحديد آلية الاستفادة منها، فهي تسهم بشكل مباشر في تشكيل الثقافة الوقفية المستقبلية. يمكن أن يؤسس الوقف الرقمي لمفاهيم ومناهج جديدة فيما يخص الأطراف ذات المصلحة؛ خاصة ما تعلق بمفهوم وكيان "ناظر الوقف" ليزيد في حاكمية إدارة أصول الوقف وتوزيع ريعها.

لأهمية العملية

تتمن الأهمية العملية للوقف الرقمي كتطبيق جديد، في قدرته على معالجة بعض القيود والتحديات التي تواجه ممارسات الوقف التقليدية. حيث يمكن للوقف الرقمي زيادة كفاءة وشفافية إدارة الوقف باستخدام التقنيات الرقمية لأتمتة المهام الإدارية وتوفير معلومات في الوقت الفعلي حول استخدام أصول الوقف؛ مرسخاً بذلك مبادئ حوكمة الوقف. يسمح الوقف الرقمي بإنشاء أنواع جديدة من أصول الوقف، مثل الأصول الرقمية والملكية الفكرية، ويمكن أن يسهل مشاركة عدداً أكبر من أفراد المجتمع في بيئة الوقف. يعتبر الوقف الرقمي مفهوماً جديداً واعداً يمكن أن يساعد في تحسين الكفاءة والشفافية وقابلية التوسع وإمكانية الوصول إلى ممارسات الوقف، ويوفر فرصاً جديدة للمجتمع الإسلامي للاستثمار في المشاريع الاجتماعية.

5-1. هدف البحث

الهدف الرئيس لهذا البحث هو بناء نموذج علمي عملي لـ: "وقف رقمي"؛ قابل للتطبيق في أي بلد مسلم. فالوقف الرقمي من شأنه قيادة قطاع الوقف في أي بلد مسلم إلى المستقبل المنشود الذي يستفيد من التكنولوجيا الحديثة ويحافظ على أصالة الشخصية الإسلامية في العمل الخيري.

ومن أهم الأهداف الجزئية لهذا البحث أيضاً؛ أن القارئ الكريم يتعرف على جملة من مصطلحات ومفاهيم التكنولوجيا الحديثة ناهيك عن التعرف على التكنولوجيا الحديثة نفسها وآلية الاستفادة منها من خلال دمجها في قطاع الوقف. وهو ما يوسع فكرة ومجال الوقف والعمل الخيري في حد ذاته لدى القارئ.

6-1. أسباب اختيار الموضوع

من أهم أسباب اختيار الموضوع هو ميول الباحث ومجال بحثه العام "الاقتصاد الإسلامي"، وفي الأونة الأخيرة تركيزه على الوقف وسبل تنميته وتطويره. جاذبية الموضوع وحدائجه؛ فالوقف الرقمي من المواضيع المستجدة والمعاصرة. فملاحظة تطور سبل الحياة وانماجها في التكنولوجيا الحديثة؛ أثارت حس الغيرة على القطاع والرغبة في تطويره ليوكب تطور باقي القطاعات بالإفادة والاستفادة من التكنولوجيا العالمية.

7-1. حدود الموضوع

8-1. الحدود المكانيّة

بما أننا نتكلم عن الوقف فمبدئياً تشمل حدود الدراسة المكانيّة جميع بلدان العالم الإسلامي. ومع ذلك فإن آثاره تتعداه، فمن ميزات الوقف الرقمي أنه يقدم خدمات قد يستفيد منها غير المسلم وهي تندرج ضمن العمل الخيري والإنساني. وهذه الميزة الأخيرة يمكن أن تزيد في انفتاح العالم الإسلامي ونشر الإسلام وتعاليمه.

9-1. الحدود الزمنية

من الصعب جداً تحديد المدى الزمني للوقف الرقمي؛ فرقمنة الوقف تأتي في بدايتها بمعنى الحوسبة -أي استخدام الحاسوب- في الإدارة وحتى حفظ بعض الأصول الوقفية الرقمية قد تعود لمطلع القرن الواحد والعشرين. ومع ذلك أول منصة رقمية بالمفهوم الأول ظهرت في العقد الماضي (نقصد "أوقاف تك" التي ظهرت سنة 2013م). لكن لما نتكلم عن رقمنة المفهوم الحديث أين تستعمل التكنولوجيات الحديثة فهنا نتكلم عن منصة "فينترا" الإندونيسية التي تعد أول منصة استخدمت تكنولوجيا سلسلة الكتل، والتي أنشأت سنة 2017م.³ وفي النهاية الأخرى من محور الزمن، تبقى الحدود مفتوحة على المستقبل؛ ففي المستقبل القريب ستكون فيه دراسات وتجارب محدودة؛ أما المستقبل البعيد فالوادر تنبئ بسيادة نمط الوقف الرقمي.

³ حازم فضل الله ساسي، "استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا نموذجا"، مجلة الإسلام في آسيا، 03/16 (2019)، 141-160.

10-1. مراجعة الأدبيات

ترتيب الدراسات أخذ فيه بعين الاعتبار: العلاقة بالموضوع لتصنيفية الدراسات، ثم الزمن لترتيبها. كما يلي:

- 11-1. الشايح، 2016؛ دراسة بعنوان: "الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية"⁴؛ هي دراسة مميزة ولها السبق في موضوع الوقف الرقمي. تطرق "الشايح" لموضوع الوقف الرقمي بإسهاب خاصة من الجانب الشرعي. وتختلف هذه الدراسة عن هذا البحث، في كون هذا الأخير تكملة للطرح الذي قدمه "الشايح"، بأكثر تفصيل وأكثر شمولاً للتكنولوجيا الحديثة وكذلك الجوانب التكنولوجية للوقف الرقمي.
- 12-1. الشيل، 2019؛ دراسة بعنوان: "الأوقاف الإلكترونية"⁵، دراسة مميزة هي الأخرى؛ رغم أن عنوانها مختلف نوعاً ما، لكن محتواها في موضوع الوقف الرقمي. اهتم "الشيل" في دراسته بالجانب الفقهي هو الآخر. ولعل أهم ما خلص له "الشيل" هو تكييف الأوقاف الإلكترونية على أنها مال وعلى أقرب للأعيان منها للمنافع، وبذلك فيجوز وقفها إذا توفرت فيها شروط (عدها لكل صنف منها). وما تختلف فيه دراسة "الشيل" عن هذا البحث، أن هذا البحث يقدم تصور مستقبلي عن آلية استحداث الوقف الرقمي، الشيء المفقود في دراسة "الشيل" التي نشير أيضاً أنها جاءت بمنهج وضعي خلاف هذا البحث الذي ارتكز في جوهره على المنهج المعياري.
- 13-1. ساسي، 2019؛ دراسة وصفية تحليلية بعنوان: "استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا نموذجاً"⁶؛ عرض فيها "ساسبي" منصة "فينترا". وأهم ما عرضه "ساسبي" هو الميزات التي قدمتها تكنولوجيا البلوكتشين⁷ لقطاع الوقف ممثلاً في منصة "فينترا". وتختلف دراسة "ساسبي" عن هذا البحث في كونها دراسة وضعية اعتمدت المنهج الوصفي. في نفس الوقت ركز "ساسبي" على وصف المنصة والخدمات التي تقدمها ومميزاتها، في حين هذا البحث يقدم طريقة البناء والمرتكزات.
- 14-1. نعيم، 2020؛ دراسة بعنوان: "الوقف الرقمي كروية استثمارية لعصرنة قطاع الأوقاف"⁸؛ دراسة وصفية غطت باقتضاب الشق القانوني من موضوع الوقف الرقمي. إضافته ظهرت في جانب ما أطلق عليه "نعيمي": "إدارة الوقف الرقمي"؛ والتي شدد على تفرقتها عن "الإدارة الرقمية للوقف"؛ مع تأكده على أن الأول جزء من الثاني. دراسة "نعيمي" ورغم اهتمامها بجانب مهم من الوقف الرقمي وهي قضية إدارته بطريقة رقمية، إلا أنه لم يقدم تصوراً واضحاً عن الآلية التي يجب أن يتم بها هذا الأمر، عكس ما جاء في هذا البحث الذي حاولنا فيه تقديم تصور واضح بنموذج مقترح.
- 15-1. النجران، 2021؛ هي دراسة وصفية بعنوان: "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته"⁹. عالج فيها "النجران" موضوع الوقف الرقمي بطريقة مختلفة نوعاً ما عما سبقها من دراسات. فقد عدد "النجران" بعض المشاريع الوقفية الرائدة خاصة في المملكة العربية السعودية. طبعاً لم يكتفِ "النجران" بهذا، فدرسته شملت أهمية الوقف الرقمي وتداخله في حياة الفرد المسلم. مبيناً خصائصه ومميزاته التي تميزه عن الوقف العيني. وتختلف دراسة "النجران" عن هذا البحث كونها جاءت وصفية عامة؛ فلم يتعمق "النجران" في الجانب التقني للوقف الرقمي؛ عكس هذا البحث الذي يتميز بعمقه التقني. بالتأكيد لا يمكن حصر جميع الدراسات السابقة من طرف الباحث؛ لكن المذكورة أعلاه هي الأكثر قرباً لموضوع هذا البحث. وقد تم اعتماد هذه الدراسات بشكل أساسي في تمهيد الموضوع وصياغته. وهي مراجع مهمة لمن أراد الاستزادة.
- كما سبق؛ قد تكون إحدى الفجوات البحثية المحتملة لموضوع دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف لإنشاء الوقف الرقمي هي الافتقار إلى الفهم والمعرفة حول كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة لغرس وتطوير الوقف الرقمي. حيث الدراسات والبحوث السابقة حول تطبيق هذه التكنولوجيا الحديثة في الوقف الرقمي محدودة خاصة ما تعلق بالجانب التقني، وهناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم كيف يمكن تنفيذها بشكل فعال وما هي الصورة الأكثر وضوحاً للوقف الرقمي.
- ولربما ما يميز هذا البحث هو أنه يقدم شرحاً لنموذج تقني مقترح من أجل تنفيذ أنظمة الوقف الرقمي. فتجسيد الوقف الرقمي يحتاج إلى منصة أساسية وبنية تحتية قوية وأمنة، بالإضافة إلى واجهات سهلة الاستخدام تسهل على الأفراد والمؤسسات المساهمة في إنشاء أصول الوقف وإدارتها.

⁴ سهيل بن سليمان الشايح، الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية، الرياض: مؤسسة ساعي لتطوير الوقف، 2016.

⁵ بن إبراهيم عبد العزيز الشيل، "الأوقاف الإلكترونية"، مجلة البحوث الإسلامية 119 (2019).

⁶ ساسي، "استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية".

⁷ المصطلح مترجم صوتياً من اللغة اللاتينية والمقصود هو: تكنولوجيا سلسلة الكتل في هذا البحث.

⁸ عبد المنعم نعيم، (2020)، "الوقف الرقمي كروية استثمارية لعصرنة قطاع الأوقاف"، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، 05/57 (2020).

⁹ بن محمد سليمان النجران، "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته"، مجلة دراسات إسلامية، 02/16 (2019).

16-1. منهجية البحث

تم التركيز في هذا البحث أساساً على المنهج المعياري، ويتميز بقدرته على إعطاء الباحث صلاحية إطلاق أحكام قيمة على الظاهرة المدروسة؛ انطلاقاً من التساؤل: كيف يجب أن تكون الظاهرة؟ أو ما هي الوضعية المثالية للظاهرة المدروسة؟ حيث تم استخدام المنهج المعياري في هذا البحث بهدف تحليل القدرة على دمج التكنولوجيات الحديثة في تفاصيل الوقف كنظام، وتقصى إمكانية إحلال الوقف الرقمي كآلية لإنشاء وإدارة الأصول الوقفية وتوزيع ريووعها، مكان أنظمة إدارة الوقف التقليدية (المتعارف عليها). كما يمكننا المنهج المعياري من اقتراح آلية يُمكن من خلالها دمج التكنولوجيا الحديثة مثل تكنولوجيا السجلات الموزعة والعقود الذكية في إنشاء وإدارة أصول الوقف وتوزيع ريووعها، ولتحديد ما إذا كانت هذه الآلية تتماشى مع مبادئ وأنظمة الشريعة الإسلامية. مع ضمان أمن وشفافية معاملات الوقف الرقمي، وزيادة مشاركة الأفراد بتوسيع دائرة الواقفين والموقوف عليهم (نوعاً وكماً).

يغلب على هذا البحث أيضاً منهج التحليل المفاهيمي (وهو في هذا البحث أسلوب مساعد). بحيث تم إضافة العديد من المصطلحات المستحدثة مع وضع مفاهيم مستحدثة لها بطريقة معيارية. فقد تم استخدام التحليل المفاهيمي في هذا البحث لفحص المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بهذا الموضوع وتوضيح معانيها. حيث يمكن أن يساعد هذا المنهج في تحديد أي غموض أو تناقضات في استخدام هذه المفاهيم والمصطلحات، ويمكن أن يوفر فهماً أوضح للقضايا المتعلقة بموضوع "الوقف الرقمي". في جزئية أخرى من التحليل المفاهيمي، أي يمكننا هذا الأخير من فحص مفهوم مصطلح "رقمي" وكيفية ارتباطه بالوقف، وما هي آثاره على الممارسة التقليدية للوقف. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يشمل التحليل المفاهيمي أيضاً فحص مفهوم "التكنولوجيا الحديثة" في سياق إنشاء وإدارة الوقف.

والجدير بالذكر أيضاً أن الباحث قام بإسقاط الكثير من المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة على عناصر الوقف، مستنتجاً بذلك مفاهيم جديدة لمصطلحات مستحدثة (تزاوج بين مصطلحات الوقف ومصطلحات التكنولوجيا الحديثة). حيث تسهم هذه المصطلحات في بيان وشرح آلية تأسيس الوقف الرقمي.

17-1. النتائج

18-1. المفاهيم والمرتكزات

تشمل هذه النقطة معظم المصطلحات والمفاهيم الأساسية الخاصة بالوقف الرقمي؛ وهي تمهيد للنقطة الموالية التي تحمل الطرح المقترح. ويحاول الباحث هنا الإحاطة بمجموع المفاهيم التي تمهد للفارئ فهم واستيعاب النموذج المقترح. هذه المفاهيم مرتبطة أساساً بالتكنولوجيات الحديثة المختارة في البحث: السجل الموزع (DLT-Distributed ledger Technology)، العقد الذكي (Smart Contract-SC)، والرمز غير القابل للاستبدال (Non-Fungible Token-NFT).

19-1. مفهوم: الوقف الرقمي والأصل الوقفي الرقمي

نقدم هنا مفهوم مصطلحين (الوقف الرقمي والأصل الوقفي الرقمي) فقط؛ فهما ركيزة البحث ومفتاحه؛ ثم نقدم مفهوم باقي المصطلحات المرتبط به والمفسر لعناصر الوقف الرقمي.

❖ الوقف الرقمي

«الوقف الرقمي هو: كل حق معنوي وُقف بصيغة رقمية عبر وسيط مناسب؛ للإفادة منه أو ريعه»¹⁰.
«الوقف الرقمي هو: التبرع، بمنتج إلكتروني مباح، يمكن الانتفاع به، مع بقاء أصله، على جهة بر»¹¹.
«يراد بالأوقاف الإلكترونية الأشياء الإلكترونية التي حُبست، وتصدق بمنفعتها، وبعبارة أخرى: الأموال الإلكترونية الموقوفة، مثل وقف المواقع والبرامج الإلكترونية»¹².

يراد بالوقف الرقمي في هذا البحث: «كل أصل رقمي (نشأ في شكل رقمي أو حول من أصل عيني لأصل رقمي)؛ حُبس وسُبلت منافعه» هذا المفهوم مقترح من طرف الباحث. وهو مفهوم عام وجامع مشتق من مفهوم الوقف في الشريعة الإسلامية مرتكزاً على مصطلح "الأصل الرقمي".

❖ الأصل الوقفي الرقمي

هو مصطلح مستحدث ناتج عن التطور التكنولوجي الذي عرفه الإنسان وهو محور الاختلاف بين الوقف العادي والوقف الرقمي. وهو نتاج المزاجية بين مفهوم الوقف الشرعي ومفهوم الأصل الرقمي. وبذلك وجب أولاً بيان مفهوم "الأصل الرقمي" ثم بيان مفهوم "الأصل الوقفي الرقمي".
الأصل الرقمي: «هو أي أصل مسجل في شكل رقمي. لا يكون ولا يمثل مطالبة مالية (Financial Claim) أو التزاماً مالياً (Financial Liability) لأي شخص طبيعي أو اعتباري. ولا يجسد حق ملكية ضد كيان» ... «ليس صادراً ولا مضموناً من طرف بنك مركزي»¹³.
مفهوم الأصل الوقفي الرقمي: «هو أصل رقمي مهما كان صنفه، شكله أو نوعه؛ حلال في شكله ومضمونه واستخدامه؛ نشأ بشكل رقمي أو كان عيناً حول لشكل رقمي؛ وُقف في سبيل الله؛ هو في حد ذاته و/أو ثمره» مقترح من طرف الباحث.

❖ الفرق بين الأصل الوقفي الإلكتروني والأصل الوقفي الرقمي.

المفهومان لهما نقاطاً تشابه وثلاثة اختلافات جوهرية:

كل أصل وقفي رقمي هو حتماً أصل وقفي إلكتروني ولكن العكس غير صحيح.
كلا النوعين موجدين في الفضاء الرقمي الذي هو حتماً إلكتروني.
الأصل الوقفي الرقمي يخضع في إنشائه والتعامل به لتكنولوجيا السجل الموزع أساساً؛ في حين هذا ليس شرطاً حالة الأصل الوقفي الإلكتروني.
الأصل الوقفي الرقمي يخضع في إنشائه لتكنولوجيا "التشفير Cryptography"؛ في حين هذا ليس شرطاً حالة الأصل الوقفي الإلكتروني.
الأصل الوقفي الرقمي يجب أن ينشأ في شكل رمز غير قابل للاستبدال؛ في حين هذا ليس شرطاً حالة الأصل الوقفي الإلكتروني.

20-1. الأصول الوقفية الرقمية غير القابلة للاستبدال W-NFTs

نعرض هنا أهم الأشكال (حسب تصور الباحث) التي يمكن أن يأخذها الأصل الوقفي؛ وهذا بعد اسقاط مفهوم الرموز غير القابلة للاستبدال على الوقف الرقمي.

❖ الرموز غير القابلة للاستبدال

المفهوم: الرموز غير القابلة للاستبدال (NFT): «هي رموز رقمية مساعدة (Digital Tokens)؛ مسجلة على سلسلة كتل أو شكل آخر من تكنولوجيا السجل الموزع (DLT) وهي فريدة بطبيعتها وغير قابلة للاستبدال»¹⁴.

خصائصها: تتميز الرموز غير القابلة للاستبدال بثلاثة خصائص:¹⁵
فريدة (Unique): العناصر الفريدة من نوعها، والتي قد تكون رقمية أم لا.

¹⁰ الشايح، الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية، 33.

¹¹ النجران، "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته"، 14.

¹² الشبل، "الأوقاف الإلكترونية"، 241.

¹³ Alison Lui - Nicholas Ryder (eds.), *FinTech, Artificial Intelligence and the Law* (Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2021), 88.

¹⁴ JP Fabri - Karl Wismayer, "How NFTs and Tokenisation Will Disrupt Tomorrow's Economies" (Seed, 2022), 13.

¹⁵ Fabri - Wismayer, "Tokenise," 13.

ثابتة (Immutable): لا يمكن محوها أو إتلافها أو معالجتها.
غير قابلة للتبديل (Not Interchangeable): لا يمكن تغيير محتواها أو نسخه.

21-1. مفهوم وأشكال الأصول الوقفية الرقمية غير القابلة للاستبدال (W-NFTs)

❖ مفهوم (W-NFTs)

هي أساساً أصل وقفي رقمي؛ كما سبق وأن عرفناه؛ ما نضيفه هنا أننا نسحب عليها مفهوم الرموز غير القابلة للاستبدال؛ لتداول في العالم الرقمي في شكل أصول وقفية رقمية غير قابلة للاستبدال. وتكسب الخاصيتان الأولتان للرموز غير القابلة للاستبدال (فريدة وثابتة)؛ في حين أننا نرى أنه يجب أن تكون فيه مرونة في تطبيق الخاصية الثالثة بحيث يكون هناك رموز قابلة للنسخ وأخرى غير قابلة للنسخ.

❖ أشكال (W-NFTs)

النصوص (المخطوطات والأبحاث العلمية)

مخطوطات لكتاب قديم قيم أو زخرفة إسلامية أو بحثاً ذا قيمة مضافة أو مصنفاً، كتاباً حديثاً ... إلخ؛ يمكن أن تصبح (W-NFTs). بحيث يحولها صاحبها إلى أصل رقمي ثم يضعها في السوق الرقمي كسلعة أو خدمة وقفية، في شكلين:

سلعة أو خدمة نادرة حصرية، بثمن مرتفع نسبياً (والبيع يكون بمزاد)، يذهب مباشرة لمحفظه وقفية رقمية.

أو بهدف الانتشار؛ عدداً كبيراً من النسخ، مقابل مبلغ رمزي؛ ثم يذهب مباشرة لمحفظه وقفية رقمية.

البث أو التسجيل

محاضرات لكبار العلماء (Podcast or Video) في شتى الميادين، مقاطع قرآنية لقراءات نادرة، دورة التحكيم الشرعي؛ دروس تعلم اللغة الفرنسية أو الإنجليزية، دروس تعلم الباحثين، دورة أخصاء للمبتدئين. وفيها نوعين:

البث (المباشر) عبر قنوات تلفزيونية؛ وهنا تكون القناة في حد ذاتها وقف؛ وهي مشفرة، ويفك تشفيرها مقابل مبالغ رمزية أو مسعرة.

التسجيل (ملف سمعي أو ملف فيديو)؛ تحول إلى ملفات رقمية (NFT) وبعد ذلك تخضع لضوابط الوقف (بوقفها صاحبها).

التطبيقات

تطبيقات إلكترونية مثل: برنامج تسيير الميزانية، برنامج تسيير الدروس، برنامج الصلاة، برنامج القرآن والحديث ... ويمكن أن تكون:

مفتوحة المصدر: يمكن لأي فرد تخصيصها أو تطويرها والتصرف فيها.

مغلقة المصدر: يمكن الانتفاع بها فقط.

وتعد التطبيقات أولى تجارب الوقف الرقمي (عرفت تحت اسم الوقف الإلكتروني (وهي الأكثر انتشاراً))¹⁶.

وفي جميع الحالات السابقة، يجب أن يذهب ريع الأصول الوقفية سابقة الذكر إلى محفظه وقفية رقمية؛ ويجب أن تكون هذه الأخيرة تابعة لمؤسسة وقفية أو أمانة أوقاف مكلفة بتسيير موارد تلك المحفظه.

22-1. المنظمات المستقلة اللامركزية الوقفية W-DAOs

❖ مفهوم المنظمات المستقلة اللامركزية DAOs

«إنها منظمات¹⁸ لامركزية بدون سلطة مركزية أو قائد. تعمل على كود برمجة موجود في مجموعة من واحد أو أكثر من العقود الذكية؛ والتي تم ترميزها (Encoded) على سلسلة كتل إيثيريوم (Ethereum Blockchain). ومثل سلسلة الكتل، يتحرك رمز DAO بعيداً عن المنظمة التقليدية عن طريق إزالة أي متطلبات للتحكم المركزي وقوة الأشخاص. حتى المطور الأصلي لـ DAO ليس لديه أي سلطة إضافية، فهي تعمل بشكل مستقل دون الحاجة إلى التدخل»¹⁹

«المنظمة اللامركزية المستقلة (DAO) تشبه "مجتمع قائم على الإنترنت مع حساب مصرفي مشترك". يمكنك التفكير في الأمر على أنه صندوق مشترك حيث يقرر المشاركون بدلاً من المدير المركزي (الاستثمار والقرارات الأخرى). توجد DAO فقط على سلسلة كتل ويتم ترميز قواعدها بـ: "العقود الذكية". نظراً لأن DAO تعمل على سلسلة الكتل العامة، يمكن لأي شخص التحقق والتحقق في جميع المعاملات المالية التي أجراها على DAO. كما لا يتعين على أعضاء DAO أن يتفقوا ببعضهم البعض فعليهم أن يتفقوا بالكود فقط»²⁰.

¹⁶ حمزة حصاد، "الوقف الخيري الإلكتروني، دراسة فقهية مقارنة" "أوقاف تك" نموذجاً"، مجلة الدراسات الإسلامية، 03/32 (2020)، 145-173.

¹⁷ Decentralized Autonomous Organizations

¹⁸ مصطلح المنظمات هنا لا علاقة له بمصطلح المؤسسات ومفهومها أو مرادفها؛ فالترجمة القريبة لها هي: تنظيم؛ وهي في الأصل حسابات مشتركة تفتح وتعلق وتسير ألياً. لكني كباحث اخترت استعمال الترجمة اللفظية الأكثر انتشاراً واستخداماً.

¹⁹ Ikuya Takashima, Blockchain: The Ultimate Guide To The World Of Blockchain Technology, Bitcoin, Ethereum, Cryptocurrency, Smart Contracts, 2017.

²⁰ FMW Team, "19. DAO Cryptos," Blog, Future Money Wallet (February 27, 2022).

❖ أساسيات المنظمة المستقلة اللامركزية الوقفية W-DAO

المفهوم: «هي منظمات ذاتية التسيير، غير مركزية؛ تقوم بتجميع الوقف و/أو ريعه في محافظ ووقفية تابعة لها؛ ثم توزعه على الموقف عليهم دون تدخل يد الإنسان؛ وهي أساساً حساب وقفي رقمي مشترك في محفظة ووقفية رقمية يجري معاملات مالية رقمية لصالح الأطراف ذات المصلحة بصفة آلية -دون الحاجة لتدخل الإنسان-» اقترح الباحث.

الهدف: هو تجميع ريع وقف رقمي واحد في حساب واحد -حساب مشترك-؛ ثم توزيعه على الموقوف عليهم و/أو صرفه على المشروع الوقفي؛ بصفة آلية دون تدخل أي طرف.

آلية العمل: عند إنشاء وقف أو مشروع وقف (مثال: مبادرة ترجمة الأحاديث الصحيحة وشروحها بلغات العالم من منصة وقفي (waqfy.sa))؛ يفتح للمشروع حساب مشترك في شكل (W-DAO) آليا (أثناء عملية تعدين الوقف التي تشرح لاحقاً)؛ بعد ذلك ترسل بصفة آلية جميع مساهمات المتبرعين إلى ذلك الحساب؛ عند تجميع المبلغ المراد (من المثال السابق: 5 مليون ريال سعودي)، يغلق الحساب من حيث قبول المساهمات؛ لينقل المبلغ كله لتمويل المشروع سواء أكان هذا الحساب تابعاً لفرد (الواقف) أو هيئة مشرفة تقوم بإنجاز المشروع. طبعاً هذه الآلية خاصة بنوع واحد من الوقف الرقمي وهناك عدداً كبيراً من أنواع الوقف الرقمي؛ تبقى الفكرة صالحة لكن بتخصيصات حسب ما يقتضيه نوع الوقف.

الملاحظ هنا أن W-DAO (الحساب المشترك) كان مؤقتاً؛ ومنه يمكن أن أشير إلى أن هذه المنظمات (أو الحسابات) قد تكون مؤقتة وقد تكون دائمة.

والدائمة تنشأ لو كان مشروع الوقف المنجز يدر ريعاً يصرف في وجه من أوجه الخير؛ ومثال ذلك أن يكون مثلاً "مدرسة لتعليم اللغات أو البرمجة" قد تقبل المدرسة رسوم تسجيل منخفضة أو عادية من المنتسبين؛ ثم تحول فوائض الربح إلى (W-DAO) التي تقوم بتسييرها آلياً وصرفها على الموقوف عليهم وقد يكونوا مثلاً: المتفوقون في شكل منح؛ أو الفقراء الذين لا يملكون القدرة المالية للانتساب إلى المدرسة؛ أو يكون الربح مسبلاً لخدمة اجتماعية أو صحية أخرى لا علاقة لها بالمشروع الأول.

23-1. المحافظ الوقفية الرقمية W-Wallet

❖ مفهوم المحفظة الرقمية²¹

«تطبيق أو جهاز لتخزين المفاتيح الخاصة التي توفر الوصول إلى الأصول المشفرة. وهناك نوعان من المحافظ الرقمية؛ المحافظ المستضافة (Hosted Wallets) والتي عادة ما يحتفظ بها خادم خارجي، محافظ غير مستضافة (Unhosted Wallets) يحتفظ بها عند المستخدم نفسه»²². «تتيح المحفظة الرقمية (أو المحفظة الإلكترونية أو محفظة الجوال) للعلماء إجراء المعاملات المالية بسرعة وأمان. تعمل المحفظة الرقمية كمحفظة فعلية. هناك نقود رقمية في المحفظة الرقمية. يتم تثبيت التطبيق (المحفظة الرقمية) على جهاز محمول. يتم تحميل النقد على المحفظة من حساب مصرفي للعميل. يمكن إجراء المعاملات من المحفظة في أي مكان وزمان. تسمح المحفظة الرقمية بمعاملات الند للند (P2P)، بما في ذلك مدفوعات فواتير الخدمات والرسوم وتحويل الأموال إلى محافظ الأشخاص الآخرين والمدفوعات الأخرى عبر الإنترنت أو دونها»²³.

❖ مفهوم المحفظة الوقفية الرقمية W-Wallet

المفهوم: «هي محفظة رقمية تجمع لصالح الواقفين، الموقوف عليهم، و/أو المؤسسات الوقفية الرقمية، أصول الوقف الرقمية؛ وتتشكل أساساً من حسابات تحصيل ريع الوقف الرقمي» اقترح الباحث

الهدف منها: من المفهوم يتضح الهدف من المحفظة الوقفية الرقمية هو تجميع الأصول الوقفية وربوعها لصالح الواقفين، الموقوف عليهم، و/أو المؤسسات الوقفية الرقمية؛ ونؤكد هنا أن العملية تكون آلية ورقمية بمجرد إنشاء الوقف الرقمي.

آلية العمل: نستحضر هنا مفهوم (W-DAO) وآلية عملها؛ ما نضيفه هنا هو كون (W-Wallet) تجمع واحد أو أكثر من (W-DAO)، أي بصيغة أخرى حساب مشترك واحد أو أكثر؛ وتعتبر في هذه الحالة المنظمات (W-DAOs) التي تشملها (W-Wallet) أصول ووقفية رقمية.

في المثال المفترض السابق "مدرسة لتعليم اللغات أو البرمجة"؛ في البداية يتم فتح حساب مشترك أولي W-DAO_1 لتمويل المشروع الذي هو أصلاً يعتبر أصل وقفي (المدرسة)؛ وعند الانتهاء من تجميع مبلغ الإجمالي للمشروع؛ يتوقف الحساب W-DAO_1 آلياً عن قبول المساهمات؛ ليتم تحويل المبلغ لحساب W-DAO_2 الذي يتم به صرف المبلغ لإنجاز المشروع ويغلق الحساب W-DAO_1. عند الانتهاء من إنجاز المشروع يغلق الحساب W-DAO_2. ثم يفتح حسابين W-DAO_3 و W-DAO_4؛ بحيث يكون الحساب W-DAO_3 خاص بمساهمة المنتسبين العاديين؛ والحساب W-DAO_4 خاص بالمنتسبين الموقوف عليهم (فرضا).

والأمر المهم الذي نلفت انتباه القارئ له في هذه النقطة؛ أن جميع الحسابات وجميع العمليات تتم في (W-Wallet) واحدة؛ أي:

$$W-Wallet = W-DAO_1 + W-DAO_2 + W-DAO_3 + W-DAO_4$$

نلاحظ ما يلي:

الحسابين W-DAO_1 و W-DAO_2 مؤقتين؛ يغلقان مع نهاية المهمة آلياً.

الحسابين W-DAO_3 و W-DAO_4 حسابين دائمين.

يتم تحويل المبالغ كل مرة من حساب إلى آخر في كل مرة عند انتهاء مهمة وبدء مهمة بصفة آلية.

جميع الحسابات المشتركة W-DAOs تنشأ وتغلق وتسير من طرف محفظة واحدة (W-Wallet).

²¹ Digital Wallet or e-Wallet or Mobile Wallet

²² FSB, *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-Assets*, Crypto Assets, Vulnerabilities Assessments (Financial Stability Board, February 16, 2022) (Financial Stability Board), 30.

²³ Bernardo Nicoletti, *Banking 5.0: How Fintech Will Change Traditional Banks in the "New Normal" Post Pandemic* (Cham: Springer International Publishing, 2021), 131.

24-1. تصنيف الوقف الرقمي وأنواعه

تجدد الإشارة هنا إلى أن هناك عددًا معتبرًا من أصناف الوقف الرقمي و/أو أشكاله و/أو أنواعه، وهي اجتهادات في الغالب تأتي من زاوية رؤية الباحث للموضوع (يضع "أل جُبَعَان" له ما يزيد عن 21 مثال (شكل))²⁴. ومنه نقدم هنا بعض الأمثلة:

❖ مساهمة النجران

يضع "النجران" ثلاثة فروع رئيسة بين الوقف العيني والوقف الرقمي- وهي خصائص الوقف الرقمي أيضًا-²⁵: الوقف الرقمي غير ملموس؛ الوقف الرقمي كثير التغيير سريع التجدد والتحديث؛ الوقف الرقمي سريع الفقد سهل الضياع.

❖ مساهمة الشايح

«يختلف الوقف الرقمي عن الأوقاف المعتادة-العينية والمنقولة-بأنه ليس وفقًا لأمر مادي محسوس، وإنما هو وقف لحق معنوي يظهر في شكل محتوى رقمي»²⁶. ويرى "الشايح" أن الأوقاف كلها-ومنها الرقمية-تنقسم إلى نوعين: وقف عادي؛ ووقف استثماري. ويرى أيضًا أنه قد يقع الأمران في وقف واحد متفاضلين أو متساويين. ويرى أيضًا أن للوقف الرقمي صور أربعة: الموقع الرقمي، الحساب الرقمي، البرنامج الرقمي، الملف الرقمي. والحقيقة حسب ما يراه الباحث أنه لا يمكن حصر جميع الوقف في نوعين، وأربعة صور فقط.²⁷

❖ تصنيف الوقف الرقمي (مساهمة الباحث)

الجدول (رقم 01): يوضح أهم معايير تصنيف الوقف الرقمي والأصناف الناتج عنها

المعيار	الصنف	المفهوم
الحصرية	وقف حصري	لك حق التصرف والانتفاع
	وقف لا حصري	لك حق الانتفاع فقط
الثمنية	وقف مئمن	تدفع مقابل التصرف و/أو الانتفاع
	وقف مجاني	مجانية التصرف و/أو الانتفاع
الاستدامة	وقف فاني	ينتهي الوقف بمجرد انتفاع الفرد منه؛ أي يستهلك وتنتهي أو تختفي تلك السلعة و/أو الخدمة الوقفية (مثلاً: خدمة حجز التذكرة تنتهي مع حجزك للتذكرة)
	وقف مستدام ²⁸	لا ينتهي ولا يفنى باستهلاك الفرد له ويمكن إعادة نقل ملكيته أو الانتفاع به من طرف الجميع (كتاب الكتروني أو مقطع صوت أو فيديو)

المصدر: اقتراح الباحث

ملاحظة: يؤكد الباحث هنا على معيار الثمنية؛ حيث أن "الوقف الرقمي المئمن" هو أهم أصناف الوقف المذكورة. فالثمنية هي التي تنقل الوقف الرقمي لمرتبة الوقف العيني. والثمنية هي من تجسد النفع المادي لذوي الحاجة وتنتج ما يعرف بـ: "ربع الوقف".

التفرقة بين:

❖ **الأصل، والخدمة أو السلع:** كود (ترميز أو شفرة) برنامج أو برمجية هي الأصل الوقفي والتي تمنحك حق التصرف في البرنامج أو البرمجية (مثال تطبيق تسيير محفظة وقفية إلكترونية) بحيث يمكنك تحديثها وتغيير تفاصيلها؛ أما البرنامج أو البرمجية في حد ذاتهما هما الثمرة التي يستفيد منها الموقوف عليهم.

❖ **الأصل والنسخة (الثمرة):** خرفة أصلية أو كتاب إلكتروني تم تحويلهما لـ: (NFT). فأتثناء عملية التحويل تمنحك منصة التعدين القدرة على تحديد هل تريد أن يكون فيه أصل واحد أو تنشئ عددًا محدودًا و/أو غير محدودًا من النسخ (وهنا نرى ظهور فكرة الوقف الفاني والوقف المستدام).

25-1. الحكم الشرعي للوقف الرقمي

أصل جملة من الباحثين لحكم الوقف الرقمي بشيء من التفصيل؛ وبذلك يكتفي الباحث هنا بعرض أهم النتائج التي توصلوا لها دون التأميل ولا التفصيل؛ وفق ما يحتاجه البحث فقط (على أساس أننا نركز في هذا البحث على الجانب التقني فقط). ومنه فالحقيقة التي يتفق عليها معظم الباحثين هي أن الوقف الرقمي من "النوازل"²⁹. وقد خلصت معظم الدراسات الفقهية التي تناولته كموضوع بمسميات مختلفة (وقف إلكتروني، وقف رقمي)، إلى: ما يراه "الشبل" أن الأوقاف الإلكترونية هي أقرب للأعيان منها للمنافع؛ ويرى أن الوقف الإلكتروني مال أيضًا. ويخلص إلى: «أن المواقع الإلكترونية مال من الأموال، وأسماء المواقع من الحقوق التي اعتاد الناس على تمويلها، وحق البرمجة حق مالي، والحوادم لا تعدو أن تكون أجهزة حاسوبية حكمها حكم باقي الأموال؛ يمكن أن تجتمع فيما سبق شروط الوقف، وعلى ذلك فيصح وقفها، تخريجًا على الراجح من أقوال أهل العلم»³⁰. وما يذهب إليه "حماد" إلى «ترجيح القول القائل بجواز وقف المنافع... إذ القول بالجواز فيه توسعة على الناس، وتيسيرا لأسباب الخير لهم، كما أنه يفتح بابا واسعا لإيجاد صورة جديدة للأوقاف تتناسب مع الوقت الراهن» وبذلك «جواز الوقف في النماذج التطبيقية التي تعرضها بوابة أوقاف تك...»³¹.

ومنه نستنتج ما يلي:

²⁴ ظافرُ بنُ حسنِ آلِ جُبَعَان، الوقفُ الخيريُّ الإلكترونيُّ، صيد الفوائد، الوصول 22 جانفي 2023، <http://www.saaaid.net/Doat/dhafer/93.htm>

²⁵ بن محمد سليمان النجران، "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته"، 15.

²⁶ سهيل بن سليمان الشايح، الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية، 32.

²⁷ المرجع نفسه، 34 و56-79.

²⁸ هنا اختار الباحث مصطلح الاستدامة بدل مصطلح التأبيد؛ لأن مصطلح الاستدامة يشمل فكرة النمو في أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة: المجتمع، الاقتصاد والبيئة.

²⁹ سهيل بن سليمان الشايح، الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية، 34.

³⁰ بن إبراهيم عبد العزيز الشبل، "الأوقاف الإلكترونية"، 268.

³¹ حمزة حماد، "الوقف الخيري الإلكتروني، دراسة فقهية مقارنة" أوقاف تك" نموذجاً".

- أ. الوقف الرقمي يدخل في عموم حكم الوقف³²؛ «فسعة الوقف تشمل الوقف الرقمي وبذلك يدخل في الأوقاف الشرعية دخولاً أولياً»³³.
 ب. ضرورة تكييف وضبط الوقف الرقمي ليأخذ شكل ومضمون الوقف المعتاد (العيني والمنقول)؛ ثم بعد ذلك يخضع لشروط الوقف المعتاد نفسها.
 ج. بعد أخذ الوقف الرقمي لشكل ومضمون الوقف المعتاد وخضوعه لنفس شروط هذا الأخير؛ فحكمه سيكون: الإباحة حسب "نعيمي"³⁴.

وصولنا لنتيجة "إباحة الوقف الرقمي" لا ينهي المسألة ويغلق باب الاجتهاد. بل هو دعوة لأهل التخصص للاجتهاد أكثر وربما الاجتهاد للوصول إلى معيار يضبط الوقف الرقمي (مثل باقي المعايير الشرعية) ويرفع عنه الشوائب والشبهات.

26-1. نموذج "جامع الوقف"

يقدم الباحث في هذا النقطة خلاصة نموذج "جامع الوقف"؛ وهو نموذج مقترح يحمل تصوراً مستقبلياً لكيفية إنشاء وتسيير الوقف بصفة عامة؛ والوقف الرقمي بصفة خاصة. والمقترح وليد المزاجية بين مفهوم الوقف ومضمونه وأهم التكنولوجيا الحديثة (NTs³⁵).

27-1. مفهوم مشروع "جامع الوقف" وأهدافه

❖ المفهوم

"جامع الوقف" أساساً هو: سجل موزع رقمي عالمي للوقف؛ لجمع وتوثيق الوقف في العالم الإسلامي. و"جامع الوقف" عبارة عن بوابة للوقف الرقمي العالمية؛ وبذلك توفر جميع الإحصائيات والبيانات عن الثروة الوقفية.
 ثم "جامع الوقف" هو عبارة عن منصة رقمية عالمية؛ منصة لتعدين الوقف الرقمي. أي الوظيفة الرئيسية الثانية للمنصة هي إنتاج الوقف الرقمي عن طريق التعدين.
 أخيراً يسجل "جامع الوقف" ك: وقف رقمي عالمي وجوبا؛ وبذلك تكون أول منصة لجمع وإحصاء وإنتاج الوقف؛ ووقف؛ في أن واحد.

❖ أهداف المشروع

الهدف الرئيس

الهدف الرئيس هو جمع الإرث الوقفي في العالم الإسلامي؛ والوقوف على الثروة الوقفية وإحصاؤها في العالم الإسلامي؛ ثم إدارة تلك الثروة (الأصول الوقفية) بطريقة حديثة وعصرية مرتكزة على التكنولوجيات الحديثة خاصة تكنولوجيات (NTs). وبعد ذلك إنتاج ما عرفناه بال: الوقف الرقمي؛ الذي يسهم بدوره في التنمية المستدامة للوقف.

الأهداف الفرعية

- جرد وإحصاء الوقف في جميع دول العالم الإسلامي وتوثيقه.
- حصر الإرث الوقفي في العالم الإسلامي.
- إدارة الوقف وتسيير أصوله بطريقة حديثة.
- دمج التكنولوجيات الحديثة في الوقف.
- التحضير لإدارة الأصول الوقفية الرقمية.
- إنتاج الوقف الرقمي.
- الاستعداد للجيل الثالث من الوقف (الوقف الرقمي أساساً).
- توسيع دائرة الأطراف ذات المصلحة خاصة الواقفين والموقوف عليهم.

28-1. مراحل إنجاز المشروع

المشروع يمر بمرحلتين:

❖ معالجة الأوقاف القديمة

في هذه المرحلة الأولى يتم جرد جميع الأوقاف في العالم الإسلامي ولا بأس أن تكون البداية من بلد واحد في البداية؛ ثم تحويل جميع حجج الوقف إلى عقود ذكية في قاعدة بيانات تشتغل بتكنولوجيا. في البداية هناك عمليتان أساسيتان:

عملية الجرد:

- البحث عن الأوقاف (خاصة المنسية والمتركة دون عناية).
- التحقق من وجود الوقف (سواء كان نقداً أو عيناً).
- التحقق من صحة حجة الوقف.
- تحديد الأطراف ذات المصلحة المرتبطة بالوقف.

عملية التعدين:

- استخلاص المعلومات من حجة الوقف.
- تعبئة نموذج إلكتروني يعد بمثابة حجة وقف إلكترونية.

³² سهيل بن سليمان الشايح، الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية، 40-45.

³³ بن محمد سليمان النجران، "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته"، 18. بتعديل طفيف في الصياغة.

³⁴ نعيمي، (2020)، "الوقف الرقمي كروية استثنائية لعصرنة قطاع الأوقاف"، 171-177.

³⁵ NTs: New Technologies= Distributed ledgers + Smart Contacts + Non Fungible-tokens

³⁶ على أساس أن الوقف العادي هو الجيل الأول بجميع أنواعه؛ والوقف الإلكتروني هو الجيل الثاني بجميع أنواعه؛ والوقف الرقمي كما هو موصوف ومعرّوف في هذا البحث يعد الجيل الثالث.

التحقق من حجة الوقف وإثباتها شرعاً وقانوناً (من طرف: مدقق شرعي ومدقق قانوني).
اعتماد حجة الوقف الإلكترونية وتحويلها إلى حجة رقمية مشفرة غير قابلة للتغيير.

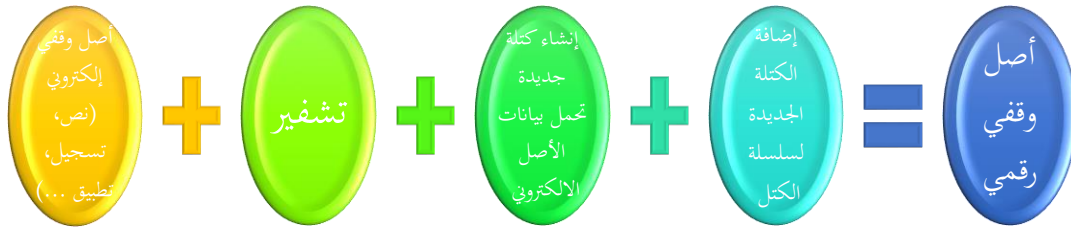
❖ إنشاء الأوقاف الرقمية الجديدة (تعيين الوقف)

وهي المرحلة الثانية من مشروع "جامع الوقف" وترتكز على عملية التعيين والتي تأتي بمفهوم الإنشاء - أي إنشاء الأوقاف الرقمية الجديدة، لذا وجب أن في البداية طرح مفهوم التعيين بصفة عامة ثم ربطه بالوقف.

مفهوم التعيين: «التعيين هو آلية لإنتاج كتل جديدة في أنظمة سلسلة الكتل»³⁷. و«التعيين عملية تتطلب شبكة من المعدنين المترابطين لحل مشكلة رياضية معقدة من أجل ربط الكتل والحفاظ على سلامة المعاملات»³⁸.
تعيين الوقف الرقمي: «هي عملية تحويل أصل وقفي إلكتروني أو عادي، إلى أصل وقفي رقمي» من اقتراح الباحث.
ولربما تعتبر هذه أهم ميزة أو خاصية في منصة "جامع الوقف"؛ أي يجب أن يكون مشروع "جامع الوقف" منصة رقمية توفر خدمة تعيين الوقف الرقمي.

عملية تعيين الوقف الرقمي

الرسم البياني (رقم: 01): يوضح عملية تعيين الوقف الرقمي



المصدر: من اقتراح الباحث

شرح الرسم البياني (رقم: 01)

عملية تعيين الأصول الوقفية الرقمية تمر بأربعة مراحل رئيسية؛ في البداية يجب إنشاء أصل وقفي إلكتروني أولاً، من خلال وقف إلكتروني أساساً (مثل تطبيق إلكتروني) أو وقف عادي (بتحويل حجته إلى حجة إلكترونية)؛ ويجب أن يكون مباحاً في شكله ومضمونه واستخدامه؛ وأخيراً نافعاً. ثم يتم إعطاء هذا الأصل الوقفي الإلكتروني هوية إلكترونية (DID³⁹) مكون من: ختم الوقت (Time Stamp) ورقم التجزئة (Hash). بعد ذلك يتم إنشاء كتلة جديدة تحمل جميع بيانات الأصل الوقفي الإلكتروني الجديد (شكله، خصائصه، قيمته، بيانات منشئه...). إضافة الكتلة الجديدة الحاملة للأصل الوقفي الإلكتروني إلى السجل الموزع⁴⁰؛ وهذا بعد عملية التحقق من حقيقة الوقف وإتمام مراحل تسجيله وفق قواعد وضوابط قانونية وشرعية (على شرط الباحث التي تشرح فيما بقي من البحث). في نهاية العملية ينشأ لنا أصل وقفي رقمي. ناتج عن عملية إنشاء وتحويل أصل إلكتروني أساساً (تشرح أكثر عند تقديم نموذجنا فيما يلي).

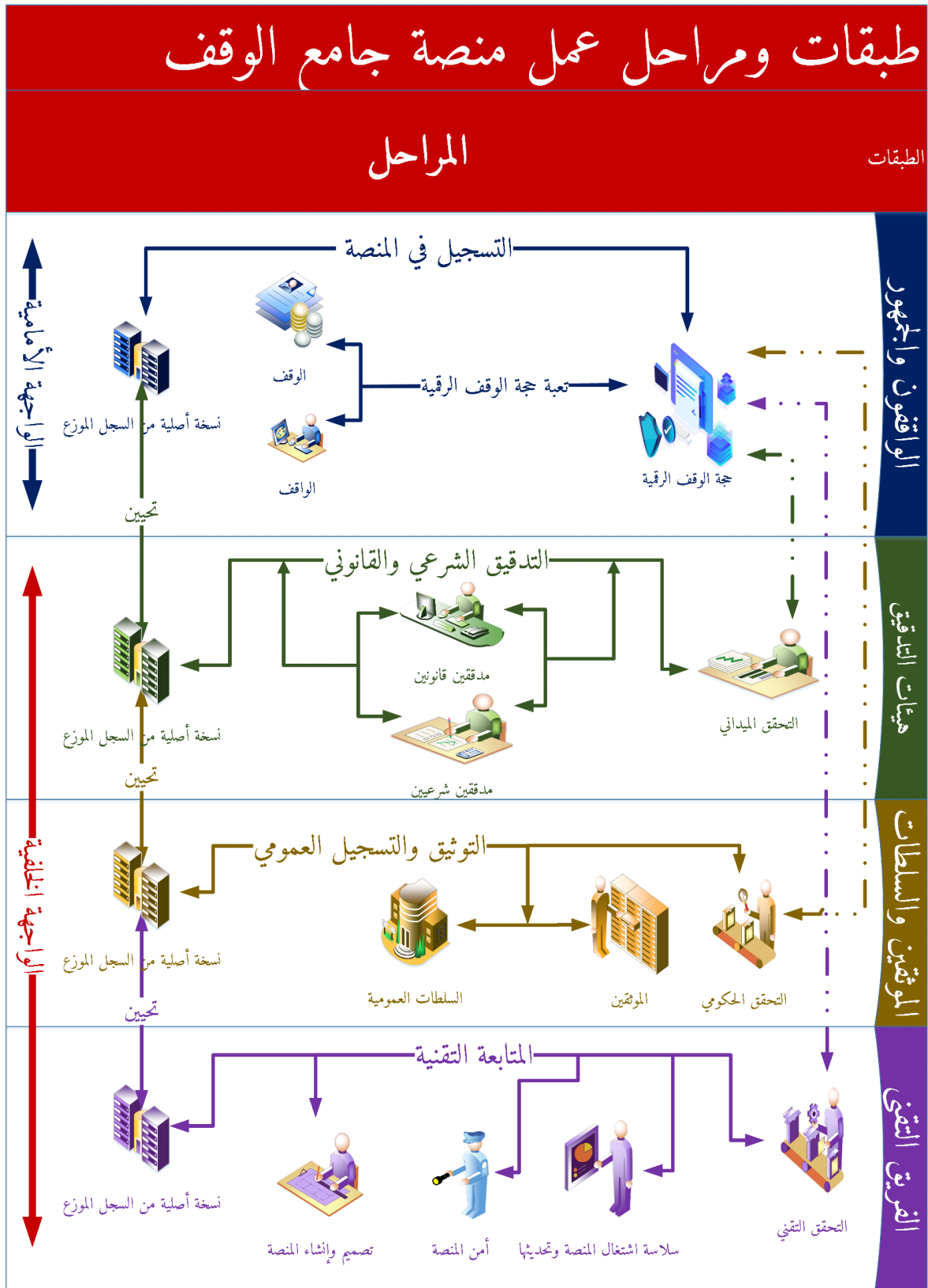
لجانبة التقنية للمنصة

³⁷ Jan R uth et al., "Digging into Browser-Based Crypto Mining," *Proceedings of the Internet Measurement Conference 2018* (IMC '18: Internet Measurement Conference, Boston MA USA: ACM, 2018), 70–76.

³⁸ Sergio Pastrana - Guillermo Suarez-Tangil, "A First Look at the Crypto-Mining Malware Ecosystem: A Decade of Unrestricted Wealth," *Proceedings of the Internet Measurement Conference* (IMC '19: ACM Internet Measurement Conference, Amsterdam Netherlands: ACM, 2019), 73–86.

³⁹ *Digital IDENTITY*

⁴⁰ السجل (أو دفتر الأستاذ) غير القابل للتغيير، وهو الفلسفة الأولى التي بنيت عليها "تكنولوجيا السجل الموزع DLT". في نفس الوقت هو عبارة عن سجل رقمي يحمل سلسلة كتل من البيانات؛ وما إن تدخل فيه البيانات تصبح غير قابلة للتعديل أي لا يمكن تغييرها أو تبديلها؛ وهو أداة أمان ضد التزوير؛ لأن التغيير في بيانات كتلة واحدة يستوجب التغيير في بيانات جميع الكتل التي تليها؛ ومنه تعد هذه العملية صعبة جداً (أي شبه مستحيلة) وهو ما نقصد بأنه غير قابل للتغيير.



المصدر: إعداد الباحث

30-1. شرح الرسم البياني لآلية العمل

❖ الواجهة الأمامية (Forant end)

وهي خاصة بالجمهور (أساساً، الواقفين والموقوف عليهم)؛ وفيها صفحة عامة؛ وتحمل معلومات النظرية والتطبيقية عن سير قطاع الوقف الرقمي في الدولة عن المشاريع الوقفية المنجزة والتي في طريق الإنجاز وكذلك المخطط لإنجازها مستقبلاً (منصة وقفي كمثال). وأهم شيء يجب أن يظهر في الواجهة الأمامية هو الإحصائيات الدقيقة الخاصة بتمثين الوقف (المبالغ أساساً)؛ وهذا تحقيقاً لمبدأي الحوكمة (الشفافية والافصاح)؛ وذلك بهدف تحضير الجمهور للانخراط في المشروع الوقفي الرقمي و/أو ما نصطلح عليه بالشمول الوقفي الرقمي. صفحة خاصة؛ وهي خاصة بالواقفين "لوحة قيادة (Dashboard)"، حيث يبدأ الواقف بتسجيل نفسه (كواقف جديد). وإعطاء المعلومات الضرورية حسب مقتضيات القانونية والشرعية مع إمكانية إبقاء تلك المعلومات مغلقة (أي مشفرة Encrypted) عن الجمهور.

❖ عملية تسجيل الوقف

بعد تسجيل الواقف لنفسه كواقف جديد تعرض عليه المنصة عدداً من الخيارات للوقف الرقمي ليختار ما يناسبه وتكون الخيارات أساساً: إنشاء وقف جديد؛ المساهمة في وقف قيد الإنجاز؛ وقف نقدي مفتوح. ثم ينتقل بعد ذلك إلى تعبئة نموذج "الحجة الوقفية الرقمية". وعند الانتهاء من تعبئة الحجة الوقفية الرقمية المناسبة تسجل تلك الحجة في كتلة جديدة ضمن سلسلة الكتل التابعة للسجل الموزع وبهذا ينتهي العمل في الواجهة الأمامية.

❖ الواجهة الخلفية (Back end)

بعد إنهاء الواقف عملية التسجيل وتسجيل الوقف الخاص به تنتهي مهمته لتبدأ العملية في الواجهة الخلفية في ثلاث طبقات رئيسية: **هيئة التدقيق**؛ وهنا التدقيق يكون في الوثائق (تحقق في سلامة الحجة شرعاً وقانوناً)، سواء كان الوقف نقدي أو عيني؛ من طرف مدققين شرعيين وقانونيين كل يدقق حسب تخصصه. لينتهي عمل الهيئة بقبول أو رفض أو تعديل الكتلة المسجلة الجديدة؛ ثم تسجيل ذلك الرأي على الكتلة الجديدة في السجل الموزع نفسه.

الموثقين والسلطات؛ تتدخل هذه الهيئتين لرفع أي تحفظات قانونية قد تصحب عملية الوقف. فالموثقون يثبتون سلامة "حجج الوقف الرقمية" وقابلية تسجيلها رسمياً كوقف جديد عند السلطات العمومية المختصة. وسلطات العمومية المختصة بدورها تبدي رأيها فيما يخص الوقف الجديد وأنه لا يتعارض مع السياسة الوقفية العامة للدولة والرأي يسجل بالقبول أو الرفض أو التعديل. الرأي يسجل على الكتلة الجديدة ويحفظ في نفس السجل الموزع.

الفريق التقني؛ ويضطلع إلى ثلاثة مهام أساسية: تصميم وإنشاء المنصة، أمن المنصة، تشغيل المنصة بسلاسة وتحديثها.

❖ تفصيل مهام الفريق التقني

تصميم وإنشاء المنصة؛ وهنا يقوم الفريق التقني ببرمجة المنصة برمجة سحابية وفيها: الموقع موقع ديناميكي (WEB3)؛ قاعدة البيانات وفقاً لتكنولوجيا السجل الموزع (DLT)؛ برمجة حجة الوقف الرقمية (عقد ذكي (SC) حسب تكنولوجيا الرموز غير القابلة للاستبدال (NFT).

أمن المنصة؛ يحمي الفريق التقني المنصة من جميع المخاطر المحتملة كما يحمي أساساً معلومات المستخدمين وكذلك البيانات التي تعرضها المنصة وأهم شيء هو بيانات الوقف. يركز أمن المنصة على تكنولوجيا التشفير لحماية بيانات المستخدمين وتكنولوجيا السجل الموزع لحماية بيانات الوقت والكل يركز على مفهومي البرمجة السحابية ولغة البايثون (Python) اللذان يعتبران من أقوى أدوات الحماية.

تشغيل المنصة بسلاسة وتحديثها؛ يتم التحقق من سلامة اشتغال المنصة وعدم وجود مشاكل فيها وسهولة الولوج لها، من طرف الفريق التقني. وبأبسط التحديث بصفة دورية لسد الثغرات الأمنية وتوفير المعلومات الضرورية التحفيزية وكذلك تسهيل عملية الولوج للمنصة.

❖ تنفيذ العمليات

جميع العمليات التي تتم على مستوى المنصة في الواجهة الأمامية أو الخلفية تكون متزامنة وفي الوقت الحقيقي لتحقيق الكفاءة التشغيلية العظمى للمنصة ثم للقطاع ككل، وهو تجسيد لمبدأ الشمول الوقفي الرقمي وفي الوقت الحقيقي.

تنتهي جميع العمليات في الواجهة الأمامية أو الخلفية بثلاثة صور:

قبول الكتلة الجديدة؛ وتسجيلها في سلسلة الكتل بالسجل الموزع.

تعديل الكتلة وتسجيل جميع التعديلات فيها؛ وفي النهاية يتم تسجيلها ككتلة جديدة في سلسلة الكتل بالسجل الموزع (وتصبح وقف رقمي).

رفض الكتلة؛ وبذلك تصبح كتلة يتيمة لحذف فيما بعد من طرف الخوارزمية التشغيلية.

31-1. النمذجة المعيارية لحجة الوقف الرقمية

هذه العملية تحتاج تنسيق جميع كيانات المنصة؛ أي بمشاركة المحققين، المدققين والفريق التقني؛ بهدف إنشاء استمارة تُعبأ من طرف الواقف لتصبح في النهاية "حجة الوقف الرقمية". تسهم الحجة الوقفية في توثيق الوقف شرعاً وقانوناً. تحفظ حقوق الأطراف ذات المصلحة. وتمنع اندثار الوقف حاضراً ومستقبلاً ولها أهمية بالغة.⁴¹ والاستمارة تُنشأ في شكل عقد ذكي على منصة "جامع الوقف"؛ بعد ملئها وتخصيصها من طرف الواقف والتحقق منها من طرف الهيئات المختلفة يتم تسجيلها في كتلة جديدة على أنها رمز غير قابل للاستبدال؛ هذا الأخير هو التجسيد الفعلي لـ: "حجة الوقف الرقمية".

أ. أهم عناصر حجة الوقف الرقمي

أهم العناصر التي يجب أن تحملها حجة الوقف (العادية)؛ كان "سالم"⁴² السياق في تقديم تصور مقترح لتوثيق الأوقاف يزوج بين المتطلبات الشرعية والتطور التكنولوجي. وفيما يلي أقدم مقترح لأهم العناصر التي يجب أن تحملها حجة الوقف الرقمية مستنداً على مقترح؛ كما يلي:⁴³

❖ طرفا العقد (الواقف والموقوف عليه)؛ وهنا ذكر جميع البيانات الخاصة بالطرفين وبأكثر تفصيل ممكن.

❖ موضوع العقد (يحدد بالتفصيل: نوعه- وقف-؛ وصفته- ذري أو خيري أو غيره -).

❖ تحديد المعقود عليه (أطرافه وحدوده).

❖ شروط الوقف (شروط الواقف أساساً؛ مع تحديد القيد من الحرية بدقة).

❖ إقرار الواقف بوقفه وفق ما تقتضيه المتطلبات الشرعية والقانونية.

⁴¹ أحمد سالم، توثيق الأوقاف ونماذج لحجج وقفية ومقارنتها، الكويت: الأمانة العامة للأوقاف، 2014، 23-33.

⁴² أحمد سالم، توثيق الأوقاف ونماذج لحجج وقفية ومقارنتها، 70-76.

⁴³ المرجع نفسه، 50-53.

ب. خصوصيات التكنولوجيا المتبناة

- ❖ مضيئاً ما تملبه خصوصيات التكنولوجيا المتبناة (NTS):
- ❖ العقد الذكي، ونقصد أن الحجة الوافية الرقمية تكون في شكل عقد ذكي، والذي هو: «عبارة عن كود كمبيوتر يتم نشره، ذاتي التنفيذ على سلسلة الكتل، يؤدي وظيفة معينة. في كثير من الأحيان يمثل: تبادل القيمة بين المشتري والبائع»⁴⁴.
- ❖ «برنامج ينفذ شروط العقد القانوني، ومتى تم استيفاء أحكامه. وبالتالي، فإن العقد الذكي هو، في جوهره، عقد قانوني ذاتي التنفيذ»⁴⁵.
- ❖ رقم التجزئة (Hash) وهو بصمة الكتلة، أو تعريف الكتلة. «رقم معقد يمثل جزءاً من توقيع رقمي. ويتم الحصول على التجزئة من خلال تطبيق دالة رياضية تسمى أحياناً خوارزمية التجزئة على البيانات الجاري توقيعها رقمياً»⁴⁶؛ وهنا هو عبارة عن رقم تعريف الوقف الرقمي الجديد المنشأ -الوحيد والأوحد-؛ مكون من 64 أو 128 خانة بنظام سداسي عشر.
- ❖ الرقم الخاص: Nonce "الرقم الخاص" هو رقم خاص بالتعدين وهو كل ما تتعلق به عملية التعدين. وهو خاص بالخوارزمية وربما لا نحتاجه إذا كانت الخوارزمية خاصة بتعدين الوقف (وليست الخاصة بالعملة المشفرة أو العقود الذكية).
- ❖ الختم الزمني (Time Stamp)؛ ويظهر التواريخ التالية: تاريخ جميع عقود الوقف الذكية المسجلة (في الوقت الحقيقي Real Time)؛ تاريخ جميع التحويلات المسجلة في الوقت الحقيقي؛ الوضعية الحالية لجميع الحجج الوافية الرقمية (الذكية) في الوقت الحقيقي.

ملاحظات مهمة:

يتميز الوقف الرقمي بخاصية التشفير؛ وهذا يعني أنه ليس شرطاً أن تظهر جميع البيانات السابقة للجمهور، فالواقف له حرية إظهار هويته أو إغفالها. لكن جميع البيانات السابقة يجب أن تظهر لهيئات التدقيق (القانونية والشرعية) والسلطات العمومية التي يجب عليها التحقق من تلك المعلومات وتوثيقها. من المهم في مرحلة متأخرة من عمل المنصة أن يتم تمكين جميع الأوقاف التي تم جردها وتوثيقها؛ للوقوف على الثروة النقدية والعينة (الرأس مال الوقفي). وبذلك يمكن تتبع نمو وتطور الوقف كما ونوعاً في العالم الإسلامي.

32-1. المناقشة

في هذا الجزء من البحث، نناقش جملة من القضايا المرتبطة بالوقف الرقمي (الخطوات، المعوقات، المزاياب والعيوب، والتحديات). ونلفت انتباه القارئ ونذكره أن المناقشة ستكون بمنهج معياري، أي أهم الأحكام مشتقة من موضوع الرقمنة في قطاعات مختلفة بصفة عامة تم اسقاطها على الوقف الرقمي مع الحفاظ على خصوصية الوقف.

33-1. الخطوات العملية لغرس نظام الوقف الرقمي

يمكن أن تتضمن الخطة التفصيلية لإنشاء الوقف الرقمي من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف الخطوات التالية⁴⁷:

- أ. **البحث:** إجراء بحث حول الأنواع المختلفة من التكنولوجيا الحديثة المتاحة. ثم تحديد أنسب تكنولوجيا للاحتياجات المحددة للوقف من خلال مراعاة عوامل مثل الأمان وقابلية التوسع والتوافق مع الأنظمة الحالية.
- ب. **تطوير استراتيجية رقمية:** لتوضح كيفية دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف. يجب أن تتضمن هذه الاستراتيجية التكنولوجيا المحددة التي سيتم استخدامها، والعمليات التي سيتم أتمتتها، والفوائد التي سيتم تحقيقها.
- ج. **غرس التكنولوجيا:** تنفيذ التكنولوجيا المختارة، مثل السجلات الموزعة، وإنشاء البنية التحتية اللازمة لدعمها. قد يشمل ذلك إنشاء محافظ رقمية، وإنشاء عقود ذكية، وإنشاء نظام هوية رقمية.
- د. **تدريب الموظفين:** تدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا الحديثة والتأكد من أن لديهم المهارات اللازمة لإدارتها وصيانتها.
- هـ. **الاختبار والتقييم:** اختبار وتقييم التكنولوجيا الحديثة للتأكد من أنها تعمل على النحو المنشود وإجراء أي تعديلات ضرورية. ستساعد هذه الخطوة في ضمان عمل الوقف الرقمي بسلاسة وتحديد أي أخطاء أو مشكلات وحلها.
- و. **التواصل والتتبع:** التواصل وتثقيف الجمهور حول الوقف الرقمي وفوائده وكيفية عمله. سيساعد ذلك على بناء الثقة وزيادة المشاركة في الوقف الرقمي.
- ز. **المراقبة والتحسين المستمر:** مراقبة أداء الوقف الرقمي باستمرار وإجراء التحسينات حسب الحاجة. سيساعد ذلك على ضمان بقاء الوقف الرقمي فعالاً وملائماً بمرور الوقت.

34-1. معوقات تأسيس الوقف الرقمي

بطبيعة الحال عملية تأسيس الوقف الرقمي ككل عملية مستحدثة فإنها ستلقى مقاومة و عددًا من العراقيل، نحاول عدها لتكون النظرة أشمل لمشروع الوقف الرقمي (تم استخلاصها من: ⁴⁸):

⁴⁴ CompTIA, "Blockchain Terminology: A GLOSSARY FOR BEGINNERS" (Blockchain Advisory Council, 2022).

⁴⁵ Niels Pedersen, *Financial Technology: Case Studies in Fintech Innovation* (London, United Kingdom; New York, NY: Kogan Page, 2021), 118.

⁴⁶ Almaany Team, "Translation and Meaning of Hash In Arabic, English Arabic Dictionary of Terms Page 1" (2020).

⁴⁷ Maria Hulla et al., "Towards Digitalization in Production in SMEs – A Qualitative Study of Challenges, Competencies and Requirements for Trainings," *Procedia CIRP* 104 (2021), 887–892; Manuela Ingaldi - Dorota Klimecka-Tatar, "Digitization of the Service Provision Process - Requirements and Readiness of the Small and Medium-Sized Enterprise Sector," *Procedia Computer Science* 200 (2022), 237–246.

⁴⁸ Hiyam Mohammed Al-Zidaneen et al., "Obstacles to Digitization in the Islamic Circle," *LINGUISTICA ANTVERPIENSIA*, (2021), 1144–1155; Daiva Bickauske et al., "Analysis and Perspectives of the Level of Enterprises Digitalization (Lithuanian Manufacturing Sector Case)," *Independent Journal of Management & Production* 11/9

- 35-1. عدم الفهم: قد يؤدي عدم فهم التكنولوجيا الحديثة وكيفية استخدامها لدعم إدارة أصول الوقف إلى صعوبة إنشاء الوقف الرقمي.
- 36-1. التحديات القانونية والتنظيمية: قد يتطلب إنشاء وقف رقمي تغييرات قانونية وتنظيمية ومن المهم التشاور مع الخبراء القانونيين والمنظمين لضمان الامتثال للقوانين واللوائح.
- 37-1. مخاوف الأمان والخصوصية: يعد ضمان أمان وخصوصية البيانات والأصول المخزنة في الوقف الرقمي أمرًا بالغ الأهمية. يمكن أن تتسبب اختراقات البيانات والقرصنة والهجمات الإلكترونية الأخرى في إلحاق أضرار جسيمة بالوقف الرقمي وقد تعرض أيضًا بيانات المساهمين (أساسًا الواقفين) والمستفيدين (أساسًا الموقوف عليهم) للخطر.
- 38-1. مقاومة التغيير: التغيير صعب دائمًا وقد يكون من الصعب حمل الناس على تبني تكنولوجيا جديدة وطرق عمل جديدة. يمكن أن تأتي مقاومة التغيير من الموظفين والمستفيدين والجمهور بشكل عام.
- 39-1. التحديات التكنولوجية: قد يكون دمج التكنولوجيا الحديثة في الوقف عملية معقدة وقد تتطلب على عددًا من التحديات التكنولوجية.
- 40-1. التمويل والموارد: يمكن أن يكون إنشاء الوقف الرقمي وتطويره عملية مكلفة وقد يتطلب تمويلًا وموارد كبيرة.
- 41-1. عدم المشاركة: يتطلب الوقف الرقمي مشاركة الجمهور والمستفيدين والموظفين. ويمكن أن يؤدي عدم المشاركة إلى إعاقة نجاح الوقف الرقمي.
- 42-1. الوصول المحدود إلى التكنولوجيا: قد يكون لدى بعض المجتمعات وصول محدود إلى التكنولوجيا والإنترنت، مما قد يجعل من الصعب التعامل مع الوقف الرقمي.
- 43-1. مزايا وعيوب الوقف الرقمي
- نشير فيه هذه النقطة إلى أن أي عملية دمج للتكنولوجيا في أي قطاع لها إيجابيات وسلبيات التي تترجم في شكل مزايا وعيوب؛ وكذلك الوقف الرقمي الذي هو نتاج تلك العملية. والحقيقة أن ذكر المزايا والعيوب يعطي رؤية أفضل وأوضح لصاحب القرار حتى يكون القرار رشيد وشامل؛ وهنا نؤكد أن هذه المزايا والعيوب هي مزايا وعيوب محتملة لأن مسألة التأكيد رهينة التطبيق أو على الأقل التجريب، التفاصيل فيما يلي⁴⁹:
- 44-1. المزايا
- يتضمن إرساء نظام الوقف الرقمي الكثير من الفوائد المحتملة بصعب حصرها كلها، لذا نحاول حصر أهمها فقط فيما يلي:
- ❖ **زيادة إمكانية الوصول:** الوقف الرقمي يسهل على الناس تقديم وإدارة تبرعاتهم الوقفية، حيث يمكنهم القيام بذلك عبر الإنترنت دون الحاجة إلى زيارة موقع مادي.
 - ❖ **زيادة الشفافية:** توفر المنصات الرقمية قدرًا أكبر من الشفافية والمساءلة في إدارة أصول الوقف، حيث يمكن للمانحين تتبع كيفية استخدام تبرعاتهم والتأكد من استخدامها وفقًا لنواياهم. فقد توفر المنصة الرقمية تقارير منتظمة حول كيفية استخدام أصول الوقف.
 - ❖ **زيادة الكفاءة:** تعمل المنصات الرقمية على أتمتة العديد من المهام الإدارية المرتبطة بالوقف التقليدي، مثل حفظ السجلات والإدارة المالية، مما يجعل العملية الكلية أكثر كفاءة.
 - ❖ **تأثير متزايد:** يسمح الوقف الرقمي بتجميع عدد أكبر من التبرعات الصغيرة واستخدامها لغرض معين، مما قد يؤدي إلى تأثير إجمالي أكبر. مثلًا، تقوم المنصة الرقمية بدمج التبرعات الصغيرة لتمويل مشروع أكبر، مثل بناء مدرسة أو مستشفى.
 - ❖ **فعال من حيث التكلفة:** الوقف الرقمي فعال من حيث التكلفة لأنه يقلل من تكلفة إدارة أصول الوقف وصرف الأموال إلى المستفيدين. فهو يقلل من التكاليف الإدارية عن طريق أتمتة العديد من العمليات، مثل حفظ السجلات، وصرف الأموال من خلال الوسائل الإلكترونية بدلاً من النقد.
 - ❖ **المرونة:** تستطيع منصات الوقف الرقمي أن توفر مزيدًا من المرونة فيما يتعلق بأنواع الأصول التي يمكن التبرع بها، مثل الأصول الرقمية أو الملكية الفكرية. وهذا ما يفتح فرصًا جديدة للمتبرعين (الواقفين) لتقديم مساهمات ذات مغزى (وهو يسمح بظهور أوقاف من نوع جديد).
 - ❖ **زيادة قابلية التوسع:** تعمل منصات الوقف الرقمي على إنشاء أوقاف صغيرة وأكثر استهدافًا يمكن توجيهها إلى أسباب أو مجتمعات محددة.
 - ❖ **زيادة السيولة:** يسمح الوقف الرقمي بزيادة السيولة، حيث يمكن بيع الأصول والعائدات المستخدمة للغرض المقصود من الوقف.
 - ❖ **زيادة الوعي والمشاركة في الوقف بين أفراد المجتمع بشكل أوسع،** من خلال جعله أكثر سهولة في الوصول إليه وسهل الاستخدام من خلال المنصات الرقمية. لزيادة قابلية التوسع في الوقف واستدامته.

(November 1, 2020), 2294; Rocio Rodríguez et al., "Digitalization Process of Complex B2B Sales Processes – Enablers and Obstacles," *Technology in Society* 62 (August 2020), 08.

⁴⁹ Nassir Abba Aji et al., "CHAPTER TWENTY TWO THE PROS AND CONS OF DIGITALISATION AND ITS INTERPLAY IN PUBLIC COMPLAINTS IN NIGERIA: A FOCUS ON PUBLIC COMPLAINTS COMMISSION (PCC) AND SERVICE COMPACT FOR ALL NIGERIANS," *Communication and Metacommunication: A Discourse on Media and Society*, (2021), 377; A. Patel Durgambini, *Digitalisation Vis-à-Vis the Indian Labour Market: Pros and Cons, Labour Law and the Gig Economy* (Routledge, 2020); Michael Sony, "Pros and Cons of Implementing Industry 4.0 for the Organizations: A Review and Synthesis of Evidence," *Production & Manufacturing Research* 8/1 (January 1, 2020), 244–272.

45-1. العيوب

تشمل بعض العيوب المحتملة للوقف الرقمي ما يلي:

- ❖ **مخاطر الأمن السيبراني:** منصات الوقف الرقمي عرضة للقرصنة وغيرها من تهديدات الأمن السيبراني، مما قد يعرض المعلومات الشخصية والمالية للمانحين للخطر.
- ❖ **الافتقار إلى التنظيم:** يعتبر الوقف الرقمي مفهوماً جديداً نسبياً، وقد يكون هناك نقص في التنظيم لضمان استخدامه بطريقة مسؤولة وأخلاقية.
- ❖ **انعدام الثقة:** قد يتردد بعض الأفراد في تقديم تبرعات الوقف الرقمي لأنهم قد لا يثقون بالمنظمة أو المنصة التي تدير الأموال.
- ❖ **الاعتماد على التكنولوجيا:** إذا كانت هناك مشكلة في التكنولوجيا أو الوصول إلى الإنترنت، فقد يؤدي ذلك إلى تعطيل إدارة وصرف أموال الوقف.
- ❖ **الوصول الجغرافي المحدود:** الوقف الرقمي قد يكون محدوداً في وصوله إلى مواقع جغرافية معينة حيث لا يتوفر الوصول إلى الإنترنت على نطاق واسع.
- ❖ **التحديات القانونية وتحديات الامتثال:** قد تواجه منصات الوقف الرقمي تحديات قانونية وتحديات تتعلق بالامتثال، خاصة إذا كانت تعمل في دول خارج دولة تأسيس الوقف.
- ❖ **الوعي والفهم المحدود للوقف الرقمي:** قد يكون هناك وعي وفهم محدودان للوقف الرقمي بين عامة الناس، مما قد يجعل من الصعب جذب المانحين وجمع الأموال.
- ❖ **التحديات التكنولوجية والتشغيلية:** قد تواجه منصات الوقف الرقمي تحديات تكنولوجية وتشغيلية، مثل الحفاظ على أمن وسلامة النظام الأساسي، وضمان خصوصية وسرية بيانات المانح، وتقديم الدعم المناسب للعملاء. قد تتطلب هذه التحديات استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والموارد البشرية.

46-1. تحديات مشروع جامع الوقف**47-1. تحديات شرعية**

كأي أمر مستحدث أو مبتكر يجب الوقوف عنده وبحث توافقه مع الشريعة؛ وبما أننا نتكلم عن التكنولوجيا الحديثة فالكثير من الشوائب تشوبها وبذلك وجب تحييصها وتصفيها قصد استعمالها بما لا يخالف الشريعة الإسلامية. وبذلك فالوقف الرقمي، كآلية مستحدثة نريدها أن تُنشئ وتُدبر مرتكزاً حاسماً من مرتكزات الدين الإسلامي ونقصد الوقف؛ وجب تحري الأمر وبحته بدقة ومن طرف مختصين من فقهاء وعلماء شريعة وحتى علماء الاقتصاد الإسلامي. وبذلك لا نستبعد في هذا البحث قيام هذه الفئات المذكورة بالاجتهاد والخروج على الأقل بمعيار شرعي يضبط عمل مشروع جامع الوقف بصفة خاصة وعمل الوقف الرقمي ككل، وفيه بوادر على ذلك لمسها الباحث انطلاقاً من اهتمام الكثير من الباحثين بالموضوع وحتى ظهور بعض التطبيقات على أرض الميدان والتي لعل أهمها منصة فينترا الإندونيسية.

48-1. تحديات قانونية

يختلف القانون المنظم لقطاع الوقف من بلد لآخر ويعتبر الجانب القانوني من أهم التحديات لأنه جزء من المنظومة القانونية للدولة ويصعب تعديله أو المساس به إلا في حالات الضرورة أو الحاجة القصوى. ومع ذلك يجب بناء تنظيم قانوني خاص ينظم عمل الوقف الرقمي لضمان حقوق أطرافه ذات المصلحة. فالوقف الرقمي مبني على مفهوم مغاير للعقود -العقود الذكية التي هي تطور للعقود الإلكترونية-؛ فمسألة إلزامية أو قانونية العقد الإلكتروني لم يفصل فيها بعد في الكثير من البلدان الإسلامية؛ فما بالك بالكلام عن العقد الذكي الذي قد يختفي أحد طرفيه أو يغفل (يخفي هويته). ومع ذلك فيه أعمال جبارة من طرف أغلب البلدان حتى الإسلامية لتأسيس ما يعرف بـ: "التكنولوجيا القانونية RegTech"؛ وهي تفتح المجال لقبول دمج التكنولوجيا في الجانب القانوني والتي جوهرها قبول العقد الإلكتروني وتنظيمه ليصبح حجة قانونية تامة. هذه البادرة تجعل من التحدي القانوني للوقف الرقمي صعب المنال ولكن ليس مستحيلاً ونعتقد في هذا البحث أن الوقت كفيل بتخطي هذا التحدي، وما يلزم فقط هو تفعيل هذه الإرادة بجدية كسباً لعامل الزمن.

49-1. تحديات تنظيمية

الأمر هنا يتعلق باستقلالية الوقف، فهل قطاع الوقف في الدولة الواحدة مستقل أم تابع لوزارة أو إدارة؟ وهذه القضية مهمة أيضاً. لأنها تحدد الأطراف المتدخلة في قطاع الوقف وكذلك صلاحياتهم. ناهيك أن الوقف الرقمي يحتاج قمة الاستقلالية (ويمثلها في نفس الوقت) حتى نحصل على الأداء المنشود منه (الوقف الرقمي يدار ذاتياً وبطريقة لا مركزية). وحتى نتخطى هذا التحدي يجب أن نركز على جاذبية التكنولوجيا الحديثة والتنافس الدولي لغرسها في شتى ميادين حياة الفرد، ورغبة السلطات أيضاً في التخلي عن جزء من مهامها التنظيمية في بعض القطاعات التي أصبحت مكلفة وأرهقت كاهلها، حتى نفتح صاحب القرار بتبني الوقف الرقمي. وهي مهمة ورغم صعوبتها تبقى ممكنة.

50-1. الخلاصة والتوصيات

51-1. الخلاصة

عرض هذا البحث الكثير من المفاهيم (أغلبها مستحدث وفق مقارنة معيارية) المتعلقة بالمزاوجة بين التكنولوجيا الحديثة والوقف، ولعل أهم مفهوم تم عرضه كان مفهوم "الوقف الرقمي". والذي يعتبر أداة واعدة تسمح بمشاركة عدد كبير من أفراد المجتمع في الوقف بصفة خاصة والعمل الخيري والإنساني بصفة عامة. مستغلا التسهيلات والمميزات التي توفرها التكنولوجيات الحديثة والتي على رأسها تكنولوجيا السجل الموزع (DLTs). وعرض هذا البحث أيضا نموذج علمي لمنصة وقف تركز على آخر ما وصلت له التكنولوجيا الحديثة على رأسها تكنولوجيا السجل الموزع والعقود الذكية والرمز غير القابل للاستبدال، وربما مستقبلا تسمح المنصة بإصدار عملة مشفرة (Cryptocurrency) أو عملة مشفرة مساعدة (Token). المنصة أختير لها اسم "جامع الوقف"، لتجمع كل ماله علاقة بالوقف والعمل الخيري الإنساني (خدمات، منتجات...) في منصة رقمية واحدة. وتجمع الشيء الأساسي وهو "مجتمع الوقف والعمل الخيري" محليا وعالميا وفق تطلعات مستقبلية. ونعتقد أن تجسيد منصة "جامع الوقف" سيحدث قفزة نوعية من حيث إنتاج الوقف الرقمي أو إدارته، والمنصة تسهل عملية الوقف والعمل الخيري على الأفراد وتقربهم لذلك أكثر، تخلق مجتمع تفاعلي على المباشر بهوية معروفة أو مجهولة حسب رغبة الفرد. محققة الهدف الرئيس في هذا البحث وهو الشمول الوقفي، الذي يعزز بدوره الهدف الأسمى ألا وهو التنمية المستدامة للوقف.

في نقطة أخرى ناقشنا بشيء من الاختصار خطة عملية للتأسيس للوقف الرقمي، وهي مجموعة من الخطوات البسيطة التي تسمح لأي دولة لها الرغبة في أن تؤسس الوقف الرقمي بطريقة سليمة. ثم وضحنا أنه يمكن أن يعترض العملية جملة من العراقيل التي يجب تخطيها. ثم انتقلنا لنقطة بغاية الأهمية وهي تحديد ما إذا كان لإرساء الوقف الرقمي فوائد ترجى (مزايا محتملة) ووجدنا أنه لا يمكن حصرها ما قادنا لتقديم أهمها فقط. ومع ذلك، على الرغم من الفوائد المحتملة لمنصة الوقف الرقمي، هناك أيضًا العديد من العيوب المحتملة التي يجب التفكير في معالجتها بطريقة استباقية من أجل جعل هذه الأنظمة حقيقة واقعة. كما ناقشنا بعض التحديات المرتبطة بمشروع جامع الوقف؛ والتي أهمها ضمان توافق منصة الوقف الرقمي مع الشريعة الإسلامية وكذلك القوانين واللوائح الوضعية التي تحكم الوقف؛ إضافة إلى تنظيم الوقف في الدولة الواحدة الذي يغض لجملة من الاعتبارات. لنشير في الأخير أن أهم تحدي يلخص التحديات السابقة ونهايتها هو كيف يتم اقناع المجتمع بختية الوقف الرقمي.

ونعتقد في الأخير، أن الحاجة لمنصات وبنية تحتية قوية وأمنة، فضلاً عن واجهات سهلة الاستخدام تسهل على الأفراد والمؤسسات المساهمة في إنشاء الوقف وإدارته بحكمة؛ وهي من ستقود لتأسيس الوقف الرقمي وتطويره الذي أصبح ضرورة حتمية في عصر ميزاته الرئيسية التكنولوجية.

52-1. التوصيات

53-1. ضرورة تكثيف وتكاثف الجهود بين الباحثين، السلطات والأطراف ذات المصلحة بالوقف، لدعم مشروع الوقف الرقمي، لأنه بكل بساطة يمثل مستقبله.

54-1. ضرورة دمج التكنولوجيا الحديثة (الحالية والمستقبلية) التي من شأنها تسهيل دمج أفراد المجتمع محليا ودوليا في الوقف ("جامع الوقف" نموذجاً).

55-1. من المهم مراعاة العقبات (خاصة: التحديات الشرعية، القانونية والتنظيمية) عند التخطيط لإنشاء وقف رقمي وتطويره واتخاذ خطوات للتخفيف منها.

56-1. إيلاء الجانب الشرعي للوقف الرقمي الأهمية الأكبر؛ وخصه ببحوث مفصلة؛ ولما لا استحداث معيار شرعي فيما يخصه؛ لأنه مفتاح قبول الفرد المسلم للمشروع، وبذلك مفتاح نجاح المشروع.

المصادر

- الشبل، بن إبراهيم عبد العزيز. "الأوقاف الإلكترونية". مجلة البحوث الإسلامية 119 (2019). 296-229.
- سالم، أحمد. توثيق الأوقاف ونماذج لحجج وقفية ومقارنتها. الكويت: الأمانة العامة للأوقاف، 2014.
- النجران، بن محمد سليمان. "الوقف الرقمي مقاصده ومجالاته". مجلة دراسات إسلامية، 02/16 (2019). 34-09.
- ساسى، حازم فضل الله. "استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينتورا نموذجا". مجلة الإسلام في آسيا، 03/16 (2019). 160-141.
- حماد، حمزة. "الوقف الخيري الإلكتروني، دراسة فقهية مقارنة "أوقاف تك" نموذجا". مجلة الدراسات الإسلامية، 03/32 (2020). 145-173.
- الشايح، سهيل بن سليمان. الأوقاف الرقمية وأحكامها الفقهية. الرياض: مؤسسة ساعي لتطوير الوقف، 2016.
- أل جَبَعَان، ظافرُ بنُ حسن. الوقفُ الخيريُّ الإلكترونيُّ. صيد الفوائد. الوصول 22 جانفي 2023. <http://www.saaid.net/Doat/dhafer/93.htm>
- نعيمي، عبد المنعم. (2020). "الوقف الرقمي كروية استثمارية لعصرنة قطاع الأوقاف". المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، 05/57 (2020). 193-163.
- Aji, Nassir Abba et al. "Chapter Twenty-Two the Pros and Cons of Digitalisation and Its Interplay In Public Complaints In Nigeria: A Focus On Public Complaints Commission (Pcc) And Service Compact For All Nigerians." *Communication and Metacommunication: A Discourse on Media and Society*, 377.
- Al-Zidaneen, Hiyam Mohammed et al. "Obstacles to Digitization in the Islamic Circle." *LINGUISTICA ANTVERPIENSIA*, 1144-1155.
- Bickauske, Daiva et al. "Analysis and Perspectives of the Level of Enterprises Digitalization (Lithuanian Manufacturing Sector Case)." *Independent Journal of Management & Production* 11/9 (November 1, 2020), 2291-2307. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1404>
- CompTIA. "Blockchain Terminology: A Glossary for Beginners." Blockchain Advisory Council, 2022. https://comptiacdn.azureedge.net/webcontent/docs/default-source/research-reports/07576-blockchain-glossary-of-terms-r3.pdf?sfvrsn=7df7462a_0
- Durgambini, A. Patel. *Digitalisation Vis-à-Vis the Indian Labour Market: Pros and Cons. Labour Law and the Gig Economy*. Routledge, 2020. <https://doi.org/10.4324/9781003033721-3>
- Fabri, JP - Wismayer, Karl. "How NFTs and Tokenisation Will Disrupt Tomorrow's Economies." Seed, 2022. <https://seedconsultancy.com/wp-content/uploads/2022/04/Tokenise.pdf>
- FMW Team. "19. DAO Cryptos." Blog. *Future Money Wallet*. February 27, 2022. Accessed June 27, 2022. <https://www.futuremoneywallet.com/features.php?link=dao-cryptos>
- FSB. *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-Assets*. Crypto Assets, Vulnerabilities Assessments. Financial Stability Board, February 16, 2022. Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>

- Hulla, Maria et al. "Towards Digitalization in Production in SMEs – A Qualitative Study of Challenges, Competencies and Requirements for Trainings." *Procedia CIRP* 104 (2021), 887–892. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.11.149>
- Ingaldi, Manuela - Klimecka-Tatar, Dorota. "Digitization of the Service Provision Process - Requirements and Readiness of the Small and Medium-Sized Enterprise Sector." *Procedia Computer Science* 200 (2022), 237–246. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.222>
- Lui, Alison - Nicholas Ryder (eds.). *FinTech, Artificial Intelligence and the Law*. Abingdon, Oxon ; New York, NY: Routledge, 1st edition., 2021.
- Nicoletti, Bernardo. *Banking 5.0: How Fintech Will Change Traditional Banks in the "New Normal" Post Pandemic*. Cham: Springer International Publishing, 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-75871-4>
- Pastrana, Sergio - Suarez-Tangil, Guillermo. "A First Look at the Crypto-Mining Malware Ecosystem: A Decade of Unrestricted Wealth." *Proceedings of the Internet Measurement Conference*. 73–86. Amsterdam Netherlands: ACM, 2019. <https://doi.org/10.1145/3355369.3355576>
- Pedersen, Niels. *Financial Technology: Case Studies in Fintech Innovation*. London, United Kingdom ; New York, NY: Kogan Page, 2021.
- Rodríguez, Rocio et al. "Digitalization Process of Complex B2B Sales Processes – Enablers and Obstacles." *Technology in Society* 62 (August 2020), 101324. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101324>
- Rüth, Jan et al. "Digging into Browser-Based Crypto Mining." *Proceedings of the Internet Measurement Conference 2018*. 70–76. Boston MA USA: ACM, 2018. <https://doi.org/10.1145/3278532.3278539>
- Sony, Michael. "Pros and Cons of Implementing Industry 4.0 for the Organizations: A Review and Synthesis of Evidence." *Production & Manufacturing Research* 8/1 (January 1, 2020), 244–272. <https://doi.org/10.1080/21693277.2020.1781705>
- Takashima, Ikuya. *Blockchain: The Ultimate Guide To The World Of Blockchain Technology, Bitcoin, Ethereum, Cryptocurrency, Smart Contracts*, 2017.
- Team, Almaany. "Translation and Meaning of Hash In Arabic, English Arabic Dictionary of Terms Page 1." 2020. Accessed March 18, 2020. <https://www.almaany.com/en/dict/ar-en/hash/>