مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية

مجلة علمية دولية محكمة تصدر باللغتين العربية والإنجليزية متخصصة في المجال المالية الإسلامية والتنمية المستدامة

الرئيس الشرفي للمجلة:	أ.د. يونسي محمد مدير جامعة مرسلي عبد الله – تيبازة
مديـــــر المـجلـة:	أ. د.رضوان لـــــمار
رئـــيس التـحريـــر:	د. محـــــمد فـــــلاق
المستشار القانوني:	أ. إسماعيل كـــــوري
سكرتير المـــجلة:	أ. سـامي قـــــريش - د. بوزيد نسرين
خلية الإعلام الآلـي:	أ. بوعروري محمد - د. بـوطران يـزيد

أعـضاء هـيئة التحريـر

أ.د. لمـــار رضـــــوان	د. برايـس خليفـــة	د. تـوفيـق بج بـج	أ. د. حـــمدي معمـــر
أ.د. مـرداسي أحمد رشاد	د. حـربي لـــــمياء	د. شـــاوش حـجة	أ.د. بـــرصة الـــمهدي
أ.د. نـــعمـونـي سميـــر	د. بـــوقصة ســـليمة	د. عبد القادر حدبي	أ.د. بـوعـــافية رشـــيد

أعضاء لجنـة القـــراءة

أ.د. بن طلحة صليحة – مـرسلي عـبد الله- جـامعـــة تـيبـــازة	أ.د. لـــحسن لـحســـاسـنة- الأكـاديـمية صالحين- مـاليزيـــا
د. فارس جعفري- الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية -ماليزيا (إسرا)	أ.د. الـــــبـــراوي شـعبـان محمد إسلام – معهـد البـحريـــن
أ.د. سمـــــير نعموني - مـرسلي عـبد الله- جـامعـــة تـيبـــازة	د. حـــســيـــن غـــربـــي الـهاشـمـي- الســـــــــعودية
د. ســـكندر شـــــريقي- معهـد الخاص للدراسات العليا- تـونس	أ.د. عـشير جـــيلالي- الجـــيلالي بـــونـعامة- خـميس مـليانة
أ. د. معمر بـوطالبي- إبراهيم سلطان شيبوط- جامعة الجزائر3	أ. د. إلـــياس مـــيدون – المـــركـز الـجامعي إلـــيـزي
أ.د. شعيب يونـــس - جـامعـــة الأمـــير عبد القادر- قسنطينة	د. إسـماعيل خـالد أوغـلـو- البنك الكويتي التركي- تـركـيا
د. شـــــاوش حـجـــــة الله- جـامـــعـــة غـــرداية	أ. د. مـحـمد البـلتـاجـي- جـامعة الـــقاهرة- مـصـــــر
د. سميرة مشـــراوي- عـــمار ثـليـجي- جـــامعة الأغـواط	أ.د. شـخـار نعيـــمة- مـرسلي عـبد الله- جـامعـــة تـيـازة
د. أســـامة بـــوشريـط- يـحـى فـــارس- جـــامعة المدية	د. مـــريم بـــوكابـوس- مـرسلي عـبد الله- جـامعـــة تـيبـــازة
د. مـختـار بـــونـقاب- جامعة قـــــاصدي مـرباح - ورقـــلة	د. طـارى عبد القادر- إبراهيم سلطان شيبوط- جامعة الـجزائر3
د. بن عـلـــقمة مـــليكـة- فـرحـات عـــباس جـامعة سـطيف1	د. فـــيجـل عـبد الحميد- مرسلي عـــبد الله- جـامعـة تـيبـازة

أعضاء اللجنة العلمية

أ.د. سعيد بوهراوة - الأكاديمية العالمية - ISRA - ماليزيا	أ. د. عبد الله محمد الهزيم- جامعة الكويت
أ.د. يونس صوالحي- الأكاديمية العالمية - ISRA - ماليزيا	أ.د. عقريب كمال- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة
أ.د. صالح صالحي- جامعة فرحات عباس – سطيف 1 -الجزائر	أ.د. نعمان جغيم- جامعة السلطان الشريف على- بروناي
أ. د. بونيهي مريم - مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة	د. إلياس بن خدة- المدرسة العليا للتجارة- الجزائر
أ.د. سالم رحومة الحوتي- جامعة طرابلس- ليبيا	د. حمزة مقاتل- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة
أ.د. بوعافية رشيد - مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة	أ.د. فلاق صليحة- حسيبة بن بوعلي- جامعة الشلف
د. معمر شاوش سومية- إبراهيم سلطان شيبوط- جامعة الجزائر	أ.د. رياض مريم رياض- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة
أ.د. بونيهي مريم - مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة	أ.د. سالمي ياسين- إبراهيم سلطان شيبوط- جامعة الجزائر
د. بن حدو على - جامعة لونيسي علي- البليدة 2	أ.د. بلكحل نوال - مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة
د. بن حملات عشور- جامعة مصطفى اسطمبولي- معسكر	د. بغزوز عبد الله- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة
د. بوطران يزيد- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة	د. حنان بن ناصف- مرسلي عبد الله- جامعة تيبازة

الافتتاحية

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على نبينا محمد سيد المرسلين وخاتم النبيين وعلى آهله وصحبه أجمعين وبعد: يسر هيئة تحرير «دراسات في المالية الإسلامية والتنمية » بالمركز الجامعي مرسلي عبد الله-تيبازة أن تضع بين أيدي قرائها العدد الحادي عشر، نوفمبر 2025م، الموافق لشهر جمادى الآخرة 1447 هـ. يشمل هذا العدد أبحاثا متنوعة، شملت مواضيع تتعلق بالتكنولوجيا المالية الإسلامية والابتكار المالي، حيث حرصنا في هذا العدد على جمع عدد من الأبحاث التي تتناول موضوع التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي. ولا شك في أن التمويل الإسلامي في الجزائر يسعى دائما لتطوير منتجاته عبر استخدام التكنولوجيا المالية، وذلك من أجل توسيع نشاطه في ظل التشريعات الجديدة المتواصلة، والتي تحاول الاستفادة من التمويل الإسلامي في دعم الاقتصاد الوطني، وكذا محاولة العمل على رفع حصته السوقية، والاستجابة لمختلف رغبات العملاء. كما يشهد التمويل الإسلامي مؤخرا اهتماما بالغا، في محاولة منه لدعم تشريعات الصكوك الإسلامية، والاستفادة منها في صياغة نماذج تمويلية عن طريق الصكوك الإسلامية في الجزائر، وهذا ما يؤكد اهتمام المشرع الجزائري بأهمية التمويل الإسلامي، وسعيه في فتح المجال أمام التمويل الإسلامي في دعم الاقتصاد الوطني.

د. محمد فلاق

رئيس تحرير المجلة

الفهـــــــرس

عنوان البحث	الباحث	الصفحات
أثر الشمول المالي من منظور فرضية العرض القائد في دعم مستويات الاستثمار في المصارف الإسلامية –دراسة حالة بنك البركة الجزائري خلال الفترة (1995-2023)	د. حمزة بلغالم د. محمد إليفي	20 -01
"رمز الاستجابة السريع "QR Code " في البنوك الإسلامية: تعزيز الابتكار المالي وتطوير تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية"	د. معمر شاوش سومية د. منصور منال	37-21
دور التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي – عرض تجربة منصة أملاك العالمية-	ط.د منية حسني د.سارة بن صوشة	58-38
Islamic Fintech technologies in the era of digital transformation: a future vision for Algeria- A Field Study at BADR Bank and Al BARAKA Bank in Sidi bel abbes Province-	Benhadjar Imane Hassani Abd Elkrim	79-59
العملات الافتراضية المشفرة: تحديات للاستقرار المالي والاقتصاد الحقيقي دراسة فقهية اقتصادية (عملة البيتكوين نموذجا)	قويقح حورية بوكروح بهية	102-80
التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية: رحلة الابتكاريين الالتزام الشرعي والتطور الرقمي	د. عبو فدوى أ.د. نعموني سمير	125-103
آلية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات الصيرفة الإسلامية.-دراسة حالة تقنية الدردشة الآلية Chatbot -	رانية بوبيدي خالد ليتيم	149-126
أهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية في دعم قطاع المؤسسات الناشئة	د. بوقصة سليمة د. قويقح نادية	169-150
الذكاء الاصطناعي الأخلاقي وخصوصية البيانات في التكنولوجيا المالية الإسلامية	ط. د لبوخ حميد	190-170
واقع المصارف الإسلامية في ظل العصر الرقمي (رهانات و مآلات)	بقدي عبد القادر	211-191

أثر الشمول المالي من منظور فرضية العرض القائد في دعم مستويات الاستثمار في المصارف الإسلامية –دراسة حالة بنك البركة الجزائري خلال الفترة (1995–2023)

The impact of financial inclusion from the perspective of the leader supply hypothesis in supporting investment levels in Islamic banks - a case study of Algeria's Al Baraka Bank during the period (1995-2023)

حمزة بلغالم[1]*، محمد إليفي [2]

[1] جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة (الجزائر)، h.belghalem@univ-dbkm.dz

[2] جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة (الجزائر)، m.ilifi@univ-dbkm.dz

تاريخ الارسال:2025-01-29 تاريخ القبول: 2025-07-16 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة الشمول المالي من منظور فرضية العرض القائد في تدعيم مستويات الاستثمار في المصارف الإسلامية –دراسة حالة بنك البركة الجزائري خلال الفترة (1995–2023)

وبالاعتماد على نموذج ARDL توصلنا إلى زيادة حجم الادخار لكل 1000 نسمة يدفع الشمول نحو الاستثمارات المنتجة خاصة في ظل تحكم إدارة المصرف في عنصري المخاطرة والربحية

الكلمات المفتاحية: الشمول المالي، فرضية العرض القائد، الاستثمار، نموذج ARDL

تصنيفاتJEL : G21، G24، C21، C24.

Abstract

Through this study, we aim to know the extent of the contribution of financial inclusion from the perspective of the leading supply hypothesis in supporting investment levels in Islamic banks - a case study of Al Baraka Bank of Algeria during (1995-2023)

Based on the ARDL model, we have reached an increase in the volume of savings per 1000 people, which pushes inclusion towards productive investments, especially in light of the bank's control over the elements of risk and profitability.

Keywords: Financial inclusion; supply chain hypothesis; investment; ARDL model.

JEL Classification Codes: G21, G24, C21,C22

*المؤلف المرسل: بلغالم حمزة

1. مقدمة

يشكل الاستثمار أداة محورية لحفظ المال الذي يعد من المقاصد الأساسية للشريعة الإسلامية، ويتحقق هذا الحفظ من خلال تنمية الأموال بشكل مستدام مع ضمان الاستمرار في عملية التداول، وهذا سيعزز من رفاهية الفرد والمجتمع، ولكن لتحقيق الغايات الاستثمارية الرامية لتنمية الأموال من المنظور الإسلامي يجب أن تتوفر استثمارية متنوعة تتجسد غالبا في شكل عقود مؤسسية، وتتم هاته التعاملات بين الأفراد والجماعات مع مؤسسات يصطلح عليها بالمصارف الإسلامية.

ووفقا لفرضية العرض القائد فإن مستويات الاستثمار تتأثر بسياسة الشمول المالي، هاته الأخيرة (سياسات الشمول) غايتها الوصول إلى توسيع نطاق الخدمات المصرفية لتشمل أكبر شريحة ممكنة في الاقتصاد مهما كان نوع المصرف (إسلامي أو تقليدي)، هذا ويعتبر القطاع المصرفي قناة رئيسية لتمويل الاقتصاد بما يضمن توفير الخدمات المالية الضرورية لدعم الأنشطة الاقتصادية المتنوعة.

ومع عدم قدرة المصارف التقليدية وعجزها عن تعبئة المدخرات وتمويل الاستثمارات أصحبت المصارف الإسلامية تؤدي دورا حيويا لسد فجوة المالية بين الادخار والاستثمار، هذا الأمر جعل المشرع الجزائري يسعى لإيجاد إطار قانوني لتنظيم آلية عمل الصيرفة الإسلامية، وتجسد ذلك بإصدار المرسوم رقم 18-02 في 4 نوفمبر 2018، الذي ينظم العمليات المصرفية المتعلقة بتمويل الاستثمارات.

وبناء على ما تقدم يمكننا صياغة الإشكالية التي ستكون موضوعا لدراستنا كما يلي: إلى أي مدى يمكن أن تسهم سياسة الشمول المالي من منظور المصارف الإسلامية في تعزيز مستويات الاستثمار؟

-**الأسئلة الفرعية** : وللإحاطة بمضمون التساؤل الرئيسي من مختلف زواياه ارتأينا إدراج مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

- ماذا نقصد بمصطلح الشمول المالي، وفيما تكمن أهميته؟
- انطلاقا من فرضية العرض القائد، كيف يمكن للشمول المالي أن يحرك مستويات الاستثمار على مستوى المصارف الإسلامية؟

– إلى أي مدى تساهم الربحية ومستوى الأمان المصرفي في تحفيز الاستثمارات الممولة من طرف المصارف الإسلامية؟

–**الفرضيات**: للإجابة على محتوى الإشكال المطروح في دراستنا قمنا بصياغة الافتراضات التالية:

– يؤدي تغير حجم الادخار لكل 1000 نسمة إلى نقل مضمون الشمول المالي نحو الاستثمارات في المصارف الإسلامية؛

– يساهم تعزيز مستويات رأس المال في التحكم من مخاطر ة الاستثمارات من جانب الأصول مما ينعكس إجابا على نموها؛

– تعمل زيادة الربحية على زيادة حجم المخاطرة مما يدفع المصارف إلى تخفيض حجم الاستثمارات؛

– **أهمية البحث**: تستمد أهمية هاته الدراسة من الدور المحوري الذي تؤديه البنوك الاسلامية في مسألة زيادة حجم الاستثمارات من منظور الشمول المالي خاصة في ظل الوضع الراهن.

– **هدف البحث**: الهدف من دراستنا هو محاولة إيجاد علاقة التأثير أو العلاقة السببية بين الشمول المالي باتجاه مستويات الاستثمار في المصارف الإسلامية ضمن نظرية العرض القائد، مع اعتماد بنك البركة الإسلامي في الجزائر كعينة لفحص هاته العلاقة، وذلك خلال الفترة 1995-2023، بتعبير آخر محاولة بناء نموذج قياسي يوضح علاقة التفسير بين الشمول المالي كمؤثر في متغير مستوى الاستثمار.

– **المنهج المتبع**: نلجأ عادة في مثل هاته الدراسة إلى الأسلوب الوصفي، والتحليل القياسي لبناء النموذج الأمثل للدراسة.

– **حدود الدراسة**: تتمحور دراستنا في دراسة حالة بنك الجزائر الجزائري خلال فترة زمنية تغطي 28 سنة انطلاقا من سنة 1995 وصولا إلى سنة 2023

ينحصر الإطار الزمني لهذه الدراسة في الفترة الممتدة من سنة1995 إلى غاية سنة 2023، أما الإطار المكاني فيخص مصرف البركة الجزائري.

2. الشمول المالي ضمن العمل المصرفي الإسلامي

يدخل الشمول المالي كعامل رئيسي لواضعي السياسات والحكومات والمؤسسات الدولية في تحقيق أهم أهداف التنمية المستدامة، لاسيما في ظل التطور الحاصل في التكنولوجيا المالية وما أحدثته بسبب الابتكارات المالية في المساهمة في إتاحة وتقديم الخدمات المالية للمجتمع، هذا ما يؤدي في النهاية إلى تعزيز مستويات الاستثمار، وعليه سنحاول في هذا الجزء تبيان دور الشمول المالي في تعزيز حجم الاستثمارات في المصارف الإسلامية من خلال مايلي:

1.2 مفاهيم أساسية حول الاستثمار في المصارف الإسلامية

سنحاول في هذا الشطر من الدراسة التعرف على أهم النقاط الأساسية المتعلقة بالاستثمار الإسلامي، وأهم العوامل المحددة له، وكذا صيغ التمويل المعتمدة في مثل هذا النوع من الاستثمارات.

1.1.2 مضمون الاستثمار في المصارف الإسلامية

تعد المصارف الإسلامية أحد القنوات الرئيسية لتطبيق مبادئ الاقتصاد الإسلامي، حيث تعتمد على استثمار مواردها المالية، سواء من مصادرها الذاتية أو من الأموال المودعة لديها، وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية. وتقوم هذه المصارف بتوجيه استثماراتها نحو تعزيز الطاقات الإنتاجية المستدامة بما يتماشى مع أولويات التنمية الاقتصادية. ورغم التشابه العام في مفهوم الاستثمار بين المصارف الإسلامية والتقليدية، إلا أن الاختلاف الجوهري يكمن في أن المصارف الإسلامية تعتمد أساليب وصيغا استثمارية تخضع لضوابط شرعية دقيقة تحدد طبيعة الاستثمارات وآليات تنفيذه، (بوزياني، 2012، الصفحات 35-36)

2.1.2 محددات الاستثمار في المصارف الإسلامية

نظرًا للطبيعة الفريدة للاستثمار في المصارف الإسلامية، يتطلب اتخاذ القرار الاستثماري مراعاة مجموعة من العوامل المحددة، سواء من جانب المصرف أو العميل، ومن أبرزها: (عراب، 2011-2012، الصفحات 20-23):

1.2.1.2 محددات العميل المستثمر: تتأثر قرارات الأفراد الاستثمارية بعدد من المتغيرات والعوامل المرتبطة بالمصرف، ومن أبرزها نذكر:

أ- حجم الودائع الاستثمارية في المصرف: يُعتبر حجم الودائع الاستثمارية في المصرف الإسلامي العامل الرئيسي الذي يعتمد عليه الفرد عند اتخاذ قرار الاستثمار في المصرف من عدمه. فكلما زاد حجم الودائع الاستثمارية، زادت قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته تجاه المستثمرين وتعزيز قدرته التمويلية.

ب-طبيعة الإدارة في المصرف: يركز العميل المستثمر على أسلوب المصرف في إدارة التمويل، بما في ذلك درجة التشدد أو المرونة في تقديمه، ومتطلبات الضمانات، والشروط المرتبطة بالتمويل، بالإضافة إلى آليات متابعة المشاريع التي يتم تنفيذها بالتعاون مع الأفراد.

ج- حصة المصرف الإسلامي في السوق المصرفي:

تعتمد ثقة العملاء في البنك بشكل أساسي على حصته في السوق المصرفي، الذي يقاس من خلال حجم معاملاته وتوسع نشاطه، بالإضافة إلى استقراره ونموه المتوازن، مما يعزز جاذبيته للمستثمرين.

2.2.1.2 محددات المصرف الإسلامي: يمكن تصنيف أبرز المحددات المؤثرة في القرارات الاستثمارية للمصارف الإسلامية ضمن النقاط التالية:

أ- معايير العميل طالب التمويل تُركز هذه المعايير على ضمان اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة، سواء فيما يتعلق بالشراكة مع العميل أو بالتعامل المصرفي معه بصورة عامة. ومن أبرز هذه المعايير:

- شخصية العميل :تقييم مدى صدقه وموثوقيته في الالتزامات المالية؛

-كفاءة العميل :تحديد قدرته على إدارة المشروع بكفاءة وتحقيق النتائج المرجوة؛

-الظروف المحيطة بالعميل :دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على قدرته في تنفيذ المشروع؛

ب- الظروف الاقتصادية والسياسية تعتمد القرارات المصرفية بشكل كبير على الوضع الاقتصادي العام والسياسي للدولة، إذ تؤثر دورة الأعمال بشكل مباشر على أنشطة الاستثمار:

- فترات الانكماش :يشهد الاقتصاد تراجعاً في الأنشطة الاستثمارية وانخفاضاً في الطلب على التمويل.

– فترات الانتعاش والرواج :تتزايد فرص الاستثمار ويزداد الإقبال على التمويل نتيجة تحسن الوضع الاقتصادي.

ج– قوانين وتوجهات المصرف المركزي يسعى المصرف المركزي دوراً محورياً في ضبط أداء المصارف من خلال إصدار التشريعات واللوائح الهادفة إلى:

– تحقيق نمو اقتصادي متوازن ومستدام؛

– ضمان استقرار العملة الوطنية وحمايتها من التدهور؛

– صون أموال المودعين وتعزيز الثقة في النظام المصرفي .

وعليه، فإن قرارات المصارف الإسلامية الاستثمارية تتأثر بشكل مباشر بالقوانين والتوجيهات الصادرة عن المصرف المركزي لتحقيق هذه الأهداف .(جبر إسماعيل، 2010، صفحة 30)

2.2 مفاهيم أساسية حول الشمول المالي

سنتناول في حيثيات هذا الجزء أهم العناصر المتعلقة بالشمول المالي كالاتي:

1.2.2 مفهوم الشمول المالي

يمثل أحد المفاهيم المحورية الرامية إلى تقليص الفجوة المالية بين مختلف شرائح المجتمع الشمول المالي فهو بذلك لا يعكس العملية التي غايتها الإقصاء المالي (عمرو، مروة، الفحام، و عبد المنعم، 2022)، كما يعرف أيضا بأنه العملية التي تهدف إلى تعزيز إمكانية الوصول إلى مجموعة شاملة من الخدمات المالية الرسمية والخاضعة للرقابة، بطريقة ميسورة التكلفة وفي الوقت المناسب، كما تركز هذه العملية على زيادة الاستخدام الفعال لتلك الخدمات من قبل جميع شرائح المجتمع، من خلال تبني أساليب مبتكرة تشمل التوعية والوعي المالي، بما يسهم في تحقيق الرفاهية المالية وتعزيز الاندماج الاجتماعي والاقتصادي. (بوعلاق، أيت يحي، و مشير، 2022)، أما من زاوية السياسة النقدية فينظر إلى الشمول المالي على أنه برنامج لتحسين كفاءة السياسة النقدية، نظرًا للعلاقة العكسية بين معدلات التضخم وحجم القروض المصرفية كنسبة من الناتج . إذ يؤدي تسهيل الحصول على التمويل مع خفض أسعار الفائدة إلى تحفيز الاستثمار وتقليل معدلات التضخم، مما يسهم في تحقيق الأمان المالي، وهو الهدف الأساسي

لاستراتيجيات الشمول المالي، وهو ما تهدف إليه إستراتيجيات الشمول المالي (وفاء و بوزانة، 2021، صفحة 75)، في حين أن بنك الجزائر يعرف الشمول المالي بأنه ضمان توفير واستخدام الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع، لاسيما الفئات المهمشة، من خلال القنوات الرسمية. (كركار، 2020، صفحة 364).

2.2.2 أهمية الشمول المالي

تكمن فعالية عنصر الشمول المالي في (سلايمية و طبايبية، 2023، الصفحات 197–198) (برنيه، عبيد، و أعطيه، 2019، الصفحات 4–6):

– يتيح تنفيذ سياسة الشمول المالي في أي دولة إلى تحسين مستويات الناتج المحلي الإجمالي، مما يسهم في تقليص معدلات البطالة والفقر؛

– يؤدي تصاعد مستوى التنافسية بين المؤسسات المصرفية إلى تحسين جودة المنتجات المصرفية المقدمة؛

–يسهم في تنظيم المنافذ غير الرسمية التي كانت تشكل قنوات غير منظمة لتقديم الخدمات المالية، مما يعزز من كفاءة القطاع المالي ويضمن اندماجه في الإطار الاقتصادي الرسمي،

– يسعى الشمول المالي إلى تجسيد الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي من خلال حصول كافة الفئات الهشة على الخدمات المالية، بهدف إشراك هذه الفئات في الأنشطة الاقتصادية، مما يساهم في تقليص الفجوات الاقتصادية والاجتماعية.

3.2 النظريات المفسرة للعلاقة بين الشمول المالي والاستثمار

لا شك في وجود علاقة بين الشمول المالي، من حيث توفير الخدمات المالية والمصرفية مثل التمويل، والنمو الاقتصادي، خاصة من خلال تعزيز الاستثمار. وقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث هذه العلاقة بشكل إيجابي. ومع ذلك، يبقى النقاش مفتوحا حول اتجاه العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي.

عندما تتجه العلاقة السببية من الشمول المالي نحو النمو الاقتصادي، يُطلق على هذه الحالة فرضية "العرض القائد". وفقا لهذه الفرضية، تسهم أنشطة المؤسسات المالية، مثل زيادة عرض الخدمات المالية

وتعزيز قدرة المصارف على تعبئة الموارد المالية وتقديمها كتسهيلات ائتمانية، في تحفيز الاستثمار وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي.

أما إذا كان النمو الاقتصادي هو العامل الذي يزيد الطلب على الخدمات المالية، مما يؤدي بدوره إلى تعزيز التنمية الاقتصادية لاحقاً، فيُعرف هذا الاتجاه بفرضية "الطلب التابع."

وفي سياق آخر، يرى بعض الباحثين أن العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي قد تكون ثنائية الاتجاه، حيث يتأثر كل منهما بالآخر بصورة متبادلة (القرصو و غازي، 2017، صفحة 81). ، ويمكن إيجاز هذه النظريات كالاتي (القرصو و غازي، 2017، صفحة 82):

أ- نظرية العرض- القائد: يرى مؤيدو هذه النظرية أن الأنشطة المصرفية تُعد أداة فعّالة لتعزيز إنتاجية الدول، حيث يميل الاقتصاد في البلدان ذات الأنظمة المصرفية المتقدمة إلى تحقيق معدلات نمو أسرع. وتشير معظم الدراسات إلى أن التمويل المصرفي، أي توفير الخدمات المصرفية وإتاحتها لأكبر شريحة ممكنة من المجتمع (ما يُعرف بمفهوم الشمول المالي)، لا يُعتبر نتيجة للنمو الاقتصادي فحسب، بل يُعد عنصراً أساسياً في تحفيز هذا النمو. ويتم ذلك من خلال تحسين مستويات الاستثمار، مما يؤكد دور الخدمات المالية كعامل رئيسي في تعزيز النمو الاقتصادي.

في عام 1997، أجرى Levine دراسة حول العلاقة السببية بين التطور المالي والنمو الاقتصادي، حيث خلص إلى أن قدرة النظام المالي على توفير الخدمات المالية (ما يُعرف بمفهوم الشمول المالي) تسهم بشكل كبير في تحفيز النمو الاقتصادي. ويحدث ذلك من خلال تعزيز معدلات الاستثمار وتوجيه رأس المال نحو المشاريع الأكثر إنتاجية. ولتوضيح هذه العلاقة بشكل أعمق، حدد الباحث خمس وظائف أساسية تؤديها الوساطة المالية، والتي تسهم بدورها في تحقيق النمو الاقتصادي.

ب- نظرية الطلب التابع: على عكس فرضية "العرض القائد"، ترى فرضية "الطلب التابع" أن النمو الاقتصادي هو المحرك الأساسي لتطوير الخدمات المصرفية. ويعتقد أنصار هذه النظرية أن مع توسع القطاع الحقيقي، يزداد الطلب على الخدمات المالية، مما يؤدي إلى تحفيز تطور القطاع المالي. وبناءً على هذا السياق، يلعب النمو الاقتصادي دوراً مهماً في تراكم رأس المال وتحفيز الأنشطة المصرفية.

ج– العلاقة السببية ثنائية الاتجاه: أما مؤيدو هذا الرأي فيعتقدون أن العلاقة بين التمويل المصرفي والنمو الاقتصادي هي علاقة متبادلة. وتشير بعض الدراسات إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه، حيث يؤثر كل منهما على الآخر بشكل متزامن ومستمر.

3. قياس النشاط التمويلي ضمن إمكانية الوصول لخدمات بنك البركة الجزائري

أدى اعتماد سياسة تعزيز الشمول المالي في الدول المتقدمة إلى تحفيز الأنشطة الاقتصادية من خلال تطوير القطاع المصرفي، الذي يقدم مجموعة متنوعة من الخدمات المصرفية عالية الجودة، مما يتيح له الوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من الأفراد، ويسهم ذلك في تعزيز مستويات الاستثمار، مما ينعكس إيجابًا على تحقيق معدلات أعلى من النمو الاقتصادي، ولهذا سوف نتطرق في هذا الجزء عن البحث في العلاقة بين حجم التمويلات الممنوحة من قبل بنك البركة الجزائري على الاستثمار.

1.3 متغيرات الدراسة

يتطلب تطبيق الأساليب القياسية الاقتصادية بناء واختبار النموذج الأمثل، وبالنظر إلى أن الدراسة تهدف إلى تحليل العلاقة بين تأثير مؤشرات الشمول المالي وفقًا لفرضية العرض القائد وحجم الاستثمارات، فإن متغيرات الدراسة تتمثل فيما يلي:

الجدول 1:متغيرات النموذج

	المؤشر	فئة	البيان
المتغير التابع			
y	حجم نمو التمويلات الممنوحة	الاستثمار	يعكس هذا المؤشر مدى إسهام المؤسسات المصرفية في تقديم القروض والتسهيلات المالية لدعم مختلف القطاعات الاقتصادية. (بن يحي و طلحاوي، 2020، صفحة 239)، حيث أنه كلما زادت القروض التي يستفيد منها القطاع ، فإن ذلك يعد دليلاً على تطور حجم الوساطة البنكية، حيث يعتبر هذا المؤشر من المؤشرات الرئيسية التي تعكس كفاءة أداء الوساطة البنكية (Satyanarayana, Suresh Kumar, & Mahendra, 2017, p. 144)، (حبار، 2014، صفحة 49)، مما تنعكس هذه الزيادة في المؤشر في تحسين مستويات الاستثمار.
المتغيرات المستقلة			
x_1	حجم الادخار لكل 1000 نسمة	الشمول المالي	يعد هذا المؤشر من أهم مؤشرات الشمول المالي، فكلما زدا هذا المؤشر كلما زادت قدرة المصارف على زيادة حجم التمويلات في تمويل حجم الاستثمارات المنتجة
x_2	كفاية رأس المال / إجمالي الأصول المرجحة بالمخاطر	الأمان المصرفي	يقيس هذا المؤشر مدى قدرة رأس المال على امتصاص الخسائر غير المتوقعة، فزيادة هذا المؤشر يتولد عنه ازدياد ثقة العملاء اتجاه هذا المصرف، مما يؤدي ذلك إلى زيادة حجم الودائع لدى هذا المصرف، وبالتالي زيادة قدرة هذا المصرف على التوسع في حجم الائتمان الممنوحة للمشاريع الاستثمارية المنتجة
x_3	النتيجة الصافية / إجمالي الأصول	الربحية	تبين مستوى كفاءة استثمار موجودات المصرف، فكلما زاد هذا المؤشر تزداد مستويات المخاطر، وهذا ما يؤثر على حجم الاستثمارات

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

2.3 تقدير النموذج المقدر

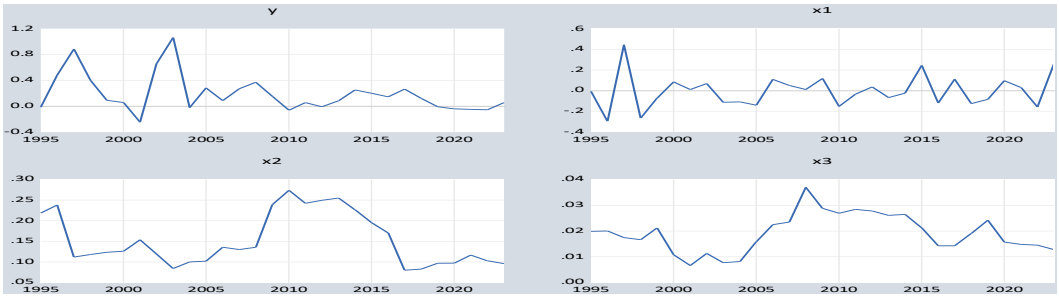
لتقدير النماذج القياسية نلجأ إلى العديد من الطرق الإحصائية لعل أبرزها طريقة المربعات الصغرى العادية، إلا أنه ورغم تميز مقدرات هاته الطريقة فقد توصل جل الباحثين في مجال القياس الاقتصادي إلى أنها تعطينا نتائج زائفة في الكثير من الحالات، وبالأخص في الحالات التي تكون فيها السلاسل الزمنية متضمنة للمركبات الغير العشوائية، هاته الأخيرة تجبر الباحث على إيجاد العلاقة الديناميكية بين المتغير ات الاقتصادية محل الدراسة، ولذلك فإن النموذج المقترح قد لا يكون نموذجا مناسبة لتمثيل علاقة تفسير المتغيرات المستقلة للمتغير التابع، لذا يتوجب علينا اختيار نموذج اقتصادي مبني على منهجية دراسة السلاسل الزمنية.

1.2.3 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

كما ذكرنا سابقا فإنه لابد من دراسات مكونات أو مركبات السلسلة الزمنية حتى نتأكد من طبيعة تأثير هاته المركبات على النموذج الموضح للعلاقة بين المتغيرات، ونعتمد عادة على اختباري ديكي فولر فولر المطور ADF وفليبس بيرون PP لفحص السلاسل الزمنية محل الرداسة، حيث أن الاختبارين يعتمدان على اختبار جذر الوحدة على مستوى ثلاثة نماذج مقترحة من طرف ديكي فولر(نموذج بوجود الاتجاه العام، نموذج بوجود الثابت أو القاطع فقط، ونموذج للمركبة العشوائية فقط).

لكن قبل إجراء الاختبارين نسعتين بالبرنامج الإحصائي Eviews 12 لرسم التمثيلات البيانية للسلاسل الزمنية المدروسة.

الشكل 1: التمثيل البياني للسلاسل الزمنية



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

وبالاستعانة بذات البرنامج الإحصائي لإجراء الاختبارين المذكورين تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول 2: نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية

عند المستوي										
السلاسل	اختبار ADF					اختبار PP				
	مع وجود الثابت والاتجاه العام		وجود الثابت فقط		بدونهما	مع وجود الثابت والاتجاه العام		وجود الثابت فقط		بدونهما
	b=0	λ =0	c=0	λ =0	λ =0	b=0	λ =0	c=0	λ =0	λ =0
y	0.01	0.00	0.03	0.00	0.14	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
x_1	0.45	0.00	0.67	0.00	0.00	0.45	0.00	0.67	0.00	0.00
x_2	0.95	0.69	0.15	0.36	0.20	0.95	0.58	0.15	0.28	0.20
x_3	0.48	0.94	0.11	0.35	0.33	0.96	0.62	0.11	0.29	0.34
بعد إجراء الفرق الأول										
y	0.86	0.00	0.40	0.00	0.00	0.94	0.00	0.81	0.00	0.00
x_2	0.78	0.00	0.53	0.00	0.00	0.78	0.00	0.53	0.00	0.00
x_3	0.73	0.00	0.79	0.00	0.00	0.73	0.00	0.79	0.00	0.00

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

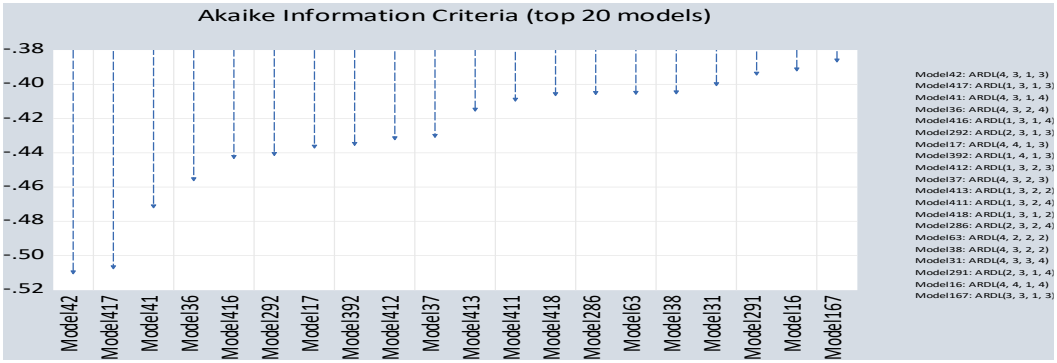
باستقراء معطيات الجدول اعلاه نقول أن كل من سلسلة (y) ، سلسلة $(x_{2\,t})$ و سلسلة $(x_{3\,t})$ مستقرة كلها عند الفرق الأول، أما سلسلة $(x_{1\,t})$ فهي مستقرة عند المستوى ونكتب:

$$y_t \to I(1) \ ، \ x_{1\,t} \to I(0) \ ، \ x_{2\,t} \to I(1) \ ، \ x_{3\,t} \to I(1)$$

2.2.3 اختبار التكامل المشترك

بما أن هناك تباين بين درجات تكامل السلاسل الزمنية فإن لا يمكن الاعتماد على الاختبارات التقليدية (مثل اختبار جوهانسون) للتأكد من وجود علاقة التكامل المشرتك بين السلاسل الزمنية المدروسة، لذا نستعين باختبار الحدود Bounds testing approach، بما أن السلاسل الزمنية غير مستقرة من نفس الدرجة فإنه لا يمكن اختبار وجود علاقة التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسون، لذلك نلجأ إلى اختبار الحدود، هذا الاختبار يستند على تقدير العلاقة المثلى بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة على المديين القصير والبعيد مع مراعات الفجوات الزمنية أو ما يعرف الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة ARDL

شكل بياني رقم 2: نموذج ARDL الأمثل ضمن 20 نموذج مختار



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

من خلال الشكل نلاحظ أن القيمة الدنيا لمعيار akaike تتوافق مع أطول عمود للأسفل، لأن القيم سالبة، بتعبير أخر فإن أكبر قيمة بإشارة سالبة للمعيار هي تلك التي تتقاطع مع النموذج ARDL(4,3,13)، يتضح من خلال الشكل أن القيمة الأدنى لمعيار akaike هي التي تتوافق مع أطول عمود(لأن القيم سالبة)، والتي تتقاطع مع نموذج ARDL(4,3,13)، وعليه نقول أن هذا النموذج هو الأمثل، وهنا نطبق اختبار الحدود بعد هذا النموذج وقد تحصلنا على النتائج التالية:

جدول 3. نتائج اختبار Wald للتأكد من وجود علاقة التكامل المشترك

F-Bounds Test			Null Hypothesis: No levels relationship	
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.515009	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	25		Finite Sample: n=30	
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

من الجدول نلاحظ ان القيمة الإحصائية لفيشر المحسوبة $(F - statistic = 6.515)$ تفوق القيم المجدولة للحد الأعلى في جميع مستويات الثقة، وهنا نقول أن هناك علاقة تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية محل الدراسة، وهو ما يسمح لنا بمواصلة خطوات تقدير النموذج وفقا لمنهجية ARDL.

3.2.3 تقدير معلمات النموذج اختبار صلاحيته

كما ذكرنا سابقا فإن نموذج ARDL يسمح لنا بالتقدير الآني لمعلمات الأجلين الطويل والقصير مع تحديد قيمة معلمة تصحيح الخطأ، لذا سنلجأ تقدير هاته المعلمات ومن ثم تفسيرها اقتصاديا وإحصائيا من خلال الإختبارات التشخيصية المعروفة.

أ- **تقدير معلمات المدى الطويل**: يمكن تلخيص نتائج تقدير معلمات الآجل الطويل لنموذج **ARDL** في الجدول التالي:

جدول 4: نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	3.413948	1.280639	2.665816	0.0237
X2	3.528176	1.165996	3.025889	0.0128
X3	-41.08512	11.14293	-3.687100	0.0042
C	0.460852	0.095160	4.842901	0.0007

EC = Y - (3.4139*X1 + 3.5282*X2 -41.0851*X3 + 0.4609)

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

ب-تقدير معلمات الأجل القصير ونموذج تصحيح الخطأ: يطبق نموذج تصحيح الخطأ لمعرفة معامل التعديل الذي يعبر عن مدى سرعة العودة إلى حالة التوازن في المدى الطويل عند حدوث اختلال في المدى القصير، ويوضح الجدول أدناه نتائج تقدير هذا المعامل.

جدول 5: نتائج تقدير معلمات الأجل القصير.

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(Y)
Selected Model: ARDL(4, 3, 1, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 12/26/24 Time: 11:50
Sample: 1995 2023
Included observations: 25

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y(-1))	0.201479	0.130177	1.547735	0.1527
D(Y(-2))	0.095735	0.120415	0.795048	0.4450
D(Y(-3))	0.227929	0.118768	1.919106	0.0839
D(X1)	0.534539	0.276471	1.933437	0.0820
D(X1(-1))	-1.967843	0.581058	-3.386653	0.0069
D(X1(-2))	-0.589701	0.294519	-2.002251	0.0731
D(X2)	-0.935896	1.236012	-0.757190	0.4664
D(X3)	3.009200	5.988446	0.502501	0.6262
D(X3(-1))	62.36873	9.008624	6.923224	0.0000
D(X3(-2))	19.07961	8.663050	2.202413	0.0522
CointEq(-1)*	-1.273881	0.188635	-6.753152	0.0001

R-squared	0.903713	Mean dependent var	-0.013967
Adjusted R-squared	0.834937	S.D. dependent var	0.338525
S.E. of regression	0.137536	Akaike info criterion	-0.829684
Sum squared resid	0.264825	Schwarz criterion	-0.293378
Log likelihood	21.37104	Hannan-Quinn criter.	-0.680935
Durbin-Watson stat	2.003759		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

يتبين لنا من خلال مخرجات التقدير أن قيمة معامل تصحيح الخطا سالبة، وعليه نقبل هاته القيم من الناحية الاقتصادية، فالإشارة السالبة هي التي تعبر عن الإرجاع إلى حالة التوازن على المدى البعيد، كما أن قيمة الاحتمال لاختبار t- student لمعامل التصحيح أقل من مستوى 5 % وعليه فإن تأثير المعلمة يقع ضمن حدود الثقة(أي نقبل معنوية تأثي المعلمة).

أما بالنسبة لقيمتها (–1.2738) فهي تدل على أن وجود الاختلالات في الأجل القصير ستعالج آليا على المدى البعيد خلال فترة لا تتجاوز 10 أشهر (9 أشهر و 12 يوما على الأكثر).

ج– اختبارات التشخيص للنموذج المقدر: يتم تشخيص النموذج من خلال مجموعة من الاختبارات للتاكد من سلامتها من مشاكل التقدير القياسي المعروفة، وبالتالي فإن نموذج ARDL لهاته الاختبارات سيسمح لنا باعتماده كنموذج معبر لعلاقة التفسير القائمة بين المتغير التابع ومجموعة المتغيرات المفسرة له.

–**اختبار وجود الارتباط الذاتي للأخطاء:** إذا كان نموذج ما يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء فإن علاقة المتغيرات الاقتصادية ببعضها ستكون زائفة، لذلك يجب استبعاد هذا المشكل قبل استخدام النماذج الاقتصادية، وعادة يُلجأ إلى مجموعة من الاختبارات لفحص وجود الاتباط بين الأخطاء من بينها اختبار breusch-godfrey، وقد أسفرت نتائج هذا الاختبار المعد من طرفنا باستخدام برنامج eviews 12 على ما يلي:

جدول 6: نتائج اختبار وجود مشكل الارتباط الذاتي لبواقي التقدير

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	1.021999	Prob. F(2,8)	0.4025
Obs*R-squared	5.087609	Prob. Chi-Square(2)	0.0786

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

من الجدول يتضح أن قيمة اختبار فيشر المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى المعنوية 5 % (لأن الاحتمال أكبر من 5%)، وهذا يفيد بأن النموذج لا يعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخاء.

– التوزيع الطبعي لبواقي التقدير : يعد اختبار Jarque-Bera أحد أبرز الاختبارات المستخدمة للتأكد من أن بواقي التقدير تتبع التوزيع الطبيعي، ويسمح لنا البرنامج الإحصائي **Eviews 12** من إجراء هذا الاختبار ، حيث أعطت مخرجات البرنامج ما يلي:

شكل بياني 3: نتائج اختبار Jarque-Bera على بواقي تقدير



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

من خلال الشكل المبين في مخرجات البرنامج يتبين لنا أن الأعمدة البيانية لبواقي التقدير تتوزع في شكل جرسي مشابه للتوزيعات الاحتمالية التي تتبع التوزيع الطبيعي(من خصائص التوزيع الطبيعي الشكل الجرسي) مما يوحي بأ الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، وهذا ما تؤكده إحصائية Jarque-Bera (المساوية لـ 0.1779) وهي أقل من القيمة المجدولة للاختبار (الاحتمال اكبر من 5%)، وعليه نقبل فرضية العدم بأن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي.

–اختبار ثبات التباين: من بين الفرضيات الأساسية لقبول تتطلب النماذج القياسية تحقق فرضية تجانس أو ثبات تباين أخطاء التقدير. ويعد اختبار ARCH من الاختبارات الأساسية المستخدمة للتأكد من مدى استيفاء هذه الفرضية.

جدول 7: نتائج اختبار pagan-Godfrey test results (variance-error stability) –(ثبات تباين الأخطاء)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.947931	Prob. F(14,10)	0.5487
Obs*R-squared	14.25703	Prob. Chi-Square(14)	0.4307
Scaled explained SS	2.736327	Prob. Chi-Square(14)	0.9995

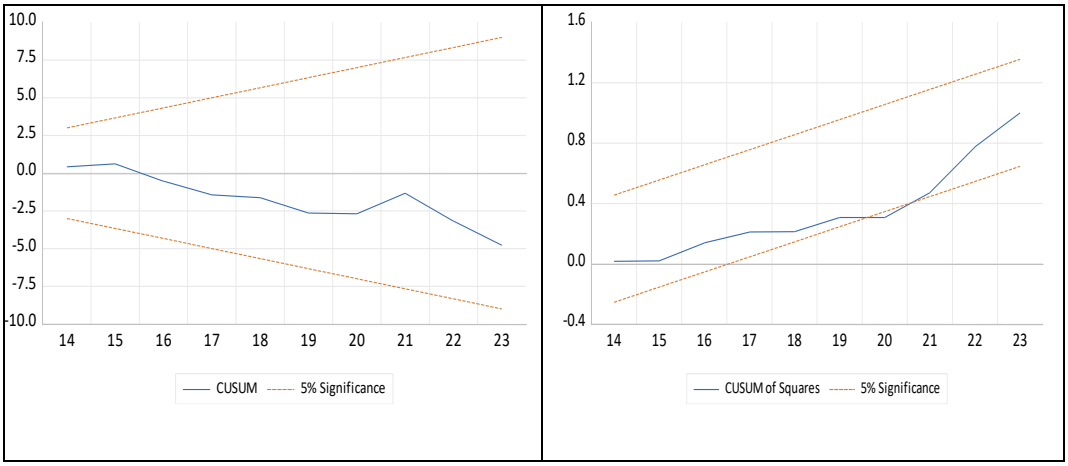
المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

بما أن القيمة الاحتمالية لاختبار F-statistic المحسوبة أكبر من قيمة 5% فإننا نقبل فرضية العدم أي أن هناك تجانس في تباين الأخطاء.

–اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر: من خلو البيانات من التغيرات الهيكلية عبر الزمن، يتم اللجوء إلى اختبارين رئيسيين: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابعة (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة .(CUSUM of Squares) ويظهر من الشكل رقم (09) أن معاملات

نموذج ARDL المستخدم مستقرة هيكليًا خلال فترة الدراسة. هذا الاستقرار يعكس انسجامًا بين متغيرات الدراسة وتوافقًا بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل، حيث تقع القيم الإحصائية للاختبارين ضمن الحدود الحرجة عند مستوى دلالة 5%.

شكل بياني 4: مجموع التراكمي للبواقي والمجموع المربع التراكمي للبواقي



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

4. تحليل النتائج ومناقشتها

من خلال نتائج الجدول رقم (4) يمكننا كتابة معادلة النموذج المقدر كالأتي:

$$y = 0.460852 + 3.413948x_1 + 3.528176x_2 - 41.05852x_3$$

تشير نتائج تحليل معادلة الانحدار إلى تأكيد الفرضية الأولى، والتي تفيد بأن نمو الادخارات لكل 1000 نسمة بوحدة واحدة تسهم في تعزيز الشمول المالي وتحفيز الاستثمار في المصارف الإسلامية بمقدار 3.41 وحدة، ويعزى ذلك إلى الدور المحوري للادخار باعتباره أحد مكونات الشمول المالي، حيث يوفر موردا ماليا استراتيجيا يدعم المصارف الإسلامية. هذا المورد يمكن المصارف من توسيع نطاق التمويلات الإسلامية الموجهة نحو إقامة استثمارات منتجة تسهم بشكل فعال في تعزيز النمو الاقتصادي الوطني.

– تؤكد نتائج تحليل النموذج أعلاه على صحة الفرضية الثانية، التي مفادها أن كل زيادة في كفاية رأس المال تسهم إلى تحسين إدارة مخاطر الاستثمارات المرتبطة بالأصول، مما ينعكس إيجابيا على نمو هذه الاستثمارات. إذ إن تعزيز كفاية رأس المال يعزز الأمان المصرفي في المصارف الإسلامية، مما يدعم الشمول المالي ويرفع من مستويات الاستثمار، وقد بينت نتائج النموذج المقدر أن معامل التأثير يقدر بـ 3.52

وحدة، من حجم الاستثمارات الجديدة هو لكل وحدة واحدة محققة من مستويات الآمان المصرفي، وهدا راجع إلى أن ارتفاع مستويات الآمان يسمح بامتصاص وتقليل الخسائر غير المتوقعة التي تواجه المصارف الاسلامية، وهذا يضفي نوعا من الثقة لدى العملاء تدفع بهما إلى زيادة في الموارد المالية المودعة، وهذا يعطي البنوك الإسلامية أريحية أكثر في تمويل الاستثمارات المنتجة، وبالتالي الرفع في مؤشر النمو الاقتصادي الذي يعد العصب الرئيسي لتحقيق أهداف للتنمية الاقتصادية.

– إذا نظرنا إلى معلمة تأثير مؤشر الربحية السالبة نقول أن هناك تأثيرا عكسيا لهاته المتغيرة على حجم الاستثمارات، وهذا يتوافق مع مضمون الفرضية الثالثة، فارتفاع مؤشر الربحية يزيد من احتمالية المخاطر ، الأمر الذي يثير يزعزع ثقة البنوك والعملاء، مما يؤدي إلى تخفيض حجم الموارد المالية الموجهة للاستثمار

5. خاتمة:

من خلال دراسة تأثير الشمول المالي على تعزيز مستويات الاستثمار في المصارف الإسلامية، مع التركيز على تطبيق فرضية العرض القائد –دراسة حالة بنك البركة الجزائري خلال الفترة (1995–2023)، ومع مراعاة التحديات التي واجهها البنك بسبب التأخر في وضع الأطر التشريعية الخاصة بالعمل المصرفي الإسلامي وقدرته على التكيف مع الأنظمة المصرفية التقليدية، تم التوصل إلى عدد من النتائج الرئيسية، والتي يمكن تلخيصها كالتالي:

– يمتلك بنك البركة الجزائري آليات فعالة في تعبئة الموارد المالية وتوجيهها نحو تمويلات هادفة، مما يسهم في تحقيق مستويات جيدة من الاستثمارات المنتجة.

– إن تحقيق بنك البركة الجزائري لمعدلات مرتفعة من كفاية رأس المال يسهم في تعزيز استقرار النظام المصرفي، ويمكنه من تعبئة المزيد من الموارد المالية وتوجيهها نحو استثمارات مجدية.

– يتمتع البنك بقدرة عالية على الوفاء بالتزاماته المالية، غير أن هذه القدرة قد تقيد تحقيق أرباح كبيرة

استنادا إلى هذه النتائج، ومن أجل تعزيز دور الشمول المالي في دعم الاستثمارات المنتجة من خلال المصارف الإسلامية، نقترح التوصيات التالية:

– ينبغي على بنك الجزائر التخفيف من إجراءات فتح الإعتماد بالنسبة للمصارف الإسلامية، وذلك من أجل زيادة عدد من المصارف التي تعمل وفق مبادئ الشريعة الإسلامية لزيادة القدرة على استقطاب المدخرات وتوجيهها نحو تمويل المشاريع الاستثمارية المنتجة.

– يتعين على بنك البركة الجزائري الإنتقال من موضع السياسة الدفاعية إلى موضع السياية الهجومية لتعزيز نموها، باعتباره نموذجا ناجحا في توجيه الشمول المالي نحو الاستثمارات.

– يجب استثمار خبرات الكوادر المتخصصة في التمويل الإسلامي لدى بنك البركة الجزائري للتوسع في السوق المصرفية، خاصة في ظل وجود إطار قانوني ينظم العمل المصرفي الإسلامي.

6. قائمة المراجع:

Satyanarayana, M., Suresh Kumar, P., & Mahendra, B. K. (2017). Determinants of Banking Sector Development in India:ARDL Bound Testing Approach. *Asian Journal of Research in Banking and Finance , Vol. 7* (No. 9), 144.

القرصو ,و & .,غازي ,ن .(2017) .العلاقة بين القروض المصرفية والنمو الإقتصادي دراسة تطبيقية لحالة الجزائر خلال الفترة 1981-2016. *مجلة السياسات الإقتصادية ,المجلد (5* العدد 2).

بوزياني ,ا .(2012) .*ضوابط أساليب الإستثمار في المصارف الإسلامية وأثرها على التنمية الإقتصادية دراسة نظرية وتطبيقية لمجموعة من المصارف الإسلامية 2010-2008، مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية* .المدية ,الجزائر :كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الدكتور يحي فارس.

حمدوش وفاء، و أيمن بوزانة. (2021). واقع تأثير تفعيل سياسة الشمول المالي على تعزيز الإستقرار المالي للنظم المصرفية العربية. *مجلة درسات العدد الإقتصادي ، المجلد 12* (العدد 1)، 75.

ظريفية سلايمية، و سليمة طبايبية. (2023). تعزيز مستويات الشمول المالي في الجزائر على ضوء المبادرات التجربة الهندية في الشمول المالي. *مجلة أبحاث إقتصادية المعاصرة ، المجلد 06* (العدد 1)، 195-212.

عبد العزيز عمرو، عاصم الشريف مروة، كريم الفحام، و إيهاب منير عبد المنعم. (2022). دور التكنولوجيا المالية (فينتيك) في تنمية المشروعات متناهية الصغير والصغيرة. *المجلة العلمية للدرسات التجارية والبيئية ، المجلد 13* (العدد 3).

عراب ,س .(2011-2012) .*الإفصاح كآلية لتحليل مخاطر الإستثمار في المصارف الإسلامية، رسالة الماجستير في علوم التسيير* .الشلف ,كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير :جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف.

عمر مصطفي جبر إسماعيل. (2010). *ضمانات الإستثمار في الفقه الإسلامي وتطبيقاتها المعاصرة* (الإصدار الطبعة الأولى). العبدلي، عمان، الأردن: دار النفائس.

مليكة كركار. (2020). الشمول المالي: هدف إستراتيجي لتحقيق الإستقرار المالي في الجزائر. *مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية ، المجلد 10* (العدد 3).

نورة بوعلاق، سمير أيت يحي، و الوردي مشير. (2022). فعالية الشمول المالي في تعزيز التنويع الإقتصادي في الجزائر- دراسة قياسية خلال الفترة 1986-2019. *مجلة الإمتياز لبحوث الإقتصاد والإدارة ، المجلد 6* (العدد 1)، 15.

يحي بن يحي، و فاطمة الزهراء طلحاوي. (2020). التطور المالي والنمو الإقتصادي في البلدان العربية (تونس، الجزائر والمغرب) في ظل سياسة التحرير المالي- دراسة قياسية بإستخدام بيانات بانل للفترة 1980-2018. *مجلة الإستراتيجية والتنمية ، المجلد 10* (العدد 4)، 239.

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11(2025)
ص21-37

"رمز الاستجابة السريع "QR Code " في البنوك الإسلامية: تعزيز الابتكار المالي وتطوير تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية"

QR Code in Islamic Banks: Promoting Financial Innovation and Developing Islamic Financial Services Technology

معمر شاوش سومية *، منصور منال [2]

[1] جامعة الجزائر 3، mammar.2244@yahoo.fr

[2] المركز الجامعي مرسلي عبد الله –تيبازة ، mansourmanel98@gmail.com

تاريخ الارسال:2025-02-06 تاريخ القبول: 2025-03-03 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

تعد التكنولوجيا الحديثة من العوامل الأساسية التي تسهم في تطوير القطاع المصرفي، حيث أصبح التحول الرقمي أداة رئيسية لتقديم خدمات مبتكرة وفعالة، ورمز الاستجابة السريع (QR Code) هو أحد هذه الابتكارات، وهو يمثل وسيلة سهلة وسريعة لإتمام المعاملات المالية في البنوك الإسلامية، يكتسب استخدام هذا الرمز أهمية خاصة نظرا لحاجة هذه البنوك إلى الابتكار مع الالتزام بالشريعة الإسلامية. تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة استخدام رمز الاستجابة السريع في البنوك الإسلامية، مع تسليط الضوء على مزاياه وتحدياته، ودراسة أمثلة عملية، وتم التوصل إلى أن رمز الاستجابة السريع في البنوك الإسلامية يعد وسيلة مبتكرة وسهلة لتسهيل المعاملات المالية بشكل آمن، ومتوافق مع أحكام الشريعة، مما يعزز تجربة العميل ويزيد من كفاءة النظام المصرفي في بيئة معتمدة على الابتكار التكنولوجي.

Abstract

Modern technology is one of the main factors that contribute to the development of the banking sector, as digital transformation has become a key tool to provide innovative and effective services, and the Quick Response Code (QR Code) is one of these innovations, which represents an easy and fast way to complete financial transactions in Islamic banks, the use of this code acquires special importance due to the need for these banks to innovate while adhering to Islamic law. This paper aims to study the use of the QR Code in Islamic banks, highlighting its advantages and challenges, and studying practical examples. It was concluded that the QR Code in Islamic banks is an innovative and easy way to facilitate financial transactions in a secure, Sharia-compliant manner, which enhances the customer experience and increases the efficiency of the banking

*معمر شاوش سومية

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا مالية؛ رمز استجابة سريع ؛ خدمات مالية إسلامية **تصنيفاتJEL** : **G 21، O 33، O14**	system in an environment based on technological innovation. **Keywords:** financial technology; quick response code; Islamic financial services.. **JEL Classification Codes: G 21, O 33, O14**

1. مقدمة

مع تقدم التكنولوجيا الرقمية وتوسع الابتكارات في قطاع الخدمات المالية وفي ظل التحول الرقمي المتسارع، أصبحت تقنية "رمز الاستجابة السريع QR Code " من الأدوات المحورية في تبسيط المعاملات المالية، هذا التحول الرقمي لم يقتصر فقط على البنوك التقليدية بل طال أيضا البنوك الإسلامية، التي تسعى دائما إلى تقديم حلول مصرفية تتماشى مع مبادئ الشريعة الإسلامية، تمثل تقنية QR Code في البنوك الإسلامية وسيلة متطورة لتسريع الإجراءات المصرفية، وزيادة كفاءة المعاملات المالية، مع ضمان الالتزام بالقيم الأخلاقية التي تميز التمويل الإسلامي.

فانطلاقا مما سبق، يمكننا طرح الإشكال الرئيسي الآتي:

كيف استطاعت البنوك الإسلامية مواكبة تطورات تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية؟

1.1 أهمية الدراسة:

ترتبط أهمية هذا البحث بتزايد استخدام التكنولوجيا في الخدمات المالية الإسلامية والحاجة الملحة إلى فهم دور رمز الاستجابة السريع، في هذا السياق من شأن هذا البحث أن يساهم في إثراء المعرفة حول الاستخدام الفعال والمستدام لتكنولوجيا QR Code في خدمات المالية الإسلامية وتحديد التوجهات المستقبلية في هذا المجال.

2.1 أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف دور رمز الاستجابة السريع "QR Code" في تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية، والتحديات والفرص المحتملة التي قد تواجه هذا الدور، كما يسلط الضوء على مختلف جوانب استخدام رمز الاستجابة السريع في الخدمات المالية الإسلامية ويقدم تحليلا شاملا للموضوع.

2. رمز الاستجابة السريع QR Code في تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية

1.2 مفهوم رمز الاستجابة السريع واستخداماته

1.1.2 تعريف رمز الاستجابة السريع (QR Code)

رمز الاستجابة السريع 'QR Code' هو اختصار لـ Quick Response Code وهو رمز ثنائي الأبعاد يتكون من مجموعة من البيانات المشفرة تمكن الأفراد من قراءتها بشكل سريع ومباشر باستخدام كاميرا الهاتف الخلوي، يعتمد 'QR Code' على التقنية البصرية لنقل المعلومات، يعتبر وسيلة لتسهيل الوصول إلى المعلومة الدقيقة في أقل وقت وجهد ممكنين، ويمكن استخدامه في تخزين البيانات المتنوعة مثل روابط المواقع الإلكترونية، معلومات المنتجات، معلومات الاتصال، والمزيد. (iso، 2024) تم تطويره في اليابان عام 1994 بواسطة شركة DensoWave، ويمكن استخدامه في الكثير من الأشياء التي نتعامل معها يوميا مثلا:

- للتأكد من (أو التعرف على) هوية منتج أو سلعة ما.
- تمكين القرّاء من الوصول إلى مواقع وصفحات الويب.
- وهي أيضا صالحة للاستخدام في مجال المكتبات والمعلومات.

ولرمز الاستجابة السريع شكلين هما: (الموقع الرسمي لجامعة قسنطينة، 2024)

الشكل الأول. رمز الاستجابة السريع الثابت :QR Code statique

تعد رموز QR الثابتة مفيدة في المواقف التي لا يحتاج فيها رمز الاستجابة السريعة إلى التحديث (على سبيل المثال: أثناء حملات التسويق لمرة واحدة)، رموز QR الثابتة لها عنوان URL مضمن مع وجهة ثابتة، يعد عنوان URL جزءا من قالب رمز الاستجابة السريعة، مما يعني أنه لا يمكنك تحرير رموز QRالثابتة.

الشكل الثاني. رمز الاستجابة السريع المتغير:QR Code dynamique

رموز QR الديناميكية قابلة للتعديل وتوفر وظائف أكثر من رموز QR الثابتة، تحتوي رموز QR الديناميكية على عنوان URL قصير مضمن في الرمز، والذي يسمح بإعادة توجيه المستخدم إلى عنوان URL لموقع الويب المقصود، يمكن تغيير عنوان URL المقصود بعد إنشاء رمز الاستجابة السريعة، بينما يظل عنوان URL المختصر المضمن في الرمز كما هو، رموز QR الديناميكية أسهل في المسح الضوئي من رموز QR الثابتة لأن صورة رمز الاستجابة السريعة أقل كثافة على عكس رموز QR الثابتة، يمكنك حماية رمز QR الديناميكي بكلمة مرور، أو تحديد عدد الأشخاص الذين قاموا بمسح رمزك ضوئيًا، أو تحديد نوع الأجهزة التي قامت بمسحها ضوئيا.

2.1.2. استخداماته العامة على مستوى المؤسسات المالية المصرفية:

أما عن استخدامات رمز الاستجابة السريع (QR Code) في البنوك فهو يمثل تقنية تم استخدامها بشكل متزايد في الآونة الأخيرة لتسهيل المعاملات المالية، بما في ذلك الدفع الإلكتروني والتحويلات المصرفية، وذلك لتوفير حلول دفع سريعة وآمنة للعملاء، تسجيل الدخول الآمن من خلال استخدامه كوسيلة توثيق إضافية لتعزيز أمان الحسابات، وأيضا الوصول إلى البيانات المصرفية لتسهيل مشاركة المعلومات مع العملاء مثل تفاصيل الحسابات أو القروض، وبذلك فهو يحقق: (البنك الدولي، تقرير البنك الدولي حول التكنولوجيا المالية والشمول المالي.، 2024)

الكفاءة: تقليل الوقت اللازم لإتمام المعاملات.

الأمان :حماية المعاملات من الاحتيال.

الشمولية :تقديم خدمات للأفراد غير المتعاملين مع البنوك.

2.2 تعريف تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية

تعرف تكنولوجيا الخدمات المالية وفقا للمنظمة الدولية للهيئات المشرفة على أسواق المال IOSCO، لوصف مجموعة من نماذج الأعمال المبتكرة والتكنولوجيات الناشئة التي لديها القدرة على تحويل صناعة الخدمات المالية. (International organization of securities commission، 2024، صفحة 2)

أما عن الخلفية التاريخية لتكنولوجيا الخدمات المالية فقد تطورت وفقا لمراحل متفرقة نلخصها كما يلي: (هشام حمزة، 2022)

- **المرحلة الأولى (1866–1967)**

ظهرت هذه المرحلة مع تمرير أول كابل اتصالات عبر المحيط الأطلسي، تلا ذلك ظهور أجهزة الكمبيوتر المركزية العملاقة، والتي أفرزت عدد من المنتجات ذات الصلة بالتكنولوجيا المالية مثل نظام السويفت Swift

- **المرحلة الثانية(1967–2008)**

ظهرت هذه المرحلة مع تدشين بنك باركليز لأول آلة صراف إلى ATM عام 1967، تم الظهور الأول للهاتف المحمول عام 1983، تبع ذلك الظهور الأول للخدمات المصرفية عبر الأنترنت Online Banking وذلك في عام 1985 لتنتهي تلك المرحلة مع الأزمة المالية العالمية عام 2008 لتفسح المجال لظهور أكبر لابتكارات التكنولوجيا المالية في المرحلة التالية.

- **المرحلة الثالثة (2008 – حتى الآن)**

بداية ظهور لاعبين جدد وهي الشركات الناشئة والمتخصصة في مجال التكنولوجيا المالية وظهور عدد من المؤسسات غير المصرفية التي أصبحت تؤدي دور البنوك في بعض الوظائف، أيضا ظهور العملات الرقمية عام 2009 وذلك بهدف توفير حلول الدفع عبر الهاتف والانترنت، في عام 2011 ظهرت لأول مرة خدمات تحويل الأموال من فرد لأخر مباشرة، كذلك خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، ويمكن تسمية تلك المرحلة بمرحلة الاستغلال الأمثل لأهم موارد التكنولوجيا وهي البيانات.

أما على مستوى الخدمات المالية الإسلامية فقد تم اعتماد مجموعة من التقنيات الحديثة التي تستخدم في تحسين وتطوير الخدمات المالية وفق مبادئ الشريعة الإسلامية، لتقديم خدمات مالية مبتكرة ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية، وبالتالي مواكبة التطورات الحديثة في هذا المجال تلبية لاحتياجات المستخدمين والزبائن بشكل فعال ومبتكر.

3.2: الأسس الشرعية لتكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية

يستند النظام المالي الإسلامي على مبادئ الشريعة الإسلامية، ويحظر الربا والمضاربة والمغالاة في الأسعار، ويشجع على المشاركة في الأرباح والخسائر، كما يعتبر العدل والشفافية أسسا في جميع الصفقات المالية والاستثمارية وفقا لتعاليم الإسلام، وتبني تكنولوجيا الخدمات المالية في الاقتصاد الإسلامي أمر مرغوب ولكن وفق ضوابط وشروط أهمها: (شحاده، 2022، الصفحات 57-59)

- عند توظيف التكنولوجيا المالية لا بد من التأكد من صلاحيتها لنظام التمويل الإسلامي ومراعاة خصوصية المصارف الإسلامية بالالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية في التعامل المالي؛ كالحظر على الربا والمصارف غير الإسلامية، وتشجيع التعاون والتضامن بين الأفراد والمؤسسات المالية، كما يشدد على مفهوم العدالة والشفافية في كل الصفقات والعقود المالية والاستثمارية وفقا، لمبادئ الشريعة الإسلامية.

- يجب ألا يكون استخدام التكنولوجيا المالية حيلة أو ذريعة للتوصل إلى الحرام، وألا تؤول استخداماتها لمخالفة نصوص شرعية.
- أن يشرف على إستراتيجية تبني تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية علماء شرعيون مختصون.
- أن تخضع جميع التعاملات والخدمات المقدمة بأسلوب رقمي مستحدث للتدقيق الشرعي منعا لدخول أموال غير مشروعة في دائرة التعاملات، وضبطا للمنتج في حالة حدوث أي اختلال تقني أو قانوني أو محاسبي.

3. التوافق بين تكنولوجيا QR Code والخدمات المالية الإسلامية

1.3 تطبيقاتQR Code في الخدمات المالية الإسلامية

تستخدم البنوك الإسلامية رمز الاستجابة السريعة في تطبيقات متعددة لتحسين خدماتها، حيث يتيح رمز الاستجابة السريعة للزبائن إمكانية المعاملات المصرفية بطريقة مبتكرة وسهلة الاستخدام، واحدة من تطبيقات رمز الاستجابة السريعة في البنوك الإسلامية تتمثل في تسهيل عمليات الدفع الإلكتروني عبر المواقع الإلكترونية والتطبيقات الخاصة بالبنوك، مما يوفر راحة وسهولة للعملاء في إجراء المعاملات المالية بدون الحاجة إلى زيارة الفروع، كما أنه يمكن استخدام رمز الاستجابة السريعة لتقديم التبرعات والتحويلات الخيرية والأوقاف بطريقة آمنة ومباشرة، مما يسهل على العملاء تقديم الدعم المالي للأسر المحتاجة والمؤسسات الخيرية.

وفيما يلي بعض التطبيقات العملية التي توضح كيفية تحسين خدمات البنوك وتسهيل العمليات المالية من خلال استخدام رمز الاستجابة السريعة، مثل تسهيل عمليات الدفع والتحويل الإلكتروني بشكل آمن وسريع، بالإضافة إلى تسهيل عمليات الشراء عبر الإنترنت بدون الحاجة لإدخال المعلومات المالية بشكل متكرر.

1.1.3 تطبيقات الدفع والتحويلات المالية:

1.1.1.3 الدفع الإلكتروني:

يعد الدفع الإلكتروني أحد التطبيقات الرئيسية لرمز الاستجابة السريع في البنوك الإسلامية، حيث يتيح هذا النظام للعملاء إمكانية دفع فواتيرهم ومصاريفهم المختلفة بوساطة الهاتف الذكي أو الحاسوب، دون الحاجة إلى تحرير شيكات أو زيارة الفروع البنكية. يتمثل تطبيق رمز الاستجابة السريعة في توفير رمز مطبوع على فاتورة المدفوعات، حيث يقوم العميل بمسح الرمز من خلال تطبيق الهاتف الذكي الخاص به لإتمام العملية بسرعة وأمان تام، (محمد شريف عبد السلام، 2023، صفحة 64) يعمل هذا النظام على تعزيز الأمان والخصوصية للمستخدمين كما قد يستفيد المتعامل من توفير خدمات الخصم والعروض الخاصة لحاملي رمز الاستجابة السريعة، وبالتالي يمكن القول أن المدفوعات الإلكترونية بواسطة رمز الاستجابة السريع تعد خطوة مهمة نحو رفع كفاءة الخدمات المالية الإسلامية وتلبية توقعات واحتياجات العملاء.

2.1.13 التحويلات المالية:

تسهل البنوك الإسلامية عمليات التحويلات المالية الوطنية والدولية من خلال رمز الاستجابة السريع، حيث يقوم العميل بتوليد رمز الاستجابة السريع من تطبيق البنك على الهاتف الذكي، ومن ثم يشارك الرمز مع المستفيد لإتمام التحويل، بتفعيل تطبيق رمز الاستجابة السريعة في عمليات التحويلات المالية، تضمن البنوك الإسلامية سرعة العملية مقارنة بالتحويلات التقليدية وأمان البيانات والمعاملات المالية، مما يساهم في تحسين خدمات البنوك وراحة العملاء.

2.1.3 دفع الزكاة والتبرعات والصدقات

يمكن استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع لتيسير دفع الزكاة والصدقات في الخدمات المالية الإسلامية، يمكن للمستفيدين من الزكاة والصدقات المسح الضوئي لرمز QR المعتمد وتحويل المبلغ المطلوب

مباشرة إلى الحساب الخاص بالمؤسسة الخيرية أو المركز المختص، هذا يسهل العملية ويجعلها أكثر أمانا وشفافية، كما يقلل من الوقت المستغرق في الإجراءات الإدارية والتكاليف، (زكي نجيب محمود، 2021) يتم توجيه العميل مباشرة إلى منصة دفع آمنة وموثوقة تتيح له إجراء التبرع بسهولة ودون الحاجة إلى الوسائل التقليدية مثل النقد أو التحويلات البنكية المعقدة.

هذا بالإضافة إلى عدة عمليات أخرى منها:

3.1.3. فتح حسابات جديدة:

تسهل بعض البنوك الإسلامية عملية فتح حسابات جديدة عبر استخدام رموز QR حيث يمكن للعملاء مسح الرمز للوصول إلى نموذج التسجيل الإلكتروني، مما يساعد في تسريع العملية.

4.1.3. تقديم معلومات المنتجات:

تستخدم البنوك الإسلامية رموز QR لتوفير معلومات حول منتجاتها وخدماتها، يمكن للعملاء مسح الرموز للحصول على تفاصيل عن الحسابات، القروض، والاستثمارات بشكل فوري.

5.1.3. العمليات المصرفية الذكية:

تساهم رموز QR في تسهيل العمليات المصرفية الذكية، مثل استرداد الفواتير أو المدفوعات، مما يعزز الكفاءة ويقلل من الأخطاء البشرية.

2.3 فوائد ومزايا استخدام QR Code في الخدمات المالية الإسلامية:

تتضمن مزايا اعتماد رمز الاستجابة السريع في الخدمات المالية الإسلامية تسهيل التحويلات المالية بطريقة آمنة وسريعة، مما يعزز الراحة والسهولة للمستخدمين، كما أن رمز الاستجابة السريع يمكن أن يعزز التواصل بين العميل والبنك الإسلامي من خلال توفير معلومات مالية دقيقة وموثوقة، وبالإضافة إلى ذلك،

يمكن أن يسهم رمز الاستجابة السريع في تقليل التكاليف وتحسين كفاءة الخدمات المالية الإسلامية، مما يعود بالفائدة على البنوك والزبائن على حد سواء.

فالبنوك الإسلامية تسعى لتقديم خدمات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، ولذلك تستخدم رمز الاستجابة السريع في العديد من الأنشطة المصرفية التي تتفق مع الضوابط الشرعية، في هذا السياق يمكن أن يكون استخدام QR Code في المعاملات المصرفية له عدة مزايا: (البنك الاسلامي العربي، 2024)

1.2.3 سهولة الدفع والتحويلات:

يمكن للعملاء استخدام هواتفهم المحمولة لمسح الرمز والتفاعل مباشرة مع النظام المصرفي لإتمام عملية الدفع أو التحويل دون الحاجة لاستخدام بطاقات الائتمان أو وسائل الدفع التقليدية.

2.2.3 الامتثال لأحكام الشريعة:

يمكن للبنوك الإسلامية استخدام QR Code لتسهيل المعاملات المالية التي تتماشى مع المبادئ الشرعية، مثل تجنب التعامل مع الفوائد أو المعاملات التي قد تكون ربوية، يمكن استخدام هذه الرموز لتوجيه العملاء إلى حسابات بنكية توفر منتجات متوافقة مع الشريعة.

3.2.3 الشفافية والأمان: تتمتع أنظمة QR Code بدرجة عالية من الأمان حيث يتم تشفير المعلومات بشكل يضمن عدم تسريب البيانات، هذا يساهم في حماية المعاملات المالية، وهي ميزة أساسية في البنوك الإسلامية التي تعطي أهمية كبيرة للعدالة وحماية أموال العملاء.

4.2.3 التطبيقات الشرعية: يمكن أن يتم تضمين بعض التطبيقات الإسلامية، مثل خدمات الزكاة أو التبرعات الخيرية، من خلال QR Codes تتيح للمستخدمين تحويل الأموال بطريقة شرعية، يمكن أيضًا استخدام هذه التقنية لدفع الفواتير أو رسوم المعاملات التي تتوافق مع مبادئ الشريعة.

عموما تتمثل أهمية تقنية QR Code في البنوك الإسلامية في سهولة استخدامها وسرعة تنفيذ العمليات المالية، مما يسهم في تعزيز تجربة المستخدم وتحسين كفاءة الخدمات المالية، كما تعزز ' QR

Code' مبادئ الشفافية والشراكة المالية في البنوك الإسلامية، وتسهل عمليات الدفع والتحويلات بطريقة متوافقة مع الأحكام الشرعية الإسلامية.

4. تكنولوجيا QR Code في البنوك الإسلامية

1.4 نماذج دولية لاستخدام رمز الاستجابة السريع في الخدمات المالية الإسلامية

في بعض البلدان الإسلامية، تستخدم البنوك أنظمة QR Code لتمكين العملاء من دفع الزكاة مباشرة، أو لتقديم تبرعات للمؤسسات الخيرية التي تتبع المعايير الشرعية.

1.1.4 نموذج ماليزيا

تعتبر ماليزيا واحدة من البلدان الرائدة في مجال الخدمات المالية الإسلامية التي تستخدم تكنولوجيا رمز الاستجابة السريع بشكل واسع، تمثل هذه التقنية جزءا هاما في تقديم الخدمات المالية الإسلامية للمستهلكين في ماليزيا، حيث يمكن للعملاء دفع الفواتير ونقل الأموال بسهولة وسرعة باستخدام رمز الاستجابة السريع، كما أن هناك توجها مستمرا نحو استخدام هذه التقنية في القطاع المالي الإسلامي في ماليزيا لتحسين تجربة العملاء وتيسير العمليات المالية.

2.1.4 نموذج السعودية

في المملكة العربية السعودية، تمثل تكنولوجيا رمز الاستجابة السريع جزءا أساسيا في تقديم الخدمات المالية الإسلامية، تستخدم البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية في المملكة العربية السعودية رموز الاستجابة السريع لتسهيل عمليات الدفع والتحويلات وكذلك لتعزيز الأمان وسرعة العمليات المالية، إن استخدام رمز الاستجابة السريع قد ساهم في تحسين كفاءة الخدمات المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية وجعلها أكثر ملاءمة للاحتياجات الشخصية والتجارية للعملاء.

3.1.4. نموذج الإمارات (البنك الدولي، الشمول المالي في الدول الاسلامية، 2024)

تشهد الإمارات العربية المتحدة تبنيا متزايدا لتكنولوجيا رمز الاستجابة السريع في الخدمات المالية الإسلامية، فقد دخلت رموز الاستجابة السريع حيز الاستخدام في العديد من المصارف الإسلامية والشركات المالية في الإمارات، مما سمح بتقديم خدمات مالية إسلامية أكثر سهولة وسرعة وأمان.

إن هذا الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا رمز الاستجابة السريع يشير إلى تطور القطاع المالي الإسلامي في الإمارات وتوجهه نحو تبني التكنولوجيا الحديثة لتحسين تجربة العملاء وتيسير العمليات المالية.

2.4 التحديات والمخاطر المحتملة لاستخدام QR Code في الخدمات المالية الإسلامية

رغم الفوائد المحتملة لاستخدام تقنية QR code في الخدمات المالية الإسلامية من تحسين لتجربة العميل وتبسيط العمليات المالية، بالإضافة إلى تقليل الخطأ البشري وتكاليف المعاملات، إلا أن هناك تحديات محتملة للتعامل بها ومن أبرز هذه التحديات:

1.2.4 الوعي التكنولوجي: في بعض المناطق قد يكون هناك نقص في الوعي بكيفية استخدام QR Codeبشكل صحيح، مما قد يحد من استخدام هذه التكنولوجيا.

2.2.4 الأمان: رغم أن QR Code يعد آمنا بشكل عام، إلا أن هناك بعض المخاطر الأمنية مثل التعرض للهجمات الرقمية إذا تم التلاعب بالرمز.

3.2.4 التحديات القانونية (محمد دمان ذبيح، 2024)

نشأت المخاطر القانونية بسبب الفراغ التشريعي، وعدم مواكبة التشريعات للتطورات الحديثة، فلم تصدر بعد تشريعات وقوانين منظمة للتمويل الرقمي والإلكتروني، والقوانين المنظمة للبنوك المعاصرة لم تطبق على البنوك الإلكترونية، لذلك يتعين على الجهات التنظيمية استصدار تشريعات وقوانين مفصلة لحماية

الأطراف المتعاملة به، وتتمثل أهم التحديات القانونية التي تواجه التمويل الرقمي في: التواقيع الرقمية، وخصوصية العميل، والمسؤولية عن الأخطاء والمخاطر.

4.2.4 خطر البطالة وفقدان الوظائف

ساهم التحول الرقمي في زيادة الكفاءة والفاعلية، ولكنه في الوقت نفسه، ينطوي على آثار سلبية على البشر، والرفاه الاجتماعي من حيث تقليص عدد الوظائف، والاستغناء عن الموظفين نتيجة رقمنة العمليات المصرفية، فإدخال الأنظمة المصرفية عن بُعد، وانتشار الفروع الرقمية، والروبوتات يؤدي إلى خفض الوظائف وإغلاق بعض الفروع، وتقليص عدد المكاتب.

والمصارف الإسلامية ليست معنية فقط بالكفاءة والربحية التي توفرها الرقمنة، ولكنها معنية بجانب هام وهو الرفاه الاجتماعي والعدالة، ولذلك يجب ألا تتخلى عن موظفيها، بل يجب عليها أن تؤهلهم، وتدربهم، وتحولهم إلى وظائف أخرى، وتنمي مهاراتهم الرقمية التي تواكب نمط هذا العصر، فأغلب التقارير العالمية تؤكد على مسألة فقدان وظائف تقليدية ونمو وظائف جديدة (تحول الوظائف) مع التحول الرقمي، لذا وجب عليها أن تسلح الموظفين بالكفاءات التي تواكب هذا العصر.

5.2.4 التحديات الشرعية: وقد تنشأ المخاطر الشرعية من:

- عدم تطبيق أحكام الشريعة، وقرارات الهيئة الشرعية.
- مخاطر تتعلق بعدم الحفاظ على شرعية آثار العقود، والمقصود به أن الشريعة جعلت لكل عقد آثاره وشروطه الخاصة به فلا يجوز للعاقدين التحكم فيها أو تغييرها.
- عدم اعتماد الإجراءات الرقمية التنفيذية.
- الحاجة إلى ضمان توافق النظام مع مبادئ الشريعة.
- قضايا تتعلق بالشفافية والغرر في المعاملات الرقمية.

بالرغم من التحديات المذكورة سابقا إلا أنه يتوقع من البنوك الإسلامية استمرار استخدام تطبيقات رمز الاستجابة السريع في المستقبل القريب، حيث ستكون هذه التقنية ذات أهمية كبيرة في تيسير وتسريع العمليات المالية وتحديث الخدمات المصرفية الإسلامية، من المتوقع أيضا أن تزداد الابتكارات في مجال تطبيقات QR Code مثل دمجها مع التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتحليل الضوئي للتحقق من الهوية، مما يجعل عمليات الدفع والتحويلات أكثر أمانا وكفاءة، كما أنه من المتوقع أن تشهد البنوك الإسلامية ابتكارات مستقبلية في تطبيقات QR Code مثل استخدام تقنيات التعرف على الوجوه لتحقيق الاستدلال والتأكد من هوية المستخدم، كما يمكن أيضًا الاستفادة من تطبيقات QR Code في توفير الخدمات المصرفية للأفراد غير المصرفيين والمجتمعات النائية والمهمشة وتوسيع قاعدة المستفيدين من الخدمات المالية الإسلامية.

5. خاتمة:

تلعب التكنولوجيا دورا محوريا في إعادة تشكيل الخدمات المصرفية، حيث تعتبر البنوك الإسلامية جزءا من هذا التحول، وتعتمد الابتكار لتطوير خدماتها بما يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، فرمز الاستجابة السريع (QR Code) يمثل أداة فعالة تسهم في تحسين تجربة الزبائن وزيادة كفاءة العمليات المصرفية، ومن خلال هذه الورقة البحثية استعرضنا دور رمز الاستجابة السريع في البنوك الإسلامية عبر دراسة شاملة تغطي المفهوم، الاستخدامات، الفوائد، التحديات، مع الإشارة إلى أمثلة عملية ونماذج دولية.

النتائج والتوصيات:

تتضمن النتائج المتوصل إليها في الدراسة تحسين تجربة العميل وتبسيط العمليات المصرفية، وزيادة التبني والاستخدام لرمز الاستجابة السريعة، كما تساهم رموز QR بشكل كبير في تحسين تجربة العملاء في البنوك الإسلامية من خلال تقديم حلول سهلة وسريعة، حيث تعتمد هذه التقنية على الابتكار والراحة، مما يعكس التوجه الحديث في تقديم الخدمات المالية.

إن استخدام رمز الاستجابة السريع في البنوك الإسلامية يعد خطوة هامة نحو تعزيز الابتكار والتكنولوجيا في القطاع المالي، بفضل هذه التقنية يمكن للبنوك الإسلامية تقديم خدمات مصرفية أكثر كفاءة، مع الحفاظ على الامتثال الكامل للمبادئ الشرعية، في المستقبل من المتوقع أن تزداد أهمية هذه التقنية في توفير حلول مالية مرنة وآمنة تلبي احتياجات العملاء في عصر التحول الرقمي.

أما بالنسبة للتوصيات لتعزيز استخدام QR Code في الخدمات المالية الإسلامية:

- ❖ يجب على البنوك الإسلامية توفير التدريب اللازم للعاملين على تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية وتعزيز الوعي بفوائد رمز الاستجابة السريعة لدى العملاء، بالإضافة إلى تطوير تطبيقات مصرفية تدعم وتسهل استخدام رمز الاستجابة السريعة.
- ❖ تعزيز استخدام تقنية الرمز الاستجابة السريعة في الخدمات المالية الإسلامية يتطلب تعزيز الوعي بفوائدها وتحسين التشريعات القانونية والتنظيمية المتعلقة بها، بالإضافة إلى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان فعالية وأمان هذه الخدمات ،كما ينبغي تعزيز التعاون المشترك بين القطاعين العام والخاص والجهات الرقابية والإشرافية لضمان تطبيق أفضل الممارسات في استخدام تقنية QR code.
- ❖ تشمل التحديات الحالية والمستقبلية في استخدام رمز الاستجابة السريعة في البنوك الإسلامية الحاجة إلى تطوير إجراءات أمان متقدمة لحماية البيانات المالية والشخصية للعملاء، بالإضافة إلى تحسين تجربة المستخدم وتبسيط العمليات المصرفية الإلكترونية من خلال تحسين وتطوير تكنولوجيا رمز الاستجابة السريعة.
- ❖ تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص.

- ❖ تطوير البنية التحتية للتكنولوجيا وضرورة الإكثار من الملتقيات والأيام الدراسية حول تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية.
- ❖ إصدار قوانين وتشريعات من أجل تفعيل التكنولوجيا المالية بصفة عامة.

6.قائمة المراجع:

- International organization of securities commiss , Internatinal organization of securities commissions, IOSCO, Research Report on Financial Technologies (Fintech), OICU-IOSCO, February, 2017. P2.
- ISO. (25 11, 2024). *مواصفات تقنية رمز الاستجابة السريع*. تم الاسترداد من https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:18004:ed-3:v1:en:
- البنك الاسلامي العربي. (10 10, 2024). *خدمة الدفع من خلال رقم رمز QR*. تاريخ الاسترداد 26 11, 2024، من https://aib.ps/content/individual-services/39.html
- البنك الدولي. (2024). *الشمول المالي في الدول الاسلامية*. تاريخ الاسترداد 26 11, 2024، من https://www.albankaldawli.org/ar/topic/financialinclusion/overview.
- البنك الدولي. (2024). *تقرير البنك الدولي حول التكنولوجيا المالية والشمول المالي*. من https://www.albankaldawli.org
- زكي نجيب محمود. (2021). *تجديد الفكر العربي*. تم الاسترداد من books.google.com,.
- محمد دمان ذبيح. (2024). *التمويل الاسلامي الرسمي: مزايا، ومخاطره*. تاريخ الاسترداد 26 11, 2024، من https://shariaa.org.
- الموقع الرسمي لجامعة قسنطينة. (25 11, 2024). تم الاسترداد من http://www.univ-emir constantine.edu.dz/faclettre/pages/bibliotheque/curecode.html.
- أماني محمد شريف عبد السلام. (2023). المواطنة البيئية العالمية لدى طلاب الجامعة على ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر2050م دراسة ميدانية بجامعة أسيوط. *مجلة كلية التربية*.
- مها خليل شحاده. (2022). التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية –دراسة في المصالح والمفاسد. *مجلة بيت المشورة*، قطر. العدد 17.

- هشام حمزة. (23 10, 2022). *التكنولوجيا المالية (مفهوم، تطور، مخاطر)*. تاريخ الاسترداد 26 11, 2024، من https://masrafeyoun.ebi.gov.eg.

دور التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي
– عرض تجربة منصة أملاك العالمية–

The Role of Digital Islamic Finance in Promoting Financial Inclusion – A Case Study of the Amlak International Platform

ط.د منية حسني [1]*، د.سارة بن صوشة[2]

[1] مخبر الدراسات في المالية الإسلامية والتنمية المستدامة، المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة-الجزائر-hasni.mounya@cu-tipaza.dz

[2] مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة الجزائر 3 – إبراهيم سلطان شيبوط - sbensaoucha26@gmail.com

تاريخ الارسال:2025-02-07 تاريخ القبول: 2025-08-30 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

يعتبر التمويل الإسلامي الرقمي أداة أساسية لتعزيز الاقتصاد الشامل والمستدام، نظرا لما يوفره من حلول مالية مبتكرة ومتوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية، لذلك تهدف هذه الورقة البحثية الى تسليط الضوء على دور التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي من خلال عرض تجربة منصة أملاك العالمية للتمويل الرائدة في هذا المجال، حيث خلصت الدراسة الى أنه رغم المعوقات والتحديات يسهم التمويل الإسلامي الرقمي بشكل فعال في تحقيق الشمول المالي من خلال تقديم حلول مالية تتسم بالكفاءة والشرعية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية الاسلامية، التمويل الرقمي، الشمول المالي، التمويل الإسلامي، منصات رقمية.

تصنيفات JEL: G21, O33, O16, G23, L86

Abstract

Digital Islamic finance is a fundamental tool for promoting inclusive and sustainable economies due to its innovative financial solutions that comply with Islamic Sharia principles. This research paper aims to shed light on the role of digital Islamic finance in enhancing financial inclusion by examining the experience of Amlak International, a leading platform in this field.

The study concluded that, despite obstacles and challenges, digital Islamic finance significantly contributes to achieving financial inclusion by offering efficient and Sharia-compliant financial solutions.

Keywords: Islamic fintech, digital finance, financial inclusion, Islamic finance, digital platforms.

JEL Classification: G21, O33, O16, G23, L86

* المؤلف المرسل

1. المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورًا ملحوظًا في التكنولوجيا المالية (FinTech) التي غيرت بشكل جذري الطريقة التي تُدار بها الخدمات المالية. ومع هذا التطور، برز التمويل الإسلامي الرقمي كأحد أبرز القطاعات التي تسعى للاستفادة من هذه التقنيات، مع الحفاظ على مبادئ الشريعة الإسلامية. يعتبر التمويل الإسلامي الرقمي أداة فعالة لتوسيع نطاق الشمول المالي، خاصة في المجتمعات الإسلامية التي تفتقر إلى خدمات مصرفية تتوافق مع مبادئ الشريعة.

تعتبر منصة "أملاك العالمية" من النماذج الرائدة في هذا المجال، حيث تقدم خدمات تمويلية مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية وتستند إلى المبادئ الشرعية. تهدف هذه دراسة الى تبيان دور التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي، من خلال تحليل تجربة منصة أملاك العالمية كمثال عملي

مما سبق نطرح الإشكالية التالية: **كيف يسهم التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي من خلال تجربة منصة أملاك العالمية؟**

وللإجابة على هذه الإشكالية نطرح الأسئلة التالية:

- ما هي خصائص ومميزات التمويل الإسلامي الرقمي؟
- كيف تساهم منصة أملاك العالمية في تحسين الوصول إلى الخدمات المالية الشرعية؟
- ما التحديات التي تواجه التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي؟

ولمعالجة هذه الأسئلة نقترح الفرضيات التالية:

- يقدم التمويل الإسلامي الرقمي حلولا مبتكرة تسهم في تحسين الشمول المالي.
- تعتبر منصة أملاك العالمية نموذج ناجح في توظيف التكنولوجيا لتعزيز التمويل الإسلامي.

- تجابه أدوات التمويل الإسلامي الرقمي تحديات قانونية وتقنية قد تعيق تحقيق أهدافه.

الأهداف:

- تحليل دور التمويل الإسلامي الرقمي في تحسين الشمول المالي.
- دراسة تجربة منصة أملاك العالمية كحالة تطبيقية ناجحة.
- تسليط الضوء على التحديات والفرص التي يواجهها التمويل الإسلامي الرقمي.
- تقديم توصيات لتحسين فعالية التمويل الإسلامي الرقمي في تحقيق الشمول المالي.

المنهج: يعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي، وذلك من خلال:

المنهج الوصفي لتوضيح المفاهيم الأساسية للتمويل الإسلامي الرقمي والشمول المالي، والمنهج التحليلي لتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بتجربة منصة أملاك العالمية، ودراسة الحالة من خلال عرض تجربة منصة أملاك العالمية كنموذج عملي في مجال التمويل الإسلامي الرقمي.

2. التمويل الإسلامي الرقمي

مع التطور المتسارع للتحول الرقمي الذي يشهده الاقتصاد الإسلامي ومؤسساته المالية، ظهر مفهوم التمويل الإسلامي الرقمي كنهج حديث يهدف إلى تقديم الخدمات المالية باستخدام التقنيات الرقمية. ويُعد هذا المفهوم جديدًا نسبيًا، ويُعرف بكونه "خدمات مالية تُوفر عبر الهواتف الذكية، أو الحواسيب الشخصية، أو الإنترنت، أو من خلال بطاقات مرتبطة بأنظمة دفع إلكترونية آمنة تُدار بواسطة مقدمي خدمات التكنولوجيا المالية.

1.2. تعريف التمويل الإسلامي الرقمي

وفق Manyika, et al يشير التمويل الإسلامي الرقمي إلى الخدمات المالية التي تُقدم عبر البنية التحتية الرقمية، مثل الهواتف المحمولة والإنترنت، مما يؤدي إلى تقليل الاعتماد على النقد وتقليص دور الفروع التقليدية للبنوك. تعتمد هذه الخدمات على الهواتف الذكية، أو أجهزة الكمبيوتر، أو البطاقات المستخدمة من خلال أجهزة نقاط البيع(POS) ، حيث تسهم في ربط الأفراد والشركات بالبنية التحتية للمدفوعات الرقمية، مما يُتيح إجراء معاملات سلسة بين الأطراف المختلفة دون الحاجة إلى زيارة الفروع البنكية أو التعامل المباشر مع مقدمي الخدمات المالية. (James Manyika، Olivia ، Marc ، و Susan ، 2016، صفحة 7).

وحسب . Gomber et al، يشمل هذا النموذج مجموعة واسعة من المنتجات المالية المبتكرة، والشركات المتخصصة في التكنولوجيا المالية، والبرامج المتعلقة بالتمويل، مع أساليب جديدة للتفاعل مع العملاء. ويتم تقديم هذه الخدمات من خلال شركات التكنولوجيا المالية ومقدمي الحلول المالية المبتكرة. (Gomber، 2018، صفحة 144)

فالتمويل الرقمي الإسلامي يعني استخدام التقنيات الرقمية الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ابتكار الخدمات المالية الرقمية، بهدف تقديم كافة منتجات التمويل الاسلامي من خلال القنوات الرقمية، بما يتوافق مع أحكام وضوابط الشريعة الإسلامية.

وتقديم خدمات مالية للأفراد والشركات بطرق تتوافق مع الشريعة الإسلامية، بالاعتماد على التكنولوجيات الرقمية الحديثة لتقديم هذه الخدمات المالية. (زهير، 2019، صفحة 281)

ومما سبق يمكن القول إن التمويل الرقمي الإسلامي عبارة عن عملية استحداث وابتكار الخدمات المالية التقليدية عبر توظيف التقنيات الرقمية الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بهدف تقديم كافة الخدمات والمنتجات المالية من خلال القنوات الرقمية، بما لا يخالف أحكام وضوابط الشريعة الإسلامية.

2.2. مزايا التمويل الإسلامي الرقمي

أصبح التمويل الإسلامي الرقمي من أبرز الابتكارات في القطاع المالي، حيث يجمع بين مبادئ الشريعة الإسلامية والتقنيات الرقمية الحديثة. من أبرز مزاياه تعزيز الشمول المالي من خلال توفير خدمات مالية منخفضة التكلفة وسريعة الاستجابة، مما يتيح الوصول إلى الأفراد غير المتعاملين مع البنوك، خاصة في المناطق النائية. كما يُسهم في زيادة الكفاءة التشغيلية وتقليص تكاليف العملاء، مع تحسين تجربتهم في التعامل مع الخدمات المالية. علاوة على ذلك، يُعزّز التمويل الإسلامي الرقمي المسؤولية الاجتماعية من خلال تقديم منتجات مالية متوافقة مع الشريعة، مما يُسهم في تعميم هذه المنتجات والخدمات. (شحادة و عامر يوسف العتوم، 2021، صفحة 830).

ومما سبق يمكن تلخيص مزايا التمويل الإسلامي الرقمي في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): مزايا التمويل الإسلامي الرقمي

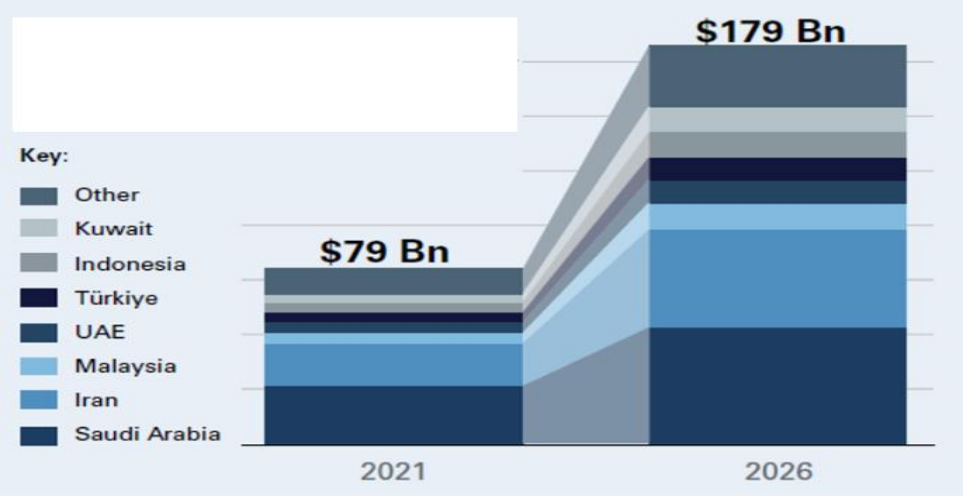


المصدر: من اعداد الباحثتين 2024.

3.2. حجم التمويل الإسلامي الرقمي

تم تقدير حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في دول منظمة التعاون الإسلامي (OIC) لعام 2021 بمبلغ 79 مليار دولار. ويمثل هذا الرقم 0.83% من حجم سوق التكنولوجيا المالية العالمي الحالي، بناءً على حجم المعاملات. (DinarStandard, 2022, p. 9)

الشكل رقم (02) : توقعات تطور حجم التمويل الرقمي الإسلامي في دول التعاون الإسلامي (2021–2026).



المصدر : Dinar Standard and Elipses,2022

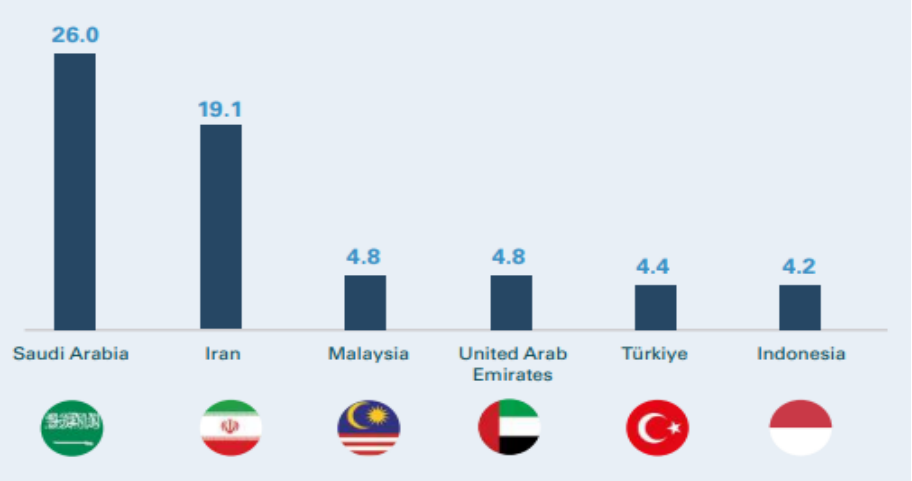
ومن المتوقع أن ينمو حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في دول منظمة التعاون الإسلامي بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يبلغ 17.9% ليصل إلى 179 مليار دولار بحلول عام 2026. يُعد هذا النمو إيجابيًا مقارنة بمعدل النمو السنوي المركب لسوق التكنولوجيا المالية العالمي البالغ 13.5%. (DinarStandard, 2022, p. 9)

تمثل أكبر 6 أسواق للتكنولوجيا المالية الإسلامية في دول منظمة التعاون الإسلامي، بناءً على حجم المعاملات، السعودية، إيران، ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، تركيا، وإندونيسيا. وتساهم هذه الأسواق مجتمعة بنسبة 81% من حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية لدول منظمة التعاون الإسلامي، مما يشير إلى ظهور مركزين إقليميين مهيمنين بين دول المنظمة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية. (ليلياجول و رضوان، 2024، صفحة 90) .

والشكل التالي يوضح حجم سوق التكنولوجيا المالية في دول التعاون الإسلامي.

الشكل رقم (03): أكبر أسواق للتكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي من حيث الحجم لسنة 2021

الوحدة: بليون دولار



المصدر : Dinar Standard and Elipses,2022

3. الشمول المالي وعلاقته بالتمويل الإسلامي الرقمي

يلعب الشمول المالي دورا مؤثرا في تعزيز النمو الاقتصادي وتقليص الفقر من خلال ضمان وصول الأفراد والشركات إلى خدمات مالية عالية الجودة، ومن هنا كان التمويل الإسلامي الرقمي أداة مهمة لتعزيز الشمول المالي والوصول لجميع أطياف المجتمع.

1.3. مفهوم الشمول المالي

يعني الشمول المالي أن الأفراد والشركات لديهم الوصول إلى الخدمات والمنتجات المالية المناسبة والمعقولة التي تلبي احتياجاتهم (المعاملات، المدفوعات، الادخار، الائتمان والتأمين) المقدمة بطريقة مسؤولة

ومستدامة(world bank group, 2022) ، هذه الاحتياجات، التي تُعرض بشفافية وبشكل بسيط، مما يتيح فهماً جيداً واتخاذ قرارات مدروسة من قبل العميل. الهدف النهائي من الشمول المالي هو تحسين سبل عيش المستفيدين مع الإسهام في رفاهية المجتمع بشكل عام. (THE ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD, 2019)

ويعرف الشمول المالي في التمويل الإسلامي حسب (THE ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD، 2019، صفحة 27) على أنه حالة يتمكن فيها الأفراد والشركات في المجتمع من الوصول إلى مجموعة من المنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، واستخدامها بأسعار معقولة وجودة عالية تلبي احتياجاتهم بشكل مناسب وعادل؛ وتُقدم هذه الخدمات من قبل مقدمي الخدمات المالية الرسمية بطريقة شفافة وبسيطة مع الامتثال الكامل لقواعد الشريعة، مما يتيح للعميل فهمًا واتخاذ قرارات مستنيرة". الهدف النهائي لكل من الشمول المالي التقليدي والمتوافق مع الشريعة هو تعزيز مستوى معيشة المستفيدين والمساهمة في رفاهية المجتمع بشكل عام.

من هذه التعريفات يمكن القول إن كل شخص يجب أن يكون له حق الوصول إلى الخدمات المالية المتاحة، ومنه يمكن تعريف الشمول المالي على أنه القدرة على تمكين جميع فئات المجتمع من الاستفادة من الخدمات والمنتجات المالية التي تلبي احتياجاتهم بتكاليف معقولة.

2.3. اليات تعزيز الشمول المالي

آليات تعزيز الشمول المالي تشمل مجموعة من الاستراتيجيات والإجراءات التي تهدف إلى توسيع نطاق الخدمات المالية لتشمل جميع الفئات الاجتماعية والاقتصادية، أبرز هذه الآليات هي:

1.2.3 التكنولوجيا المالية(FinTech) تعتبر التكنولوجيا المالية واحدة من أهم الآليات لتحسين الشمول المالي، حيث تقترح حلولا مبتكرة لتوفير الخدمات المالية بفعالية وكفاءة، من خلال تطبيقات

الهواتف المحمولة والمحافظ الرقمية، يمكن للأفراد غير القادرين على الوصول إلى المؤسسات المالية لإجراء معاملات مالية مثل الإيداع، السحب، والتحويلات بشكل ميسر (طرشي، انساعد ، و عبو ، 2019، صفحة 131). بالإضافة الى ذلك، تسهم التكنولوجيا في ربط المناطق النائية بالمنظومة المالية من خلال تحسين البنية التحتية الرقمية وتوسيع خدمات الإنترنت.

2.2.3. الثقافة المالية: التثقيف المالي هو أساس الشمول المالي، إذ يساعد الأفراد على فهم أهمية التخطيط المالي واستخدام الأدوات المالية المتاحة بفعالية (ياسمينة و يحي، 2023، صفحة 511)، وللوصول الى ذلك يجب تنظيم حملات توعية موجهة للمجموعات المستهدفة مثل النساء، الشباب، وأصحاب الدخل المحدود يرفع من امكانياتهم على اتخاذ قرارات مالية جيدة.

3.2.3. تبسيط الإجراءات المالية والسياسات الداعمة: تبسيط الإجراءات المالية يجعل الخدمات المالية متاحة لشريحة أكبر من السكان، خاصة أولئك الذين يواجهون تحديات مثل التعقيدات الإدارية. يمكن ذلك من خلال تقليل المتطلبات اللازمة لفتح حساب بنكي أو الحصول على قرض، مثل تخفيف شرط الأوراق الثبوتية. بالإضافة إلى ذلك، تقدم البنوك منتجات مالية مبسطة تناسب الفئات المختلفة، مما يُسهل الوصول إلى الخدمات ويُشجع الأفراد على استخدامها.

وتلعب التشريعات والسياسات الحكومية دورًا حيويًا في تعزيز الشمول المالي، من خلال وضع إطار قانوني يحمي حقوق المستهلكين الماليين ويشجع الابتكار في تقديم الخدمات. كما يمكن للحكومات تقديم حوافز ضريبية للشركات التي تُساهم في توفير الخدمات المالية للفئات المحرومة (Blancher, Appendino, & others , 2019, p. 23). وضع سياسات شاملة يدعم بيئة مالية أكثر انفتاحًا وشمولًا، مما يُسهم في تحسين الوصول إلى الخدمات المالية.

4.2.3. الوصول إلى الفئات المهمشة : ان الوصول إلى الفئات المهمشة يتطلب تقديم خدمات مالية مخصصة تلبي احتياجاتهم الخاصة. تطوير منتجات مالية تتناسب مع احتياجات النساء، الشباب،

والمزارعين، يُسهم في إشراكهم في النظام المالي. كما أن إنشاء وحدات مصرفية متنقلة تُوفر الخدمات في المناطق النائية يساعد على توسيع نطاق الشمول المالي، مما يُعزز من الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في هذه المناطق.

5.2.3. توفير التمويل الصغير والمتناهي الصغر : يعتبر التمويل الصغير أداة فعّالة لتقديم الدعم المالي للأفراد والمشروعات التي تعاني من نقص الموارد. من خلال تسهيل الحصول على قروض صغيرة بدون ضمانات معقدة (Faycal و Barça، 2022، صفحة 304)، يمكن للمشروعات الصغيرة والمتوسطة أن تنمو وتساهم في خلق فرص عمل. هذا النوع من التمويل يُعتبر جسرًا بين الفئات المحرومة والنظام المالي الرسمي، مما يُسهم في تقليل التفاوت الاقتصادي.

6.2.3. تحسين البنية التحتية المالية : تحسين البنية التحتية المالية يسهم في جعل الخدمات المالية أكثر انتشارا وسهولة في الوصول. زيادة عدد نقاط الصراف الآلي والفروع المصرفية في المناطق الريفية يُقلل من تكاليف الوصول إلى الخدمات. كما أن تطوير نظم الدفع وربطها محليًا وإقليميًا يُسهل إجراء المعاملات المالية، مما يدعم النشاط الاقتصادي ويُعزز الشمول المالي بشكل كبير (طرشي، انساعد ، و عبو ، 2019، صفحة 130).

3.3. العلاقة بين التمويل الإسلامي الرقمي والشمول المالي

تتنوع منتجات التمويل الإسلامي عبر مختلف الشرائح السوقية. ومع ذلك، فإن الأقرب إلى الشمول المالي يتم من خلال المؤسسات المالية غير المصرفية، والتمويل الإسلامي الصغير، والتمويل الاجتماعي الإسلامي. يعالج التمويل الإسلامي الصغير الفجوة التمويلية ويلتزم بالمبدأ الاجتماعي الإسلامي الذي يعنى بالعناية بالمحرومين، مدعومًا بقوة التمويل الصغير الذي يتيح الوصول المالي للفئات ذات الدخل المحدود. يعد التمويل الإسلامي الصغير أداة قوية لتعزيز الشمول المالي من خلال توفير خدمات مالية ميسرة وأخلاقية

ومسؤولة اجتماعيًا للفئات المحرومة. من خلال توافقه مع المبادئ والقيم الإسلامية، يعزز التمويل الإسلامي الصغير التنمية الاقتصادية الشاملة، وتمكين الأفراد، والتماسك الاجتماعي، مما يساهم في تحقيق الأهداف الأوسع للشمول المالي.

غالبًا ما تقدم المؤسسات المالية الإسلامية برامج للتمويل الصغير والمشروعات الصغيرة التي تستهدف النساء بشكل خاص، مما يمكنهن من الوصول إلى قروض صغيرة يمكنهن استخدامها لبدء أو توسيع أعمالهن التجارية وتوليد الدخل. نتيجة لذلك، اعترف "مجموعة عمل تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة التابعة للاتحاد العالمي للشمول المالي" (SMEFWG) بأهمية التمويل الإسلامي في تعزيز الشمول المالي، وأجرت مسحًا لتقييم المشهد الحالي للتمويل الإسلامي وتسليط الضوء على الأطر السياسية والقوانين والتنظيمات المتعلقة بالتمويل الإسلامي في الدول الأعضاء. (Alliance for Financial Inclusion, 2024, p. 04)

يتيح تأييد النظام المالي الإسلامي للعدالة والمشاركة في المخاطر إقامة رابط واضح بين مفهوم التنمية في الإسلام وفكرة الشمول المالي، نظرًا لأن كلاهما يهدف إلى تمكين تطوير الأفراد والمجتمعات المهمشة. يمكن استخدام العقود المالية الإسلامية، ولا سيما أدوات التمويل القائمة على المشاركة في المخاطر وأدوات التضامن الاجتماعي مثل الصدقة، الوقف، والقرض الحسن، من أجل تعزيز الشمول المالي. تهدف أدوات التضامن الاجتماعي في النظام الاقتصادي الإسلامي إلى حماية حقوق الأقل قدرة من خلال الدخل والثروة التي يوفرها الأكثر قدرة، مما يضمن الحماية الاجتماعية والتخفيف من حدة الفقر، ويؤدي إلى تعزيز الشمول الاجتماعي والمالي بشكل أوسع. (The Islamic Financial Services Board, 2019, p. 22).

4. عرض تجربة منصة أملاك العالمية

منصات التمويل الإسلامي الرقمي تمثل تطورا هاما في مجال الخدمات المالية، حيث تجمع بين مبادئ الشريعة الإسلامية والتكنولوجيا الحديثة لتقديم حلول مبتكرة في التمويل. تتيح هذه المنصات للأفراد والشركات الوصول إلى خيارات تمويل تتماشى مع القيم الإسلامية.

وفي هذا السياق، تأتي دراسة حالة شركة أملاك العالمية كمثال عملي يبرز دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي، حيث تعتمد الشركة على تقنيات متقدمة لتوفير خدمات تمويل متوافقة مع الشريعة الإسلامية، تستهدف من خلالها الأفراد والشركات الصغيرة والمتوسطة.

تسهم أملاك العالمية من خلال منصتها الرقمية في تسهيل الوصول إلى التمويل، مما يساعد على دمج فئات أكبر من المجتمع في النظام المالي، ودعم الأنشطة الاقتصادية بطرق تتسم بالكفاءة والابتكار. يمثل هذا النهج نموذجًا واضحًا لكيفية استخدام التمويل الإسلامي الرقمي لتعزيز الشمول المالي.

1.4. نبذة عن منصة أملاك العالمية وأهدافها

منصة أملاك العالمية هي إحدى المبادرات الريادية التي تهدف إلى تعزيز القطاع المالي والتكنولوجي في المملكة العربية السعودية. تعتبر المنصة كمزود رئيسي للحلول التمويلية المبتكرة المتوافقة مع الأحكام والمبادئ الشرعية.

تأسست أمالك العالمية في عام 2007م كشركة مختصة بالتمويل العقاري الذي يخدم شريحتي الأفراد والشركات. وفي نهاية عام 2013م، حصلت الشركة على رخصة التمويل كأول شركةُ يُرخص لها من قبل البنك المركزي السعودي لمزاولة نشاط التمويل العقاري في السوق السعودي (شركة أملاك العالمية للتمويل ، 2024).

من بين الأهداف الرئيسية للمنصة:

- تقديم حلول تمويلية ميسرة للأفراد والشركات.

- تعزيز الابتكار في القطاع المالي باستخدام التكنولوجيا.
- تقليل الفجوة بين المستخدمين والنظام المصرفي من خلال وسائل رقمية.
- دعم رواد الأعمال والشركات الصغيرة والمتوسطة للحصول على التمويل اللازم لنموهم.
- تقديم حلول مالية رقمية تتوافق مع المعايير الشرعية الإسلامية.

2.4. التمويل الرقمي الذي تقدمه المنصة

كان عام 2023 عاماً ناجحا بامتياز لشركة أملاك من حيث التوسع، وفي عدة اتجاهات، حيث نعتمد الشركة على منصات رقمية غير تقليدية للوصول باستخدام أحدث التكنولوجيات المالية، وذلك بهدف الوصول إلى حصة سوقية أكبر، وتنويع المنتجات لإرضاء العملاء.

1.2.4. التكنولوجيا المالية

بداية من 2023 بدأت "أملاك العالمية" مرحلة تحويلية نحو تعزيز دورها الريادي في السوق المالي الإسلامي الرقمي (الشبيلي، 2024، صفحة 11)، وذلك من خلال وضع أسس مبتكرة لدعم قطاع التكنولوجيا المالية، عن طريق دمج تقنيات رقمية في جميع عملياتها الأساسية.

ويهدف هذا التطور التقني لتبسيط العمليات وتعزيز تجربة العميل لتعمل منصاتنا الرقمية بما في ذلك تطبيقات الهاتف المحمول والمواقع الإلكترونية، على جعل التمويل أكثر سهولة وكفاءة وتوافقًا مع احتياجات عملائنا المتنوعة.

تعتمد المنصة على أدوات متقدمة مثل البلوك تشين، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات لتقديم خدمات أكثر أمانًا وفعالية. كما توفر تطبيقًا للهواتف الذكية يتيح للعملاء إدارة تمويلهم وتتبع معاملاتهم بسهولة.

2.2.4. الخدمات الرقمية

تتميز منصة أملاك العالمية بتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات التمويلية الرقمية التي تلبي احتياجات فئات مختلفة من العملاء. ومن أبرز هذه الخدمات:

- **القروض العقارية الرقمية:** تتيح المنصة للعملاء التقدم بطلبات للحصول على قروض عقارية إلكترونيا بالكامل، مع توفير عمليات تقييم رقمي للعقارات وآليات دفع ميسرة.
- **التمويل الشخصي السريع:** تقدم أملاك حلول تمويل شخصي مصممة خصيصا لتلبية احتياجات العملاء اليومية، مع إجراءات مبسطة وتقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل الجدارة الائتمانية.
- **الخدمات التمويلية للشركات الصغيرة والمتوسطة:** تشمل حلول تمويلية مخصصة للشركات الصغيرة والمتوسطة، مثل تمويل رأس المال العامل وتمويل الأصول.

وفيما يلي جدول يوضح حجم الأنشطة الرئيسية للشركة:

الجدول رقم(01) : حجم أعمال الأنشطة الرئيسية للشركة لسنة 2023

البيان (ألف ريال)	قطاع الأفراد	قطاع الشركات	الإدارة الرئيسية	الإجمالي
موجودات	1,126,774	2,677,658	81,191	3,885,623
مطلوبات	791,785	1,880,981	27,234	2,700,000
دخل النشاط*	99,176	217,736	0	316,912

المصدر : تقرير مجلس الإدارة شركة أملاك العالمية للتمويل لسنة 2023.

تبين هذه الأرقام المالية لشركة أملاك العالمية للتمويل للعام 2023 أداء متميز يعكس حجم أعمال الأنشطة الرئيسية للشركة وتركيزها الاستراتيجي على تمويل الشركات والأفراد. بلغ إجمالي الموجودات

3,885,623 ألف ريال، ما يُبرز القوة المالية للشركة وقدرتها على إدارة أصول كبيرة. ويظهر قطاع الشركات كأكبر مساهم في هذه الموجودات بقيمة 2,677,658 ألف ريال، مما يؤكد على الدور المحوري لهذا القطاع في استراتيجية الشركة. أما قطاع الأفراد، فقد سجل أصولًا بقيمة 1,126,774 ألف ريال، ما يعكس تنوع أنشطة الشركة واستهدافها لشرائح مختلفة في السوق.

من جهة أخرى، بلغت المطلوبات 2,700,000 ألف ريال، مما يدل على اعتماد الشركة على التمويل الخارجي لدعم عملياتها، وهو أمر شائع في شركات التمويل. ويأتي قطاع الشركات في المقدمة أيضًا من حيث المطلوبات، بينما سجل قطاع الأفراد 791,785 ألف ريال في هذا الصدد. على صعيد الربحية، حققت الشركة دخل نشاط إجمالي بقيمة 316,912 ألف ريال، مع مساهمة كبيرة من قطاع الشركات بقيمة 217,736 ألف ريال، يليه قطاع الأفراد بـ 99,176 ألف ريال، مما يعكس كفاءة العمليات التشغيلية.

تعكس هذه النتائج الأداء القوي للشركة واستراتيجيتها الموجهة نحو تمويل المشاريع الكبرى إلى جانب الأفراد، مع إدارة متوازنة بين الأصول والالتزامات. ومع ذلك، يُمكن للشركة تعزيز نموها المستقبلي من خلال زيادة التركيز على قطاع الأفراد وتنويع مصادر الدخل لتحقيق استدامة أكبر في بيئة السوق المتغيرة.

3.4. تقييم تجربة المنصة في تعزيز الشمول المالي

خلال تجربة منصة أملاك العالمية، يمكن ملاحظة تحقيق تقدم ملحوظ في مجال تعزيز الشمول المالي داخل المملكة. ويعزى ذلك إلى مجموعة من العوامل، منها:

- **الوصول إلى شرائح أوسع من المجتمع:** ساعدت المنصة في توفير الخدمات المالية لفئات كانت تجد صعوبة في الوصول إلى البنوك التقليدية، وفيما يلي جدول يوضح كيف تمكنت المنصة من الوصول الى مختلف الأماكن.

الجدول رقم 02 : جدول يوضح التحليل الجغرافي لإجمالي إيرادات الشركة لسنتي 2022-2023

البيان (الف ريال)	التحليل الجغرافي لإجمالي إيرادات الشركة			
العام	إجمالي الإيرادات	المنطقة الوسطى	المنطقة الغربية	المنطقة الشرقية
2022 م	294,645	152,212	114,031	28,402
2023 م	316,912	183,741	107,374	25,797

المصدر: تقرير مجلس الإدارة شركة أملاك العالمية للتمويل لسنة 2023.

شهدت شركة أملاك العالمية للتمويل نموًا في إجمالي إيراداتها من 294,645 ألف ريال في عام 2022 إلى 316,912 ألف ريال في عام 2023، بنسبة زيادة بلغت حوالي 7.6%، مما يعكس توسعًا في أنشطتها التمويلية. جاءت المنطقة الوسطى في الصدارة كمحرك رئيسي للإيرادات، حيث ارتفعت من 152,212 ألف ريال في 2022 إلى 183,741 ألف ريال في 2023، وهو ما يمثل حوالي 58% من إجمالي الإيرادات، مدعومة بوجود العاصمة الرياض كمركز اقتصادي رئيسي. في المقابل، شهدت المنطقة الغربية انخفاضًا طفيفًا في الإيرادات من 114,031 ألف ريال إلى 107,374 ألف ريال، كما انخفضت إيرادات المنطقة الشرقية من 28,402 ألف ريال إلى 25,797 ألف ريال. يعكس هذا التراجع في المناطق الغربية والشرقية حاجة الشركة لتعزيز استراتيجياتها التسويقية في تلك المناطق، بينما يبرز النمو العام قوة الشركة في إدارة عملياتها واستغلال الفرص الاقتصادية في المنطقة الوسطى.

- **الابتكار الرقمي**: بفضل استخدام التكنولوجيا، تمكنت أملاك من تقليل التكاليف التشغيلية وتقديم خدماتها بأسعار تنافسية، مما زاد من جاذبية المنصة للعملاء. **تحسين تجربة المستخدم**: تتميز المنصة بسهولة الاستخدام والشفافية في تقديم المعلومات، مما يزيد من ثقة العملاء.

- **تعزيز الاقتصاد المحلي**: من خلال دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة وتوفير التمويل اللازم، ساهمت المنصة في تنشيط الاقتصاد المحلي وزيادة فرص العمل.

تعد تجربة منصة أملاك العالمية نموذجًا رائدًا في تحقيق الشمول المالي باستخدام التكنولوجيا الرقمية. وبفضل الابتكار والتركيز على احتياجات العملاء، نجحت المنصة في تقديم حلول تمويلية فعالة وميسرة.

5. الخاتمة

بعد تحليل دور التمويل الإسلامي الرقمي في تعزيز الشمول المالي، من خلال دراسة تجربة منصة أملاك العالمية كنموذج عملي. وبعد استعراض المفاهيم النظرية وتحليل البيانات المتعلقة بتجربة المنصة، توصلنا إلى أن التمويل الإسلامي الرقمي يُمثل أحد أهم الابتكارات المالية التي تجمع بين المبادئ الشرعية والتكنولوجيا الرقمية لتحقيق الشمول المالي.

لقد أظهرت الدراسة أن التمويل الإسلامي الرقمي قادر على تلبية احتياجات الفئات المحرومة ماليا من خلال تقديم خدمات مبتكرة وسهلة الوصول. كما أن تجربة منصة أملاك العالمية تؤكد على إمكانات كبيرة للتكنولوجيا في توسيع نطاق الخدمات المالية الشرعية، خاصة إذا تم تذليل العقبات التقنية والقانونية التي تواجه هذا القطاع.

بالرغم من النجاحات التي تحققت، يبقى التمويل الإسلامي الرقمي بحاجة إلى تطوير مستمر لمواكبة تطلعات المستخدمين، وضمان الامتثال الكامل للضوابط الشرعية، وزيادة الوعي بخدماته.

النتائج :

- التمويل الإسلامي الرقمي يسهم بشكل فعال في تحقيق الشمول المالي من خلال تقديم حلول مالية تتسم بالكفاءة والشرعية.
- تجربة منصة أملاك العالمية تمثل نموذجًا ناجحًا لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في تقديم خدمات تمويلية متوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- التحديات التقنية والقانونية والتنظيمية تمثل أبرز العقبات التي تواجه التمويل الإسلامي الرقمي في تحقيق أهدافه.
- الشمول المالي يتحقق بشكل أفضل عندما يتم تكامل بين التكنولوجيا والابتكار المالي مع الأطر الشرعية والتنظيمية.

الاقتراحات :

- صياغة معايير شرعية متخصصة للتمويل الرقمي بالتعاون مع الهيئات الشرعية الدولية، وإنشاء لجان شرعية رقمية لمراجعة المنتجات الجديدة.
- استخدام الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين لتقييم العقود والمعاملات الرقمية وضمان توافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية.
- دمج الجوانب الشرعية والتكنولوجيا المالية في برامج تعليمية وتدريبية لتأهيل الكوادر القادرة على تطوير التمويل الإسلامي الرقمي.
- إنشاء عقود رقمية شرعية تعتمد على صيغ مثل المرابحة والإجارة، واستخدام العقود الذكية لضمان تنفيذ المعاملات بدقة.

- تأسيس هيئة دولية متخصصة لمراقبة وضمان التزام المؤسسات الرقمية بالمبادئ الشرعية، وإصدار تقارير دورية حول الأداء الشرعي للقطاع.

6. المراجع

(s.d.).

Alliance for Financial Inclusion. (2024, April). *Islamic Finance and Financial Inclusion:AFI Members' Perspectives*. Récupéré sur https://www.afi-global.org/wp-content/uploads/2024/04/Islamic-Finance-Financial-Inclusion.pdf

Blancher, N., Appendino, M., & others . (2019, february 12). Financial Inclusion of Small and Medium-Sized Enterprises in the Middle East and Central Asia. (IMF, Éd.) *IMF- the Middle East and Central Asia*(02), p. 73.

DinarStandard. (2022). *Global Islamic FIntech Report.*

Faycal, B., & Barça, E.-M. (2022). The Reality of Financial Inclusion in Algeria Under the Current Level of Governance. *Economic Sciences, Management and Commercial, 15*(02), pp. 301-311.

Gomber, F. K. (2018). The FinTech Effect: Digital Transformation in the Financial Sector. *Journal of Financial Transformation*.

James Manyika, Olivia , W., Marc , S., & Susan , L. (2016). *Digital Finance For All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies*. Récupéré sur https://www.mckinsey.com/about-us/overview

The Islamic Financial Services Board. (2019, December). *TECHNICAL NOTE ON FINANCIAL INCLUSION*. Récupéré sur https://www.ifsb.org/wp-content/uploads/2023/10/TN-3_-Technical-Note-on-Financial-Inclusion-and-Islamic-Finance_En.pdf

THE ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD. (2019, Décember). *TECHNICAL NOTE ON FINANCIAL INCLUSION*. Récupéré sur https://www.ifsb.org/wp-content/uploads/2023/10/TN-3_-Technical-Note-on-Financial-Inclusion-and-Islamic-Finance_En.pdf

world bank group. (2022, Sep 13). *Financial inclusion is a key enabler to reducing poverty*. Récupéré sur https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview

الشبيلي, ع .ع .(2024) .*تقرير مجلس الادارة 2023*. Récupéré sur شركة أملاك العالمية للتمويل : https://www.amlakint.com/media/1t0jj2a3/amlak-annual-report-2023-ar.pdf

زهير, غ .(2019) .مستقبل صناعة التمويل الاسلامي في ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد الرقمي . *مجلة أبعاد اقتصادية*, *9*(2), 265-285 .

شحادة, م .خ & ., عامر يوسف العتوم .(2021) .التمويل الاسلامي الرقمي ودوره في تعزيز الشمول المالي .*مجلة جرش للبحوث والدراسات*, *22*(2), 828-849 .

شركة أملاك العالمية للتمويل .(2024) .*عن أملاك العالمية* . Récupéré sur https://www.amlakint.com/عن-أملاك-العالمية/

طرشي, م ., انساعد, ر & ., عبو, ع .(2019) .متطلبات تعزيز الشمول المالي في الجزائر .*مجلة القيمة المضافة لاقتصاديات الأعمال*, *01*(01), pp. 118-137 .

ليليامجول & ,رضوان, ل .(2024) .دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المالية الاسلامية- الواقع والتحديات .-*مجلة أداء المؤسسات الجزائرية*, *13*(01), 81-94 .

ياسمينة, إ .س & ., يحي, ه .(2023) .متطلبات تعزيز الشمول المالي -دراسة حالة بعض الدول العربية . *مجلة أبحاث اقتصادية وادارية*, *17*(01), pp. 507-526 .

Journal of Studies in Islamic Finance and development

Volume: 06 / N°: 11 (2020), p 59-79

Islamic Fintech technologies in the era of digital transformation: a future vision for Algeria- A Field Study at BADR Bank and Al BARAKA Bank in Sidi bel abbes Province-

تقنيات التكنولوجيا المالية الإسلامية في عصر التحول الرقمي: رؤية مستقبلية للجزائر

_ دراسة ميدانية على مستوى بنك البدر وبنك البركة بولاية سيدي بلعباس _

[1] Benhadjar Imane, [2] Hassani Abd Elkrim

[1] Laboratory of Money and Financial Institutions in the Maghreb (MIFMA)/University of Abou Bakr Belkaid – Tlemcen/Algeria
imane.benhadjar@univ-tlemcen.dz

[2] Laboratory of Money and Financial Institutions in the Maghreb (MIFMA)/University of Abou Bakr Belkaid – Tlemcen/Algeria
abdelkrim.hassani@univ-tlemcen.dz

Received: 04/02/2025 *Accepted: 30/05/2025* *Published25./11/2025*

Abstract:

The adoption of modern technologies in the field of Islamic financial technology is a major revolution witnessed by the financial sector in the current era, as developing countries, including Algeria, are striving to adopt digital transformation in all sectors, most notably the financial sector, which is witnessing a qualitative leap and major changes in the field of financial and banking services. This research aims to highlight the role of these emerging technologies by integrating them with the principles of Islamic law in order to provide advanced financial services in line with Islamic values and draw a future vision for Algeria in this field, and to reach the objectives of the study, a questionnaire tool was used and interviews with specialists in the field by taking a random sample and the results concluded that the use of modern technology in Islamic finance contributes to ensuring transparency and improving efficiency, Attracting a larger segment of customers who prefer digital and smart banking services, the risks and challenges involved in digital technology must be considered and overcome.

Keywords: Smart Technologies, Islamic Fintech, Digital Future Trends
JEL Classification Codes: 033 ،G21 ،Z12 ،L81

ملخص:

يعتبر تبني التقنيات الحديثة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية ثورة كبيرة يشهدها القطاع المالي في العصر الحالي، تسعى الدول النامية جاهدة ومن بينها الجزائر إلى تبني التحول الرقمي في كامل القطاعات وأبرزها القطاع المالي الذي يشهد نقلة نوعية وتغيرات كبيرة في مجال الخدمات المالية والمصرفية. يهدف هذا البحث إلى ابراز دور هذه التقنيات الناشئة من خلال دمجها مع مبادئ الشريعة الإسلامية بغية تقديم خدمات مالية متطورة تتماشى مع القيم الإسلامية واستخلاص رؤية مستقبلية للجزائر في هذا المجال، وللوصول الى أهداف الدراسة تم استخدام أداة استبيان واجراء مقابلات مع مختصين في المجال من خلال أخذ عينة عشوائية وخلصت النتائج إلى أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في المالية الإسلامية يساهم في ضمان الشفافية وتحسين الكفاءة، وجذب شريحة أكبر من العملاء الذين يفضلون الخدمات المصرفية الرقمية والذكية، إلا أنه يجب الأخذ بعين الاعتبار المخاطر والتحديات التي تنطوي عليها التكنولوجيا الرقمية والتغلب عليها.

الكلمات المفتاحية: التقنيات الذكية، التكنولوجيا المالية الإسلامية، التحول الرقمي، الاتجاهات المستقبلية

تصنيفات JEL: 033، G21، Z12، L81

***Corresponding author**: Benhadjar Imane, **e-mail:** imane.benhadjar@univ-tlemcen.dz*

1) INTRODUCTION

Islamic financial technology is one of the emerging areas that are witnessing remarkable development in light of the digital transformation that the world is witnessing today. This technology seeks to provide financial solutions that are in line with Islamic principles, allowing Islamic financial institutions to expand their services and increase their efficiency. In an era of rapid change and continuous technological developments, it is necessary to look ahead to understand how these technologies affect the Islamic financial system.

This study examines the importance of Islamic financial technology and how it can contribute to achieving financial inclusion and promoting innovation in the financial sector. It will also review the challenges and opportunities facing this sector in light of the digital transformation, with recommendations to promote the use of these technologies in line with Islamic values and principles.

➢ The problem

The main problem revolves around how Islamic fintech will affect the financial system in the era of digital transformation, and what challenges and opportunities can arise as a result of this transformation.

What is the impact of the adoption of digital technologies in the field of Islamic financial technology on the provision of Islamic financial services in light of the challenges and changes taking place in the Algerian environment?

➢ Sub-questions

What are the most prominent emerging technologies in the field of Islamic financial technology?

What are the legal and regulatory challenges facing Islamic fintech?

How can Islamic fintech evolve in the future?

What is the role of innovation in enhancing the efficiency and transparency of Islamic financial transactions?

➢ Importance of Research:

The importance of this study stems from the importance of the topic itself, as digital transformation and smart systems have become the language of the times and the main element that constitutes a driving force for the economies of countries, by showing the role of the latter in the field of Islamic finance and the need to understand the impact of these technologies on financial institutions and individuals in general.

➢ Research Objectives:

- Understand how fintech emerging technologies affect financial institutions and individuals
- Study of some statistics in the world on the use of smart technologies in the provision of Islamic financial services
- Provide practical solutions and mechanisms to promote innovation in this field
- Foreseeing the future trends of Algeria in this field by analyzing the various challenges that hinder the adoption of Islamic financial technology and providing recommendations to overcome them

➢ Methodology:

In this research, the descriptive approach was used in the theoretical side to describe the basic concepts of Islamic financial technology and digital transformation, and the analytical approach in the applied side through the field study in Algeria, through a questionnaire and interviews with professionals in the field.

➢ Hypotheses:

1. **Hypothesis one:** Innovation in Islamic fintech leads to improved efficiency and transparency in financial transactions, enhancing trust between consumers and financial institutions.
2. **Second,** there is a positive market response to emerging technologies in Islamic finance, prompting traditional financial institutions to adopt new business models.

➢ Axes of the study:

- **First Axis:** General Concepts on Islamic Financial Technology and Digital Transformation
- **Second Axis:** Emerging Technologies in Islamic Financial Technology
- **Third Axis:** Opportunities and Challenges of Islamic Fintech Adoption
- **Fourth Axis:** A field study on the future of Islamic financial technology adoption in Algeria at the level of Al Baraka Bank and Badr Bank in the wilaya of Sidi Bel Abbes

1. General Concepts on Islamic Financial Technology and Digital Transformation

1.1. Islamic Financial Technology

1.1.1. Definition of fintech

The term "fintech" has been used since the nineties. The term in question has gained significant momentum in the contemporary era due to the great advances in fintech around the world, the fintech ecosystem includes developments in core services, commercial infrastructure and components. and transparency. **(Ibrahim Radwan & all, 2023)**

The term fintech refers to an industry made up of companies that harness technology to improve retail and corporate Banking services, in cooperation or competition with financial service providers. **(Maha, April 2022)**

Through this we conclude that fintech are those products and services that rely on technology to improve the quality of traditional financial services, and are faster, cheaper, easier and accessible to more individuals.

1.1.2. The concept of Islamic financial technology and its characteristics:

It is defined as all Shari'a-compliant fintech applications and products and is adopted in Islamic financial and banking institutions. It is a financial technology that meets the needs of Islamic financial institutions and is designed to preserve the principles established by Islamic law. **(Nacira & Beriche, 2022)**

Fintech has the potential to dramatically transform the Islamic finance industry through cost-effectiveness, operational efficiency and financial inclusion. The digital financial innovations regulated by this regulation include social crowdfunding، Environmental, Islamic Digital Finance, e-Zakat, Automated Advice and Credit Registration. **(Mahdiah & all, 2020)**

1.1.3. The field of use of Islamic financial technology:

To ensure Sharia compliance, fintech companies have to navigate a complex set of rules. Fees interest, or usury Prohibited. As well as investments in the "stock of sin" for companies that benefit from alcohol, weapons, tobacco and gambling. The rules also prohibit profit from debt and require investments to be backed by real assets. **(Lipka, 2020)**. Provides Shari'a Standard No. 38 "Online Financial Transactions" issued by the Auditing and Accounting Organization for Islamic Financial Institutions "AAOIFI" on: **(Hassiba & all, 2022)**

1.1.4. Types of Islamic Fintech Services: (Nacira & Beriche, 2022)

The main types of services offered in Islamic financial technology are:

- **Peer-to-peer lending (P2P)**: These are platforms that combine surplus and deficit holders in a decentralized way that allows easy financing and investment at very affordable costs
- **Crowdfunding:** They are platforms that collect funds from the public to finance a specific project and are based on many types, based on shares, donation, reward, loan
- **Money transfer and mobile payments:** It is the most active sector and these services are provided by many financial institutions and even start-ups

1.2. Digital Transformation

1.2.1. Definition of digital transformation and its importance

Digital transformation is defined as the use of new digital technologies, such as mobile, artificial intelligence, cloud computing, blockchain, and the Internet of Things, to enable key business improvements, to improve customer experience, streamline operations or create new business models. It further refers to the digitization of business and economy, so that information, communication and assets become digitally interconnected. Digital transformation in Islamic finance is known Islamic financial institutions are adopting a new strategy that employs modern digital technologies. **(Maha, April 2022)**

2. Emerging Technologies in the Field of Islamic Financial Technology:

2.1. Digital Platforms: (Belahrach & Kifani, 2022)

Digital platforms can be defined as: a basic building block that provides a basic function of a technological system and serves as a basis through which complementary products, technologies or services can be developed, and therefore it is a technological medium open to all customers linking **Some innovative digital platforms:**

2.1.1. "I-Dinar, the first Islamic electronic currency exchange platform Digital:

On the sidelines of the Fifth International Conference on Islamic Finance, the first Islamic electronic platform for the exchange of gold-backed digital currency was launched in Doha today, under the name « I-DINAR». It is an electronic token based on the exchange of digital currency, where its initial value of one dinar is supported for one gram of gold, meaning that it is not only a digital currency. **(Morad, 2019)**

- **Wahed Invest is a** U.S.-based Islamic startup that provides a digital investment platform for Muslim individuals. The platform offers halal investment portfolios, carefully designed to comply with Islamic principles. **(Faster Capital, 2024)**
- **Blossom Finance** is an Indonesian startup focused on providing microfinance solutions to underserved Muslim communities. You enable individuals to invest in Islamic projects and make a profit while supporting local businesses. **(Faster Capital, 2024)**
- **Salam Web:** is a Malaysian startup that has developed a web browser and mobile app with built-in features to promote a safe and ethical online experience for Muslims. **(Faster Capital, 2024)**

2.2. Digital Currencies and Cryptocurrencies

2.2.1. Digital Currencies

It is money circulating via the Internet that can take the form of debit cards, characterized by all the characteristics of traditional money, only differing in that it does not have geographical or political boundaries so that financial transactions can be made and transfers can be made from any region to any region Other. **(Hadjriwa, 2023/ 2024, pp. 14,15)**

Digital currencies are known as currencies traded over the Internet, and they have all the characteristics of traditional money, the closest example of which is credit and debit cards. And maybe Use them to pay for goods and services, such as internet communications, mobile phones, stores that sell goods online. **(Layan, 2019, p. 15)**

2.2.2. Cryptocurrencies: (Hiwa & BehLin, 2023)

A type of digital currency that enables the exchange of values via the Internet in a reliable and intermediated manner, and this is through the use of digital tokens to represent a group of tangible assets, and these symbols are usually accessed through the so-called "wallet", which provides a final interface for interaction with the cryptocurrency, it may be open source, that is, it is a local customer or a service only via the Internet, and among the most famous cryptocurrencies we find Bitcoin, Ethereum, Bitcoin, Litecoin where It relies on encryption and is considered one of the assets insured against penetration.

2.2.2.1. Cryptocurrency Risk: (Hiwa & BehLin, 2023)

- The difficulty of protecting consumers and their privacy, and protecting financial stability as a result of electronic financial flows
- The difficulty of managing and transferring monetary policy
- Low demand for Currency
- Difficulty in policy development due to lack of data on foreign capital inflows, for example

2.2.3. The difference between cryptocurrencies and cryptocurrencies:

The most important differences are: **(Hiwa & BehLin, 2023)**

- **Disclosure of dealers' identity:** Although cryptocurrencies do not require any documents for transactions conducted through them and no personal information is provided, they are registered and tracked.
- **Transparency:** Cryptocurrencies cannot be tracked by third parties while cryptocurrency-specific flows can be viewed.

- **Information manipulation:** The centrality of digital currencies makes them under the control of regulatory authorities in the event of manipulations, while cryptocurrencies are under the control of their dealers.
- **Legal aspects:** Cryptocurrencies are characterized by legal regulation, while there is no legislation regulating dealing with cryptocurrencies.

2.2.4. Top Halal and Shari'a-Compliant Cryptocurrencies in 2024:

To classify cryptocurrencies as halal, there are criteria that must comply with the principles of Islamic law: **(Islamic Standard for classifying digital currency as halal, 2024)**

- **Avoid usury (usurious interest):** Cryptocurrencies should not include usurious interest.
- **Avoid gharar (obscure transactions):** Financial transactions should be clear and transparent.
- **Avoid forbidden activities: Currencies** should not be associated with prohibited activities such as gambling.
- **Transparency and legitimacy:** Operations must be traceable and legitimate.

Table 01: Illustrates some halal cryptocurrencies in 2024

Currency	Description
(Bitcoin)	The first decentralized digital currency, used for halal
(Ethereum)	The second largest cryptocurrency, compliant with
(Solana)	A digital currency, network, and blockchain that rivals Ethereum, is considered a halal currency.

Source: (Islamic Standard for classifying digital currency as halal, 2024)

- **Islamic Coin**: **(Mohamed El Kaf, 2022)**

It aims to offer a Sharia-compliant digital currency, and works to provide digital payment solutions in line with Islamic principles. In the past few days, the digital currency market in the Arab world has witnessed an important milestone in its history, which is the introduction of a coin Islamic Coin the First Islamic digital currency to receive a legal authorization fatwa from Muslim scholars.

Sharia position on digital currencies: (Abd El Adim, 2021)

The concept of currency in Sharia is not limited to gold or silver, but Sharia recognizes any currency that people use to use prices. This means that there is no legitimate objection in principle to the creation of new currencies such as digital

currency or cryptocurrency as long as they meet the Shariah conditions of legal tender and are subject in their circulation and transactions to the same Sharia rules as usual currencies.

A. Blockchain

It is an expanding list of blocks, each block contains transaction data, timestamp and cryptographic hash code from the previous block, the main interesting feature of blockchain is its resistance to data modification and traceable transactions, so blockchain, if used fairly, can be a boon for Mawal Islamic banking and finance to provide traceable transactions and transparency. **(Nacira & Beriche, 2022)**

While the blockchain was known to be verified without human intervention, it is the largest open digital record that allows the transfer of the asset of ownership from one party to another at the same time without the need for an intermediary, with a high degree of manpower for the conversion process in the face of fraud. **(Hiwa & BehLin, 2023)**

B. Artificial Intelligence

"Artificial intelligence contributes to greatly simplifying the performance of banking operations and services provided to customers, which helps in enhancing and developing the banking services provided by banks to their customers dealing with them, as it contributes to speeding up the processes related to the customer's obtaining the required credit for him, instead of waiting days for review, data processing and giving the customer approval of the loan, through artificial intelligence the customer will be able to obtain the required loan within a short period. **(Hadjriwa, 2023/ 2024, p. 15)**

c. Smart Contracts

They are stand-alone programs or code that automatically implement the terms and conditions of the contract without the need for human intervention and smart contracts can include all information about the terms of the contract, the duties and rights of the parties, fees and all the elements that should be present in the contract, so that all procedures are implemented automatically without resorting to the services of intermediaries. **(Hiwa & BehLin, 2023)** Controls Smart Contracts The main ones are: It does not involve usury, does not include obscene gharar, and that the object is permissible in Sharia. **(Hassiba & all, 2022)**

3. Opportunities and Challenges of Islamic Fintech Adoption

When talking about banks and their relationship with the financial technology industry, it can be said at the outset that this industry and its various applications represent opportunities and challenges at the same time for banks.

3.1. Opportunities and prospects for the Islamic banking industry in light of the adoption of financial technology:

Fintech helps to open up new growth opportunities for the Islamic banking industry, through faster execution and better tracking of transactions, the following are the opportunities that fintech gives to the Islamic banking industry, Ease and speed of transactions: This is especially true for payment and money transfer services, so that those in charge of the Islamic finance industry can take advantage of the possibilities offered by financial technology and other innovations to enhance its services and attractiveness, and technology can also reduce costs. **(Kerouche & all, 2020)**

3.2. Challenges facing modern financial technologies: (Belahrach & Kifani, 2022)

The challenges of modern financial technologies are also represented With Follows:

- Limited knowledge of some individuals about the services provided by modern financial technologies.
- Weak business environment and network service in some areas.
- Lack of new service products offered by financial services provided by modern financial technologies.
- Lack of innovation in bank transactions.

3.3. Fintech Risks: (Ibrahim Radwan & all, 2023)

In fintech, there are four basic categories of risk as follows:

- **Financial risk** to the possibility of incurring losses due to trading errors and misuse of bank accounts, a large number of customers show their fears of possible financial losses while engaging in online transactions
- **the legal risk** of feeling vulnerable associated with the use of online credit cards,
- **Inherent security risks** that consumers are aware of when using fintech. Cases of fraud and unauthorized access by hackers lead to financial losses for users and violation of their privacy.
- **Operational risk** of financial losses incurred due to deficiencies or malfunctions in commerce platforms.

3.4. Statistics on the future of the use of Islamic financial technology in the world

3.4.1 The future of the Islamic banking industry in light of the developments of financial technology: (Kerouche & all, 2020)

The Islamic banking industry is helping to expand its reach and take advantage of new excluded customer segments, for example new growth horizons can be achieved by providing mobile banking services to customers in remote areas, or providing products such as crowdfunding for affordable housing or small and medium enterprises. Islamic and digital banking are promising, with the potential to revolutionize the Islamic finance industry. By integrating technology and innovation, Islamic fintech can enhance financial inclusion, promote sustainable finance, and provide customers with easy access to a wide range of Shariah-compliant products and services.

❋ **Dinar Standard Report:**

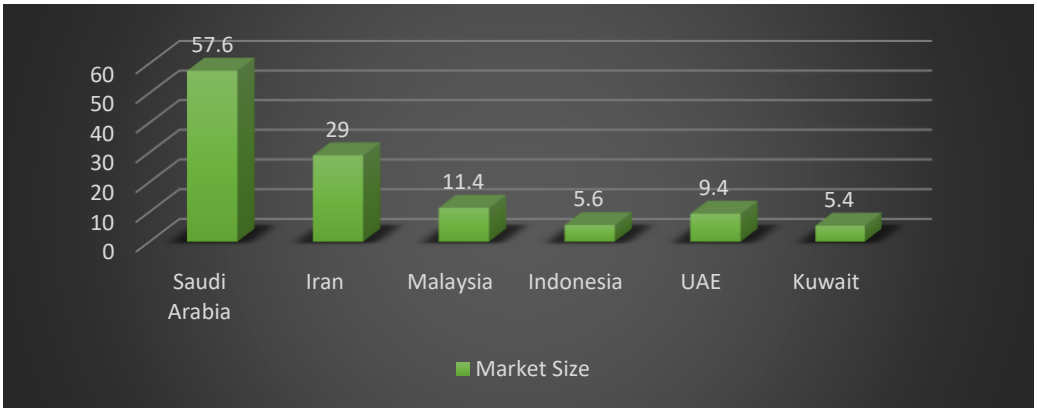
Islamic financial technology is witnessing remarkable growth in light of the global digital transformation. According to a Dinar Standard report, the global market size of Islamic financial technology is about $138 billion.

This market is spread across six major countries, all of which are members of the Organization of Islamic Cooperation, including:

- **Saudi Arabia**: $56.5 billion
- **Iran**: $28 billion
- **Malaysia**: $11.1 billion
- **UAE**: $9.3 billion
- **Indonesia**: $5.5 billions
- **Kuwait**: $5.1 billion

Together, these countries account for about 85% of the total global Islamic fintech market, highlighting the dominance of Southeast Asia and the East.

Figure nº 01: Islamic Fintech Market Size by country in (Billion USD)



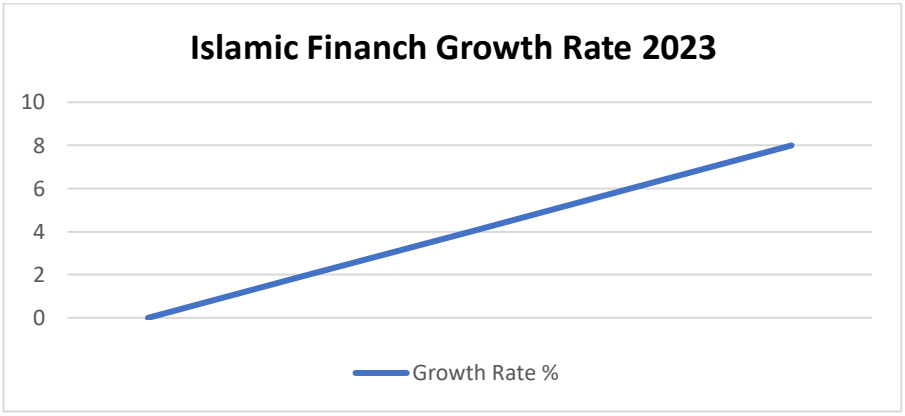
Source: (CNN Business Arabic, 2024)

Interpretation: The chart shows the size of the Islamic fintech market by country with Saudi Arabia leading the market with $57.5 billion, followed by Iran and Malaysia. This highlights the importance of the Middle East and Southeast Asia region in this area.

- **Standard & Poor's report:**

In terms of growth, the S&P report indicated that Islamic finance has seen an increase of 9.4%, with the Islamic economy reaching two trillion dollars, with assets of nearly four trillion dollars.

Figure 02: Islamic Financh Growth Rate 2023



Source: (CNN Business Arabic, 2023)

Interpretation: The chart shows the growth rate of Islamic finance with an annual growth rate of 9.4%, which indicates the rapid development of this sector in recent years.

4. A field study on the future of Islamic financial technology adoption in Algeria at the level of Al Baraka Bank and Badr Bank in the wilaya of Sidi Bel Abbes

4.1. Sample description and study population:

Study population: The study population consists of employees of Al Baraka Bank and Badr Bank in the wilaya of Sidi Bel Abbes, who work in areas related to Islamic financial technology.

Sample: The sample was selected in a randomized guided manner to ensure the diversity of respondents in terms of experience and educational level.

The sample size is 50 participants.

Table 02: Distribution of the study sample

Al Badr Bank	Al Baraka Bank	Banks
14	13	Distributed Investments

Source: prepared by the researcher based on the data

Table 03: Distribution of study sample according to academic qualification:

Qualification	Number	Percentage
Bachelor of Accounting and Finance, Management, Economics	20	40%
Master of Accounting and Finance, Management, Economics	25	50%
PhD in Accounting and Finance, Management, Economics	5	10%
Total	53	100%

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

4.2. Results of the test of the validity of the study instrument:

Table 04: Results of the test of the validity of the study instrument:

Axes	Number of ferries	Cronbach's alpha stability coefficient	Honesty coefficient
The first axis	5	0.85	0.96
The second axis	5	0.83	0.92
Third Theme	5	0.86	0.97

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Interpretation: Through the table above, we notice that the value of the stability coefficients ranged between 0.8, which is considered good and very acceptable as it exceeds 9.7, and the same thing for the honesty coefficient, which exceeded 9.09, and this is what expresses the sincerity of the respondents' answers.

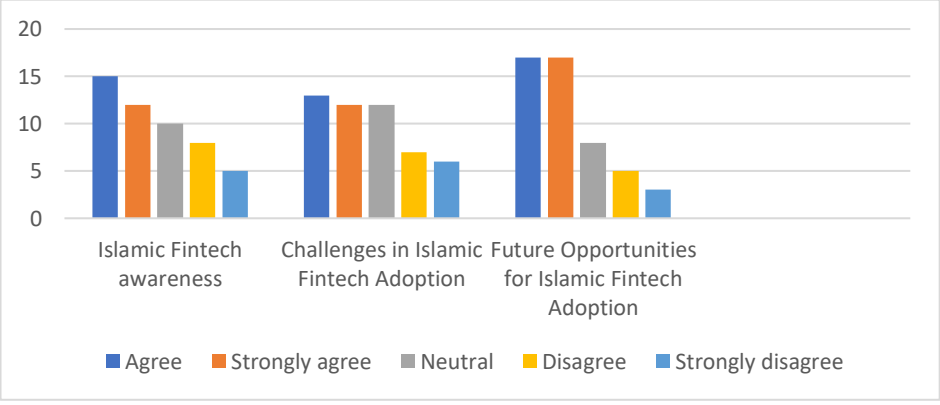
4.3. **Distribution of frequencies by answers on axes**

Table 05: Distribution of frequencies by answers on axes

Axis	Agree	Strongly agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Average
Islamic Fintech Awareness	15	12	10	8	5	3.6
Challenges in Islamic Fintech Adoption	13	12	12	7	6	3.5
Future Opportunities for Islamic Fintech Adoption	17	17	8	5	3	4.2

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Figure n° 03: Distribution of frequencies by answers on axes



Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

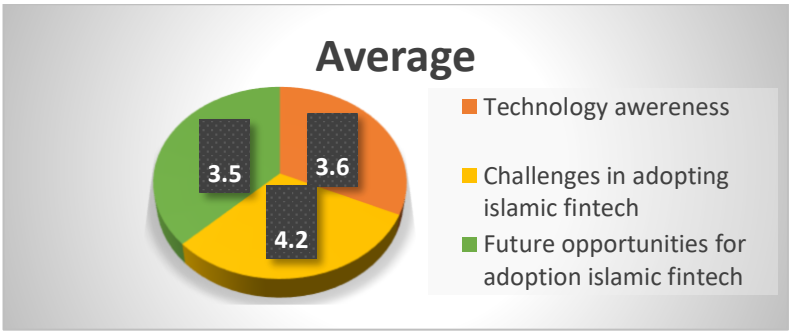
Commentary: Around 54% of respondents supported or strongly supported the importance of FinTech awareness, demonstrating a positive perception of Islamic technology The iterations also show that challenges exist but can be overcome, with a total of 74% neutral and supporters, the future opportunities stand out in a strong positive light, with 68% supporting or strongly endorsing the importance of technology in improving performance.

Table 06: Distribution of default average results (for each axis):

Axis	Average Answers	Standard deviation
Technology Awareness	4.2	0.5
Challenges	3.5	0.6
Future Opportunities	4.6	0.4

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Figure n° 04: Average answers by axes

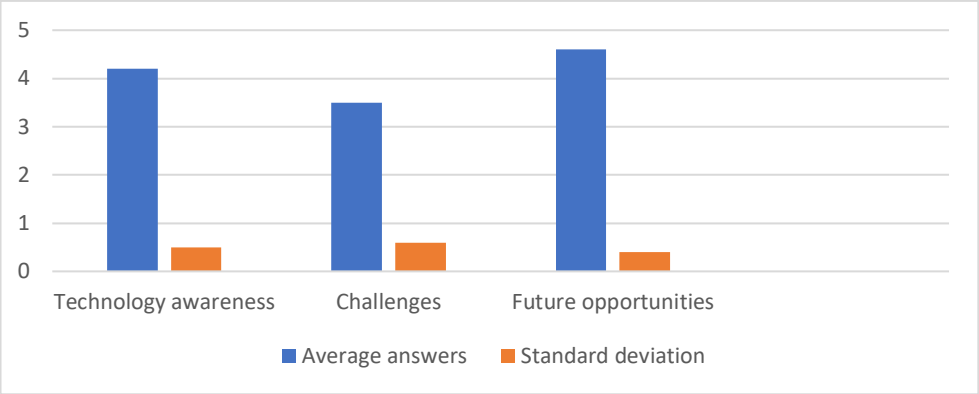


Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Commentary: In the first theme: awareness of Islamic financial technology averaged: 4.2 **This means** that the level of awareness is relatively high among the participants. Answers indicate that employees recognize the importance of Islamic fintech and its role in improving the customer experience. In the second theme: Challenges of adopting Islamic financial technology Average**: 3.5** The results show that the challenges are relatively medium. Technical infrastructure and lack of qualified talent top the list of challenges. In the third theme: Future opportunities for Islamic fintech adoption Average**: 3.6** The analysis shows great optimism about

future opportunities, such as improving financial inclusion and increasing operational efficiency.

Figure nº 05 : Standard deviation analysis



Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Commentary:

- Fintech awareness: 0.5 indicates relative convergence in participants' opinions.
- Challenges: 0.6 indicates a greater diversity of opinions on the challenges.
- Future Opportunities: 0.4 indicates relative consensus that there are promising opportunities.

CONCLUSION:

The results of the analysis indicate that innovation in Islamic fintech plays a pivotal role in improving efficiency and transparency in financial transactions, enhancing trust between customers and financial institutions. Although virtual data has shown a limited positive market response to emerging technologies, there is great potential for digital technology to change traditional business models and foster innovation in the Islamic finance sector.

1) Results:

❶ Results of the theoretical study and statistics:

1. The results showed that the application of Islamic financial technology led to a reduction in the time spent on processing transactions and increased the accuracy of operations, reducing operational errors and enhancing productivity.

2. The adoption of technologies such as blockchain has shown the potential to improve transparency and reduce cases of financial fraud, boosting customer and investor confidence in Islamic financial institutions.
3. Although the data has shown a limited impact of the adoption of emerging technologies on market growth, there are signs of a growing awareness of the importance of digital transformation, opening the door for further adoption in the future.
4. Digital transformation has enabled the emergence of innovative business models such as Islamic crowdfunding and mobile banking, enhancing competitiveness among financial institutions.
5. Organizations faced challenges related to the cost of investing in technology and infrastructure, as well as the need to train employees in new technologies, which requires organizational and institutional support.

❷ Results from the applied study

1. Islamic banks and financial institutions in Algeria such as **Al Baraka Bank** and Badr Bank are still in the early stages of adopting smart technologies. There are some efforts in this area, but they have not yet reached maturity or wide reach.
2. Algeria's digital infrastructure still needs to be significantly developed. There are technical and institutional challenges hindering full digital transformation, such as limited internet connectivity in some regions and limited investments in advanced technology.
3. Although there is a growing interest in Islamic fintech, innovation in products and services is still limited. Most of the services provided are still based on traditional models with small initiatives in digitization.
4. There is a lack of awareness and knowledge among customers and organizations about the benefits of smart financial technologies such as artificial intelligence and blockchain. This lack of awareness slows down the pace of adoption and innovation.
5. investing in digital infrastructure and developing human capabilities can contribute to significant progress in this area.

2) Hypothesis analysis:

❋ **First hypothesis:**

Innovation in Islamic financial technology leads to improved efficiency and transparency in financial transactions, enhancing trust between consumers and financial institutions.

Table 10: Double T-test results

Proficiency Test	P-value ≈ 3.83e-23 (p-value)
Transparency Test	P-4.47e-18 ≈ (p-value)
The link between innovation and trust	T ≈ -0.204

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Analysis:

- **Proficiency test**: The results of the double T-test showed a significant difference between the proficiency before and after the application of fintech (p-value ≈ 3.83e-23), indicating a significant improvement in efficiency.
- **Transparency test**: Also, the double T-test showed a significant difference between transparency before and after application (p-value ≈ 4.47e-18), demonstrating increased transparency.
- **Correlation between innovation and trust**: The relationship between innovation and trust was weak and negative (r≈ -0.204), suggesting that there was no strong correlation between them in the hypothesized data.

❋ **Second hypothesis:**

there is a positive market response to emerging technologies in Islamic finance, prompting traditional financial institutions to adopt new business models.

Table 10: Regression analysis of the relationship between technology adoption and market growth

Regression analysis
P-value ≈ 0.946

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of SPSS

Analysis: The relationship between technology adoption rate and market growth was not significant (p-value ≈ 0.946), suggesting that hypothetical data does not support a strong linear relationship between adoption and market growth.

The relationship between adoption rate and market growth has not shown a clear positive response, so if the Algerian market responds positively to emerging technologies, this may push Al Baraka Bank and Badr Bank to adopt new business models such as digital finance, smart banking applications, and this adoption can also be seen in services such as mobile payment, online financial consulting.

- **Deducing a future vision for Algeria through the results of the analysis**

If Al Baraka Bank and Badr Bank implement innovative Islamic financial technologies, they are likely to notice improvements in efficiency and transparency, enhancing customer confidence. Digital transformation may change traditional business models, driving banks towards innovation and introducing new services that meet the needs of the modern market. By investing the right efforts in Islamic fintech, Algeria can make a quantum leap in improving its financial services, strengthening its position as a leading regional hub in this field and achieving financial inclusion and sustainable economic development.

3) Recommendations:

1. **Establishment of FinTech Support Funds**: Provide financial support to SMEs to adopt Islamic FinTech and develop innovative solutions.
2. **Encouraging R&D**: Supporting Islamic fintech R&D centers to promote innovation and develop Shariah-compliant products and services.
3. **Developing strategic partnerships**: Strengthening partnerships between financial and technology institutions to accelerate digital transformation and adopt the latest technologies.
4. **Stimulating community awareness**: Launching awareness campaigns targeting customers to educate them about the benefits of Islamic financial technology and its role in promoting transparency and innovation.
5. **Implement strong governance**: Strengthen digital governance to ensure that fintech technologies are applied securely and effectively, taking into account Islamic laws and regulations.

Bibliographie

Books:

Layan, F. H. (2019). *A book about Fintech ,bridging the financial sector to the future (title translate from arab to english).* Itihad Charikate El Istithmar.

Lipka, M. (2020). Islamic fintech: Reaching the next generation of Muslims. *The Economist Intelligence Unit Limited*, 3.

Thesis:

Hadjriwa, I. (2023/ 2024). *Thesis Doctorat about The role of Fintech in devleloping banking performance,a case study (title translate from arab to english).* Ghardaia,Algeria: university of Gardaia.

Journal article:

Alaeddin, O. (2021). Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management, Vol.13, No.3*

Belahrach, A., & Kifani, C. (2022). Modern financial innovations in the banking industry: reality and challenge (title translate from arab to english). *Magazine Afak lilbohoth wa Eldirassate, volum 5, issue 1*

Hassiba, S., & all. (2022). The reality and challenges of islamic technology in algeria (title translate from arab to english). *Magazine of Elbohoth wa Eldirassate, volum 19,issue 2*

Hiwa, A. B., & BehLin, M. R. (2023). Fintech services and tools in islamic banks (title translate from arab to english). *Magazine Djamiaate El tanmia Elbacharia volum 8 issue 3*

Ibrahim Radwan, A., & all. (2023). Islamic financial technology acceptance: An empirical study in Jordan. *International Journal of Data and Network Science 7*

Kerouche, N. E., & all. (2020). The future of the islamic banking industry in light of Fintech developements. *Magazine of El dirassate Elmalia wa Elmohassabia Elmotakadima volum 4, issue 2*

Maha, K. C. (April 2022). Digital transformation and fintech in islamic banks: a study of the benefits and harms (title translate from arabic to english). *journal Baite Elmachoura (Quatar), volume 17*

Mahdiah, A., & all. (2020). An overview of Indonesian regulatory framework on Islamic financial technology (fintech). *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam, Vol. 6 No. 1*

Nacira, M., & Beriche, R. (2022). The use of Fintech in islamic industry: a case study of organization of islamic cooperation countries. *Magazine Hawliat Djamiaat Batna lil oloum el insania wa el idjtimaia volum 16 issue 2*

Internet websites:

Abd El Adim, A. (2021). *The legal position on encrypted digital currencies (title translate from arab to english)*. on the web site: Quatar Foundation: https://www.qf.org.qa/ar/stories/op-ed-examining-cryptocurrency-from-a-shariah-perspective

CNN Business Arabic. (2023, november 13). *Does islamic banking keep pace with digital innovation?* on the web site: CNN economic: https://cnnbusinessarabic.com/economy/39654

CNN Business Arabic. (2024, mai 24). *$ 138 billion market size for Sharia-compliant Fintech*. on the web site Fin Dev: https://www.findevgateway.org/ar/news/138-mlyar-dwlar-hjm-swq-altknwlwjya-almalyt

Faster Capital. (2024, jun 4). *Islamic fintech: Revolutionizing Islamic Banking: The Role of Fintech*. on the web site: Faster Capital: https://fastercapital.com/content/Islamic-fintech--Revolutionizing-Islamic-Banking--The-Role-of-Fintech.html

Islamic Standard for classifying digital currency as halal. (2024). on the web site: https://tawseyate360.com

Mohamed El Kaf, E. H. (2022, october 18). *Islamic Coin The first digital currency (title translate from arab to english)*. on the web site: News Trading View: https://ar.tradingview.com/news/beincrypto

Morad, A. (2019). *I Dinar is the first islamic electronic platform for exchanging digital currency*. on the web site: El Djazira net: https://www.aljazeera.net/ebusiness

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص 80- 102

العملات الافتراضية المشفرة: تحديات للاستقرار المالي والاقتصاد الحقيقي

دراسة فقهية اقتصادية (عملة البيتكوين نموذجا)

Cryptocurrencies: challenges to financial stability and the real economy: A juriprudential- Economic study. Bitcoin as a case study

الاسم الكامل للباحث الأول[1]*، الاسم الكامل للباحث الثاني[2]

[1] قويقح حورية (الجزائر)، h.gouigah86@gmail.com

[2] بوكروح بهية (الجزائر)، boukrouhb@yahoo.fr

تاريخ الارسال:12-02-2025 تاريخ القبول: 10-07-2025 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الظاهرة المتنامية للعملات الافتراضية المشفرة من منظورين: شرعي واقتصادي، مع التركيز على أشهرها وهي عملة البيتكوين. وتم ذلك من خلال تحليل خصائصها النقدية والاقتصادية، وتقييم الآثار المترتبة على التعامل بها على الاستقرار المالي والاقتصاد الحقيقي، مع إيلاء اهتمام خاص لتأثيرها على عرض النقود ووسائل الدفع. هذا وتوصلت الدراسة إلى أهم المميزات التي تتمتع بها هذه العملات، والتي لا تستوفي شروط النقود التقليدية، وتواجه العديد من التحديات في ظل غياب الضوابط التنظيمية، مما جعلها عرضة للمخاطر والتقلبات والاحتيال، وبذلك فهي تفتقر للكفاءة الاقتصادية، وتعتبر أصلا للمضاربة، علاوة على ذلك تناقش الدراسة الجدل الفقهي حول حكم التعامل بالعملات الرقمية، مستندة إلى الأدلة الشرعية والقواعد الفقهية.

الكلمات المفتاحية: العملات الافتراضية المشفرة؛ البيتكوين؛ أصل للمضاربة، نقود الزامية، الاستقرار المالي، التكييف الشرعي، العملات الافتراضية.

تصنيفات JEL : G01، O33، O31، E51

Abstract

This study aims to analyse the growing phenomenon of cryptocurrencies, focusing on the most well-known one, Bitcoin, from both an Islamic and economic perspective. It will examine its monetary and economic characteristics, assess the implications of its use on financial stability and the real economy, with particular attention to its impact on money supply and payment methods. The study concludes that despite their advantages, Bitcoin does not not fully meet the characteristics of fiat money and face numerous challenges due to the lack of regulatory controls, making it susceptible to risks, volatility, and fraud. Thus, they lack economic efficiency and are considered a source of speculation. Additionally, the study explores the ongoing jurisprudential debate surrounding the ruling on dealing with crypto currencies, drawing on Islamic legal evidence and principles.

Keywords : Cryptocurrencies, Bitcoin, Speculative asset, Fiat money, Financial stability, Islamic legal ruling, virtual currencies.

JEL Classification Codes: G01 , O33, O31,E51.

1- مقدمة:

أدت التطورات التكنولوجية في مجال المعلومات إلى فتح آفاق جديدة للابتكار في الأنشطة المالية، ما أسهم في ظهور نماذج أعمال جديدة وتقنيات مبتكرة، وأحدث تغييرات عميقة في بنية الأنظمة المالية. تعتبر أسواق العملات الافتراضية المشفرة من أبرز هذه التطورات، حيث يتم تداول عملات مشفرة جديدة عبر شبكة الإنترنت باستخدام أنظمة المعلومات، وتخزن في محافظ إلكترونية لا يمكن استخدامها إلا بفك كلمة السر الخاصة بالمستخدمين. تتميز العملات الرقمية بخصائص فريدة تميزها عن العملات النقدية الرسمية، فهي لامركزية مما يمنح الأفراد التحكم في شؤونهم المالية، كما تسهل الوصول إلى الخدمات المالية وتوفر معاملات عبر الحدود أسرع وأرخص. وتقوم فكرة العملات المشفرة على إنشاء نظام نقدي فعال، لا مركزي منخفض التكلفة، آمن ومفتوح، مما يمثل ثورة مضادة لدور الدولة في إدارة النقد والائتمان، ويمنح الأفراد السيادة والحرية على أموالهم ومعاملاتهم.

على الرغم من المزايا العديدة للعملات الرقمية، فإنّ العديد من الدول سنت تشريعات اقتصادية للحد من استخدامها بسبب المخاطر المرتبطة بها؛ فمثلا المشرع الجزائري رفض التعامل بها في قانون المالية لسنة 2018، حيث منع شراءها وبيعها واستعمالها كأداة للوفاء. لكنه عاد في القانون النقدي والمصرفي لسنة 2023 ليتبنى العملات الرقمية، لكنه قرّر أن تكون صادرة عن البنك المركزي فقط وأطلق عليها اسم "الدينار الرقمي." بشكل عام اتبعت الدول والمنظمات حذرا شديدا في البداية بسبب المخاطر المالية والتقنية وحداثة الموضوع، لكن في السنوات الأخيرة تبنت العديد من الدول نهجا جديدا يعزز الثقة في هذه العملات.

تساهم العملات المشفرة في تسريع وتيرة المعاملات الاقتصادية والمالية، وتتميز بخصائص فريدة تجعلها جذابة، مربحة ومغرية في مجال التجارة الإلكترونية، مثل السرية والتشفير والسرعة واللامركزية. ظهرت البيتكوين كأول عملة مشفرة، في أعقاب الأزمة المالية العالمية عام 2008 كبديل لامركزي للأنظمة المالية التقليدية، بهدف توفير نظام مالي أكثر شفافية وديمقراطية. وقد نجحت في ترسيخ مكانتها كعملة رائدة، لكن نموها

السريع أثار مخاوف بشأن تأثيرها على الاستقرار المالي والاقتصادي العالمي. ونظراً للمخاطر التي تشوبها، أصبحت محل جدل بين فقهاء الشريعة الإسلامية، في ظل الغرر وعدم اليقين الذي يكتنفها. وبناء على ما سبق تم طرح الإشكالية التالية:

ماهي الآثار المترتبة على انتشار وتبني العملات الافتراضية المشفرة –بالخصوص البيتكوين– على الاستقرار المالي والاقتصاد الحقيقي؟ وماهو التكييف الشرعي المناسب لها؟

للإجابة على هذه الاشكالية، تم تقسيم الدراسة إلى خمسة محاور، تناول المحور الأول الإطار المفاهيمي للعملات الافتراضية المشفرة، ليتم الانتقال في الثاني منه لدراسة الحالة المتمثلة في عملة البيتكوين من حيث خصائصها وطبيعتها الاقتصادية والنقدية وأهم الاختراقات التي تعرضت لها. في المحور الثالث تم فحص أهم المخاطر والتحديات المرتبطة بها وبتأثيراتها على استقرار الأنظمة النقدية التقليدية والاقتصاد الحقيقي، وفي المحور الأخير خصص لتحديد التكييف الشرعي المناسب لهاته العملة.

هذا وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد معنى العملات الافتراضية المشفرة باتباع المنهج التحليلي الوصفي، بالتركيز على البيتكوين واستكشاف المخاطر المحتملة المرتبطة بالتعامل بها، وتقييم مدى تهديدها لاستقرار النظام المالي والاقتصاد الحقيقي، مع إيلاء اهتمام خاص للبعد الشرعي لهذه العملات.

2- الإطار المفاهيمي للعملات الافتراضية المشفرة:

2-1 المفهوم والخصائص:

يثير موضوع النقود الافتراضية المشفرة العديد من التساؤلات والتحديات، ولكنه في الوقت نفسه يمثل تطوراً مهماً في عالم المال والأعمال، ولا يزال الجدل قائماً حول طبيعتها الحقيقية وكيفية تنظيمها والتعامل معها. يرى العديد من المختصين أنّ النقود الافتراضية هي شكل من أشكال التطور الطبيعي في أنظمة المعاملات البينية، ولكنها ليست مجرد نسخة إلكترونية من النقود التقليدية التي تستند إلى قيمة معادلة لعملة سيادية خاضعة لرقابة البنك المركزي، هذا النوع من النقود الإلكترونية يسمى "النقود الإلكترونية النائبة." أما الابتكار المالي الجديد "النقود الافتراضية المشفرة"، فهو يتمثل في نوع جديد من النقود قد يحدث تغيراً جذرياً محتملاً في وسائل الدفع وتسوية

الالتزامات، فقد حققت جدلا واسعا في الأوساط العامة والعلمية حول مشروعية استخدامها من الناحية القانونية، وحكم التعامل بها من منطور شرعي، وكذلك حول كفاءتها الاقتصادية، نظراً لما حققته من شهرة وقبول عام متزايدين في الآونة الأخيرة. (الشاطر، أحمد سفيان، و سهيل، 2018، صفحة 99) . فهي تعرّف على أنها عملة رقمية افتراضية ليس لها كيان مادي ملموس، منتجة بواسطة برامج حاسوبية، كما أنها لا تخضع لرقابة أي سلطة مركزية، سواء كانت بنكًا مركزيًا أم هيئة دولية، مما يجعلها تتمتع باستقلالية كبيرة، يتم استخدامها في عمليات الشراء والبيع، أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولا اختياريا عند المتعاملين. يتم ذلك من خلال تقنيات التشفير والتوقيعات الإلكترونية، مما يضمن أمان وموثوقية عمليات التحويل والتبادل التي تتم عبر الإنترنت دون الحاجة إلى تدخل طرف ثالث مثل البنوك. (الشطا، 2022، صفحة 1793)

وخلاصة لما سبق ذكره يمكن يحدد معنى العملة الافتراضية بأنّها: "عملة يتم تداولها عبر شبكة الانترنت، يتم تعدينها بواسطة أجهزة نظام المعالجة الآلية للمعطيات وذلك باستخدام التقنية، وهي لا تتصل بسلطة أو حكومة مركزية وليس لها وجود فيزيائي كما أنّها مشفرة بكلمة سرية غير متاحة للعيان أو للكل."

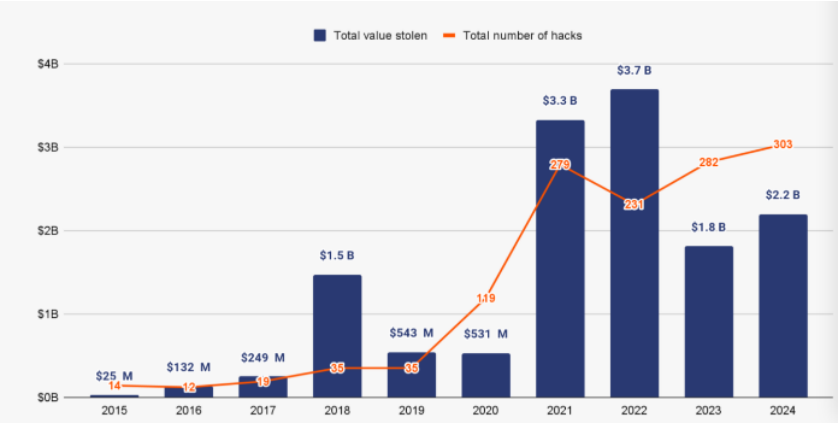
رغم ما تتمتع به العملات الافتراضية المشفرة من مزايا كالسرعة والمرونة وتوفير الوقت والتكلفة وإمكانية التطور، إلا أنها محفوفة بالمخاطر؛ فخصائصها اللامركزية وديناميكية التعامل بها تحمل في طياتها مخاطر تهدد أمن وسلامة المتعاملين بها، فقد يؤدي فقدان كلمة السر إلى فقدان الرصيد بالكامل. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع العملات الافتراضية بمستوى عال من السرية، مما يصعب تعقب المعاملات بسبب طبيعتها اللامركزية القائمة على الشبكات المعلوماتية. هذه الخصائص تجعل من الصعب تتبع الجرائم المرتبطة بها. كما تتميز هذه العملات بالندرة النسبية، مما يزيد من الطلب عليها ويرفع من قيمتها.

2-2 الاختراقات في أسواق العملات المشفرة

لا يزال يشكل اختراق العملات المشفرة تهديدًا مستمرًا، فمع زيادة اعتماد العملات المشفرة ، يرتفع أيضًا المبلغ الذي يمكن سرقته، ففي عام 2024، زادت الأموال المسروقة بنسبة 21.07٪ تقريبًا على

أساس سنوي لتصل إلى 2.2 مليار دولار، وارتفع عدد حوادث الاختراق من 282 في عام 2023 إلى 303 في عام 2024 .فعلى الرغم من تقنية البلوكتشين العالية في الأمان إلا أنّ عمليات السرقة والاحتيال قد طالت منصات عديدة للتداول، فقد قدرت الخسائر مثلا في عام 2022 ب 3.7 مليار دولار، فهذه الأموال لا تهدد فقط أمان المتداولون بل تؤثر على قرارات الاستثمار في هذا القطاع وعلى الأنظمة المالية، والشكل (1) الموالي يوضح أهم الهجمات التي تعرض إليها القطاع.

الشكل 1: القيمة الاجمالية المسروقة سنويا في عمليات الاختراق وعدد عمليات الاختراق. (2014-2015)



المصدر: Chainalysis team, (december 2024)
/https://www.chainalysis.com/blog/crypto-hacking-stolen-funds-2025

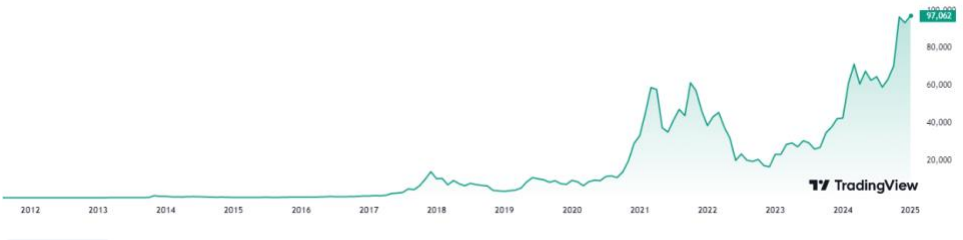
3- الطبيعة الاقتصادية والنقدية للبيتكوين وأثره على الطلب على النقود الالزامية والعرض النقدي:

3-1 الأهمية النسبية للبيتكوين في سوق العملات الرقمية المشفرة:

يعتبر البيتكوين أول عملة رقمية افتراضية مشفرة لا مركزية، تعتمد نظام الند للند وتقوم على تقنية سلسلة الكتل blockchain، وتدار عن طريق برنامج ذاتي التشغيل ، ولها عرض نقدي مستقبلي محدود يبلغ 21 مليون وحدة بيتكوين. (الشاطر، أحمد سفيان، و سهيل، 2018، صفحة 103). يتميز البيتكوين بارتفاع

في قيمته بنسب كبيرة جدا، مما جعل البعض يعتبره من الأصول الأكثر ربحية حيث يتجاوز معدل عائده السنوي في كثير من الأحيان نسبة 100% وهذا ما يوضحه الشكل الموالي

الشكل 2: تطورات أسعار البيتكوين (جانفي2012– 6 جانفي 2025)

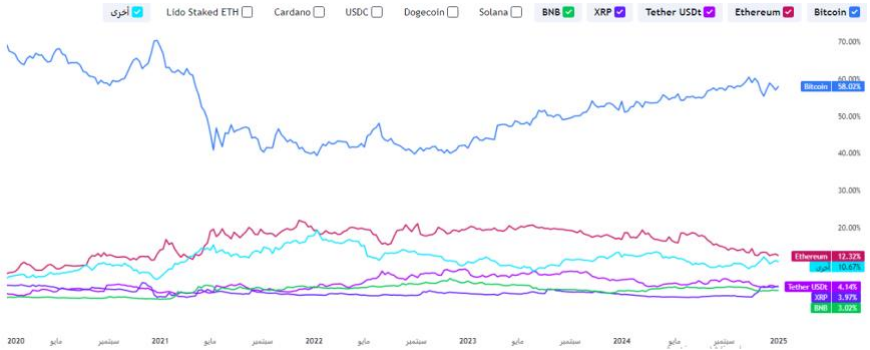


المصدر:(**2025–01–05**) https://ar.tradingview.com/symbols/BTCUSD/

فقد قفز سعر البيتكوين بحوالي 129% من مطلع عام 2024 إلى نهايته، حيث قدر في 17 ديسمبر 105 آلاف دولار بقيمة سوقية قاربت ترليوني دولار متفوقا بذلك على اقتصاديات رئيسية في العالم. يمكن إرجاع هذا الارتفاع إلى مجموعة من الأسباب: (تعرف على رحلة بيتكوين في 2024، 2024)

فموافقة لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية SEC (جانفي 2024) على أول صناديق الاستثمار المتداولة للبيتكوين، مقدمة من طرف مؤسسات مالية كبرى مثل بلاك روك وفيديلتي، وخضوع البيتكوين لحدث التصنيف الرابع (أفريل 2024). بالإضافة إلى إقرار مجلس النواب الأمريكي قانون تكنولوجيا الابتكار المالي للقرن الحادي والعشرين (FIT21) بهدف إنشاء إطار تنظيمي شامل للأصول الرقمية، وفوز ترامب بالانتخابات وموقفه المؤيد للعملات الرقمية، حيث أعرب عن دمج البيتكوين في الأطر الاقتصادية، بما في ذلك إنشاء احتياطي استراتيجي للبيتكوين. كلها عوامل ساهمت في توفير بيئة أكثر أمانا وجذباً للاستثمار في البيتكوين. وقد أدى ذلك إلى زيادة معتبرة في الاستثمار المؤسسي، حيث واصلت شركات مثل مايكرو ستراتيجي توسيع حيازاتها من العملة المشفرة، مما يعكس الثقة المتزايدة في مستقبل البيتكوين، وهو يعد أكثر عملة مهيمنة مشفرة يوضحه الشكل (3).

الشكل 3: هيمنة البيتكوين على سوق العملات المشفرة (جانفي 2020– 6 جانفي 2025)



المصدر: https://ar.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/dominance/ (**2025– 01–05**)

يوضح الشكل (3) أنّ البيتكوين تسيطر بشكل قوي على سوق العملات المشفرة، حيث تحتل ما يقارب 58% من إجمالي القيمة السوقية لأفضل 125 عملة رقمية. هذه الهيمنة تمنح البيتكوين قوة تأثير كبيرة وتجعل منه مؤشرا رئيسيا لأداء السوق بشكل عام، ومن شأن التقلبات في سعرها أن تؤثر على أداء العملات الرقمية الأخرى، حيث تمثل قيمتها السوقية البالغة 1.92 تريليون دولار حوالي 58% من إجمالي القيمة السوقية للسوق والتي تبلغ 3.31 تريليون دولار بتاريخ 6 جانفي 2025، وهي ما تعكس الثقة التي يتمتع بها المستثمرون اتجاه هذه العملة.

2–3 الطبيعة الاقتصادية والنقدية للبيتكوين:

أثار البيتكوين ثورة في عالم المال والتكنولوجيا، وارتفع الجدال حول طبيعته النقدية ومدى سلامته، وعليه سنسعى في هذا العنصر لفهم الطبيعة الاقتصادية للبيتكوين، فهل يتم اعتباره نقودا وعملة اقتصادية؟ أم أنه يشبه وينطوي على خصائص الذهب ؟ أم أنه لا يتعدى فكرة كونه أداة للمضاربة.

أولا: هل يفي بالبيتكوين بمعايير النقود؟

على الرغم من الزخم الذي يشهده سوق البيتكوين، إلا أن الجدل لا يزال قائما حول اعتباره نقدا وعملة حقيقية، ففي حين يعتبره البعض مجرد أداة للمضاربة، يراه البعض الآخر مستقبل أدوات الدفع، وعليه سنفحص فيما يلي مدى استيفائه للخصائص الأساسية الثلاث للنقود.

_ **وسيط للتبادل** (وسيلة لتبادل السلع والخدمات): نظرا إلى أنه لا يمكن استخدام البيتكوين في المعاملات اليومية أو الرقمية على نطاق واسع في المتاجر مثل أمازون (يمكن فقط شراء بطاقات الهدايا بالبيتكوين)، الصيدليات ومحطات الوقود، فهو بذلك لا يعمل كوسيط تبادل مقبول على نطاق واسع.

_**مخزن للقيمة**: تتميز البيتكوين بالتقلبات الكبيرة في أسعارها ومستويات عالية للتطاير، فقد ارتفعت على سبيل المثال في غضون حوالي سنتين (من مارس 2020 إلى ماي 2022) بنسبة حوالي 1239%، والتي تقدر بحوالي من 8 إلى 30 مرة ضعف تقلبات الأسهم، و60 مرة ضعف مقارنة بالذهب. وفي هذا السياق يوضح الاقتصادي كروجمان، أنه بينما تقوم البنوك المركزية والحكومات بإدارة النقود الالزامية مما يؤدي إلى التحكم في معدلات التضخم بحيث لا تتجاوز قيمتها 30%، فإنّ متوسط معدل التضخم لعملة البيتكوين يصل إلى حوالي 360 % سنويا. علاوة على ذلك تم الابلاغ عن العديد من الحوادث المتعلقة بالاختراقات والتلاعبات في الأسعار في منصات العملات المشفرة غير الرئيسية وبناء على ذلك فإن البيتكوين لا يعمل كوسيلة لتخزين القيمة.

_ **وحدة حساب**: إنّ التقلبات في أسعار العملات المشفرة، وخاصة البيتكوين، تمنعها من أن تصبح وحدة حساب، لأنّ أصحاب المتاجر لن يرغبوا في تغيير أسعارهم كلما ارتفع أو انخفض سعر البيتكوين، فضلا عن أنّ المواطنين لا يرغبون في تقلبات عالية في القوة الشرائية لرواتبهم ومدخراتهم. نستنتج أن اعتماد البيتكوين وحدة حساب يستلزم استقرارا في قوته الشرائية مسبقا.

بالإضافة إلى المعايير الكلاسيكية الثلاثة، فلا يتوفر البيتكوين على فكرة مقرض الملاذ الأخير، وأنه لا يمكن اعتباره كذهب الذي يعد بمثابة تحوط اقتصادي ضد عدم اليقين الاقتصادي. رغم أن كروجمان ذكر

أن البيتكوين ستظل لحد ما بمثابة تحوط اقتصادي ضد الأزمات، في حين يرى دانيلسون إيشينغرين أنه في أوقات الطوارئ ستحتاج العملات المشفرة إلى الوصول إلى الأنترنت والكهرباء، نظرا لأن الذهب لا يحتاج لأي منهما، وبذلك سيظل بمثابة التحوط الاقتصادي مثلما كان في الألف سنة الماضية.(Roth, 2024) ، فضلا عن ذلك، فإن الذهب يعتبر أصل ملموس يتمتع بمجموعة من الخصائص تضمن قيمته. وبذلك فإن البيتكوين لا يستطيع أن يؤدي الوظائف التي يؤديها الذهب، وأن طبيعة المضاربة في ظل لامركزيته واستخدامه الافتراضي، وغياب قيمة جوهرية تدعمه (Ferreira, 2018) بشكل أساسي ستقوض قيمتها. فضلا عن ذلك فإن الناس مرتبطون جدًا بفكرة امتلاك بعض الأصول الحقيقية بدلا من الأصول الرقمية، وبالتالي فإن فكرة تحول البيتكوين إلى مخزن للقيمة مثل الذهب أمر غير مرجح للغاية، لأن كليهما يتمتعان بخصائص مختلفة تمامًا. إن التأثير المباشر للعملات المشفرة على الأسواق المالية يعتبر سلبيا لأنه مرتبط أساسا بالكفاءة الاقتصادية المنخفضة لهاته العملات فيما يتعلق بالاستقرار المالي، نظرا لأنها فقاعة سعرية لأصول مضاربة لا تتحقق بها وظائف النقود ولا تخدم الأغراض الاقتصادية، وأن الترابط المتزايد مع النظام المالي يشكل تهديدا لاستقرار النظام المالي العالمي.

ثانيا: تقييم البيتكوين كعملة

لقد أشارت التجربة التي أجريت منذ حوالي 15 سنة بأن عملة البيتكوين وتقنية البلوكتشين المستندة إليها لا تفي بمتطلبات نظام نقدي إلكتروني آمن، ويرجع ذلك لمجموعة من الأسباب:

وهم الندرة الرقمية والسيولة :يواجه البيتكوين صعوبة في تقدير كمية وحداته المتداولة، مما يؤثر على تقييمه كعملة جيدة.

وهم اللامركزية النقدية :على الرغم من أن البيتكوين قائم على فرضية أنها عملة تنافسية لا مركزية، تعمل بعيدا عن سيطرة السلطة النقدية المركزية، إلا أنها سرعان ما أصبحت ذات طابع مركزي، تعتمد على مجموعة من مطوري البرمجيات والمعدنين، فقد استعادت بذلك "مركزية التكنولوجيا اللامركزية". وهذا يهدد دور البنوك

المركزية في الرقابة على الائتمان وإدارة العرض النقدي لصالح مجموعة من الوسطاء مجهولي الهوية وغير الخاضعين للرقابة.

محدودية العرض النقدي :على الرغم من أن هاته العملات قائمة على فكرة اليقين النقدي، إلا أن تجربة العملات المشفرة أظهرت أن هناك إمكانية للتلاعب في المعروض النقدي، كما حدث في بورصة (Mt.Gox) المتخصصة في تعاملات البيتكوين قد باعت وحدات بيتكوين أكثر مما تملك.

وهم الكفاء المستندة إلى سرعة انجاز المعاملات وانخفاض التكاليف: على الرغم من أن السرعة وتجنب رسوم بطاقات الائتمان كانت من أعد أهم الأسباب التي جذبت المستخدمين إلى التعامل بالبيتكوين، إلا أن زيادة رسوم المعاملات وتأخرها بسبب ازدحام الشبكة، بالإضافة إلى مشاكل الثقة في أمن الشبكة، قد قللت من جاذبيته. (الدمرداش، 2023، صفحة 51،52))

وعليه، يتضح أن البيتكوين لا يستوفي أيا من وظائف النقود التقليدية، حيث يفتقر للفعالية الاقتصادية مقارنة بالنقود الالزامية التي تدار من قبل البنوك المركزية. بالإضافة إلى ذلك، كما أنه يعد وسيلة تحوط أقل كفاءة في مواجهة عدم اليقين الاقتصادي، فضلا عن أنه يتعرض لمخاطر تشمل الاختراقات الالكترونية والاحتيال.

3-3 أثر البيتكوين على الطلب على النقود التقليدية والعرض النقدي:

يشير الطلب على البيتكوين والعملات الرقمية المشفرة إلى امكانية استخدامها كبديل للعملات التقليدية في المعاملات اليومية وتخزين الثروات، وتسوية المعاملات بين البنوك. ونجاح هذه العملات في تأدية هاته الوظائف قد يحد من قدرة البنوك المركزية على تطبيق سياساتها النقدية بفعالية، يعتمد مدى هذا التأثير على أمرين: أثر الحجم وأثر الاحلال.

أثر حجم الأصول المشفرة لتؤثر هاته العملات على الطلب على النقود التقليدية، يجب أن تصل إلى حجم تداول ينافس حجم العملات التقليدية المتداولة مثل الدولار؛ هذا يعني أن العملات الرقمية يجب أن تصبح خيارًا شائعًا للمعاملات اليومية، وهو ما لم يتحقق بعد وفقًا لمعظم الدراسات.

أثر الاحلال: يشير إلى مدى قبول الأفراد للعملات الرقمية كبديل للعملات التقليدية في المعاملات اليومية، يرتبط هذا القبول بتكاليف استخدام العملات الرقمية وسرعة المعاملات بها. وهو ما يواجه تحديات عديدة مثل عدم الاعتراف الرسمي بها والتشكيك في كفاءتها كعملة من حيث السرعة وتكلفة الاستخدام.

الأثر على العرض النقدي: من المحتمل أنه في حالة نجاح وانتشار البيتكوين كعملة رقمية مشفرة سيمثل تحديًا كبيرًا للسياسات النقدية التقليدية وذلك من ناحية: (الدمرداش، 2023، صفحة 71،72)

العرض الكلي للنقود: تساهم العملات الرقمية المشفرة في زيادة العرض النقدي العالمي باعتبارها وسائل دفع، وذلك بالإضافة إلى العملات التقليدية الصادرة عن البنوك المركزية والنقود الالكترونية الصادرة عن المؤسسات المالية الأخرى تحت إشراف البنك المركزي. هذه الزيادة في المعروض النقدي قد تؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم.

خلق النقود في إطار العملات الرقمية المشفرة: تتم هاته العملية من خلال عملية التعدين على عكس النقود التقليدية التي تخضع لسيطرة البنوك المركزية. تجعل من الصعب على الحكومات التحكم في كمية العملة المتداولة، مما يمثل تحديًا جديدًا للسياسات النقدية. نتيجة لذلك قد تواجه الحكومات صعوبة في السيطرة على العرض النقدي وتحقيق أهداف السياسة النقدية. ربما يتطلب ذلك إنشاء خوارزمية مرنة تتفاعل مع متطلبات النشاط الاقتصادى وتغيرات الطلب.

4- أثر البيتكوين على الاستقرار المالي والاقتصاد الحقيقي:

يمكن أن تؤدي الأصول المالية ذات التقلبات العالية في قيمتها إلى إحداث أزمات هيكيلة، مما يترتب عنها آثار على الاقتصاد الحقيقي. ففضلا عن أن النظام المالي العالمي عرضة لمخاطر كبيرة تؤدي إلى عدم استقراره، فمن شأن إضافة الأصول المشفرة والتي تعتبر قطاعا ذي أهمية كمية أن يزيد من هشاشة النظام المالي بأكمله، فترتفع بذلك الأزمات حيث أن النظام المصرفي التقليدي والنظام غير المصرفي التقليدي والأصول المشفرة تعتبر مترابطة بعدة طرق.

1-4 قنوات انتقال الأزمة بين النظام المالي التقليدي ونظام العملات المشفرة:

تتعدد قنوات الانتقال بين النظام المالي التقليدي ونظام الأصول المشفرة، وهو ما تم الإشارة إليها جيدًا في تقرير الاستقرار المالي للبنك المركزي الأوروبي (ECB 2022) وتقرير لجنة بازل للرقابة المصرفية (BIS 2023). ويمكن تمييز قنوات نقل العدوى التالية: (Joebges & al, 2024, pp. 13,14)

أولا: الآثار المباشرة لتغيرات قيمة الأصول المشفرة على الميزانيات العمومية للمؤسسات المالية

تقوم المؤسسات المالية التقليدية (البنوك أو المؤسسات المالية الأخرى) بالاستثمار مباشرة في الأصول المشفرة للاستفادة من زيادات الأسعار أو العوائد. يؤدي انخفاض قيمة الأصول المشفرة إلى انخفاض في أصول المؤسسات المالية وبالتالي يقلل من الأرباح أو يؤدي إلى خسارة، وفي الحالات القصوى قد يؤدي إلى إفلاس المؤسسة إذا لم يكن رأس المال العامل كافيًا لتعويض الخسائر. فضلا عن ذلك فإن ارتفاع حصة الأصول المشفرة في البيانات المالية للمؤسسات المالية، يؤدي إلى زيادة المخاطر في النظام المالي، في ظل صعوبة تقييم المخاطر بشكل صحيح للمنتجات المالية الجديدة والمعقدة. ومع ذلك تظل استراتيجيات الاستثمار عالية المخاطر في الأصول المشفرة، جذابة لصناديق التحوط والمؤسسات المالية غير المصرفية الأخرى. مما يرفع امكانية انتقال أزمات هذه المؤسسات لقطاع البنوك التجارية يظل قائما.

ثانيا: الآثار غير المباشرة الناجمة عن مشاكل عملاء البنوك الذين يستخدمون الأصول المشفرة (كاستثمارات أو ضمانات): تتأثر أصول المؤسسات المالية بشكل غير مباشر بمجرد أن تعتمد ملاءة المقترضين بشكل كبير على أداء الأصول المشفرة، إما لأن المقترضين يحتفظون بأصولهم على شكل أصول مشفرة أو لأنهم استثمروا في الأصول المشفرة باستخدام الائتمان.

ثالثا: فقدان الثقة في الأصول المشفرة، والذي قد يؤدي إلى آثار عدوى داخل قطاع العملات المشفرة، وإلى النظام المالي بأكمله

إن الانخفاضات الحادة في أسعار الأصول المشفرة، التي قد تؤدي لاحقًا إلى فقدان ثقة شديد في النظام المالي بأكمله، وتدفع المستثمرين إلى بيع استثماراتهم عالية المخاطر في حالة من الذعر، ويؤدي إلى انخفاض واسع في قيمة العديد من الأصول المالية. ينتج عن هذا الاضطراب ارتفاع الشكوك بشأن السيولة و ملاءة المؤسسات المالية غير المصرفية أو حتى البنوك التجارية، فقد يتسبب ذلك في ذعر مصرفي، حيث التهافت على سحب الودائع bank runs ، يؤدي إلى انهيار سوق المال بين البنوك، ويزيد من تقنين الائتمان credit rationing للعملاء من قبل جميع أنواع المؤسسات المالية.

رابعا: تحويل الأصول الملموسة أو الحقيقية إلى رموز رقمية (توكونات) تسجل على تقنية البلوك تشين مما يؤدي إلى توجيه المزيد من النقود الالزامية fiat money إلى الأصول المشفرة، ما يُسمى بالتوكنيزيشن (tokenization) (التوكنيزيشن هو وسيلة لتحويل الأصول التقليدية إلى أصول رقمية قابلة للتداول عبر تقنية البلوكشين، مما يعزز إمكانيات التبادل والتمويل في السوق الرقمي)، وهذا يعني أن الشركات في عالم العملات المشفرة تستخدم الأصول من الاقتصاد التقليدي لدعم الرموز (الأصول أو "العملات") التي تصدرها. أحد أنواع هذه الأصول هو العملات المستقرة (stablecoins) المدعومة بالعملات التقليدية مثل الدولار الأمريكي أو اليورو. لكن التوكنيزيشن يمكن أن يمتد إلى ما هو أبعد من ذلك، حيث يمكن أن تكون الرموز المصدرة مدعومة بالأسهم أو السندات، أو الأصول المادية مثل العقارات أو الفن، أو الأصول غير الملموسة مثل الملكية الفكرية، وغيرها. كما أصبحت الرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs) شائعة، يمكن بعد ذلك تداول الـ NFTs وفقًا لمنطق البلوكشين. هذه التطورات قد توجه المزيد من المال، جزئيًا من خلال القروض، إلى عالم العملات المشفرة غير المنظم، بعيدًا عن النظام المالي التقليدي. مع توسع استخدام الأصول المشفرة (مثل البيتكوين أو العملات المستقرة) بين الأسر والشركات والمؤسسات المالية، ومع إمكانية استخدامها بشكل أكبر في تحديد قيمة القروض، تزداد المخاطر في النظام المالي وتزيد المخاطر النظامية بشكل خاص عندما يتم استثمار المزيد من الائتمان في هذه الأصول، أو عندما تؤدي الابتكارات المالية إلى زيادة الاقتراض في الأصول المشفرة؛ عندها يصبح نظام الأصول المشفرة جزءًا إضافيًا وغير منظم

من الأسواق المالية الكلية، مع الارتباطات بين النظامين ترتفع مخاطر حدوث الأزمات المالية الكبرى مما يؤثر على النشاط الاستثماري في الاقتصاد الحقيقي وقد يؤدي إلى حدوث ركود اقتصادي شديد.

خامسا هروب رؤوس الأموال: يتناول هذا العنصر تأثير الأصول المشفرة على انتقال رأس المال من الدول النامية والدول ذات الاقتصادات الهشة، والتي غالبًا ما تكون الأصول المشفرة بها جذابة نظرًا لوجود عملات غير مستقرة وغياب الأسواق المالية المتطورة، تسهم الأصول المشفرة في تسهيل التحويلات المالية التي تعد بديلاً أقل تكلفة، خاصة في البلدان ذات التضخم المرتفع أو التي تعاني من مشاكل فساد أو رقابة مالية مشددة. تشير الدراسات إلى أن زيادة استخدام الأصول المشفرة في الدول النامية قد يؤدي إلى زيادة المخاطر المالية، حيث يسهم في تسهيل عمليات "الهروب الكبير" لرأس المال، حتى بالنسبة للأفراد الأقل ثراءً قد يزيد استخدامها من المخاطر المالية ويسهل "الهروب الكبير" لرأس المال ويقلل من فعالية السياسات النقدية، كما يجعل من الصعب على الحكومات فرض رقابة على هذه العمليات.

2-4 مخاطر الاستقرار المالي الناتجة عن التعرض للأصول المشفرة:

حدد بنك التسويات الدولية ستة مخاطر تهدد الاستقرار المالي ناتجة عن التعرض لأسواق الأصول المشفرة؛ ويمكن توضيحها من خلال العناصر التالية:

خطر السوق market risk: يمكن أن تواجه الأسواق المالية مخاطر السوق، نظرا لأن التقلبات العالية في أسعار الأصول المشفرة يمكن أن تؤدي إلى خسائر المستثمرين بشكل مباشر أو غير مباشر لأسواق الأصول المشفرة.

خطر السيولة liquidity risk: يشير إلى خطر التعرض للخسائر الناجمة عن عدم القدرة على الوفاء بالالتزامات المالية في الوقت المحدد عند استحقاقها أو ينتج بسبب نقص الشفافية في عمليات الأصول المشفرة وتركيز التداول في عدد قليل فقط من بورصات العملات المشفرة الكبيرة.

خطر الائتمان Credit risk: يشير إلى احتمال أن يفشل الطرف المقابل في أسواق الأصول المشفرة أو المعرض مباشرة للأصول المشفرة في الوفاء بالتزاماته وفقا للشروط المتفق عليها، كما ينتج من خلال الرافعة المالية المفرطة الموجودة في عمليات التمويل اللامركزي.

خطر التشغيل Operational risk: يشير إلى خطر الخسائر الناجمة عن العمليات والأنظمة الداخلية غير الكفؤة، أو الأخطاء البشرية أو الأحداث غير الخارجية، فضلا عن أنها عرضة للهجمات السيبرانية، حيث أنها تعتمد على الانترنت والعقود المشفرة.

خطر تدفقات رأس المالCapital flows risk : تشير إلى احتمال حدوث تغييرات كبيرة مفاجئة في تدفقات رأس المال بين البلدان بسبب شراء وبيع الأصول المشفرة.

التخلي عن الوساطة المالية Bank disintermediation: يشير إلى خطر قيام الأفراد والشركات بسحب ودائعهم من المؤسسات المالية التقليدية وتحويلها إلى مؤسسات أخرى. (BIS, 2023, p. 6)

إن هذه المخاطر تنطبق بشدة على البيتكوين، باعتبار المهيمن في سوق العملات المشفرة، باعتبارها تحمل أكبر قيمة سوقية، وتعد الأكثر تداولا وتأثيرا في السوق.

3-4 التأثير على الاقتصاد الحقيقي:

لا تقتصر تأثيرات أسواق العملات المشفرة على النظام المالي، بل تمتد إلى الاقتصاد الحقيقي؛ وفيما يلي سنتناول أهم القنوات التي من خلالها يتأثر الاقتصاد الحقيقي. (Joebges & al, 2024, p. 15)

تأثير الثروة على الاستهلاك: إن التأثير من خلال الاستهلاك يعتمد على انتشار امتلاك الأصول المشفرة لدى الأفراد، فكلما كانت مجموعات الدخل المنخفض تمتلك أصولًا مشفرة كلما كان التأثير أقوى. ويعود السبب إلى أن هذه الفئة من الأسر لديها معدل استهلاك أعلى وأقل قدرة على تحمل انخفاضات الثروة.

التأثير من خلال الأنشطة التجارية للشركات واستثماراتها: يمكن أن تؤدي انخفاضات في قيمة الأصول المشفرة إلى صعوبة في تمويل الاستثمارات التي تعتمد على الأموال الخاصة أو الحصول على قرض أو سداد

قرض، إما لأن الأصول المشفرة تشكل جزءًا كبيرًا من أصول المقترض أو لأن نشاط الشركة يعتمد على قيمة الأصول. قد يؤثر الهبوط المفاجئ في قيمة الأصول المشفرة أيضًا على مزاج المستثمرين فيرتفع وعيهم بالمخاطر. يمكن أن تؤدي تأثيرات انخفاض أسعار الأصول المشفرة على المؤسسات المالية أيضًا إلى أزمة ائتمان. تُظهر التجربة أنّ البنوك تتصرف بحذر أكبر في الأزمات المالية وتكثف تقييد الائتمان، وكان هذا ملحوظًا جزئيًا في الأزمة المالية لعام 08/2007؛ حيث تدهورت الثقة والتوقعات من قبل الدائنين والمستثمرين في رأس المال الحقيقي، وانهار الطلب على الاستثمارات في السلع الرأسمالية على الرغم من انخفاض أسعار الفائدة وعلى الرغم من تدخل البنوك المركزية وحقن كميات هائلة من السيولة، وهذا يعني أنّ الأزمة المالية تؤدي في معظم الحالات إلى انهيار الإقراض للاقتصاد الحقيقي، وهبوط الاستثمارات وتقلص النشاط الاقتصادي. بسبب الحصة المتزايدة للبيتكوين في سوق العملات المشفرة واستخدامها في المؤسسات المالية والشركات، وجاذبيتها الاستثمارية والمضاربية، فمن المتوقع أن تزداد تأثيراتها السلبية على استقرار الاقتصاد.

5- التكييف الشرعي للعملة الافتراضية البيتكوين:

اختلف المعاصرون في الحكم الفقهي للتعامل بالعملات الافتراضية وتداولها على رأيين؛ حيث ذهب أكثر المعاصرين إلى على عدم جواز التعامل بهذه العملات وتداولها، أما أصحاب الرأي الثاني وهم قلة فذهبوا إلى جواز التعامل بها.

5-1 أدلة الرأي الأول: استدل القائلون بعدم جواز التعامل بالعملات الرقمية وتداولها بالكتاب والسنة والمعقول وهي كما يلي:

_ دليلهم من **الكتاب** استدلوا بقوله تعالى: " **يأيها الذين آمنوا لا تأكلوا أموالكم بالباطل إلّا أن تكون تجارة عن تراض منكم.**" سورة النساء: الآية 29.

وجه الدلالة: " في هذه الآية دلالة واضحة على عدم جواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها، كما يوجد في التعامل بها من أكل الأموال الناس بالباطل، ودون وجه حق أو عوض صحيح، إضافة إلى عدم ضمانها من دولة أو مِؤسسة مالية في العالم. (حسن م.، يوليو، 2022، صفحة 42)

_ أما دليلهم من **السنة** فقد استدلوا بما أخرجه الامام مسلم في صحيحه عن أبي هريرة _رضي الله عنه_: "نهى رسول الله صلى الله عن بيع الحصاة، وعن بيع الغرر." (صحيح مسلم، صفحة 1153)

ووجه الدلالة: " في هذا الحديث النبوي الشريف دلالة واضحة على عدم جواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها؛ لاشتمالها على قدر كبير من الغرر كما هو مقرر عند الاقتصاديين وخبراء المال في العالم، وهذا ممّا نهي عنه في الشرع، ومن المقرر في علم أصول الفقه بأن كل نهي يدل على التحريم؛ ما لم يصرفه صارف عن ذلك، وبالتالي فلا يجوز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها؛ لدخولها تحت هذا النهي." (الشوكاني، 1999، صفحة 279)

5-2 أدلة الرأي الثاني:

استدل القائلون بجواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها بالكتاب والسنة والقواعد الفقهية والمعقول أيضا، وهي كما يلي:

_ دليلهم من **الكتاب:** قال تعالى: **"وأحل الله البيع وحرم الربا."** سورة البقرة: الآية 275.

وجه الدلالة: "تدل هذه الآية دلالة ظاهرة على جواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها، للعموم الوارد في لفظ البيع، لأنّ الألف واللام في لفظ البيع للجنس لا للعهد لعدم ذكر بيع قبله يرجع إليه." (منتهى صالح عبد العزيز أبو عين، 2019، صفحة 285)

_ أما دليلهم من السنة فهو ما رواه الترميذي عن عمر بن عوف _رضي الله عنه_ سمعت رسول الله _صلى الله عليه وسلم_: "يقول الصلح جائز بين المسلمين إلا صلحا حرّم حلالا وأحل حراما." (الترميذي، صفحة 27)

ووجه الدلالة في هذه الحديث _حسب أصحاب هذا الرأي_ واضحة على جواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها، ما دام أنّه قد اتفق الطرفان وتصالحا على ذلك للعموم الوارد في الحديث خاصة وأنّ الشريعة الاسلامية لم توجب التعامل بنقد معين. (الحمبلي، 2019، صفحة 189)

5-3 الرأي الراجح:

بعد عرض الرأيين وأدلة كل منهما، تبين أنّ الراجح عدم جواز التعامل بالنقود الرقمية وتداولها، خاصة مع عدم الاعتراف المحلي والدولي بهذه النوعية من النقود لقوة أدلتهم، وسلامتها من الاعتراضات وهو الموافق لمقاصد الشريعة الإسلامية الغراء التي تحافظ على أموال الناس وممتلكاتهم. كما أنّ القول بعدم الجواز فيه؛ إعمال لقواعد المصالح والمفاسد، التي بنيَّت عليها الشريعة الإسلامية الغراء، وأكدت على تحقيقها بشدة في القرآن الكريم والسنة المطهرة." (عفيفي، 2022، صفحة 415،416)

ولا يمكن أن تعدها نقودا أو عملة رقمية وافتراضية، لأنّه على الرغم من وجود بعض مواصفات النقود إلّا أنّه مازال تعوزها الشروط والتوظيفات الرئيسية للنقود الاعتبارية، ولا تتعدى أن تكون نقدًا وهميًا ليس له غطاء مالي، أو عملة افتراضية ليس لها وجود حقيقي يمكن حيازته، وإنما هي مجرد أرقام ورموز مع ذهابها تضيع الثروة، وهذا مظنة الغرر والخسارة، كما أنّ احجام الحكومات عن ضمانها، والبنوك المركزية عن الاعتراف بها مما يجعل معايير اعتبار النقدية تهتز ويجعل القول باعتبارها عملة فيه الكثير من المجازفات، التي لا تتوافق مع مقاصد الشريعة الإسلامية التي جاءت بحفظ الضروريات الخمس ومنها حفظ المال من حيث الوجود والعدم.

وأما إطلاق النقد أو العملة عليها فهو من باب التسامح ولا مشاحة في الاصطلاح، كما يطلقان على المزيف أو المزور، فهي مجرد قطعة معدنية أو ورقة مطبوعة لا حقيقة اعتبارية لنقديتها وكذلك العملة الافتراضية المشفرة فإنّها مجرد رقم يتداوله أصحابه، ولذلك كان الاعتبار بالمقاصد لا الألفاظ والمباني.

وقد يتساءل بعضهم فإن اعتمدت من قبل الحكومة في التداول ما حكمها نقول: أنّ تغير حقيقة الوصف لتغير الحكم تبعا له." وهو نفس رأي المجلس الإسلامي الأعلى؛ حيث اعتبر عملات "بيتكوين" وغيرها من العملات الرقمية من قضايا النوازل والمستجدات المعاصرة، إذ لم يتناولها الفقهاء في كتبهم لعدم وجودها في الأزمنة الماضية، لذلك ظهر جدلا كبيرا حول الحكم الشرعي للتعامل بهذه العملات، لا سيما بين السلطات النقدية الرسمية، وحتى بين المؤسسات الرسمية كديار الإفتاء أو المجامع الفقهية أو من طرف العلماء المتخصصين في هذا المجال والممثلين الرسميين لمؤسساتهم. (بوزيدي، 2020، صفحة 116،117)

وأهم ما جعل هذه العملة محل تضارب بين الفقهاء هي خصائصها والتي تحوي على الكثير من المخاطر أهمها:

1_ يتم التعامل بها في بيئة الكترونية مشفرة أي ليس لها وجود واقعي ملموس.

2_ تتميز بجهالة المصدر والنشأة.

3_ ليس لها مرجعية لتقويمها في التداول والتسعير، ولا مرجعية في الرقابة على السيولة المتدفقة في الأسواق

4_ عدم احتوائها على غطاء من الذهب أو غيره يفقدها قيمتها المتعارف بها، ولهذا ليس لها أية قوة متينة فهي مجرد أرقام وأشكال الكترونية مشفرة ببرمجيات معينة لا علاقة لها بالاقتصاد ومبادئه.

5_ ويحتف بهذه العملات مخاطر كثيرة وشبهات ظاهرة، فعدم وجود اعتبار قانوني وعدم متابعتها والرقابة عليها يزيد من احتمالية تداولها بطرق مشبوهة، وتصبح سوقا رائجا للتعامل بطرق غير شرعية، وللعصابات الدولية وعصابات غسيل الأول. (بوزيدي، 2020، صفحة 124،125)

وبناءً على ما تقدم من تصور فإنَّ المجلس يري: حرمة التعامل بهذه العملات المشفرة_ كالبتكوين وغيرها_ في وضعها الحالي لما سبق بيانه، فتعدد المخاطر والأسباب المؤدية إلى التحريم من الجهالة والغرر وشبهة القمار.

في حين أنّه إذا أزيلت المخاطر السابقة عن هذه العملات، بأن صدرت عن مصارف مركزية، أو مؤسسات موثوقة، واعتمدت باعتبارها عملات لها قيمة ومقدرة وفق آليات محددة، واشتملت على آليات

واضحة لمنع التلاعب بها واستخدامها بعمليات غير سليمة، كما بدأ يصدر في بعض الدول، فلا مانع من التعامل بها بعد النظر في حالها، ما لم يختلط بها ما يقتضي منعها من ربا أو غيره من المحرمات.

7- خاتمة:

إن الأزمة المالية العالمية 2008 وما تبعها من تراجع الثقة في النظام المالي التقليدي، ساهما في ظهور العملات الافتراضية المشفرة وعلى رأسها البيتكوين، التي مثلت تحولا في شكل النقود ووظائفها التقليدية. إن النمو المتسارع لهذه العملات وتعقيدها وارتباطها بالقطاع المالي التقليدي، قد أثار جدلا حول آثارها على الاستقرار المالي والاقتصادي العالمي. ونظرًا لزيادة حجم الأصول المشفرة وأدائها غير المستقر، أصبحت تشكل تحديًا لاستقرار أسواق المال وأداة لنقل الصدمات عبر الحدود، وكلما زاد استخدامها في النظام المالي التقليدي كاستثمار مالي محفوف بالمخاطر، ارتفع الأثر السلبي على الاقتصاد الحقيقي، خاصة في حالة استخدامها بشكل واسع كاستثمار مالي وزيادة ارتباطها بأنشطة الشركات والإقراض. فرغم المزايا التي توفرها هذه العملات من حيث السرعة، اللامركزية، وخفض التكاليف، فإنها تحمل في طياتها مخاطر تقنية، مالية وتشريعية، ما يفرض على الدول والبنوك المركزية والأطراف الفاعلة ضرورة وضع أطر تنظيمية وتشريعية مناسبة.

تفتقر النقود الافتراضية المشفرة إلى الخصائص الأساسية للنقود، مثل الاستقرار اللازم لوظيفة وحدة الحساب ووظيفة مخزن القيمة، كما أنها لا تعتبر وسيلة دفع مقبولة على نطاق واسع بسبب غياب الاستقرار والتقلبات الكبيرة في أسعارها. إن طبيعتها اللامركزية والمزايا التي تجلبها التكاليف المنخفضة نسبيا، وسهولة الوصول إليها أدت إلى التهافت لامتلاكها، ومع تطور العملات المشفرة، من الأهمية أن تتكيف الجهات التنظيمية وتطور الأطر المناسبة لمعالجة الفرص والتحديات التي تفرضها، ولضمان حماية المستهلك ومنع الاحتيال ومعالجة المخاطر النظامية. كما يستوجب إعادة النظر في طريقة التعامل بها للتخفيف من مخاطرها وتكييفها تكيفا شرعيا وقانونيا. وبناء على ما سبق، نعرض فيما يلي أهم النتائج والتوصيات:

تتميز العملة الافتراضية بسريتها التامة وبسرعة وديناميكية ولامركزية الإصدار والتسيير، مما يجعلها أكثر عرضة للاستغلال في أنشطة غير مشروعة كالتهريب وتبييض الأموال وتدعيم الجماعات الإرهابية. كما أن غياب إطار قانوني واضح ينظم إصدار وتداول هذه العملات الافتراضية، يخلق فراغا تشريعيا يضاعف المخاطر القانونية والمالية، ويستدعي الإسراع في وضع تشريعات شاملة تحدد الضوابط والمسؤوليات بوضوح.

كما أنّ الاشكال القانوني الجوهري الذي ثار بين فقهاء القانون حول الطبيعة القانونية لهذه العملة قد تباينت فيه الآراء، فذهب البعض بالقول أنّها أشياء معنوية مشابهة ومماثلة لبراءة الاختراع؛ ومستدلهم في ذلك أنّه يتم الحصول عليها عن طريق التعدين والمعادن من الأشياء، وذهب رأي آخر وعدَّها أموالا معنوية وهي قابلة للحيازة الشكلية حيث تحفظ في محافظ الكترونية ولا يتوصل إليها إلّا عن طريق الحصول على الرقم السري، وهو الرأي الراجح فقها. ومن أهم العوامل التي حالت دون التعامل بها واعتبرها الأغلب من المعاملات المحظورة هو ما تحتويه من الغرر والمخاطرة، فهي عملة معرضة للسرقة والنصب والتلاعب في حسابات مستخدميها وهي عرضة للقرصنة.

إنّ عدم ورود نص شرعي صريح يعالج مثل هذه المعاملات الحديثة، يستوجب تفعيل الاجتهاد فهي من النوازل التي تستوجب إعمال القياس وإلحاق ما لا نص فيه بما فيه نص لاشتراكهما في العلة.

على البنوك المركزية التكيف مع النظام النقدي الجديد في حالة إذا ما أصبح البيتكوين وسيلة دفع مقبولة وأن تتعامل معها على أساس حقيقة قائمة، كما يجب إيجاد التوازن الصحيح بين تعزيز الابتكار وحماية الاستقرار المالي.

تبني العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية مع وضع إطار تشريعي وتقني يوازن بين الشمول المالي وحماية الاستقرار النقدي، وضمان الخصوصية وفرض الرقابة الكافية لمنع الأنشطة غير المشروعة وتعزيز الشفافية في المعاملات.

تعزيز التعاون الدولي لتبادل الخبرات والبيانات حول الجرائم المالية المرتبطة بالعملات الرقمية، وإيجاد توازن بين تشجيع الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية، والحفاظ على الاستقرار المالي والاقتصادي، مع ضمان حماية المستهلكين من المخاطر التقنية والمالية.

تعزيز الدراسات الفقهية المتخصصة في مجال العملات المشفرة مع مراعاة تحقيق المنافع الاقتصادية المشروعة، وذلك بهدف صياغة أحكام شرعية تراعي التطورات الحديثة وتلتزم بمقاصد الشريعة في حفظ المال والحد من الغرر.

8- قائمة المراجع:

- أثير صلاح إبراهيم،. (2021). التنظيم القانوني للعملات الرقمية. *أطروحة ماجستير*. الأردن: كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، خيزران.
- فريدة حداد، عبد الحق قريمس. (2021). العملة الافتراضية في القانون الجزائري. *مجلة الجزائر للعلوم القانونية والسياسيةمج 58، ع3*، 382.

تعرف على رحلة بيتكوين في 2024. (25 12, 2024). تاريخ الاسترداد 01 01, 2025، من الجزيرة: https://www.aljazeera.net/ebusiness

BIS. (2023). *Financial stability risks from cryptoassets in emerging market economies, No 138.*

Francisco Santos Ferreira (June,2018).Bitcoin: an asset or a currency? Master in Management: ISCTE Business School.,

Joebges, H., & al. (2024). Crypto Assets as a Threat to Financial Market Stability. Institute for International Political Economy Berlin, Working Paper, No. 233.

Matthew Kien-Meng Ly .(Spring 2014) .COINING BITCOIN'S" LEGAL-BITS:"EXAMINING THE REGULATORY FRAMEWORK FOR BITCOIN AND VIRTUAL CURRENCIES .*Harvard Journal of Law & Technology Volume 27, Number 2*.

Roth, F. (2024). What is the impact of cryptocurrencies on financial markets and global trade?, . *Hamburg Discussion Papers in International Economics, No. 17, University of Hamburg, Department of Economics, Senior Lecturer in International Economics,.*

الترميذي. (بلا تاريخ). باب الأحكام عن رسول الله _صلى الله عليه وسلم_، رقم الحديث 1452، ج3 . .

صحيح مسلم. (بلا تاريخ). كتاب البيوع، باب بطلان بيع الحصاة والبيع الذي فيه غرر، رقم الحديث 1513، ج3.

عبد الله سليمان عبد العزيز. (2017). النقود الافتراضية وأنواعها وأثارها الاقتصادية. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين الشمس، كلية التجارة، القاهرة، العدد 1، يناير، القاهرة*، 26.

عمر عبد عباس الحمبلي. (16 أبريل, 2019). العملات الافتراضية واقعها وتكييفها الفقهي وحكمها الشرعي . *بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الخامس عشر لكلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الشارقة الموسومة "بالمعاملات الافتراضية في الميزان*.

كمال بوزيدي. (2020). فقه المعاملات المالية المعاصرة . *كراسات المجلس منشورات المجلس الإسلامي الأعلى العدد 13*.

محمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني. (1999). *إرشاد الفحول*. دار الكتاب العربي، الطبعة 1.

محمد حسن. (أوت, 2017). *البتكوين ودورها في تمويل الحركات الإرهابية*. تاريخ الاسترداد 12 09, 2024، من مركز الملك فيصل للبحوث الدراسات الإسلامية، : https://www.kfcris.com/ar/view/post/144

محمود حسن عفيفي. (يوليو, 2022). ، النقود الرقمية واثر التعامل بها على الحياة الاقتصادية دراسة فقهية اقتصادية مقارنة. *مجلة البحوث الفقهية والقانونية العدد الثامن والثلاثون*.

محمود محمد الدمرداش. (يوليو , 2023). – العملات الرقمية المشفرة وتأثيرها على دور البنوك المركزية في إدارة السياسة النقدية: البيتكوين نموذجا، . *مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 42*.

منتهى صالح عبد العزيز أبو عين. (16 أفريل, 2019). الضوابط الشرعية للعملات الافتراضية. *بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الخامس عشر لكلية الشريعة الإسلامية، بجامعة الشارقة وعنوانه " العملات الافتراضية"*، .

منصور علي منصور الشطا. (2022). العملات الافترضية المشفرة وأثرها على مستقبل المعاملات (الواقع وآفاق المستقبل). *مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، العدد 37*.

منير ماهر أحمد الشاطر، عبد الله أحمد سفيان، و بن شريف سهيل. (يونيو, 2018). الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة البيتكوين أنموذجا. *مجلة إسرا الدولية للمالية الاسلامية، المجلد التاسع، العدد الأول* . https://ar.tradingview.com/ تاريخ الاسترداد (05-01-2025)

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص 103-125

التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية: رحلة الابتكار بين الالتزام الشرعي والتطور الرقمي

Fintech in Islamic Banks: The Innovation Journey Between Sharia Compliance and Digital Evolution

عبو فدوى[1]*، نعموني سمير[2]

[1] المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة (الجزائر)، Abbou.fedwa@gmail.com

[2] المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة (الجزائر)، namounisamir@gmail.com

تاريخ الارسال:2025-02-09 تاريخ القبول: 2025-06-13 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور التكنولوجيا المالية في تطوير المصارف الإسلامية، حيث يشكل الابتكار التكنولوجي والتحول الرقمي تحديًا كبيرًا للقطاع المالي عمومًا، وللمصارف الإسلامية على وجه الخصوص. تسعى الدراسة إلى تحليل واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، مع التركيز على الفوائد الرئيسية التي يمكن تحقيقها من خلال تبني هذه التقنيات.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها أن التكنولوجيا المالية توفر آفاقًا واسعة وابتكارات متنوعة في منتجات التمويل الإسلامي، مما يمكن المصارف الإسلامية من تعزيز قدرتها التنافسية مع المصارف التقليدية، بالإضافة إلى توسيع نطاق خدماتها في أسواق وأقاليم جديدة.

Abstract

This study aims to highlight the role of financial technology (FinTech) in the development of Islamic banks, as technological innovation and digital transformation pose significant challenges to the financial sector in general and Islamic banking in particular. The study seeks to analyze the current state of FinTech in Islamic banks, focusing on the main benefits that can be achieved through the adoption of these technologies.

The study concluded with several key findings, most notably that FinTech offers broad opportunities and various innovations in Islamic finance products. This enables Islamic banks to enhance their competitiveness with conventional banks while also expanding their services into new markets and regions.

Keywords: FinTech; Islamic banks; financial sector; banking sector.

* المؤلف المرسل

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية؛ المصارف الإسلامية؛ القطاع المالي؛ القطاع المصرفي. **تصنيفات** JEL :O33، G23، G21،G20.	**JEL Classification Codes :** O33, G23, G21,G20 .

1. مقدمة

يشهد القطاع المالي العالمي تحولًا رقميًا هائلًا، حيث أصبح استخدام التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من الخدمات المالية الحديثة. في هذا السياق، تبرز التكنولوجيا المالية (FinTech) كأداة رئيسية لتحسين أداء المؤسسات المالية وتعزيز وصول الأفراد إلى الخدمات المصرفية. في الوقت ذاته، يظل القطاع المصرفي الإسلامي ملتزمًا بالمعايير الشرعية التي تحظر الربا والممارسات المالية غير المتوافقة مع الشريعة.

على الرغم من هذا الابتكار الرقمي، تواجه المصارف الإسلامية تحديات فريدة تتمثل في ضرورة التوازن بين الابتكار الرقمي والالتزام بالأحكام الشرعية .فالتكنولوجيا المالية يمكن أن توفر فرصًا كبيرة للمصارف الإسلامية لتحسين خدماتها وتعزيز الشمول المالي، مثل تقديم خدمات الدفع الرقمية، التمويل الجماعي، والصكوك الرقمية .لكن في الوقت ذاته، يظل الالتزام بالمبادئ الشرعية في التمويل الإسلامي عاملًا حاسمًا في تحديد كيفية استخدام هذه التقنيات.

إشكالية الدراسة:

لقد لعبت التكنولوجيا المالية Financial technologie أو ما يعرف اختصارا بالفاينتك (fintech)دورا فعالا في تغيير مسار العديد من الصناعات، لاسيما الصناعة المصرفية بشقيها التجاري والإسلامي، حيث سعت المصارف الإسلامية بدورها إلى الخوض في تجربة تبني هذا التطور والاستفادة من الابتكارات التكنولوجيا المالية، من أجل الحد من منافسة البنوك التجارية لها وكذلك الشركات الناشئة المختصة في ذات المجال، فعملت على ابتكار وتصميم استراتيجيات جديدة لمواكبة الوضع الذي أصبح ضرورة حتمية عليها، ولعل أهم هذه الاستراتيجيات هي رقمنة جل خدماتها المصرفية، وإنشاء منصات

رقمية تسهل بها عملية التواصل مع عملائها من أجل بناء قاعدة تنافسية صلبة تضمن بها احتلال الصدارة على الساحة المصرفية، ولتحقيق هذا المسعى سارعت العديد من المصارف الإسلامية في معظم الدول مثل دول الخليج وماليزيا إلى تجربة تبني هذه التكنولوجيا أملا منها في تطوير وتصميم منتجات وخدمات تتماشى واحتياجات ومتطلبات عملائها، و على ضوء ذلك قمنا بصياغة الإشكالية التالية:

كيف تساهم التكنولوجيا المالية في النهوض بالقطاع المصرفي الإسلامي؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الورقة البحثة من خلال تناولها موضوعًا حيويًا في مرحلة تشهد فيها المصارف الإسلامية تطورًا كبيرًا في ظل التحول الرقمي العالمي، حيث تساهم في تسليط الضوء على دور التكنولوجيا المالية في تطوير المصارف الإسلامية، مع التركيز على التحديات والفرص المرتبطة بالالتزام بالمعايير الشرعية؛

كما تنبع أهمية هذه الورقة البحثية في محاولة معرفة أهم ما يترتب على تبني الصيرفة الإسلامية للتكنولوجيا المالية، وما يترتب عليها من تغيير في أداء المؤسسة المصرفية، كما تكمن أهمية الورقة في إظهار مدى قدرة التكنولوجيا المالية في تيسير عمل المصارف الإسلامية.

أهداف الدراسة:

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى تحقيق جملة من الأهداف نلخصها فيما يلي:

- توضيح مفهوم التكنولوجيا المالية :استكشاف ماهية التكنولوجيا المالية (FinTech) وتحديد أبرز أدواتها وتقنياتها، وكيفية تأثيرها على الخدمات المصرفية الإسلامية؛
- تقييم تأثير التكنولوجيا المالية على المصارف الإسلامية؛
- تحديد التحديات الشرعية والتنظيمية التي تواجه المصارف الإسلامية عند تبني التكنولوجيا المالية، خاصة فيما يتعلق بالالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية؛

- تحديد الفرص التي توفرها التكنولوجيا المالية لتعزيز الابتكار في المصارف الإسلامية وتحقيق الشمول المالي.

2. المحور الأول: ماهية التكنولوجيا المالية

تجمع التكنولوجيا المالية بين الجانب التكنولوجي والجانب المالي، هذا ما نتج عنه مجال يهتم بالمعاملات المالية باستخدام واستغلال كل ما اسفرت عنه التكنولوجيا الحديثة من هواتف ذكية، شبكات اتصال، تجارة الكترونية، عملات رقمية ... الخ

1.2 تعريف التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية أو أحيانا يطلق عليها التقنية المالية فينتك أو fintech ،وهو مصطلح إنجليزي نتج من كلمتي financial و technologie ، ويقصد بذلك التقنيات المستخدمة في تقديم أو تحسين الخدمات المالية ،وكيفية تعامل الناس مع الأموال من خلال الاختراعات الالكترونية، المدفوعات، التحويلات المالية ،المحافظ الالكترونية ،السجلات الحسابية، وعرفت التكنولوجيا المالية بعدة تعريفات أهمها:

- عرفها مجلس الاستقرار المالي على "أنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا، يمكن استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق، والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية"؛ (بباس و فالي، 2020، صفحة 42)

- وعرفتها لجنة بازل للرقابة المصرفية بأنها" أي ابتكار أو تكنولوجيا مالية ينتج عنها نموذج أعمال أو عمليات أو منتج جديد له تأثير على الأسواق، والمؤسسات المالية"؛ (عبدالرحيم و بن قدور، 2018، صفحة 14)

- وعرفها التقرير العالمي للتكنولوجيا المالية لسنة 2019 بأنها: " مزيج من التكنولوجيا والخدمات المالية، نجم عنه تغيير في طريقة تقديم الخدمات المالية للعملاء، والذي تحقق بفعل التعاون بين الشركات المالية

الناشئة، الشركات التقنية، الاتصالات والانترنت وغيرها من الشركات التي ساهمت في إيجاد بدائل تقنية للخدمات المالية التقليدية." (Global Fintech Report 2019, 2019, p. 3)

من التعاريف السابقة يمكننا استخلاص إن التكنولوجيا المالية هي كل وسيلة أو نظام أو تقنية ممكنة آليا عبر التقنيات التكنولوجية الحديثة والقائمة على الأنترنت، مما يسهل الوصول إليها واستخدامها من قبل أكبر فئة في المجتمع، كما تُساهم في تغيير طبيعة المنتجات المالية والمصرفية، فهي مزيج بين التقنيات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة والعمليات المالية والمصرفية سواءً أكانت تقليدية أو مبتكرة للحصول على منتجات وخدمات مالية جديدة تتميز بالحداثة والابتكار والجودة مع سهولة الوصول إليها والاستخدام في كل مكان وفى أي وقت.

2.2 خصائص التكنولوجيا المالية

تتمثل أهم خصائص التكنولوجيا المالية في: (سايغي، 2023، الصفحات 33-34)

- الوصول لكل المستخدمين: وهذا من خلال تعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات، أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود.
- المرونة والقدرة على تحمل التكاليف: من خلال توفير عروض عديدة للدفع مقابل السلع والخدمات.
- تصميم محوره العميل: بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة وسهلة.
- السرعة: إذ يتم إنجاز المعاملات في بضعة دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة والخوارزميات.
- سياسة البيانات أو الهواتف المحمولة؛ تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء، كما تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص.

3.2 خصائص التكنولوجيا المالية

ساهم التطور الكبير في المجال التكنولوجي إلى دعم القطاع المالي، حيث أن التكنولوجيا المالية أفرزت العديد من الابتكارات التي ساعدت المؤسسات المالية والمصرفية في تطوير مزاياها التنافسية ودعم جهود الدول لتحقيق مساعيها في تعزيز الشمول المالي والشكل الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (01): ابتكارات التكنولوجيا المالية

الابتكار	خصائصه
العملة المشفرة (العملة الرقمية) Crypto Currency	تشفير المعلومات لخلق عملة رقمية؛ التحقق من التبادلات المالية في المستقبل.
البيتكوين Bitcoin	أبرز العملات الرقمية؛ تسمح بالقيام بالتعاملات والتبادلات عبر الانترنت مباشرة.
البلوكتشين Blockchain	يمثل دفتر الأستاذ الموزع؛ الاحتفاظ بقاعدة بيانات الكترونية للعملات المشفرة؛ بمثابة سجل ارصدة لكل المعاملات الخاصة بالعملات الرقمية.
الايثريوم Ehereum	ابتكار مالي مستحدث للبلوكتشين؛ مصمم للأشخاص لبناء التطبيقات اللامركزية؛ الايثر هو الرمز المميز للبلوكتشين.
التكنولوجيا التنظيمية Reg Tech	تساعد مؤسسات الخدمات المالية على الالتزام بأسس الضبط المالي؛ أتمتة ورقمنة قواعد مكافحة غسيل الأموال.
تكنوتأمين Insurtech	صنف خاص يتفرع من التكنولوجيا المالية؛ تبسيط وتحسين كفاءة صناعة التأمين.
عرض العملة الأولى Inicial Coin Offering	تمويل جماعي للشركات الناشئة؛ تستخدم البلوتين؛ خصوصية التعامل مع مؤيدي الاستثمار بدلا من المساهمين، وهو ما يقربه أكثر من تجربة التمويل الجماعي.

العملات المصرفية المفتوحة Open Banking	فكرة ناشئة في الخدمات المالية والتكنولوجيا المالية؛ السماح بتداخل أطراف أخرى لإنشاء برمجيات رقمية مختلفة، اعتمادا على قواعد بيانات المصارف؛ استخدم واجهات لبرمجة التطبيقات من خلال رموز.
العقود الذكيةContrats Smart	تنفيذ العقود تلقائيا بين المشترين والبائعين؛ قائمة على أساس البلوكتشين.

المصدر: (طبايبية، 2023، صفحة 537)

3. المحور الثاني: ماهية الصيرفة الإسلامية

تعتبر البنوك الإسلامية من اهم إنجازات الاقتصاد الإسلامي، وقد تكون النموذج الوحيد من نماذج الاقتصاد الإسلامي الذي وجد طريقه الى التطبيق، ففي فترة وجيزة حققت هذه البنوك انتشارا واسعا، مكنها من استقطاب رؤوس أموال معتبرة، حيث تستمد البنوك الإسلامية أسسها ومبادئها من العقيدة الإسلامية التي تحرم التعامل بالربا، فبهذا تمكنت من اثبات وجودها كبديل شرعي للبنوك التقليدية.

1.3 تعريف المصارف الاسلامية

لقد تعددت التعاريف التي منحت للمصارف الإسلامية نذكر منها:

- عرفت اتفاقية انشاء الاتحاد الدولي للمصارف الإسلامية في الفقرة الأولى من المادة الخامسة المصارف الإسلامية على انها: «تلك المصارف أو المؤسسات التي ينص قانون إنشاؤها ونظامها الأساسي على الالتزام بمبادئ الشريعة، وعلى عدم التعامل بالفائدة أخذا وعطاء." (أحمد الخضيري، 1999، صفحة 17)

- كما عرفت بأنها " مؤسسة مالية مصرفية لتجميع الأموال وتوظيفها في نطاق الشريعة الإسلامية، بما يخدم بناء مجتمع التكافل الاجتماعي وتحقيق عدالة التوزيع ووضع المال في المسار الإسلامي" (رحيم جدي الهيتي، 1998، صفحة 173)
- وعرفت أيضا بأن: " البنك الإسلامي هو الذي يلتزم بتطبيق أحكام الشريعة في جميع معاملاته البنكية والاستثمارية من خلال تطبيق مفهوم " (البلتاجي، 2020، صفحة 98)
- البنك الإسلامي هو: "مؤسسة مصرفية لتجميع الأموال وتوظيفها في نطاق الشريعة الإسلامية بما يخدم بناء مجتمع التكافل الإسلامي ويحقق عدالة التوزيع ووضع المال في المسار الإسلامي" (عيد، 2007، صفحة 398)
- ويرى الدكتور محمد الزحيلي أن البنك الإسلامي هو:" مؤسسة مالية تلتزم في جميع معاملاتها ونشاطها الاستثماري وإدارتها وجميع أعمالها بأحكام الشريعة الإسلامية ومقاصدها الكلية، وتربط أهدافها بأهداف المجتمع الإسلامي داخليا وخارجيا ". (الزحيلي، 1998، صفحة 48)

من خلال التعاريف يمكن القول أن المصرفية الإسلامية تقوم على ركيزتين: الأولى فنّية وتتمثل في الوساطة المالية بين المدخرين ومستخدمي الأموال بصفة عامة، والثانية شرعية وتعني أن تتم هذه الوساطة وفقا للضوابط الشرعية.

2.3 خصائص المصارف الاسلامية

هناك خصائص أساسية تميز المصارف الإسلامية عن غيرها من المصارف التقليدية، من أهمها ما يلي: (بلحيمر و بولحية، 2011، الصفحات 296-297)

- عدم التعامل بالفائدة: تشكل هذه الخاصية المعلم الرئيسي للمصرف الإسلامي وبدونها يصبح مثل المصارف التقليدية، وذلك لان الإسلام يحرم التعامل بالربا، ويهدف إلى العمل بمبدأ المشاركة في الغنم والغرم، بديلا عن العائد المضمون المتمثل في سعر الفائدة الثابتة.

ويمثل عدم التعامل بالفائدة علامة واضحة مميزة للمصرف الإسلامي، وعدم وجودها يتفق مع البنية السليمة للمجتمع الإسلامي، الأمر الذي يضفي على أنشطة المصرف دوافع عقائدية، تجعل القائمين عليه يستشعرون أن العمل الذي يمارسونه ليس مجرد عمل تجاري يهدف إلى تحقيق الربح فقط.

- إتباع قاعدة الحلال والحرام: بما أن المصارف الإسلامية مصارف تنموية تقوم على إتباع أحكام الشريعة الإسلامية، لذلك فإنها في جميع أعمالها تكون محكومة بما أحّله الله، وهذا يدفعها إلى تمويل المشاريع التي تحقق الخير للمجتمع، وذلك من خلال توجيه الاستثمار وتركيزه في دائرة إنتاج السلع والخدمات التي تشبع حاجات الإنسان المسلم، مع مراعاة أن يقع المنتج (سلعة أو خدمة) في دائرة الحلال، على أن تكون كل مراحل العملية الإنتاجية (تمويل، تصنيع، بيع، شراء) ضمن دائرة الحلال، وأن تكون كل أسباب الإنتاج (أجور، نظام عمل) منسجمة مع دائرة الحلال، مع مراعاة احتياجات المجتمع ومصلحة الجماعة.
- استهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية: تستهدف المصارف الإسلامية من وراء نشاطها تحقيق دور تنموي في المجتمع الإسلامي، حيث تم تصحيح وظيفة رأس المال في المجتمع، من خلال مساهمته في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويستطيع المصرف الإسلامي القيام بهذه الوظيفة عن طريق تدعيم الوعي الادخاري بين أفراد المجتمع، والمشاركة في العملية الاستثمارية، وبهذا تتميز المصارف الإسلامية عن غيرها من المصارف، كما عليها القيام بأنشطة اجتماعية من أجل زيادة التكافل الاجتماعي وإيجاد نسيج متماسك للمجتمعات الإسلام.

3.3 التحديات التي تواجهها المصارف الإسلامية:

على الرغم من الانتشار الواسع الذي شهدته وتشهده المصارف الإسلامية إلا أنها تواجه جملة من المصاعب والتحديات والتي تجعل من تأديتها لعملها وممارستها لنشاطها مهمة صعبة، حيث يتوقف نجاحها

ونموها وسعيها نحو الازدهار والتفوق على مدى قدرتها على مواجهة هذه التحديات وتجاوزها، وفيما يلي سوف نحاول ايجاز اهم التحديات التي تتعرض لها البنوك الإسلامية: (عبدو، 2009، الصفحات 54-55)

- تعدد الآراء وهيئات الرقابة الشرعية وعدم وجود جهة تعمل على توحيد الفتاوى فيما يخص المعاملات التي تقوم بها المصارف الإسلامية والذي أدى إلى تشتيت أفكار المسؤولين عن إدارة المصرف، وهذا راجع إلى مجموعة المشاكل التي تعاني منها هذه الهيئات والتي من بينها: (حماد، 2006، صفحة 39)
  - نقص خبرة ومعرفة هؤلاء الفقهاء بالمسائل المالية والمصرفية الحديثة وهذا يعني صعوبة الوصول إلى فتوى شرعية محددة؛
  - التطور السريع والمتواصل في المعاملات الاقتصادية وخاصة منها المصرفية أدى إلى صعوبة متابعتها بإصدار الفتاوى المناسبة لها؛
  - عدم التعاون مع هذه الهيئات من قبل مسؤولي إدارة المصرف مما يسمح بوجود مخالفات شرعية من قبل موظفي البنك تؤدي في النهاية إلى رقابة شرعية صورية لا معنى لها؛
- عدم الإلمام من طرف هذه الهيئات بالمعاملات المصرفية والمالية الحديثة، قد يجعلها محل استغلال من قبل إدارة المصرف كلجوء هذه الأخيرة مثلا إلى صياغة السؤال وتكييفه تكييفا معينا أو حذف جزء منه، وعليه فإن إباحة المعاملة محل التساؤل يتوقف على ما تقدم للهيئة من تفاصيل عنها.
- تعاني المصارف الإسلامية نقصا شديدا في الكوادر والإطارات المؤهلة للقيام بالأعمال المصرفية القائمة على أسس إسلامية، فهي إما تتوافر على إطارات لها الخبرة المصرفية دون المعرفة بأحكام الشريعة الإسلامية أو العكس، أي توافر فقهاء مختصين من الناحية الشرعية، ضعفاء فيما يخص المعاملات المصرفية الحديثة. (طارق الله، احمد، و منور، 2001، صفحة 74)

- معظم اللوائح والقوانين التي تنظم النشاط المصرفي غير ملتزمة بمبادئ الشريعة الإسلامية ذلك لأنها وضعت لتناسب عمل البنوك التقليدية، وعليه فإن الكثير من هذه القوانين تتضمن أحكام لا تناسب على الإطلاق عمل البنوك الإسلامية. (عبدو، 2009، صفحة 54)
- يلزم البنك المركزي كافة البنوك بما فيها البنوك الإسلامية بالاحتفاظ بنسبة معينة من ودائعها لديه، مقابل منحها فوائد على تلك الودائع، وهذا يعني أن البنوك الإسلامية لا يمكنها الاستفادة أو الحصول على مقابل لتلك الودائع، باعتبارها لا تتعامل بالفائدة، كما لا يمكنها اللجوء إليه في حالة نقص السيولة لديها، وهذا يعني عدم استفادتها من وظيفته باعتباره الممول الأخير لكافة المصارف لأنها ستدفع فوائد مقابل التمويل الذي سيمنحه لها. (قوصي، 2005، صفحة 41)
- تتعامل المصارف الإسلامية أكثر بصيغ التمويل ذات العائد الثابت مثل المرابحة، على حساب الصيغ ذات العائد المتغير مثل المضاربة والمشاركة، وهذا راجع لعدة أسباب من بينها تفضيل عملائها للصيغ الأولى على حساب الثانية، باعتبار أن الأخيرة تضطرهم إلى كشف سجلات مفصلة عن أعمالهم إضافة إلى عدم قدرتهم على تملك المشروع إلا بعد فترة طويلة، خاصة إذا ما تعلق الأمر بالمشاركة المتناقصة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تعاني الصيغ ذات العائد المتغير مجموعة من المعوقات تجعل التعامل بها أمرا صعبا، كل هذه الأمور تجعل المصارف الإسلامية تركز عملها في الصيغ ذات العائد الثابت على حساب الصيغ ذات العائد المتغير وهذا يعني زيادة تعرضها للمخاطر الناجمة من عدم تنويع محفظتها الاستثمارية . (طارق الله، احمد، و منور، 2001، صفحة 74)
- يتسم معظم مودعي المصارف الإسلامية بعدم القدرة على فتح حسابات استثمار لهم، وذلك راجع لانخفاض دخولهم، أما القادرين منهم وهم قلة، فهم يفضلون الربح السريع مما يجعل المصارف الإسلامية تحصر عملها في الاستثمارات قصيرة الأجل والتي لا تحقق تنمية اقتصادية شاملة للمجتمع على المدى

الطويل، وهذا يعني أن اجتذاب المودعين للتعامل معها خاصة في مجال الاستثمار يعتبر أكبر تحدي بالنسبة المصارف الإسلامية. (عبدو، 2009، صفحة 53)

- توجد صعوبة كبيرة في استخدام الأدوات المالية الإسلامية لسد الاحتياجات المؤقتة للسيولة النقدية للمصرف الإسلامي وذلك لعدم توافر سوق للاقتراض قصيرة الأجل فيما بين المصارف الإسلامية، كما أن عملية التجارة في الأدوات المالية الإسلامية تكتنفها صعوبات تنفيذية لأن معدلات العائد عليها تبقى مجهولة حتى تاريخ استحقاقها.
- زيادة حدة المنافسة، فعلى الرغم من أن المصارف الإسلامية نجحت في حشد مبالغ كبيرة من الأموال إلا أن المحافظة على معدل نمو معقول في المستقبل يتطلب الكثير من الجهد ذلك أن زيادة ودائع المصارف الإسلامية ليس راجعا لخدمات أفضل أو إغراءات قدمتها وإنما راجع إلى الالتزام الديني بالنسبة للعملاء الذين كانوا يحفظون مدخراتهم في البنوك التقليدية دون أخذ فائدة على ذلك أو يحتفظون بأموالهم داخل خزانتهم حيث جاءت البنوك الإسلامية لتحل هذا المشكل، ليجعل هذا الأمر المصارف الإسلامية تمارس نوعا من الاحتكار على موارد هؤلاء الأفراد، إلا أن دوام الحال من المحال، خاصة مع التغيرات والتطورات التي يشهدها العالم حاليا، إضافة إلى ظهور العولمة وما يترتب عنها من تحرير للتجارة، ولجوء بعض البنوك التقليدية ومنها الغربية إلى فتح فروع تقدم خدمات مصرفية إسلامية ، خاصة وأن هذه المصارف لها ميزة كبيرة على البنوك الإسلامية من حيث الحجم والخبرة ومقدار تغطيتها للأسواق مما يعرض هذه الأخيرة إلى منافسة شديدة . (طارق الله، احمد، و منور، 2001، صفحة 70)
- وتكملة للمشكل السابق، فإن المصارف الإسلامية على الرغم من أنها استطاعت أن تحقق قفزات نوعية فيما يتعلق بتطوير منتجاتها بجعلها تتكيف مع أحكام الشريعة الإسلامية، إلاّ أنها مازالت في بداية طريقها، ذلك أن معظم منتجاتها هي منتجات تقدمها البنوك التقليدية تم تعديلها وفقا للأحكام

والضوابط الإسلامية، وإن لم تصل البنوك الإسلامية إلى مرحلة الإبداع والابتكار فإن ذلك سيجعلها غير قادرة على مواجهة المنافسة. (قوصي، 2005، صفحة 41)

- إن حجم المصارف الإسلامية أقل من الحجم المثالي، ما يعني أن ذلك سيؤثر على مقدرتها على الانتشار وفتح فروع جديدة، إضافة إلى عدم قدرتها على تنويع محفظتها المالية بسبب نقص سيولتها، باعتبار أن مواردها المالية غير كافية لتقليل المخاطرة من خلال تنويع هذه المحفظة.
- تساهم العلاقات الاقتصادية بين الدول الإسلامية والدول غير الإسلامية في تدعيم نشاط البنوك التقليدية على حساب الإسلامية منها وذلك من خلال تحرير التجارة الخارجية والعمليات الاستثمارية والقيام بالتحويلات من وإلى الخارج.
- هناك مسألة أخرى تعاني منها المصارف الإسلامية وهي تأخر المدينين الموسرين عن السداد، حيث يشكل هذا الأمر عائقا كبيرا أمام البنوك الإسلامية، باعتبارها لا تستطيع أخذ أي فوائد على مدة التأخير لأن الشريعة الإسلامية حرمت الزيادة المشروطة على رأس المال في حين هذه المشكلة غير واردة لدى البنوك التقليدية التي تلجأ إلى زيادة الفائدة كّلما تأخر المدين عن السداد.
- إن مودعي البنك التقليدي يشملهم الضمان وهذا يعني أنهم يتحملون مجازفة أقل مما يتحملها مودعو البنك الإسلامي، لذا تتوقع هذه البنوك معدلا أعلى للعائد لتعويض المجازفة الإضافية، وقد تتحمل المصارف الإسلامية بعض هذه الخسائر طوعيا في سنوات تكون فيها الربحية منخفضة بغية حماية نصيبها من السوق.

4. المحور الثالث: تبني المصارف الإسلامية للتكنلوجيا المالية

تعد ماليزيا، اندونيسيا، تركيا، ودول التعاون الخليجي من اوائل دول العالم الإسلامي التي اهتمت بالاستفادة من التكنولوجيا المالية في تطوير أداء البنوك الإسلامية لديها، فعلى الرغم من استخدامات التقنية

الرقمية التي شملت عدد محدود من الخدمات مثل الدفع بواسطة الأنترنت، وخدمات الهاتف البنكي... إلا أنها استطاعت التعريف بمنتجاتها، وتحسين خدماتها من خلال عملها بالتقنية الرقمية الجديدة، كما ساهمت هذه التقنية في زيادة كفاءة هذه البنوك وزيادة قوة تنافسيها.

1.4 توافق التكنولوجيا المالية مع ضوابط الصيرفة الاسلامية

تعتمد الصناعة المصرفية الاسلامية على المشاركة في المخاطر والتمويل، وترتكز على العمل الجماعي في الاستثمار وتحمل تبعات العمليات المالية في إطار المبادئ الاسلامية ضمن بيئة التكنولوجيا المالية وتوجهاتها، ويمكن القول بأن المصارف الإسلامية تتبع نمطين ي اعتماد التكنولوجيا المالية: (طلحى و زوادي، 2023، صفحة 46)

- قيادة التقنية: بمعنى اعتماد المصارف الاسلامية على تطبيق التقنيات الحديثة وتسطير العديد من الاستراتيجيات لتطوير وسائل تقديم وعرض ا لخدمات المصرفية مع العمل على تقديم خدمات مصرفية راقية ومطورة لرفع كفاءة البنوك وتحقيق الميزة التنافسية مع البنوك الأخرى؛
- قيادة التبعية: هنا تكتفي المصارف الاسلامية بمتابعة الجديد في التطورات التكنولوجية التقنية، إذ يبقى البنك متابع وينتظر تطبيق البنوك الأخرى لنفس التقنية وثبوت نجاحها.

وقد تبنت المصارف الاسلامية العديد من الابتكارات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع ضوابط الصيرفة الإسلامية ملتحقة بنظيرتها من المصارف التقليديّة، وفيما يلي الخدمات الرئيسية المقدمة في إطار التكنولوجيا المالية الإسلامية: (محاجبية و بريش، 2022، الصفحات 99-100)

- الإقراض من نظير الى نظير: هي منصات تجمع بين أصحاب الفائض والعجز بطريقة لامركزية تتيح سهولة في التمويل والاستثمار بتكاليف مسيرة جدا؛
- التمويل الجماعي: هي منصات تجمع ا لأموال من الجمهور لتمويل مشروع معين وهي قائمة على أنواع عديدة،(القائم على الأسهم، القائم على التبرع، القائم على أساس المكافئة، القائم على أساس القرض)؛

- تحويل الأموال والمدفوعات عبر الهاتف المحمول: وهو أكثر القطاعات نشاطا وتقدم هذه الخدمات العديد من المؤسسات المالية وحتى المؤسسات الناشئة؛
- منصات التداول: كمنصات تداول الأسهم هذا يقلل تكاليف التعامل بالبورصة ويلغي تكاليف الوسطاء كالسماسرة؛
- إدارة الثروات: من خلال المزج بين التكنولوجيا والثروة لإدارة الثروات بأحدث التقنيات؛

التأمين: من خلال تطبيق تقنيات مختلفة في تقديم خدمات التأمين.

2.4 تأثير التكنولوجيا المالية على المصارف الإسلامية

التكنولوجيا المالية غيرت نموذج الأعمال في مختلف نواحي الصناعة المالية الإسلامية، وتمثل تقنية البلوكتشين المحرك الأساسي لها، وبالتالي فهي كتقنية لا تتعارض مع الشرع ولكن بعض التقنيات التي تتم عليها كالعملات المشفرة لا توافق الشريعة حسب اغلب الفتاوى الصادر من البلدان الإسلامية.

أولا: فوائد البلوكتشين في الصناعة المالية الإسلامية

يحتوي البلوكتشين الحلال على معلومات كاملة حول العناوين ومسار المعاملة المالية الخاصة بها مباشرة من المصدر إلى نقطة شراء المستهلك، بالإضافة لذلك فإن البيانات المخزنة على البلوكتشين العام متاحة للجميع ولا يمكن العبث بها، وتتميز بقيمتها المضافة والأسواق التي تستهدفها في المجالات التالية: (بريش، 2023، الصفحات 105-108)

- الزكاة والقرض الحسن: تجعل البلوكتشين العملية قابلة للتتبع وقابلة للتدقيق وغير قابلة للتغيير، وكلها صفات أساسية لأي زيادة خيرية ناجحة، استلهمت الخدمة من المسلمين الأتقياء الذين يرغبون في استخدام عملتهم المشفرة للمدفوعات الدينية، ولكن لم يكن لديهم منافذ تروق لهم، وقد تم إضفاء الطابع المؤسسي على جمع الزكاة في العديد من البلدان الإسلامية، وتقوم السلطات الدينية المعنية

بالترويج للزكاة وجمعها وتوزيعها وفقا لمتطلبات الشريعة، ومع ذلك، هناك العديد من التحديات، وهي تشمل عدم الكفاءة، وانعدام الشفافية فيما يتعلق بكيفية جمع الأموال وادارتها وتوزيعها، والآراء المختلفة لعلماء الإسلام حول كيفية التعامل معها.

- تحسين فائدة الأوقاف: باستخدام البلوكشين لتحسين فائدة الوقف، تتيح سلسلة الأوقاف للمشاركين إنشاء مقترحات مشاريع لتطوير وتنشيط خصائص الوقف، ويمكن أن يشارك آخرون في مقترحات المشاريع هذه من خلال المساهمة بالأم وال، في حالة تحقيق أهداف المشروع يتم قبول مقترح المشروع ويتم إنشاء عدد معين من رموز الوقف وتوزيعها على الممولين المشاركين، يمكن الاحتفاظ بالرموز للحصول على حقوق أصحاب المصلحة وتقاسم الإيرادات أو نقلها وتبادلها في النظام البيئي الأوسع.
- التأمين التكافلي: من خلال نقل مطالبات التأمين إلى دفتر الأستاذ غير قابل للتغيير، يمكن أن تساعد البلوكتشين في القضاء على المصادر الشائعة للاحتيال في صناعة التأمين.
- أسواق راس المال الإسلامية: من أهم أدواتها الصكوك الذكية والتي يتبع إصدارها الشريعة الإسلامية الصارمة جنبا إلى جنب مع المبادئ المتبعة في السندات التقليدية باستثناء الربا، والتي يمكن ترميزها بعقد ذكي.
- القروض: يمكن للرهون العقارية للتمويل الإسلامي جني فوائد البلوكتشين كتقليل التكلفة والشفافية وامكانية تتبع القرض من خلال استخدام البلوكتشين لمنح القروض.
- نظم الدفع: يتم استخدام البيتكوين لإرسال الأموال إلى أي شخص في جميع أنحاء العالم ويقبل التجار البيتكوين كمدفوعات، يتم تسجيل هذه المعاملات على البلوكتشين، ويتم تسجيل السجل الكامل لهذه الحركة.

وبشكل عام يمكن استخدام البلوكتشين في الصناعة المالية والصناعة المالية الإسلامية بمعظم قطاعاتها، حيث تساهم البلوكتشين من خلال خصائصها القائمة على اللامركزية والشفافية من تحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية والإسلامية وتخلق نماذج أعمال جديدة وتمكن من تقليل التكاليف بشكل كبير جدا.

ثانيا: فوائد تطبيق العقود الذكية في البنوك الإسلامية

يتطلب تطبيق العقود الذكية في البنوك الإسلامية تكييف شروط عقود التمويل الإسلامي مع العقود الذكية، ومن أهم المزايا: (El Sayed El Gendy, p. 16)

- تقليل تكلفة منتجات التمويل الإسلامي: غالبا ما يؤكد منتقدو التمويل الإسلامي على التكاليف الإدارية والقانونية المرتفعة المرتبطة بمنتجاته المركبة التي تتطلب ترتيبات تعاقدية متعددة، تحل العقود الذكية ذاتية التنفيذ هذه المشكلة تحديدا.
- معاملة أسرع وفعالة بتكلفة تنفيذ أقل وطابع لا مركزي؛ المعاملات قابلة للتتبع ولا رجعة فيها، وتقضي على مخاطر تضارب المصالح و / أو الأخطار الأخلاقية بين المشاركين.

ثالثا: مشروعية التعامل بالعملات الرقمية المشفرة

- القول الأول: يحرم التعامل بالعملات المشفرة (التحريم)

- موقف دولة فلسطين: بحكم مجهوليتها ومحدوديتها واستعمالها في المقامرة بشكل كبير، أصدرت لجنة دار الإفتاء الفلسطينية انه يحرم التعامل بالبتكوين شرعا لهذه الأسباب: عدم توفر مبدأ الثقة و عدم توفر شروط النقد الشرعي والتي من بينها القبول العام وشيوع بين الناس ويكون مقياس للقيمة وأن يصدر من سلطة معلومة (دار الإفتاء الفلسطينية، 2017)، وتتضمن معنى المقامرة، وقد ورد بيع المجهول وغير المضمون، وكذلك النهي عن بيع الغرر، كالسمك في الماء أو الطير في الهواء ونحو ذلك مما يدخل في باب الغرر أو المجهول، وهذا ينطبق على واقع العملة الرقمية كونها عملة مجهولة المصدر، ولا ضامن لها، فلا يجوز التعامل بها، والله تعالي أعلم".

- موقف جمهورية مصر العربية: فقد أعلنت دار الإفتاء المصرية عدم جواز تداول عملة "البتكوين" شرعا والتعامل من خلالها بالبيع والشراء، وذلك لعدم اعتبارها كوسيط مقبول للتبادل من الجهات المختصة. (بريش، 2023، صفحة 115)

- القول الثاني: يرى جواز التعامل بالعملات المشفرة.

- بيان منتدى الاقتصاد الإسلامي رقم(2018/1) بتاريخ 2018/01/11 مشروعية البتكوين، والذي أجاز التعامل به بشروط ألا يعني تشجيع المسلمين على الاستثمار أو المتاجرة أو المضاربة بالبتكوين وذالك نظرا لما في ذلك من مخاطر تتمثل في تذبذب أسعار البتكوين مقابل العملات المحلية. (منتدى الاقتصاد الإسلامي،، 2018)

- الدراسة التي قام بها سامي بن إبراهيم السويلم حول النقود المشفرة، في شكل بحث مقدم إلى مركز التميز بجامعة الملك محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، أوت 2018 ، والذي توصل بها إلى جواز التعامل بالبتكوين بناء على: (بن إبراهيم السويلم، 2018)

  - النقود المشفرة مبنية على تقنية البلوكتشين، والتي تمثل نقلة نوعية في تقنية المعلومات؛
  - أكثر ما يؤخذ على النقد الطرح الأولي وهو محل إشكال شرعي لما يتضمنه من الضرر الفاحش؛
  - النقود الورقية نجحت في تجنب أكبر خلل في النقود التقليدية مع الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة؛
  - الأصل في المعاملات الحل، وليس هناك مانع من استحداث نقود أو آليات للدفع والتسوية بحسب ما يحقق المصلحة؛

وبعد الاطلاع على القولين بين التحريم والإيجاز، ومن خلال سرد مدى توفر وظائف النقود ومدى تحققها في العملات الرقمية المشفرة والتي تبين عدم توفرها، ومع تحيد مدى توفر شروط النقود المقبولة شرعا في العملات الرقمية المشفرة والتي تبين عدم تحققها، يتبن أن القول الراجح هو التحريم والله أعلى واعلم.

رابعا: التكنولوجيا التنظيمية الإسلامية

يكلف الامتثال لقواعد الشريعة الإسلامية الجهد والوقت بالإضافة إلى التكلفة، تحل التكنولوجيا التنظيمية هذا المشكل من خلال برامج وتقنيات حديثة تعمل على تحقيق الامتثال رقميا دون تدخل بشري وتساعد خوارزميات البيانات الضخمة أيضا في التعامل مع مشكلات الامتثال والتدقيق والإبلاغ.

في الوقت الحاضر «regtech"الإسلامية لها بالفعل تأثير على الامتثال التنظيمي، لا يتعلق الأمر بالإبلاغ التنظيمي وادارة المخاطر وادارة الهوية والرقابة أو مراقبة المعاملات، بل بحل للامتثال للشريعة الإسلامية يتضمن مراقبة وتتبع الوضع الحالي للامتثال للشريعة الإسلامية واللوائح القادمة في البنوك الإسلامية ومنصات التكنولوجيا المالية. (بريش، 2023، صفحة 125)

3.4. محددات توسع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية:

باعتبار التكنولوجيا المالية على انها فرصة، فبإمكان المصارف الإسلامية ومن خلال الشراكة معها لا سيما في مجال المدفوعات والتجارة الإلكترونية أن تساعد البنوك على رفع أدائها من خلال زيادة جودة الخدمات واستحداث تطبيقات جديدة تحقق أرباحا لها، وتخفف من التكاليف، وتخلق نماذج عمل جديدة، مما يؤدي إلى تقوية العلاقة بين البنوك والعملاء وزيادة رضاهم على الخدمات المقدمة.

أولا: الفرص التي تتيحها التكنولوجيا المالية للمصارف الإسلامية: يمكن تلخيص مختلف الفرص في : (بباس و فالي، 2020، صفحة 45)

- تعزيز الشمول المالي: يعمل التمويل الرقمي الإسلامي على حصول شرائح كبيرة من المجتمع على الخدمات المالية التي تتفق وفق أحكام الشريعة الإسلامية، وذلك بسبب إمكانية وصول التكنولوجيا إلى المناطق النائية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الوعي المصرفي الإسلامي؛

- توفَير خدمات مصرفية أفضل وأكثر ملائمة للعملاء، فابتكارات التكنولوجيا المالية تساهم في تسريع عمليات التحويلات والمدفوعات وتخفيض التكاليف؛
- استخدام التكنولوجيا الرقابية Regetech من شأنه أن يحسن من عمليات الامتثال في المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، وبالتالي زيادة الإقبال على مختلف أنواع التمويل الإسلامي، خاصة تلك القائمة على عقود الشراكة.

ثانيا: العوامل التي تحد من انفتاح المصارف الإسلامية على التكنولوجيا المالية: (ربيحي و بن عيسى، 2023، صفحة 72)

- شركات التكنولوجيا المالية لديها نماذج أعمال ترتكز على الأصول الرقمية التي تتميز بمرونة عالية في الاستجابة لطلبات ورغبات العملاء المتغيرة، وبالتالي فإنها تمتلك نموذج عمل تنافسي يتفوق على المصارف الإسلامية من حيث التكاليف والحجم والزمن؛
- يعتقد العديد من المصارف الإسلامية أن العملاء ليسوا مستعدين لاستبدال خدماتهم التي يركنون فيها إلى الجانب الشرعي مع ابتكارات التكنولوجيا المالية التي لا يزال الجدل قائما حول مدى اتساقها تماما مع مقاصد الشريعة، وهذا هو السبب الرئيسي وراء عدم تنامي غضب العملاء على تراخ، وعدم سعي العديد من المؤسسات المالية نحو اعتماد منتجات التكنولوجيا المالية؛
- يعتقد العديد من الرؤساء التنفيذيين للبنوك الإسلامية أن الانفتاح على التكنولوجيا المالية يتطلب كلفة مرتفعة خاصة وأنها تتطور بسرعة عالية؛
- إن المخاوف الأساسية التي تحد من تبني تقنيات التكنولوجيا المالية داخل المصارف الإسلامية احتمال تعرضها لمخاطر التكنولوجيا والأمن السيبراني، مثل إدارة البيانات والبرامج الضارة والقرصنة والهجمات بانتحال الشخصية.

5. خاتمة:

كان لظهور البنوك الإسلامية دورا مهما في رفع الكثير من الحرج الذي كان يواجه المسلمين عند تعاملهم مع البنوك التقليدية، وذلك لأنها تعتمد في ممارسة أنشطتها المصرفية على المشاركة في الربح والخسارة وتجنب التعامل بالفائدة باعتبارها ربا محرمة في الإسلام؛

ففي ختام هذه الورقة البحثية حول *التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية*، يتضح أن المصارف الإسلامية تقف على عتبة تحول جذري يمزج بين الحفاظ على المبادئ الشرعية والانخراط في عالم التكنولوجيا المتسارعة، وإن نجاح هذه المؤسسات في تحقيق هذا التوازن يتطلب رؤية استراتيجية تجمع بين الابتكار والمرونة، مع الالتزام الصارم بالأطر الشرعية التي تمثل هويتها وقيمها الأساسية؛

ومع تصاعد أهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي وزيادة الكفاءة التشغيلية، فإن المصارف الإسلامية مدعوة لاستغلال هذه الفرص بما يعزز مكانتها في الأسواق العالمية ويخدم المجتمعات بطرق مبتكرة ومستدامة، وبالرغم من التحديات المتعلقة بالتكلفة والبنية التحتية والتنظيم، فإن التعاون بين العلماء الشرعيين والخبراء التقنيين يُعد مفتاحاً لتجاوز العقبات وتحقيق مستقبل مشرق للتمويل الإسلامي في ظل الثورة الرقمية؛

وفي الأخير يمكن القول ان هذه الرحلة تُعد ميداناً للابتكار والإبداع، وهي فرصة ذهبية للمصارف الإسلامية لتثبت قدرتها على التطور والمنافسة، مع الحفاظ على أصالتها وقيمها الراسخة.

.

6. قائمة المراجع:

El Sayed El Gendy, A. (n.d.). Impact of the use of smart contracts on the efficiency of Islamic banking. Journal of Financial Accounting and Managerial Studies, 06(02).

Global Fintech Report 2019. (2019). Crossing the lines: How fintech is propelling FS and TMT firms. PWC.

ابراهيم بلحيمر ، و الطيب بولحية. (2011). أهمية التسويق المصرفي في المصارف الاسلامية . مجلة معهد العلوم الاقتصادية، 15(04)، 287-316.

جميلة ربيحي، و رقيق بن عيسى. (2023). مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز التمويل الاسلامي "تجارب رائدة ". مجلة الدراساتت المحاسبية والمالية المتقدمة، 07(01)، 59-77.

حمزة عبد الكريم حماد. (2006). الرقابة الشرعية في المصارف الاسلامية . مجلة اتحاد المصارف العربية(310).

خان طارق الله، اوصاف احمد، و إقبال منور. (2001). التحديات التي تواجه العمل المصرفي الإسلامي (الإصدار ط2). جدة: البنك الإسلامي للتنمية المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب.

دار الإفتاء الفلسطينية. (2017). دار الإفتاء الفلسطينية. تاريخ الاسترداد 10 01, 2025، من http://www.darifta.ps/fatawa2014/index.php832

رابح بريش. (2023). دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الاسلامية. أطروحة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير: جامعة البليدة 2 لونيسي علي.

رمزي طبايبية. (2023). التكنولوجيا المالية كتوجه حديث لتحسين الخدمات المصرفية الإلكترونية – دراسة تحليلية لتجربة الإمارات العربية والمملكة العربية السعودية مع الإشارة إلى حالة الجزائر–. الافاق للدراسات الاقتصادية، 08(01)، 530-551.

سامي بن إبراهيم السويلم. (2018). النقود المشفرة. بحث مقدم إلى مركز التميز بجامعة الملك محمد بن سعود الإسلامية. السعودية،.

عادل عبد الفضيل عيد. (2007). الربح والخسارة في معاملات المصارف الاسلامية. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.

عبد الرزاق رحيم جدي الهيتي. (1998). المصارف الإسلامية بين النظرية والتطبيق. الاردن: دار اسامة.

عبد المنعم قوصي. (2005). الانتشار المصرفي الإسلامي في العالم: الدوافع والآفاق. مجلة اتحاد المصارف العربية(298).

عيشوش عبدو. (2009). تسويق الخدمات المصرفية في البنوك الاسلامية. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، الجزائر: جامعة الحاج لخضر باتنة .

كوثر طلحى، و نهاد زوادي. (2023). دور ابتكارات التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المالية الاسلامية – بيت التمويل الكويتي نموذجا–. مجلة دراسات في المالية الاسلامية والتنمية(07)، 28-67.

محسن أحمد الخضيري. (1999). البنوك الاسلامية. ايتراك للنشر والتوزيع.

محمد البلتاجي. (2020). الصناعة المالية الإسلامية الواقع والتحديات. مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية، 01(01)، 93-103.

محمد الزحيلي. (1998). المصارف الاسلامية. دار المكتبي.

مريم سايغي. (2023). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي الرقمي دراسة حالة الامارات العربية المتحدة-. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، 04(02)، 30-50.

منتدى الاقتصاد الإسلامي،. (2018). مشروعية البتكوين. منتدى الاقتصاد الإسلامي.

منيرة بباس، و نبيلة فالي. (2020). الصناعة المصرفية الاسلاميةفي مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية. المجلة الدولية للمالية الريادية، 03(01)، 38-52.

نصيرة محاجبية ، و رابح بريش. (2022). استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الاسلامية -دراسة حالة دول منظمة التعاون الاسلامي-. حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية، 16(02).

وهيبة عبدالرحيم، و اشواق بن قدور. (2018). توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07(03)، 11-35.

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص126-149

آلية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسويق خدمات الصيرفة الإسلامية.
–دراسة حالة تقنية الدردشة الآلية Chatbot –

رانية بوبيدي[1]*، خالد ليتيم[2]
[1] جامعة جيجل، rania.boubidi@univ-jijel.dz
[2] جامعة العربي التبسي–تبسة، Khalid.litim@univ-tebessa.dz

تاريخ الارسال:12-02-2025 تاريخ القبول: 16-07-2025 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

هدفت هذه الدراسة لرصد وتقييم حدود الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، بالتطبيق على تقنية الدردشة الآلية. وذلك من خلال استعراض الأدبيات النظرية المفسرة لنظام الذكاء الاصطناعي وأهم تطبيقاته في المصارف الإسلامية. توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي نظام يشمل مجموعة من التطبيقات تسهم في تعزيز أداء المصارف، تمتد لتشمل معالجة اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، الإنسان الآلي، البرمجة الآلية، الرؤية بالحاسوب، النظم الخبيرة. وبينت الدراسة أنه من شأن إدراجها في منظومة المصارف الإسلامية الرفع من جودة الخدمات. و تعزيز الاتصالات التسويقية باستخدام تقنيات الدردشة الآلية. وتحسين تجربة العملاء والتفاعل معهم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المالية الإسلامية، المصارف الإسلامية، تقنية الدردشة الآلية، التكنولوجيا.
تصنيفات JEL: O33، G21، O30

Abstract

This study aimed to monitor and evaluate the limits of benefiting from AI applications in Islamic banks, by applying the Chatbot technology. This is done by reviewing the theoretical literature that explains AI system and its most important applications in Islamic banks. The study concluded that AI is a system that includes a set of applications that contribute to enhancing the performance of banks, extending to include natural language processing, speech recognition, robotics, automated programming, computer vision, and expert systems. The study showed that its inclusion in the Islamic banking system would raise the quality of services. And enhance marketing communications using Chatbot technologies. Improving customer experience and interaction with them.

Keywords: AI, Islamic finance، Islamic banking، Chatbot ، technology.
JEL Classification Codes: O33, G21, O30

*رانية بوبيدي

1. مقدمة

وجهت تداعيات الأزمة المالية العالمية 2008، منظمات الأعمال إلى أهمية التكنولوجيا المالية (FinTech) لاستمرار ونمو القطاع المالي والمصرفي المعاصر، وعنصرا مهمًّا من عناصر البيئة التنافسية. تداعمت هذه الحقيقة أكثر في ظل تداعيات جائحة كورونا، فتوسعت أهمية التكنولوجيا المالية، وفي مرحلة التعافي من الجائحة ستتعاظم أهميتها أكثر. إذ تشهد البيئة التسويقية اليوم حقيقة التأثير الاستثنائي الذي تلعبه الرقمنة في تطوير الابتكارات المالية، و مع نمو الابتكارات في التقنيات المالية (FinTech) قد لا تتمكن المؤسسات المالية من التغاضي عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المعاملات المالية.

يعتبر الذكاء الاصطناعي نظاما ذكيا يحاكي الذكاء البشري و هو أحد تطبيقات التكنولوجيا المالية الشهيرة في مجال الخدمات المالية، ومن أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة. يمكن ملاحظة أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في جوانب مختلفة من حياتنا، من التفاعل مع مكبرات الصوت الذكية أو روبوتات الدردشة على موقع إلكتروني للبنك أو تلقي رسائل البريد الإلكتروني والتصنيف التلقائي في أقسام مختلفة. ويمتد ليشمل قطاعات مختلفة، بما في ذلك المجال المالي والمصرفي. إذ تستخدم الصناعة المصرفية الذكاء الاصطناعي بطرق مبتكرة وتوفر قدرًا كبيرًا من الوقت والمال. ويتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على اكتشاف النشاط الاحتيالي في الوقت الفعلي، و تحسين تجربة العملاء و تعزيز الاتصالات التسويقية باستخدام تقنيات روبورت الدردشة الجديدة، بالإضافة إلى تطوير منتجات وخدمات شخصية و ذكية، بما في ذلك ميزات جديدة و تفاعلات أكثر سهولة (مثل الكلام) و مهارات استشارية (مثل إدارة التمويل الشخصي). و يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم تخفيضات هائلة في التكلفة من خلال التواصل مع العملاء بطريقة أكثر آلية وذكية.

ومع ذلك ، فإن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي كان بالتوازي مع الزيادة في إساءة استخدامه. لاسيما فيما يتعلق بخصوصية البيانات والثقة والأمن. فقد سجلت حالات إساءة استخدام بيانات المستخدمين تحت غطاء خدمات أفضل مع ابتكارات (FinTech) المتزايدة. هنا قد تجد

المؤسسات المصرفية الإسلامية فرصة في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة وأن مبادئها تسهم في حل المشكلات الأخلاقية في تطبيق الذكاء الاصطناعي والابتكارات التكنولوجية.

الإشكالية: يتمتع قطاع المالية الإسلامية المتوافق مع الشريعة الإسلامية بفرصة كبيرة لتحقيق قفزة نوعية في النمو من خلال تبني التقنيات التكنولوجية المبتكرة التي تدعم الثورة الصناعية الرابعة مثل الذكاء الاصطناعي. و في ضوء الاتجاهات التسويقية الحديثة نحو تعزيز نقاط الاتصال بالعملاء والتفاعل معهم، أصبح لزاما على المؤسسات استباق المشكلات التي تواجه علاقتهم بالعملاء، وإيجاد حلول لها. ولهذا الغرض، بدأت المؤسسات تعتمد "روبوتات المحادثة" لأتمتة الاتصال والتفاعل مع العملاء. تتجسد هذه الحركة بشكل كبير في الصناعة المالية التي تتعامل مع مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات المعقدة.مما سبق يمكننا طرح التساؤل التالي: كيف يمكن الاستفادة من الدردشة الآلية كتطبيق ذكاء اصطناعي في تسويق الخدمات المصرفية الإسلامية؟

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي
- تحديد أهمية الذكاء الاصطناعي
- التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية
- دراسة تطبيق تقنية الدردشة الآلية في المالية الإسلامية
- التعرف على تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية
- تقديم مجموعة من الاقتراحات للاستفادة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية

منهج الدراسة: وسيتم معالجة موضوع هذه الورقة البحثية من خلال اعتماد على المنهج الوصفي التحليلي المناسب لهذه الدراسة والاستعانة بمختلف الدراسات والأبحاث السابقة.

أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الذكاء الاصطناعي الذي يعد من أحدث التقنيات التكنولوجية المبتكرة للحصول على مزايا تنافسية وفرص جديدة لتحقيق قفزة كبيرة في النمو.

و للإجابة على التساؤل المطروح قسمنا هذه الورقة البحثية إلى المحاور التالية :

أولا: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

ثانيا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات المصرفية

ثالثا: مجالات الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية.

الخاتمة.

2. مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI)

1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي العديد من التعريفات. من أهمها :

"الذكاء الاصطناعي هو نظام ذكي مستوحى من الذكاء البشري يمكنه تطوير قواعد منطقية، التكيف وفقًا للبيئة المتغيرة والتعلم من البيانات وأداء المهام الشاقة والصعبة بكفاءة عالية" (**Ashraf, Khedher, Moinnuddin, Obaidullah, & Ali, 2021, p. 7**).

و هو أحد تطبيقات التكنولوجيا المالية الشهيرة في مجال الخدمات المالية، ويتضمن روبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين لتحسين التجارب المصرفية للعملاء، والتعلم الآلي في برامج مكافحة غسيل الأموال ، واكتشاف الاحتيال ، والامتثال (**Ebrahi، Kumaraswamy**، و **Abdulla**، 2021).

الذكاء الاصطناعي هو محاكاة للذكاء البشري الذي يساعد في تطوير آلات أكثر ذكاءً قادرة على القيام بالمهام البشرية بطريقة ذكية. يعمل الذكاء الاصطناعي بشكل مشابه للدماغ البشري حيث يمكنه التفكير واتخاذ القرارات بدقة أكبر بناءً على البيانات المقدمة (**Kaur، Sahdev، Sharma**، و **Siddiqui**، 2020).

ويمكننا أن نستنتج من التعريفات أن الذكاء الاصطناعي يقلد الذكاء البشري من أجل إنجاز الأنشطة البشرية بشكل أفضل وأذكى

2.2 الأنظمة الفرعية للذكاء الاصطناعي

ينقسم الذكاء الاصطناعي (**AI**) إلى مجموعتين فرعيتين: التعلم الآلي (**ML**) والتعلم العميق (**DL**) والتي يمكن تعريفهما على النحو التالي :

1.2.2. تعليم الآلة **Machine Learning**

يعد التعلم الآلي فرعا من الذكاء الاصطناعي الذي يمنح أجهزة الكمبيوتر القدرة على التعلم دون أن تتم برمجتها بشكل صريح، تتعلم أجهزة الكمبيوتر من خلال الخوارزميات بدلا من التفكير. ويشمل أربعة تصنيفات رئيسية: عمليات خاضعة للإشراف ، غير خاضعة للإشراف، التعلم شبه الخاضع للإشراف والتعلم المعزز (**Troiano, et al., 2022**).

2.2.2. التعلم العميق **Deep Learning**

يعرف التعلم العميق على أنه: " نهج يعتمد على البيانات ويركز على إيجاد بنية في مجموعات البيانات الكبيرة" (**Dixon, Halperin, & Bilokon, 2020, p. 140**).

كما ينظر للتعلم العميق على أنه :" طريقة التعليم الآلي (**ML**) وراء العديد من التطورات في بحث الويب والإعلان ورؤية الكمبيوتر والتعرف على الكلام والقيادة الذاتية. يشير التعلم العميق إلى تدريب الشبكات العصبية الاصطناعية (**ANN**)" (**Liaw, 2021, p. 402**).

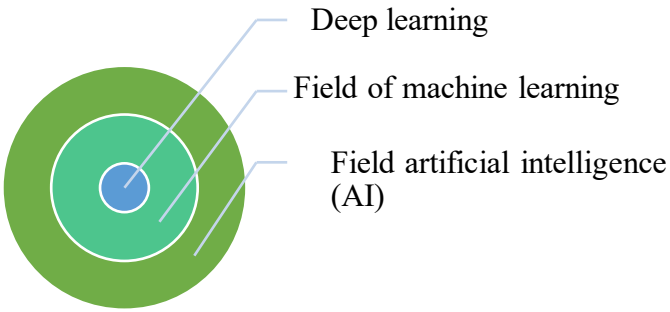
ويعتبر آخرون أيضا التعلم العميق على أنه :" مجموعة فرعية من (**ML**) وتتضمن نماذج وخوارزميات حسابية تحاكي بنية الشبكات العصبية البيولوجية في الدماغ (الشبكات العصبية الاصطناعية)" (**Jakhar & Kaur, January 2020, p. 131**).

وعليه يمكن القول أن:

- التعلم الآلي هو مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي؛
- التعلم العميق هو مجموعة فرعية من التعلم الآلي والذي يعد بدوره مجموعة فرعية من التعلم الاصطناعي.

والشكل رقم(1)، يوضح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي والتعلم العميق حيث:

الشكل 1: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي و التعلم العميق



Source : (Ashraf, Khedher, Moinnuddin, Obaidullah, & Ali, 2021)

3.2.2. الفرق بين الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي والتعلم العميق

يوضح الجدول التالي الاختلافات بين الذكاء الاصطناعي و مجموعاته الفرعية.

الجدول 1: الفرق بين الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي و التعلم العميق.

التعلم العميقDL	التعلم الآليML	الذكاء الاصطناعي AI
مجال دراسة يستخدم الشبكات العصبية (مثل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان) لتقليد الدماغ البشري.	مجال دراسة يستخدم الأساليب الإحصائية لتمكين الآلات من التعلم والتحسين من خلال التجربة.	مجال دراسة يركز على بناء الآلات التي يمكن أن تحاكي السلوك البشري من خلال الخوارزميات.
DL هي مجموعة فرعية من **ML**.	**ML** هي مجموعة فرعية من **AI**.	الذكاء الاصطناعي هو المصطلح الشامل لكل من **ML** و **AI**.
الهدف من التعلم العميق هو محاكاة الدماغ البشري لتجميع البيانات وإجراء التنبؤات.	الهدف من التعلم الالي هو منح أجهزة الكمبيوتر القدرة على التعلم دون أن تكون مبرمجة بشكل صريح للقيام بذلك.	الهدف من الذكاء الاصطناعي هو أن تعمل أجهزة الكمبيوتر والآلات بذكاء.
يعمل مع مجموعات كبيرة وواسعة من البيانات. توفير أكبر قدر من الدقة.	يعمل بكميات أقل من البيانات مقارنة بـ **DL** ، وبالتالي ليس بنفس الكفاءة والدقة.	جوهر الذكاء الاصطناعي هو السلوك الذكي وليس الدقة. هو جزء أوسع لكل من **ML** و **DL**.

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Nguyen, 2022)

3.2. خصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي خصائص عديدة، و من أبرزها (ماجد بن عبد الله بن محمد، 2022):

- القدرة على التفكير و الإدراك.
- القدرة على اكتساب المعرفة و تطبيقها.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة و توظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة عل التعلم والفهم من التجارب و الخبرات السابقة.
- تقليص الاعتماد على الخبراء البشر.
- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة.
- استخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات.
- تمثيل المعرفة بواسطة رموز.

4.2. أهمية الذكاء الاصطناعي

ينتج عن إدراج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات أهمية كبيرة، من ذلك نذكر: (عبد النور، 2005، صفحة 9):

- يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.
- يسهم في تمكين الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات و استخدامها في متناول كل شرائح المجتمع.
- يلعب دورا مهما في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية و الاستشارات القانونية و المهنية، و التعليم التفاعلي و المجالات الأمنية و العسكرية.
- تسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، و التي تتمتع بالاستقلالية و الدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ و الانحياز و العنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.

- تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر و الضغوطات النفسية و تجعله يركز على أشياء أكثر أهمية و أكثر إنسانية و يكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة و استكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية.

بالإضافة إلى (Gupta & Nagpal, 2020) :

- نظرا لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكن من تحليل البيانات المتعلقة بالعديد من المتغيرات و يمكن أن تساعد في الكشف عن الاحتيال وإدارة علاقات العملاء، فإنها تساعد الشركات على التنويع. من وجهة نظر تنافسية، كل هذه العوامل ضرورية.
- الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع العلوم يهدف إلى مساعدة الألأت على إيجاد حلول للمشاكل المعقدة بطريقة تشبه الإنسان من خلال استعارة ميزات من الذكاء البشري و تطبيقها كبرمجيات و خوارزميات.
- يرتبط الذكاء الاصطناعي عموما بعلوم الكمبيوتر، إلا أنه نشأ في مجموعة واسعة من المجلات، مثل الرياضيات و علم النفس والإدراك و علم الأحياء والفلسفة. وبالتالي، فإن الجمع بين المعرفة من كل هذه المجالات يساعد في تطوير كائن اصطناعي ذكي.
- الذكاء الاصطناعي هو آلة يمكن أن تتصرف كإنسان عادي.

5.2. أنواع الذكاء الاصطناعي

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث أنواع (Hussain, 2018) :

- **الذكاء الاصطناعي الضيق** : يتضمن المهام الأساسية/جزء من المهام، على سبيل المثال، روبورتات الدردشة، و خدمات الاستجابات الصوتية الفردية (SIRI من Apple و Alexa من Amazon).
- **الذكاء الاصطناعي العام** : يتضمن مهام على المستوى البشري و التي تعمل بدون تدخل بشري، على سبيل المثال، سيارات Uber ذاتية القيادة.

- **الذكاء الاصطناعي الخارق** :يمهد الذكاء الاصطناعي الخارق الطريق لآلات أكثر ذكاء من البشر.

6.2. لغات الذكاء الاصطناعي AI Languages

تعد لغات الذكاء الاصطناعي، والمعروفة أيضا باسم لغات البرمجة الرمزية Symbolic programming languages، مفيدة في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي (السيد محمد و محمود محمد، 2020). ومن أهمها (Statista, 2022) : Python،R، Java، C++ ، JavaScript،MATLAB، Julia، Go، SAS، Ruby .

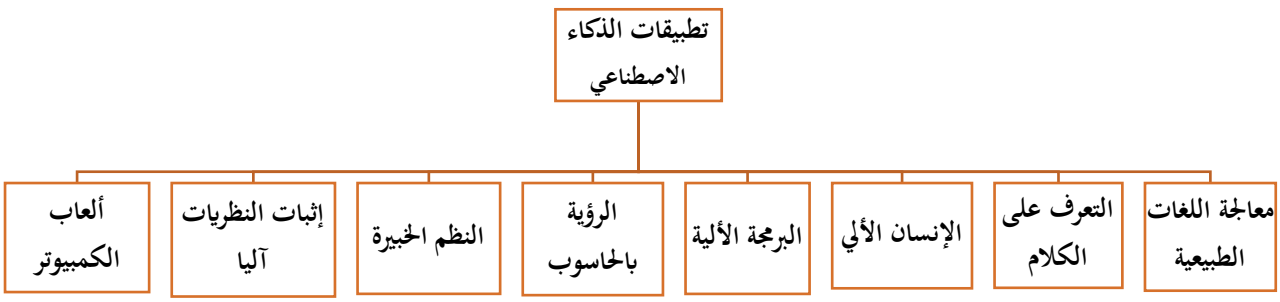
Python هي اللغة السائدة المستخدمة لتطوير الذكاء الاصطناعي في بولندا في عام 2021 (Statista، 2022)، بالإضافة أظهرت دراسة حديثة أن 57% من المطورين يفضلون استخدام Python مقارنة ب C++ لكونها سهلة التعلم، بسيطة مناسبة، ولديها عدد كبير من أطر التعلم الألي التي تدعم المجتمع (LinKedIn, 2021).

3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات المصرفية

1.3 أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يوضح الشكل 2 أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولكل منها مجموعة من العمليات التي تحدث على مستواها.

الشكل 2: أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (السيد محمد و محمود محمد، 2020، صفحة 24) .

وفيما يلي شرح مختصر لهذه التطبيقات :

- **معالجة اللغات الطبيعية Natural Language processing**: من أجل تحقيق معالجة اللغة التي تشبه معالجة البشر، يتم استخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتحليل وتمثيل النص الطبيعي على مستوى واحد أو أكثر من مستويات التحليل اللغوي. ترتبط البرمجة اللغوية الطبيعية (NLP) بالتفاعلات بين الإنسان والحاسوب. يعد تعليم أجهزة الكمبيوتر لفهم كيفية تعلم البشر للغة واستخدامها أحد تحديات البرمجة اللغوية الطبيعية (Gupta & Nagpal, 2020).
- **التعرف على الكلام Speech Recognition**: باستخدام هذه التقنية، تجعل الكمبيوتر قادرا على فهم و الاستجابة للأوامر الموجهة إليه باللغة الطبيعية مباشرة (شفهيا) (Itmazi, 2016).
- **الإنسان الآلي Robot** : هو أداة كهروميكانيكية يمكن برمجتها لأداء بعض المهام اليدوية. من أجل أن تتفاعل مع التغيرات في بيئتها، فإنها تحتاج إلى أجهزة جس معينة (مجسات) مثل الكاميرا و المجسات الفيزيائية أو الكيميائية (Itmazi، 2016).
- **البرمجة الآلية Automatic Programming** : تعتمد هذه التقنية على تطوير برامج ذكية تساعد المبرمجين في إعداد و إنتاج برامجهم (Itmazi، 2016). الهدف الرئيسي من البرمجة الآلية هو إنتاج برامج ذكية (السيد محمد و محمود محمد، 2020).
- **الرؤية بالحاسوب Computer Vision** : :يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لاستشعار و تقييم و تفسير و دعم أنواع مختلفة من صنع القرار لأن الرؤية البشرية محدودة. يتم استخدام رؤية الكمبيوتر لإعادة بناء المشهد (ملء الأجزاء المفقودة من الصور أو مقطع فيديو)، و اكتشاف الأحداث، و التعرف على الأشياء، و تقدير الوضع ثلاثي الأبعاد3D، و تقدير الحركة، و استعادة الصورة (Kumar, Kumar Jain, & Kumar, 2021).

- **النظم الخبيرة Expert Systems**: تُعرف أيضًا باسم الأنظمة القائمة على المعرفة، والأنظمة الخبيرة القائمة على المعرفة، والأنظمة المستندة إلى القواعد. النظام الخبير هو برنامج كمبيوتر يحاكي حكم وسلوك الإنسان بمعرفة وخبرة متخصصة في مجال معين. تمتلك الأنظمة الخبيرة قاعدة معرفية بالخبرة المكتسبة ومجموعة من القواعد التي يتم تطبيقها على كل حالة محددة. يمكن تحسين الأنظمة الخبيرة عن طريق الإضافة إلى قاعدة المعرفة أو مجموعة القواعد (Gupta & Nagpal, 2020).
- **إثبات النظريات آليا Automatic Theorem Proving**: تشير إلى وجود مجموعة من البديهيات و القواعد الإستنتاجية التي تكون فعالة في الوصول إلى نتيجة (السيد محمد و محمود محمد، 2020).
- **ألعاب الكمبيوتر Games** : الهدف منه هو إنتاج برامج قادرة على دراسة الأساليب الفنية للعبة و العثور على الحركة المثلى من مجموعة من الحركات المحتملة (السيد محمد و محمود محمد، 2020).

2.3 دور تطبيقات الاصطناعي في القطاع المصرفي

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في القطاع المصرفي, نذكر ما يلي (Jewandah, 2018) :

- **كشف الاحتيال**: يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على اكتشاف النشاط الاحتيالي في الوقت الفعلي ، أي أثناء حدوثه ، وكذلك التنبؤ بالنمط التالي للسلوك المشبوه باستخدام خدمات الموقع.
- **الامتثال للمتطلبات التنظيمية**: يمكن استخدام التكنولوجيا لضمان تلبية المتطلبات التنظيمية والاحتفاظ بالبيانات ، مع المراقبة في الوقت الفعلي.
- **خفض التكاليف وزيادة الإيرادات**: من خلال التواصل مع العملاء بطريقة أكثر آلية وذكية ، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم تخفيضات هائلة في التكلفة.

- **تحسين تجربة العملاء:** يسمح الذكاء الاصطناعي باتخاذ قرارات أفضل وأسرع من خلال توليد رؤى عميقة وقابلة للتنفيذ (مثل أنماط سلوك العملاء). لتعزيز الاتصالات التسويقية, سيتم استخدام تقنيات صوتية أو تقنيات روبوت الدردشة chatbot الجديدة, بالإضافة إلى تطبيقات أخرى وراء الكواليس.
- **تعزيز مشاركة العملاء:** سيساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات شخصية وذكية ، بما في ذلك ميزات جديدة وتفاعلات أكثر سهولة (مثل الكلام) ومهارات استشارية (مثل إدارة التمويل الشخصي).

4. مجالات الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية

1.4. ماهية المالية الإسلامية؟

المالية الإسلامية هي فرع من فروع الاقتصاد الإسلامي، وقد تم تطوير نظامًا اقتصاديًا كاملًا حيث يتم إنتاج السياسات النقدية والتجارية والمالية والتمويلية لصالح المجتمع ككل. ومع ذلك ، في الوقت الحاضر ، تعتبر المالية الإسلامية أكثر فروع الاقتصاد الإسلامي نجاحًا من حيث الوصول بنجاح إلى المستهلكين في جميع أنحاء العالم (Watkins, 2020).

اقترح إبراهيم ورد في كتابه تعريف مفيد للمالية الإسلامية التالي: "المؤسسات المالية الإسلامية هي تلك التي تقوم في أهدافها وعملياتها على مبادئ القرآن" (Warde, 2000, p. 5)

أصول المالية الإسلامية مستمدة من القرآن الكريم والأحاديث النبوية ، حيث تحظر أنشطة مثل الربا (الفائدة) ، والغرار (عدم اليقين) ، والميسر (القمار) ، والمتاجرة في الكحول والمخدرات غير المشروعة. المستهلكون المسلمون هم الشريحة المستهدفة للمؤسسات المالية الإسلامية (IFIs) في أسواقهم من أجل تشجيعهم على الادخار والاستثمار وكسب المال وفقًا لمبادئ الشريعة الإسلامية (Alam & Ali, 2021).

2.4. كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية ؟

يوضح الشكل (3) مراحل التحول نحو تبني تقنية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية. ويمكن توضيح ذلك في الخطوات المتكاملة التالية. (الجوطي، 2021) :

الشكل 3: كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية.

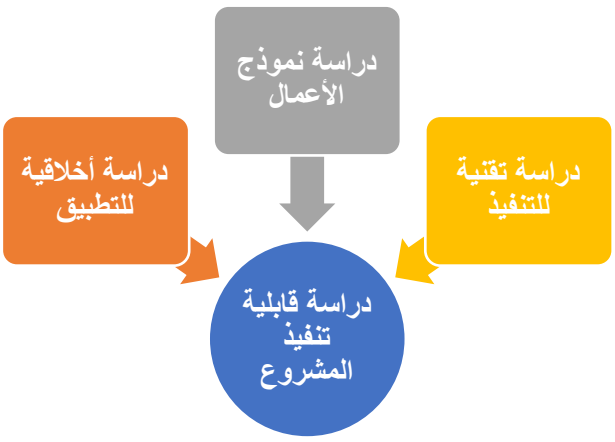


المصدر: (الجوطي، 2021).

- أولا، يجب على البنك الإسلامي أو أي شركة تريد العمل في الذكاء الاصطناعي تحديد بعض تطبيقاته التي يمكن تبنيها (مثل Chatbot) و النجاح في تطبيقها.
- ثانيا، تقييم مدى إمكانية تنفيذ تطبيق معين، إذ هناك دراسة ثلاثية الأبعاد لتقدير ذلك في إطار إمكانيات و أهداف المؤسسة كما هي موضحة في الشكل (4)، حيث يتم ذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الثلاث التالية :

1) هل يمكن تنفيذ هذه الفكرة من ناحية التقنية ؟
2) هل هذا التطبيق له أثار على نموذج الأعمال من حيث تخفيض التكاليف أو رفع المداخيل ؟
3) ما مدى تغطية الجوانب الأخلاقية للتطبيق من أجل الحد من أي أثار غير مرغوب فيها ؟

الشكل 4: دراسة ثلاثية الأبعاد لإمكانية تنفيذ بعض التطبيقات في إطار المؤسسة.



المصدر: (الجوطي، 2021).

- ثالثا، عند إنزال و تنفيذ هذه التطبيقات، يجب تقويم التجربة و إعادة المرحلة الأولى و الثانية.
- أخيرا، بعد نجاح عدد من هذه التطبيقات تتكون رؤية معينة حول طبيعة هذه التطبيقات، و كيف يمكن أن تساعد في تطوير أداء المؤسسة، لذلك يتم وضع إستراتيجية للمؤسسة من حيث مجموعة من العوامل مثل الموارد البشرية، البنية التحتية للتكنولوجيا، التطبيقات التي يمكن تطويرها، إلخ.

3.4. استخدام تطبيق الدردشة الآلية (*chatbot*) في المصارف الإسلامية .

تعد تقنية chatbot حاليًا التطبيق الأكثر وضوحًا للذكاء الاصطناعي. تستخدم خوارزميات للتفاعل مع العملاء بطريقة طبيعية (شبيهة بالبشر) من خلال النص أو الصوت، و يُشتق bot في chatbotمن الروبورت.

1.3.4. آلية عمل تقنية الدردشة الآلية. (Chatbot)

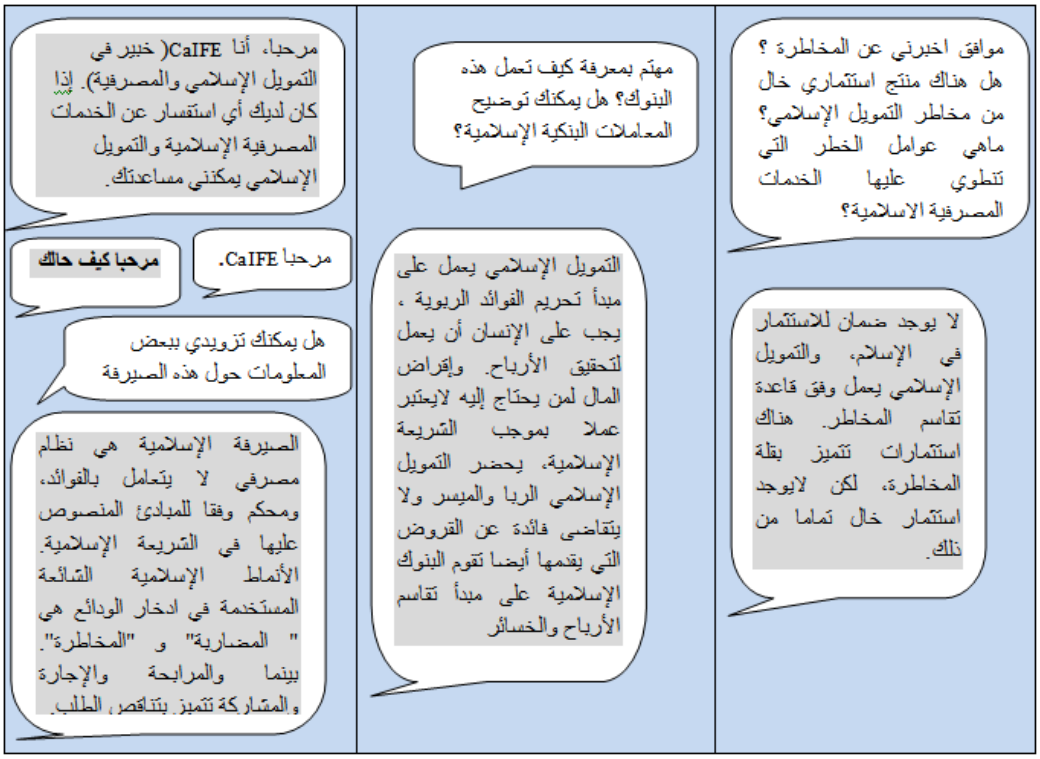
من أكثر الاستخدامات شيوعا لتقنية الدردشة الآلية هي استخدامه كوكيل خدمة عملاء، وبينت العديد من الأبحاث إمكانية استخدامه في مجالات تطبيق مختلفة مثل المكتبة ووكيل الخدمات المالية. كان أول تطوير ل chatbot (ELIZA) في الستينيات، ومع ذلك ، فإن مصطلح "chatterbot" صاغ لأول مرة في عام 1994 من قبل مايكل مولدين . و يحاكي (ELIZA) برنامج نصي يسمى

DOCTORكمحادثة تجري بين الطبيب والمريض. ويعتمد معالجة اللغة الطبيعية باستخدام تقنية بسيطة لمطابقة الأنماط.(takuma & okuda, 2018, p. 4)

تتوفر أطر عمل بوت متعددة مثل Microsoft Bot Framework و Rasa NLU و Dialogflow و IBM Watson لتطوير روبوت المحادثة ، كل إطار له مميزاته وعيوبه. هناك العديد من أطر عمل بناء الروبوتات المتاحة مثل Facebook WIT.AI و Botkit و Amazon Lex وما إلى ذلك.

في الصيرفة الإسلامية تم استخدام chatbot (CaIFE) كخبير مالي إسلامي. وتم تأسيسه على إطار عمل IBM Watson . يتكون من حوالي 45 كيانًا و 70 هدفًا وحوالي 1100 من الأمثلة التدريبية المحتملة و المتعلقة بالتمويل الإسلامي الصيرفة. تتمثل الكيانات في المعلومات التي أدخلها العملاء أثناء التحدث مع روبوت المحادثة من شكاوي واستفسارات. بعد مراجعة العديد من الأطر. كما هو مبين في الشكل 5. Use the(Khan & Rabbani, November 2020, p. 3) "Insert Citation" button to add citations to this document.

الشكل 5: التفاعل بين العميل ومنصة chatbot (CaIFE)



المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على (Khan & Rabbani, November 2020, p. 3).

لا تزال برامج (Chatbots) في تحسن مستمر، في إطار جعلها قادرة على فهم بنية الجملة المعقدة والاستجابة للردود المباشرة وغير الغامضة للمستخدم.

2.3.4. أهمية تقنية الدردشة الآلية في الصيرفة الإسلامية.

تمكن هذه التقنية المؤسسات المالية من التفاعل مع عملائها، ولا يقتصر ذلك على الإجابة على استفسارات العملاء فحسب، بل يسهم كذلك في توضيح الشكاوى التي يواجهها العميل وتقديم الحل لها، وهي متاحة على مدار 24 ساعة لتقديم تلك الخدمة. يتلقى Chatbot التفاعلي دعمًا آليًا للروبوت المتعلق بالتمويل الإسلامي والخدمات المصرفية من خلال جعل المستخدمين يتواصلون مع روبوت لديه معرفة تراكمت من خلال التعلم الآلي. يجيب على أي استفسار يتعلق بالتمويل الإسلامي والمصرفية في الوقت المناسب. كما هو مبين في الشكل السابق.

تغطي روبوتات الدردشة العديد من المجالات الوظيفية بما في ذلك: (Siti & Zam, 2018, p. 147)

- خدمة العملاء: الرد على سؤال بسيط من مراكز الاتصال والإبلاغ عن البطاقة المفقودة وإعادة ضبط الرقم السري.
- مبيعات المنتجات: تساعد روبوتات الدردشة في تحديد العملاء أو تجميعهم وفقًا للمنتجات المصرفية.
- المعاملات: المساعدة في تحويل الأموال بين الحسابات ودفع الفواتير والتحقق من رصيد الحساب.

3.3.4. مجالات استخدام تقنية الدردشة في المصارف الإسلامية

يوضح الشكل (6)، المجالات التي يمكن للمصارف الإسلامية الاستفادة فيها من تقنية الدردشة الآلية ،حيث توجد ثلاث حالات (الدكاش، 2022) :

✓ **استخدام تقنية الدردشة الآلية بين أقسام الاستشارات و بين أقسام العمل :**

يتم تقديم الرأي الشرعي من طرف أقسام الشرعية بشأن الاستشارة الموجهة إليها من قبل أقسام العمل الداخلية بالبنك. فهناك نسبة كبيرة من هذه الاستشارات الموجهة، فتتميز بكونها متكررة أو متطابقة، و بالتالي ليس لها أثر على الرأي القانوني. إذن يمكن استخدام تقنية الدردشة الآلية بين أقسام الاستشارات الشرعية و بين أقسام العمل لتحسين كفاءة العمل الشرعي و استغلال الوقت و الجهد في أمور أهم.

✓ **استخدام تقنية الدردشة الآلية كمنصة خاصة بموظفي الأقسام الشرعية فقط:**

تلعب تقنية الدردشة الآلية دور محرك بحث متخصص، فتتضمن على كل المعلومات التي يحتاجونها الموظفون في الأقسام الشرعية، مثل جميع المعايير الشرعية، قرارات الهيئة الشرعية وكذلك المركزية، الأرشيف.

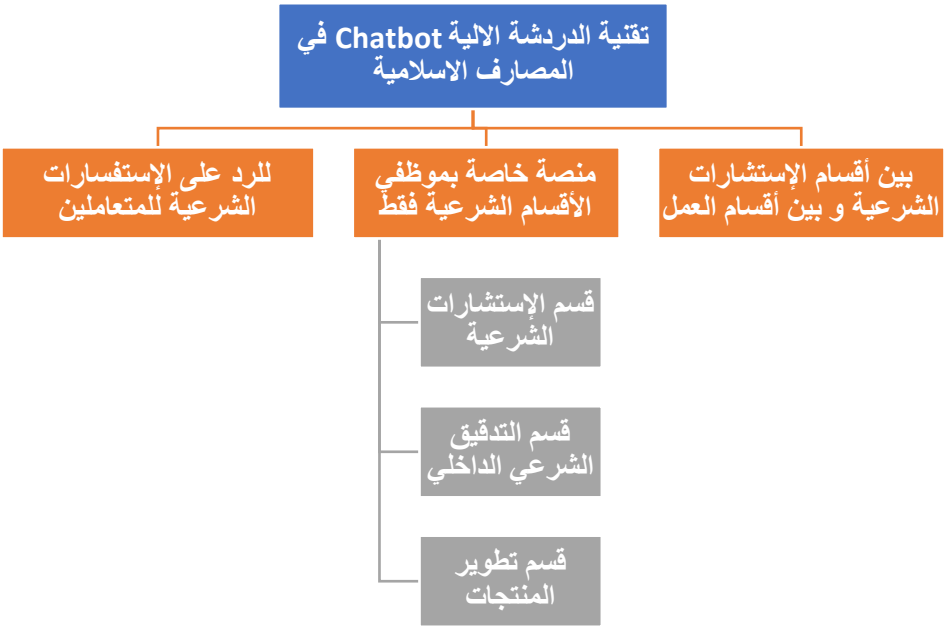
يستفيد معظم أقسام الإدارات الشرعية من تقنية الدردشة الآلية، كقسم الاستشارات الشرعية يتم استخدامها في الاستشارات غير الروتينية للاستفسار عن القرارات والمعايير الشرعية المتعلقة بالمسألة، وقسم

التدقيق الشرعي الداخلي لقياس مخاطر عدم الالتزام الشرعي، وكذلك يمكن الاستفادة من تقنية الدردشة في قسم تطوير المنتجات لمراعاة جميع القرارات والمعايير الشرعية ذات صلة عند تطوير أي منتج مالي.

✓ **استخدام تقنية الدردشة الآلية للرد على الاستفسارات الشرعية للمتعاملين:**

عادة ما تكون واضحة و مكررة لأن أغلبيتها تدور حول شرعية المنتجات و طريقة عملها و أسسها الشرعية، و كذلك الأسئلة المتعلقة بالأرباح التي يتم تحصيلها و الرسوم المقتطعة، وكذلك الحكم فيها. تتميز بكونها سريعة الرد و تقديمها لتفاصيل بسيطة وتسهم في تقليل الأخطاء البشرية.

الشكل 6: تقنية الدردشة الآلية Chatbot في المصارف الإسلامية.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (الدكاش، 2022).

5. الخاتمة

عالجت هذه الدراسة مسألة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وآلية الاستفادة منها في المؤسسات المصرفية الإسلامية. بالتطبيق على تقنية الدردشة الآلية (chatbot) أخيرًا ، فالذكاء الاصطناعي من التقنيات التكنولوجية المبتكرة لجعل المصارف أكثر قدرة على المنافسة. له أهمية في جميع المجالات بما فيها مجال المالية الإسلامية. من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج والاقتراحات نوردها على النحو التالي

1.5. **النتائج**.

- يعتبر الذكاء الاصطناعي نظاما ذكيا يحاكي الذكاء البشري، وهو أحد تطبيقات التكنولوجيا المالية الشهيرة في مجال الخدمات المالية.
- من أهم تطبيقاته معالجة اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، الإنسان الآلي، البرمجة الآلية، الرؤية بالحاسوب، النظم الخبيرة، إثبات النظريات آليا، وألعاب الكمبيوتر.
- يتضمن الذكاء الاصطناعي روبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين لتحسين التجارب المصرفية للعملاء، والتعلم الآلي في برامج مكافحة غسيل الأموال ، واكتشاف الاحتيال ، والامتثال.
- للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المصرفية الإسلامية يجب الإلمام بكل تطبيقاته، و تقييم مدى إمكانية تنفيذ تطبيق معين، وكيف يمكن أن تساعد في تطوير أداء المؤسسة، لذلك يتم وضع إستراتيجية للمؤسسة من حيث مجموعة من العوامل مثل الموارد البشرية، البنية التحتية للتكنولوجيا، التطبيقات التي يمكن تطويرها.
- يمكن الاستفادة من تقنية الدردشة الآلية (Chatbot)، في الرد على الاستفسارات الشرعية للمتعاملين أو كمنصة خاصة بموظفي الأقسام الشرعية بالإضافة إلى استخدامها في إدارة العلاقة بين أقسام الاستشارات و بين أقسام العمل :

2.5. **الاقتراحات**.

- يجب على المصارف الإسلامية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي و التي تمكنها من تحقيق مزايا تنافسية لضمان بقاءها و نموها.
- لتحسين فعالية الذكاء الاصطناعي، من الضروري زيادة الوعي للمصطلح و تكوين الموارد البشرية في هذا المجال و كذا تشجيع البحث و التطوير.
- على المصارف الإسلامية تطبيق تقنية الدردشة الآلية لما لها من فوائد كثيرة
- من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي: معالجة اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، الإنسان الآلي، البرمجة الآلية، الرؤية بالحاسوب، النظم الخبيرة، إثبات النظريات آليا، و ألعاب الكمبيوتر.
- على الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي، إلا أن لديه العديد من التحديات في المالية الإسلامية، من بينها (الجوطي، 2021):

1) مستوى تطور نظام معلومات المؤسسات المالية
2) هناك ندرة في المتخصصين في الذكاء الاصطناعي الذين لديهم فهم شامل للمالية الإسلامية
3) عقلية العاملين في المؤسسات المالية، و كذلك فهمهم للأدوار المحتملة للذكاء الاصطناعي
4) مستوى تفاعل العملاء مع أدوات التكنولوجيا المالية المطلوبة للتطبيقات لتلعب دورها الكامل
5) القوانين و التشريعات المالية و كذلك الموافقة باستخدام التكنولوجيا في المعاملات المالية.

6. قائمة المراجع:

المراجع الاجنبية

1. Alam, N., & Ali, S. N. (2021). *Fintech, Digital Currency and the Future of Islamic Finance: Strategic, Regulatory and Adoption Issues in the Gulf Cooperation Council.* Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
2. Ashraf, D., Khedher, A. B., Moinnuddin, M., Obaidullah, M., & Ali, S. S. (2021). *artificial intelligence and islamic finance: a catalyst for financial inclusion.* Jeddah, Saudi Arabia: Islamic Development Bank Institute.
3. Dixon, M. F., Halperin, I., & Bilokon, P. (2020). *Machine Learning in Finance: From Theory to Practice.* Switzerland AG: Springer Nature.
4. Gupta, I., & Nagpal, G. (2020). *Artificial intelligence and expert systems.* Mercury Learning & Information.
5. Jakhar, D., & Kaur, I. (January 2020). Artificial intelligence, machine learning and deep learning: definitions and differences. *Clinical and Experimental Dermatology, Volume 45, Issue 1, 1 https://doi.org/10.1111/ced.14029* , 131–132.
6. James Simon Watkins .(2020) .*Islamic Finance and Global Capitalism: An Alternative to the Market Economy* .Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
7. Jamil Itmazi .(2016) .*Third International Conference on Information and Communication Technologies for Education and Training* .khartoum, sudan: philips publishing.
8. Jewandah, S. (2018). How Artificial Intelligence Is Changing The Banking Sector –A Case Study of top four Commercial Indian Banks. *International Journal of Management, Technology And Engineering, Volume 8, Issue VII* , 525-530.

9. Kamal Hussain .(2018) .Artificial Intelligence and its Applications goal . *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), Volume: 05 Issue: 01*.841-839 ،

10. Lakhangaonkar, S., & Kamath, K. (2021). ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN BANKING SECTOR. *Wesleyan Journal of Research , Vol.14 No.01(IV)* , 185-190.

11. Liaw, K. T. (2021). *The Routledge Handbook of FinTech.* London and New York: Routledge.

12. Linh Nguyen .(2022 ,07 07) .*Artificial Intelligence (AI) vs. Machine Learning (ML) vs Deep Learning (DL): A Beginner's Guide* من ،2022 ,07 10 تاريخ الاسترداد . orient software: https://www.orientsoftware.com/blog/ai-vs-machine-learning-vs-deep-learning/

13. LinKedIn .(2021 ,10 5) .*Top 9 AI Programming Languages in 2021* تاريخ . الاسترداد 23 7, 2022، من LinkedIn: https://www.linkedin.com/pulse/top-9-ai-programming-languages-2021-george-burlakov

14. Luigi Troiano ،Alfredo Vaccaro ،Roberto Tagliaferri ،Nishtha Kesswani ، Irene Díaz Rodriguez ،Imene Brigui .(2022) .وآخرون، *Advances in Deep Learning, Artificial Intelligence and Robotics: Proceedings of the 2nd International Conference on Deep Learning, Artificial Intelligence and Robotics, (ICDLAIR) 2020* .Switzerland AG: Springer Nature.

15. Navleen Kaur ،upriya Lamba Sahdev ،Monika Sharma و، Laraibe Siddiqui . .(2020)The Influence of Artificial Intelligence on the Banking Industry & How AI is Changing the Face of Modern Day Banks .*International Journal of Management (IJM*.585-577 ، (

16. Puneet Kumar ،Vinod Kumar Jain و، Dharminder Kumar .(2021) .*artificial intelligence and global society: impact and practices* .Boca Raton, London, New York: CRC Press.

17. Rabab Ebrahi ،Sumathi Kumaraswamy و ،Yomna Abdulla) .January, 2021 .(Innovative Strategies for Implementing FinTech in Banking .*FinTech in Banks:Opportunities and Challenges*.109-100 الصفحات ،

18. Rohaya Siti و ،Zuriyati Mohamad Zam .(2018) .Artificial Intelligence, Smart Contract and Islamic Finance) .Published by Canadian Center of Science and Education (المحرر ،*Asian Social Science*.(2) *14* ،

19. sanae takuma و ،shoda okuda .(2018) .AI based chtbot service for financial industry .*Fujitsu Scientific and Technical Journal*.4 ،(2) *54* ، ,

20. Shahnawaz Khan و ،mustapha raza Rabbani) .November 2020 .(Chatbot as Islamic Finance Expert (CaIFE) When Finance Meets Artificial Intelligence . تأليفIn Proceedings of the 2020 4th International Symposium on Computer Science and Intelligent Control .(المحرر) United States.

21. Simran Jewandah .(2018) .How Artificial Intelligence Is Changing The Banking Sector– A Case Study of top four Commercial Indian Banks . *International Journal of Management, Technology And Engineering, Volume 8, Issue VII*.530-525 ،

22. Statista .(2022 ,5 30) .*Languages used in developing AI in Poland 2021* تاريخ . الاسترداد23 ,7 ,2022 ،من Statista: https://www.statista.com/statistics/1228430/poland-ai-languages-used-by-companies/#:~:text=In%202021%2C%20Python%20was%20the%20dominant%20language%20used,developing%20artificial%20intelligence%20%28AI%29%20in%20Poland%20in%202021

23. takuma, s., & okuda, s. (2018). AI based chatbot service for financial industry. (F. S. Journal, Éd.) *Wesleyan Journal of Research , Vol.14 No.01(IV) , 54* ((2)), 4.

24. Warde, I. (2000). *Islamic Finance in the Global Economy*. 22 George Square, Edinburgh: Edinburgh University Press.

المراجع العربية

1) أحمد الطاهري الجوطي. (13 يوليو, 2021). *الذكاء الاصطناعي التطبيقات والتحديات في المالية الإسلامية*. تاريخ الاسترداد 24 07, 2022، من نادي الاقتصاد الإسلامي: https://shariaa.org/club-program/%d8%a7%d9%84%d8%b0%d9%83%d8%a7%d8%a1-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b5%d8%b7%d9%86%d8%a7%d8%b9%d9%8a-%e2%80%8f%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b7%d8%a8%d9%8a%d9%82%d8%a7%d8%aa-/%d9%88%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%ad%d8%af%d9%8a

2) أسماء السيد محمد، و كريمة محمود محمد. (2020). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم*. القاهرة, مصر: المجموعة العربية للتدريب و النشر.

3) الحبيب ماجد بن عبد الله بن محمد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية : تصور مقترح. *مجلة الجامعة الإسلامية : للعلوم التربوية و الاجتماعية, ع. 9* ، 276-317.

4) أمينة عثامنية. (2019). المفاهيم الأساسية للذكاء الإصطناعي. *تطبيقات الذكاء االصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال* ، الصفحات 9-22.

5) عادل عبد النور. (2005). *مدخل-إلى عالم الذكاء الاصطناعي*. السعودية: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST .

25. محمد الصالح فروم، إلياس بوجعادة، و عز الدين سليماني. (2009). دور أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرارات الإدارية. *الملتقى الوطني السادس حول دور التقنيات الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية يومي 27 و 29 جانفي 2009, كلية الأداب و العلوم الاجتماعية جامعة سكيكدة* ، 1-10.

26. مهند عبد المنعم الدكاش. (24 يوليو, 2022). *تقنّية الدردشة الآلية Chatbot وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية*. تاريخ الاسترداد 24 07, 2022، من مركز أبحاث فقه المعملات الإسلامية: https://kantakji.com/6723/

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص150-169

أهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية في دعم قطاع المؤسسات الناشئة

The Significance of Islamic FinTech in Supporting the Startup Ecosystem

بوقصة سليمة[1]*، قويقح نادية[2]

[1] المركز الجامعي تيبازة (الجزائر)، bouguessa.salima@cu-tipaza.dz

[2] المركز الجامعي تيبازة (الجزائر)، gouigah.nadia@cu-tipaza.fz

تاريخ الارسال:12-02-2025 تاريخ القبول: 10-07-2025 تاريخ النشر: 25-11-2025

ملخص

في عصر اقتصاد المعرفة، تقود المؤسسات الناشئة النمو الاقتصادي، بينما تؤثر التكنولوجيا الرقمية والمالية بشكل كبير على الاقتصادات العالمية، يُعد فهم دور التكنولوجيا في تعزيز التقدم الاقتصادي أمرًا بالغ الأهمية. يرى البنك الدولي أن تعميم الخدمات المالية أمر حاسم للحد من الفقر وتعزيز الرخاء المشترك. وقد جعلت مجموعة العشرين الشمول المالي أولوية في أجندة التنمية، بينما أكد منتدى الاقتصاد العالمي على إمكاناته لتعزيز الاستدامة وخلق فرص العمل من خلال الاقتصاد الرقمي.

يبرز التمويل الإسلامي كحل رئيسي لتحقيق هذه الأهداف، مقدّمًا مقاربات مبتكرة لدعم النمو الاقتصادي الشامل، يسلط تقاطع التكنولوجيا والتمويل والشمول الضوء على الإمكانات التحويلية للتكنولوجيا المالية الإسلامية في مواجهة التحديات العالمية.

الكلمات المفتاحية: المؤسسات الناشئة؛ اقتصاد المعرفة؛ التكنولوجيا المالية؛ التمويل الاسلامي

تصنيفات JEL: L26، M13، O30، O34، G21، G28، Z12 .

Abstract

In the knowledge economy, startups drive economic growth, while advanced digital and financial technologies significantly impact global economies. Understanding how technology fuels economic progress is crucial. The World Bank emphasizes universal financial access as key to reducing poverty and fostering shared prosperity. The G20 has made financial inclusion a central goal in its development agenda. The World Economic Forum highlights that digital economy-focused financial inclusion can enhance sustainability and job creation. Islamic finance is emerging as a vital solution to achieve these objectives, offering innovative approaches to support economic growth and inclusivity. This intersection of technology, finance, and inclusive policies underscores the transformative potential of Islamic FinTech in addressing global economic challenges.

Keywords: Startups; Knowledge Economy; Financial Technology (FinTech); Islamic Finance.

JEL Classification Codes: L26, M13, O30, O34, G21, G28, Z21.

*المؤلف المرسل: بوقصة سليمة

1. مقدمة

تحظى المؤسسات الناشئة وريادة الأعمال على المستويين النظري والتطبيقي باهتمام دولي متزايد، ولعل المغزى من هذا الاهتمام يتأتى من خلال ما يضمنه هذا القطاع من نمو اقتصادي معتبر، ذي خلفية اجتماعية وثقافية وتكنولوجية، إذ ثبت أن لهذه المؤسسات دورا بارزا في زيادة فرص التوظيف والإبداع والنقل التكنولوجي، ولهذا يرى كثير من الاقتصاديين أن تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إجمالا والمؤسسات الناشئة تحديدا وتشجيع إقامتها أصبح من أهم روافد عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في جميع الدول بشكل عام، من أجل ذلك يستوجب الأمر توفير مختلف الآليات لتعزيز الاستثمار في هذا القطاع.

إن المؤسسات الناشئة هي نموذج حديث من المؤسسات، يعتمد على الاستثمار الفكري والمعرفي والتكنولوجي وليس الاستثمار التقليدي، فهي بذلك مؤسسات أفكار وإبداع خلاق، وهي استثمار هادف ومؤثر.

تعد التكنولوجيا المالية الأساس الذي أصبحت تقوم وتعتمد عليه المؤسسات الحديثة في تمويل نشاطاتها، وبدون هذا العنصر لا تقدر على إدارة نشاطها بشكل سليم وسريع، ولهذا فإن الإدارة أو القيادة الصحيحة هي فن إدارة الأنشطة الائتمانية والمالية بشكل يضمن مواكبة التطورات الحاصلة في هذا المجال، وقد ثبت مما لايدع مجالا للشك من خلال تجارب العديد من دول العالم أن التمويل يعد أحد أهم قنوات تشجيع وتثمين إنشاء نسيج من المؤسسات الناشئة، وعلى الرغم من محاولات حثيثة للخدمات المالية التقليدية لتحقيق هذا الهدف، فإن تقديم حلول وتقنيات مغايرة تتمثل في النظام المالي الإسلامي يبقى ضرورة لا غنى عنها في الوقت الراهن لاسيما وأن النظام المالي الإسلامي يعد فوق ذلك نظاما ماليا شاملا وأخلاقيا.

يهدف هذا البحث إلى توضيح المفاهيم المتعلقة بالمؤسسات الناشئة، وكذا المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا المالية الإسلامية، وكيف تكون التكنولوجيا المالية الإسلامية عاملا مهما في بعث وتعزيز نسيج قطاع المؤسسات الناشئة.

إذا كان الأمر كذلك، لنا أن نتساءل:

- ما المقصود بالمؤسسات الناشئة؟
- ما المقصود بالتكنولوجيا المالية الإسلامية؟
- وما هو الدور الذي يمكن أن تلعبه التكنولوجيا المالية الإسلامية في دعم قطاع المؤسسات الناشئة؟

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في أهمية الموضوع ذاته، باعتبار أن التوجه نحو بناء جيل من المؤسسات الناشئة ودعمه بشتى أنواع الدعم، من المواضيع المهمة والحديثة لاسيما مع التطور والتقدم الذي يشهده العالم بشكل متسارع لاسيما وأن الاتجاه نحو تثمين استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية في المؤسسات الاقتصادية تحت مسميات مختلفة، بات أكثر من ضرورة.

منهج البحث وأهدافه: اتبعنا في هذا البحث الأسلوب الوصفي التحليلي، وهو يهدف إلى معالجة العناصر التالية:

أولا: الوقوف على المفاهيم الأساسية للمؤسسات الناشئة؛

ثانيا: الوقوف على المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية الإسلامية ودورها في دعم وتعزيز قطاع المؤسسات الناشئة.

2. أساسيات حول المؤسسات الناشئة

1.2 مفاهيم متعلقة بالمؤسسات الناشئة

بات مصطلح المؤسسات الناشئة المصطلح الأكثر رواجا وشيوعا في العقود الأخيرة من القرن الحالي، كمصطلح يعبر عن النموذج الأكثر توافق مع المعطيات الاقتصادية الراهنة، وما لازمها من ظاهرة العولمة التي تتميز بالتأثير المتعاظم للاستخدامات التكنولوجية في الأنشطة الاقتصادية التي تتجه نحو ما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة واقتصاد المعرفة.

وقد بدأ استخدام مصطلح المؤسسات الناشئة بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة، مع بداية ظهور شركات رأس المال المخاطر (بركات، 2016)، ليشيع استخدام المصطلح بعد ذلك بشكل موسع.

معنى المؤسسة الناشئة حرفيا وكمصطلح إنجليزي الأصل هو:Start-up الذي يتكون من كلمتين مجزئتين إلى (قويقح، 2022):

-Startالتي تعني الانطلاق؛

- وup بمعنى النمو.

وهو ما يفيد عند تركيب المعنى أن هذه المؤسسة عبارة عن مشروع صغير بدأ للحظة أو للتو وانطلق نموه، هاتين الكلمتين أسالتا الكثير من الحبر من قبل المختصين والباحثين لمحاولة إعطاء تعريف شامل وجامع للمؤسسات الناشئة.

سنحاول التطرق إلى بعضها كما يلي:

هي «مؤسسة إنسانية/بشرية تهدف إلى خلق منتج جديد أو خدمة جديدة في ظل ظروف عدم اليقين".

ووفقا لتقرير باحثين من جامعتي "Berkeley and Stanfordفإن المؤسسة الناشئة start-upهي": منظمة مؤقتة مصممة للتحول إلى مؤسسة كبيرة، حيث في المراحل الأولى من نشاطها تبحث عن التوافق الجيد والمناسب لمنتجاتها مع احتياجات السوق، وفي مرحلة النضج، تبحث المؤسسات الناشئة عن نموذج أعمال قابل للتكرار وقابل للتطوير والذي سيحولها إلى مؤسسة كبيرة تعمل في ثقة عالية".

وهناك من عرف المؤسسة الناشئةstart-up بأنها "كيان صمم لخلق منتج جديد أو خدمة جديدة في ظل ظروف عدم التأكد الشديد".

المؤسسة الناشئةstart-upهي حسب بعضهم عبارة عن"مشروع صغيرة حديث النشأة يهدف إلى ابتكار وتطوير منتج جديد أو خدمة في أي قطاع ويتسم هذا النوع من المؤسسات بدرجة عالية من المخاطرة"، أوهي تلك" المؤسسات الفتية المبدعة في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال ومهمتها خلق وتسويق تكنولوجيات جديدة" ، الملاحظ من خلال هذه التعاريف تركيز العديد من الباحثين على أبرز

نقاط مشتركة تجسد مفهوم المؤسسات الناشئة كونها تلك المؤسسة أو المشروع أو المنظمة اليافعة وحديثة النشأة موضوعها منتجات–نابعة عن فكرة جديدة–سواء كانت سلعا أو خدمات في ظل ظروف المخاطرة، مرتبطة بالتكنولوجيا وحصرها ضمن البعد التكنولوجي، حتى ولو أنه ليس بالضرورة أن تنشط المؤسسة في مجال التكنولوجيا.

في حين ينفي"Paul Graham"مؤسس أفضل حاضنة مشاريع في العالم Combina tory،في التعريف الذي جاء به في مقاله المشهور الذي يشرح فيه هذه الفكرة " startup = growth" بأن المؤسسة الناشئة هي تلك"التي لا يُشترط في المؤسسة أن تكون حديثة النشأة أو أنتكون في مجال التكنولوجيا، أو أن تمول من قبل مخاطر أو مغامر، أو أن يكون لها نوع من خطط الخروج، الآمر الوحيد الذي يهم هو النمو والنمو السريع فقط، وأي شيء آخر يرتبط بالمؤسسات الناشئة يتبع النمو"، إذ ركز على فكرة النمو والتطور السريع فقط كعامل أساسي في تعريف المؤسسات الناشئة.

ويرى Patrick Fridensonأن "المؤسسة الناشئة لا يتعلق مفهومها بالعمر ولا بالحجم ولا بقطاع النشاط، بل يجب أن تجيب على أربعة أسئلة هي: نمو قوي محتمل – استخدام تكنولوجيا حديثة – تحتاج لتمويل ضخم – أن تكون متأكدة بان السوق جديد حيث يصعب تقييم المخاطرة" (Patrick Fridenson)

وعليه وبناءا على ما سبق يمكن إعطاء تعريف شامل للمؤسسات الناشئة على أنها عبارة عن "كيان حديث النشأة يسعى للنمو والتوسع السريع بهدف إلى طرح منتج مبتكر وجديد مقابل جملة من المخاطر لتحقيق أرباح ضخمة في وقت سريع في حالة نجاحها يعتمد في الغالب على التكنولوجيا".

كما يمكن استخلاص: المؤسسات الناشئة هي مؤسسات حديثة العهد يتم تأسيسها بواسطة رائد أعمال أو مجموعة من الرواد، بهدف تطوير منتج أو خدمة مميزة لإطلاقها في السوق، حسب طبيعتها.

2.2 المميزات العامة المتعلقة بالمؤسسات الناشئة

تتميز المؤسسات الناشئة بمجموعة من الخصائص العامة تتميز بها وتشترك فيها مختلف المؤسسات الناشئة في كامل أنحاء دول العالم؛ نذكر أهمها في النقاط التالية (قويقح، محاضرات في المقاولاتية، 2022):

- تعتبر المؤسسات الناشئة مشاريع حديثة مبتكرة كونها نابعة عن فكرة إبداعية غير معهودة لم توجد من قبل؛
- تعتبر المؤسسات الناشئة مؤسسات تتطلب تكاليف منخفضة أي تتطلب تكاليف صغيرة جدا بالمقارنة مع الأرباح التي تحصل عليها، وعادة ما تأتي هذه الأرباح بشكل سريع وفجائي؛
- مؤسسات متنوعة لا تستهدف قطاع معين وليست مخصصة في قطاع التكنولوجيا أو الاقتصاد والتجارة فقط؛
- تتميز المؤسسات الناشئة بكونها تقوم على تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛ ولاسيما الاعتماد على الرقمنة والاقتصاد المعرفي التي تعتمد بشكل رئيسي عليهم لتطوير نشاطها؛
- تتميز بأنها مؤسسات مستقلة؛ أي ليست تابعة لمؤسسات موجودة سابقا أو فرعا لها؛ وإن كانت كذلك سيؤدي بها إلى تشويه صورتها؛
- تتصف المؤسسات الناشئة كذلك بأنها مؤقتة أي في مرحلة أولية وخاصة؛ وسرعان ما تتحول إلى مؤسسة تقليدية أو كلاسيكية فور تحويل الفكرة إلى عمل تجاري.

3.2 المميزات الخاصة المتعلقة بالمؤسسات الناشئة:

المرسوم التنفيذي رقم 254-20 (الجزائرية، 2020) يمكننا من تحديد أهم الخصائص التي تتميز بها المؤسسة الناشئةstart-up في الجزائر والمتمثلة فيما يلي:

- تعتبر مؤسسات شابة يافعة وحديثة العهد بحيث لا يتجاوز عمرها ثماني8سنوات وتحتسب مدة في هذا الشأن مباشرة منذ حصولها أول مرة على علامة مؤسسة ناشئة لمدّة أربع (4) سنوات؛ وبإمكانية تجديدها لمرة واحدة فقط؛
- يختص نشاط المؤسسات الناشئة على إنتاج السلع و/أو تقديم الخدمات مهما كانت طبيعتها أو نوعها؛
- رأس مال الشركة مملوكا بنسبة 50 بالمئة على الأقل من قبل أشخاص طبيعية أو صناديق الاستثمار معتمده أو من طرف مؤسسات أخرى حاصلة على علامة مؤسسة ناشئة؛ وبرقم

أعمال سنوي لا يتجاوز المبلغ الذي تحدده اللجنة الوطنية بحيث تؤخذ بعين الاعتبار عدم تجاوز الحد الأقصى لمعيار رقم الأعمال الممنوح لصفة المؤسسة الصغيرة والمتوسطة المحدد بـ4مليار دينار جزائري؛

- يجب أن تكون المؤسسات الناشئة عبارة عن مؤسسات سريعة وكبيرة النمو بما فيه الكفاية من خلال الإمكانيات التي تعزز نموها وتحقيق إيراد أسرع بكثير من التكاليف التي تتطلبها للعمل فهي مؤسسات قادرة على توليد أرباح كبيرة جدا؛
- لا تحتاج إلى طاقم بشري كبير بحيث لا يتجاوز250عامل؛
- تتميز المؤسسات الناشئة كذلك حسب المادة21 وما يليها من المرسوم التنفيذي السالف الذكر بكونها مؤسسات محضنة أي تخضع أغلبها لفترة الاحتضان من قبل حاضنات الأعمال في مراحلها الأولى، والمرافقة من قبل الهيئات لداعمة لها الحكومية أو الخاصة والمنصوص عليه قانونا قصد تسريع بعث المشاريع ذات الكفاءة في النمو والتطور؛
- وتعد علامة "مؤسسة ناشئة"، حسب الوزارة المنتدبة لدى الوزير الأول المكلفة باقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة، وثيقة مؤسساتية بمثابة "جواز " للحصول على جميع التسهيلات التي تضعها الدولة لصالح المؤسسات الناشئة.

4.2 خصائص المؤسسات الناشئة

هناك جملة من الخصائص تتسم بها المؤسسات الناشئة دون غيرها من المؤسسات تتمثل هذه الخصائص فيما يلي (موسى. و عفانة،، 2004):

- مؤسسات حديثة النشأة في عالم الاعمال؛
- مؤسسات يافعة وفتية؛
- مؤسسات سريعة النمو بحيث يأخذ منحنى تطورها الشكل التصاعدي المتزايد؛
- مؤسسات مكثفة للاستعمالات التكنولوجية وهي تعتمد عليها اعتمادا كليا؛
- مؤسسات لا تحتاج لتكاليف كبيرة عند انطلاقها؛

- مؤسسات تنمو بفعل الأبحاث والتكنولوجيات.

5.2 أهداف المؤسسات الناشئة

تتولد المؤسسات الناشئة بهدف تحقيق العديد من العناصر التي لا تتحقق بشكلها السريع إلا مع هذا النوع من المؤسسات، هذه الأهداف نوجزها فيما يلي (قويقح، تفعيل هيئات وآليات فكر العمل الحر في الجزائر ، 2020):

- تعتبر المؤسسات الناشئة أداة فعالة لبعث روح المبادرة وريادة الاعمال والعمل الحر ونشر ثقافة التفاؤل وما تحققه من إيجابيات في المجتمع؛
- المؤسسات الناشئة لها قدرة كبيرة لتوفير مناصب شغل عن طريق توليد نشاطات وفروع نشاط تحتاج لاستخدام اليد العاملة؛
- تعمل المؤسسات الناشئة على إنشاء وخلق الثروة والقيمة المضافة عن طريق استحداث أنشطة اقتصادية في شكل سلع وخدمات لم تكن موجودة؛
- تعد المؤسسات الناشئة وسيلة فعالة للنقل التكنولوجي وتوطينها نظرا لاستخدامها المكثف للتكنولوجيا؛
- تكون المؤسسات الناشئة حلقة وصل بينها وبين المؤسسات الكبرى في إطار تكاملي في شكل مناولة أو مقاولة من الباطن؛
- تكون المؤسسات الناشئة أداة حقيقية لتحقيق التوازن الجهوي طالما يمكن إنشاؤها في كل مناطق الوطن ومنها المناطق النائية ومناطق الظل.

6.2 تحديات وعراقيل المؤسسات الناشئة

تعترض المؤسسات الناشئة جملة من التحديات تعيق نموها وتطور نسيجها بشكل كبير، أهم هذه العراقيل والتحديات نذكر ما يلي:

- تحديات تتعلق بمشاكل الإنشاء وما يترتب عنها من بيروقراطية إدارية وبطء في معاملات التأسيس وتعدد جهات الوصاية والاعتمادات القانونية، وهي مسارات طويلة ومرهقة (شويكار، 2015)؛
- تحديات تتعلق بنقص فنيات الإدارة والتسيير نظرا لنقص الخبرة والكفاءة؛
- تحديات تتعلق بمشاكل التسويق وخرق الأسواق واقتناص الحصص السوقية؛
- تحديات تتعلق بالتمويل إذ يظهر أن إشكالية التمويل تبرز كتحدي أساسي للمؤسسات الاقتصادية عموما والمؤسسات الناشئة حصرا، وذلك لأسباب عديدة أهمها:
  - ✓ عدم وجود خطوط تمويل خاصة بهذا الصنف من المؤسسات على مستوى البنوك التقليدية؛
  - ✓ عدم وجود بنوك أو مؤسسات مالية خاصة بهذه المؤسسات؛
  - ✓ وجود علاقة تنافرية وعدم ثقة بين مؤسسات التمويل والمؤسسات الناشئة بفعل نقص الضمانات التي يقدمها أصحاب هذه المؤسسات؛
  - ✓ تعدد وتعقد الإجراءات الروتينية للحصول على القروض من البنوك التقليدية؛
  - ✓ التكاليف المرتفعة لقروض هذه المؤسسات نسبة لحجمها.

وهذا ما يجعل هذه المؤسسات تنشأ بتمويل من أصحابها وفيما لجأ هؤلاء الى الاقتراض فإنها تكون قروض من العائلة أو الأصدقاء وهي قروض غير رسمية تحدث خارج القنوات الرسمية للدولة، غير أنه في المراحل التي تليها تصبح القنوات الرسمية من المؤسسات المالية أداة ضرورية لنمو هذه المؤسسات.

تظهر الحاجة لوجود بدائل لقنوات التمويل التقليدية يوما بعد يوم (النازور، 2015)، فالمؤسسات الناشئة أثبتت جدارتها وأهميتها في الحياة الاقتصادية وفي تطور المجتمع وفي مشروع التنمية المستديمة، ليس هذا فحسب، بل ظهرت حاجة المجتمع إلى هذا النمط من المؤسسات وتزايدت بفعل تغير طبيعة هذا المجتمع وتغير نمط استهلاكه ومعتقداته بفعل تغير طبيعة الحياة المتسارعة بفعل ثورة تكنولوجية

غير مسبوقة. وهنا تلوح في الأفق التكنولوجيا المالية الإسلامية كإحدى البدائل المطلوبة أكثر من ذي قبل، كمتطلبات أساسية لنجاح المؤسسات الناشئة لضمان نموها وديمومتها.

3. تكنولوجيا المالية الإسلامية آلية لدعم وتعزيز قطاع المؤسسات الناشئة.

1.3 مفاهيم حول التكنولوجيا المالية الإسلامية

1.1.3 تعريف التكنولوجيا المالية

توجد العديد من التعاريف لمصطلح "التكنولوجيا المالية"، ويختلف الباحثون في تحديدها؛

- فقد عرفها مجلس الاستقرار المالي (Financial Stability Board) بأنها ابتكارات مالية تعتمد على التكنولوجيا، مما يسمح بتطوير نماذج عمل أو تطبيقات وعمليات متنوعة وجديدة، حيث يكون لهذه المنتجات تأثير مباشر على الأسواق المالية والخدمات المالية المقدمة (والبحوث، ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المصرفية، 2023)؛
- بمعنى آخر، تجمع التكنولوجيا المالية بين التكنولوجيا والمالية، وتهدف إلى استخدام التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات المالية (النجار و لوبيس، 2022) ؛
- **التكنولوجيا المالية** هي مجموعة من الخدمات والمنتجات التي تهدف إلى تحسين جودة الخدمات المالية المقدمة للمستهلكين والشركات. تتميز هذه الخدمات بسرعة تنفيذ المعاملات، ومرونة الاستخدام، وتكلفة أقل مقارنة بالطرق التقليدية (ومضة و بيفورت.، 2016)

تقوم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بتطوير هذه الخدمات والمنتجات بهدف توسيع نطاق وصولها إلى أسواق جديدة أو تعزيز مكانتها في الأسواق الحالية، يتم ذلك من خلال تقديم عروض قيمة ومبتكرة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل. تسعى هذه الشركات إلى تعزيز تنافسيتها في السوق من خلال التعاون مع المؤسسات المالية التقليدية لتقديم حلول متكاملة.

2.1.3 نشأة وتطور التكنولوجيا المالية

تُعتبر التكنولوجيا المالية مجالاً ناشئاً يشهد تطوراً متسارعاً في عالم الأعمال، وقد شهدنا نموّاً هائلاً في أسواق التمويل الجماعي التي تعتمد على التبرعات والمكافآت والاستثمارات، هذا التطور السريع في النظام المالي يتطلب من المؤسسات المالية والمؤسسات الأخرى مواكبة التغييرات المستمرة لتجنب الخسائر، يمكن إرجاع بدايات التكنولوجيا المالية إلى عام 1866، عندما تم وضع أول كابل تلغراف عبر المحيط الأطلسي، مما مهد الطريق لتطوير الاتصالات المالية، ومنذ ذلك الحين، شهدنا سلسلة من الابتكارات التي ساهمت في تحسين الخدمات المالية، مثل ظهور أجهزة الصراف الآلي وإنترنت الأشياء (Leong & Sung, 2018)، ويوضح الجدول التالي أهم الابتكارات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية وسنة ظهورها:

2.3 تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية

التكنولوجيا المالية الإسلامية هي عبارة عن استخدام التكنولوجيا في القطاع المالي، تساهم التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المالية الإسلامية بطريقة متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، فهي تشجع على تطوير خدمات تمويلية مبتكرة ضمن الحدود الشرعية، وتجنب المعاملات المحرمة مثل الربا والميسر والغرر، كما تضمن الشفافية في المعاملات وتجنب التكاليف الخفية، تساهم التكنولوجيا المالية في تسريع نمو الاقتصاد الإسلامي خاصة في مجالات مثل التمويل من نظير إلى نظير(P2P) ، والتحويلات المالية، والتمويل الجماعي، والمحافظ الإلكترونية، يمكن تحقيق ذلك من خلال وضع معايير وتوجيهات واضحة لتقييم المخاطر وضمان الامتثال للشريعة، لا تقدم التكنولوجيا المالية الإسلامية كفاءة في الخدمات المصرفية فحسب، بل توفر أيضًا الشفافية والمرونة، وهما عنصران أساسيان لنجاح أي نظام مالي إسلامي (Bakri & yahaya, 2020)

يواجه قطاع الصناعة المصرفية الإسلامية تحديًا كبيرًا يتمثل في طرح ابتكارات جديدة، وفقًا لتقرير Global Islamic Fintech لعام 2020 الصادر عن شركتي Dinar Standard للأبحاث و Elipsesالرقمية، تتوقع 56% من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية جمع تمويل عبر بيع الأسهم بما

لا يقل عن 5 ملايين دولار للشركة، وقدّر التقرير حجم معاملات سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي بنحو 49 مليار دولار (0.7% من حجم المعاملات المالية العالمية) في عام 2021، ولكنه توقع أن ينمو بنسبة 161% ليصل إلى 128 مليار دولار بحلول عام 2025، محققًا معدل نمو سنوي مركب متوقع بنسبة 21% حتى عام 2025، وهو معدل أعلى من معدل نمو شركات التكنولوجيا المالية التقليدية بنسبة 15% خلال نفس الفترة، يعتبر التقرير المملكة العربية السعودية أفضل أسواق التكنولوجيا المالية الإسلامية أداءً في الوقت الحالي، حيث تقدر قيمته السوقية الحالية بحوالي 17.8 مليار دولار)بريش(2021 ,.

وفي تقرير مجلس الخدمات المالية الإسلامية لعام 2017 حول الاستقرار المالي، اعتُبر التمويل الجماعي بمثابة قوة دافعة للتطور في النظام المالي الإسلامي، وقد حدد المجلس خمس منصات تمويل جماعي شرعية تعمل ضمن نطاق دول منظمة التعاون الإسلامي (Stability، 2017):

- منصة Beehive الإماراتية؛
- منصة Liwwa القائمة على الإقراض والاستثمار في بنغلاديش
- منصة Shekra ومنصة Ata Plus في مصر؛
- ومنصة تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ماليزيا؛
- ومنصة Danadidik للتمويل الجماعي لقروض الطلاب في إندونيسيا

الجدول 1: تطور الاختراعات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية وسنة ظهورها

السنة	الاختراعات واهم الاحداث
1985/1983	بداية الخدمات المصرفية عبر الانترنت
1999	فقاعة دوت كوم
2008	الأزمة المالية العالمية، وتأسيس شركة ويلث فرونت لتقديم الخدمات الاستشارية المؤتمتة إنشاء عملة البتكوين
2009	ظهور البتكوين وكذالك إنشاء quares لتوفير حلول الدفع عبر الهاتف المحمول بالإضافة لإنشاء أول منصة للتمويل الجماعي معتمدة على المكافآت من طرف شركة كيك ستارتر
2011	إنشاء خدمة تحويل الأموال p2p-transferwise
2023-2011	إنشاء تقنيات البلوكتشين، الذكاء الاصطناعي، انترنت الأشياء، الدفع عبر الانترنت

Resource: Nafis Alam, Lokesh Gupta, Abdolhossein Zameni, "Fintech and Islamic Finance: Digitalization, Development, and Disruption," Springer Nature Switzerland, **2022**, page: 15.

3.3 استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في دعم تمويل المؤسسات الناشئة

1.3.3 التمويل الجماعي الإسلامي

يمثل التمويل الجماعي الإسلامي مزيجًا من التكنولوجيا المالية والتمويل الجماعي التقليدي، مع الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية، تقدم العديد من الشركات الناشئة منتجات مالية متنوعة تتوافق مع هذه الشريعة، وتتيح تمويل الأفراد أو المشاريع التجارية الجديدة والقائمة، سواء عن طريق التبرعات أو القروض.

مفهوم التمويل الجماعي الإسلامي: يمكن تعريف التمويل الجماعي على أنه تعاون جماعي عبر شبكات من الأشخاص لتجميع أموال لدعم أفكار أو مشاريع، وذلك باستخدام التقنيات الحديثة.

ليكون التمويل الجماعي إسلاميًا، يجب أن يلتزم بقواعد الشريعة الإسلامية، ويمكن استخدامه لجمع أموال للصدقات والزكاة لدعم المبادرات الاجتماعية، يعتمد التمويل الجماعي الإسلامي بشكل كبير على نموذج التبرع مقابل مكافأة، حيث يتبرع الأفراد بمبالغ مالية مقابل الحصول على مكافآت مرتبطة بنجاح المشروع الممول(LAMINOU & CHAKIR, 2020)

ويمكن أن نلخص نماذج التمويل الجماعي الإسلامي والمستخدمة أساسا لدعم تمويل المؤسسات الناشئة في الجدول التالي:

الجدول 2: نماذج التمويل الجماعي الإسلامي المستخدمة لدعم تمويل المؤسسات الناشئة

التمويل الموجه ل:	نموذج التمويل الجماعي	المستهدفون	العقد
الاعمال الخيرية	قائم على التبرع	مؤسسات التمويل المصغر	الهبة، القرض الحسن
المنتج	قائم على المكافاة	المؤسسات الصغيرة المؤسسات الناشئة مؤسسات التمويل المصغر	
	قائم على الديون	المؤسسات الصغيرة مؤسسات التمويل المصغر	المرابحة، الاجارة
الاستثمار	قائم على الاسهم	المؤسسات الصغيرة المؤسسات الناشئة	المشاركة المتناقصة المشاركة

المصدر: فارس طارق، رضا موسى، سميح قصار، "التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات"، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 1، ص ص: 48-53، 2021

2.3.3 الضوابط الشرعية للتمويل الجماعي الإسلامي للمؤسسات الناشئة

تتمثل الضوابط الشرعية للتمويل الجماعي الإسلامي في مجموعة من العناصر الأساسية منها: (طارق، موسى، و قصار، 48-53)

- توافق المشاريع مع مقاصد الشريعة :يجب أن تتوافق المشاريع والمنتجات التي يتم تمويلها بشكل كامل مع مقاصد الشريعة الإسلامية، وأن تساهم في تحقيق الصالح العام؛
- حلية مصدر الأموال :يجب أن تكون الأموال المستخدمة في التمويل حلالاً وطاهرة، أي غير مشتملة على ربا أو أموال محرمة؛
- الرقابة الشرعية :يجب أن تخضع منصات التمويل الجماعي الإسلامي لرقابة هيئة شرعية متخصصة تضمن التزام جميع العمليات والمعاملات بأحكام الشريعة؛
- شفافية المعاملات :يجب أن تكون جميع معاملات التمويل شفافة وواضحة، وأن يتم إبلاغ المستثمرين بكل التفاصيل المتعلقة بالمشاريع الممولة؛
- الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية :يجب أن تساهم المشاريع الممولة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية؛
- حظر المعاملات المحرمة :يجب على الشركات الناشئة التي تتلقى تمويلًا جماعيًا إسلاميًا أن تتجنب جميع المعاملات المحرمة في الشريعة الإسلامية، مثل الربا والميسر والغرر؛
- الالتزام بالقوانين واللوائح :يجب على هذه الشركات أن تلتزم بالقوانين واللوائح الناظمة للأنشطة الاقتصادية في الدولة التي تعمل فيها.

ولضمان التوافق مع الشريعة الإسلامية، يجب على منصات التمويل الجماعي الإسلامي أن تتخذ مجموعة من الإجراءات الاحترازية، منها:

- وضع ضوابط وإجراءات واضحة لضمان التزام جميع المعاملات بأحكام الشريعة؛
- توفير معلومات كافية للمستثمرين حول طبيعة المشاريع والمخاطر المرتبطة بها؛
- إجراء مراجعات دورية لضمان استمرار التزام المشاريع الممولة بأحكام الشريعة؛

- التعاون مع الهيئات الشرعية والمؤسسات الرقابية لضمان الامتثال للأنظمة والقوانين.

3.3.3. مزايا التمويل الجماعي وأثره على المؤسسات الناشئة:

- يقوم التمويل الجماعي الإسلامي على المشاركة في الربح والخسارة أو القرض الحسن والتبرع، وهو ما يتوافق مع النموذج الأصيل للمالية الإسلامية؛
- يوفر قنوات توصيل للأموال بالنسبة لشريحة واسعة من رواد الأعمال وأصحاب المؤسسات الصغيرة؛
- خلق فئة جديدة من الأصول تناسب أكثر المستثمرين الصغار ومتوسطي الحجم، وإمكانية جذب عدد كبير من المتبرعين والمانحين المحليين أو الدوليين؛
- تشجيع الابتكار والحفاظ على الكفاءات البشرية المحلية؛
- خلق فرص عمل من خلال تأسيس شركات ناشئة وتوسيع المؤسسات الصغيرة؛
- دعم نمو المشاريع التجارية لتصبح مؤسسات كبيرة، وتشجيع طرح عروض أولية للاكتتاب العام في المستقبل داخل قطاعات حديثة؛

4.3.3. أنواع منصات التمويل الجماعي ودورها في تمويل المؤسسات الناشئة

- **النموذج القائم على الزكاة** :يخصص هذا النموذج لمشاريع إنتاجية لصالح الفقراء لتحفيزهم على إقامة وإنشاء مشاريع، بدلاً من انتظار أموال الزكاة، كما يمكن للفقراء أن يطالبوا بأموال من منصات التمويل الجماعي، وتقوم الرقابة الشرعية بوضع آلية لمنح أموال الزكاة وفق الضوابط الشرعية المعروفة، مع متابعة أجل استثمار أموال الزكاة في مشاريع حلال وفق كفاءة فنية واقتصادية معتبرة؛
- **النموذج القائم على الوقف** :يتم تمويل المشاريع الصغيرة من خلال نظام الوقف الإسلامي، باستخدام منصات التمويل الجماعي، وتشمل مشاريع في عدة قطاعات؛

- **النموذج القائم على القرض الحسن** :يتم تقديم قروض حسن ضمن منصة التمويل الجماعي بقدر الاستطاعة، وتوجه إلى صاحب مبادرة أو أسرة لديها مشروع، سواء كان إنتاجيًا أو خدميًا، ويتم تسديد أصل القرض بعد نجاح المشروع، ثم يأتي مشروع آخر يتم تمويله بنفس الطريقة، وبذلك يتم دوران الأرصدة المالية بين المشاريع المختلفة والموجهة للفئات المحتاجة.
- **النموذج القائم على الشركة (المشاركة، المضاربة)** :ويعتمد على مبدأ المشاركة في المخاطر والأرباح، وهو مناسب جدًا لصيغ التمويل الإسلامي ويرعى الاستثمار في الأصول الحقيقية مع تجنب القمار والمضاربة المحرمة، وذلك من خلال المشاركة في ملكية أصول معينة على أساس المشاركة الدائمة أو المؤقتة.
- **النموذج القائم على الدين (المرابحة، الإجارة)** :يناسب طبيعة المشاريع الصغيرة والمتوسطة والريادية، بما يضمن عائدًا بأقل مخاطر في حالة تعثر المشاريع، مع ضرورة التركيز على التمويل المرتبط بالأصول. وفي هذا الصدد، قام مجلس الخدمات المالية الإسلامية مؤخرًا بدراسة مدى توافق منصات التمويل الجماعي مع الشريعة الإسلامية، حيث صنف في قاعدة بيانات Crowdsurferحوالي 221 منصة تعمل في 20 دولة إسلامية، بدعم من 75 مؤسسة مالية إسلامية.

5. خاتمة:

يشهد القرن الحادي والعشرين سلسلة من التغيرات والتطورات الجوهرية المتتالية والمتسارعة بشكل لم يسبق له مثيل في الأزمنة السابقة، ودون سابق إنذار، وكان لهذه التغيرات أن طالت مختلف القطاعات دون تمييز بما في ذلك قطاع المؤسسات الناشئة، هذه الأخيرة التي أصبحت تلعب دورا مهما في الاقتصاد العالمي إجمالا.

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها قطاع التكنولوجيا المالية، تبرز التكنولوجيا المالية الإسلامية كأداة فاعلة لدعم تمويل المؤسسات الناشئة، خاصة في البيئات التي تسعى إلى تحقيق التوافق مع المبادئ الشرعية، من خلال تقديم حلول تمويلية مبتكرة مثل التمويل الجماعي الإسلامي، والتأجير التمويلي، والمشاركة في

الأرباح، تمكنت هذه التكنولوجيا من سد الفجوة التمويلية التي تعاني منها العديد من المؤسسات الناشئة، مع الحفاظ على القيم الأخلاقية والشرعية.

إضافة إلى ذلك، فإن استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية يعزز الشمول المالي، ويسهم في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال توفير فرص تمويلية عادلة ومستدامة، ومع استمرار التطور التقني وزيادة الوعي بأهمية التمويل الإسلامي، يمكن أن تصبح هذه الأدوات ركيزة أساسية في دعم ريادة الأعمال وتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة، مما يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية على نطاق أوسع.

يمكن القول إن التكنولوجيا المالية الإسلامية ليست مجرد بديل تمويلي، بل هي نموذج متكامل يدمج بين الابتكار التقني والمبادئ الشرعية، مما يفتح آفاقًا جديدة لتمويل المؤسسات الناشئة وتعزيز الاستقرار المالي في الاقتصادات الإسلامية والعالمية.

6. توصيات

- تعزيز الوعي بالتكنولوجيا المالية الإسلامية :ينبغي العمل على زيادة الوعي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المالية الإسلامية بين رواد الأعمال والمؤسسات الناشئة، من خلال ورش عمل وحملات تثقيفية تشرح آليات عملها ومزاياها؛
- دعم البحث والتطوير :يجب تشجيع المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحث على دراسة وتطوير حلول تكنولوجية مالية إسلامية مبتكرة تلبي احتياجات المؤسسات الناشئة، مع التركيز على التطبيقات العملية التي تسهل الوصول إلى التمويل؛
- تعزيز التعاون بين الجهات المعنية :ينبغي تعزيز التعاون بين البنوك الإسلامية، وشركات التكنولوجيا المالية، والحكومات، والمؤسسات الناشئة لإنشاء منظومة متكاملة تدعم تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وفقًا للشريعة الإسلامية؛
- تبسيط الإجراءات التنظيمية :على الجهات التنظيمية العمل على تبسيط الإجراءات واللوائح التي تحكم استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية، مما يشجع المزيد من المؤسسات الناشئة على الاستفادة من هذه الأدوات التمويلية؛

7. قائمة المراجع:

- أحمد بركات(2016)، الشركات الناشئة اتجاه عصري ريادي مستقبلي، https://portal.arid.my/11704/Publications/Details/44541
- بريش، أ. محمد، "دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي: دراسة حالة ماليزيا"، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 1.
- حمد هشام النجار، أسامة لوبيس، (2022)،"التمايز والترسيم والقواسم المشتركة للمصطلحات في التكنولوجيا المالية"، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد 11، العدد 2، ديسمبر.
- ضياء النازور(2015)، المشروعات الصغيرة والمتناهية بين وسائل التمويل التقليدية والإسلامية دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية،
- عفانة، جهاد عبد الله، وأبى عيد، قاسم موسى. (2004). إدارة المشاريع الصغيرة، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
- فارس طارق، رضا موسى، سميح قصار،(2011)، "التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات"، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 1
- نادية قويقح (2022) محاضرات في المقاولاتية، المركز الجامعي تيبازة. الجزائر
- نادية قويقح (2020)،تفعيل هيئات وآليات فكر العمل الحر في الجزائر مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة جامعة الجزائر3.
- زكي، شويكار (2015)،كل ما تحتاج إلى معرفته عن البدء قي مشروع جديد الدار الجزائرية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1
- ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المصرفية(2023) ، مؤتمر نظمه اتحاد المصارف العربية، الأمانة العامة لإدارة الدراسات والبحوث، القاهرة، مصر.
- التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: توجهات قطاع الخدمات المالية،(**2016**)، تقرير مشترك بين ومضة **و** بيفورت.
- Financial Service Industry Stability Report, 2017,

- Amina LAMINOU, Ahmed CHAKIR, Crowdfunding Islamique: Une Solution Pour Le Financement De L'entrepreneuriat Social Au Maroc , Revue De l'Entrepreneuriat Et De l'Innovation, Volume 3, N° 10, 14 December 2020.
- Mohammed hariri Bakri, Siti NorBaya yahaya, Conceptualization of Spiritual Intelligence Quotient (SQ) in the Islamic Fintech Adoption, ISLĀMIYYĀT 42(1) 2020. (https://doi.org/10.17576/islamiyyat-2020-4201-13).
- Kelvin Leong, Anna Sung, Fintech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?, International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 9, No. 2, April 2018.
- Nafis Alam, Lokesh Gupta, Abdolhossein Zameni, "Fintech and Islamic Finance: Digitalization, Development, and Disruption," Springer Nature Switzerland, **2022**.

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص170-190

الذكاء الاصطناعي الأخلاقي وخصوصية البيانات في التكنولوجيا المالية الإسلامية

Ethical Artificial Intelligence and Data Privacy in Islamic Financial Technology

ط. د لبوخ حميد[1]*

جامعة وهران 2 محمد بن احمد كلية الحقوق و العلوم السياسية، lebboukh.hamid@univ-oran2.dz

تاريخ الارسال:12-02-2025 تاريخ القبول: 10-07-2025 تاريخ النشر: 25 -11- 2025

ملخص

تهدف الدراسة إلى تحليل الاعتبارات الأخلاقية في التكنولوجيا المالية الإسلامية، مع التركيز على الذكاء الاصطناعي الأخلاقي، خصوصية البيانات، حماية المستهلك، والشفافية. تستعرض التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا المالية في العالم الإسلامي وتقدم حلولًا مستمدة من القيم الإسلامية لتحقيق توازن بين الابتكار التكنولوجي والمبادئ الأخلاقية وتناول البحث ثلاثة محاور: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية من منظور إسلامي، تحليل قضايا الذكاء الاصطناعي وخصوصية البيانات، وحماية المستهلك والشفافية. يهدف البحث إلى دمج الابتكار مع القيم الإسلامية لبناء نظام مالي عادل ومستدام، مع ضمان حماية خصوصية البيانات وتعزيز ثقة المستهلكين، وخلصت الدراسة إلى أهمية فرض ضوابط على الذكاء الاصطناعي لتحقيق الإنصاف ومنع التحيز، إلى جانب تعزيز الشفافية كركيزة أساسية لبناء الثقة في خدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية الإسلامية،

Abstract

This study aims to analyze the ethical considerations in Islamic financial technology, focusing on ethical artificial intelligence, data privacy, consumer protection, and transparency. It examines the ethical challenges associated with the use of financial technology in the Islamic world and proposes solutions derived from Islamic values to achieve a balance between technological innovation and ethical principles. The study addresses three main themes: the conceptual framework of financial technology from an Islamic ethical perspective, the analysis of issues related to artificial intelligence and data privacy, and consumer protection and transparency. The research seeks to integrate innovation with Islamic values to build a fair and sustainable financial system while ensuring data privacy protection and enhancing consumer trust. The findings highlight the necessity of implementing controls on artificial intelligence to ensure fairness and prevent bias, alongside emphasizing transparency as a

*ط. د لبوخ حميد

fundamental pillar for building trust in Islamic financial technology services.
Keywords: Islamic financial technology; ethics in artificial intelligence; data privacy; consumer protection; transparency in financial services.
JEL Classification Codes: G21, O33, Z12, K24, D83.

الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي ، خصوصية البيانات ، حماية المستهلك، الشفافية في الخدمات المالية.
تصنيفات JEL : G21، O33، Z12، K24، D83.

1. مقدمة

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الاعتبارات الأخلاقية المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا المالية من منظور إسلامي، مع التركيز على مجالات الذكاء الاصطناعي الأخلاقي، خصوصية البيانات، حماية المستهلك، والشفافية في منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية. وتأتي هذه الدراسة لتجاوب على إشكالية أساسية تتمثل في كيفية التزام التكنولوجيا المالية بالقيم الأخلاقية المستمدة من الشريعة الإسلامية مع مراعاة التحديات التكنولوجية الحديثة.

وتتجلى الإشكالية في فهم العلاقة بين الابتكار التكنولوجي والمبادئ الأخلاقية الإسلامية، وكيفية تطبيقها في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وحماية البيانات، والشروط الشرعية المتعلقة بحماية المستهلك. هذه الإشكالية تفتح المجال أمام طرح عدة تساؤلات رئيسية مثل: ما هي التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية؟ كيف يمكن ضمان حماية خصوصية البيانات في البيئة الرقمية؟ وما هي آليات حماية المستهلك وفقاً للرؤية الإسلامية؟

وتتمثل أهداف الدراسة في تحليل الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتكنولوجيا المالية من خلال منظور إسلامي، مع التركيز على أهمية إيجاد توازن بين الابتكار التكنولوجي والمبادئ الأخلاقية التي تحقق العدالة والإنصاف. كما تهدف إلى تقديم حلول مستندة إلى القيم الإسلامية لمواجهة التحديات الأخلاقية الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المالية في العالم الإسلامي.

وأما منهج البحث، فإنه يعتمد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث سيتم تحليل الموضوعات الرئيسية المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الإسلامي، مع استعراض الحالات العملية لتوضيح كيفية تطبيق المبادئ الأخلاقية في الواقع، بالإضافة إلى التقييم النقدي للممارسات الحالية.

2. التحديات الأخلاقية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية

في هذا المبحث، سيتم تناول التحديات الأخلاقية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التكنولوجيا المالية، مع التركيز على جوانب التحليل الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، وكيفية تأثيره على الخصوصية وحماية البيانات في السياق المالي الإسلامي.

ويناقش التحديات التي تواجهها المؤسسات المالية الإسلامية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي. وفقًا لـ Khan & Umer (2024)، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الكفاءة المالية، لكنه قد يهدد العدالة والشفافية، وهما مبدآن أساسيان في النظام المالي الإسلامي. المؤلفان يسلطان الضوء على خطر التحيز الخوارزمي ونقص الشفافية في اتخاذ القرارات المالية، مما قد يضر بالعدالة المالية. لذا، يشددان على ضرورة أن تتماشى تقنيات الذكاء الاصطناعي مع المعايير الأخلاقية والشرعية لضمان العدالة والمساواة في المعاملات المالية، ويقترحان تطوير آليات رقابية في المؤسسات المالية الإسلامية لضمان توافق هذه التقنيات مع القيم الإسلامية.

ويشير هذا العنصر إلى دراسة التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مجال التكنولوجيا المالية، وهو يشمل مجموعة من القضايا التي تتعلق بكيفية تطبيق هذه التقنيات في سياق يتماشى مع القيم الأخلاقية والمعايير الشرعية، خاصة في ظل التمويل الإسلامي (مهداب وزيد، 2024).

كما انه هناك (Yaty Sulaiman, 2024) يستعرض العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وصناعة الضيافة الإلكترونية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. يناقش التحديات الأخلاقية التي تطرأ عند استخدام التقنيات الحديثة في هذا القطاع، وكيفية تحقيق التوافق مع المبادئ الشرعية. كما يستعرض دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة والامتثال للأخلاقيات الإسلامية في صناعة الضيافة الإلكترونية.

1.2 التحليل الأخلاقي للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في التكنولوجيا المالية

التحليل الأخلاقي للذكاء الاصطناعي (**AI**) وتعلم الآلة (**ML**) في التكنولوجيا المالية (**FinTech**) يتناول عدة أبعاد حاسمة، بما في ذلك التحيز، الشفافية، المساءلة، وثقة المستهلكين. مع تزايد تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في الخدمات المالية، فإنها توفر فوائد كبيرة مثل تحسين إدارة المخاطر، اكتشاف الاحتيال، وتقديم النصائح المالية الشخصية. ومع ذلك، فإن هذه التطورات تطرح

أيضًا تحديات أخلاقية يجب معالجتها لضمان الاستخدام المسؤول والعادل. فيما يلي استعراض لهذه الاعتبارات الأخلاقية بالتفصيل.

– التحيز والعدالة

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال المالي أن تعزز التحيزات الموجودة، خاصة في مجالات مثل الإقراض وتقييم الائتمان، حيث قد تعكس البيانات التاريخية التحيزات المجتمعية (**Chopra, 2024**). لمعالجة هذه القضية، يتطلب الأمر تطوير نماذج ذكاء اصطناعي قابلة للفهم يمكن فحصها وفهمها من قبل كل من أصحاب المصلحة والمستهلكين. بالإضافة إلى ذلك، يجب تنفيذ هياكل حوكمة قوية لضمان تصميم ومراقبة أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة تقلل من التحيز وتعزز العدالة في عمليات اتخاذ القرار (**Chopra, 2024**).

– الشفافية والمساءلة

إن طبيعة "الصندوق الأسود" في اتخاذ قرارات الذكاء الاصطناعي تشكل تحديات كبيرة بالنسبة للشفافية، مما يجعل من الصعب على أصحاب المصلحة فهم نتائج الذكاء الاصطناعي وثقتهم بها (**Chopra, 2024**) ويبرز هذا النقص في الوضوح في أنظمة الذكاء الاصطناعي الحاجة إلى منهجيات شفافة تسمح بتتبع القرارات. إن تأسيس المساءلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة أمر معقد بنفس القدر، مما يتطلب وضع إرشادات أخلاقية واضحة وإطارات تنظيمية تحدد المسؤولية عن الأفعال التي تقوم بها هذه الأنظمة (**Chopra, 2024**). هذا أمر بالغ الأهمية في السياق المالي، حيث تكون العواقب كبيرة، ويمكن أن تؤثر القرارات المتحيزة أو غير الشفافة سلبًا على المستهلكين والاقتصاد بشكل عام.

1.2.1التحديات في كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع القيم الإسلامية

يناقش تطبيق الأدوات النقدية في التمويل الإسلامي وكيفية تكامل التكنولوجيا المالية مع القيم الإسلامية. يركز على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين دعم وتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إطار متوافق مع الشريعة. يعرض التحديات والفرص التي توفرها التكنولوجيا المالية لتحقيق النمو

الاقتصادي بما يتماشى مع المبادئ الإسلامية، كما أنه هناك أهمية استخدام الأدوات النقدية في التمويل الإسلامي وتطبيقاتها في دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة. يسلط الضوء على كيفية دمج التكنولوجيا المالية، مثل الذكاء الاصطناعي، ضمن النظام المالي الإسلامي لتحقيق أهداف اقتصادية مستدامة ومتوافقة مع الشريعة. يتناول التحديات المتعلقة بالتنظيم الشرعي لهذه الأدوات وكيفية ضمان أنها تلتزم بالقيم والمبادئ الإسلامية. يركز على الدور الحيوي الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة عمليات التمويل وتعزيز النمو الاقتصادي في المجتمعات الإسلامية(**Ateyah, 2020**).

– توظيف الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية: تعزيز الكفاءة والشفافية وفقًا للقيم الشرعية:

يُستخدم الذكاء الاصطناعي في المجال المالي الإسلامي لتحسين الكفاءة والشفافية في المعاملات المالية بما يتماشى مع القيم الإسلامية. من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين إدارة المخاطر المالية، تعزيز الشمول المالي، وتسهيل الوصول إلى التمويل للأفراد والشركات الصغيرة والمتوسطة. يتم ذلك مع الالتزام بالقيم الشرعية مثل تجنب الربا والغرر، وضمان العدالة والمساواة في المعاملات المالية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المالية بشكل دقيق لضمان أن القرارات المالية تتوافق مع الضوابط الشرعية((**Elias et al., 2024**).

– التوافق مع القيم الإسلامية: الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في التكنولوجيا المالية يعتمد على الخوارزميات التي تُستخدم في اتخاذ القرارات المالية، مثل تقديم القروض أو استثمار الأموال. تكمن التحديات الأخلاقية في كيفية تطبيق هذه التقنيات بما يتوافق مع المبادئ الإسلامية، مثل مبدأ العدالة (عدم التمييز) والشفافية والمرابحة أو الربا (الفائدة المحرمة). ومن ثم فإن استخدام هذه التقنيات يجب أن يراعى ألا تتعارض مع معايير الشريعة الإسلامية التي تحظر الممارسات المتمثلة في الربا أو الغرر (الجهالة) أو الميسر (القمار).

– التحقق من الشفافية والمساواة: أحد الأهداف الأساسية هو ضمان أن الخوارزميات التي يتم استخدامها في مجال التمويل الإسلامي لا تؤدي إلى تمييز ضد بعض الفئات الاجتماعية أو الاقتصادية. مثلاً، هل يتم استخدام الذكاء الاصطناعي للتعامل مع فئات معينة من المجتمع بشكل عادل؟ هل يتم

تطبيق معايير متوافقة مع الشريعة؟ هذا يتطلب الاهتمام بأن الخوارزميات لا تُحدث فجوات غير عادلة بين الأفراد أو تُستخدم لتحقيق مصالح خاصة على حساب الآخرين.

1.2.2تحليل دور التحيز الخوارزمي في اتخاذ القرارات المالية وتأثيره على العدالة

التحيز في الخوارزميات: التحيز الخوارزمي يحدث عندما تستخدم الخوارزميات بيانات قد تكون غير موضوعية أو منحازة، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية. في المجال المالي، يمكن أن يحدث ذلك إذا كانت البيانات المستخدمة لتدريب الأنظمة تحتوي على انحيازات اجتماعية أو اقتصادية، مثل استخدام بيانات سابقة تظهر تفضيلات معينة أو استبعاد فئات معينة من المجتمع. إذا كانت الخوارزميات تعتمد على هذه البيانات في اتخاذ قرارات مالية مثل منح القروض أو تحديد أسعار التأمين، فإنها قد تؤدي إلى نتائج تضر بعدالة المعاملة(أبوزيد، 2022).

يتعلق التحيز الخوارزمي بتأثير الخوارزميات على اتخاذ القرارات المالية بناءً على البيانات المدخلة، مما قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية. في السياق المالي الإسلامي، يمثل هذا التحيز تحديًا أخلاقيًا، حيث يمكن أن يتعارض مع مبادئ العدالة والمساواة التي تلتزم بها القيم الشرعية. قد يؤدي استخدام الخوارزميات المنحازة إلى اتخاذ قرارات مالية تضر بالأفراد أو الفئات الضعيفة، مما يهدد تحقيق التوافق مع الضوابط الإسلامية. لذا، من الضروري تطوير خوارزميات شفافة وعادلة تضمن الامتثال للقيم الشرعية في اتخاذ القرارات المالية (**Osasona et al., 2024**).

أثر التحيز على العدالة: في التمويل الإسلامي، يتم التأكيد على العدالة والمساواة بين الأفراد. إذا كانت الخوارزميات غير محايدة أو موجهة بطرق معينة لصالح فئات محددة على حساب فئات أخرى، فقد تضر هذه الأنظمة بالمساواة والعدالة المالية. وعليه، يجب على المطورين والمشرعين العمل على تقليل التحيزات الخوارزمية من خلال تحسين جودة البيانات واختبار الأنظمة بطرق تكفل أن قرارات الذكاء الاصطناعي تحقق العدالة للجميع، بما يتوافق مع معايير الشريعة.

1.2.3تقييم مدى انسجام أنظمة التعلم الآلي مع المبادئ الشرعية

2.2 الخصوصية وحماية البيانات في التطبيقات المالية الإسلامية

يتناول هذا العنصر التحديات الأخلاقية والشرعية المرتبطة بحماية الخصوصية وحفظ البيانات الشخصية في السياق المالي، خاصة في تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية. في ظل تزايد استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، أصبح من الضروري التركيز على كيفية التعامل مع البيانات الشخصية للأفراد وحمايتها بما يتوافق مع المعايير الأخلاقية والإسلامية (الحبيشي، 2024)

الخصوصية وحماية البيانات تعد من القضايا المهمة في التطبيقات المالية الإسلامية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. في هذا السياق، يتعين ضمان حماية البيانات الشخصية للعملاء والمستخدمين وفقًا للمعايير الشرعية، التي تحظر التعدي على خصوصية الأفراد. التقنيات الحديثة قد تعرض هذه البيانات لخطر الاستغلال أو التسريب، مما يثير مخاوف شرعية حول مصداقية وسلامة المعاملات المالية. لذا، يجب وضع ضوابط قانونية وأخلاقية لضمان الاستخدام الأمثل للبيانات المالية وحمايتها من المخاطر التي قد تتعارض مع القيم الإسلامية. (**Kesa & Kerikmäe, 2020**).

2.2.1كيف تؤثر التقنيات الجديدة على الخصوصية وحماية البيانات الشخصية في السياق المالي.

تزايد جمع البيانات: في الأنظمة المالية الحديثة، يتم جمع كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بالمستخدمين، مثل تفاصيل المعاملات المالية، وبيانات الحسابات المصرفية، والمعلومات الشخصية. هذا الجمع المكثف للبيانات يُمكن أن يخلق تحديات فيما يتعلق بكيفية التعامل مع هذه البيانات بشكل يحترم الخصوصية. تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تعتمد بشكل كبير على البيانات الضخمة لتحليل السلوكيات المالية واتخاذ القرارات المناسبة، ولكن ذلك قد يعرض هذه البيانات لخطر التسريب أو استخدامها بطريقة غير شرعية.

المخاوف من الانتهاك: هناك العديد من المخاوف المتعلقة بانتهاك الخصوصية عندما يتم تخزين البيانات في الأنظمة الذكية. على سبيل المثال، إذا تم تخزين البيانات الشخصية عبر منصات إلكترونية أو خدمات

سحابية غير مؤمنة بشكل كافٍ، فقد تصبح عرضة للاختراق أو التسريب. وفي إطار النظام المالي الإسلامي، يعتبر احترام الخصوصية وحماية البيانات من القيم الأساسية التي تفرضها الشريعة الإسلامية، حيث يُحظر الكشف عن معلومات الأفراد أو استغلالها بطرق غير شرعية.

التحديات التنظيمية المتعلقة بالبيانات المدفوعة في المجال المالي تتعلق بكيفية جمع، تخزين، واستخدام المعلومات المالية الشخصية للمستهلكين ضمن الأنظمة الرقمية. في السياق المالي الإسلامي، تتزايد المخاوف المتعلقة باستخدام البيانات في المعاملات الرقمية التي قد تؤثر على الخصوصية، خاصة عندما تتعارض مع مبادئ الشريعة الإسلامية التي تحظر أي استغلال أو تسريب للمعلومات الخاصة دون إذن واضح. هذه الأنظمة قد تضع الضوابط التنظيمية في موضع تساؤل، خاصة مع نمو تقنيات الذكاء الاصطناعي التي قد تتطلب جمع بيانات ضخمة لاتخاذ قرارات مالية. وبالتالي، يتعين على الهيئات التنظيمية والمشرعين وضع أطر قانونية تضمن حماية الخصوصية وحسن استخدام البيانات المدفوعة، مع مراعاة الشروط الشرعية مثل تجنب الغرر والربا وضمان الشفافية في التعامل مع البيانات(**Zetzsche et al., 2017**).

2.2.2 المخاوف الشرعية المتعلقة بتخزين واستخدام البيانات المالية في الأنظمة الذكية.

المخاوف الشرعية المتعلقة بتخزين واستخدام البيانات المالية في الأنظمة الذكية تنبع من القلق بشأن الامتثال للضوابط الإسلامية، مثل تجنب الربا والغرر. وفقًا للمبادئ الإسلامية، يجب أن تُستخدم البيانات المالية بطريقة تتسم بالعدالة والشفافية، وأن يتم حماية خصوصية الأفراد. كما أن هناك مخاوف من استغلال البيانات لأغراض غير شرعية، مثل التلاعب أو فرض رسوم غير عادلة. لذلك، تثير هذه الأنظمة تساؤلات حول كيفية ضمان أن البيانات تُخزن وتُستخدم وفقًا للشريعة الإسلامية، مع الحفاظ على حقوق الأفراد وحمايتها من أي استغلال غير قانوني (**Brand, 2022**).

التوافق مع الشريعة الإسلامية: في التمويل الإسلامي، يُشدد على أهمية التزام الأنظمة بالمعايير الأخلاقية التي تضمن احترام حقوق الأفراد، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية. القيم الإسلامية تحظر استخدام البيانات

الشخصية أو المالية بطرق قد تؤدي إلى ظلم أو استغلال للأفراد. على سبيل المثال، لا يجوز جمع أو استخدام البيانات بطرق تضر بالمستفيدين أو تعرضهم لمخاطر مثل السرقة أو الاحتيال المالي(مبروك، 2023).

حماية الحقوق الفردية: وفقاً للشريعة الإسلامية، يجب حماية حقوق الأفراد في جميع المجالات، بما في ذلك حماية خصوصيتهم المالية. عندما يتم استخدام البيانات في تطبيقات مالية إسلامية، يجب التأكد من أنها تُستخدم بما يتماشى مع مبدأ العدالة والشفافية والاحترام الكامل لحقوق الأفراد. الشريعة تحظر استخدام البيانات الشخصية لأغراض تتعارض مع مصلحة الشخص المعني، مثل استخدامها في الربا أو الاستثمار المحرم.

استخدام الذكاء الاصطناعي في النظام المالي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة ودقة اتخاذ القرارات، ولكن له تأثيرات كبيرة على العدالة والخصوصية. تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تساهم في التحيز الخوارزمي، مما يعرض الأفراد لمعاملات غير عادلة بناءً على البيانات المدخلة. من ناحية أخرى، تُعد قوانين حماية البيانات مثل **GDPR** أساسية لحماية خصوصية الأفراد، حيث تفرض قيودًا على جمع وتخزين واستخدام البيانات الشخصية. وبالتالي، يبرز التحدي في ضمان أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتوافق مع هذه القوانين وتلتزم بمعايير العدالة وحماية الخصوصية(**Butterworth, 2018**).

الضوابط الشرعية لتخزين البيانات: يجب على المؤسسات المالية الإسلامية التي تستخدم التكنولوجيا المالية اتخاذ تدابير صارمة لحماية البيانات من الاختراق أو الاستخدام غير المشروع. يتطلب ذلك وجود ضوابط رقابية وضمانات قانونية تضمن الحفاظ على الخصوصية بما يتماشى مع المعايير الشرعية. على سبيل المثال، يُمكن أن تتطلب هذه الضوابط تقنيات تشفير متقدمة لضمان أن البيانات المالية تُحفظ بشكل آمن وتُستخدم فقط للأغراض الشرعية.

2.2.3 استعراض حالات عملية للانتهاكات الممكنة في خصوصية البيانات وكيفية التعامل معها من منظور إسلامي.

3. الأطر الأخلاقية لضمان العدالة والشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية

يُعتبر تطبيق الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية خطوة هامة نحو تطوير القطاع المالي، ولكن في الوقت ذاته، يترتب على استخدام هذه التقنيات تحديات أخلاقية كبيرة تتطلب تأطيرًا مناسبًا يضمن الالتزام بالقيم الإسلامية. يتمثل دور الأطر الأخلاقية في ضمان أن هذه التطبيقات تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية، مثل العدالة والشفافية والاحترام الكامل لحقوق الأفراد. ولذلك، فإن بناء هذه الأطر الأخلاقية يتطلب التفكير في عدة جوانب، أبرزها ضرورة توافق الذكاء الاصطناعي مع الضوابط الشرعية وتفعيل دور الهيئات الرقابية(وسيلة سعود، 2023).(

1.3 أهمية الأطر الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الإسلامي

تعد الأطر الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الإسلامي من الركائز الأساسية لضمان التوازن بين التقدم التكنولوجي والمبادئ الشرعية. فالتقنيات الحديثة في هذا المجال تحتاج إلى ضوابط أخلاقية تحافظ على العدالة والشفافية وتحترم الخصوصية. تساهم هذه الأطر في تعزيز الثقة في الأنظمة المالية الإسلامية، مما يضمن توافقها مع القيم الإنسانية والإسلامية.

1.3.1 تحديد الأطر الأخلاقية التي تضمن توافق الذكاء الاصطناعي مع الضوابط الشرعية.

الامتثال للقيم الإسلامية: يشترط في كل تطبيق تكنولوجي في القطاع المالي الإسلامي أن يكون متوافقًا مع القيم والمبادئ الأساسية للشريعة الإسلامية، مثل الحظر الكامل للربا والممارسات غير الأخلاقية مثل الغش أو الاحتيال. لذلك، يجب على أنظمة الذكاء الاصطناعي أن تعمل ضمن إطار أخلاقي يحترم هذه المبادئ، ويُحدِد كيفية اتخاذ القرارات المالية بناءً على معايير شرعية. على سبيل المثال، يجب التأكد من أن الذكاء الاصطناعي لا يُستخدم لتوجيه الاستثمارات في المجالات المحرمة أو في الأنشطة التي تتعارض مع الشريعة (غالي، 2020).

تطوير الذكاء الاصطناعي الأخلاقي يواجه العديد من التحديات، أبرزها ضمان تطابق تقنيات الذكاء الاصطناعي مع القيم الإنسانية والشرعية. من أهم هذه التحديات هو تجنب التحيزات الخوارزمية التي قد تضر بمبدأ العدالة، حيث قد تساهم الخوارزميات غير الشفافة في اتخاذ قرارات غير عادلة تؤثر على الأفراد والمجتمعات. كما أن التأكد من توافق الذكاء الاصطناعي مع القيم الإنسانية يتطلب وضع أطر تنظيمية واضحة تحترم الحقوق الفردية، خصوصًا في مجالات مثل الخصوصية وحماية البيانات. علاوة على ذلك، في السياق المالي الإسلامي، يجب أن تلتزم هذه الأنظمة بالمبادئ الشرعية مثل تجنب الربا والغرر، مما يتطلب دمج الضوابط الشرعية في تصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي (**Greene et al., 2019**).

كما يشير المؤلف (**Bani Ahmad, 2024**) إلى أهمية تطوير إطار أخلاقي يتماشى مع القيم الإسلامية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الشركات المتعددة الجنسيات في الأردن. الفكرة الرئيسية هي التأكيد على ضرورة وجود ضوابط شرعية تضمن أن التكنولوجيا المالية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتوافق مع المبادئ الإسلامية. كما يبرز المؤلف الحاجة إلى دمج هذه الضوابط الأخلاقية والشرعية في الأنظمة التكنولوجية المستخدمة في القطاع المالي لضمان التوافق مع القيم الإنسانية والشرعية، وتوجيه اتخاذ القرارات: الذكاء الاصطناعي يستخدم الخوارزميات في اتخاذ قرارات مالية هامة، مثل القروض أو استثمارات الأسهم. من الضروري أن تكون هذه الخوارزميات مُبرمجة وفقًا لأطر أخلاقية تضمن عدم التحيز وتمكين العدالة في اتخاذ القرارات. يجب أن تكون هذه القرارات متوافقة مع مبدأ المساواة في المعاملة والعدالة بين الأفراد.

إدخال الشريعة في الخوارزميات: يتطلب الأمر تضمين عناصر الشريعة في تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مما يعني أن جميع القرارات التي تتخذها الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي يجب أن تكون شفافة وقابلة للمراجعة وفقًا للضوابط الشرعية.

1.3.2 دور الهيئات الرقابية في ضمان أن الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تلتزم بالعدالة والشفافية

أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع المالي الإسلامي. كما يبرز المرجع دور الهيئات الرقابية في ضمان توافق الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مع القيم الإسلامية، مع التأكيد على ضمان العدالة والشفافية في المعاملات المالية. وهذا يعكس ضرورة التوازن بين الاستفادة من التقدم التكنولوجي وضمان التزام الأنظمة بالقيم الأخلاقية والشرعية التي تحكم القطاع المالي الإسلامي (**Elias et al., 2024**).

مراقبة الامتثال الشرعي: يجب أن تقوم الهيئات الرقابية بدور محوري في مراقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان توافقها مع الشريعة الإسلامية. هذه الهيئات يجب أن تضع معايير واضحة للرقابة على استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المالي وتضمن أن الأنظمة لا تتجاوز الحدود المقررة شرعًا (الشلهوب، 2023).

التأكد من الشفافية والعدالة: من أهم مهام الهيئات الرقابية ضمان أن الذكاء الاصطناعي يعمل بطرق شفافة وتلتزم جميع القرارات التي تُتخذ من قبل النظام بهذه المعايير. يشمل ذلك فرض شروط وضوابط على كيفية استخدام البيانات وتخزينها وكذلك كيفية اتخاذ القرارات المالية. كما يجب أن يتم التعامل مع جميع الأفراد بشكل متساوٍ دون تمييز أو تحيز (دياب، 2022).

الإفصاح والمراجعة: ينبغي على الهيئات الرقابية أن تضمن توفير آلية للمراجعة المستقلة والمستمرّة للنظام المعتمد على الذكاء الاصطناعي، مع الالتزام بمبادئ الإفصاح الكامل بشأن كيفية اتخاذ القرارات وأسس الخوارزميات المستخدمة.

ضمان العدالة والشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي عبر قوانين الوصول إلى التمويل:

تطبيق قوانين الوصول إلى التمويل في صناعة الخدمات المالية يتطلب ضمان العدالة والشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي، وهذا يمكن تحقيقه من خلال عدة خطوات أساسية. أولًا، يجب وضع إطار قانوني واضح ينظم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية، بما يضمن أن هذه القرارات لا

تتسم بالتحيز أو الظلم. ثانيًا، يجب أن تتضمن هذه القوانين آليات رقابية صارمة لضمان شفافية النماذج الخوارزمية المستخدمة، بحيث تكون القرارات التي يتم اتخاذها من خلال الذكاء الاصطناعي مفهومة وقابلة للتفسير. ثالثًا، يتعين على الشركات المالية الالتزام بمبادئ العدالة من خلال توفير التمويل للجميع، وخاصة الفئات المهمشة مثل الشركات الصغيرة والمتوسطة، دون تمييز أو تفضيل غير مبرر. أخيرًا، يجب أن تكون هناك إجراءات لحماية الخصوصية وحفظ البيانات الشخصية للعملاء، وذلك من خلال ضمان أن الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتوافق مع القوانين المحلية والدولية لحماية البيانات (**Lee, 2020**).

التشريعات التنظيمية في سنغافورة لضمان الالتزام بالمعايير الأخلاقية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي:

تتبع سنغافورة ممارسات تشريعية متقدمة لتنظيم تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي، حيث تركز على ضمان التزام الأنظمة المالية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي بالمعايير الأخلاقية. تشمل هذه الممارسات وضع قوانين واضحة لحماية البيانات الشخصية وتعزيز الشفافية في اتخاذ القرارات المالية. كما تعتمد الهيئات التنظيمية في سنغافورة على تطوير إطار عمل أخلاقي يضمن العدالة والمساواة في المعاملات المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة حماية حقوق المستهلكين وتعزيز الممارسات المالية المستدامة.

1.3.3 مقارنة بين الأطر الأخلاقية الإسلامية ونظيراتها العالمية في الذكاء الاصطناعي

2.3 الحلول الممكنة للتعامل مع التحديات الأخلاقية

أن تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تقييم أداء الموظفين في البنوك الإسلامية قد يساهم في تحسين الكفاءة والدقة، ولكن مع ذلك يجب أن يتم مراعاة الجوانب الأخلاقية والاجتماعية لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل عادل ومتوازن، والحلول الأخلاقية تتطلب وضع ضوابط واضحة تضمن أن هذه الأنظمة لا تؤدي إلى تحيز أو تمييز في التقييمات، كما يجب حماية الخصوصية وضمان الشفافية في عملية اتخاذ القرارات. علاوة على ذلك، من المهم أن تلتزم هذه الأنظمة بالقيم الإسلامية وتراعي

الاعتبارات الاجتماعية، وهو ما يتفق مع التوصية في المرجع بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون متوازنًا ومستدامًا، مع التأكيد على الجوانب الأخلاقية لضمان استفادة عادلة لجميع الأطراف. (مهداب وزيد، 2024).

1.3.1 مقترحات لتطوير أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية

تطوير إطار أخلاقي واضح: من المهم العمل على تطوير إطار أخلاقي شامل للذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الإسلامي، حيث يُمكن تحديد بوضوح المعايير الأخلاقية التي يجب أن تلتزم بها التطبيقات المالية الذكية. يشمل هذا ضرورة تحديد ضوابط شرعية مفصلة تتوافق مع تعاليم الإسلام فيما يتعلق بالقروض، والتجارة، والاستثمار (مجاهد، 2024).

وكما يتناول(**Kunz & Wirtz 2023**) في دراستهم موضوع المسؤولية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تأثير هذه المسؤولية في التسويق التفاعلي. في إطار هذا النقاش، يُظهر المؤلفان كيف يمكن دمج مبادئ المسؤولية الرقمية لضمان أن التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتماشى مع المعايير الأخلاقية المعتمدة، بما في ذلك المعايير الشرعية في السياقات المختلفة. يمكن تطبيق هذه المبادئ في المجال المالي الإسلامي عبر تعزيز الشفافية والمساءلة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تساهم هذه الممارسات في تحسين أخلاقيات اتخاذ القرارات المالية. يضمن هذا التوجه تحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي والالتزام بالقيم الإسلامية في القطاع المالي، وبالتالي تعزيز نزاهة المعاملات المالية.

الاستفادة من الفتاوى الشرعية: يمكن أن يُسهم العلماء والفقهاء في مجال الشريعة الإسلامية في تطوير حلول تنظيمية للذكاء الاصطناعي، وتوفير فتاوى شرعية تُوضح كيفية استخدام هذه التكنولوجيا بشكل يتماشى مع الشريعة، وخصوصًا في جوانب مثل التمويل الإسلامي والاستثمار.

1.3.2 تحسين الشفافية والعدالة من خلال تطبيق سياسات رقابية وضوابط متوافقة مع الشريعة

إنشاء آليات للشفافية: يجب وضع سياسات رقابية تضمن شفافية في طريقة عمل الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الكشف عن كيفية جمع البيانات وتحليلها واستخدامها في اتخاذ القرارات المالية. يُعتبر هذا الأمر أساسيًا لضمان الثقة في هذه الأنظمة (الدكاش، 2020).

إجراءات للتأكد من العدالة: يجب تحديد وتطبيق سياسات لضمان أن الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تلتزم بالعدالة بين جميع الأفراد، بما في ذلك مراجعة الخوارزميات التي يتم استخدامها بشكل دوري للتأكد من أنها لا تتسبب في التمييز أو الإجحاف بحق أي شخص بناءً على معايير غير عادلة.

تعزيز الرقابة المستمرة: من الضروري أيضًا تعزيز الرقابة المستمرة لضمان استمرار توافق الأنظمة مع الشريعة ووفقًا للمعايير الأخلاقية. يمكن أن يتم ذلك من خلال إنشاء لجان إشرافية مستقلة تتولى مراقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي (الحبيشي، 2024).

ويقدم (**Folorunso et al., 2024**) إطارا لسياسة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البلدان النامية، حيث يسعى إلى تحديد المبادئ والإرشادات التي يجب اتباعها عند تطبيق هذه التكنولوجيا في السياقات الاقتصادية والمالية المختلفة. الفكرة الرئيسية في هذه الدراسة تتمثل في كيفية تكامل السياسات المقترحة لضمان استفادة البلدان النامية من الذكاء الاصطناعي بطريقة مستدامة وآمنة. ومن خلال هذا الإطار، يمكن فهم كيفية تطبيق هذه السياسات في القطاع المالي الإسلامي، حيث يحتاج هذا القطاع إلى معايير واضحة تضمن توافق استخدام الذكاء الاصطناعي مع الضوابط الشرعية، مثل تجنب الربا وضمان العدالة في المعاملات المالية

2.3.3 تصميم نماذج لتقييم الأثر الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المجال المالي الإسلامي

. خاتمة:

وفي ختام هذا البحث، تم تسليط الضوء على التحديات الأخلاقية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية، حيث تناول البحث مختلف الأبعاد المتعلقة بهذه التحديات،

لا سيما تلك المرتبطة بالخصوصية وحماية البيانات. ومن أبرز النتائج التي تم التوصل إليها ضرورة توافق الخوارزميات المستخدمة في التطبيقات المالية الذكية مع القيم والمبادئ الشرعية، مثل العدالة، الشفافية، ومنع التمييز. كذلك، تم تحليل أثر التحيز الخوارزمي على العدالة المالية، مما أظهر الحاجة الماسة إلى تطوير تقنيات محايدة تعزز المساواة في اتخاذ القرارات المالية.

كما أبرز البحث أهمية ضمان حماية الخصوصية وحفظ البيانات الشخصية في الأنظمة المالية الذكية، وهو ما يستدعي تبني تدابير رقابية صارمة لحماية البيانات من أي انتهاكات أو استخدامات غير مشروعة. وعلى هذا الأساس، تبرز ضرورة وجود أطر أخلاقية تُلزم الأنظمة المالية الذكية بالمعايير الشرعية والأخلاقية وتضمن الشفافية والعدالة في العمليات.

ومن خلال ما سبق، يمكن تقديم عدد من التوصيات العملية لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الإسلامي:

تطوير إطار أخلاقي شامل: يشمل معايير وضوابط شرعية واضحة تُلزم التطبيقات المالية الذكية.

تعزيز الشفافية: عبر وضع سياسات رقابية تضمن وضوح آليات جمع البيانات واستخدامها، بما يحافظ على العدالة ويمنع التحيز.

الاستعانة بالفتاوى الشرعية: من قبل علماء الشريعة لضمان توافق الأنظمة الذكية مع القيم الإسلامية.

الرقابة المستمرة: من خلال إنشاء لجان إشرافية مستقلة لمراجعة الأنظمة الذكية بشكل دوري، والتأكد من التزامها بالمعايير الأخلاقية.

مكافحة التحيز الخوارزمي: عبر تطوير سياسات دقيقة لتقليل التحيزات وضمان تحقيق العدالة والمساواة في الأنظمة الذكية.

إن الالتزام بهذه التوصيات من شأنه أن يساهم في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المالية الإسلامية بشكل يتوافق مع القيم الشرعية والأخلاقية، ويحقق العدالة والشفافية المطلوبة في هذا المجال.

5. قائمة المراجع:

باللغة العربية

1. سبع، فاطمة الزهراء، وقويدري، محمد. (2016). أساسيات صيغ التمويل الإسلامي المطبقة في الاقتصاد الإسلامي .*دراسات اقتصادية*، (3)10، 217-235.
2. الشلهوب، صلاح بن فهد. (2023، أكتوبر 14). المالية الإسلامية والذكاء الاصطناعي .*الاقتصادية*.
3. دياب، ريهام محمود. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية .*المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، (9)3، 67-96. https://doi.org/10.21608/JINFO.2022.264278
4. أبوزيد، عبد العظيم. (2022). التطبيقات المالية للذكاء الصناعي: مسائل شرعية وأبعاد مقاصدية .*مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية*، (2)13، 31-66. https://doi.org/10.55188/ijifarabic.v13i2.333
5. مهداب، حسين حامد، والعزكي، الدكتور زيد. (2022). أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تقييم أداء الموظفين في البنوك الإسلامية .*البحوث والدراسات، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، (13)4، 801-843.
6. الحبيشي، د. محمد غازي سليمان. (2024). الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية . *الاقتصاد الإسلامي*، (57)19، 197-221.
7. مجاهد، أ. إسماعيل حميد. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في كفاءة التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية .*المجلات العلمية، جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (4)2.
8. وسيلة، سعود. (2023). الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية .*مجلة نماء للاقتصاد والتجارة*، (2)، 1-13.
9. مبروك، أحمد. (2023). الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية .*سلسلة مقالات: العقل البشري والذكاء الصناعي: الآلة وآفاق المستقبل*، 1فبراير.
10. الدكاش، مهند. (2020). تقنية الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية (الجزء الأول .(*سلسلة مقالات: الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية*، 5ديسمبر.
11. الدكاش، مهند. (2020). تقنية الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية (الجزء الثاني .(*سلسلة مقالات: الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية*، 12ديسمبر.
12. غالي، محمد. (دون تاريخ). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي: المفاهيم (1 .(*مركز دراسات التشريع الإسلامي والأخلاق، كلية الدراسات الإسلامية*.

باللغة الإنجليزية

1. Ateyah, F. A. M. (2020). Islamic Finance and Monetary Policy Tools to Support and Encourage Medium and Small-Scale Projects. *Corpus*. https://doi.org/10.21608/CAF.2020.143771
2. Yaty Sulaiman, M. A. R., & Nik Kamariah Nik Mat. (n.d.). A Conceptual Paper on Re-Patronage Model for Syariah Compliance E-lodging Industry: The Mediating Effect of Artificial Intelligence.
3. Aleksandr Kesa & Tanel Kerikmäe. (2020). Artificial Intelligence and The GDPR: Inevitable Nemeses? *TalTech Journal of European Studies*.
4. Lee, J. (2020). Access to Finance for Artificial Intelligence Regulation in The Financial Services Industry. *European Business Organization Law Review*.
5. Brand, D. (2022). Responsible Artificial Intelligence in Government: Development of A Legal Framework for South Africa. *JEDEM – eJournal of eDemocracy and Open Government*.
6. Asiryan, S. (2023). Legislative Practice of Singapore on The Use of Artificial Intelligence. *Analytical and Comparative Jurisprudence*.
7. Kunz, W., & Wirtz, J. (2023). Corporate Digital Responsibility (CDR) in The Age of AI: Implications for Interactive Marketing. *Journal of Research in Interactive Marketing*.
8. Ahmad, Y. A. B. (2024). Ethical Implications of Artificial Intelligence in Accounting: A Framework for Responsible AI Adoption in Multinational Corporations in Jordan. *International Journal of Data and Network Science*.
9. Khan, M. S., & Umer, H. (2024). ChatGPT in Finance: Applications, Challenges, and Solutions. *Heliyon*.

10. Osasona, F., et al. (2024). Reviewing the Ethical Implications of AI in Decision Making Processes. *International Journal of Management & Entrepreneurship*.

11. Fan, L. (2024). Artificial Intelligence Ethics: A Dialogue Between Technological Advances and Human Values. *International Journal of Education and Humanities*.

12. Folorunso, A., et al. (2024). A Policy Framework on AI Usage in Developing Countries and Its Impact. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*.

13. Zetzsche, D. A., et al. (2017). From FinTech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance. *Law*.

14. Butterworth, M. (2018). The ICO and Artificial Intelligence: The Role of Fairness in The GDPR Framework. *Computer Law & Security Review*.

15. Greene, D., Hoffmann, A. L., & Stark, L. (2019). Better, Nicer, Clearer, Fairer: A Critical Assessment of The Movement for Ethical Artificial Intelligence and Machine Learning. *Journal of Ethical AI*.

16. Stasinakis, C., & Sermpinis, G. (2020). Big Data, Artificial Intelligence and Machine Learning: A Transformative Symbiosis in Favour of Financial Technology. *Engineering Research E-Journal*.

17. Bhatt, A., Joshipura, M., & Joshipura, N. (2022). Decoding The Trinity of Fintech, Digitalization and Financial Services: An Integrated Bibliometric Analysis and Thematic Literature Review Approach. *Cogent Economics & Finance*.

18. Shoetan, P. O., & Familoni, B. T. (2024). Transforming FinTech Fraud Detection with Advanced Artificial Intelligence Algorithms. *Finance & Accounting Research Journal*.

19. Elias, O., et al. (2024). Harnessing Artificial Intelligence to Optimize Financial Technologies for Achieving Sustainable Development Goals. *World Journal of Advanced Research and Reviews*.

20. Chopra, P. (2024). Ethical Implications of AI in Financial Services : Bias, Transparency, and Accountability. International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology, 10(5), 682–690. https://doi.org/10.32628/cseit241051059

مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance and development
المجلد 6/ العدد:11 (2025)
ص.191-211

واقع المصارف الإسلامية في ظل العصر الرقمي (رهانات و مآلات)

The Reality of Islamic Banks in the Digital Age (Challenges and Problems)

بقدي عبد القادر[1]*

[1]إبراهيم سلطان شيبوط"الجزائر 03" (الجزائر)، bakdi.abdelkader@univ-alger3.dz

"مخبر الحوكمة و السياسات الاقتصادية"

تاريخ الارسال:27-01-2025 تاريخ القبول: 21-06-2025 تاريخ النشر: 25-11- 2025

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح ماهية و واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، و مدى إسهاماتها في التسويق الدولي للخدمات المصرفية وفق أطر تنظيمية مبتكرة و كفاءة عالية، و كذا استحداث نوافذ الكترونية في مجال التمويل كتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في صلب التعامل المالي تتوافق مع تعاليم الشريعة الإسلامية و تتجاوز النظم التقليدية، بغية تحقيق نظام مالي إسلامي مستدام وفق طرق أكثر حداثة تواكب ركب التطور الرقمي في القطاع المصرفي.

الكلمات المفتاحية: المصارف الإسلامية؛ التكنولوجيا المالية؛ التحول الرقمي؛ الشريعة الإسلامية؛ الذكاء الاصطناعي.

تصنيفات JEL : P430, O330, O310

Abstract

This study aims to clarify what is and the reality of fin-tech in Islamic banks and the extent of its contributions to the international marketing of banking services according to innovative regulatory frame works and high efficiency, And so the creation of electronic windows in the field of finance such as AI technology applications in the core of financial handling conforms to the teachings of Islamic SHARIA and goes beyond traditional systems in order to achieve a sustainable Islamic financial system in more modern ways that keep pace with digital development in the banking sector.

Keywords: Islamic banks; Financial technologie; Digital transformation; Islamic laws; Artificiel Intelligence.

JEL Classification Codes: P430, O330, O310

*المؤلف المرسل

1. مقدمة:

تعتبر التكنولوجيا المالية من نتائج التقنية الحديثة في جانبها المالي للقطاع المصرفي، نظرا للكم الهائل من الابتكارات التكنولوجية التي سعت إلى تغيير طريقة ممارسة الأعمال ونقل الأموال، هذا و يعد قطاع التكنولوجيا المالية أحد أبرز القطاعات التي تتلقى الدعم من طرف صناع القرار في شتى أنحاء العالم، لأنها تقدم خدمات مالية عبر منصات التكنولوجيا فتساهم بذلك في ممارسة عمل البنوك على نحو عصري ومتطور.

إنها الآونة التي باءت بالاهتمام الكبير للتكنولوجيا نظرا لأهميتها و خدماتها التي تقدمها في مختلف المجالات، لذا اعتماد المصارف للتكنولوجيا المالية يعتبر من أهم القرارات الإستراتيجية التي لا غنى عنها بغية تحقيق التفوق، الاستقرار، مواكبة العصر الرقمي الذي من شأنه أن يعزز نجاح خدمات المصارف المالية.

وثمة أهداف و غايات باتت كمرسى وجيه وراء تبني التكنولوجيا المالية ضمن أنشطة المصارف الإسلامية، قد يكمن بعضها في تحديث أدوات التمويل لمحاكاة رهانات عصر الرقمنة، و قد يصبو أهمها إلى تجسيد خدماتها في الأوساط البنكية وفق التعاليم الشرعية، كما قد تكون الدراسة الآنية تسعى لدمج و تحقيق كلاهما..

وفضلا عن ما أحدثته ضجة تقنية الذكاء الاصطناعي هي الأخرى في مجال المصارف الإسلامية، كعمليات التحويل من التسويق التقليدي إلى التسويق الرقمي باعتماد تطبيقاته الحديثة، ليصبح التسويق الإلكتروني أكثر تأثيرا و ملائمة لعملاء البنك، لاسيما دور الذكاء الاصطناعي في تخفيض التكاليف مع توفير الخدمات المالية للفئات المستبعدة من الأنظمة المالية الرسمية، أين يكون بذلك الذكاء الاصطناعي الملاذ و النهج الأمثل لرفع مستوى الشمول المالي الرقمي وفق أساليب لا تتنافى مع الضوابط الشرعية.

و لعله الانشغال نفسه الذي يلهم و يدفع إلى التساؤل عن **كيفية إسهامات تقنيات الحضارة التكنولوجيا و إفرازاتها الحديثة في مساعدة و تحسين خدمات المصارف الإسلامية؟**

من خلال الإشكال المحوري يمكن بلورة الفرضيات الآتية:

-المزايا الخاصة بالمصارف الإسلامية بإمكانها تعزيز صلابتها عند خضوعها للتكنولوجيا الحديثة، كما قد تنصهر في المستجدات التقنية للصرح المعلوماتي الرقمي.

– الإجراءات والخدمات التي تمخضت عن الثورة الرقمية ربما ساعدت على تحسين مستوى أداء القطاع المصرفي، وربما وجعلته يواجه تحديات وصعوبات عرقلت مسيره المالي والخدماتي.

– هناك ضرورة ملّحة لتبني التقنيات الحديثة للتكنولوجيا في المجال المصرفي بغية تسيير خدماتها المالية، في حين ممكن أن تجعل منها رهينة للسبل التقليدية، لاسيما مدى توافق ذلك مع التعاليم الشرعية.

وقد تجلت أهداف هذه الدراسة في إبراز دور المصارف الإسلامية في تعزيز الشمول المالي، أيضا التعرف على أثر التحول الرقمي على مستوى البنوك، وكذا الكشف عن مزايا ومخاطر تقنيات التكنولوجيا الحديثة في أوساط المصارف الإسلامية.

كما خضعت الدراسة إلى تبني المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وذلك من خلال توضيح الخدمات التي تقوم بها والغايات التي تصبو إليها المصارف الإسلامية بعد تبنيها للوسائل التكنولوجية. ومن أجل وصف وتحليل متغيرات هذه الدراسة.

2. مفهوم المصارف الإسلامية:Islamique Finance

المصارف الإسلامية حقيقة واقعة، ليس في حياة الأمة الإسلامية فحسب، وإنما انتشارها عم بقاع العالم، ملهمة إثر هذا إنتاج فكري اقتصادي فريد بطبعه، حيث باتت هذه المصارف رهان واقعي وفعّال، فاق بدوره دائرة الوجود إلى آفاق التفاعل، ثم إلى صرح الإبداع والتعامل مع أحداث اليومي المعيش وفق أطر تنظيمية. (الخضيري، 1990، صفحة 18).

في حين تخضع هذه المصارف إلى تأسيس العلاقات بين المؤسسات المالية بمفهومها الواسع وحتى بين الأفراد، من أجل منح المال للاستفادة حسب متطلبات الشخص، أو بغية الاستثمار وفق اعتماد طرق وأدوات مالية تتوافق وضوابط الشريعة الإسلامية، كعقود المرابحة، أو المشاركة، أو البيع أو الإيجار... (المشنى، 2018، صفحة 16).

كما تقوم المصارف الإسلامية بقديم ثروة نقدية أو عينية من أجل تحقيق الأرباح من مالكها إلى شخص آخر يديرها، والتصرف فيها يكون وفق لقاء عائد تبيحه وتوافقه الأحكام الشرعية. (غراية، 2019، صفحة 10). بينما تقديم عون التمويل العيني أو المعنوي للمنشآت المختلفة بأشكال وصور تتوافق مع نصوص الشريعة الإسلامية، فإن هذا يساهم بدوره بشكل فعال في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. (مقعاش، 2021، صفحة 159).

1.2.تأسيس المصارف الإسلامية:

تجلّت بوادر تأسيس البنوك الإسلامية بمدينة "ميت غمر" بمصر سنة1963، حيث تم إنشاء ما يسمى "بنوك الادخار المحلية" مؤسسها السيد "أحمد النجار" رئيس الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية، إذ استغرق هذا الحدث ما يقارب ثلاث سنوات. (بوجلال، 1990، الصفحات 11-12). وبالرغم من العراقيل التي تصدت لهذا التأسيس، دبّت حركة البنك الإسلامي في دولة "باكستان"، بإنشاء مؤسسة في الريف تقبل الودائع من الميسورين بدون عائد، ثم يعاد إقراضها إلى صغار المودعين من دون فوائد، إلا أن هذه الفكرة سرعان ما باءت بالفشل نظرا لنقص التأطير وعدم وجود أساس جلي للممارسة والعمل فيها.

وهذا وقد شهدت فترة السبعينات والثمانينات من القرن الماضي ظهور العديد من البنوك التي تنص على الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية، فأصبحت أغلب الدول العربية تعتمد نظام ازدواجية البنوك، بمعنى البنوك الإسلامية التي لا ترابي، تعمل إلى جانب البنوك التقليدية وذلك تحت لواء نظام بنكي واحد.

أيضا تم إنشاء بنك "النصر الاجتماعي" الذي يعتبر أول بنك حكومي أكد في قانونه على عدم التعامل بالفائدة المعرفية أخذا وعطاء.

وفضلا عن إنشاء بنك "التنمية الإسلامي" بجدة، و "بنك دبي الإسلامية" سنة 1975، وقد كان نتاج المؤتمر الثاني لمجمع البحوث الإسلامية الذي اشتركت فيه 35 دولة إسلامية. وفي هذا السياق يجدر ذكر أهم البنوك الإسلامية التي خضعت للتأسيس:

(البنك الإسلامي الأردني للتمويل والاستثمار (المملكة الأردنية) 1978، بنك قطر الإسلامي 1982، بنك فيصل الإسلامي البحرين 1983.البنك الإسلامي الدولي بالدانمارك 1983.بنك البركة التركي (تركيا) 1985.بنك التمويل السعودي التونسي تونس 1985.البنك الإسلامي الماليزي 1987.بنك البركة الجزائري الجزائر 1991).

ولتتواتر البنوك الإسلامية في مختلف دول العالم، يبلغ عددها 285 بنكا إسلاميا على مستوى 38دولة.

على غرار فروع المعاملات الإسلامية للبنوك التقليدية التي تقدر بأكثر من 320 بنكا عالميا، وذلك ما يوافق إحصائية المجلس العام للبنوك الإسلامية الصادرة إبّان ماي 2006. (فراج، 2013-2014، صفحة 30).

2.2.مزايا المصارف الإسلامية:

يكمن الأساس الذي تقوم عليه البنوك الإسلامية في عدم التعامل بالفائدة أخذًا أو عطاءًا، أي تقبل البنوك الإسلامية الودائع دون اعتماد معدل الفائدة كعامل تعويضي للمودعين، وإنّما يتم استبدال معدل الفائدة بقسط من الربح، والتي يتم توظيفها والتعامل بها وفق مجالات استثمارية تسمح بها الشريعة الإسلامية.(اسماعيل س.، 2020، صفحة 32).

هناك جملة من خصائص البنوك الإسلامية، يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

1. تعدد وظائف البنوك الإسلامية، إذ تقوم بدور كل من البنوك التجارية وبنوك الاستثمار و بنوك التنمية، و يقتصر عملها على الاستثمار في ظرف الآجال القصيرة كالبنوك المتخصصة وبنوك الاستثمار، وقد يمس هذا الآجال القصيرة وكذا المتوسطة، الأمر الذي ينعكس على استخدامات و موارد البنوك الإسلامية.
2. عدم تعامل البنوك الاسلامية بالفائدة أخذا وعطاءا، سواء كانت الفائدة جليّة أو مختفية ثابتة أو متحركة، وذلك وفق ما تنص عليه الشريعة الإسلامية.(قحف، 1991، صفحة 12).
3. البنوك الإسلامية لا تمنح قروضا نقدية، بل تعمل على تقديم تمويلا عينيا، يعني هي بنوك لا تتاجر في الائتمان.
4. استخدام المال صوب الاستثمار الحقيقي وتصويب سلوك الفرد نحو الخلق الفاضل، فالبنوك الإسلامية لها علاقات وثيقة مع عملائها سواء ذات حسابات استثمار أو ادخار أو مستخدمين لهذه الموارد، وتخضع هذه العلاقة للشراكة أو التجارة القائمة على مبدأ تحمل المجازفة والشراكة في النتائج ربحا كانت أم خسارة، وليس علاقة دائنية ومديونية بخلاف وضع البنوك التقليدية. (حنفي، 2002، صفحة 66).

من جهة أخرى لا تقوم البنوك الإسلامية القيام ببعض الوظائف التي تقوم بها البنوك التقليدية خاصة في مجال:

1. التعامل في الأوراق المالية ذات الفوائد الثابتة (السندات).
2. خصم الأوراق التجارية.

3. القروض في صورة نقدية بسعر فائدة محددة ومتفق عليها، غير تقديم التمويل قصير الأجل وفقا للصيغ المختلفة، والتي سيتم تناولها بشكل مفصّل في الصيغ والسبل التمويلية المستخدمة في البنوك الإسلامية تباعا.(الشواربي، 2002، صفحة 50).

3.2.أطر وغايات المصارف الإسلامية:

تكمن غاية البنوك الإسلامية منذ تأسيسها في عدم الاعتماد على طرق التمويل، التي تقوم فيها على إقراض النقود أو منح الائتمان بالفوائد كما تفعل البنوك التجارية. (سابق، 1990، صفحة 292).

ليتضّح بذلك أن أهداف البنوك الإسلامية لا تقتصر على تقديم الخدمات فحسب، بل تتعدى ذلك، والبعض منها مرتبط بالعقيدة نذكر منها:

أولا. التخلص من التبعية الاقتصادية لغير المسلمين:

إنها هدف للاقتصاد الإسلامي، لأن المعاملات المعرفية ونظم النقد صارت مقاليده بيد غير المسلمين، مما أدى إلى استعباد الأمة المسلمة لاسيما في ظل العولمة، وهذا قد يدمر المجتمعات والدول، ويكون بذلك تهديد للأمن والاستقرار، كما قد يؤدي إلى سحب رؤوس الأموال من بنوك الدولة فتنهار و تصبح مقاليدها السياسية ليست بيدها فتذعن تشريعاتها وقيمها وعقيدتها لمن يسيطر على اقتصادها، الأمر الذي ادعى ضرورة تأسيس بنوك إسلامية عملاقة تدير شؤون الاقتصاد عند المسلمين وتخلصنا من التبعية.

ثانيا. جمع واستثمار رؤوس الأموال وذلك اعتمادا على البنود أدناه:

1. الحث على الادخار: البنك الإسلامي يدعو أرباب الأعمال والأموال للاستثمار في مشاريع ذات الأمد الطويل حتى تستفيد منها الدول الإسلامية.

2. الحد من التضخم: كلما حدث التضخم ضعفت العملة، بمعنى العملة لا تطابق القيمة الشرائية داخل البلد، لأن البنوك الإسلامية لا تقوم بخلق نقود دون مقابل، إنما تقوم على استثمار ما لديها من ودائع دون إثراء غير مسموح ومشروع، على غرار البنوك التجارية التي تفتح اعتمادات يتم السحب عليها ويستفيد البنك التجاري من أضعاف المبالغ المودعة لديه.

إنه الاتفاق الذي لا يقابله إنتاج يزيد من الحجم المتداول من النقد دون مقابل من السلع والخدمات، ونتاج ذلك يتجلى في ارتفاع الأسعار، ومن ثم شيوع ظاهرة التضخم النقدي، وهو سيان ما تهدف البنوك الإسلامية القضاء عليه.

3. تشجيع المعاملات التجارية المباشرة الإسلامية: ذلك من أجل عدم تدخل فيها بنوك عالمية أخرى غير إسلامية لتتحرر التجارة وتسهل عملية التبادل التجاري، غير أنها تبقى غاية وجدت صداها في الغرب ولازالت قيد الدراسة في الدول الإسلامية.

4. التمويل الاستثماري: يستخدم رجل الأعمال المال ضمن مشاريع استثمارية ووفق سبل مشروعة، فيوفر له البنك الإسلامي هذا المبلغ لتفادي القروض من البنوك التجارية التي توقعه في شبح الربا.

5. جمع الزكاة وتوزيعها: تكون من خلال الاستفادة من الزكاة التي يجمعها ويستثمر ويستفيد من الجزء المهم في الاقتصاد الإسلامي. (قتيبة، 2013، الصفحات 47-48).

3.2.الأخلاقيات المالية:

تعمل الأخلاقيات المالية على توجيه الأفراد والمنظمات والمجتمعات في عمليات صنع القرار المالي، فتتجاوز بذلك الالتزام بالقوانين واللوائح تشمل فضائل المبادئ والقيم والسلوكيات التي تدعم النزاهة والشفافية والعدالة...

4.2.أسس الأخلاقيات المالية:

1. النزاهة: في جوهرها، تتطلب الصدق والاتساق.

إذ يتعلق الأمر بفعل ما هو صحيح، وعند عملية المراقبة فمستشار الاستثمار يكشف عن كل المعلومات التي لها صلة وعلاقة بالعملاء، أما إن كان يعني التوصية بمنتج منخفض العمولة، فإنه ينم على حتمية النزاهة.

2. الشفافية :تعمل على تعزيز الثقة.

يجب على المهنيين الماليين تقديم معلومات صحيحة وواضحة ودقيقة وكاملة لأصحاب المصلحة، لأن في حال إخفاء إسهامات شركة عامة لخسائرها المالية، فهذا سيؤدي مباشرة إلى تآكل ثقة المستثمرين.

3. الإنصاف :يضمن المعاملة العادلة.

هنا سواء تعلق الأمر بتحديد التعويضات التنفيذية أو الموافقة على القروض، فإن العدالة تمنع المحسوبية والتفاضل وغيرها من طرق المحاباة والتمييز.

3.مفهوم التكنولوجيا المالية:

يعتبر "مجلس الاستقرار المالي العالمي" التكنولوجيا المالية أنها ابتكار مالي بإمكانه أن يؤدي إلى نماذج أعمال جديدة أو تطبيقات لها تأثير مادي ملموس من عمل الأسواق والمؤسسات المالية، وكذا تقديم الخدمات المالية، فالتكنولوجيا المالية و أحيانا يعبر عنها بـ"التقنية المالية" (الفنتك) أو (Fintech)هو مصطلح إنجليزي استلهم من كلمتي Financial و Technology ، و يقصد بذلك التقنيات المستخدمة في تحسين وضع الخدمات المالية. (العنتري، 2019، صفحة 74).

وتقصد أيضا كيفية تعامل الناس مع الأموال من خلال (الاختراعات الإلكترونية، المدفوعات، التحويلات المالية، المحافظ الإلكترونية، السجلات الحسابية الرقمية). (بودراع، 2018، صفحة 145).بمعنى التكنولوجيا المالية تعبر عن الابتكارات التكنولوجية الحديثة في قطاع المالية، فتضم هذه الاختراعات مجموعة من البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك، والتي نجد ضمنها تلك المعاملات مع الزبائن و الخدمات المالية كتحويل الأموال و تبديل العملات و حسابات نسب الفائدة والأرباح، و كذا معرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات.)الإمام)(2020, p. 14 ,.

كما تأخذ تعريف أنها عبارة عن تشكيل الخدمات المالية من نظم المدفوعات إلى خدمات التأمين، فتحدث ثورة في عامل الخدمات المالية العالمية، وتحقق درجة أكبر من الشمول المالي. أيضا تقدم التكنولوجيا المالية بداية من الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال إلى تقديم المشورة المالية عند الطلب، وهي فرصة لتجاوز فجوات الآليات المالية التقليدية والقيود على البنية التحتية. (إنتليجنس، 2019، صفحة 09).

1.3.مزايا التكنولوجيا المالية:

يمكن ذكر أهم مميزاتها فيما يلي:

1. تضم جملة من المكتسبات، المهارات، الطرق والأساليب المصرفية.
2. ليست هدف قائم من لدنها وتستغلها البنوك والمؤسسات المالية، إنما عبارة عن أداة تُستخدم لبلوغ الأهداف المنشودة.
3. يتمثل المجال الرئيسي لتطبيق ابتكارات التكنولوجيا المالية في الخدمة المالية والمصرفية.
4. يمتد تطبيق ابتكارات التكنولوجيا المالية إلى الأساليب الإدارية.)القادر(2013, p. 13 ,

2.3.واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية:

إن اكتساح المؤسسات المصارف الإسلامية للعديد من قطاعات دول العالم، جعلها تواكب بشكل مستمر التطورات العالمية، سواء من خلال تحسين الخدمات أو الاستفادة من إبداع التكنولوجيا الحديثة و تقنياتها (سبع، 2021، صفحة 263).

وبالآونة الأخيرة استفادت التكنولوجيا المالية من ابتكارات الحضارة التكنولوجية على نوعية الخدمات المقدمة من هذه البنوك، إذ تسهّل التقنيات الرقمية الجديدة على البنوك توصيل خدماتها للعميل بأيسر الطرق مقارنة بما كانت عليه سالفا، أيضا تمكنّها من تقديم خدماتها بكفاءة كبيرة وجودة عالية، ممّا يعزز روح التنافس لديها في السوق العالمية.

في حين تمكنّت التكنولوجيا المالية توفير أنظمة وبرامج الكترونية خاصة بالنظام المصرفي، وتساعدها في تنمية وتطوير أدائها مع زيادة كفاءتها في الخدمات والتعاملات، و هو سيان ما ينطبق على البنوك الإسلامية، لأن تبّني التكنولوجيا المالية يمكنّها من محاكاة التطورات الملازمة للنظام المالي، مما يساعدها على توسيع انتشارها و يميّزها من بين مزيج تقنيات التكنولوجيا المالية والمبادئ الصرفية الإسلامية.

هنا تكمن تلك الضرورة الملحّة وكذا السياسة الإستراتيجية لهذه البنوك التي يجب أن تعطي حقها لمزيد من التألق والنجاح للنظام المصرفي الإسلامي. (الأسرج، 2014، صفحة 09).

3.3.تقدم التكنولوجيا الماليّة:

جميع دول العالم حاليا متواجدة في كنف تطور حضارة التكنولوجيا المالية، والتي تتمثل في كل مرحلة من أطوار المراحل الثلاثة ألا و هي المرحلة المستحدثة، المرحلة الناشئة، وأخيرا المرحلة المتقدمة. يمكن أن نعرج عليها فيما يلي: (وبيفورت.، 2018، صفحة 09).

1. **المرحلة المستحدثة (مرحلة الأفكار):** أغلب الشركات الناشئة في مجال اختراعات التكنولوجيا المالية لا زالت في المراحل الأولى وتتميز بالتمويل البطيء للشركات، أما أرباب الأعمال يتعاملون بشكل دقيق مع القوانين ويحاولون اكتساب عدد كبير من العملاء وعقد الشراكات.

2. **المرحلة الناشئة:** يلزم على الشركات الناشئة في مجال الابتكار التكنولوجي المالي، اكتساب قاعدة كبيرة من العملاء ومعدلات استثمار سنوية عالية، إذ تزيد الحتمية الإستراتيجية لمساندة الشركات الناشئة من طرف الجهات المعنية.

3. المرحلة المتقدمة (مرحلة الإشباع): تتميز بصفقات قليلة إلا أن أحجامها كبيرة، إذ تظهر هنا الشركات ذات القيمة المرتفعة من ناحية معدلات الاستثمار السنوية غير أنها تكون وفق وتيرة بطيئة. (وبيفورت.، 2018، الصفحات 09-10).

4.3. دوافع تبني التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية:

وتتمثل فيما يلي:

يعد اختيار البنوك الإسلامية لأنظمة البرامج الحديثة من أبرز المنتجات لعدد كبير من شركات الأنظمة العالمية، الذي يساعدها على مواكبة مسيرتها مستقبلا، من خلال توسيع أعمالها عالميا وفق معايير الشريعة الإسلامية و النظم المصرفية لجميع الدول النامية في مجال تكنولوجيا المعلومات التي شهدتها الشركات على مر السنين، و التي استطاعت أن تساعد على ابتكار منتجات تمويلية تتماشى مع أحكام الشريعة الإسلامية بطلب من المصارف، لاسيما إنشاء و تطوير المنتجات و الخدمات بغية أداء الاحتياجات الدائمة للحلول المصرفية على نحو أنسب للمنافسة الشديدة بين البنوك من أجل استقطاب عملاء جدد تحفز إدارات المصارف على زيادة المنتجات و الخدمات المصرفية الإسلامية، التي يتم عرضها بما يلاءم عناصر مختلفة من العملاء.

وتكنولوجيا العصر تقوم بحسين العمل الإداري مع إعادة هيكلة العمليات المصرفية الإسلامية الداخلية والخارجية، وأيضا تعمل على إضفاء القيمة الملموسة التي تضيفها تقنية التكنولوجيا للعمليات البنكية الإسلامية إلى جملة منتجات المصارف المتميزة بما يساعد على بلوغ أهداف البنك، حتى يكون العميل محور أعماله فيتيح تقديم منتجات مبتكرة وأكثر حداثة.

وكما تساعد تقنية تكنولوجيا البنوك الإسلامية على تحقيق الكفاءة التشغيلية مع التأكيد على توافق جميع المعاملات والمنتجات والخدمات المقدمة مع تعاليم الشريعة الإسلامية، بغية ضمان رضى العملاء كأولوية قصوى دائما وأبدا، وكذا ضمان حصول العملاء على أفضل تجربة تتوافق مع أحكام الشريعة..

لنخص أن النظم التكنولوجيا بالبنوك الإسلامية أصبحت ضرورية لتقسيم عملاء البنك وتصنيفهم إلى شرائح تتماشى مع ما يسمح بتصميم منتجات مصرفية إسلامية تلائم كل شريحة. (بنك صفوة الاسلامي الأردني، 2019، صفحة 18).

4.ماهية التحول الرقمي:

اعتبر بنك صفوة الإسلامي "التحول الرقمي" أنه يقوم بدمج التكنولوجيا في جميع تفاصيل الحياة للاستفادة من الثورة المعلوماتية، و من التقنيات الغير محدودة للتكنولوجيا الحديثة التي أحدثت اقتصاد في الجهد و الوقت، نظرا لما قدمته من إمكانات مهمة، فضلا عن ما يخص سرعة نقل و تبادل المعلومات و البيانات، محدثا بذلك تغيير جذري في نمط الحياة و في سبل العيش و التعايش و العمل و التواصل، بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي و غيرها من تقنيات التكنولوجيا الحديثة.(المفضي، بدون سنة، الصفحات 06-07).

وعلى ضوء التعريف أعلاه يتجلى بوضوح أن التحول الرقمي "بالنسبة للمؤسسات " بمعنى جانب العرض يتركز حول بوادر الانتقال لتسخير التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها على نحو أمثل بغية تطوير أداءها وتعزيز روح القدرة التنافسية لديها. أما "بالنسبة للأفراد" أي جانب الطلب يتمحور صوب الظفر بالخدمات السياسية مع تنفيذ الأعمال بواسطة أجهزة الكومبيوتر الشخصية والهواتف الذكية وغيرها من باقي الوسائل الإلكترونية، دون الحاجة لزيارة المؤسسات أو الاتصال بملاحق خدمات العملاء التابعة لها عند الحاجة لأداء متطلبات محددة أو متطلبات أكثر تعقيدا.)السبهاني(06 .p ,2004 ,

1.4. بناء الثقة في التحول الرقمي:

ثمة رهان يحاكي جانب الطلب، يكمن في فجوة الثقة و كذا مستويات الوعي المالي، كما هناك تحدّي العملاء خاصة المتقدمين في العمر، بحيث يتجنبون التعامل بالخدمات المصرفية الرقمية لتفادي قدر المستطاع فخ القرصنة و الاحتيال الالكتروني نظرا لفقدان الثقة في الأعمال الرقمية، و هذا ما يستدعي وفرة الثقافة الرقمية للمجتمع ما، يعرف بمدى قدرة أفراد المجتمع على استيعاب الأدوات الرقمية والاشتغال بها في اليومي المعيش،مما يستدعي ضرورة الحرص علىتنمية الوعي لدى المواطنين و ثقافتهم الرقمية بالنسبة للدول الساعية نحو التحول الرقمي،لسد هوة الثقة في التحول الرقمي و ذلك باتخاذ كل التدابير الوقائية التي من شأنها حماية المواطن.(وبيفورت.، 2018، صفحة 18).

2.4دور وأهمية التحول الرقمي:

يكمن حوصلة دور التحول الرقمي في القطاع المصرفي فيما يلي:

1. رفع مستوى كفاءة المصارف الإسلامية وكذا ضبط عملية التبادل التجاري، مع تحقيق انخفاض التكاليف.

2. الحرص على تحسين العمل التنظيمي بأبعاده المختلفة لأن التحول الرقمي يرتبط بالإبداع والإنتاج والأداء المالي، لتكليل مكانة الشركة، لاسيما روح المنافسة التي تعتبر من أهم محفزات النمو في المؤسسات والقطاعات الخدماتية.(مكاوي، 2019، صفحة 11).

3. اعتماد التقنيات الحديثة بغية زيادة القيمة الإجمالية لقاعدة العملاء، وللحفاظ على العملاء الحاليين مع الحصول على عملاء آخرين جدد، ذلك لأنه يعمل على تحقيق تجربة نوعية للعملاء بعد الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، بحيث يمكن للعميل بلوغ الخدمات والمنتجات البنكية في أي زمن ومكان شاء، مع تخفيض التكاليف واقتصاد الجهد بشكل كبير، فالخدمات المصرفية تعمل على تقليل التكاليف التي تساهم في زيادة أرباح المصارف بواسطة الآلة التي تعوّض الشغل اليدوي.

4. تعزز الرقمنة ومختلف أشكال ونماذج الأعمال المصرفية روح المنافسة على نحو مستدام في السوق المحلية والدولية لكل المنظمات. أيضا تقدم خدمات أكثر حداثة تسعى إلى تعديل وتحسين المنتجات المصرفية الحالية.

5. أدوات المصارف الإسلامية تمكّن من استهداف أسواق أوسع بغية الاستفادة من وفرات الحجم، وتمنح الفرص للصيرفة الإسلامية بانتشار وتفشي المادية مع ربطها بالسوق العالمية من أجل تحقيق عدد كبير من العملاء. (العتوم، 2021، الصفحات 33-34).

3.4. معيقات التحول الرقمي:

يمكن حوصلة أهمتحدياتالتحول الرقمي في "ندرة القوى العاملة المؤهلة رقميا". لأن نقص الكفاءات تعتبر من أهم المعيقات التي تجابه عملية التحول الرقمي، ويعزى ذلك إلى المنظومة التعليمية التي تنقصها التقنيات الرقمية الحديثة، فالرهان هنا يكمن في افتقار الكفاءة البشرية المؤهلة للعمل ضمن علم تحليلات البيانات الكبيرة، لأن التحول الرقمي يتطلب مستوى لا بأس به من المهارات الرقمية المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي والأمن السيبيراني وتطوير التقنيات الرقمية. (العتوم، 2021، صفحة 34).

4.4. التكنولوجيا المالية و دورها في التحول الرقمي للمصارف الإسلامية:

التكنولوجيا المالية حسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية "دبلن" هي عبارة عن الابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، كما تضم هذه الاختراعات جملة البرامج الرقمية التي يتم استخدامها في العميات المالية للبنوك.

وأما المجلس الاستقرار المالي"**Stability Financial Board**"عرّفها أنها ابتكارات مالية، وباستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج شغل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات مستجدة، فيكون لها أثر مادي ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية.

ويشير مصطلح "التكنولوجيا المالية" أيضا إلى صناعة تحتوي على شركات تعمل على توفير التكنولوجيا من أجل تحسين الخدمات المصرفية للأفراد والشركات، من خلال التعاون أو التنافس مع مقدمي الخدمات المالية القائمة. كما توفر شركات التكنولوجيا المالية عددا قيّم من الخدمات الموجهة للأفراد، أيضا الخدمات الموجهة للمؤسسات المالية والمصرفية وحتى للشركات الصغيرة والمتوسطة (تقرير الاستبيان العالمي للمصرفين الاسلاميين، 2020، صفحة 12).

5.مفهوم التمويل الرقمي (Finance Digital):

التمويل الرقمي عبارة عن خدمات مالية يتم تقديمها عبر البنية التحتية الرقمية، بما في ذلك الهاتف المحمول، والأنترنت، مع استخدام قليل للنقد وفروع البنوك التقليدية من خلال أجهزة الهواتف أو الحاسوب أو البطاقات المستخدمة عبر أجهزة نقاط البيع (pos) من أجل توصيل الأفراد والأعمال إلى بنية تحتية رقمية للمدفوعات، حتى يكون التعامل سهلا مع كل الأطراف. (شحادة، 2021، صفحة 829).

1.5. تعريف التمويل الإسلامي الرقمي كمركب إضافي:

التمويل الإسلامي يقصد به الحصول على المال واستخدامه لتحقيق الأرباح، أو الإنفاق بما يترتب عنه من منافع لكل أفراد المجتمع، شريطة أن يتوافق ذلك مع ما تنص عليه أحكام الشريعة الإسلامية.

وأما بالنسبة التمويل الإسلامي كمركب إضافي نعني به عملية استحداث و ابتكار الخدمات المالية التقليدية وفق استخدام التقنيات الرقمية الحديثة و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل تقديم كل الخدمات والمنتجات المصرفية باعتماد القنوات الرقمية، من دون تعارض مع ضوابط الشريعة الإسلامية. (شحادة،

2021، صفحة 829).أيمنح جملة من الآليات المالية التي تساعد الأفراد من ممارسة أنشطة الاستثمار دون المساس بالمبادئ الأساسية الإسلامية. (غراية، 2019، صفحة 281).

2.5.خصائص التمويل الإسلامي الرقمي:

إن التمويل الرقمي يؤدي إلى مزيد من الشمول المالي، ويتجلى ذلك في العناصر أدناه:

- تحقيق الشمول المالي بواسطة التمويل الرقمي له دور فعال في تحقيق التنمية المستدامة، التي من شأنها توفير منتجات تمويلية آمنة ومعقولة في البلدان النامية، لاسيما تحسين إمكانية الوصول واستخدام الخدمات المالية الرقمية.
- يهدف التمويل الرقمي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاديات الرقمية بعد إمكانية بلوغ المنتجات المالية المتنوعة سواء بالنسبة للشركات الصغيرة أو المتوسطة أو حتى الكبيرة. التي تحسّن بدورها مستوى الناتج المحلي، وتعمل على تحقيق الاستقرار الاقتصادي.
- إسهام التمويل الرقمي في زيادة مستويات الناتج المحلي الإجمالي، يجعل منه أداة قوية ووقودا محوريا لتوفير فرص العمل بالأخص في البلدان النامية.
- يقدم العون للمصارف الإسلامية من ناحية تخفيض التكاليف التشغيلية، أيضا يحد من التوثيق مع المحافظة على أقل عدد من الفروع المصرفية، كذلك تقديم أعمال أكثر كفاءة كالتحويلات للمبالغ المالية التي تكون مستحيلة مع الخدمات المصرفية التقليدية. (العتوم، 2021، صفحة 830).

3.5.مخاطر التمويل الإسلامي الرقمي:

1. **المخاطر القانونية:** تكمن أبرز التحديات القانونية التي تواجه التمويل الرقمي في الواقع الرقمي وخصوصية العميل، فضلا عن مسؤولية الأخطاء والمخاطر.
2. **المخاطر الشرعية:** تتمثل في عدم الخضوع لأحكام الشريعة، وعدم الحفاظ على شرعية آثار العقود، و عدم الأخذ بالإجراءات الرقمية التنفيذية.
3. **المخاطر التشغيلية:** يمكن حصرها في عدم التأمين الكافي وسوء عمل الأنظمة الإلكترونية وأعمال الصيانة، نظرا لسوء مراقبة البرامج والأخطاء التي ممكن أن تنتج عن سوء استخدام العميل أو الإدارة الإلكترونية. (العتوم، 2021، صفحة 246).

إن مخاطر الجرائم الإلكترونية المالية تجعل الصيرفة الرقمية تتعرض لهجمات الإلكترونية كثيرة، إذ تعتبر الشركات المالية هدفا منشود للقراصنة، وهي أخطاء لا تزال تهدد واقع المصارف في ظل التحول الرقمي والتطور التكنولوجي... (العتوم، 2021، صفحة 249).

6.ماهية الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence:

عبارة عن أجهزة ونظم الحاسوب مصممة للعمل وفق سبل أكثر ذكاء، كما يتضمن أنماط التكنولوجيا التي تحاكي الأداء البشري بواسطة التعلم والتواصل والاستنتاج بعد أن يتسنى فهم المحتوى الذي يمتاز بالتعقيد لتعزيز المعارف للأفراد. (غالب، 2012، صفحة 114).

من ناحية أخرى يعتبر الذكاء الاصطناعي العنصر الأكثر تأثيرا في القطاع المصرفي، نظرا لما تمتاز به التكنولوجيا من إمكانات من شأنها أن تساهم في إحداث تحول جذري في الطريقة التي تنتهجها البنوك في ممارسة الأعمال. بحيث أصبحت المصارف مستلهمة لنظيراتها في العالم من ناحية تطبيق التكنولوجيا الذكية في عملياتها اليومية، لكن لا يزال الأخذ بالتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي يشكل تحدي كبير.

وثمة رهانات تباغت الأمن السيبراني، و الذكاء الاصطناعي يبرز كدرع أمان في وجه الرهانات التي تواجه بقوة القطاع المصرفي، فباعتماد التعليم الآلي يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي رصد والكشف عن الحالات غير عادية، كالاختراقات حال حدوثها والاستجابة لها والتعامل معها بشكل فوري وحصري.(الغرير، 2018، الصفحات 01-02).

16.ظهور الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية:

أصبحت عدة شركات مصرفية خاصة الناشئة والرائدة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي، تعزز أهمية التحاق البنوك التقليدية بالركب، كما أن القطاع المصرفي يستفيد بدوره من الخصائص التي تميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

بينما العملاء يسعون لممارسة تطبيقات مصرفية رقمية، تساعدهم على من معرفة المزيد من المعلومات التي لها علاقة بالخدمات المقدمة وكذا التفاعل مع الأفراد أو المساعدين الافتراضيين، لإدارة وتسيير شؤونهم المالية على نحو أفضل.

في حين تعمل الشركات المصرفية على تحسين تجربة المستخدمين من أجل تحقيق سعادة العملاء، و يعتبر الأخذ بتقنية الذكاء الاصطناعي أجدر السبل لبلوغ الهدف المنشود. (عرابة، 2012، الصفحات 14-15.).

2.6.دور الذكاء الاصطناعي ضمن مؤسسات الخدمات المالية:

تعتمد مؤسسات الخدمات المالية تقنية الذكاء الاصطناعي بغية إدارة المخاطر وتحسين تجربة العملاء و التنبؤ أيضا باتجاهات السوق، كما يساعد الذكاء الاصطناعي الزبائن على حسن اتخاذ القرار في كل ما يتعلق بالأمور المالية. (سحنون، 2019، صفحة 160).

وهذا وقد أدلى معهد**"IBM Institute for Business Value"**ضمن تقريرا له بعنوان "التوقعات العالمية للخدمات المصرفية والأسواق المالية" لعام **2024** دليلاً للبنوك التي تعتمد أدوات الذكاء الاصطناعي في تطبيقاتها، إذ تتضمن بعض الإجراءات الرئيسية، المتمثلة فيما يلي:

- ضبط حوكمة الذكاء الاصطناعي، والحد من المخاطر في البنوك.
- توقيع أولوية استخدام الذكاء الاصطناعي لمنع الاحتيال الالكتروني مع ضمان الجدارة الائتمانية، وغيرها من طرق واستراتيجيات الاستثمار.
- اعتماد بنية البيئة السحابية الهجينة، إذ يمكن للمصارف باعتماد تقنية الذكاء الاصطناعي التبديل بين السحابات العامة والسحابات الخاصة، لتعزيز الاستجابة للخدمات المصرفية الرقمية توا.
- تأسيس المؤسسة المصرفية معهد خاص بالذكاء الاصطناعي، يضيف إلى عملياتها تقنيات حديثة ويجعل منه مركزا رئيسيا في كافة الأعمال المصرفية. (كافي، 2019، الصفحات 174-182).

3.6.ميزات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المصرفية:

يمكن ذكر المزايا الرئيسية التي تتبناها أنظمة الذكاء الاصطناعي في النقاط الآتية:

- توفير الأمن السيبيراني مع الكشف على الاحتيال على المؤسسات المالية، و الذي يؤدي بدوره إلى إرباك وكلاء خدمة العملاء، فيساعدهم على تطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي، حتى تبدو رسائل مراقبة الاحتيال شرعية على نحو متزايد، بغية صيانة عمالها من مخاطر الأمن الإلكتروني.
- يقوم الذكاء الاصطناعي باعتماد واجهة برمجة التطبيقات بعد تفعيل مهام الإجراءات الأمنية.

- تفادي الخدمات المصرفية للتجارب التقليدية، و الاشتغال على تقنية الذكاء الاصطناعي في أداء عملياتها.
- تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي على مساعدة المؤسسات المالية على قبول بطاقات الائتمان أو رفضها، مع زيادة الائتمان وغيرها من طلبات العملاء على نحو أكثر سرعة.

4.6.تحديات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الإسلامي:

تشمل الثغرات الأمنية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي ما يلي:

- الأمن الإلكتروني يطرح استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن نظم المعلومات المصرفية يشكل بعض التحديات الأمنية، مما يجعل حاجة البنوك تخضع إلى سلك سبل شاملة لحوكمة الذكاء الاصطناعي، الذي من شأنه أن يوازن بشكل دقيق بين الاختراع ودرء المخاطر.
- وجود صعوبة في التحكم من صحة النتائج من خطئها، بحيث تكشف نماذج الذكاء الاصطناعي تلك الأنماط في البيانات المعرضة إليها وتعطي النتائج النهائية لذلك.
- إن نماذج الذكاء الاصطناعي تقوم على بيانات و نظم ابتكرها الإنسان، وبالتالي قد تجني بدورها بعض الانحرافات والعراقيل التي لها تأثير في البشر، لتصبح الضرورة و الحاجة إلى التخلص من الانحراف في كيفية تسويق المنتجات، مع تحديد العوامل كالجدارة الائتمانية التي أثرت بالسلب في بعض العوامل الديموغرافية. (كافي، 2019، الصفحات 179-181).

5.6.آفاق الخدمات المصرفية الإسلامية في خضم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي:

1. المؤسسات المصرفية الإسلامية تجابهها ضغوطات متواترة مناطها التحول الرقمي، بحيث يطالب العملاء بمدى إمكانات الخدمة الذاتية صوب سبل أكثر أمنا، وذات طابع شخصي وإنساني.

2. المؤسسات البنكية تمنح الأولوية للاستثمار في الذكاء الاصطناعي، من أجل البقاء في صدارة المنافسة، مع توفير أدوات وآليات حديثة للعملاء، لتسيير أموالهم واستثماراتهم، فضلا عن مساعدتهم بغية أخذ رؤية حول فرصهم المالية.

3. تنبؤ المصارف الإسلامية حول طرق كيفية استخدامها للذكاء الاصطناعي، للانتقال إلى نماذج تشغيلية أكثر حداثة، والأخذ بالرقمنة الذكية من أجل تحقيق الأرباح بشكل مستمر في رهان العصر. (عرابة، 2012، الصفحات 15-16).

4. خاتمة:

من خلال ما تم التطرق إليه يمكن أن نخلص إلى مدى تجلّي الدور الرئيسي الذي تقوم به التكنولوجيا المالية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، فضلا عن تعزيز فرص التنمية والتطور على نحو سريع ومستمر، سواء من حيث ابتكار أدوات الخدمات المصرفية أو من حيث ما تقدمه هذه الخدمات المالية للعملاء.

أما عن ظهور تقنية الذكاء الاصطناعي فقد ذلّلت الصعوبات التي كانت تواجه خدمات القطاع المصرفي في أسلوبه التقليدي، إذ ساعدت الخدمات المصرفية على تحسين أداء جودة الخدمة البنكية، أيضا التحكم في التكاليف وفي نسب الإيرادات، فضلا عن تكريس روح المنافسة لاعتماد التكنولوجيا في مختلف الخدمات المصرفية لضمان رضى العملاء وكسبهم، لاسيما الكشف عن الاحتيال المالي الكترونيا.

وفي الأخير يمكن القول أن تحديث وعصرنة القطاع المصرفي يعكس مدى تطور اقتصاد الدول، في حين إنه شرط أساسي لنجاح إستراتيجية مهام عمليات المصارف الإسلامية، نظرا لمساهمتها في تنويع الخدمات مع اقتصاد الجهد والوقت معا، وكذا تقديم تجربة أفضل للعملاء أي ضمان واقع البنوك.

إلا أن هذا لا يعني عدم توخي الفكر الإنساني في التعامل مع بعض المواقف التي تحتاج إلى كيان بشري طبيعي أكثر منه أداة أو ذكاء اصطناعي، هنا تكمن تلك الضرورة الملحة في وجود عمال لدى المؤسسات المالية من شأنها القيام بمراجعة الطلب الذي يتم رفضه بواسطة خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال ما تم التطرق إليه يمكن ذكر أهم النتائج المتوصل إليها:

- التقدم الذي شهدته المصارف الإسلامية في المجال التكنولوجي أحدث معها ثورة رقمية، عملت على تحسين مستوى عملياتها في القطاع المصرفي.

- هناك ضرورة حتمية للاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في الأوساط البنوك الإسلامية من أجل تطوير خدماتها المالية.

-رفع مستوى الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية، مع أخذ الحذر والتحوط ضد الخطر السيبيراني.

-مدى تحقق مقاصد الشريعة الإسلامية وملاءمتها مع استراتيجية التكنولوجيا الرقمية في البنوك الإسلامية.

وعلى ضوء هذه النتائج يمكن أن نقدم التوصيات التالية:

- حوكمة المصارف الإسلامية بشكل يدعم التكنولوجيا المالية الحديثة والذكاء الاصطناعي.

- توظيف الذكاء الاصطناعي في العمليات البنكية.

-تطوير منتجات رقمية متوافقة مع أحكام الشريعة مثل المحافظ الرقمية، البطاقات الائتمانية الإسلامية، وتمويل الاستهلاك عبر الذكاء الاصطناعي.

-استخدام تقنيات مثل التمويل الجماعي (Crowd funding) القائمة على العقود الإسلامية لزيادة الشمول المالي.

وفي الأخير يمكن حوصلة ما يلي:

-تعزيز البنية التحتية الرقمية لتحسين مستوي كفاءة شبكة الاتصال وتشجيع عملية الاستثمار في مجال القطاع المصرفي، فضلا عن توفير التمويل والدعم لأبحاث الذكاء الاصطناعي.

-أهمية حضارة التكنولوجيا المالية والنظم الرقمية في تطوير الخدمات المالية الإسلامية.

-الضرورة الحتمية لتحديث المؤسسات المالية مع الحفاظ على ثقة العملاء، وكذا تقليل ومعالجة المخاطر الناتجة عن عدم وجود ضوابط شرعية تحكم الشركات المالية، أي تعمل على تأمين بيئة قانونية لوضع أطر تنظيمية وتشريعية من شأنها تنظيم القطاع المصرفي.

5. قائمة المراجع:

1. أيمن زيد، أمينة بودراع، التكنولوجيا المالية الإسلامية و الحاجة إلى ابتكار "تجربة المصارف الثلاثة"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، 2018.

2. محمد محمود الإمام، (01جانفي2020)، دور التكنولوجيا المالية في تطوير أداء البنوك الإسلامية. https://islamonline.net

3. هارمونيما إنتليجنس، فينتك الابتكارات المالية التقنية، منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، 2019، www.kFas.Orgs

4. القادر م،ع، متطلبات إرساء التكنولوجيا المصرفية في دعم الذكاء التنافسي بالبنوك الجزائرية الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية، تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، 2013، https://iefpedia.com/arab/?P-41637.

5. رويدة أيوبالمشني، أصول نظرية التمويل الإسلامي و أسسها و مميزاتها و آثارها، مؤتمر الصيرفة الإسلامية في فلسطين بين الواقع و المأمول، كلية الشريعة (جامعة النجاح الوطنية)، فلسطين، 26 أفريل 2018.

6. زهير غراية، مستقبل صناعة التمويل الإسلامي في ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد الرقمي، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 09، العدد 02، 2019.

7. سامي مباركي، سامية مقعاش، التمويل الإسلامي في مواجهة التحول الرقمي و تداعيات جائحة كورونا، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الإدارية، المجلد 05، العدد 01، 2021.

8. إسماعيل ع س، مصادر توفير السيولة في البنوك الإسلامية، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، بدون طبعة، 2020.

9. منذر قحف، مفهوم التمويل في الاقتصاد الإسلامي، المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب، جدة، الطبعة الأولى، 1991.

10. مها خليل شحادة، عامر يوسف العتوم، التمويل الإسلامي الرقمي، مجلة رماح للبحوث و الدراسات، العدد 57، 2021.

11. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، عمان، الطبعة الأولى، 2012.

12. هبة سحنون، الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته في القطاع المصرفي " قراءة في التجربة الهندية دراسة حالة بنك" HDFC.

13. رابح عرابة، دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية الالكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي الجزائري، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية، الجزائر، العدد 08، 2012.

14. محمد بوجلال، البنوك الإسلامية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، بدون طبعة، 1990.

15. مكاوي محمود عبد الرحمان، معوقات التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة و المتوسطة في مصر "دراسة استكشافية"، مؤتمر سنوي 24 "إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر 2030، جامعة عين الشمس، القاهرة، 2019.

16. عبد العزيز الغرير، الذكاء الاصطناعي ضرورة في القطاع المصرفي، جريدة الخليج، 2018/02/04.

17. وبيفورتومضة،التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، 2018، https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/publication_files/ar_fintechmena_wamda.pdf

18. الخضيري محسن أحمد، البنوك الإسلامية، دار الحرية، بغداد، بدون طبعة،1990 19. بوجلال محمد، البنوك الإسلامية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، بدون طبعة، 1990.

20. فراج عمار، دور البنوك الإسلامية في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة أم بواقي، الجزائر، 2013-2014.

21. حنفي عبد الغفار، إدارة المصارف، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، بدون طبعة، 2002.

22. الشواربي عبد المجيد محمد، ادارة المخاطر الائتمانية، منشأة المصارف، الإسكندرية، بدون طبعة، 2002.

23. سابق, السيد، فقه السنة، دار الريان للتراث، القاهرة، بدون طبعة، 1990.

24. السيبهاني عبد الجبار، الوجيز في المصارف الإسلامية، إربد مطبعة حلاوة، الأردن، الطبعة الأولى، 2004.

25. حسين عبد المطلب الأسرج، دور التكنولوجيا في تطوير المصرفية الإسلامية "دراسة منشورة بالنشرة المصرفية العربية باتحاد المصارف العربية، لبنان، 2014.

26. عصام خلف الغزي، التكنولوجيا المالية (Fin Tech)و أثرها على الخدمات المالية المصرفية " مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي التمويل الإسلامي و العالم الرقمي"، بيت المشورة للاستشارات المالية، قطر،2019.

27. قتيبة عبد الرحمان، الطائي، التمويل و وظائفه في البنوك الإسلامية و التجارية (دراسة مقارنة)، دار النفائس، عمّان، الطبعة الأولى، 2013.

28. وبيفورت., ومضة، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا،2018.

https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/publication_files/ar_fintechmena_wamda.pdf

29. سبع عبد الرحمان،واقع عمل التكنولوجيا المالية في المنظومة المصرفية الإسلامية، مجلة العلوم الإسلامية و الحضارة، المجلد 06، العدد 02، 2021.

30. سارة محمد المفضي، المرحلة القادمة للتحول الرقمي، العطاء الرقمي، بدون سنة، https://webinar.attaa.sa/files/webinars/244/files/41c0ea9_1605107749.pdf

https://cibafi.org ،2024/12/09.31 images/FI129-CI1977-ا Arabic%20GIBS.pdf

32. كافي, زكية آكلي، فريدة، أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية و الاقتصادية، برلين، المجلد 01، العدد 01، 2019.