مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية
Journal of Studies in Islamic Finance anddevelopment
المجلد 6/ العدد:02(2026)
ص43-58

مساهمة الابتكار المالي التكنولوجي ومنظور B2B في دعم إعادة الهندسة المالية الإسلامية

The contribution of technological financial innovation and the B2B perspective in supporting Islamic financial re-engineering

رضوان أيت قاسي عزو[1*]، موسى حجاب[2]

[1] المركز الجامعي عبد الله مرسلي، تيبازة (الجزائر)، Aitkaciazzou.redouane@cu-tipaza.dz

[2] جامعة محمد بوضياف، المسيلة (الجزائر)، moussa.hadjab@univ-msila.dz

تاريخ الإرسال:

تاريخ القبول:

ملخص

تهتم هذه الورقة البحثية بالمنظور الحديث للسوق المالي الإسلامي وهو الابتكار التكنولوجي الذي يساهم في تعزيز الصناعة المالية الإسلامية، هذا التوجه عرف منحى كبير واتجاه غير معهود بتطبيق أسلوب تكنولوجيا المعلومات المالية على معطيات السوق المالي الإسلامي، نناقش من خلال الجانب النظري مفاهيم عن الهندسة المالية الإسلامية والعمليات التي تتطلبها باستخدام تكنولوجيا المعلومات كما نتناول مفهوم التجارة الالكترونية وأدواتها،وخلصت الدراسة إلى أن هذه الخطوات التي شقتها الصناعة المالية الإسلامية ساهمة كل المساهمة في تحقيق كفاءة أسواق رأس المال الإسلامي.

الكلمات المفتاحية: الأسواق المالية الإسلامية؛ الابتكار المالي التكنولوجي؛ الهندسة المالية الإسلامية، تكنولوجيا المعلومات.

تصنيفات JEL : O16، G24

Abstract

This research paper is concerned with the modern perspective of Islamic financial markets, namely technological financial innovation and its role in enhancing the Islamic financial industry. This trend has witnessed a major trend and an unprecedented direction after a significant contribution by information technology tools, where we discuss through the theoretical aspect the concepts of Islamic financial engineering and Islamic capital and determine the processes required for Islamic capital engineering using information technology. The study also concluded that these steps taken by the Islamic financial industry have contributed greatly to achieving the efficiency of Islamic capital markets.

Keywords: Islamic financial markets; financial technological innovation; Islamic financial engineering. information technology

JEL Classification Codes: O16, G24.

*رضوان أيت قاسي عزو

1. مقدمة

تعمل الأسواق المالية الإسلامية على تحقيق المرونة والديناميكية واستغلال أكبر قدر ممكن من المعلومات المتاحة خلال فترات عديدة، وهو ما تحققه قواعد بيانات التجارة الإلكترونية التي تساهم في إشباع الفرص الاستثمارية التي لا تحقق جدواها إلا من خلال هذه الأدوات الإلكترونية، خاصة في ظل تقلبات أسعار المنتجات المالية الإسلامية وكثافة البيانات المطلوبة وطبيعة التشريعات القانونية والضريبية، والتي قد تؤدي قراراتها إلى تغير في ديناميكية هذه الأسواق.

يعتبر النمط الإلكتروني في الأسواق المالية من بين الأدوات المساعدة على تعظيم قيمة السوق المالي على المدى القصير كما يساهم في إدارة المحفظة المالية بشكل افتراضي ودقيق ما يتيح الفرصة للمتعاملين في السوق المالي الإسلامي على التفاوض، بالإضافة إلى الإحاطة بالجوانب التنظيمية لهذا السوق وما يحدد قرارات الشراء والبيع للعملات ونماذج تسعير الخيارات وأسهم المستقبليات.

تحاول الأسواق المالية الإسلامية على تطوير أدواتها الإستراتيجية لمواجهة الأخطار المحتملة في بيئتها الديناميكية التي تعرف تغيرات مستمرة، وأنظمة المعلومات من بين أدواتها الإستراتيجية التي ينبغي أن تكتسي بالجودة، فكيف يتمكن السوق المالي الإسلامي من تهيئة مناخ الهندسة المالية بتطبيق أسلوب منظور B2B التجارة الإلكترونية ؟

وعليه بالإضافة لإشكالية البحث يمكن تحديد عدد من الأسئلة:

- هل تستخدم أسواق المال الإسلامية مخرجات قواعد بيانات التجارة الإلكترونية بكامل مكوناتها؟
- هل تعتمد أسواق المال الإسلامية بشكل دائم ومستمر على قواعد بيانات التجارة الإلكترونية؟
- هل هناك نماذج في الصناعة المالية الإسلامية تستعمل في التجارة الإلكترونية؟

- هل هناك تحديات تواجه الصناعة المالية الإسلامية في مجال التجارة الإلكترونية ؟

- **أهـمية البحث:** لهذه الورقة أهمية كبيرة تتمثل في إبرازها لآليات الأسواق المالية الإسلامية الحديثة تتجنب من خلاله تقديم منتجات وخدمات تتعارض والنهج الإسلامي الذي يعتبر سمة من سمات هذا السوق قد تلزمه البيئة المالية في هذا الانتقال، حيث عرضنا التمويل الإسلامي والتجارة الإلكترونية، وبعض النماذج التطبيقية للهندسة المالية الإسلامية، كما تم التطرق لأهم تحديات الصناعة المالية الإسلامية.

- **أهـداف البحث:** يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

✓ تسليط الضوء على سياسة الأسواق المالية الإسلامية اتجاه أدوات التجارة الإلكترونية؛

✓ الإحاطة ببعض المفاهيم المهمة الهندسة المالية الإسلامية وغيرها من المفاهيم المهمة والحديثة؛

✓ نحاول قراءة مدى التأثير في رؤية الأسواق المالية الإسلامية تجاه الأنشطة المبتكرة والتكنولوجية من جهة ورقابة النشاط هذا السوق من جهة أخرى، دون تحقيق العزوف عن الأدوات التقليدية؛

✓ تقييم تجربة السوق المالي الإسلامي في استخدامه لأدوات التجارة الإلكترونية وقواعد بياناتها.

✓ دراسة بعض النماذج للصناعة المالية الإسلامية في مجال التجارة الإلكترونية.

✓ التطرق لأهم تحديات الصناعة المالية الإسلامية في مجال التجارة الإلكترونية.

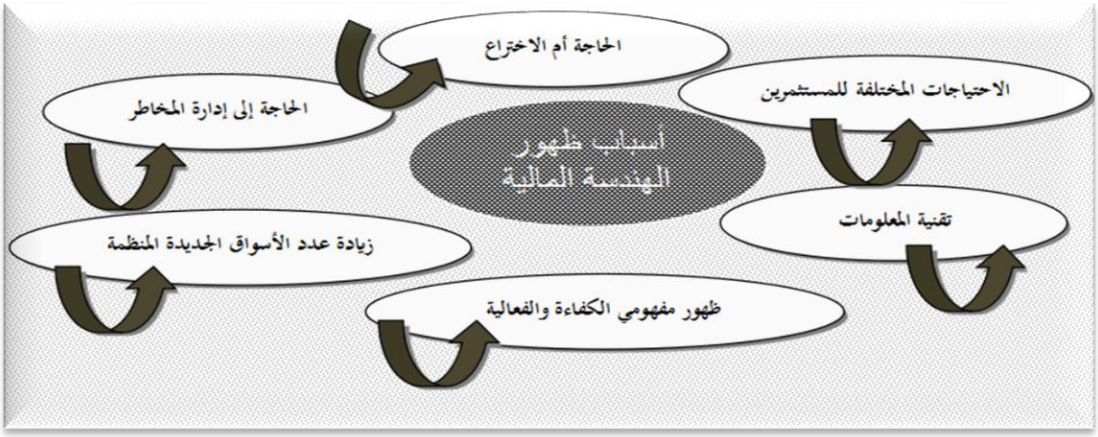
– المنهج المعتمد: اعتمدت الدراسة على الأسلوبين الوصفي والتحليلي في عرض أدبيات الدراسة نقلا عن كتب وبحوث تصب جميعها في مجرى الدراسة وتحليلها وإثرائها، وألزمتنا الدراسة التطبيقية إلى قراءة بعض أرقام وإحصائيات بعض الأسواق المالية الإسلامية لاستقراء نتائج الدراسة الميدانية وكذلك لتأكيد

فرضيات أو نفيها والحصول على نتائج منطقية وواضحة من دراسة الحالة لبعض النماذج من المنتجات المالية المستعملة في التجارة الإلكترونية.

2. الهندسة المالية الإسلامية:

عينت العديد من الدراسات والأبحاث بمضمون الهندسة المالية الإسلامية والكثير منها انصب حول مضمون دورها في توليد وابتكار الأدوات المالية داخل السوق المالي الإسلامي، لكن في البداية ينبغي التطرق إلى أسباب ظهور هذا النمط من الهندسة المالية:

الشكل رقم(01): أسباب ظهور الهندسة المالية

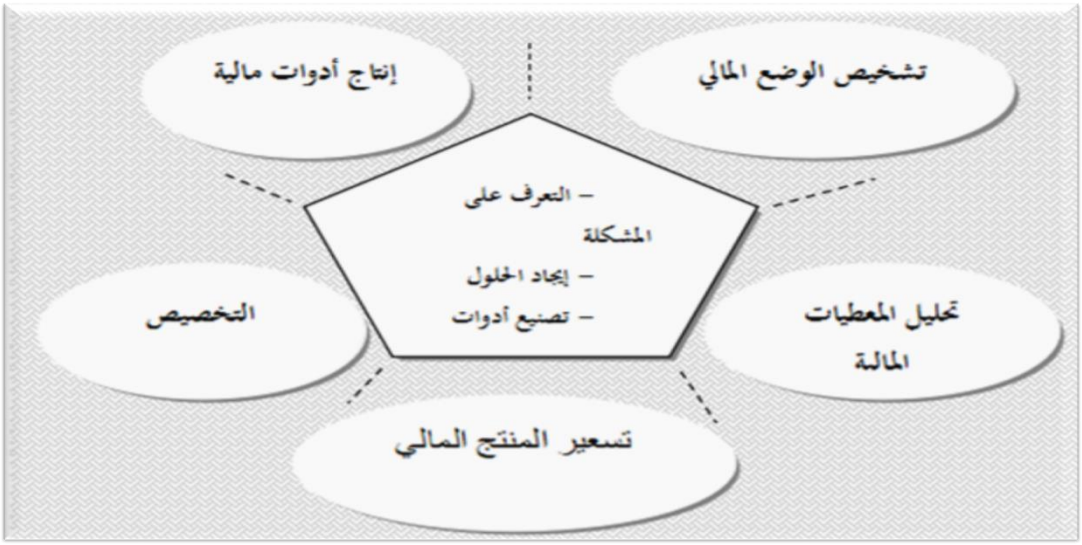


المصدر:(الدغيثر، 2017).

الهندسة المالية التي تم تعريفها من منظور رقمي يتطرق إلى الأسلوب التقني الذي يستخدم في إعدادها حيث تم تعريفها بأنها: "عملية متواصلة تؤدي إلى وصف وتصنيف وترتيب البيانات التي تم الحصول عليها من السوق المالي بطريقة علمية تأخذ شكل نماذج مختلفة تطبق في تسعير العملات والخيارات وأسهم المستقبليات بالشكل الذي يمكن المهندس المالي من أفضل قراءة لوضع السوق الحالي والمستقبلي(Felix UO, 2015, p. 2)"، كما عرفت الهندسة المالية من منظور إستراتيجي للسوق المالي الذي يستطيع بفضل حنكته الريادية وخبرته أن يدير سلسلة من الأنشطة وجاء هذا التعريف شاملا لمضمونها: «هي إستراتيجية تسمح بتطبيق القواعد العلمية والنمذجة الرياضية المتعددة الأبعاد على نطاق الادخار والاستثمار وإدارة المخاطر المصرفية(CHATTERJEE, 2014, p. 65)"، وبالتالي تتضمن عملية الهندسة المالية خمسة أبعاد

أساسية ترهن نجاحها نعرضها من خلال الشكل رقم 02:

الشكل رقم(02): أبعاد عمليات الهندسة المالية



المصدر:(الدغيثر، 2017).

وانطلاقا من التعاريف السابقة للهندسة المالية بشكل عام فإننا سنعرض فيما يلي الإطار الإسلامي لهذا النمط من الهندسة، وما جاء في تعريف لها بأنها: "سلة الأنشطة المتضمنة عمليات تصميم وتطوير وتنفيذ نماذج العمليات المالية المبتكرة على النحو الموجه لإبراز الحلول الإبداعية للمشاكل التمويلية في إطار الشريعة الإسلامية(صالح، 2002، صفحة 3)"، ويتضح من خلال هذا التعريف أن الهندسة المالية الإسلامية تنبني على أساس ابتكار للأدوات والآليات والحلول على نحو يطابق ما جاء في القرآن والسنة وإجماع العلماء.

تحقق الهندسة المالية الإسلامية أهدافا متعدد نوجزها في النقاط التالية: (السكاكر، 2015)

- تتوافق أهداف الهندسة المالية الإسلامية مع أهداف الهندسة المالية التقليدية عدى في شرط تفعيل أدواتها وآلياتها من مضمون وإطار الشريعة الإسلامية؛
- تمكن الهندسة المالية الإسلامية من التعامل بصورة موقفية مع البيئة التنافسية وسرعة فائقة في قراءة معايير وشروط الضوابط الشرعية للمنتج المالي؛
- تعتبر الهندسة المالية الإسلامية الوسيلة الإعلامية لجمهور المسلمين الذي يحث من خلاله السوق المالي كافة المسلمين على التعامل بشريعة الله تعالى وإيجاد قائمة الحلول ونماذج مبتكرة داخل السوق المالي بصورة منضبطة؛

- ❖ تمثل الهندسة المالية الإسلامية الصورة المتقدمة للاقتصاد الإسلامي وتطلعه لكل جديد ومفيد لجميع أجزاء الاقتصاد شرط التزامه بنصوص الشرع كتابا وسنة وإجماعا؛
- ❖ تساهم الهندسة المالية في تجنيب اقتصاديات الدول الإسلامية الأزمات المالية العالمية التي يعرفها الاقتصاد العالمي من حين لآخر والتي تؤثر على المدى المتوسط والبعيد على مقدرات اقتصادياتها؛
- ❖ إن الهندسة المالية الإسلامية لدليل واضح على تقدم الإسلام وقدرته على مواجهة التحديات التي تعرفها الأسواق المالية وقدرته على تحقيق حاجيات الأفراد ورفاهيتهم وتطلعاتهم في الادخار والاستثمار.

الشكل رقم(03): أهداف الهندسة المالية



المصدر: من إعداد الباحثين.

تساهم الهندسة المالية بفيض من المنتجات المالية تختلف مع العادية من حيث رعايتها لأحكام الشريعة الإسلامية:

- **المنتجات المصرفية الإسلامية:** وتشمل هذه المنتجات الحسابات المصرفية، والقروض، والودائع، والاستثمارات.
- **منتجات التأمين الإسلامي:** وتشمل هذه المنتجات التأمين على الحياة، والتأمين على الممتلكات، والتأمين الصحي، ويعتبر التأمين التكافلي أشهر هذه المنتجات.
- **منتجات الاستثمار/التمويل الإسلامي:** وتشمل هذه المنتجات صناديق الاستثمار الإسلامية، وشركات المساهمة الإسلامية، والسندات الإسلامية، المضاربة، المشاركة، الاستصناع، السلم، المرابحة، ...الخ.

3.التجارة الإلكترونية

حظيت التجارة الإلكترونية باهتمامات منظمات الأعمال العالمية وارتبطت بأنشطتهم الإستراتيجية بما فيها التمويل فمنذ نشأتها في الولايات المتحدة الأمريكية ربيع عام 1995 لم تلبث إلا أن ساهمت في تنشيط قطاعات تمويلية داخل البورصات العالمية، هذا اجتهاد شركة (IBM) ومجموعة (Gartner) للتجارة، وكان هدفه هو تحقيق تراكمات مالية بالإضافة إلى زيادة فرص الحصول على حصص سوقية بفضل الأدوات التكنولوجية.

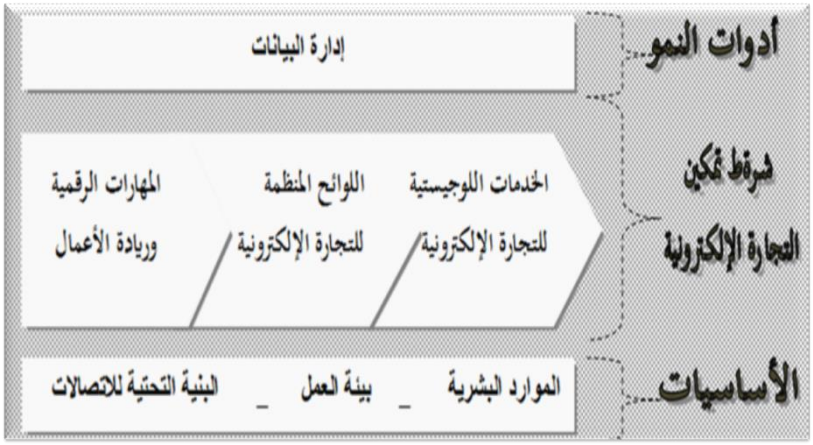
اعتنى العديد من الباحثين بهذا القطاع التجاري الحديث من خلال أدبيات حاول من خلالها تعريف التجارة الإلكترونية، فنجد تعريف يصنف دورها في الوساطة: "عمليات تبادل السلع والخدمات عن طريق وسيلة إلكترونية أو وسيط إلكتروني (حلباوي، 1992)"، كما جاء تعريف المنظمة العالمية للتجارة OMC للتجارة الإلكترونية على أنها: "مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق وبيع المنتجات بوسائل الكترونية (العلاق، 2002)"، وجاء تعريف منظمة التعاون الاقتصادي (OECD) للتجارة الإلكترونية على أنها: "هي عمليات التبادل السلعي والخدمي عبر منصات خاصة مدعومة بآليات دفع رقمي (العوضي، 2010)"، نلاحظ من خلال التعاريف السابقة أن التجارة الإلكترونية تتميز بجملة من الخصائص:

- ✓ وسيلة تجارية بامتياز تجمع البائع والمشتري داخل نطاق افتراضي يتميز بالمرونة وخيار التفاوض متاح بقوة؛
- ✓ أداة قانونية معترف بها دوليا من قبل منظمات دولية على غرار المنظمة العالمية للتجارة؛
- ✓ تتطلب التجارة الإلكترونية شرط البنى التحتية الإلكترونية وتوسعها مطلوب استجابة لتوسع الأسواق؛
- ✓ تساعد على قيام سوق عالمي الكتروني وخلق بيئة جذابة تحقق التحكم بشكل فاعل في عملية المبادلة؛
- ✓ أنها تساعد على رفع الكفاءة في الأداء وتحقيق الفاعلية في العمل التجاري وداخل الأطر القانونية؛
- ✓ تحقق التجارة الإلكترونية ميزة الرضا لدى الشركات العالمية فتخصص ميزانيات هامة لها.

وبالحديث عن متطلبات نجاح التجارة الإلكترونية فإنه ينبغي الإشارة إلى جهود الحكومات المتقدمة لتوفير البني التحتية والمناخ التشريعي المفضي لنجاح التجارة الإلكترونية، بالإضافة نجد أنه يلزم توافر أجزاء وقطع

لتشغيل هذا النمط من التجارة وهو ما عطل نوعا ما انتقالها جغرافيا نحو كافة دول العالم نعرضها من خلال الشكل 04:

الشكل رقم(04): المكونات الأساسية لبنية التجارة الإلكترونية



المصدر: (السلام، 2021)

يجمع سوق التجارة الإلكترونية العديد من الأطراف وحدات أعمال زبائن حكومات وغيرها من الأطراف التي يمكنها أن تحقق نتيجة هامة داخل هذا السوق:

3-1-العلاقة بين وحدات الأعمال: هنالك أنشطة عديدة يشترك في أدائها وحدات الأعمال مثل أنشطة الإنتاج والبيع والشراء والأنشطة اللوجيستية، حيث تستخدم التكنولوجيا في تنشيط هذه المعالم الاقتصادية.

3-2-العلاقة بين وحدات الأعمال والزبائن: للزبائن حاجات عديدة ومتطورة وللشركات منتجات تحاول عرضها عبر مواقع الكترونية أو تجهيزات إلكترونية فيكون للزبائن الفرصة في اقتنائها عن طريق ما يملكون من بطاقات ائتمان وغيرها ما يحقق انسياب السلعة من الشركة نحو الزبون.

3-3- العلاقة بين الأجهزة الحكومية ووحدات الأعمال: تطبق الحكومة عددا من الإجراءات التجارية تحمل معها هذه الإجراءات أطرا قانونية ملزمة للشركات وفي نفس الوقت تتوفر منصات تمكن من تنفيذ هذه الالتزامات من طرف الشركات، مثل الرسوم والضرائب والسجل التجاري.

3-4- العلاقة بين الأجهزة الحكومية: تتعلق بالعمليات التي يترتب عنها انتقال المعلومات والبيانات بين الحكومات.

3-5- العلاقة بين وحدات الأعمال والأجهزة الحكومية: تقوم وحدات الأعمال باستعراض حصيلة أنشطتها الإنتاجية والمالية والتسويقية في إطار الشفافية للأجهزة الحكومية إلكترونيا مما يسهل القيام ببعض المهام الحكومية ومن بينها الضرائب.

3-6- العلاقة بين الزبائن: يقوم الزبائن بعرض مقتنياتهم للبيع عبر شبكة الانترنت ومع وجود إجراءات الإلكترونية تمكن من انتقال السلع والنقود بين الزبائن تتم عملية البيع والشراء،

3-7- العلاقة بين الزبائن ووحدات الأعمال: يمتلك الأفراد مهارات وقدرات ومنتجات معينة يبيعونها للشركات عن طريق الوسائط الالكترونية.

3-8- العلاقة بين الزبائن والأجهزة الحكومية: قامت العديد من الحكومات بتوفير منصات الإلكترونية للأفراد حتى يتقدموا بالتزاماتهم أمام الجهات الحكومية أو يقدمون عددا من الخدمات لها مثل المبادرات الاقتصادية أو الاجتماعية المختلفة.

4. التجارة الإلكترونية والتمويل الإسلامي

يركز هذا الجزء من الدراسة على التأثير الكبير الذي ستحدثه التجارة الإلكترونية على نمو التمويل الإسلامي. وتقدم هذه الدراسة تحليلا شاملا لاتجاهات البحث عند تقاطع التمويل الإسلامي والتجارة الإلكترونية، وتحديد اتجاهات البحث المستقبلية.

1.4. أهمية قواعد بيانات التجارة الإلكترونية في هندسة المالية الإسلامية

نظرًا لتزايد اعتماد التكنولوجيا المالية، يبدو أن صناعة التمويل الإسلامي تمر بمرحلة انتقالية كبيرة. واعتماد المنصات الرقمية (قواعد البيانات التجارة الإلكترونية) يوفر معاملات مالية سريعة وآمنة وفعالةّ، وتشير بعض الدراسات إلى دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة في التكنولوجيا المالية الإسلامية، والتوسع في الاستثمار ذو التأثير الاجتماعي، وتطبيق التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لفهم متطلبات العملاء بشكل أفضل وتوفير منتجات وخدمات مالية أكثر تخصصا، ومن المتوقع أن تزيد من الفعالية التشغيلية، زيادة رضا العملاء، وخفض النفقات، وتحسين الأمان والشفافية، والدعم المالي الفردي من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي(HananQudah et al, 2023, pp. 1-29).

ولضمان وجود الأطر القانونية والتنظيمية اللازمة لدعم نمو القطاع، ستكون هناك حاجة لمزيد من التعاون بين شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية والهيئات التنظيمية والمؤسسات المالية في توفير المنتجات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية(Rabbani et al, 2023, pp. 565-579)..

ولضمان قدرة العملاء على اتخاذ قرارات مدروسة بشأن حياتهم المالية، ستحتاج الصناعة المالية الإسلامية أيضًا إلى معالجة الصعوبات المتعلقة بالتثقيف المالي والتعليم، خاصة في الفئات السكانية الفقيرة، فالتجارة الإلكترونية وقواعدها الضخمة ليست سهلة المنال لكل أفراد المجتمع .(Hudaefi et al, 2023, pp 514-533).

يعد التركيز المتزايد على الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة، اتجاها آخر من المتوقع أن يؤثر على اتجاه التكنولوجيا المالية الإسلامية في المستقبل في ظل تنامي قواعد بيانات التجارة الإلكترونية، فلا تعد التكنولوجيا المالية الإسلامية استثناء من الوعي المتزايد بكيفية تأثير الشركات على المجتمع والبيئة في السنوات الأخيرة. وستكون هناك حاجة إلى مزيد من التركيز على الاهتمامات بما في ذلك تغير المناخ، والعدالة الاجتماعية، والممارسات التجارية الأخلاقية مع توسع الصناعة. (Karim et al, 2022, pp. 341-356). ومن المحتمل أن يؤدي هذا إلى إنشاء خدمات ومنتجات مالية جديدة تهدف إلى إحداث تأثير اجتماعي أو بيئي مفيد، مثل السندات الخضراء، وصناديق الاستثمار ذات الأثر الاجتماعي، وبرامج التمويل الأصغر للمجتمعات المحرومة.

2.4. نماذج عن هندسة المالية الإسلامية من خلال التجارة الإلكترونية

لم تكن لتتطور الصناعة المالية الإسلامية من خلال قواعد بيانات التجارة الإلكترونية ما لم يكن هناك ربط تام ومتوافق بين محيط التجارة الإلكترونية والمؤسسات المالية الإسلامية. وبغية توضيح هذا الأمر، فإنه سوف يتم التطرق لبعض العناصر ذات الأهمية في العلاقة كما يلي.

- **المحفظة الإلكترونية:** يهدف تطوير المحفظة الإلكترونية (e-wallet) إلى تشجيع العملاء وأصحاب الأعمال الصغيرة على استخدام المدفوعات الرقمية لإجراء معاملات أكثر أمانا وغير نقدية وفعالة. والصناعة المالية الإسلامية لتضمن إطار المعاملات لنظام الدفع بالمحفظة الإلكترونية في الاقتصاد الرقمي. أوضحت الصناعة هذه الإجراءات بدءا من تسجيل المستخدم ومقدم الخدمة، وتكوين الدفع وتحقيق الربح لنموذج الأعمال الخاص بمزود المحفظة الإلكترونية. ووفرت الصناعة المالية الإسلامية تحليلاً دقيقًا

وموثوقًا لزيادة الوعي العام حول معاملات المحفظة الإلكترونية. وفي الوقت نفسه، يعمل إطار هذه الصناعة على مساعدة الصناعات الصغيرة والمتوسطة على النمو في قطاعات الاقتصاد الرقمي.

وتشير التجارة الإلكترونية إلى عملية بيع وشراء المنتجات أو الخدمات باستخدام الإنترنت أو الأنظمة الإلكترونية الأخرى .لقد حولت التجارة الإلكترونية التجارة إلى نشاط روتيني من خلال جلب السوق إلى منزلك أو مكتبك، مما يوفر عليك الوقت والجهد. لقد أدى تطور التجارة الإلكترونية إلى ظهور مصطلحات جديدة مثل تحويل الأموال الإلكتروني، ومعالجة المعاملات عبر الإنترنت، وتبادل البيانات الإلكترونية(EDI) ، والتسويق عبر الإنترنت، وأنظمة جمع البيانات الآلية وغيرها. ولذلك، تعتمد المعاملات عبر الإنترنت بشكل حصري تقريبا على المؤسسات المالية التي تعمل كأطراف ثالثة موثوقة لمعالجة المدفوعات الإلكترونية. ستستمر التجارة الإلكترونية في النمو، وقد تجد العديد من المؤسسات نفسها إما مضطرة إلى الاتصال بالإنترنت أو التوقف عن العمل.

لا تظهر خصائص الدفع عبر المحفظة الإلكترونية أي غموض أو أنشطة تشغيلية غير واضحة. ولذلك، فإن نظام الدفع عبر المحفظة الإلكترونية يتميز بالموثوقية والقوة وسهولة الاستخدام من منظور الهندسة المالية الإسلامية(Nashirah et al, 2020, pp. 50-57).

- **بطاقة الائتمان الإسلامية:** نظرا لأهمية بطاقة الائتمان في التجارة الإلكترونية، فوجب التنبؤ بعوامل رعاية بطاقة الائتمان الإسلامية كخدمة مصرفية جديدة للتجارة الإلكترونية بتكامل تام مع الشريعة والثقة.

إن فهم عوامل الرعاية المهمة لبطاقة الائتمان الإسلامية كخدمة مصرفية جديدة للتجارة الإلكترونية يعد أمرا ضروريا للمصرفيين والمستخدمين. على الرغم من أن البعض يركز على العوامل التي تؤثر على اعتماد بطاقة الائتمان الإسلامية، إلا أن هناك القليل من يستخدم نموذج اعتماد راسخا يساعد المصرفيين والمستهلكين على قبول واستخدام بطاقة الائتمان الإسلامية، ويجب أن يهدف أطراف بطاقة الائتمان إلى تقديم نموذج لتسهيل اعتماد بطاقة الائتمان الإسلامية.

واستجابة لذلك، فإن الصناعة المالية الإسلامية تهدف إلى تطوير نموذج مفاهيمي يجمع بين نموذج قبول التكنولوجيا والشريعة (بنية جديدة مطورة في التجارة الإلكترونية) والثقة لشرح نية استخدام هذا المنتج المصرفي الجديد. وبناء على ذلك، أيدت النتائج إمكانية تطبيق تام لوصف سلوك استخدام بطاقة الائتمان الإسلامية.

علاوة على ذلك، أدى البناء المطور حديثًا (فقه النوازل) إلى زيادة قوة اعتماد التكنولوجيا في الهندسة المالية الإسلامية فيما يتعلق بتفسير اعتماد خدمة مصرفية جديدة للتجارة الإلكترونية.

تعتبر الفائدة المتصورة (القصد) هي عامل مهم يؤثر على نية الناس لاستخدام بطاقة الائتمان الإسلامية. وبالتالي، يحتاج المسؤولون أولا إلى التأكد من أن بطاقة الائتمان الإسلامية وخدماتها سليمة من الناحية الفنية وتعمل بطريقة مناسبة. وينبغي أن يكون التركيز على تعزيز السرعة والكفاءة والفعالية لهذا المنتج الجديد. ومن الناحية المالية، هناك حاجة إلى عدم سعر الفائدة على المدى الطويل لتشجيع المستخدمين المحتملين على التفكير في استخدام بطاقة الائتمان الإسلامية والخدمات المقدمة (Jamshidi. D and Hussin. N, 2016, pp. 378-404).

- **محاكاة العقود التقليدية:** الهندسة المالية في التمويل الإسلامي: حالة المشتقات الإسلامية تم تصورها على أنها تكملة للعقود والصفقات في التمويل الإسلامي. يعتمد تطوير المنتجات في التمويل الإسلامي على استخدام عقود البيع والإيجار المختلفة ومجموعات منها، بشكل أكبر يظهر أن الهياكل قائمة على مفهوم الحشو. فتحتاج البنوك الإسلامية إلى تطوير الهياكل التي تتصرف مثل الخيارات والعقود الآجلة، ويحتاج مجتمع الشريعة إلى النظر عن كثب في القضايا المتعلقة بالمبيعات الآجلة. فيجب استكشاف السبل، وتقديم التوصيات، وتأمل تشجيع بعض الحوار في هذا المجال(Hussain et al, 2015) .

– التجارة الإلكترونية عبر الهاتف المحمول: تعتبر هذه الصناعة من بعض القضايا والتحديات المعاصرة المتعلقة بالخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول عبر البنوك الإسلامية، وتحديدا في التجارة الإلكترونية والتجارة المتنقلة. ولقد أتاحت الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول للمستهلكين شراء الأشياء عبر الإنترنت مباشرة من أرصدتهم. ومع توفر هذه التكنولوجيا المتطورة، سارع تجار التجزئة عبر الإنترنت إلى استغلال الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول للتجارة عبر الهاتف المحمول لإغراء المستهلكين بشراء منتجاتهم دون اعتبارات جدية للجوانب الأخلاقية والحلال. إن معالجة هذه القضايا أمر مهم لمعالجة إحجام المستهلكين المسلمين عن الاستفادة الكاملة من وظائف الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (Yazid Z. E. Zainol Z. &Bakar J. A, 2023, pp. 1-14).

5. عوائق تطور الصناعة المالية الإسلامية:

تتمثل عوائق تطور الصناعة المالية الإسلامية في:

1.5. عولمة الصناعة المالية الإسلامية: شهدت المؤسسات المالية الإسلامية نموا ملحوظا في الآونة الأخيرة وأصبحت لاعبا جديدا في الصناعة المصرفية. ومع تحرك المؤسسات المالية الإسلامية نحو الأسواق الدولية، فإنها تواجه العديد من التحديات على المستويين الداخلي والخارجي. وعلى الصعيد الداخلي، لا تزال المؤسسات المالية الإسلامية تحظى باعتراف محدود من قبل المستثمرين، ومساهمة هامشية في الاقتصاد الكلي وخدمة عملاء محدودة. وعلى المستوى الخارجي، تفتقر المؤسسات المالية الإسلامية إلى التواصل مع فاعلين الآخرين في الأسواق المالية. لا يتم الترويج لمنتجاتهم بشكل كامل للمستثمرين الدوليين ولا يتم تنظيم نظامهم بالكامل والاعتراف به من قبل البنوك المركزية.

توجد المؤسسات المالية الإسلامية حاليا في الدول الإسلامية وكذلك في بعض الدول الأوروبية والأمريكية. إن النمو المحتمل للمؤسسات المالية الإسلامية أمر ممكن تماما؛ ومع ذلك، هناك بعض التحديات التي ينبغي معالجتها لتسريع عملية نموها. ويمكن تصنيف هذه التحديات إلى مجموعتين: داخلية وخارجية. داخليا، لا يزال المستثمرون يعتمدون على النظام المصرفي التقليدي لأن العدد الحالي للمؤسسات المالية الإسلامية ليس كبيرا بما يكفي لتلبية احتياجات البلدان الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، كما أن مساهمة المؤسسات المالية الإسلامية في أسواق المال ورأس المال مقيدة من قبل هيئة الرقابة الشرعية وخدمة العملاء داخل المؤسسات المالية الدولية. لا يزال من السابق لأوانه جذب عملاء جدد. علاوة على ذلك، تفتقر المؤسسات المالية الإسلامية إلى نظام تنظيمي قوي لتوحيد منتجاتها ومعاملاتها مثل إصدار وتداول الصكوك.

خارجياً، يؤدي عدم التواصل بين المؤسسات المالية الإسلامية والأعضاء الآخرين في الأسواق المالية إلى خلق فجوة بينهم ويؤدي إلى نقص الوعي بمنتجات المؤسسات المالية الإسلامية وحذر العملاء تجاه أنشطة المؤسسات المالية الإسلامية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن المساهمة المحدودة للمؤسسات المالية الإسلامية في الأسواق المالية تؤدي إلى اعتراف محدود من قبل البنوك المركزية، تحتاج المؤسسات المالية الإسلامية إلى إقامة اتصالات فعالة مع نظيراتها لتصحيح أي سوء فهم وتسهيل عملية دخول السوق العالمية، ونتيجة لهذا فإن الصدامات مع الهيئات التنظيمية الرئيسية سوف تنتهي، كما سيتم تصحيح الصورة النمطية عن المؤسسات المالية الإسلامية في عيون البلدان غير الإسلامية. وأخيرا، يجب على المؤسسات المالية الإسلامية إنشاء برنامج تدريبي شامل لموظفيها لفهم

تفرد المنتجات المالية الإسلامية ومساعدة المستثمرين على قياس مزايا التعامل مع المؤسسات المالية الإسلامية(Samy Nathan Garas, 2011, pp. 55-72).

2.5. تحديات الصناعة المالية الإسلامية: وعلى الرغم من أهمية الهندسة المالية الإسلامية في تطوير القطاع المالي، إلا أن المشتقات المالية لا تزال غير مقبولة بشكل عام كمنتجات مشروعة في التمويل الإسلامي. هناك هوة بين المشتقات التقليدية وعالم المنتجات المالية الإسلامية حيث أن لديهما أساليب مختلفة في القضايا الهامة مثل الفائدة والغموض، وفي حين أثارت الأحداث التي يشهدها الاقتصاد العالمي جدلا عالميا حول المشتقات المالية والأضرار الناجمة عنها، فإن قواعد الشريعة الصارمة أنقذت مؤسسات التمويل الإسلامي من أسوأ ما في الأزمات. ومن ناحية أخرى، ونظرا لعدم وجود أدوات كافية للحماية من تقلبات العملة وأسعار الفائدة وأسعار السلع الأساسية، فإن قدرة مؤسسات التمويل الإسلامي على النجاة من الصدمات المستقبلية أصبحت موضع شك. وبما أن البنوك الإسلامية تكافح من أجل تطوير أدوات التحوط فيما يتعلق بالشك في استخدامها الناجم عن الاختلافات الدينية، فإنه وجب على مستعملي قواعد بيانات التجارة الإلكترونية الكشف عن صحة المشتقات وفقا للمبادئ القانونية الأساسية للشريعة وتلخيص الاعتراضات الرئيسية للعلماء الذين يطعنون في جواز المشتقات المالية.

إن عدم تجانس الرأي العلمي حول توافق أي منتج مالي مع الشريعة الإسلامية هو الصعوبة الرئيسية في الهندسة في مجال التمويل الإسلامي. وعلى الرغم من أنه يمثل تحديا كبيرا، إلا أنه يوفر فرصا كبيرة للمهندسين الماليين، وخاصة في هندسة المنتجات الإسلامية(Khalaf Al-Taani, 2013, pp. 234-240).

6. خاتمة

تعد الصناعة المالية الإسلامية قطاعا سريع التطور، ومن المتوقع أن يشهد نموا كبيرا في المستقبل. من المتوقع أن يؤدي تكامل التكنولوجيا المالية والتجارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي إلى تغيير الطريقة التي يتم بها تقديم الخدمات المالية واستهلاكها في صناعة التمويل الإسلامي.

في حين أن التركيز المتزايد على العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة سيقود إلى تطوير منتجات وخدمات جديدة لها تأثير اجتماعي أو بيئي إيجابي. ومع ذلك، لضمان النمو المستدام للقطاع، سيكون من المهم معالجة القضايا المتعلقة بالأطر التنظيمية والأمن السيبراني والتثقيف المالي، وتشجيع المزيد من التعاون بين شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية والهيئات التنظيمية والمؤسسات المالية.

إن الاتجاهات البحثية البارزة في التمويل الإسلامي والتكنولوجيا المالية لها آثار عملية كبيرة. للبدء، يجب على المؤسسات المالية إعطاء الأولوية لتطوير حلول التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والتي تعزز الشمول المالي مع معالجة القضايا البيئية والاجتماعية والحوكمة، علاوة على ذلك، ينبغي للمؤسسات المالية أن تتبنى المنصات الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا سلسلة الكتل لتقديم خدمات مالية يسهل الوصول إليها وآمنة. ومن ناحية أخرى، ينبغي تنفيذ تدابير الأمن السيبراني وحماية البيانات لحماية أمن بيانات المستهلك في التجارة الإلكترونية وقواعد البيانات.

7.قائمة المراجع:

الدغيثر, ع. ا .(2017) .الهندسة المالية الإسلامية.المملكة العربية السعودية: جامعة الدمام.

السكاكر, ع. ا .(2015) .الهندسة المالية الإسلامية وضبطها بالتعليل بالحكمة .مجلة جامعة القصيم المملكة العربية السعودية.109 ,

السلام, ج. ق .(2021) .التجارة الإلكترونية.الإمارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.

العلاق, ب. ع .(2002) .التجارة الإلكترونية.الأردن: دار المناهج.

العوضي, أ. ع .(2010) .العوامل المؤثرة في التسويق والتجارة الإلكترونية .مجلة الاقتصاد والمجتمع , 166.

حلباوي, ي .(1992) .التقانة في الوطن العربي (مفهومها وتحدياتها).لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية.

صالح, ف. ا .(2002, 12) .أدوات سوق النقد الإسلامية: مدخل الهندسة المالية الإسلامية .مجلة المصرفي.3 ,26 ,

CHATTERJEE, R. (2014). Pratical Methods of financial Engineering and Risk Management. U.S.A: STEVENS-Quantitative finance series.

Felix UO, R. L. (2015). The Role of Financial Engineering in the Growth of the Financial Market.Arabian Journal of Business andManagement Review, 5(4), 8.

HananQudah et al. (2023, 06 09). Islamic Finance in the Era of Financial Technology: A Bibliometric Review of Future Trends. International journal of financial study, 11(76), 1-29.doi:https://doi.org/10.3390/ijfs11020076

Hudaefi et al. (2023, 05 15).xploring the development of Islamic fintech ecosystem in Indonesial. a text analytics. . Qualitative Research in Financial Markets, 15(03), 514-533. doi:https://doi.org/10.1108/QRFM-04-2022-0058

Hussain et al. (2015).Financial Engineering in Islamic Finance the Way Forward: A Case for ShariahCompliant.Singapore:Partridge.Récupérésurhttps://fr.everand.com/book/524017428/Financial-Engineering-in-Islamic-Finance-the-Way-Forward-A-Case-for-Shariah-Compliant-Derivatives

Jamshidi.D and Hussin.N. (2016, 11 14). Forecasting patronage factors of Islamic credit card as a new e-commerce banking service: An integration of TAM with perceived religiosity and trust. Journal of Islamic Marketing, 07(04), 378-404. doi: https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2014-0050

Karim et al. (2022).COVID-19 Challenges and the Role of Islamic Fintech. In FinTech in Islamic Financial Institutions: Scope, Challenges, and Implications in Islamic Finance. Cham: Springer International Publishing,, 641-356. Consulté le 11 24, 2023

Khalaf Al-Taani. (2013, 09 20).Challenges facing financial engineering with Islamic rules.International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 01(05), 234-240. doi:10.11648/j.ijefm.20130105.14

Nashirah et al. (2020, 03). E-Wallet Transactional Framework for Digital Economy: A Perspective from Islamic Financial Engineering. International Journal of Management Science and Business Administration, 06(03), 50-57. doi:10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.63.1005

Rabbani et al. (2023, 03 30).Machine learning-based P2P lending Islamic Fintech model for small and medium enterprises in Bahrain. International Journal of Business Innovation and Research, 30(4), 565-579. doi:https://doi.org/10.1504/IJBIR.2023.130079

Samy Nathan Garas. (2011). Internationalization of Islamic Financial Institutions: Challenges and Paths to Solutio. Journal of International Business Studies, 15(02), 55–72.

Yazid Z. E. Zainol Z. &Bakar J. A. (2023, 01 16). E-Commerce Via Mobile Banking: Contemporary Shariah Issues and Ways to Address Them. International Journal of Professional Business Review, 08(01), 1-14. doi:https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i1.1258