تطبيق الابتكار المفتوح في التكنولوجيا المالية الإسلامية لتعزيز الشمول المالي: ماليزيا نموذجا

The Application of Open Innovation in Financial Technology Islamic to Enhance of Financial Inclusion: Malysian Experience

بوزانة أيمن[1]، حمدوش وفاء[2]

[1] جامعة باجي مختار، مخبر المالية الدولية ودراسة الحوكمة والنهوض الاقتصادي– عنابة (الجزائر)،
aimen.bouzana@univ-annaba.org

[2] جامعة باجي مختار، مخبر المالية الدولية ودراسة الحوكمة والنهوض الاقتصادي– عنابة (الجزائر)،
wafa.hamdouche@univ-annaba.dz

تاريخ الارسال: 2021/07/06 **تاريخ القبول:** 2021/12/28 **تاريخ النشر:** 2021/12/31

ملخص:

في ظل تنامي ظاهرة الحرمان المالي للأفراد، وزيادة حدّة الفقر والبطالة، تهدف هذه الدراسة إلى إبراز ومناقشة فعالية تطبيق الابتكار المفتوح في تطوير مجال التكنولوجيا المالية لتعزيز درجة الشمول المالي للصناعة المالية الإسلامية. والتي تمثل تحديًا وفرصةً لقطاعات التمويل الإسلامي؛ لزيادة انتشار خدماتها المالية من خلال تبني تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة، وقد خلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية يُمكن أن تُساهم في تعزيز درجة الشمول المالي للخدمات المالية الإسلامية، من خلال توفير خدمات مالية رقمية وتقنية مستدامة تتسم بكونها الأسرع والأرخص والأسهل لتتمكن من تضمين الأفراد المستبعدين ماليًا بشكل طوعي، كما لا يمكن إنكار مبادرات ماليزيا لتشجيع تبني التكنولوجيا المالية في المعاملات والمنتجات والخدمات المالية الإسلامية من خلال منصات التمويل الجماعي، وعلى الرغم من الاعتراف بها كمساهم بارز في هذه الصناعة، إلا أنها تعتبر متخلفة تمامًا من حيث تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية. أين لا يزال الممارسون والمنظمون في مرحلة مبكرة لفهم آليات التكنولوجيا المالية ومدى ملاءمتها للتمويل الإسلامي الحالي.

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا مالية، شمول مالي، صناعة مالية إسلامية، منصات تمويل جماعي، ابتكار مفتوح.

تصنيفات JEL : E58 , G29, E20.

Abstract :

under the increase of the financial deprivation, and the intensive poverty and unemployment this study aims at showing and discussing the efficacy of the application of open innovation in the field of financial technology to enhance the degree of financial inclusion of the Islamic financial. this study has concluded that financial technology can contribute in the degree of financial inclusion enhancement to the Islamic financial services by providing digital financial services and sustainable tech which is characterized by being the cheapest, the fastest, and the easiest to enable the inclusion of

المؤلف المرسل: بوزانة أيمن، **الإيميل:** bouzanaaimen@gmail.com

individuals who are voluntarily financially excluded it is also undeniable that there is initiatives to encourage the adoption of financial technology in the Islamic financial services, products, and transactions in Malaysia. despite the fact that it is admitted as a prominent contributor in this industry, yet it is considered to be completely different concerning the Islamic financial technology.
Keywords: Financial technology, financial inclusion, Islamic financial industry, crowd funding platforms, open innovation.

JEL Classification Cods : E20, E58, G29.

المقدمة:

يعتبر استخدام الابتكار المفتوح في مجال التكنولوجيا المالية الناشئة، من أهم العوامل المساعدة على انتشار الخدمات المالية الإسلامية وغير الإسلامية، وإتاحة وصولها إلى كافة فئات المجتمع أفرادًا ومؤسسات واستخدامها والتعامل معها بكل سهولة هذا ما جعل الاهتمام المتزايد بالشمول المالي، يتزايد منذ الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، سواء على مستوى العالم من خلال منظماته ومؤسساته، أو على مستوى الدول، فبات من المواضيع التي تحتل حيزًا كبيراً ضمن النشاطات والأعمال الاقتصادية والمالية الدولية، وبندًا من البنود الرئيسية على جدول أعمال السياسات الدولية، وفي مقدمتها أنشطة البنك العالمي وصندوق النّقد الدولي ومنتديات مجموعة الدول العشرين G20 ومنظمة التّعاون الإسلامي.

كما أصبح من أولويات معظم دول العالم في رسم سياساتها؛ إذ تبنته كهدف للتنمية المستدامة أو كإحدى الوسائل المساعدة على تحقيقها لتمكين جميع شرائح المجتمع من الوصول إلى الخدمات والمنتجات المالية التي تلبي احتياجاتهم، وتتماشى مع ظروفهم، ويجنبهم التهميش المالي بإدماجهم اقتصاديًا واجتماعيًا. وبالرغم من التطورات الهامة التي أحرزتها صناعة التمويل الإسلامي في العالم خاصة في مجال التنافسية والربحية، فان تبنيها للابتكار المفتوح في مجال التكنولوجيا المالية الناشئة سيكون داعمًا قويًا لتحقيق الشمول المالي لكل شرائح المجتمع الذين لم تشملهم الخدمات المالية التقليدية، من هنا يحق لنا أن نطرح الإشكالية التالية:

– ما مدى فعالية تطبيق الابتكار المفتوح في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية لتعزيز درجة الشمول المالي في ماليزيا؟

معالجة هذه الإشكالية تتطلب الإجابة على مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي:

– فيما تتمثل أساسيات التكنولوجيا المالية، وما هي علاقة التكنولوجيا المالية بالابتكار المفتوح؟

– ما هو الشمول المالي المتوافق مع الشريعة الإسلامية، وما علاقته بالتكنولوجيا المالية الإسلامية؟

– ما هو واقع الشمول المالي والتكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا؟ وهل منصات التمويل الجماعي حل تمويلي بديل؟

الفرضيات:

من خلال ما تقدم ذكره، ومن أجل تفسير الإشكالية ومحاولة الإجابة على التساؤلات المطروحة تمت صياغة الفرضيات التّالية:

– يقتصر تطبيق الابتكار المفتوح للتكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا لتعزيز درجة الشمول المالي على منصات التّمويل الجماعي، وهذا نتيجة قصور جهود المنظمين والممارسين الذين يزالون في مرحلة مبكرة لفهم آليات التكنولوجيا المالية ومدى ملاءمتها للتمويل الإسلامي الحالي وانعدام الثقافة المالية لدى الأفراد والمؤسسات. هذا ما أدى إلى ضعف الاهتمام بتطوير

مختلف منتجات التكنولوجيا المالية الإسلامية وتعزيز الشمول المالي وفق مبدأ الابتكار المفتوح في المنتجات المالية والمصرفية الإسلامية.

أهمية الدراسة:

تعتبر الدراسة من أهم المواضيع التي باتت تؤرق اهتمام مجلس منظمة التعاون الإسلامي، نظراً للمستجدات الحاصلة في مجال العمل المصرفي والمالي، والتغير في فلسفة عمله من خلال دمج الابتكارات المفتوحة في مجال التكنولوجيا المالية الناشئة في الممارسات المالية والمصرفية التقليدية، تلعب الابتكارات المفتوحة للتكنولوجيا المالية دوراً أساسياً في مجال تطوير المنتجات المالية، عن طريق تقديم منتجات أو خدمات جديدة في السوق، أو إدخال تعديلات للمنتجات الحالية، لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتعزيز الشمول المالي للخدمات المالية الإسلامية لكل شرائح المجتمع والتخفيف من حدة الفقر.

أهداف الدراسة:

في ظل تنامي ظاهرة الحرمان المالي للأفراد من التّعامل بالخدمات المالية القائمة على الفائدة (الربا)، وزيادة حدة الفقر والبطالة، فان هذه الدراسة تهدف إلى إبراز ومناقشة فعالية تطبيق الابتكار المفتوح في تطوير مجال التكنولوجيا المالية لتعزيز درجة الشمول المالي للصناعة المالية الإسلامية. والتي تمثل تحديًا وفرصة لقطاعات التمويل الإسلامي لزيادة انتشار خدماتها المالية والمصرفية وتبني تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة، من خلال دراسة تجربة ماليزيا في هذا المجال وبالتحديد منصات التمويل الجماعي ومدى تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة على المستوى العالمي.

المنهج المتبع:

حسب طبيعة الموضوع المدروس، تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتّحليلي المقارن الأكثر ملاءمة لوصف وتحليل المشكلة المطروحة، وكذلك المنهج الإحصائي لتحليل مجموعة البيانات والمعلومات الخاصة بالتقارير السنوية حول التكنولوجيا المالية لدولة ماليزيا، والاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين لسنة 2020، وإحصائيات مؤسسة ستاندرد أندبورز للتثقيف المالي(P&S Survey FinLit Global) ، ومستويات المؤشرات الرئيسية للشمول المالي حسب قاعدة بيانات البنك العالمي.

تقسيم الدراسة:

قسمت هذه الدراسة إلى أربعة محاور رئيسية على النّحو التالي:

1- أساسيات التكنولوجيا المالية وعلاقتها بالابتكار المفتوح؛

2- الشمول المالي المتوافق من الشريعة الإسلامية وعلاقته بالتكنولوجيا المالية الإسلامية؛

3- ابتكارات التكنولوجيا المالية الدّاعمة للصناعة المصرفية الإسلامية: المميزات وأهم التحديات؛

4- تشخيص واقع ابتكارات التكنولوجيا المالية الإسلامية ومدى تأثيرها على تعزيز مستويات الشمول المالي في ماليزيا.

1- أساسيات التكنولوجيا المالية وعلاقتها بالابتكار المفتوح

دفعت الجهود العالمية الهادفة إلى توسيع نطاق الشمول المالي صناع السياسات نحو تشجيع شركات التكنولوجيا المالية على استحداث تكنولوجيا مالية مستجدة تنافس الأسواق المالية والمصرفية، وتتنافس الدّول فيما بينها على ضم شركات

التكنولوجيا المالية الجديدة إلى مراكز ابتكاراتها. إن تشديد القواعد التنظيمية عقب الأزمة المالية العالمية – والتي يتعين على البنوك الالتزام بها في إدارة المخاطر–، أتاح الفرصة للمؤسسات غير المصرفية وشركات التكنولوجيا المالية، التي لا تخضع لنفس تلك القواعد التنظيمية، لتقديم خدمات شبيهة بالخدمات المصرفية في مجالات مالية متعددة، أكثرها تطوراً على الإطلاق هو مجال المدفوعات ونشاط الإقراض الذي يتيح قيام المودعين بإقراض المقترضين مباشرة دون وساطة.

انطلاقاً من الطرّح السّابق سوف نتعرف في هذا المحور على مفهوم التكنولوجيا المالية ومراحل تطورها، وعلاقتها بالابتكار المفتوح، وأهم قطاعات التكنولوجيا المالية الرئيسية وأسباب اللّجوء إليها.

1–1– مفهوم التكنولوجيا المالية ومراحل تطورها

أصبح المصطلح الجديد (Digital- Fintech Technologies) متداولاً بكثرة في مجال المال والأعمال والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة، والذي يترجم إلى التقنيات المالية الرقمية أو التكنولوجيا المالية الرقمية، حيث تعرف التكنولوجيا المالية حسب **معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية** على أنها :" عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال القطاع المالي والمصرفي، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدمها البنوك في عملياتها المالية، من بينها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل: تحويل الأموال وتبديل العملات وحساب نسب الفائدة ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية (قندوز، 2019، صفحة 15)"، وبحسب **مجلس الاستقرار المالي** تعرف التكنولوجيا المالية على أنها: "استخدام التكنولوجيا لتحقيق ابتكارات مالية أو نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة، لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية" (Bank for international settlements, 2018, p. 8)

تُعرف التكنولوجيا المالية أيضاً على أنها: " رصيد المعرفة الذي يسمح بإدخال؛ آليات ومعدات وعمليات وخدمات مصرفية أو تأمينية جديدة ومحسنة (زوايد، 2015، صفحة 64)"، ويمكن أيضاً تعريف التكنولوجيا المالية أو الـــ"فينتك" (Financial Technology) على أنها: "المنتجات والخدمات التي تعتمد على التقنيات الحديثة، وتستخدم لتحسين نوعية الخدمات والعمليات المالية التقليدية، أو لها تأثير على المؤسسات في القطاع المالي والمصرفي، من بين هذه التطبيقات: تطبيقات وخدمات الدفع الإلكتروني -التمويل الجماعي- العملات الافتراضية المشفرة– المستشارون الماليون الروبوتات – البلوكشين (Block Chain) (نموذج نقل الأصول المالية)". (صندوق النقد العربي، 2019، صفحة 163)

وإذا كان لا بد من التعليق على هذه التعاريف فإننا نقول أن جميعها تتفق في أن التكنولوجيا المالية هي خدمات مالية ومصرفية مبتكرة تعتمد اعتمادًا كليًا على الرقمنة دعمًا لتحقيق الشمول المالي.

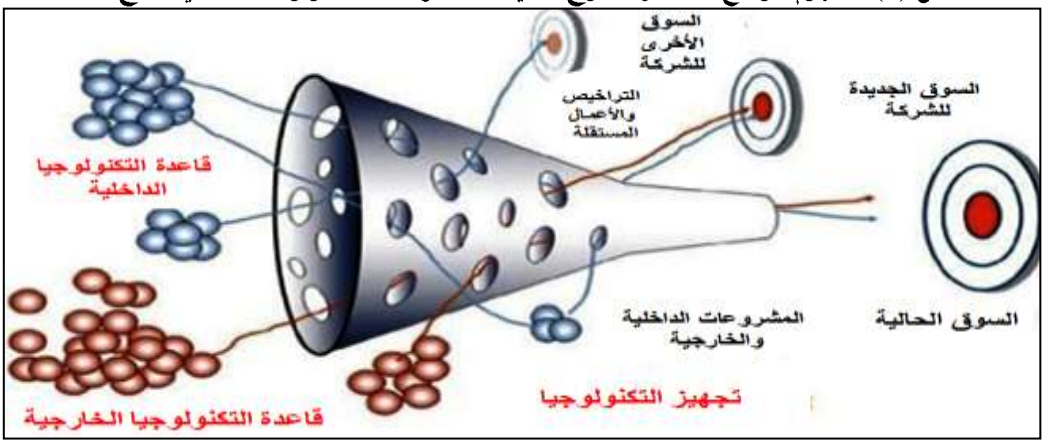
1– 2– مراحل تطور التكنولوجيا المالية وعلاقتها بالابتكار المفتوح

التكنولوجيا المالية في أبسط أشكالها هي دمج الخدمات المالية مع تكنولوجيا مبتكرة، أين تشمل تطوير وتطبيق التكنولوجيا التي تمكن الشركات من إدارة نماذج البرمجيات والأعمال بشكل أكثر فعالية (بودخيل، زيرمي، 2019، صفحة 37). في الآونة الأخيرة، يُشار لكل مؤسسة تنشط في مجال ابتكار تقنيات مالية جديدة من أجل اقتراحها على عملائها كحلول تكنولوجية مبدعة أو ابتكارية، على أنها شركات ناشئة "Startup Company"، تحاول الاستحواذ على

حصص سوقية على حساب الفاعلين التقليديين في قطاع الخدمات المالية (harvé Lorenzi, 2016, p. 12). إن تسارع معدلات الابتكار وتطور تكنولوجيات المعلومات والاتصال في الشركات وخارجها أوجد الحاجة إلى الابتكار المفتوح، حيث أن الشركات أصبحت أكثر تأكداً من أن المنافسة الشديدة لا يُمكن مواجهتها بالطرق التقليدية (Chesbrough, 2003, p. 23)، وبالتالي طورت شركات التكنولوجيا المالية منتجاتها المالية الرقمية، التي كانت تعتمد على نظم الدفع (الموجة الأولى من الابتكارات)، إلى تقنيات مالية رقمية تعتمد أكثر على الخدمات المصرفية المفتوحة "Open Banking" والتحويلات المالية الدّولية (الموجة الثانية والثالثة من الابتكارات).

تطورت التقنيات المالية الرقمية؛ استناداً على مفهوم الابتكار المفتوح الذي يعتمد على استخدام التدفقات الداخلة والخارجة من المعرفة لتسريع الابتكار الداخلي وتوسيع الأسواق للاستخدام الخارجي للابتكار على التوالي، فهو نموذج يفترض أن الشركات يمكنها بل يجب عليها استخدام الأفكار الخارجية، وكذلك الأفكار الداخلية والمسارات الداخلية والخارجية للتسويق، حيث تتطلّع بالضرورة إلى تطوير التكنولوجيا الخاصة بها (Chesbrough & all, 2006, p. 20). الشكل التالي يوضح المفهوم الواسع للابتكار المفتوح التي تتبناه شركات التكنولوجيا المالية.

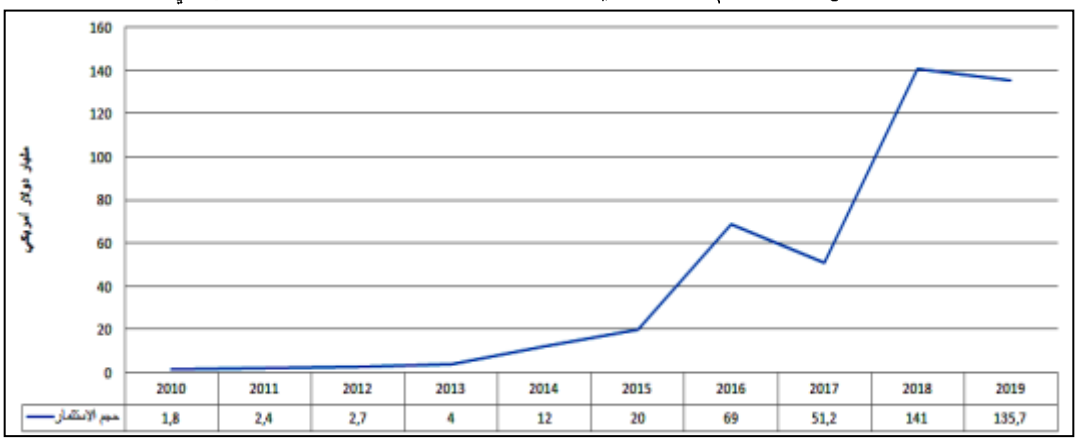
الشكل (1): المفهوم الواسع للابتكار المفتوح الذي تتبناه شركات التكنولوجيا المالية في نماذج أعمالها



المصدر: (Chesbrough, 2011, Théorie de l'Open Innovation: données ouvertes, co-création de valeur, coopétition, http://www.sietmanagement.fr/modele-de-lopen-innovation-h-chesbrough/)

من خلال الشكل أعلاه، تظهر بوضوح عوامل التغييرات الحديثة في العمل المصرفي خاصة في مجال العمليات المصرفية المفتوحة "Open Banking" في القطاع المصرفي والمالي، وبعد حوالي 12 سنة منذ أن جاءت الفرصة الأولى لظهور مصطلح "Fintech" سنة 2008، زاد اهتمام معظم الدّول بتطوير هذا القطاع والاستثمار فيه بشكل كبير خاصة مع بداية سنة 2010، وذلك بإدخال تقنيات مالية رقمية متطورة تعتمد على قاعدة اللامركزية والدفع والتسوية الالكترونية في التعاملات المالية والمصرفية، كل هذا ظهر مع تسارع وتيرة تطور التكنولوجيا المالية مع نهاية عام 2013. الشكل رقم (2) يُبين حجم الاستثمارات.

الشكل (2): حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية عالميًا (مليار دولار أمريكي)



المصدر: (KMPG, 2010-2019, https://home.kpmg/xx/en/home/campaigns/2020/02/pulse-of-fintech-)

من خلال الشكل رقم (2)، نلاحظ أن حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية في تزايد مستمر منذ عام 2010، حيث بلغت الاستثمارات 1.8 مليار دولار أمريكي، لتصل بحلول عام 2014 إلى 12 مليار دولار أمريكي، وعرفت تطورًا كبيرًا سنة 2018، حيث بلغت الاستثمارات 141 مليار دولار أمريكي. يرجع سبب هذه الزيادة إلى التقدم التكنولوجي وظهور الثورة الصناعية الرابعة 0.4، وكذلك كثرة المنتجات المالية كحلول مبتكرة، والتّحول الكبير الذي لحق نظم المعلومات في ظل بيئة تنظيمية إشرافية أكثر وضوحًا ونضجًا، وذلك باستخدام التكنولوجيا التّنظيمية في نموذج الأعمال (الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوكتشين) ضمن نظام اقتصادي تشاركي يخدم جميع أطراف العملية المصرفية، أطلق على هذا التّحول اسم (OPEN-X) والذي يوضح التبادل السلس للبيانات والموارد (Seamless eXchange ofdata and resources)، وابتكار المنتجات بالشّكل السّريع (eXpedited product innovation)، لضمان سهولة الاستخدام والوصول إلى الخدمات المالية.

1-3- قطاعات التكنولوجيا المالية الرئيسية وأسباب اللجوء إليها

تسهيلاً للعرض يمكن النظر إلى التكنولوجيا المالية من زاوية مجالات أنشطتها أو من زاوية قطاعاتها الرئيسية وهي الأعم. وللتكنولوجيا المالية أسباب تدعو إلى اللجوء اليها.

1-3-1- قطاعات التكنولوجيا المالية الرئيسية

تركز شركات التكنولوجيا المالية على ستة مجالات هي: الودائع والقروض – والمدفوعات – والتأمين – والرفع من رؤوس الأموال – وإدارة الاستثمارات – وتموين السوق (Delloite, 2016, p. 5). وفقاً **للجنة بازل للرقابة المصرفية** تم حصر قطاعات التكنولوجيا المالية في خمس قطاعات رئيسية تتعلق مباشرة بالخدمات المصرفية الأساسية هي: المدفوعات والمقاصة والتّسوية أي خدمات الدفع؛ الائتمان والإيداع وجمع رأس المال أي خدمات التمويل؛ وإدارة الاستثمار والثروات (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 39). الشكل الموالي يبين تطور معدلات صناعة التكنولوجيا المالية حسب القطاعات.

الجدول (1): تطور معدلات صناعة التكنولوجيا المالية حسب القطاعات من 2015 إلى 2019

المرتبة	السنة / القطاعات	صناعة التكنولوجيا المالية حسب القطاع %		
		2015	2017	2019
1	الدفع والتسوية	18	50	75
2	إدارة الثروات	17	20	34
3	التخطيط المالي	8	10	29
4	التأمين	8	24	48
5	الإقراض	6	10	27

المصدر: (Rapport Ey Building a better Working World, 2019, p. 10)

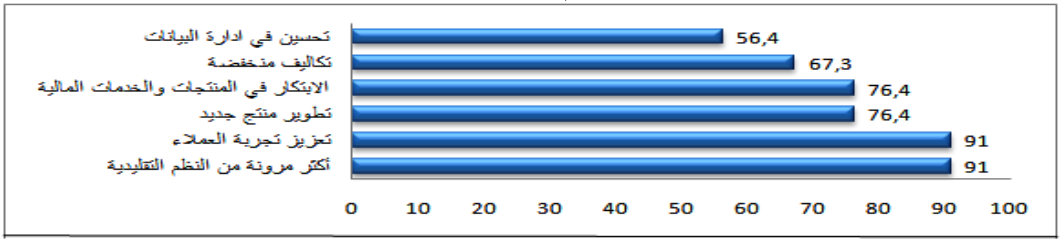
يُعد قطاع تحويل الأموال والمدفوعات الأكثر انتشارًا واستخدامًا – المدفوعات الأكثر استخداماً النظير بالنظير peer-to peer، التحويلات غير المصرفية، والمدفوعات عبر الهاتف المحمول–، بينما عرف قطاع التأمين تطورًا ملحوظًا خلال سنة 2019، هذا راجع لإقبال الأفراد لاستخدام مثل هذه التكنولوجيا والحاجة إليها، أما قطاع الإقراض فهو دائماً في المرتبة الأخيرة، وهذا بسبب صعوبة الحصول على المدخرات.

1–3–2– الأسباب العامة التي أدت إلى الاعتماد على التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية هي الأداة المناسبة لتعزيز الشمول المالي للأفراد، خاصة مع تزايد استخدام الأنترنت، وانتشار استخدام الهواتف الذكية واتساع باقة الخدمات المالية الرقمية، حيث تقدم الشركات الناشئة خدماتها إلى شرائح العملاء التي يصعب على البنوك التقليدية الوصول إليهم (محدودي الدّخل، اللاجئين، النّساء، المعاقين). (مركزي ومضة وبيوفرت، https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/publication_files/ar_fintechmena_wamda.pdf، 2016)

كما تُساهم التكنولوجيا المالية في القضاء على أساليب التمويل التقليدية التي تقتضي توجه العملاء إلى البنوك لطلب الخدمات المالية، فشركات التكنولوجيا المالية عملت على إيجاد حلول للمشاكل المالية للمستثمرين والعملاء حول العالم، وعند استخدام التكنولوجيا المالية أصبح التمويل يعتبر عملاً جماعيًا (**منصات التمويل الجماعي الإسلامي مثلاً**)، وأصبح الدفع يتم بواسطة الهاتف المحمول، فهي بالتالي؛ سهلت العمليات التقليدية التي كانت تتطلب وقتًا وجهدًا (حيزية، وشقربوع، 2018، صفحة 5). مما سبق يمكن استخلاص أهم الأسباب التي حفزت اللجوء إلى استخدام التكنولوجيا المالية موضحة في الشكل (3).

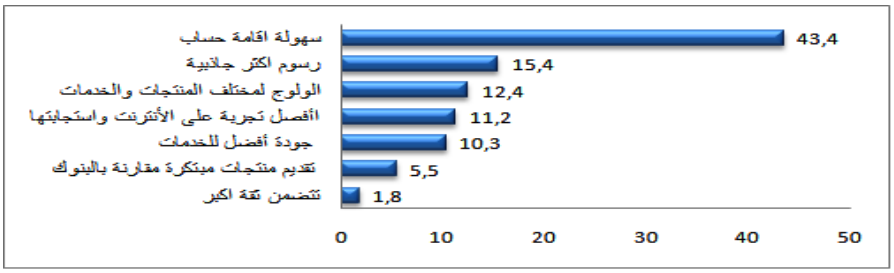
الشكل (3): أسباب اللجوء لاستخدام التكنولوجيا المالية – المزايا التنافسية الرئيسية–



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (world Fintech Rapport survey, 2018, p. 37)

نلاحظ من الشكل رقم (3)، أن 90% من أسباب لجوء الأفراد لاستخدام منتجات التكنولوجيا المالية تدور حول عامل طبيعة الخدمة (امتناع الأفراد من التعامل بالربا)، كونها تُعد أكثر مرونة من النظم البنكية التقليدية، في حين 76.4% تتمحور حول عاملي (الابتكار وتجديد) المنتجات الحالية في المجال المصرفي، والتي بدورها تعزز من درجة الشمول المالي لشريحة كبيرة من الأفراد، و67.3% يعود إلى عامل السعر، والملاحظة البارزة هنا هي أن عامل الخدمة المقدمة هو العنصر الحاسم في الاختيار بين الخدمات. وبحسب تقرير مؤسسة "Ernst Young" العالمية، والتي قامت بدراسة استبيانية لعينة من عملاء شركات التكنولوجيا المالية حول العوامل التي تجذبهم نحو هذه الشركات الحديثة، كانت أغلب النّسب تدور حول عامل الخدمة، أين احتل عامل فتح حساب (مصرفي- مالي) المرتبة الأولى، بعدها عامل السعر، وكلها تمحورت حول بعد الخدمة وجودها. أنظر الشكل.

الشكل (4): دراسة شركة EY العالمية للعوامل المحفزة للجوء العملاء لشركات التكنولوجيا المالية



المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (The EY Global Financial Services Institute,2019, https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf)

2- الشمول المالي المتوافق من الشريعة الإسلامية وعلاقته بالتكنولوجيا المالية الإسلامية

تؤكد العديد من الدّراسات على ضرورة الاهتمام بالخدمات المالية الإسلامية، التي تعتمد على التكنولوجيا المالية من أجل تعزيز درجة الشمول المالي إلى كافة شرائح المجتمع هذا ما يؤكد ضرورة دراسة أسباب الحرمان المالي في الدول الإسلامية ومفهومه، وأهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز درجة شمولية الخدمات المالية الإسلامية، والتعرف على أهم التقنيات المالية الرقمية المبتكرة في مجال التكنولوجيا المالية الداعمة للقطاع المالي الإسلامي، وعلاقة شركات التكنولوجيا المالية بالفئات المحرومة مالياً.

2-1- الشمول المالي المطابق مع الشريعة الإسلامية من وجهة نظر البنوك والهيئات العالمية

تعددت تعاريف الشمول المالي بحسب البنوك والهيئات العالمية، وحتى لا نتوه في زحمة التعاريف اقتصرنا على التعاريف الخاصة لمجموعة من البنوك والهيئات العالمية، والتي تتوافق في مجملها مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

- يعرفه **البنك العالمي** بأنه: " يعني أن الأفراد والشركات يستطيعون الحصول على منتجات مالية مفيدة وبأسعار معقولة تلبي احتياجاتهم - المعاملات والمدفوعات والادخار والائتمان والتأمين- التي يتم تقديمها بطريقة مسؤولة ومستدامة." (Abbes & SADI, 2018, p. 1)

- يعرفه **بنك الجزائر** بأنه: " إتاحة واستخدام كافة الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع بمؤسساته وأفراده، وبالأخص تلك المهمشة منها، وذلك من خلال القنوات الرسمية، بما في ذلك الحسابات المصرفية والادخار، وخدمات الدفع والتحويل،

وخدمات التأمين، وخدمات التمويل والائتمان وابتكار خدمات مالية أكثر ملاءة وبأسعار منافسة وعادلة. بالإضافة إلى العمل على حماية حقوق مستهلكي الخدمات المالية، وتشجيع تلك الفئات على إدارة أموالهم ومدخراتهم بشكل سليم لتفادي لجوء البعض إلى القنوات والوسائل غير الرسمية."(Banque d'Algérie, 2017, https://www.bank-of-algeria.dz/)

– ويعرفه **مركز الشمول المالي** في واشنطن على أنه: " الحالة التي يكون فيها جميع الأفراد قادرين على الوصول إلى مجموعة كاملة من الخدمات المالية ذات جودة وبأسعار مناسبة وبأسلوب مريح، يحفظ كرامة العملاء. " (سعدان و محاجبية، 2018، صفحة 748)

يمثل الشمول المالي المتوافق مع الشريعة الإسلامية نقطة إلتقاء قطاعين من القطاعات السريعة النمو هما التمويل المصغر والتمويل الإسلامي. وفي ظل وجود حوالي 650 مليون مسلم يعيشون على أقل من دولارين في اليوم، فإن إيجاد نماذج إسلامية مستدامة قد يكون الأساس لإمكانية الحصول على التمويل من جانب ملايين الفقراء المسلمين، الذين يسعون جاهدين لتجنب المنتجات المالية التي لا تتعارض مع الشريعة الإسلامية.

استحوذ الشمول المالي المتوافق مع الشريعة الإسلامية مؤخرًا على اهتمام كبير لدى الجهات التنظيمية، والجهات المقدمة للخدمات المالية، وغيرها من الأطراف المعنية بالشمول المالي. فعلى الرغم من حدوث زيادة بمقدار أربعة أضعاف في عدد العملاء الفقراء الذين يستخدمون المنتجات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في السنوات الأخيرة (ما يقدر بنحو 1.28 مليون عميل عالميًا)، فإن؛ هذا القطاع الوليد لا يزال يصارع من أجل إيجاد نماذج عمل مستدامة، تضم مجموعة واسعة من المنتجات التي تلبي الاحتياجات المالية المتنوعة للمسلمين الفقراء (نعمة، وأخرون، 2020، صفحة 59)، يُشير تقرير **البنك الدولي للتنمية المالية العالمية** إلى: " أن إدخال أدوات مالية مطابقة للشريعة الإسلامية يعتبر عاملاً إيجابيًا في تحفيز الشمول المالي لدى سكان منظمة دول مجلس التعاون الإسلامي". كما جاء أيضاً في تقرير مشترك بين **مجموعة البنك الإسلامي للتنمية والبنك العالمي**: " أن التمويل الإسلامي عامل محفز محتمل لتحسين الوصول إلى النظام المالي الرسمي؛ ويمكن استخدامه بفعالية لمعالجة الشمول المالي وذلك بالولوج إلى النقاط التالية:

– تشجيع استخدام عقود مشاركة وتقاسم المخاطر التي تعد بديلاً عمليًا، وذا فعالية للتمويل التقليدي القائم على الديون، ويمكن لهذه الأدوات التمويلية التي يتم فيها المشاركة في تحمل المخاطر والتمويل بضمان الأصول، أن تقدم التمويل الأصغر المتوافق مع الشريعة الإسلامية والتأمين التكافلي لتعزيز فرص الحصول على التمويل؛ يعد التمويل الإسلامي بديلاً جيداً أمام الشركات والأفراد الذين أحجموا على استخدام الخدمات المالية التقليدية لاعتبارات دينية أو مالية. (غربي، 2020، الصفحات 12- 13)

– إن الحرمان المالي من أي خدمة من هذه الخدمات المالية والمصرفية يسبب على المستوى الشخصي إرباكاً للفرد في الإدارة اليومية لأمواله، كما يؤدي إلى حدوث ما يسميه البعض بـــ" **الحرمان الاجتماعي**": الذي تتجل أهم مظاهره في الحرمان من التمتع بخدمات تؤثر على نوعية وجودة المستوى المعيشي للإنسان، مثل خدمات التعليم والصحة والسكن.

2-2- علاقة شركات التكنولوجيا المالية بالشمول المالي والفئات المحرومة مالياً

تنامى في الآونة الأخيرة دور شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل تحت شعار " Empowering the Unbanked" أي "تمكين المستبعدين ماليًا "، في تقديم الخدمات المالية والمصرفية وتحسين مستويات الشمول المالي الرقمي في العديد من البلدان، حيث كان المقياس الحقيقي لنجاح التكنولوجيا المالية كصناعة أو قطاع لا يَكْمُن في تطوير أداة أخرى لتأمين الراحة لعملاء البنوك، ولكن في مدى مساهمتها في تعزيز الشمول المالي للفئات المستبعدة ماليًا، وتحسين فرص الوصول واستخدام وجودة الخدمات المالية والمصرفية. (اتحاد المصارف العربية، 2019، صفحة 20)

تشمل التكنولوجيا المالية عدداً من الحلول المتطورة التي تُساهم في التغلب على التحديات التي تواجه التوسع في تقديم الخدمات المالية، والتي تُساعد على زيادة مستويات كفاءة هذه الخدمات من خلال تقليل الوقت والتكلفة المطلوبين لانجاز المعاملات المالية. كما تُساهم بشكل كبير في التغلب على المعوقات التي طال أمدها أمام الشمول المالي، وإتاحة الفرصة للبلدان النامية للمضي بصورة مباشرة نحو تبني الحلول الرقمية المالية، حيث كانت البنية التحتية المادية المحدودة واحدة من أهم المعوقات التي تحول دون الوصول إلى مجموعة واسعة النطاق من المنتجات المالية. وساعدت هنا القنوات الرقمية التي نشرتها البنوك وشركات الاتصالات وغيرها من مقدمي الخدمات ملايين الأشخاص ممن لديهم هواتف محمولة، من الوصول إلى الخدمات المالية الرقمية على مدى السنوات الأخيرة، وتم ربطهم ليس فقط بخدمات المدفوعات، ولكن أيضًا بخدمات الادخار والتأمين والاستثمار والتسهيلات الائتمانية والقروض. علاوة على ذلك؛ ساعدت الخدمات المالية من خلال الهواتف المحمولة على الوصول إلى خدمات الدفع الأساسية، مثل دفع فواتير الماء والكهرباء. (صندوق النقد الدولي، 2018، صفحة 18)

كما تُساهم التقنيات المالية الحديثة – البلوكشين مثلاً سوف نتعرف عليها لاحقًا- في تحقيق الاستقرار المالي، من خلال استخدام التكنولوجيا لضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر، وتيسير التجارة الخارجية والتحويلات، بتوفير آليات تتسم بالكفاءة والفعالية للمدفوعات العابرة للحدود، كما يمكن أن يؤدي الاستخدام الواسع لوسائل الدفع الالكترونية إلى رفع كفاءة العمليات الإدارية للحكومات. (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 20)

وعليه فإن، التكنولوجيا المالية تلعب دوراً مهماً في التصدي للتحديات الحرجة أمام تعزيز الشمول المالي وتنويع النشاط الاقتصادي، من خلال الابتكارات التي تُساعد على تقديم الخدمات المالية لشريحة كبيرة من السكان، الذين لا يتعاملون مع الجهاز المصرفي، وتعمل على إتاحة مصادر التمويل البديلة للأفراد والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

3- ابتكارات التكنولوجيا المالية الداعمة للصناعة المصرفية الإسلامية: المميزات وأهم التحديات

في هذا العنصر سوف نتعرف على أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية الداعمة للصناعة المصرفية الإسلامية، بعد ذلك نتناول أهم المميزات والخصائص المتعلقة بأهم التقنيات المالية الرقمية المبتكرة وأهم تحديات تبنيها لدى البنوك الإسلامية.

3-1- ابتكارات التكنولوجيا المالية الداعمة للصناعة المصرفية الإسلامية:

يختلف نطاق الابتكار المفتوح الخاص بالتكنولوجيا المالية عن الأنواع الأخرى من الابتكار، حيث تركز المنظمات على الابتكار الداخلي، في حين تركز شركات التكنولوجيا المالية على هياكل الاقتصاد الكلي مع التغييرات في سلسلة خلق القيمة ونماذج الأعمال، وبالتالي؛ فإن ظهور ابتكارات جديدة في مجال التكنولوجيا المالية من شأنها أن تدعم الصيرفة الإسلامية

والقطاع المصرفي الإسلامي بصفة عامة. من أبرز هذه التقنيات المالية المبتكرة نذكر:

– **الدفع عبر الهاتف المحمول:** تتمثل في استخدام الهاتف المحمول لتحويل الأموال والإيفاء بالمتطلبات المالية، ويتم تخزين القيمة النقدية الكترونياً في محفظة محمولة من طرف وكيل متخصص في ذلك – مؤسسة مالية–. (محبوب، قرقب، 2018، صفحة 124)

– **منصات التمويل الجماعي:** وهي منصات الكترونية، يطلق عليها باللغة الأجنبية "Crowd Funding" تمثل آلية لتمويل المشروعات الصغيرة الناشئة أو منصة خيرية تعتمد على جمع مبالغ مالية صغيرة من عدد كبير من الأشخاص، عبر مواقع متخصصة على شبكة المعلومات الدولية-الانترنت–. (تقرير الاستقرار المالي الأردن، 2017، http://www.cbj.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=45.، 2017)

– **تكنولوجيا الحوسبة السحابية– الغيمية:** وهي منصة سحابية مفتوحة تدعم وتسهل الابتكار المالي، وتعمل على تحديث معلومات المؤسسات المالية لبناء تطبيقات أكثر استقرارًا وأمانًا وأقل تكلفة، وأكثر كفاءة على المستوى المالي، لكي تتيح للمؤسسات المالية تقديم خدمات أفضل للعملاء. (عبد الرحيم، بن قدور، 2018، صفحة 13)

– **العملات الافتراضية:** هي وحدة التبادل التجاري التي لا تتواجد إلا بالهيئات الالكترونية، وهي مشفرة غير مركزية تعمل بنظام النظير بالنظير peer to peer، يتم إدارتها بالكامل من قبل مستخدميها بدون أي سلطة مركزية أو وسطاء، عبر الوسائط الالكترونية فقط مثل: الحواسيب والأجهزة الذكية، كأجهزة الهاتف المحمول واللوحات الإلكترونية وغيرها، لشراء سلع عينية أو منافع مختلفة (النعيمي، 2018، صفحة 11)، وهي في غالبها مبنية على تقنية البلوكشين والتي تكفل الشفافية والسرعة والثقة في التعاملات، ويقوم بإنتاج هذه العملات وضمان استمراريتها مجتمع يعرف بالمنقبين. (ماهر أحمد، وآخرون، 2018، صفحة 5)

– **البيانات الضخمة:** لا يوجد تعريف دقيق للبيانات الكبيرة "Big Data"، حيث توصف بشكل عام أنها بيانات متعددة الأنواع والمصادر والأحجام. يعرف الخبراء البيانات الكبيرة على أنها:" مجموعة البيانات ذات حجم يفوق قدرة معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية من تجميع، وتقاسم ونقل، وتخزين، وإدارة وتحليل تلك البيانات في غضون فترة زمنية مقبولة. أما من وجهة نظر مقدمي الخدمات، فهي تشمل الأدوات والعمليات التي تحتاجها المنظمات للتّعامل مع كمية كبيرة من البيانات لأغراض تشخيص وتحليل العمليات." (سومية، 2018، صفحة 8)

– **الذكاء الاصطناعي:** يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "أجهزة ونظم كمبيوتر مصممة للعمل بطريقة يمكن اعتبارها ذكية، ويتضمن الأنماط التكنولوجية التي تحاكي الأداء البشري من خلال التعلّم والتوصل إلى استنتاجاتها الخاصة، عبر فهم المحتويات المعقدة، والإنخراط في حوارات مع الإنسان، وتعزيز الأداء المعرفي البشري، بل استبدال البشر في تنفيذ المهام الروتينية وغير الروتينية على حد سواء." (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 20)، تستند شركات التكنولوجيا المالية على اعتمادها الذكاء الاصطناعي في التّعامل مع العملاء من خلال تسهيل الخدمات المالية عبر الأجهزة المحمولة، حيث تتيح للعملاء إمكانية إجراء العمليات المصرفية على مدار الساعة/طوال أيام الأسبوع. كما يُعتمد عليها في تعزيز الأمن ومنع الاحتيال وكشفه.

– **التكنولوجيا التنظيمية:** التكنولوجيا التنظيمية "Regulatory Technology" هي التكنولوجيا التي تُساعد المؤسسات على العمل في صناعة الخدمات المالية، والتي تتوافق مع قواعد الالتزام (الامتثال) المالية، تعرف على أنها:" إدارة العمليات التنظيمية ضمن الصناعة المالية من خلال التكنولوجيا". تسعى التكنولوجيا التنظيمية إلى توفير حلول تنظيمية ذكية وسهلة التكوين وموثوقة وآمنة وفعالة. من حيث التكلفة (Deloitte). ومن التكنولوجيا المالية التي يمكن أن تستفيد منها التكنولوجيا التنظيمية: الذكاء الاصطناعي، والبلوكشين، وعلم التشفير، والحوسبة السحابية، البصمات الحيوية (Biometrics)، العقود الذكية ... الخ. (FCA, 2017 , https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regtech).

– **سلسلة الكتل البلوكشين:** تمثل تكنولوجيا البلوكتشين (سلسلة الثقة) أو (سلسلة الكتل) حجر الأساس للكثير من الابتكارات الناجحة في القطاع المالي، بل إن البعض يحصر معنى التكنولوجيا المالية في هذه التقنية لكونها كانت سببًا في ظهور الكثير من التقنيات المالية مثل العقود الذكية، نظم المدفوعات، أنظمة إقراض النظراء، العملات المشفرة وغيرها (قندوز، 2019، صفحة 4). تقنية سلسلة الكتل هي نوع خاص من السجلات الموزعة يرتكز على أساس تقني مخصص، حيث تنشئ سجلاً غير قابل للتغيير وتحتفظ به شبكة لامركزية، كما تعتمد كل السجلات بالإجماع (باستخدام الخوارزميات)، حيث تسمح بالإطلاع على المعطيات (الشفافية)، ومشاركتها مع أطراف أخرى (مما يوفر الأمن وحماية المعطيات)، فضلاً عن تتبع المعاملات وانجازها بسرعة وكفاءة (تقليل التكلفة)، وما يترتب عن ذلك من تقليل درجة عدم اليقين والمخاطر في المعاملات. إن الخصائص السّابقة تمكن تقنية سلسلة الكتل من التخلص من دور الوساطة الذي كانت تمارسه المؤسسات المالية والمصرفية، فهي تعتمد على مبدأ النظير للنظير P2P، ما يجعلها تشكل تهديدًا فعليًا لتلك المؤسسات، وتعتبر أكثر التقنيات شيوعًا واستخدامًا، ولها تطبيقات كبيرة وواسعة حتى خارج القطاع المالي، ومن المتوقع أن تساهم تكنولوجيا البلوكشين بأكثر من 3.1 ترليون دولار في القيمة المضافة للأعمال سنة 2030 (الخوري، 2020، صفحة 339). الجدول التالي يوضح بعض مجالات استخدامات تكنولوجيا البلوكشين ومحركات الاستثمار فيها:

الجدول (2): مجالات استخدامات تكنولوجيا البلوكشين ومحركات الاستثمار فيها.

المجالات	استخدامات تكنولوجيا البلوكشين	محركات الاستثمار فيها
المدفوعات والتحويلات المالية	تطبيقات إرسال واستقبال المدفوعات بشكل امن وفوري وبتكاليف منخفضة للغاية، وبدون وسطاء.	• تقليل التكاليف (**89%**) • تسهيل تتبع المعاملات (**81%**) • تعزيز الشفافية (**79%**)
العقود الذكية	تعتبر العقود الذكية إحدى تطبيقات تكنولوجيا البلوكشين، ومع ذلك يمكن استخدامها دون الحاجة لتقنية البلوكشين، وقد ساهمت العقود الذكية في إيجاد حل لأهم المشاكل التي تواجه الاتفاقيات التي تتم بين المتعاملين بعيدا عن وجود أي وسيط أو طرف ثالث. والعقد الذكي هو برمجية مؤلفة من مجموعة من الأقفال المفتاحية تمثل الشروط والتفاصيل التي يتم كتابتها في العقد بالاتفاق بين المتعاقدين. يتم تشغيل البرمجية فقط في حالة توفر الشروط المكتوبة في العقد وتنفيذها باستخدام إحدى المنصات.	
الهوية الرقمية	توفر تكنولوجيا البلوكشين آليات متقدمة لإدارة الهويات الرقمية والتحقق منها بشكل أمن وفعال وبطريقة لا يمكن التلاعب بها من خلال مفاتيح تشفير بمواصفات قياسية، وتقليل نسب	

	الاحتيال والذي يعد مصدر قلق للمؤسسات. ويتم استخدام الهويات الرقمية مع المفاتيح التشفيرية المرتبطة بها لتسجيل الدخول إلى البيئات الالكترونية وفي توقيع المعاملات، يقدم تطبيق shocard الذي تم تطويره بتكنولوجيا البلوكشين خدمة التحقق من هوية الأفراد.	• زيادة الإيرادات (57%) تقليل المخاطر (50%)
الشبكات وانترنت الأشياء	تمكين اتصال آلاف الملايين من الأجهزة المتصلة بالانترنت بمنصات البلوكشين والتي ستساعدها في تواصل هذه الأجهزة مع بعضها البعض واتخاذ القرارات الآنية والآلية	• تطوير حلول مرتكزة على محورية المتعاملين (38%)
التصديق والتوثيق	تستخدم تكنولوجيا البلوكشين لتوفير خدمات التوثيق الالكترونية وبتكلفة بسيطة جدا. مثلا تطبيق uproow والذي يعمل على الهواتف الذكية يوفر للمؤسسات والأفراد خدمة إثبات أي شيء من صور أو مستندات.	
التخزين اللامركزي للبيانات على السحب الغيمية	التخزين السحابي من التطبيقات المنتشرة لمنصات البلوكشين والتي يمكن للشركات والمؤسسات المالية والمصرفية الاستفادة منها بأسعار معقولة وخدمات سريعة وآمنة. ويصل الإنفاق العالمي في صناعة التخزين السحابي إلى أكثر من 22 مليار دولار سنويًا، قد تساهم تكنولوجيا البلوكشين في تقليل هذه التكلفة وإيجاد إيرادات جديدة للمشتركين في الشبكة.	• إيجاد فرصة عمل جديدة (44%)

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المراجع التالية: (الخوري، 2020، صفحة 241) و (قندوز، 2019، صفحة 50)

وعليه لا تأخذ التكنولوجيا المالية كغيرها الكثير من الأدوات حكمًا شرعيًا، بل ترجع للطريقة التي يتم استخدامها بها، ومع ذلك تتطلب بعض الابتكارات التكنولوجية المالية الإسلامية أن تضبط بضوابط الشريعة الإسلامية. مثال ذلك خدمات صرف العملات التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية، حيث ينبغي أن تضبط تلك المعاملات بضوابط عقد الصرف، وكذلك الحال بالنسبة لشركات التأمين، حيث يجب أن تحرص على توفير خدمة الـــتأمين التكافلي، وبالنسبة لمنصات التمويل الجماعي والإقراض بين النظراء يجب أن تضبط بضوابط التمويل الإسلامي ومن بين أهم الضوابط تجنب أسعار الفائدة الربوية.

3-2- مزايا التقنيات المالية الرقمية المبتكرة وأهم تحديات تبنيها لدى البنوك الإسلامية

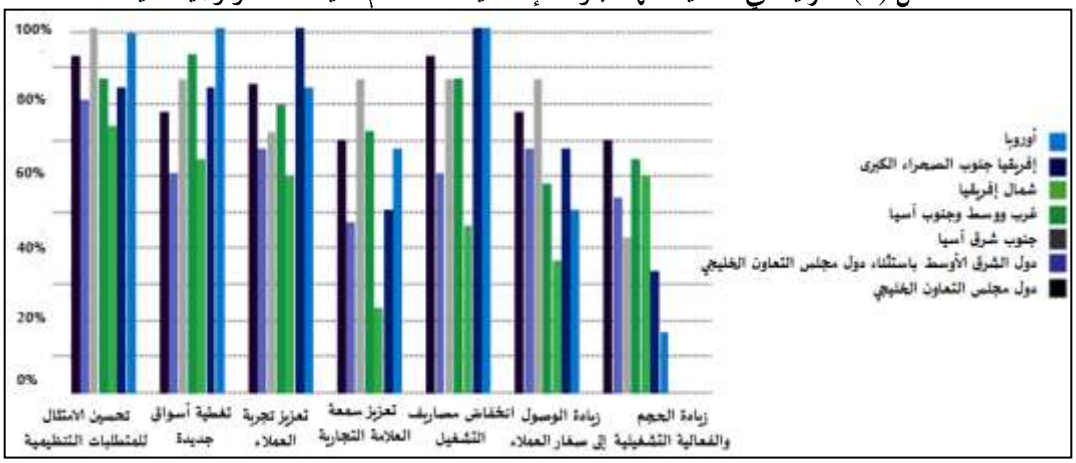
من المتوقع أن تفتح التكنولوجيا المالية المجال أمام إمكانية استفادة صناعة التمويل الإسلامي من تعزيز خدمة عملائها وقدرتها التنافسية مقارنة مع المقرضين التقليديين، حيث توفر هذه التقنيات معاملات أسهل وأسرع في خدمات الدفع والتحويلات المالية، وتخفيض التكاليف، كما تسمح للبنوك بإعادة توزيع الموظفين في العمليات ذات قيمة أكبر.

كما يمكن أن يُساعد استخدام تقنية **البلوكشين** في الحد من تعرض صناعة التمويل الإسلامي للمخاطر مثل أمن المعاملات وسرقة الهوية. تُساهم التكنولوجيا المالية في توسيع نطاق انتشار الصناعة المالية الإسلامية من خلال تقديم خدمات التمويل الإسلامي لقطاعات جديدة من العملاء التي لا تشكل جزءًا من النظام المصرفي. إن الخدمات المصرفية المتنقلة للعملاء في المناطق النائية، والاعتماد على منصات التمويل الجماعي بأسعار معقولة للشركات الصغيرة والمتوسطة يعمل بدوره على تعزيز درجة الشمول المالي خاصة للأفراد المستبعدين من التعامل مع البنوك التقليدية لأسباب دينية، وتُساهم أيضا التكنولوجيا المالية في إيجاد بدائل تمويلية أكثر تداولا للأشخاص محدودي الدخل وغير المستفيدين من النظام المالي، مثل غير العاملين مع البنوك الذين يملكون القليل من الأموال للتعامل مع الخدمات المالية والمصرفية، أو غير المستفيدين من خدمة التأمينات الاجتماعية أو غيرهم. ولأنه ليس للتكنولوجيا حدود أو قيود جغرافية، فان بإمكانها الوصول إلى الأفراد والمؤسسات غير

المشمولين أو غير المؤهلين للتعامل مع البنوك، من أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية منصات التمويل الجماعي، التي وفرت طرقًا مبتكرة للحصول على التمويل دون الحاجة للجوء إلى البنوك التقليدية. (قندوز، 2019، صفحة 50)

قبل أن تتمكن الصناعة المصرفية الاسلامية من الاستفادة من هذه الفرص، فإنها تحتاج إلى وضع اللوائح والإشراف الضروري لضمان التزام مطوري التقنيات المالية بمتطلبات ونصوص الشريعة الإسلامية، ومن الدعائم الأخرى للنمو بالنسبة لسوق التمويل الإسلامي هو وضع معايير موحدة للمعاملات المالية الإسلامية تساهم في تسهيل التفسيرات الشرعية والقانونية للمعاملات، وهو ما يسهل مهمة الشركات التقنية ومطوري البرامج والمنصات المالية في تطوير وتصميم منتجات تكنولوجيا مالية لتعزيز درجة الشمول المالي الموافق للشريعة الإسلامية (قندوز، 2019، صفحة 95). الشكل رقم (5)، يوضح أهم المزايا التي تستفيد منها البنوك الإسلامية عند استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية حسب التقسيم الإقليمي.

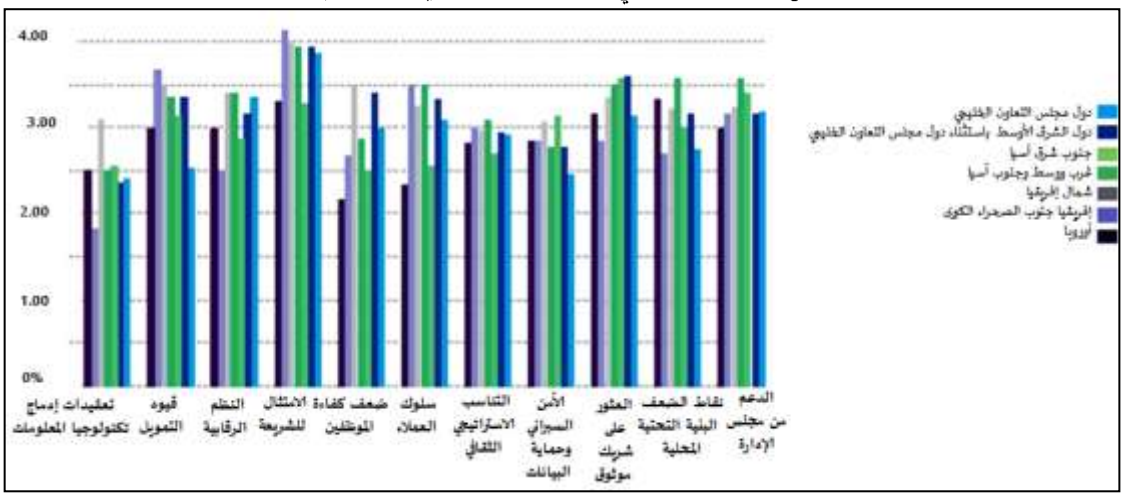
الشكل (5): المزايا التي تستفيد منها البنوك الإسلامية لاستخدام تقنيات التكنولوجيا المالية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (Global Islamic Bankers' Survey, 2020, p. 84)

من بين أهم التّحديات لتبني التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية حسب التقسيم الإقليمي، والتي تم تقييمها بإعطاء درجات لها على أساس سلم تقييم تتراوح درجاته من: 1 (أقل تحدي) إلى 5 (أكثر تحدي)، ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل (6): تحديات تبني التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (Global Islamic Bankers' Survey, 2020, p. 86)

4- تشخيص واقع ابتكارات التكنولوجيا المالية الإسلامية ومدى تأثيرها على تعزيز مستويات الشمول المالي في ماليزيا

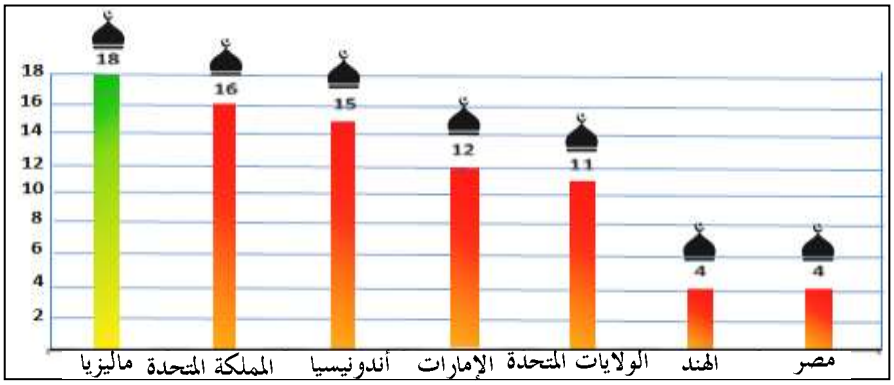
إن حديثنا في الفقرات السّابقة عن أهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز درجة الشمول المالي في الدول الإسلامية وواقعه، وكذا تناول العديد من التقنيات التكنولوجية المالية المبتكرة والقائمة على مبدأ الابتكار المفتوح بتنوعها، والتي تخلق الظروف الملائمة لتوسيع انتشار نطاق قاعدة الشمول المالي وتعزيزه، يجرنا، بالتّداعي، إلى ذكر بعض التجارب الدولية الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية للصناعة المالية الإسلامية، فقد استخدم نموذج التمويل الجماعي الإسلامي كخطوة لتبني التكنولوجيا المالية المتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية في كل من ماليزيا والأردن سنغافورة، كما نشأ اتحاد ثلاث مصارف رائدة في تقديم التمويل الإسلامي كأول اتحاد تكنولوجيا مالية إسلامية على مستوى العالم أطلق عليه اسم ألكو البحرين " ALGO" Bahrain. سنقوم في سياق هذا المحور من الدراسة بعرض وتحليل مؤشرات الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على المستوى الدولي بصفة عامة ودولة ماليزيا بصفة خاصة، للوقوف على مدى الاعتماد على الابتكار المفتوح في مجال التكنولوجيا المالية لتعزيز درجة الشمول المالي للصناعة المالية الإسلامية في ماليزيا وعرض كل من منصات التمويل الجماعي الإسلامي (skolafund) و(Nusakapital) بماليزيا نموذجاً.

4-1- واقع التكنولوجيا المالية وأهم المزايا التي تستفيد منها البنوك الإسلامية لتعزيز الشمول المالي في ماليزيا

في نهاية عام 2017، احتلت ماليزيا المرتبة الأولى في صناعة التمويل الإسلامي العالمي نظرًا لإنتاجها لأصول مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية تصل إلى 2.05 تريليون رينجيت ماليزي، وبرز هذا بوضوح عند توجه الدولة لتعزيز الصناعة المالية المصرفية.

برغم الاعتراف بماليزيا كمساهم بارز في هذه الصناعة، إلا أنها تعتبر متخلفة تمامًا من حيث تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية. فلا يزال الممارسون والمنظمون في مرحلة مبكرة لفهم آلية التكنولوجيا المالية ومدى ملاءمتها للتمويل الإسلامي الحالي باعتبارها موجة ثانية حديثة في الصناعة المالية الإسلامية. لكن لا يمكن إنكار أن هناك مبادرات لتشجيع تبني التكنولوجيا المالية في المعاملات والمنتجات والخدمات المالية الإسلامية. حيث أن هناك أكثر من 80 شركة في مجال التكنولوجيا المالية تقدم منتجات متوافقة مع الشريعة في جميع أنحاء العالم – حسب تقرير التكنولوجيا المالية لسنة 2018-. منها 18 شركة متواجدة في ماليزيا. الشكل التالي يبين توزيع شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب الدّول.

الشكل (7): عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب دول مختارة سنة 2017

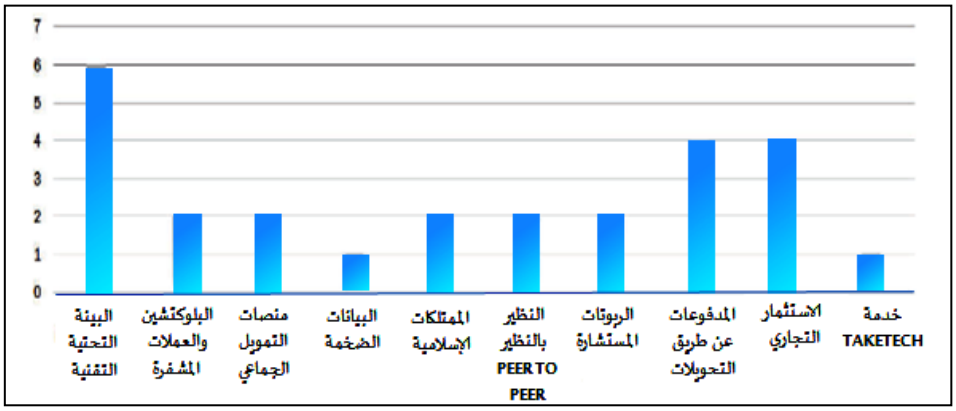


المصدر: (تقرير لغرفة دبي، 2018، https://www.menaherald.com/money/fintech/)

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أن ماليزيا وفرت عددًا كبيرًا من الفرص لظهور المزيد من منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تلبي تراعي معتقدات الأفراد الدينية. اعتبارًا من عام 2019، عرف عدد شركات التكنولوجيا المالية ارتفاعا في ماليزيا إذ وصل هذا العدد إلى 26 شركة (انظر الشكل 8)، وذلك بالتناسق مع عدد المسلمين الذي وصل إلى 69.1٪ من السكان البالغين على الأقل في ماليزيا –حسب وزارة الإحصائيات في ماليزيا–، تشير هذه النسبة المئوية إلى أن صناعة التمويل الإسلامي ستكون أكثر ملاءمة للأفراد المحرومين من الخدمات المالية والمصرفية لأسباب دينية، وملبيةً الطلب المتزايد على المنتجات/الخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.

إن هذا التحول جعل غير المسلمين يحولون مصالحهم إلى التمويل المتوافق مع الشريعة الاسلامية لأن المؤسسات المالية الإسلامية التي اعتمدت على التكنولوجيا المالية منعت دفع الفوائد، أي الربا. لذلك؛ من المنطقي بالنسبة لهم اختيار هذه الخدمة لتجنب دفع فائدة غير محتملة، من الواضح أن هذا يوضح الجدوى الإيجابية لمنتجات وخدمات السوق المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في ماليزيا. حيث توزعت شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا خلال سنة 2019 بحسب التقنيات المالية المستخدمة على نحو ما يوضحه الجدول التالي:

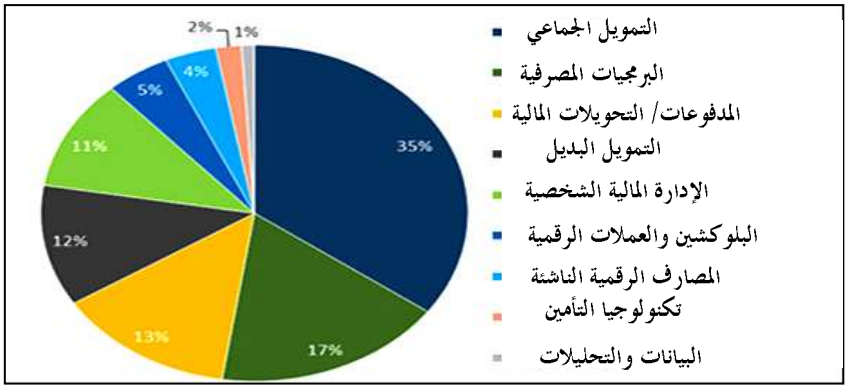
الشكل (8): عدد الشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا حسب التقنيات المالية المبتكرة خلال سنة 2019



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (MDEC , 2020, p. 8)

أما فيما يخص تطور فئات سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية على المستوى العالمي فهي موضحة بالنسب في الشكل التالي:

الشكل (9): تطور فئات سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية على المستوى العالمي لسنة 2017



المصدر: (تقرير لغرفة دبي، 2018، https://www.menaherald.com/money/fintech/)

البارز في الشكل أعلاه، أن التمويل الجماعي القائم على منصات التمويل البديل حقق نسبة مرتفعة سنة 2017، نظرًا للأهمية الكبيرة التي لعبتها منصات التمويل الجماعي في احتواء المستبعدين ماليًا من القطاع المصرفي الرسمي، هذا ما عزز إمكانية تداولها بين كل الأفراد والمؤسسات.

4-2- منصات التّمويل الجماعي نموذجا

سنتعرف في هذا العنصر على حجم تداول منصات التمويل الجماعي الإسلامي على المستوى العالمي لتطوير قطاع الصناعة المالية الإسلامية، وإقراض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتركيز على منصات التمويل الجماعي الإسلامي (skolafund) و(Nusakapital) بماليزيا، التي تعد من التقنيات المالية الخاصة بالتكنولوجيا المالية الأكثر تداولا في ماليزيا والتي عملت على تعزيز الشمول المالي نسبيا.

4-2-1- تبني منصات التمويل الجماعي عالميا وتطور القطاع المالي الإسلامي

يقدر حجم سوق التمويل الإسلامي على المستوى العالمي نحو 2 تريليون دولار في سنة 2017 وفقا لتقديرات مجلس الخدمات المالية الإسلامية (IFSB, 2018, p. 1)، وتشير التوقعات آنذاك إلى استمرار نمو التمويل الإسلامي إلى أن يصل حجم السوق إلى ما يفوق 3 تريليون دولار نهاية سنة 2020 لا نملك بيانات تشير إلى مدى تحقق تلك التوقعات لكنها تتماشى مع سرعة انتعاش سوق التمويل الإسلامي لزيادة مستويات الشمول المالي في العديد من البلدان لاسيما في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من أجل احتواء الفئات المستبعدة ماليا بشكل طوعي واستفادتهم من الخدمات المالية والمصرفية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وعليه فقد شهدت منصات التمويل الجماعي الإسلامي نمواً ملحوظًا في الآونة الأخيرة سواءً في دول منظمة التعاون الإسلامي أو خارجها، و لم يقتصر نشاط صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية على الدول الإسلامية فقط، بل اتسع نطاق انتشارها إلى عدد من الدول غير الإسلامية. على المستوى العالمي بلغ إقراض المؤسسات عن طريق منصات التمويل الجماعي 4.182 مليون دولار أمريكي سنة 2018، ويتوقع أن يصل إلى 5.726 مليون دولار أمريكي بحلول سنة 2023. (STATISTA,2020, https://www.statista.com/outlook/334/100/crowdlending--business-/worldwide#market-arpu)

4-2-2- منصة (skolafund) و(Nusakapital) – ماليزيا نموذجًا

تحت مظلة ما يعرف بالمشروعات الأخلاقية ، لاقت منصة (skolafund) إقبالاً واسعا منذ اطلاقها في عام 2015، حيث تستهدف المنصة تسهيل نفاذ الطلاب إلى التمويل لاستكمال دراستهم الجامعية وجعل تكاليف التعليم العالي متاحة لكافة الطلاب المؤهلين، بحيث لا يحرم طالب من فرصته في التعليم استناداً إلى ظروفه المادية، كما تأسست منصة (Nusakapital) في ماليزيا كأول منصة عالمية للتمويل الجماعي القائم على إقراض النظراء وتم منحها ترخيصا من قبل هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (Hasan & All, 2019, p. 1)، هذا ما عمل على تعزيز مستويات الشمول المالي الرئيسية نظير الاعتماد على أحد ابتكارات التكنولوجيا المالية الداعمة للخدمات المالية الإسلامية.

4-3- واقع مستويات الشمول المالي في ماليزيا مع وجود منصة (skolafund) و(Nusakapital)

حسب تقرير للبنك العالمي للتنمية المالية العالمية صدر سنة 2013ـــ أكدّ أن إدخال أدوات مالية مطابقة للشريعة الإسلامية يعتبر عاملاً إيجابيًا في تعزيز الشمول المالي لدى سكان دول منظمة التعاون الإسلامي. ويقول التقرير أن أكثر من (700) مليونا من فقراء العالم يعيشون في بلدان غالبية سكانها من المسلمين ويفتقرون إلى أي نوع من التسهيلات المصرفية، ويرجع هذا الأمر إلى أن معظم المسلمين لا يفضلون التعامل مع الأسواق المالية التقليدية نظراً لمعتقداتهم التي تحرم التعامل بالربا والفوائد الثابتة على القروض وهم يفضلون مبدأ المشاركة التي توجبها الشريعة الإسلامية في تحمل مخاطر القرض، وبالتالي تقاسم المخاطر أو المغانم الناتجة عنها.

4-3-1- مؤشرات الشمول المالي الرقمية الرئيسية في ماليزيا

الجدول التالي يوضح أهم مؤشرات الشمول المالي الرئيسية في ماليزيا المتعلقة بملكية الحسابات المصرفية للسكان البالغين (15+) و دفع الفواتير عبر الانترنت و امتلاك البطاقات الائتمانية وبطاقات السحب الآلي، ونسبة السكان البالغين (15+) ممن ادخروا أو اقترضوا من مؤسسات مالية ومصرفية لأغراض خاصة خلال السنوات (2011-2014-2017).

الجدول (3): مؤشرات الشمول المالي الرئيسية في ماليزيا خلال السنوات (2011-2014-2017).

المؤشر	السنوات			المتوسط العالمي		
	2011	2014	2017	2011	2014	2017
نسبة البالغين من السكان (15+)ممن يمتلكون حسابا في مؤسسة مصرفية	66	81	85	51	62	69
نسبة البالغين من السكان (15+) ممن قاموا بدفع الفواتير عبر الانترنت	/	/	25	/	/	22
نسبة البالغين من السكان (15+) ممن يمتلكون بطاقة ائتمانية.	12	20	22	15	18	18
نسبة البالغين من السكان (15+) ممن يمتلكون بطاقة سحب آلي.	51	62	69	31	41	48
نسبة البالغين من السكان (15+) ممن قاموا بادخار في مؤسسة مصرفية/ مالية	35	34	38	22	27	27
نسبة البالغين من السكان (15+) ممن يقترضون لمصاريف دراسية	/	/	16	/	/	22

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (World Bank, 2017: https ://globalfindex.worldbank.org/.)

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ ارتفاعًا في المؤشر الرئيسي الذي تبنى عليه أدبيات الشمول المالي – ملكية حسابات مصرفية – لدى البنوك العاملة في القطاع المصرفي الماليزي، كما تتفوق كل مستويات المؤشرات الرئيسية لماليزيا على المتوسط العالمي –خاصة في جانبه الرقمي–، هذا ما يعكس توجه ماليزيا إلى العمل على تعزيز الشمول المالي بتبني تقنيات وابتكارات التكنولوجيا المالية وفي هذه الحالة – منصات التمويل الجماعي– وتقنيات الشمول المالي الرقمي.

4–3–2– الأسباب الرئيسية للامتناع عن فتح حساب مصرفي في ماليزيا:

يذكر تقرير البنك العالمي للتنمية المالية العالمية الصادر سنة 2013 المشار إليه أعلاه أن 90%، من سكان البلدان الإسلامية لا يتعاملون بمعاملات ربوية. وهذا يفسر أن 25%، من البالغين في هذه الدول فقط يملكون حسابات مصرفية، حيث يملك 9% من هؤلاء حسابات ادخار في هذه المؤسسات مقارنة مع ممن شملهم الاستطلاع، والذين يؤكدون أن الأسباب العقائدية هي التي تمنعهم من فتح حسابات ربوية مقارنة بنسبة 7%، في بلدان منظمة التعاون الإسلامي، إضافة إلى 12% في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (World Bank, 2017: https ://globalfindex.worldbank.org/.)، هنا يظهر دور التكنولوجيا المالية لتعزيز درجة الشمول المالي لمعظم فئات المجتمع الماليزي، والقضاء على جميع الحواجز وعوامل الحرمان المالي، اذ تعد منصات التمويل الجماعي الإسلامي (skolafund) و(Nusakapital) من أبرز العوامل التي من شأنها أن تعزز مستويات الشمول المالي خاصة من جانب الإقراض –الرسوم المدرسية للطلبة وتوسيع مشاريع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة واحتواء نسبة 2% من السكان البالغين الذين لا يتعاملون مع البنوك التقليدية في ماليزيا لأسباب دينية.

4–3–3– صعوبات تنفيذ سياسة التّحول إلى رقمنة التّمويل الإسلامي وتحسين الشّمول المالي في ماليزيا

رغم المبادرات التي تبنتها ماليزيا لتشجيع تبني التكنولوجيا المالية في المعاملات والمنتجات والخدمات المالية الإسلامية، غير أنها واجهت العديد من الصعوبات (مقعاش، العقون، 2021، الصفحات 345)، ممثلة في مجملها فيما يلي:

4–3–3–1– واقع فجوة استخدام التكنولوجية للوصول إلى الخدمات المالية الرقمية حسب فئات المجتمع:

شهدت ماليزيا نموًا سريعًا للرقمنة، ببلوغها معدل 71% لانتشار مستخدمي الإنترنت من إجمالي عدد السكان المقدر بـــ 30.69 مليون نسمة عام 2017، وبالتالي استفادة 22 مليون شخص من استخدام الانترنت، وسجلت ما قدر بـــ 42.93 مليون مشارك عبر الهاتف المحمول (kepios, 2017, p 62)، وعلى الرغم من هذا الارتفاع في مؤشرات استخدام الهواتف المحمولة والأنترنت – تكنولوجيا المعلومات والاتصال–، إلا أنها تعاني من فجوة وصول واستخدام فئات المجتمع للخدمات المالية عبر تطبيقات الهاتف المحمول والأنترنت، فبحسب قاعدة بيانات البنك الدولي للشمول المالي، نلاحظ تسجيل مستويات منخفضة في التّحول نحو الشمول المالي الرقمي عبر الهاتف المحمول، ووجود فجوة بين عنصري الفئة الواحدة في ملكية الحسابات المصرفية عبر الهاتف المحمول، وخاصة عند الإناث، وغير العاملين، وكبار السن، والأفراد ذوي المستويات التعليمية المتفاوتة – التّعليم الابتدائي مقارنة بالتعليم الثانوي–، وأفقر 40%، والمناطق الريفية، ويمكن أن تؤدي هذه الفجوة إلى عدم الوصول إلى الخدمات المالية والمصرفية لكافة فئات المجتمع في ماليزيا، على الرغم من ذلك فالنّسب المسجلة في ملكية

الحسابات المصرفية عبر الهاتف المحمول، والاستفادة من خدماته عبر الأنترنت تفوق المتوسط العالمي، هذا ما يدل على أن مستويات التّوجه نحو الاستفادة من رقمنة الخدمات المالية عالميا منخفضة عمومًا، (أنظر الجدول رقم (4)).

الجدول (4): واقع الاستفادة من استخدام تطبيقات الهاتف المحمول أو الإنترنت للسكان البالغين (15 +) في ماليزيا سنة2017

الفئات	الحسابات المصرفية عبر الهاتف المحمول		المتوسط العالمي	الاستخدام	المتوسط العالمي
حسب الجنس	ذكور (15+)	13	06	35	27
	إناث (15+)	09	03	30	23
حسب العاملين	العاملين (+15)	13	05	38	31
	غير العاملين (15+)	04	03	19	14
حسب السن	صغار البالغين (15–24)	16	06	42	23
	كبار السن (25+)	09	04	29	25
حسب المستوى التعليمي	التعليم الابتدائي أو أكثر (15+)	08	03	09	11
	التعليم الثانوي أو أكثر (15+)	11	06	34	36
حسب الغنى أو الفقر	أفقر 40%	10	03	25	17
	أغني 60%	12	05	38	31
	سكان الأرياف (15+)	08	04	25	21

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المرجع التالي: (World Bank, 2017: https ://globalfindex.worldbank.org/.)

4–3–3–2– عدم جاهزية بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاعتماد التكنولوجيا: تشير التقديرات إلى أنه بحلول عام 2022، ستقوم 25٪ من المجمعات الصناعية الكبرى بدمج العقود الذكية والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي في أنشطتها وستكون المؤسسات الأكثر تأثرًا بهذه التغييرات هي المؤسسات المتعاقدة من الباطن، ومعظمها من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والشركات متوسطة الحجم (waoup, 2018)، ماليزيا لا تمثل استثناءً فبحسب دراسة مؤسسة Huawei & SME COP حول جاهزية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لسنة 2017، هناك بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تواجه مشكلة في التّحول من الحوسبة التي تعتمد على الحاسوب إلى الرقمنة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوكشين، وبالتالي فهي بحاجة إلى المساعدة لمعرفة كيفية استخدام التقنيات الرقمية للوصول إلى المزيد من العملاء، وأتمتة عملياتهم التجارية وتأمين معلوماتهم، فمن بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي يتعرف خدمات الحوسبة السحابية، هناك 42٪ منها لا تعرف كيفية الاستفادة من الحوسبة السحابية لتحويل أعمالها في ماليزيا. هذا ما يؤكد أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بحاجة إلى المشورة والتدريب حول ماهية الرقمنة وفوائدها، ما يُؤثر على فرص تحسين الشمول المالي الرقمي لها عن طريق ابتكارات التكنولوجيا المالية. (SME Corp and Huawei. P27)

4–3–3–3– نقص الثقافة المالية لدى الأفراد والمؤسسات: على الرغم من الجهود المستمرة التي تبذلها الحكومة الماليزية لتعزيز الشمول المالي، لا يزال التثقيف المالي فيها منخفضا جدًا؛ فوفقًا للاستقصاء العالمي حول التثقيف المالي والذي تقوم به مؤسسة ستاندرد أندبورز (P&S Survey FinLit Global)، سجل التثقيف المالي في ماليزيا لدى الأفراد نسبة 36% وهي منخفضة، مقارنة بكل من دولة سويسرا والدنمارك اللتين وصلت في كل منهما مستويات التثقيف المالي نسبة 71% على

مستوى الأفراد (Leore klapper.2014.p24)، وبالتالي يعد انعدام التثقيف المالي على مستوى الأفراد في ماليزيا عائقًا أمام تحسين الشمول المالي، وهذا يمثل أيضًا عائقًا أمام التسويق الفعال لمنتجات الخدمات المالية الإسلامية الرقمية، لأن غالبية السكان يفتقرون إلى الوعي بالعروض ومع ذلك، فان الحكومة قدمت عددًا كبيرًا من المبادرات من خلال مؤسسات مختلفة لتعزيز مستوى الثقافة المالية لدى مختلف فئات المجتمع.

الخاتمة

انطلاقًا مما ورد في دراستنا حول تطبيق الابتكار المفتوح في مجال التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي للصناعة المالية الإسلامية حالة ماليزيا نموذجا، واعتمادًا على الإحصائيات العالمية لقاعدة بيانات البنك الدولي للشمول المالي "global findex"، وتقرير التكنولوجيا المالية لدولة ماليزيا، والاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين لسنة 2020، وعرض مستوى التثقيف المالي في ماليزيا وفق إحصائيات مؤسسة ستاندرد أندبورز (P&S Survey FinLit Global)، خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج العامة والخاصة بتقييم فرضية الدّراسة.

– تقييم فرضية الدراسة:

– النتائج الخاصة المستخلصة:

– احتلال ماليزيا المرتبة الأولى في صناعة التمويل الإسلامي العالمي سنة 2017، نظرًا لإنتاجها لأصول مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية تصل إلى 2.05 تريليون رينجيت ماليزي، وعلى الرّغم من الاعتراف بماليزيا كمساهم بارز في هذه الصناعة، إلا أنها تعتبر متخلفة تمامًا من حيث تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية. إذ تركز بصفة كبيرة على منصات التمويل الجماعي كأحد أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية بنسبة 35%، مقارنة بالبرمجيات المصرفية (17%)، والمدفوعات والتحويلات المالية (13%)، والتمويل البديل (12%).

– تعد منصات التمويل الجماعي الإسلامي (skolafund) و(Nusakapital) في ماليزيا، من أبرز العوامل التي من شأنها أن تعزز مستويات الشمول المالي نظراً للأهمية الكبيرة التي لعبتها منصات التمويل الجماعي في احتواء المستبعدين مالياً من القطاع المصرفي الرسمي، خاصة من جانب الإقراض – الرسوم المدرسية للطلبة وتوسيع مشاريع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة– ، إذ تساهم في احتواء نسبة 2% من السكان البالغين الذين لا يتعاملون مع البنوك التقليدية في ماليزيا، رغم هذا لا يزال الممارسون والمنظمون في مرحلة مبكرة لفهم آلية التكنولوجيا المالية ومدى ملاءمتها للتمويل الإسلامي الحالي باعتبارها موجة ثانية حديثة في الصناعة المالية الإسلامية؛

– عدم استفادة ماليزيا من النمو الرقمي السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الذي بلغ معدل 71%، في مؤشر مستخدمي الإنترنت من إجمالي عدد السكان المقدر بـــ 30.69 مليون نسمة عام 2017، وبالتالي استفادة 22 مليون شخص من استخدام الانترنت، وما يقدر بـــ 42.93 مليون مشارك عبر الهاتف المحمول؛ فوفقا لقاعدة بيانات البنك الدولي للشمول المالي سُجلت مستويات منخفضة في فتح الحسابات المصرفية عبر الهاتف المحمول لدى السكان البالغين (+15)، للاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المالية عبر الأنترنت وتطبيقات الهاتف المحمول، مع وجود فجوة بين عنصري الفئة الواحدة، حققت فيها فئة الذكور أعلى نسبة في امتلاك الحسابات المصرفية عبر الهاتف المحمول بـــ 13%، وفئة غير العاملين بأدنى نسبة

قدرت بـــ 04% من السكان البالغين الذين يمتلكون حساب مصرفي عبر الهاتف المحمول، فيما سجلت بقية الفئات نسب معتبرة، على الرغم من ذلك كانت فئة صغار السن وفئة أغنى 60%، وذوي التعليم الثانوي وأكثر، الأعلى استخدامًا للحسابات المصرفية عبر الهاتف والانترنت بنسبة 42% و38% و32% تواليًا، أما عن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، سجلت عدم جاهزيتها لاعتماد ابتكارات التكنولوجيا المالية، فهناك 42٪ منها لا تعرف كيفية الاستفادة من الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، والبلوكشين، لتحويل أعمالهم ورقمنتها؛

– رغم الجهود المستمرة التي تبذلها الحكومة الماليزية لتعزيز الشمول المالي، لا يزال مستوى التثقيف المالي منخفضًا جدًا؛ فوفقًا للاستقصاء العالمي حول التثقيف المالي والذي تقوم به مؤسسة ستاندرد أندبورز (P&S Survey FinLit Global) سجلت نسبة التثقيف المالي في ماليزيا لدى الأفراد نسبة 36%، مقارنة بنسبة 71%، بكل من دولة سويسرا والدنمارك. **كل هذه النتائج تؤكد صحة فرضية الدّراسة.**

– أما عن النتائج العامة المستخلصة خلصت إلى ما يلي:

– على الرغم من انتشار شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في مجموعة من الدّول إلا أنها لا تزال في مرحلة النمو البطيء لدى الدول الإسلامية؛ غير أن تبني التكنولوجيا المالية سيساهم في تعزيز درجة الشمول المالي للخدمات المالية من خلال توفير خدمات مالية رقمية وتقنية مستدامة تتسم بكونها الأسرع والأرخص والأسهل لتتمكن من احتواء الأفراد المستبعدين ماليا بشكل طوعي –لأسباب دينية–، واستفادتهم من خدمات التكنولوجيا المالية، التي تجمع بين ضوابط الشريعة واعتبارات الكفاءة الاقتصادية، وعلى الرغم من وجود تقنيات مختلفة للتكنولوجيا المالية إلا أن دخولها عالم التمويل الإسلامي لا يزال في مراحله الأولى؛

– يعد الابتكار المفتوح من أهم ركائز مستقبل التكنولوجيا المالية الناشئة الإسلامية؛ لتبنيها في الصناعة المالية الإسلامية والتي ستساعد على توفير الخدمات المالية والمصرفية تتناسب مع المعتقدات الدينية للأفراد؛

– يعد الشمول المالي بعدًا أساسيًا في تحقيق المساواة بين مختلف فئات المجتمع، من خلال تمكينهم من الخدمات المالية والمصرفية الضرورية لتسوية معاملاتهم المالية وإقامة مشاريعهم، وادخار فوائضهم المالية وذلك دون تمييز، يساعد على مكافحة الفقر والجوع، وتوفير مناصب الشغل، وتعميم الرعاية الصحية والتعليم، وتحقيق العدالة الاجتماعية، وتمكينهم اقتصاديا واجتماعيا، وبالتالي مساهمتهم الفعالة في تحقيق النمو الاقتصادي الشامل والمستدام؛

– من بين أسباب الحرمان المالي الطوعي هو عدم التعامل مع البنوك التقليدية لأسباب دينية ؛ والصناعة المصرفية الإسلامية التي تعتمد على التكنولوجيا المالية تعزز من درجات الشمول المالي في العالم الإسلامي؛ تطور العمل بمنصات التمويل الجماعي عالميا يعكس أهمية هذه المنصة التقنية الرقمية، في ظل حتمية تعزيز الشمول المالي من خلال تبني التكنولوجيا القائمة على استخدام البرمجيات والمنصات الرقمية للحد من الحرمان المالي للفئات الهشة.

التوصيات:

✓ ضرورة بدل جهود أكبر من أجل تبني المزيد من التكنولوجيات المالية، من طرف السلطات النقدية الماليزية لتعميق درجة اشتمالها في مجال الصيرفة الإسلامية، وذلك بدراسة الفجوة بين جانبي العرض والطلب وتوفير البنية التحتية المالية والمصرفية الملائمة لوصول الخدمات المالية والمصرفية الإسلامية لكافة شرائح المجتمع لتمكينهم اقتصاديًا وماليًا؛

✓ العمل على توسيع نطاق الخدمات المالية الإسلامية التي تعتمد على التكنولوجيا المالية لتشمل المناطق الريفية، ودراسة الأوضاع الاجتماعية لفئات المجتمع قبل تنويع وتطوير المنتجات والخدمات المالية، بهدف تقديم خدمات مبتكرة تتلاءم مع مختلف طبقات المجتمع وخاصة الفقيرة وبالتكلفة المعقولة، وذلك بالاعتماد على أفضل التجارب والممارسات الناجحة في مجال الشمول المالي والتكنولوجيا المالية الداعمة للصيرفة الإسلامية، وتبني بيئة رقابية تجريبية مناسبة كحاضنة لأعمال شركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

المصادر والمراجع:

1. -اتحاد المصارف العربية، 2018، التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، *مجلة شهرية متخصصة، العدد 454*، ص 39، (اتحاد المصارف العربية)
2. -اتحاد المصارف العربية،2019، واقع الشمول المالي ودور التكنولوجيا المالية في تعزيزه، *مجلة الدراسات والأبحاث والتقارير، العدد 458*، ص 20، (اتحاد المصارف العربية)
3. أسيا سعدان، و نصيرة محاجبية، 2018، واقع الشمول المالي في المغرب العربي. *مجلة دراسات وأبحاث، المجلد 10، العدد3، ص748، جامعة زيان عاشور، الجلفة، (الجزائر)*.
4. بودخيل محمد الأمين،زيرمي نعيمة، 2019، تطور الأسواق المالية وثورة fintech الرقمية في خدمة القطاع المالي – اعتماد التكنولوجيا المالية بتطوير الأسواق المالية الاسلامية العربية، *أعمال المؤتمر الدولي للتكنولوجيا المالية الثاني، الأكاديمية الأوروبية للتمويل والاقتصاد الاسلامي*، اسطمبول، (تركيا).
5. -تقرير الاستقرار المالي الأردن،2017، http://www.cbj.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=45،
6. تقرير غرفة دبي، 2018، سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية https://www.menaherald.com/money/fintech
7. حيزية بنية، وشقروبوع ابتسام علي، 2018، التكنولوجيا المالية ... ثورة اقتصادية جديدة. دراسة حالة منطقتي الشرق الأوسط وشمال افريقيا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد07، العدد 03، 36-60، جامعة تمنغاست، (الجزائر).
8. الخوري علي محمد، 2020، الاقتصاد العالمي الجديد ما بين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والاقتصاد الرقمي والابتكارت التكنولوجية المتسارعة، مجلس الوحدة الاقتصادية، جامعة الدولة العربية.
9. زوايد لزهاري، حجاج نفيسة، 2015، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع والأفاق، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، المجلد 7، العدد3 ، 84- 61، جامعة تمنغاست، (الجزائر).
10. سومية لطفي، 2018، دراسة تطبيقات البيانات الكبيرة "Data Big" في الدول العربية، صندوق النقد العربي.

11.صندوق النقد الدولي، 2018، أجندة مؤتمر التكنولوجيا المالية – وثيقة مبدئية، صندوق النقد الدولي.
12.صندوق النقد العربي، 2019، تقرير الاستقرار المالي في الدول العربية، صندوق النقد العربي.
13.عبد الرحيم وهيبة، بن قدور شواق، 2018، توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد03، الصفحات 11-35، جامعة تمنغاست، (الجزائر).
14.غربي عبد الحليم عمار، 2020، نحو اطار مفاهيمي للشمول المالي والمصرفي الاسلامي – دراسة تحليلية لأبعاده ومؤشراته وتأثيراته، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 06، العدد 1 ، الصفحات 7-41، جامعة فرحات عباس، (الجزائر).
15.قندوز عبد الكريم أحمد، 2019، التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي.
16.ماهر أحمد، أحمد سفيان عبد الله، سهيل بن شريف، 2018، التوجع الشرعي للتعامل بالعملة الافتراضية، البتكوين نموذجا. *مجلة بيت المشورة، العدد 8*. (السعودية)
17.محبوب مراد، قرقب مبارك، 2018. التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول بين المتطلبات والتحديات. *مجلة الاجتهاد والدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 3*، الصفحات، 141-123، جامعة تمنغاست، (الجزائر).
18.مركزي ومضة وبيوفرت، 2016،
.https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/ _
19.مقعاش سامية، العقون نادية، 2021، التمويل الرقمي الاسلامي ودوره في تعزيز الشمول المالي في ماليزيا، المؤتمر الدولي: *الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيزالشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة*،جامعة أحمد دراية، الجزائر.
20.نعمة نغم حسين، مطر أحمد نورين، 2020، *الشمول المالي: متطلبات التطبيق ومؤشرات القياس، الطبعة الأولى*، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، (الأردن).
21.النعيمي مثنى وعد الله، 2018، *البتكوين نظام الدفع الالكتروني (الند بالند) وحكمه في الشريعة الإسلامية، الطبعة الأولى*، شبكة الالوكة.
22.Abbes, M. A., & SADI, Km, 2018, Constriction d'un indice d'inclusion financière pour les pays Membres de l'organisation de la coopération Islamique(OCI),Revue d'économie et de statistique Appliquée, VOLUME 15 ,N° 1, p9, Ecole nationale supérieure en statistique et en économie appliquée (Algérie).
23.Bank for international settlements, 2018, Implication if fintech developments for bank and bank supervision, Bank for international settlements.
24.Banque d'Algérie,2017 , Brochure Sur L'inclusion Financière, https://www.bank-of-algeria.dz , 22-02-2021.
25.Chesbrough & all, 2006, Open Innovation: Researching a New Paradigm. Oxford University Press.

26. Chesbrough Henry ,2003, Open Innovation,edition°1, Harvard Business (America).
27. Chesbroug, Henry; 2011, Théorie de l'Open Innovation: données ouvertes, co-création de valeur, coopétition, http://www.sietmanagement.fr/modele-de-lopen-innovation-h-, 12-03-2021.
28. Delloite, 2016, lémergence des Fintech, les différentes facettes dune transformation.
29. Global Islamic Bankers' Survey, 2020, Beyond Digitalisation: Fintech & Customer Experience. CIBAFI.
30. -harvé Lorenzi, 2016, banque et fintech: enjeux d'innovation dans la banque de détail, BR édition.
31. Hasan & All ,2019, Islamic Crowdfunding platforms : A Possible Tooln for inclusion , ethics growd Now.
32. IFSB, 2018 ,Islamic Finanacial Services Industry Stabiliti ,REPORT.
33. Leora Klapper, Annamaria Lusardi, Peter van Oudheusden, 2014, financia literracy around the worldM insights from the standard & poors ratings services global financial literacy survey. https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf?x53159.25-12-2021
34. kepios, 2017, Digital : Malaysia, Data Report, https://datareportal.com/reports/digital-2017-malaysia. 25-12-2021.
35. KMPG, 2010-2019, https://home.kpmg/xx/en/home/campaigns/2020/02/pulse-of-fintech-). *pluse of fintech, 15-05-2021.*
36. MDEC, 2020 ,*Islamic Fintech Report* . Malasia.
37. Rapport Ey Building better Working World, 2019, *Ey G Fintech Adoption Index.*

38. Regtech – FCA ,2017 ,https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regtech-25 .2020-09
39. -STATISTA ,2020 . https://www.statista.com/outlook/334/100/crowdlending--business-/worldwide#market-arpu.2021-05-23
40. SME Corp and Huawei, (2017): Accelerating Malaysian Digital SMEs: Escaping the Computerisation Tra, https://www.huawei.com/minisite/accelerating-malaysia-digital-smes/img/sme-corp-malaysia-huawei.pdf .25-12-2021
41. -The EY Global Financial Services Institute,2019, *The Journal of Financial Perspectives:*
42. -waoup, (2018): blockchain mania partie 2 sur 2 : pourquoi eti et pme ont déjà perdu ?, https://www.waoup.com/blockchainmania-partie-2-2-eti-pme-ont-deja-perdu/. 25-12-2021.
43. World Bank, 2017, https ://globalfindex.worldbank.org.
44. world Fintech Rapport survey, 2018, *Capgemini in collaboration with Efma.*