الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة لونيسي علي البليدة 02

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

العنوان:

التكنولوجيا المالية كآلية للنهوض بالابتكارات المالية الإسلامية
دراسة على ضوء تجارب دولية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه

تخصص: صيرفة إسلامية

إعداد الطالبة:

جامع مريم

تحت إشراف:

أ/د. علاش أحمد

المشرف المساعد:

د. شوشان خديجة

السنة الجامعية: 2025/2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة لونيسي علي البليدة 02

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه

تخصص: صيرفة إسلامية

العنوان:

التكنولوجيا المالية كآلية للنهوض بالابتكارات المالية الإسلامية دراسة على ضوء تجارب دولية

إعداد الطالبة:

جامع مريم

تحت إشراف:

أ/د. علاش أحمد

د. شوشان خديجة

أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د. بوحرب حكيـــم	جامعة البليدة 02	رئيسـا
أ.د. علاش أحمـــد	جامعة البليدة 02	مشرفـا ومقررا
د. شوشان خديجة	جامعة البليدة 02	مشرفا مساعدا
أ.د. ناصر المهدي	جامعة أدرار	ممتحنـــا
د. بوقصة سليمة	جامعة تيبازة	ممتحنا
أ.د. تحانوت خيرة	جامعة البليدة 02	ممتحنـــا
د. بوخدوني وهيبة	جامعة البليدة 02	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي وفقني للنجاح في مسابقة الدكتوراه والبداية في استكمال هذا العمل لغاية نهايته، فاللهم سداد الخطوات لإبلاغ هذه الثمرة.

ولا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل والعظيم للأستاذ المشرف "علاش أحمد" و الأستاذة المشرفة المساعدة " شوشان خديجة" على مرافقتهما لي علما وخلقا، واللذان لم يبخلا علي بالإجابة على كل الأسئلة، و تصويبهما أخطاء هذا العمل لآخر نقطة.

كما لا أنسى بالشكر والدعاء لكل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية البليدة 02 لرحابة واتساع صدورهم وكل الزميلات والزملاء الذين قدّموا لي يد العون حتى اتمام هذا العمل.

ولا يفوتني أن أصل الشكر لكل الأساتذة بلجنة المناقشة الذين قاموا بتنقيح ومناقشة هذا العمل لتصويبه واستفادة الباحثين منه

الإهداء

أهدي هذا العمل لوالدي رحمه الله الذي لا طالما أرادني في مصاف الدكاترة؛

إلى سندي وجنتي وأغلى الوجود "والدتي" التي هي ملجئي وداعمتي ومحفزتي لإتمام هذه الثمرة.

المستخلص

يهدف هذا البحث لمعالجة موضوع الابتكارات المالية الإسلامية والتعرف على تقنيات التكنولوجيا المالية الداعمة لها. و تزامنا وانفتاح المجتمعات على التمويل الإسلامي الأمر الذي يضع المؤسسات المالية الإسلامية أمام رهان استخدام التقنيات التي يمكن من خلالها دعم ابتكاراتها وتسهيل نشرها والتعامل بها، فقد استخدمت التكنولوجيا المالية لتطوير مختلف المنتجات المالية الإسلامية وتحويلها لابتكارات تتسم بالرقمنة، و نتج عن ذلك من منصات التمويل الجماعي، منصات الوقف، الصكوك الذكية، ومنصات خاصة بزكاة المال.

يوضّح هذا البحث الأدبيات المتعلقة بالابتكارات المالية الإسلامية وعلاقتها بتطبيقات التكنولوجيا المالية، في المملكة العربية السعودية وماليزيا كونهما تركزان على تبني تقنيات متطورة في القطاع المالي الإسلامي، كما تسلط الدراسة الضوء كذلك على جهود الجزائر في تطبيق قوانين الصيرفة الإسلامية واستخدام تقنيات التكنولوجيا المالية، إضافة إلى التحديات التي تواجه تبني تلك الابتكارات في النظام المالي الجزائري، وآليات تطوير التكنولوجيا المالية بها.

وخلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تدعم الابتكارات المالية الإسلامية وتساهم في توسعها وانتشارها وزيادة تنافسيتها، إضافة إلى أن الجزائر قد خطت خطوات واضحة في استخدام التقنيات المالية، ولكن ورغم ذلك فإنه من الضروري تطوير الخبرات واليد العاملة المؤهلة وتفعيل الأمن السيبراني، ووضع قوانين تخفف العراقيل الإدارية في إنشاء المؤسسات المالية التقنية.

الكلمات المفتاحية: ابتكارات مالية إسلامية، تكنولوجيا مالية، بلوكتشين، أمن سيبراني، الجزائر.

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الشكر والتقدير	–
الإهداء	–
المستخلص	I
قائمة المحتويات	V-III
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال	VIII
المقدمة	أ–ط
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية وتقنياتها	50–2
تمهيد	2
المبحث الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية	3
المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية	3
المطلب الثاني: دوافع اللجوء للتكنولوجيا المالية والابتكار فيها وعوامل انتشارها	09
المطلب الثالث: علاقة المؤسسات المالية بالتكنولوجيا المالية	11
المطلب الرابع: تحديات التكنولوجيا المالية ومخاطرها	14
المبحث الثاني: تقنية سلاسل الكتل (البلوكتشين)	19
المطلب الأول: مفهوم تقنية البلوكتشين (النشأة، التعريف، الأهداف)	19
المطلب الثاني: مكونات تقنية البلوكتشين، تصنيفاته وخصائصه	24
المطلب الثالث: التهديدات التي تفرضها تقنية البلوكتشين(الأمن السيبراني)	28
المطلب الرابع: دوافع تبني المؤسسات المالية لتقنية البلوكتشين	32
المبحث الثالث: التكنولوجيات المالية القائمة على البلوكتشين	35
المطلب الأول: العملات المشفرة	35
المطلب الثاني: منتجات مالية تقنية أخرى قائمة في تطبيقها على تقنية البلوكتشين	42
المطلب الثالث: الذكاء الاصطناعي كأحد أهم تقنيات التكنولوجيا المالية	44
الفصل الثاني: أهمية التكنولوجيا المالية في تفعيل ابتكارات المالية الإسلامية	102 –52
المبحث الأول: نظرة عامة على الابتكارات المالية الإسلامية	53
المطلب الأول: مفهوم الابتكارات المالية الإسلامية	53
المطلب الثاني: دور الهندسة المالية في صياغة وتطبيق الابتكارات المالية	58
المطلب الثالث: مبادئ وأسس هندسة وتطوير المنتجات المالية الإسلامية	64

المبحث الثاني: منتجات وخدمات المالية الإسلامية	66
المطلب الأول: الصكوك المالية الإسلامية	67
المطلب الثاني: صناديق الاستثمار الإسلامية	73
المطلب الثالث: منتجات تمويل إسلامية أخرى	78
المبحث الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية في الابتكارات المالية الإسلامية	86
المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية الإسلامية	86
المطلب الثاني: تطبيقات التكنولوجيا المالية على منتجات التمويل الإسلامية	90
المطلب الثالث: أهمية التكنولوجيا المالية للتمويل الإسلامي والتحديات التي تواجهها	97
الفصل الثالث: دراسة تجارب دولية في التكنولوجيا المالية الإسلامية	104- 154
المبحث الأول: التجربة العربية السعودية في التكنولوجيا المالية الإسلامية.	104
المطلب الأول: واقع الصيرفة الإسلامية في المملكة العربية السعودية	104
المطلب الثاني: واقع اعتماد السعودية للتكنولوجيا المالية الإسلامية والجهات المنظمة لها	108
المطلب الثالث: تطورات التقنية المالية للربع الأول من عام 2022 ورؤية المملكة 2030 " فنتك السعودية	120
المبحث الثاني: التجربة الماليزية في التكنولوجيا المالية الإسلامية	130
المطلب الأول: الجهات التنظيمية لأعمال التكنولوجيا المالية في ماليزيا	130
المطلب الثاني: تنظيم المعاملات الرقمية والإلكترونية في ماليزيا والعوامل الدافعة لانتهاجها	136
المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا	146
الفصل الرابع: تحليل أداء التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر وسبل النهوض بها	156-212
المبحث الأول: الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين التشريعات القانونية والتحديات	157
المطلب الأول: التطورات التي مرت بها الصيرفة الإسلامية في الجزائر	157
المطلب الثاني: أداء البنوك الإسلامية في الجزائر	164
المطلب الثالث: الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين المعوقات وسبل التطوير	172
المبحث الثاني: دراسة تحليلية لواقع وآفاق التكنولوجيا المالية في الجزائر	176

المطلب الأول: خدمات التكنولوجيا المالية في المؤسسات والبنوك الإسلامية الجزائرية	176
المطلب الثاني: التنظيمات المطبقة من طرف المؤسسات الجزائرية المعنية بالتكنولوجيا المالية	183
المطلب الثالث: حجم استخدام خدمات التكنولوجيا المالية في الجزائر وأهم المؤسسات النشطة بها	191
المبحث الثالث: آليات تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر	202
المطلب الأول: التحديات والعوائق التي تواجه الجزائر في تطبيق مختلف تقنيات التكنولوجيا	202
المطلب الثاني: سبل تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر	205
خلاصة الفصل	212
الخاتمة	218-214
قائمة المراجع	235-220
abstract	236

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	تطور الاختراعات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية وسنة ظهورها	05
(1-2)	إجمالي شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تقدم تمويل إسلامي	88
(2-2)	الأدوات المستخدمة في التمويل الجماعي الإسلامي	94
(3-2)	أهم فرص وتحديات تبني التكنولوجيا المالية الإسلامية	100
(1-3)	العدد التراكمي للمتقدمين منذ إنشاء البيئة التجريبية التنظيمية	131
(2-3)	أهم شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا	148
(1-4)	تطور مؤشرات نشاط بنك السلام	165
(2-4)	تطور مؤشرات بنك البركة –الجزائر – 2009– 2019	169
(3-4)	تطور نشاط الدفع عبر الأنترنت	188
(4-4)	نشاط السحب على الجهاز النقدي	189
(5-4)	نشاط الدفع على محطة الدفع الالكتروني في الجزائر	190
(6-4)	عدد المشاريع ومجالاتها على منصة Yinvesti	198
(7-4)	مجالات نشاط الشركات الجزائرية الناشئة	200
(8-4)	عدد شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر	200
(9-4)	الشركات الفائزة في برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية	201

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	طبقات حماية الأمن السيبراني	29
(2-1)	موقع العملات المشفرة بالنسبة لباقي العملات	39
(3-1)	آلية عمل العملات المشفرة في تطبيق الصفقات	40
(4-1)	السمات النظامية للعملات الافتراضية	41
(5-1)	نموذج يوضح مفهوم الذكاء الاصطناعي	45
(1-2)	عمل الصكوك الذكية	92
(1-3)	حصة الأصول المصرفية الإسلامية حسب كل دولة	106
(2-3)	حصة كل منطقة من صناعة الخدمات المالية الإسلامية	107
(3-3)	تطور عدد شركات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية في الفترة 2018-2021	110
(4-3)	خدمات التكنولوجيا المالية النشطة في المملكة العربية السعودية	111
(5-3)	ترتيب أفضل خمس أسواق للتكنولوجيا المالية في منظمة التعاون الإسلامي	120
(6-3)	الجهات المعنية بالمشاركة في مشروع عابر	128
(7-3)	نسب استخدام الأنترنت في العالم لعام 2021	137
(8-3)	استخدامات الأنترنت في بعض الدول الأسيوية	138
(09-3)	عوامل النهوض بماليزيا في مجال التكنولوجيا المالية	139
(10-3)	العوامل الدافعة للرقمنة في ماليزيا	141
(11-3)	تطور حجم معاملات الدفع الإلكتروني خلال العام 2020	144
(12-3)	ارتفاع الاعتماد على التحويلات الإلكترونية	145
(13-3)	نسب المدفوعات والمحافظ الرقمية في مجال التكنولوجيا المالية	147
(14-3)	نسب المعاملات عبر الهاتف المحمول	148
(1-4)	تطور مجموع الأصول من عام 2016- 2020 لبنك السلام	165
(2-4)	صافي تمويل العملاء من العام 2016-2020 لبنك السلام	166
(3-4)	تطور قيمة ودائع العملاء من عام 2016-2020 لبنك السلام	166
(4-4)	تطور قيمة حقوق المساهمين من العام 2016-2020 لبنك السلام	167
(5-4)	ارتفاع قيمة المداخيل الصافية من العام 2016-2020 لبنك السلام	167

(4-6)	تطور قيمة النتيجة الصافية من العام 2016-2020 لبنك السلام	168
(4-7)	تطور العائد على حقوق الملكية من العام 2016-2020 لبنك السلام	168
(4-8)	تطور قيمة العائد على الأسهم من العام 2016-2020 لبنك السلام	169
(4-9)	تطور قيمة صافي الناتج خلال السنوات 2017-2019 لبنك البركة	170
(4-10)	تطور قيمة تمويل العملاء خلال السنوات 2017-2019 لبنك البركة	171
(4-11)	تطور حقوق الملكية خلال سنوات 2017-2019 لبنك البركة	171
(4-12)	تطور الإيراد المصرفي الصافي لسنوات 2017-2019 لبنك البركة	172
(4-13)	استخدام الخدمات المالية للبالغين فوق 15 سنة في الجزائر خلال العام 2017	192
(4-14)	الفجوة بين الجنسين، نسبة البالغين فوق 15 سنة ممن لديهم حساب حسب النوع في الجزائر عام 2017	192
(4-15)	النمو في امتلاك حساب (نسبة البالغين (فوق 15 سنة) ممن لديهم حساب لدى مؤسسة مالية أو من خلال مقدم خدمات مالية عبر الهاتف المحمول – البلدان ذات الدخل المرتفع غير مدرجة في المتوسط الإقليمي	193
(4-16)	عوامل التمكين الحاسمة ومحركات الوصول إلى استخدام المدفوعات الرقمية	205

المقدمة

المقدمة:

في عالم يتسم بالتغير السريع، تعد التكنولوجيا المالية ركيزة أساسية لتحقيق التطور والنمو في المجال المالي، وقد شهدت الصناعة المالية الكثير من التغيرات نتيجة التكنولوجيات الحديثة، والتي أطلق عليها مسمى التكنولوجيا المالية، وهي المصطلح الذي يعبّر عن تطبيق التكنولوجيا في القطاع المالي، فلا يمكن للأنظمة المصرفية حاليا التخلي عن تقنيات ومنتجات التكنولوجيا المالية الحديثة، لأهميتها وتطورها المستمر نتيجة زيادة الطلب عليها، لما توفّره من خصائص متميزة وراحة واقتصادا للوقت والجهد، وقد كانت بداية تطبيق التكنولوجيا المالية في تشمل قطاع المدفوعات بالإضافة إلى التمويل التشاركي، تحليل البيانات المالية، سحب وتحويل الأموال عبر مختلف التطبيقات الموجودة على الهواتف أو آلات السحب، وانتقلت بعدها لمجالات أوسع بتقنيات أخرى خاصة بعد ظهور العملات الرقمية والمشفرة، معتمدة على تقنية سلسلة الكتل والعقود الذكية التي تتميز بعدم وجود سلطة مركزية، والتي أحدثت طفرة في القطاع المالي ككل، وتواصل ظهور تقنيات أخرى في كل قطاع من قطاعات التمويل، سواء كانت تقليدية أو إسلامية.

وقد ألقت التكنولوجيا المالية بظلالها على مختلف تقنياتها وعلى الأنظمة المالية بشقيها التقليدي والإسلامي، والصيرفة الإسلامية مثلها مثل نظيرتها التقليدية، تعمل على تحقيق الربح والاستجابة للمنافسة بالطرق الشرعية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، فالصناعة المالية الإسلامية بمختلف مؤسساتها من مصارف ومؤسسات تكافل، تستوجب تطوير وتطبيق منتجات مالية إسلامية يميزها الإبداع، الابتكار والأصالة، بعيدا عن المحاكاة والتقليد بشكل يلبي كافة الاحتياجات ويكون ذلك أفضل بتطبيق واعتماد التكنولوجيا المالية على الابتكارات المالية الإسلامية.

ونتيجة للأهمية التي تكتسيها التكنولوجيا المالية بمختلف تقنياتها التي يتم تطبيقها على الابتكارات المالية الإسلامية كالصكوك الذكية، فإنها تعمل من خلال ذلك على تفعيل ابتكارات التمويل الإسلامي.

إشكالية الدراسة: أوضحت النتائج التي حققتها الصيرفة الإسلامية أنها بديل فعال للأنظمة المصرفية التقليدية، خاصة بعد الأزمة المالية 2008، التي مسّت جل الأنظمة المصرفية العالمية، وقد اتجهت دول إسلامية كثيرة وغير إسلامية لانتهاج وتطبيق الصيرفة الإسلامية في أنظمتها المصرفية، الأمر الذي حقق نتائج مرضية، وعمل على زيادة الاهتمام بالابتكارات المالية الإسلامية، والطلب المتزايد عليها من جهة، ومن جهة أخرى يعرف العالم تطورا كبيرا في التقنيات التكنولوجية، والتي مست القطاع المالي وعرفت بالتكنولوجيا المالية، والتي غيّرت أساليب التعامل المالي وطرق الدفع، من خلال هذه التوطئة يمكن طرح إشكالية الدراسة متمثلة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء الابتكارات المالية الإسلامية؟

وللإجابة عن الإشكالية الرئيسية يتم الاعتماد على الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي العوامل التي أدت لظهور التكنولوجيا المالية؟ وكيف يمكن الاستفادة من مختلف تقنياتها؟
- كيف تساهم التكنولوجيا المالية في تعزيز انتشار وتطوير الخدمات المالية الإسلامية وفق مبادئ الشريعة الإسلامية؟
- هل تأثرت خدمات التمويل الإسلامي في كل من ماليزيا والمملكة العربية السعودية بتطور التكنولوجيا المالية؟
- كيف يمكن للجزائر الاستفادة من تجربتي حكومة ماليزيا والمملكة العربية السعودية لتحقيق بيئة مصرفية إسلامية تقنية؟

فرضيات الدراسة:

- ظهور تقنيات التكنولوجيا المالية يرجع سببه إلى البحث عن حل للأزمات المالية المتكررة و الحد من المخاطر المالية وتعزيز الثقة بشكل أكبر.
- لا توفر التكنولوجيا المالية ميزة تنافسية لخدمات التمويل الإسلامي نتيجة قلة الخبرات التقنية.
- تشريع القوانين المتعلقة بالصيرفة التشاركية والإسلامية في الجزائر لا يبرز انتشار ونجاح الصناعة المالية الإسلامية فهي خطوة متأخرة.

- يمكن للبنية التحتية المالية للجزائر اعتماد تطبيق التجارب الدولية في مجال التكنولوجيا المالية والاستفادة منها عن طريق تحليلها وضبطها لتتناسب مع احتياجات السوق المحلية الجزائرية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة لتوضيح الدور الذي تلعبه التكنولوجيا المالية في النهوض بالابتكارات المالية الإسلامية، وتفعيل دورها ومكانتها، وذلك من خلال:

- التعرف الدقيق على المفاهيم المرتبطة بالتكنولوجيا المالية كمصطلح حديث، والمراحل التي مر بها لغاية وقتنا الحالي، إضافة لمحاولة التعرف على مختلف تقنيات التكنولوجيا المالية وأهميتها.
- التعرف على المفاهيم النظرية للابتكارات المالية الإسلامية، وأهم الابتكارات والأدوات والمنتجات الموجودة والمستحدثة، بالإضافة إلى تفسير العلاقة الموجودة بين التكنولوجيا المالية وطرق استفادة الابتكارات المالية الإسلامية منها.
- تحديد وتوضيح تجربة دولة ماليزيا والمملكة العربية السعودية في تطبيقهما للصيرفة الإسلامية وتبنيهما للتكنولوجيا المالية، والتعرف على أهم الانجازات التي تم تطبيقها.
- تسليط الضوء على حالة الجزائر، ومعرفة واقع تطبيق الصيرفة الإسلامية والتكنولوجيا المالية بها، إضافة إلى تحديد النقائص التي يجب تخطيها لمواكبة مختلف الدول وتطوير أكبر لقطاع الصيرفة الإسلامية بها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراسة هذا الموضوع في أهمية التكنولوجيات الحديثة للقطاع المالي، فهي آلية تعمل على زيادة تفعيل الترابط بين الأنظمة المصرفية ورفع مستوى الشفافية بها، ما يعني انفتاحا أكبر، أسرع وأسهل، بما في ذلك الصيرفة الإسلامية بمختلف ابتكاراتها، خاصة أنها قد أثبتت كفاءتها قبل وبعد أزمة الرهن العقاري في تخفيف حدة الأزمات، وقد ساهمت التكنولوجيات والتقنيات المالية التي أتاحت تطبيقات وخدمات تختصر الوقت والجهد، من انتشارها وتوسع دائرة نشاطها، وبالتالي ارتفاع عدد متعامليها، وتفادي مشقة وصولهم للخدمات التي تقدمها، وانطلاقا

من هاته النقاط فإن تفعيل التكنولوجيا المالية ضمن خدمات الصيرفة الإسلامية، هو بمثابة قفزة هامة تساهم في توسيع دائرة نشاطها بطرق آمنة وفعالة.

أسباب اختيار الموضوع:

- الميول والرغبة الشخصية للدراسة والبحث في المواضيع المتعلقة بالصيرفة الإسلامية.
- الرغبة في دراسة موضوع حديث، يندرج ضمن تخصص الصيرفة الإسلامية.
- الاقتناع التام بأهمية الموضوع، وأهمية الدور الذي تلعبه وتقدمه التكنولوجيا المالية للابتكارات المالية، وتنشيط وتفعيل دور ومكانة النظام المصرفي الإسلامي ككل.
- الخروج من دائرة تكرار المواضيع ودراسة العلاقة بين الصيرفة الإسلامية وموضوع حديث على الساحة العلمية وهو التكنولوجيا المالية.

منهج البحث:

للإجابة على إشكالية البحث المطروحة، ومعالجة الفرضيات المقترحة، تم الاعتماد على كل من المنهج الوصفي مستخدما التحليل ، لعرض تأصيل الجوانب النظرية للدراسة، والوقوف على واقع تطبيق التكنولوجيا المالية على الابتكارات المالية الإسلامية، وأخيرا تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لمعرفة واقع التكنولوجيا المالية وطرق تفعيلها للصيرفة الإسلامية بمختلف تقنياتها وابتكاراتها المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

حدود الدراسة:

شغل موضوع الدراسة الحدود المكانية لكل من دولة ماليزيا، المملكة العربية السعودية، والجزائر أما الحدود الزمنية فقد تم اختيار الفترة من بداية عام 2008 إلى 2023 نظرا لبروز أهمية الصيرفة الإسلامية تزامنا مع أزمة الرهن العقاري، إضافة لبداية ظهور تكنولوجيات كثيرة متعلقة بالقطاع المالي، إضافة لأزمة كوفيد عام 2019 كونها مرحلة تحول في طرق الدفع والخدمات المالية ككل.

صعوبات الدراسة:

خلال إعدادنا لهذا البحث واجهتنا الكثير من الصعوبات نذكر منها:

- صعوبة تصنيف تقنيات التكنولوجيا المالية، ويرجع سبب ذلك لاعتماد كل باحث تقسيم خاص به، وكل تقنية لها تفرعات متعلقة بها.

- صعوبة بعض المصطلحات التي تتطلب من الباحث إلماما بالجانب المالي والتقني.
- نقص الإحصائيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة نظرا لحداثتها خاصة ما يتعلق بالجزائر.
- جل المراجع المستعملة هي باللغة الأجنبية مما زاد من صعوبة البحث، خاصة أن بعض المصطلحات المستخدمة هي مصطلحات تقنية بحثة.
- بعد المسافة بين مكان الإقامة والدراسة.

الدراسات السابقة:

تركز الدراسات السابقة التي تعالج موضوع الابتكارات المالية الإسلامية، على دور التكنولوجيا المالية في تفعيل ودعم التعامل بالابتكارات المالية الإسلامية، والأهمية التي تضفيها تقنيات التكنولوجيا المالية عليها، وتم اختيار الدراسات التي لها علاقة مباشرة مع بحثنا:

- **الدراسة الأولى:**

بريش رابح ويدو محمد، دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي – دراسة حالة ماليزيا، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 2021،A01، هدفت الدراسة إلى تبيان دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي، من خلال التركيز على واقع التكنولوجيا المالية، والوقوف على تطبيق تقنياتها في التمويل الإسلامي، من خلال دراسة حالة ماليزيا، وتوصل البحث إلى أن التقنيات ساهمت في توسّع وتطور التمويل الإسلامي حيث يوجد توجّه كبير لتبني التكنولوجيا المالية في ماليزيا، إلا أنها لم تصل لمرحلة النضج.

- **الدراسة الثانية:**

مولودي عبد الغاني، الابتكار في التكنولوجيا المالية ودوره في تطوير أداء المؤسسات المالية من خلال منظومة الشمول المالي (دراسة عينة من المؤسسات المالية الجزائرية)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، 2022/2021، جامعة أدرار.

درس الباحث دور الابتكار في التكنولوجيا المالية في تطوير أداء المؤسسات المالية من خلال منظومة الشمول المالي، وذلك اعتمادا على دراسة عينة من المنشآت والهيئات المالية الجزائرية باعتماد الاستبانة لجمع وتحليل البيانات، واستخدام الطرق والبرامج الإحصائية، وهدفت الدراسة إلى تقديم إطار ملائم لتوضيح مفهوم الابتكار في التكنولوجيا المالية، وما يتعلق بها، إضافة إلى الوقوف على دور الابتكار في التكنولوجيا المالية كآلية لتطوير أداء مختلف المؤسسات المالية الجزائرية، من خلال منظومة الشمول المالي، لدى المنشآت

والهيئات المالية الجزائرية، أين خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الابتكار في التكنولوجيا المالية يحظى باهتمام ودراسات نظرية وتطبيقية في الدول الغربية الأجنبية مقارنة بالدول العربية ودول العالم الثالث، إضافة إلى أن واقع استخدامات خدمات الدفع في المؤسسات المالية متوسط.

- **الدراسة الثالثة:**

الغالي بن إبراهيم، تشخيص واقع الابتكار المالي في ظل الصناعة المصرفية الإسلامية، مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد 40، 2015.

درس الباحث واقع الابتكار المالي في ظل الصناعة المصرفية الإسلامية، وذلك اعتمادا على المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها وفق أدوات ووسائل علمية، وقد توصلت الدراسة إلى أن صناعة التمويل الإسلامي طورت نفسها لتقديم مجموعة شاملة من الحلول المالية البديلة، إضافة لذلك فإنه لا يمكن للبنوك الإسلامية منافسة البنوك التقليدية بإتباع نهج منتجات مصرفية تقليدية وإضفاء صفة الشرعية عليها، بل إتباع نهج الأصالة والابتكار.

- **الدراسة الرابعة:**

لزهاري زواويد وحجاج نفيسة، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي... الواقع والآفاق، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، 2018.

درست الباحثة واقع وآفاق التكنولوجيا المالية في القطاع المالي، معتمدة في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي للإجابة إشكالية البحث، وقد هدفت الدراسة إلى إبراز تطورات التكنولوجيا المالية، والتطرق لأهم الخدمات والحلول التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية، ومعرفة آفاقها المستقبلية في ظل ثورة الابتكارات التكنولوجية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن تكامل المصارف التشاركية الإسلامية مع شركات التكنولوجيا المالية، يعزز استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية ويدفع البنوك في جميع أنحاء العالم لتقديم خدمات مصرفية رقمية، تلبي الاحتياجات المتنوعة لهذه الشريحة من الزبائن.

الدراسة الخامسة:

Kelvin Leong, Anna Sung، ماهي التكنولوجيا المالية: وكيف يمكن للتكنولوجيات إنشاء الأعمال التجارية، المجلة الدولية للابتكار، المانجمنت والتكنولوجيا، المجلد 09،

العدد 02، 2018، قدّم الباحث تعريفات خاصة بالتكنولوجيا المالية، وناقش إمكانية هذه التكنولوجيات لخلق أعمال تجارية من خلال تطبيقات التكنولوجيا المالية في أربع فئات رئيسية وهي: المدفوعات، الخدمات الاستشارية، التمويل، الامتثال، وذكر نماذج أعمال عن كل فئة من الفئات سابقة الذكر، كما توصلت الورقة البحثية إلى أنه يمكن للتكنولوجيا المالية خلق قيمة تجارية.

الدراسة السادسة:

فنيش كوثر، تطوير المنتج الوقفي من خلال تقنية البلوكتشين – دراسة حالة مجموعة Finterra، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 03، العدد 02، 2019.

درست الباحثة موضوع تطوير المنتج الوقفي من خلال تقنية البلوكتشين مع دراسة حالة مجموعة فنتيرا، معتمدة في ذلك على المنتج الوصفي التحليلي للإجابة على إشكالية البحث، وقد هدفت الدراسة إلى تناول أهم القضايا المتأصلة في تطوير الأوقاف ومناقشة استدامتها، وذلك من خلال التعرف على أحد النماذج المستقبلية لإدارتها، والمتمثلة في نموذج منصة فنتيرا كنظام تعاقدي قائم على تقنية البلوكتشين يهدف لتطوير الأوقاف، وتوصلت الورقة البحثية إلى عدة نتائج أهمها أن تقنية البلوكتشين يمكن أن تكون الحل المستقبلي، وأن تعزز السيناريو الحالي لمبادرات الوقف في جميع أنحاء العالم.

إن جل الدراسات أجمعت على توضيح الأهمية التي تضفيها إحدى تقنيات التكنولوجيا المالية على أحد الخدمات المالية، سواء كانت ربوية أو أحد ابتكارات المالية الإسلامية، إلا أنها لم توضح العلاقة بين التكنولوجيا المالية وابتكارات التكنولوجيا المالية، واستخداماتها، وكيف يكون لهذه التكنولوجيات القدرة على زيادة انتشار وتفعيل التطبيق الواقعي للتمويل الإسلامي، تحاول هذه الدراسة توضيح وتحديد العلاقة بين التكنولوجيا المالية والابتكارات المالية الإسلامية، من خلال توضيح المفاهيم النظرية المتعلقة بالمتغيرين، وتحديد طرق النهوض بالمالية الإسلامية وابتكاراتها، اعتمادا على التكنولوجيا المالية، وبالتالي إيجاد العلاقة الديناميكية بينهما، ودراسة نماذج رائدة في هذا المجال للوصول إلى طرق نمذجتها وتطبيقها على الجزائر.

هيكل الدراسة:

ومن أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة، تم تقسيم البحث إلى أربعة فصول أساسية تتقدمهم مقدمة وتنتهي بخاتمة وذلك على النحو التالي:

- **الفصل الأول:** الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية وتقنياتها، وقد تناول هذا الفصل عرضا لأهم المفاهيم الخاصة بالتكنولوجيا المالية، والتي تلعب دورا في فهم وتصويب جزئيات الدراسة من خلال عرض مفاهيم التكنولوجيا المالية، بداية بالنشأة والتطور وكذا التطرق إلى أسباب استخدامها، كما سيتم التطرق إلى مختلف التكنولوجيا المالية وإبراز أهم الأدوات التكنولوجية المستخدمة في الوقت الراهن بايجابياتها وسلبياتها، وفي الأخير سيتم التطرق إلى التكنولوجيا المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، وتوضيح العلاقات التي تربط بينهما، وبالتالي توضيح آليات الانتقال بين المفاهيم خلال الفصول الأربعة.
- **الفصل الثاني:** فعالية التكنولوجيا المالية في تطوير الابتكارات المالية الإسلامية، تناول هذا الفصل عرضا للجانب النظري لماهية للابتكارات المالية الإسلامية، خصائصها والتعرف على أهميتها والعراقيل التي تواجهها، إضافة لذلك فقد تناول صيغ وأدوات التمويل الإسلامي ومعرفة علاقة الابتكار المالي الإسلامي بالهندسة المالية الإسلامية، وأخيرا معرفة الطرق والآليات التي من شأنها تفعيل وتطوير دور ابتكارات التمويل الإسلامي من خلال التكنولوجيا المالية.
- **الفصل الثالث:** دراسة تجارب دولية رائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية، تناول هذا الفصل دراسة تجربتين رائدتين في الصناعة المالية الإسلامية بمختلف ابتكاراتها، إضافة إلى ريادتهما في المجال التكنولوجي والتقني، والذي من خلالها يتم تسليط الضوء على الطرق التي يتم من خلالها تطوير وتفعيل استخدام منتجات وأدوات التمويل الإسلامي على مستوى أوسع، من خلال استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية.
- **الفصل الرابع:** دراسة لواقع التكنولوجيا المالية في الجزائر على ضوء التجارب الدولية السابقة، تناول هذا الفصل تطور الصيرفة الإسلامية في الجزائر، وواقع استخدام التكنولوجيا المالية بها، كما تم التطرق إلى التحديات والعراقيل التي تواجه النظام المصرفي ككل في استخدام التكنولوجيا المالية، وقد تم تقديم مجموعة من الاقتراحات لوضع المتطلبات الأساسية التي تخدم تفعيل التكنولوجيا المالية في النظام المصرفي الجزائري.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية وتقنياتها

تمهيد:

يحتاج الإنسان إلى وسائل دفع متعددة وقد مرت هذه الأخيرة بتطورات كثيرة زامنت تطور حاجيات الإنسان منذ القدم حيث اندمجت التكنولوجيا بالقطاع المالي وأطلق عليها مصطلح التكنولوجيا المالية، إلا أنها برزت بشكل واضح وبارز بعد الأزمة المالية العالمية لعام 2008 بسبب ما انجر عنها من انهيار ثقة الأفراد والزبائن على اختلافهم في القطاع المصرفي والبنوك بنسبة كبيرة، الأمر الذي اضطرهم للبحث عن بدائل أخرى تشبع رغباتهم وثقتهم، والتي تتميز بسرعة التطور والانتشار خاصة أن إمكانية الاستغناء عنها سواء من طرف المتعاملين كأفراد أو مؤسسات اقتصادية كانت أو مالية شبه منعدمة رغم حداثتها والتحديات التي تواجهها سواء قانونية كانت أو تنظيمية، وتعتمد التكنولوجيا المالية في تقديم خدماتها ومنتجاتها على مجموعة من التقنيات أهمها وأبرزها تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين) والذكاء الاصطناعي والتي تدخل في تسيير وعمل منتجات وخدمات لا حصر لها، بالإضافة إلى تقنيات أخرى سيتم التطرق لها.

وقد قسّم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث أساسية:

- **المبحث الأول:** الإطار النظري للتكنولوجيا المالية
- **المبحث الثاني:** تقنية سلسلة الكتل أهم تقنيات التكنولوجيا المالية
- **المبحث الثالث:** تقنيات التكنولوجيا المالية القائمة على تقنية البلوكتشين

المبحث الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية

فرضت التكنولوجيات الحديثة الحاصلة على الساحة التقنية نفسها على كل القطاعات، وتعتبر التكنولوجيا في قطاع الخدمات المالية حديثة العهد نسبيا، إلا أنها صنعت لنفسها مكانا على الساحة المالية وأصبحت منافسة لمختلف الخدمات التقليدية المقدمة من طرف المؤسسات المالية لما توفره من خصائص وعديد التسهيلات لمختلف المتعاملين، وسنتطرق في هذا المبحث إلى الجانب النظري للتكنولوجيا المالية والتعرف على مختلف جوانبها، وسينقسم هذا المبحث بدوره إلى أربعة مطالب نتطرق في المطلب الأول إلى مفهوم التكنولوجيا المالية تتخلله التعريف بالتكنولوجيا المالية ونشأتها، إضافة إلى العوامل التي ساهمت ومهدت لانتشارها، أما المطلب الثاني فسنتطرق من خلاله لدوافع استخدام وابتكار التكنولوجيا المالية والعوامل التي ساهمت في انتشارها. أما المطلب الثالث فسيخصص للحديث حول إمكانيات التكنولوجيا المالية وأهميتها التي تدفع السلطات لتبنيها، أما بخصوص المطلب الرابع فسنتطرق من خلاله إلى تحديات التكنولوجيا المالية ومخاطرها والرقابة عليها.

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية

سنتعرض في هذا المطلب لمفهوم التكنولوجيا المالية وهذا يشمل النشأة، التعريف، والخصائص.

أولا: تعريف التكنولوجيا المالية

توجد الكثير من التعاريف الخاصة بمصطلح التكنولوجيا المالية على اختلاف آراء الباحثين، فقد عرّفها مجلس الاستقرار المصرفي financial stability board على "ابتكار مالي مدعوم بالتكنولوجيا المالية، يمكن أن يؤدي إلى ظهور نماذج أعمال جديدة أو تطبيقات أو أعمال أو عمليات قد تؤثر بشكل ملموس على الأسواق المالية والمؤسسات، وهذه الخدمات تمتد إلى

الإقراض والتأمين"[1]، فالتكنولوجيا المالية تجمع كلمتي التكنولوجيا والمالية فيقصد بها استخدام تقنيات التكنولوجيا على الخدمات المالية[2].

وفي تعريف آخر للتكنولوجيا المالية:

التكنولوجيا المالية مجموعة من الخدمات التي تهدف إلى تحسين جودة الخدمات المالية بسرعة وسهولة استخدام وبتكاليف منخفضة، تقوم الشركات الناشئة بهذا التطوير لتوسيع وجودها من خلال إطلاق أسواق جديدة أو الاستحواذ على حصص كبيرة في الأسواق الحالية، مما يعزز تنافسيتها من خلال تقديم عروض ذات قيمة، وتسعى هذه الشركات لتحسين الخدمات المصرفية بالتعاون مع مقدمي الخدمات المالية الرئيسيين[3].

كما تشير التكنولوجيا المالية إلى مجال تستخدم من خلاله التقنيات الحديثة في تحسين العمليات المالية للبنوك، يتضمن ذلك استخدام ابتكارات تكنولوجية وبرمجيات رقمية لتسهيل مختلف الخدمات المالية مثل تحويل الأموال وإدارة الحسابات والتنبؤ بأرباح الاستثمارات[4].

من خلال ما تقدم يمكن القول أن التكنولوجيا المالية هي اندماج التقنيات والتكنولوجيات الحديثة مع وسائل التقليدية للقطاع المالي، الأمر الذي يخلق نماذج وتطبيقات مالية تتميز بالسهولة والسرعة وانخفاض التكلفة.

---

[1] www.fsb.org

[2] أحمد هشام النجار، أسموليادي لوبيس، **التمايز والترسيم والقواسم المشتركة للمصطلحات في التكنولوجيا المالية**، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد 11، العدد 02، ص ص: 156-178، ديسمبر 2020، ص : 162.

[3] **التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال افريقيا – توجهات قطاع الخدمات المالية**، تقرير التكنولوجيا المالية، بالتعاون مع ومضة بيفورت، 2016، ص: 07.

[4] ربيع بوصبيع العايش، سليم جابو، مصعب روينة، **آفاق التجارة الالكترونية في ظل ثورة التكنولوجيا المالية وسلسلة الكتل**، مداخلة في الملتقى الدولي الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، ص ص: 207- 219، يومي 2 و 3 ديسمبر 2019، ص: 209.

ثانيا: نشأة وتطور التكنولوجيا المالية

يمكن إرجاع بدايات التكنولوجيا المالية إلى العام1958عند حدوث أول اتصال عبر كابل الإرسال عبر المحيط الأطلسي وتوالت التطورات لغاية تحسين الخدمات المالية ذات الصلة، مثل أجهزة الصراف الآلي وإنترنت الأشياء[1].

ويمكن تبويب أهم تطورات الأدوات والأجهزة المرتبطة والمتعلقة بخدمات التكنولوجيات المالية منذ ظهورها لغاية وصولها لشكلها الحالي في الجدول رقم 1-1الذي يبين الاختراعات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية وسنة ظهورها:

الجدول رقم (1-1): تطور الاختراعات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية وسنة ظهورها

السنة	الاختراعات وأهم الأحداث
1985/1983	بداية الخدمات المصرفية عبر الانترنت
1999	فقاعة دوت كوم
2008	الأزمة المالية العالمية، وتأسيس شركة ويلث فرونت لتقديم الخدمات الاستثمارية المؤتمتة، انشاء عملة البتكوين
2009	ظهور البتكوين وكذلك إنشاء نظام 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, 2019, page: 15.

ويمكن التمييز بين ثلاثة عصور رئيسية لتطور التكنولوجيا المالية، بداية من حوالي 1866 إلى عام 1987، إلا أن الخدمات المالية ورغم ارتباطها الوثيق بالتكنولوجيا ظلت صناعة تناظرية- تتغير بطريقة غير منتظمة وظهرت بعد الصناعة التناظرية الصناعة الرقمية - إلى حد كبير وهي الفترة التي يطلق عليهاFintech 1.0 وكان تاريخ نهاية هذه المرحلة عام 1987على أبعد تقدير، وبعدها أصبحت الخدمات المالية رقمية ووصفت بأنهاFintech2.0 واستمرت هذه المرحلة إلى غاية عام 2008، خلال هذه الفترة هيمن على التكنولوجيا المالية في المقام الأول صناعة الخدمات المالية التقليدية المنظمة التي تستخدم التكنولوجيا لتقديم المنتجات والخدمات المالية، وبعد

[1]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, pp. 74- 78, April 2018, page : 74, 75.

ذلك ظهرت المرحلة الثالثة الممتدة من عام 2008 إلى الوقت الحالي وأطلق عليهاFintech3، وبرزت خلال هذه المرحلة الشركات الناشئة الجديدة التي بدأت بتقديم منتجات وخدمات مالية مباشرة إلى الشركات وعامة الناس، وسيتم التطرق للمراحل الثلاث بالتفصيل كالتالي: [1]

1-المرحلة الأولى للتكنولوجيا المالية Fintech 1.0 (1866-1987):

كانت التعاملات المالية في ما سبق يتم حفظها في سجلات مكتوبة إلى غاية بداية ظهور التكنلوجيات التي تم استخدامها في القطاع المالي، ويشترك العديد من المؤرخين اليوم في الرأي القائل بأن الثورة المالية في أوروبا في أواخر القرن السابع عشر قد شارك فيها شركات المساهمة والتأمين والبنوك، كما لعبت دورًا أساسيًا في الثورة الصناعية. ويمكن تجزئة هذه المرحلة إلى:

1-1- العصر الأول للعولمة المالية

في أواخر القرن 19 تم الجمع بين التمويل والتكنولوجيا لتتضح معالم الفترة الأولى من العولمة المالية، التي استمرت حتى بداية الحرب العالمية الأولى، فخلال هذه الفترة تم دعم التكنولوجيا مثل التلغراف والروابط المالية عبر الحدود، مما يسمح بنقل المعلومات والمعاملات والمدفوعات المالية بسرعة حول العالم. وقد كان القطاع المالي في نفس الوقت يعمل على توفير الموارد اللازمة لتطوير البرقيات وتقنيات أخرى، فقد أعطى[2] JM Keynes في كتابه سنة 1920 صورة واضحة عن الترابط بين التمويل والتكنولوجيا في العصر الأول من العولمة المالية: حين قال: الطلب يتم من مكانك على منتجات مختلفة من شتى بقاع الأرض وبمختلف الكميات وستصل مبكرا لعتبة البيت.

1-2- العصر الثاني (فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية):

خلال فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية وبينما كانت العولمة المالية مقيدة لعدة عقود استمرت التطورات التكنولوجية ولاسيما في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فشهدت هاته المرحلة:

---

[1]Douglas W. Arner, Jànos Barberis, Ross P. Buckley, **The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?**, Creative Commons: Attribution 3.0 Hong Kong License, 2015, page: 06-16. Electronic copy available at: http://ssrn.com/abstract=2676553.

[2] جون ماينارد كينز: مفكر اقتصادي بريطاني اشتهر بأفكاره التي أثرت على نظريات الاقتصاد والسياسات الاقتصادية من بين أهم كتبه " نظرية الاحتكار"

–تطوير أدوات فك شفرات أجهزة الكمبيوتر في وقت مبكر من قبل شركات مثل International Business Machines (IBM)؛

– تم إنتاج الآلة الحاسبة المالية والأجهزة المحمولة لأول مرة بواسطة شركةTexas Instrumentsعام 1967؛

– طرح الولايات المتحدة الأمريكية لبطاقات الائتمان عام 1950؛

– بحلول عام 1966كانت شبكة التلكس العالمية موجودة وتوفر أساسيات الاتصالات اللازمة لبناء المرحلة التالية من تطوير التكنولوجيا المالية، كما تم تقديم أول إصدار لجهاز الفاكس، بواسطة شركة Xerox corporation؛

– شهد عام 1967 نشر أول ماكينة صراف آلي من قبل شركة Barclays في المملكة المتحدة.

1-3- المرحلة الثالثة (ظهور الأسس الحديثة) 1967-1987:

خلال هذه المرحلة تم القيام بإنشاء وابتكار عدة خدمات نذكرها كالآتي: [1]

–بدء إطلاق الآلة الحاسبة وأجهزة الصراف الآلي عام 1967، كانت الفترة 1967-1987الفترة التي انتقلت فيها الخدمات المالية من الصناعة التناظرية إلى الصناعة الرقمية؛

– تم إنشاء مكتب Inter-Computer Bureau في المملكة المتحدة عام 1968 والتي تشكل أساس خدمات المقاصة الآلية للمصرفيين، كما تم إنشاء نظام المدفوعات بين البنوك لغرفة المقاصة عام 1970 وقد أصبح نظامًا إلكترونيًا بدلاً من نظام التلغراف في أوائل السبعينيات، ويعكس ذلك الحاجة إلى ربط أنظمة المدفوعات المحلية عبر الحدود، فتأسست SWIFT [2] وهي جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك عام 1973.

– انهيار بنك هيرستات الألماني[3] عام 1974، وهو الأمر الذي سلط الضوء على مخاطر زيادة الروابط المالية الدولية لاسيما من خلال تقنية نظام المدفوعات الجديد. وقد أثارت هذه الأزمة تركيزا تنظيميا رئيسيا على تصدر التكنولوجيا المالية في شكل سلسلة من اتفاقيات القانون الدولي، والمتعلقة

---

[1] Douglas W. Arner, Jànos Barberis, Ross P. Buckley, ibid, 6-15.

[2] SWIFT: وهي الجمعية العامة للاتصالات المالية العالمية بين البنوك تأسست سنة 1973 لتقديم خدمات تبادل الرسائل المالية بين المؤسسات المالية بشكل آمن وسريع.

[3] انهيار بنك هيرستات الألماني في العام 1974: حدث بارزا في تاريخ النظام المصرفي الدولي، وكان سبب انهياره ضعف التدقيق والإدارة غير الفعالة، وقد شمل تأثيره أسواق مالية دولية.

بأتمتة أنظمة المدفوعات القوية واللوائح ذات الصلة والتي تكون مزيجا من التمويل والتكنولوجيا والاهتمام التنظيمي المناسب؛

– أما في مجال الأوراق المالية فقد تم إنشاء منصة ناسداك[1]بالولايات المتحدة عام 1971، ويمثل ذلك الانتقال من التداول المادي للأوراق المالية إلى تداول الأوراق المالية إلكترونيًا؛

– بحلول عام 1984 كانت محطات بلومبيرج[2] في تزايد مستمر بين المؤسسات المالية، وقد انتهت هاته المرحلة بانهيار سوق الأوراق المالية عام 1987 الولايات المتحدة (الاثنين الأسود).

2– مرحلة تطوير الخدمات المالية الرقمية التقليدية Fintech 2.0(1987–2008):

شهد عام 1987 فترة جديدة من الاهتمام التنظيمي بالمخاطر المالية وارتباطها مع التكنولوجيا، خاصة بعد الانهيارات في الأسواق المالية فتميزت هاته المرحلة بالآتي: [3]

– تم التركيز بشكل كبير على استخدام المؤسسات المالية المحوسبة لأنظمة التداول التي يتم شراؤها وبيعها تلقائيا بناء على مستويات الأسعار المحددة مسبقا؛

– دخول القانون الأوروبي الموحد لعام 1986 حيز التنفيذ، ووضع إطار العمل لإنشاء سوق مالي واحد في الاتحاد الأوروبي، واتضحت في ذات السياق عملية التحرير المالي لشركةBig Bang في المملكة المتحدة في عام 1986 بالإضافة لعدد متزايد من توجيهات الخدمات المالية واللوائح في أواخر الثمانينيات، فقد حددت أسس الربط الكامل والنهائي للاتحاد الأوروبي مع الأسواق المالية بحلول أوائل القرن 21.

– أصبحت الخدمات المالية صناعة رقمية قائمة على المعاملات الإلكترونية بين المؤسسات المالية والمشاركين في السوق المالية والزبائن في جميع أنحاء العالم في أواخر الثمانينات؛

– كان لظهور الإنترنت دورا جوهريا في تمهيد الطريق للمستوى التالي من التطور، بدءًا من عام 1995 المتزامنة مع بداية توسع استخدام شبكة الانترنت، وبحلول عام 2001 كان لدى ثمانية بنوك في الولايات المتحدة مليون عميل على الأقل عبر الإنترنت، وأصبح المنظمون يستخدمون التكنولوجيا أكثر من أي وقت مضى لاسيما في سياق بورصات الأوراق المالية، والتي أصبحت

[1] ناسداك: وهي سوق الأوراق المالية الإلكترونية حاليا، تتميز بالتركيز على الشركات التكنولوجية والشركات الناشئة، وتقوم بتداول الأسهم والأوراق المالية الأخرى.

[2] محطات بلومبرج: هي شركات إعلامية تقدم خدمات وأخبار مالية تهم المستثمرين والمهتمين بالأسواق المالية العالمية.

[3]Douglas W. Arner, Jànos Barberis, Ross P. Buckley, ibid, 6-15.

بحلول عام 1987 المصدر الأكثر شيوعًا للمعلومات المتعلقة بمعرفة ظروف السوق بناءً على أنظمة التداول والسجلات المحوسبة الخاصة بهم.

3- شمولية الخدمات المالية الرقمية: المرحلة الثالثة Fintech 3.0 (2009-إلى الوقت الحالي)

فقد غيرت نظرة الأفراد للتمويل ودور البنوك الباحثة عن منتجات وخدمات تلبي حاجات زبائنها المتطورة والمتزايدة، خاصة وأن ذات الأزمة قد كشفت الاختلالات والعيوب التي طالت الأنظمة المصرفية، ففتحت الحواجز أمام المنافسين الجدد المتمثلين في شركات التكنولوجيا المالية، ساعدها على ذلك ضخامة البيانات وقنوات التوزيع الجديدة[1].

المطلب الثاني: دوافع اللجوء للابتكار في التكنولوجيا المالية وعوامل انتشارها

سيتم التطرق من خلال هذا المطلب إلى أسباب استخدام التكنولوجيا المالية والعوامل التي ساهمت في توسعها وانتشار استخدامها.

أولا: دوافع اللجوء للتكنولوجيا المالية والابتكار فيها

يمكن التعرض للأسباب والدوافع التي أدت للابتكار في التكنولوجيا المالية كالتالي:

- ظهور الأنترنت على الساحة العالمية وتطور التقنيات بشكل سريع أدى إلى ظهور التكنولوجيا المالية بمستوى وصول أكبر وسرعة أكثر، مما فتح الباب أمام تطوير الصناعة المالية وتقديم منتجات مالية[2]؛

- لزيادة التقنيات الجديدة أثر على زيادة خلق فرص جديدة للابتكارات، حيث تتضمن هذه التقنيات أنواعا جديدة من البنى التحتية الرقمية، والتي تمثل أدوات وأنظمة التكنولوجيا، مثل أنظمة التمويل الجماعي، وينظر إلى التكنولوجيا المالية أنها من العوامل التي تسهل الأعمال التجارية الصغيرة لأنها توفر الوصول للخدمات المالية بأسعار مقبولة[3].

---

[1] Antonio F. Miguel, Lucie Duval, **Fintech and the Socialization of the Financial Industry**, International Journal of Business and Social Science, Vol. 10, No. 9, pp: 35- 45, September 2019, page: 35.

[2] YiLiu, Jiawen Peng, Zhihao Yu, **Big Data Platform Architecture Under The Background of Financial Technology,** BDET 2018, August 25–27, 2018, Chengdu, China, page: 01-02.

[3] Carmen Leong, **Felix Ter Chian Tan, Barney Tan, Fithra Faisal, The Emancipatory Potential Of Digital Entrepreneurship: A Study Of Financial Technology driven Inclusive Growth,** journal pre-proof, September 2020,page : .03

– حدوث تطورات وتغيرات كبيرة في طرق التجارة وتداول السلع والخدمات ومن بين أهم الشركات النشطة Amazon (1994)، eBay (1995)، uber (2009)، Airbnb(2008).

ويمكن تقسيم دوافع الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية إلى دوافع ناتجة عن العرض وهي التي تقود المبتكرين إلى تقديم منتجات جديدة، وأخرى عن الطلب، وهي التي تدفع الزبائن إلى استخدام الابتكارات: [1]

1– بالنسبة لجانب العرض:

– تقدم قدرات التكنولوجيا زيادة كبيرة في القدرات، مصحوبة بتخفيض التكاليف، وإمكانية معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة كبيرة؛

– إن انسحاب بعض الشركات من الأسواق المالية يفتح الباب أما الوافدين الجدد الذين يعتمدون في أعمالهم على التكنولوجيا، حيث يقدمون خدمات متفوقة مستخدمين تقنيات جديدة لتحسين الأداء والاستجابة بشكل أسرع، ويقومون كذلك بتلبية حاجات لم تلب بشكل كامل من قبل المؤسسات السابقة.

2– بالنسبة لجانب الطلب:

–انخفاض الثقة في المؤسسات المالية التقليدية بعد أزمة الرهون العقارية 2008، ما أدى إلى نجاح المؤسسات الناشئة الجديدة والمعتمدة على التكنولوجيا المالية، فأصبح المستهلكون أكثر استعدادا للاعتماد على الوافدين الجدد (مؤسسات التكنولوجيا المالية)؛

– انتشار الانترنت بسرعة وإمكانية الكثير من المتعاملين الوصول إليه، وقد أدى هذا الانتشار إلى الزيادة في توقعات الزبائن فيما يتعلق بالراحة والسرعة والتكلفة وسهولة استخدام الخدمات المالية، والتي أصبحت أحد أهم العوامل في قرارات الشراء لدى المستهلك.

[1] Patrick Armstrong, **financial technology : the regulatory tipping points,** esma (European securities and markets authority), FMA's Fintech conference – Liechtenstein, 27 September 2016, page: 04.

ثانيا: عوامل انتشار التكنولوجيا المالية

– يعتبر انتشار الانترنت والاستخدام الكبير للهواتف الذكية من دوافع ارتفاع الطلب على التقنيات المالية، حيث توفر هذه الوسائل الطرق السهلة والمريحة لإجراء المعاملات والتفاعل مع الخدمات المالية عبر الأنترنت بشكل أسرع وأسهل[1].

– من العوامل والأسباب التي دفعت لزيادة الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية البيانات الضخمة big data، دفتر الحسابات الرقمية الموزع distributed ledger technology، والتشفير cryptograghy إضافة إلى التغيرات في حاجات المستهلكين اتجاه السرعة وسهولة الاستخدام وانخفاض التكاليف، فضلا عن كثرة المتطلبات التنظيمية والرقابية لعمل المصارف، مثل قوانين مكافحة غسيل الأموال وتمويل الإرهاب، قانون Fatca[2]، بازل 3 وغيرها[3].

المطلب الثالث: علاقة البنوك بالتكنولوجيا المالية الإسلامية

للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة للقطاع المالي، الأمر الذي يدفع السلطات وحكومات الدول لتبنيها والعمل بتقنياتها، ويمكننا التطرق لذلك في العناصر التالية:

أولا: أهمية التكنولوجيا المالية

– يدفع التقدم التكنولوجي النظم المصرفية نحو التحول الرقمي، حيث تتعاون البنوك مع شركات التكنولوجيا المالية لتعزيز ابتكارها، فنجاح التمويل الرقمي يسهم في تحسين الخدمات المالية ويوفر أساسا قويا للاستثمار، بالإضافة إلى تحسين البنية التحتية الاستثمارية للبنوك، فالتكنولوجيا المالية تستفيد من تطورات وسائل التواصل وتحليلات البيانات الضخمة، مما يؤدي إلى تأثير إيجابي على سلوك المستخدمين للخدمات المالية؛

– تقدم التكنولوجيا للقطاع المالي منتجات مالية سريعة في الوقت المناسب بتكاليف منخفضة مع عدم وجود قيود زمنية وحدود جغرافية التي تسهل الوصول إليها، فهي توفر بيئة متكاملة للمعاملات

---

[1] عبد الكريم أحمد قندوز، **التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة، 2019، ص ص: 17.

[2] قانون Facta: وهو قانون الامتثال الضريبي للحسابات الأجنبية يهدف لمكافحة التهرب الضريبي.

[3] اتحاد المصارف العربية، مرجع سبق ذكره، ص: 01.

المصرفية عبر الانترنت، كما يعمل التطور الرقمي في الخدمات المالية على التقليل من شبكات فروع البنوك وتقليل تكاليف اليد العاملة من ناحية أخرى[1].

– تشهد التكنولوجيا المالية اهتماما متزايدا نتيجة نموها وتطورها المرتكز على الانترنت والأجهزة النقالة في تقديم خدمات مالية متنوعة، وبدأ الأمر بظهور أجهزة الصراف الآلي في الستينات، مما سهل التعامل المالي للزبائن. وتوسعت الخدمات لتشمل مجالات مثل منتجات التأمين، إدارة المخاطر، الإقراض من نظير إلى نظير، يعزى هذا التطور الكبير لزيادة البيانات الضخمة وتقنيات الحوسبة السحابية، حيث تجاوز سوق الدفع والتقنيات المرتبطة به حدود الخدمات التقليدية للبنوك[2].

–تعمل التكنولوجيا المالية على تحسين عملية تبادل المعلومات، خفض تكاليف المعاملات، كما تساهم في تمكين بدائل تمويلية جديدة ودعم اتخاذ قرارات التمويل بشكل أفضل[3].

– بعد ظهور مفهوم الثورة الصناعية الرابعة على الساحة العالمية، أصبحت الآلة تحل مكانة البشر في بعض المجالات بما فيها المؤسسات المالية. يفضل الزبائن القيام بأعمالهم عن طريق هواتفهم النقالة، مما يتيح لهم عناء زيارة المؤسسة المالية ويساهم في تقليص الجهد والوقت[4].

– تقدّم التكنولوجيا فرصا لتقليل التكاليف، وزيادة الكفاءة في القطاع المالي، تعزيز الامتثال والرقابة، وتقدم السلطات أساليب تنظيمية جديدة مثل المختبرات التنظيمية وحاضنات الأعمال الابتكار وتسهيل تبادل المعلومات، مع التركيز على كيفية إدارة المخاطر على نحو أفضل[5].

---

[1]Nurfarahin Mohd Haridan, Ahmad Fahmi Sheikh Hassan, and Hatem Abdulaziz Alahmadi, **Financial Technology Inclusion in Islamic Banks: Implication on Sharia Compliance Assurance**, international journal academic research in business and social sciences, volume 10, no 14, pp. 38- 48, 02 June 2020, page: 39–40.

[2]Yongwoon shim, dong-heeshin, **analyzing china's Fintech industry from the persective of actor-network theory**, no 40, pp. 168-181, 2016, page: 03.

[3]Kelvin Leong and 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, page : 76.

[4] فضل عبد الكريم البشير، **دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة بيت المشورة، قطر، العدد 09، ص ص: 27– 79 أفريل 2018، بتصرف، ص ص: 31.

[5] فريق عمل البنك الدولي، **أجندة مؤتمر بالي للتكنولوجيا المالية**، صندوق النقد الدولي، 19 سبتمبر 2018، ص: 12

ثانيا: تبني البنوك والمؤسسات المالية للتكنولوجيا المالية

عرفت سنوات العقد الثاني والثالث اهتماما أكبر بالابتكار في مجال الخدمات المالية التكنولوجية، الذي يتميز بكونه مدفوعا بالفضول الفكري وحجم تمويل ضخم، ونتيجة لذلك كثرت مناقشة موضوع التكنولوجيا المالية، ومن بين الأسباب الهامة والوجيهة للقول بأن التكنولوجيا المالية سيكون لها تأثير دائم على القطاع المصرفي نذكر:[1]

– ارتفاع وتيرة الابتكار الحالية أسرع مما كانت عليه فيما سبق فارتفعت نسب الاعتماد على أجهزة الصراف الآلي بشكل أكثر، واحتلت الخدمات المصرفية عبر الانترنت والهاتف مركز الصدارة على فترات زمنية أقصر تدريجيا؛

– إتقان المستخدمين الماليين لتقنيات استخدام التكنولوجيا: فمن بين أحد العوامل المحفزة لانتشار تقنيات التكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة هو تغير سلوك الزبائن والطلب على الخدمات الرقمية بدقة.

– تعتمد المؤسسات المالية على التكنولوجيا المالية لتحسين خدماتها وتوفير بنية فعالة، مما يجعل الخدمات أكثر سرعة وشمولا، فالشركات التمويلية الحديثة، تقدم خدمات مالية مبتكرة باستخدام تحليل البيانات الضخمة لصالح الزبائن[2].

– تغيرت طريقة عمل الصناعة المالية بفعل تكنولوجيات الأنترنت، فأصبحت تعتمد على البيانات الضخمة وتستفيد منها في تحسين الأداء وتقديم خدمات الائتمان عبر الإنترنت، فالبيانات الضخمة تشير إلى مجموعة من البيانات التي يمكن تخزينها وإدارتها بسرعة باستخدام الحواسيب[3].

– تعزز التكنولوجيا المالية الشمول المالي وتمكين وصول أوسع للزبائن، فقد مهدت لتطوير، منتجات مبتكرة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، يعزز هذا التطور القدرة على المنافسة كما يحسن

---

[1] Pablo Hernández de Cos, **Financial technology: the 150-year revolution, basel committee on banking supervision**, Frankfurt, 19 November 2019, page: 01, 02.

[2] فريد حبيب ليان، **التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل**، اتحاد شركات الاستثمار، نوفمبر 2019، ص ص: 50.

[3] Guansan Du, Zixian Liu, Haifeng Lu, **Application of innovative risk early warning mode under big data technology in Internet credit financial risk assessment,** Journal of Computational and Applied Mathematics, no 386, 2021, page: 01, 02.

البنية التحتية وتنوع منتجاتها، على الرغم من التحديات التي تحدث بسبب متطلبات الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية[1].

إضافة لما سبق فإنه ومن بين أهم الأسباب التي عملت على ظهور التكنولوجيا المالية كمنفذ جديد لتطوير الصناعة المالية، هو انتشار الأنترنت وزيادة مستويات تدفقها الأمر الذي ساهم في التطور السريع للتقنيات والابتكارات المالية كما ساهم في ترقية الخدمات المالية[2].

وعلى الرغم مما سبق ذكره فإن سرعة تبني القطاع البنكي لمختلف التكنولوجيات تعتبر بطيئة مقارنة بالتطورات التكنولوجية الحاصلة، مما أدى إلى حدوث فجوة بين المستهلك والمصارف، أثّرت سلبيا على المصارف، وتختلف أسباب تخلفها من أهمها الانشغال بالقوانين لمواجهة الأزمات، وكذلك صعوبة وارتفاع تكاليف تمويل مشاريع التكنولوجيا، فالمؤسسات المالية لم تعد في منافسة وصراع مع نظيرتها المالية فحسب، بل أصبحت في منافسة مع مؤسسات التكنولوجيا المالية (غير المصرفية)[3].

المطلب الرابع: تحديات التكنولوجيا المالية ومخاطرها

تحقق التكنولوجيا المالية نجاحات من خلال إجراءات الأمان والثقة لبعض تطبيقاتها، إلا أن بعض تقنياتها وتطبيقاتها تخلف مخاطر كثيرة تخص أمن المتعاملين والمستثمرين ككل لذلك وجب توفير مراقبة على منتجات التكنولوجيا المالية وسيتم التطرق من خلال هذا المطلب إلى تحديات التكنولوجيا المالية ومخاطرها وطرق مراقبة ومواجهة مخاطرها.

أولا: مخاطر التكنولوجيا المالية

– يعد القطاع المالي أحد رواد التقنيات الرقمية، حيث يشكل محورا أساسيا في المشهد الاقتصادي والاجتماعي، فالتكنولوجيات تعمل على تسهيل وتبسيط الأتمتة وإعداد التقارير وتحسين عمليات الإشراف، ومع ذلك فإن النظام المالي في تعرض مستمر للتحديات الأمنية والتي تعتبر مصدر قلق

[1] Rashedul Hasan, m. Kabir Hassan, Sirajo Aliyu, **finthec and islamic finance: literature and research agenda,** international journal of islamic economics and finance, no 3, volume 1, pp. 75- 94, 2020, page: 77.

[2] YiLiu, Jiawen Peng, Zhihao Yu, **Big Data Platform Architecture Under The Background of Financial Technology,** BDET 2018, Chengdu, China, August 25–27, 2018, page :

[3] أحمد خالد البلوشي، **مقدمة عن العقود الذكية**، ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، جدة، ص ص: 168-171، مايو 2019، ص ص: 170، 171.

متزايد، فواجب المسؤولين التصدي لها بطريقة حاسمة وتخفيف أي تأثيرات سلبية على القطاع المالي وأمان زبائنه؛

– تواجه التكنولوجيا المالية تحديات في مجال الأمان السيبراني، وحماية المستثمرين من مخاطر غسيل الأموال وتمويل الإرهابي. يتطلب ذلك تنفيذ نظام فعال للأمن السيبراني للحفاظ على سلامة البيانات وضمان تداول آمن ونزيه في الأسواق المالية؛

–تعتبر الأصول المالية المشفرة نتاجا من منتجات التكنولوجيا المالية والقائمة على تقنية البلوكتشين، وتحمل مخاطر ناتجة عن التقلبات الكبيرة التي تشهدها، مما أدى إلى إطلاق النظام الأوروبي للرقابة المالية ESAS لتحذيرات بخصوص الاستثمار بهذه الأصول المشفرة بسبب نقص الشفافية ونقاط الضعف التشغيلية[1].

– للتكنولوجيا المالية تأثيرات إيجابية وأخرى سلبية على الاستقرار المالي، لذلك وجب على صانعي السياسات والمنظمين والمشرفين أخذ الأمر بالاعتبار والقيام بإجراء اختبارات لمختلف الابتكارات الحديثة، وتقييم مدى كفاية أطرهم التنظيمية مع زيادة اعتماد التكنولوجيا المالية؛

– لا يمكن تحديد حجم الآثار المترتبة على الاستقرار المالي بسبب استخدام التكنولوجيا المالية نظرا لمحدودية البيانات الرسمية. وقد طور مجلس الأمن المالي إطارا يحدد نطاق التكنولوجيا المالية والفوائد والمخاطر المحتملة على الاستقرار المالي، فهو يوفر الأساس الذي يمكن من خلاله إجراء التحليل والرصد في المستقبل[2].

– ومن جهة أخرى فالتطور السريع الذي تشهده خدمات التكنولوجيا المالية والشركات الناشئة، يظهر تحديا ملحوظا يجب على القطاع المصرفي التصدي له، إذ تقدم هذه الابتكارات فرصا وتحديات، الأمر الذي يستدعي اتخاذ الإجراءات الاحترازية لضمان استقرار ونزاهة القطاع المالي والمصرفي في ظل التطور التكنولوجي[3].

---

[1]Communication From The Commission To The European Parliament, **The Council, The European Central Bank, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions FinTech Action plan: For a more competitive and innovative European financial sector,** European Commission, Brussels, 2018, page: 2-11.

[2]financial stability board**, financial stability implication from finthec supervisory and regulatory issues that merit authorities attention**, 27 june 2017, page: 01.

[3] أحمد علاش، **دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي والابتكار تجربة البحرين**، مجلة الإبداع، المجلد 09، العدد 01، ص ص: 330– 347، 2019، ص: 334.

ثانيا: تحديات التكنولوجيا المالية

تشهد الصناعة المالية في الوقت الحالي تغيرا غير مسبوق، خاصة أن الميل نحو منتجات التكنولوجيا المالية عوّض الخدمات والمنتجات التقليدية، فمع ثورة تقنية سلسلة الكتل تحسنت الخدمات إلى الأفضل من حيث أمان الإجراءات وعمليات تبادل الأموال بشكل أسرع، مع انخفاض تكاليف التعامل محليا وعالميا، وبمكن التطرق هنا إلى ستة تحديات كالتالي:[1]

1- **تحدي إدارة الاستثمار في التكنولوجيا المالية:** إن القدرة على تقدير قيمة المشاريع والتنبؤ بها بدقة أمر مهم ومتزايد في أي بيئة تنافسية، ومن بين التحديات كذلك في هذا السياق اختيار مشاريع التكنولوجيا المالية الواعدة.

2- **تحدي المحافظة على الزبائن:** تعتبر المنافسة من بين عوائق اكتساب الزبائن والاحتفاظ بهم، فهم دائما ما يبحثون عن خدمات جديدة لتلبية حاجاتهم المتعددة والمتزايدة، وبالتالي فعلى شركات التكنولوجيا المالية فهم احتياجات الزبائن ومستوى الإشباع الذي وصلوا إليه والعمل على تقديم أفضل خدمة ممكنة في هذا المجال ومعالجة مخاوفهم.

3- **تحدي التنظيم:** تواجه المؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية تحديات تنظيمية فيما يتعلق بالأمان، مكافحة غسيل الأموال، وحماية الخصوصية، إضافة إلى المنافسة فيما بينهم، فالبنوك تعمل بطريقة صارمة فيما يتعلق بالمبادئ التوجيهية المعقدة لنوع الإقراض بالإضافة إلى الضمانات، أما الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية فلا تفرض قوانين وقواعد معقدة وبالتالي هناك اختلاف جوهري في طريقة تقديمهم للخدمات للزبائن.

4- **تحدي تكامل التكنولوجيا:** يعتبر تكامل التكنولوجيا المالية ضروري لتحسين الخدمات المقدمة للزبائن في شركات التكنولوجيا المالية، ولكن يتمثل التحدي في دمج التطبيقات الجديدة مع الأنظمة قديمة لذا، تتطلب العملية إقامة شراكات ومشاريع مع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، مع التأكيد على أهمية وضع خطة تكامل فعالة لتجنب عدم توافق العمليات المصرفية التقليدية مع التقنيات ونماذج الأعمال الجديدة.

[1] IN LEE, yong jae shin, **finthec: ecosystem, business models, investment decision, and challenge,** business horizons, no 61, page: 35-46, 2018, page: 43-45.

5- تحدي الأمان والخصوصية: تواجه تطبيقات التكنولوجيا المالية تحديات كبيرة تتعلق بحفظ المعلومات الحساسة على الأجهزة المحمولة والتي تكون عرضة للضياع أو السرقة بشكل متكرر. فأمان الأجهزة مهدد دائما عند استخدام تطبيقات الدفع مثل: محفظةGoogle وMasterCard، PayPass، مما يستدعي تعزيز التدابير الأمنية لحماية بيانات الزبائن من الوصول غير المصرح به، ولا تقل الثقة أهمية في تشجيع هذه الشركات على تحسين وتبني التقنيات الجديدة.

6- **تحدي إدارة المخاطر:** تواجه الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية مخاطر مالية وتنظيمية متنوعة، فمن الأهمية أن يكون التركيز منصبا على إدارة المخاطر، خاصة بعد الأزمة المالية لعام 2008 فهم بحاجة إلى ذلك لتفادي مشاكل مخاطر السيولة، وتقلبات أسعار الفائدة.

ثالثا: الرقابة على التكنولوجيا المالية عن طريق الإحصاءات

نظرا للوتيرة السريعة لابتكارات التكنولوجيا المالية في الخدمات المالية وعواقبها على الأنظمة المالية، وجب على البنوك المركزية مراقبة الوضع باستمرار ومعالجة البيانات الناشئة عن التكنولوجيا المالية، ومن أجل التمكن من إنشاء إحصاءات خاصة بالتكنولوجيا المالية، اقترح البنك الدولي للتسويات ما يلي[1]:

-وضع إستراتيجية وطنية لتطوير إحصاءات التكنولوجيا المالية، بالتنسيق مع جميع مكونات النظام الإحصائي الوطني، وكذلك مع واضعي المعايير الإحصائية الدولية؛

- تنفيذ مختلف الخطوات المشار إليها في تقرير بنك التسويات الدولية، منها التعريف بقائمة شركات التكنولوجيا المالية، الربط بالبيانات الحالية، التعاون مع وكالات توفير البيانات الأخرى، الاستطلاعات عند السعي إلى تجميع إحصاءات التكنولوجيا المالية في دول معينة؛

- تعزيز التعاون وتبادل المعرفة، ويجب أن يشمل هذا التعاون النظراء المحليين للبنوك المركزية، ولاسيما المشرفين الماليين، بالإضافة إلى نظرائهم في باقي البلدان والمنظمات الدولية ذات الصلة. يمكن أن يتم هذا التعاون من خلال اجتماعات منتظمة وتبادل الخبرات والبيانات من المشاريع التجريبية تحت مظلة بنك التسويات الدولية واللجان التي تتخذ من بازل مقرا لها، بما في ذلك مؤسسة التمويل الدولية(IFC)؛

[1]Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, **IFC Report, No 12, towards monitoring financial innovation in central bank statistics, prepared by the IFC Working Group on Fintech Data Issues**, bank for international settlements, July 2020, page: 02-05.

– إنشاء قاعدة بيانات عالمية تتعلقبأنشطة التكنولوجيا المالية ومشاركتها بين الجهات المسؤولة عن جمع الإحصائيات، وهذا يستدعي بشكل خاص دعمًا للمبادرات الدولية لتعزيز المعارف العالمية، مثل معرفة الجانب القانوني الذي أقرته مجموعة العشرين.

المبحث الثاني: تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين)

تتنوع تقنيات التكنولوجيا المالية وتتعدد باختلاف المجالات التي تنشط فيها، من تأمين وخدمات الدفع والإقراض من نظير إلى نظير، إلا أن تقنية البلوكتشين تعتبر من بين أهم وأبرز التقنيات التي يتم الاعتماد عليها حاليا في تطبيق التكنولوجيا المالية، وكذلك في ميادين ومجالات متعددة وسنقسم هذا المبحث إلى أربعة مطالب، سنتطرق في المطلب الأول لمفهوم تقنية البلوكتشين أما المطلب الثاني فسنخصصه للتطرق لمختلف مكونات تقنية البلوكتشين، تصنيفاته وخصائصه، أما المطلب الثالث فسنتطرق فيه إلى التهديدات التي تفرضها تقنية البلوكتشين(الأمن السيبراني) والمطلب الرابع والأخير سنتركه للحديث حول دوافع تبني المؤسسات المالية لتقنية البلوكتشين.

المطلب الأول: مفهوم تقنية سلسلة الكتل (النشأة، التعريف، الأهداف)

تختلف وتتعدد مفاهيم وتعاريف البلوكتشين، فهو مرتبط وبشكل أساسي بظروف نشأته المتعلقة بالعملات المشفرة وله مزايا عدة، كما أن له أهمية بالغة، ونستهل الحديث بنشأته وظروف ظهوره.

أولا: ظروف ظهور تقنية سلسلة الكتل

أثارت أزمة 2008 قلقا كبيرا بين مقدمي الخدمات المالية نتيجة تشديد اللوائح وتراجع النمو الاقتصادي، أدت هذه الظروف إلى تفاقم الاعتماد على التقنيات في القطاع المالي، مما أدى في نهاية المطاف إلى ظهور تقنية البلوكتشينلأول مرة كسجل موزع لعمليات البتكوين، وتميزت باللامركزية، حيث يحتفظ بسجلات المعاملات على العديد من أجهزة الكمبيوتر في آن واحد، فقد تم تطوير شبكات العملات المشفرة "بتكوين" باستخدام هذه التقنية والتي تتميز بضمان الأمان وصلاحية جميع المعاملات من خلال جميع العقد داخل شبكة p2p التي تحتفظ بكامل السجل.

إلا أن تأثير تقنية سلسلة الكتل يتجاوز نطاق البتكوين، ويمتد خارج القطاع المالي، محفز العملية التحول في عدة شركات، فسلسلة الكتل واحدة من أكثر التقنيات المتقدمة الواعدة في مجال التكنولوجيا المالية، فهي تشكل سلسلة من الكتل البيانية، حيث يتم إنشاء كل كتلة لتسجيل

المعاملات، وتحتوي كل كتلة على تشفير للكتلة السابقة، والطابع الزمني، وبيانات المعاملة، مما يسهم بشكل كبير في تحفيز الابتكارات المالية[1].

فعندما يطلب إجراء معاملة باستخدام تقنية البلوكتشين ترسل المعاملة إلى الشبكة، حيث تتحقق عقدة الشبكة من صحتها باستخدام منطق وقواعد محددة مسبقا، بعد التحقق تدمج المعاملة في كتلة مع المعاملات الأخرى لإنشاء كتلة "block"، وعند إضافتها إلى سلسلة الكتل chains of block، تصبح فريدة وغير قابلة للتعديل. فبفضل العقود الذكية يمكن تلقائيا إصدار الأوراق المالية الرقمية و المشتقات المالية التجارية، مما يجعل الصفقة كاملة وآمنة[2].

ثانيا: تعريف سلسلة الكتل(البلوكتشين)

لسلسة الكتل عدة تعاريف تختلف باختلاف الجهة الصادرة عنها، وسنتطرق في ما يلي لمجموعة من التعاريف:

سلسلة الكتل هي قاعدة بيانات مفتوحة للجميع، تسهم في تبادل المعاملات والقيم بين الأطراف دون وجود وسطاء، تستخدم في التحقق من صحة المعاملات، وقد نشأت من تواجد مجالات متعددة كالبرمجة والحوسبة التوزيعية والتشفير، وتقوم البلوكتشين أساسا على تأمين الأصول الرقمية وبناء شبكة عالمية مع حوافز اقتصادية للمشاركين فيها ليكونوا عناصر فاعلة في الشبكة[3].

وسلسلة الكتل منصة آمنة لتنفيذ معاملات العملات المشفرة، تتضمن ميزات مثل العقود الذكية. إلا أن تطبيق التكنولوجيات الجديدة يمكن أين يكون معقدا ومكلفا، مما يعرض المؤسسات

---

[1] Omar Ali, Mustafa Ally, Clutterbuck, Yogesh Dwivedi, **The state of play of Blockchain technology in the financial services sector: Asystematic literature review**, International Journal of Information Management, no 54, 2020, page: 01.

[2] فنيش كوثر، **تطوير المنتج الوقفي من خلال تقنية البلوكتشين – دراسة حالة مجموعة Finterra**، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 3، العدد 02، ص ص: 167- 183، 2019، ص: 176.

[3] حازم فضل الله ساسي، **استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينتيرا نموذجا**، مجلة الإسلام في آسيا، المجلد 16، العدد 3، ص ص: 141- 160، ديسمبر 2019،ص ص: 146، 147.

لخسائر مالية، فالنجاح يتطلب التنبؤ الفعال باتجاهات السوق، فالبلوكتشين تقنية متطورة للغاية تعزز طبيعة العمل وتوفر تصميم منصة لدعم الزبائن[1].

وأطلقت عبارة سلسلة الثقة على عملية إنتاج الكتل المتتالية للعملة الافتراضية، فسلسة الكتل مثل السجّل الذي يتم عن طريقه الاحتفاظ بجميع الحركات المالية والأصول والمصاريف وما شابه ذلك، أي سجل المحاسبة العام في القطاع المالي[2].

وتكمن فكرة سلسلة الكتل في إمكانية تبادل القيمة بين طرفين دون وجود نظام مركزي، فعادة ما يتم التبادل بين طرفين في ظل نظام مركزي يتأكد ويوثق ويعتمد هذا التبادل، لكن سلسلة الكتل تعتمد على تقنيات تشفير وخوارزميات لا مركزية لعمل هذا التبادل بدون وجود نظام مركزي[3].

إضافة لكونها قاعدة بيانات موثوقة يتم صيانتها بشكل جماعي من خلال خاصية اللامركزية وفك الثقة، وتعمل التقنية على حل المركزية وتحقيق المعاملة اللامركزية بين مختلف الكيانات، باستخدام خوارزميات التشفير غير المتماثلة، بالإضافة إلى تقنية الطابع الزمني والإجماع الموزع، وتقنية نظير إلى نظير، فمركز شبكة البلوكتشين يتكون من عقدة P2P واحدة، مع عدم وجود طرف ثالث، ولكل مع عقدة حقوق والتزامات متساوية، فكل عقدة في شبكةP2P لديها نسخة احتياطية كاملة من البيانات، وعند حدوث أي تلف في بيانات العقدة، فإن ذلك لا يشكل أي تأثير على عملية الشبكة بأكملها، وعند تخزين البيانات في شبكة سلاسل الكتل يتم استخدام تقنية الطابع الزمني لتتبع مسار نقل المعلومات والبيانات، ومنع حدوث أي تلاعب وتزوير في البيانات[4].

---

[1]Hayder Albayati, Kyoung Kim, Jae Jeung Rho, **Acceptance of Financial Transactions using Blockchain Technology and Cryptocurrency: A Customer Perspective Approach**, Journal Pre-proof, 25 June 2020,pp. 01-03.

[2] مصطفى محمد الحسبان، **النظام القانوني لتقنية البلوكتشين في ظل تشريعات التجارة الالكترونية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 12، العدد 03، ص ص: 134- 156، نوفمبر 2019،ص ص: 137- 138.

[3] مدى عبد اللطيف الرحيلي، هناء علي الضحوي، **تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين (البلوكتشين)**، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، المجلد 1، العدد 5، مارس 2020، ص ص: 4-6.

[4] Ting Chen, Derong Wang, **Combined application of Blockchain technology in fractional calculus model of supply chain financial system**, journal home 25 September 2019, page: 02.

ومن خلال ما سبق يمكننا القول أن البلوكتشين هي قاعدة بيانات تعبر عن دفتر أستاذ ممكن للجميع يهدف لتبادل المعلومات بين مختلف المتعاملين دون وسطاء مع التأكد من صحة المعلومات المقدمة بطريقة آلية، كما يمكن التعبير عنها بكونها سجل يحفظ كل المعاملات والحركات المالية بطريقة يسهل الرجوع إليها، وتعتمد البلوكتشين في عملها على تقنيات تشفير وخوارزميات دون وجود نظام مركزي. إضافة إلى أنها تدخل في عمل الكثير من التطبيقات والخدمات المالية بداية بالعملات المشفرة.

ثالثا: أهمية تقنية سلسلة الكتل

لتقنية البلوكتشين أهمية كبيرة في المؤسسات والشركات التي تطبّق فيها، سواء كانت مالية أو ذات طابع آخر، يمكن ذكر أبرزها كالتالي:

- سلسلة الكتل ابتكار تقني مهم في رقمنة الأصول وتوفير مسار تدقيق آمن لا يمكن إتلافه؛

- سلسلة الكتل منصة متعددة الأغراض قابلة للبرمجة لإدارة الملكية والعقود، فهي تقوم على معاملات تقنية لا مركزية لقواعد البيانات، تسهّل الإجراءات والتأكد والتحقق من صحتها؛

- سلسلة الكتل تقنية مقاومة للعبث، وتكون متناسقة مع عدد كبير من عناصر الشبكة وتسمى بالعقد؛

- تمنح تقنية سلسلة الكتل الثقة لمستخدميها في كون المعلومات مؤرشفة؛

- لتقنية البلوكتشين القدرة على تقليل عدم اليقين وانعدام الأمن والغموض في المعاملات، من خلال توفير الإفصاح الكامل عن المعاملات من خلال تقديم حقائق موحدة لجميع المشتركين في الشبكة؛

- تقدّم تقنية سلسلة الكتل إمكانية بناء أدوات مالية، مثل المدفوعات والعقود الذكية وسجلات التداول، وكذلك تقليل المعاملات غير المرغوب فيها وتأثيراتها اللاحقة؛

- عملت سلسلة الكتل على تحفيز وتحويل الأسواق والمجتمعات والمؤسسات العامة والخاصة للقيام باستثمارات كبيرة في تطوير التطبيقات التي تعمل على البلوكتشين؛

– تساعد التكنولوجيا المالية في المساعدة على تعزيز الشفافية والأمن وتخفيض التكاليف وتحقيق أعلى مستوى من الكفاءة؛

– من أبرز الميزات الرئيسية لتكنولوجيا البلوكتشين هي اللامركزية، والتي يتحقق من خلالها مقاومة للرقابة والثبات، كما تعتبر منصة توفر عدم الاعتماد على طرف ثالث مركزي لسلامة أصول الأفراد؛

– جذبت سلسلة الكتل الأنظار في السنوات الأخيرة، نتيجة لامتلاكها القدرة على تسهيل أتمتة العمليات وتبسيطها، وكذلك القضاء على العمل اليدوي في المكاتب، تقليل الوقت، تعزيز الشفافية، تحسين الأمن؛

وقد تم إطلاق أنظمة دفع رقمية جديدة لتلبية مختلف الحاجات المصرفية، ولا تتعامل الأنظمة الجديدة مع الحاجات الموجودة سابقا. فالتنافس أصبح مع الاتجاهات السائدة المعروفة في القطاع المصرفي، والذي تنظمه القواعد واللوائح بشكل كبير. ولا تهدف تقنية البلوكتشين إلى تقليل المدفوعات النقدية فحسب، بل تنظر البنوك إلى هذه التقنية كطريقة آمنة للتعامل مع العمليات التي يقوم بها المتعاملون، كما يطمح مشغلو الهواتف المحمولة للاستفادة من زيادة الإيرادات باستخدام بطاقات Sim لتحديد هوية الدافع[1].

– تسمح تقنية سلسلة الكتل بتخزين وتبادل المعلومات بين عدة أطراف، كما تسمح للمستخدمين بالاطلاع عن المعطيات ومشاركتها وحمايتها، فتضمن قدرا كبيرا من الأمان والشفافية والكفاءة إضافة إلى تخفيض التكاليف، كما تستخدم هذه التقنية في القطاع المالي لعدة استخدامات كالعملات الرقمية، الأصول المالية وحفظ السجّلات ومختلف العقود[2].

[1]Omar Ali and other, Op Cit: pp. 02-06.

[2] أحمد خالد البلوشي، مرجع سبق ذكره، ص: 172.

المطلب الثاني: مكونات تقنية سلسلة الكتل، تصنيفاتها وخصائصها

لتقنية سلسلة الكتل مكونات عدة تجتمع مع بعضها البعض لتكوّن بذلك محتوياتها، كما أنها تتميز بجملة من الخصائص، وتشمل مكوّنات تقنية سلسلة الكتل ما يلي:

أولا: مكونات تقنية سلسلة الكتل(البلوكتشين)

تتكون تقنية سلسلة الكتل من عدة عناصر نذكرها فيما يلي:[1]

1-العقد (أجهزة الشبكة):

كل شبكة بلوكتشين تحتوي على العديد من الأجهزة المعروفة باسم العقد "**Node**"، يقوم المنقبون(miner) الذين يديرون دفاتر الأستاذ بتخزين المعلومات وحفظها، دورهم الرئيسي يتمثل في التحقق من العمليات والاتفاق على التاريخ الصحيح للكتلة باستخدام خوارزميات الاتفاق والإجماع.

2-التشفير

يعد التشفير في سلسلة الكتل ميزة بارزة، حيث تتنوع طرق التشفير ومن بينها دالة الهاش (Hach) التي تحول المدخلات إلى مخرجات على اختلاف طولها، ويعرف تشفير المفاتيح بالتشفير التماثلي، حيث يتم استخدام مفاتيح لإجراء التشفير، ويستخدم التشفير في البلوكتشين لإصدار التواقيع الرقمية على المعاملات، يتمتع كل مستخدم بمفتاحين: مفتاح عام يستخدم لتحديد الهوية العلنية للمستخدم، ومفتاح خاص يعتبر سريا، يستخدم للتوقيع الرقمي، ويمتاز بطول أكبر مما يعزز السرية ويمنع الكشف عنه بسهولة.

3- الكتلة: تحتوي الكتلة على بيانات المعاملة، وتتكون من جزأين وهي:

1- رأس الكتلة: وهو الجزء العلوي من الكتلة ويحتوي على رقم الكتلة، رمزها التشفيري، الطابع الزمني والذي يعبّر عن وقت إنشاء الكتلة.

2- محتواها: وهو الجزء السفلي للكتلة، ويحتوي على بيانات المعاملة مثل: المبالغ، عناوين الأطراف، رمز التشفير الحالية.

[1] مدى عبد اللطيف الرحيلي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 4-6.

4- دفتر الأستاذ الموزع أو قاعدة البيانات الموزعة

تحتفظ كل عقدة داخل البلوكتشين بنسخة من سجل المعاملات، لأن عملية التحقق من المعاملات الجديدة، وإضافة الكتل إلى البلوكتشين تحتاج إلى السجل الكامل للمعاملات السابقة، وبالتالي كل عقدة أو جهاز داخل الشبكة تمتلك نسخة كاملة من قاعدة البيانات أو دفتر الأستاذ.

ثانيا: تصنيفات تقنية سلسلة الكتل

في العموم توجد ثلاثة تصنيفات عامة للكتل المتسلسلة وهي: عامة، محدودة، وخاصة[1]:

-**البلوكتشين العامة:** يكون لكل طرف حقوق وامتيازات متساوية في هذا النوع - أي لا توجد سلطة مركزية- كما يتمتع كل شخص بسلطة الدخول أو الخروج، كما يمكن لأي شخص التحقق من صحة المعاملة مثل البتكوين.

- **اتحاد البلوكتشين:** لا يمكن التحقق من صحة المعاملات من قبل الجميع في هذا النوع ، بل يقتصر التحقق من المعاملات على عدد قليل من الأعضاء الرئيسيين.

- **البلوكتشين الخاص:** يتبع هذا النوع تكوينا مركزيا ككيان واحد، مفوض لاتخاذ القرار مع القيادة والتحكم في عملية التحقق، سيضمن الرئيس المركزي أن الإجماع الذي يتم إتباعه هو المقترح، وهذا يشبه وجود هيئة مركزية مثل الحكومات في عدة دول.

ثالثا: خصائص تقنية البلوكتشين

تتميز بعدة خصائص أساسية، يمكن التطرق لها على النحو التالي: [2]

-**اللامركزية:** تتميز بنظام معاملات يعمل دون وسطاء، فيتم التحقق من المعاملات بواسطة وكيل موثوق (مثل البنك المركزي) ويتحقق من خلالها مقاومة الرقابة والثبات، كما يمكن لكل طرف في البلوكتشين الوصول إلى قاعدة البيانات والتحقق من سجّل المعاملة دون الطرف الثالث، فمن خلالها ليس من الضروري توفر وجود طرف ثالث مركزي لسلامة أصول الأفراد؛

- **التكرار:** وهي ميزة أخرى للبلوكتشين، حيث يتم تكرارها على شبكة توزيع مخصصة، فإذا تمت محاولة القرصنة فإن عليهم تغيير جميع نسخ البلوكتشين في نفس الوقت إلى جانب ذلك تقوم

[1]Omar Ali and other, Op Cit page: 07.

[2]Victor Chang and other, **How Blockchain can impact financial services –The overview, challenges and Recommendations from expert interviews,** Technological Forecasting & Social Change, number 158, page: 1-12, may 2020, page: 2,4.

دفاتر الأستاذ الموزعة بتسجيل المعاملات تلقائيا وفي الوقت الفعلي، ما يعمل على تقليل فرص الاحتيال؛

– **إخفاء هوية المستخدمين:** تحدث المعاملات بين عناوين المتعاملين، حيث يمتلك كل مستخدم في البلوكتشين عنوانًا أبجديًا رقميًا فريدًا، ويمكنه أن يقرر إبقائه سريًا أو مفتوحًا للآخرين. كما يمكن للمستخدمين استعمال العنوان الذي تم إنشاؤه للتفاعل مع شبكة البلوكتشين، فليس هناك أي طرف مركزي لتخزين معلومات المستخدمين الخاصة، تساعد هذه الآلية على حفظ الخصوصية، ومع ذلك ونظرا للقيود المتأصلة فإنه لا يمكن للبلوكتشين ضمان حماية كاملة للخصوصية؛

–**آلية التوافق:** نظرًا لعدم وجود وكيل مركزي موثوق به في شبكة كاملة، يتم إدخال آلية توافق في الشبكة، والغرض منه تحقيق الوحدة والموافقة على التحقق من صحة كل سجل، إلا أنه من الممكن تزوير سجل غير موجود من خلال إدارة السيطرة على أكثر من 51٪ من العقد المحاسبية في الشبكة بأكملها، وبالتالي يسهل اكتشاف أي خلل؛

– **التنفيذ:** يمكن للمستخدمين الاستفادة من الخوارزميات والقواعد لبدء تشغيل المعاملات بين العقد، يمكن للبلوكتشين أيضًا تنفيذ البرامج إذا تم استيفاء شروط معينة، فيتم الإشارة إلى هذا العقد على أنه ذكي؛

فالبلوكتشين تقنية خلاقة وجاذبة لانتباه المتعاملين، ليس لمجرد تميزها بخاصية واحدة أو اثنين بل هي تكامل لكل خصائص البلوكتشين وما يتعلق به مثل اللامركزية، إخفاء الهوية، الثبات، كل هذا يجعل هذه التكنولوجيا الجديدة ذات قيمة.

كما توجد خصائص أخرى لتقنية البلوكتشين نذكرها كالتالي:

– تعمل البلوكتشين على دعم مجموعة واسعة من التطبيقات في مختلف القطاعات، ولا تقتصر على الأصول المشفرة والتكنولوجيا المالية وحسب؛

– تم استخدام بلوكتشين في مجموعة واسعة من المجالات في القطاع المالي منها: المدفوعات، الأوراق المالية، الودائع والإقراض، زيادة رأس المال وإدارة الاستثمار، توفير السوق والتجارة، إعداد التقارير مثلتكنولوجيا التنظيم(Reg Tech) التي تتضمن استخدام تحليلات ضخمة؛

– لتقنية البلوكتشين خصائص وإمكانيات تتميز بالبساطة والكفاءة من خلال إنشاء بنية تحتية وعمليات جديدة، تتطلب التطبيقات الأكثر تأثيرا تعاونا عميقا بين شاغلي الوظائف، المبتكرين، والمنظمين لغرض الحصول على مسار تنفيذ ناجح ومفيد، لأن نطاق التطبيقات المحتملة واسع جدا وتتمتع تقنيات دفتر الأستاذ الموزع بإمكانيات كبيرة لدفع البساطة والكفاءة من خلال إنشاء بنية تحتية وعمليات جديدة؛

– تتطلب التطبيقات الأكثر تأثيرًا تعاونًا عميقًا بين شاغلي الوظائف والمبتكرين والمنظمين للحصول على مسار تنفيذ ناجح ومفيد، بحيث يجب مراقبة نطاق التطبيقات بسبب كبره واتساعه[1].

– يغلب استخدام سلسلة الكتل في مجال المدفوعات، فأدوات وأنظمة الدفع في تغير، نتيجة للتطورات الجديدة في التكنولوجيا والعمليات التجارية، والهدف من أي نظام دفع هو تحقيق معاملات آمنة وذكية.

– تم تحديد سلسلة الكتل على أنه ابتكار تقني مهم في رقمنة ملكية الأصول، إلى جانب توفير مسار تدقيق آمن لا يمكن إتلافه، كما تم وصف بلوكتشين على أنه منصة متعددة الأغراض قابلة للبرمجة لإدارة الملكية والعقود.

– تساهم سلسلة الكتل في بناء أدوات مالية، مثل المدفوعات والعقود الذكية، سجلات التداول، وتقليل المعاملات غير المرغوب فيها مع تأثيراتها اللاحقة.

– عملت سلسلة الكتل كعامل تحفيز لتحويل الأسواق والمجتمعات وما فيها من مؤسسات، سواء كانت عامة أو خاصة على القيام باستثمارات وتطبيقات تعتمد عليها[2].

[1]Communication From The Commission To The European Parliament**, The Council, The European Central Bank, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions FinTech Action plan: For a more competitive and innovative European financial sector**, European Commission, Brussels, 2018, page: 12.

[2] Omar Ali and other, Op Cit page: 1-4.

المطلب الثالث: التهديدات التي تفرضها تقنية سلسلة الكتل (الأمن السيبراني)

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى مفهوم الأمن السيبراني إضافة لطبقات الحماية واحتياجاته.

أولا: مفهوم الأمن السيبراني

يقصد بالتهديد السيبراني الظروف التي قد تؤدي إلى إتلاف، تعطيل أو التأثير سلبا على الشبكة وأنظمة المعلومات ومستخدميها أما الأمن السيبراني فيتعلق بتحقيق الأنشطة اللازمة لحماية الشبكات وأنظمة المعلومات ومستخدمي هذه الأنظمة والأشخاص المتأثرين بالتهديدات السيبرانية[1].

كما يعرف الأمن السيبراني "بأنه مجموعة من الأدوات والسياسات والضمانات التي تعمل على توفير الأمن ضد مخاطر الهجمات السيبرانية، التلف أو الوصول غير المصرح به، والتي تتعرض لها المعلومات وأجهزة الكمبيوتر ومختلف البرامج والبيانات والبيئة الإلكترونية ككل"[2].

وعرفته لجنة أنظمة الأمن القومي الكندية(CNSS-4009) بأنه "القدرة على الحماية والدفاع عن المؤسسات عند استخدامها للفضاء السيبراني وتعرضها لهجوم بغرض تعطيل حواسيبها أو تدمير بياناتها أو سرقتها"، أما المنظمة الدولية للتوحيد القياسي فتعبر عنه بأنه الحفاظ على سرية وسلامة المعلومات في الفضاء السيبراني – وهو البيئة الناتجة عن تفاعل الأشخاص والبرامج والخدمات على الانترنت عن طريق الأجهزة التكنولوجية والشبكات المتصلة بها، ويكمن مشهد التهديدفي المواجهة التي تتعرض لها شركات الاستثمار المعتمدة على منتجات التكنولوجيا من تهديدات سيبرانية متنوعة، بما في ذلك المطلعين على بيانات الشركات والزبائن لغرض تحقيق أرباح تجارية واستغلال الفرص، بالإضافة للمعلومات التي تحاول الدول الحصول عليها لتعزيز تحقيق أهدافها، وتحدد قيمة المعلومات المستهدفة اعتمادا على البيئة التي يوجد بها نظام وشبكة المعلومات، ومن بين التهديدات الأكثر تحديا نذكر الهجمات التي تشكلها التهديدات المستمرة

[1]Regulation (Eu) 2019/881 Of The European Parliament And Of The Councilon ENISA (the European Union Agency for Cyber Security) and on information and communications technology cyber Security certification and repealing Regulation (EU) No 526/2013 (Cyber Security Act),Official Journal of the European Union , 17 April 2019, PP. 18 -34 .

[2] بارة سمير، **الأمن السيبراني (cyber Security) في الجزائر: السياسات والمؤسسات، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني**، العدد04، ص ص: 255- 280، جويلية 2017، ص: 258

المتقدمة APTs وتتضمن نشاطًا مدعومًا لحد كبير من قبل دول قومية، وتستهدف التهديدات الأمنية المتقدمة "APTs" بيانات مختارة بعناية وذات قيمة عالية في مجالات عدة، كالتمويل والتعليم وغيرها.[1]

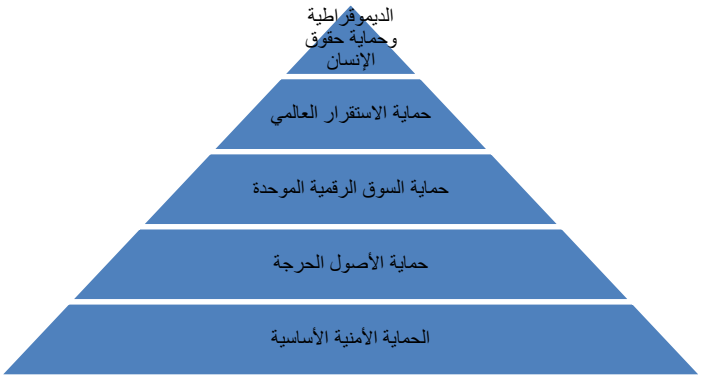
أما الهجوم السيبراني "فيقصد به استخدام الأعداء لكلمات السر الخاصة بالكمبيوتر للتدخل وإحداث تعطيل في وظائف الشبكات والكمبيوترات أو تدميرها بالكامل، كما يشير إلى الإجراءات التي تتخذها الدول لاختراق شبكات خاصة بدول أخرى"[2].

من خلال ما تم ذكره فإن الأمن السيبراني هو مجموعة الإجراءات والتقنيات التي يتم من خلالها حماية الشبكات والبيانات من الهجمات الإلكترونية، ويهدف لضمان سرية وسلامة البيانات ومنع الوصول غير المصرح لها.

ثانيا: طبقات حماية الأمن السيبراني واحتياجاته

يوضح الشكل رقم 01 –2 طبقات حماية الأمن السيبراني واحتياجات الفضاء السيبراني:

الشكل رقم (1–1): طبقات حماية الأمن السيبراني



Source: Helmbrecht, udo, Enisa overview of cyber Security and related terminology, European Union Agency For Network and Information Security, september 2017, pp. 4. (بتصرف)

سنشرح كل طبقة كالتالي:[3]

[1] Cyber security Best Practices Guide For IIROC Dealer Members, IIROC, PP. 07-09.

[2] حسين قوادرة، **الردع السيبراني بين النظرية والتطبيق، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية**، المجلد 09، العدد 16، جانفي 2020، ص ص: 518– 531، ص: 521.

[3] Udo Helmbrecht,**Enisa Overview of cyber Security and related terminology,** version 01, September 2017, European Union Agency For Network and Information Security, page: 04, 05.

الطبقة الأولى: الحماية الأمنية الأساسية

وتتعلق هذه الطبقة بأمن المواطنين في الفضاء السيبراني، وتعتبر مسألة جد هامة تحت أي ظرف، فقد وجب حماية أمن المواطنين، كما ينبغي تطبيق التدابير الوقائية من تعليم وتوعية إلكترونية، فوجب أن يكون الأفراد على دراية بالمخاطر واتخاذ الإجراءات المناسبة، فعلى كل مستخدم معرفة الحد الأدنى من إجراءات الحماية الأمنية، جدران الحماية، اكتشاف البرامج الضارة، تطبيق التحديثات والتصحيحات لحماية الأجهزة وأنظمة تكنولوجيا المعلومات.

الطبقة الثانية: حماية الأصول الحرجة

تتعلق بتأمين البنى التحتية الحيوية في قطاعات مختلفة مثل قطاع الطاقة، النقل والخدمات المصرفية، مع توفير قواعد للمجتمع لغرض نمو الاقتصاد.

الطبقة الثالثة: حماية السوق الرقمية الموحدة

توفر التكنولوجيا والفضاء السيبراني عموما فرصا كثيرة لتطوير الأعمال جنبا إلى جنب مع البنى التحتية الحيوية، ومع تزايد الاعتماد على هذه التكنولوجيات، فإن الحاجة للحماية كذلك ستتغير بشكل متزايد، فيصبح التعرض للتهديدات المتعلقة بالفضاء الإلكتروني مثل الهجمات والجرائم الإلكترونية والتخريب والتجسس السيبراني أكثر وضوحا، كما وجب نشر مختلف التدابير الأمنية.

الطبقة الرابعة: حماية الاستقرار العالمي

تؤثر الحروب السيبرانية والجوسسة الإلكترونية على الاستقرار العالمي، لذلك يجب وضع تدابير واتفاقيات دولية لمواجهة المخاطر وضمان الاستقرار.

الطبقة الخامسة: الديمقراطية وحماية حقوق الإنسان

إن اهتمام التقنيات الناشئة بالجوانب الأخلاقية لتشغيل التكنولوجيا الجديدة يعتبر أمرا ضروريا، خاصة وأن حماية حقوق الإنسان من الانترنت يعتبر تحديا كبيرا، إضافة لتقييم تأثير التقنيات والمنتجات والخدمات الجديدة مع اتخاذ كامل التدابير المناسبة، مع مراعاة عدم تقويض التقنيات لحقوق الإنسان والحريات والديمقراطية[1].

[1]Udo Helmbrecht, Ibid, page: 05.

يوفّر الفضاء الإلكتروني فرصا كبيرة للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية، إلا أنه ورغم ذلك فقد أصبحت المخاوف بشأن أمن هذا المجال قضية ملحة وبارزة بشكل متزايد، فقد وضع كبار رجال الأعمال والمسؤولين الحكوميين مخاطر الأمن السيبراني على أنها ذات تأثير أكبر من تلك الناجمة عن الإرهاب، عندما سئل عنها المنتدى الاقتصادي العالمي عام 2013،ووفقًا لتوقعات المفوضية الأوروبية في 2010 فالأمان يمثل مصدر قلق كبير لـ 50٪ من مواطني الاتحاد الأوروبي من أجل المشاركة في التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية بحلول عام 2015، ونحو ثلث الشركات الصغيرة والمتوسطة لتقديم خدمات عبر الإنترنت، فإذا كان المواطنون وأصحاب الأعمال يفتقرون إلى الثقة في الأمن، فمن المنطقي أنهم قد يتجنبون المشاركة في الأنشطة عبر الإنترنت، وبالتالي يمنعون المزيد من فرص التطوير في الفضاء الإلكتروني[1].

ونتيجة للتطورات الكبيرة في مجال التقنيات ككل والتقنيات المالية على الخصوص، أدى ذلك إلى التوجّه لتقديم خدمات إلكترونية بهدف تعزيز وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للزبائن، والخدمات الإلكترونية مثلها مثل غيرها معرضة للمخاطر ومخاطر الهجمات الإلكترونية، ما يستدعي مواجهة هذه المخاطر وتحقيق الأمن السيبراني[2].

وقد نصت المادة 19 من تقرير وكالة الاتحاد الأوروبي للأمان السيبراني"ENISA"على أنه يجب زيادة الموارد المالية والبشرية المخصصة لـ ENISA لمواجهة المخاطر والتحديات المتزايدة للأمن السيبراني وهذا بغرض عكس دور الاتحاد مهامه وموقعه في النظام البيئي للمنظمات المتعلقة بالتكنولوجيا والرقمنة، أما المادة 30 من ذات التقرير فقد أكدت على ضرورة العثور على الثغرات ومعالجتها، مع تزايد التأثيرات السلبية لنقاط ضعف منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فله دور حيوي في تقليل مخاطر الأمن السيبراني، ويساعد في كشف هذه الثغرات اتحاد الشركات والمنظمات المصنعة للتكنولوجيات وشركات الاتصالات وغيرها، وبذلك يتم معالجة الثغرة قبل حدوث عمليات الاختراق والوصول للمعلومات من أطراف خارجية، كما تلعب سياسات الكشف عن نقاط الضعف المنسقة دورًا مهمًا في جهود الدول الأعضاء لتعزيز الأمن السيبراني. وحسب المادة49 فإنه يجب أن تستند سياسات الأمن السيبراني إلى أساليب

[1] An Evaluation Framework For National Cyber Security Strategies, European Union Agency For Network And Information Security, November 2014, page: 05.

[2] محمد إسماعيل، **الأمن السيبراني في القطاع المصرفي**، صندوق النقد العربي، يونيو 2019، ص: 01.

تقييم المخاطر المطورة في القطاعين العام والخاص بغرض نجاحها، خاصة وأن التهديدات السيبرانية قضية عالمية وجب التعاون الدولي لتحسين معايير الأمن السيبراني وتعريف قواعد السلوك المشتركة واعتمادها بالإضافة إلى استخدام المعايير الدولية، تبادل المعلومات، تعزيز التعاون الدولي الأسرع استجابة للشبكات وقضايا أمن المعلومات[1].

المطلب الرابع: دوافع تبني المؤسسات المالية لتقنية سلسلة الكتل

في هذا المطلب سيتم التطرق إلى العوامل التي دفعت المؤسسات المالية والبنوك بشقيها التقليدي والإسلامي للاعتماد على تقنية البلوكتشين.

أولا: دوافع تبني البنوك لتكنولوجيا البلوكتشين

تتميز البلوكتشين بخصائص تدفع البنوك لاعتمادها نذكرها فيما يأتي[2]:

–تعتبر الثقة عامل مهم من عوامل استمرارية الأنظمة المالية وعدم إفلاسها وتعرضها لمختلف الأزمات، وتعتبر تقنية البلوكتشين من بين التقنيات الحديثة التي تعمل على تعزيز الثقة ومواجهة العديد من المشاكل مثل تخفيض تكاليف المعاملات، تعزيز الثقة في الأنظمة المصرفية؛

– إن استخدام دفتر الأستاذ اللامركزي وأتمتة البلوكتشين يمكن أن يبني نموذجًا بتكاليف منخفضة وبشفافية، كما يمكنه التحكم في المخاطر بشكل أكبر على نحو فعال، فالبنوك التجارية تؤكد على مراقبة وتتبع استخدام القروض، لكن العملية الفعلية ليست موثوقة ولا يمكن الاعتماد عليها؛

– تعامل تقنية البلوكتشين كل مستخدم على أنه عقدة، مما يتيح المعاملات المباشرة من نظير إلى نظير بين المتعاملين في البورصة والمقرضين، الأمر الذي يلغي الحاجة إلى ضمانات الائتمان من قبل البنوك كوسطاء، كما يتم تقليل مخاطر الائتمان الناتجة عن عدم تناسق المعلومات بشكل كبير، وزيادة كفاءة إدارة الأموال بشكل كبير؛

– إضافة إلى أن البحث متواصل في القطاع المالي بالشراكة مع شركات ناشئة في مجال تقنية البلوكتشين في بيئة تنافسية شديدة، فالبنوك تحتاج إلى البحث عن محترف مبتكر لتطوير المنتجات المالية.

[1]Regulation (Eu) 2019/881 Of The European Parliament And The Councilon ENISA (the European Union Agency for Cyber Security) and on information and communications technology cyber Security certification and repealing Regulation (EU) No 526/2013 (Cyber Security Act),Official Journal of the European Union , 17 April 2019, PP. 18 -34 .

[2]Victor Chang and other, op. cit, page: 2,4.

– بسبب الأزمات والأوضاع غير المستقرة، التي تمر على الأنظمة المالية، تم التوجّه نحو استخدام التقنيات المتقدمة باستمرار من قبل القطاع المالي، حيث تميل هذه التقنيات إلى المساعدة في تحسين وتعزيز الأمن والشفافية، وقد جذبت البلوكتشين الانتباه في السنوات الأخيرة، لأنها تمتلك القدرة على تسهيل أتمتة العمليات وتبسيطها، تقليل الوقت، تعزيز الشفافية، وتحسين الأمن، فلم تعد أنظمة الدفع الجديدة المعتمدة على البلوكتشين تهدف فقط إلى تقليل المدفوعات النقدية، بل تنظر لها البنوك على أنها طريقة آمنة للتعامل مع المستهلك ومدفوعاته[1].

ثالثا: تطبيقات البلوكتشين في التمويل الإسلامي

تتميز البلوكتشين بقدرتها على المقاومة لتعديل البيانات والمعاملات التي يمكن تتبعها، لذلك فإن استخدام البلوكتشين له دور إيجابي على الخدمات المصرفية والتمويل الإسلامي، لغرض توفير معاملات قابلة للتتبع والشفافية، كما يمكن أن يعزز الثقة في المعاملات المالية الإسلامية[2].

فتقنية سلسلة الكتل تجمع بين القيم الإسلامية (الثقة، العدالة، المساواة، الفعالية)، بشكل يدعم الصناعة المالية الإسلامية، كما لا يمكن التلاعب أو تغيير سجلات البلوكتشين في المعاملات، ويعد تصميم آلية البلوكتشين للزكاة أمرا ممكنا للغاية حيث يدفع مقدمو الزكاة ببساطة من خلال تطبيق البلوكتشين في مثل هذه التطبيقات، وتقدم مؤسسات الزكاة البرامج التي خططوا لها نظرا لأن مقدم الزكاة اختار بالفعل أحد مؤسسات الزكاة لدفع زكاته، وسيتم تسجيل أموال المعاملة عن طريق البلوكتشين فتصبح شفافة ومتاحة للجميع داخل الشبكة [3].

كما يساعد البلوكتشين الجميع في معرفة اتجاه أموال المزكين حيث يتم تعقبها بشكل منهجي، وتنتشر الزكاة في الدول الإسلامية طبعا وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية حيث تقوم السلطات بتشجيع وجمع وتوزيع الزكاة إلا أنها تواجه عقبات منها عدم الكفاءة، وعدم المساءلة في جمع أموال الزكاة وإدارتها وتوزيعها ووجود اختلافات في فهم العلماء لكيفية التعامل مع الزكاة، فالزكاة أداة فعالة للغاية في الحد من الفقر والمشاكل الاجتماعية، وفي هذا الإطار تم إطلاق مشروع Zakat Tech بالتعاون مع Isra و Syscode حيث يسمح هذا البرنامج بتتبع الأموال خلال

[1]Omar Ali and other, Op Cit page: page: 5.

[2]Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, Eleftherios I. Thalassinos, **FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review,** International Journal of Economics and Business Administration, Volume VIII, Issue 2, pp. 65-86 , 2020, page: 72- 73.

[3]Irfan Syauqi Beik, Mohammad Soleh Nur zaman and Aisha Putrina Sari, **Zakat Standard Framework of Halal Cryptocurrency**, Department of Islamic Economics, Bogor Agricultural University, Bogor, Indonesia, 2019, Page : 277.

عملية إدارة الزكاة من التحصيل إلى التوزيع، كما تعتمد المؤسسات الخيرية على تقنية البلوكتشين بنفس الطريقة المعتمدة في الزكاة، خاصة قطاعات التنمية التي تتطلب الاستخدام المشترك للمدفوعات المباشرة والتحويلات النقدية[1].

كما تسمح سلسلة الكتل بتتبع العمليات والتدقيق بطريقة لا رجعة فيها وهذا هو أهم جزء من العمل الخيري، إذا فتقنية البلوكتشين تتمتع بإمكانيات كبيرة للاستخدام في عالم الأعمال الخيرية الإسلامية للأسباب التالية[2]:

- توفر ذات التقنية منشأ للمعاملات وإمكانية تتبعها وشفافيتها؛

- التحكم حيث يقتصر الوصول إلى القائمة البيضاء على مستخدمين محددين؛

- الأمان: فلا يمكن تغيير دفتر الأستاذ أو العبث به بعد إدخال البيانات، وبالتالي فإن فرص الاحتيال ضئيلة جدا ويسهل اكتشافها؛

- معلومات الوقت الفعلي: يتم تحديثها لكل شخص على الشبكة في نفس الوقت.

[1]Lukman Hamdani, **Zakat blockchain: a descriptive qualitative approach**, Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Vol. 4, No. 2. Pp. 492-502, 31 December 2020, page: 495-496.https://doi.org/10.14421/EkBis.2020.4.2.1270,

[2]Lukman Hamdani, **ibid**, page:492-502.

المبحث الثالث: التكنولوجيات المالية المعتمدة على سلسلة الكتل

للتكنولوجيا المالية تقنيات عديدة يتم اعتمادها في القطاع المالي، فلكل تقنية أهداف في مجالات عدة من مدفوعات وإقراض، أو أي مجال خدماتي التي تقدّمها البنوك والمؤسسات المالية، وسنتطرق بداية في المطلب الأول والثاني إلى المنتجات التي ترتكز طريقة عملها على تقنية البلوكتشين، باعتبارها تقنية تدخل في عمل جل الخدمات والتطبيقات المالية ذات الطابع التكنولوجي، أما في المطلب الثالث فسيتم تخصيصه والحديث فيه عن الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: العملات المشفرة

تدخل تقنية سلسلة الكتل في عمل عديد منتجات الخدمات المالية ومن بينها العملات المشفرة، وسيتم التطرق في هذا المطلب إلى تعريف العملات المشفرة وظروف نشأتها ومكانتها وسط باقي العملات المتعارف عليها.

1- تعريف العملات المشفرة وظروف نشأتها

تعرّف العملات المشفرة على أنها أصل رقمي مصمم للعمل كوسيلة للتبادل، تستخدم التشفير بالترتيب لتأمين معاملاتها والتحكم في إنشاء وحدات إضافية وللتحقق من نقل الأصول، إلى جانب ذلك فإن العملات المشفرة نوع من العملات الرقمية والعملات البديلة والافتراضية[1].

وقد قدّم البنك الأوروبي في دراسة له عام 2015 تعريفا للعملات الافتراضية، فأشار بأنها "عبارة عن قيم رقمية لا تصدر من جهة رسمية، سواء كانت بنكا مركزيا أو بنوكا ومؤسسات مالية ائتمانية، يتم استخدامها كبديل للنقود".

أما صندوق النقد الدولي فوصف العملات المشفرة بأنها نوع من العملات الرقمية، تصدر بشكل خاص من قبل مطورين ضمن القطاع الخاص، ويشمل مفهوم العملات الرقمية سندات

[1] ZouheirMighri, Majid Ibrahim Alsaggaf, **Volatility Spillovers among the Cryptocurrency Time Series, International Journal of Economics and Financial Issues, 9(3),2019, pp. 81-90.**

الدين البسيطة، شهادات الدين غير الرسمية والعملات الافتراضية المدعومة بأصول مثل الذهب بما في ذلك العملات المشفرة مثل البتكوين[1].

أما العملات البديلة هي وسيلة بديلة للعملة الورقية تاريخيا، فنجد العملات ذات المنفعة الذاتية مثل بطاقات الهاتف المدفوعة مسبقا والبطاقات الذكية، العملة الرقمية المركزية أو اللامركزية، والتي تشمل العملات المشفرة مثلBitcoin،Litecoin،Dogecoin، والتي يمكن التعامل بها مع وسطاء خارجيين، وتتمتع بحوكمة لامركزية في الأساس، يتم إنشاء العملات المشفرة عبر عملية التعدين، التي تضمن صحة البلوكتشين بإضافة كتل، وتتم مكافأة المعدنين بوحدات البتكوين والمعاملات التي تم تعدينها حديثا[2].

كما عرّف التعدين بكونه عملية إنشاء كتل جديدة على البلوكتشين تتضمن هذه العملية التحقق من المعاملات وجمع "مكافآت الكتلة" من العملات المشفرة، هذا النوع من النشاط أمر شائع في منصات البلوكتشين التي تستخدم الخوارزميات، حيث يتم إثبات المعاملات بواسطة قوة الحوسبة المستخدمة لمعالجتها، وللإشارة فإنه لا توجد لوائح محددة تحكم التعدين[3].

ومن خلال ما سبق يمكننا القول أن العملات المشفرة هي أصول رقمية تستخدم كوسيلة للتبادل عبر الأنترنت، تعتمد في عملها على تقنية البلوكتشين، تعتبر البتكوين من أشهر العملات الافتراضية كونها هي أول عملة من هذا الشكل، من أهم مميزاتها عدم استقرار قيمتها.

---

[1] مريم جامع، أحمد علاش، **دراسة تقلبات العملات المشفرة وأسبابها في الفترة الممتدة من 2010_2021– البتكوين نموذجا**، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 5، العدد01، ص ص: 146-164، جوان 2021، ص: 149.

[2] David Lee Kuo Chuen, **Handbook Of Digital Currency Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, And Big Data**, Acpageademic Press is an imprint of Elsevier, USA, 2015, page :53.

[3] Josias Dewey, Holland & Knight Llp , **Global Legal Insights – Blockchain &Cryptocurrency Regulation 2019,** First Edition, Publisher Rory Smith, Published By Global Legal Group Ltd., Global Legal Group Ltd. All Rights Reserved No Photocopying, London Se1 3pl, United Kingdom, 2018,page: 332.

2- نشأة العملات المشفرة وخصائصها مقارنة بالعملات التقليدية

سنتطرق لنشأة العملات المشفرة وتطورها، إضافة إلى مكانة العملات المشفرة وخصائصها بالنسبة لباقي العملات ووسائل الدفع.

2- 1- نشأة العملات المشفرة وتطورها

بدأ ظهور العملات المشفرة منذ عام 2008 وأول عملة تم إنشاؤها هي عملة البتكوين عن طريق شخص يدعى "**ساتوشي ناكاموتو**"[1] التي يتم تداولها من خلال شبكة الانترنت، يقوم عملها على علم التشفير والخوارزميات، للتأكد من المعاملات وإصدار الوحدات الخاصة بالعملة، كتصريح واضح بإلغاء دور الجهات التنظيمية من حيث الإصدار والرقابة والضبط، وبالتالي منافسة دور المؤسسات المالية في الوساطة المالية لتحويل الأموال، وقد صنفها البنك المركزي الأوروبي ضمن العملات الافتراضية المرتبطة بالعملات القانونية أو الاقتصاد الحقيقي بشكل ثنائي، يمكن شراؤها وبيعها مقابل العملات القانونية، كما يمكن استخدامها لشراء البضائع الإلكترونية والحقيقية والمادية[2].و من بين المبادئ الأساسية، أن يكون إصدار البتكوين لمستوى محدود، زيادة أو نقصان في تعقيد التعدين[3].

فمنذ طرح عملة البتكوين عام 2008 انتشرت العملات الافتراضية بشكل ملحوظ، فوفقا للجنة تداول الآجلة فإنها تعرف "النقود الافتراضية" وهي عبارة عن سلعة مثل النفط الخام والذهب، كما تنص المفوضية أن البتكوين كوسيلة رقمية للتبادل ووحدة حساب، لكنها لا تتمتع بوضع قانوني في أي دولة، مما يجعلها مختلفة بشكل كبير وواضح[4].

---

[1] ساتوشي ناكاموتو هواسم مستعار، يستخدمه الشخص أو مجموعة الأشخاص الذين طوروا عملة البيتكوين، وألفوا ورقته البيضاء، وأنشؤو البَرنامج المرجعي الأصليّ للبيتكوين ونشروه، وكجزء من تنفيذ العملية ابتكر ناكاموتو أول قاعدة بيانات سلسلة الكتل.

[2] البنك المركزي الأردني، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، **دراسة بعنوان العملات المشفرة**، مارس 2020، ص ص: 19، 20.

[3] Arthur Meynkhard, **Fair market value of bitcoin: halving effect**, Investment Management and Financial Innovations, Volume 16, Issue 4, 2019, p. 74.

[4] Tony Klein, Hien Pham Thu , Thomas Walther, **Bitcoin is not the New Gold A Comparison of Volatility, Correlation, and Portfolio Performance**, International Research Training Group 1792 "High Dimensional No stationary Time Series", Working Paper Version 1 - March 22, 2018, p. 2.

فظهور البتكوين غيّر عالم الاستثمار بشكل دائم، معتمدا في ذلك على تقنية البلوكتشين، ويعود الفضل في الانتشار الواسع والسريع لتقنية البلوكتشين إلى المصدر المفتوح لطبيعة البتكوين، حيث استغل مستثمرو العملات المشفرة في جميع أنحاء العالم نمو العملة البديلة للاستثمار في أصول بديلة خالية من التدخل الحكومي، أو المضاربة في كثير من الأحيان، خاصة وأن قيم هذه العملات المشفرة دائمة التقلبات، ويتم تداول العملات السائلة يوميا في بورصاتAltcoin ويتم إدراجها في منصة Coinmarketcap، وتحتوي هذه المنصة على نوعين من العملات البديلة المدرجة، هما العملات المشفرة والأصول المشفرة، والتي تعتمد في عملها على البلوكتشين بطبيعة الحال[1].

في عام 2017، شهد سوق العملات المشفرة وخاصة البتكوين، تسعيرا مفرطا وتقلبات يومية واسعة. يعزى هذا الارتفاع في التقلبات إلى حساسية هذه العملات نتيجة لطبيعتها الانكماشية، وتأثير جوانب خارجية مثل التغطية الإعلامية وتحركات الهيئات التنظيمية وغيرها من المعلومات، و تشير الأدبيات المالية إلى أن المعلومات تعتبر المحرك الأساسي لتسعير الأصول وتقلبها في السوق المالية، فيمكن أن تكون هذه المعلومات مدخلا للسوق بشكل متماثل أو غير متماثل على المستوى الجزئي أو الكلي، ويتوقع أن تكون الأخبار الإيجابية أو السلبية لها تأثيرات كبيرة على تقلبات عوائد الأصول[2].

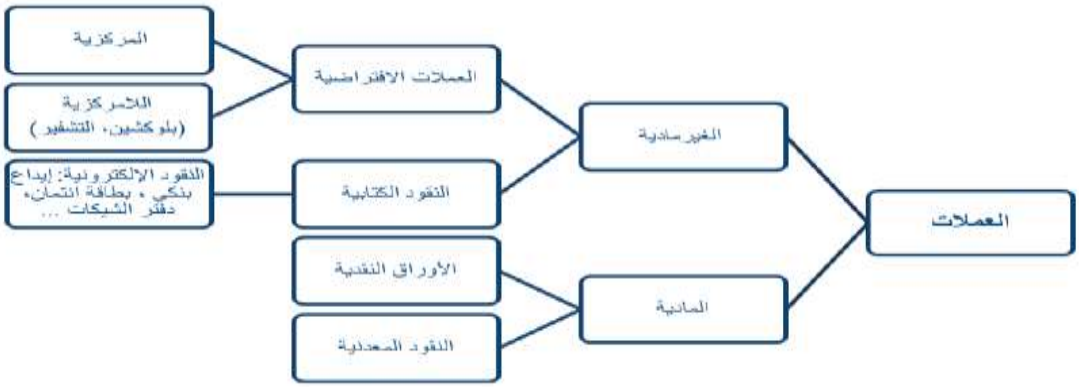
[1] Hermann Elendner, Simon Trimborn, Bobby Ong, Teik Ming Lee, **The Cross-Section of Crypto-Currencies as Financial Assets: An Overview ,**SFB 649 Discussion Paper 2016-038 , This research was supported by the Deutsche Forschungsgemeins chaft through the SFB 649 "Economic Risk, Berlin, October 2016, page : 04.

[2] Anwar Hasan Abdullah Othman, Syed Musa Alhabshi and RazaliHaron**, the effect of symmetric and asymmetric information on volatility structure of crypto-currency markets A case study of bitcoin currency,** Journal of Financial Economic Policy, Vol. 11 No. 3, 2019, pp. 432-450.

2- 2- مكانة العملات المشفرة وخصائصها بالنسبة لباقي العملات التقليدية

يوضّح الشكل الموالي مكانة العملات المشفرة بالنسبة للأدوات المالية الأخرى:

الشكل رقم(1-2): موقع العملات المشفرة بالنسبة لباقي العملات



المصدر: أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، **مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي- الإمارات العربية المتحدة، 2019: ص:6

العملات المشفرة أصول رقمية مخزنة على وسائط إلكترونية، تسمح لمستخدميها بقبولها كوسيلة دفع في مجال المعاملات والمبادلات المالية، دون اللجوء إلى عملة قانونية، بالإضافة إلى أنها لا تفي كليا أو جزئيا بالوظائف الثلاث التي تميّز العملة الورقية لأن:

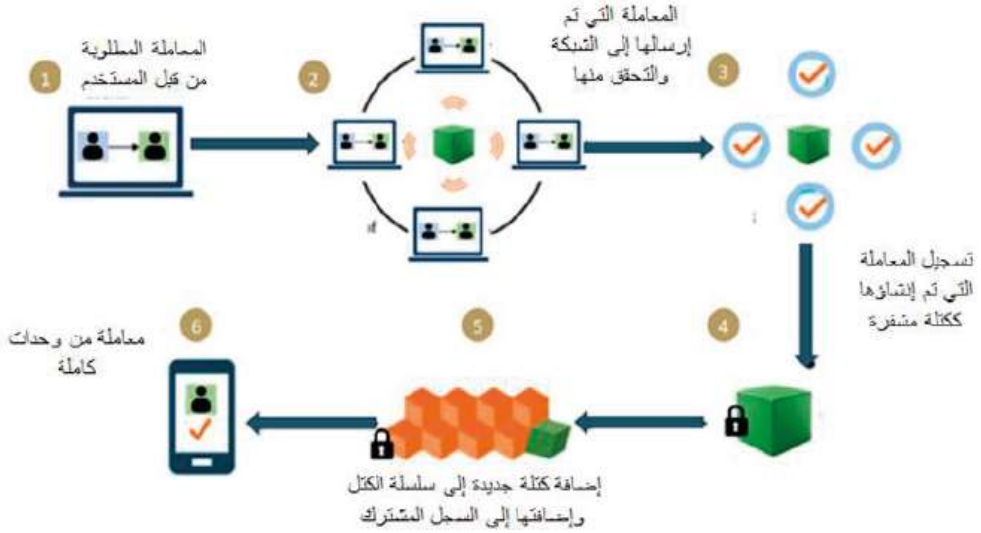
- قيمتها تتعرض لتقلبات قوية، الأمر الذي لا يسمح باعتبارها كمعيار ووحدة للحساب.
- العملات المشفرة أقل فاعلية بكثير من النقود، يعود ذلك لتقلبات سعرها، التي تزيد من صعوبة استخدامها كوسيلة للدفع، كما تؤدي إلى ارتفاع كلفة المعاملات، وهو ما لا يتناسب مع عمليات البيع بالتجزئة البسيطة، ولا تقدّم أي ضمان للسداد في حالة الاحتيال.
- افتقار العملات المشفرة إلى القيمة الجوهرية، يجعل من الصعب توفير احتياطات القيمة وترسيخ الثقة، لأن هذه العملات لا تعتمد على أي أساس حقيقي، لأن إصدارها يتم غالبا عن طريق التعدين بغض النظر عن احتياجات الاقتصاد وتجارته.

تتيح العملات المشفرة نقل الأموال الإلكترونية بشكل فعال، حيث يتم تنفيذ المعاملات بين الأفراد أو الأطراف بدون وسطاء مركزيين. حيث يتم طلب العملة المشفرة في المرحلة الأولى، وفي المرحلة الثانية يتم بث المعاملة المطلوبة إلى شبكة أجهزة الكمبيوتر، وفي المرحلة الثالثة

يتم التحقق باستخدام الخوارزميات للتحقق من تفاصيل المعاملة وصلاحية العملية، وفي المرحلة الرابعة وبمجرد موافقة معظم المستخدمين على الشبكة على مصداقية المعاملة يتم التحقق منها، يتم بعد ذلك إنشاء كتلة مشفرة تحتوي على تفاصيل الصفقة، تضاف هذه الكتلة إلى سلسلة الكتل (البلوكتشين) في المرحلة الخامسة، مما يمكن من تتبع جميع المعاملات السابقة بشكل دائم. وفي المرحلة النهائية يتسلم المستخدم النهائي العملة المشفرة، مكتملة بذلك العملية[1].

ويوضّح الشكل الموالي آلية عمل العملات المشفرة في تطبيق الصفقات عبر ست مراحل.

الشكل رقم (1-3): آلية عمل العملات المشفرة في تطبيق الصفقات



المصدر: أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، **مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي- الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص: 9.

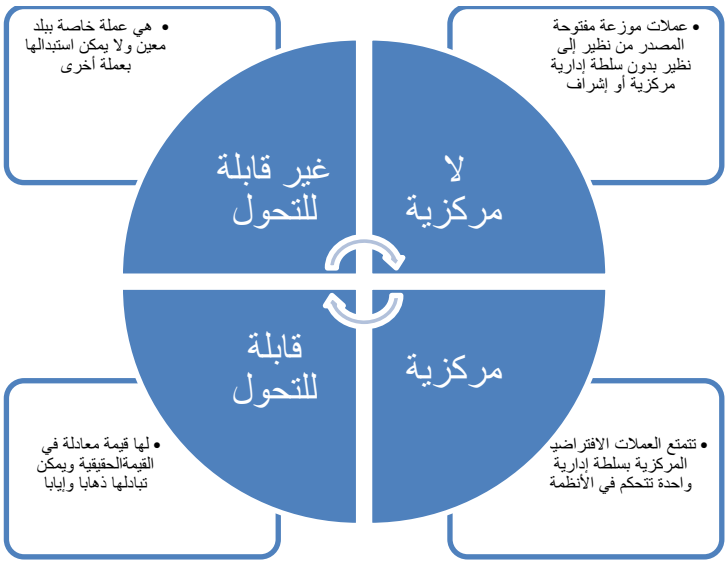
من خلال الشكل رقم 1-4 يتضح آلية عمل العملات المشفرة في تطبيق الصفقات حيث يبدأ الأمر عندما يرسل مستخدم العملة المشفرة معاملة معينة سواء كانت عملية إرسال أو استلام أو أي نوع من المعاملات وبعدها ترسل المعاملة إلى شبكة العملة المشفرة حيث يتم التحقق من صحتها وصحة الأموال المتاحة للمعاملة وبمجرد التحقق من المعاملة يتم تسجيلها كجزء من كتلة

[1] أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، **مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي- الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص ص: 6-9.

مشفرة مع المعاملات الأخرى، وبعدها تضاف الكتلة الجديدة التي تحتوي على المعاملات المثبتة إلى سلسلة الكتل ما يعني أنها أصبحت جزءا من سجل العملات المشترك، تشكل هذه المراحل العملية الأساسية للتحقق والتسجيل وإضافة المعاملات في العملات المشفرة مثل الصفقات.

أما الشكل الموالي فيوضح السمات النظامية للعملات الافتراضية

الشكل رقم (1-4): السمات النظامية للعملات الافتراضية



Resource : Sujit Raman, Chair and others, **report of the Attorney General's Cyber-Digital Task Force**, United States Department of Justice Office of the Deputy Attorney General Cyber-Digital Task Force, Washington, October 2020, **Page : 03(بتصرف)**

تشير "العملة المشفرة" إلى نوع معين من العملات الافتراضية ذات خصائص معينة، والغالبية العظمى من العملات المشفرة لا مركزية، فهي تفتقر إلى مركزية المسؤول لإصدار العملة والمحافظة عليها، بمعنى آخر لا يوجد بنك مركزي، فبدلا من ذلك تعتمد العملات المشفرة على خوارزميات معقدة يشار إليها بالبلوكتشين، وشبكة من المستخدمين من نظير إلى نظير، كما يوحي اسمها بالتشفير والأمان، ومن بين أشهر العملات المشفرة البتكوين، اللايتكوين، الإيثركوين، ويمكن تبادل العملات المشفرة مباشرة من شخص لآخر.

فالتقنيات المرتبطة بالبلوكتشين معقدة ويصعب تعلمها، خاصة وأن الأسواق ذات الصلة تتطور بسرعة، وتعتبر تقنية البلوكتشين بالفعل أساس للتطبيقات خارج سياق العملة الرقمية، حيث

تستفيد شبكة الويب الذكية لغويًا من البيانات التي تستخدمها الخوارزميات لتحسين تجربة المستخدم وجعل الويب أكثر أهمية[1].

من خلال ما سبق يمكن القول أن العملات المشفرة هي عملات رقميةتستعمل كوسيلة للتبادل حديثة النشأة نسبيا، تعمل وفق خاصية التشفير اعتمادا على تقنية البلوكتشين، أو ما يسمى بسلسة الثقة، ليس لها علاقة بالجهات الحكومية والتنظيمية من حيث الإصدار والرقابة والضبط، وبالتالي إلغاء دور المؤسسات المالية في الوساطة المالية لتحويل الأموال، ويتم إصدارها عن طريق ما يسمى التعدين، وهي طريقة جد مكلفة يلجأ لها المستثمرون لتعظيم أرباحهم بسبب ارتفاع قيمتها التي عرفتها السوق المالي منذ ظهورها.

المطلب الثاني: منتجات مالية تكنولوجية أخرى قائمة على تقنية البلوكتشين

بالإضافة إلى العملات المشفرة القائمة على تقنية البلوكتشين، توجد خدمات ومنتجات أخرى تعتمد في عملها على هذه التقنية، سنتطرق إلى أكثرها استعمالا في هذا المطلب.

أولا: الإقراض من نظير إلى نظير P2P

يمكن تصنيف الإقراض الذي تقدمهFintechعلى نطاق واسع ضمن الأنواع التالية:

1- إقراض نظير إلى نظير(p2p):

من بين النماذج التي جلبتها التكنولوجيا المالية وبناء على تقنية البلوكتشين،الإقراض من نظير إلى نظير ومن الخدمات المرتبطة بها نذكر[2]:

- محافظ الدفع حيث تمكنوا من إثبات تلك المدفوعات من خلال نظير إلى نظير (P2P) ولا يحتاج بالضرورة إلى وسيط مثل البنوك وشركات بطاقات الائتمان؛
- تحويل الطريقة المعتادة للتعامل النقدي عن طريق توفير واجهات دفع سلسة دون الحاجة لوسيط؛
- تسهيل المدفوعات بين الأصدقاء والعائلة باستخدام الاتصالات الهاتفية ووسائل التواصل الاجتماعي.
- وتقوم شركات التكنولوجيا المالية عن طريق نظير إلى نظير بتسهيل خدمات تحويل الأموال من خلال وسائل التواصل الاجتماعي حيث يمكن العثور على الأصدقاء أو العائلة من خلال البريد

[1]Sujit Raman, Chair and others, **report of the Attorney General's Cyber-Digital Task Force**, United States Department of Justice Office of the Deputy Attorney General Cyber-Digital Task Force, Washington, October 2020, pp. 2-4.

[2] Parag Y. Arjunwadkar**, Fintech The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry,** CRC Press Taylor & Francis Group, London new work, 2018,pp. 35-109.

الإلكتروني أو الهواتف أو الأجهزة المحمولة، ونقل المال فيما بينهم، وتعمل هذه التطبيقات بشكل مشابه للمحفظة الرقمية.

2- التمويل الجماعي ومنصات الند للند

يعد التمويل الجماعي نهجا اجتماعيا،فهو يعمل على تغيير الطريقة التي تتم بها عملية التمويل، وقد نشأ التمويل الجماعي في بيئة ثقافية لغرض تمويل الفن. فهو بديل هادف للأشخاص والشركات الصغيرة. وينظر للتمويل الجماعي على أنه فرصة مناسبة للمشاريع الابتكارية التي لا ترى النور بدونه، وقد أخد التمويل الجماعي بالتطور، ففي بداياته كان عبارة عن تبرعات وصدقات ومكافآت، أي منصة لجمع التبرعات، ثم أصبح منصة استثمار في الأسهم والإقراض.

يتكون التمويل الجماعي من منصات التمويل الجماعي (CFPS) القائمة على الإنترنت، وتتكون من جهتين فاعلتين، الممولين وجامعي التبرعات،وتوجد أربعة أنواع للتمويل الجماعي وهيالتمويل الجماعي لحقوق المساهمين، يقوم رواد الأعمال هنا بفتح رؤوس أموالهم لمستثمرين معينين على استعداد للمشاركة، الإقراض من نظير إلى نظير، منصات التمويل الجماعي القائمة على التبرعات، منصات التمويل الجماعي القائمة على المكافآت[1].

ثالثا:العقود الذكية

العقود الذكية هي عبارة عن هيكل آلي لامركزي بين طرفين أو أكثر، إضافة لكونه عبارة عن إعادة مشاركة الأصول الرقمية التي تم الكشف عنها وفقا لقواعد معينة، مثل إمكانية إنشاء موقع على شبكة الانترنت من اختيارك من خلال عقد ذكي، بالاتفاق مع مطور ويب على جميع الشروط، حيث يمكن تصميمه في وقت محدود[2].

يتطلب العقد وجود عرض من قبل طرف وقبول من قبل طرف آخر، وقد تم استخدام مصطلح "الاتفاقيات القانونية الذكية" لوصف هذا النوع من العقود القانونية المختلطة، وهذا المزيج من الاتفاق القانوني مع عقد ذكي سيكون أكثر فائدة للأدوات المالية، فهناك جانب من جوانب استخدام الاتفاقيات القانونية الذكية، الذي يزيد من مخاطر الخطأ أو الفساد، ونظرًا لأن العقود الذكية مبرمجة لتكون ذاتية التنفيذ، فقد تحتاج إلى بعض المعلومات ليتم سحبها من مصدر

[1]Lucie Duval, **How Financial Technologies Are Revolutionizing The Financial Industry,** Dissertation Submitted As Partial Requirement For The Conferral Of Master In Finance, Institute University Of Lisbon, September 2016, p. 25.

[2]Abdurrahman Çetin, **A Crypto Currency Suggestion Suitable For Islamic Principles: Islamic Coin (Iscoin)**, Finansal Araştırmalar VeÇalışmalarDergisi, issue 12, no 22,October 2020, pp. 63-89.

خارجي، وبالتالي فمن الضروري أن تكون هذه المعلومات دقيقة، حيث تسمح للأطراف بهيكلة وتنفيذ المعاملات بطريقة أكثر كفاءة وأمانًا من العقود التقليدية، ومع ذلك لا تزال هناك تحديات وعقبات يجب أن يتم التغلب عليها، قبل أن تصبح الاتفاقيات القانونية الذكية شائعة،وتعتمد العقود الذكية على ابتكار تقنية البلوكتشين، فهناك إمكانات هائلة للدمج بين تقنية البلوكتشين والعقود الذكية، لتحقيق خطوات كبيرة في سوق القروض الأستاذ[1].

فالعقود الذكية تتميز القائمة على تقنية البلوكتشين بخصائص عدة، أهمها الاستغناء عن الوسيط أو ما يسمى بالطرف الثالث، وهو ما يسمى باللامركزية، وتسجل تقنية البلوكتشين قاعدة لإدارة البيانات المشتركة، التي تسجّل العمليات التي تحدث من خلال جميع أجهزة الشبكة، وكل من يرغب من المستخدمين بإضافة بيانات أو تعاملات يقوم بالتحقق منها وفقا لنظام الإجماع في البلوكتشين، قبل توزيعها على جميع العقد، حتى تحتفظ كل نقطة منها بنسخة من السلسلة التي تتضمن الكتل التي تم التحقق منها وإضافتها، ومن المهم التأكد من البيانات والتعاملات التي يراد إضافتها لتقنية البلوكتشين قبل حفظها، فمن المستحيل التلاعب بالبيانات بعد حفظها، لأن نظام التشفير يمنع التلاعب بالبيانات، كما أن النظام يكتشف البيانات الخاطئة[2].

المطلب الثالث: الذكاء الاصطناعي

سنعرض في هذا المطلب مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه وأهميته بالإضافة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي.

أولا: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يتكون الذكاء الاصطناعي(AI) من كلمتين اصطناعي وذكاء، وبالتالي فهو الذكاء الاصطناعي، ونجد نوعين من الذكاء: ذكاء فردي وذكاء المجموعة، أما الذكاء الفردي فهو ذكاء يقع لدى وكيل واحد، في حين أن ذكاء المجموعة يكون عندما يقع في مجموعة من الزبائن، وهناك

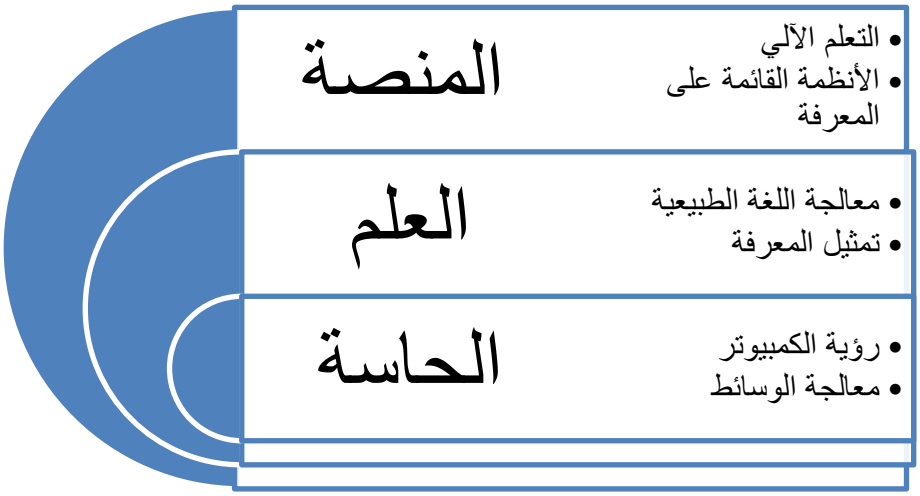
[1] Josias Dewey, Holland & Knight LLP, **Global Legal Insights – Blockchain& Cryptocurrency Regulation,** 2019, FIRST EDITION, Published By Global Legal Group Ltd, London SE1 3PL, United Kingdom, Printed And Bound By CPI Group (UK) Ltd, Croydon, CR0 4YY August 2018, page:

[2] نجية معداوي، **العقود الذكية والبلوكتشين**، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، ص ص: 58- 76، جويلية 2021، ، ص: 65

قدرات مختلفة تم اختراعها في الذكاء الاصطناعي وهي كيفية جعل الآلات تتعلم، تتحسن، تتنبأ، تتكيف وتتفاعل[1].

ويتكون ذكاء الفرد من قدرات واسعة النطاق مثل: القدرة على إدراك وفهم الهدف من الأشياء، القدرة على اكتساب الخبرة، المعرفة من خلال التعلم والتطبيق، المعرفة والخبرة لتحليل المشكلات وحلها، قدرات الارتباط والاستدلال والحكم واتخاذ القرار، قدرات الاكتشاف والاختراع والإبداع، القدرة على التعامل بشكل مناسب وسريع ومعقول، أما الذكاء الاصطناعي فيشير إلى الأدوات والتقنيات المتعددة التي يمكن دمجها في أشكال متنوعة، والشكل الموالي يوضّح مفهوم الذكاء الاصطناعي وما يتعلق به[2].

الشكل رقم (1-5): نموذج يوضح مفهوم الذكاء الاصطناعي



Resource: Rajendra akerkar, **artificial intelligence for business, springer Nature Switzerland AG,** 2019, Switzerland, Page: 4. (بتصرف)

ساهم هذا الحقل في تطوير طرق استرجاع المعلومات، فالتعلم الآلي يشمل تطوير الأساليب الحسابية لفهم البيانات تلقائيًا،ومع وجود تطبيقات في كل الصناعات تقريبا فإن الذكاء الاصطناعي يعد بتحويل نماذج الأعمال الحالية وإنشاء نماذج جديدة في نفس الوقت في الخدمات المالية، ومن بين ميزاتها تحسين الدقة والسرعة في أنظمة الكشف عن الاحتيال المحسّنة بالذكاء الاصطناعي، وتتمثل المزايا الرئيسية للذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري في قابلية التوسع وقدرات التحسين

[1]Tshilidzi Marwala, Evan Hurwitz, **artificial intelligence and economic theory: skynet in the market,** springer international publishing, July 2017, page: 4.

[2]Tshilidzi Marwala, Evan Hurwitz, op.cit, page:04.

المستمر، ومن المتوقع بوضوح أن تدفع هذه السمات إلى زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف وتقليل الخطأ البشري تقدم تقنية الذكاء الاصطناعي كذلك معيارا جديدا لإنتاج الشركات والميزة التنافسية، وكذلك النمو الاقتصادي في نهاية المطاف، وقد قدّم الذكاء الاصطناعي مساهمة كبيرة في تكنولوجيا البيانات التي تستخدم تجاريًا منذ بضع سنوات، ويُطلق عليها كثيرًا اسم التنقيب عن البيانات[1].

ثانيا: أهمية الذكاء الاصطناعي

يمكن التطرق لأهمية الذكاء الاصطناعي في النقاط التالية:[2]

– اكتشاف أنماط مفيدة وذات مغزى في أحجام كبيرة من البيانات من أي نوع كانت، بما في ذلك النصوص والصور والفيديوهات والبيانات غير المنظمة الأخرى؛

– نماذج التعلم الذاتي تسمح بالتكيف بسرعة مع التغييرات في أنماط بياناتك وظروف العمل الأساسية؛

– اتخاذ قرارات أفضل وأسرع من خلال تعظيم قيمة جميع البيانات والتحركات من التحليلات التنبئية إلى التحليلات الوصفية؛

– التعرف على الرؤى الفريدة حول النماذج الأصلية في البيانات التي تتيح للزبائن أفضل الخدمات؛

– تسهّل الأمر على مستخدمي الأعمال وعلماء البيانات بالتفسير والاستجابة واستخدام البيانات من خلال تحسين التصور والشفافية؛

– تقديم نماذج أعمال جديدة وخلق قيمة من خلال تسريع الابتكار، واكتشاف أنماط جديدة في البيانات، والاستفادة الكاملة من المعرفة.

---

[1] Tshilidzi Marwala, Evan Hurwit, op.cit, page: 04.

[2] Rajendra akerkar, **artificial intelligence for business, springer Nature Switzerland AG,** 2019, Switzerland, Page: 7.

– تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق كفاءة على مستوى الخبراء في حل المشاكل في مناطق معينة، مثل الأنظمة التي تستخدم خبيرًا واحدًا أو أكثر لمعرفة وحل المشاكل في مجال معين، تسمى المعرفة القائمة أو أنظمة الخبراء، تعمل أنظمة المعلومات التقليدية على البيانات أو المعلومات.

– يمثّل ويوضّح هرم البيانات العلاقات بين البيانات والمعلومات والمعرفة والذكاء ونشوئها، فمن خلال تطبيق أنشطة مثل البحث والمشاركة والتمثيل والتفاعل والتفكير في هذه العملية، عادة ما يحصل الإنسان على الفهم والخبرة، وقد يأتي مع الأفكار المبتكرة.

كما تم تطوير الأنظمة الموزعة في علوم الكمبيوتر منذ عدة سنوات، فأثبتت أنها وسيلة موثوقة لزيادة الكفاءة وحل المشكلة، كما يستخدم كذلك لفتح مجالات تطبيق جديدة لتكنولوجيا الكمبيوتر، فلم تكن مساهمة الذكاء الاصطناعي في مجال الأنظمة الموزعة فقط لتطوير أنظمة جديدة وخوارزميات لهذه الأنظمة، ولكن لتجهيز مكونات الأنظمة الموزعة مع درجة معينة من الاستقلالية، وحتى العقد الماضي كان يُنظر إلى أنظمة الكمبيوتر في الغالب على أنها آلات حوسبة وتخزين البيانات الجماعية واستخدامها لدعم القرار، وتردد البشر في قبول القرارات التي تتخذها أنظمة الكمبيوتر، ومع ذلك فإنه في بعض المجالات التقنية تتحكمEers بالفعل في التركيبات الكبيرة والتي تتضمن اتخاذ القرار إلى حد ما، على الرغم من أن البشر ما زالوا يعملون كمشرفين، وبالتالي فإن أنظمة الكمبيوتر لديها بدأت تصبح مستقلة بالفعل[1].

ثالثا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي

سنتعرف من خلال هذا العنصر على أنظمة معالجة البيانات وأهميتها

1– مفهوم أنظمة معالجة البيانات (ANN)

خلال السنوات القليلة الماضية، كان الباحثون يهدفون إلى مساعدة القطاع المالي من خلال التنبؤ وتحديد اتجاه وسلوك المستثمرين وإدارة المحفظة، وبالتالي كشف الاحتيال، إدارة المخاطر، الإفلاس، التنبؤ بالمخزون، تقييم الهدف، بالإضافة إلى إيجاد الانتظام في حركة سعر الورقة المالية، ولتطبيق ذلك تم إتباع عدة طرق مختلفة، مثل الأساليب الإحصائية وطرق الحوسبة

[1]Rajendra akerkar, OP. CIT, Page: 7.

اللينة المتمثلة في استخدام الشبكة العصبية الاصطناعية، أو ما يطلق عليها بأنظمة معالجة البيانات (ANN) وقد لوحظ في السنوات الأخيرة أن هناك مجموعة من تقنيات الكمبيوتر يتم استخدامها في مجال التمويل، من بين من هاته المجموعات تقنيات الذكاء الاصطناعي المتاحة، حيث يتم التعامل مع حالات عدم اليقين المالية بطريقة أكثر كفاءة باستخدام ANN ويتم التعامل مع حالات عدم اليقين هذه عن طريق التعرف على الأنماط وتحليل الاتجاه المستقبلي، ويمكن معالجة البيانات بشكل جيد عن طريق ANN.

إن أنظمة معالجة البيانات ANNهي أدوات حسابية وتستخدم في مختلف التخصصات، فهي تعمل كمصدر إلهام لمجموعة متنوعة من التقنيات التي تغطي مجالاً واسعًا، وتستخدم هذه الأنظمة قدرات الكسب والتعميم القابلة للتكيف، كما أنها توفّر حلولا لمشكلات مثل التنبؤ واتخاذ القرارات ومعالجة المعلومات، وقد أثبتت ANN أنها أدوات قوية للتعامل مع السوق المالية الديناميكية من حيث التنبؤ واتخاذ القرار، ويمكن لـANNاستيعاب البيانات الجديدة دون إعادة معالجة البيانات القديمة، ومن ثم يتم استخدامها في الإدارة المالية، فالنظام البيئي والاجتماعي (ES) هو نظام قائم على المعرفة يستخدم لحل المشكلات الحرجة في مجال أولي، هذه الأنظمة قائمة على قواعد ومجموعات معرفة مسبقًا، حيث تستخدم لصنع القرار، تتميزES بكونها ذكية وقادرة على استخلاص النتائج من العلاقات، بالإضافة إلى التعامل مع حالات عدم اليقين وما إلى ذلك، كما تحتويESالعامة على وحدتين: الاستدلال وهو المحرك وقاعدة المعرفة، حيث يجمع محرك الاستدلال والعمليات الحقائق المرتبطة بالمشكلة المحددة باستخدام جزء المعرفة، أما الشبكات الدلالية والمستندات والأشياء في النظام، فهي أنظمة صنع قرار فعالة ودائمة ومتسقة وفي الوقت المناسب وكاملة، مما يدفع لاستخدامها في الإدارة المالية.

2- أهمية أنظمة معالجة البيانات

خلال العقد الأخير وبمساعدة التداول عبر الإنترنت، فإن سوق الأوراق المالية يعد واحدًا من السبل التي يمكن للمستثمرين الأفراد من خلالها جني أرباح كبيرة، إلا أنها بحاجة إلى التنبؤ بسلوك سوق الأسهم بدقة، بحيث يمكن للشركات أن تتخذ قرارات بشأن مكان وزمان الاستثمار، ويعتبر بناء نموذج للتنبؤ بالأسواق المالية وسلوك الأسهم بدقة أمرا صعبا بسبب التقلبات الكثيرة، فبناء نموذج للتنبؤ بالأسواق المالية مهمة صعبة، وتعتبر ANN طريقة حوسبة مثالية مستخدمة على

نطاق واسع لتوقّع سوق الأوراق المالية، حيث يستخدم الخبراء تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة لحل المشكلات المرتبطة بشكل فعال، ويمكن اعتبار ANN ناجحة في التنبؤ المالي، إلا أنه من الصعب تحديد الهيكل والحجم المطلوبان للشبكة العصبية لحل المشاكل المقدمة، فالصعوبة تكمن في أن هذا الأنظمة مدربة على استخدام البيانات السابقة التي لا يمكن تكرار استخدامها، وللتغلب على ذلك يمكن استخدام أنظمة ذكية هجينة قادرة على التعامل مع مثل هذه العراقيل[1].

إن تقنيات التكنولوجيا المالية منتشرة مثلها مثل الذكاء الاصطناعي(AI)، خاصة بعد ارتفاع الجهود التي تحكم تطبيقهم بشكل أفضل من أجل الحماية بشكل يفيد الجميع في المجتمع، فالذكاء الاصطناعي هو حلقة وصل لخصوصية البيانات وأمنها، بالإضافة لحقوق الإنسان والمساواة والأتمتة والأمن الوظيفي، ففي حالة عدم التعامل مع الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح فإن المجتمع يصبح عرضة للمخاطر التي تطرحها مختلف التقنيات، وقد ساهمت جائحة كوفيد 19 في تركيز الانتباه على الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، خاصة وأنها عملت على تقليل التلامس وتحقيق إجراءات التباعد إضافة إلى الاعتماد على روبوتات المحادثة، التي تعمل بالذكاء الاصطناعي[2].

وتضع العديد من الشركات تركيزًا أكبر على الأتمتة وتحسين الكفاءة عبر المنظمات، ويمكن أن يشمل ذلك تعزيز فهم سلاسل التوريد لإدارة أفضل لمختلف الاضطرابات، وقد بدأت بعض الحكومات باستخدام روبوتات المحادثة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، فانخفاض مستوى الإلمام بالذكاء الاصطناعي والنقص في فهمه، بالإضافة إلى ندرة الخبرة بين صانعي السياسات، ولدت قلقا لدى قادة التكنولوجيا والأعمال، حيث يمكن أن يؤدي إلى عدم الفاعلية التي قد تكون ضارة في الأنظمة، فينبغي أن يكون المنظمون والمشرّعون أن يتعلموا أساسيات الذكاء الاصطناعي[3].

---

[1] Christian L. Dunis, Peter W. Middleton, Andreas Karathanasopoulos, **KonstantinosTheofilatos, Artificial Intelligence In Financial Markets Cutting-Edge Applications For Risk Management**, Portfolio Optimization And Economics, palagrave Macmillan, 2016, London, PP. 4 - 10.

[2] Global Technology Governance Report 2021: **Harnessing Fourth Industrial Revolution Technologies In A COVID-19 World**, INSIGHT REPORT DECEMBER 2020, In Collaboration With Deloitte, page: 22.

[3] **Global Technology Governance Report 2021: Harnessing Fourth Industrial Revolution Technologies in a COVID-19 World in Collaboration with Deloitte**, Insight Report December 2020, in collaboration with Deloitte, page: 25.

الخلاصة:

تعتبر المفاهيم التي تعرض لها هذا الفصل أساس تجسيد موضوع الدراسة، حيث تم التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، البلوكتشين، الذكاء الاصطناعي والعملات المشفرة ومفاهيم أخرى، والتي تعتبر مهمة للغاية في إتمام هذا البحث، لما لها من وقع هام على القطاع المالي بمختلف مؤسساته المالية والمتعاملين معها، خاصة وأنها أحدثت تغييرا جذريا في طريقة التعاملات المالية سواء كانت مدفوعات –والتي تعتبر أكثر الأعمال نشاطا في التكنولوجيا المالية– أو غيرها، وبالتالي فالتكنولوجيا المالية بمختلف تقنياتها تقدم الكثير لتطوير الخدمات المالية وتوفير الحلول المبتكرة للبنوك والمؤسسات المالية حيث ساهمت في تخفيض التكاليف والجهود واليد العاملة بالدرجة الأولى وتوفير خدمات مالية أسرع وأكثر كفاءة، كما ساهمت تقنية البلوكتشين في تعزيز الثقة في مختلف المعاملات المالية المرتبطة بها بعد سلسلة من التطورات التي مرّت بها بداية من عام 2008 والمرتبطة بظهور عملة البتكوين التي مهدت ظهور الكثير من العملات المشفرة، ولا يمكن تصور عمل التكنولوجيا المالية بمختلف تقنياتها وأدواتها دون أمن سيبراني الذي يتعلق بحماية الأنظمة والشبكات من الهجمات الإلكترونية والاحتيالات الإلكترونية، وبالتالي فالأمن السيبراني يحافظ على سلامة البيانات الحساسة.

وسيتم التطرق من خلال الفصل الثاني إلى الابتكارات المالية الإسلامية والتعرف عليها، مع إبراز طرق مساهمة التقنيات المالية الحديثة مثل التشفير والذكاء الاصطناعي في تطوير حلول مالية مبتكرة تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

الفصل الثاني: أهمية التكنولوجيا المالية في تفعيل الابتكارات المالية الإسلامية

تمهيد

إن مصطلح الابتكارات المالية أصبح كثير التداول في الساحة العلمية بين مختلف الباحثين، ويدل هذا على أهميته البالغة التي تفرز حتميته في القطاع المالي نتيجة التطورات الحاصلة في الساحة المالية، وتطلعات المؤسسات المالية للوصول وتقديم أفضل المنتجات والخدمات بالطريقة التي ترضي الزبائن على اختلاف حاجاتهم ورغباتهم المختلفة واللامتناهية.

تطرقنا في الفصل الأول إلى التكنولوجيا المالية بمختلف تقنياتها، وسنتطرق من خلال هذا الفصل إلى المفاهيم النظرية المختلفة المتعلقة بالابتكارات المالية الإسلامية والهندسة المالية الإسلامية، كما سيتم التطرق لمختلف منتجات الهندسة المالية الإسلامية، إلى جانب تطبيقاتها على الابتكارات المالية الإسلامية.

وقد قسّم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

- **المبحث الأول:** نظرة عامة على الابتكارات المالية الإسلامية
- **المبحث الثاني:** منتجات وخدمات المالية الإسلامية
- **المبحث الثالث:** الابتكارات المالية الإسلامية القائمة على التكنولوجيا المالية

المبحث الأول: نظرة عامة على الابتكارات المالية الإسلامية

يتطرق هذا المبحث إلى المفاهيم الخاصة بالابتكارات المالية، وعلاقتها بالهندسة المالية، حيث سنقسّمه إلى ثلاثة مطالب، نتطرق في الأول لمفهوم الابتكارات المالية الإسلامية، أما الثاني فيخصص للحديث عن دور الهندسة المالية في صياغة وتطبيق الابتكارات المالية، أما المطلب الثالث فسيخصص لمقاربات هندسة وتطوير المنتجات المالية الإسلامية وآثارها.

المطلب الأول: مفهوم الابتكارات المالية الإسلامية

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى تعريف الابتكارات المالية بشقيها التقليدية والإسلامية خصائصها والأهمية التي تضفيها بالإضافة إلى التطرق لمبادئ ومراحل الهندسة المالية.

أولا: تعريف الابتكارات المالية الإسلامية

أما بخصوص الابتكارات المالية، فقد قدمت فيها تعاريف كثيرة، إلا أنه لا يوجد تعريف موحد لها فقد عرفت أنها:

صياغة أدوات وتقنيات مالية ونماذج أعمال جديدة يتم نشرها بعد ذلك، بالإضافة إلى ذلك يتم تطبيق الأفكار الموجودة في أسواق أخرى، كما اعتبر أنه بحث وتطوير المنتجات، الخدمات والأفكار الجديدة بصفة مستمرة[1].

كما تعرّف على أنها عبارة عن تصميم، تطوير وتنفيذ أدوات وآليات مبتكرة، تعمل على صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل. فالتغيرات المالية حاليا تعمل على تحفيز مختلف المؤسسات على الإبداع وترتبط بكل ما هو جديد من المنتجات المالية التي تهدف للبحث عن طرق جديدة لتحقيق الأرباح وتقليل الخسائر[2]. وتساهم الابتكارات المالية كتقنيات في العمل على تلبية

[1]Ebubekir Mollaahmetoğlu, Burçay Yaşar Akçalı, **The Missing-Link Between Financial Development And Economic Growth: Financial Innovation**, Procedia Computer Science, n 158, pp. 696–704, 2019, p 697.

[2]جرار فيروز، **دور الابتكارات المالية في مجال التأمين في دعم قدرة شركاته على تغطية المخاطر**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 6، العدد 01، ص ص: 93- 115، جوان 2019، ص: 101.

رغبات شرائح متعددة من الزبائن، وتغطية حاجات السوق المالية، ما يؤدى لخلق جو تنافسي يحتّم على المصارف الإسلامية البحث عن منتجات جديدة قادرة على المنافسة في السوق[1].

للابتكار المالي دور في تحقيق التنمية الاقتصادية، فهو يعمل على زيادة القدرة التنافسية، واستخدم الابتكار عموما لوصف التغيرات في الحلول التكنولوجية، وإنشاء وسائل إنتاجية حديثة، ويمكن تحليل مصادر الابتكارات اعتمادا على نظرية الطلب أو العرض؛

وفقًا لنظرية الطلب، يتم إنشاء الابتكارات كاستجابة لطلب المؤسسات، التي ترغب في اكتساب ميزة تنافسية في بيئة أعمالها، ويسمى هذا النوع من التطورات الجديدة بالابتكارات المدفوعة بالطلب، ويمكن أن يتأثر هذا الطلب إما بالاحتياجات الداخلية للمؤسسات الذي يهدف إلى تحسين نشاطه، أو بالتغيرات في بيئته التي تتطلب التعديل المناسب في استراتيجية أعمالها.

أما من جانب العرض، فيكون بإنشاء الابتكارات أولا بواسطة مزودي الابتكار، ثم يتم تنفيذها في المؤسسات من قبل المستخدمين النهائيين، والتي تتكون من مرحلة الإبداع ثم الاختراع ثم مرحلة الانتشار، فمن المعروف أن الابتكارات المالية والتقنية مرتبطة مع بعضها البعض، وتتطور معًا بمرور الوقت، ومن ناحية أخرى توفّر الابتكارات المالية آلية لتمويل المشاريع التكنولوجية المبتكرة[2].

فالغرض الرئيسي من الابتكارات المالية هو تسهيل حدوث الوساطة المالية، كما عملت على خفض تكاليف الاقتراض للمتعاملين مثل التوريق[3]، وقد تعرّض الابتكار المالي لعديد الانتقادات منذ بداية الأزمة المالية عام 2007 حيث أن الابتكارات الحديثة أدت حقيقة لإحداث الأزمة المالية، والتي ألقت بظلالها على العالم ككل[4].

أما بخصوص الابتكارات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، فإن الناظر في الفقه الإسلامي يجد العديد من المحاولات القديمة للابتكار، بغض النظر عن ملاءمتها لمقاصد التشريع

---

[1] بدروني عيسى، غربي حمزة، **أثر الابتكار على تنافسية الصناعة المالية والمصرفية الإسلامية**، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 4، العدد 07، ص: 136-151، ديسمبر 2019، ص ص: 140.

[2]Joanna Blach, **Financial Innovations And Their Role In The Modern Financial System – Identification And Systematization Of The Problem**, Financial Internet Quarterly, E-Finance, 2011, Vol. 7, No 3, University Of Information Technology And Management, PP. 13-26, 2011, pp: 16, 17.

[3]Simon Johnson, David Kwak, **Finance: Before The Next Meltdown,** Journal Of Ideas, vol , no , summer 2009, page:

[4]Franklin Allen, **Trends In Financial Innovation And Their Welfare Impact: An Overview**, Journal Of European Financial Management, Vol. 18, No. 4, pp. 493–514, 2012, p.494.

وقواعد المعاملات، فهي تسعى لسد بعض الاحتياجات التمويلية التي واجهها الناس قديما، وكذلك الوقت الحاضر، ويوجد منها ما هو مقبول شرعا وغير المقبول[1].

وقد عرّفها الدكتور سامر مظهر قنطقجي على أنها: "مجموعة من الإجراءات والتدابير التي تخدم الصالح العام، ويتم تطويرها وإعادة صياغتها وتصميمها وفق منتجات مالية بديلة مبتكرة، تكون قابلة للتطبيق ضمن أحكام وضوابط الشريعة الإسلامية"[2].

فالابتكارات المالية الإسلامية تعبر عن استخدام العقود الشرعية الإسلامية بشكل مبتكر لتطوير منتجات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، ويجب أن يكون من أهم أهداف الابتكار المالي الإسلامي العمل على تطوير الهياكل المالية والمنتجات والمؤسسات التي تقدّم قيمة اجتماعية مميزة بشكل يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية[3]، ويقوم الابتكار المالي الإسلامي على مكوّنات أساسية، تشمل المعرفة الشرعية المتعمقة، الهيكلة القانونية، الوصول إلى أحدث التقنيات المالية وفهم عميق لاتجاهات السوق واحتياجاته[4].

من خلال ما سبق، يمكننا القول أن الابتكارات المالية الإسلامية هي تصميم وتطوير وتنفيذ أدوات وآليات جديدة ومبتكرة تتماشى مع الشريعة الإسلامية، تساعد على صياغة حلول للمشاكل المالية، وكذلك الوصول إلى منتج أو خدمات تتوافق مع رغبات وحاجات الزبائن والمؤسسات، تزامنا مع تطور واتجاهات السوق الحديثة، ويكون غرضها الأساسي مواكبة احتياجات السوق وحل مشاكله، وتتنوع هذه الابتكارات بين صيغ تمويل وأدوات استثمارية.

---

[1] سامي السويلم، **صناعة الهندسة المالية نظرات في المنهج الإسلامي**، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، بيت المشورة للتدريب، الكويت، 2004، ص: 4.

[2] سامر مظهر قنطقجي، **فقه الابتكار المالي بين التثبت والتهافت أصوله-قواعده-معاييره**، ط3، KIE Publication، 2017، ص: 46.

[3] Humayon A. Dar, **Islamic Financial Innovation: Tools And Trends**, Journal Of Emerging Economies And Islamic Research, Vol.1, No.3, 2003, pp. 2-22.

[4] **Innovation In Islamic Banking And Finance,** Global Islamic Finance Report, Chapter 7, takaful ikhlas, 2015, p. 145.

ثانيا: خصائص الابتكارات المالية الإسلامية

للابتكارات المالية خصائص عدة، يمكن إجمالها والتطرق لها في النقاط التالية:

- تتضمن الابتكارات المالية إطلاق منتجات مالية جديدة أو تطوير منتجات مالية قديمة[1]؛
- يتضمن الابتكار المالي ابتكار أدوات وآليات مالية من شأنها خفض التكاليف وابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية[2]؛
- إن اهتمامات المشرعين في مجال الابتكار الإسلامي يعمل على الجمع بين مقاصد الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية التي تنظم العمليات المالية في الأنظمة المالية التي تتواجد فيها المؤسسات المالية الإسلامية المبتكرة[3]؛
- يسمح إدخال الأدوات المالية المبتكرة بتسهيل الوصول إلى مختلف الخدمات المالية[4]؛
- إن الابتكار ملازم للتغيير وبالتالي فهو غير مستقر، وعدم الثبات غير مرغوب فيه وبالتالي فالابتكار ليس مطلوبا لذاته بل وسيلة لتوليد قيمة مضافة[5]؛
- أصبحت الزيادة والتطور الكبير في الابتكارات المالية من بين الأمور التي تؤرق المنظمين والمسيرين، حيث وجب عليهم أن يتتبعوا التطورات الحاصلة في الابتكارات المالية الجديدة[6].

---

[1] سفيان حريز، **دور الهندسة المالية في الابتكار و التطوير – الصكوك الإسلامية نموذجا**، بحث مقدم للمؤتمر الدولي المؤتمر حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، يومي 05 و 06 ماي 2014، جامعة سطيف 1 بالتعاون مع الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية، ص: 4.

[2] فيروز جيرار، مرجع سبق ذكره، ص: 101.

[3] حكيم بوحرب، **دراسة أثر النصوص القانونية على عمليات الابتكار المالي الإسلامي– قانون الصكوك المالية الأردني نموذجا**، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول: منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، ص ص: 98–119، يومي 5 و 6 ماي 2014، ص: 107.

[4] Lutsyshyn, Zoryana. O And Other, **Development Of Innovative Instruments In The Financial Market Of Ukraine, Revista Espacios**, Vol. 40, Number 28, 2019. Page 22.

[5] عبد الصمد السعودي، بن لخظر مسعودة، **أهمية الابتكار المالي ومنتجات الهندسة المالية في تنشيط الأسواق المالية –دراسة التجربة الكويتية لعقود خيار فرصة**، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، العدد 02، ص ص: 116– 133، جوان 2017، ص: 121.

[6] Michael S. Knoll, **The Ancient Roots Of Modern Financial Innovation: The Early History History Of Regulatory Arbitrage,** KNOLL.FMT, The Early History of Regulatory Arbitrage, Faculty Scholarship at Penn Law, 2008, page: 94.

ثالثا: أهمية الابتكارات المالية الإسلامية

للابتكارات المالية الإسلامية أهمية وضرورة بالغة تبرز من خلال النقاط التالية: [1]

- من الضروري للمصارف القيام بابتكار منتجات وأساليب استثمارية حديثة، تواجه من خلالها المنافسين، و تلبي رغبات المتعاملين المتزايدة، ويتزامن تحقيق الأهداف الجمع بين السلامة الشرعية والكفاءة الاقتصادية، فالاهتمام بالابتكار أصبح ضرورة ملحة، خاصة وأن الشريعة لم تحجر دائرة الابتكار، وإنما حجرت دائرة الممنوع، وأبقت دائرة المشروع متاحة للجهد في الابتكار والتجديد؛
- إن الدعوة للابتكار ضرورية لغالبية المؤسسات الداعمة للمالية الإسلامية والبنوك المركزية، نظرا للتحديات التي تواجه الصيرفة الإسلامية والمنافسة التي تفرضها المؤسسات التقليدية.
- يعتمد ظهور الصناعة المالية الإسلامية على ابتكار أدوات مالية جديدة، وهذا ضروري في ظل بيئة تميزها المنافسة الشديدة؛
- تلبية الاحتياجات المتنوعة للعملاء التي تتميز بالزيادة المستمرة؛
- الابتكار في المؤسسات المالية الإسلامية: ضروري للتنمية ونمو البلدان، فوفقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فإن الابتكار تنفيذ منتج أو عملية جديدة ومحسّنة، شرط أساسي لبقاء أي منظمة وتطويرها. فوفقا لـ Friedman[2] فإن بقاء الأنظمة المالية يعتمد على الحفاظ على المنتجات المالية المبتكرة، التي تتوافق مع التغيرات الاقتصادية والمالية العالمية الجديدة[3]؛
- للابتكارات المالية تأثير كبير على الرفاهية المالية والاقتصادية لمختلف أطراف السوق المالية، ومن العوامل التي توفر المناخ الملائم لظهور ونشر الابتكارات الجديدة هي الظروف الاقتصادية الديناميكية(معدلات النمو، التضخم، البطالة...)، ويمكن أن تكون الظروف داخلية

---

[1] سعيد بوهراوة، مرجع سبق ذكره، ص: 2.

[2] فريدمان ميلتون: عالم اقتصاد أمريكي فاز بجائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1976، وهو أحد أهم منظري النظرية النقدية، توفي عام 2006 بالولايات المتحدة الأمريكية.

[3] Amal el mallouli, Op. Cit , Page: 710.

أو من خارج المؤسسة، ويصعب تصنيف الابتكارات المالية نظرا للتنوع الذي تتميز به، فالابتكارات المالية يمكن أن تندرج تحت أكثر من فئة[1].

المطلب الثاني: مفهوم الهندسة المالية الإسلامية

إن صياغة الابتكارات المالية وتطبيقها لا يكون بمعزل عن متغيرات وعوامل أخرى، بل يتزامن مع المهندس لها، فكل منتج أو خدمة لا بد وأن يكون له مصمم وتصميم خاص به، وينطبق هذا الأمر على الابتكارات المالية، سواء كانت ربوية أو إسلامية، وسنتطرق في هذا المطلب إلى علاقة الهندسة المالية بالابتكارات المالية، ونتعرف فيه على مفهوم الهندسة المالية في النظامين التقليدي والإسلامي، بالإضافة إلى أهمية الهندسة المالية، كما سنتطرق إلى مراحل ومبادئ الهندسة المالية وإبراز العلاقة بين الابتكارات المالية والهندسة المالية.

أولا: تعريف الهندسة المالية الإسلامية

سنتطرق لتعريف الهندسة المالية بصفة عامة، ونخص بالذكر الهندسة المالية من الناحية الشرعية، كما سيتم التطرق إلى أهمية الهندسة المالية.

1- تعريف الهندسة المالية

تطرقت الجمعية الدولية للمالية الكمية IAQF للهندسة المالية، وأشارت أن الهندسة المالية " تتعلق بالتطوير المبتكر للنظرية المالية، بهدف الوصول إلى حلول للمشاكل والعقبات واستغلال الفرص بطريقة جيدة"[2].

كما تم التطرق إلى الهندسة المالية من طرف فينيرتي وهو أول من أشار إلى الهندسة المالية سنة 1988 بأنها "تصميم وتطوير وتنفيذ أدوات وآليات مالية مبتكرة، من خلال صياغة حلول إبداعية لمشكلات التمويل. وأضاف"، ولكي تكون صالحة من الجانب الشرعي يجب أن

[1] Dionisis Th. Philippas, **Costas Siriopoulos, Is the progress of financial innovations a continuous spiral process?**, Investment Management and Financial Innovations, Volume 9, Issue 1, pp. 20-31, 2012, page: 20-23.

[2] عبد الحق بادا، **أدوات الهندسة المالية الإسلامية كبديل لأدوات الهندسة المالية التقليدية**، مجلة المعيار، المجلد 25، العدد 53، ص ص: 847- 864، 2021، ص: 849.

تكون وفقا للضوابط الشرعية. بالإضافة إلى أنها لا تقتصر على أدوات والابتكارات جديدة بل على منتجات قديمة يتم تحديثها"[1].

2- الهندسة المالية من الجانب الإسلامي الشرعي

إن وجود الهندسة المالية الإسلامية ارتبط بظهور الشريعة الإسلامية وأحكامها، عَن أَبِي سَعِيد الْخُدْرِيّ وَعَن أَبِي هُرَيْرَة رَضِي اللَّهُ عَنْهُمَا أَنّ رَسُولَ اللَّه صَلَّى اللَّهُ عَلَيْه وَسَلَّمَ اسْتَعْمَل رَجُلًا عَلَى خَيْبَرَ فَجَاءَهُ بِتَمْرٍ جَنِيب فَقَال رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكُلُّ تَمْرِ خَيْبَرَ هَكَذَا قَالَ لَا وَاللَّهِ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّا لَنَأْخُذُ الصَّاعَ مِنْ هَذَا بِالصَّاعَيْنِ وَالصَّاعَيْنِ بِالثَّلَاثَةِ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا تَفْعَلْ بِعْ الْجَمْعَ بِالدَّرَاهِمِ ثُمَّ ابْتَعْ بِالدَّرَاهِمِ جَنِيبًا"[2]. هذا أصل في المبادلة مثلا بمثل لاتحاد الأصناف، وبيعا وشراء للوصول إلى اختلاف الكميات.

أما عبد الهادي السبهاني فعرّفها: "على أنها ابتكار حلول مالية وتنميطها في منتجات تتوافق وأحكام الشريعة الإسلامية"[3].

فالهندسة المالية الإسلامية إذا هي مجموع الأنشطة التي تتضمن التصميم والتطوير والتنفيذ لكل العمليات المالية المبتكرة، وصياغة حلول إبداعية للمشاكل التمويلية وفق الشريعة الإسلامية.

وتتضمن الهندسة المالية الإسلامية ثلاث أنواع من الأنشطة التمويلية وهي[4]:

- ابتكار آليات تمويلية إسلامية جديدة؛
- ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية؛

---

[1] سفيان حريز، **دور الهندسة المالية في الابتكار و التطوير- الصكوك الإسلامية نموذجا-**، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، يومي 05 و 06 جوان 2014، الأردن، ص: 04.

[2] صحيح البخاري، كتاب البيوع، رقم 2050.

[3] أبو بكر سالم، ساعد بخوش حسينة، **دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط السوق المالية الإسلامية دراسة حالة سوق ماليزيا خلال الفترة 2005-2016**، مجلة المشكاة في الاقتصاد التنمية والقانون، المجلد 05، العدد 10، ص ص: 1-13، 2019، ص: 377.

[4] عبد الكريم قندوز، **الهندسة المالية الإسلامية**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العدد 02، ص ص: 3-46، 2007، ص ص: 11.

- تكون الابتكارات في الأدوات والعمليات التمويلية موافقة للشرع.

3- أهمية الهندسة المالية الإسلامية:

تكمن أهمية الهندسة المالية في المؤسسات المالية في[1]:

- تخفيض حجم التكاليف نتيجة لما يتحقق من وفرات الحجم؛
- ابتكار منتجات مالية جديدة بصبغة إسلامية تدعم القدرة على استقطاب رؤوس الأموال والقدرة التمويلية للمؤسسات المالية الإسلامية؛
- القيام بأبحاث من أجل التعرف على حاجات وتطلعات الزبائن، وزيادة الإفصاح يدعم ويسهّل هاته العملية؛
- تساعد الهندسة المالية في توزيع المخاطر، فكلّما تنوعت وتعددت المنتجات المالية، كلّما كان تركز الخطر في منتج واحد ضئيلا.

وللهندسة المالية أهمية بالغة في التمويل الإسلامي، يمكن التطرق إلى أهم ما تضيفه لهذا القطاع كما يلي[2]:

- الانضباط بالقواعد الشرعية الإسلامية: بالرغم من قلة قواعد الشريعة الإسلامية، إلا أنها تتصف بالانضباط وقبول التعاملات التي تلبي احتياجات الناس بطريقة فعالة، فيكون مرهونا بعدم مخالفة هذه القواعد، ولتطبيق هذه الشروط يجب استيعاب القواعد والمقاصد الشرعية وتقدير الحاجات الاقتصادية للأفراد، والهندسة المالية الإسلامية هو الجمع بين هذين العنصرين؛
- تطور المعاملات المالية: تجمع المعاملات في الإسلام بين خصائص عدة، وهي الثبات والتطور، وقد تم تحريم الربا والغش والاحتكار أول الإسلام، وقد مس التطور جميع صور الحياة حتى شكل النقود لم يبق كما كان قبل، فقد استحدثت أشكال عدة بما يوائم حاجات الناس وانشغالاتهم؛
- المنافسة التي تفرضها المؤسسات المالية والتقليدية: إن المدة الفاصلة بين نشأة المؤسسات المالية الرأسمالية التقليدية ونظيرتها الإسلامية مدة كبيرة جدا، حيث فرضت المؤسسات

---

[1] عديلة خنوسة، زيدان محمد، **منتجات الهندسة المالية الإسلامية ودورها في تطوير الصناعة المصرفية الإسلامية**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 17، ص ص: 75-86، جانفي 2017، ص: 77.

[2] أحمد رشاد مرداسي، حسين بن الطاهر، **أثر تطبيقات منتجات الهندسة المالية الإسلامية في الأسواق المالية الإسلامية**، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد 04، ص ص: 265-277، 2017، ص ص:268، 269.

التقليدية قدرا كبيرا من السيطرة والتحدي ضد نظيرتها الإسلامية. فلا يكفي أن تتسم المعاملات الإسلامية بالعملية فقط، بل يجب أن تكون لها مزايا مكافئة للأخرى، وأن تحل المشاكل التي يواجهها المتعاملون، ومن هنا برزت أهمية الهندسة المالية وضرورتها.

ثانيا: مراحل ومبادئ تطبيق الهندسة المالية الإسلامية

1- مراحل تطبيق الهندسة المالية الإسلامية

تتضمن الهندسة المالية الإسلامية مجموعة من المراحل[1]:

- تصميم أدوات مالية مبتكرة مثل بطاقات الائتمان؛
- تنفيذ أدوات مالية جديدة وابتكار إجراءات تنفيذية من شأنها تحقيق أقصى ربح بأقل خسائر ممكنة؛
- أن تكون متوافقة وأحكام الشريعة الإسلامية، المصارف الإسلامية أحوج من المصارف التقليدية للهندسة المالية، فوجب على المهندسين الماليين في المصارف الإسلامية مراعاة أحكام الشريعة الإسلامية.

2- مبادئ الهندسة المالية الإسلامية

لتطبيق وتنفيذ الهندسة المالية يعتمد في ذلك على عدة مبادئ يمكن ذكرها كالتالي[2]:

- عدم الاعتماد على أنشطة اقتصادية غير فعلية في تحقيق الأرباح ناتجة من المضاربات والتضخم في الأسعار والممارسات المالية غير العادية؛
- العمل على تحقيق التوازن في السوق النقدي، وكذلك أسواق العمل مما يؤدي في النهاية إلى تشغيل موارد الدولة؛
- التركيز على المتغيرات الاقتصادية والأبعاد البيئية المحيطة في إدارة الوظيفة المالية، بما

يحقق التوازن والربحية والتحكم في المخاطر المالية، والعمل على تخفيض تكلفة التمويل وتنمية مصادر بديلة له واستعمالاتها الاقتصادية؛

---

[1] عديلة خنوسة، محمد زيدان، مرجع سبق ذكره، ص ص: 76، 77.

[2] فضيلة بورطوة، نوفل سمايلي، محمد حسن رشم، **التورق الإسلامي كبديل شرعي لأحد منتجات الهندسة المالية التقليدية(التورق التقليدي)**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، ص ص: 236- 251، 2019، ص ص: 238، 239.

- قياس نتائج القرارات المالية في الأجل الطويل والقصير من حيث العائد والتكلفة والمخاطرة؛
- ضرورة تطابق أهداف المؤسسات مع أهداف الإدارة المالية فيها؛
- يجب أن تكون المؤسسات المالية المختلفة ممثلة في المصارف ومؤسسات التأمين وصناديق الاستثمار والبورصات أجهزة وسيطة لتحريك عجلة الإنتاج.

ثالثا: العلاقة بين الهندسة المالية الإسلامية والابتكار المالي الإسلامي

-يرى ميرتون وهو أحد منظري الابتكار المالي أن الهندسة المالية هي وسيلة لتنفيذ الابتكار المالي، فالابتكار يرتكز ويقدّم على أساس الهندسة المالية[1]، كما أنها مجموعة أفكار منظمة بطريقة تسهّل على المؤسسات والشركات استعمالها من أجل إيجاد حلول لمشاكل مالية، وبالتالي فالهندسة والابتكار المالي يعتمد كل منهما على الآخر، والحاجة تدفع إلى الابتكار والابتكار يعتمد على الهندسة المالية، والتي تعتمد على مهندسين ماليين يستخدمون نماذج رياضية وإحصائية تؤهلها لوضع الابتكار موضع التنفيذ وبالتالي طرحه في الأسواق[2].

- في ظل وجود تحديات تواجه الهندسة المالية الإسلامية، تضطر المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية إلى تقليد منتجات المصارف التقليدية، وبالتالي عدم قدرة المؤسسات المالية على الابتكار وتطوير منتجات مالية إسلامية تنافس نظيراتها التقليدية، فالهندسة المالية الإسلامية هي وسيلة للإبداع والتطوير وخلق منتجات إسلامية مبتكرة، الأمر الذي يتطلب محفّزات وأفرادا مبدعين، بالإضافة إلى ضرورة ثقافة مؤسسات التمويل الإسلامي، وإيلائها الاهتمام بعمليات البحث والتطوير[3].

---

[1] عبد الكريم احمد قندوز، **الابتكار في الصناعة المالية الإسلامية**، 2019، صندوق النقد العربي، ص: 28.

[2] بوعكاز نوال، **دور الهندسة المالية الإسلامية في تطوير الالابتكارات المالية دراسة وتقييم لصكوك الإجارة الإسلامية- مملكة البحرين**، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 04، العدد 01، ص ص: 24-53، 2018 ، ص: 31.

[3] Hilmi Mohammad Al-Jilani, **The Role Of Islamic Financial Engineering In Minimizing Global Financial Crises Results On Islamic Banking**, Research Journal Of Finance And Accounting, Vol.7, No.2, pp 42-53, 2016, page : 50.

- يمكن اعتبار الهندسة المالية كذلك بأنها مبادئ واستراتيجيات لتطوير حلول مالية مبتكرة، وتركّز الهندسة المالية على أدوات وتقنيات لتطوير منتجات تتصف بالابتكار[1].

فالهندسة المالية التقليدية تختلف عن الإسلامية من حيث الجوهر، ودعم الابتكار وخلق أدوات جديدة، بل وتختلف كذلك من حيث الغاية، الوسيلة والأهداف، فلا بد من مشروعية الوسائل وتوافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية، فتكون موجّهة لخدمة الصالح العام وليس لخدمة المصلحة الخاصة.

والابتكار لم يعد خيارا بل مطلبا لضمان استمرارية المؤسسات المالية الإسلامية، فـ Drucker[2] قال في مقولته الشهيرة الابتكار أو الموت(innovate or die)، فالابتكار إذا هو أحد مظاهر التغيير وقوة دافعة لسير النظام المالي العالمي وزيادة الكفاءة الاقتصادية. أما الابتكار المالي الإسلامي هو ابتكار مالي في إطار تعاليم الشرع الحنيف، إلا أنه يصعب تقييمه نظرا لحداثته[3].

المطلب الثالث: مبادئ وأسس هندسة وتطوير المنتجات المالية الإسلامية

للهندسة المالية عدة ضوابط، لغرض تطوير المنتجات المالية الإسلامية، وتنبثق عنها عدة آثار، وسنتطرق في هذا المطلب إلى ضوابط الابتكار المالي في الصيرفة الإسلامية، بالإضافة إلى مناهج تطوير المنتجات المالية الإسلامية، إضافة إلى دوافع وأسباب تبني الابتكارات المالية الإسلامية.

أولا: ضوابط الابتكار المالي في الصيرفة الإسلامية

يستند الابتكار إلى مجموعة من الأسس والقواعد التي نذكرها فيما يلي[4]:

- الاستناد إلى العقيدة الإسلامية؛

---

[1] Adhitya Ginanjar, **Islamic Financial Engineering: Comparative Study Agreements in Islamic Capital Market in Malaysia and Indonesia**, Tazkia Islamic Finance and Business Review, Volume 81,pp. 4,5.

[2] ويليام إدوادز ديمينغ: باحث ومهندس أمريكي معروف بمساهمته في تطوير نظريات إدارة الجودة والإنتاج، ويعتبر من رواد الجودة الشاملة والتحسين المستمر في مجال الإدارة.

[3] حكيم بوحرب، مرجع سبق ذكره، ص ص: 101، 102.

[4] الغالي إبراهيم، **تشخيص واقع الابتكار المالي في ظل الصناعة المصرفية الإسلامية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 40، ص ص: 51- 68، جوان 2015، ص: 55.

- استبعاد الفوائد التقليدية: فتحريم الربا شرط ضروري في إتمام المعاملات المالية المستحدثة في المؤسسات المالية الإسلامية؛
- تجنب الجهالة والغرر: فالدين الإسلامي ينهي عن أي معاملات تؤدي إلى إلحاق الضرر وأكل مال الناس بدون وجه حق؛
- الأخذ بمبدأ المشاركة في الربح والخسارة: فكل العمليات التي تقوم بها المؤسسات المالية الإسلامية تقوم على مبدأ الغنم بالغرم، والمشاركة في النتيجة سواء كانت ربحا أو خسارة والحصول على العائد بقدر الاستعداد لتحمل الخسارة؛
- الكفاءة الاقتصادية: فالمنتجات المبتكرة تستند إلى ضرورة توسيع الفرص الاستثمارية وتخفيض التكاليف.

أما بالنسبة لضوابط الابتكار المالي في الاقتصاد الإسلامي فيمكن التطرق لها من خلال النقاط التالية[1]:

- الضوابط القانونية: فكل ابتكار يتطلب التوافق مع الضوابط القانونية لكل بلد؛
- ضوابط فنية وعملية؛
- ضوابط تسويقية: قبل طرح المنتج في السوق، وجب القيام بدراسة السوق ومدى استجابته للحاجات التمويلية، ودراسة كيفية تقديمه للمتعاملين.

ثالثا: أهداف تبني الابتكارات المالية الإسلامية

يتم تبني الابتكارات المالية للعديد من الأسباب، يمكن التطرق لها كالآتي:[2]

- نتيجة لوجود عيوب أو نقص في الأدوات المالية القديمة أو السابقة، فإنه يتم اللجوء إلى الابتكار المالي لخلق أدوات مالية تحل محلها.
- تستخدم الهندسة لمالية لإزالة الغموض والمشاكل والقيود المزعجة الموجودة في المنتجات المالية.

---

[1] سمير بركات، مصطفى بوشامة، **نماذج الابتكار المالي الحديثة لتفعيل أدوات التمويل الإسلامية غير الربحية إلى واقع عملي- الابتكارات الوقف نموذجا-**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 01، ص ص: 87-100، 2019، ص: 89.

[2] Scott frame. W,Lawrence J. White, **empirical studies of financial innovation : lots of talk little action ? Scott frame,** 16-17 may 2020, page: 03.

- نتيجة لعولمة الأسواق المالية، فإن ذلك يتطلب منتجات وخدمات تعاقدية مالية جديدة.
- المخاطر التي تواجهها المؤسسات المالية تتعلق أساسا بمشاكل التمويل واليد العاملة والتكاليف.
- شيء جديد يقلل التكاليف والمخاطر ويوفر منتجا وخدمات تلبي حاجات ومتطلبات المشاركين على نحو أفضل.
- يعتبر المراقبون أن المحرك الأساسي للابتكار المالي مرتبط بالتقدم التكنولوجي والتنظيم، فهو يعمل على تعزيز المنافسة في الخدمات المالية، والعمل على تمويل الأنشطة الاقتصادية التي تعزز النشاط الاقتصادي، التمويل الجماعي إذا فهو وسيلة جديدة لتوفير التمويل[1].
- استجابة لقيود معينة تعيق تحقيق الأهداف الاقتصادية: الربح، السيولة، وتقليل المخاطرة[2].

[1]Verena Ross, **financial innovation: towards a balanced regulatory response,** speech at the London business school of England conference on: " how imminent is the real Fintech revolution, 07 march 2016, London, UK, page: 6-9.

[2] سامي السويلم، مرجع سبق ذكره، ص: 06.

المبحث الثاني: منتجات وخدمات المالية الإسلامية

تتعدد الابتكارات المالية الإسلامية وتختلف نتيجة حاجات ومتطلبات كل من المؤسسات المالية والزبائن، بالإضافة لذلك السبب فإن النظام المالي الإسلامي غني بصيغ وتقنيات تمويلية متنوعة في كل المجالات، وسنخصص هذا المبحث للحديث حول بعض من المنتجات والخدمات المالية الإسلامية التي تتصف بطابع الابتكار، والتي ساهمت في حل بعض المشاكل التمويلية، ونستهله بالمطلب الأول والذي يدور حول صكوك التمويل الإسلامية، أما المطلب الثاني فيدور حول صناديق الاستثمار، والمطلب الثالث تم تخصيصه للحديث حول التورق، التأمين التكافلي والوقف.

المطلب الأول: الصكوك المالية الإسلامية

تعتبر صكوك التمويل الإسلامية من بين أهم الابتكارات المالية في التمويل الإسلامي، فهي منتجات مبتكرة تقدّم فرصا وحلولا تمويلية للمتعاملين الماليين في الأسواق المالية، وتعتبر بديلا لسندات التمويل التقليدية، الأمر الذي حفّز أصحاب رؤوس الأموال المجمّدة على استثمار أموالهم.

أولا: مفهوم الصكوك المالية الإسلامية

سنتطرق في هذا العنصر إلى تعريف الصكوك الإسلامية وخصائصها، بالإضافة إلى متطلبات نجاحها والأهمية التي تضفيها على نظام التمويل الإسلامي.

1- تعريف الصكوك المالية الإسلامية

تعرّف الصكوك على أنها "وثائق ذات قيمة متساوية، تمثّل حصصا في مشروع ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في ملكية مشروع معيّن أو نشاط استثماري، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت من أجله"[1].

عرّفها مجمع الفقه الإسلامي في مؤتمره الرابع والمنعقد بجدة عام 1988 بأنها أداة تقوم على تجزئة رأس المال، بإصدار صكوك ملكية على أساس وحدات متساوية القيمة ومسجلة بأسماء

[1] معيار رقم 17، **الصكوك**، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، " المعايير الشرعية"، مملكة البحرين، 2007، ص: 288.

أصحابها، باعتبارهم يملكون حصصا شائعة في رأس المال، تصدر وفق صيغ التمويل الإسلامية مع الالتزام بضوابط الشريعة الإسلامية[1].

ومن ناحية أخرى عرّفها مجلس الخدمات المالية الإسلامية على أنها "وثائق "صك" تمثّل حق ملكية نسبيا غير مقسّم في الموجودات، أو مشروع تجاري، قد تكون هذه الأصول لمشروع معين أو نشاط استثماري وفقا للمبادئ المتوافقة مع الشريعة الإسلامية". كما عرّفتها لجنة الأمن الماليزية بأنها "شهادات متساوية القيمة تثبت ملكية أو استثمار غير مقسّم في الأصول، باستخدام قواعد ومبادئ الشريعة المعتمدة من قبل المجلس الاستشاري الشرعي"[2].

كما عرّفتها هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، بكونها "وثائق متساوية القيمة، تمثّل حصصا شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في موجودات مشروع معيّن أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت لأجله. وتعرف هذه الصكوك في هذا المعيار بالصكوك الاستثمارية تمييزا لها عن الأسهم وسندات القرض"[3].

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن صكوك التمويل الإسلامية هي وثائق متساوية القيمة تقسّم رأس المال لقيم متساوية، هدفها تمويل مشروع استثماري متوافق وأحكام الشريعة الإسلامية.

2- خصائص الصكوك المالية الإسلامية

يمكن التطرق للخصائص المتوفرة في صكوك التمويل الإسلامية في النقاط التالية[4]:

- الصكوك أوراق مالية متساوية القيمة تصدر باسم صاحبها؛

---

[1] إلياس سليماني، حمو سعدية، عبد الجليل مقدم، **آليات وضوابط إصدار الصكوك الإسلامية في السوق المالية الإسلامية الماليزية**، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، مجلد 04، العدد 07، ص ص: 57- 72، ديسمبر 2018، ص: 59.

[2] ميمونة محجور، عبد الرزاق بن حبيب، **الصكوك الإسلامية وتحديات إصدارها**، مجلة الشريعة والاقتصاد، المجلد 9، العدد 17، ص ص: 92- 111، أوت 2020، ص: 96.

[3] هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، **المعيار رقم 17 صكوك الاستثمار**، ،البحرين، 2010، ص 288.

[4] محمد زيدان، حكيم براضية، **مستقبل الصكوك الإسلامية في أعقاب الأزمة المالية العالمية لعام 2008** ، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 03، ص ص: 60- 80، 2015، ص: 62.

- خالية من الفائدة، مما يمنع الآثار السلبية من تضخم وسوء تخصيص الموارد وربط القرار الاستثماري بالتذبذب الحاصل في أسعار الفائدة؛
- تقوم الصكوك على مبدأ المشاركات المباحة؛
- تقوم على مبدأ التشارك في الربح والخسارة؛
- يتم توزيع العوائد التشغيلية وكذلك الرأسمالية الناتجة من المشروع أو العملية المستثمر فيها رأس المال (قيمة الصكوك)، بين الجهة المصدرة وبين المشاركين في الصكوك بنسبة شائعة يتم الاتفاق والتراضي عليها، والمشار إليها في نشرة الاكتتاب، ويمكن أن يعاد النظر فيها باتفاق الطرفين[1].
- تمثّل حصة شائعة في ملكية أصول ومنافع، ولا تمثل دينا على مصدرها لحاملي الصكوك؛
- يكون تداولها وفقا للشروط والضوابط الشرعية لتداول الأصول؛
- قابلية الصك للتداول في البورصة، وهذا ما يساعد على إدارة السيولة عبر أدوات سوق النقود[2].
- تثبت الصكوك ملكية في موجودات لها عائد[3].

3- متطلبات نجاح الصكوك:

- تطوير البيئة التشريعية والقانونية؛
- شمولية المعايير الصادرة عن الهيئات الدولية المعنية بالمؤسسات المالية الإسلامية؛
- ضرورة وجود سوق ثانوي للتداول؛
- تطوير بيئة مرنة ومتصلة وتسهيل التسجيل والتعامل بالوسائل الإلكترونية للتداول والتسويات؛
- تبني معايير واضحة للعقود بحيث تكون مرجعية للدولة؛
- تشجيع الباحثين من ذوي الخبرات العلمية للوقوف على نقاط الضعف وإيجاد حلول لها؛

---

[1] غربي حمزة، وفاء جبلاحي، **الصكوك الإسلامية أنواعها وإدارة مخاطرها**، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد 03، ص ص: 136-148، مارس 2018، ص ص:138، 139.

[2] فاطنة بوخاري، **دور الصكوك الإسلامية كآلية لتفعيل السوق المالي –التجربة الماليزية في السوق المالية الإسلامية**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 02، العدد 02، ص ص: 55-70، ديسمبر 2017، ص: 59.

[3] زكية بوستة، فطيمة الزهرة نوي، **الضوابط الشرعية لإصدار وتداول الصكوك المالية الإسلامية بين التنظير والتطبيق**، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، العدد 07، ص ص: 88- 112، ديسمبر 2018، ص 95.

- وجود رقابة شرعية خاصة بالصكوك، بحيث يتم الإشراف على أثناء وبعد الانتهاء[1].

4- أهمية الصكوك المالية الإسلامية

تلعب الصكوك دورا هاما في الاقتصاد يمكن تلخيصه فيما يلي:[2]

- وجود أوراق مالية إسلامية وتداولها (الصكوك) يعمل على تنشيط السوق المالية.
- تعمل على تلبية احتياجات الدولة بدلا من الاعتماد على سندات الخزينة وأدوات الدين العام.
- يعمل على إتاحة الفرصة للبنك المركزي لاستخدام الصكوك الإسلامية ضمن تدابير السياسة النقدية وفقا للمنظور الإسلامي، الذي يسمح بامتصاص السيولة، مما يخفّض من حدة التضخم.
- تعمل على تعبئة الموارد المكتنزة لدى أفراد المجتمع، وتشجّعهم على الرفع من مستويات الادخار، وبالتالي التوسيع من قاعدة المستثمرين، بهدف تجميع رؤوس الأموال اللازمة لتمويل المشاريع.
- تتميز الصكوك بتنوعها، مما يسمح بتمويل قطاعات مختلفة.
- سد عجز الموازنة بتوفير موارد حقيقية غير مؤثرة سلبا على مستوى الأسعار.
- النهوض بالاقتصاد ككل من خلال تعبئة رؤوس أموال الأفراد العازفة عن الاستثمار في مشاريع ربوية[3].

---

[1] محمد الطاهر دريوش، عبد اللطيف تيقان، يزيد تقرارت، **صكوك التمويل الإسلامي كآلية لتفعيل عمليات السوق المفتوحة- تجربة البنك المركزي السوداني نموذجا**، مجلة المالية والأسواق، مجلد 04، عدد 8، ص ص: 76-104، 2018، ص: 82.

[2] عائشة بوثلجة، أمال حمو زروقي، **الصكوك الإسلامية ودورها في تمويل القطاع الزراعي**، مجلة الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة، المجلد 01، العدد01، ص ص: 19-34، ديسمبر 2018، ص: 25.

[3] مختارية دين، **مميزات الصكوك الإسلامية ودورها في عملية التمويل**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 01، ص ص: 32- 48، 2019، ص: 35.

- تساهم عملية ابتكار الأدوات المالية كالصكوك الإسلامية في توفير فرص تمويلية جديدة، فتقوم بإعادة توجيه المدخرات في قنوات استثمارية مختلفة، وهذا من شأنه خلق ديناميكية في الاقتصاد في مختلف القطاعات[1].
- تقدّم الصكوك فرصا تمويلية واستثمارية مغرية للعملاء، فتصبح مصدرا مفضلا لتمويل الاستثمارات بالنسبة للمستثمرين. [2]
- يستدعي الإصدار الكبير والمتوسع للصكوك إلى إنشاء سوق مالي ثانوي لتداولها، والذي يساهم في توطين المدخرات وزيادة الاستثمارات.
- يترتب عن ازدياد كمية ونوعية الصكوك الإسلامية، ارتفاع في كفاءة السوق المالية، وبالتالي سوق أكثر عمقا واتساعا.
- منافسة الأوراق المالية التقليدية من خلال زيادة الطلب العالمي على الصكوك، لما تتميز به من مرونة من حيث الأنواع والآجال.
- يمكن للصكوك المساهمة في تطوير المصارف الإسلامية، والمساعدة في اندماجها داخل النظام المالي العالمي، من خلال تداولها في السوق المحلية والدولية.

ثانيا: أنواع صكوك التمويل الإسلامية

1- صكوك المضاربة: هي صكوك ذات عائد مالي غير محدد أو متوقع، تقوم على تجزئة رأس مال المضاربة، وهذا بإصدار صكوك ملكية برأس مال المضاربة على أساس وحدات متساوية باسم صاحبها، وهذا باعتبارهم يملكون حصصا شائعة في رأس مال المضاربة، وما يتحمله منها يقاس وفقا لملكية كل طرف[3]. وتختص صكوك المضاربة بعدة مميزات: فهي قابلة للتداول في أسواق رأس المال، كما يمكن للحكومة شراء الصكوك واسترداد حصة رب المال، كما يمكن أن يشمل

---

[1] مصطفى العرابي، سعدية حمو، **دور الصكوك الإسلامية في تمويل الاقتصاد- ماليزيا نموذجا-**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 03، العدد 01، ص ص: 67-85، مارس 2017، ص: ص ص: 72، 73.

[2] al salem Fouad. H, **Islamic financial Product innovation**, international journal of Islamic and middle eastern finance and management, Vol 2, no 3, p p: 187-200, 2009, Kuwait , page: 191.

[3] عائشة بوثلجة، حمو زروقي أمال، مرجع سبق ذكره، ص: 26.

إصدار الصكوك كافة القطاعات الزراعية والصناعية والخدمية والعقارية وغيرها، كما أن عملية الرقابة عليها سهلة من طرف الجهات المستفيدة من التمويل لارتباطها بموجودات عينية[1].

2- صكوك المشاركة: تمثل صكوك المشاركة وثائق متساوية القيمة تصدر لإنشاء مشروع أو لنمو مشروع قائم، بناء على عقد المشاركة الشرعية، ويقوم الراغبون بالاكتتاب في هذا المشروع باعتبارهم شركاء، حيث يتحدد نصيبهم في الأرباح والخسائر، وتظهر أهمية تلك الصكوك في تمويل مشاريع غير ربوية تدر عائدا حقيقيا تساهم في المساهمة من مشاكل العجز الموازني[2].

3- صكوك المزارعة: هي وثائق متساوية القيمة، يتم إصدارها لاستخدام حصيلة الاكتتاب فيها في تمويل مشروع على أساس المزارعة، ويصبح لحملة الصكوك حصة في المحصول وفق ما حدده العقد[3].

4- صكوك المساقاة: هي وثائق متساوية القيمة يتم إصدارها لاستخدام حصيلتها في سقي أشجار مثمرة والإنفاق عليها ورعايتها على أساس عقد المساقاة، ونتاجا لذلك يصبح لحملة الصكوك حصة من المحصول وفق ما تم الاتفاق عليه في العقد[4].

2- صكوك الاستصناع: تمكن صكوك الاستصناع الدول من الحصول على تمويل من المصارف الإسلامية وأطراف أخرى، ويوجه بشكل أساسي لتمويل الإنشاءات وتوريد السلع والمعدات ووسائل النقل، ويكون ربح هذه الصكوك من خلال الفرق بين كلفة الإنشاءات وثمن بيعها بعد الاستصناع، وهذا بعد قيام البنك الإسلامي بعقد استصناع لتقديم الإنشاءات أو المواد اللازمة للحكومة، على أن

---

[1] عائشة عزوز، **الهندسة المالية كخيار استراتيجي لتفعيل السوق المالية الإسلامية**، مجلة المعيار، مجلد 23، العدد 48، ص ص: 572- 590، 2019، ص: 581.

[2] صديقي النعاس، عز الدين حملة، هاجر عبد الدائم، **الصكوك المالية الإسلامية كبديل شرعي في دعم التنمية الاقتصادية (تجربة ماليزيا 2010-2016)**، المجلد 11، العدد 02، ص ص: 102-117، 2020، ص: 104، 105.

[3] عبد المالك مهري، نوفل سمايلي، **آليات الهندسة المالية في إدارة مخاطر معاملات الصكوك الإسلامية**، مجلة دراسات وأبحاث، العدد 29، ص ص: 223- 238، 2017، ص: 229.

[4] سليمان ناصر، ربيعة بن زيد، **إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية الحكومية دراسة تطبيقية على الصكوك الحكومية السودانية**، بحث مقدم ضمن فعاليات المؤتمر الدولي الخامس حول الصيرفة الإسلامية والتمويل الإسلامي تحت عنوان إدارة المخاطر، التنظيم والإشراف، أيام: 06، 07، 08 أكتوبر 2012، عمان، ص: 04.

تدفع قيمتها بعد مدة معينة ثم يتعاقد هو الآخر باستصناع موازٍ مع آخرين للقيام بالإنشاءات، أو ما تم التعاقد عليه بثمن يدفعه لهم عند العقد[1].

4- صكوك المرابحة: وهي وثائق الواعد بشراء بضاعة معينة بهامش ربح محدد، أو الوسيط المالي الذي ينوب عنه، بعد تملك البائع وقبضه لها، بقصد استخدام حصيلتها في تكلفة شراء هذه البضاعة ونقلها وتخزينها، ويكتتب فيها البائعون بعد تملكهم وقبضهم لها عن طريق الوسيط المالي الذي يتولى تنفيذ هذه العقود نيابة عن مالكي صكوك المرابحة[2].ومن أهم مميزات صكوك المرابحة يمكن ذكر ما يلي[3]:

- إشباع حاجات الأفراد من السلع والخدمات؛
- فتح مجالات مناسبة للاستثمار وتحقيق عوائد مجزية للمستثمرين؛
- تنشيط التجارة الداخلية على أسس شرعية؛
- دعم الصناعة الوطنية والقطاعات الاقتصادية المختلفة.

5- صكوك السَلَم: تصدر صكوك السَلَم لتحصيل رأس مال السَلَم، وتصبح سلعة السَلَم مملوكة لأصحاب الصكوك[4]، وتتمثل في بيع سلعة مؤجلة التسليم، وهي من قبيل الديون العينية لأنها

---

[1] عبد الله عيجولي، **الصكوك الإسلامية كبديل شرعي لتمويل عجز الموازنة العامة (تجربة الصكوك الإسلامية بالسودان)**، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، ص ص: 310- 327، 2019، ص: 318.

[2] نور الدين كروش، ليلى أولاد إبراهيم، عبد الحميد قجاتي، **آليات تمويل التنمية الاقتصادية وفق ميكانزمات صيغ تمويل إسلامي – الصكوك الإسلامية نموذجا-**، مجلة المعيار، المجلد 09، العدد 04، ص ص: 244- 263، ديسمبر 2018، ص: 250.

[3] محسن بن الحبيب، **الصكوك المالية الإسلامية البديل التمويلي لمشروعات التنمية الاقتصادية – تجربة ماليزيا أنموذجا-** مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، العدد 2، المجلد 33، ص ص: 993- 1025، 2019، ص: 1003.

[4] حفاظ زحل، عمر الشريف، **أهمية التوجه نحو التمويل الإسلامي الأخضر (الصكوك الإسلامية الخضراء) لتعزيز التنمية المستدامة بالإشارة إلى حالة ماليزيا**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 03، العدد 02، ص ص: 49- 68، ديسمبر 2018، ص: 54.

موصوفة في الذمة، لذلك تعتبر هذه الصكوك غير قابلة للبيع أو للتداول، في حالة إصدار الصك من قبل أحد الطرفين البائع أو المشتري، فهي من قبيل الاستثمارات المحتفظ بها[1].

6- صكوك الإجارة: هي أوراق مالية قابلة للتداول مبنية على مشروع استثماري، تستثمر حصيلتها في شراء أصول إنتاجية على أن يعاد تأجيرها إلى مستخدميها لاستغلال منفعتها، مع استمرار بقائها لفترة طويلة نسبيا، وتصلح هذه الصيغة للأنشطة الاستثمارية المتوقع لها توليد تدفقات نقدية في المستقبل، ويمكن الإشارة في نص العقد على بيع الأصل المؤجر في نهاية مدة العقد للمستأجر، ويكون العائد على الصكوك محددا مسبقا في العقد[2]، وتتميز صكوك الإجارة بكونها[3]:

- متوسطة وطويلة الأجل ومنخفضة المخاطر؛
- قابلة للتداول في أسواق المال؛
- يتم بواسطتها تمويل المشاريع الكبرى؛
- لها ميزة تملك المشروع أو الأصل في نهاية المشروع؛
- بإمكان البنوك المركزية استخدامها في عمليات السوق المفتوحة.

المطلب الثاني: صناديق الاستثمار الإسلامية

سنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم صناديق الاستثمار الإسلامية بالإضافة إلى أنواعها.

أولا: مفهوم صناديق الاستثمار الإسلامية

سنتطرق فيه لتعريف صناديق الاستثمار الإسلامية وخصائصها، بالإضافة لأهميتها بالنسبة لكل مستعمليها ومن لهم علاقة بهم.

---

[1] أحمد ضيف، آمال بن فلامي، **واقع وتحديات سوق الصكوك الإسلامية في الدول العربية**، بحث مقدم في المؤتمر الدولي الخامس عشر حول التكامل المؤسسي للصناعة المالية والمصرفية الإسلامية، جامعة الشلف، الجزائر، ص ص: 301- 310، يومي 17 و 18 ديسمبر 2019، ص: 304.

[2] عبد الملك منصور، **العمل بالصكوك الاستثمارية الإسلامية على المستوى الرسمي والحاجة إلى تشريعات جديدة**، بحث مقدم ضمن فعاليات مؤتمر المصارف الإسلامية بين الواقع والمأمول، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري، دبي، أيام 31 ماي- 3 جوان 2009، ص: 13.

[3] هناء محمد هلال الحنيطي، **دور الصكوك الإسلامية في التنمية الاقتصادية (دراسة حالة)**، مجلة دراسات العلوم الإدارية، المجلد 42، العدد 02، ص ص: 553-565، 2015، ص: 556.

1- تعريف صناديق الاستثمار الإسلامية

تعتبر صناديق الاستثمار أوعية جاذبة للمستثمرين، تنبع فكرتها الأساسية من قيام جهة محددة سواء كانت بنوكا أو شركات استثمار، بإعداد دراسة جدوى لمشروع استثماري، يتم إنشاء صندوق استثماري يحدد هدفه ويصدر نشرة أو لائحة تفصيلية تشمل جميع تفاصيل الصندوق، مثل شروط الاكتتاب وحقوق والتزامات الأطراف، يتم تجزئة رأس المال إلى وحدات متساوية القيمة الاسمية، ويستثمر المشتركون في الصندوق للمشاركة في حصتهم، تستثمر الأموال في مجالات محددة وتوزع الأرباح بانتظام، ثم يتم تصفية في الوقت المحدد له[1].

2- خصائص صناديق الاستثمار الإسلامية

تعتبر صناديق الاستثمار الإسلامية مؤسسات مالية إسلامية تتولى مهمة جمع الأموال من المستثمرين على أشكال مختلفة، سواء كانت في شكل وحدات أو صكوك استثمارية، والتي تعهد بإدارتها لجهات تتولى إدارتها، وتوظيفها في صيغ تتناسب معها، ويتم توزيع العائد حسب ما تم الاتفاق عليه في العقد، على أن يتوافق كل ما سبق وأحكام الشريعة الإسلامية.

مما سبق يمكن ملاحظة عدة خصائص يمكن إجمالها في ما يلي: [2]

- لصناديق الاستثمار الإسلامية شخصية معنوية مستقلة عن أصحاب الوحدات الاستثمارية وعن الجهة المنوطة بها، فهي مؤسسة تملك شكلا تنظيميا وإطارا ماليا ومحاسبيا خاصا بها، وكل ما سبق جائز شرعا.
- تقوم صناديق الاستثمار الإسلامية بجمع الأموال من عدة جهات، وتمثّل هاته الجهات من منظور عقد المضاربة أربابا لمال الصندوق.
- يلتزم الصندوق في كل تعاملاته بأحكام الشريعة الإسلامية، ومختلف الفتاوى والمقررات الصادرة عن مجامع الفقه وهيئات الفتوى، إضافة لمختلف التعليمات الحكومية ما دامت لا تخالف أحكام الشريعة الإسلامية.

---

[1] عز الدين محمد خوجة، عبد الستار أبو غدة، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، ط1، مجموعة دله البركة إدارة التطوير والبحوث، 1993، ص ص: 13، 14.

[2] عمر علي أبو بكر، **صناديق الاستثمار الإسلامية، مفهومها، أنواعها، وخصائصها، دراسة تأصيلية**، مجلة جامعة المدينة العالمية(مجمع)، العدد 12، ص ص: 187-215، 2015، ص ص: 200، 201.

- تتم إدارة الصندوق من طرف جهات مختصة، تحكم علاقتها بالصندوق عقد وكالة أو عقد عمل، وتوظّف الأموال طبقا لمجموعة من الضوابط والمعايير الشرعية، طبقا لصيغ التمويل الإسلامية، أو أي صيغة مستحدثة لا تتعارض وأحكام الشريعة الإسلامية.
- يمكن للمشاركين في الصندوق استرداد مساهماتهم وفق ضوابط وشروط معينة.
- تعدد الأطراف المرتبطة بالصندوق عادة ما تشمل المؤسسيين والمشاركين والمسوقين وأمناء الاستثمار والإدارة، تحكمهم عقود شرعية وقانونية، أما العوائد فتوزّع بين مختلف الأطراف وفقا لضوابط عقود المضاربة والوكالة والسمسرة طبقا للمعايير الشرعية والمحاسبية المتعلقة بهذا الأمر، والصادرة من هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.
- توظّف الأموال طبقا لمجموعة من الضوابط والمعايير الإسلامية والفنية في مجال الاستثمار المباشر وغير المباشر، وذلك طبقا لصيغ الاستثمار الإسلامية التي لا تتعارض وأحكام الشريعة الإسلامية[1].

3- أهمية صناديق الاستثمار

لصناديق الاستثمار المالية أهمية بالغة يمكن حصرها في النقاط التالية: [2]

- تساهم صناديق الاستثمار في تفعيل وتنشيط حركة التعاملات في أسواق الأوراق المالية، لكونها توسّع قاعدة المتعاملين داخل هذه السوق، خاصة في البلدان النامية والأسواق الناشئة التي هي بأمس الحاجة لتنشيط تعاملاتها في السوق.
- تساهم صناديق الاستثمار في تحقيق مصالح لعدة أطراف، سواء للمستثمرين أو البلد التي تتم فيه هذه التعاملات.
- تساهم صناديق الاستثمار كذلك في التخفيف من حدة التضخم عن طريق امتصاص السيولة النقدية الموجودة في الاقتصاد في يد الزبائن.

---

[1] مسعودة بن لخضر، حليمة عطية، **تكييف صناديق الاستثمار الإسلامية ودورها في تفعيل التنمية استنادا إلى السوق المالي الإسلامي مع الإشارة إلى تجربة صندوق صائب للفترة (2003 – الربع الأول من سنة 2016)**، مجلة دفاتر البحوث العلمية، العدد 10، ص ص: 161- 191، ب س، ص: 166.

[2] الهادي عثماني، بدر الزمان خمقاني، **دراسة الأهمية النسبية للسمات المؤثرة على أداء صناديق الاستثمار دراسة تطبيقية على 37 صندوق من السوق المالي السعودي (2010- 2017)**، مجلة الباحث، العدد 20، ص ص: 563- 575، 2020، ص: 566.

- تساهم في زيادة الوعي الاستثماري لدى فئات المجتمع المختلفة وتشجيعهم على الاستثمار.

ثانيا- أنواع صناديق الاستثمار الإسلامية

يتم تصنيف الصناديق على عدة اعتبارات، وهنا تم تقسيمها حسب القطاعات في الأنواع التالية[1]:

1- صناديق الأسهم الإسلامية: هي صناديق يتم من خلالها توجيه الأموال المجمّعة من اشتراكات المستثمرين إلى شراء أسهم الشركات، ويتم اختيار هذه الأخيرة بطريقة تحقق أهداف الصندوق من حيث الموازنة بين العائد والمخاطرة، ويمثّل هذا النوع أهم صناديق الاستثمار الإسلامية وأكثرها انتشارا وامتلاكا للأصول.

2- صناديق الإجارة: تقوم هذه الصناديق باستخدام الأموال المكتتب فيها في شراء أصول

وتأجيرها لمدة طويلة، ينتج من خلالها دخول مستقرة على الاستثمار، مع بقاء ملكية هذه الأصول للصندوق، كما يتم تحصيل الإيجارات من المستخدمين للأصول، وتوزّع الأرباح على المكتتبين.

3- صناديق المرابحة: تقوم هذه الصناديق على التمويل بالأجل بصيغة المرابحة، حيث يقوم الصندوق بشراء كمية من سلعة معينة بالنقد، ثم يبيعها إلى طرف ثالث بالأجل بسعر أعلى وبشروط ميسرة، بطريقة شرعية ومخاطر منخفضة مع تحقيق أرباح مقبولة.

4- صناديق السَلَم: ويتم في سلعة موصوفة في الذمة، فلا يجوز في المعين أو السلع غير الموجودة، التي لا يمكن توفيرها في الأجل، ويتم دفع الثمن في مجلس العقد مع تحديد وقت ومكان التسليم، ويتم تحقيق أرباح من صناديق السلم عن طريق الدخول في عقد سلم ببضاعة موصوفة في الذمة.

---

[1] فطيمة الزهراء فنازي، **تقييم قدرة صناديق الاستثمار الإسلامية على تعزيز نشاط الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة عينة من صناديق الاستثمار الإسلامية السعودية**-، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 03، ص ص: 358-381، ديسمبر 2019، ص: 363.

5- الصناديق المختلطة: هي الصناديق التي توظّف أموال للاكتتاب في أنواع مختلفة من الاستثمارات مثل الأسهم، الإجارة والسلع، ومن أجل الاتجار في هذه الصناديق يجب أن تكون الأسهم الملموسة أكثر من 51 %، أما الأصول السائلة والديون فتقل عن 50%[1].

كما يمكن تقسيم صناديق الاستثمار من حيث إمكانية تداول وثائقها إلى قسمين[2]:

1- صناديق الاستثمار ذات رأس مال ثابت (صناديق مغلقة): وهي الصناديق التي تتميز عند تأسيسها بثبات رأس مالها ومدتها وغرضها، بحيث يبقى رأس مالها ثابتا طيلة مدة الصندوق فيقوم القائمون على هذا النوع من الصناديق بتقسيم الصكوك إلى وحدات متساوية وتطرح للجمهور للمشاركة، ويقفل الاشتراك عند نفاد الصكوك، وغالبا لا تتعهد إدارة الصندوق بإعادة شراء حصص الشركاء المنسحبين، وإنما تقوم بإعادة فتح سوق ثانوي يتم فيه تداول حصص الشركاء المنسحبين، وهذه هي الحالة الوحيدة التي تمكّن من دخول مشتركين جدد لهذا النوع من الصناديق.

2- صناديق الاستثمار المفتوحة: هو عكس النوع الأول من حيث تحديد رأس المال، فلا يتم تحديد رأس المال أو مدة الصندوق، ولكن تقوم إدارة الصكوك هنا بتحديد سعر الصكوك عند بداية الاشتراك، وفي هذا النوع يمكن لإدارة الصندوق التعهد بشراء كل أو جزء من حصص الأعضاء المنسحبين، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على صكوك جديدة في الصندوق، وتحدد قيمة صك الشريك المنسحب من خلال قسمة إجمالي موجودات الصندوق على العدد الإجمالي للصندوق، ما يعني أن السعر الجديد هو سعر شراء الصك مضافا له قيمة الأرباح.

---

[1] سليم جابو، نوال بن عمارة، الطاهر بن عمارة، **صناديق الاستثمار الإسلامية ودورها في تنشيط الأسواق المالية الإسلامية، دراسة حالة السوق المالية الماليزية خلال الفترة 2008-2018**، المجلد 10، العدد 02، ص ص: 303- 314، أوت 2020، ص: 308.

[2] عبد الباسط عبد الصمد علية، سليمان زواري فرحات، **دور إدارة صناديق الاستثمار الإسلامية في تفعيل أداء الصندوق (دراسة تحليلية لعينة من السوق المالي السعودي)**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 02، ص ص: 133-146، 2019، ص: 137.

المطلب الثالث: منتجات تمويل إسلامية أخرى

سنتطرق في هذا المطلب لثلاث منتجات إسلامية هي: التورق، التأمين الإسلامي، الوقف.

أولا: التورق الإسلامي

1- تعريف التورق: التورق هو شراء سلعة في حوزة البائع وملكه، بثمن مؤجل، ثم يبيعها المشتري بنقد لغير البائع للحصول على النقد (الورق)، ويسمى التورق الفقهي أو الفردي. وسميت هذه الصورة تورقا من الورِق، وهو الدراهم، لأن مقصود المشتري هو الدراهم وليست السلعة، وفي التعريف شرط أساسي للتورق، وهو بيع المشتري لشخص ثالث غير البائع الأصلي، وتتمثل الأطراف الأساسية في عملية التورق في عدة أطراف هي المورد، المشتري الممول، العميل(المستورق)، المشتري النهائي للسلعة، وللتورق عدة أنواع، قسّمها الفقهاء والمختصون إلى: التورق الفقهي أو الفردي، التورق المصرفي البسيط، التورق المصرفي المنظّم، التورق المصرفي العكسي[1].

وقد أجاز مجمّع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي التورق الفقهي، ومن بين ما جاء في هذا القرار:

- بيع التورق هو شراء سلعة في حوزة البائع وملكه بثمن مؤجّل، ثم يبيعها المشتري بنقد لغير البائع الأول للحصول على النقد.
- بيع التورق جائز شرعا، لأن الأصل في البيوع الإباحة لقول الله تعالى: (وأحل الله البيع وحرم الربا)، ولم يظهر في هذا البيع ربا لا قصدا ولا صورة، ولأن الحاجة داعية إلى ذلك لقضاء دين أو زواج أو غيرها؛
- جواز هذا البيع مشروط بأن لا يبيع المشتري السلعة بثمن أقل مما اشتراها به على بائعها الأول، لا مباشرة ولا بالواسطة، فإن فعل فقد وقعا في بيع العينة المحرم، لاشتماله على حيلة الربا، فصار عقدا محرّما شرعا[2].

---

[1] لخضر أوصيف، لويزة فرحاتي، **التورق المصرفي المنظم في إطار المعاملات المالية الإسلامية المعاصرة**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 15، العدد 02، ص ص: 333- 351، 2021، ص: 336.

[2] هيثم عبد الحميد خزنة، **التورق المصرفي وتطبيقاته في المصارف الإسلامية**، مجلة معارف، العدد 12، ص ص: 65- 94، جوان 2012، ص ص: 68، 69.

أما التورق المصرفي المنظّم فقد عرّفه المجمّع الفقهي الإسلامي برابطة العالم الإسلامي في دورته السابعة عشرة والمنعقدة بمكة المكرمة عام 2018 على "أنه قيام المصرف بعمل نمطي يتم فيه ترتيب بيع سلعة . مع اشتراط أن لا تكون ذهبا أو فضة . من أسواق السلع العالمية أو غيرها، على المتورق بثمن آجل، على أن يلتزم المصرف بأن ينوب عنه في بيعها لمشترٍ آخر بثمن حاضر، وتسليم ثمنها للمستورق. أما مجمّع الفقه الدولي فقد عرّفه بأنه شراء المتورق سلعة من الأسواق المحلية أو الدولية أو ما شبهها بثمن مؤجّل، يتولى البائع (الممول) ترتيب بيعها، إما بنفسه أو بتوكيل غيره، أو بتواطؤ المتورق مع البائع على ذلك بثمن حالٍ أقل غالبا"[1].

جواز التورق مشروط بعدم وجود مفسدات البيع، ويعرّف التورق المنظّم "بأنه شراء المستورق سلعة محلية أو دولية بثمن مؤجّل، يتولى البائع ترتيب بيعها إما بنفسه أو بتوكيل غيره أو بتواطؤ المستورق مع البائع على ذلك، وذلك بثمن حالٍ أقل غالبا. أما التورق العكسي فهو صورة التورق المنظّم نفسها مع كون المستورق هو المؤسسة والمموّل هو العميل"[2].

وقد عرّفته هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، بأنه شراء سلعة بثمن آجل مساومة أو مرابحة، ثم بيعها إلى غير من اشتريت منه للحصول على النقد بثمن حال، أما العينة فهي شراء سلعة بثمن آجل وبيعها إلى من اشتريت منه بثمن حال أقل.

ومن أجل صحة عملية التورق يجب:

- استيفاء المتطلبات الشرعية لعقد شراء السلعة بالثمن الآجل، مساومة أو مرابحة، ويراعى المعيار الشرعي رقم 8 بشأن المرابحة والمرابحة للآمر للشراء، ويجب التأكد من وجود السلعة، وتملّك البائع لها قبل بيعها، وفي حال وجود وعد ملزم، فإنه يجب أن يكون من طرف واحد ولا يجب أن يكون المبيع من الذهب والفضة أو العملات المختلفة؛
- وجوب تعيين السلعة تعيينا يميّزها عن موجودات البائع الأخرى، وذلك إما بحيازتها أو بيان أرقام وثائق تعيينها، مثل أرقام شهادات تخزينها؛

---

[1] بوكة بدادي، **تحقيق المناط في التورق المصرفي المنظم في ضوء مقاصد الشريعة**، مجلة الدراسات الفقهية والقضائية، العدد 02، ص ص: 33- 54، جوان 2016، ص: 42.

[2] محمد تقي العثماني، **فقه البيوع على المذاهب الأربعة مع تطبيقاته المعاصرة مقارنا بالقوانين الوضعية**، الجزء الأول، مكتبة معارف القرآن، كراتشي، باكستان، يناير 2015، ص: 556.

- إذا لم تكن السلعة حاضرة عند العقد، فإنه يجب تزويد العميل ببيانات السلعة بالوصف أو بالأنموذج وكميتها ومكان وجودها، لكي يكون شراؤه للسلعة حقيقيا وليس صوريا، مع تفضيل التعامل بالسلع المحلية؛
- قبض السلعة إما حقيقة أو حكما بالتمكّن فعلا من القبض الحقيقي، وانتفاء أي قيد أو إجراء يحول دون قبضها؛
- وجوب أن يكون بيع السلعة محل التورق لغير البائع الأول، بل لطرف ثالث، لتجنب الوقوع في العينة المحرمة، على أن لا ترجع إلى البائع بشرط أو مواطأة أو عرف؛
- عدم الربط بين عقد شراء السلعة بالأجل وعقد بيعها بثمن حال، بطريقة تسلب العميل حقه في قبض السلعة، سواء كان الربط بالنص في المستندات أو بالعرف أو بتصميم الإجراءات.
- عدم توكيل العميل للمؤسسة أو وكيلها في بيع السلعة التي اشتراها منها، وعدم توكيل المؤسسة للعميل في بيعها، إلا إذا كان قانون أو نظام لا يسمح للعميل ببيع السلعة إلا بواسطة المؤسسة نفسها، فلا مانع من توكيل المؤسسة، على أن يكون في هذه الحالة بعد قبضه السلعة حقيقة أو حكما؛
- أن لا تجري المؤسسة للعميل توكيلا لطرف آخر يبيع له السلعة التي اشتراها من تلك المؤسسة؛
- أن لا يبيع العميل السلعة إلا بنفسه أو عن طريق وكيل غير المؤسسة مع مراعاة بقية البنود؛
- على المؤسسة تزويد العميل بالبيانات اللازمة لبيعه السلعة بنفسه أو عن طريق وكيل يختاره.

أما عن الضوابط الخاصة بتورق المؤسسة لنفسها:

- التورق ليس صيغة من صيغ الاستثمار أو التمويل، وإنما أجيز للحاجة بشروطها، ولذا على المؤسسات أن لا تقدم على التورق لتوفير السيولة لعملياتها بدلا من بذل الجهد لتلقي الأموال عن طرق المضاربة أو الوكالة بالاستثمار، أو إصدار الصكوك، أو عن طريق الصناديق الاستثمارية وغيرها، كما ينبغي حصر استخدامها له لتفادي العجز أو النقص في السيولة.
- تجنّب المؤسسات التوكيل عند بيع السلعة محل التورق، ولو كان التوكيل لغير من باع لها السلعة، والقيام بذلك من خلال أجهزتها الذاتية، ولا مانع من الاستفادة من خدمات السماسرة[1].

[1] المعيار الشرعي رقم 30، **التورق**، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، مملكة البحرين، ماي 2001، ص ص: 494، 495.

رغم تطبيقه بين الأطراف والمؤسسات المصرفية، إلا أنه يبقى هناك جدل فيما يخص مشروعيته، خاصة وأن هناك تداخل بين خصائصه وخصائص بيع العينة، ولكنه يبقى من وجهة نظر المؤيدين له حلا من حلول المشاكل التي تقف أمام المتعاملين الماليين، سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات مالية على الخصوص.

ثانيا: التأمين التكافلي

سنتطرق هنا لتعريف التأمين التكافلي وخصائصه، بالإضافة للأسس التعاونية للتأمين التكافلي، وطرق التصرف في الفائض التأميني.

1- تعريف التأمين التكافلي: هو تعاون مجموعة من الأشخاص الذين يتعرضون لمخاطر معينة على تعويض الخسائر التي قد تصيب أحدهم، عن طريق اكتتابهم بمبالغ نقدية لتعويض أي مكتتب منهم عند تحقق الخطر المؤمّن عليه، كما يعرّف بأنه اتفاق أشخاص يتعرضون لأخطار معينة على تلافي الأضرار الناشئة عن هذه الأخطار، وذلك بدفع اشتراكات على أساس الالتزام بالتبرع، فأساس التأمين التكافلي هو التبرع من المشتركين لمصالحهم أو مصلحة أحدهم عند حدوث أي خطر، حيث يوفرون لأنفسهم الحماية بدفع اشتراكات يتكون منها صندوق التأمين[1].

وطبقا لأحكام القانون الجزائري المادة 203 مكرر من الأمر رقم 95-07 والمؤرخ في 25 يناير 1995 المعدل والمتمم، فإنه نظام تأمين يعتمد على أسلوب تعاقدي ينخرط فيه أشخاص سواء كانوا طبيعيين أو معنويين يطلق عليهم المشاركين، حيث يشرع المشاركون الذين يتعهدون بمساعدة بعضهم البعض في حالة حدوث مخاطر، أو في نهاية مدة عقد التأمين التكافلي، بدفع مبلغ في شكل تبرع يسمى مساهمة، حيث تسمح المساهمات المدفوعة على هذا النحو بإنشاء صندوق يسمى "صندوق المشاركين"، وتتوافق العمليات والأفعال المتعلقة بأعمال التأمين التكافلي مع مبادئ الشريعة الإسلامية التي يجب احترامها[2].

إذا يمكننا القول بأن التأمين التكافلي هو اتفاق مجموعة من الأفراد على تجميع مبالغ مالية فيما بينهم في صندوق يسمى: صندوق التأمين، يوفّر لهم الحماية عند حدوث الخطر.

---

[1] فاطمة تواتي بن علي، **دور أموال الفائض التأميني في نمو وتطور صناعة التأمين التكافلي الإسلامي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية- العدد الاقتصادي رقم 35، المجلد 02، ص ص: 162- 171، ب.س، ص: 164.

[2] إيمان بغدادي، سيف الدين كعبوش، **الإطار القانوني لتطبيق التأمين التكافلي في الجزائر**، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد 03، العدد 01، ص ص: 116- 154، جوان 2021، ص: 133.

2- خصائص نظام التأمين التكافلي:

للتأمين التكافلي عدة خصائص يمكن إبرازها في التالي: [1]

- يقوم التأمين التكافلي على أحكام الشريعة الإسلامية.
- اجتماع صفة المؤمّن والمؤمّن له لكل عضو من أعضاء المجموعة المؤمّن لها، الأمر الذي يجعل الاستغلال غير ممكن، لأن الأموال الموضوعة كأقساط مآلها لدافعيها.
- الاشتراك في نظام التأمين التكافلي يكون مفتوحا لكل راغب في الانضمام دون تمييز.
- العلاقة بين حملة الوثائق وبين الصندوق عند الاشتراك هي علاقة التزام بالتبرع، حيث يتبرع المشترك بمبلغ الاشتراك وعوائده لحساب التأمين لدفع التعويضات.
- يوفر التأمين التكافلي خدمات تأمينية لأعضائه بأفضل صورة وبأقل تكلفة ممكنة.
- تتولى شركة متخصصة إدارة موجودات "هيئة المشتركين" وفق ضوابط الشريعة الإسلامية وتدعى بهيئة المشتركين، أما ما تبقى من تبرعات واستثمارات خلال العام التأميني يوزّع على أعضاء هيئة المشتركين ويسمى بالفائض التأميني.

3- الأسس التعاونية لنظام التأمين التكافلي الإسلامي:

وتشمل ما يلي: [2]

- التعاون: يقوم النظام على أساس التعاون والتكافل والتضامن لدفع الأضرار ومجابهة الحوادث.
- خدمة الأعضاء: يهدف نظام التأمين التكافلي الإسلامي إلى خدمة أعضائه وتأمينهم من المخاطر عن طريق تكافلهم مع من يصيبه الضرر منهم ماليا، وليس الهدف هو المتاجرة.
- العضوية المفتوحة: يعتبر كل فرد عضوا مشتركا مع الآخرين، وليس مساهما، وما يقوم بسداده يعتبر تبرعا منه برضا تام، لتعويض من يصيبه ضرر، وإذا لم يحدث ضرر فيظل مالكا لما دفعه.
- استثمار فائض الاشتراكات: يستثمر فائض الاشتراكات في المجالات التي تجيزها الشريعة الإسلامية، وبذلك تنتفي شبهة الربا، ومن أهم صيغ الاستثمار: المشاركة، المرابحة، المضاربة.

---

[1] فاطمة تواتي بن علي، **آليات توزيع واستثمار أموال الفائض التأميني في شركات التأمين التكافلي الإسلامي**، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 04، عدد 02، ص ص: 224- 232، 2018، ص: 227.

[2] حسين عبد المطلب الأسرج، **التأمين التكافلي الإسلامي: واقع وآفاق**، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد 02، ص ص: 9- 13، 2013، ص: 12.

- فائض عمليات التأمين: يوزّع فائض العمليات التأمينية على أعضاء صندوق التأمين.
- المشاركة في الإدارة: من حق أي عضو من أعضاء الجماعة التأمينية أن يرشّح نفسه في إدارة نشاط الشركة، ولا يجوز الانفراد بإدارتها.
- تكوين الاحتياطات لمواجهة العجز إذا تجاوزت التعويضات المدفوعة حجم الاشتراكات المحصلة من المشتركين، فيمكن لمجلس الإدارة تغطية هذا العجز عن طريق احتياطات مكونة من الفوائض قبل التوزيع.
- خضوع الأنشطة والعمليات للمراقبة الشرعية: من أجل التأكد من سلامة الأنشطة والمعاملات التي تقوم بها شركة التأمين الإسلامية، يتم تكوين هيئة يطلق عليها هيئة الرقابة الشرعية، والمتكونة من فريق علماء ومشايخ مسلمين مؤهلين في الشريعة الإسلامية والاقتصاد والتأمين، حيث تقوم هذه الهيئة بمراقبة مختلف العمليات، كما تصدر فتاوى لتسيير العمل.

4- صيغ ونماذج التأمين التكافلي: تستخدم شركات التأمين الإسلامية عدة نماذج وصيغ شرعية في تنفيذ أعمالها المالية، وإدارة صناديق التكافل على وجه التحديد أهمها: [1]

- التبرع أو الهبة المنظمة: عقد الهبة محل اتفاق بين مختلف المذاهب الفقهية، أو مبدأ التبرع المقرر في المذهب المالكي.
- نموذج الوقف وهو كذلك من عقود التبرعات.
- نموذج الوكالة بأجر معلوم: ويجب تحديد مبلغ الوكالة سلفا في بداية كل سنة مالية، بحيث يدفع في شكل نسبة مئوية من اشتراكات المؤمّن لهم لصلح المؤمّن.
- نموذج المضاربة: وهي اتفاقية استثمار أموال بين اثنين، أحدهما يقدّم المال والآخر يقدّم الجهد ويسمى بالمضارب، أما ناتج المضاربة فيتم اقتسامه بين الاثنين بنسبة محددة، وفي هذا النموذج يكون حملة الوثائق هم الذين يقدّمون رأس المال والمؤمّن هو المضارب.
- النموذج المختلط: في هذا النموذج تستحق شركة التأمين نسبة معينة من الاشتراكات مقابل إدارتها لأعمال التأمين، مضافا إليها نسبة من عوائد الاستثمار والاشتراكات بصفتها مضاربا.

[1] عبد القادر مطاي، **صيغ التأمين التكافلي ومعوقاتها دراسة تحليلية**، مجلة المعيار، المجلد 9، العدد 02، ص ص: 462- 477، 2018، ص ص: 466-471.

4- الفائض التأميني: هو جزء من موجودات حساب التأمين، حيث يتم التصرف فيه حسب اللوائح المعتمدة، مثل تكوين الاحتياطات، تخفيض الاشتراكات، التبرع به لجهات خيرية، أو توزيعه كليا أو جزءاً منه على المشتركين، على أن تستحق الشركة التي تديرها شيئا من الفائض.

أما فيما يخص توزيع الفائض أو جزء منه على حملة الوثائق، فإنه يتم بإحدى الطرق الآتية المنصوص عليها في اللوائح، وهي: [1]

- التوزيع على حملة الوثائق بنسبة اشتراكهم دون تفرقة بين من حصل على تعويضات ومن لم يحصل خلال الفترة المالية.
- التوزيع على حملة الوثائق بعد حسم التعويضات المدفوعة لهم خلال الفترة المالية.
- التوزيع حسب الطرق التي تقرها هيئة الرقابة الشرعية.

ثالثا: الوقف الإسلامي

1-تعريف الوقف:

1-1- لغة: الوقف بفتح الواو وسكون القاف، مصدر وقف الشيئ، وأوقفه بمعنى حبسه وأحبسه، وتجمع على أوقاف ووقوف[2]، وهو حبس المال لغة.

أما اصطلاحا فإنه يختلف باختلاف المذاهب، فأبو حنيفة رحمه الله عرّفه " بأنه حبس العين على ملك الواقف والتصدق بمنفعتها"[3]، وعند المالكية "عرّف بأنه إعطاء منفعة شيء مدة موجودة لازما بقاؤها في ملك معطيه ولو تقديرا"[4].

---

[1] المعيار الشرعي رقم 29، **التأمين الإسلامي**، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، مملكة البحرين، ماي 2001، ص ص: 441-443.

[2] ابن منظور، **لسان العرب**، ج42، القاهرة، دار المعارف، ص: 359.

[3] علي الطرابلسي الحنفي، **الاسعاف في أحكام الأوقاف**، دار الرائد العربي، بيروت، 1981، ص: 7.

[4] عبد الله محمد الأنصاري، **شرح حدود ابن عرفة (الهداية الكافية الشافية لبيان حقائق ابن عرفة الوافية)**، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1993، ص: 539.

2- أنواع الوقف:

- الوقف الخيري (الوقف العام): وهو الذي يقصد به الواقف منه صرف ريع الوقف لجهات البر الذي لا ينقطع، سواء أشخاص بعينهم، كالفقراء والمساكين وطلبة العلم، أو جهات عامة كالمساجد والمستشفيات والمدارس وغيرها[1].
- الوقف الخاص أو الذري أو الأهلي: وهو ما يوقف على الذرية والأهل، أو هو ما يحبسه الواقف على عقبه من الذكور والإناث، أو على أشخاص معينين، ثم يؤول إلى الجهة التي يعينها الواقف بعد انقطاع الموقوف عليهم[2].
- الوقف المشترك: وهو الوقف الذي يجمع بين النوعين السابقين[3].
- كما يمكننا تقسيم الوقف بحسب محله إلى وقف عقاري ووقف منقول، وينقسم حسب الزمن إلى وقف مؤقت وهو الذي يتم فيه تحديد مدة الانتفاع، ليعود بعد انتهائه إلى الواقف أو ورثته، ووقف دائم وهو الوقف المؤبد على الموقوفين بصفة نهائية، بحيث لا يرجع إلى صاحبه ولا إلى ورثته[4].

---

[1] ميلود زيد الخير، عبد الله ياسين غفافلية، **الوقف كصيغة تمويلية للتعليم والبحث العلمي**، مجلة الدراسات الإسلامية، العدد 4، ص ص: 395- 416، سبتمبر 2014، ص: 399.

[2] المرجع نفسه.

[3] المرجع نفسه.

[4] مليكة زغيب، نعيمة غلاب، سفيان دلفوف، **مدى مساهمة الوقف الإسلامي في قطاع التعليم العالي – المملكة العربية السعودية وتركيا نموذجا-**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 7، العدد 1، ص ص: 187- 199، جوان 2020، ص: 184.

المبحث الثالث: الابتكارات المالية الإسلامية القائمة على التكنولوجيا المالية

سنتطرق في هذا المبحث إلى تطبيقات التكنولوجيا المالية في الابتكارات المالية الإسلامية، حيث سنقسّمه إلى ثلاثة مطالب، نتطرق في المطلب الأول إلى المفاهيم الخاصة بالتكنولوجيا المالية الإسلامية، أما المطلب الثاني فيخصص للحديث عن تطبيقات التكنولوجيا في التمويل الإسلامي، أما المطلب الثالث فسيخصص لأهمية التكنولوجيا المالية الابتكارات المالية الإسلامية والتحديات التي تواجهها.

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية الإسلامية

سنتعرف من خلال هذا المطلب على التكنولوجيا المالية المطبّقة على الابتكارات ومنتجات التمويل الإسلامي، والأهمية التي تضفيها مختلف التقنيات المالية على التمويل الإسلامي بالإضافة إلى ذلك سيتم معرفة كيفية بداية تبني التكنولوجيا المالية الإسلامية وتطورها.

أولا: تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية

التكنولوجيا المالية الإسلامية هي عبارة عن استخدام التكنولوجيا في القطاع المالي الإسلامي بطريقة متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، ويتم تشجيع خدمات التمويل الإسلامي بشكل كبير ضمن مجالات التطوير المسموح بها في الإسلام، فلا يعتمد ذلك إذا كان يتعارض مع مبادئ الشريعة، مثل التعامل بالربا، الميسر، الغرر، كما يجب أن تكون المعاملة شفافة بدون تكاليف خفية، وتستطيع التكنولوجيا كذلك تسريع اقتصاديات المسلمين بشكل خاص في صناعة التكنولوجيا المالية، وخاصة من نظير إلى نظير P2P، والتحويلات المالية، التمويل الجماعي والمحفظة المتنقلة، ويمكن القيام بذلك من خلال تنسيق المعايير والمبادئ التوجيهية لتقليل المخاطر، فالتكنولوجيا المالية الإسلامية لا تقدّم الكفاءة في الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، والمعاملات المنخفضة التكلفة فقط، ولكنه يوفر أيضًا الشفافية والمرونة، وهي عناصر حيوية يجب إتباعها في التكنولوجيا المالية الإسلامية[1].

[1]Mohammed hariri Bakri, Siti NorBaya yahaya, **Conceptualization of Spiritual Intelligence Quotient (SQ) in the Islamic Fintech Adoption,** ISLĀMIYYĀT 42(1) 2020: 113 – 122 (https://doi.org/10.17576/islamiyyat-2020-4201-13), page: 114.

ثانيا: تطور استخدام المالية الإسلامية لتقنيات التكنولوجيا المالية

- استخدمت التكنولوجيا المالية لأول مرة في دبي بالإمارات العربية المتحدة عام 2014 عن طريق منصةBeehive المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية،فقد كان يحق لـBeehive الحصول على الشهادة الأولى باستخدام سوق إقراض نظير إلى نظير، وقد أصبحت هاته المنصة واحدة من مؤسسات التكنولوجيا المالية الرائدة في العالم، مع تغطية سوق واسعة جدًا، كما انتشرت التكنولوجيا المالية كذلك في دول آسيوية أخرى مثل سنغافورة وماليزيا؛

ظهرت منصةHelloGold في ماليزيا والتي تستخدم تقنية سلسلة الكتل والقائم على مبادئ الشريعة الإسلامية. ولم تقدّم هيئة الخدمات المالية معلومات محددة على وجود شركات التكنولوجيا المالية القائمة على الشريعة، فقواعد الشريعة الإسلامية للتقنية المالية لا تزال كما هي، ومع ذلك فإن مجلس العلماء الإندونيسي أصدر فتوى وجوب إتباع التقنيات المالية لأحكام الشريعة الإسلامية، وواحدة من أكثر المشاكل هي الربا أو المصالح التي لا تتفق مع الشريعة الإسلامية، فيجب أن يكون العقد في FinTech أيضًا وفقًا للمضاربة وعقود المشاركة. وتتنوع صناعة الخدمات المالية الرقمية أو خدمة التكنولوجيا المالية بشكل متزايد في المجتمع، فقد كانت هناك نقود إلكترونية (دفع إلكتروني) أو تأمين تكنولوجي، قروض عبر الإنترنت، إقراض من نظير إلى نظيرP2P بطريقة تقليدية، إلا أنها الآن تطورت لتصبح هناك منتجات إسلامية بذات التقنيات[1].

يوضح الجدول رقم 2-1 إجمالي شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تقدّم خدمات مالية إسلامية موزّعة حسب المناطق ونوع التمويل.

[1]Marzuki Marzuki, Nurdin Nurdin, **The Influence of Halal Product Expectation, Social Environment, and Fiqih Knowledge on Intention to Use Shariah Financial Technology Products,** International Journal of Innovation, Creativity and Change. www.ijicc.net Volume 13, Issue 1, 2020, pp. 171-193, page:

الجدول رقم (2-1): إجمالي شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تقدم تمويل إسلامي

نوع التمويل / المنطقة	جنوب شرق آسيا	دول الخليج	أوروبا	جنوب ووسط آسيا	أمريكا الشمالية	الشرق الأوسط	إفريقيا جنوب الصحراء
التمويل البديل	8	8	11	-	2	1	2
أسواق المال	1	1	-	-	-	-	-
الأصول الرقمية	2	8	5	3	2	-	-
المدفوعات	9	17	2	-	5	4	-
جمع الأموال	20	4	8	4	2	5	1
الودائع والقروض	11	12	13	-	2	-	2
إدارة الثروات	5	6	8	9	2	1	1
تكنولوجيا التأمين	3	1	-	1	1	-	-
التمويل الاجتماعي	3	1	4	1	1	1	1

المصدر: بريش رابح، يدو محمد، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي – دراسة حالة ماليزيا**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01، ص ص: 607-626، جوان 2021، ص ص: 616، 617.

يواجه قطاع الصناعة المصرفية الإسلامية تحديا ليس بالسهل، حتّم عليه طرح الابتكارات جديدة، فحسب تقرير Global Islamic Fintech لعام 2021 والصادر عن شركتي Dinar Standard للأبحاث وElipses للرقمنة المالية، إن 56% من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية، تتوقع جمع التمويل 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 2020، لكنه توقع أن ينمو بنحو 161% إلى 128 مليار دولار بحلول عام 2025، وذات التقرير حدد معدل نمو سنوي مركّب متوقع لأعمال هذا القطاع بنسبة 21% حتى عام 2025، وهو معدل أكبر من 15% المتوقع لنمو أعمال شركات التكنولوجيا المالية التقليدية خلال نفس الفترة، يعتبر التقرير السعودية من أفضل أسواق التكنولوجيا المالية الإسلامية أداء في الوقت الحالي، حيث يقدّر قيمة سوقها حاليا بـ 17.8 مليار دولار[1].

[1] بريش رابح، يدو محمد، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي – دراسة حالة ماليزيا**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01، ص ص: 607-626، جوان 2021، ص ص: 616، 617.

وفي تقرير مجلس الخدمات المالية الإسلامية لعام 2017 حول الاستقرار المالي، اعتبر التمويل الجماعي بأنه يمثّل جوهر التطور في النظام المالي الإسلامي، وقد اعتبر المجلس خمس منصات شرعية للتمويل الجماعي المتواجدة ضمن نطاق دول منظمة التعاون الإسلامي[1]:

- منصة Beehiveالإمارات؛
- المنصة القائمة على الإقراض والأسهم Liwwa بلبنان؛
- منصة Shekra، ومنصة Ata Plus في مصر؛
- منصة التمويل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ماليزيا؛
- منصة التمويل الجماعي لقروض الطلبة في اندونيسيا Danadidik.

أما فيما يخص التكنولوجيا التي تتجلى أهميتها في القطاع المصرفي الإسلامي على وجه التحديد فإن أحد المصارف في دول مجلس التعاون الخليجي صرح بأن " المنافسة هي المحرك الأساسي، وهناك ثلاث نقاط في مجال الصيرفة وهي: ابتكار المنتجات، خدمة الزبائن، الكفاءة التشغيلية.

في مجال الصيرفة الإسلامية ونظرا لأن ابتكار المنتجات يقتصر بشكل كبير على ما أقره علماء الشريعة، فإن المصارف ستركّز أكثر على استخدام التكنولوجيا لمعالجة الركائز الأساسية المتمثلة في الأتمتة والرقمنة، ومع ذلك ركّزت بعض المصارف الأخرى بشكل كبير على ابتكار المنتجات، وفي تصريح لأحد المصارف في دول الشرق الأوسط تم أدراج مجالات الإبداع كما يلي: "ابتكار منتجات مالية إسلامية تتوافق مع التقدّم الذي أحرزته البشرية، وتتوافق مع الشريعة الإسلامية، وتكثيف الجهود لنشر مفاهيم التمويل الإسلامي، واعتماد التقنيات الحديثة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، إضافة لتقديم خدمات مالية متنوعة تناسب جميع شرائح الزبائن.

ركّزت بعض المصارف على الكفاءات التشغيلية المتاحة من خلال التكنولوجيا، حيث ذكر أحد المصارف في شمال إفريقيا أن: "المستجدات هي إمكانية فتح حسابات وإجراء عمليات إدارية والتمويل عبر الانترنت، المحفزات هي: [2]

---

[1] Financial Service Industry Stability Report, 2017, Page : 120.

[2] **الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين نظرة مستقبلية للقطاع المصرفي الإسلامي**، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، ماي 2021، المنامة، البحرين، ص ص: 82- 85.

- تخفيض تكلفة المعاملات عن طريق التحوّل الرقمي، مما يتيح للمؤسسات المالية الإسلامية مجالا أكبر لخفض أسعارها وتنفيذ المزيد من المعاملات.
- توسيع نطاق الانتشار في المناطق التي ليس للتكنولوجيا وجود فعلي فيها، دون الحاجة إلى استثمار مبالغ مالية كبيرة لفتح فروع جديدة أو توظيف موظفين جدد.
- الوصول إلى أكبر عدد من الزبائن لتوفير مختلف المنتجات والخدمات بأقل سعر.

وركّز آخرون بقدر أكبر على تجربة الزبائن كعامل تنافسي.

المطلب الثاني: تطبيقات التكنولوجيا المالية على منتجات التمويل الإسلامية

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى التقنيات والتطبيقات المستخدمة في التمويل الإسلامي والتي ساهمت في تطويره ونموه.

أولا: تطبيقات سلسلة الكتل على منتجات التمويل الإسلامي

إن استخدام سلسلة الكتل إضافة هامة للخدمات المصرفية والتمويل الإسلامي، لما توفره من معاملات قابلة للتتبع والشفافية، حيث يمكن أن يعزز الثقة في المعاملات والتحويلات والمعاملات المالية الإسلامية، كما يمكن أن يؤدي استخدام تقنية البلوكتشين في التمويل الجماعي إلى تقليل المشكلات التي تواجهها، بحيث يمكن لجامعي التبرعات استخدام العقود الذكية، أو إصدار أسهمهم الخاصة لتوفير الضمان و إعادة مساهمات التعهدات في حالة عدم الوفاء بأهداف التمويل، هذا النوع من المساهمات سيساعد المبادرين والمساهمين في تأمين حقوقهم بأقل تكلفة، ومن بينالتحديات في المصارف الإسلامية تكلفة المعاملات العالية، ومع ذلك يمكن للنظام التغلب على هذه التحديات، مثل إضافة وظائف جديدة كالتصويت القائم على البلوكتشين، استخدام النظام لحوكمة الشركات والعقود الذكية التي يتم استخدامها للكشف عن عمليات الاحتيال المتعلقة بجمع الأموال، بالإضافة إلى نظام إدارة الهوية لتجنب سرقتها. كما يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لتبسيط المعاملات المالية، فبعض التقديرات تشير إلى أن تقنية البلوكتشين يمكن أن تساعد المؤسسات لتوفير ما لا يقل عن 20 مليار دولار من المدفوعات عبر الحدود[1].

[1] Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, Eleftherios I. Thalassinos, **FinTech, blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review,** International Journal of Economics and Business Administration, Volume VIII, Issue 2, 2020, pp. 65-86.

ثانيا: تطبيقات البلوكتشين على صكوك التمويل الإسلامية

من بين التطبيقات المهمة في أسواق رأس المال الإسلامية لـ البلوكتشين هو الصكوك أو (السندات الإسلامية)، فقد تم الإعلان في مايو 2018 من قبلBlossom Finance والذي يهدف إلى التغيير باستخدام البلوكتشين عن منصة "الصكوك الذكية" منBlossom Finance وتعمل الصكوك الذكية على توحيد معايير وأتمتة الكثير من النفقات القانونية والمحاسبية والدفع لعروض الصكوك التقليدية، وجميعها مدعومة من قبل كيانات قانونية مرخصة بالكامل في سلطة الإصدار، تدعم هذه الصكوك إصدار الصكوك بالعملة المحلية وتلغي الحاجة للمؤسسات لإضافة العملة المشفرة إلى ميزانيتها العمومية، ويتم إصدارها فقطفي الولايات القضائية ذات الأطر القانونية الواضحة والقابلة للتطبيق[1].

ثالثا: تطبيقات البلوكتشين على الصكوك الذكية

1- تعريف الصكوك الذكية

يعتمد إصدار الصكوك الذكية على تكنولوجيا البلوكتشين لتعزيز الفعالية وتعظيم الشفافية وتقليل التكاليف، وتسمح للشركات الصغيرة والمتوسطة والمشاريع ذات الأثر الاجتماعي بإصدار صكوكها الخاصة باستخدام التكنولوجيا الحديثة، تبرز أهمية الصكوك الذكية في توفير فرص جديدة للحصول على التمويل وتسهيل العمليات الإدارية[2].

الصكوك الذكية أحد أهم هيكل تكنولوجي لإصدار الصكوك في عصرنا الحالي، يسعى هيكلها الذكي لاستخدام تقنية البلوكتشين لتعزيز الكفاءة وتقليل التكلفة، وهي تقنية تمكن الشركات الصغيرة والكبيرة والمتوسطة من العمل على إصدار صكوكها بنفسها اعتمادا على العقود الذكية القائمة على البلوكتشين، وتعمل الصكوك الذكية من خلال العملة المشفرة الإيثيريوم، تقوم هذه

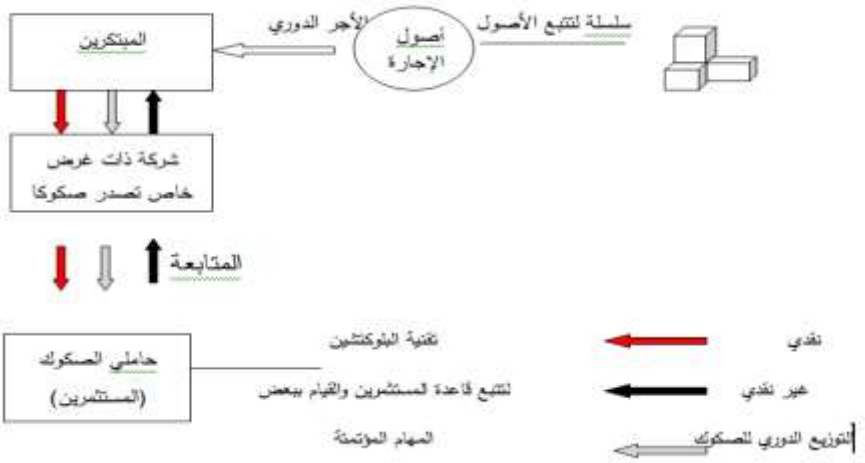
[1] Hazik Mohamed and Hassnian Ali, **blockchain, Fintech, and Islamic Finance, Building the Future in the New Islamic Digital Economy**, Published by Walter de Gruyter Inc., Boston/Berlin, Printing and binding: CPI books GmbH, Leck , DOI 10.1515/9781547400966-202, 2019, Page : 40-131.

[2] Mounira Babas, **Blockchain Technology Applications In The Islamic Financial Industry- The Smart Skuk Of Blossom Finance's Platform In Indonesia Model**, Economic Sciences, Management And Commercial Sciences Review, Vol: 13, N: 02, P 309-235, 2020,P :319.

العقود على مجموعة من القواعد المشفرة التي ترتبط بمنظومة إلكترونية متطورة معتمدة على تكنولوجيا البلوكتشين[1].

ويوضح الشكل الموالي هيكل الصكوك الذكية وطريقة عملها

الشكل رقم (02-02): شكل توضيحي لهيكل الصكوك الذكية



[1] Mounira Babas, **Blockchain Technology Applications In The Islamic Financial Industry- The Smart Skuk Of Blossom Finance's Platform In Indonesia Model**, Economic Sciences, Management And Commercial Sciences Review, Vol: 13, N: 02, P 309-235, 2020,P :319.(بتصرف)

يتضح من خلال هذا الشكل أن إصدار الصكوك الذكية بالاعتماد على تقنية البلوكتشين يبسط عملية إصدار وتداول الصكوك وتحسين الرقابة التنظيمية، فيتم توحيد الجوانب القانونية والمحاسبية مع تخفيض التكاليف المتعلقة بإصدار الصكوك وعمليات الدفع.

ثالثا: تطبيقات التمويل الجماعي الإسلامي

سيتم التعرض من خلال هذا العنصر إلى تعريف التمويل الجماعي والأدوات المستخدمة من خلاله إضافة إلى الضوابط الشرعية للتمويل الجماعي الإسلامي ودوره في تطوير المالية الإسلامية.

1- مفهوم التمويل الجماعي الإسلامي

التمويل الجماعي الإسلامي مزيج من التكنولوجيا المالية للتمويل الجماعي والعقود المالية الإسلامية، وتقدم العديد من الشركات الناشئة عدة منتجات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، يتم

[1] سارة بوزيد، **تطبيقات العقود الذكية في إصدار الصكوك الذكية منصة Blossom Finance نموذجا**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 6، العدد 1، ص ص: 300-316، أفريل 2022، ص ص: 311، 312.

من خلالها تمويل أي فرد أو مشروع تجاري جديد أو أي مشروع تجاري قائم على التبرعات والقروض، وقد تم تعريف التمويل الجماعي بكونه تعاون جماعي لشبكة من الأشخاص لتجميع الموارد المالية في شكل تبرعات أو استثمارات لدعم أشخاص آخرين، كل ذلك يكون استنادا إلى تقنيات الاتصال الجديدة، ويمكن القول بأن التمويل الجماعي أنه إسلامي إذا كان يحترم قواعد الشريعة الإسلامية، ويتم من خلالها جمع أموال الصدقات والزكاة للمبادرات الاجتماعية، وتعتمد على نماذج التبرع بالمكافأة، حيث يتم جمع مبالغ صغيرة من شأنها أن تساهم في نجاح مشاريع من المنصة، مقابل مكافئات للمانحين، ويكون مصدر المكافأة من المشروع الممول[1].

يمكّن التمويل الجماعي الإسلامي المجتمعات من توزيع الفوائد والوفاء بمختلف الالتزامات على جميع الأطراف في أي معاملة مالية بشكل عادل، نظرا لأن التمويل الجماعي الإسلامي يلتزم بمبادئ الشريعة، فيمكن الاستثمار في مشاريع حلال مسؤولة اجتماعيا إضافة إلى مشاركة مخاطر الاستثمار وعدم دفع الفائدة، فالتزاوج بين التكنولوجيا المالية والتمويل الإسلامي يعمل على تعزيز النظام البيئي لريادة الأعمال في العالم الإسلامي، كما يعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ويمكن الإشارة إلى أربعة أنواع من نماذج التمويل الجماعي الإسلامي وهي نموذج التبرع، نموذج المكافأة، نموذج الأسهم ونموذج الدين[2].

وتعتبر منصة Ethis Crowd أول منصة تمويل جماعي للعقارات متوافقة مع الشريعة الإسلامية، وهناك أربعة معايير يجب الالتزام بها في تقييم مدى امتثال المنتجات المالية الإسلامية وهي العقد، مقاصد الشريعة، التقارير المالية، والتوثيق القانوني[3].

---

[1]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, Page : 06 , 07 .

[2]Dzuljastri Abdul Razaka, Syamsu Rizal Zulmib, Qosdan Dawamic, **Customers' Perception On Islamic Crowdfunding As A Possible Financial Solution For The Pandemic Covid 19 Crisis In Malaysia**, Journal Of Islamic Finance, Special Issue, Vol.10 No.1 (2021) 092 – 100 , Page : 02.

[3]AyuYuningsih, Rifqi Muhammad, **Shariah Compliance Analysis of Islamic Crowdfunding: Case Study of ethiscrowd.com**, Jurnal Ekonomi Islam, Volume 9 Issue 1, April 2020, Page: 75-90, page: 6

2- الأدوات المستخدمة في التمويل الجماعي الإسلامي

يوضّح الجدول رقم 2-2 الأدوات المستخدمة في التمويل الجماعي الإسلامي:

الجدول رقم (2-2): الأدوات المستخدمة في التمويل الجماعي الإسلامي

التمويل الموجه لـ	نموذج التمويل الجماعي	المستهدفون	العقد
الأعمال الخيرية	القائم على التبرع	مؤسسات التمويل الأصغر	الهبة، القرض الحسن
المنتج	القائم على المكافأة	المؤسسات الصغيرة، الشركات الناشئة، مؤسسات التمويل الأصغر	
	القائم على الديون	المؤسسات الصغيرة، مؤسسات التمويل الأصغر	المرابحة، الإجارة
الاستثمار	القائم على الأسهم	المؤسسات الصغيرة، الشركات الناشئة	**المشاركة المتناقصة، المشاركة**

المصدر: فارس طارق، رضا موسى، سليم قصار، **التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات**، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، ص ص: 48- 60، جوان 2021، ص ص: 53.

3- الضوابط الشرعية للتمويل الجماعي الإسلامي

تتمثل الضوابط الشرعية للتمويل الجماعي الإسلامي في العناصر التالي ذكرها: [1]

- ضرورة توافق المشاريع والمنتجات المقدمة مع مقاصد الشريعة الإسلامية.

- أن يكون رأس المال الموجّه لتمويل المشاريع حلال.

- لضمان موافقة منصة التمويل الجماعي للشريعة الإسلامية، يجب إنشاء هيئة رقابية شرعية للتأكد من أن رؤوس الأموال الممولة للمشروع متوافقة مع الأحكام الشرعية.

ولغرض ضمان التوافق مع الشريعة الإسلامية، ينبغي على التمويل الجماعي تلبية الشروط الآتية:

[1] فارس طارق، رضا موسى، سليم قصار، **التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات**، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، ص ص: 48- 60، جوان 2021، ص ص: 53، 54.

- ضبط أعمال منصة التمويل الجماعي من قبل مجلس شرعي أو مستشار شرعي قانوني؛
- أن يكون الاستثمار مسؤولا مسؤولية اجتماعية؛
- أن تمارس الشركات الناشئة أعمالا تجارية متوافقة مع الشريعة، وتحقق دخلها من ذلك فقط.
- تحديد قيود قانونية واضحة للتأكد من أن الشركة الناشئة لن تقوم في المستقبل بالاقتراض والإيداع بفوائد، أو الاستثمار في أدوات لا تتوافق مع الشريعة الإسلامية، أو توسيع منتجاتها وخدماتها لتشمل نشاطات أخرى غير متوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- تصميم هيكل المساهمين ومتطلبات حماية المستثمرين بشكل يمكّن من التقيد بمبادئ الشريعة الإسلامية.

ومن مزايا التمويل الجماعي من النظرة المالية الإسلامية:

- يقوم التمويل الجماعي الإسلامي على المشاركة في الربح والخسارة والقرض الحسن والتبرع، وهو ما تميز به النموذج الأصلي للمالية الإسلامية.
- يوفر قنوات لوصول رأس المال بالنسبة لشريحة واسعة من رواد الأعمال وأصحاب المؤسسات الصغيرة.
- خلق فئة جديدة من الأصول تناسب أكثر المستثمرين الصغار ومتوسطي الحجم، وإمكانية بلوغ عدد كبير من المتبرعين والمانحين المحليين أو الدوليين.
- تشجيع الابتكار والحفاظ على القدرات البشرية محليا.
- خلق فرص الشغل من خلال تأسيس شركات ناشئة وتوسيع المؤسسات الصغيرة.
- دعم نمو المشاريع التجارية لتصبح مؤسسات كبيرة، والتشجيع على طرح عروض أولية للاكتتاب العام في المستقبل داخل قطاعات حديثة.

4- دور منصات التمويل الجماعي في تطوير المالية الإسلامية

يمكن للتمويل الجماعي المتوافق مع الشريعة الإسلامية أن يساهم في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي من خلال النماذج التالية[1]:

[1] عبد الكريم عليوي، محمد توفيق مزيان، **التكنولوجيا المالية الإسلامية ودورها في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 6، العدد 1، ص ص: 87-106، جوان 2022، ص ص: 99، 100.

- **النموذج القائم على الزكاة:** ويخصص هذا النموذج للمشاريع الإنتاجية لصالح الفقراء لتحفيزهم على إقامة وإنشاء المشاريع، بدلا من انتظار أموال الزكاة، كما يمكن للفقراء طلب أموال من منصات التمويل الجماعي، وتقوم هيئات الرقابة الشرعية بوضع آلية لمنحهم أموال الزكاة وفق الضوابط الشرعية المعروفة، مع متابعتهم لأجل استثمار أموال الزكاة في مشاريع حلال ووفق كفاءة فنية وعلمية 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 حسنة ضمن منصة التمويل الجماعي بقدر الاستطاعة، وتوجّه إلى صاحب مبادرة أو أسر لديها مشروعا، سواء كان إنتاجيا أو خدميا، ويتم تسديد أصل القرض بعد نجاح المشروع، ثم يأتي مشروع آخر يتم تمويله بنفس الطريقة، وبذلك يضمن دوران رأس المال بين المشاريع المختلفة والموجّهة للفئات المحتاجة.

- **النموذج القائم على الشركة (المشاركة، المضاربة):** ويعتمد على مبدأ مشاركة المخاطر والأرباح، وهو ملائم جدا لصيغ التمويل الإسلامي ومراعاة الاستثمار في الأصول الحقيقية مع تجنب القمار والمضاربة الوهمية، ويتم ذلك عن طريق المساهمة في ملكية أصول معينة على أساس المشاركة الدائمة أو المؤقتة.

- **النموذج القائم على الدين (المرابحة، الإجارة):** يكون مناسبا لطبيعة المشاريع الصغيرة والمتوسطة والريادية، بما يضمن عدم الدخول بأي مخاطر في حال تعثرت المشاريع، مع ضرورة التركيز على التمويل المضمون بالأصول، وفي هذا الصدد اهتم مجلس الخدمات المالية الإسلامية مؤخرا بدارسة مدى توافق منصات التمويل الجماعي بكونها متوافقة مع الشريعة الإسلامية التي صنفت في قاعدة بيانات Crowd surfer حيث تم في هذا الإطار فحص أنشطة 108 منصة للتمويل الجماعي في 32 دولة من بين دول مجلس التعاون الإسلامي البالغ عددها 57 دولة.

ثالثا: تطبيق التكنولوجيا المالية على الوقف الإسلامي

لجعل الوقف أكثر كفاءة، فإنه يحتاج إلى الاستفادة من تطورات تكنولوجيا المعلومات، أو الوقف الالكتروني، وهناك العديد من المزايا لنظام الوقف الالكتروني. [1]

- ويعتبر الوقف النقدي أكثر مرونة ويصبح حافزا للأصول الوقفية التي لا تتحرك، لتكون أكثر إنتاجية.
- معاملات الوقف القائمة على التطبيق هي نماذج طلبات يمكن أن يمتلكها مستخدمو الهواتف الذكية في العالم.
- هناك خارطة لتوزيع ثروات الأوقاف، حيث تهدف إلى توزيع الثروة والقضاء على عدم المساواة.
- شفافية الثروة الوقفية، بحيث تزيد من ثروة الموقوف عليهم.

أما الذكاء الاصطناعي فيشير إلى قدرة الآلة على العمل والتفكير وفهم وتنفيذ الأشياء بنفس الطريقة التي يظهر بها الإنسان احتمالية استغلال أجهزة الكمبيوتر لإلهام الذكاء البشري، والفجوة الأكثر أهمية التي تم تحديدها، هي وجود حاجة إلى أن تكون التكنولوجيا المالية الإسلامية أكثر سهولة في الوصول إليها وبطريقة أكثر آلية، وهناك حاجة كبيرة لجعل التكنولوجيا المالية الإسلامية أكثر آلية من خلال تقديم نماذج مبتكرة وزيادة نطاق استثمارات الأسهم[2].

المطلب الثالث: أهمية التكنولوجيا المالية للتمويل الإسلامي والتحديات التي تواجهها

سيتم التطرق من خلال هذا المطلب إلى الأهمية التي تضفيها التكنولوجيا المالية على التمويل المالية الإسلامية، والتحديات التي تواجهها مع التطرق كذلك إلى الفرص المتاحة لها.

أولا: أهمية تطبيق تكنولوجيات التمويل في الصيرفة الإسلامية

تعاني المنتجات المصرفية الإسلامية من ارتفاع أسعارها مقارنة بأسعار المنتجات والخدمات التقليدية، ويعود ذلك إلى ميولها للاحتفاظ بنسب أعلى من حقوق الملكية في الديون،

---

[1]Uswatun Hasanah, Darma Pranata, **Waqf Financial Tecnology In Startup Capital, Graduate School, State Institute For Islamic Studies Of Metro**, Ki Hajar Dewantara Street 15 A Iringmulyo Kota Metro, Lampung, Indonesia, 2019, DOI 10.4108/Eai.10-9-2019.2289331.

[2]Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, **Agility And Fintech Is The Future Of Islamic Finance: A Study From Islamic Banks In Bahrain**, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 9, Issue 03, Pp6955-6957, March 2020, Page: 02.

ويمكن للمؤسسات المالية الإسلامية من تقديم عروض وخدمات أفضل، من خلال دمج الحلول القائمة على التكنولوجيا المالية، فمن خلال هذا التكامل يمكن أن تعزز الشريعة ميزة متوافقة مع المنتجات المصرفية الإسلامية وتجعلها أرخص، بالإضافة إلى أن منتجات الصيرفة الإسلامية ستحظى باهتمام أكثر من التكنولوجيا المالية التقليدية، فمنصات التكنولوجيا المالية الحديثة باستخدام تقنية البلوكتشين المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، والمدعومة من طرف هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية "أيوفي". كما يمكن للخدمات القائمة على التكنولوجيا المالية أن تخلق تحديات جديدة للمؤسسات المالية الدولية فيمكنها أن تصبح بديلاً للمؤسسات المالية الدولية، من خلال إنشاء ملف منصة وسيط غير مصرفي، خاصة وأن المنصات القائمة على التمويل الجماعي تعمل على هذه المبادئ من خلال التعاون مع المؤسسات المالية الدولية[1].

الهدف الرئيسي من تطبيق التكنولوجيا المالية في قطاع التمويل الإسلامي، هو تقديم الخدمات المالية الإسلامية رقميًا وبسهولة، بالإضافة للمرونة وسهولة الوصول لخدمات التمويل الإسلامية، خاصة وأنها تكتسب زخما كونها تملك قاعدة عملاء ضخمة غير مستغلة[2].

ثانيا: تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية:

يواجه مقدمو حلول التكنولوجيا المالية عدة تحديات والمتمثلة في[3]:

– زيادة التدقيق من الجهات الحكومية، والتحدي الذي يؤثّر على تكامل التكنولوجيا المالية مع التمويل الإسلامي هو نقص التفاهم بين أصحاب المصلحة الذي يمكن أن يرجع إلى الطبيعة المجردة للتقنيات القائمة علىالتكنولوجيا المالية وتخلف النظام البيئي للعديد من البنى التحتية للتكنولوجيا المالية الذي يحد من نطاق فهم قدراتها والتأثير أيضًا على تقدّم السوق؛

– تتأثر الحلول القائمة علىالتكنولوجيا المالية بالأمان والخصوصية؛

–من بين التحديات كذلك نحو التكامل الناجح للتكنولوجيا المالية في التمويل الإسلامي، هو رأي العديد من علماء الشريعة أن الابتكارات التكنولوجيا المالية مثل البتكوين والعملات المشفرة الأخرى

[1] Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, op. cit, Page: 02.

[2] Nafis Alam, Lokesh Gupta, Abdolhossein Zameni, **Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development, and Disruption**, Springer Nature Switzerland AG 2019.

[3] Rashedul Hasan, M. Kabir Hassan, Sirajo Aliyu, **Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda,** International Journal of Islamic Economics and Finance , Vol. 1 (2), pg 75-94, January 2020, page: 17.

لا تتماشى مع الشريعة، لذلك فإن التكامل الناجح لتقنيات التكنولوجيا المالية في صناعة التمويل الإسلامي سيتطلب تطوير مجموعة من المعايير التي يمكن أن تضمن طبيعة الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية للمنتجات المعروضة.

إضافة إلى ما تم ذكره فإنه ومن بين التحديات التي تواجه المصارف الإسلامية في تطبيقها وتبنيها للتكنولوجيا المالية نجد: [1]

- صعوبة خلق الوعي والتواصل مع التكنولوجيا المالية العالمية.
- النظام البيئي: من أهم التحديات أمام المصارف الإسلامية هو ارتفاع تكاليف البحث والتطوير، تكاليف التصميم والتشغيل المرتبطة التكنولوجيا المالية مكلفة للغاية، خاصة وأن المنافسين يملكون موارد كثيرة للتمويل، ويمكن أن يكون الحل هو وجود ميزانية شاملة للبحث والتطوير، حيث يصعب على المصارف الفردية إنفاق الكثير على البحث والتطوير، وإذا تمكّنت المصارف الإسلامية من الجمع بين التكنولوجيا المالية والبلوكتشين، فإن ذلك سيؤثر على نمو عدد من الصناعات الصغيرة التي تموّلها المصارف الإسلامية، وسيخلق المزيد من السبل للبنوك الإسلامية.

ثالثا: التحديات التنظيمية للتكنولوجيا المالية الإسلامية

تقدّم التكنولوجيا المالية مزايا هائلة للمستخدمين والمستثمرين إلا أنها لا تخلو من المخاطر،فقد تحتم على المنظمين إيجاد طرق لحماية مصلحة كل من المستثمرين والزبائن، فقد أصبحت الخدمات المالية الحالية أكثر تنافسية وبأسعار معقولة، وحققت الصناعة المالية الإسلامية هدفًا بالفعل لتوحيد وتطوير لائحة التكنولوجيا المالية الإسلامية، وفي الواقع فإن ظهور واعتماد التكنولوجيا المالية من قبل المؤسسات المالية الإسلامية هو حل للتحديات التنظيمية التي كانوا يوجهونها، ففي معظم البلدان لا يزال الإطار التنظيمي الإسلامي يتطور ولكنه يتعارض مع بعض الأنظمة القائمة، ورغم ذلك فالابتكارات المالية تحقق النجاح في صناعة التكنولوجيا المالية نتيجة للشفافية والوضوح في التنظيم وإدخال الشركات الناشئة الجديدة والمصارف[2].

[1]Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, op. cit, Page: 02.
[2]Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, op. cit, pp. 65-86

رابعا: فرص وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية

إن مستقبل التكنولوجيا المالية الإسلامية جيد في البلدان الإسلامية، ولا تخلو أي فرصة من التحديات، وأكبر تحدٍ لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية يتعلق بالتنظيم والافتقار إلى البحوث الجيدة والأصيلة في القطاع، ويوضح الجدول رقم 2-3 أهم فرص وتحديات تبني التكنولوجيا المالية الإسلامية للدول[1]:

الجدول رقم: (2-3): أهم فرص وتحديات تبني التكنولوجيا المالية الإسلامية

فرص التكنولوجيا المالية الإسلامية	تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية
يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية أن تساعد الشركات الناشئة الجديدة بشكل كبير.	عدم وجود بحث جيد وأصيل في قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية.
يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية تقديم مجموعة واسعة من المنتجات.	يعيق تطوير التكنولوجيا المالية الافتقار إلى كوادر بشرية مدربة
توفر التكنولوجيا المالية حلولا فعالة من حيث تكلفة الخدمات المالية الأمر الذي سيمنح للبنوك الإسلامية شريان الحياة للتحول الرقمي وتقديم الخدمات المالية بتكلفة منخفضة.	يجب أن تجلب البديهيات التعليمية أبحاثا جيدة وأن توفر موظفين مدربين ويجب على الباحثين الأكاديميين تقديم بحوث جيدة.
التكنولوجيا المالية الإسلامية شفافة ويمكن الوصول إليها وسهلة الاستخدام ويمكن أن تكسب ثقة الزبائن بسهولة.	تحتاج التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى مواكبة التطور السريع في عالم التمويل التقليدي.
يمكن ربطها بالعملات المشفرة والبلوكتشين وغيرها من المجالات مثل المدفوعات عبر الحدود.	يجب أن تحافظ التكنولوجيا المالية الإسلامية على الاستقرار ويجب أن تحمي المستثمرين والمؤسسات من الممارسات التجارية الاحتمالية.
يمكن أن يكسب بسهولة ثقة المستثمرين المسلمين لأنه يتوافق مع القواعد المنصوص عليها في	المصارف مكشوفة على كل المستويات حيث تجلب التكنولوجيا المزيد من الشفافية.

[1] بن عيسى منير، موري سمية، **التكنولوجيا المالية الإسلامية ... ثورة التمويل الرقمي – التجربة الماليزية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 2، ص ص: 280- 293، 2020، ص ص: 290، 291.

الشريعة الإسلامية.	
يوفر خيارا للعملاء لاستخدام كل من الخدمات المالية التقليدية وكذلك الخدمات الجديدة والمبتكرة.	لا تزال التكنولوجيا المالية الإسلامية جديدة ولا يستطيع المستثمرون التأكد من حجم الاستثمارات التي تستحق الاستثمار.

المصدر: بن عيسى منير، موري سمية، **التكنولوجيا المالية الإسلامية ... ثورة التمويل الرقمي – التجربة الماليزية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 2، ص ص: 280- 293، 2020، ص ص: 290، 291.

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق فإن الابتكارات وتقنيات التمويل الإسلامية عديدة ومختلفة باختلاف رغبات وتطلعات الزبائن والمنافسة التي تواجهها، وقد امتزجت هاته الابتكارات مع التكنولوجيات المالية لتخلق الابتكارات تتسم بالحداثة والتطور، الأمر الذي ساهم في تسهيل الوصول إليها وتحقيق مزيد من السرعة والأمان، وقد اعتمدت المالية الإسلامية على تقنية البلوكتشين فتم تطبيقها على الكثير من الطرق التمويلية كالصكوك و منصات التمويل الجماعي، والاقراض من نظير إلى نظير كما تم تطبيق التكنولوجيا المالية على منصات الوقف الإسلامية.

وتواجه التكنولوجيا المالية الإسلامية العديد من التحديات أهمها عدم وجود يد بشرية مؤهلة بشكل كاف الأمر الذي يخلق صعوبة في التحكم بمختلف التقنيات، إضافة إلى التحديات التنظيمية وارتفاع تكاليف البحث والتطوير، وسيتم التطرق من خلال الفصل الثالث إلى دراسة حالة دولتين انتهجتا تقنيات التكنولوجيا المالية، نتحدث في المبحث الأول عن تجربة المملكة العربية السعودية والتعرض إلى الهيئات القائمة على تطبيق، متابعة وتطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية والمشاريع والمؤسسات التي تم تطبيقها، أما المبحث الثاني فسيتم التطرق إلى حالة دولة ماليزيا باعتبارها دولة سباقة في استخدام الابتكارات التمويل الإسلامية وتقنيات التكنولوجيا المالية مع الإشارة إلى البرامج والمشاريع المتبعة لبناء بنية تحتية قوية في مجال التكنولوجيا المالية ومكانتها مع باقي الدول.

الفصل الثالث: تحليل ودراسة تجارب دولية في التكنولوجيا المالية الإسلامية

تمهيد:

مست التكنولوجيا القطاع المالي بشكليه التقليدي والإسلامي، فعملت به كل الدول بسبب ما تفرضه ظروف التمويل من ارتباطات بين الدول والبنوك في مختلف أنحاء العالم، ومن بين الدول التي تبنت التكنولوجيا المالية وأصبح لها من الأولويات التي توفر لها رؤوس أموال للابتكار والبحث، المملكة العربية السعودية وماليزيا، وكلا البلدين يعتبران من الدول الرائدة في التمويل الإسلامي، خاصة وأن أغلبية مؤسساتها المالية وبنوكها متوافقة مع الشريعة الإسلامية، كما أنهما تعتبران من الدول السباقة في تطبيق التكنولوجيات في قطاع التمويل، وسنستعرض في المبحث الأول تجربة المملكة العربية السعودية ونتطرق فيها لمختلف مؤسسات التكنولوجيا المالية ومختلف الخدمات المالية الإسلامية التقنية، أما المبحث الثاني فسيتم استعراض التجربة الماليزية، والتي تمتاز هي كذلك بنظام مصرفي إسلامي بوجود جهاز مصرفي ومالي إسلامي بنسبة كبيرة، إضافة إلى كونها قطعت أشواطا كبيرة في استخدامات التكنولوجيا. وبالتالي فالعناصر التي سيتم التطرق إليها من خلال هذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: تجربة المملكة العربية السعودية في التكنولوجيا المالية الإسلامية.

المبحث الثاني: التجربة الماليزية في التكنولوجيا المالية الإسلامية.

المبحث الأول: التجربة العربية السعودية في التكنولوجيا المالية الإسلامية

سيتم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، نتطرق في المطلب الأول إلى الصيرفة الإسلامية في المملكة العربية السعودية، أما المطلب الثاني فسيتم التطرق والتعرف من خلاله عن التكنولوجيا المالية في المملكة، والتعرّف على التقنيات والمنتجات المستعملة، وأهم المشاريع المطبّقة، كما يتم التعرف على شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية المرخص لها، أما المطلب الثالث فيخصص للحديث عن تطورات التقنية المالية للربع الأول من عام 2022 ورؤية المملكة 2030 " فينتك السعودية.

المطلب الأول: مكانة الصيرفة الإسلامية في المملكة العربية السعودية دوليا

تعتبر المملكة العربية السعودية أهم الدول العربية المسلمة الرائدة في الصيرفة الإسلامية بمختلف منتجات التمويل الإسلامي، سواء كان ذلك في البنوك أو أسواق التمويل الإسلامية، وما يتداول فيها من صكوك متنوعة، ومنتجات أخرى، وسنعرض في هذا المطلب واقع الصيرفة الإسلامية في المملكة العربية السعودية.

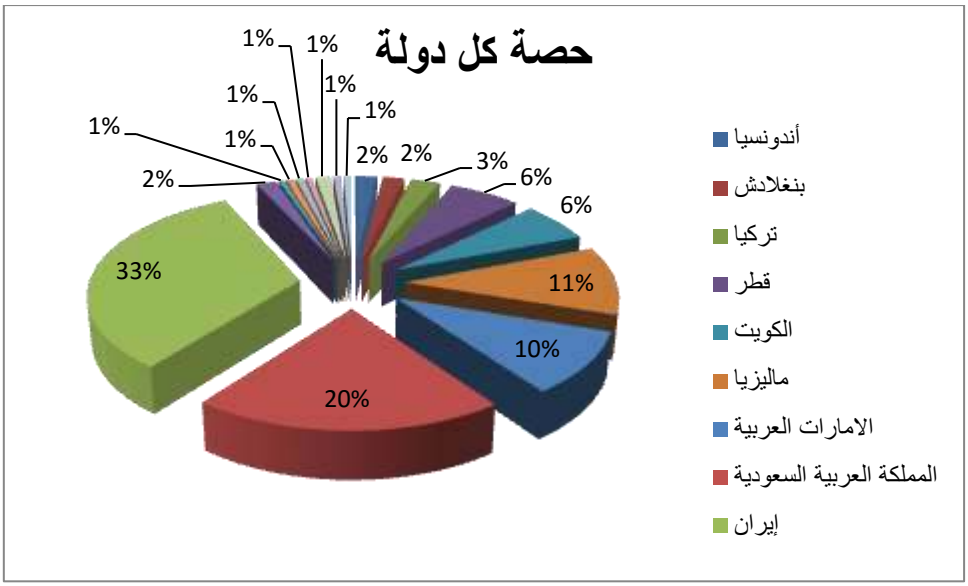
أولا: الأصول المصرفية الإسلامية حسب الدول والمناطق

ومن خلال هذا العنصر سيتم التعرف على توزيع الأصول المصرفية الإسلامية حسب الدول والمناطق.

1- توزيع الأصول المصرفية الإسلامية حسب الدول

يوضح التمثيل البياني رقم 01 يوضّح حصة الدول من الأصول المصرفية الإسلامية

الشكل رقم (3-1): حصة الأصول المصرفية الإسلامية حسب كل دولة



Resource: Islamic financial services board, Islamic financial services industry stability report, Kuala Lumpur, Malaysia, July 2019, page: 1

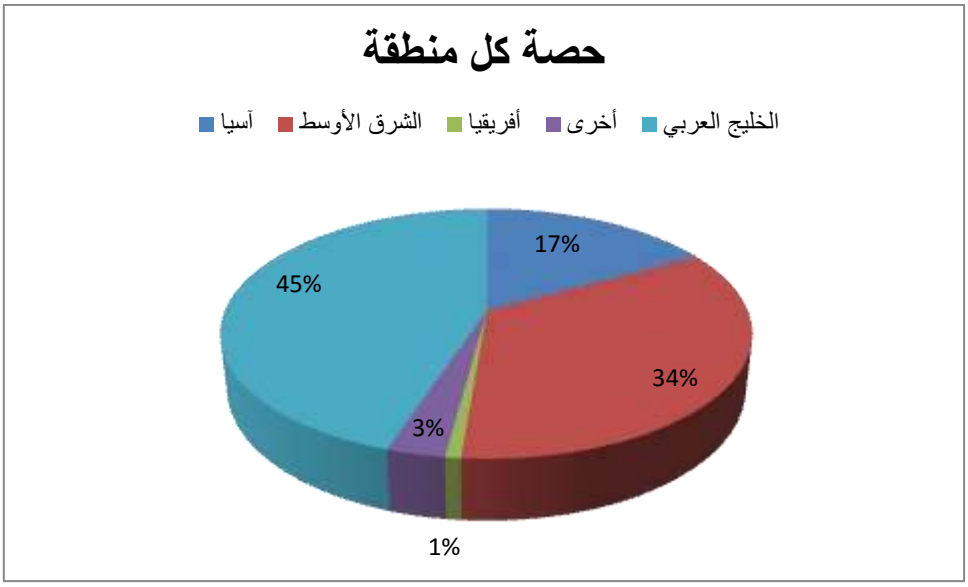
احتلت المملكة العربية السعودية حسب تقرير الصناعة المصرفية الإسلامية لعام 2019 المرتبة الثانية في حصة الأصول المصرفية الإسلامية عالميا، حيث سجّلت نسبة 20.2%من بين الدول الموضحة في التمثيل البياني التالي، وحافظت إيران على مكانتها التاريخية كأكبر سوق تمويل إسلامي، إلا أنها سجّلت انخفاضًا طفيفًا لتصل لنسبة 32.1٪ من الصناعة المصرفية الإسلامية العالمية في الربع الثاني من عام 2018، أما في المرتبة الثالثة فجاءت ماليزيا بنسبة قدرت 10.8٪، الإمارات العربية المتحدة 9.8٪، والكويت 6.3٪، وشهدت ماليزيا على وجه الخصوص زيادة في حصة سوق التمويل الإسلامي المقدّرة بنحو 71٪، بحيث أصبحت المحرك الرئيسي لنمو التمويل الإسلامي في المنطقة، أما بالنسبة لباقي البلدان الأخرى، فإن أكبر 10 دول مصرفية إسلامية حسب الحجم هي: قطر وتركيا وبنغلاديش وإندونيسيا والبحرين

2- حصة كل منطقة من الأصول المالية الإسلامية

من الملاحظ أن سوق الخدمات المالية الإسلامية في وضع جيد، مع المحافظة على مسار نمو إيجابي، حيث يشهد زيادة الأصول في جميع الأسواق الثلاثة الرئيسية المكوّنة له، على الرغم من تباطؤ النمو بسبب انخفاض قيمة العملات المحلية التي أثّرت على قيم أصول الخدمات المصرفية الإسلامية، إلا أن السوق قد تمكّن من تحقيق زيادة في قيمة الأصول من 2

تريليون دولار أمريكي التي بلغها لأول مرة في عام 2017 إلى 2.19 تريليون دولار أمريكي، وحقق ذلك ترسيخ حصتها في السوق المحلية لقطاعها المصرفي الإسلامي في 20 دولة على الأقل، ويمثل الشكل البياني رقم **02**حجم صناعة الخدمات المصرفية الإسلامية حسب كل منطقة فحصة دول مجلس التعاون الخليجي قدّرت بـ 44.9% كأكبر حصة من بين المناطق الموضّحة في التمثيل البياني، أما في المرتبة الثانية فتأتي دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بنسبة قدرت بـ 34.4%، أما المرتبة الثالثة فهي من نصيب دول آسيوية بنسبة 16.9% وتأتي دول أخرى بحصة 3% وأقل حصة كانت لدول إفريقيا قدّرت بـ 0.8%.

الشكل رقم (3-2): حصة كل منطقة من صناعة الخدمات المالية الإسلامية



Resource: Islamic financial services board, Islamic financial services industry stability report, Kuala Lumpur, Malaysia, July 2019, page: 12

ثانيا: مستوى نمو الصيرفة الإسلامية حسب الدول

أظهرت جل الدول التي تم تحليلها مستويات نمو معقولة في مؤشرات الصيرفة الإسلامية الرئيسية، فمعدل نمو الأصول بالعملات المحلية جيّد في العديد من الدول، أما أسعار الصرف فهي مستمرة في التأثير على القيمة العالمية للصناعة المالية الإسلامية، كما تؤثر الظروف الاقتصادية الصعبة والاعتماد على قطاع النفط في بعض الدول على تطوير القطاع المصرفي بشكل عام سواء التقليدي أو الإسلامي، أما بلدان شمال أفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى، فتواصل بذل الجهود لإقامة الأطر التنظيمية المناسبة، وصياغة العلاقات الاقتصادية الهادفة لإدخال الخدمات المصرفية الإسلامية وجذب التدفقات النقدية الأجنبية، ويجب النظر إلى هذه

المبادرات على أنها تساهم في آفاق الصناعة على المدى الطويل، ويعتبر تركيز الأصول في عدد قليل من الدول مجال اهتمام لتطوير الخدمات المصرفية الإسلامية، حيث تميل أرقام الصناعة إلى التأثر بسهولة بظروف أي دولة كبيرة[1].

المطلب الثاني: واقع اعتماد السعودية للتكنولوجيا المالية الإسلامية والهيئات المنظمة لها

من خلال هذا المطلب سيتم التعرض للتقنيات التكنولوجية المالية المعتمدة في المملكة العربية السعودية والهيئات التنظيمية التي تشرف عليها.

أولا: الجهات التنظيمية في السوق المالية السعودية

يخضع القطاع المالي في المملكة العربية السعودية لجهتين تنظيميتين رئيسيتين هما البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية[2]:

1- البنك المركزي السعودي وينظم جميع الشركات المشاركة في تقديم:

-الخدمات المصرفية: والتي تشمل أعمال استلام الأموال، وفتح الحسابات الجارية، وإصدار الديون ومعاملات صرف العملات الأجنبية وغيرها.

- شركات التمويل: يشمل التمويل العقاري والتأجير التمويلي؛

- شركات التأمين؛

- شركات المعلومات الائتمانية؛

- مقدمو خدمات المدفوعات: ويشمل أنظمة الدفع ومقدمي خدمات الدفع ومحلات الصرافة ومراكز النقد.

2- هيئة السوق المالية تقوم بشكل أساسي بتنظيم أنشطة سوق رأس المال وتشمل:

-التداول: شخص يقوم بالتداول في الأوراق المالية كمالك أو وكيل، ويشمل التداول بيع أو شراء، وإدارة الاكتتاب أو الاكتتاب في الأوراق المالية؛

- الترتيب: شخص يقدّم الأطراف فيما يتعلق بالأعمال التجارية للأوراق المالية، ويقدّم المشورة بشأن أعمال تمويل الشركات أو أي أعمال أخرى، لإبرام التداول في أسواق الأوراق المالية؛

---

[1]Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability Report, Kuala Lumpur, Malaysia, July 2019, Page: 12.

[2]الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة،**التقنية المالية ومستقبلها في المملكة العربية السعودية**، 2022، ص: 22.

– الإدارة: وتتعلق بإدارة أوراق مالية تابعة لشخص آخر، في ظروف تنطوي على ممارسة السلطة التقديرية؛

– تقديم المشورة؛

– الرعاية: وتعنى بحماية الأصول التي تعود ملكيتها لطرف آخر، وتشمل الرعاية اتخاذ الإجراءات الإدارية اللازمة.

كما توجد جهات تنظيمية أخرى وهي كالتالي:

– وزارة الاستثمار: وتعمل على توفير تراخيص الاستثمار للمستثمرين الأجانب، ولديها محطة متكاملة تدعم المستثمرين الدوليين في استكمال الإجراءات الحكومية المطلوبة لتأسيس شركة داخل المملكة؛

– منشآت: تنظم الهيئة بيئة تنظيمية للمشاريع لتطويرها وخدمتها وفقا لأفضل الممارسات؛

– هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات: هي الجهة المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات والحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية؛

– وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات: تعنى وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة، و التي تهدف إلى بلوغ أقصى درجات الفعالية والأداء في القطاعين العام والخاص عن طريق تمكين التحول الرقمي؛

– وزارة التجارة: يخضع القطاع التجاري في المملكة لوزارة التجارة من خلال وضع السياسات وإصدار التراخيص، كما تنظم الوزارة أنشطة التجارة الإلكترونية في المملكة؛

– الهيئة الوطنية للأمن السيبراني: هي جهة حكومية مسؤولة عن الأمن السيبراني في المملكة، وتعنى بمهام الأمن السيبراني التنظيمية والتشغيلية.

ثانيا: نظرة على واقع التكنولوجيا المالية في السعودية

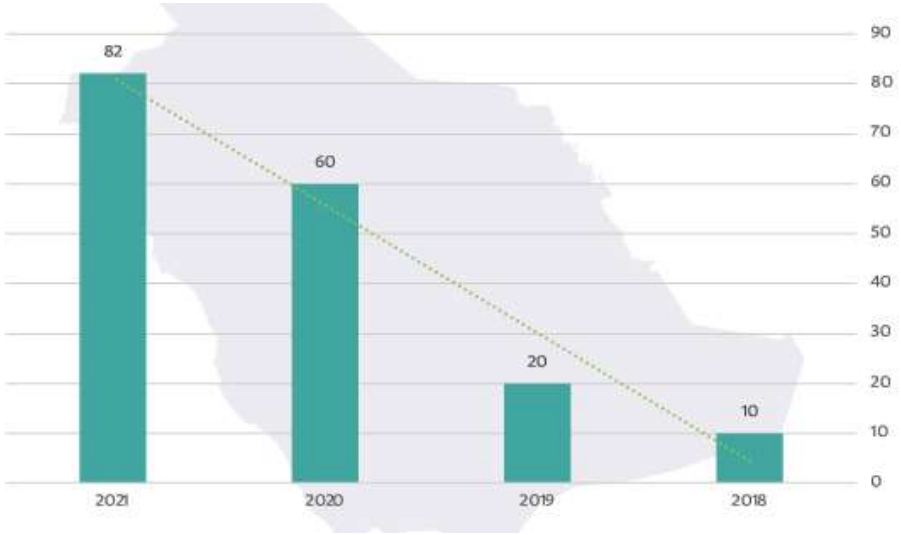
إن سوق التقنية المالية في المملكة العربية السعودية في تطور مستمر، حيث يجذب عددا متزايدا من الاستثمارات لشركات التقنية المالية المتواجدة في سوق المملكة العربية السعودية، ففي النصف الأول من عام 2021 شهدت المملكة أكبر جولة استثمارية لها على الإطلاق في جانفي 2021، حيث تم الاستثمار بقيمة 6 ملايين دولار لصالح شركة تمارا الناشئة، والتي تعمل بنموذج عمل "اشتر الآن، وادفع لاحقا"، وفي شهر أفريل عام 2021 من

نفس العام قاد موقع Checkout.Com جولة تقييمية بقيمة 110 مليون دولار لشركة تمارا الناشئة، في أحد أكبر الاستثمارات بالشركات الناشئة لمرحلة البذرة في الشرق الأوسط، ومن بين أهم العوامل والأسباب المساعدة لهذا التطور في البيئة التجريبية التابعة للبنك المركزي السعودي، حيث تعتبر محركا رئيسيا للابتكار في مجال التقنية المالية، مما أتاح للشركات الناشئة في التقنيات المالية اختبار حلولهم الرقمية الجديدة[1].

كما تعمل البنوك في المملكة العربية السعودية الآن على تكثيف جهودها في هذا المجال، من خلال الشراكة مع شركات التقنية المالية، من أجل رقمنة خدماتها مثل شراكة البنك السعودي الفرنسي مع شركة هلا، لتزويد عملائها بمحفظة رقمية على هواتفهم المحمولة[2].

وقد أشار تقرير فينتيك السعودية الصادر أواخر عام 2021، أن النمو في عدد الشركات الناشئة بلغ 147%، معدل النمو التراكمي السنوي في الفترة ما بين عامي 2018 و 2020 ومعدل 20% مقارنة بعام 2020، ويوضّح التمثيل البياني رقم (3-4)تطور نمو شركات التكنولوجيا المالية في المملكة خلال الفترة ما بين 2018 و2021.

الشكل رقم (3-3): تطور عدد شركات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية في الفترة 2018-2021



المصدر: التقرير السنوي لفنتيك السعودي 2021، البنك المركزي السعودي، ص 20.

[1] التقرير السنوي لفنتيك السعودي 2021، البنك المركزي السعودي، ص: 20.

[2] المرجع نفسه.

عند المقارنة بين عام 2018 و 2021 فإن النمو كان أكبر بثمان مرات، ما يدل على تطور وزيادة عدد شركات التكنولوجيا المالية[1].

حيث ارتفع عدد شركات التكنولوجيا المالية العاملة في المملكة من 60 شركة في عام 2020 إلى 82 شركة عام 2021، وتعد المملكة العربية السعودية أكبر سوق للتكنولوجيا المالية الإسلامية على مستوى العالم بحجم سوق قدره 17.9 مليار دولار عام 2020 بناءً على حجم الصفقة المقدر. ويمثل ذلك 37٪ من قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي ومن المتوقع أن يصل إلى 48 مليار دولار بحلول عام 2025. واحتلت المملكة المرتبة الثانية بين 64 هيئة قضائية في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، حسب التقرير الإسلامي العالمي للتكنولوجيا المالية لعام 2021.

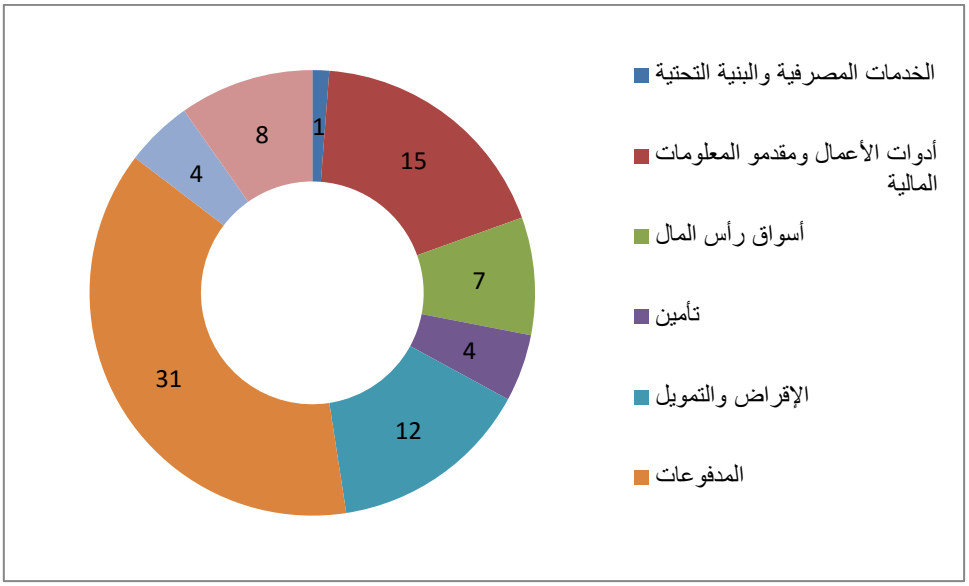
ويعتبر قطاع المدفوعات المهيمن على مشهد التكنولوجيا المالية السعودية، فقد قامت معظم شركات التكنولوجيا المالية التي تتخذ من المملكة العربية السعودية مقراً لها بتقديم تقرير عن أرقام التمويل في مرحلة التمويل الأولي، مما يشير إلى مشهد ناشئ في مجال التكنولوجيا المالية ، وتعتبر STC Pay وGeidea من أكثر الجهات الفاعلة الرئيسية في قطاع المدفوعات وصرف العملات بشكل عام في مشهد التكنولوجيا المالية، فقد جمعت شركة STC Pay 200 مليون دولار، بينما جمعت شركة Geidea268 مليون دولار[2].

يوضّح الشكل رقم 3-5 منظر التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية، مع توضيح الخدمات التي تنشط فيها.

الشكل رقم (3-4): خدمات التكنولوجيا المالية النشطة في المملكة العربية السعودية

[1] التقرير السنوي لفنتيك السعودي 2021، البنك المركزي السعودي، ص: 21.

[2] Excellence and leadership Saudi Arabia Islamic Finance Report , sauadi central bank, Islamic financial services board, 2021, page: 39.



source : Excellence and leadership Saudi Arabia Islamic Finance Report , sauadi central bank, Islamic financial services board, 2021, page: 39.

يتضح من خلال الشكل عدد الشركات و مقدمي خدمات التكنولوجيا المالية النشطة في المملكة العربية السعودية وتتمثل في:

- المصارف والبنوك؛
- أدوات الأعمال ومقدمي المعلومات المالية؛
- أسواق المال؛
- التأمين؛
- الإقراض والتمويل؛
- المدفوعات وصرف العملات؛
- التمويل الشخصي وإدارة الخزانة؛
- جمع التبرعات الخاصة.

هناك العديد من العوامل التمكينية التي يمكن للمملكة العربية السعودية أن تستمر في التوسع فيها، لجعل نظامها الإيكولوجي أكثر ملائمة لنمو التكنولوجيا المالية الإسلامية، وتوجد ثلاثة عوامل تمكين رئيسية للتكنولوجيا المالية موجودة في المملكة العربية السعودية هي:

- تم الاستشهاد بالوصول إلى رأس المال في استطلاعات الرأي على أنه التحدي الأكبر لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية؛

- يعتبر تعزيز المواهب المناسبة والمؤهلة أمرًا بالغ الأهمية للنجاح التشغيلي لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة؛

- يمكن للدعم التنظيمي الواضح أن يساعد في توجيه شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في رحلتها، مثل توفير بيئة آمنة لاختبار نماذج أعمالها من خلال بيئة رمل تنظيمية(منصة تجريبية تقدمها السلطات الرقابية أو الهيئات التنظيمية لشركات التكنولوجيا المالية الجديدة، تتيح لها اختبار وتطبيق حللها وخدماتها في بيئة محاكاة محمية ومنظمة)، مثل تلك التي تمتلكها مؤسسة النقد العربي السعودي[1].

كما جاء في تقرير البنك المركزي السعودي لسنة 2021 عرضا لفرص النمو في تمويل المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، والخدمات المصرفية الرقمية، فقد ظهرت عدة اتجاهات في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية السعودية، وأحد المجالات الأكثر شيوعًا هو تمويل المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، تكتسب التكنولوجيا المالية الإسلامية زخمًا كأداة لجمع التبرعات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، فأصبحت تنمية أول شركة تقنية مالية إسلامية في المملكة العربية السعودية تقدّم تمويل أوامر الشراء للمشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، من خلال منصة تمويل جماعي تربط الشركات بالمستثمرين من المؤسسات والأفراد، أما اللاعبون الآخرون المتوافقون مع نظام Sharı مثلLendo يطورون نطاقًا واسعًا، وجمع التمويل للمساعدة في تحسين الوصول إلى تمويل المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة؛

وعلى الرغم من أن بعض قطاعات التكنولوجيا المالية قد اكتسبت قوة دفع في المملكة العربية السعودية، مثل المدفوعات والتمويل، إلا أن القطاعات الأخرى مثل الخدمات المصرفية الرقمية، لا تزال أقل استخدامًا نسبيًا، فقد أظهر استطلاع أجرتهFinTech Saudi أن 93٪ من المشاركين يفضلون الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، مما يشير إلى وجود طلب قوي محتمل على الخدمات المصرفية الرقمية، كما تم إطلاق Meem وهو أول بنك رقمي في المملكة عام 2014، الذي يقدّم خدمات مصرفية إسلامية للأفراد عبر الإنترنت، أما في جوان 2021 وافقت مؤسسة النقد العربي السعودي على ترخيص بنكين رقميين مستقلين: أحدهما ممنوح لشركة STC

[1]Excellence and leadership Saudi Arabia Islamic Finance Report , Saudi central bank, Islamic financial services board, 2021, page: 39.

Pay والذي سيتم تحويله من منصة مدفوعات إلى بنك رقمي محلي – بنكSTC أي سيتم إنشاء البنك الآخر باسم البنك الرقمي السعودي. إضافة إلى العديد من تراخيص الخدمات المصرفية الرقمية في انتظار الموافقة عليه، الأمر الذي قد يؤدي إلى توسيع نطاق العرض المتوافق مع الشريعة في هذا القطاع[1].

ثالثا: أمثلة على تطبيقات تجارية في قطاعات مختلفة من قبل شركات محلية

سنتطرق هنا لأهم التطبيقات المستخدمة في المملكة العربية السعودية، ويتم ذكرها كالتالي[2]:

- **Paytabs**:هي شركة مزودة لحلول الدفع المريحة والآمنة المخصصة للعمليات التجارية بين الشركات والمؤسسات التجارية تأسست عام 2014، حيث تمكّن الشركات من استلام المدفوعات عبر الانترنت باستخدام التقنيات المتطورة التي تقدّمها؛
- **تمارا:** هي شركة سعودية ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، تأسست عام 2020 مهمتها تمكين الزبائن من التسوق والدفع من خلال حلول مالية موثوقة وشفافة وشاملة، حيث توفر هذه الشركة خيار الشراء الآن والدفع لاحقا للزبائن بدون رسوم، مع إمكانية تأجيل المدفوعات حتى 30 يوما أو من خلال 3 دفعات ميسرة؛
- **تمام:**هي شركة تقنية مالية تأسست عام 2019 في المملكة العربية السعودية، وتقدّم خدمات قروض صغيرة فورية من غير الحاجة إلى تقديم وثائق معقدة، أو زيارة البنوك للزبائن في المملكة العربية السعودية؛
- **Sts pay**:تأسست عام 2018 كمشروع للمدفوعات الرقمية "فنتيك" كشركة تابعة تعود ملكيتها لـ stc بالكامل، وخلال وقت وجيز سجّلت الشركة نفسها كأول شركة تقنية مالية مرخصة من البنك المركزي السعودي، وأكبر محفظة رقمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حيث يبلغ عدد مستخدميها أكثر من 6 ملايين مستخدم، وفي نوفمبر من عام 2020 سجّلت الشركة انطلاقة جديدة، حيث وقّعت اتفاقية مع ويسترون– يونيون، وذلك لبيع حصة أقلية بنسبة مقدارها 15% وبقيمة 200 مليون دولار أمريكي، أي ما يعادل تقييم 5 مليار ريال للشركة، لتحقيق قيمة سوقية

[1]Excellence and leadership Saudi Arabia Islamic Finance Report , sauadi central bank, Islamic financial services board, 2021, page: 40.

[2]الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، مرجع سبق ذكره، ص 23.

عالية أهلتها لتكون أول شركة مليارية unicorne في السعودية، وأول شركة تقنية مالية مليارية في الشرق الأوسط.

رابعا: أبرز اللاعبين والممكنين على المستوى المحلي

من خلال هذا العنصر سيتم التطرق إلى أبرز شركات وتقنيات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية كالآتي[1]:

-**شركة أصيل المالية:** هي شركة تقنية مالية مصرحة من هيئة السوق المالية، تعمل على منهجية التمويل الجماعي في الأصول العقارية، وتهدف إلى تحقيق عوائد مناسبة للمستثمرين من خلال الاستثمار في الفرص العقارية؛

- **منصة Londo:** تتيح للشركات الصغيرة والمتوسطة التطور، من خلال توفير تمويل قصير المدى وبنسب مرابحة تنافسية، كما أنها تمنح المستثمرين الفرصة للمساهمة في تنمية اقتصاد المملكة؛

- **شركة تاب:** تعمل على تسهيل طرق الدفع والتحصيل للشركات التجارية عبر الانترنت بطريقة سهلة، وسريعة وآمنة للمستخدمين على التطبيقات والمواقع الإلكترونية؛

- **منصة منافع:** تتيح إمكانية امتلاك حصص في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتنويع المحفظة الاستثمارية، بالإضافة إلى التمويل الجماعي بدون فرض أي رسوم أو مبالغ على المستثمرين؛

منصة هكبة: هي أول منصة ادخار تعاوني في المملكة، إذ تقدّم حلا متكاملا لـ (الجمعية المالية) و تعرف بالدورية- وتعني الدورية هنا أن يقوم الأفراد بإيداع مبلغ مالي بشكل دوري ومنتظم في حساب الادخار بهدف تكوين مدخرات أو استثمارات طويلة الأجل- المالية للأفراد بكل يسر وسهولة؛

- **منصة قيود:** برنامج محاسبي للأعمال، يتيح إمكانية متابعة أوامر الشراء وعروض الأسعار، وتحويلها إلى فواتير، والقيام بالعمليات المحاسبية تلقائيا، واستعراض التقارير حسب احتياجات الزبون.

[1] الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، مرجع سبق ذكره، ص ص: 24-28.

وقد أعلن البنك المركزي السعودي استكمال الإجراءات المتعلقة بدراسة طلبي الترخيص لمصرفيين رقميين محليين، لمزاولة الأعمال المصرفية في المملكة، وذلك بعد استكمال المتطلبات النظامية والإرشادات والمعايير الأساسية لطلب منح الترخيص، لمزاولة الأعمال المصرفية في المملكة، بالإضافة للإرشادات والمعايير لطلب منح الترخيص للبنوك الرقمية، كما أعلن عن إصدار سياسة السوق المفتوحة التي في حال تطبيقها سوف تمكّن الزبائن البنوك من إدارة حساباتهم البنكية، ومشاركة البيانات بشكل آمن، إذ يتيح للزبائن السماح للطرف الثالث مثل (البنوك وشركات التقنية المالية) من مزودي الخدمات بالوصول إلى المعلومات البنكية الخاصة بهم، من خلال موافقة صريحة وواضحة، ومن ناحية أخرى يمكن للزبائن الاستفادة من أفضل المنتجات والخدمات المالية، بدءا بدمج جميع الحسابات في لوحة تحكم واحدة، وانتهاء بإيجاد أنماط أكثر سلاسة في الأنشطة المصرفية اليومية؛

كما أعلنت هيئة السوق المالية السعودية CMA للمرة الأولى عام 2018 الموافقة على ترخيصين لتكنولوجيا التمويل الجماعي، لشركتين في مجال التكنولوجيا المالية على وجه الخصوص، وهي منصة التمويل الجماعي سكوبر ومنصة التمويل الجماعي منافع كابيتال حيث تم السماح لهاتين المؤسستين الماليتين بتقديم خدمات التمويل الجماعي في المملكة العربية السعودية، كنتائج أولية لمبادرة مختبر التكنولوجيا المالية FTIL التي أنشأتها هيئة السوق المالية[1].

وأشار البنك المركزي السعودي إلى منصة منافع كأحد التجارب الناجحة في التمويل الجماعي، كون هذه المنصة تقوم بأنشطة التمويل الجماعي القائم على الإقراض، من خلال تقديم مجموعة من الخدمات المالية المتنوعة، على سبيل المثال تمويل رأس المال العامل، وتمويل فواتير السداد، وتمت الإشارة إلى أنه من بين عوامل نجاح منصة منافع ما يلي[2]:

[1] Raouf Jaziri, Abdul Majeed Saad Alanazi, **Islamic Equity-Based Crowdfunding Regulatory Model: A Legal Analysis In Saudi Arabia**, European Journal Of Social Sciences , May 2020, Volume: 48, N° 03, Pp. 90-102.

[2] صندوق النقد العربي، **منصات التمويل الجماعي**، الإصدار الثاني لتقرير مرصد التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، سبتمبر 2021، ص: 9.

-تميّزها بتقديم خدمات مالية متنوعة بشكل رقمي، تستهدف تمكين المستثمرين ودعم المنشآت الصغيرة والمتوسطة، عبر تسهيل عملية استثمار الأموال للطرف الأول، وتسهيل وتسيير عملية الحصول على التمويل للطرف الثاني؛

-جودة الخدمات المقدمة وسرعة التجاوب مع الزبائن بشكل مستمر؛

- توفّر المنصة كذلك للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة نسب مرابحة تنافسية، بالمقارنة مع المنصات الأخرى، بالإضافة إلى نسب العوائد المجدية للمستثمرين، التي تساعد في جذب شريحة جديدة من المستثمرين لهذا القطاع؛

- تساهم أنشطة المنصة في زيادة مستويات الشمول المالي، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، كونها تساعد على جذب شريحة جديدة من المستثمرين والشركات وأصحاب رؤوس الأموال، بما يساهم بتوفير منتجات وخدمات تمويلية حديثة، التي تعتبر أحد البدائل المتاحة للمؤسسات الناشئة والصغيرة والمتوسطة، التي قد تواجه بعض التحديات في الوصول للبنوك والمصارف، بما يعزز مستوى الشمول المالي في المملكة.

خامسا: شركات التقنية المالية الحاصلة على تصريح تجربة التقنية المالية

سيتم التطرق هنا إلى عدد شركات التقنية المالية، الحاصلة على تصريح تجربة التقنية المالية في أعمال الأوراق المالية، والتي سيتم ذكرها ترتيبا وفقا لتاريخ الحصول على الترخيص[1]:

1- شركة التمويل الجماعي المحدودة (سكوبر): تم منح الترخيص لها في 16 جويلية 2018 وتنشط في تمويل الملكية الجماعية.

2- شركة منافع المالية: تحصلت على الترخيص في 16 جويلية 2018 وتنشط في تمويل الملكية الجماعية.

3- شركة يقين للخدمات المالية: تحصلت على الترخيص بتاريخ 26 فيفري 2019 وتنشط في تمويل الملكية الجماعية.

[1]Capital Market Authority, capital market, finthec lab, finthec expermit companies, available at: https://cma.org.sa/en/Market/fintech/Pages/ExpFinTechs.aspx, تاريخ الاطلاع 8 جويلية 2022، الساعة: 11:09 صباحا.

4- شركة آفاق المالية: تحصلت على الترخيص في 1 أكتوبر 2019 تنشط في تمويل الملكية الجماعية.

5- شركة بذور التكافل للتمويل: تحصلت على الترخيص في 01 أكتوبر 2019 تنشط في تمويل الملكية الجماعية.

6- شركة إمكان العربية المحدودة: تحصلت على الترخيص في 01 أكتوبر 2019 تنشط في تمويل الملكية الجماعية.

7- شركة مضاربة المالية: تحصلت على الترخيص في 29 أفريل 2020 تنشط في طرح أدوات الدين والاستثمار فيها.

8- شركة منصة وثاق المالية: تحصلت على الترخيص بتاريخ 8 جوان 2020 تنشط في استخدام تقنية السجلات الموزعة DLT لترتيب إصدار الأوراق المالية وحفظها.

9- شركة تقنيات مكيال المالية: تحصلت على التصريح في 23 جوان 2020 تنشط في تمويل الملكية الجماعية.

10- شركة ميسان للتقنية المالية: تحصلت على الترخيص في 2 سبتمبر 2020 تنشط في التداول الاجتماعي.

11- شركة أصول و بخيت الاستثمارية: تحصلت على الترخيص في 4 نوفمبر 2020 تنشط في تمويل الملكية الجماعية.

12- شركة صكوك المالية: تحصلت على الترخيص في 4 نوفمبر 2020 تنشط في طرح أدوات الدين والاستثمار فيها.

13- شركة طري مباشر: تحصلت على الترخيص في 18 نوفمبر 2020 تنشط في الاستشارات الآلية.

14- شركة مدخول: تحصلت على الترخيص في 4 أوت 2021 تنشط في الاستشارات الآلية.

15- شركة عوائد الأصول المالية: تحصلت على الترخيص في 6 أكتوبر 2021 نوع نشاطها كمنصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.

16- شركة أصيل المالية: تحصلت على الترخيص في 6 أكتوبر 2021 تنشط كمنصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.

17- شركة أبيان المالية: تحصلت على الترخيص 20 أفريل 2022 تنشط كمستشار آلي.

18- شركة ملاءة للتقنية المالية في أعمال الأوراق: تحصلت على ترخيص في 20 أفريل 2022 تنشط كمستشار آلي.

19- شركة دينار للاستثمار: تحصلت على الترخيص في 20 أفريل 2022 تنشط في طرح أدوات الدين والاستثمار فيها.

20- شركة ركيز المالية: تحصلت على الترخيص في 20 أفريل 2022 تنشط في طرح أدوات الدين والاستثمار فيها.

21- شركة ساهم المالية: تحصلت على الترخيص في 30 ماي 2022 تنشط كمنصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.

22- شركة مكاسب المال المالية: تحصلت على الترخيص في 30 ماي 2022 تنشط كمنصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.

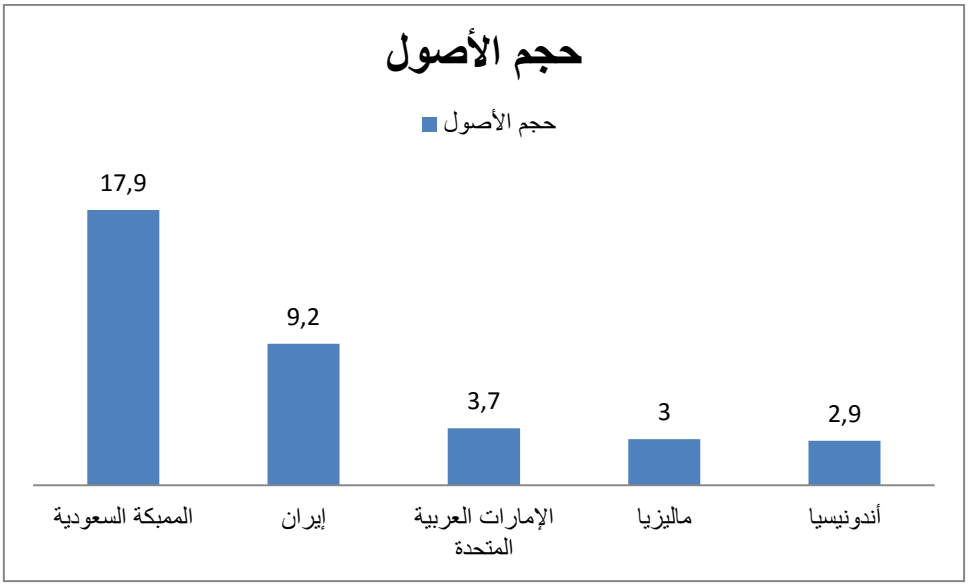
23- شركة رهان المالية: تحصلت على الترخيص في 30 ماي 2022 تنشط كمنصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.

2- ترتيب سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في السعودية

إن أهم وأكبر أسواق التكنولوجيا المالية الإسلامية على التوالي هي: المملكة العربية السعودية، إيران، الإمارات العربية المتحدة، ماليزيا، إندونيسيا، تركيا والكويت، ويشير ذلك إلى هيمنة قوية من قبل دول المشرق العربي، وتمثّل الأسواق الخمسة الأولى ما نسبته 75% من حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي. والشكل الموالي يوضّح الدول الخمس الأولى[1]:

الشكل رقم (3-5): ترتيب أفضل خمس أسواق للتكنولوجيا المالية في منظمة التعاون الإسلامي

[1]Global Islamic Fintech Report 2021, Product by dinar standard, elipses, page: 11.



Resource: Global Islamic Fintech Report 2021, Product by dinar standard, elipses, page: 11.

يتضح من خلال الشكل البياني أن المملكة العربية السعودية قد احتلت المرتبة الأولى في منظمة التعاون الإسلامي كأفضل سوق للتكنولوجيا المالية الإسلامية لسنة 2020 بقيمة 17.9 بليون دولار.

المطلب الثالث: تطورات التقنية المالية للربع الأول من عام 2022 ورؤية المملكة 2030 "فنتك السعودية"

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق للمشاريع التقنية التي تقوم المملكة العربية السعودية على تنفيذها، ورؤية المملكة لعام 2020.

أولا: رؤية المملكة 2030 مبادرة " فنتيك السعودية"

اتخذت المملكة العربية السعودية خطوات لتنويع اقتصادها، ويعتبر التمويل بحد ذاته أحد الصناعات التي تم اعتمادها لنمو أكبر في المستقبل، وتماشيا مع رؤية المملكة لعام 2030 ولتعزيز خدمات التكنولوجيا المالية، أطلقت مؤسسة النقد العربي السعودي مبادرة Fintech Saudiوتسعى المبادرة إلى تحقيق أهداف عدة، يمكن ذكر أهمها كالتالي:

- بدء النسخة الأولى من نظام التكنولوجيا المالية في المملكة؛
- تثقيف الأفراد وتحريكهم لتطوير معارفهم ومهاراتهم في مجال التكنولوجيا المالية؛

– مساعدة البنوك والشركاء في إطلاق أنشطة متنوعة في مجال التكنولوجيا المالية.

تتعاون البنوك والشركات المالية في السعودية لتطوير الابتكارات التي تعمل على تحسين تجربة الزبائن، على سبيل المثال دخل بنك الرياض في شراكة مع شركة "جيمالتو" لتقديم مجموعة من أساور الدفع غير التلامسية، نحو تحقيق مجتمع قائم في تعامله على البلوكتشين، ففي أكتوبر من عام 2017 صرح الذراع البحثي للبنك الإسلامي للتنمية والمعهد الإسلامي للبحوث والتدريب في جدة، أنه وقع اتفاقية مع شركة محلية مقرها بلجيكا لغرض إجراء دراسة جدوى فنية مع خطة استخدام تقنية البلوكتشين، لتطوير منتجات متوافقة مع الشريعة الإسلامية، بهدف دعم جهود الشمول المالي عبر البلدان الأعضاء، أما بتاريخ ماي 2017 أكمل مصرف الراجحي معاملة عبر الحدود في غضون ثوان قليلة، باستخدام البلوكتشين، وفي فيفري 2018 أبرم البنك المركزي السعودي صفقة مع شركة Rippele الأمريكية، للسماح للبنوك السعودية باستخدام برنامج Rippele[1] لتسوية المدفوعات التي تتم داخل البلد أو خارجها فورا.

إضافة إلى ما سبق، وكجزء من رؤية عام 2030، فإن المملكة تسعى إلى تحقيق خمسة أهداف وهي: التنوع المالي، العمق، الثبات، والثورة الرقمية للقطاع المالي، حيث قامت الجهات الرقابية المالية الرئيسية في الدولة، وهي مؤسسة النقد العربي السعودي وهيئة السوق المالية CMA، وفي إطار عمل الأمن السيبراني، قامت مؤسسة النقد العربي السعودي بتحديد مبادئ وأهداف بدء وتنفيذ وصيانة ومراقبة وتحسين ضوابط الأمن السيبراني في المنظمات الأعضاء، أما الهدف من هيئة السوق المالية هو توفير الدعم المناسب لأسواق رأس المال من حيث التقنيات الجديدة، وقد تمت ترجمة هذا الدعم إلى سياق تنظيمي سهل يعود بالنفع على ابتكار التكنولوجيا المالية داخل المملكة العربية السعودية، حيث يمكن للتكنولوجيا المالية نشر واختبار

Rippele: هو شبكة الدفع من نظير إلى نظير آخر، وبروتوكول دفع حقيقي في الزمن الفعلي، وسوق صرف العملات، وشبكة تحويلات ماليه من طرف شركة ريبل. كما يطلق عليه بروتوكول المعاملات ريبل أو بروتوكول الريبل، فهو مبني على بروتوكول إنترنت موزع ومفتوح المصدر، وسجل توافقي وعملة أصلية تسمى XRP.

منتجاتها وخدماتها ونماذج الأعمال المبتكرة الخاصة بالتكنولوجيا المالية المتعلقة بسوق رأس المال في الداخل[1].

ثانيا: أبرز تطورات التقنية في المملكة للعام 2022.

1- الأعمال والتطبيقات المرخص لها

-تم طرح مسودة قواعد التقنيات المالية التأمينية، حيث يأتي إصدار هذه القواعد بهدف تطوير قطاع التأمين، بالإضافة إلى طرح مشروع مسودة تحديث قواعد ممارسة نشاط التمويل الجماعي بالدين، لتطوير قطاع التمويل ومواكبة التطورات في صناعة التمويل بشكل عام. كما تم الترخيص لست شركات تقنية مالية، والتصريح لثلاث شركات تقنية مالية في البيئة التجريبية التشريعية في الربع الأول لعام 2022.

- كما تم إطلاق برنامج مسرعات لدعم نمو شركات التكنولوجيا المالية، ضمن مخرجات مبادرات فنتيك السعودية، حيث صمم البرنامج لنقل أفضل الممارسات والأدوات والموارد المتاحة للشركات الناشئة في مجال التقنية المالية، وقد افتتحت السعودية رسميا مركز التقنية المالية، ضمن الجهود المستمرة والمبذولة من طرف البنك المركزي السعودي، وهيئة السوق المالية لتمكين شركات التقنية المالية في السعودية، وتعزيز بنية تحتية قوية لمنظومة التقنية المالية في السعودية، حيث تسهم في تحقيق أهداف برنامج تطوير القطاع المالي أحد برامج رؤية المملكة 2030، والتي تتمثل في قطاع الخدمات المالية بما يدعم تنمية الاقتصاد الوطني.

- صدور قرار مجلس الوزراء بالموافقة على الترخيص لثلاثة بنوك رقمية محلية، عن طريق تحويل شركة المدفوعات الرقمية السعودية STC pay برأس مال يبلغ 2.5 مليار ريال، وتحالف عدد من الشركات والمستثمرين لتأسيس بنك رقمي محلي، برأس مال يبلغ 1.5 مليار ريال (البنك السعودي الرقمي) والترخيص لبنك رقمي محلي باسم (بنك دال ثلاثمائة وستون D360) عن طريق تحالف عدد من المستثمرين برأس مال يبلغ 1.65 مليار ريال.

- سجلت المملكة العربية السعودية أعلى معدل في تبني المدفوعات عبر تقنية الاتصال قريب المدى NFC بنسبة 94 % على مستوى دول الاتحاد الأوروبي، ودول منطقة الشرق الأوسط

[1]Amina Amirata, Tagreed Alsulimanib, **An Empirical Study of the Adoption of Fintech in the Banking Sector of Saudi Arabia,** International Journal of Innovation, Creativity and Change. www.ijicc.net Volume 15, Issue 4, 2021, page: 864.

وشمال أفريقيا، ويأتي هذا التقدّم في إطار الرؤية الإستراتيجية للبنك المركزي السعودي، التي انطلقت من مستهدفات برنامج تطوير القطاع المالي أحد برامج رؤية المملكة 2030[1].

2- تجربة ماستر كارد في المملكة العربية السعودية:

-كشف مؤشر المدفوعات الجديدة من ماستركارد توجهات المستهلكين الجديدة، فيما يتعلق بإجراء المدفوعات، بما فيذلك انتشار تقنيات الدفع المتطورة، وتنامي توقعات المستهلكين بالحصول على خيارات دفع متنوعة كجزء من تجارب تسوّق متعددة القنوات، كما أجرت ماستركارد دراسة عالمية جديدة ركزت من خلالها على تقييم واقع قطاع المدفوعات في منطقة الشرق الأوسط، بما في ذلك المملكة العربية السعودية، وذلك بهدف اكتشاف طرق الدفع الأكثر استخداماً وانتشاراً في المنطقة، وكشف مؤشر المدفوعات الجديدة من ماستر كارد تزايد اعتماد المستهلكين على تقنيات الدفع الجديدة، حيث أصبح المستهلكون أكثر اهتماماً بتجربة طرق الدفع الناشئة، مثل الأجهزة القابلة للارتداء وحلول المصادقة البيومترية والمحافظ الرقمية والعملات المشفرة ورموز الاستجابة السريعة، بالإضافة إلى خدمة "اشتر الآن وادفع لاحقاً."

وتعليقاً على هذه التوجهات الجديدة، قال جهاد خليل مدير منطقة المملكة العربية السعودية والبحرين والمشرق العربي في ماستركارد: "من الضروري فهم الكيفية التي يستخدم بها المستهلكون نظم المدفوعات الرقمية، والعوامل التي تحفزهم لاستخدام هذه التقنيات الجديدة، وذلك لدعم انتشار الاقتصاد الرقمي في المنطقة، فلقد أدت جائحة كوفيد-19 إلى إحداث تغيرات في سلوكيات الشركات والأفراد على حد سواء، ونتيجة لذلك، تتزايد رغبة الكثير من المستهلكين في خوض تجارب رقمية جديدة أكثر سرعة ومرونة."

-كما كشف مؤشر المدفوعات الجديدة من ماستركارد بأن 94% من المستهلكين في المملكة العربية السعودية، يفكرون في استخدام طريقة دفع جديدة واحدة على الأقل خلال العام المقبل، مثل العملات المشفرة أو المصادقة البيومترية أو الحلول اللاتلامسية، أو رموز الاستجابة

[1] أبرز التطورات الاقتصادية، وكالة الأبحاث والشؤون الدولية إدارة الأبحاث والتقارير الاقتصادية، البنك المركزي السعودي، تقرير الربع الأول 2022، ص: 14.

السريعة، إضافة إلى ذلك، أفاد 53٪ من المستهلكين في المملكة برغبتهم في استخدام خطط دفع بالمستقبل، من خلال الاستفادة من خدمات جديدة، مثل خدمة "اشتر الآن وادفع لاحقاً" التي تم إطلاقها مؤخراً في المنطقة والتي تشهد انتشاراً متزايداً، حيث توفر هذه الخدمة حلول دفع مرنة للمتسوقين، الأمر الذي سيساهم بدوره في زيادة إيرادات الشركات. وقد برهنت خدمة الدفع الجديدة "اشتر الآن وادفع لاحقاً" على أنها أكثر جاذبية للمستهلكين، لاسيما الشباب أو أصحاب الدخل المرتفع. ومع ذلك، لا زال بعض المستهلكين يفضلون الدفع عبر أقساط بدون فوائد على مشترياتهم عبر الإنترنت.

وهناك حاجة إلى تبني مجموعة واسعة من حلول الدفع المبتكرة أكثر من أي وقت مضى، التي تواكب توجهات المستهلكين الجديدة، حيث قال: "أنه من الملاحظ أن العديد من المستهلكين أصبحوا أكثر انفتاحاً على خوض تجارب رقمية مبتكرة، ولهذا يتعين على الشركات توفير خيارات مدفوعات مرنة وسهلة، بما يتناسب مع تطلعات الزبائن، كما ستشكل تجارب التسوق متعددة القنوات مستقبل قطاع المدفوعات، وسيكون التركيز بشكل خاص على توفير خاصية الأمان، باعتبارها أساسية لتلبية احتياجات المستهلكين في توفير تجارب دفع سلسة."

-كما كشفت دراسة ماستركارد بأن 75% من المتسوقين السعوديين سيكونون أكثر ولاءً لتجار التجزئة الذين يقدّمون خيارات دفع متعددة، في حين عبر 76٪ عن حماسهم للتسوق لدى تجار يمكنهم توفير أحدث طرق الدفع، علاوة على ذلك قال 77٪ من المشاركين في الدراسة، أنهم يفضلون التسوق لدى الشركات التي تتمتع بحضور مادي وعبر الإنترنت، فيما أشار 70% من المشاركين في الدراسة أنهم لا يودون التعامل مع تجار التجزئة، الذين لا يقبلون المدفوعات الإلكترونية، وفي جانب متصل، يعزى نمو بطاقات الدفع اللاتلامسية إلى كونها متوفرة بشكل دائم، حيث أشار 92٪ من المستهلكين في المملكة إلى أن إمكانية الوصول إلى المزيد من وسائل الدفع تشكّل حافزاً لهم للتحول إلى نظم المدفوعات الرقمية، فيما قال 73٪ من المشاركين في الدراسة بأن المدفوعات الرقمية ساعدتهم على الادخار، الأمر الذي يعني أن أهمية المدفوعات الرقمية تتجاوز البحث عن طرق دفع أكثر سهولة.

– وكشف مؤشر المدفوعات الجديدة أن المستهلكين يبدون اهتماماً متزايداً باستخدام العملات المشفرة في عمليات الشراء اليومية، وليس فقط لأغراض الاستثمار؛ حيث أفاد 56٪ من المستهلكين في المملكة إنهم يخططون لاستخدام العملات المشفرة خلال العام المقبل، فيما أشار 69% من المشاركين في الدراسة إلى أنهم الآن أكثر انفتاحاً لاستخدام هذا الحلّ مقارنة بالعام الماضي، و يتوقع أن 59٪ من السعوديين سيستخدمون رموز الاستجابة السريعة خلال العام المقبل، فيما يخطط 50٪ لاستخدام طرق المصادقة عبر المقاييس الحيوية، مثل طريقة المشي أو بصمة الإصبع، حتى أن حوالي 7 من كل 10 أشخاص (69%) يشعرون بأمان أكثر عند استخدام حلول المصادقة البيومترية للتحقق عند سداد ثمن مشترياتهم، عوضاً عن إدخال الرمز السري. كما ارتفعت شعبية المحافظ الرقمية و الحوالات المالية، حيث قال 66% من المشاركين في الدراسة بأنهم سيستخدمون المحافظ الرقمية العام المقبل، بينما أشار 68% إلى أنهم يخططون لاستخدام خدمات تحويل الأموال الرقمية.

وتوفير مجموعة خيارات متنوعة للمستهلكين، هو الطريق الأمثل لتعزيز الاقتصاد الرقمي، فماستركارد تعمل بشكل وثيق مع شركائها لتقديم تقنيات دفع جديدة وآمنة ومتنوعة، وقد تجسّد ذلك في إطلاق ماستركارد لمجموعة من وسائل الدفع المبتكرة، بما في ذلك تطبيق "الدفع عبر الهاتف"، بالتعاون مع شركة "جيديا"، حيث يمكن لهذه الخدمة أن تصل إلى أكثر من 300,000 منشأة تجارية وشركة صغيرة ومتوسطة خلال العام الأول من إطلاقها. كما ساهمت ماستركارد بإطلاق نظام المدفوعات الفورية "سريع" الذي يعد أول نظام دفع في الوقت الفعلي في المملكة، الأمر الذي يتماشى مع أهداف رؤية المملكة 2030 للوصول لنسبة مدفوعات إلكترونية 70% بحلول عام 2030، وفي العام الماضي، تم عقد شراكة مع سبوتي (Spotii) لإطلاق خطة الدفع "اشتر الآن وادفع لاحقاً" في المملكة. وتتيح هذه الشراكة لملايين المتسوقين خيارات سداد مرنة للأقساط دون الحاجة لتحمّل أي تكلفة إضافية أو رسوم خفية، كما تدعم منظومة التجارة الإلكترونية في المنطقة عبر توفير منتج يساعد التجار على بناء قاعدة واسعة من الزبائن"، ويشار إلى أن الإقبال على المدفوعات الرقمية قد نما خلال فترة الجائحة بشكل ملحوظ نتيجة تطبيق بروتوكولات التباعد الاجتماعي، وعمليات إغلاق المتاجر، الأمر الذي شجع المستهلكين على التوجّه إلى الإنترنت لاستكشاف خيارات التجارة الإلكترونية. وفي الوقت الحالي

يتم إجراء نحو 89% من المعاملات في المملكة بدون تلامس. ونتيجة لذلك، من المتوقع أن يزداد اعتماد تقنية الدفع اللاتلامسية خلال العقد الثالث[1].

أما شركة جيديا فهي شركة مرخّصة بالكامل ورائدة في تزويد خدمات وحلول المدفوعات الرقمية، يقع مقر شركة جيديا في العاصمة السعودية الرياض، حيث تقدّم حلول التقنيات المصرفية الرقمية، ونقاط البيع وإدارة الأعمال لكل من المؤسسات المالية والشركات الصغيرة في قطاعات تجارة التجزئة والتجارة الرقمية، تأسست هذه الشركة في المملكة العربية السعودية عام 2008من قبل رجل الأعمال عبد الله فيصل العثمان، وتتمثل مهمتها في تمكين التجار من مختلف الأنواع والأحجام عبر تزويدهم بالأدوات اللازمة لبدء أعمالهم وإدارتها وتنميتها، وتعتقد الشركة أن أحدث تقنيات المدفوعات والتجارة، يجب أن تكون في متناول الجميع وبأسعار معقولة، ولديها أكثر من 1000موظف وأكثر من 139,000 زبون، وتقوم الشركة بدعم أكثر من 700,000 من نقاط الدفع وشبكات أجهزة الصراف الآلي داخل المملكة، مستحوذة على 70% من الحصة السوقية لهذا القطاع، وتشهد الشركة توسعًا سريعًا لفروعها في منطقة الشرق الأوسط، بما في ذلك الإمارات العربية المتحدة، ومصر، كما تتطلع إلى التوسّع في العديد من البلدان في المنطقة خلال عام 2022.

كما قامت شركة جيديا وهي أكبر شركة في قطاع التقنية المالية من ناحية الحصة السوقية في المملكة العربية السعودية، بعقد اتفاقية تعاون مع الشركة الوطنية لأنظمة الحاسب الآلي "ناتكوم" وهي الشركة الرائدة في تقديم حلول البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وبرمجيات الأعمال في المملكة، وبموجب هذه الاتفاقية، ستزود جيديا شركة ناتكوم بحلها الخاص للدفع عبر الأجهزة المحمولة Soft Pos مما يمكّن الشركة من تحويل الأجهزة المحمولة المختلفة إلى أجهزة للبيع وقبول المدفوعات، وبالتالي ستتمكن ناتكوم بالاستفادة من تطبيق جيديا الرائد من الاطلاع بشكل كامل على سجّل المعاملات والمبيعات وإدارة المستخدم وإعداد التقارير الخاصة

[1] جهاد خليل، **تنامي استخدام نظم المدفوعات الجديدة في المملكة وفقا لبحث أجرته ماستركارد**، جريدة الرياض، 15 جوان 2021، 24: 12، تم الإطلاع عليه يوم 14 جويلية 2022 على الساعة 26: 11 على الرابط: https://www.alriyadh.com/1890997

بمختلف التعاملات المالية، كما ستقوم جيديا بتثبيت حل Soft Pos لدى جميع زبائن ناتكوم في المملكة.

وفي تعليق على هذه الشراكة، قال "عبدالله منصور الشويعر" الرئيس التنفيذي للأعمال لدى لشركة جيديا: "يسرنا في جيديا التعاون مع شركة ناتكوم التي تقدّم مجموعة غنية من الخدمات، مثل المبيعات والدعم التقني والتنفيذ في كافة أرجاء المملكة. نحن على ثقة أن هذه الاتفاقية ستساهم في تعزيز نطاق انتشار حل الدفع عبر الجوال الخاص بنا، ووصوله إلى شريحة أوسع من الزبائن، ونأمل أن يساهم هذا الحل وما يوفره من تجربة مبتكرة للمبيعات وقبول المدفوعات في تعزيز أعمال شركة ناتكوم وخدمة عملائها بشكل أفضل، ونتطلع إلى العمل معها في إطار دعمنا لتبني حلول أفضل حول الدفع الرقمي في المملكة العربية السعودية."

أما مدير الحلول وتطوير الأعمال لدى شركة ناتكوم حكمت قاسم، فقد صرّح أن: " الدفع عبر الجوال من جيديا يجمع بين التقنية المبتكرة وسهولة الاستخدام، الأمر الذي يتماشى مع رؤية وأهداف الشركة الرامية لتقديم أفضل تجربة ممكنة للعملاء، وهو ما سيتيحه لنا حل الدفع عبر الجوال، الذي سيمكّننا أيضاً من تعزيز الكفاءة والارتقاء بمستويات الأمن والحماية، والعمل على إرساء سبل التعاون والشراكة البناءة على المدى الطويل[1]."

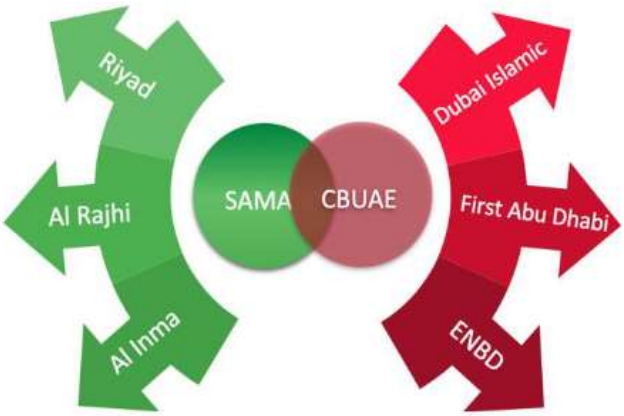
3- مشروع عابر:

مشروع عابر هو تجسيد لفكرة الدفع عبر الحدود واستخدام التقنيات لتقريب المسافات، ويهدف إلى استخدام تقنيات السجّلات الموزّعة من أجل تطوير أنظمة الدفع عبر الحدود بين المملكة العربية السعودية والإمارات، وذلك باستخدام عملة رقمية جديدة الإصدار بشكل ثنائي كوحدة تسوية لعمليات البنوك التجارية في البلدين، سواء كانت العمليات محلية أو عمليات بين البلدين، وقد شارك في هذا المشروع ستة بنوك من البلدين وهي: بنك الرياض، بنك الراجحي، وبنك

[1] بيانات صحفية، جيديا توقع اتفاقية تعاون مع ناتكوم لتزويدها بحلولها الرائدة للدفع عبر الأجهزة المحمولة في المملكة العربية السعودية، مجلة الزاوية، 30 مارس 2022، تاريخ الاطلاع: 14 جويلية 2022، على الرابط: https://www.zawya.com/ar/

الإنماء من الطرف السعودي، أما البنوك الإماراتية فقد شارك بنك دبي الإسلامي، بنك أبو ظبي الأول، وبنك الإمارات دبي الوطني، ويوضّح الشكل (3-6)ما سبق ذكره:

الشكل رقم (3-6): الجهات المعنية بالمشاركة في مشروع عابر



المصدر: التقرير النهائي لمشروع عابر، ص: 11.

وقد تناول المشروع ثلاث حالات استخدام رئيسية، كما تم تنفيذه على ثلاث مراحل وهي:

-حالة الاستخدام الأولى: المدفوعات عبر الحدود بين البنوك المركزية، وقد اشتملت على إنشاء سجّل مشترك بين البنكين المركزيين، والذي يتم من خلاله إتمام مختلف معاملات العملة الرقمية.

- حالة الاستخدام الثانية: المدفوعات المحلية بين البنوك التجارية في كل بلد على حدة.

- حالة الاستخدام الثالثة: المدفوعات عبر الحدود بين البنوك التجارية.

وعلى الرغم من أن البنوك المركزية لم تشارك بشكل مباشر في تدفقات المدفوعات في حالات الاستخدام هذه، إلا أنها أدت دورا رئيسيا في إنشاء العملات الرقمية وإتلافها، وتدقيق جميع المعاملات، كما تطلبت حالة الاستخدام الثالثة كذلك إجراء تسوية بين البنوك المركزية في بعض

الحالات، وتم ذلك باستخدام السجّل المشترك بين البنوك المركزية، وبالتالي يتم اعتبار حالة الاستخدام الأولى بمثابة منزلة أساسية لحالة الاستخدام الثالثة[1].

[1]التقرير النهائي لمشروع عابر، **مشروع العملة الرقمية المشتركة والسجلات الموزعة للبنك المركزي السعودي ومصرف الامارات العربية المتحدة المركزي**، البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، ديسمبر 2019، ص: 14.

المبحث الثاني: التجربة الماليزية في التكنولوجيا المالية الإسلامية

يتضمن المبحث ثلاثة مطالب، سنتطرق في المطلب الأول إلى تنظيم أعمال التكنولوجيا المالية في ماليزيا، أما المطلب الثاني فسيتم التطرق إلى تنظيم المعاملات الرقمية والإلكترونية في ماليزيا والعوامل الدافعة لانتهاجها، أما المطلب الثالث فيخصص للحديث واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا.

المطلب الأول: الجهات التنظيمية لأعمال التكنولوجيا المالية في ماليزيا

من خلال هذا المطلب سيتم التعرّف على البرامج والطرق المنتهجة من طرف كل من البنك المركزي الماليزي وهيئة الأوراق المالية الماليزية، لتنظيم التكنولوجيا المالية.

أولا: بنك Negara Malaysia

قدّم بنك ماليزيا عدة برامج لغرض تعزيز التكنولوجيا المالية بها، وتكمن أهم هذه البرامج في:

1- البيئة التنظيمية للتكنولوجيا المالية في ماليزيا(Sand box)

أطلق البنك المركزي الماليزي Negara Malaysia صندوق البيئة الرقابية التنظيمية

تزامنا والتطورات التكنولوجيا المالية، والتي كانت سببا في بروز نماذج وحلول أعمال جديدة فإن البيئة التجريبية التنظيمية، تسعى إلى تشجيع وتسهيل الابتكار الشامل في القطاع المالي الماليزي، وتقديم الخدمات المالية من خلال منح المرونة التنظيمية لحلول التكنولوجيا المالية في بيئة حقيقية، ترافق هذه المرونة ضمانات مناسبة للحفاظ على الاستقرار المالي وسلامة المعاملات المالية، مع ضمان سلوك تجاري ومعاملة عادلة للعملاء، وجاء ذلك في أكتوبر 2016[1].

تقوم البيئة التجريبية على ثلاثة مبادئ تتمثل في[2]:

[1] موقع البنك المركزي الماليزي Negara Malaysia، على الرابط: https://www.bnm.gov.my/sandbox، تاريخ الإطلاع: 25 مارس 2023.

[2] نفس المرجع.

– التكافؤ: يتم تطبيق المتطلبات التنظيمية بالتساوي، أي نفس المخاطر والقواعد وبشكل متكافئ بين جميع الناشطين في الصناعة المالية، بغض النظر عن مكانتهم ومناصبهم يتم التطبيق، وفي ظل هذه البيئة التجريبية سيتم تعديل اللوائح لمعالجة المخاطر المرتبطة بالتقنيات الجديدة ونماذج الأعمال، لغرض تسهيل خلق القيم من خلال الحلول المبتكرة.

–التناسب: يسترشد المنظمون بهذا المبدأ في تصميم لوائح معينة، للتأكد من أن المتطلبات تعكس بشكل يناسب التعقيد وملف المخاطر المرتبط بنشاط أو كيان تجاري معين، يسعى البنك بذلك إلى تحقيق التوازن بين تحقيق أهداف السياسة المرغوبة لحماية المصلحة العامة وتقليل العبء التنظيمي على صناعة الخدمات المالية.

–الحياد: تم تصميم المتطلبات التنظيمية لتحقيق هدف السياسة المطلوب، دون تفضيل أو تحيّز لتقنيات أو طرق محددة، كما يتمتع المشاركون في السوق بالمرونة لاختيار أنسب التقنيات والأساليب، بناءً على احتياجاتهم ونموذج العمل.

ويمثل الجدول رقم (3–1)عدد التطبيقات حسب كل قطاع:

الجدول رقم (3–1): العدد التراكمي للمتقدمين منذ إنشاء البيئة التجريبية التنظيمية

القطاع	عدد التطبيقات
التأمينات	31
خدمات التمويل	24
المدفوعات	21
البنوك والإقراض	17
قطاعات أخرى	18

المصدر: https://www.bnm.gov.my/sandbox

وتقدّمت هاته الشركات للقيام بنشاطاتها في التكنولوجيا المالية، كل شركة في قطاعها، وذلك في بيئة تجريبية حقيقية مراعية لسلامة المعاملات، وكل الظروف والمتطلبات التنظيمية.

2- مجموعة تمكين التكنولوجيا المالية(FTEG)

مجموعة تمكين التكنولوجيا المالية (FTEG) هي لجنة متعددة الوظائف، تم إنشاؤها من طرف بنك نياجرا الماليزي عام 2016 وهي مسؤولة عن صياغة السياسات التنظيمية وتعزيزها، لتسهيل اعتماد الابتكارات التكنولوجية في صناعة الخدمات المالية الماليزية، إضافة لكونها بمثابة نقطة اتصال مخصصة للمصرف المالي الوطني، للاستفسارات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، بما في ذلك المسائل التنظيمية المتعلقة بتبني التكنولوجيا المالية في صناعة الخدمات المالية، وتعتبر لجنة FTEG بمثابة التزام من البنك الماليزي بدعم الابتكارات التي من شأنها تحسين الجودة والكفاءة، وإمكانية الوصول إلى الخدمات المالية في ماليزيا[1].

ومن الأمور الدالة على نشاط التكنولوجيا المالية بماليزيا، وجود 30 بنكا يقدّم خدماته عبر الانترنت و 18 بنكا آخرا يقدّم خدماته عبر الهاتف.

وقد بدأ تسارع رقمنة الخدمات المالية أوائل عام 2020، فقد نمت المعاملات المصرفية عبر الإنترنت بنسبة 41.5٪، بينما زادت معاملات المحفظة الإلكترونية بنسبة 74.4٪ مقارنة بالعام السابق، ومنذ انطلاق Fintech Regulatory Sand boxعام 2016 الذي يواصل في توفير بيئة آمنة ومواتية لحلول التكنولوجيا المالية، ففي عام 2021 حاز Sand Boxعلى 13 تطبيقا، أي ضعف ما كان عليه في العام السابق، وقد وافق البنك على أربعة طلبات لإجراء مزيد من التقييم للاختبار المباشر، وتم سحب بقية الطلبات من قبل المشاركين بعد التشاور مع البنك، وذلك لعدم استعداداها للاختبار المباشر، وتقوم أربع شركات في مجال التأمين الصحي حاليًا باختبار مباشر لحلولها في Sand Box حيث تقدّم هذه الشركات حاليًا خدمات التأمين الرقمي والتكافل من نظير إلى نظير، ومن جهة ثانية تقدّمت أربع شركات أخرى إلى مرحلة التحضير للاختبار المباشر اللاحق في عام 2022[2].

---

[1] بنك Negara Malaysia، 17 أفريل 2017، على الرابط: https://www.bnm.gov.my/، تاريخ الإطلاع: 25 مارس 2023.

[2]Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report ,2021, page : 30.

3- تنظيم بنك Negara Malaysia لعمل الإقراض من نظير إلى نظير

يعمل الإقراض من نظير إلى نظير كنوع غير وسيط لتمويل الديون، تتيح هذه المنصة للأفراد التواصل مع الآخرين للاقتراض وإقراض الأموال فيما بينهم من الناحية الإسلامية، كما يعتمد برنامج P2P على تقاسم المخاطر أو نقلها، وهو ما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، يطابق P2P المقترضين الذين يسعون للحصول على تمويل المستثمرين الذين يحصلون على عائد من حصة من رسوم الخدمة، التي يدفعها المقترضون للتمويل، حيث تعمل المنصات من خلال المساعدة في جمع وتسجيل وتوزيع المؤهلات الائتمانية للمقترضين المحتملين، وتوفير الخدمات عبر الإنترنت ومراقبة القروض، يشهد هذا الإقراض نموًا كبيرًا في المملكة المتحدة والولايات المتحدة. يُمكن P2P المستثمرين العصريين من الوصول المباشر إلى فئة الأصول التي كانت تقتصر سابقًا على المستثمرين المؤسسيين الكبار، الأمر الذي قد يسمح لهم بتنويع محافظهم الاستثمارية وخلق عوائد محسّنة ومعدلة حسب المخاطر من خلال المدخرات التي تم تحقيقها من خلال نموذج تشغيل منخفض التكلفة؛

وفي أوائل عام 2016 قدّمت الحكومة الماليزية منصة حساب الاستثمار (IAP) للجمع بين المشاريع التي تحتاج إلى التمويل والمستثمرين، يلعب البنك من خلال هذه المنصة دورًا رقابيا للتأكد من أن أي مشروع معين يتوافق مع الشريعة، وفحص جدوى المشروع بالإضافة إلى تعيين التصنيفات الائتمانية، كما تنفق الحكومة الماليزية أيضًا حوالي 47.8 مليون، والتي تم تصنيفها ضمن صندوق خطة ضمان رأس المال العامل، لمساعدة أصحاب المشاريع الصغيرة في أن يصبحوا أكثر اعتيادًا على ابتكار التكنولوجيا المالية الإسلامية، كما أنشأ بنك Negara Malaysia كذلك إطار عمل تنظيميا للتكنولوجيا المالية الإسلامية(Sand box) "لتمكين نشر الابتكار في التكنولوجيا المالية واختباره في بيئة حية ضمن معايير وأطر زمنية محددة"، وهذا يدل على أن الحكومة الماليزية تتخذ خطوات جادة لدمج التكنولوجيا المالية الإسلامية من خلال إشراك اللاعبين في السوق والمنظمين، ومع ذلك فإن قدرة P2P على توفير استقرار الدخل لأصحاب المشاريع الصغيرة لم يتم التحقيق منها بعد[1].

[1]Nik Hadiyan Nik Azman And Other, **The Utilisation Of Islamic Fintech (I-Fintech) In Promoting Sustainable Inclusive Growth: Evidence From Micro-Entrepreneurs In Malaysia,** Journal Of Islamic Monetary Economics And Finance, Vol. 6, No.3, Pp. 555-576, 2020, page: 558-563.

ثانيا: هيئة الأوراق المالية الماليزية SC

قدّمت هيئة الأوراق المالية الماليزية عدة برامج لغرض تعزيز التكنولوجيا المالية بها ومن بين أهم هذه البرامج نذكر[1]:

1- تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية (aFINity): أطلقت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) في سبتمبر 2015 تحالف مجتمع التكنولوجيا الماليةaFINity لتحفيز ورعاية تطوير التكنولوجيا المالية في سوق رأس المال الماليزي، والذي يعتبر بمثابة منصة للتفاعلات المستمرة بين اللجنة العليا بصفتها منظما لسوق رأس المال، وجميع أصحاب المصلحة المعنيين بالتكنولوجيا المالية، مثل المبتكرين والمؤسسات المالية والوكالات الحكومية والجهات الفاعلة في النظام الإيكولوجي والمستثمرين، وتعمل ارتباطاتaFINity على:

-تسهيل المناقشات لإنشاء نظام بيئي صحي لتزدهر التكنولوجيا المالية وتعزيز الابتكارات المالية المسؤولة؛

- تتيح هذه المشاركات للجنةSC اكتساب رؤى من المجتمع حول ابتكاراتFintechالناشئة؛

- تقديم الدعم التنظيمي لأفكار Fintech المبتكرة الجديدة أو الناشئة؛

- تعزيز التعاون مع المنظمين الدوليين للخدمات المالية، لتعزيز الابتكار في السوق، والذي يتضمن توقيع اتفاقيات التعاون الابتكاري (Fintech Bridges) وأطر العمل.

2- برنامج FIKRAالإسلامي لتسريع التكنولوجيا المالية: هو مبادرة مشتركة من قبل هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) وصندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال، الهدف منه هو زيادة تعزيز النظام البيئي لسوق رأس المال الإسلامي(ICM) ،من خلال تحديد وتوسيع نطاق حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة في ماليزيا. يقوم هذا البرنامج بين الشركات الناشئة المبتكرة من خلال بيئة تعاونية للموجهين والمستثمرين، وعوامل تمكين الصناعة من خلال التوجيهات التنظيمية

[1] هيئة السوق المالية الماليزية، https://www.sc.com.my/development/digital،تاريخ الإطلاع: 31 مارس 2023.

ذات الصلة، ومن بين أحد مجالات التركيز الأخرى لـFIKRAهو المساعدة في وضع النظام البيئي لسوق رأس المال الإسلامي ICM كقسم مربح لبناء مستقبل مهني، من خلال إنشاء فضاء للمواهب، وذلك بزيادة الوعي بالفرص المتاحة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية.

3- الأصول الرقمية في ماليزيا: تنظم هيئة الأوراق المالية (SC) الأصول الرقمية في ماليزيا من خلال أمر أسواق رأس المال والخدمات (العملة الرقمية والرمز الرقمي) لعام 2019، والذي مكّن اللجنة العليا من وضع إرشادات لتنظيم عرض الأصول الرقمية وتداولها، وقد أصدرت اللجنة العليا إرشادات لتنظيم اللاعبين في النظام البيئي للأصول الرقمية، والتي تتعلق بالأصول الرقمية وبمشغلي السوق المعترف بهم لتبادل هذه الأصول الرقمية.

4- التمويل الجماعي: أصدرت هيئة الأوراق المالية الماليزية SC إرشادات محددة وأذنت بعمل ست منصات للتمويل الجماعي للأسهم ECF، كنهج جديد للأعمال التجارية، ويمكن هذا النهج الجديد المطورين ورجال الأعمال من استخدام الشبكات الاجتماعية لزيادة رأس مال مشاريعهم، ومن بين منصات التمويل الجماعي في ماليزيا نذكر: Crowdonomic و Eureka و Ethics والتي تعتبر أول منصة تمويل جماعي للأسهم الإسلامية المسجلة في ماليزيا، والتي تطبّق العديد من العقود الشرعية كأدوات استثمار للتمويل الجماعي. وقد أقرّت ماليزيا على أن يكون التمويل الجماعي الإسلامي متوافقا مع المبادئ التوجيهية للأسواق المعترف بها من قبل هيئة الأوراق المالية، حيث تنص على أن جميع الخدمات المالية الإسلامية يجب أن تمتثل لقانون الخدمات المالية الإسلامية[1].

ثالثا: تحديثات الإطار التنظيمي لدفع التمويل الرقمي

- 25 فيفري 2020 قامت البورصة الماليزية بإنشاءشركة فرعية مملوكة بالكامل لها، " Bursa Reg Sub" لتتولى الوظائف التنظيمية التي تقوم بها حاليًا بورصة ماليزيا، كما تعمل المؤسسة على مواءمة الإطار التنظيمي لسوق الأوراق المالية في ماليزيا مع تلك الموجودة في سنغافورة واليابان؛

[1] Muhammad Huzaifah Kamaruddin, Muhammad Shahrul Ifwat Ishak, **Islamic Crowdfunding Platform As An Alternative Book Fundraising In Malaysia,** International Journal Of Islamic Economics And Finance Research, Vol. 3, No. 2, Pp. 11-25, 2020, Pp: 14-15.

- 5 ماي 2020: أعلنت هيئة الأوراق المالية عن تسهيل توزيع منتجات أسواق رأس المال مثل صناديق الائتمان، من خلال منصات الخدمات الإلكترونية مثل المحفظة الإلكترونية أو مزودي خدمة الدفع الإلكتروني؛

- 30 جوان 2020: أصدر بنكNegara Malaysiaإطارًا للسياسة بشأنe-KYCالذي يمكّن من الاندماج الرقمي للعملاء في عروض الخدمات المالية الرقمية لجميع المؤسسات المالية، بما في ذلك البنوك وشركات التأمين ومقدمي خدمات الحوالات والصرافة.

- 28 أكتوبر 2020: نقّحت هيئة الأوراق المالية المبادئ التوجيهية بشأن الأصول الرقمية، والتي تحدد إطار العمل لجمع الأموال عبر عروض الرموز الرقمية، يتطلب المبدأ التوجيهي

أن تكون جميع عروض الرموز الرقمية من خلال مشغل منصة مسجّل؛

- 13 نوفمبر 2020: **الإقراض:** أصدرت وزارة الإسكان والحكومة المحلية تراخيص لـ 8 مقرضين جدد عبر الإنترنت، بالإضافة إلى 4572 مشغلًا تقليديًا، والتي تشمل مدفوعاتGHL و Big Pay و Axiata Digital.

-31 ديسمبر 2020:**الخدمات المصرفية الرقمية:** أصدر بنكNegara Malaysia إطار عمل البنوك الرقمية، يجوز لها إصدار ما يصل إلى 5 تراخيص، وتم تقديم الطلبات إلىBNMبتاريخ 30 يونيو 2021، حيث تم الإعلان عن منح التراخيص في تقرير الربع الأول لسنة 2022[1].

المطلب الثاني: تنظيم المعاملات الرقمية والإلكترونية في ماليزيا والعوامل الدافعة لانتهاجها

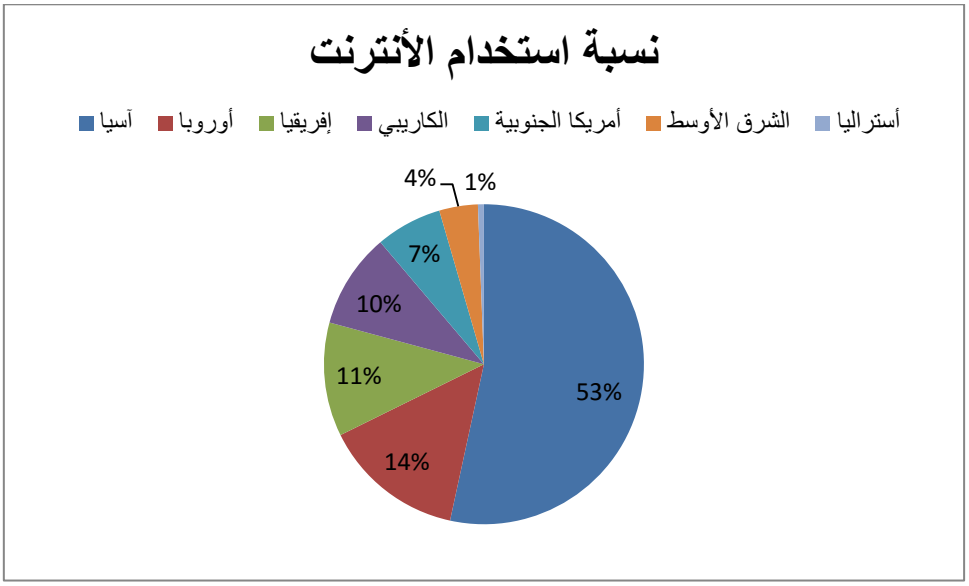
إن أهم عامل يمكّن من تطبيق التكنولوجيات الحديثة في أي قطاع كان، هي سرعة الانترنت وحجم استخدامها من طرف المجتمع، وسنعرض في هذا المطلب بداية حجم استخدام الانترنت في ماليزيا، وتنظيم المعاملات الرقمية والإلكترونية فيها، بالإضافة إلى العوامل التي مكّنت من انتشارها والعمل بها.

[1] Malaysia finthec report , fintech Malaysia fentecnews .my and bigbay, 2021, page : 34.

أولا: **حجم استخدامات الانترنت في ماليزيا**

وفقا لتقرير مستخدمي الانترنت في العالم، فإن الدول الآسيوية لديها أكبر عدد من مستخدمي الانترنت بحوالي 53.4% من إجمالي مستخدمي الانترنت في العالم، والشكل الموالي يوضح نسب استخدام الانترنت في العالم ككل.

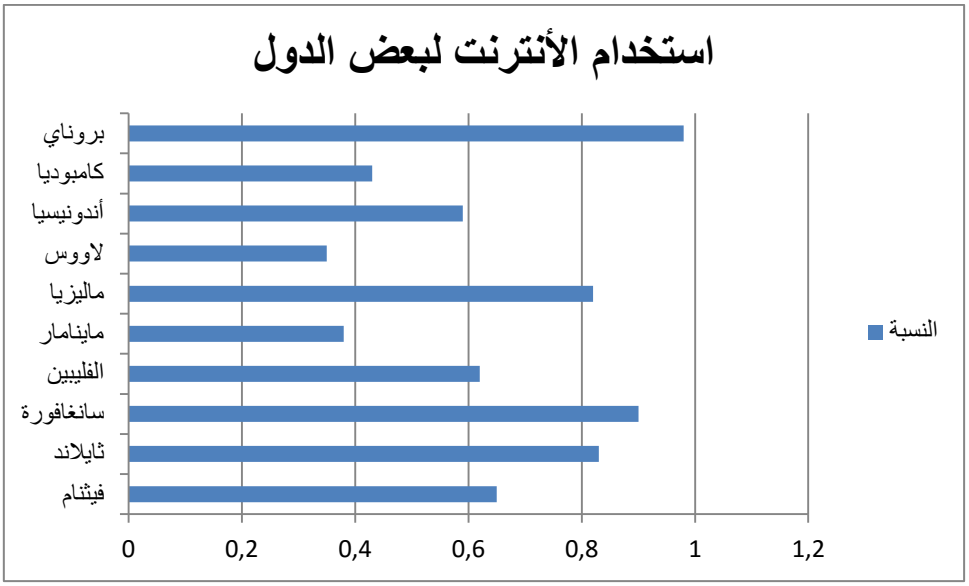
الشكل رقم (3-7): نسب استخدام الانترنت في العالم لعام 2021



Source: internet world states, usage and population statistics.
Available at :https://www.internetworldstats.com/stats.htm#google_vignette
تاريخ الاطلاع: 11 جويلية 2022 16: 18

ويوضح الشكل رقم (3-8) حجم استخدام الانترنت في بعض الدول الأسيوية وفق تقرير استخدامات الانترنت العالمية بما في ذلك ماليزيا.

الشكل رقم (3-8): استخدامات الانترنت في بعض الدول الأسيوية



Source :Nik Hadiyan Nik Azman And Other, **The Utilisation Of Islamic Fintech (I-Fintech) In Promoting Sustainable Inclusive Growth: Evidence From Micro-Entrepreneurs In Malaysia**, Journal Of Islamic Monetary Economics And Finance, Vol. 6, No.3, Pp. 555-576 ,2020, page: 556

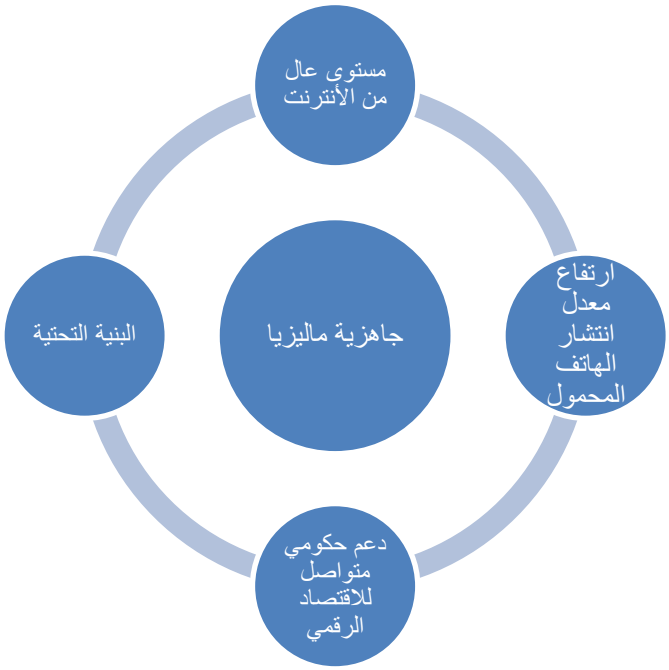
استنادًا إلى الشكل رقم (3-8) فإن ماليزيا تعد من بين الدول الخمس الأولى من حيث استخدام الانترنت، وبذلك يقع العبء على شركات التكنولوجيا المالية في اختراق السوق الماليزي، وجراء ذلك يتغير مشهد الأعمال بسبب هذا التقدّم التكنولوجي، خاصة أن دمج التقنيات وشبكات الهاتف المحمول قد خلق توازنات وتطبيقات جديدة للشركات، إلى جانب ذلك يتم استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية بشكل متزايد من أجل آليات توصيل أسرع، فالزبائن لم يصبحوا بحاجة إلى زيارة المنافذ الفعلية، لأن لديهم الخيار الرقمي المتاح لهم لاستخدامه في أي وقت، وقد أصبحت الأسواق تعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا لتسهيل المعاملات[1].

ثانيا: العوامل التي ساعدت ماليزيا على النهوض في مجال التكنولوجيا المالية

يوضّح الشكل رقم (3-09) العوامل التي ساهمت في النهوض بالتكنولوجيا المالية في ماليزيا.

[1]Nik Hadiyan Nik Azman And Other, **The Utilisation Of Islamic Fintech (I-Fintech) In Promoting Sustainable Inclusive Growth: Evidence From Micro-Entrepreneurs In Malaysia**, Journal Of Islamic Monetary Economics And Finance, Vol. 6, No.3, Pp. 555-576 , 2020, page: .556

الشكل رقم (3-09): عوامل النهوض بماليزيا في مجال التكنولوجيا المالية



Source : MDEC, Islamic Fintech dialogue, Islamic Fintech a digital financial inclusion report, message Frome the ministry of finance, report produced by Islamic finance news for Malaysian digital economy corporation, 2020, page: 05.

تعتبر ماليزيا دولة نامية، يبلغ تعداد سكانها حوالي 32 مليون نسمة وأكثر من 77%من سكانها متحضرون وأثرياء، وبالتالي فإن التكنولوجيا المالية لها مكانة هامة وانتشارا واسعا، كما يبلغ معدل انتشار الانترنت بها نسبة 80,2%، حيث يقضي الماليزيون ما معدله ثماني ساعات يوميا على الانترنت، وبحلول يناير 2019 أصبح 75% من السكان يكتسبون منتجات وخدمات عبر الانترنت،58% منهم يقومون بعمليات الشراء عبر الأجهزة المحمولة، وقد تضاعفت الخدمات المصرفية عبر الانترنت أربع مرات على مدار السنوات العشر الماضية، ووصلت إلى معدل استخدام 90%عام 2019، وساهمت شبكة الانترنت 5G في ازدهار الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، ومن الجدير بالذكر أنه من بين 121 اقتصادا احتلت ماليزيا المرتبة 32 في مؤشر جاهزية الشبكة لعام 2019 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، وتعتبر قيادة التمويل الإسلامي في البلاد معترفا بها عالميا، فهي تضم بنية تحتية قانونية وتنظيمية متطورة ومجتمعا متنوعا يمتد إلى ما وراء الوظائف المالية التقليدية، لتشمل المنظمات الإسلامية النشطة، مثل الزكاة والحج والتعاونيات الإسلامية، هذا إلى جانب الهندسة المعمارية الحالية لتكنولوجيا المعلومات، والتركيبة السكانية المثالية والتقارب الرقمي للشعب الماليزي، فضلا عن التزام

الحكومة الراسخ بتطوير الاقتصاد الرقمي، مما يضع البلاد في ميزة تنافسية لتصبح "مركز التمويل الإسلامي"، على النحو الذي تطمح إليه الحكومة[1].

رغم كل العوامل الممكنة للتكنولوجيا المالية السابق ذكرها، إلا أنه توجد عدة تحديات تخص تطبيق التكنولوجيا المالية في التمويل الإسلامي يتم مواجهتها، يمكن ذكر ذلك كالتالي:

- مقاومة التغيير عند تبني الخطة الرقمية من قبل الإدارة العليا، خاصة بين أصحاب المصلحة الإسلاميين (السلطات الدينية، هيئات الزكاة، والوقف)؛

- عدم وجود توجّه وطني بشأن التكنولوجيا المالية الإسلامية، يعيق جهود الشمول المالي الرقمي؛

- عدم وجود مشاركة بين أصحاب المناصب المالية وأصحاب المصالح المعنيين والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية؛

- نمو غير متوازن لقطاعات التمويل الإسلامي التي تركّز الآن بشكل كبير على الخدمات المصرفية الإسلامية؛

- عدم كفاءة موارد رأس المال البشري، وإنتاجية محدودة ومنخفضة[2].

ثالثا: تنظيم الأصول الرقمية في ماليزيا والعوامل الدافعة اتجاه الرقمنة

سيتم التعرف على العوامل الدافعة للرقمنة في ماليزيا وتنظيم أصولها.

1- العوامل الدافعة اتجاه الرقمنة في ماليزيا

هناك عدة عوامل دافعة نحو الرقمنة في دولة ماليزيا، حيث يتطلع مقدمو الخدمات المالية بشكل متزايد إلى إعادة اختراع نماذج الأعمال والاستفادة من إمكانات الابتكار الرقمي،

تتضح هذه العوامل في الشكل رقم 3-10

[1]MDEC, **Islamic FinTech dialogue, islamic Fintech a digital financial inclusion report, message Frome the ministry of finance**, report produced by Islamic finance news for Malaysian digital economy corporation, 2020 , page :06.

[2]MDEC, **Islamic Fintech dialogue, Islamic Fintech a digital financial inclusion report, message Frome the ministry of finance**, report produced by Islamic finance news for Malaysian digital economy corporation, 2020 , page : 07.

الشكل رقم (3-10): العوامل الدافعة للرقمنة في ماليزيا

Source :Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2019, page: 36(بتصرف)

والذي يتضح من خلاله ما يلي[1]:

- وجود بنية تحتية قوية: حيث تبلغ نسبة انتشار الانترنت بين الأفراد 81.2%، أما انتشار الهواتف الذكية فيبلغ نسبة 78% بين أفراد المجتمع، في حين بلغت نسبة تغطية شبكة 4G LTE نسبة 79.7%من إجمالي السكان؛
- التبني الرقمي: بلغت الحسابات البنكية النشطة على الهواتف المحمولة 52.9%، أما نصيب الأفراد من عمليات الدفع الإلكتروني، فقد بلغت 144 عملية سنويا، وفيما يخص نمو معاملات النقود الإلكترونية القائمة على الشبكة فقد بلغت نسبة 417.9%؛
- المؤسسات الجديدة: بلغ عدد شركات التكنولوجيا المالية الوافد حديثا 198 مؤسسة؛
- التكنولوجيا: وتشمل تقنية دفتر الأستاذ الموزع، الحوسبة السحابية، واجهات برمجة التطبيقات، الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

[1]Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2019, page: 36.

2- تنظيم الأصول الرقمية في ماليزيا وتطورها

سيتم التطرق هنا إلى تنظيم الأصول الرقمية في ماليزيا وتطورها.

2-1- تنظيم الأصول الرقمية في ماليزيا

جذبت الأصول الرقمية في ماليزيا والصادرة عن القطاع الخاص اهتمامًا كبيرًا مند الأزمة الصحية كوفيد-19، ومع ذلك لا يتم استخدامها بشكل عام لإجراء المدفوعات، لأنها تفتقر إلى خصائص المال، وتعاني من قيود مختلفة، بما في ذلك تقلّب الأسعار والضعف أمام التهديدات السيبرانية.

فاستخدام الأصول الرقمية لإجراء المدفوعات يخضع لقوانين وأنظمة البنك، لغرض تعزيز الاستقرار في النظام المالي والنقدي، وتنظم هيئة الأوراق المالية في ماليزيا إصدار الأصول الرقمية، لأغراض جمع الأموال، وتداول الأصول الرقمية، إذ نجد أن أنشطة الأصول الرقمية كذلك تخضع لأنظمة مكافحة غسيل الأموال وتمويل الإرهاب(AML/ CFT)التي تديرها السلطات المعنية، بالإضافة لذلك هناك وعي متزايد بأن التكنولوجيا الأساسية للأصول الرقمية – تقنية دفتر الأستاذ الموزع – قد يكون لديها القدرة على تعزيز طرق الدفع الحالية، وبالتالي فإن البنك المركزي يكتشف مزايا وجدوى إصدار عملات رقمية للبنك المركزي[1].

2-1- تطور المعاملات الرقمية في ماليزيا بعد عام 2020

تساهم الرقمنة في إيجاد طرق أسهل، أسرع وأرخص للوصول إلى الخدمات وإدارة شؤونهم المالية، ونتاجا لذلك يسعى البنك المركزي الماليزي لضمان استجابة لمختلف اللوائح المتعلقة بالابتكارات الرقمية، والتي تهدف إلى خدمة المجتمعات بشكل أفضل، فمن مخلفات وباء كوفيد-19 حدوث تحوّل سريع نحو الخدمات المالية عبر الإنترنت، ففي عام 2020 نمت المعاملات المصرفية عبر الإنترنت بنسبة 49٪ بينما زادت معاملات المحفظة الإلكترونية بنسبة 131٪ مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي.

[1]Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2019,page : 48.

ولمزيد من دعم الاستفادة من الخدمات المالية عبر الإنترنت، تم إصدار وثيقة سياسة اعرف زبونك الإلكترونية (e-KYC) في جوان 2020، الأمر الذي يتيح فتح الحسابات رقميا للزبائن في أي وقت ومكان كبوابة نحو الرقمنة، وتمهّد هذه السياسة "اعرف زبونك" الطريق لمزيد من الابتكار وتقديم خدمات مالية رقمية شاملة، وقد تبنّت العديد من المؤسسات المالية بما في ذلك البنوك ومصدري الأموال الإلكترونية ومقدمي خدمات الحوالات، حلولe-KYC، كما أصدر البنك وثيقة السياسة الخاصة بإطار الترخيص للبنوك الرقمية في 31 ديسمبر 2020، الأمر الذي يؤدي إلى خدمة الاقتصاد والمساهمة في رفاهية الماليزيين.

كما أن استخدام منصات التكنولوجيا وتحليل البيانات، تساهم في دفع البنوك لتوسيع نطاق عرض المنتجات والخدمات المصرفية الموجهة بشكل أكبر نحو حل نقاط ضعف المستهلك الماليزي، كما تبنى البنك إطارًا تنظيميًا متناسبًا، بالإضافة إلى مطالبة البنوك الرقمية بمراعاة حدود العرض الكلي للأصول خلال السنوات الأولى من العمليات، وقد بدأ البنك في قبول طلبات الترخيص حتى 30 يونيو 2021، حيث يتعين على المتقدمين الناجحين أن يكونوا قادرين على إثبات قيمة مقترحة قوية، تركّز على القطاعات المحرومة والقدرة على تلبية المتطلبات التنظيمية لحماية استقرار النظام المالي، ففي السنوات الأخيرة كان هناك تقدما ملحوظا في استخدام التكنولوجيا في الأسواق المالية، كما وافق البنك في عام 2020 على ثلاثة مشغلين عالميين لخدماتETP، لتقديم خدماتهم كوسطاء في السوق المالي الماليزي، الأمر الذيساهم في رقمنة السوق المالية.

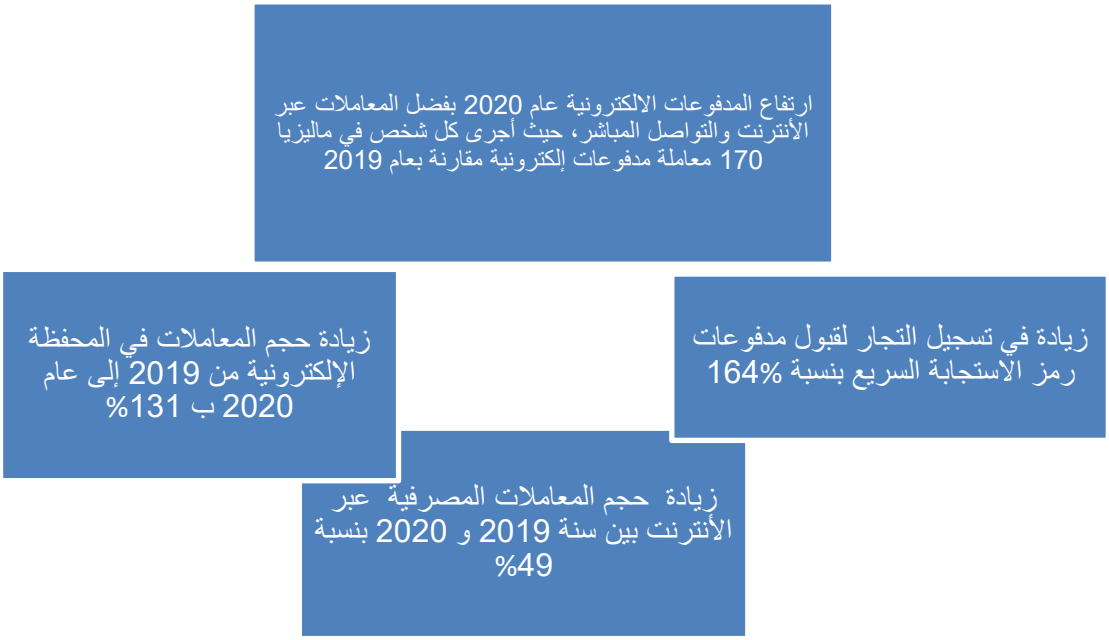
أما صندوق الحماية التنظيمية للتكنولوجيا المالية (Sand box) فله دور مهم في تشجيع الابتكار في القطاع المالي، خاصة أن الاهتمام والطلب متزايد على حلولInsur Techمثل التأمين الرقمي الشامل ووسيط التأمين الرقمي وأعمال التجميع المالي، يتوافق هذا التطور بشكل وثيق مع أجندة البنك لزيادة انتشار التأمين، وبالتالي تعميق الشمول المالي في ماليزيا لعام 2020، وحصلت إحدى شركات التكافل على موافقة لإجراء اختبار لمنتج التكافل العائلي نظير إلى نظير (P2P)[1].

[1]Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2020, page: 27, 28.

2-3-تطور المعاملات الإلكترونية في ماليزيا بعد عام 2020

على الرغم من التراجع في الأنشطة الاقتصادية نتيجة الوباء والقيود المفروضة على الحركة، إلا أن عدد معاملات الدفع الإلكتروني استمر في تسجيل النمو،ويوضح الشكل رقم 3-12 تطور حجم معاملات الدفع الإلكتروني خلال العام 2020.

الشكل رقم (3-11): تطور حجم معاملات الدفع الإلكتروني خلال العام 2020



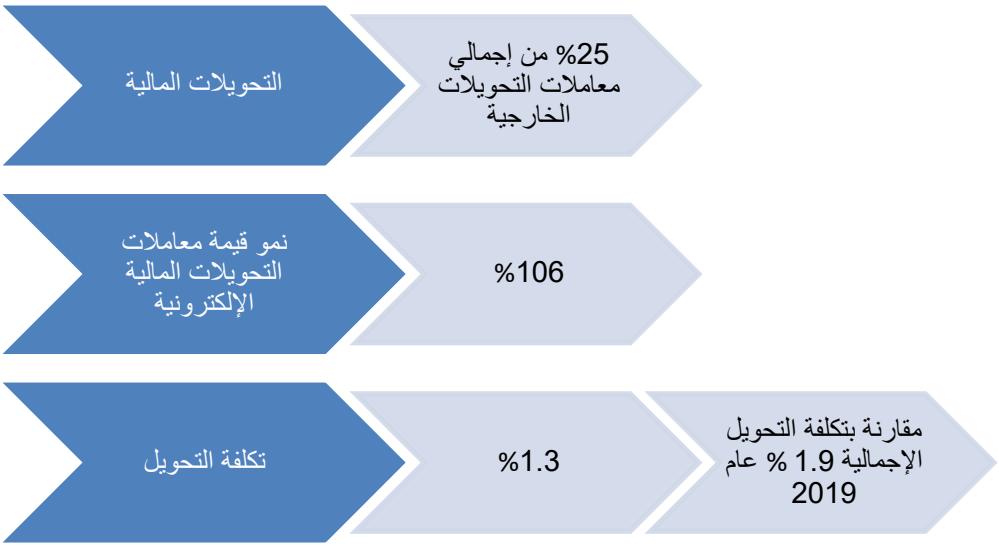
Source: Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2020, page : 50.(بتصرف)

وقد سجلت حوالي 5.5 مليار عملية في عام 2020، وفي الوقت نفسه سجل استخدام الشيكات والنقد انخفاضًا حادًا عام 2020، كما انخفض عدد شيكات المقاصة إلى 59.9 مليون شيك بانخفاض قدّر بـ 29٪ عن العام السابق، كما انخفضت نسب استخدام الصراف الآلي (ATM)، إلى 768.7 مليون معاملة بقيمة 377.3 مليار رينجت ماليزي عام 2020، بانخفاض قدره 9٪ و 12٪ على التوالي مقارنة بعام 2019، وقد كان الدافع وراء زيادة اعتماد خدمات الدفع الإلكتروني في المقام الأول هو التحوّل المتزايد من قبل المستهلكين نحو طرق الدفع غير التلامسية عبر الإنترنت، حيث تعتبر هذه الطرق أكثر أمانًا وملائمة، لأنها تساعد في تقليل الاتصال وتقليل الحاجة إلى زيارة الأماكن المادية، أما بالنسبة للدفع في أماكن العمل

الفعلية، فقد استحوذت معاملات البطاقات غير التلامسية على 1 من كل 2 معاملات بالبطاقة في عام 2020، بزيادة من 1 من كل 3 معاملات في عام 2019. وفي الوقت نفسه سجّلت المعاملات المصرفية عبر الإنترنت زيادة بنسبة 49٪ لتصل إلى 2.5 مليار معاملة عام 2019، من ناحية أخرى ارتفعت معاملات المحفظة الإلكترونية بنسبة 131٪ لتصل إلى 0.6 مليار معاملة في العام 2019، كما اشترك المزيد من التجار لقبول المدفوعات الإلكترونية، مع زيادة عدد عمليات تسجيل الدفع برمز الاستجابة السريعة (QR) بنسبة 164٪ في نهاية عام 2020، ويوضح الشكل رقم 3-12تطور حجم معاملات الدفع الإلكتروني خلال عام 2020[1].

أما الشكل رقم 3-12 فيوضح ارتفاع نسب الاعتماد على التحويلات الإلكترونية

الشكل رقم (3-12): شكل توضيحي لارتفاع الاعتماد على التحويلات الإلكترونية



Source :Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2020, page : 50.(بتصرف)

ويتضح من خلاله(الشكل رقم 3-12) أن اعتماد خدمات التحويلات الإلكترونية التي تقدمها شركات التحويلات، قد نمت بشكل كبير في العام 2020، مع زيادة في القيمة الإجمالية لمعاملات التحويلات الإلكترونية بأكثر من الضعف إلى 6.6 مليار رينجت ماليزي، وهو ما يمثّل 25٪ من إجمالي التحويلات الخارجية لعام 2019،وقد ساعد في تحقيق هذا النمو انخفاض تكلفة خدمات التحويلات الإلكترونية وسهولة التعامل مع العمليات الإلكترونية، مثل-e

[1]Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annual report , 2020, page : 49.

KYCالتي وفرت تجربة مستخدم أكثر سلاسة وسهولة، وقد ساهمت الخدمات الإلكترونية في التخفيف من حدة الوباء وانتشاره، حيث سجّلت 26.5 مليار رينجت ماليزي من إجمالي التحويلات الخارجية، بزيادة قدرها 12٪ عن عام 2019 في حين كانت تحويلات العمال الأجانب أقل بسبب الظروف الاقتصادية الضعيفة، والتحويلات الصادرة عن طريق مزودي التحويلات استمرت في النمو، مدفوعة بالتحويلات الفردية والتجارية التي نمت بنسبة 9٪ و 89٪ على التوالي مقارنة بالعام السابق.

المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى أهم التحولات الطارئة على النظام المالي الإسلامي في ماليزيا، خلال العقد الثاني والثالث، مع التطرق إلى تطبيقات التكنولوجيا المالية على المالية الإسلامية.

أولا: مؤشرات تطور التمويل الإسلامي في ماليزيا

شهد النظام المالي الإسلامي في ماليزيا تحولا كبيرا منذ بدايته، ففي السنوات الأولى كان النظام يركّز على تقديم الخدمات المصرفية الأساسية لتعزيز الشمول المالي بين المسلمين، ثم تطور إلى نظام شامل يوفر حلولا مالية متنوعة للأسر والشركات والحكومات، ويعكس نمو التمويل الإسلامي وعيا متزايدا وقبولا عاما أوسع للحلول المالية الإسلامية كبديل تنافسي للتمويل التقليدي، وتوجد بعض المؤسسات المالية تستجيب للقبول المتزايد للتمويل الإسلامي من خلال تبني إستراتيجية "إسلامية أولاً".

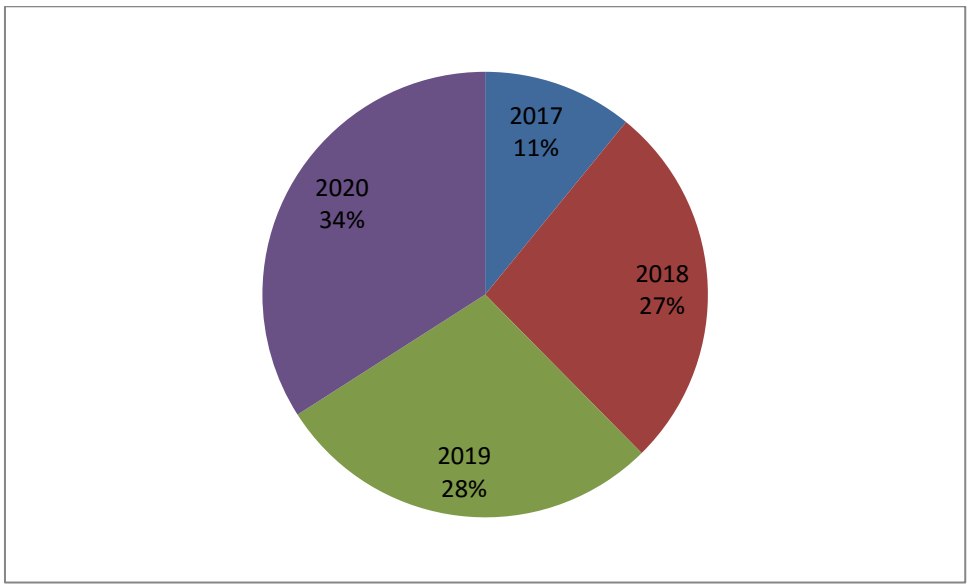
ثانيا: واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

حسب تقرير التكنولوجيا المالية في ماليزيا، بلغت مساهمة الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2020 نسبة 20%، كماتضاعفت الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في ماليزيا أربع مرات في العقد الماضي، مما أظهر زيادة بنسبة تزيد عن 100٪ في معدل الاستخدام عام 2020، وموازاة مع ذلك ازدهرت الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول مدعومة بتغطية شبكة G4 شبه عالمية، وبيانات ميسورة التكلفة مع اتصال G5 قيد التشغيل، وقد صنّف المنتدى الاقتصادي العالمي ماليزيا في مرتبة عالية بين 139 دولة والأولى بين دول آسيا الناشئة والنامية

في عام 2019، مع استمرار الماليزيين في تكييف أنماط حياتهم اليومية لتلائم "الوضع الطبيعي الجديد" أثناء وباء كوفيد-19، فقد أصبح الارتفاع في استخدام المحفظة الإلكترونية اتجاهًا عاما.

ويوضح الشكل رقم 3-14 نسبة كل من المدفوعات والمحافظ الرقمية في مجال التكنولوجيا المالية الماليزي، فنلاحظ من خلاله أن التكنولوجيا المالية الإسلامية تستحوذ على ما نسبته 4%من خدمات التكنولوجيا المالية بمختلف أنواعها.

الشكل رقم (3-13): نسب المدفوعات والمحافظ الرقمية في مجال التكنولوجيا المالية بماليزيا

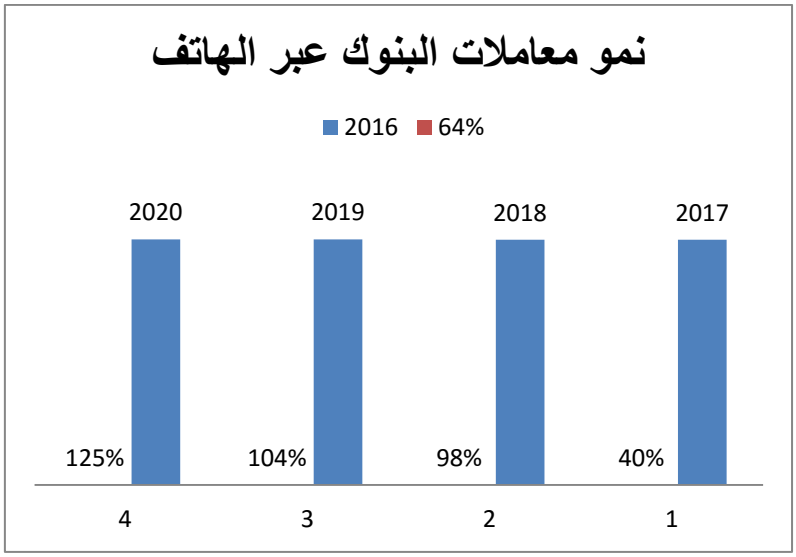


Resource :Malaysia finthec report , fintech Malaysia fintech news .my and big bay, 2021, page: 09.

تشمل خريطة التكنولوجيا المالية الماليزية لعام 2021 شركات تكنولوجيا مالية مختلفة النشاطات، والمتمثلة في شركات تنشط في المدفوعات، التحويلات، الذكاء الاصطناعي، الأسواق، الإقراض، المحفظة الإلكترونية، تكنولوجيا التأمين، التمويل الجماعي، التكنولوجيا المالية الإسلامية، التكنولوجيا التنظيمية، البلوكتشين والعملات المشفرة، وقطاعات أخرى.

وفي عام 2020، استحوذت النقود الإلكترونية على أكبر حجم للمعاملات، حيث ساهمت بنسبة 29٪ في إجمالي معاملات الدفع، وتصدّرت الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والإنترنت، في حين أن الخدمات المصرفية عبر الإنترنت لا تزال الأكبر في قيمة المعاملات، حيث شكّلت معاملات الشركات 88٪ من قيمة المعاملات.

الشكل رقم (3-14): نسب المعاملات المصرفية عبر الهاتف المحمول



Resource : Malaysia finthec report , fintech Malaysia fintech news, 2021, page: 13

والشكل رقم (3-14) يوضّح ارتفاع المعاملات المصرفية عبر الهاتف المحمول بأكثر من الضعف، لتصل إلى 460 مليار رينجت ماليزي في عام 2020 بعدما كانت 200 مليار رينجت ماليزي في عام 2019، وجاءت الزيادة في المعاملات مدعومة بزيادة قدرها 3 ملايين مشترك في الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في عام 2020 إلى 20.2 مليون مشترك، بينما كانت 17.2 مليون في عام 2019، وللإشارة فإنه يوجد في ماليزيا 47 جهة إصدار أموال إلكترونية غير مصرفية، وبلغت قيمة معاملات النقود الإلكترونية 29 مليون رينجت ماليزي عام 2020. وقد أظهرت القفزة الكبيرة أن كلاً من المستهلكين والتجار قد تكيفوا بسرعة مع الوضع الطبيعي الجديد، باعتماد خيارات الدفع غير النقدي.

ثالثا: شركات التكنولوجيا المالية النشطة في ماليزيا

حققت ماليزيا تطورًا كبيرًا في قطاع التكنولوجيا المالية، وذلك اعتبارًا من عام 2019، حيث شهدت الدولة تطوير 198 شركة في مجال التكنولوجيا المالية تقدّم خدمات في مجموعة متنوعة من القطاعات، بما في ذلك بوابات الدفع الإلكترونية، العملات المشفرة، والتمويل الجماعي، ومنصات الإقراض من نظير إلى نظير عبر الإنترنت والذكاء الاصطناعي، وقد كانت هناك تحسينات كبيرة في التكنولوجيا المالية الإسلامية، ساهمت بشكل كبير في نمو قطاع التمويل الإسلامي، ويوضّح الجدول رقم 3-2 ست شركات تكنولوجيا مالية في ماليزيا.

الجدول رقم (3-2): أهم شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

اسم شركات التكنولوجيا المالية	الأنشطة الرئيسية
Ethis Kapital	منصة الاقراض من نظير إلى نظير
As-Sidq	يوفر الصدق منصة لجمع التبرعات والتي تمت الموافقة عليها من قبل عشرين مؤسسة مالية في ماليزيا
Finterra	تقدم فينتيرا خدمات مالية قائمة على السحابة
Global Sadaqah	منصة التمويل الجماعي القائمة على التبرع
Payhalal	بوابة دفع تتبع معايير الشريعة
Wakaful	خدمات مالية رقمية تتبع مبادئ الوقف

Source :Rashedul Hasan, and other, **finthec and islamic finance: literature review and research agenda, I**nternational Journal of Islamic Economics and Finance, vol 1, n° 2, page: 75-94, January 2020, page: 85. https://payhalal.my/why-payhalal, 2019.

1- Ethics kapital: هي واحدة من منصات التمويل الجماعي المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، تعمل منصة التمويل الجماعي في تسعة وخمسين دولة، وتركّز بشكل أساسي على تمويل مشاريع الإسكان في إندونيسيا وماليزيا، ينقسم فريق إدارة Ethics إلى مؤسسين ومستشارين وشركاء عالميين، وقد تمت مراجعة نموذج الأعمال والهيكل والعملية والتوثيق من قبل علماء لجنة الشريعة فيFSAC ويتوافق هيكلها مع نموذج المضاربة، كما أن المشاريع قيد التنفيذ متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، قدّمتEthics مساهمة كبيرة في التنمية المستدامة، كمشارك في الميثاق العالمي الوطني للأمم المتحدة.

2- منصة الصدق: تعمل منصة الصدق كمنصة تمويل عبر الإنترنت، تشمل منتجاتها، التمويل الشخصي، بطاقات الائتمان الخالية من العناصر المحظورة في الشريعة مثل الفائدة (الربا)، عدم اليقين (الغرر)، المقامرة (الغرر)، الممارسات غير الأخلاقية، وقد أنفقت المنصة أكثر من 37 مليار رنجت ماليزي من التمويل المتوافق مع الشريعة الإسلامية.

3- Global Sadaqah: توفر منصة Global Sadaqah خدمات التمويل الجماعي القائمة على التبرعات، والتي تتيح للأعضاء القيام بالأعمال الخيرية وتقديم الصدقات والزكاة والوقف إلى

شركاء موثوقين، تتوافق منصة التمويل الجماعي مع معايير الاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) التي تضمن الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية في عملياتهم التجارية.

4- **Payhalal (ادفع حلال):** تقدم Payhalal، وهي منصة تابعة لشركة Souqa Fintech Sdn Bhd يعمل الواقف على أساس مبادئ الوقف، ويوفّر حلاً رقميًا شاملاً يمكن استخدامه من قبل الأفراد والشركات ومجتمعات محددة، تساهم المنصة في التنمية المستدامة من خلال ضمان الرفاهية بين أفراد المجتمع، وتعمل على الحد من عدم المساواة من خلال استخدام تقنياتblockchain[1].

تساهم ماليزيا في توسيع النظام البيئي للاقتصاد الإسلامي الرقمي. وتتمثل الإستراتيجية في تثقيف المستهلكين المسلمين وتمكينهم بشأن الاقتصاد الرقمي الإسلامي، وتعملPayhalalعلى سد الفجوة في سوق الحلال، من خلال زيادة فهم كيفية دمج التجارة الإلكترونية الحلال وبوابات وأدوات الدفع الإسلامية لتلبية معايير الحلال العالمية[2].

5- منصة فنتيرا: تأسست شركة فينتيرا بسرعة منذ إنشائها عام 2017، وتضم المنصة أكثر من 700000 عضو في محفظتها الرقمية، وأتاحت 1 مليار رمز يمكن تداولها من قبل الجمهور، تعمل شركةFinterra باستخدام تقنيةblockchain لتقديم خدمات مالية قائمة على السحابة، ولديها مشاريع في الهند، هونغ كونغ، ماليزيا، سنغافورة، الإمارات العربية المتحدة، وتشمل الخدمات التي تقدّمها المنصة استشارات بلوكتشين وتطوير الرموز والبرمجيات[3].

الهدف من هذه المنصة هو استخدام التكنولوجيا في الأوقاف، والاستفادة من تلك الأصول غير المستغلة، من خلال إنشاء عقود ذكية للوقف النقدي والقرض الإسلامي والمضاربة والصكوك، وربطها بمشاريع محددة للأوقاف، يتم من خلالها توفير وسيلة أكثر فعالية لجمع الأموال وإدارة ونقل ملكية الوقف، ويكون ذلك عن طريق تلقي التبرعات من المسلمين لتشغيل

[1] Rashedul Hasan, and other, **finthec and islamic finance: literature review and research agenda**, International Journal of Islamic Economics and Finance, vol 1, n° 2, page: 75-94, January 2020, page: 85.

[2] https://payhalal.my/why-payhalal, 2019.

[3] Rashedul Hasan, IBID, page: 85.

مشاريع اجتماعية، والتي تحاول تغيير التضاريس المالية في نهج التمويل الجماعي وتطوير الوقف[1].

وتتميز هذه المنصة بالخصائص التالية[2]:

- تعتبر أحد أهم نماذج الابتكار الرقمي الاجتماعي والإبداع التقني في العمل الخيري، فهذا النوع من التقنيات سيفتح آفاقا واسعة للحل الاجتماعي، ودفع الاستثمار العالمي نحو الممتلكات الوقفية، بما يزيد من تمويل التنمية وتحقيق النمو؛
- أول منصة مبتكرة في نهج التمويل الجماعي الوقفي، ومعالجة الفجوة بين قيمة الأصول الوقفية والتي تقدر عالميا بتريليون دولار، وإجمالي الدخل، والفائدة المرجوة منه؛
- امتثال المنصة لأحكام الشريعة الإسلامية؛
- كل الوثائق والبيانات المحفوظة من خلال تقنية البلوكتشين موثقة ومؤرخة من قبل إطراف العقد؛
- لا توجد مخاطر رئيسية محتملة مرتبطة بهذه التقنية، لأنه لا يسمح بالتعامل بها إلا من قبل الأعضاء المصرح لهم التعامل بهذه المعاملات من خلال هذه التقنية؛
- من سلبيات تجاهل المؤسسات الوقفية للتعامل بهذه التقنية، أن المؤسسة لن تكون قادرة على إقناع الممولين للمساهمة في تطوير الأوقاف؛
- لا يمكن تحديث المعلومات المدرجة على الأصول الوقفية المسجّلة عن طريق البلوكتشين إلا عن طريق أصحاب المصلحة.

كما يمكن وصف طريق عملها حسب الخطوات الآتية[3]:

- تقوم الهيئة آو وزارة الأوقاف في البلد المحدد بتحديد الأرض الوقفية الصالحة للاستثمار والتي ترغب في إنشاء مشروع وقفي عليها؛

---

[1] حازم فضل الله ساسي، **استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا نموذجا**، مجلة الاسلام في آسيا، المجلد 16، العدد 3، نوفمبر 2019، ص، 152.

[2] محمد جعفر هني،محمد يدو ، **دور واهمية استخدام تقنية البلوك تشين في تطوير القطاع الوقفي منصة TheFinterra Waqf Chain موليزيا نموذجا**، مجلة الاقتصاد الجديد، مجلد 12، عدد1، ص ص:373، 374، 2021، ص: 374.

[3] حازم فضل الله ساسي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 154، 155.

– تقوم الهيئة بدراسة البيانات والجدوى وأدوات التمويل الموصي بها؛

– يقوم مراجع خارجي بعملية التدقيق المالي والتصديق على المشروع المقدّم من طرف وزارة الأوقاف؛

– تقوم منصة The Finterra Waqf Chain بإعطاء رمز مميز تلقائي لكل مشروع مقابل رأس المال المطلوب؛

– يقوم المستثمرون المعنيون بشراء الرمز، ويتم وضع الأموال المجتمعة في حساب مضمون من قبل إدارة الصندوق المعيّن، ثم بعد ذلك تكون الحرية للمستثمرين للمفاضلة والاختيار بين المعاملات المالية الإسلامية المتاحة (الوقف النقدي، القرض الإسلامي، المضاربة، والصكوك)؛

– عند الوصول إلى رأس المال المطلوب، تقوم إدارة الصندوق بتعيين شركة إنشاءات للبدء في بناء وتطوير المشروع، وعند الانتهاء منه تعين إدارة مشروعات أخرى لتشغيل وصيانة الأصل؛

– تقوم إدارة الصندوق بتجميع أي إيرادات يحققها الأصل؛

– يتم تقاسم الإيرادات المجمّعة مع المستثمرين على أساس المعاملات المالية الإسلامية المستخدمة.

6- Wakaful: يستخدم برنامج "التكافل الوقف" أو صندوق الائتمان الإسلامي، لتنظيم تقديم الخدمات المالية الرقمية لمنح المؤسسات المالية إمكانية الوصول إلى المجتمعات غير المصرفية،كما تقدّم هذه المنصة حلولاً رقمية لأصول الوقف، يمكن استخدامها من قبل الأفراد والمنظمات وحتى المجتمعات، فصندوق الوقف عبارة عن مجموعة من الأموال المخصصة من قبل أي مؤسسة من أجل قضية خيرية محددة، فانطلاقاً من الشمول المالي توفّر فرق "وكافل" حلاً ممكّنًا من البلوكتشين لإدارة الصناديق الوقفية نحو هدف مشترك يحدده منشئو الصندوق، كما يوفّر برنامج Wakaful الأمان والمساءلة للاحتفاظ بهذه الصناديق كأمانة، ولكن تتم إدارة الأموال من قبل مؤسسي الصندوق المعنيين من خلال المنصة،. وتهدف المنصة إلى تمكين الاقتصاد الخيري الرقمي الذي يقدّم خدمات مالية بديلة لمن يعانون من نقص الخدمات.

وتربط منصة وكافلبربط أعضاء المجتمع، فهو يجمع المستفيدين الذين يتبرعون بالأموال ومقدمي الخدمات المالية والمؤسسات الخيرية، مثل المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الاجتماعية، التي تعمل مع المستفيدين النهائيين، ينبع برنامج التكافل من فكرة أنه يمكّن من

خلق قيمة مالية من نظام بيئي لأصحاب المصلحة المحليين لتعميم Wakafulوإتاحة الفرصة للمجتمعات المحرومة. فمن خلال إنشاء هذه الاتصالات يمكن للمستفيدين التبرع بالأموال وقياس الأثر الاجتماعي للأموال المخصصة على مجتمعات، وقد تم إنشاء منصة "حوكمة الوقف" التابعة ل Wakaful باستخدام عقود ذكية مبنية على Ethereum Blockchain المصممة لتوفير الشفافية للعملاء، فاستخدام البلوكتشين يوفر العديد من المزايا لحالة الاستخدام، لأنها توفّر مسارًا للتدقيق، يمكن استخدامه لتحريك التقارير المالية في الوقت الفعلي إلى أصحاب المصلحة بشأن استخدام الأصول المخصصة[1].

وقد أدى الاتجاه نحو الرقمنة والابتكار التكنولوجي إلى تطوير طرق تحصيل ودفع الزكاة نظرا لصعوبة حساب الأفراد قيمة زكاتهم، حيث توفّر آلة حاسبة على موقعها الإلكتروني يمكنها حساب المبلغ الواجب دفعه وفقا لنوع الزكاة، سواء كانت نقودا، ذهبا أو غيرها، وتتوفر طرق عدة لدفع الزكاة في ماليزيا، نذكر دفع الزكاة عن طريق الخدمات المصرفية عبر الانترنت، وتوجد في ماليزيا حاليا عشرة بنوك تقدّم هذه الخدمات، أما الطريقة الثانية فتكون من خلال بطاقة الائتمان أو الخصم الإسلامية، التي تقبل بها البنوك فبنك الإسلام (بطاقة فيزا أو بطاقة ماستر)، بنك التسليف (بطاقة فيزا أو ماستر، بنك الإخوان ماي الإسلامي، بنك الراجحي، بنك الإيمان بي اس أن، أما بالنسبة لبطاقة الخصم فإنه يسمح لجميع البنوك المحلية، بما في ذلك بنك الراجحي، طالما أن البطاقة تحمل شعار BankCardMEPS و شريحة إلكترونية، وهناك طريقة دفع ثالثة وتكون عبر My Clear Fpx وهي عبارة عن خدمة يمكن من خلالها الدفع في الوقت الفعلي مباشرة عن طريق الخدمات المصرفية عبر الأنترنت، أما الطريقة الرابعة فتشمل خصم الراتب مباشرة من أي عداد LZS أو عن طريق البريد أو الرسائل القصيرة أو غيرها[2].

---

[1] http://wakaful.com/ تاريخ الاطلاع: 2022/08/16،

[2] Muhamad Hasif Yahayaa, Khaliq Ahmada, **Factors Affecting The Acceptance Of Financial Technology Among Asnaf For The Distribution Of Zakat In Selangor- A Study Using Utaut,** Journal Of Islamic Finance (Special Issue), 35 – 46, 2019, Pp: 36- 37.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم عرض تجربتين في التكنولوجيا المالية الإسلامية ، فقد تم التطرق لواقع الصيرفة الإسلامية في المملكة العربية السعودية وتطور قيمة أصولها، كما تم التطرق للهيئات التنظيمية التي تسير النظام المالي في المملكة، ومختلف التقنيات والمشاريع التي تم تطبيقها من أجل تطوير الجانب التقني، فالمملكة العربية تحوز على أكبر حصة أصول مالية إسلامية أما فيما يخص سوق التقنية المالية فإنه في تطور مستمر،وقد تم الوصول إلى هذا التطور من خلال البيئة التجريبية التي وضعها البنك المركزي لمؤسسات التقنية، أما في ما يخص تجربة ماليزيا فإنه يتضح أنها خطت خطوات كثيرة لتحقيق الريادة في مجال التكنولوجيا المالية والتمويل الإسلامي وكان ذلك عن طريق البنك المركزي وهيئة الأوراق المالية حيث كانت البيئة التجريبية أول خطواتها في توسيع دائرة عمل مؤسسات التكنولوجيا المالية بمختلف تقنياتها في مجالات عديد أهمها التمويل من نظير إلى نظير والتمويل الجماعي، وقد قامت الجزائر بخطوات في سبيل رسم مظاهر الصيرفة الإسلامية وتطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية، ومن خلال الفصل الرابع سنتطرق للخطوات التي قامت بها الجزائر فيما يخص الصيرفة الإسلامية والتكنولوجيا المالية.

الفصل الرابع: دراسة تحليلية لأداء التكنولوجيا المالية الإسلامية وسبل النهوض بها

تمهيد:

مرت الجزائر بمراحل مست المالية الإسلامية تزامن مع تطورات التكنولوجيا المالية في العالم أجمع لذلك سيتضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث، يخصص المبحث الأول للحديث عن الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين التشريعات القانونية والتحديات، ونتطرق فيها لمختلف التشريعات القانونية المنظمة لعمل الصيرفة الإسلامية في الجزائر، مع مختلف الخدمات المالية الإسلامية المقدّمة، وتوضيح أداء البنوك الإسلامية في الجزائر، والتحديات التي تواجهها في تنظيم العمل المصرفي الإسلامي في الجزائر، أما المبحث الثاني فسيخصص لتحليل واقع التكنولوجيا المالية في الجزائر، حيث سيتضمن مختلف خدمات التكنولوجيا المالية في المؤسسات والبنوك الإسلامية، ومختلف التنظيمات المطبّقة من طرف المؤسسات المعنية بالتكنولوجيا المالية، إضافة إلى حجم استخدام خدمات التكنولوجيا المالية في الجزائر وأهم المؤسسات النشطة بها، والمبحث الأخير سيتم التطرق من خلاله إلى التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية والآليات والطرق الممكن تطبيقها، بناء على التجربتين السابقتين لتطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر، ومنه فالعناصر التي سيتم التطرق إليها من خلال هذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين التشريعات القانونية والتحديات

المبحث الثاني: دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في الجزائر

المبحث الثالث: آليات تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر

المبحث الأول: الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين التشريعات القانونية والتحديات

مرت الصيرفة الإسلامية في الجزائر بمراحل عديدة، ارتبطت بتطور التشريعات القانونية، والتي عرفت تغييرات في سن قوانين متعلقة بالنظام البنكي والصيرفة الإسلامية وما صاحبها من نقائص سعت الحكومة إلى تصحيحها، والعمل على وضعها في شكل متوافق مع الشريعة الإسلامية، وسنتعرف من خلال هذا المبحث على مختلف التطورات التشريعية التي مرت بها الصيرفة الإسلامية في الجزائر، والمعوقات التي تشهدها، إضافة إلى متطلبات وحلول طرح منتجات الصيرفة الإسلامية في السوق.

سنقسّم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، نتناول في المطلب الأول تطور الصيرفة الإسلامية وتشريعاتها في الجزائر، أما المطلب الثاني فسنتطرق من خلاله إلى أداء البنوك الإسلامية في الجزائر، والمطلب الأخير فسيخصص للحديث عن معوقات الصيرفة الإسلامية وسبل تطويرها وتفعيلها في الجزائر.

المطلب الأول: تطور الصيرفة الإسلامية في الجزائر

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى مختلف التطورات التي شملتها التشريعات والقوانين المتعلقة بالصيرفة المالية الإسلامية المتعاقبة، منذ قانون النقد والقرض إلى غاية النظام الأخير في سنة 2020، إضافة إلى النوافذ الإسلامية في البنوك العمومية.

أولا: واقع الصيرفة الإسلامية في الجزائر: تعتبر التجربة الجزائرية في مجال الصيرفة الإسلامية حديثة النشأة، مقارنة مع تجارب أخرى كالسودان وباكستان وماليزيا وإيران، إلا أنها ومع ذلك حققت نتائج مرضية ورواجا كبيرا لمنتجاتها، ونموا متواصلا لأصولها، وسنتطرق هنا إلى الإطار القانوني للصيرفة الإسلامية في الجزائر[1]:

أولا: الإطار القانوني للصيرفة الإسلامية في الجزائر

منذ عام 1990 وعند منح الترخيص لمصرف البركة، ظلت البنوك الإسلامية تعمل بنفس النمط والقوانين التي تنظم الأعمال المصرفية التقليدية، أي من قانون النقد والقرض 90-10 إلى

[1] بن عشور حملات، قادة عيبود، **الصيرفة الإسلامية في الجزائر: الفرص والتحديات، مجلة التنظيم والعمل**، المجلد 10، العدد 3، ص ص: 135-144، 2021، ص: 139.

غاية الأمر 03-11 لسنة 2003، وعلى الرغم من ممارسة المصارف للعمليات المصرفية الإسلامية، إلا أنه لم يراعٍ تطبيق خصوصية النشاط المصرفي الإسلامي لغاية صدور النظام رقم 18-02 المؤرخ في نوفمبر 2018، والذي تضمن قواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وكما أطلق عليها بالصيرفة التشاركية، وذلك من طرف البنوك والمؤسسات المالية، ويعتبر هذا النظام أول نص قانوني ينظم الصيرفة الإسلامية في الجزائر، والذي يهدف لتحديد شروط الترخيص المسبق من طرف مصرف الجزائر لمختلف البنوك والمؤسسات المالية التي تطبق الصيرفة الإسلامية، وتلا هذا النظام نظام آخر يحل محل النظام السابق ويلغيه وينظم الصيرفة الإسلامية، وهو النظام 20-02 المؤرخ في 15 مارس 2020، حيث حدد العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها في البنوك والمؤسسات المالية[1].

وسنتطرق للنظامين المتعلقان بالصيرفة الإسلامية كالتالي:

1- النظام 18-01 للعام 2018: استكمالا لإصلاحات المنظومة المصرفية الجزائرية، تم الإعلان عن تبني صيغ مصرفية تشاركية، بناء على النظام 18-02 المؤرخ في 4 نوفمبر 2018 وجاء هذا النظام في 12 مادة، والتي تتعلق بقواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية من طرف المصارف والمؤسسات المالية، وذلك من خلال[2]:

- تحديد مختلف القواعد المطبّقة على المنتجات المسماة "التشاركية" التي لا يترتب عنها تحصيل أو تسديد الفوائد، بالإضافة إلى تحديد شروط الترخيص المسبق من طرف بنك الجزائر للمصارف والمؤسسات المالية المعتمدة، للقيام بالعمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية؛

[1] منير خطوي، بن موسى أعمر، **النوافذ الإسلامية كآلية لتفعيل الصيرفة الإسلامية في الجزائر**، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 5، العدد 2، ص ص: 84- 103، سبتمبر 2021، ص: 90-92.

[2] نظام رقم 18-01، المؤرخ في 4 نوفمبر 2018، المتعلق بـ " قواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية من طرف المصارف والمؤسسات المالية"، المواد من 1- 12، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية، العدد 73، 2018.

- تم تحديد عمليات المصرفية التشاركية التي لا يترتب عنها تسديد أو الحصول على الفوائد وحددت في: (المرابحة، المشاركة، المضاربة، الإجارة، الاستصناع، السلم، الودائع في حسابات الاستثمار)؛
- يقصد ب "شباك المالية التشاركية" دائرة ضمن مصرف معتمد أو مؤسسة مالية معتمدة، تمنح حصريا خدمات ومنتجات الصيرفة التشاركية، ويجب أن يكون شباك المالية التشاركية مستقلا ماليا عن الدوائر والفروع الأخرى للمصرف أو المؤسسة المالية، حيث يتجسد الفصل المحاسبي في استقلالية حسابات الزبائن ضمن شباك المالية التشاركية عن باقي حسابات زبائنهم؛
- تضمن استقلالية شباك المالية التشاركية من خلال تنظيم وتخصيص مستخدمين مخصصين حصريا لذلك؛
- يحق للمودع الحصول على حصة من الأرباح الناجمة عن شباك المالية التشاركية، كما يتحمل حصة من الخسائر المحققة، التي يسجلها شباك المالية التشاركية في التمويلات التي يقوم بها المصرف؛
- تخضع منتجات الصيرفة التشاركية لجميع الأحكام القانونية والتنظيمية المتعلقة بالمصارف والمؤسسات المالية.

إلا أن هذا النظام لم يتم تطبيقه كله، ولم يكن واضحا كفاية، فألحق به النظام 20-02 الذي سيتم عرض حيثياته.

2- النظام 20-02 المتعلق بالعمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية:

- يهدف هذا النظام إلى تحديد العمليات المصرفية الإسلامية، وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، وشروط الترخيص المسبق لها من طرف بنك الجزائر؛

- تعد العمليات المصرفية الإسلامية كل عملية لا يترتب عنها تحصيل أو تسديد الفوائد، بحيث يجب أن تكون هذه العمليات مطابقة للأحكام المشار إليها في المواد من 66 إلى 69 من الأمر 03-11، كما يجب على البنوك والمؤسسات المالية التي ترغب في تقديم منتجات الصيرفة الإسلامية أن تحوز على وجه الخصوص على نسب احترازية مطابقة للمعايير التنظيمية، وأن تمتثل بصرامة للشروط المتعلقة بإعداد وآجال إرسال التقارير التنظيمية؛

- العمليات المتعلقة بالصيرفة الإسلامية تخص المنتجات الآتية: (المرابحة، المشاركة، المضاربة، الإجارة، السلم، الاستصناع، حسابات الودائع، الودائع في حسابات الاستثمار)؛
- تم تعريف هذه المنتجات في المواد 5-10؛
- تخضع منتجات التمويل الإسلامية التي تم ذكرها لطلب ترخيص مسبق من بنك الجزائر، كما يتعين على البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية إنشاء هيئة رقابة شرعية، تتكون من ثلاثة أعضاء على الأقل يتم تعيينهم من طرف الجمعية العامة؛
- يجب أن تكون شبابيك الصيرفة الإسلامية مستقلة ماليا عن باقي الهياكل الأخرى في البنك أو المؤسسات المالية، كما تضمنت المادة رقم 17 من هذا النظام أنه يجب الفصل بين المحاسبة الخاصة بشباك الصيرفة الإسلامية والمحاسبة الخاصة بالهياكل الأخرى للبنك أو المؤسسة المالية، بحيث يسمح هذا الفصل على وجه الخصوص بإعداد جميع البيانات المالية المخصصة حصريا لنشاط شباك الصيرفة الإسلامية، كما يجب أن تكون حسابات الزبائن في هذه الشبابيك مستقلة عن باقي الحسابات الأخرى للزبائن[1].

3- الانتقادات الموجهة للقانون 20-02:

هناك عدة نقاط تم نقدها في القانون 20-02، والتي تطرق لها خبير المالية الإسلامية يونس صوالحي يمكن ذكرها كالتالي[2]:

- غيبت المادة 4 من القانون 20-02 عقودا شرعية مهمة كالمزارعة والمساقات والمغارسة، رغم أهميتها في توفير التمويل لتحقيق تنمية اقتصادية خارج المحروقات؛
- أشارت المادة الخامسة إلى المرابحة التقليدية، وليس إلى المرابحة المركبة المعبر عنها في المصارف الإسلامية بالمرابحة للآمر بالشراء؛
- أشارت المادة السادسة إلى أن الهدف من المشاركة هو تحقيق الأرباح، دون الإشارة في الربح والخسارة على حسب رأس المال المساهم به، وهي أهم خاصية لعقد المشاركة؛

---

[1] نظام رقم 20-02، المؤرخ في 24 مارس 2020، الذي يحدد العمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 16.

[2] ملاك سلوى، بوخاري لحلو، **المتطلبات القانونية والتنظيمية لتفعيل التعامل بالصكوك الإسلامية في الجزائر**، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد06 ، العدد 01، ص ص: 261-282، جوان 2021، ص ص: 274، 275.

- المادة التسعة المتعلقة بالسلم، ذكرت فيها كلمة "الدفع النقدي والفوري" التي لا تفي بالغرض، إذ قد يفهم منها أن دفع جزء من الثمن كاف لإنفاذ العقد، ومعروف أن دفع كامل الثمن في مجلس العقد شرط أساسي في عقد السلم، بالإضافة إلى ذلك فإن جملة " شراء سلعة" قد يفهم منها سلعة معينة ولا تعيين في السلم فالسلع يتم تحديدها لاحقا قبل انتهاء المدة المحددة للاتفاقية وبناء على موافقة الطرفين؛
- المادة 14 (شهادة المطابقة الشرعية) بند مهم لتحقيق الامتثال الشرعي من قبل الهيئة الوطنية للإفتاء.

4- القانون رقم 23-09

جاء من خلاله في المادة 72 و 73 أن العمليات المصرفية الإسلامية تمارس من طرف بنك أو مؤسسة مالية معتمدة بصفتها مهنتها العادية، وبالنسبة للشبابيك يجب أن تكون مستقلة ماليا ومحاسبيا وإداريا عن الهياكل الأخرى للبنك أو المؤسسة المالية، وجاء في المادة 73 أنه ومن أجل تسويق المنتجات المصرفية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية يتطلب الحصول مسبقا على شهادة المطابقة لمبادئ الشريعة الإسلامية، صادرة عن الهيئة الشرعية للإفتاء في مجال المالية الإسلامية، مع موافقة بنك الجزائر[1].

ثانيا: واقع النوافذ الإسلامية في الجزائر

سنتطرق من خلال هذا العنصر إلى التعريف بالشبابيك المالية الإسلامية، ومبررات استحداثها، إضافة إلى التطرق لأبرز البنوك التي لها شبابيك إسلامية، تقدّم من خلالها منتجات وخدمات مالية إسلامية، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه هذه الشبابيك الإسلامية.

1- التعريف القانوني لشبابيك الصيرفة الإسلامية

لقد عرفت المادة الخامسة من النظام 18-02 الملغى شباك الصيرفة الإسلامية، والذي سمّي حينها بـ " شباك المالية التشاركية"، على أنه: "يقصد بشباك المالية التشاركية دائرة ضمن مصرف معتمد أو مؤسسة مالية معتمدة، تمنح حصريا خدمات ومنتجات الصيرفة التشاركية موضوع هذا النظام".

[1] المادة 72، 73، قانون 23-09، العدد 43، الجريدة الرسمية، ص: 13.

أما النظام 20-02 الساري المفعول، فقد عرّفته المادة السابعة عشر منه على أنه: "يقصد بشباك الصيرفة الإسلامية هيكل ضمن البنك أو المؤسسة المالية، مكلّف حصريا بخدمات ومنتجات الصيرفة الإسلامية"[1].

2-أهداف استحداث شبابيك الصيرفة الإسلامية بالجزائر

- التماشي مع مقومات الدولة الجزائرية ومبادئ الدستور، باعتبار الدين الإسلامي دين الدولة؛
- مسايرة التطورات المالية العالمية بفتح شبابيك أعمال الصيرفة الإسلامية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية؛
- تنظيم أعمال شبابيك الصيرفة الإسلامية المنشأة في الجزائر، والتي تتبنى العمل المصرفي الإسلامي، وإبعادها عن الشبهات في تعاملاتها المالية، وكذا من الأعمال التي تتنافى ومبادئ الاقتصاد الإسلامي؛
- مساندة وإمداد النظام المصرفي الجزائري بمؤسسات جديدة تعمل على استقطاب الأموال واستثمارها؛
- استقطاب مصارف إسلامية عالمية من أجل فتح فروع مصرفية لها في الجزائر، مما يعمل على استقطاب رؤوس أموال أجنبية؛
- استقطاب رؤوس الأموال التي لا ترغب في التعامل مع المؤسسات المصرفية التقليدية، بحجة عدم مطابقة تعاملاتها والشريعة الإسلامية؛
- استقطاب رؤوس الأموال من المجتمع؛
- تحفيز مؤسسات مالية إسلامية أخرى غير المصارف الإسلامية، للدخول والعمل في المنظومة المصرفية والمالية الجزائرية[2].

3- البنوك التي تقدم خدمات مالية إسلامية

---

[1] عبير مزغيش، محمد عدنان بن ضيف، **النظام القانوني لشبابيك الصيرفة الإسلامية في القطاع المصرفي الجزائري، مجلة الاجتهاد القضائي**، المجلد 14، العدد 29، ص ص: 43-70، مارس 2022، ص ص: 48، 56.

[2] عبير مزغيش، محمد عدنان بن ضيف، **مرجع سبق ذكره**،48، 56.

سمحت السلطات النقدية والإشرافية في الجزائر لبعض البنوك التقليدية بتقديم خدمات مصرفية متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، إلى جانب تقديمها لخدمات مصرفية تقليدية، وهذه البنوك هي[1]:

- **بنك باريبا الجزائر BNP Paribas El Djazair:** هي شركة مساهمة مملوكة بالكامل لمجموعةBNP Paribas، تأسس عام 2002برأس مال قدره 10 مليار دينار جزائري، لديه شبكة من 70 فرعا في جميع أنحاء البلاد، وقد أعلن البنك عن تقديم منتجات إسلامية من خلال عرض الإجارة وحساب "البديل"، بعد صدور النظام رقم 18-02 المتعلق بقواعد ممارسة عمليات الصيرفة التشاركية، وتشكيل اللجنة الشرعية من طرف إدارة بنك الجزائر؛
- **بنك تراست الجزائر TBA:** هو بنك برأس مال خاص أولي قدره 750 مليون دينار ثم ارتفع عام 2012 إلى 13 مليار دينار جزائري، أطلق بنك تراست الجزائر نوافذ إسلامية، توفر لعملائه حلولا تمويلية وفق أحكام الشريعة الإسلامية، مثل صيغة المرابحة وحساب التوفير التشاركي الذي يسمح للبنك بمشاركة أرباحه مع عملائه، وفي 17 ماي 2018 أطلق صيغة الإجارة وفقا لمبادئ الشريعة من خلال منتجها الجديد Trust Ijar؛
- **بنك الإسكان للتجارة والتمويل الجزائر** Housing Bank: وهو شركة مساهمة بين بنك الإسكان للتجارة والتمويل الأردني 85% و الشركة الليبية العربية للاستثمار الأجنبي القابضة الجزائر 15%، تم تأسيسه في أكتوبر 2003 بعد الحصول على موافقة مجلس النقد والقرض، وتم إنشاء النوافذ الإسلامية في بنك الإسكان للتجارة والتمويل في مارس 2015، بناء على قرار اتخذه مجلس إدارة البنك، وتنفيذا لطلب مجموعة من الزبائن، ومن بين المنتجات التمويلية التي تقدمها نوافذ هذا البنك نجد المرابحة، بيع السلم، والاستصناع؛
- **بنك الخليج الجزائر AGB:** هو بنك تجاري تابع لمجموعة برقان Burgan Bank وهي إحدى شركات مجموعة المشاريع الكويتية KIPCO، بدأ نشاطه في مارس 2004، برأس مال قدر بـ 10 مليار دينار جزائري، يهدف البنك إلى تلبية رغبات المهنيين والأفراد، من خلال

[1]منير خطوي، مبارك لسلوس، **النوافذ الإسلامية في البنوك العمومية الجزائرية بين التحديات ومتطلبات النجاح**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 13، العدد 2، ص ص: 922- 943، جويلية 2020، ص:929.

مجموعة من المنتجات المصرفية التقليدية، إلى جانب تقديمه لبعض الخدمات المصرفية الإسلامية على غرار صيغة المرابحة، السلم والإجارة، عبر إنشاء نوافذ إسلامية متخصصة لذلك؛

- **البنوك العمومية:** أعلن وزير المالية أن ثلاثة بنوك عمومية وهي الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP)، وبنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)، وبنك التنمية المحلية (BDL)، ستطلق خدمات مالية إسلامية موازية للخدمات التقليدية التي تقدمها، مثل صيغ المرابحة، المشاركة، المضاربة، الإجارة، الاستصناع، السلم، والودائع في حسابات الاستثمار.
- **بنك القرض الشعبي الجزائري CPA:** تم منح شهادة المطابق الشرعية لبنك القرض الشعبي الجزائري من طرق الهيئة الشرعي الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية حساب الاستثمار غير المخصص، حساب الصك الإسلامي، عقد إجارة منتهية بتمليك عقار، حساب جاري إسلامي، النوافذ الإسلامية، عقد شراء تجهيزات بالمرابحة، حساب توفير إسلامي، عقد إجارة منتهي بتمليك تجهيزات، عقد شراء عقار بالمرابحة وذلك بتاريخ 15 سبتمبر 2020[1].

المطلب الثاني: أداء البنوك الإسلامية في الجزائر

سنتطرق في هذا المطلب لدراسة حالة مصرف السلام والبركة الجزائريين، وهما مصرفان إسلاميان بالكامل، من خلال تطور الأصول، صافي الناتج، تمويلات الزبائن، ودائع الزبائن، حقوق الملكية، المداخيل الصافية والمصاريف.

أولا: أداء مصرف السلام الجزائر

[1] https://www.cpa-bank.dz/

الجدول رقم (4-01): تطور مؤشرات نشاط مصرف السلام للفترة 2011-2020

الوحدة: دج

السنوات	الأصول	صافي الناتج	تمويلات الزبائن	ودائع الزبائن	حقوق المساهمين	المداخيل الصافية	المصاريف
2011	24 821 430	-	-	-	-	-	-
2012	32 782 523	-	-	-	-	-	-
2013	39 550 749	-	-	-	-	-	-
2014	36 309 089	-	-	-	-	-	-
2015	40 575 207	301 357	-	-	-	-	-
2016	53 103 919	1 080 086	29 377 000	34 512 000	15 381 000	2.769 000	1 267 000
2017	85 775 329	1 181 246	45 454 000	64 642 000	16 562 00	3.990 000	2 362 000
2018	110 109 059	2 418 015	75 340 000	85 432 000	17 305 00	7 016 000	3 680 000
2019	131 018 967	4 007 410	93 510 000	102 405 000	19 012 00	9 331 000	3 880 000
2020	162 625 776	3 069 188	99 252 000	129 320 000	18 900 000	7 705 000	3 551 000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على تقارير مصرف السلام- الجزائر، 2011-2020.

وتوضح مؤشرات النشاط الخاصة بمصرف السلام التي تم عرضها في الجدول رقم 4-01 في الأشكال البيانية التالية:

الشكل رقم (4-01): تطور مجموع الأصول من عام 2016- 2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام(عام 2020)

من خلال التمثيل البياني 4-1 يتضح أن قيمة أصول مصرف السلام في ارتفاع مستمر، ففي عام 2011 قدّرت أصول المصرف بـ 430 821 24 دينار جزائري، وبدأ في الارتفاع تدريجيا وبنسب

متفاوتة فسجل في عام 2016 ما مقداره 000 104 53 دينار جزائري وارتفع بنسبة 62% في العام الذي يليه، واستمرت أصول المصرف في الارتفاع، حيث سجّلت عام 2020 قيمة 000 626 162دينار جزائري، فقد شهدت أصول المصرف ارتفاعا ملحوظا منذ بداية سن القوانين المتعلقة بالمالية التشاركية، ثم تعديله بالنظام 20-02 المتعلق بالصيرفة الإسلامية.

الشكل رقم (4-02): صافي تمويل الزبائن من العام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020).

يتبين من خلال الجدول 4-1 والتمثيل البياني 4-2 أن حجم تمويلات الزبائن في ارتفاع مستمر، ففي عام 2016 سجّل حجم تمويلات الزبائن 000 377 29 دينار جزائري واستمر في الارتفاع، حيث سجّل في العام 2019 ما قيمته 000 510 93 دينار جزائري وارتفع في العام 2020 قيمة 000 252 99 مليون دينار جزائري، ومن الملاحظ أن قيمة تمويلات الزبائن ارتفعت من العام 2019 إلى العام 2020 رغم الأزمة الصحية التي زامنت الفترة وما خلفته من أزمة اقتصادية، وترجع العوامل أساسا لزيادة الطلب على صيغ التمويل الإسلامية من طرف الزبائن.

الشكل رقم (4-03): تطور قيمة ودائع الزبائن من عام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020).

من خلال الجدول رقم 4-1 والشكل رقم 4-03 يتضح أن هناك ارتفاع في حجم ودائع الزبائن، حيث ارتفع من عام 2016 إلى عام 2017 بنسبة 87% ثم بنسبة 32% في عام 2017 إلى العام 2018 ثم بنسبة 20% في العام الموالي له، ثم بنسبة 26% من العام 2019 إلى العام 2020، فقد انتقل من قيمة 000 512 34 دينار جزائري إلى ما يقارب 000 320 129 دينار جزائري وقد استمر فالارتفاع حتى خلال أزمة 2019 و 2020 والتي تزامنت مع إصدار النظام الخاص بالصيرفة الإسلامية 20-02.

الشكل رقم (4-04): تطور قيمة حقوق المساهمين من العام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020)

من خلال التمثيل البياني 4-4 يتضح أن حقوق المساهمين في ارتفاع مستمر منذ عام 2016 إلى غاية 2019 وذلك بنسب متفاوتة، إلا أنه حدث انخفاض في قيمة حقوق المساهمين في عام 2020 بنسبة 1% ويعود ذلك إلى الأزمة التي مسّت كل القطاعات وانخفاض السيولة لدى المساهمين.

الشكل رقم (4-05): ارتفاع قيمة المداخيل الصافية من العام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020)

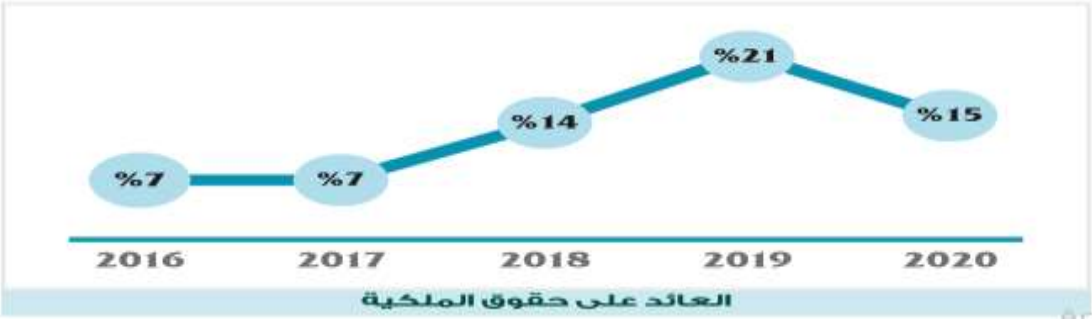
من خلال الجدول 4-1 والتمثيل البياني 4-5 نلاحظ أن المداخيل الصافية لمصرف السلام كانت في ارتفاع مستمر، وبنسب كبيرة، ففي عام 2016 سجّلت دخل صافي قدر بـ 000 769 2دينار جزائري وارتفع بنسبة 44% عام 2017، أما في عام 2018 فقد ارتفع بنسبة 76% واستمر الارتفاع في المداخيل الصافية إلى غاية عام 2019، حيث سجّلت 000 331 9 دينار جزائري، إلا أنه في عام 2020 حصل انخفاض في قيمة المداخيل الصافية بنسبة 17% وقدرت بـ 000 705 7 دينار جزائري وكان ذلك مزامنا لأزمة كوفيد-19.

الشكل رقم (4-06): تطور قيمة النتيجة الصافية من العام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020)

من خلال التمثيل البياني رقم 4-5 تبين أن النتيجة الصافية اتخذت طريق الارتفاع من العام 2016 إلى غاية 2019، فقد سجّلت سنة ما قيمته 000 080 1 دينار جزائري، ثم ارتفعت بنسبة 9% وبعدها ارتفعت بنسبة 105% من عام 2017 إلى عام 2018، ثم ارتفعت بنسبة 66% عام 2019، حيث قدّرت النتيجة الصافية بقيمة 000 007 4 دينار جزائري، ثم انخفضت عام 2020 بنسبة 23% بقيمة 000 069 3 دينار جزائري وتزامن ذلك مع أزمة كوفيد-19.

الشكل رقم (4-07): تطور العائد على حقوق الملكية من العام 2016-2020.



المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020)

الشكل رقم (4-08): تطور قيمة العائد على الأسهم من العام 2016-2020

المصدر: التقرير السنوي لمصرف السلام (2020)

من خلال الشكلين البيانيين 4-7 و 4-8 فإن العائد عل حقوق الملكية والعائد على الأسهم كانا في ارتفاع مستمر من عام 2016 إلى غاية عام 2019، إلا أنه وعند أزمة كوفيد-19 اتخذا منحنى منخفضا، فمن المعلوم أن أزمة كوفيد-19 أثرت على كل القطاعات في المجتمع.

فمع إصدار النظام الخاص بالصيرفة الإسلامية أثر ذلك بالإيجاب على نتائج المصرف الإسلامي، ما يعكس توجهات الزبائن نحو الصيرفة الإسلامية ومنتجاتها.

ثانيا: دراسة حالة مصرف البركة الجزائر

الجدول رقم (4-02): مؤشرات مصرف البركة –الجزائر-2009- 2019

الوحدة: دج

السنوات	الأصول	صافي الناتج	تمويلات الزبائن	ودائع الزبائن	حقوق الملكية	الإيراد المصرفي الصافي
2009	98 845 540 931	-	-	-	-	-
2010	120 508 888 168	3 24300	55 689 00	18 843 00	18 843 00	7 241 00
2011	132 983 968 959	3 778 00	58 584 00	20 550 00	20 550 00	7 804 00
2012	132 983 968 959	4 190 00	57 891 00	116 515 00	22 110 00	8 286 00
2013	157 073 194 919	4 092 00	63 354 00	125 435	22 965 00	7 760 00
2014	162 772 728 322	4 306 00	80 627 00	23 810 00	23 812 00	7 473 00
2015	193 573 058	4 108 00	96 453 00	154 562 00	23 463 00	7 818 00
2016	210 343 621	3 984 00	110 711 00	170 137 00	24 312 00	8 539 00
2017	248 632 693	3 548 00	139 677	207 945 00	24 546 00	8 669 00

2018	270 995 828	5 167 00	156 460 00	223 995 00	27 429 00	11 850 00
2019	261 568 166	6 333 00	154 600 00	213 500 00	30 704 00	13 290 00

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على تقارير مصرف السلام- الجزائر، 2009-2020

من خلال الجدول 4-2 والذي يوضّح تطور مؤشرات النشاط الخاصة بمصرف البركة الجزائر؛

-**تطور الأصول:** بالنسبة للأصول سجلت عام 2009 ما قيمته 98. 845.540. 931 دينار جزائري، واستمرت في التطور ارتفاعا لغاية العام 2018 بقيمة 270.995.828 دينار جزائري، أما عام 2019 فقد انخفضت قيمة الأصول إلى 261.568.166 دينار جزائري.

- **تطور صافي الناتج:** أما فيما يخص صافي الناتج فقد سجّلت قيمة 3 243 مليون دينار جزائري عام 2010 وسجّلت ارتفاعا في العامين المواليين 2011- 2012 بنسبة 17% و11% على التوالي، أما العام 2013 فقد شهدت قيمة صافي الناتج انخفاضا بنسبة 2.3%وبقي هذا التذبذب بين الارتفاع والانخفاض إلى غاية عام 2017، والتي شهدت خلالها قيمة ناتج قدر بـ 3 548 مليون دينار جزائري، وفي عام 2018 سجّلت قيمة ناتج يقدر بـ 5 167 مليون دينار جزائري، واستمر الارتفاع لغاية عام 2019، بنسبة ارتفاع في السنوات الثلاث السابقة تقدر بـ 78.49%، كما يوضحه التمثيل البياني التالي:

الشكل رقم (4-09): تطور قيمة صافي الناتج خلال السنوات2017-2019

المصدر: تقرير مصرف البركة الجزائر، 2019، ص 7

-**تطور قيمة تمويلات الزبائن:** سجل قيمة تمويلات الزبائن عام 2010 قيمة 689 55 مليون دينار جزائري، ثم ارتفع بقيمة 895 2 مليون دينار جزائري، أي بنسبة 5% عام 2011 ثم شهد انخفاضا في العام الموالي بنسبة 1%، إلا أنه عاود الارتفاع عام 2012، واستمر في الارتفاع إلى

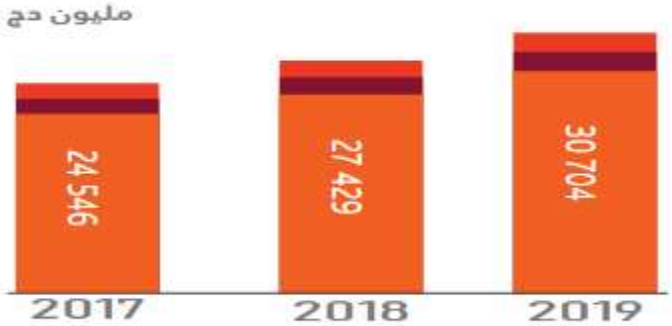
غاية عام 2019 بقيمة تمويل تقدر بـ 600 154 مليون دينار جزائري، ويوضّح التمثيل البياني تطور تمويل الزبائن خلال السنوات 2017-2019.

الشكل رقم (4-10): تطور قيمة تمويل الزبائن خلال السنوات2017-2019.

المصدر: تقرير مصرف البركة الجزائر، 2019، ص: 7

-**تطور قيمة حقوق الملكية:** سجل المساهمون حقوق بقيمة 843 18مليون دينار جزائري عام 2010 واستمرت في الارتفاع لغاية عام 2014 ثم سجلت انخفاضا عام 2015 قدر بـ 350 مليون دينار جزائري أي بنسبة انخفاض 1.17%، ثم عاودت الارتفاع في العام التالي إلى غاية عام 2019 حيث سجلت قيمة 704 30 مليون دينار جزائري، ويوضّح التمثيل البياني التالي تطور قيمة حقوق الملكية في السنوات الثلاث الأخيرة 2017، 2018، 2019 على التوالي.

الشكل رقم(4-11): تطور حقوق الملكية خلال سنوات 2017-2019

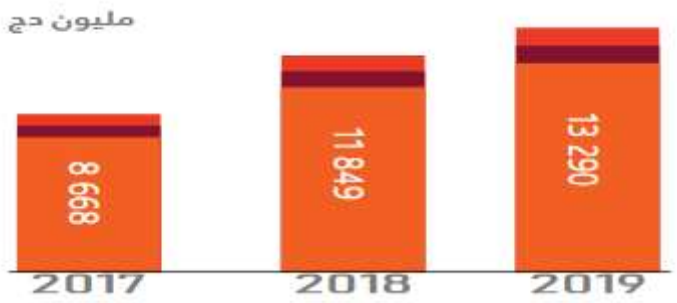


المصدر: تقرير مصرف البركة الجزائر، 2019، ص: 6

-**تطور الإيراد المصرفي الصافي:** سجّل الإيراد المصرفي الصافي عام 2010 ما قيمته 241 7 مليون دينار جزائري، وسجّل بعدها ارتفاعا في السنتين 2011 و 2012 كما هو موضح في

الجدول، وانخفضت قيمته في عام 2013 و 2014، وسجّلت ارتفاعا في السنوات الموالية إلى غاية عام 2019، وقد سجّلت نسبة ارتفاع 53.32%من عام 2017 إلى غاية 2019 ويوضح التمثيل البياني 4-12 تطور الإيراد المصرفي الصافي سنوات 2017، 2018، 2019 استنادا لتقرير مصرف البركة الجزائري عام 2019.

الشكل رقم (4-12): تطور الإيراد المصرفي الصافي لسنوات 2017-2019



المصدر: تقرير مصرف البركة الجزائر، 2019، ص: 7

يمكننا القول من خلال مؤشرات مصرف البركة الجزائر الإسلامي، أنها في تطور مستمر، وبالتالي فإن قيمة التمويل الإسلامي في ارتفاع مستمر، ووضعيته في التطور والانتشار بين الزبائن، فقيمة تمويل الزبائن في ارتفاع مستمر مند عام 2009 إلى غاية عام 2019، إضافة إلى ارتفاع قيمة حقوق الملكية، الأمر الذي يدل على ارتفاع عدد المساهمين في مصرف البركة الإسلامي في الجزائر، وتعود هذا التحسن في مؤشرات المصرف بالدرجة الأولى إلى توسع قاعدة الزبائن الأمر الذي يترتب عنه زيادة في الودائع والأصول وبالتالي تعزيز مؤشرات المصرف، إضافة إلى ذلك فإن البنوك الجزائرية اتجهت لتقديم خدمات مصرفية رقمية مزاد من جذب مزيد من الزبائن.

المطلب الثالث: الصيرفة الإسلامية في الجزائر بين المعوقات وسبل التطوير

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى العراقيل التي تواجه الصيرفة الإسلامية في الجزائر والحلول الممكنة لتفعيل وتطوير الصيرفة الإسلامي في الجزائر

أولا: معوقات صناعة الصكوك الإسلامية في الجزائر: يمكن التطرق إلى المعوقات التي تواجه صناعة الصكوك الإسلامية في الجزائر في النقاط التالية[1]:

1- على مستوى التشريعات والقوانين:

إن أكبر عائق يقف أمام تفعيل التعامل بالصكوك الإسلامية هو غياب الإطار القانوني والتشريعي الذي ينظّم العمل بالصكوك الإسلامية في الجزائر، فالقانون المصرفي الجزائري متمثلا في قانون النقد والقرض لم يراع الضوابط الشرعية للعمل المالي الإسلامي، خاصة الصكوك الإسلامية، وكذلك على مستوى التشريعات الجبائية التي لها صلة مباشرة بالعمل المصرفي والمالي، ومن بين هذه التحديات والعوائق:

- بورصة الجزائر: رفضت لجنة تنظيم ومراقبة عمليات البورصة إدراج الصكوك الإسلامية تحت مسمى (السندات الإسلامية) ضمن القيم المنقولة المتداولة في السوق الجزائرية، مبررة ذلك بعدم وجود سند قانوني يجيز ذلك، بالإضافة إلى عدم وجود نظام الشركة ذات الغرض الخاص التي تقوم عليها هذه الأدوات.
- القانون التجاري: لا يتيح القانون التجاري الجزائري إصدار صكوك الاستثمار، بصفتها تمثل حقوق ملكية متساوية القيمة، دون أن يكون لحاملها صفة المساهم.
- قانون الضرائب: إن إصدار صكوك إسلامية قائمة على صيغ البيوع، كالبيع الآجل والسلم والاستصناع، وفق القواعد الشرعية، بصفتها صيغا ناقلة لملكية الأعيان، قد تؤدي إلى معاملة ضريبية مجحفة بحق هذه الأدوات إذا ما قورنت بنظيرتها التقليدية، أي إذا طبقت عليها الأحكام الضريبية الخاصة بعقود البيع، والذي سوف يؤثر على تنافسية هذه الأداة مقارنة بمنافستها التقليدية.

2- الجانب التنظيمي والمؤسسي الخاص بتطبيق المالية الإسلامية: الملاحظ أن الجزائر مازالت إلى الآن لا تتوفر على بنوك إسلامية وطنية، وإن ما أنشئ كان جزئيا وبجهد خارجي من بعض رجال الأعمال والبنوك الإسلامية في الدول العربية، وهو جهد لا يترافق مع دور فعال للدولة، كما أن

[1] حفوظة الأمير عبد القادر، زبيدي البشير، **استفادة الجزائر من تجربة الصكوك الإسلامية كآلية لتمويل التنمية الاقتصادية (تجربتي السودان وماليزيا نموذجا)**، Revue Des Recherches En Sciences Financières Et Comptables، العدد 4، ص ص: 66- 85، 2017، ص: 81-82.

الجزائر لم تستفد من الإمكانيات التمويلية للصكوك الإسلامية وصناديق الاستثمار ومؤسسات التأمين التكافلي في العمليات الكبيرة، والمتعلقة بإنجاز مشاريع البنية الأساسية والقاعدة الهيكلية.

3-نقص التأهيل والتدريب: من بين العوائق أيضا، قلة اليد البشرية المؤهلة والمدربة ذات الخبرة في مجال المالية الإسلامية عامة والتصكيك الإسلامي خاصة.

ثانيا: سبل تطوير الصيرفة الإسلامية في الجزائر

من أجل تفعيل مكانة الصيرفة الإسلامية في الاقتصاد الجزائري قدم باحثين جزائريين مجموعة من الحلول يمكن إجمالها كالتالي[1]:

- من الأمور التي تم إعادة النظر فيها فيما يخص قانون النقد والقرض، السماح بازدواجية المنظومة القانونية وبالتالي قيام الصيرفة الإسلامية بشروطها الكاملة؛
- لقد تم التدرج في فتح بنوك ونوافذ إسلامية في كل المصارف التجارية فكل مشروع له خطوات أولية؛
- العمل على السماح باعتماد الصكوك الإسلامية كمنتجات رسمية في بلادنا؛
- تم إطلاق التأمين التكافلي كشرط أساسي لنجاح الصيرفة الإسلامية؛
- الاهتمام بالموارد البشرية المتخصصة في الصيرفة الإسلامية والتأمين التكافلي، من خلال التكوين المتخصص داخل وخارج الجامعة؛
- تسريع إجراءات اعتماد فروع جديدة للبنوك الإسلامية في الجزائر؛
- احترام خصوصية البنوك الإسلامية ومنحها مجال تعامل خاص مع بنك الجزائر، بما يجعلها تحافظ على قواعد الشريعة الإسلامية التي تحكمها؛
- قيام وزارة الشؤون الدينية والأوقاف والمجلس الإسلامي الأعلى بواجبهما في تنوير الرأي العام في قضية المعاملات المصرفية الإسلامية.

[1] بن عزة إكرام، بلدغم فتحي، **مكانة الصيرفة الإسلامية ودورها في تفعيل النشاط المصرفي- تقييم تجربة الجزائر، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية**، المجلد 3، العدد 1، ص ص: 76-90، ديسمبر 2018، ص ص: 87-88.

ثالثا: متطلبات تطبيق تجربة الصكوك الإسلامية في الجزائر

من أجل تطبيق تجربة التعامل بالصكوك الإسلامية في الجزائر، يجب إتباع الخطوات التالية:

- إنشاء شركة ذات غرض خاص لتقوم مقام البنك المركزي ووزارة المالية بإصدار وإدارة الصكوك الإسلامية؛
- تكوين اليد العاملة في المالية الإسلامية، عن طريق إدراج تخصصات للصناعة المالية الإسلامية في برامج مؤسسات التعليم العالي ولجميع الأطوار؛
- نشر الوعي الثقافي والمعرفي لدى الجمهور وخاصة المستثمرين منهم، حول أهمية الصكوك الإسلامية في دفع عجلة التنمية، من خلال الندوات والمؤتمرات ووسائل الإعلام المختلفة؛
- العمل على تقليد ونقل التجارب الرائدة في مجال صناعة الصكوك الإسلامية إلى داخل الجزائر، مع الأخذ بعين الاعتبار مزايا وعيوب كل تجربة[1].

[1] حفوظة الأمير عبد القادر، زبيدي البشير، مرجع سبق ذكره، ص: 81-82.

المبحث الثاني: دراسة تحليلية لواقع وآفاق التكنولوجيا المالية في الجزائر

إن الجزائر مثلها مثل باقي دول العالم، تتأثر بمختلف التكنولوجيات الحديثة التي تشمل مختلف القطاعات، وما يهمنا في بحثنا هو التكنولوجيا المالية، وتعتبر الجزائر من الدول المتأخرة في استخدام التكنولوجيات في القطاع المالي والبنكي، إلا أن التطور الهائل في السنوات الأخيرة وخاصة بعد أزمة كوفيد 19 مس خصوصا قطاع المدفوعات، ورغم الجهود الحثيثة لتطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر، إلا أنه توجد الكثير من العراقيل التي تواجه تطوير التكنولوجيا المالية، وسنقسّم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، نتناول في المطلب الأول خدمات التكنولوجيا المالية في المؤسسات والبنوك الإسلامية، أما المطلب الثاني التنظيمات المطبقة من طرف المؤسسات المعنية بالتكنولوجيا المالية، أما المطلب الثالث فنتطرق فيه **إلى** حجم استخدام خدمات التكنولوجيا المالية في الجزائر وأهم المؤسسات النشطة بها.

المطلب الأول: خدمات التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى مختلف خدمات التكنولوجيا المالية في مختلف المصارف الإسلامية.

أولا: خدمات التكنولوجيا المالية في مصرف السلام الجزائر

يقدم مصرف السلام الجزائر خدمات مالية إسلامية تعتمد في تطبيقها على التكنولوجيا وأهمها[1]:

1- خدمة المصرف عن بعد: يقدم المصرف خدمات للأفراد والمؤسسات للاطلاع على حساباتهم وعملياتهم المصرفية عبر الموقع الإلكتروني للمصرف، وبالتالي عدم بذل الكثير من الجهد والوقت للتنقل للمصرف، وتتمثل خدمات المصرف عن بعد في:

1-1- بالنسبة للأفراد: الاطلاع على الحسابات، البحث في عمليات الحساب، تحميل كشوفات الحساب وطباعتها، طبع بيانات الحساب البنكي، دمج الحسابات، متابعة العمليات الالكترونية،

[1] موقع بنك السلام الجزائر، يوم الاطلاع 15 نوفمبر 2022، متوفر على:
https://www.alsalamalgeria.com/ar/produits/detail-1-8-189.html

طلب دفتر الشيكات، متابعة التسهيلات، الإطلاع على الودائع لأجل، التحويل بين الحسابات، التحويل للمستفيدين، طلب البطاقة.

1-2 - بالنسبة للمؤسسات، ولها نوعان من الحزم مقدمة من طرف المصرف تتمثل في:

- حزمة بريميوم: ويقدّم من خلالها الاطلاع على الأرصدة ومراجعتها، الإطلاع على العمليات الأخيرة، خدمة الرسائل النصية، المعارضة على الشيك، البحث في عمليات الحساب وتحميل كشوفاته وطباعتها، طبع بيانات الحساب البنكي، طلب دفتر الشيكات، متابعة التسهيلات، الاطلاع على الودائع لأجل، التحويل بين الحسابات والتحويل للمستفيدين، إدخال التحويلات المكثفة، إرسال ملفات التحويلات المكثفة، تقرير التنفيذ.
- الحزمة الذهبية: وتتمثل في دمج الحسابات والتخليص الالكتروني للمستحقات الجبائية.

2- تطبيق الهاتفي البنكي: وهو عبارة عن تطبيق على الهواتف النقالة "السلام سمارت" غرضه محاكاة الأفراد لحساباتهم البنكية، يتم من خلاله الكشف عن الأرصدة وآخر العمليات، البحث وترتيب آخر العمليات، محاكاة التمويل، تحويل العملات، ويوفر بذلك الراحة والتحكم السهل، السهولة والأمان، التواصل المباشر في كل وقت ومكان.

3- منصات التجارة الخارجية

تتمثل في منصة ما قبل التوطين وتعتبر وسيلة من وسائل الدفع المستندية، وتستعمل في التحويلات البنكية الدولية بطريقة آمنة، إضافة إلى أنها تتوافق مع المعايير الدولية وتتلاءم مع حاجيات الزبائن، سواء مشترين أو بائعين.

4- خدمة الدفع عبر المسح

هي طريقة لتسديد المشتريات عبر الهواتف الذكية باستخدام رمز QR، إضافة إلى إمكانية تحويل الأموال بسرعة إلى مختلف أفراد العائلة الموجودة في جهات الاتصال الخاصة بهاتفك فمن خلال هذا التطبيق "ويمباي لمصرف السلام" يمكن: الكشف عن الرصيد، تسديد مستحقاتك بمجرد لمسة على صندوق المتجر، اقتسام الفاتورة أو المصاريف عند المتجر، التحويل بين الحسابات لمستخدمي "ويمباي لمصرف السلام"، الكشف عن سجل العمليات البنكية الجارية، إدارة الميزانية (المداخيل والمصاريف) هذا فيما يخص الأفراد، أما فيما يخص المؤسسات فبفضل هذا التطبيق تمكن زبائنها من الدفع بسرعة، إضافة إلى تلقي تأكيد الدفع في الوقت الفعلي على الهاتف الذكي، فحسب بنك

السلام فإن 80% من الجزائريين لديهم هاتف ذكي، الأمر الذي يساعد في استقطاب عدد أكبر من الزبائن.

5- أجهزة الدفع الإلكترونية:

يضع المصرف أجهزة دفع الكترونية مجانا تحت تصرف التجار والمهنيين، التي تقوم بقبض دفعات البطاقة الالكترونية الحاملة لشارة CIB وذلك تسهيلا على المستهلكين في استعمال بطاقات الدفع الإلكترونية الخاصة بهم، ومن مزايا أجهزة الدفع الإلكترونية: إيداع الأموال تلقائيا في الحسابات بعد كل عملية دفع، الأمان والدقة، سرعة إجراء عملية الدفع، تتبع أفضل لعمليات الدفع، ربح الوقت، التخلص من مشاكل القطع النقدية.

ثانيا: خدمات بريد الجزائر عبر الانترنت

يوفر بريد الجزائر الكثير من الخدمات التي تساعد الأفراد والمؤسسات على قضاء حاجياتهم عن بعد، دون التنقل الشخصي لبريد الجزائر، وذلك استعانة بالبطاقة الذهبية، التي توفر الجهد، العبء والوقت، وسنتطرق هنا إلى الخدمات التي توفرها البطاقة الذهبية الخاصة ببريد الجزائر وهي كالآتي[1]:

1- الخدمات التي توفرها البطاقة الذهبية

1-1- على مستوى جميع المكاتب البريدية: سحب الأموال، الاطلاع على رصيد الحسابات الجارية البريدية، تحويل الأموال من حساب بريدي إلى حساب آخر.

1-2- على مُسْتَوى الشبابيك الآلية للبنوك المرتبطة بشبكة بريد الجزائر: سحب النّقود، الاطلاع على رصيد حسابكم الجاري البريديّ، الاطلاع على الكشف المصغّر للعمليّات العشر (10) الّتي تمّ إجراؤها بواسطة بطاقتكم الذّهبيّة، طباعة كشف الهويّة البريديّة "RIP"،تقديم طلب التّزويد بدفتر صكوك، تحويل مبلغ مالي من حسابكم الجاري البريدي نحو حساب جاري بريدي آخر، إعادة شحن شريحة الهاتف النّقّال بالنّسبة لكل المتعاملين.

[1] خدمات تقدمها البطاقة النقدية الذهبية، https://www.poste.dz/services/particular/service-carte.

1-3- استعمال جميع أجهزة الدفع الإلكتروني "TPE" الموضوعة لدى المتعاملين التجاريين: وتتمثل الخدمات التي يمكن القيام بها من خلال TPE هي:دفع ثمن المشتريات، تسديد الفواتير، حجز تذاكر الطّيران، والفنادق، وغيرها.

1-4- باستعمال التطبيق الهاتفي "بريدي موب": الاطلاع على رصيد حسابكم الجاري البريدي، الاطلاع على الكشف المصغّر للعمليّات العشر (10) الّتي تمّ إجراؤها بواسطة بطاقتكم الذهبيّة، تحويل مبلغ مالي من حسابكم الجاري البريديّ نحو حساب جاري بريدي آخر، تجميد بطاقتكم الذهبية وإعادة تنشيطها، تحديد الموقع الجغرافي لأي شباك آلي للبنوك تابع لبريد الجزائر على كامل التراب الوطني، الاطلاع على العروض الإشهارية.

1-5- على المتجر الإلكتروني لبريد الجزائر "بريدي نت": إعادة شحن بطاقة الهاتف النقال، دفع اشتراك الإنترنت "ADSL"،حجز تذاكر الطائرة، الاشتراك في خدمات تطبيق الهاتف النقال بريدي موب، تسديد الفواتير (سونلغاز، سيال، الإنترنت، وغيرها).

1-5- على مستوى مواقع الإنترنت التجارية: القيام بالدفع، الشراء، الحجز، إلغاء/تعويض شراء.

1-6- باستعمال جميع أجهزة الدفع الإلكتروني "TPE" الموضوعة في مكاتب البريد:

توفر هذه الخدمة تسهيل وتقليص مدة تنفيذ عمليات السحب والاطلاع على الأرصدة البريدية الجارية والاستفادة من خدمة سريعة، للاستفادة من هذه الخدمة يكفي فقط التقدّم إلى مكتب البريد، مصحوبين بالبطاقة النّقديّة "الذهبية"، للقيام بكلّ أمان وسرعة بعملية سحب الأموال والاطلاع على أرصدة الحسابات، وتسمح هذه الخدمة بسحب مبلغ يصل إلى 50.000 دج في اليوم الواحد وذلك دون تقديم أي وثيقة إثبات الهويّة، ولا نموذج صكّ أو الاستمارة الموحّدةSFP1.

1-7- خدمة الاطلاع على رصيد حسابكم من خلال جهاز الدّفع الإلكتروني: تسمح هذه الخدمة من الاطلاع على رصيد الحساب الجاري البريدي على مستوى أي مكتب بريد، من خلال جهاز الدفع الإلكتروني بدون تقديم وثيقة إثبات الهوية، ولا تحرير طلب على الاستمارة الموحّدة SFP1 أو تقديم نموذج صك.

2- خدمات بريدي موب: توجد خدمات تكنولوجيا مالية يوفرها بريد الجزائر بالإضافة إلى البطاقة الذهبية[1]:

بريدي موب هي عملية تطبيقية على الهاتف النقّال، تضع تحت تصرفكم الخدمات النقدية والمالية لبريد الجزائر، وبالتالي فهي تساهم في تحسين الاستخدام الأكفأ للوقت، والتسيير الأحسن لحسابكم البريدي الجاري ولمعاملاتكم الماليّة كيفما وحيثما شئتم، يسمح هذا التطبيق لزبائن بريد الجزائر الاستفادة من مجموعة متنوعة من الخدمات المالية البريدية عبر البوابة الإلكترونية www.poste.dz، تسمح هذه الخدمة بتنفيذ العمليات بسرعة فائقة طول أيام الأسبوع، ويمكن الاستفادة من هذا التطبيق عند امتلاك بطاقة ذهبية خاصة ببريد الجزائر، ويتيح هذا التطبيق عديد الخدمات أهمها: الاطلاع على الحساب البريدي الجاري، تسيير البطاقة الذهبية، التحويل من حساب إلى حساب آخر، الاطلاع على العمليات المجرات بالبطاقة، طلب إعادة إصدار الرقم السري الخاص بالبطاقة الذهبية، البرمجة الدورية لتحويل الأموال من حساب بريدي جاري إلى حساب بريدي جاري آخر، تقديم المعلومات المكانية الخاصة بالموزع الآلي، تقديم المعلومات المكانية الخاصة بالمكتب البريدي، إعادة تفعيل البطاقة بعد تجميدها بطلب من الزبون، الحصول على كشف مصغر خاص بالعمليات العشر الأخيرة التي تم إجراءها باستخدام البطاقة الذهبية، حفظ عمليات التحويل كنماذج حتى يتسنى استعمالها لاحقا.

ثالثا: منصة "ديار الدزاير"

منصة ديار الدزاير هي منصة رقمية لتسويق خدمات الصيرفة الإسلامية عبر الانترنت أطلقها البنك الوطني الجزائري واعتبر أن هذه الخطوة تسهّل على الموطنين التوجّه إلى مثل هذا النوع من التمويل وانتشاره، وأوضحت رئيسة قسم الصيرفة الإسلامية بالبنك الوطني الجزائري أمينة عتامنية على أمواج القناة الإذاعية الأولى، قيام المصرف بإمضاء اتفاقية لرقمنة أول منتج للصيرفة الإسلامية لمرابحة التجهيزات عبر خدمة "دار التقسيط"، لتمكين المواطن الجزائري من الولوج إلى هذا المنتج عبر المنصة الإلكترونية "ديار الدزاير"، كما أبرزت ذات المتحدثة أن المنصة تسمح باقتناء الأجهزة الإلكترومنزلية عبر هذه الخدمة، وتمويلها عبر مرابحة التجهيزات من البنك الوطني

[1] بريدي موب، https://www.poste.dz/services/professional/baridimobweb

الجزائري، بالإضافة إلى إمضاء العقد التنفيذي المخصص لخدمة دار الإعمار وهو تمويل إسلامي آخر لمرابحة التجهيزات.

يذكر أن البنك الوطني الجزائري قام بإبرام ثلاثة عقود تنفيذية مع شريكه مؤسسة "ديار دزاير"، التي تتضمن تسويق منتجات التمويل الإسلامي عبر الإنترنت، من خلال هذه المنصة الإلكترونية، وتتضمن العقود التنفيذية تمويلات مختلفة وحسب شروحات البنك، تتمثل الخدمة الأولى التي أطلق عليها اسم "دار الصنعة" في السماح للمستهلكين الإلكترونيين (المؤسسات والمهنيين)الاستفادة من التمويل الإسلامي، إجارة تجهيزات للبنك الوطني الجزائري عبر منصة ديار دزاير.

وجاء في البيان أن هذا التمويل مطابق لأحكام الشريعة، ويوفّر للراغبين في الحصول على هذه الخدمة، إمكانية تأجير المعدات المستخدمة في نشاطهم لمدة تصل إلى خمس سنوات، مع خيار الامتلاك في نهاية الفترة، أما الخدمة الثانية فتتمثل في "دار الإعمار" والتي تسمح للمستهلكين الإلكترونيين من الاستفادة من التمويل الإسلامي (المرابحة تجهيزات) للبنك الوطني الجزائري عبر المنصة الالكترونية "ديار دزاير"، حيث يتضمن هذا التمويل الرقمي إمكانية الحصول على مواد التهيئة والتجهيز المنتجة محليا باستخدام صيغة المرابحة الإسلامية.

أما التمويل الثالث فيتمثل في "دار الإجارة"، وهو عبارة عن خدمة تتيح للمستهلكين الإلكترونيين الاستفادة من تمويل إيجار مسكن لدى البنك الوطني الجزائري عبر المنصة الالكترونية ديار دزاير، وتسمح هذه الصيغة الجديدة للتمويل الإسلامي المخصصة للأفراد المتقدمين بطلب تغطية تكلفة استئجار السكن ودفعه شهريا على مدى فترة تصل إلى 24 شهرا[1].

[1] مصطفى ق، ديار الدزاير " منصة رقمية لتسويق خدمات الصيرفة الإسلامية عبر الانترنت"، جريدة الحوار، 11 أغسطس 2022. متوفر على:https://elhiwar.dz/featured/239198/

ثالثا: خدمات التكنولوجيا المالية المتاحة من طرف مصرف البركة الجزائر

يتيح مصرف البركة الجزائر مجموعة خدمات بنكية على بنكه الرقمي، وتتمثل في بطاقات إلكترونية، يتكفل مستشار المتعاملين بإصدارها، وهي بطاقات سحب تسمح بتسهيل التعامل وليست بطاقات ائتمان توفر خدمة التمويل، إضافة إلى بطاقات السحب، فإن مصرف البركة يوفّر بوابة إلكترونية لمتعامليه على موقع البركة "البركة نات"، لتسهيل التواصل والقيام بعمليات مختلفة، دون الحاجة للتنقل، وبالتالي اختصار الوقت والجهد، وتتمثل الخدمات التي توفرها هذه المساحة في:

- فحص رصيد الحسابات، فحص ومتابعة مختلف العمليات السابقة والحديثة؛
- البحث عن العمليات المصرفية المسجّلة في الحساب البنكي للعميل؛
- تحميل وطبع كشوف الحساب وبطاقة الهوية المصرفية «RIP»؛
- الاستفادة من خدمة البريد الالكتروني؛
- القيام بعمليات تحويل من حساب إلى حساب آخر داخل البنك نفسه؛
- إضافة إلى إجراء تحويلات ما بين البنوك في الجزائر؛
- متابعة العمليات المصرفية التي تم تنفيذها باستعمال بطاقة CIB البركة، وتتاح هذه الخدمات سائر أيام الأسبوع، كما يوفّر مصرف البركة الجزائري تطبيقا على الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية وخدمة الرسائل القصيرة[1].

[1] موقع بنك البركة الجزائري، البنك الرقمي، متوفر على الرابط: https://www.albaraka-bank.dz/%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%86%d9%83-%d8%a7%d9%84%d8%b1%d9%82%d9%85%d9%8a/?lang=ar

المطلب الثاني: التنظيمات المطبّقة من طرف المؤسسات الجزائرية المعنية بالتكنولوجيا المالية

من خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى القرارات والإجراءات المتخذة من طرف البنك المركزي والمؤسسات التابعة له، لتفعيل التكنولوجيا المالية في الجزائر.

أولا: القرارات والإجراءات المتخذة من طرف بنك الجزائر

خلال أزمة كوفيد قام بنك الجزائر بإجراء عدة قرارات، لتفادي كثرة احتكاك الأفراد، والتقليل من التجمعات، إضافة لذلك تجنب استخدام وسائل الدفع التلامسية، فقد أصدر بتاريخ 24 مارس 2020 مذكرة إعلامية للبنوك والمؤسسات المالية، تتعلق بالإجراءات التي يتم اتخاذها في إطار الوقاية من فيروس كوفيد-19، وقد تزامن في هاته الفترة ارتفاع الطلب على النقد من طرف الأفراد، الأمر الذي يدفعهم لتشكيل تجمعات على مستوى البنوك وشبابيكها، إضافة إلى تناقل الوحدات النقدية من يد ليد، وبالتالي انتشار التلامسية بين الأفراد وتفشي الفيروس، ونتاجا لذلك وجب على البنوك والمؤسسات المالية تشجيع الأفراد على استخدام وسائل الدفع غير النقدية، خاصة التحويلات المصرفية والبطاقات المصرفية وتزويد مختلف التجار بأجهزة الدفع الالكتروني TPE دون تكاليف إضافية، استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية: الشباك الآلي للأوراق النقدية GAB، الموزع الآلي للأوراق النقدية DAB، والدفع بالبطاقات البنكية[1].

ثانيا: سلطة الضبط السوق المالي cosob

تم تأسيس مختبر التكنولوجيا المالية من قبل سلطة ضبط السوق المالي(cosob) تحت اسم Gie) (Algeria Finlab: يعتزم مخبر التطوير والابتكار والرقمنة لقطاع المالية "ألجيريا فينلاب"، إنشاء حافظة للمؤسسات الناشئة المتخصصة في البنوك والتأمينات، من أجل اقتراح حلول مكيفة مع السوق الجزائرية، وهذا من قبل سلطة ضبط السوق المالي cosob، فمخبر التطوير والابتكار والرقمنة لقطاع المالية جاء تأسيسه بناء على اقتراح من لجنة تنظيم ومراقبة عمليات البورصة (كوسوب)؛

[1] بنك الجزائر، **مذكرة إعلامية للبنوك والمؤسسات المالية: الإجراءات المتخذة في اطار الوقاية من فيروس كوفيد-19**، 24 مارس 2020.

ومن بين الأعضاء المؤسسين الذين تضمهم "ألجيريا فين لاب" المنظمة في شكل تجمع المصالح الاقتصادية، لجنة تنظيم عمليات البورصة، الشركة المركزية لإعادة التأمين، الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين، شركة التأمينات للمحروقات، الشركة الجزائرية للتأمينات على النقل، بورصة الجزائر، الشركة الجزائرية للتأمينات ومسرع الشركة الناشئة "ألجيريا فانتور؛

وتطرق رئيس الاتحاد الجزائري لشركات التأمين وإعادة التأمين، يوسف بن ميسية إلى مشاريع رقمنة قطاع التأمينات، مذكرا بأنه في شهر أكتوبر من العام 2022تم إطلاق منصة رقمية لمعالجة ملفات الطعن للسيارات بين مختلف شركات التأمين.[1]

ثالثا: شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك Satim

في عام 1995 وبمبادرة من المجتمع المصرفي، تأسست شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك "ساتيم" وهي شركة تابعة لسبعة بنوك في الجزائر: BADR، BDL، BEA ، BNA، CPA، CNEP، البركة ومؤسسة CNMA للتأمين، وتعتبر هذه الشركة المشغّل الوحيد للدفع الإلكتروني بين البنوك في الجزائر للبطاقات المحلية والدولية، حيث تعمل كواحدة من الأدوات التقنية لدعم برنامج تطوير وتحديث البنوك، وخاصة تعزيز وسائل الدفع عن طريق البطاقة.

تجمع "ساتيم" 18 عضوًا في شبكة الدفع الإلكترونية بين البنوك الخاصة به، والتي تتكون من 18 بنكاً، 06 بنوك عامة و11 بنكاً خاصاً، بالإضافة إلى بريد الجزائر، وقد شهدت "ساتيم" تطورًا كبيرًا ونموًا مستدامًا في خدماتها في السنوات الأخيرة إلى يومنا هذا، حيث تم توصيل أكثر من 1351 جهاز صراف آلي و 36000 محطة دفع إلكترونية متصلة بخوادمها، إضافة إلى هذا 274 موقعًا تجاريًا على الويب يعمل على منصته، ويرجع هذا النمو بشكل أساسي إلى تأثير بطاقة البنك التجاري الدولي على العادات الشرائية للمواطنين الجزائريين[2].

---

[1] ابتكار " الجزائر فينلاب" تعتزم إنشاء حافظة للمؤسسات الناشئة متخصصة في البنوك والتأمينات، الأربعاء 09 نوفمبر 2022، وكالة الأنباء الجزائرية، تم الاطلاع يوم 23 ديسمبر 2022، 12:42. متوفر على الرابط: https://www.aps.dz/ar/economie/134353-2022-11-09-08-09-44

[2] الموقع الرسمي لشبكة النقد الآلي بين البنوك Satim: https://www.satim.dz/ar/la-satim-2/2021-04-21-13-08-37.html، تاريخ الاطلاع: 23-12-2022.

رابعا: تجمع النقد الآليGIE MONETIQUE

سنتطرق إلى التعريف بتجمع النقد الآلي والهيئات التنظيمية الخاصة به، إضافة إلى مختلف النشاطات التي يقوم بها، ونسب نشاط الدفع عبر الانترنت، نشاط السحب على الجهاز النقدي ونشاط الدفع على محطة الدفع الالكتروني.

1- التعريف بتجمع النقد الآلي

إن وضع نظام دفع إلكتروني فعال، يعتبر من أولويات السلطات العمومية الجزائرية، وهو جزء من أدوات عصرنة النظام البنكي، على غرار نظام التعويض عن بعد لوسائل الدفع الجماعية، وقد تم إنشاء تجمع النقد الآلي في جوان 2014، بحيث جاء ليدعم هذا النهج الاستراتيجي لتحديد مهام وصلاحيات مجموع فاعلي هذا النظام، وهو مكلف بضمان العلاقة ما بين البنوك لمنظومة النقد وتوافقيته مع الشبكات النقدية المحلية أو الدولية، ويتكون تجمع النقد الآلي من 19 عضو منخرط منهم 18 بنك وبريد الجزائر، ويساهم فيه بنك الجزائر كعضو غير منخرط، للتأكد من مدى تطابق المنظومات ووسائل الدفع والمعايير المطبقة في هذا المجال طبقا للتنظيم الساري.

يشرف التجمع على قيادة نظام النقد الآلي من خلال الوظائف الأساسية التالية:

-إدارة المواصفات والخصائص والمعايير في مجال النقد الآلي؛

- تعريف المنتجات النقدية البنكية وقواعد تطبيقها العملية؛

- تسيير الأرضية التقنية للتوجيه؛

- المصادقة؛

- تسيير الأمن.

وبالتالي يجسّد الشفافية في تحديد معايير وقواعد النشاط النقدي بطريقة تسمح بتحرير

مبادرات الاستثمار في الصناعة النقدية، والهدف هو ترقية النقد الآلي عن طريق تعميم استعمال وسائل الدفع الإلكتروني.

أما فيما يخص الهيئات التنظيمية الخاصة بهذا التجمع فهي تشمل:

-**الجمعية العامة:** تتكون الجمعية العامة من مجموع الأعضاء المنخرطين وغير المنخرطين في تجمع النقد الآلي، وهي مؤهلة في كافة المسائل المتعلقة بتسيير التجمع من خلال الجمعية العامة العادية والجمعية العامة غير العادية؛

-**مجلس التسيير:** يتكون مجلس تسيير تجمع النقد الآلي من إحدى عشر (11) عضوا منخرطا يتم تعيينهم من طرف الجمعية العامة، يساهم فيه بنك الجزائر كعضو غير منخرط؛

- **القائم بالإدارة:** يقوم بتسيير تجمع النقد الآلي قائم بالإدارة، وهو شخص طبيعي معيّن من طرف مجلس التسيير، الذي يحدد مهامه وصلاحيته في تسيير المجمّع، وله الصلاحيات الواسعة لتأدية مهامه، ويعتبر القائم بالإدارة الممثل القانوني لتجمع النقد الآلي تجاه الغير؛

- **اللجنة العملياتية:** تتكون اللجنة العملياتية للتجمع من ثلاثة عشر -13- عضوا منخرطا من بينهم بنك الجزائر، حيث يتم تعيين الأعضاء المنخرطين من طرف مجلس الإدارة ويترأسها مدير تجمع النقد الآلي.

2- نشاطات تجمع النقد الآلي

توجد العديد من النشاطات التي يقوم بها تجمع النقد الآلي سيتم ذكرها كالتالي[1]:

-العلاقة النقدية البيبنكية: تمثل العلاقة النقدية البيبنكية النشاط النقدي البيبنكي بالإصدار والشراء عبر الشبكة البيبنكية، وهي تسمح لحامل بطاقة CIBبالاستفادة من الخدمات التي يقترحها النظام، وأصبحت هذه الطريقة للموافقة البنكية ممكنة بفضل توحيد الأنظمة والمنتوجات النقدية، من جهة ومن جهة أخرى بفضل الالتزام بضمان قابلية عمل الأنظمة بين الأعضاء، وتسمح قابلية العمل هذه بضمان موافقة المنتوجات والخدمات النقدية البيبنكية الصادرة عن الأعضاء وتبادل المعاملات في أحسن شروط الأداء والأمن.يتم التعرّف على البطاقات البيبنكية الصادرة عن أعضاء المجمّع

[1]نشاطات تجمع النقد الآلي، على الموقع:
https://giemonetique.dz/ar/activites/homologation/processus-homologation/
تمت زيارة الموقع يوم 31 ديسمبر 2022 على الساعة: 12: 21

بطريقة بصرية، من خلال شعار العلاقة البنكية، كما يتم التعرف على نقاط الموافقة من خلال إشارات (ملصقات على الواجهة) موافقة لشعار العلاقة البنكية.

– الضبط: في إطار هذا النشاط يقوم تجمّع النقد الآلي بتسيير العلاقة بين الأعضاء المنخرطين، الإملاء على الأعضاء المنخرطين كافة القواعد والمعايير والإجراءات، بغرض تأطير نشاط النقد الآلي فيما بين البنوك، التأكد من احترامها من طرف الأعضاء المنخرطين.

– الترقية: يسخّر تجمع النقد الآلي الذي يسعى لترقية العلاقة النقدية البيبنكية، فمن بين أهم أهدافه تطوير المنتجات والخدمات النقدية فيما بين البنوك، وفي هذا الإطار تم القيام بإطلاق مشروع لإدخال منتجات وخدمات نقدية جديدة تستجيب لحاجيات الأعضاء المنخرطين، ويعتمد إدخال منتجات جديدة على مدى الحاجة للمنتوج أو للخدمة، تحديد الخصائص العملية، سن قواعد التسيير، تحديد مسؤوليات والتزامات الفاعلين في استغلال المنتوج أو الخدمة، التخطيط للشروع في الإنتاج بالتعاون مع فاعلي العلاقة النقدية فيما بين البنوك، المتابعة والتطوير الاحتمالي للمنتوج أو الخدمة.

– سياسة المصادقة: من بين مهام تجمع النقد الآلي ضبط، تقييس وترقية نشاط النقد الآلي ما بين البنوك، ومطابقة نشاط النقد الآلي يتحقق من خلال احترام مرجع مشترك محدد للمحيط، المكونات والآليات التي تسيّر نشاط النقد الآلي فيما بين البنوك.

يدخل وضع سياسة المصادقة في إطار نهج استراتيجي للتجمع، من بين أهدافه تحرير وترقية مبادرات الاستثمار في صناعة النقد الآلي، تتم ترجمة هذه السياسة بوضع قواعد توجّه لفاعلي نشاط النقد الآلي البيبنكي، بطريقة تسمح لهم بالاندماج في سياق مسار المصادقة المحدد من طرف التجمع، والفاعلون ضمن مسار المصادقة هم:

- مقدّم الطلب: وهي الهيئة المتقدمة أمام تجمع النقد الآلي بطلب المصادقة طبقا للقواعد المحددة من طرف هذا الأخير.
- هيئة المصادقة الأولية: وهي كل هيئة معنوية أو طبيعية مخولة من طرف التجمع لإسداء المصادقات الأولية .

- الهيئة المعتمدة: كل هيئة وطنية أو دولية معترف بها من طرف التجمّع .

أما فيما يتعلق بأشكال الإصدارات من طرف تجمع النقد الآلي المتعلقة بالمصادقة، فإنها تتمثل في:

- الاعتماد: يسلّم من طرف تجمع النقد الآلي لفائدة مزودي الخدمات، مراكز الاتصالات، مراكز الأرشيف الرقمي.
- التصديق: هو الإجراء الذي يسلّم من خلاله تجمع النقد الآلي شهادة للتجهيزات البيبنكية وكذا البرامج المعلوماتية التي يقتضيها التفاعل مع هذا النظام، الحلول التكنولوجية في أبعادها البرمجية والعتاد، الأشخاص الطبيعيين.
- الرخصة: تسلّم من طرف تجمع النقد الآلي لفائدة تاجر الويب المدعّم من بنكه، وتسمح له بالشروع في استغلال موقعه الإلكتروني من خلال أرضية الدفع عن طريق الإنترنت بواسطة البطاقة البيبنكية .

3- نشاط الدفع على الانترنت

يوجد حاليا 279 تاجر ويب منخرط في نظام الدفع الالكتروني البيبنكي، فمنذ انطلاق الدفع على الانترنيت نتج حوالي287 423 20معاملة موزعة وفقا للجدول التالي:

الجدول رقم (4- 3): تطور نشاط الدفع على الانترنت للفترة 2016-2022

الوحدة: دج

السنة	هاتف / اتصالات	نقل	تأمين	فواتير	خدمات إدارية	خدمات	بيع البضائع	العدد الإجمالي للمعاملات	المبلغ الإجمالي
2016	6 536	388	51	391	0	0	0	7 366	15 009 842,02دج
2017	87 286	5 677	2 467	12 414	0	0	0	107 844	267 993 423,40دج
2018	138 495	871	6 439	29 722	1 455	0	0	176 982	332 592 583,28دج
2019	141 552	6 292	8 342	38 806	2 432	5 056	0	202 480	503 870 361,61دج
2020 (*)	4 210 284	11 350	4 845	85 676	68 395	213 175	235	4 593 960	5 423 727 074,80دج
2021	6 993 135	72 164	8 372	120 841	155 640	457 726	13 468	7 821 346	11 176 475 535,68دج
2022 جانفي-	569 264	9 680	1 807	11 123	370	32 174	1 208	625 626	1 118 251 079,58دج
2022 فيفري-	483 764	10 225	962	16 398	322	36 987	1 904	550 562	1 027 661 384,39دج
مارس 2022	591 426	14 190	981	27 019	431	44 353	1 804	680 204	1 358 789 240,84دج
أفريل 2022	625 450	16 695	2 353	21 120	302	39 016	2 366	707 302	1 406 518 438,82دج
ماي 2022	697 627	16 336	1 242	23 700	395	59 552	1 732	802 836	1 487 036 646,68دج
جوان 2022	579 659	18 365	1 315	24 243	645	61 003	2 938	751 460	1 490 919 166,81دج
جويلية 2022	744 389	17 058	3 168	20 171	8 478	51 978	2 520	874 780	1 774 322 331,97دج

أوت 2022	671 478	16 255	1 600	24 543	119 244	59 409	2 367	894 896	1 369 802 845,14دج
سبتمبر 2022	668 265	17 042	1 570	24 728	9 908	70 843	1 860	837 217	1 611 911 764,54دج
أكتوبر 2022	652 636	229 12	4 983	30 607	492	74 904	1 892	788 426	1 876 835 153,12دج

المصدر : https://giemonetique.dz/ar/qui-sommes-nous/activite-paiement-sur-internet/ ، تمت زيارة الموقع يوم: 31 ديسمبر 2022 على الساعة 21:15.

4-نشاط السحب على الجهاز النقدي

الجدول رقم (4-4): نشاط السحب على الجهاز النقدي للفترة 2016-2022

السنة	العدد الإجمالي لأجهزة الصرف الآلي البيبنكية العاملة
2016	1 370
2017	1 443
2018	1 441
2019	1 621
2020	3 030
2021	3 053
إلى فيفري 2022	3 053
السنة	**العدد الإجمالي لمعاملات السحب** / **المبلغ الإجمالي لمعاملات السحب**
2016	6 868 031 / 98 822 524 500,00دج
2017	8 310 170 / 126 398 291 000,00دج
2018	8 833 913 / 136 233 452 000,00دج
2019	9 929 652 / 164 116 233 000,00دج
2020 (*)	58 428 933 / 1 073 004 953 000,00دج
2021	87 722 789 / 1 728 937 064 000,00دج
2022 جانفي	8 847 484 / 165 164 603 000,00دج
2022 فيفري	8 481 494 / 159 076 057 000,00دج
مارس 2022	10 040 909 / 185 207 332 500,00دج
أفريل 2022	10 538 390 / 203 054 666 000,00دج
ماي 2022	10 257 589 / 186 889 204 000,00دج
جوان 2022	10 648 871 / 197 427 163 000,00دج

جويلية 2022	11 397 409	222 114 366 500,00دج
أوت 2022	10 935 940	204 811 525 000,00دج
سبتمبر 2022	11 187 286	208 520 197 000,00دج
أكتوبر 2022	12 027 307	219 360 665 000,00دج

المصدر: https://giemonetique.dz/ar/activite-retrait-sur-atm/

تمت زيارة الموقع يوم: 31 ديسمبر 2022 على الساعة 21:15.

بعد انضمام بريد الجزائر إلى تجمع النقد الآلي، وتحقيق تبادل المعاملات بين البطاقة البيبنكية/الذهبية، التي أصبحت سارية المفعول منذ 05جانفي 2020 ستشمل الإحصائيات المنشورة من الآن فصاعدا نشاط الدفع الإلكتروني عن طريق البطاقة البيبنكية والبطاقة الذهبية.

5- نشاط الدفع على محطة الدفع الالكتروني

الجدول رقم (4-5): نشاط الدفع على محطة الدفع الالكتروني في الجزائر للفترة 2016-2022

السنة	العدد الإجمالي لمحطات الدفع الالكتروني العاملة
2016	5 049
2017	11 985
2018	15 397
2019	23 762
2020	33 945
2021	37 561
إلى أكتوبر 2022	40 496

السنة	العدد الإجمالي لمعاملات الدفع	المبلغ الإجمالي لمعاملات الدفع
2016	65 501	444 508 902,40دج
2017	122 694	861 775 368,90دج
2018	190 898	1 335 334 130,76دج
2019	274 624	1 916 994 721,11دج

2020 (*)	711 777	4 733 820 043,01دج
2021	2 150 529	15 113 249 499,92دج
جانفي 2022	202 992	1 502 034 810,36دج
فيفري 2022	200 670	1 602 074 900,82دج
مارس 2022	230 051	1 795 760 352,79 دج
أفريل 2022	235 394	1 725 882 081,55 دج
ماي 2022	205 460	1 610 978 682,45 دج
جوان 2022	218 045	1 717 060 585,32 دج
جويلية 2022	228 623	1 828 720 415,06 دج
أوت 2022	230 630	1 902 533 038,32 دج
سبتمبر 2022	237 463	1 845 299 891,50 دج
أكتوبر 2022	233 483	1 847 495 491,16 دج

المصدر: الموقع الرسمي لتجمع النقد الآلي، https://giemonetique.dz/ar/activite-paiement-sur-tpe/،

تمت زيارة الموقع يوم: 31 ديسمبر 2022 على الساعة 21:15.

المطلب الثالث: حجم استخدام خدمات التكنولوجيا المالية في الجزائر وأهم مؤسسات النشطة

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى حجم استخدام الخدمات المالية من طرف أفراد المجتمع الجزائري، وأهم مؤسسات التكنولوجيا المالية النشطة بها.

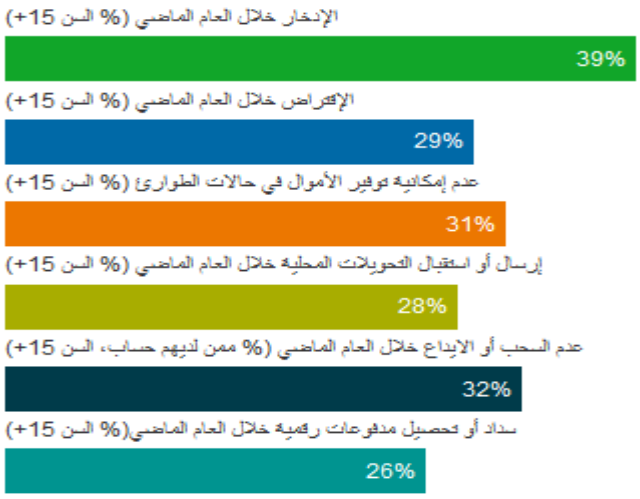
أولا: حجم استخدام الهواتف المحمولة في الخدمات المالية بالجزائر

تعد قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي Global Findex أشمل مجموعة بيانات في العالم حول كيفية قيام البالغين بالادخار، الاقتراض، سداد المدفوعات، إدارة المخاطر المالية، وتصدر عن البنك الدولي كل ثلاث سنوات منذ 2011، ويقدّم إصدار 2017 عن "قياس مستوى الشمول المالي وثورة التكنولوجيا المالية" النتائج الرئيسية من قاعدة البيانات إلى جانب بعض الأفكار التفصيلية عن كيفية استخدام الأشخاص للخدمات المالية في 144 بلداً.

يشمل هذا الإصدار من قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي على مؤشرات محدثة عن إمكانية الحصول على الخدمات المالية الرسمية وغير الرسمية واستخدامها. وبالإضافة إلى ذلك، يحتوي هذا الإصدار على بيانات عن استخدام التكنولوجيا المالية، بما في ذلك استخدام الهواتف المحمولة والإنترنت لإجراء المعاملات المالية، ويستند إلى أكثر من 150 ألف مقابلة أُجريت في بلدان مختلفة من العالم، أما في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فإن فرص زيادة الشمول المالي كبيرة خاصةً بين النساء، ويتيح ارتفاع ملكية الهواتف المحمولة نسبياً مجالاً لتوسيع نطاق الشمول المالي، فمن بين الأشخاص الذين ليست لديهم حسابات مصرفية نجد أن 86 %من الرجال و75% من النساء يملكون هواتف محمولة. ويقوم حوالي 20 مليونا من البالغين الذين لا يمتلكون حسابات مصرفية في المنطقة بإرسال أو تلقي التحويلات المحلية نقداً أو من خلال خدمة الشباك[1].

وتوضح الأشكال التالية استخدامات الخدمات المالية والفجوة بين الجنسين، بالإضافة إلى نسبة النمو في امتلاك حسابات مالية في الجزائر.

الشكل رقم (4-13): استخدام الخدمات المالية للبالغين فوق 15 سنة في الجزائر خلال العام 2017



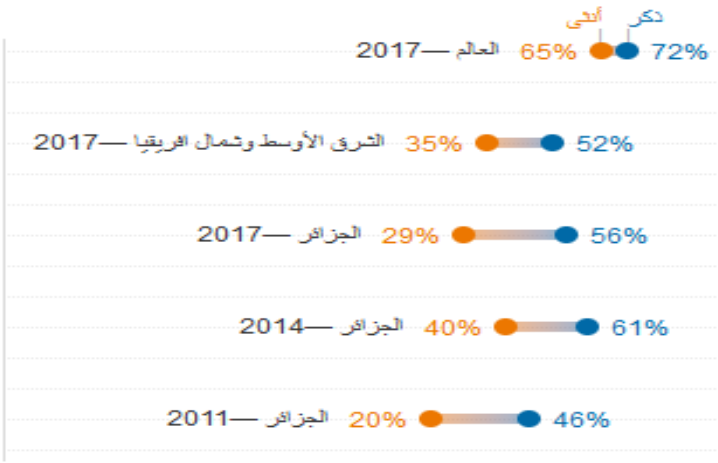
المصدر: قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي (جلوبال فيندكس) لعام 2017، متوفرة على الموقع:

https://www.findevgateway.org/ar/country/aljzayr

تمت زيارة الموقع يوم: 08 جانفي 2023، 16:25.

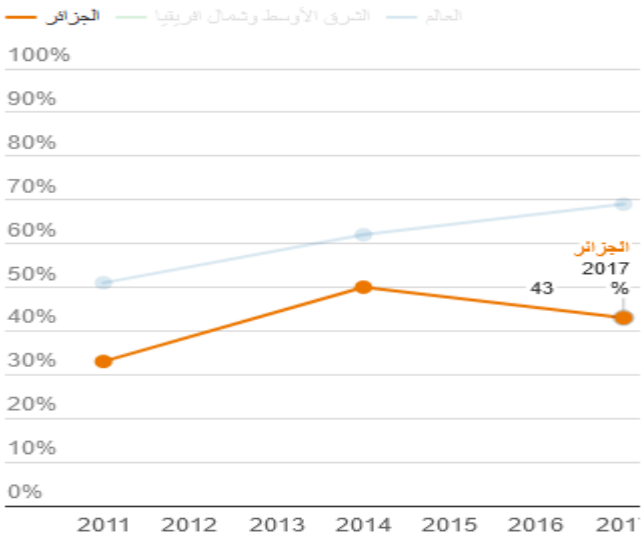
[1] متوفر على الموقع: تاريخ الاطلاع 09 جانفي 2023، 25: 07
https://www.findevgateway.org/ar/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA/qadt-byanat-almwshr-alalmy-llshmwl-almaly-global-findex

الشكل رقم (4-14): الفجوة بين الجنسين، نسبة البالغين فوق 15 سنة ممن لديهم حساب حسب النوع في الجزائر عام 2017



المصدر: قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي (جلوبال فيندكس) لعام 2017، متوفرة على الموقع:
https://www.findevgateway.org/ar/country/aljzayr
تمت زيارة الموقع يوم: 08 جانفي 2023، 16:25.

الشكل رقم(4-15): النمو في امتلاك حساب نسبة البالغين (فوق 15 سنة) ممن لديهم حساب لدى مؤسسة مالية أو من خلال مقدم خدمات مالية عبر الهاتف المحمول – البلدان ذات الدخل المرتفع غير مدرجة في المتوسط الإقليمي



المصدر: قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي (جلوبال فيندكس) لعام 2017، متوفرة على الموقع:
https://www.findevgateway.org/ar/country/aljzayr
تمت زيارة الموقع يوم: 08 جانفي 2023، 16:40.

ثانيا: موقف المشرّع الجزائري من العملات المشفرة

يعكس تباين مواقف الدول حول مشروعية تداول العملات الافتراضية، تخوّفها من تداعيات التعامل بها على المدى البعيد، وذلك لغموض الرؤية بشأن حقيقة هذه العملة، أمام غياب أي تأطير متكامل، يعنى بتنظيم مختلف الجوانب المرتبطة بها، وما يزيد من صعوبة الوضع أكثر، هو دخول الرقمنة جميع ميادين الحياة البشرية، خاصة على الصعيدين الاقتصادي والمالي، أين أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمي محل اهتمام رجال المال والأعمال، واعتبارها نقطة القوة والتميز، لارتباطها إلى حد كبير بالقدرة على مسايرة مختلف التحولات والتحكم فيها قصد استغلال الإمكانات المتوفرة والمتجددة في عصر المعلوماتية، وقد أثبتت العملة الافتراضية نجاعتها في التجارة الالكترونية، التي أضحت أداة للتنافس وخيارا استراتيجيا للتواجد في الأسواق المحلية والعالمية، وهو ما دفع بعض الدول إلى الاعتراف بها، على غرار جمهورية الصين الشعبية، التي أنشئت أكثر البورصات العالمية المتخصصة في تداول هذه العملة، لتشكّل ثاني أكبر اقتصاد عالمي لتداول العملات الافتراضية، غير أن خوضها لهذه التجربة أثبتت تعرضها للعديد من الآثار السلبية، التي هددت استقرار اقتصادها، وكان تخوفها من هروب رؤوس أموالها نحو العملات الافتراضية أحد الأسباب وراء تراجعها عن موقفها الأول، وإصدار قرارها بحظر التداول بالعملات الافتراضية[1].

أما في الجزائر فقد وضعت مادة ترفض رفضا صريحا استعمال وتداول واستثمار مثل هذه العملات، سواء كان للوفاء بالديون أو إتمام مختلف المعاملات، وقد نصت المادة 117 من القانون رقم 17-11 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، أنه يمنع شراء العملات الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها، وقد عبرات ذات المادة على العملات الافتراضية كونها تلك العملات التي يتم استعمالها من قبل مستخدمي الانترنت عبر الشبكة، والتي تتميز بغياب الدعامة المادية كالقطع

[1] فريدة حداد، عبد الحق قريمس، **العملة الافتراضية في القانون الجزائري، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية**، المجلد 58، العدد 03، ص ص: 379-394، 2021، ص: 385.

والأوراق النقدية، وعمليات الدفع بالصك أو بالبطاقة البنكية، ويتم معاقبة كل مخالفة لهذا الحكم، طبقا للقوانين والتنظيمات المعمول بها[1].

ثالثا: تنظيم العملات الرقمية في الجزائر

يسعى بنك الجزائر لاعتماد عملة رقمية تحمل تسمية "الدينار الرقمي الجزائري"، وهذا ما أكده الوزير الأول، جاء ذلك في كلمة ألقاها لدى افتتاح ندوة حول التحدّيات المستقبلية للبنوك المركزية، واعتبر ورشة رقمنة المدفوعات من بين أهم الورشات المفتوحة أمام بنك الجزائر إضافة إلى اعتماد الشكل الرقمي للعملة النقدية، كما سيتولى بنك الجزائر تطوير وإصدار وتسيير ومراقبة هذا الشكل الرقمي للعملة الجزائرية تحت مسمى الدينار الرقمي الجزائري ويشكل هذا الأمر دعما للشكل المادي للعملة النقدية، في إشارة إلى استمرار تداول شكلي العملة المادي والرقمي في آن معا.

وبالموازاة مع ذلك، يتجّه النظام البنكي في الجزائر إلى الانفتاح القانوني على اعتماد العملة الرقمية إلى جانب البنوك الرقمية وخدمات الدفع الإلكتروني، التي يقدّمها متعاملون خواص، وقد تم استعراض مشروع تمهيدي لتعديل قانون النقد والقرض في الجزائر، وذلك من خلال اجتماع سابق للحكومة مطلع شهر ديسمبر 2022وينتظر أن يكرس هذا التعديل رقمنة النشاط المصرفي في الجزائر، من خلال انفتاحه على البنوك الرقمية ومقدمي خدمات الدفع الإلكتروني وعمليات الدفع بالعملة الرقمية، وتهدف التعديلات المدرجة في قانون النقد والقرض إلى جعله يتماشى مع أفضل الممارسات والمعايير الدولية، إضافة إلى تكييف النظام القانوني والتنظيمي استجابة للتحولات الاقتصادية والتحديات التكنولوجية الجديدة.

تكمن فائدة تداول العملات الرقمية على العموم في تجنّب المشكلات المرتبطة بالاعتماد على السيولة النقدية في المبادلات التجارية بين الأفراد والشركات والجهات الحكومية، بما في ذلك تفادي أزمات توفر السيولة عندما يتعلّق الأمر بتبادل الأموال في شكلها الرقمي، لأن العملة النقدية قد تسحب من البنوك ومراكز البريد بشكل كثيف ومفاجئ في مناسبات معيّنة، إلى درجة أن يؤدي

[1] المادة 117، القانون رقم 17-11 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، 27 ديسمبر 2017، ص: 54.

ذلك إلى وقوع نقص في السيولة على مستوى بعض الأماكن، أما العملة الرقمية فهي متوفّرة على الدوام، لأنها نقود رقمية[1].

من خلال هذه الخطوة يتبين أن هناك نية واضحة للنهوض بالتكنولوجيا المالية في الجزائر في مجال المدفوعات، خاصة بعد الإعلان عن إنشاء عملة رقمية تساهم في خفض تداول السيولة يدويا، ورغم الكثير من الصعوبات إلا أن الجهود متواصلة من خلال تعديل القوانين والتشريعات المنظمة لذلك.

رابعا: تنظيم التمويل الجماعي في الجزائر

وهنا سيتم التطرق إلى مفهوم التمويل الجماعي في الجزار وأهم المؤسسات الناشطة حاليا.

1- تعريف التمويل الجماعي

تم تعريف التمويل الجماعي من طرف المشرّع الجزائري بالمادة 45 من قانون المالية التكميلي

لسنة 2020 على أنه: تنشأ صفة مستشار الاستثمار التساهمي، المكلف بخلق وإدارة منصات الاستشارة في ميدان الاستثمار التساهمي واستثمار أموال الجهور الكبير على الانترنت، في مشاريع استثمارية تساهمية، يمكن أن تتمتع بصفة مستشار في ميدان الاستثمار التساهمي، الشركات التجارية التي تم إنشاؤها لهذا الغرض، الوسطاء في عمليات البورصة المعتمدة لممارسة أنشطة الاستشارة في استثمار القيم المنقولة والمنتجات المالية، وكذا شركات تسيير صناديق الاستثمار. ويحدد نظام تصدره لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها، شروط اعتماد وممارسة المستشارين في ميدان الاستثمار التساهمي ومراقبتهم[2].

---

[1] محمد عبد المؤمن، الدينار الرقمي قريبا في الجزائر ... ماهي العملة الرقمية وما فائدتها، جريدة الشروق، 27 ديسمبر 2022، تم الاطلاع يوم: 11 جانفي 2023 على الساعة: 34: 09، متوفر على الرابط: https://www.echoroukonline.com/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%A8%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1-%D9%85%D8%A7%D9%87%D9%8A

[2] المادة 45، قانون المالية التكميلي لسنة 2020 رقم 20-07، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 33، 4 جوان 2020، ص: 14.

تقوم COSOB بإعداد لائحة تحدد فيها شروط ترخيص، ممارسة، ومراقبة مستشاري الاستثمار التشاركي CIP الذين سيتولون مسؤولية إنشاء وإدارة المنصات الاستثمارية لأموال الجمهور على الانترنت، وذلك على أساس المشاركة في المشاريع الاستثمارية، وقد قامت COSOBباقتراح جهاز تنظيمي مبسّط لمديري المنصات، كما سيصاحب إنشاء هذه المنصات نظام إعفاء ضريبي للمؤسسات الناشئة وإطلاق صندوق مخصص لتمويل المرحلة التي تسبق انجاز مشاريعهم[1].

2- مؤسسات التمويل الجماعي في الجزائر

2-1- يينفستي (Yinvesti): هي منصة يتم من خلالها تسهيل البحث عن التمويل والاستثمار، تربط بين رواد الأعمال والمستثمرين في الجزائر، سواء لتمويل مشروع أو الاستثمار في شركات مبتكرة، وتوضح منصة يينفستي على موقعها الالكتروني الخطوات المتبعة لإنشاء حساب ونشر الإعلانات للمستثمرين بداية بالخطوة الأولى وهي انشاء حساب ثم اجتياز الأهلية الذي يسمح بتقييم مدى جاذبية المشروع وتحسين الجوانب التي يمكن تحسينها وبعدها يتم نشر الإعلان عبر المنصة وفي الأخير يتم استقبال الطلبات من المستثمرين المهتمين بالمشروع، ويتم العمل من خلال هذه المنصة بالتشارك مع شركة التجمع الجزائري للناشطين في الرقميات (GAAN)، مستشير (MOUSTACHIR)، CCSEL[2].

ويوضح الجدول التالي المجالات التي تنشط بها المنصة وعدد المشاريع ورواد الأعمال والمستثمرين.

[1] عابدي لامية، معيزة مسعود أمير، **التمويل الجماعي أداة مستحدثة في الجزائر لتمويل المشاريع الريادية (عرض بعض تجارب تمويل المؤسسات الناشئة عن طريق التمويل الجماعي الناجحة عالميا مع الإشارة إلى نموذج الجزائر)**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد 02، ص ص: 119- 136، 2021، ص: 131.

[2] https://yinvesti.dz/

الجدول رقم (4-6): جدول يوضح عدد المشاريع ومجالاتها على منصة Yinvesti خلال عام 2023

المجالات الأكثر طلبا	الصحة، خدمات مالية، الصناعة، التكنولوجيا
عدد المشاريع	5
عدد المستثمرين	15
عدد رواد الأعمال	899

Resource : https://yinvesti.dz

2-2- مستشار الاستثمار التساهمي (Crowdfunding): هي منصة يتمثل نشاطها في إنشاء وإدارة منصات استشارية للاستثمار التساهمي على الأنترنت واستثمار الأموال من الجمهور العام في مشاريع استثمارية وتشمل هذه المنصة مشروع الاستثمار التساهمي ويشمل كل مشروع ممول من طرف الجمهور يهدف لتجسيد أي مبادرة لها تأثير اقتصادي، اجتماعي، بيئي أو ثقافي، أما الطرف الثاني فهو المشارك وهو كل شخص طبيعي أو معنوي مقيم في الجزائر استثمر أموالا في مشاريع استثمارية تساهمية أنجزت في الجزائر، الطرف الثالث والأخير صاحب المشروع وهو كل شخص طبيعي أو معنوي يرغب في جمع الأموال عبر منصة للاستشارة في ميدان الاستثمار التساهمي[1].

وحسب المادة 3 من الجريدة الرسمية في العدد 68 فإن نشاط مستشار الاستثمار التساهمي يتمثل في إنشاء وإدارة منصات الاستشارة في ميدان الاستثمار التساهمي واستثمار أموال الجمهور في مشاريع استثمارية تساهمية عبر الأنترنت، وتأخذ الأموال المستثمر في المشروع شكل الاكتتاب في قيم منقولة أو منتجات مالية يقوم بإصدارها صاحب المشروع الاستثماري التساهمي[2].

[1] https://crowdfunding.dz/ar/

[2] المادة 03، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 68، المؤرخ في 25 أكتوبر 2023، : 14.

وتهدف منصة مستشار الاستثمار التساهمي إلى[1]:

- الوصول إلى المشاريع المبتكرة: فمن خلال التعاون مع الشركات الناشئة المبتكرة، يتمتع مستشارو الاستثمار التساهمي بخبرة ثرية تساهم في مبادرات مثيرة ذات إمكانات عالية.
- المساهمة في النظام البيئي: يلعب مستشار الاستثمار التساهمي في تطوير ريادة الأعمال، قيادة الابتكار، تعزيز النمو الاقتصادي وتلبية احتياجات المستثمرين.
- الخبرة والاعتراف: يمنح مستشار الاستثمار التساهمي خبرة معترف بها في مجال التمويل التساهمي، وبالتالي تعزيز المصداقية المهنية.

ويتميز مستشار الاستثمار بمزايا هي[2]:

- الامتثال القانوني: إن الالتزام الصارم بالمعايير الأخلاقية والقانونية يساهم في تبني ثقة الزبائن.
- الاستقلالية المهنية: تضمن الاستقلالية المهنية تخصيص الخدمات وفقا لاحتياجات العملاء.
- الوصول إلى الفرص الفريدة: تفتح منصة مستشار الاستثمار مهارات وفرصا حصرية، الأمر الذي يعزز مكانة المستثمر في السوق.

ويتم منح الاعتماد للشركات من خلال منصة مستشار الاستثمار وفقا لشروط وعند الاخلال بها يتم تعليق أو سحب الاعتماد[3].

خامسا: برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر

وهو برنامج مخصص للشركات الناشئة التي تستخدم النماذج التشغيلية والتكنولوجية أو الحلول الاقتصادية المبتكرة والمعطلة، بهدف معالجة القضايا الناشئة في الصناعة المالية والمصرفية والتأمين، وتنشط الشركات الناشئة الجزائرية في المجالات الموضحة في الجدول الآتي:

[1] https://crowdfunding.dz/ar/#

[2] https://crowdfunding.dz/ar/#

[3] https://crowdfunding.dz/ar/#.

الجدول رقم (4-7): مجالات نشاط الشركات الجزائرية الناشئة عام 2023

التكنولوجيا المالية	تكنولوجيا التأمين	التكنولوجيا التنظيمية
- رقمنة الخدمات المالية؛ - إدارة النقود؛ - منصة الدفع لعبور الرسوم؛ - منصة تحديد الموقع الجغرافي لأجهزة الصراف الآلي؛ - تطوير المحفظة الإلكترونية.	- حلول التأمين الذكية؛ - نظام كشف الاحتيال باستخدام التعرف على الصور؛ - تطبيق جوال يسمح للأشخاص بإعلان مطالباتهم من خلال عقد التأمين؛ - حل لإدارة وتتبع مطالبات السيارات.	- إدارة مخاطر محددة؛ - إدارة ومراقبة المعاملات؛ - حل kys؛ - رقمنة توقيع العقود مع التجار؛ - حل ذكاء الأعمال.

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر

https://algeriastartupchallenge.com/fintech.dz/

تم الإطلاع يوم 2023/08/26 على الساعة 18:30

يتضح من خلال الجدول رقم 4-6 مجالات التكنولوجيا المالية التي تنشط فيها الشركات الجزائرية الناشئة، والتي يتضح أنها موزعة على مجموعة واسعة من الأنشطة تشمل مختلف المجالات التي يحتاج إليها المتعاملون ككل.

أما الجدول رقم 4-7 والذي يوضّح عدد شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر، فقد صنف المؤسسات الناشئة عبر برنامج تحدي الشركات الناشئة إلى المشاريع المسجلة والتي قدّرت بـ 55 مؤسسة ناشئة، وقد قدّر عدد المشاريع المختارة من بينها بـ 25 مشروع فاز من بينها 9 شركات تمثل كل قطاع خاص بها التكنولوجيا المالية، تكنولوجيا التأمين، التكنولوجيا التنظيمية.

الجدول رقم(4-8): عدد شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر عام 2023

المشاريع المسجلة	المشاريع المختارة	برنامج دعم الأسابيع	الفائزون
55	25	2	9

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر

/https://algeriastartupchallenge.com/fintech.

تم الإطلاع يوم 2023/08/26 على الساعة 18:30

يتضح من خلال الجدول رقم 4-8 الشركات الفائزة في برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الموزعة حسب مجالات نشاطها.

الجدول رقم (4-9): الشركات الفائزة في برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية عام 2023

التكنولوجيا المالية	تكنولوجيا التأمين	التكنولوجيا التنظيمية
UbexPay: هو حل للدفع الإلكتروني عبر الإنترنت مع تطبيق ويب وAndroid وOS في شكل بنك إلكتروني حديث مزود بأحدث التقنيات في العالم.	**b-link**: وهو عبارة عن حل محمول كامل وجاهز للاستخدام لخدمات المساعدة مثل المساعدات الطبية، والطرق، المنازل وغيرها.	**Pay & Go**: هي عبارة عن منصة مخصصة للدفع عبر الإنترنت لحقوق الطريق السريع بناءً على.(IOT (RFID
The Global Cash Management (GCM): يوفر حل GCM لإدارة النقد العالمي للتجار قروضًا صغيرة من خلال عقود البيع بالتقسيط للمشترين الذين تم تعيينهم وتحديدهم وقبولهم.	**Amentech**: وهي مخصصة لشركات التأمين، حيث أنه يسمح لمكتتب التأمين على السيارات بالإبلاغ عبر الإنترنت مباشرة بعد الحادث وإرفاق الصور وشهادة الحوادث.	**Moustachari dz**: هي عبارة عن منصة متخصصة في الخدمات القانونية تتيح إدارة ومراقبة شركات المحامي الرئيسي والمحضر وكاتب العدل.
GEODAB: عبارة عن نظام أساسي لإدارة TPE وDAB، يشير إلى تحديد الموقع الجغرافي في الوقت الفعلي وحالتهما النشطة أو السلبية ولوحة معلومات لعمليات النشر في الوقت الفعلي.	**Mobile Assistance**: هو حل محمول كامل وجاهز للاستخدام لخدمات المساعدة (الطبية ، والطرق ، والمنازل وما إلى ذلك.	**Verit**: هي من بين شركات التكنولوجيا التنظيمية جزائرية متخصصة في حلول KYC للتحقق من الهوية الرقمية

المصدر: الموقع الرسمي لموقع تحدي الشركات الناشئ في الجزائر: تاريخ الاطلاع 2023/04/21.
https://algeriastartupchallenge.com/fintech/

تم الإطلاع يوم 2023/08/26 على الساعة 18:30

من خلال ما سبق يمكننا القول أن الجزائر خطت خطوات واضحة في النهوض بالتكنولوجيا المالية، من خلال برنامج تحدي الشركات الناشئة، الذي يشجّع عمل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عموما، إضافة إلى شركة التجمع الآلي التي ساهمت في عصرنة النظام البنكي الجزائري من خلال الدفع الإلكتروني عبر الانترنت.

المبحث الثالث: آليات تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر

رغم الجهود الحثيثة لتطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر والخطوات التي قامت بها، إلا أنه توجد الكثير من العراقيل والنقائص التي تواجه تطبيقها في المؤسسات المالية والناشئة ويجب تداركها لمواكبة باقي الدول، ومن خلال هذا المبحث سيتم معرفة التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية وطرق وآليات تطوير التقنيات المستعملة، وسنقسم المبحث إلى مطلبين نتطرق من خلال المطلب الأول إلى التحديات والعوائق التي تواجه التكنولوجيا المالية في الجزائر، أما المطلب الثاني فسيتم التطرق من خلاله إلى الآليات التي يمكن من خلالها تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر.

المطلب الأول: التحديات والعوائق التي تواجه الجزائر في مجال التكنولوجيا المالية

يواجه تطبيق التكنولوجيا المالية في الجزائر تحديات وعوائق مختلفة سيتم ذكرها كالآتي:

أولا: العوامل التي تحد من اعتماد التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية

من بين أهم العوامل التي تحد من اعتماد التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية عموما، نذكر: الأمن السيبراني وحماية البيانات، النظم الرقابية، نقاط الضعف في البنية التحتية، العثور على شركاء موثوق بهم وجديرين في مجال التكنولوجيا المالية، سلوك الزبائن وميولهم، حجم التمويل، ضعف كفاءة الموظفين في التعامل مع التكنولوجيات، الامتثال للشريعة ودعم مجلس الإدارة، وحسب نتائج الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين الصادر في جوان 2020 فإنه كلما أصبحت التكنولوجيا المالية أكثر استخداما ضمن أنظمة المصرف وعملياته، كلما زاد تعرض المصرف لمخاطر التكنولوجيا والأمن الإلكتروني (السيبراني)، مثل إدارة البيانات والبرامج الضارة والقرصنة والهجمات بانتحال الشخصية [1].

[1] نور الدين كروش، أسماء بللعما، زهرة سيد عمر، **مستقبل الصناعة المصرفية الإسلامية في ظل تطورات التكنولوجيا المالية**، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية المتقدمة، المجلد 4، العدد 2، ص ص: 111-132، أكتوبر 2020، ص: 128.

ثانيا: تحديات التكنولوجيا المالية في الجزائر

–تحديات تنظيمية ورقابية وتشريعية: تعتبر علاقة البنوك الإسلامية مع البنك المركزي من أكبر التحديات التي تواجهها، مما يجعل انفتاحها على التكنولوجيا المالية تحديا تنظيميا لطرح المنتجات المبتكرة، خاصة وأن التقنيات المالية الرقمية تحتاج إلى تنظيمات خاصة ودعم رقابي مركزي، حيث أصدرت الكثير من الدول قوانين وأطر عمل متعلقة بالتقنيات المالية الرقمية وبعضها لديها مختبرات تجريبية لتلك التقنيات، بهدف توفير بيئة مواتية لنشر التقنيات وتعزيز ابتكار الخدمات المالية، وبالتالي فإن الجزائر بحاجة أكثر لتضافر الجهود والتآلف من أجل مواجهة القيود التنظيمية؛

– تحديات التدريب والمؤهلات البشرية: تحتاج التقنيات المالية الرقمية إلى إطارات ومؤهلات بشرية تجيد استعمال التقنية دون الخروج عن قيودها الشرعية، لتجنب المخاطر التشغيلية والتحكم في المخاطر الإلكترونية المتعلقة بسوء استعمال النظام الإلكتروني، فمهما كانت التقنية ناجحة فإن الإنسان متفوق عليها، ويمكن ذلك من خلال تطوير منصات التعليم الإلكتروني عبر الانترنت، بتقديم تدريب إلكتروني موجّه لأساسيات التمويل الإسلامي وتطبيقاته والابتكارات.

– التحديات الشرعية: تعتبر من بين أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات المالية الإسلامية في الجزائر، كونها لا تعمل وفق نظام موحد في مسألة الرقابة الشرعية، فلكل مؤسسة إطار خاص بهيئة الرقابة الشرعية، وفي معظمها هيئات رقابية تقوم بأعمال دورية نهائية للمصادقة على الأعمال الختامية، كما تقوم بتقديم الفتاوى وتصادق على المنتجات الجديدة قبل دخولها حيّز التنفيذ، وفي غياب توحيد معايير دولية شرعية خاصة بالتكنولوجيا المالية الإسلامية، تجد هذه الهيئات نفسها مطالبة أكثر مما مضى بإجراء الدراسات والبحوث ومسايرة التغيرات الحديثة لتوفير أدوات متوافقة وأحكام الشريعة الإسلامية[1].

ثالثا: القرارات التي تم اتخاذها لزيادة اعتماد التكنولوجيا المالية في الجزائر

–شجّعت السلطات الجزائرية الدفع الالكتروني بالتجزئة في المعاملات واستخدام البطاقات البنكية، التي تزايد عددها مؤخرا، إضافة إلى آليات الدفع الالكتروني عن طريق الانترنت والموزعات الآلية

[1] سميرة حسيبة، كاسحي موسى، براني عبد الناصر، **واقع وتحديات التكنولوجيا المالية في الجزائر**، مجلة البحوث والدراسات، المجلد 19، العدد02، ص ص: 167– 200، 2022، ص ص: 195–197.

ومحطات الدفع الالكترونية، وقد تم الاعتماد على المنتجات الرقمية سواء على مستوى البنوك أو البريد، كاستخدام البطاقة الذهبية لبريد الجزائر وإطلاق خدمة "الخدمة الممتازة service prémium" والتي تتمثل في صناعة البطاقة وإصدار رمزها السري في نفس اليوم الذي يتم طلبها فيه، كما تم ربط الشبكتين البريدية والبنكية؛

– قام بنك الجزائر باتخاذ عدة لوائح تنظيمية من أهمها التركيز على المعاملات البنكية الإسلامية بالإضافة إلى تشجيع والاهتمام بالتكنولوجيا المالية، بداية بالمنتجات الرقمية كنظام e-banking وتطبيقاته والصراف الآلي وأجهزة الدفع الإلكترونية[1].

–الهوية الرقمية: مكنت الهوية الرقمية التي بدأت عام 2016 في الجزائر المؤسسات المالية من التعامل مع الزبائن بكفاءة في الامتثال لمتطلبات مكافحة غسيل الأموال، وغيرها من متطلبات "اعرف زبونك" كما أتاحت التطورات الخاصة بواجهة برمجة التطبيقات المفتوحة لمقدمي الخدمات المالية الرقمية الوصول إلى البيانات من نظم عامة وخاصة مختلفة، لزيادة السرعة وخفض تكلفة الخدمات المالية دون المساس بالسلامة والانتظام، وقد أتاحت الخدمات المالية الرقمية نماذج أعمال جديدة مثل منصات التجارة الإلكترونية، كدخول منصة جوميا إلى الجزائر للانضمام إلى المنصات المحلية مثل: " Ouedkniss " و" Batolis " و " Idealforme " وقد استفاد مشغلو شركات الاتصالات من قدرة الخدمات المالية الرقمية على تسهيل المدفوعات وتقديم خدمات الدفع أولا بأول لخدمات الطاقة الشمسية والتأمين والإقراض[2].

---

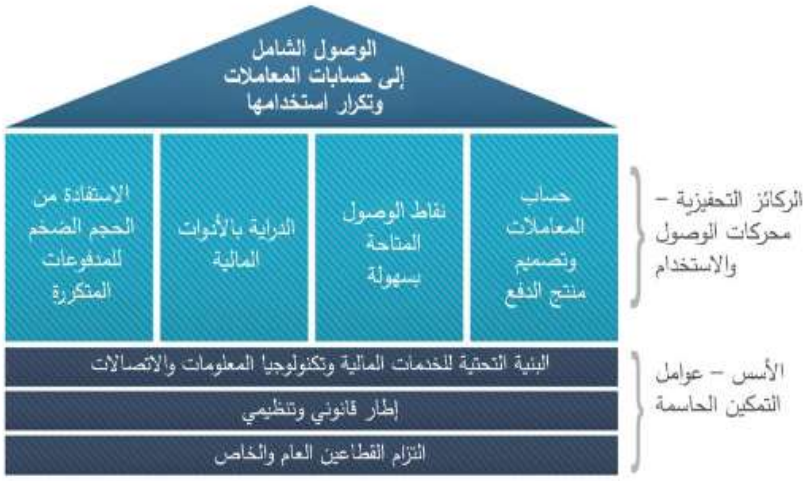
[1] يخلف سمية، العجاج فاطمة الزهراء، **استخدامات التكنولوجيا المالية في ظل جائح كورونا ومدى مساهمتها في تعزيز الشمول المالي في الجزائر**، مجلة بحوث الاقتصاد والمانجمنت، المجلد 04، العدد 1(خاص)، ص ص: 96– 113، جانفي 2023، ص ص: 108، 109.

[2] قدوري طارق، زغدي باديس، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية لتحقيق الشمول المالي في الجزائر**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 5، العدد 1، ص ص: 865– 884، 2022، ص: 881.

المطلب الثاني: سبل تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر

إن تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر يقوم على معالجة ثلاثة مجالات وهي: الأطر القانونية والتنظيمية المواتية، البنية التحتية المالية والرقمية المواتية، ونظم الدعم الحكومية المساعدة، ويوضح الشكل رقم 4-16 عوامل التمكين ومحركات الوصول لاستخدام المدفوعات الرقمية.

الشكل رقم (4-16): عوامل التمكين الحاسمة ومحركات الوصول إلى استخدام المدفوعات الرقمية



المصدر: جوانب الدفع الخاصة بلجنة المدفوعات والبنية التحتية للأسواق- مجموعة البنك الدولي في تقرير الشمول المالي، 2015.

وعلى الرغم من تعزيز ابتكارات التكنولوجيا المالية وتطوير الخدمات المالية الرقمية، إلا أنه يمكن بذل المزيد من الجهد لزيادة الوعي بمنافعها وتحفيز نموها، فمن خلال توسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المالية الرقمية ستعزز الجزائر النشاط الاقتصادي وتسهّل الحياة اليومية لمواطنيها، مما يسمح لهم بزيادة أصولهم أو ضخ استثمارات إنتاجية، وتنطوي فوائد الخدمات على مخاطر تمس المستخدمين والنظام المالي، خاصة تلك المتعلقة بخصوصية البيانات، وعدم المساواة في الوصول إلى التكنولوجيا، الفجوة الرقمية، الأمن السيبراني، مخاطر العمليات، السلامة المالية،

والتحديات التي تواجه السلطات المعنية بالمنافسة، وكل ذلك يتطلب من السلطات المختصة مستوى عال من التنظيم والمراقبة والإشراف[1].

بناء على واقع التجربتين التي تم التطرق لهما "المملكة العربية السعودية وماليزيا" وعلى واقع تطبيق الجزائر لتقنيات التكنولوجيا المالية، فإنه ومن أجل بناء إستراتيجية وطنية تهدف للنهوض بالتكنولوجيا المالية ككل في الجزائر، لابد من التركيز على آليات تلعب دورا فاعلا في المساهمة بتطوير التكنولوجيا المالية نذكرها في ما يأتي:

أولا: تطوير البنية التحتية لقطاع الاتصالات

إن قطاع الاتصالات وجودة الخدمات المقدمة خاصة الأنترنت عامل مهم في تسهيل خدمات التكنولوجيا المالية، وقد قامت الجزائر من خلال وكالتها اتصالات الجزائر بتطوير شبكات الاتصال والأنترنت على مراحل مختلفة كان آخرها تقنية الألياف البصرية التي تسمح بأنترنت ذات تدفق عال وفائق السرعة وثبات متزايد للأنترنت وتمكن هذه التقنية من القيام بمختلف العمليات بسرعة أكبر[2]، فلا يمكن القيام بالأعمال الرقمية بجودة أنترنت ضعيفة.

ثانيا: إنشاء شركات تكنولوجيا مالية للمدفوعات، والتمويل الجماعي

بدأ فعليا الاهتمام بالتمويل الجماعي في الجزائر من طرف المشرع الجزائري منذ العام 2020 فقد تم تقديم تعريف له من خلال المادة 45 من قانون المالية التكميلي للعام 2020، وصاحب ذلك عدة محاولات لإنشاء منصات خاصة من طرف الأفراد كما تم ذكره آنفا مثل منصة يينفستي إلا أن نشاطها لا يزال محدودا نظرا لارتفاع عدد رواد الأعمال طالبي التمويل بعدد يقدر بـ 899 رائد عمل مقارنة بعدد المستثمرين الممولين الذين يقدرون بـ 15 مستثمر فقط، ويعود هذا الأمر لنقص ثقافة الاستثمار والتمويل في مثل هذه المنصات ونقص عام للثقة التي تسمح لأصحاب رؤوس الأموال بتمويل المشاريع، وقد تم إصدار منة مستشار الاستثمار التساهمي التي

[1] قدوري طارق، زغدي باديس، مرجع سبق ذكره، ص: 881.

[2] https://www.algerietelecom.dz/ar/particuliers/idoom-fibre-prod50

تعتمد في نشاطها على إنشاء وإدارة منصات استشارية للاستثمار التساهمي، ويتم الاكتتاب من خلالها في القيم المنقولة أو منتجات مالية يقوم بإصدارها صاحب المشروع

وكما تم ذكره آنفا فإن التمويل الجماعي يشمل أربعة تصنيفات أساسية هي التمويل الجماعي القائم على التبرعات، التمويل الجماعي القائم على المكافآت، التمويل الجماعي القائم على الديون، التمويل الجماعي القائم على الأسهم، فالجزائر وبإنشائها لمنصة مستشار الاستثمار التساهمي أسهمت في تطبيق نوع واحد من أنواع التمويل الجماعي، ومن أجل تطبيق باقي أواع التمويل الجماعي وجب وجود مستثمرين ذو ثقة في الاستثمار على منصات الأنترنت دون وجود معرفة سابقة بهذه الأفراد وتحمل المخاطرة سواء كان بالربح أو الخسارة.

ثالثا: تأهيل العنصر البشري في مجال التكنولوجيا المالية

إن العنصر البشري ذو أهمية كبيرة في كل الميادين الحياتية فلا يمكن الاستغناء على اليد العاملة واستبدالها بالآلة في كل الحالات، وكذلك هو الحال فيما يخص التكنولوجيا المالية، وبما أن الجزائر لها تجب حديثة في مجال التكنولوجيا المالية وتقنياتها فوجب الاعتناء بالعنصر البشري من خلال اعتناء الجامعات والمعاهد باعتبارهما منتج للباحثين بتخصصات مرتبطة بالتكنولوجيا المالية ومختلف التقنيات المستخدمة في المجال المالي، إقامة مؤتمرات علمية باستضافة باحثين في ميدان التكنولوجيا المالية، إقامة أيام خاصة بالمقاولاتية والمؤسسات الناشئة، ودعم الشباب الراغب في إنشاء مؤسسات ناشئة ورفع مستوى الوعي لديهم بأهمية المؤسسات الناشئة وطرق الحصول على تمويل لمشاريعهم.

رابعا: دراسة رغبات الزبائن وتطلعاتهم الأمر الذي يعمل على رفع مستوى الثقة

نظرا للتغيرات التكنولوجية والابتكارات التي مست بحياة الأفراد كافة ونمط معيشتهم فقد أدى إلى تغير سلوكياتهم، فقد ساهمت الرقمنة في الجزائر من تسهيل حياة الأفراد فيما يخص المدفوعات دون حاجتهم للتنقل لمختلف المؤسسات هذا فيما يخص الخدمات أما فيما يخص الجانب المالي فنجد الزبائن حدرين في تعاملاتهم المالية نتيجة لانخفاض مستويات الثقة ونقص الثقافة الرقمية لدى الكثيرين فغالبا ما يميلون للسحب والدفع نقدا، إلا أن هذا الأمر يمكن معالجته من خلال:

–تشجيع الأفراد على استخدام تقنيات الدفع والسحب والتحويل وتفادي الطرق التقليدية.

– قيام المؤسسات المالية بأيام تفاعلية مع الزبائن بغرض رفع مستوى الوعي لديهم وتشجيعهم على استخدام المنتجات الحديثة وبالتالي انخفاض مستوى الخوف وارتفاع مستوى الثقة لديهم، إضافة لتوضيح طرق استخدام المنتجات والتقنيات الحديثة.

– القيام بتسويق وإشهار للمنتجات الحديثة وطرق استخدامها خاصة للفئات غير المتعلمة.

خامسا: إنشاء بيئة تجريبية مستحدثة تضم مؤسسات تكنولوجيا مالية ناشئة

تم تأسيس مختبر التكنولوجيا المالية في الجزائر من قبل سلطة الضبط cosob، إلا أنه لم يقم بأي عمليات، ومن أجل تحقيق رؤية مستقبلية أفضل للتكنولوجيا المالية وجب إدراج بيئة تجريبية مستحدثة تضم مؤسسات تكنولوجيا مالية ناشئة ضمن هذا المخبر، فمن بين الخطوات التي قامت بها ماليزيا لدفع التكنولوجيا المالية إنشاء بيئة تنظيمية منذ العام 2016، وبما أن الجزائر حديثة العهد في انتهاج تقنيات التكنولوجيا المالية وتأسيس شركات تقنية ناشئة فإن البيئة التجريبية أفضل خيار لها وللزبائن لتجنب المخاطر وتحمل أعلى مستوى لها، فالبيئة التجريبية تسمح بـ:

–تكافؤ الفرص بين مختلف المؤسسات والزبائن.

– اكتشاف العجز أو النقائص التي يمكن أن تتعرض له المؤسسات والزبائن، وبالتالي إيجاد حلول مبتكرة لها.

– تسمح البيئة التجريبية بتفادي الأزمات التي من شأنها الحدوث نتيجة لحداثة التجربة.

سادسا: القيام بتعديلات قانونية تتعلق بإنشاء مؤسسات ناشئة خاصة بالتكنولوجيا المالية

اعتنى المشرع الجزائري مؤخرا من خلال قانون المالية لسنة 2023 بمنصات التمويل الجماعي التي تدعم التكنولوجيا المالية وهي خطوة تثمن في سبيل تطوير تقنيات التكنولوجيا المالية، إلا أن ذلك يجب أن يصاحبه تعديلات أخرى تخص:

– تأسيس مؤسسات ناشئة خاصة بالتكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات كونها الأكثر طلبا واستخداما وتكون في ذات الوقت مستقلة عن البنوك العمومية وتحت إشراف البنك المركزي.

– تحديث القوانين التي تنظم طرق الدفع والمعاملات الرقمية من وإلى خارج الوطن والتي تكرس حماية للمستخدمين.

– تعديل البيئة القانونية لتتناسب مع إنشاء منصات إقراض من نظير إلى نظير بشروط وتراخيص يكفلها القانون لمختلف الأطراف.

– سن قوانين تنظم عمل البنوك الرقمية، مع توضيح ظروف عملها ورأس مالها وطرق تسييرها ومراقبتها، مع التأكيد على حماية الزبائن في مختلف معاملاتهم الرقمية وحماية بياناتهم الشخصية.

– تشجيع الاستثمار الأجنبي وذلك من خلال توفير ضمانات للمستثمرين الأجانب وسن قوانين تسهل لهم العمل في القطاع المالي بالجزائر، ومن خلال هذا النوع من الاستثمار يتم تحسين مستوى اليد العاملة في مجال التكنولوجيا المالية وتقليل نسب المخاطرة باعتبار أن المؤسسات الأجنبية ذات خبرة في هذا المجال.

– منح الاعتماد لقيام شراكة تربط بين مؤسسات التكنولوجيا المالية الناشئة والبنوك العمومية باعتبار هذه الأخيرة الملجأ والوجهة الأولى الأكثر شيوعا لدى الزبائن والأكثر ثقة ومن خلال هذه الشراكة سيسمح بتشجيع القطاع الخاص في التكنولوجيا المالية.

سابعا: إنشاء منصة للزكاة

يقوم المجتمع المسلم سنويا بدفع مستحقات الزكاة سواء كان ذلك إلى الصندوق الوطني للزكاة أو إلى إعطائها لأفراد معينين ولغرض تسهيل العملية يتطلب الأمر القيام بإنشاء منصة خاصة بالزكاة ترتبط بصورة مباشرة بالصندوق الوطني للزكاة يكون الغرض منها تسهيل دفع الزكاة عبر وسائل رقمية فيتم من خلالها:

- فتح حسابات لدافعي الزكاة مع تحديد رغباتهم في موضوع دفع زكاته مع تحديد موقعه الجغرافي باعتبار أن كل مزك يرغب بدفع الزكاة لأفراد منطقته؛
- فتح حسابات لمستحقي الزكاة والراغبين في الحصول عليها تتضمن حساباتهم المعلومات الشخصية، حالتهم الاجتماعية، ومستوى معيشتهم ووضعيتهم المهنية مع الوثائق التي تثبت ذلك، إضافة لتحديد أسباب حاجتهم للزكاة، وموقعهم الجغرافي؛

- ربط المنصة بالبنوك لتسهيل دفع الزكاة عن طريق تحويلها بطريقة سهلة وآمنة ذات ثقة.
- القيام بعمل ترويجي للمنصة بشكل يسمح للمستخدمين دافعي الزكاة من الحصول على معلومات حول المنصة وطريقة عملها.
- التأكد من سلامة المنصة من أي خطر سيراني وتحديث طرق المحافظة على الأنظمة ضد أي هجمات قرصنة.

ثامنا: تفعيل أنظمة الأمن السيبراني

إن اعتماد التقنيات المالية القائمة على الذكاء الاصطناعي يتطلب توفير الأمن السيبراني، فالمملكة العربية السعودية كانت سباقة في إنشاء هيئة للحفاظ على الأمن السيبراني، فهو من الأمور التي يجب مراعاتها في تطوير التكنولوجيا المالية ولغرض تفعيله بطريقة أوسع في الجزائر لتوفير على الأمن السيبراني للمؤسسات المالية يجب:

- وضع إجراءات أمنية لحماية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في المؤسسات بالإضافة إلى حماية الأنظمة بإتباع ممارسات الأمن السيبراني المعترف بها دوليا.
- القيام بدورات تأهيلية وتدريبية للعاملين والمستخدمين للتوعية من مخاطر الاختراقات السيبرانية وطرق التصدي لها.
- استخدام الهوية الرقمية للزبائن من أجل تفادي اختراق حسابات الزبائن يصاحب هذا الأمر توعيتهم في طرق الاستخدام.
- القيام بشركات دولية لتطوير الخبرات والحصول على استراتيجيات دفع وحماية أفضل، مع القيام بالتحديثات الدورية لبرامج الأمان.
- تنبيه الزبائن إلى استخدام المواقع الرسمية لتفادي اختراق أجهزتهم.
- إنشاء أنظمة حماية في ظل بيئة تجريبية تحت إشراف مخبر التكنولوجيا المالية التي أنشأته cosobتخضع لظروف ضاغطة من أجل تجنب حدوث أي اختراق في البيئة الحقيقية.
- إنشاء مؤسسة وطنية للأمن السيبراني تلجأ لها مختلف المؤسسات المالية والخدماتية تحت إشراف البنك المركزي.

تاسعا: القيام بشراكات تقنية مع مؤسسات التكنولوجيا المالية السعودية والماليزية، لغرض تعزيز كفاءة الموارد البشرية والاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

من خلال دراسة واقع التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية وماليزيا توضح أنهما قد خطتا شوطا كبيرا في التقنيات المستخدمة في القطاع المالي ولغرض زيادة مستوى استخدامها بالجزائر من الضروري القيام بشراكات مع البلدين الأمر الذي يساهم في حصول اليد العاملة على كفاءة مهنية من خلال الاحتكاك بالخبرات الأجنبية، إضافة إلى القيام بخطوات بمستوى مخاطرة أقل.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم عرضه من خلال هذا الفصل فإن التشريعات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية تعددت وتطورت لغاية النظام 02/20 الذي يوضح معالم الصيرفة الإسلامية في الجزائر بطريقة واضحة، كما خطت خطوات لتطوير طرق الدفع ومختلف المعاملات المالية في المؤسسات المالية والبنوك أو المؤسسات الناشئة واتضح ذلك من خلال برنامج تحدي الشركات الناشئة الذي أبرز عدة مؤسسات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية وتكنولوجيا التأمين إضافة التكنولوجيا التنظيمية، فالبنوك الجزائرية ككل تعمل ببطاقات الدفع الإلكترونية وخدمات الدفع عن بعد، أما البنك المركزي فقد كانت له قرارات شملت المؤسسات المالية والأفراد من خلال تزويد مختلف التجار بأجهزة الدفع الالكتروني TPE، أما سلطة ضبط السوق المالي(cosob) فقد قام بتأسيس مختبر التكنولوجيا المالية إضافة إلى شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك Satim وتعتبر هذه الشركة المشغل الوحيد للدفع الإلكتروني بين البنوك في الجزائر للبطاقات المحلية والدولية، وجاء تجمع النقد الآلي في الجزائر في إطار عصرنة النظام البنكي الجزائري وتطوير نشاط السحب على الجهاز النقدي ونشاط الدفع على محطة الدفع الالكتروني، وتحتاج الجزائر على الخصوص إلى إنشاء بيئة تجريبية مستحدثة تضم مؤسسات تكنولوجيا مالية ناشئة وتفعيل أنظمة الأمن السيبراني للدفع بالتكنولوجيا المالية.

الخاتمة

بعد دراسة الأدبيات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية بمختلف التقنيات المتعلقة بها والمستخدمة في كل القطاعات بما فيها القطاع المالي، إضافة إلى التطرق للأدبيات المتعلقة بالصيرفة الإسلامية والابتكارات المتاحة للزبائن والتعرف على مكامن استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في تطوير وتحسين الابتكارات المالية الإسلامية المقدمة للزبائن، والضرورية لتحقيق نمو أفضل وسرعة أكبر، وقد تبين من خلال البحث أن التمويل الإسلامي شهد تطورا وارتفاعا في حجم وقيمته أصوله خاصة بعد أزمة 2008، وموازاة مع ذلك ولغرض تطوير الأساليب المستخدمة في الأنظمة المالية، تم استخدام ابتكارات وتقنيات التكنولوجيا المالية المختلفة القائمة على الأنترنت، فقد تم ابتكار نماذج جديدة مثل الصكوك الذكية القائمة على العقود الذكية، وكذلك منصات رقمية خاصة بالوقف والمرابحة، وبناء على استخدام مختلف تقنيات التكنولوجيا المالية من ذكاء اصطناعي، بلوكتشين، انترنت الأشياء، وعقود ذكية، فقد انتشرت منتجات الصيرفة الإسلامية بشكل أوسع، زيادة على ذلك فإن الوصول إليها أصبح أسهل، مع انخفاض تكاليف القيام بمختلف العمليات بطريقة آمنة دون الحاجة إلى وسيط. وقد أوضحت الدراسة الطرق التي تستفيد منها الصناعة المالية الإسلامية بمختلف ابتكاراتها من تقنيات التكنولوجيا المالية والإضافات التي حققتها من خلال هذه التقنية.

وبعد التطرق للجانب النظري للتكنولوجيا المالية والابتكارات المالية الإسلامية وتحليل واقعها من خلال دراسة حالة دولتين تعتمدان على التمويل الإسلامي، تم التطرق للتغييرات في القوانين المتعلقة بالصيرفة الإسلامية بالجزائر فعملت على فتح نوافذ إسلامية تابعة للبنوك العمومية كخطوة أولى، ورصد مختلف مؤسسات التكنولوجيا المالية النشطة في الجزائر والقوانين والقرارات المستحدثة التي تخص تطبيق التكنولوجيا المالية والتسهيلات الموجهة لغرض تطويرها وبعثها، كما تم تحديد النقائص والتحديات التي يواجهها النظام المالي الجزائري في تطبيقه وتوسيع دائرة نشاط التكنولوجيا المالية، سواء كان ذلك في التمويل الإسلامي أو غيره، كما تم وضع مقترحات لتحسين الساحة التقنية في الجزائر والتي لا تكون إلا بإحداث تعديلات في القوانين وتسهيل انشاء مؤسسات ناشئة مالية ذات طابع رقمي وتقني.

إختبار الفرضيات:

من خلال الدراسة بجانبيها النظري والتطبيقي، فإن جل الفرضيات ثبت صحتها على غرار الفرضية الثالثة وفيما يلي توضيحها:

– الفرضية الأولى صحيحة: حيث أثبتت الدراسة النظرية أن الأزمات سواء كانت مرتبطة بالقطاع المالي مباشرة أو غير مرتبطة ارتباطا مباشرا، مثل أزمة الرهن العقاري وأزمة كوفيد–19 ساهمت في فقدان الثقة في البنوك والاتجاه نحو البحث عن طرق جديدة للقيام بمختلف التعاملات المالية، وبالتالي تم الاستفادة من التطورات التكنولوجية وتطبيقها في القطاع المصرفي؛

– الفرضية الثانية صحيحة: الشق الأول من الفرضية الثانية صحيح فالتكنولوجيا المالية توفر ميزة تنافسية لخدمات التمويل الإسلامي لكنها لا تستثني الخدمات التقليدية فهي تتحصل على نفس الميزة، إلا أن الأنظمة المالية التقليدية كانت السباقة لابتكار التكنولوجيات المالية؛

– الفرضية الثالثة خاطئة: من خلال الدراسة توضح أن الخطوات المتعلقة بتشريع الصيرفة الإسلامية متأخرة نوعا ما إلا أن هذه الخطوة لها نية في توسيع التعامل بمختلف منتجات وصيغ التمويل الإسلامي خاصة وأن الكثير من المتعاملين ليس لهم الرغبة بالتعامل بالمنتجات التقليدية ، وقد تم تشريع قانونين خاصين بالصيرفة الإسلامي إضافة لفتح نوافذ إسلامي بمختلف البنوك التقليدية لتسهيل الأمر على الزبائن، ورغم أن التشريعات حديثة إلا أن لها نتائج حسنة؛

– الفرضية الرابعة خاطئة: من خلال الدراسة توضح أنه من أجل النهوض بالتكنولوجيا المالية في الجزائر وجب اعادة النظر في البنية التحتية لقطاع الاتصالات وسرعة الأنترنت بالدرجة الأولى، إذا فمن أجل مواكبة التجارب الدولية وجب مواصلة تطوير البنية التحتية للنظام المالي وقطاع الاتصالات.

النتائج:

– حققت الصناعة المالية الإسلامية ارتفاعا في حجم استثماراتها، نتيجة لعدة أسباب أهمها أزمة الرهن العقاري، وما خلفته من انخفاض مستوى الثقة في البنوك التقليدية ، فلم تختص بها الدول

الإسلامية وحسب، بل شملت الدول كل الدول، خاصة وأن الجالية المسلمة منتشرة في كل أنحاء العالم.

– تعتبر المرابحة الصيغة التمويلية الإسلامية الأكثر استخداما وانتشارا في تعاملات البنوك، ويمكن اعتبار ذلك نقطة سلبية، لأنها الصيغة التي تحقق أكبر قدر من الأرباح بشكل سريع، مع إهمال الصيغ التمويلية الأخرى.

– أتاحت البيئة التجريبية التابعة للبنك المركزي السعودي للشركات الناشئة في التقنيات المالية اختبار حلولهم الرقمية الجديدة، كما تعمل البنوك في المملكة العربية السعودية على تكثيف جهودها من خلال الشراكة مع شركات التقنيات المالية لغرض رقمنة خدماتها.

– حسنت تقنية البلوكتشين جودة الخدمات المالية فساهم ذلك برفع مستوى الثقة وسلامة المعاملات من الأخطاء، فهي تقلل نسب الاحتيال والتلاعب، وتعتمد في ذلك على تقنيات التشفير والأمان السيبراني لحماية البيانات والتحويلات المالية الرقمية و تحقيق أمان وخصوصية أكثر للمعاملات المالية.

– إن عدم وجود قانون واضح يحكم العلاقة بين البنوك الإسلامية وبنك الجزائر في تعاملاتهم، يقصي المؤسسات المالية الإسلامية من الكثير من الامتيازات التي تستفيد منها البنوك التقليدية من بنك الجزائر، كما أن غياب الإطار القانوني والتشريعي الذي ينظم عمل الصكوك الإسلامية في الجزائر يضيع فرص تمويل المشاريع طويلة الأجل عن طريق الصكوك الإسلامية.

– إن خطوة تأسيس مختبر التكنولوجيا المالية من قبل سلطة ضبط السوق المالي خطوة هامة لتطوير الابتكار والرقمنة في القطاع المالي وتوضح النية للدخول في مجال التكنولوجيا المالية ومواكبة التطورات العالمية، أما تطوير التكنولوجيا المالية بالجزائر يتعلق بجاهزية وتضافر جهود كل القطاعات في تطبيق آليات ضخمة تتحقق ، وتطوير البنية التحتية لقطاع الاتصالات.

التوصيات والمقترحات

– فك القيود الإدارية على انشاء الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بالجزائر وذلك تماشيا مع التطورات الحاصلة في مختلف أنحاء العالم وتسهيل طريق التعامل والدفع للمتعاملين من داخل الوطن خاصة فيما يخص التحويلات المالية والبيع والشراء.

– تحفيز الاستثمار الأجنبي في ما يخص إنشاء شركات التكنولوجيا المالية ومرافقته بقوانين ذات مرونة كافية لاستقطابه، كونه ضرورة حتمية في ظل الاحتكار التي تفرضه البنوك العمومية وتوفير خيارات للمتعاملين الماليين والمستوردين.

– إنشاء بيئة تجريبية لمنتجات التكنولوجيا المالية قبل استخدامها على نطاق أوسع يسهم في تفادي الأزمات في القطاع المالي ككل يكون ذلك تحت رقابة لجان متخصصة تابعة للبنك المركزي.

– تنسيق الجهود بين الفضاء الجامعي والحكومة لإعداد فريق متكامل قادر على إنشاء شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ووضع خطط متوسطة وطويلة قابلة للتطبيق.

– التوجه نحو الأهداف الطويلة الأجل وتفادي تغير الخطط والاستراتيجيات مع تغيرات الحكومة في تطوير وسائل وتقنيات الدفع.

– قيام البنوك الجزائرية بشراكات مع شركات عالمية في التكنولوجيا المالية بغرض الانفتاح على أعمال التكنولوجيا المالية.

– إعداد البنوك الإسلامية لمخابر بحث وتطوير لمنتجات وتقنيات التكنولوجيا المالية واستغلالها في تطبيق صيغ التمويل الإسلامية بطرق رقمية تكون أشمل وأوسع.

– القيام بشركات مع البنوك الأجنبية، على سبيل المثال البنوك السعودية كونها تتسم بنظام مالي إسلامي غير ربوي وتعمل بتقنيات التكنولوجيا المالية.

– إنشاء بيئة تجريبية لمؤسسات التكنولوجيا المالية في الجزائر يتابعها ويشرف عليها البنك المركزي وكوادر بشرية مؤهلة.

– تفعيل نظام الأمن السيبراني في البنوك والمؤسسات تفاديا للانتهاكات والقرصنة التي تتعرض لها المؤسسات المالية.

آفاق الدراسة:

بعد دراسة موضوع الأطروحة تم التساؤل حول عدة نقاط التي تعتبر دراستها أمرا مهما للأنظمة المصرفية العالمية وتحقيق انفتاح مالي فيما يخص النظام المصرفي الوطني:

– دراسة فرص وتحديات الشراكة الأجنبية الجزائري في تفعيل تقنيات التكنولوجيا المالي في النظام المصرفي.

–دراسة سبل إصلاح التشريعات المتعلقة بعلاقة البنك المركزي بالبنوك والنوافذ الإسلامية.

– متطلبات وسبل إصدار الدينار الرقمي كحل لمخاطر التسربات النقدية في الجزائر.

– تقنيات التكنولوجيا المالية ودورها في إعداد منصات للوقف والزكاة في الجزائر بناء على تجارب بعض الدول.

– أثر العملات المشفرة على أداء البنوك والاستقرار المالي العالمي.

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

أ- الكتب

- ابن منظور، لسان العرب، مصر، دار المعارف.

-عبد الله محمد الأنصاري، **شرح حدود ابن عرفة (الهداية الكافية الشافية لبيان حقائق ابن عرفة الوافية)**، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1993.

-سامر مظهر قنطقجي، **فقه الابتكار المالي بين التثبت والتهافت أصوله-قواعده-معاييره**، ط3، KIE Publication، 2017.

- سامي السويلم، **صناعة الهندسة المالية نظرات في المنهج الإسلامي**، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، بيت المشورة للتدريب، الكويت، 2004.

- عز الدين محمد خوجة، عبد الستار أبو غدة، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، ط1، مجموعة دله البركة إدارة التطوير والبحوث، 1993.

- علي الطرابلسي الحنفي، **الإسعاف في أحكام الأوقاف**، دار الرائد العربي، بيروت، 1981.

- محمد تقي العثماني، **فقه البيوع على المذاهب الأربعة مع تطبيقاته المعاصرة مقارنا بالقوانين الوضعية**، الجزء الأول، مكتبة معارف القرآن، كراتشي، باكستان، يناير 2015.

ب- المقالات

- أحمد علاش، **دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي والابتكار تجربة البحرين**، مجلة الإبداع، المجلد 09، العدد 01، ص ص: 330- 347، 2019.

- أبو بكر سالم، ساعد بخوش حسينة، **دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط السوق المالية الإسلامية دراسة حالة سوق ماليزيا خلال الفترة 2005-2016**، مجلة المشكاة في الاقتصاد التنمية والقانون، المجلد 05، العدد 10، ص ص: 1-13، 2019.

- أحمد رشاد مرداسي، حسين بن الطاهر، **أثر تطبيقات منتجات الهندسة المالية الإسلامية في الأسواق المالية الإسلامية**، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد 04، ص ص: 265-277، 2017.

-أحمد هشام النجار، أسموليادي لوبيس، **التمايز والترسيم والقواسم المشتركة للمصطلحات في التكنولوجيا المالية**، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد 11، العدد 02، ص ص: 156-178، ديسمبر 2020.

- الغالي إبراهيم، **تشخيص واقع الابتكار المالي في ظل الصناعة المصرفية الإسلامية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 40، ص ص: 51- 68، جوان 2015.

- الهادي عثماني، بدر الزمان خمقاني، **دراسة الأهمية النسبية للسمات المؤثرة على أداء صناديق الاستثمار دراسة تطبيقية على 37 صندوق من السوق المالي السعودي (2010- 2017)**، مجلة الباحث، العدد 20، ص ص: 563- 575، 2020.

- إلياس سليماني، حمو سعدية، عبد الجليل مقدم، **آليات وضوابط إصدار الصكوك الإسلامية في السوق المالية الإسلامية الماليزية**، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، مجلد 04، العدد 07، ص ص: 57- 72، ديسمبر 2018.

- إيمان بغدادي، سيف الدين كعبوش، **الإطار القانوني لتطبيق التأمين التكافلي في الجزائر**، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد 03، العدد 01، ص ص: 116- 154، جوان 2021.

- بارة سمير ، **الأمن السيبراني (cyber Security) في الجزائر : السياسات والمؤسسات، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني**، العدد04، ص ص: 255- 280، جويلية 2017.

- بدروني عيسى، غربي حمزة، **أثر الابتكار على تنافسية الصناعة المالية والمصرفية الإسلامية**، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 4، العدد 07، ص: 136-151، ديسمبر 2019.

- بن عيسى منير، موري سمية، **التكنولوجيا المالية الإسلامية ... ثورة التمويل الرقمي – التجربة الماليزية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 2، ص ص: 280- 293، 2020.

- بوعكاز نوال، **دور الهندسة المالية الإسلامية في تطوير الابتكارات المالية دراسة وتقييم لصكوك الإجارة الإسلامية- مملكة البحرين**، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، العدد 01، المجلد 04، ص ص: 24-53، 2018.

- بوكة بدادي، **تحقيق المناط في التورق المصرفي المنظم في ضوء مقاصد الشريعة**، مجلة الدراسات الفقهية والقضائية، العدد 02، ص ص: 33- 54، جوان 2016.

- حازم فضل الله ساسي، **استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية: منصة شركة فينترا نموذجا**، مجلة الاسلام في آسيا، المجلد 16، العدد 3، نوفمبر 2019.

-حسين عبد المطلب الأسرج، **التأمين التكافلي الإسلامي: واقع وآفاق**، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد 02، ص ص: 9- 13، 2013.

- حسين قوادرة، **الردع السيبراني بين النظرية والتطبيق، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية**، المجلد 09، العدد 16، ص ص: 518- 531، جانفي 2020.

- حفاظ زحل، عمر الشريف، **أهمية التوجه نحو التمويل الإسلامي الأخضر (الصكوك الإسلامية الخضراء) لتعزيز التنمية المستدامة بالإشارة إلى حالة ماليزيا**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 03، العدد 02، ص ص: 49- 68، ديسمبر 2018.

- رابح بريش، يدو محمد، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي – دراسة حالة ماليزيا**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01، ص ص: 607-626، جوان 2021.

- زكية بوستة، فطيمة الزهرة نوي، **الضوابط الشرعية لإصدار وتداول الصكوك المالية الإسلامية بين التنظير والتطبيق**، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، العدد 07، ص ص: 88- 112، ديسمبر 2018.

- سارة بوزيد، **تطبيقات العقود الذكية في إصدار الصكوك الذكية منصة Blossom Finance نموذجا**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 6، العدد 1، ص ص: 300-316، أفريل 2022.

- سليم جابو، نوال بن عمارة، الطاهر بن عمارة، **صناديق الاستثمار الإسلامية ودورها في تنشيط الأسواق المالية الإسلامية، دراسة حالة السوق المالية الماليزية خلال الفترة 2008-2018**، المجلد 10، العدد 02، ص ص: 303- 314، أوت 2020.

- سمير بركات، مصطفى بوشامة، **نماذج الابتكار المالي الحديثة لتفعيل أدوات التمويل الإسلامية غير الربحية إلى واقع عملي- ابتكارات الوقف نموذجا-**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 01، ص ص: 87-100، 2019.

- صديقي النعاس، عز الدين حملة، هاجر عبد الدائم، **الصكوك المالية الإسلامية كبديل شرعي في دعم التنمية الاقتصادية (تجربة ماليزيا 2010-2016)**، المجلد 11، العدد 02، ص ص: 102-117، 2020.

- عائشة بوثلجة، أمال حمو زروقي، **الصكوك الإسلامية ودورها في تمويل القطاع الزراعي**، مجلة الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة، المجلد 01، العدد01، ص ص: 19-34، ديسمبر 2018.

- عائشة عزوز، **الهندسة المالية الإسلامية كخيار استراتيجي لتفعيل السوق المالية الإسلامية**، مجلة المعيار، مجلد 23، عدد 48، ص ص: 572-590، 2019.

- عائشة عزوز، **الهندسة المالية كخيار استراتيجي لتفعيل السوق المالية الإسلامية**، مجلة المعيار، مجلد 23، العدد 48، ص ص: 572- 590، 2019.

- عبد الباسط عبد الصمد علية، سليمان زواري فرحات، **دور إدارة صناديق الاستثمار الإسلامية في تفعيل أداء الصندوق (دراسة تحليلية لعينة من السوق المالي السعودي)**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 02، ص ص: 133-146، 2019.

- عبد الحق بادا، **أدوات الهندسة المالية الإسلامية كبديل لأدوات الهندسة المالية التقليدية**، مجلة المعيار، المجلد 25، العدد 53، ص ص: 847- 864، 2021.

- عبد الصمد السعودي، بن لخظر مسعودة، **أهمية الابتكار المالي ومنتجات الهندسة المالية في تنشيط الأسواق المالية –دراسة التجربة الكويتية لعقود خيار فرصة**، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، العدد 02، ص ص: 116- 133، جوان 2017.

- عبد القادر مطاي، **صيغ التأمين التكافلي ومعوقاتها دراسة تحليلية**، مجلة المعيار، المجلد 9، العدد 02، ص ص: 462- 477، 2018.

- عبد الكريم عليوي، محمد توفيق مزيان، **التكنولوجيا المالية الإسلامية ودورها في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 6، العدد 1، ص ص: 87-106، جوان 2022.

- عبد الكريم قندوز، **الهندسة المالية الإسلامية**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العدد 02، ص ص: 3-46، 2007.

- عبد الله عيجولي، **الصكوك الإسلامية كبديل شرعي لتمويل عجز الموازنة العامة (تجربة الصكوك الإسلامية بالسودان)**، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، ص ص: 310- 327، 2019.

- عبد المالك مهري، نوفل سمايلي، **آليات الهندسة المالية في إدارة مخاطر معاملات الصكوك الإسلامية**، مجلة دراسات وأبحاث، العدد 29، ص ص: 223- 238، 2017.

- عديلة خنوسة، زيدان محمد، **منتجات الهندسة المالية الإسلامية ودورها في تطوير الصناعة المصرفية الإسلامية**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 17، ص ص: 75-86، جانفي 2017.

- عمر علي أبو بكر، **صناديق الاستثمار الإسلامية، مفهومها، أنواعها، وخصائصها، دراسة تأصيلية**، مجلة جامعة المدينة العالمية(مجمع)، العدد 12، ص ص: 187-215، 2015.

- غربي حمزة، وفاء جبلاحي، **الصكوك الإسلامية أنواعها وإدارة مخاطرها**، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد 03، ص ص: 136-148، مارس 2018.

- فارس طارق، رضا موسى، سليم قصار، **التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات**، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، ص ص: 48- 60، جوان 2021.

- فاطمة تواتي بن علي، **آليات توزيع واستثمار أموال الفائض التأميني في شركات التأمين التكافلي الإسلامي**، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 04، عدد 02، ص ص: 224- 232، 2018.

- فاطمة تواتي بن علي، **دور أموال الفائض التأميني في نمو وتطور صناعة التأمين التكافلي الإسلامي**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية- العدد الاقتصادي رقم 35، المجلد 02، ص ص: 162- 171، ب.س.

– فاطنة بوخاري، **دور الصكوك الإسلامية كآلية لتفعيل السوق المالي –التجربة الماليزية في السوق المالية الإسلامية**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 02، العدد 02، ص ص: 55–70، ديسمبر 2017.

– فضل عبد الكريم البشير، **دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة بيت المشورة، قطر، العدد 09، ص ص: 27– 79 أفريل 2018.

– فضيلة بورطوة، نوفل سمايلي، محمد حسن رشم، **التورق الإسلامي كبديل شرعي لأحد منتجات الهندسة المالية التقليدية(التورق التقليدي)**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، ص ص: 236– 251، 2019.

– فطيمة الزهراء فنازي، **تقييم قدرة صناديق الاستثمار الإسلامية على تعزيز نشاط الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة عينة من صناديق الاستثمار الإسلامية السعودية**–، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 03، ص ص: 358–381، ديسمبر 2019.

– فنيش كوثر، **تطوير المنتج الوقفي من خلال تقنية البلوكتشين – دراسة حالة مجموعة Finterra**، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 3، العدد 02، ص ص: 167– 183، 2019.

– فيروز جرار، **دور الابتكارات المالية في مجال التأمين في دعم قدرة شركاته على تغطية المخاطر**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 6، العدد 01، ص ص: 93– 115، جوان 2019.

– لخضر أوصيف، لويزة فرحاتي، **التورق المصرفي المنظم في إطار المعاملات المالية الإسلامية المعاصرة**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 15، العدد 02، ص ص: 333– 351، 2021.

– محسن بن الحبيب، **الصكوك المالية الإسلامية البديل التمويلي لمشروعات التنمية الاقتصادية – تجربة ماليزيا أنموذجا**– مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، العدد 2، المجلد 33، ص ص: 993–1025، 2019.

– محمد الطاهر دربوش، عبد اللطيف تيقان، يزيد تقرارت، **صكوك التمويل الإسلامي كآلية لتفعيل عمليات السوق المفتوحة– تجربة البنك المركزي السوداني نموذجا**، مجلة المالية والأسواق، مجلد 04، عدد 8، ص ص: 76–104، 2018.

– محمد جعفر هني، محمد يدو ، **دور واهمية استخدام تقنية البلوك تشين في تطوير القطاع الوقفي منصة The Finterra Waqf Chain موليزيا نموذجا**، مجلة الاقتصاد الجديد، مجلد 12، عدد1، ص ص:373، 374، 2021.

– محمد زيدان، حكيم براضية، **مستقبل الصكوك الإسلامية في أعقاب الأزمة المالية العالمية لعام 2008** ، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 03، ص ص: 60– 80، 2015.

– مختارية دين، **مميزات الصكوك الإسلامية ودورها في عملية التمويل**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 01، ص ص: 32– 48، 2019.

- مدى عبد اللطيف الرحيلي، هناء علي الضحوي، **تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين (blockchain)**، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، المجلد 1، العدد 5، مارس 2020.

- مريم جامع، أحمد علاش، **دراسة تقلبات العملات المشفرة وأسبابها في الفترة الممتدة من 2010_2021- البتكوين نموذجا**، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 5، العدد01، ص ص: 146-164، جوان 2021.

- مسعودة بن لخضر، حليمة عطية، **تكييف صناديق الاستثمار الإسلامية ودورها في تفعيل التنمية استنادا إلى السوق المالي الإسلامي مع الإشارة إلى تجربة صندوق صائب للفترة (2003 – الربع الأول من سنة 2016)**، مجلة دفاتر البحوث العلمية، العدد 10، ص ص: 161- 191، ب س.

- مصطفى العرابي، سعدية حمو، **دور الصكوك الإسلامية في تمويل الاقتصاد- ماليزيا نموذجا-**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 03، العدد 01، ص ص: 67-85، مارس 2017.

- مصطفى محمد الحسبان، **النظام القانوني لتقنية البلوكتشين (blockchain) في ظل تشريعات التجارة الالكترونية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 12، العدد 03، ص ص: 134- 156، نوفمبر 2019.

- مليكة زغيب، نعيمة غلاب، سفيان دلفوف، **مدى مساهمة الوقف الإسلامي في قطاع التعليم العالي – المملكة العربية السعودية وتركيا نموذجا-**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 7، العدد 1، ص ص: 187-199، جوان 2020.

- ميلود زيد الخير، عبد الله ياسين غفافلية، **الوقف كصيغة تمويلية للتعليم والبحث العلمي**، مجلة الدراسات الإسلامية، العدد 4، ص ص: 395- 416، سبتمبر 2014.

- ميمونة محجور، عبد الرزاق بن حبيب، **الصكوك الإسلامية وتحديات إصدارها**، مجلة الشريعة والاقتصاد، المجلد 9، العدد 17، ص ص: 92- 111، أوت 2020.

- نجية معداوي، **العقود الذكية والبلوكتشين**، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، ص ص: 58- 76، جويلية 2021.

- نور الدين كروش، ليلى أولاد إبراهيم، عبد الحميد قجاتي، **آليات تمويل التنمية الاقتصادية وفق ميكانزمات صيغ تمويل إسلامي – الصكوك الإسلامية نموذجا-**، مجلة المعيار، المجلد 09، العدد 04، ص ص: 244-263، ديسمبر 2018.

- هناء محمد هلال الحنيطي، **دور الصكوك الإسلامية في التنمية الاقتصادية (دراسة حالة)**، مجلة دراسات العلوم الإدارية، المجلد 42، العدد 02، ص ص: 553-565، 2015.

- هيثم عبد الحميد خزنة، **التورق المصرفي وتطبيقاته في المصارف الإسلامية**، مجلة معارف، العدد 12، ص ص: 65- 94، جوان 2012.

ت- المداخلات

- أحمد ضيف، آمال بن فلامي، **واقع وتحديات سوق الصكوك الإسلامية في الدول العربية**، بحث مقدم في المؤتمر الدولي الخامس عشر حول التكامل المؤسسي للصناعة المالية والمصرفية الإسلامية، جامعة الشلف، الجزائر، ص ص: 301- 310، يومي 17 و 18 ديسمبر 2019.

- حكيم بوحرب، **دراسة أثر النصوص القانونية على عمليات الابتكار المالي الإسلامي- قانون الصكوك المالية الأردني نموذجا**، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول: منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، ص ص: 98-119، يومي 5 و 6 ماي 2014.

-ربيع بوصبيع العايش، سليم جابو، مصعب روينة، **آفاق التجارة الالكترونية في ظل ثورة التكنولوجيا المالية وسلسلة الكتل**، مداخلة في الملتقى الدولي الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، ص ص: 207- 219، يومي 2 و 3 ديسمبر 2019.

- سفيان حريز، **دور الهندسة المالية في الابتكار و التطوير- الصكوك الإسلامية نموذجا**، بحث مقدم للمؤتمر الدولي المؤتمر حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، يومي 05 و 06 ماي 2014، جامعة سطيف 1 بالتعاون مع الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية.

- سليمان ناصر، ربيعة بن زيد، **إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية الحكومية دراسة تطبيقية على الصكوك الحكومية السودانية**، بحث مقدم ضمن فعاليات المؤتمر الدولي الخامس حول الصيرفة الإسلامية والتمويل الإسلامي تحت عنوان إدارة المخاطر، التنظيم والإشراف، أيام: 06، 07، 08 أكتوبر 2012، عمان.

- عبد الملك منصور، **العمل بالصكوك الاستثمارية الإسلامية على المستوى الرسمي والحاجة إلى تشريعات جديدة**، بحث مقدم ضمن فعاليات مؤتمر المصارف الإسلامية بين الواقع والمأمول، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري، دبي، أيام 31 ماي- 3 جوان 2009.

- محمد الأمين بودخيل، نعيمة زيرمي، **تطور الأسواق المالية وثورة Fintech الرقمية في خدمة القطاع المالي اعتماد التكنولوجيا المالية لتطوير الأسواق المالية الإسلامية العربية " الإمكانات والاستفادة من التجارب العالمية**"، مداخلة مقدمة ضمن أبحاث المؤتمر الدولي الثاني للأكاديمية الأوروبية للتمويل والاقتصاد الإسلامي، أيام 8 و 9 نوفمبر 2019، اسطنبول، تركيا.

ح- تقارير

– الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين نظرة مستقبلية للقطاع المصرفي الإسلامي، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، ماي 2021، المنامة، البحرين.

–فريد حبيب ليان، **التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل**، اتحاد شركات الاستثمار، نوفمبر 2019.

–**ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المصرفية**، اتحاد المصارف العربية – الأمانة العامة إدارة الدراسات والبحوث– ، 9 أفريل 2018.

– أبرز التطورات الاقتصادية، وكالة الأبحاث والشؤون الدولية إدارة الأبحاث والتقارير الاقتصادية، البنك المركزي السعودي، تقرير الربع الأول 2022.

– أحمد خالد البلوشي، **مقدمة عن العقود الذكية**، ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، جدة، ص ص: 168– 171، مايو 2019.

–البنك المركزي الأردني، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، **دراسة بعنوان العملات المشفرة**، مارس 2020.

– **التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال افريقيا – توجهات قطاع الخدمات المالية**، تقرير التكنولوجيا المالية، بالتعاون مع ومضة بيفورت، 2016.

– الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، التقنية المالية ومستقبلها في المملكة العربية السعودية، 2022.

– أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، **مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي– الإمارات العربية المتحدة، 2019.

–صندوق النقد العربي، **منصات التمويل الجماعي**، الإصدار الثاني لتقرير مرصد التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، سبتمبر 2021.

– عبد الكريم احمد قندوز، **الابتكار في الصناعة المالية الإسلامية**، 2019، صندوق النقد العربي، ص: 28.

– عبد الكريم أحمد قندوز، **التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة، 2019.

– فريق عمل البنك الدولي، **أجندة مؤتمر بالي للتكنولوجيا المالية**، صندوق النقد الدولي، 19 سبتمبر 2018.

–محمد اسماعيل، **الأمن السيبراني في القطاع المصرفي**، صندوق النقد العربي، يونيو 2019.

ج– المراسيم والجرائد الرسمية

-هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية،"المعايير الشرعية"،**المعيار رقم 17 صكوك الاستثمار**، البحرين، 2010.

- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، "المعايير الشرعية"، **معيار رقم 17 الصكوك**،مملكة البحرين، 2007.

- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، **المعيار الشرعي رقم 30التورق**، مملكة البحرين، ماي 2001.

- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية،**المعيار الشرعي رقم 29 التأمين الإسلامي**، مملكة البحرين، ماي 2001.

خ- المواقع الإلكترونية

-http://wakaful.com/ 16-08-2022.

-Capital Market Authority, capital market, finthec lab, finthec expermit companies, available at: https://cma.org.sa/en/Market/fintech/Pages/ExpFinTechs.aspx, تاريخ الاطلاع 8 جويلية 2022، الساعة: 11:09 صباحا.

-جهاد خليل، تنامي استخدام نظم المدفوعات الجديدة في المملكة وفقا لبحث أجرته ماستركارد، جريدة الرياض، 15 جوان 2021، 24: 12، تم الإطلاع عليه يوم 14 جويلية 2022 على الساعة 26: 11 على الرابط: https://www.alriyadh.com/1890997

-بيانات صحفية، جيديا توقع اتفاقية تعاون مع ناتكوم لتزويدها بحلولها الرائدة للدفع عبر الأجهزة المحمولة في المملكة العربية السعودية، مجلة الزاوية، 30 مارس 2022، تاريخ الاطلاع: 14 جويلية 2022، على الرابط: /https://www.zawya.com/ar

-https://payhalal.my/why-payhalal, 2019.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

أ- الكتب

- David Lee Kuo Chuen, **Handbook Of Digital Currency Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, And Big Data**, Acpageademic Press is an imprint of Elsevier, USA, 2015.

- Hazik Mohamed and Hassnian Ali, **Blockchain, Fintech, and Islamic Finance, Building the Future in the New Islamic Digital Economy,** Published by Walter de Gruyter Inc, Boston/Berlin, Printing and binding: CPI books GmbH, Leck , , 2019 . DOI 10.1515/9781547400966-202

- Josias Dewey, Holland & Knight LLP, **Global Legal Insights – Blockchain & Cryptocurrency Regulation,** 2019, FIRST EDITION, Published By Global Legal Group Ltd, London SE1 3PL, United Kingdom, Printed And Bound By CPI Group (UK) Ltd, Croydon, CR0 4YY August 2018.

- Nafis Alam, Lokesh Gupta, Abdolhossein Zameni, **Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development, and Disruption**, ebook, Springer Nature Switzerland AG 2019. ISBN: 978-3-030-24666-2.

- Parag Y. Arjunwadkar**, Fintech The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry,**1st Edition, CRC Press Taylor & Francis Group, London new work, April 2018.https://doi.org/10.1201/9781351036504 .
- Rajendra akerkar, **artificial intelligence for business, springer Nature Switzerland AG,** 2019, Switzerland, Page: 7. (eBook), https://doi.org /10.1007/978-3-319-97436-1.

- satya sekhar G.V, **Financial innovation theories, models and regulation,** Vernon series in business and finance, Vernon press, 2018, UAS.

- Tshilidzi Marwala, Evan Hurwitz, **artificial intelligence and economic theory: skynet in the market,** springer international publishing, July 2017.
DOI. 10.1515/9781547400966-202.

ب- المقالات:

-Antonio F. Miguel, Lucie Duval, **Fintech and the Socialization of the Financial Industry**, International Journal of Business and Social Science, Vol. 10, No. 9, pp: 35- 45, September 2019.
-Carmen Leong, **Felix Ter Chian Tan, Barney Tan, Fithra Faisal, The Emancipatory Potential Of Digital Entrepreneurship: A Study Of Financial Technology driven Inclusive Growth,** journal pre-proof, September 2020.
- 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, pp. 74- 78, April 2018.
- Abderrahmane Çetin, **A Crypto Currency Suggestion Suitable For Islamic Principles: Islamic Coin (Iscoin)**, Finansal Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi, issue 12, no 22,October 2020.
- Adhitya Ginanjar, **Islamic Financial Engineering: Comparative Study Agreements in Islamic Capital Market in Malaysia and Indonesia**, Tazkia Islamic Finance and Business Review, Volume 81.

- al salem Fouad. H, **Islamic financial Product innovation**, international journal of Islamic and middle eastern finance and management, Vol 2, no 3, p p: 187-200, 2009, Kuwait .
- Amal el mallouli, **sharia compliant, innovation and product development within Islamic financial institutions**, revue international des sciences de Gestion, volume:2, Numéro: 03, p: 705-710, Juillet 2019.
- Amina Amirata, Tagreed Alsulimanib, **An Empirical Study of the Adoption of Fintech in the Banking Sector of Saudi Arabia,** International Journal of Innovation, Creativity and Change. www.ijicc.net Volume 15, Issue 4, 2021.
- 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.
- Anwar Hasan Abdullah Othman, Syed Musa Alhabshi and Razali Haron**, the effect of symmetric and asymmetric information on volatility structure of crypto-currency markets A case study of bitcoin currency,** Journal of Financial Economic Policy, Vol. 11 No. 3, 2019.
- Artur Meynkhard, **Fair market value of bitcoin: halving effect**, Investment Management and Financial Innovations, Volume 16, Issue 4, 2019.
- Athmane Allam, Amar Lamri, **The Innovative Scientific Endowment And Its Importance In Developing Education And Scientific Research - Leading Emirati Models**, Journal Of Economic Growth And Entrepreneurship JEGE, Vol.4, No.1 Special pp:118-132, 2021.
- Ayu Yuningsih, Rifqi Muhammad, **Shariah Compliance Analysis of Islamic Crowdfunding: Case Study of ethiscrowd.com**, Jurnal Ekonomi Islam, Volume 9 Issue 1, April 2020, Page: 75-90.
- Dionisis Th. Philippas, **Costas Siriopoulos, Is the progress of financial innovations a continuous spiral process?**, Investment Management and Financial Innovations, Volume 9, Issue 1, pp. 20-31, 2012.
- Dzuljastri Abdul Razaka, Syamsu Rizal Zulmib, Qosdan Dawamic, **Customers' Perception On Islamic Crowdfunding As A Possible Financial Solution For The Pandemic Covid 19 Crisis In Malaysia**, Journal Of Islamic Finance, Special Issue, Vol.10 No.1 (2021) 092 – 100.
- Ebubekir Mollaahmetoğlu, Burçay Yaşar Akçalı**, The Missing-Link Between Financial Development And Economic Growth: Financial Innovation**, Procedia Computer Science, n 158, pp. 696–704, 2019.
- Franklin Allen, **Trends In Financial Innovation And Their Welfare Impact: An Overview**, Journal Of European Financial Management, Vol. 18, No. 4, pp. 493–514, 2012.
- Guansan Du, Zixian Liu, Haifeng Lu, **Application of innovative risk early warning mode under big data technology in Internet credit financial risk assessment,** Journal of Computational and Applied Mathematics, no 386, 2021.

- Hayder Albayati, Kyoung Kim, Jae Jeung Rho, **Acceptance of Financial Transactions using Blockchain Technology and Cryptocurrency: A Customer Perspective Approach**, Journal Pre-proof, 25 June 2020.
- Hilmi Mohammad Al-Jilani, **The Role Of Islamic Financial Engineering In Minimizing Global Financial Crises Results On Islamic Banking, Research Journal Of Finance And Accounting,** Vol.7, No.2, pp 42-53, 2016.
- Humayon A. Dar, **Islamic Financial Innovation: Tools And Trends**, Journal Of Emerging Economies And Islamic Research, Vol.1, No.3, 2003.
- IN LEE, yong jae shin, **finthec: ecosystem, business models, investment decision, and challenge,** business horizons, no 61, issue 1, page: 35-46, 2018, page: 43-45. DOI: 10.1016/j.bushor.2017.09.003.
- Joanna Blach, **Financial Innovations And Their Role In The Modern Financial System – Identification And Systematization Of The Problem**, Financial Internet Quarterly, E-Finance, 2011, Vol. 7, No 3, University Of Information Technology And Management, PP. 13-26, 2011.
- Kelvin Leong and 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.
- KerenNaaAbeka Arthur, **Financial innovation and its governance: Cases of two major innovations in the financial sector**, Arthur Financial Innovation, Vol. 3, Iss. 10, pp. 1-12, 2017.
- Lukman Hamdani, **ZAKAT BLOCKCHAIN: A DESCRIPTIVE QUALITATIVE APPROACH**, Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Vol. 4, No. 2. Pp. 492-502, 31 December 2020.https://doi.org/10.14421/EkBis.2020.4.2.1270
- Lutsyshyn, Zoryana. O And Other, **Development Of Innovative Instruments In The Financial Market Of Ukraine,Revista Espacios**, Vol. 40, Number 28, 2019.
- Marzuki Marzuki, Nurdin Nurdin, **The Influence of Halal Product Expectation, Social Environment, and Fiqih Knowledge on Intention to Use Shariah Financial Technology Products,** International Journal of Innovation, Creativity and Change. www.ijicc.net Volume 13, Issue 1, 2020, pp. 171-193.
- Mohammed hariri Bakri, Siti NorBaya yahaya, **Conceptualization of Spiritual Intelligence Quotient (SQ) in the Islamic Fintech Adoption,** ISLĀMIYYĀT, volume 42, issue 1, 2020: 113 – 122 (https://doi.org/10.17576/islamiyyat-2020-4201-13).
- Muhamad Hasif Yahayaa, Khaliq Ahmada, **Factors Affecting The Acceptance Of Financial Technology Among Asnaf For The Distribution Of Zakat In Selangor- A Study Using Utaut**, Journal Of Islamic Finance (Special Issue), 35 – 46, 2019.
- Muhammad Huzaifah Kamaruddin, Muhammad Shahrul Ifwat Ishak**, Islamic Crowdfunding Platform As An Alternative Book Fundraising In Malaysia**,

International Journal Of Islamic Economics And Finance Research, Vol. 3, No. 2, Pp. 11-25, 2020.

- Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, **Agility And Fintech Is The Future Of Islamic Finance: A Study From Islamic Banks In Bahrain**, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 9, Issue 03, Pp 6955-6957, March 2020.
- Mustafa Raza Rabbani, Shahnawaz Khan, Eleftherios I. Thalassinos, **FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review,** International Journal of Economics and Business Administration, Volume VIII, Issue 2, pp. 65-86, 2020.
- Nurfa rahin Mohd Haridan, Ahmad Fahmi Sheikh Hassan, and Hatem Abdulaziz Alahmadi, **Financial Technology Inclusion in Islamic Banks: Implication on Sharia Compliance Assurance**, international journal academic research in business and social sciences, volume 10, no 14, pp. 38- 48, 02 June 2020.
- Omar Ali, Mustafa Ally, Clutterbuck, Yogesh Dwivedi, **The state of play of blockchain technology in the financial services sector: Asystematic literature review**, International Journal of Information Management, no 54, 2020.
- Rashedul Hasan, M. Kabir Hassan, Sirajo Aliyu, **Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda,** International Journal of Islamic Economics and Finance , Vol. 1 (2), pg 75-94, January 2020.
- Scott Frame, Lawrence J. White, **Empirical Studies Of Financial Innovation: Lots Of Talk, Little Action?,** Journal of Economic Literature, volume 42, no 01, pp 116-144 mar 2004.Published By: American Economic Association, available at: https://www.jstor.org/stable/3217038
- Simon Johnson, David Kwak, **Finance: Before The Next Meltdown,** Journal Of Ideas, vol , no , summer 2009.
- Ting Chen, Derong Wang, **Combined application of blockchain technology in fractional calculus model of supply chain financial system**, journal home 25 September 2019.
- Tony Klein, Hien Pham Thu , Thomas Walther**, Bitcoin is not the New Gold A Comparison of Volatility, Correlation, and Portfolio Performance**, International Research Training Group 1792 "High Dimensional Nonstationary Time Series", Working Paper Version 1 - March 22, 2018.https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.07.010.
- Victor Chang and other, **How Blockchain can impact financial services –The overview, challenges and Recommendations from expert interviews,** Technological Forecasting & Social Change, number 158, page: 1-12, may 2020.
- Yongwoon shim, dong-hee shin,**analyzing china's Fintech industry from the persective of actor-network theory**, no 40, pp. 168-181, 2016.
- Zouheir Mighri, Majid Ibrahim Alsaggaf, **Volatility Spillovers among the Cryptocurrency Time Series,** International Journal of Economics and Financial Issues, 9(3),2019.

ت- المداخلات:

- YiLiu, Jiawen Peng, Zhihao Yu, **Big Data Platform Architecture Under The Background of Financial Technology,**International Conference on Big Data Engineering and Technology (BDET), August 25–27, 2018, Southwest Jiaotong University, Harbin Ins tutu Technology ,Chengdu, China. DOI:10.1145/3297730.3297743.

- Nik Hadiyan Nik Azman And Other, **The Utilisation Of Islamic Fintech (I-Fintech) In Promoting Sustainable Inclusive Growth: Evidence From Micro-Entrepreneurs In Malaysia**, Journal Of Islamic Monetary Economics And Finance, Vol. 6, No.3, Pp. 555-576 , 2020.

-Raouf Jaziri, Abdul Majeed Saad Alanazi, **Islamic Equity-Based Crowdfunding Regulatory Model: A Legal Analysis In Saudi Arabia,** European Journal Of Social Sciences , May 2020, Volume: 48, N° 03.

- Verena Ross, **financial innovation: towards a balanced regulatory response,** speech at the London business school of England conference on: " how imminent is the real Fintech revolution, 07 march 2016, London, UK.

ح- أطروحات دكتوراه وماجيستير:

- Douglas W. Arner, Jànos Barberis, Ross P. Buckley, **The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?**, Creative Commons: Attribution 3.0 Hong Kong License, 2015. Electronic copy available at: http://ssrn.com/abstract=2676553.

- Hermann Elendner, Simon Trimborn, Bobby Ong, Teik Ming Lee, **The Cross-Section of Crypto-Currencies as Financial Assets: An Overview ,**Working Paper, SFB 649 Discussion Paper 2016-038 , This research was supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft Through the SFB 649 "Economic Risk, Humboldt-University Berlin, October 2016.

- Irfan Syauqi Beik, Mohammad Soleh Nurzaman and Aisha Putrina Sari, **Zakat Standard Framework of Halal Cryptocurrency**, Department of Islamic Economics, Bogor Agricultural University, Bogor, Indonesia, 2019.

- Lucie Duval, **How Financial Technologies Are Revolutionizing The Financial Industry,** Dissertation Submitted As Partial Requirement For The Conferral Of Master In Finance, Institute University Of Lisbon, September 2016.

-Michael S. Knoll, **The Ancient Roots Of Modern Financial Innovation: The Early History Of Regulatory Arbitrage,** KNOLL.FMT, The Early History of Regulatory Arbitrage, Faculty Scholarship at Penn Law, 2008. DOI:10.1007/978-3-030-10749-9_17.

ج- التقارير:

-Bank Negara Malaysia, central bank of Malaysia, annuel report , 2019.

- Cyber security Best Practices Guide For IIROC Dealer Members, IIROC.
- Malaysia finthec report , fintech Malaysia fentecnews .my and bigbay, 2021.
- Christian L. Dunis, Peter W. Middleton, Andreas Karathanasopoulos, **Konstantinos Theofilatos, Artificial Intelligence In Financial Markets Cutting-Edge Applications For Risk Management**, Portfolio Optimization And Economics, palagrave Macmillan, 2016, London.
- Communication From The Commission To The European Parliament, **The Council, The European Central Bank, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions FinTech Action plan: For a more competitive and innovative European financial sector,** European Commission, Brussels, 2018.
- Excellence and leadership Saudi Arabia Islamic Finance Report , sauadi central bank, islamic financial services board, 2021.
- Financial Service Industry Stability Report, 2017.
-financial stability board**, financial stability implication from finthec,** supervisory and regulatory issues that merit authorities attention, 27 june 2017.
- Global Technology Governance Report 2021: **Harnessing Fourth Industrial Revolution Technologies In A COVID-19 World**, INSIGHT REPORT DECEMBER 2020, In Collaboration With Deloitte.
- **Innovation In Islamic Banking And Finance,** Global Islamic Finance Report, Chapter 7, takaful ikhlas, 2015.
- Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, **IFC Report, No 12, towards monitoring financial innovation in central bank statistics, prepared by the IFC Working Group on Fintech Data Issues**, bank for international settlements,July 2020.
- Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability Report, Kuala Lumpur, Malaysia, July 2019.
- Josias Dewey, Holland & Knight Llp , **Global Legal Insights – Blockchain &Cryptocurrency Regulation 2019,** First Edition, Publisher Rory Smith, Published By Global LegalGroup Ltd., Global Legal Group Ltd. All Rights ReservedNo Photocopying,London Se1 3pl, United Kingdom, 2018.
- MDEC, islamic FinTech dialogue series 2020, islamic Fintech a digital financial inclusion report, message Frome the ministry of finance, report produced by islamic finance news for Malaysian digital economy corporation.
-Pablo Hernández de Cos, **Financial technology: the 150-year revolution, basel committee on banking supervision**, Frankfurt, 19 November 2019.
-Patrick Armstrong, **financial technology : the regulatory tipping points,** esma (European securities and markets authority), FMA's Fintech conference – Liechtenstein, 27 September 2016.
-Regulation (Eu) 2019/881 Of The European Parliament And Of The Councilon ENISA (the European Union Agency for Cyber Security) and on information and communications technology cyber Security certification and repealing Regulation

(EU) No 526/2013 (CyberSecurity Act),Official Journal of the European Union , 17 April 2019, PP. 18 -34.

- Udo Helmbrecht**, Enisa Overview of cyber Security and related terminology,** version 01, September 2017, European Union Agency For Network and Information Security..

- Uswatun Hasanah, Darma Pranata, **Waqf Financial Tecnology In Startup Capital, Graduate School, State Institute For Islamic Studies Of Metro**, Ki Hajar Dewantara Street 15 A Iringmulyo Kota Metro, Lampung, Indonesia, 2019. DOI: 10.4108/Eai.10-9-2019.2289331.

-An Evaluation Framework For National Cyber Security Strategies, European Union Agency For Network And Information Security, November 2014.

Global Islamic Fintech Report 2021, Product by dinar standard, elipses.

Abstract :

The aim of this research is to address the subject of Islamic financial innovation as well as identifying methods that support its development, mainly through the use of financial technology.

In parallel with the oppeness of societies to Islamic finance and the increase in number of islamic financial services clients and fintech users, both, Islamic financial institutions was driven to integrate mechanisms that promote the implementation, the use and the broad reach of their financial products, such as :crowd-funding platforms, waqf platforms, smart sukuk platforms, and zakat platforms.

This research focuses on the Islamic Fintech and its innovations and development mainly in Kingdom of Saoudi Arabia(KSA) and Malysia, both countries assure to adapt an ecosystem that promotes Islamic fintech through the integration of advanced intormation technologies in the Islamic financial sector. The study also highlights the efforts of Algerian banking system on applying Islamic banking regulations and implementing financial technologies.

The study concluded that fintech promotes Islamic Financial innovation, and contribute to its growth, expension and increased competitiveness, and that the Algerien Banking and finance sector is taking steady steps in integrating fintech, in parallel with forming and training qualified human resources that has the necessary skills and expertise, along with establishing efficiente cybersecurity measures, and effective regulations to deminish administrative barriers that obstruct the establishment of successful fintech institutions.

Keywords: islamic financial innovation, financial technology, blockchain, cybersecurity, Algeria.