الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2 لونيسي علي

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

العنوان:

دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص: مالية وبنوك

إعداد الطالب:
بريش رابح

تحت إشراف:
أ/د. يدو محمد

السنة الجامعية: 2022-2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2 لونيسي علي

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

العنوان:

دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص: مالية وبنوك

إعداد الطالب:
بريش رابح

تحت إشراف:
أ/د. يدو محمد

أمام اللجنة المشكلة من:

براق عيسى	**أستاذ**	**جامعة البليدة-2-**	**رئيسًا**
يدو محمد	**أستاذ**	**جامعة البليدة-2-**	**مشرفًا ومقررا**
بوحرب حكيم	**أستاذ**	**جامعة البليدة-2-**	**عضوا مناقشا**
قرامطية زهية	**أستاذة محاضرة -أ-**	**جامعة البليدة-2-**	**عضوا مناقشا**
بوعافية رشيد	**أستاذ**	**جامعة تيبازة**	**عضوا مناقشا**
برايس خليفة	**أستاذ محاضر -أ-**	**جامعة تيبازة**	**عضوا مناقشا**

السنة الجامعية: 2022-2023

إهداء

تم بعون الله تعالى وتوفيقه إنجاز هذا البحث.

و أتقدم بالإهداء إلى والديّ حفظهما الله قدوتي في الحياة، أصحاب الفضل الأول والأخير في تحقيق هذا الإنجاز من خلال دعمهم وتشجيعهم لتعليمي.

إلى كل إخوتي وأخواتي وعلى رأسهم أخي وقدوتي في المسار العلمي عبد القادر.

أساتذتي الأكارم وأعضاء لجنة المناقشة الذين لم يبخلوا يوما

في إعطاء معلومة وأي فكرة قيمة.

زملائي ورفاق الدرب والذين لم يبخلوا يوما عليّ بالمساعدة.

نتمنى لكم الاستفادة، و الله ولي التوفيق.

شكر وتقدير

نحمد الله الذي وفقنا إلى إنهاء هذه الدراسة

قال صلى الله عليه وسلم " من لا يشكر الناس لا يشكر الله "

يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر أولا لله وحده، ثم لوالداتي ووالدي اللذان قدما لي يد العون و سهرا على تربيتي وتعليمي منذ الصغر، كما أتوجه بالشكر لكل من ساهم في تدريسي و تعليمي أي معلومة نافعة من أساتذة و دكاترة من المدرسة الابتدائية إلى الجامعة.

كما يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للأساتذة والدكاترة الذين كان لهم الفضل في إعداد هذا البحث وفي مقدمتهم الأستاذة الكريمة قرامطية زهية.

وكل زملائي طلبة الدكتوراه في جامعة البليدة 2 وعلى رأسهم طالبة الدكتوراه سنوساوي فاطنة التي قدمت كل الدعم في الضبط الشكلي للأطروحة.

في ظل زيادة الطلب على منتجات الصناعة المالية الإسلامية وزيادة ثقافة التعامل مع مختلف التقنيات التكنولوجية الحديثة، كان لابد من تبني هذه التوجهات الحديثة واستعمال مختلف الأدوات والتقنيات التي تمكن من زيادة انتشار الصناعة المالية، لذالك يهدف هذا البحث إلى معالجة موضوع الصناعة المالية الإسلامية ومدى مساهمة التكنولوجيا المالية في تطوريها باستخدام مختلف تقنياتها، ما ساهم في تطوير منتجاتها كالمرابحة والمضاربة التي أصبحت صيغ رقمية، والأدوات مثل الصكوك التي تطورت إلى صكوك ذكية قائمة على البلوكتشين والعقود الذكية، وفي قطاع التمويل ظهرت تقنية التمويل الجماعي الإسلامي كحل إضافي لمشاكل تعسر تمويل بعض أنواع المؤسسات والفئات المحرومة ماليا من المصادر التمويلية التقليدية، بالإضافة إلى هذا يمكن للبنوك المركزية إصدار عملات رقمية مغطاة بمعادن ثمينة أو أصول أخرى لتكون متوافقة مع الشريعة.

من خلال استخدام المنهج الوصفي يبين هذا البحث الأدبيات المتعلقة بالصناعة المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية، وبعد سرد مختلف التقنيات الحديثة للتكنولوجيا المالية نبين كيف يتم استخدامها في الصناعة المالية التقليدية والإسلامية، والإشارة لتجارب ومبادرات شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي استخدمت هذه التقنيات في تقديم منتجاتها المالية، وفي الأخير نبين واقع التكنولوجيا المالية في دولتي السعودية وماليزيا، وكذالك التوجه نحو تطبيق التكنولوجيا المالية لتطوير الصناعة المالية التقليدية والإسلامية بالجزائر.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تساهم بشكل كبير في تحسين نوعية الخدمات المالية الإسلامية ومكنت من إيجاد حلول قائمة على التقنيات الحديثة، هذا ما سهل زيادة انتشار الصناعة المالية الإسلامية رغم حداثة التوجه نحو استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية. وفي الجزائر هناك توجهات نحو بناء بيئة قانونية وتنظيمية لتطوير الصناعة المالية الإسلامية، ودعم التكنولوجيا المالية بإنشاء مخبر خاص بها وكذالك تشجيع الشركات الناشة في هذا القطاع.

الكلمات المفتاحية: صناعة المالية إسلامية، بنوك إسلامية، تكنولوجيا مالية، بلوكتشين.

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
إهداء	–
شكر وتقدير	–
الملخص	I
قائمة المحتويات	V -II
قائمة الجداول	VIII-VI
قائمة الأشكال	XII-X
مقدمة	أ–ح
الفصل الأول: الإطار الفكري والمفاهيمي للصناعة المالية الإسلامية	**47-01**
تمهيد	02
المبحث الأول: أساسيات حول الصناعة المالية الإسلامية	03
المطلب الأول: ماهية الصناعة المالية الإسلامية	03
المطلب الثاني: أدوات ومنتجات الصناعة المالية الإسلامية	05
المطلب الثالث: مؤسسات وهيئات داعمة للصناعة المالية الإسلامية	13
المبحث الثاني: مكونات الصناعة المالية الإسلامية	17
المطلب الأول: البنوك الإسلامية	17
المطلب الثاني: التأمين التكافلي الإسلامي	22
المطلب الثالث: الصناديق الإسلامية والسوق المالية الإسلامية	24
المبحث الثالث: متطلبات نجاح الصناعة المالية الإسلامية	29
المطلب الأول: التطوير في منتجات الصناعة المالية الإسلامية وشروط نجاحها	29
المطلب الثاني: تطور الصناعة المالية الإسلامية	35
خلاصة	47
الفصل الثاني: تحليل أهمية عناصر التكنولوجيا المالية في تفعيل الصناعة المالية الإسلامية	**133-48**
تمهيد	49
المبحث الأول: ماهية التكنولوجيا المالية	50
المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية	50
المطلب الثاني: مكونات التكنولوجيا المالية	56
المطلب الثالث: أسس التكنولوجيا المالية الإسلامية	60
المبحث الثاني: تقنيات التكنولوجيا المالية	70
المطلب الأول: مدخل لتقنية البلوكتشين(Blockchain) والتقنيات القائمة عليها	70
المطلب الثاني: البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية و انترنت الأشياء	81
المطلب الثالث: التمويل الجماعي، تكنولوجيا التأمين والخدمات البنكية المفتوحة	88

المطلب الرابع: التكنولوجيا التنظيمية، تكنولوجيا الثروة و الذكاء الاصطناعي	95
المبحث الثالث: أثر التكنولوجيا المالية على الصناعة المالية الإسلامية	103
المطلب الأول: استخدامات البلوكتشين والتقنيات القائمة عليها في الصناعة المالية الإسلامية	103
المطلب الثاني: استخدامات البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية وأنترنت الأشياء في الصناعة المالية الإسلامية	116
المطلب الثالث: أثر التمويل الجماعي، تكنولوجيا التأمين والخدمات البنكية المفتوحة على القطاع المالي	120
المطلب الرابع: تطبيقات التكنولوجيا التنظيمية، تكنولوجيا الثروة والذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية	125
خلاصة	133
الفصل الثالث: عرض بعض التجارب الرائدة في استخدام التكنولوجيا المالية لتطوير الصناعة المالية الإسلامية	**204 -134**
تمهيد	135
المبحث الأول: شركات التكنولوجيا المالية	136
المطلب الأول: أنواع وخصائص شركات التكنولوجيا المالية	136
المطلب الثاني: سيناريوهات استشرافية لتقييم تأثير تطور منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية على الصناعة البنكية	139
المطلب الثالث: التفاعل بين شركات التكنولوجيا العملاقة والبنوك	142
المطلب الرابع: تطور التكنولوجيا المالية عالمياً	146
المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية	158
المطلب الأول: تشريعات قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية	158
المطلب الثاني: قطاعات التكنولوجيا المالية ونماذج الأعمال في السعودية	165
المطلب الثالث: نظرة عامة حول شركات التكنولوجيا المالية في السعودية	172
المطلب الرابع: تقنيات التكنولوجيا المالية في السعودية	179
المبحث الثالث: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا	186
المطلب الأول: تنظيم التكنولوجيا المالية في ماليزيا	186
المطلب الثاني: تقنيات التكنولوجيا المالية في ماليزيا	192
المطلب الثالث: تطور التكنولوجيا المالية في ماليزيا	197
المطلب الرابع: شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا	201
خلاصة	204
الفصل الرابع: دراسة تحليلية تقييمية لحالة الجزائر	**262-205**
تمهيد	206

المبحث الأول :الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر	207
المطلب الأول: البيئة التنظيمية والتشريعية للصناعة المالية الإسلامية	207
المطلب الثاني: البنوك والنوافذ الإسلامية في الجزائر	212
المطلب الثالث: التأمين التكافلي في الجزائر	218
المبحث الثاني: واقع التوجه نحو التكنولوجيا المالية في الجزائر	222
المطلب الأول: تنظيم التكنولوجيا المالية في الجزائر	222
المطلب الثاني: تنظيم العملات المشفرة في الجزائر	231
المطلب الثالث: شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر	236
المبحث الثالث: استخدام التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر	243
المطلب الأول: التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر	243
المطلب الثاني: قطاعات التكنولوجيا المالية في الجزائر	250
خلاصة	262
الخاتمة	**267-263**
قائمة المراجع	**295-268**
Abstarct	**296**

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	استخدامات الأموال في البنك الإسلامي	20
2-1	أهم الفروق الجوهرية بين البنك التقليدي والبنك الإسلامي	21
3-1	أساسيات وعناصر المناظرة بين التأمين التجاري و التأمين التكافلي الإسلامي	23
4-1	أنواع التأمين التكافلي	24
5-1	تفصيل مؤشر IFSI العالمي حسب القطاع والمنطقة (2020 *)	35
6-1	توزيع أصول التمويل الإسلامي العالمي (2019)	36
7-1	أفضل الدول من حيث أصول الصناعة المالية الإسلامية 2014-2019	37
8-1	أكبر البنوك الإسلامية في دول مجلس التعاون الخليجي 2020	39
1-2	أمثلة التكنولوجيا المالية الإسلامية لكل نوع من الخدمات المالية	62
2-2	فرص وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية	64
3-2	مناهج محركات البيانات الضخمة في الخدمات البنكية	83
4-2	ميزات استخدام خدمات شركات RegTech لتحسين أنظمة إدارة مخاطر الوسطاء الماليين	98
5-2	تطبيقات التقنيات الجديدة في الخدمات المالية	102
6-2	مقارنة بين الأعمال البنكية التقليدية، وشركات التمويل عبر الأنترنت، والخدمات البنكية+ بلوكتشين	103
7-2	الفروق بين التمويل الجماعي التقليدي والإسلامي	123
8-2	أمثلة على استخدام المؤسسات المالية الذكاء الاصطناعي	129
1-3	تطورات العلاقة بين القطاع البنكي التقليدي وقطاع التكنولوجيا المالية على مدى السنوات القليلة الماضية	143
2-3	البنوك مقابل شركات التكنولوجيات العملاقة – المزايا التنافسية (+) والعيوب (-)	145
3-3	أمثلة عن الخدمات المالية التي تقدمها شركات التكنولوجيا العملاقة	146
4-3	تطور إجمالي النشاط الاستثماري (رأس المال الاستثماري، رأس المال الخاص، وعمليات الدمج والاستحواذ) في التكنولوجيا المالية	147
5-3	أفضل 20 من شركات التكنولوجيا المالية (Unicorns) حسب تقييم السوق	149
6-3	تصنيف الدول في التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب درجات مؤشر GIFT	150
7-3	الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الإسلامية حسب بلد التأسيس	152
8-3	أهم المميزات التي تستفيد منها الصكوك الذكية	154
9-3	ابرز انجازات البيئة التجريبية التشريعية	161
10-3	إجراءات ومراحل منح الترخيص لممارسة أنشطة الفنتك في السعودية	166
11-3	تطور عدد شركات التكنولوجيا المالية في السعودية	172
12-3	قاعدة بيانات شركات التكنولوجيا المالية حسب مراحلها	173

13-3	نمو الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية حسب كل مرحلة 2020-2021	174
14-3	التحديات التي توجه شركات التكنولوجيا المالية	175
15-3	توجهات شركات التكنولوجيا المالية	175
16-3	شركات التكنولوجيا المالية المسموح بها من طرف البنك المركزي السعودي	176
17-3	الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال لممارسة أنشطة التكنولوجيا المالية المصرحة	185
18-3	عدد الطلبات حسب القطاع	188
19-3	المتقدمون الموجودون حاليا في Sandbox	188
20-3	قائمة البنوك التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول في ماليزيا	189
21-3	إحصاءات التمويل من نظير إلى نظير	191
22-3	تقييم المنظم للعملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي	193
23-3	قائمة العملات الرقمية المشفرة المتداولة في السوق المالي الماليزي	194
24-3	جمع رأس المال بملايين رينغيت ماليزي	195
25-3	توزيع مبلغ التمويل بملايين رينغيت ماليزي	196
26-3	قيمة الصفقة حسب القطاع بالمليون رينغيت ماليزي	198
27-3	مجوع أنشطة شركة إيثيس	202
1-4	المؤشرات المالية المحققة في بنك البركة	213
2-4	تطور المؤشرات المالية لمصرف السلام الجزائر	214
3-4	المنتجات الإسلامية في البنك الوطني الجزائري	215
4-4	المنتجات الإسلامية بنك التنمية المحلية	216
5-4	المنتجات الإسلامية في بنك الفلاحة والتنمية الريفية	216
6-4	تطور رقم أعمال شركة سلامة للتأمين حسب الفروع	220
7-4	الإنتاج حسب شركة التأمين	221
8-4	الأرقام التي حققها برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الناشئة	229
9-4	شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر	229
10-4	قطاعات التكنولوجيا المالية في برنامج الشركات الناشئة الجزائري	230
11-4	شركات التكنولوجيا المالية الفائزة في التحدي	230
12-4	المواقف التنظيمية اتجاه التعامل بالعملات الرقمية المشفرة	232
13-4	إمكانيات UbexPay	240
14-4	نشاط الدفع على الانترنت في الجزائر	252
15-4	نشاط السحب على الجهاز النقدي	253
16-4	نشاط الدفع على محطة الدفع الإلكتروني في الجزائر	254

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	أنواع الصكوك حسب آليات الإصدار	6
2-1	أنواع الصكوك من حيث التنوع	7
3-1	أنواع المضاربة من حيث الشروط وتعدد الأطراف	09
4-1	الإطار التنظيمي العالمي (الدولي) لسوق رأس المال الإسلامي	28
5-1	نمو أصول التمويل الإسلامي 2012 – 2019	36
6-1	نمو أصول البنوك الإسلامية 2012 – 2019	38
7-1	حجم سوق التكافل العالمي 2014-2019	40
8-1	حجم سوق التكافل حسب المنطقة (2019)	40
9-1	أسواق التكافل حسب الأصول والمشغلين (2019)	41
10-1	عدد الصناديق الإسلامية حسب حجم الأصول 2016-2020	42
11-1	النمو المتميز لقيمة الصناديق الإسلامية 2012 – 2019	42
12-1	توزيع أصول الصناديق الإسلامية حسب الدول (2020)	43
13-1	القيمة البارزة للصناديق الإسلامية حسب النوع (2019)	44
14-1	النمو المتميز لقيمة الصكوك 2012 – 2019	45
15-1	نسبة الصكوك حسب النوع	46
1-2	تطور التكنولوجيا المالية عبر التاريخ	53
2-2	تطور التكنولوجيا المالية 2.0	54
3-2	مكونات منظومة التكنولوجيا المالية	57
4-2	قطاعات التكنولوجيا المالية	58
5-2	النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية في المستقبل	63
6-2	خطوات المرابحة الرقمية في منصة التمويل الجماعي الإسلامي ليندو السعودية	67
7-2	الاستصناع في منصة Ethis لتمويل مشاريع الإسكان ميسور التكلفة (اندونيسيا)	68
8-2	طريقة تصورية لمفهوم البلوكتشين	71
9-2	مكونات تقنية البلوكتشين	72
10-2	الفرق بين نظام P2P في تقنية البلوكتشين و الخادم المركزي	73
11-2	العقود الذكية وتعريفاتها المتعددة	75
12-2	مراحل تنفيذ عقد ذكي	76
13-2	مختلف هياكل السلطة في العملات	77
14-2	أنواع العملات الرقمية	78
15-2	آلية عمل نظام البتكوين	80
16-2	تحقيق ميزة تنافسية مع التقارب بين البيانات الضخمة والبلوكتشين	84
17-2	آلية عمل انترنت الأشياء	87

18-2	مراحل التمويل الجماعي	89
19-2	الإقراض القائم على الديونP2P	90
20-2	منصة API	94
21-2	طريقة عمل التكنولوجيا التنظيمية	96
22-2	رسم توضيحي لمنصة الوقف The FinterraWaqf Chain	107
23-2	تصنيف استخدامات البلوكتشين في المالية والمالية الإسلامية	110
24-2	حالات الاستخدام الرئيسية للعقود الذكية لصناعة الخدمات المالية	111
25-2	ألية عمل التمويل الجماعي الإسلامي	121
26-2	الفوائد التي تعود على البنوك المنفذة لواجهات برمجة التطبيقات (APIs)	125
27-2	مزايا استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في المصارف	130
1-3	كيفية استفادة الشركات العملاقة والبنوك المنافسة من القدرات عالية التأثير	144
2-3	عمليات الاكتتاب في شركات التكنولوجيا المالية	148
3-3	المشاريع المتوافقة مع الشريعة الإسلامية المتوقع نموها في السنوات الثلاث المقبلة	151
4-3	البلوكتشين والصكوك: تطابق مثالي	154
5-3	صكوك ذات معدل ربح متغير من شركة BMT Bina Ummah	156
6-3	العمليات المالية النشطة في المملكة العربية السعودية حسب القطاع (جويلية 2021)	162
7-3	النمو في تقنيات العمليات المالية النشطة في المملكة العربية السعودية بحسب القطاعات خلال 3 سنوات	163
8-3	حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية	163
9-3	إجمالي جمع الأموال الناتج عن مرحلة التمويل	164
10-3	حجم صفقات التمويل على مدار جولة فينتك السعودية	164
11-3	قيمة المعاملات – سبان / مدى	167
12-3	حجم المعاملات – (SPAN/MADA) سبان / مدى (ميل)	167
13-3	التشريعات المنظمة لأعمال شركات التكنولوجيا المالية للأنشطة التمويلية	168
14-3	شركات التكنولوجيا المالية الواردة لإدارة الرقابة على شركات التمويل	169
15-3	مراحل الترخيص لشركات وساطة التأمين الحالية	171
16-3	أفضل 10 شركات للتكنولوجيا المالية تعمل في المملكة العربية السعودية، حسب المبلغ الذي تم جمعه	173
17-3	إجمالي جمع الأموال الذي جمعته FINTECHS العاملة في المملكة	174
18-3	الشفافية في أنشطة جمع الأموال بين شركات التكنولوجيا المالية السعودية	175
19-3	الجهات المعنية المشاركة في مشروع عابر	181
20-3	دورة حياة العملة الرقمية	182
21-3	رحلة تبني البنكية المفتوحة في المملكة	184

22-3	معدل نمو معاملات الأموال الإلكترونية والمعاملات البنكية عبر الهاتف المحمول	190
23-3	المشهد الماليزي للتكنولوجيا المالية	197
24-3	قيمة الصفقة حسب القطاع	198
25-3	نمو قيمة الصفقة حسب القطاع	199
26-3	متوسط قيمة المعاملة لكل مستخدم	200
27-3	المستخدمون حسب القطاعات بالمليون	200
1-4	النظام البيئي لمختبر التكنولوجيا المالية الجزائري (DZ FINLAB)	224
2-4	حوكمة النظام البيئي لGIE-Algeria FinLab	225
3-4	نواتج النظام البيئي لمختبر التكنولوجيا المالية الجزائري	226
4-4	النظام البيئي لشبكة النقد الآلي مابين البنوك	228
5-4	الأرقام الرئيسية إذا تم إطلاق شركة مستشاري	238
6-4	حجم السوق لشركة مستشاري	239
7-4	شبكة CIB في الجزائر	255

مقدمة

نظرا للدور الكبير الذي تلعبه الصناعة المالية الإسلامية بمختلف مكوناتها من البنوك الإسلامية ومؤسسات التأمين التكافلي والأسواق المالية الإسلامية ومختلف الصناديق الاستثمارية في توفير التمويل والحماية للأطراف الفاعلة في الحياة الاقتصادية، هذا بحكم ارتباطها الوثيق بباقي الأنشطة الاقتصادية الأخرى كونها تساهم في دعم ونمو المؤسسات الاقتصادية من خلال توفير التمويل اللازم لها عبر منتجات وخدمات قائمة على الشريعة الإسلامية مثل المربحة والمضاربة والمشاركة، وفي نفس الاتجاه تظهر أدوات مهمة في الأسواق المالية تتمثل في الصكوك الإسلامية كبديل للسندات الربوية وبالتالي تحتاج الصناعة المالية الإسلامية إلى ابتكار حلول جديدة بدل التقليد خاصة الحلول القائمة على التكنولوجيا.

استخدام التكنولوجيا في الصناعة المالية يصطلح عليه التكنولوجيا المالية والتوجه نحو تطبيقها كان حتمية نتيجة التغيرات الحاصلة في المجتمع، الذي يزداد طلبه يوم بعد يوم على المنتجات القائمة على التكنولوجيا بحثا منه عن الراحة والأمان علاوة على السهولة وتقليل التكلفة، وكان أول قطاع أدخلت عليه المنتجات الرقمية هو قطاع المدفوعات الرقمية والتي بدأت بتسوية مختلف المعاملات المالية سواء الدفع أو السحب والتحويل عن طريق الهواتف الذكية، ثم أدخلت في هذا المجال طرق أخرى لتبادل القيم والمعروفة بالعملات المشفرة التي سهلت انتقال المال بدون وجود سلطة مركزية من خلال مزايا توفرها تقنية البلوكتشين والعقود الذكية، وهي الطفرة الكبيرة التي نعيشها حاليا في مجال الابتكار المالي، وبالنسبة لقطاع التمويل تبرز تقنية التمويل الجماعي، وفي قطاع التأمين تكنولوجيا التأمين، وبالنسبة لإدارة الأصول ظهرت تكنولوجيا الثروة، وأصبحت عملية الامتثال سهلة واقل تكلفة من خلال تقنية التكنولوجيا التنظيمية التي تمنع عمليات الاحتيال ومختلف الجرائم المالية بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي، إلى جانب التقنيات الأخرى مثل البيانات الضخمة التي تمكن من الاستفادة من الكم الهائل من المعلومات والبيانات بتحليلها وتبويبها بسرعة كبيرة، والتي تأتي من مصادر متعددة ومن بنيها البيانات الواردة من تقنية انترنت الأشياء التي تورد كل المعلومات المتعلقة بأي شيء مربوط بمجسات استشعار موصول بالانترنت.

وتوازيا مع أهمية الصناعة المالية الإسلامية بدأت محاولة استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية ما نتج عنه حلول جديدة مثل الصكوك الذكية وصيغ التمويل الإسلامي الرقمية والتي ساهمت بشكل كبير في تطوير الصناعة المالية الإسلامية، بالإضافة لعديد التقنيات الأخرى نذكرها بالتفصيل خلال البحث.

إشكالية الدراسة:

إن زيادة الطلب على المنتجات المالية الإسلامية بالتوازي مع زيادة التوجه نحو التحول لتطبيق التكنولوجيا المالية في القطاع المالي، حتم على صانعي السياسات المالية والنقدية تبني التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية كحل استراتيجي لتطوير هذه الصناعة، هذه الظروف غيرت ملامح الصناعة المالية التقليدية والإسلامية.

ومن هنا نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية؟.

ومن أجل معالجة الإشكالية الرئيسية نضع الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يمكن أن تستفيد الصناعة المالية الإسلامية من تقنيات التكنولوجيا المالية؟
- هل تتوافق العملات الرقمية المشفرة مع الشريعة؟
- كيف يمكن تطوير الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر باستخدام التكنولوجيا المالية وكيف يمكن الاستفادة من تجربتي السعودية وماليزيا الرائدين في الصناعة المالية الإسلامية؟

- ما هي ابرز التوجهات الحالية في الجزائر لدعم الصناعة المالية الإسلامية وتطويرها؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية والأسئلة الفرعية قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- تساهم التكنولوجيا المالية في تطوير وتحسين الصناعة المالية الإسلامية من خلال استخدام التقنيات الحديثة التي توفرها هذا ما يقلل التكلفة ويسهل مختلف العمليات التمويلية ويحول المنتجات والأدوات إلى الرقمنة.
- العملات الرقمية المشفرة غير متوافقة مع الشريعة، ولا يمكن إصدار عملات رقمية مشفرة متوافقة مع الشريعة.
- يمكن للجزائر الاستفادة من مختلف التجارب الدولية الرائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية بتطبيق خطواتها ومراحلها لتطوير الصناعة المالية الإسلامية.
- الجزائر لم تتوجه لإعداد بيئة تنظيمية وتشريعية خاصة بالصناعة المالية الإسلامية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تبيان دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية، عن طريق استخدام تقنياتها في تحسين المنتجات والأدوات المالية. وذالك من خلال:

- محاولة توضيح كل ما يتعلق بالتكنولوجيا المالية مع ابرز تقنياتها واهم استخداماتها في الصناعة المالية.
- تحديد الواقع الحالي للصناعة المالية الإسلامية عالميا ومحليا.
- سرد ابرز التجارب لمختلف شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية والبنوك الإسلامية في استخدام التقنيات الحديثة في تقديم منتجاتها الإسلامية.
- الإطلاع على فرص وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- الإحاطة بجهود دولتي السعودية وماليزيا في تبني التكنولوجيا المالية، وتسليط الضوء على واقع التكنولوجيا المالية في الجزائر ومدى إمكانية تطبيقها، مع الجهود المبذولة من المحركين الرئيسين لهذا القطاع.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الموضوع من أهمية الصناعة المالية بصفة عامة والصناعة المالية الإسلامية بصفة خاصة ودورها في تطوير القطاع المالي ونمو الاقتصاد لأي بلد، كما تبرز أهمية هذه الدراسة في كون التكنولوجيا المالية موضوع الساعة في المالية والبنوك والتي تساهم في تطوير الصناعة المالية الإسلامية بسرعة و بأقل تكلفة ويمكن أن تحسن منتجات التمويل الإسلامي وتسهل الحصول على التمويل لمختلف شرائح المجتمع براحة وأمان.

أسباب اختيار الموضوع:

هناك مجموعة من الدوافع التي كانت وراء اختيار هذا الموضوع، ومن أهمها نجد:

- الرغبة الذاتية والميول الشخصي في دراسة موضوع المالية الإسلامية وبحكم التخصص الذي ينتمي الباحث إليه وهو المالية والبنوك والرغبة في معالجة موضوع أصيل، ضمن هذا التخصص.
- حداثة الموضوع وقلة الدراسات السابقة فيه.
- بحكم الأهمية البالغة لهذا الموضوع نظرا للتوجهات الأخيرة للحكومة الجزائرية لتشجيع تبني المنتجات المالية الإسلامية وتطبيق بعض تقنيات التكنولوجيا المالية من خلال جهود البنك المركزي ومختلف الهيئات الفاعلة في هذا القطاع.
- التكنولوجيا المالية موضوع حديث في الجزائر وهو مستقبل القطاع المالي.

منهج البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة والوصول للأهداف المرجوة، ومعالجة فرضيات الدراسة، تم اعتماد كل من المنهج الوصفي باستخدام أداة التحليل، من أجل تأصيل الجوانب النظرية للدراسة والوقوف على واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية في القطاع المالي دولة السعودية وماليزيا، وتحديد التوجهات الأولية لتبني التكنولوجيا المالية في لصناعة المالية التقليدية والإسلامية بالجزائر، وإمكانية الاستفادة من التجربتين السالفتين الذكر من خلال المقارنة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

الحدود الزمنية: غطت الدراسة حيزا زمنيا من (2000-2022). بحكم حداثة التوجه نحو التكنولوجيا المالية ومختلف تقنياتها الحديثة في هذه الموجه الأخيرة.

الحدود المكانية: شغل موضوع الدراسة الحدود المكانية لدولة المملكة العربية السعودية ودولة ماليزيا، وثم تحديد الواقع الحالي في بلادنا الجزائر.

صعوبات الدراسة:

من خلال إعدادنا لهذه الدراسة واجهتنا مجموعة من الصعوبات أهمها:

- قلة المصادر والمراجع باللغة العربية التي تخدم الموضوع بجدية وبدقة، بالإضافة إلى قلتها اغلبها تعالج الموضوع دون فهم وبصفة كلية ولوحظ هناك خلط واختلافات كبيرة في تصنيف تقنيات الفنتك وقطاعاتها.
- صعوبة الترجمة للمراجع الأجنبية خاصة بعض المصطلحات الغريبة والجديدة التي ليست ترجمتها اللغوية توضح فحواها المالي والاقتصادي تطلب الاطلاع الدقيق والواسع للدراسات والكثير من المحاضرات في هذا المجال حتى تم فهم هذه المصطلحات.
- حداثة موضوع التكنولوجيا المالية وارتباطه بتقنيات تكنولوجية حديثة جد معقدة تتطلب من الباحث الإلمام بالجانب المالي و القليل من الجانب التقني التكنولوجي مثل تقنية البلوكتشين التي هي صعبة الفهم حتى على التقنيين والمختصين في مجال البرمجة والإعلام الآلي.
- الكثير من المصادر والمراجع المتاحة بشكل رقمي مجاني في المكتبات الرقمية العالمية أو عن طريق بوابة SNDL هي سطحية، والدراسات التي لها قيمة علمية حقيقية وتتناول الدراسة بالدقة الكافية كان لا بد من اقتنائها بالعملة الصعبة خاصة في ظل عدم تمكننا من الحصول على حقوق تمويل الأطروحة من المخبر الذي ننتمي إليه.
- صعوبة التحصل على إحصائيات التكنولوجيا المالية ذات دقة تخص الدول المدروسة وحتى دولتنا الجزائر التي كانت هي الأصعب.
- توسع الموضوع وتفرعه يجعل من الصعب الإلمام بكل تفاصيله خاصة في ظل الحداثة وعدم وجود نموذج متقارب في الدراسات النظرية حتى بعد الإطلاع عليها بعدة لغات.

الدراسات السابقة:

تركز الدراسات السابقة التي تعالج موضوع الصناعة المالية الإسلامية على إمكانية تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية فيها ومستقبلها في ظل تبني هذه التقنيات الحديثة. وتم اختيار الدراسات التي تملك علاقة مباشرة مع الدراسة:

الدراسة الأولى:

MOUSA A. M. AJOUZ, DEVELOPING A CONCEPTUAL MODEL OF SHARĪʿAH ORIENTED PRECIOUS METAL BACKED CRYPTOCURRENCY FOR MALAYSIA: ISSUES AND PERCEPTIONS. INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA, A thesis submitted in fulfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy in Islamic Banking and Finance 2019.

هدف البحث إلى تصميم عملة رقمية مشفرة مدعومة بالمعادن الثمينة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، واختبار وجهات نظر أصحاب المصلحة (المستشارين الشرعيين، والخبراء الماليين، والمستخدمون المحتملون) حول هذه العملة، ووفقا لنتائج الدراسة، فقد اجمع المستطلعة أرائهم على أن العملة الرقمية المشفرة المدعومة بالمعادن الثمينة ستكون أقرب إلى تحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية بالعدالة والمساواة، كما ساهمت الدراسة في اختيار القضايا المتعلقة بالعملة الرقمية المشفرة المدعومة بالمعادن الثمينة بشكل أكاديمي من منظور أصحاب المصلحة.

هذه الدراسة ركزت على جانب العرض فقط وهو إطلاق عملة رقمية مشفرة مدعومة بالذهب ولكن لم تناقش مخاطرها وإمكانية قبولها في المجتمع.

الدراسة الثانية: أوقاسم الزهراء، انعكاسات التكنولوجيا المالية –FINTECH– على خدمات المؤسسات المالية، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية، جامعة أمين العقال الحاج موسى اق أخموك تمنراست الجزائر، 2021/2020، هدفت الدراسة إلى تحديد الكيفية التي تتأثر بها خدمات المؤسسات المالية في ظل ظهور موجة التكنولوجيا المالية ومؤسساتها. والتطرق لكيفية عمل الشركات الناشئة للتكنولوجيا المالية من خلال مختلف نماذج أعمالها المبتكرة في الخدمات المالية وكيف ينعكس ذالك على شاغلي الوظائف التقليديين، توصلت الدراسة إلى أن الشركات الصينية المختصة في مجال الفنتك هي الرائدة عالميا، وأن بيئة منطقة جنوب شرق آسيا هي غنية بالفرص للشركات التكنولوجيا المالية الناشئة، وتنعكس منتجات الفنتك على المدفوعات والإقراض والتمويل حيث ظهرت نماذج أعمال جديدة وحسنت القديمة، وأيضا على عمل البنوك المركزية التي تطلق عملات رقمية مؤخرا.

ركزت هذه الدراسة على شركات التكنولوجيا المالية بشكل كبير، ينقصها الإشارة إلى إمكانيات وتطبيقات التكنولوجيا المالية في البنوك والمؤسسات المالية وكذالك علاقة هذه الأخيرة بشركات التكنولوجيا المالية، وما يختلف في دراستنا هو الإشارة لمفهوم التكنولوجيا المالية الإسلامية والذي يبين التوجه نحو استخدام تقنياتها في المالية الإسلامية.

الدراسة الثالثة: جامع مريم وعلاش أحمد، بعنوان: دور التكنولوجيا المالية في النهوض بالمالية الإسلامية، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01 ، 2021، هدف البحث إلى إبراز أهمية التكنولوجيا المالية في النهوض بالمالية الإسلامية ودورها في نشر منتجاتها وزيادة فروعها وشركاتها القائمة على التكنولوجيا المالية، وتوصل هذا البحث إلى أن التكنولوجيا المالية كان لها دور هام بالنهوض وانتشار منتجات وخدمات التمويل الإسلامي.

لم تركز الدراسة على تقنيات التكنولوجيا المالية وفي دراستنا نحاول تبيان ماهية هذه التقنيات وكيف يمكن الاستفادة منها في الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية.

الدراسة الرابعة: وهيبة عبد الرحيم و الزهراء أوقاسم، التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، 2019، هدف البحث لدارسة العوامل التي ساعدت في استيعاب الدول الخليجية لقطاع التكنولوجيا المالية كونه قطاع حديث يمس بشكل مباشر قطاع الخدمات المالية، والمشاريع المتعددة التي تبنتها في إطار ذالك، أهم النتائج المتوصل إليها أن التطور التكنولوجي الذي تشهده الدول الخليجية في مجال الدفع الالكتروني والتجارة الإلكترونية والاستراتيجيات المستقبلية التي وضعتها هذه الدول للتنويع الاقتصادي بعد الأزمة النفطية

الأخيرة جعلها تشجع على قيام التكنولوجيا المالية في اقتصادياتها، كذالك طريقة الاستيعاب هذه جاءت مصاحبة لبيئة تنظيمية مقننة بموافقة حكومية وهي الطريقة الصحيحة التي تستبعد مخاطر التكنولوجيا المالية.

تناولت هذه الدراسة منطقة الخليج واقتصرت على الخدمات المالية ولم تشير إلى خدمات التأمين، في دراستنا نحاول الإشارة لدولة من دول الخليج ودولة من جنوب شرق أسيا بشكل عام والإحاطة بخدمات تكنولوجيا التأمين كذالك.

الدراسة الخامسة: زيد أيمن، بودراع أمينة، التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة ALGO Bahrain، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7 العدد 03، 2018، هدف البحث إلى إبراز أهمية ودور التكنولوجيا المالية الإسلامية وعرض تجربة البحرين والمصارف الثلاثة في مجال تكنولوجيا المالية الإسلامية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تعد التكنولوجيا المالية أداة مناسبة لإيجاد حلول مبتكرة وأدوات مالية جديدة تجمع بين ضوابط الشريعة واعتبارات الكفاءة الاقتصادية؛ إن مستقبل المصارف الإسلامية يتوقف على مدى استغلال أحدث الطرق والأبحاث وابتكار صيغ جديدة للمفهوم المصرفي، وتطوير الصيغ الموجودة حاليا لتتلاءم وتواكب التطورات المصرفية.

ركزت هذه الدراسة على استخدام التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية فقط ولم تشير إلى شركات التكنولوجيا المالية ولا إلى شركات التكنولوجيا العملاقة التي تقدم خدمات مالية قائمة على التكنولوجيا ونحاول في دراستنا تحليل العلاقة بين الأطراف الفاعلة في التكنولوجيا المالية وعلاقتها في المستقبل.

الدراسة السادسة: Mustafa Raza Rabbani وأخرون، بعنوان: ، استكشاف دور التكنولوجيا المالية الإسلامية في مكافحة تداعيات COVID-19: الابتكار الاجتماعي المفتوح للنظام المالي الإسلامي، مجلة الابتكار المفتوح: التكنولوجيا والسوق والتعقيد، 2021، الغرض من الدراسة هو التحقيق في دور النظام المالي الإسلامي في التعافي بعد COVID-19 والطريقة التي يمكن بها استخدام التكنولوجيا المالية لمكافحة الأصداء الاقتصادية الناجمة عن COVID-19. تشير نتائج الدراسة إلى أن جائحة COVID-19 قد وفرت الفرصة للابتكار الاجتماعي المفتوح للنمو وتمويل العالم الذي تحول إلى الابتكار المفتوح لتوفير حل سريع وفي الوقت المناسب وموثوق ومستدام للعالم. وتبين نتائج الدراسة آثارا كبيرة على الحكومات وواضعي السياسات في التطبيق الفعال للتكنولوجيا المالية والخدمات المالية الإسلامية المبتكرة لمكافحة العواقب الاقتصادية لجائحة كوفيد-19.

تختلف هذه الدراسة عن دراستنا من خلال التوسع في تقنيات التكنولوجيا المالية ومدى امكانية الاستفادة منها في تطوير الصناعة المالية ككل.

الدراسة السابعة: Babas Mounira، بعنوان: تطبيقات تقنية Blockchain في الصناعة المالية الإسلامية –نموذج منصة الصكوك الذكية لشركة Blossom Finance في إندونيسيا–، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارة والعلوم التجارية، 2020، هدف هذا البحث إلى التعرف على تطبيقات بلوكتشين في الصناعة المالية الإسلامية، مع دراسة حالة للصكوك الذكية الصادرة من خلال منصة بلوسوم فاينانس في إندونيسيا. وخلصت الدراسة إلى أن هناك العديد من المزايا والمجالات لتطبيقات البلوكتشين في المالية الإسلامية، خاصة من خلال استخدام العقود الذكية، وتخزين البيانات السحابية، وجمع الزكاة، وإدارة الأوقاف، والتكافل، والصكوك الذكية، مما يؤدي إلى زيادة شفافية وفعالية التمويل الإسلامي. وتعد الصكوك الذكية التي تم إصدارها عبر منصة بلوسوم فاينانس في إندونيسيا من أوائل الابتكارات التكنولوجية في هذا المجال، حيث كان لها دور مهم في تمويل تعاونيات التمويل الأصغر في إندونيسيا.

لم تشير هذه الدراسة إلى عديد التقنيات التي مكنت من تطوير الخدمات المالية الإسلامية مثل الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التأمين وركزت فقط على تقنية البلوكتشين وحقيقة هي الطفرة الكبيرة في قطاع التكنولوجيا المالية لهذا في دراستنا سنحاول الإلمام بأغلب هذه التقنيات.

الدراسة الثامنة: Morakinyo Dada، Siva Muthaly، بعنوان: اعتماد منصة التمويل الجماعي "المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية" من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة عن خلية النحل، 2021، هدف هذا البحث إلى بناء إطار استراتيجي للتكنولوجيا المالية يوفر منصات تمويل جماعي متوافقة مع الشريعة الإسلامية لضمان تبني الشركات الصغيرة والمتوسطة لمنصاتها. تم بناء الإطار المفاهيمي الأولي على أساس مصادر مختلفة من الأدبيات الأكاديمية بالإضافة إلى النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. وقد تم التحقق من الإطار الاستراتيجي من خلال دراسة حالة على منصة قائمة تسمى Beehive بالإضافة إلى مقابلات شبه منظمة مع خمس شركات صغيرة ومتوسطة الحجم تستخدم أو تستخدم منصة Beehive. وأشارت النتائج إلى أن عوامل مثل التكلفة، وصورة العلامة التجارية، والسرعة، وإدارة علاقات العملاء، وسهولة الاستخدام المتصورة، والفائدة المتصورة، والتأثير الاجتماعي قد وجدت أنها تؤثر على النية السلوكية للشركات الصغيرة والمتوسطة في اعتماد منصات التمويل الجماعي القائمة على التمويل بموجب أحكام الشريعة الإسلامية. شكلت العوامل الصحيحة مجتمعة إطارا استراتيجيا لشركات التكنولوجيا المالية لإتباعه من أجل ضمان اعتماد الشركات الصغيرة والمتوسطة لحلها.

الدراسات المذكورة أعلاه منها من ركز على تقنية واحدة من تقنيات التكنولوجيا المالية وكيف يمكن استخدامها في المالية الإسلامية أو كيف يمكن إيجاد توافق لها مع الشريعة، ومنها من تناول إمكانيات التكنولوجيا المالية في مجال الخدمات المالية الإسلامية لتطويرها وانتشارها بالاعتماد على مجموعة من الأدوات لتحليل وتفسير الواقع وكل هذه الدراسات أجمعت على أن التكنولوجيا المالية أداة مهمة جدا تمكن من تحسين وتطوير الصناعة المالية الإسلامية، والمأخوذ على هذه الدراسات أنها لم تشمل مختلف تقنيات التكنولوجيا المالية ولم توظف علاقتها بالصناعة المالية الإسلامية بالشكل الكافي، تحاول هذه الدراسة تحديد العلاقة بين التكنولوجيا المالية و الصناعة المالية الإسلامية من خلال توضيح كل المفاهيم النظرية المتعلقة بالمتغيريين، ثم تحديد استخدامات التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية، ودراسة نماذج رائدة ليتم التوصل إلى إمكانيات تطبيقه في الجزائر.

هيكل الدارسة:

ومن أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية تم تقسيم الدراسة إلى أربعة فصول أساسية بدءا بمقدمة وانتهاء بخاتمة وذالك كالتالي:

الفصل الأول: الإطار الفكري والمفاهيمي للصناعة المالية الإسلامية، وقد تم ذكر المفاهيم والأفكار النظرية التي تبين أهم جزئيات الدراسة من خلال عرض مكونات، منتجات وأدوات الصناعة المالية الإسلامية بالإضافة إلى إبرار متطلبات نجاح الصناعة المالية الإسلامية وبعدها تم تقديم إحصائيات عن واقعها في العالم لمعرفة مدى حجم الاستثمار فيها وما مدى انتشار هذا التوجه في القطاع المالي عالميا.

الفصل الثاني: تحليل أهمية عناصر التكنولوجيا المالية في تفعيل الصناعة المالية الإسلامية، من خلال تبيان ماهية التكنولوجيا المالية وتحديد أهم تقنياتها الحديثة ثم بعدها نبين كيف يمكن للصناعة المالية بصفة عامة أن تستفيد من تقنيات التكنولوجيا المالية التي تتلاءم حسب نوع الخدمات المالية، وف نفس الوقت كيف يمكن أن تستخدم هذه التقنيات

في تحسين وتطوير الصناعة المالية الإسلامية، علاوة على تبيان نماذج الأعمال الجديدة في هذه الصناعة باستعمال مختلف التقنيات في منتجات وأدوات الصناعة المالية الإسلامية.

الفصل الثالث: عرض بعض التجارب الرائدة في استخدام التكنولوجيا المالية لتطوير الصناعة المالية الإسلامية، من خلال هذا الفصل تم التطرق لجهود دولتي السعودية وماليزيا في توفير بيئة تنظيمية وتشريعية ملائمة لتطوير التكنولوجيا المالية، علما أن الدولتين رائدين في مجال الصناعة المالية الإسلامية وتملكان نظام مصرفي تقليدي واسلامي، مع ذكر ابرز شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية وتحديد حجم الاستثمار بهذا القطاع في كلا الدولتين محل الدراسة، تم تشخيص الواقع الحالي لتوجهات للقطاع المالي نحو تبني التكنولوجيا المالية وتوجهات السلطات التنظيمية في دعم التحول الرقمي.

الفصل الرابع: دراسة تحليلية تقييمية لحالة الجزائر، في هذا الفصل نبين الواقع التنظيمي للصناعة المالية الإسلامية من خلال الجهود التنظيمية الحكومية، مع إبراز الواقع الحالي للصناعة المالية الإسلامية بمختلف مكوناتها من البنوك الإسلامية وشركات التأمين التكافلي، من حيث عد المؤسسات وحجم الحصة السوقية في السوق المصرفية والمالية الجزائرية، وبعدها محاولة تحديد واقع توجه الجزائر نحو تطبيق التكنولوجيا المالية ودعمها لهذا القطاع وبناء بعض حلول التكنولوجيا المالية في الجزائر بالاستفادة من تجربتي السعودية وماليزيا.

الفصل الأول: الإطار الفكري والمفاهيمي للصناعة المالية الإسلامية

تمهيد

تحظى الصناعة المالية الإسلامية بأهمية كبيرة في الاقتصاد، خصوصا في الدول الإسلامية التي تشهد طلبا متزايد عليها نظرا لخصائصها المنبثقة من الشريعة الإسلامية، إلا أنها تختلف في أنماط تقديم خدماتها من بلد لأخر ومن مؤسسة لأخرى، ولتقليل درجة التفاوت والاختلاف بين منتجات وخدمات الصناعة المالية الإسلامية ومختلف طرق المحاسبة والمراجعة برزت مؤسسات وهيئات داعمة للصناعة المالية الإسلامية لتمكينها من توحيد نموذج الأعمال والمساهمة في تطورها وتوسعها، حيث عرفت منذ أربعة عقود من نشأتها تطورات هامّة، على مستوى نمو الأصول وعلى مستوى الانتشار العالمي، أو على مستوى القوانين والتشريعات التي تنظم نشاط مختلف مكوناتها المتمثلة في أسواق رأس المال، وشركات التكافل، والبنوك وصناديق الاستثمار، والتي تقدم منتجات ربحية مثل المرابحة والإجارة والمضاربة، ومنتجات تكافلية مثل الوقف والزكاة.

هناك دول عديدة قطعت شوط كبير في الصناعة المالية الإسلامية مثل دول مجلس التعاون الخليجي بريادة السعودية حيث يمثل مستوى تبني المالية الإسلامية في قطاعها المالي أكثر من ثلاثة أرباع، ودول جنوب شرق أسيا بريادة ماليزيا. وجاء هذا الفصل ليبرز مختلف المفاهيم المرتبطة بالصناعة المالية الإسلامية وواقعها في العالم بالإضافة إلى تحديد توجهاتها وواقعها في الجزائر من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية الصناعة المالية الإسلامية؛

المبحث الثاني: مكونات الصناعة المالية الإسلامية؛

المبحث الثالث: متطلبات الصناعة المالية الإسلامية.

المبحث الأول: أساسيات حول الصناعة المالية الإسلامية

الصناعة المالية الإسلامية تتميز عن نظيرتها التقليدية بكونها تلتزم بضوابط الشريعة الإسلامية في تقديم الخدمات المالية، وتم تبني هذه الصناعة في مختلف دول العالم و في اغلب الدول الإسلامية التي تتفاوت في مدى تبنيها، منهم السباقة التي قطعت شوط كبير ومنهم المتأخرة عن الركب وفي الظروف الحالية تعتبر ضرورة قصوى خاصة مع زيادة الطلب عليها من المجتمعات الإسلامية.

المطلب الأول: ماهية الصناعة المالية الإسلامية

تتميز الصناعة المالية الإسلامية بالتزامها بمتطلبات الشريعة الإسلامية، ودعم وتمويل الاستثمارات التي تقدم قيمة مضافة حقيقية في الاقتصاد من خلال ابتكار منتجات مالية ملائمة وتتوافق مع الشريعة والتي تحقق أهدافها.

أولا: تعريف الصناعة المالية الإسلامية

وتعرف على أنها:

- وتعرف على أنها تشير إلى المالية التي" تقدم خدمات مالية تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، تحظر الفائدة(الربا)، والمنتجات والخدمات التي يكتنفها عدم اليقين (الغرر)، والقمار (الميسر)، كما يتطلب من الأطراف احترام مبادئ المعاملة العادلة وحرمة العقود، ويجب أن تكون المعاملات مدعومة بأنشطة اقتصادية حقيقية، ويجب أن يكون هناك أيضا تقاسم للمخاطر في المعاملات فضلا عن الامتناع عن تمويل الأنشطة المحظورة التي تعتبرها ضارة بالمجتمع.[1]
- وتعرف على أنها مجموعة الخدمات التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، إضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل، في إطار توجيهات الشرع الحنيف. [2]

ومنه يمكن القول أن الصناعة المالية الإسلامية هي مجموعة الحلول الإبتكارية التي تهدف إلى تطوير وتقديم خدمات ومنتجات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية والتي تدخل ضمن نشاط البنوك المؤسسات المالية الإسلامية.

ثانيا: خصائص وأهداف الصناعة المالية الإسلامية

الصناعة المالية الإسلامية تهدف إلى إيجاد منتجات وخدمات مالية تجمع بين المصداقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية ولها العديد من الخصائص نوضحها كالتالي:[3]

- **المصداقية الشرعية:** وتعني أن تكون المنتجات الإسلامية موافقة للشريعة بأكبر قدر ممكن، من اجل الوصول إلى حلول مبتكرة تكون محل اتفاق قدر الإمكان وهذه الحلول ينبغي أن تكون نموذجا للاقتصاد الإسلامي، حيث يجب على المؤسسات المالية الإسلامية أن تضمن هياكلها التنظيمية وجود بيئة للمراقبة الشرعية، تتصف بالاستقلال التام عن الإدارات التنفيذية وتقوم بدور الإفتاء والرقابة، للتأكد من التزام أجهزة المؤسسة التنفيذية بالفتاوى والإجراءات وأدلة العمل والنماذج التي اعتمدتها؛

---

[1] Alfred Kammer, Mohamed Norat, Marco Piñón and others, Islamic Finance: Opportunities, Challenges, and Policy Options, INTERNATIONAL MONETARY FUND, April 2015, P: 9

[2] حمـزة طيـوان، **متطلبات تبني الصناعة المالية لإسلامية في ظل التحديات القانونية بالجزائر**، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد الطاهري بشار، المجلد 7, العدد 1, 2019، الصفحة 16-39.

[3] نوال برار، **تطوير مؤسسات التأمين التكافلي كإلية لدعم الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة سلامة التأمينات ، الجزائر-**، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه، كلية الشريعة و الاقتصاد، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – قسنطينة- ، تخصص اقتصاد إسلامي، قسم الاقتصاد و الإدارة، 2019، 2020، ص 130.

- **الكفاءة الاقتصادية:** من اجل زيادة الكفاءة الاقتصادية لمنتجات الهندسة المالية الإسلامية يمكن توسيع الفرص الاستثمارية في مشاركة تحمل المخاطر وتخفيض تكاليف المعاملات وكذا تخفيض تكاليف الحصول على المعلومات وعمولات الوساطة و السمسرة
- **الابتكار الحقيقي بدل التقليد:** حيث أن كل أداة من أدوات الهندسة المالية الإسلامية لها طبيعة تعاقدية خاصة، وهذا ما تأكده الهندسة المالية باعتبارها مصلحة حقيقية للمتعاملين الاقتصاديين في الأسواق وليس مجرد عقد صوري من العقود الوهمية وهذا ما يؤكد القيمة المضافة للابتكار؛
- **الشرع الإسلامي بدل التشريعات الوضعية:** تستمد الصناعة المالية الإسلامية مختلف المبادئ و الأسس في تصميم المنتجات المالية من أحكام الشريعة الإسلامية والابتعاد بأكبر قدر ممكن عن الخلافات الفقهية، كما أن أساسها هو مبدأ المشاركة في المخاطر؛
- **الاستثمار بدل التمويل:** تهدف الصناعة المالية الإسلامية إلى إدارة السيولة من خلال جذب رؤوس الأموال المتوفرة لدى فئة من الإفراد ترفض التعامل بالفائدة الربوية واستخدامها في الاستثمار لأنه اقل مخاطرة بدل عمليات التمويل.
- الأصل في النقود أن يتاجر بها كأداة في النشاط الاقتصادي، ولا يتاجر فيها كسلعة، فهي وسيلة لتبادل ومعيار لقيمة الأشياء وأداة للوفاء، وليست سلعة تباع وتشترى؛
- اعتمدت البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية مبدأ المشاركة في الربح والخسارة في تشغيل الأموال، إلى جانب صيغ البيوع المعتبرة شرعا كبديل لسعر الفائدة البنكية الثابتة التي اعتمدتها البنوك التقليدية كأداة لتسعير تكلفة الأموال؛
- يعتبر الدين في المؤسسات المالية الإسلامية مبلغا ثابتا لا يزيد بالتأخير، وعند عجز المدين المعسر عن السداد في الميعاد يعطى مهلة لحين تيسر حالته أو إسقاط الدين عنه إذا تبين أنه لا يستطيع السداد؛
- عدم التعامل بالربا "والتي كما هو معروف تمثل الزيادة في المبلغ المقترض بعد استرداده؛
- تطبيق القيم والأخلاق الإسلامية في العمل المالي الإسلامي؛
- تفادي الجهالة، الغرر، المراهنة، المقامرة الاستثمارات المحرمة.[1]
- توفير منتجات مالية إسلامية ذات جودة عالية تمتاز بالمصداقية الشرعية وبديل عن المنتجات التقليدية.
- تحقيق الكفاءة الاقتصادية عن طريق توسيع الفرص الاستثمارية في مشاركة المخاطر وتخفيض تكاليف المعاملات، وكذالك تحقيق عوائد مجزية للمستثمرين وتنويع مصادر الربحية.
- الاستفادة من رؤوس الأموال التي تبتعد عن الاستثمار في المشاريع الربوية واستخدامها في إنعاش الاقتصاد.
- تحقيق المواءمة بين العائد والمخاطرة والسيولة لدى الشركات والمؤسسات المالية.
- ابتكار أوراق مالية إسلامية تساهم في تطوير أسواق المال المحلية والعالمية.
- خلق دورة اقتصادية حقيقية من خلال توفير تمويل مستقر وحقيقي، وبالتالي التقليل من الآثار التضخمية.
- توفير حلول شرعية مبتكرة لإشكاليات التمويل من خلال تنويع صيغ الاستثمار والتقليل من المخاطرة.[2]

[1] سعد أولاد العيد، **أسس الصناعة المالية الإسلامية**، دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمار ثليجي الأغواط، المجلد 7, العدد 2, جوان 2016. ص ص 25 36.

[2] حمزة طيوان، مرجع سابق، ص 20.

المطلب الثاني: أدوات ومنتجات الصناعة المالية الإسلامية

أدوات الصناعة المالية الإسلامية تم ابتكار استنادا إلى تقليد المنتجات التقليدية مع مراعات الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية ومنتجات التمويل الإسلامي كذالك مع ابتكار منتجات خاصة بالصناعة المالية الإسلامية.

أولا: أدوات الصناعة المالية الإسلامية

يجب على منتجات وأدوات المالية الإسلامية أن تؤدي مهمة مزدوجة: فمن ناحية، يجب عليها تلبية المتطلبات الاقتصادية للمستثمرين والباحثين عن رأس المال؛ ومن ناحية أخرى، عليهم الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية، على مر الزمن، تم تطوير أدوات مختلفة وتستخدمها الآن المؤسسات المالية الإسلامية بشكل شائع، على الرغم من أنها قد لا تكون مقبولة في بعض الأحيان عالميا من قبل علماء الإسلام، بعض هذه المنتجات مشابهة تماما لنظرائها التقليدية، والبعض الآخر تختلف اختلافا كبيرا[1].

أدوات الصناعة المالية الإسلامية هي أوراق أو سندات مشروعة أو صكوك مصممة على أسس إسلامية تصدر من قبل الشركات والمؤسسات المالية والاقتصادية أو من قبل الحكومة لتوفير التمويل اللازم ويتم التداول والتعامل بها في الأسواق المالية.[2] نذكر منها:

1- الصكوك الإسلامية

تسمى عملية إصدار الصكوك الإسلامية بالتصكيك، وكان يطلق عليها في البداية أيضاً مصطلحي التوريق والتسنيد، وهو النهج الذي مشى عليه المعيار الشرعي رقم 17 الصادر عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.

- **الصكوك لغة:** جمع صك والصك: الكتاب الفارسي-فارسي معرب- وهو الذي يكتب للعهدة، وكانت الأرزاق تسمى صكاكا، لأنها كانت تخرج مكتوبة، ويراد به وثيقة بها مال أو نحوه، وفي القرآن الكريم (فَصَكَّتْ وَجْهَهَا) أي لطمته تعجبا.[3]
- الصكوك الإسلامية: " أداة استثمارية تقوم على تجزئة رأس المال إلى حصص متساوية، وذالك بإصدار صكوك مالية برأس المال على أساس وحدات متساوية القيمة، ومسجلة بأسماء أصحابها باعتبارهم يملـــــــكون حصصا شائعة في رأس المال وما يتحول إليه ملكية كل منهم فيه."[4]
- ورد تعريف التصكيك في قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي بأنه: "إصدار وثائق أو شهادات مالية متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية موجودات (أعيان، أو منافع، أو حقوق، أو خليط من الأعيان والمنافع والديون) قائمة فعلاً، أو سيتم إنشاؤها من حصيلة الاكتتاب، وتصدر وفق عقد شرعي وتأخذ أحكامه". [5]

---

[1] Alexander von Pock, **Strategic Management in Islamic Finance**, Deutscher Universitäts-Verlag GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, Germany, August 2007, p 28.

[2] هند مهداوي، فاطمة صباح، رفيقة صباغ، **واقع وأفاق السوق المالية الإسلامية : دراسة تجارب لبعض البلدان الغربية والغربية، الملتقى الدولي الأول:** الاقتصاد الإسلامي، الواقع. ورهانات المستقبل يومي 23-24 فيفري 2011، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي غرداية، 2011، ص 4.

[3] وليد عوجان، **الصكوك إسلامية**، الشؤون لإسلامية والعمل الخيري بدبي، الإمارات العربية المتحدة، 2015، ص 13.

[4] حنان عبدلي، **دور الهندسة المالية في تحقيق كفاءة الأسواق المالية في ظل التوجه العالمي نحو الصناعة المالية الإسلامية- دراسة عينة من الأسواق المالية الناشئة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2018/2017، ص 77.

[5] مريم خليفة المخمـــــري، شكري رجب العشماوي، آمنة سالم الجابري، **الإطار النظري للصكوك إسلامية**، دائرة المالية، حكومة دبي، **ص 4، متاح على الرابط:**

https://www.dof.gov.ae/en -us/publications/Lists/ContentListing/Attachments/585/Islamic%20Bonds%20.pdf

الصكوك ظهرت كبديل عن السندات التي تمثل تعهد مكتوب من المصدر لحامله بسداد مبلغ مقدر من قرض في تاريخ معين مقابل فائدة مقدرة.[1] حيث هناك صيغتان أساسيتان للبدائل الشرعية: [2]

الأولى: صكوك القرض الحسن.

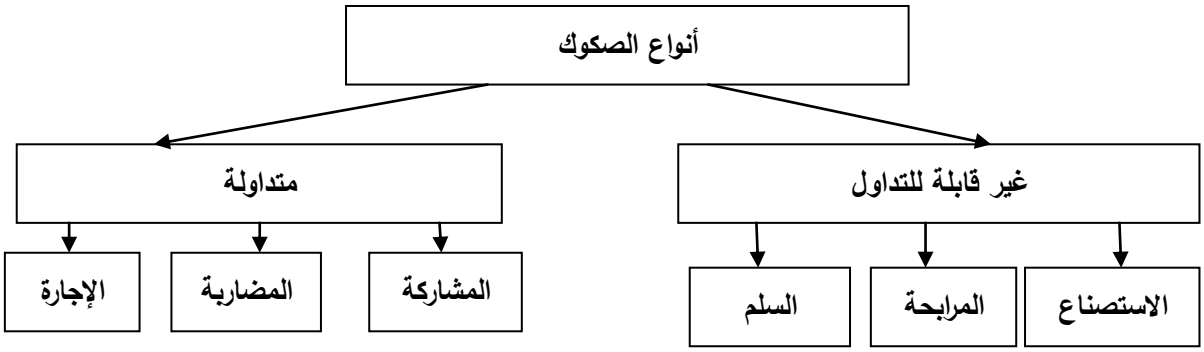
الثانية: صكوك المشاركة في الربح والخسارة، طبقا لقاعدة الغنم بالغرم، ويندرج تحت هذه القاعدة عدد غير محدد من الصيغ الإسلامية ولكن تطبيق هاتين الصيغتين لا يخلو من عوائق وعقبات منها داخلية كضعف الكفاءة الإدارية، ومشكلة السيولة، والقدرة على التداول، ومشكلة المصداقية والضمانات، فإن كثيرا من الراغبين في استثمار أموالهم يحجمون عن الاستثمار خوفا على أموالهم، وكذالك الشركات تحجم من الانخراط في هذه الصيغ البديلة لفساد الذمم وضعف الوعي والقيم والإسلامية، ومن العوائق الخارجية العلاقة بالمعونات والتجارة الدولية.[3]

إذن يتبن لنا أن الصكوك هي أوراق مالية تمثل حصة ملكية شائعة في الموجودات التي تستند إليها، هذا يجعلها مرتبطة بشيء حقيقي ما يقدم تنمية حقيقية للاقتصاد وتكون خالية من الغرر والمقامرة عكس السندات.

1-1 أنواع الصكوك الإسلامية

أشارت هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية إلى وجود أكثر من أربعة عشر نوعا من الصكوك الإسلامية[4]، وأهم هذه الصكوك نذكر منها ملخصا في الشكل أسفله:

الشكل1-1: أنواع الصكوك حسب آليات الإصدار



المصدر: بلهاشمي جهيدة، غوال نادية، طهراوي دومة علي، **الصكوك الاستثمارية الإسلامية كبديل لتمويل الموازنة العامة في ظل التطورات الاقتصادية. -عرض نماذج لتجارب رائدة-** ، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، المجلد 4, العدد 2, 2020، ص 111-122

تتعدد أنواع الصكوك الإسلامية وتختلف باختلاف آليات إصدارها، ويقوم كل نوع من الصكوك على نوع العقد الذي اصدر على أساسه، فصك السلم يقوم على عقد السلم وصك الإجارة يقوم على عقد الإجارة...وهكذا، علاوة على ذالك فإن الصكوك تتنوع تبعا لاختلاف نوع الموجودات التي تمثلها، وهذه إما أن تكون الأعيان، أو المنافع، أو الديون، أو النقود مجتمعة أو متفرقة.

---

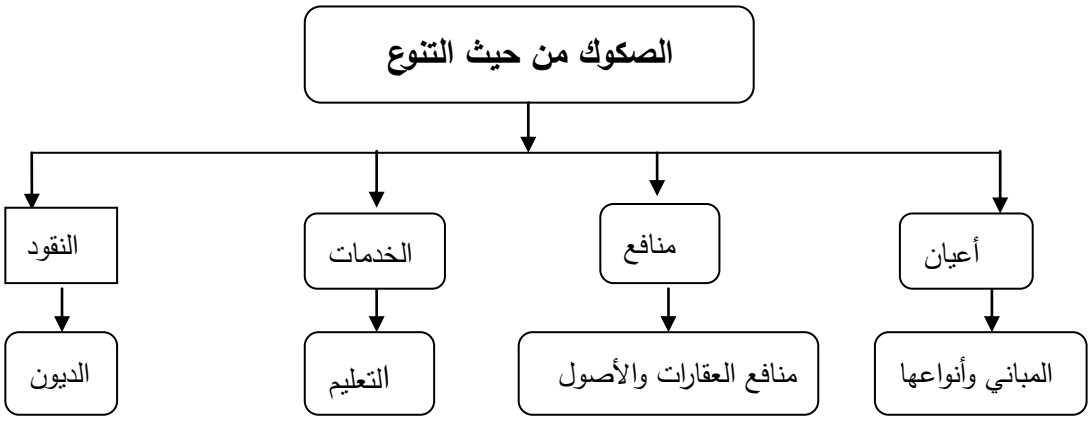
[1] فاطمة لعلمي، سامي بشلاغم، **أهمية السوق المالية الإسلامية في تحقيق المشاريع التنموية في ماليزيا**، مجلة المالية والأسواق، المجلد 5، العدد 10، 2018، ص 421.

[2] خليدة بوخلوف، رابح حمدي باشا، **أفاق تطبيق المعاملات المالية الإسلامية في بورصة الجزائر**، مجلة المدبر، العدد 06، 2018، ص 22.

[3] شعبان محمد إسلام البرواري، **بورصة الأوراق المالية من منظور اسلامي دراسة تحليلية نقدية**، دار الفكر المعاصر، دمشق، سوريا، 2001، ص 157.

[4] يوسف تبي، **الصكوك إسلامية وأليات معالجتها**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد02، العدد 13، 2015، ص 319.

الشكل 1-2: أنواع الصكوك من حيث التنوع



المصدر: بدون اسم كاتب، الصكوك كأداة للتمويل بين النظرية والتطبيق، الطبعة 1، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، مصر، 2014. ص 13.

يمكن أن ترتبط الصكوك بأصل ثابت أو منفعة أو نقود وخدمات، مثل حاجة البنوك والمؤسسات المالية للسيولة يجره لتحويل الأصول العينية كالمباني والعقارات إلى صكوك وبيعها في السوق المالي وأرباح المتأتية من الأصل توزع على ملاك الصكوك.

2- الأسهم

تعد الأسهم المشروعة التي تصدرها الشركات ذات النشاط الحلال والغرض المباح، من ابرز الأدوات التي يتم تداولها في السوق المالية الإسلامية وأكثرها شيوعا بين عموم المستثمرين بهذه السوق، كما أنها تشكل في الوقت ذاته هذه الأسهم تمويل رأس مال في شركات المساهمة الإسلامية، حيث يعتبر وجود هذه الأسهم لهذه الشركات، ذالك أنها تشكل حصصا شائعة في رأس مالها.[1]

وهي صكوك متساوية القيمة غير قابلة للتجزئة، قابلة للتداول بالطرق التجارية، ليس لها تاريخ استحقاق وتمثل حق المساهم في رأس مال الشركة لاسيما حقه في الأرباح.[2]

بالنسبة للأسهم يرى جمهور العلماء والباحثين المعاصرين، والمجمع الفقهي الإسلامي بأن إصدارها وتداولها جائز مع توفر الشروط الآتية:

- أن يكون مجال عمل الشركة وما تتعامل به من سلع وخدمات أو تجارة حلال لا يخالطه الحرام.
- أن لا يقع في تداول الأسهم بيع ما ليس عند الإنسان أو ربح ما لم يمتلكه، كأن يبع شخص أسهم لم تدخل في حيازته بالفعل ولم يدفع ثمنها، وإنما قام بطلبها بالهاتف مثلا دون تنازل فعلي من صاحبها ثم باعها بسعر أعلى لشخص أخر.
- يجوز تداول الأسهم العادية، أما الممتازة التي توفر لصاحبها بعض الامتيازات كضمان نسبة من الربح أو أولوية الحصول على الحق أثناء التصفية ففيها مخالفة لقاعدة الغنم بالغرم فيجب التحرز في اقتنائها. أما إذا كان الامتياز حق التصويت خلافا عن الأسهم العادية فقد أجازه العديد من الفقهاء.

---

[1] شافية كتاف، ذهبية لطرش، **إجراءات ومتطلبات أنشاء وتفعيل السوق المالية الإسلامية**، الملتقى الدولي الرابع للصناعة المالية الإسلامية حول تحديات الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر بين طموحات السياسة المالية والممارسات البنكية، يومي 13 و14 نوفمبر 2018، ص 11.

[2] أمين عويسي، **اهمية الصكوك الإسلامية في تعزيز إصدارات السوق المالية الإسلامية الدولية -البحرين-** ، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، المجلد 34، العدد 01، 2020، ص 1513.

أما الأسهم لحاملها فلا يجوز إصدارها وتداولها حفاظا على الحقوق.[1]

وفي خصوص موافقة السهم للشريعة الإسلامية كونه ورقة مالية تمثل حق ملكية حاملها في المؤسسة التي أصدرتها وهي جائزة في المعاملات المالية الإسلامية حسب الفقهاء المعاصرين وفق شروط معينة أبرزها أن يكون نشاط الشركة حلال ولا يباع سهم دون تملكه.

ثانيا: منتجات الصناعة المالية الإسلامية

تعد المرابحة والمشاركة أكثر المنتجات المالية الإسلامية استخداما لما لهما من دور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بفضل استنادها إلى مبدأ المشاركة في الربح والخسارة والذي يمثل المبدأ الأساسي في المعاملات المالية.[2] هذه المنتجات تعرف كذالك بصيغ التمويل الإسلامي والذي يعرفه الدكتور منذر قحف بالعبارة التالية: " تقديم ثروة عينية على إدارته في أوجه الاستثمار المختلفة المدرجة للربح، أو تقديم عناصر إنتاجية أو سلع عينية لأخر مقابل ثمن يسدد في أجال زمنية محددة."[3]

1- المشاركة

لغة: شارك شركا ومشاركة، يقال: شركت بينهما في المال تشريكا و أشركته في الأمر و البيع جعلته لك شريكا.

عند الفقهاء: المشاركة اسم يقابله المعاوضة فهي تشمل أنواعا عديدة من المشاركات، والشركات وكل ما كان فيه معنى بالاشتراك والمشاركة.

وفي كتاب المعاصرين: المشاركة أسلوب تمويلي مستحدث يقوم على أساس تقديم البنك الإسلامي للتمويل الذي يطلبه المتعامل معه دون تقاضي فائدة، إنما يتشارك البنك في الناتج المحتمل أما ربحا أو خسارة في ضوء قواعد و أسس توضيحية متفق عليها بين البنك وصاحب التمويل قبل بدء التعامل وهذه الأسس مستمدة من ضوابط العقود الشرعية. [4]

يشير عقد المشاركة كعقد مالي إلى ترتيب يقوم فيه طرفان أو أكثر بإنشاء مشروع تجاري مشترك ويساهمون جميعا برأس المال وكذلك العمل والإدارة كقاعدة عامة، ويتقاسم الشركاء أرباح المؤسسة بنسب متفق عليها بينما تتقاسم الخسارة وفقا للمساهمات الرأسمالية، القواعد الأساسية التي تحكم عقد المشاركة تشمل ما يلي:

- أرباح المؤسسة يمكن توزيعها بأي نسبة بالتراضي، ومع ذلك، لا يجوز تحديد ربح إجمالي لأي شخص.
- في حالة الخسارة، يجب تقاسمها بشكل صارم بما يتناسب مع المساهمات الرأسمالية.
- كقاعدة عامة، يساهم جميع الشركاء برأس المال والإدارة على حد سواء، ومع ذلك، يمكن إعفاء أي شريك من المساهمة في العمل/الإدارة، وفي هذه الحالة، يجب أن تكون حصة الربح للشريك النائم متناسبة تماما مع مساهمته الرأسمالية.

---

[1] مهري عبد المالك، **إنشاء السوق المالية الإسلامية كركيزة في تعزيز وتطوير مكانة النظام المصرفي الإسلامي**، أبحاث اقتصادية معاصرة، العدد01، 2018، ص22.

[2] حيدر نعمة الفريجي، احمد جواد حسن الدهلكي، **تقييم نسب الاستثمار في الأدوات المالية الإسلامية**، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 24، ص 123.

[3] على محمد أحمد أبو العز، **الابتكار في صيغ التمويل الإسلامي**، منشورات مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية ، 2012، ص 141.

[4] عبد الحميد محمد البعلي، **مفاهيم أساسية في البنوك الإسلامية**، دراسات الاقتصاد الإسلامي، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، عمان، 1996، ص ص 76 79.

- مسؤولية جميع الشركاء غير محدودة.[1]

إذن المشاركة تقوم على تقديم رأس المال والعمل من كلا الأطراف وتقاسم الأرباح والخسائر حسب حصة كل طرف.

2- المضاربة

لغة: لفظ على وزن مفاعل وهو مشتق من الفعل مضرب.

الاصطلاح الفقهي فهي مرادفة للفظ القراض والمقارضة واصل الكلمة مشتق من الفعل ضرب، يقول الكاساني: لفظ المضاربة مأخوذ من الضرب في الأرض وهو السير فيها و سمي هذا العقد مضاربة لان المضارب يسير في الأرض ويسعى فيها لابتغاء الفضل وهي المضاربة و القراض.

عرفها الحنابلة: دفع ماله إلى أخر يتجر فيه والربح بينهما.

ابن قدامة: معناها أن يدفع رجل ماله إلى أخر يتجر له فيه على أن يتقسمان يحصل الربح بينهما حسب ما يشترطانه.

المالكية: بأنها دفع مالك مالا من نقد مضروب مسلم كعلوم لمن يتجر فيه بجزء من ربحه

الشافعية: أن يدفع إلى العامل مالا ليتجر فيه والربح مشترك بينهما.[2]

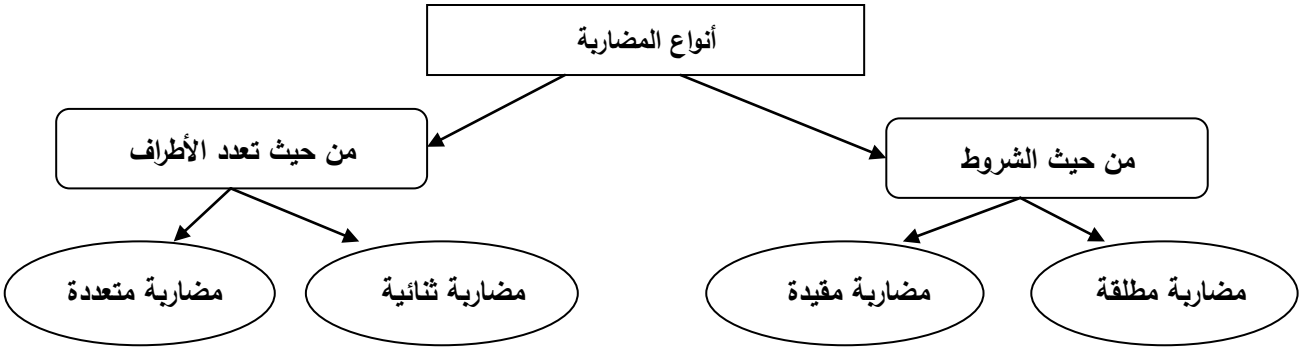
وفي الاصطلاح فإن عقد المضاربة اتفاق لاستثمار المال، بين من يملك المال ومن يملك الخبرة في إطار الأحكام والضوابط الشرعية.[3]

المضاربة تعني طرف يقدم المال وطرف يقدم العمل ويتقاسم الأرباح والخسائر مناصفة.

2-1 أنواع المضاربة:

تعدد صور وأشكال المضاربة إلى عدة أنواع حسب اختلاف السلع التي تحكم أطرافها ويمكن تصنيفها كما يلي:

الشكل 1-3: أنواع المضاربة من حيث الشروط وتعدد الأطراف



المصدر: محمد الطاهر الهاشمي، البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية الأساس الفكري والممارسات الواقعية، الطبعة الأولى، منشورات جامعة 17 أكتوبر، ليبيا، 2010، ص 177.

[1] Munawar Iqbal, Philip Molyneux, Thirty Years of Islamic Banking History, Performance and Prospects, Islamic Research and Training Institute Islamic Development Bank, Jeddah, 2005, p 20, online: DOI 10.1007/978-0-230-50322-9

[2] محمد عبد المنعم أبو زيد، **المضاربة و تطبيقاتها العملية في البنوك الإسلامية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، 1996، ص ص 20 .21

[3] محمد عبد المنعم أبو زيد، **نحو تطوير نظام المضاربة في البنوك الإسلامية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة، 2000، ص 9.

من حيث الشروط:

- مضاربة مطلقة وهي المضاربة التي يمنح فيها رب المال كامل الحرية للمضارب دون قيد أو شرط، وبما لا يتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية
- **المضاربة المقيدة:** وهي المضاربة التي قيدت بزمان أو مكان أو مجال محدد، وغيرها مما يشترط رب المال على المضارب للحفاظ على ماله، وبما لا يعيق عمل المضارب، وتقيد المضاربة بالشرط الصحيح، وإذا خالف المضارب ما قيد به يكون ضامنا.

من حيث تعدد الأطراف:

- **مضاربة ثنائية:** وهي التي تكون فيها العلاقة ثنائية بين العامل وصاحب رأس المال.
- **مضاربة متعددة:** وهي التي يتعدد فيها المالكون لرأس المال وينفرد المضارب، آو ينفرد صاحب رأس المال ويتعدد المضاربون.[1]

3- المرابحة

لغة: من الربح أي الزيادة أو النماء في التجارة.

الفقه: للفقهاء عدة تعريفات للمرابحة: بألفاظ تؤدي ذات المعنى نختار منها، أنها بيع الثمن الأول مع زيادة الربح.[2]

اصطلاحا: بيع المرابحة هو إحدى صور بيوع الأمانة المعروفة في الشريعة الإسلامية حيث يتم الاتفاق بين البائع والمشترى على ثمن السلعة أخذا في الاعتبار ثمنها الأصلي الذي اشتراها به البائع، وكما يتبين من هذا التعريف وحسب ما اتفق عليه الفقهاء في المذاهب المختلفة فإن بيع المرابحة يقوم على أمرين أساسين:

أولهما: بيان الثمن الأصلي وما يدخل فيه وما يلحف به.

وثانيهما: زيادة ربح معلوم متفق عليه.[3]

التسليم والدفع يكونان إما فوريا أو مؤجلان، وتستمد المرابحة مشروعيتها من القرآن[4] من قوله تعالى: (ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا) البقرة:(275).

المرابحة من أكثر الصيغ استعمالا في الصناعة المالية الإسلامية وهي تقوم على امتلاك سلعة يطلبها العميل وإعادة بيعها له بهامش ربح متفق عليه ويتم الدفع عاجلا أو أجلا.

4- السلم

لغة: استعجال رأس المال و تقديمه، ويقال سلفه لغة، ويقال أسلم و سلم و أسلف.

اصطلاحا: نوجز أهم التعريفات.

عرفه ابن قدامى: عقد على موصوف في الذمة مؤجل بثمن مقبوض في المجلس.

---

[1] محمد الطاهر الهاشمي، **البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية الأساس الفكري والممارسات الواقعية**، الطبعة الأولى، منشورات جامعة 17 أكتوبر، ليبيا، 2010، ص 178.

[2] فياض عبد المنعم حسين، **بيع المرابحة في البنوك الإسلامية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، مكتبة المعهد بالقاهرة، مصر، ص 19.

[3] محمود الانصاري، سمير مصطفى متولي، إسماعيل حسين، **البنوك الإسلامية**، الكتاب الثامن، الأهرام، مصر، 1988، ص 59.

[4] خديجة سعيدي، **إشكالية تطبيق معيار كفاية رأس المال بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل – دراسة حالة البنوك الإسلامية** –، أطروحة مقدمة استكمالا لمتطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2017/2016، ص 79.

القرطبي: بيع معلوم في الذمة محصور بالصفة بعين حاضرة، أو ما هو حكمها إلى اجل معلومة

الرافعي: عقد موصوف في الذمة.

السلم هو أن يسلم عوضا حاضرا في عوض موصوف في الذمة إلى أجل، ومعني ذلك أنه يبيع أجل بعاجل فالأجل هو السلعة المباعة التي يتعهد البائع بتسليمها بعد أجل محدد، والعاجل هو الثمن الذي يدفعه المشترى كاملا بمجلس العقد.[1]

ورغم اختلاف التعريفات تتفق في الأمور:

السلم عقد والبعض ذكر عقد البيع يجب وصف السلم فيه بما يرفع الجهالة عنه _ المسلم فيه ثابت الذمة.[2]

عقد السلم يستعمل أكثر في القطاع الزراعي، وبالخصوص عند حاجة المزارع لأموال قبل نضج محصوله يبيع ناتج المحصول المقدر قبل حصاده ويستلم أجره عاجلا.

5- الاستصناع

لغة: أن يطلب شخص من أخر أن يصنع له شيئا ما واستصنع الشيء أي طلب صنعه.

اصطلاحا: عقد بين طرفين يقوم احدهما (الصانع) بموجب هذا العقد بصنع شيء محدد الجنس والصفات (بشكل يمنع أي جهالة مفضية للنزاع) للطرف الأخر (المستصنع) على أن تكون المواد اللازمة للصنع من عند الصانع وذلك مقابل ثمن معين يدفعه المستصنع إلى الصانع أما حالا أو مقسطا أو مؤجلا.[3]

الاستصناع طلب الصنعة، وفي الاصطلاح الشرعي: هو عقد بيع عين موصوفة في الذمة مطلوب صنعها.[4]

الاستصناع في اللغة طلب الصنعة وهو عمل الصانع في حرفته ومصدر إستصنع الشيء، أي يدعى إلى صنعه؛ ويمكن أن يكون البيع عاجلا أو مؤجلا. ويستعمل في البنوك بكثرة في جانب استصناع المنازل أي البناء.

رابعا: المنتجات التمويلية التكافلية

يمكن جمع الأموال من الجمهور أو من أموال العملاء بالبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية واستخدامها وفق المنتجات المالية التالية:

1- القرض الحسن: وهو تقديم مال من شخص إلى أخر على أن يرد له بدله بدون زيادة وهو في الشريعة من أعمال البر و يمثل تمويلا بدون مقابل،[5] أي هو قرض بدون فائدة.

2- الزكاة: الزكاة لغة: من زكا يزكو زكاء وزكوأ، وتعني الطهارة والنماء والبركة والمدح والصلاح،[6] ويتبين هذا في قوله تعالي " **خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِم بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَّهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ** " (سورة التوبة، الآية 103)، وقوله تعالى: " **قَد أَفْلَحَ مَن تَزَكَّىٰ** " (سورة الأعلى، الآية 14)

---

[1] فخري حسين عزي، **صيغ تمويل التنمية في الإسلام**، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، مكتبة فهد الوطنية للنشر، جدة، الطبعة الثانية، 2003، ص 122.

[2] محمد عبد العزيز حسين زيد، **التطبيق المعاصر لعقد السلم**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي ،1981، ص 15

[3] حيدر يونس الموسوي، **البنوك الإسلامية وأداءها وأثرها في الأوراق المالية**، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2012، ص 54.

[4] البشير جعيد، وآخرون، **البنوك الإسلامية بين الواقع والمأمول**، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولي، 2014، ص 46.

[5] محمد عبد الحليم عمر، **الإطار الشرعي و الاقتصادي و المحاسبي لبيع السلم في ضوء التطبيق المعاصر**، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، 1992، ص 60.

[6] عيشوش بزيو، وسيلة السبتي، **تجربة السودان في استثمار أموال الزكاة**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 01، 2019، ص 71.

الزكاة اصطلاحا: تعد الزكاة من أهم أركان الإسلام بعد الصلاة، حيث عرف العلماء الزكاة بأنها حصة مقدرة من المال فرضها الله عز وجل للمستحقين الذين سماهم في القرآن الكريم.

وعرفها الفقهاء من الناحية الشرعية على أنها جزء مخصوص من مال مخصوص بلغ نصابا لمستحقه إن تم الملك والحول.[1]

أما مصارف الزكاة فإن الله تعالى قد تولى في كتابه بيان مصارف الزكاة، وحصرها في ثمانية أصناف، قال تعالى: " إِنَّمَا الصَّدَقَاتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسَاكِينِ وَالْعَامِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي الرِّقَابِ وَالْغَارِمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَابْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِّنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ" (التوبة : 60)

تعد مؤسسات الزكاة في النظام المالي الإسلامي مكونا أساسيا، نظرا لدوره الفعال في المجتمع، فهي جزء لا يتجزأ من النظام الاجتماعي الاقتصادي الإسلامي، ويتمثل دور الدولة في جمع الزكاة من الأفراد والشركات بما فيها البنوك، من أجل صرفها على أصنافها المذكورة في القرآن الكريم.[2]

إذن الزكاة هي جزء من مال بلغ النصاب ودار عليه الحول.

3- الوقف

الوقف لغة: ورد في تاج العروس الحُبُسٌ: كل شيء وقفه صاحبه وقفا محرما لا يباع ولا يورث.[3]

الوقف اصطلاحا: اختلف الفقهاء في الحد الاصطلاحي للوقف نذكر منها:

المذهب الحنفي: يرى الإمام أبو حنيفة أن الوقف هو " حبس العين على حكم مللك الوقف والتصدق بالمنفعة ولو في الجملة".[4]

المذهب المالكي: نورد تعريف بن عرفة: " هو إعطاء منفعة شيء مدة حياته لازما بقاءه في ملك معطيه ولو تقديرا" .

وفي المذهب الشافعي: نورد تعريف المليباري قال" حبس مال يمكن الانتفاع به مع بقاء عينه بقطع التصرف في رقبته على مصرف مباح".[5]

الوقف هو وضع الأصل تحت تصرف الجهة الموقف لها للانتفاع به مدة حياة هذا الأصل.

---

[1] نعيمة شخار، **دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار أدوات استثمار أموال الزكاة**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد01، 2021، ص 247.

[2] عبد الباري مشعل، **التكامل وتطوير المنتج الوقفي من خلال صناعة مالية إسلامية**، المجلة الدولية للمالية الريادية، المجلد 3، العدد 1، 2020، ص6.

[3] صالح ذهب، وثيق بن مولود، **دور الوقف في التنمية المحلية في ولاية الوادي (دراسة تطبيقية)**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد01، العدد 10، 2020، ص117.

[4] عبد الرحمان بوحسون، **صيغ الوقف بين المنع والإجازة في التشريع الجزائري " دراسة تحليلية مقارنة بأحكام الشريعة الإسلامية**، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 12، عدد خاص، 2020، ص 267.

[5] عبد الرحمان مايدي، **حاجة التكافل الاجتماعي والتنمية الاقتصادية إلى ضرورة تفعيل نظام الوقف وإصلاح إدارته**، مجلة دراسات وأبحاث، مجلد 13، العدد 05، 2021، ص 201.

المطلب الثالث: مؤسسات وهيئات داعمة للصناعة المالية الإسلامية

يعمل عدد متزايد من الهيئات الداعمة على تطوير هيكل أساسي وإطار تنظيمي متكاملين للصناعة المالية الإسلامية، يساعد مجلس الخدمات المالية الإسلامي (IFSB) الصناعة على تأمين حوكمة قوية وأطر تنظيمية قوية، وتشارك منظمة المحاسبة للمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI) على مر العقود في وضع معايير وممارسات المحاسبة والمراجعة الإسلامية العالمية والتنافسية دوليا، أخذت السوق المالية الإسلامية الدولية (IIFM)على عاتقها تطوير أسواق مالية إسلامية فعالة وجيدة التنظيم، يعمل مركز إدارة السيولة على ابتكار مجموعة واسعة من أدوات أسواق المال ورأس المال الإسلامية مع التركيز بشكل خاص على توفير سبل السيولة الزائدة لأجهزة التمويل الدولية.[1]

أولا: مجلس الخدمات المالية الإسلامية (Islamic Financial Services Board, IFSB)

هو هيئة دولية مقرها كولا لمبور بماليزيا، افتتحت في 3 نوفمبر 2002، يعمل على وضع المعايير الخاصة بعمل الهيئات الرقابية والإشرافية، التي لها مصلحة مباشرة في ضمان متانة واستقرار صناعة الخدمات المالية الإسلامية[2]، بلغ عدد أعضاء مجلس الخدمات المالية الإسلامية حتى شهر ديسمبر 2020، 188 عضوًا، يمثلون 80 سلطة تنظيمية ورقابية، و10 منظمات حكومية دولية، و98 مؤسسة فاعلة في السوق (المؤسسات المالية والشركات المهنية والاتحادات النقابية)، يعملون في 57 دولة.[3]

لم تدخل أي هيئة أو منظمة جزائرية كالبنك المركزي أو مختلف البنوك والمؤسسات المالية وحتى البورصة ضمن قائمة العضوية في مجلس الخدمات المالية، هذا يعكس مدى ضعف وتخلف القطاع المالي الجزائري من جهة وعدم التوجه نحو تبني التوجه الإسلامي في النظام المصرفي، خاصة في ظل التكتلات ووجود مختلف الهيئات الداعمة لتطوير الصناعة المالية الإسلامية.

ثانيا: البنك الإسلامي للتنمية (Islamic Development Bank, IPD)

أنشئ من قبل المؤتمر الأول لوزراء مالية الدول الأعضاء في منظمة المؤتمر الإسلامي في جدة عام 1973 بهدف دعم التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي في الدول الأعضاء والمجتمعات الإسلامية في أرجاء العالم المختلفة وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية ، ويقوم البنك بتمويل المشروعات والبرامج المنتجة في القطاعين العام والخاص في الدول الأعضاء.[4] من أجل تمكين الشعوب من أجل مستقبل مستدام دفع عجلة الابتكار والشراكات والتمويل الإسلامي و سلاسل القيمة المُضافة.

يبلغ عدد الأعضاء الحاليين للبنك 57 بلدا عضوا، الشرط الأساسي للعضوية هو أن تكون الدولة العضو عضوا في منظمة التعاون الإسلامي[5]. (الجزائر عضو فيه لكن مساهمتها المالية منخفظة جدا مقارنة بباقي الدول الأعضاء)

---

[1] M. Khan, M. Bhatti, **Developments in Islamic Banking**, Edition 1, Palgrave Macmillan, London, 2008, p 28, online: https://doi.org/10.1057/9780230582309

[2] نور الدين صويلحي، **مستقبل الصناعة البنكية الإسلامية في ظل التحديات العالمية الحديث " الأزمة المالية العالمية 2008 ومعايير لجنة بازل3**" أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص مالية ونقود، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر03، 2017/2016، ص 24.

[3] الموقع الرسمي لمجلس الخدمات المالية الإسلامية، عن الهيئة، تاريخ الاطلاع : 2021/11/06، على الرابط: https://ifsb.org/ar_membership.php

[4] سامر مظهر قنطقجي، **صناعة التمويل في البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية**، الطبعة الأولي، دار ابي الفداء العلمية للنشر، 2010، ص 495.

5 الموقع الرسمي للبك الإسلامي للتنمية، من نحن، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط: https://www.isdb.org/ar

انضمت الجزائر إلى البنك الإسلامي للتنمية في 12 أغسطس 1974 من بين الأعضاء المؤسسين، وافق مجلس المديرين التنفيذيين على أول عملية للبنك الإسلامي للتنمية في الجزائر في 1 يناير 1977، وتمت الموافقة على أحدث عملية في 19 مارس 2017. ويبلغ رأس المال المكتتب به 1.285.6 مليون دينار عراقي.

عدد المشاريع الممولة في الجزائر بلغ 395 اكتمل منها 392 ويوجد 3 مشاريع نشطة بقيمة 3 مليار دينار[1].

ثالثا: المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية (The General Council for Islamic (CIBAFI) Banks and Institution)

منظمة دولية تابعة لمنظمة التعاون الإسلامي (OIC) تأسست عام 2001 بموجب مرسوم ملكي من حكومة مملكة البحرين التي يقع فيها المقر الرئيس للمجلس، ويمثل المجلس العام المظلة الرسمية للصناعة المالية الإسلامية على مستوى العالم، ويهدف إلى دعم وتطوير صناعة الخدمات المالية الإسلامية وحمايتها، ودعم التعاون بين الأعضاء والمؤسسات المالية الأخرى ذات الاهتمام والأهداف المشتركة.

حيث يضم المجلس العام في عضويته أكثر من 130 مؤسسة مالية، موزعة على أكثر من 34 دولة، تضم أهم الناشطين في السوق المالية الإسلامية، ومؤسسات دولية متعددة الأطراف، وجمعيات مهنية في الصناعة، ويعرف بأنه أحد المنظمات واللبنات الرئيسة في بنية المالية الإسلامية .

ويهدف المجلس العام إلى دعم وتطوير صناعة الخدمات المالية الإسلامية التي تحقق الاقتصاد الحقيقي ومقاصد الشريعة من خلال تمثيلها والدفاع عنها فيما يخص السياسات الرقابية والمالية والاقتصادية التي تصب في المصلحة العامة للأعضاء. [2]

الجزائر من بين أعضاء المجلس العام ممثلة في بنك البركة وبنك السلام.

رابعا: السوق المالية الإسلامية الدولية (IFSI, International Islamic Financial Market)

هي هيئة عالمية لوضع المعايير في صناعة الخدمات المالية الإسلامية تركز على توحيد العقود المالية وقوالب المنتجات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، تم تأسيسها بموجب المرسوم الملكي رقم (23) لعام 2002 لمملكة البحرين كمؤسسة دولية محايدة وغير ربحية لتطوير البنية التحتية الإسلامية، من خلال الجهود الجماعية لبنك البحرين المركزي (مؤسسة نقد البحرين سابقًا)، والبنك الإسلامي للتنمية، وبنك إندونيسيا، وبنك نيغارا ماليزيا (مفوض إلى هيئة لابوان للخدمات المالية)، وبنك السودان المركزي، وأوتوريتي مونيتاري بروناي دار السلام (سابقا وزارة المالية بروناي دار السلام) إلى جانب الأعضاء المؤسسين والدائمين، يتألف مجلس إدارة السوق المالية الإسلامية الدولية من البنوك الإسلامية والدولية وهي بيت التمويل الكويتي، وبنك دبي الإسلامي، والبنك التجاري الوطني، وبنك ABC الإسلامي، وبيت التمويل الخليجي، وستاندرد تشارترد، وكريدي أجريكول سي آي بي، وبنك الكويت الوطني.

كما يتم دعم السوق المالية الإسلامية الدولية من قبل بعض الهيئات التنظيمية والحكومية مثل بنك الدولة الباكستاني والبنك الوطني الكازاخستاني وسلطة مركز دبي المالي العالمي بالإضافة إلى عدد من المؤسسات المالية الدولية والإقليمية والجهات الفاعلة الأخرى في السوق النشطة في التمويل الإسلامي.

---

[1] البنك الإسلامي للتنمية، نفس المرجع.

[2] الموقع الرسمي المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، من نحن، تاريخ الاطلاع: 2021/11/13، متاح على الرابط: https://www.cibafi.org/

ركز على تقديم خدمات محددة جيدًا لـ IFSI على النحو التالي: [1]

- نشر وثائق مالية عملية وجاهزة للاستخدام ومتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية الموحدة، وتأكيدات المنتج والمذكرات الإرشادية ذات الصلة، وبيانات الشريعة، وكذلك الآراء القانونية الخاصة بالولاية القضائية.
- خلق الوعي الصناعي وتبادل المعرفة الفنية حول معايير السوق المالية الإسلامية الدولية من خلال تنظيم ندوات متخصصة وورش عمل فنية واجتماعات استشارية خاصة بالمعايير الصناعية.
- نشر تقرير الصكوك السنوي وأوراق المفاهيم الدورية حول مواضيع محددة.

خامسا: مركز إدارة السيولة الإسلامية (LMC, The Islamic Liquidity Management Center) :

هو بنك إسلامي بالجملة تم تأسيسه في جويلية 2002 ويخضع لرقابة بنك البحرين المركزي، يهدف إلى توفير التمويل الإسلامي الأمثل والحلول الاستثمارية التي تساهم في نمو سوق رأس المال الإسلامي.

تلتزم LMC بلعب دور رئيسي في إنشاء سوق إسلامي نشط وموسع جغرافيًا بين البنوك والذي سيساعد المؤسسات المالية الإسلامية في إدارة السيولة قصيرة الأجل، إن إنشاء وعمق مثل هذا السوق بين البنوك سوف يزيد من تسريع عملية تطوير قطاع الصيرفة الإسلامية، بالإضافة إلى ذلك، ستجتذب LMC الأصول من الحكومات والمؤسسات المالية والشركات في كل من القطاعين العام والخاص في الأسواق المستهدفة الرئيسية، سيتم توريق الأصول التي يتم الحصول عليها من مصادر إلى أوراق مالية قابلة للتحويل بسهولة أو منظم في أدوات استثمار مبتكرة أخرى.[2]

سادسا: الوكالة الإسلامية الدولية للتصنيف (International Islamic Classification Agency)

تم إنشاء وكالة التصنيف الإسلامية الدولية (IIRA) لتقديم تقييمات مستقلة للمصدرين والقضايا التي تتوافق مع مبادئ التمويل الإسلامي، ينصب تركيزها بشكل خاص على تطوير أسواق رأس المال المحلية، بشكل أساسي في منطقة منظمة الدول الإسلامية (OIC) وتوفير قوة دفع من خلال تصنيفاتها للتمويل الأخلاقي، في جميع أنحاء العالم، مقرها الرئيسي في مملكة البحرين، بدأت IIRA عملياتها في عام 2005، حيث تأسست IIRA كمؤسسة بنية تحتية لدعم التمويل الإسلامي كما تصورها البنك الإسلامي للتنمية (IDB) وهذا يضع IIRA في صدارة الكيانات الداعمة للنظام مثل AAOIFI و IFSB، لا يزال البنك الإسلامي للتنمية مساهمًا بارزًا، ويحتفظ بالرقابة من خلال مرشحه، كرئيس لمجلس الإدارة، وتعتبر الشفافية أو غياب "الغرر" ركيزة أساسية أخرى للمعاملات الإسلامية، حيث تعمل هذه التصنيفات على زيادة الشفافية وتقليل عدم تناسق المعلومات في الأسواق، مع توثيق الاقتصادات، بمرور الوقت، ستعزز التصنيفات جودة اتخاذ قرارات الاستثمار، مما يتيح التبادل العادل[3].

IIRA معترف بها رسميًا في عدد من السلطات والهيئات الدولية بما في ذلك مؤسسة تقييم الائتمان الخارجية المعتمدة (ECAI) مع بنك البحرين المركزي(CBB) ، والبنك المركزي الأردني (CBJ) ، ووكالة التنظيم والرقابة البنكية(BRSA) في تركيا، وبنك السودان المركزي، كما تم ترخيص IIRA كوكالة تصنيف من قبل هيئة السوق المالية في سلطنة عمان، كما تم الاعتراف بها على أنها ECAI من قبل مركز أستانا المالي الدولي (AIFC) في كازاخستان

[1] الموقع الرسمي السوق المالية الإسلامية الدولية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط: https://www.iifm.net/about-iifm/corporate-profile

[2] الموقع الرسمي لمركز إدارة السيولة الإسلامية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط: https://www.lmcbahrain.com/about-corporate-profile.aspx

[3] الموقع الرسمي للوكالة الوطنية للتصنيف، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط: www.iirating.com

حيث تعمل من خلال مكتب فرعي مرخص يخدم رابطة الدول المستقلة، الهيئة الوطنية للتأمين في السودان وهيئة الأوراق المالية والبورصة الباكستانية تعترفان أيضًا ب IIRA كوكالات تصنيف معترف بها، علاوة على ذلك، فإن IIRA هي وكالة تصنيف معتمدة في لجنة البنك الإسلامي للتنمية، تقدم IIRA تصنيفات للكيانات في عدد من السلطات القضائية الإسلامية وقد وسعت بشكل مستمر منطقة نفوذها على مدى السنوات القليلة الماضية.[1]

سابعا: هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (The Accounting and Audit Authority of Islamic Financial, AAOIFI)

أيوفي هي إحدى أبرز المنظمات الدولية غير الربحية الداعمة للمؤسسات المالية الإسلامية، تأسست عام 1991م ومقرها الرئيس مملكة البحرين، ولها منجزات مهنية بالغة الأثر على رأسها إصدار 100 معياراً حتى الآن في مجالات المحاسبة والمراجعة وأخلاقيات العمل والحوكمة بالإضافة إلى المعايير الشرعية التي اعتمدتها البنوك المركزية والسلطات المالية في مجموعة من الدول باعتبارها إلزامية أو إرشادية، كما تحظى الهيئة بدعم عدد من المؤسسات الأعضاء، من بينها البنوك المركزية والسلطات الرقابية والمؤسسات المالية وشركات المحاسبة والتدقيق والمكاتب القانونية من أكثر من 45 دولة، وتطبِّق معايير الهيئة حالياً المؤسسات المالية الإسلامية الرائدة في مختلف أنحاء العالم، والتي وفرت درجة متقدمة من التجانس للممارسات المالية الإسلامية على مستوى العالم.

تصدر أيوفي خمسة أنواع من المعايير، بلغ مجموع الصادر منها حتى الآن 98 معياراً، تفصيلها على النحو الآتي:

2 معيار أخلاقي؛ 58 معياراً شرعياً؛ 7 معايير حوكمة، 26 معياراً محاسبياً؛ 5 معايير مراجعة.

تهدف الهيئة في إطار أحكام الشريعة الإسلامية وقواعدها إلى:

- تطوير فكر المحاسبة والمراجعة والحوكمة والأخلاقيات ذات العلاقة بأنشطة المؤسسات المالية الإسلامية والارتقاء بجودة ممارساتها المراجعة مع توحيد تلك الممارسات.
- تحقيق التطابق أو التقارب –ما أمكن ذلك– في التصورات والتطبيقات بين هيئات الرقابة الشرعية للمؤسسات المالية الإسلامية.
- السعي لاستخدام وتطبيق المعايير والبيانات والإرشادات التي تصدرها الهيئة من قبل كل من الجهات الرقابية ذات الصلة والمؤسسات المالية الإسلامية.
- تقديم البرامج التعليمية والتدريبية، بما في ذلك برامج التطوير المهنية المتعلقة بالمحاسبة والمراجعة والأخلاقيات والحوكمة والمبادئ الشرعية والمجالات الأخرى المرتبطة بها.
- تنفيذ الأنشطة الأخرى، بما في ذلك اعتماد الالتزام بمعايير هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية وذلك من أجل تحقيق مزيد من الوعي والقبول بمعايير هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية المتعلقة بالمحاسبة والمراجعة والأخلاقيات والحوكمة والمبادئ الشرعي.[2]

وبالنسبة للجزائر وقع بنك الجزائر مذكرة تفاهم للتعاون والتنسيق مع هيئة أيوفي في مطلع عام 2022 بهدف دعم تطوير صناعة التمويل الإسلامي في الجزائر، وهذا يشمل التبادل الفعال للمعلومات، تنفيذ برامج بناء القدرات المشتركة في الجزائر والمتعلقة بمعايير ايوفي، فضلا عن استضافة الفعاليات والأنشطة لتعزيز الوعي بالتمويل الإسلامي في السوق

[1] المرجع أعلى.

[2] الموقع الرسمي لأيوفي، عن الهيئة أيوفي، تاريخ الإطلاع: 2021/11/19، متاح على الرابط: https://aaoifi.com/about-aaoifi/

المحلية لصالح مختلف المعنيين بما في ذالك المهنيين العاملين في المجال التنظيمي والإشرافي، في البنوك والمؤسسات المالية، وكذالك الأكاديميين وعلماء الشريعة وغيرهم.

تعطي هذه الاتفاقية إمكانية الاعتماد والاعتراف بالمعايير الصادرة عن أيوفي من طرف الصناعة المصرفية والمالية الإسلامية بالجزائر بالإضافة إلى الاستفادة من برامج بناء القدرات.[1]

المبحث الثاني: مكونات الصناعة المالية الإسلامية

تتكون الصناعة المالية الإسلامية من المؤسسات المالية المصرفية متمثلة في البنوك الإسلامية كمؤسسة ذات أهمية كبيرة في الصناعة ولأكثر انتشارا حول العالم، ونوافذ الخدمات المالية الإسلامية التي تقدمها البنوك التقليدية.[2] والمؤسسات المالية غير المصرفية ممثلة في مؤسسات التأمين التكافلي، وصناديق الاستثمار التي شهدت نشاطا بارزا في السنوات الأخيرة و وكان لابد في ظل وجود هذه المؤسسات توفر سوق مالي إسلامي لتداول المنتجات والأدوات المالية.

المطلب الأول: البنوك الإسلامية

مرت عدة عقود منذ ظهور البنوك الإسلامية، إلا إن التأخر في نشأة البنوك المركزية الإسلامية كمؤسسة حكومية مستقلة مسؤولة عن تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للاقتصاد الإسلامي في الحقل النقدي والمصرفي.[3] أثر سلبا على عمل البنوك الإسلامية وواجهت بعض المشاكل في ظل عمليها في بيئة ربوية.

أولا: تعريف البنك الإسلامي

- "البنك الإسلامي هو الذي يلتزم بتطبيق أحكام الشريعة في جميع معاملاته البنكية والاستثمارية من خلال تطبيق مفهوم الوساطة المالية القائمة على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة"[4]
- حسب الاتحاد الدولي للمصارف الإسلامية " مؤسسة مالية شاملة تعمل طبقا لإحكام الشريعة الإسلامية، ويقوم بجمع الأعمال البنكية والمالية والاستثمارية بأنواعها كافة لحسابه أو لحساب غيره، وفيها قبول الودائع الجارية أو الحسابات الاستثمارية وغيرها".[5]

ومنه يمكن القول أن البنك الإسلامية هو مؤسسة مالية مصرفية تقوم على تقديم خدمات ومنتجات وفق الشريعة الإسلامية، تحت إشراف ورقابة هيئات الرقابة الشرعية متخصصة في المعاملات المالية تقوم بدراسة نظام المصرف الأساسي، ثم التحقق من جميع التعليمات، وتدرس العقود[6]، وتتولى التعريف بما يحل وبما يحرم، والإرشاد إلى كيفية الالتزام بالمطلوب.[7]

---

[1] بنك الجزائر، بيان صحفي، 18 جانفي 2022.

[2] طارق الله خان حبيب أحمد، ترجمة عثمان بابكر أحمد، **إدارة المخاطر تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية**، الطبعة الأولي، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، المملكة العربية السعودية. 2003، ص 22.

[3] عبد الكريم قندوز، **الهندسة المالية بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولي، مؤسسة الرسالة ناشرون، بيروت، لبنان، 2008، ص 108.

[4] محمد البلتاجي، **الصناعة المالية الإسلامية الواقع والتحديات**، مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية، كلية العوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تيبازة، 2020، ص 98

[5] حكيم حمود فليح الساعدي، **البنوك الإسلامية مفاهيم أساسية وحالات تطبيقية**، الطبعة الأولى، دار بغدادي للكتب للطباعة والنشر والتوزيع، 2019، ص 19.

[6] محمود عبد الكريم أحمد راشد، **الشامل في المعاملات وعمليات المصارف الإسلامية**، الطبعة الثانية، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2007، ص 234.

[7] حماد نزيه، **في فقه المعاملات المالية والمصرفية المعاصرة**، الطبعة الأولي، دار القلم، دمشق، 2007، ص 362

إذن البنوك الإسلامية هي مؤسسات مالية نقدية تقوم بمنح القروض وتلقي الودائع وفق مبادئ الشريعة الإسلامية وتقديم المنتجات المالية الإسلامية لتحقيق الربحية والسيولة بعيدا عن الربا والغرر.

1- طبيعة عمل البنوك الإسلامية

تختلف نشاطات البنوك الإسلامية عن تلك التي تقوم بها البنوك التقليدية من حيث عدم تحديد سعر الفائدة مسبقا، والمساهمة في الاستثمارات، المشاركة في أرباح المشاريع والحصول على العمولات مقابل الخدمات. وعليه لا تتعامل بالفائدة (الربا) أخذا وعطاء، وبالتالي يقبل ودائع العمال دون التزام أو تعهد مباشر أو غير مباشر بإعطاء عائد ثابت على ودائعهم، كذلك عندما يقوم باستخدام ما لديه من أموال في أنشطة استثمارية أو تجارية، فإنه لا يتم تقاضي أي فائدة، وإنما يتم ذلك على أساس المشاركة فيما يتحقق من ربح أو خسارة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن المشاريع التي يقوم بتمويلها يجب أن لا تكون غير نافعة أخلاقيا مثل تمويل مشاريع إنتاج التبغ والكحول وغيرها. كما أنه لا تقوم بالمضاربات أو بأي عمل يؤدي إلى عدم العدالة أو الاستغلال.[1]

2- خصائص البنوك الإسلامية

تعرف على أنها ذات صبغة عقائدية كونها تعمل وفق أحكام الشريعة ولا تتعامل بالفائدة تطبيقا لما نص عليه القران الكريم: " **ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا** " (البقرة:275) لتمويل المشاريع التي تساهم في تحقيق مصالح المستثمر والمجتمع معا، فهي ذات: [2]

- **صبغة استثمارية:** وذالك بتوفير التمويل اللازم لمختلف المشاريع بصيغ مختلفة وذالك بناء على دراسة الجدوى الاقتصادية وتقدير درجة المخاطرة
- **صبغة تنموية:** وذالك بتعبئة الموارد وتوجيهها لطالبيها بهدف تحقيق المصلحة المشتركة للمودع والمقترض ومن ثم تحقيق التنمية الشاملة.
- **صبغة اجتماعية:** وذالك بتحقيق عناصر التكافل الاجتماعي بين لأفراد المجتمع بالاعتماد على مبدأ المشاركة في تقديم الخدمات ومن ثم توزيع الثروة.

3- مصادر الأموال في البنوك الإسلامية

تتعدد مصادر الأموال في البنوك الإسلامية بين الداخلية والخارجية تستخدمها في تقديم خدمات ومنتجات وفق الشريعة الإسلامية وهي كالتالي:

3-1 المصادر الداخلية

تتمثل مصادر الأموال الداخلية في البنوك الإسلامية في:

- **رأس المال:** يتمثل في الأموال المدفوعة من المؤسسين والمساهمين عند إنشائه مقابل القيمة الاسمية للأسهم المصدرة، أو مقابل زيادة رأس المال والتي تلجأ إليها البنوك من أجل توفير مصادر تمويل داخلية ذات أجال طويلة.[3]

---

[1] ابراهيم الكراسنة، **البنوك الإسلامية الإطار المفاهيمي والتحديات**، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، 2013، ص ص 3 4.

[2] ملاك سلوى، لحلو بوخاري، **تفعيل التعامل بالصكوك الإسلامية في الجزائر في ظل نظام الصيرفة الإسلامية**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 01، 2021، ص 163.

[3] إخلاص باقر هاشم النجار، **البنوك الإسلامية**، دار الأيام، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة البصرة، 2014، ص 141.

➢ **الاحتياطات:** وهي تمثل أرباحا محتجزة من أعوام سابقة، تقتطع من نصيب المساهمين ولا تتكون إلا من الأرباح أو فائض الأموال من أجل تدعيم وتقوية المركز المالي للبنك، ومنها الاحتياطات القانونية و الاحتياطات الاختيارية.

➢ **الأرباح المحتجزة:** وهي عبارة عن أرباح يتم ترحيلها للسنوات المالية التالية بناء على قرار مجلس الإدارة وموافقة الجمعية العمومية على ذالك، وذالك لتحقيق أهداف مالية مستقبلية للبنك.[1]

3-2 المصادر الخارجية

تتمثل مصادر الأموال الخارجية في البنوك الإسلامية في:

الودائع: وتنقسم الودائع في البنوك الإسلامية إلى:

➢ **الودائع الجارية:** وهي الوديعة التي يحق للعميل سحبها في أي وقت يرغب فيه، ولا تدفع البنوك عليها أي عوائد لعدم ثبات رصيدها الذي قد يصبح صفرا في أي لحظة، لهذا تعتمد البنوك الإسلامية تشجيعا لأصحاب هذه الودائع إلى عدم احتساب أي مصاريف عليها، بينما المصارف الأخرى تمنح جوائز من صافي أرباحها يقدرها مجلس الإدارة في حالة تحقيق أرباح مرتفعة.[2]

➢ **الودائع الادخارية:** هي نوع من ودائع الاستثمار تستهدف أصحاب المدخرات الصغيرة الذين يهدفون إلى ادخار أموالهم لتوفيرها عند الحاجة إليها مستقبلا فيضعونها لدى البنك ويحاولون التخلي عنها لفترة من الزمن لتشارك في الأرباح وتنمو لكن نظرا لظروف هذه الفئة من العملاء التي قد تضطرهم لطلبها فإن المصاريف تسمح لهم بالسحب منها متى أرادوا ذلك باستخدام دفتر التوفير الذي يقيد فيه العميل حركه حسابه.[3]

➢ **الودائع الاستثمارية:** وهي ودائع التي يرغم أصحابها في توظيفها وتدخل في مفهوم المضاربة أو المشاركة[4]، وتجتذب في الغالب على أساس المضاربة وعندئذ يكون لها نسبة من الربح يحددها البنك مسبقا.[5] وتشمل الودائع لأجل وودائع التوفير[6]، ويجب أن تزيد نسبة الودائع الاستثمارية عن الودائع الجارية حتى تتمكن البنوك الإسلامية من إجراء توظيفاتها المختلفة نظرا لطبيعتها المتميزة في الاستثمار والتمويل.[7]

تستخدم البنوك الأموال التي تجمعها من المصادر الداخلية والخارجية لأغراض عديدة يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

---

[1] الطيب بولحية، **تسويق خدمات البنوك الإسلامية في ظل العولمة المالية – دراسة حالة بنك البركة الجزائري**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جمعة الجزائر 3، 2014/2013، ص 16.

[2] رفعت السيد العوضي، علي جمعة محمد، **موسوعة الاقتصاد الإسلامي في المصارف والنقود والأسواق المالية**، دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة، الطبعة الأولي، القاهرة، 2009، ص 15.

[3] محمد الطاهر الهاشمي، **المصارف الإسلامية**، قسم التمويل والاستثمار، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعه مصراتة، ليبيا، بدون سنة، ص 5.

[4] حكيم حمود فليح الساعدي، **المصارف الإسلامية مفاهيم أساسية وحالات تطبيقية**، الطبعة الأولى، دار بغدادي للكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد العراق، 2019، ص 74.

[5] رفيق يونس المصري، **المصارف الإسلامية دراسة شرعية**، الطبعة الثانية، دار المكتبي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، 2009، ص 17.

[6] ناصر خليفة عبد المولى، محمد الصيرفي، **البنوك الإسلامية: المفهوم الإداري و المحاسبي**، السحاب للنشر والتوزيع، مصر، 2010، ص 64.

[7] عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، **الإدارة الإستراتيجية في البنوك الإسلامية**، الطبعة الأولي، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، مكتبة فهد الوطنية، 2004، ص 94.

الجدول 1-1: استخدامات الأموال في البنك الإسلامي

استخدامات داخلية	استخدامات خارجية
1- لأغراض السيولة	**1- لأغراض الربحية**
2- الوفاء بمتطلبات الرقابة والتقييم	(تقديم التمويل والاستثمار)
3- تسيير النشاط وتقديم الخدمات	**2- لأغراض اجتماعية**
4- التدريب والتطوير والابتكار	(توظيف الموارد التكافلية)

المصدر: محمود عبد الكريم أحمد راشد، **الشامل في المعاملات وعمليات المصارف الإسلامية**، الطبعة الثانية، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2007، ص 263.

ثانيا: الفروع والنوافذ المصرفية الإسلامية

يبلغ عمر الخدمات المصرفية الإسلامية الحديثة حوالي 60 عاما، المبدأ التوجيهي للبنوك الإسلامية هو الشريعة الإسلامية، التي تحظر دفع أو استلام الفائدة وتوصي بتقاسم المخاطر والربح/الخسارة بين البنك وعملائه، كما يؤكد التمويل الإسلامي على العدالة الاجتماعية والاقتصادية والتوزيع العادل للثروة، وهذا يتناقض مع البنوك التقليدية، التي تعمل أساسا على أساس الفائدة وعلى مبدأ تحقيق أقصى قدر من الربح. [1]

مؤخرا سعت البنوك التقليدية لفتح نوافذ وفروع لتقديم الخدمات المالية الإسلامية وتعرف كالتالي:

- عرفت الفروع الإسلامية بأنها وحدات تنظيمية تديرها المصارف التقليدية، تختص في تقديم الخدمات المالية الإسلامية.

إذن الفروع الإسلامية هي وحدات تابعة قانونا لمصرف ربوي، وتدير عملياتها وفقا لإحكام الشريعة الإسلامية، وفق الأساليب التالية: [2]

- ذهبت بعض المصارف لتأسيس فروع خاصة بأعمال الصيرفة الإسلامية وتكون لها تبعية قانونية
- ذهبت مصارف ربوية أخرى إلى تأسيس نوافذ تمارس الخدمات الإسلامية داخل الفروع الربوية
- اكتفت مصارف أخرى إلى الاكتفاء يطرح صناديق استثمارية.

ثالثا: الفرق بين البنك التقليدي والبنك الإسلامي

تتميز أعمال البنوك الإسلامية بإتباعها لضوابط الشريعة الإسلامية عكس البنوك التقليدية وهذا ينتج عنه اختلافات كثيرة نوجز أهمها في الجدول الموالي:

[1] Syeda Fahmida Habib, Fundamentals of Islamic finance and banking, John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2018, p 12, online: https://lccn.loc.gov/2018014020

[2] محمد الطاهر الهاشمي، مرجع سابق، ص 162.

الجدول 1-2: أهم الفروق الجوهرية بين البنك التقليدي والبنك الإسلامي

البنوك الإسلامية	البنوك التقليدية
تسترشد وظائف وعمليات البنوك الإسلامية بمصادر الشريعة الإسلامية (الشريعة الإسلامية) وهي القرآن والسنة (سنة النبي محمد صلى الله عليه وسلم).	تسترشد وظائف البنوك التقليدية وعملياتها بالمبادئ العلمانية ولا تستند إلى أي مذاهب وقيم دينية.
المؤسسات التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين مبدأ تحقيق أقصى قدر من الربح والمسؤولية الاجتماعية.	المؤسسات تسعى إلى تعظيم الأرباح.
تستند أدوات التمويل إما إلى عقد تداول مدعوم بالأصول أو إلى تمويل أسهم مع تقاسم المخاطر	تستند أدوات التمويل إلى آليات مدرة للفائدة.
الودائع ليست موجهة نحو الفائدة، ولكن تقاسم الربح والخسارة موجهة حيث لا يتم ضمان سداد أصل المستثمرين ولكن يحق لهم الحصول على حصة محددة سلفا من الأرباح الفعلية التي تحققها الشركة.	الودائع موجهة نحو الفائدة والمستثمر مضمون بسعر فائدة محدد مسبقا مع سداد أصل مضمون.
لا عقوبة على المتخلفين عن السداد، ومع ذلك تسمح بعض البلدان الإسلامية بفرض نسبة صغيرة من عقوبة الدفع المتأخر كرادع، ولكن المبلغ يحتاج إلى توجيهه إلى الأعمال الخيرية وعدم التعامل معه كجزء من دخل الأعمال.	عادة ما تتقاضى معدل فائدة مركب في حالة التخلف عن السداد.
تقتصر البنوك الإسلامية على المشاركة في الأنشطة الاقتصادية غير الأخلاقية والتي تحظرها الشريعة مثل الأعمال التجارية التي تشمل الكحول والبغاء ولحم الخنزير والتلوث البيئي، إلخ.	لا توجد مثل هذه القيود على البنوك التقليدية.
البنوك الإسلامية بحاجة إلى القيام بالصدقة من خلال دفع الزكاة (ضريبة دينية إلزامية) من دخلها.	لا توجد متطلبات للقيام بالأعمال الخيرية.
لا يستطيع ذلك لوجود معنى الربا فيها.	يستطيع إصدار أسهم ممتازة.
لا يقرض ولا يقترض بفائدة ويوجد به حسابان للاستثمار: المضاربة المقيدة والمضاربة المطلقة	الودائع والقروض على أساس الفائدة.
الجزء الأكبر من الأموال يتم توظيفه على أساس صيغ التمويل الإسلامية من البيوع والمشاركات والمضاربات وغيرها.	الجزء الأكبر من الأموال يستخدم في الإقراض بفائدة.

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على: عبد الحميد محمود بعل، **الرقابة الشرعية الفعالة في المؤسسات المالية الإسلامية** ، المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ص 15-17.

Fayaz Ahmad Lone, **Islamic Banks and Financial Institutions**, published by PALGRAVE MACMILLAN, UK , 2016, p 24.

المطلب الثاني: التأمين التكافلي الإسلامي

يقوم التأمين التكافلي الإسلامي على أساس التعاون في تعويض الخسائر للمشتركين في الصندوق، فهو قائم على مبادئ الشريعة الإسلامية ويهتم بالجانب التنموي والاجتماعي للمساهمين ويوفر حماية المصالح.

أولا: مفهوم التأمين التكافلي (التعاوني)

- التأمين التكافلي يعرف بأنه عقد تأمين جماعي، يلتزم بمقتضاه كل مشترك بدفع مبلغ معين من المال بقصد التعاون والتضامن مع بقية المشتركين لتعويض المتضررين منهم على أساس التبرع، تتولى إدارة العمليات التأمينية فيه شركة متخصصة بالتأمين بصفة وكيل بأجر معلوم.[1]
- هو اتفاق بين شركة التأمين التكافلي باعتبارها ممثلة لهيئة المشتركين، وبين الراغبين في التأمين، على قبوله عضوا في هيئة المشتركين، والتزامه بدفع قسط على سبيل التبرع به وبعوائده لصالح حساب التأمين على أن دفع له عند وقوع الخطر طبقا لوثيقة التأمين، والأسس الفنية والنظام الأساسي للشركة.[2]

يمكن القول أن التأمين التكافلي هو تجميع لاشتراكات المؤمنين داخل صندوق التأمين تديره شركة معينة ويتم دعم كل متضرر على أساس التعاون.

ثانيا: الاختلاف بين التأمين التجاري و التأمين التكافلي الإسلامي

التأمين التجاري ظهر قبل التأمين التكافلي وتطور عبر مراحل زمنية ثم ظهر التأمين التكافلي الذي يراعي التوافق مع الشريعة الإسلامية ولهم اختلافات جوهرية فيما بينهما مبينة في الجدول التالي:

[1] رابح بريش، محاجبية نصيرة، فضيلة زواوي، **آليات إدارة المخاطر في شركات التأمين التكافلي "شركة سلامة للتأمين التكافلي نموذجا**، مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 1، العدد02، 2022، ص 12.

[2] فيروز بوزورين، فيروز جيرار، **متطلبات تطوير صناعة التأمين التكافلي لدعم الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة تجربة المملكة العربية السعودية**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، العدد02، 2020، ص 273.

الجدول 1-3: أساسيات وعناصر المناظرة بين التأمين التجاري والتأمين التكافلي الإسلامي

عنصر المقارنة	التأمين التجاري	التأمين التعاوني الإسلامي
المعنى	عقد يلتزم المؤمن بمقتضاه أن يؤدي إلى المؤمن له أو إلى المستفيد مبلغاً من المال أو إيراداً مرتباً أو أي عوض مالي آخر في حالة وقوع الحادث أو تحقق الخطر المبين بالعقد، وذلك في نظير مقابل نقدي يؤديه المؤمن له للمؤمن، فهو عقد معاوضة مالية احتمالي.	عقد تبرع بين مجموعة من الأشخاص للتعاون على تفتيت الأخطار المبينة في العقد والاشتراك في تعويض الأضرار الفعلية التي تصيب أحد المشتركين والناجمة عن وقوع الخطر المؤمن منه وذلك وفقاً للقواعد التي ينص عليها نظام شركة التأمين والشروط التي تتضمنها وثائق التأمين وبما لا يتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية .
الأساس الفقهي والقانوني	المعاوضة بين قسط التأمين ومبلغ التأمين.	التبرع بقسط التأمين لهيئة المشتركين.
ملكية الأقساط	لشركة التأمين أي المؤمن وحده.	لهيئة المشتركين في التأمين التعاوني في مجموعهم.
الأطراف	المؤمن والمؤمن له.	كل طرف مشترك يعتبر مؤمناً ومؤمناً له.
حساب القسط	يدخل فيه ربح شركة التأمين وسعر الفائدة كأساس في الحساب.	لا يعتبر الربح هو المقصد والهدف، ولا وجود لسعر الفائدة فيه.
الربح	مقصود أساسي وتنفرد به شركة التأمين. يتحمله المؤمن لهم كعنصر من عناصر القسط.	تبع لا قصد. إذا حصل ربح أو فائض تأميني يستفيد منه المشتركون في التأمين وأنه تابع لنتائج استثمار أموال التأمين وليس مقصوداً ابتداء في العلاقة بين الاشتراك ومبلغ التأمين.
الخطر المؤمن منه	يراعى فيه معطيات قانون الاحتمالات وقانون الأعداد الكبيرة والكثيرة، ومن ثم تحقيق مصلحة شركة التأمين أولاً وأخيراً إذ تعمل شركات التأمين وفق مبدأ تعظيم الربح.	يراعى فيه أساساً تفتيت الأخطار والتعاون في تحمل الأضرار الناجمة عنها والمترتبة عليها لأي عضو في هيئة المشتركين في التأمين ومن ثم تحقيق مصلحته أولاً أي مصلحة الأعضاء فيه.
الغاية (الهدف الكلي العام)	التعاون والأمن والاحتياط للمستقبل.	التعاون والأمن والاحتياط للمستقبل.
مبلغ التأمين	قد يكون أقل أو أكثر من الضرر الحاصل.	يكون دائماً لجبر الضرر الحاصل.

المصدر: عبد الحميد محمود بعل، "**الرقابة الشرعية الفعالة في المؤسسات المالية الإسلامية** "، مرجع سابق، ص 17-20.

ثالثا: أنواع التأمين التكافلي

يغطي التأمين التكافلي عدة أنواع من التأمينات وفيما يلي على سبيل الذكر لا الحصر أنواع التأمين التكافلي:

الجدول1-4: أنواع التأمين التكافلي

نوع التأمين	مكوناته
التأمين على الأشياء	يقوم على تعويض الضرر الفعلي، ويستوعب التأمين من الحريق والسيارات، والطائرات، والمسؤولية، وخيانة الأمانة وغيرها.
التأمين على النقل	ويشمل التأمين البحري: ويقصد به التأمين من أخطار النقل بطريق البحر أو النهر ويدخل فيه تأمين البضائع، وتأمين السفن الناقلة لها؛ التأمين البري ويقصد به: التأمين على البضائع من أخطار النقل بطريق البر؛ التأمين الجوي: ويقصد به التأمين على البضائع من أخطار النقل بطريق الجو؛
التأمين على الأشخاص	التأمين من المخاطر التي تهدد الشخص في حياته أو في سلامة جسمه أو قدرته على العمل، ومنه تأمين الحوداث الشخصية، كأن يصاب في جسمه إصابة تعجزه عن العمل عجزا دائما أو مؤقتا، وتأمين إصابات العمل، وتأمين نفقات العلاج الطبي، وتأمين التكافل الاجتماعي وهو ما يعرف بالتأمين على الحياة
التأمينات الهندسية	ويدخل فيه تأمين أخطار مقاولي الإنشاءات والتركيب، وتأمين معدات وآليات المقاولين وتأمين الأجهزة الإلكترونية.

المصدر: بريش رابح، محاجبية نصيرة، زواوي فضيلة، مرجع سابق، ص 147.

المطلب الثالث: الصناديق الإسلامية والسوق المالية الإسلامية

تجمع الأموال داخل صندوق استثماري إسلامي ويتم استثمارها في المنتجات المالية والتي تقوم بتداولها في السوق المالية الإسلامية هذا الترابط والتكامل بين مكونات الصناعة المالية الإسلامية يجعل من السهل توفير بيئة ملائمة للعمل.

أولا: الصناديق الإسلامية

تقوم فكرة صناديق الاستثمار على فكرة جمع الأموال من مصادر مختلفة وتوظيفها في استثمارات مالية خاصة الأوراق المالية لتحقيق أرباح وتقود بهذه العملية مؤسسات متخصصة تسعى لتحقيق مصالح كل الأطراف

- **الصندوق لغة:** بضم الصاد والدال وسكون النون، والجمع صناديق، وعاء من خشب أو معدن مختلف

الأحجام تحفظ فيه الأشياء، وهو مصدر استثمر يستثمر وهو للطلب، بمعنى طلب الاستثمار، وأصله من الثمر وهو شيء يتولد عن شيء مجتمعا. وهو مأخوذ من الفعل ثمر بفتحتين والثاء والميم والراء. ثموراً أي: ظهر ثمره، وثمر الشيء أي نضج وكمل، ويقال: ثمر ماله أي كثر، وأثمر الشجر أي بلغ أوان الإثمار، وأثمر الشيء أي آتى نتيجته، وأثمر مالُه – بضم اللام– أي كثر، وأثمر القوم: أطعمهم الثمر، ويقال: استثمر المال وثمره – بتشديد الميم – أي استخدمه في الإنتاج، وأما الثمرة هي واحدة الثمر فإذا أضيفت إلى الشجر فيقصد بها حمل الشجر، وإلى الشيء فيراد بها فائدته، وإلى القلب فيراد بها مودته، ومعنى كثرة المال جاء في القران الكريم، ومنه قوله تعالى: " **وَكَانَ لَهُ ثَمَرٌ فَقَالَ لِصَاحِبِهِ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَنَا أَكْثَرُ مِنكَ مَالًا وَأَعَزُّ نَفَرًا** " (الكهف؛ الأية 34) أي مال كثير مستفاد، كقولك ثمرة العلم العمل الصالح وثمرة العمل الصالح الجنة.

1- تعريف صناديق الاستثمار

ويمكن تعريفه كالأتي:

اصطلاحا: عرف عز الدين تهامي صناديق الاستثمار بقوله: هي "وعاء مالي لتجميع مدخرات الأفراد، واستثمارها في الأوراق المالية من خلال جهة ذات خبرة في إدارة محافظ الأوراق المالية[1]. "

وتمثل هذه الصناديق أوعية استثمارية جذابة نظرا لما تقدمه من مزايا للمستثمرين وأهمها: [2]

- المساهمة برأس مال صغير في مشروعات ضخمة
- تنويع مجالات الاستثمار بما يؤدي لتقليل المخاطر
- إمكانية التسييل.

2- صناديق الاستثمار الإسلامية

هي تلك الصناديق الاستثمارية الذي يلتزم المدير فيها بضوابط الشريعة الإسلامية فيما يتعلق بالأصول والخصوم والعمليات فيه وبخاصة فيما يتعلق بتحريم الفائدة المصرفية،[3] وهي تتيح لصغار المستثمرين فضلا عن كبارهم أدوات مالية إسلامية من أجل استثمار أموالهم استثمارا شرعيا وفقا ألحكام الشريعة الإسلامية ، [4] في صورة وحدات أو صكوك استثمارية، ويعهد بإدارتها إلى جهة من أهل الخبرة والاختصاص، لتوظيفها وفقا لصيغ الاستثمار الإسلامية المناسبة.[5] إذن صندوق الاستثمار هو وعاء تجمع فيه الأموال من عدة مصادر على أن تتكفل بإدارتها واستثمارها مؤسسات متخصصة وتوظفها في الأدوات المالية الإسلامية من أجل تحقيق عوائد مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية.

3- مصادر أموال شركات الاستثمار وأسس تشغيل مصادرها

تتكون مصادر أموال شركات الاستثمار ذات النهاية المغلقة من حصيلة بيع أسهمها مطروحا منها تكاليف الإصدار والتي قد تصل إلى 7.5% من قيمة الأسهم المصدرة، وتتكون هذه التكاليف عادة من رسوم البيع لهذه الأسهم والعمولات التي تتقاضاها شركات الوساطة المالية، أما أسس تشغيل مواردها على استخدام الموارد بصورة تحقق الأهداف الاستثمارية لها كتنوع الاستثمارات وتحقيق عائد للمستثمرين، فتلجأ إلى تكوين المحافظ الاستثمارية التي تتكون من استثمارات متعددة في أسهم شركات مختلفة وسندات حكومية وسندات شركات، كما تدخل في محافظها الاستثمارية الاستثمار في أدوات السوق النقدي كأذونات الخزينة وشهادات الإيداع والأوراق التجارية التي تصدره الشركات الكبيرة ذات المراكز المالية

---

[1] وليد هويمن عوجان، **صناديق الاستثمار الإسلامية-دراسة وتحليل-**، المجلة الأردنية للدراسات لإسلامية،المجلد الثامن، العدد الأول، 2016، ص ص 79 80.

[2] عز الدين محمد خوجا، عبد الستار أبو عدة، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، الطبعة الأولى، مجموعة دله البركة إدارة البحوث والتطوير، 1993، ص 13.

[3] منى محمد الحسيني عمار، **دور صناديق الاستثمار الإسلامية في تطوير الأسواق المالية**، مجلة امارياك، المجلد الخامس، العدد الثالث عشر، 2014، ص 96.

[4] سليم جابو، نوال بن عمار، الطاهر بن عمارة، صناديق الاستثمار **الإسلامية ودورها يف تنشيط السوق المالية لإسلامية دراسة حالة السوق المالية الماليزية خلال الفترة 2008-2018**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 10، العدد 02، 2019، ص 307.

[5] مسعودة بن لخضر، حليمة عطية، **تكييف صناديق الاستثمار لإسلامية ودورها في تفعيل التنمية استنادا إلى السوق المالي الإسلامي مع الإشارة إلى تجربة صندوق صائب للفترة (2003 الربع الأول من 2016)**، دفاتر البحوث العلمية، العدد العاشر، 2016، ص 164

ولإدارية القوية لتمويل بعض عمليتها، وهناك من شركات الاستثمار من يتخصص في الاستثمار في نوع معين من الأوراق فتجد محفظتها إما أسهمها في شركات أو سندات.[1]

4- آلية الاستثمار في صناديق الاستثمار الإسلامية

تنشأ صناديق الاستثمار من طرف البنوك أو شركات التأمين أو عن طريق شركات استثمار خاصة، وتشرف عليها جهات حكومية متخصصة لغرض الرقابة والتوجيه وتمر عملية إنشاء صناديق الاستثمار الإسلامية بالمراحل التالية:

- قيام الجهة الراغبة ف إنشاء صندوق استثمار إسلامي (بنك أو شركة استثمار) بإعداد دراسة اقتصادية لنشاط أو مشروع معين، بحيث تبين الجدوى الاقتصادية في ذالك المجال.
- قيام الجهة المكلفة بتكوين الصندوق وتحديد أغراضه وإعداد نشرة الاكتتاب أو لائحة العمل والتزامات مختلف الأطراف، ويقسم رأس مال الصندوق الاستثماري إلى وحدات متساوية القيمة الاسمية، ومن يشتريها يكون مساهم في رأس مال الصندوق.
- بعد تلقى الجهة المؤسسة للصندوق أموال المكتتبين، تقوم باستثمار الأموال المجمعة لديها في المجالات المحددة في نشرة الاكتتاب وتوزيع الأرباح ف الفترات وبالكيفية المتفق عليها، كما تتوالى تصفية الصندوق في الموعد المحدد لذالك.[2]

ومنه نستنتج أن صناديق الاستثمار الإسلامية لا تختلف عن نظيراتها التقليدية في آلية العمل إلا أنها تلتزم بالمبادئ الإسلامية في المعاملات المالية.

5- علاقة صناديق الاستثمار بالمؤسسات المالية الإسلامية

إن مبادرة المؤسسات المالية الإسلامية (بنوك وشركات التأمين التكافلي) بتأسيس وإدارة صناديق استثمارية تعمل وفق أحكام الشريعة الإسلامية ، وتقوم على فكرة المضاربة الجماعية هو بمثابة نقلة نوعية في أدائها وخدمة للمجتمع، وتقدم صناديق الاستثمار الإسلامية مجموعة معتبرة من الخدمات ذات الأهمية البالغة للمؤسسات المالية الإسلامية نوجز بعضها فيما يلي:[3]

- **استثمار الأموال:** تقوم البنوك الإسلامية ومؤسسات التأمين التكافلي بتوجيه جزء من أموالها إلى الاستثمار في مجالات متنوعة، ولعل أبرزها هو الاستثمار في الأدوات المالية المباحة شرعاً وذلك من خلال الاكتتاب في الصكوك الإسلامية المطروحة من طرف صناديق الاستثمار حيث أن هذه الأدوات تتيح لها الاستفادة من مزايا متعددة أهمها التنويع، وكذلك قيمة المخاطرة المحتملة، كما يمكن لهذه المؤسسات إنشاء صناديق استثمار تكون هي المسؤولة عن إدارتها واستثمار أموالها بما يحقق لها أرباح إضافية.
- **تصريف الفائض:** تعد مشكلة إدارة السيولة بشقيها الفائض والعجز من أهم التحديات التي تواجه مؤسسات المالية الإسلامية وخاصةَ البنوك في ضوء الالتزام الكامل بالأحكام والضوابط الشرعية، وتكمن الصعوبة في إدارة هذه الأخيرة في كون أن أغلبها تنشط في ظل أنظمة تقليدية لا تتوفر على أطر وتشريعات تراعي طبيعة عملها، وما ينطوي على ذلك من صعوبات تحد من فعالية هذه المؤسسات في إدارة سيولتها النقدية، ضف إلى ذلك محدودية شبكة المؤسسات

---

[1] هشام جبر، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، المؤتمر العلمي الأول حول الاستثمار والتمويل في فلسطين بين أفاق التنمية والتحديات المعاصرة، كلية التجارة الجامعة لإسلامية، فلسطين، 8-9، 2005، ص ص 10 11.

[2] فطيمة الزهراء فنازي، **تقييم قدرة صناديق الاستثمار الإسلامية على تعزيز نشاط الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة عينة من صناديق الاستثمار الإسلامية السعودية**، مجلة دراسات المالية، المحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 03، 2019، ص 362.

[3] المرجع أعلى، ص ص 365 366.

الإسلامية المحلية، الإقليمية والعالمية، وغياب التكامل والترابط في أدائها كنظام موحد، متكامل ومتجانس، وما ينتج عن ذلك من تباين في الأدوات والآليات المستخدمة في إدارة السيولة والتي تتميز بقلتها مقارنة بنظيرتها التقليدية، والمعروف عن المؤسسات المالية الإسلامية هو حيازتها لفائض معتبر من السيولة وبتالي فإن صناديق الاستثمار الإسلامية توفر لها فرصة توظيف هذا الفائض من خلال شراء الأوراق المالية التي تطرحها للتداول والمتمثلة أساسا في الأسهم والصكوك.

ثانيا: السوق المالية الإسلامية

السوق المالية إحدى أجهزة الوساطة المالية الهامة في الاقتصاديات المعاصرة، لأن هذا الجهاز يوفر للمستثمر الضمان والسيولة والربحية، والتوازن بين هذه الأهداف هي طموح أي مستثمر، ولهذا السبب اهتم الباحثين في الاقتصاد الإسلامي بهذه الأسواق وذلك من خلال استحداث أدوات متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، لكي يتسنى لجمهور المتعاملين المسلمين التعامل بهذه السوق بدلاً من حرمانهم من فوائدها ومميزاتها.

1- تعريف السوق المالية الإسلامية

هي ذالك الإطار الذي يتم من خلاله نقل الفوائض النقدية من الوحدات المدخرة الراغبة في التوظيف الحلال لمدخراتها، إلى الوحدات المستثمرة الباحثة عن التمويل الحلال لمشرعيها، فهي تقوم على الالتزام الشرعي في جميع هيئاتها ومؤسساتها وتعاملاتها وصفاتها وأدواتها المتداولة فيها.[1]

السوق المالية هي الموقع الذي يتم فيه الالتقاء بين أصحاب الفوائض المالية مع أصحاب العجز المالي، ويتم نقل الأموال من خلالها وفق مبادئ الشريعة الإسلامية.

2- نشأة السوق المالية الإسلامية

إن فكرة إنشاء سوق مالية إسلامية ظهرت منذ حوالي عقدين من الزمن، ولعل أول من طرح هذه الفكرة هو الدكتور سامي حمود وذالك في ندوة البركة الثانية في تونس سنة 1984م، حيث اقترح تداول الحصص الاستثمارية في حالات السلم والإيجار والمرابحة، واقترح فكرة إنشاء شركة مساهمة تابعة لبنك البركة البحرين الإسلامي تكون متخصصة في تكون المرابحة وتكوين أسهمها قابلة للبيع والشراء وفق أسعار معلنة مسبقا على أساس محسوب تبعا للعملية المنفذة والأرباح المستحقة، وقد استجاب وزير التجارة والصناعة البحريني للفكرة بإصدار القرار رقم 17 لسنة 1986م والذي يسمح بتأسيس شركات مساهمة إسلامية، لتسجل البحرين بذالك فضل السبق في هذا المجال.[2]

3- ضوابط ومبادئ السوق المالية الإسلامية

- الأصل في المعاملات الإباحة لقوله تعالي " هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ " (البقرة 29)
- لا تحريم إلا بنص صريح من الكتاب والسنة أو إجماع الجمهور الفقهاء لقوله تعالي " وَمَا لَكُمْ أَلَّا تَأْكُلُواْ مِمَّا ذُكِرَ ٱسْمُ ٱللَّهِ عَلَيْهِ وَقَدْ فَصَّلَ لَكُم مَّا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ إِلَّا مَا ٱضْطُرِرْتُمْ إِلَيْهِ وَإِنَّ كَثِيرًا لَّيُضِلُّونَ بِأَهْوَآئِهِم بِغَيْرِ عِلْمٍ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِٱلْمُعْتَدِينَ" (الأنعام – 119).
- عدم تحريم ما أحل الله وإحلال ما حرمه من معاملات مالية، عملا بقوله تعالى " قَدْ خَسِرَ ٱلَّذِينَ قَتَلُوٓاْ أَوْلَٰدَهُمْ سَفَهًا بِغَيْرِ عِلْمٍ وَحَرَّمُواْ مَا رَزَقَهُمُ ٱللَّهُ ٱفْتِرَآءً عَلَى ٱللَّهِ قَدْ ضَلُّواْ وَمَا كَانُواْ مُهْتَدِينَ " (الأنعام 140)، وقول رسول الله صلى الله

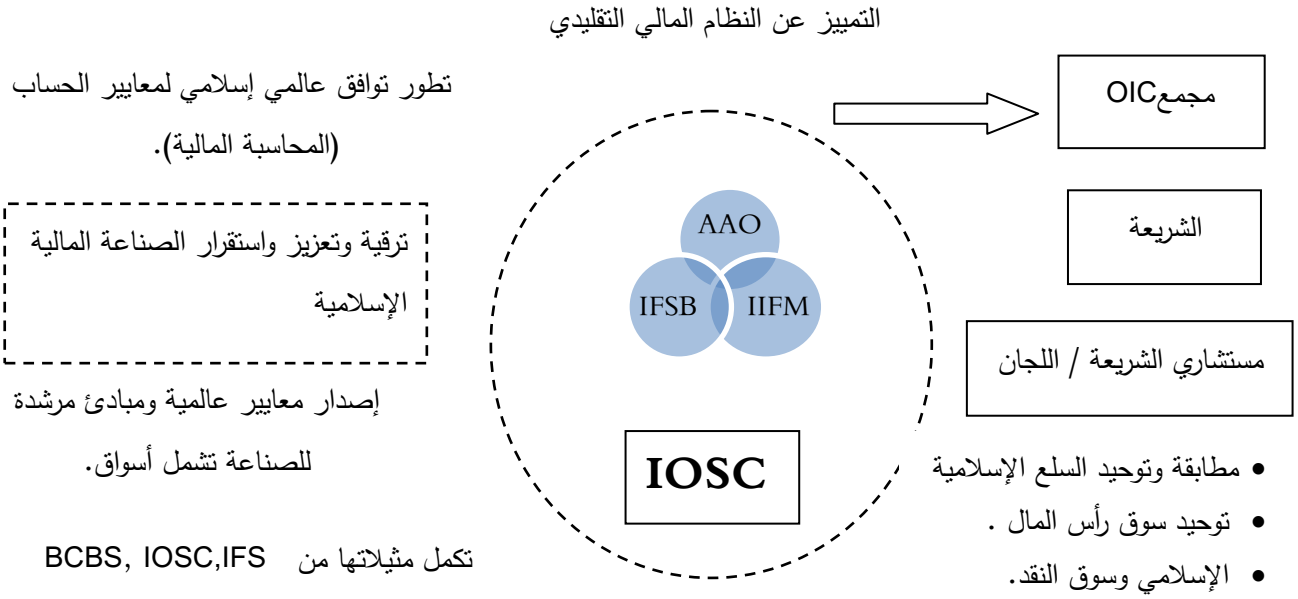
[1] لويزة أوصغير، **الصناعة المالية الإسلامية في العالم- الواقع والمعوقات-**، الباحث الاقتصادي، المجلد 7، العدد 01، 2020، ص 20.

[2] فريد مشري، صبرينة عتروس، **السوق المالية الإسلامية – المفهوم والأدوات- تجربة السوق المالية الإسلامية العالمية (البحرين)**، مجلة الاجتهاد القضائي، العدد11، ص 90.

عليه وسلم " إن الله فرض فرائض فلا تضيعوها، وحد حدود فلا تعتدوها، وسكت عن أشياء رحمة لكم غير نسيان، فلا تبحثوا عنها"

- الالتزام بالضوابط الأخلاقية والشرعية
- المنافسة الحرة والعادلة.
- الاستثمار الحقيقي وليس الوهمي.
- الإفصاح والحرية الاقتصادية.[1]
- عدم الإقبال على المعاملات المالية الطيبة بالوسائل الخبيثة، حتى وان كان الهدف من ذالك فعل الخير لقول رسول الله صلى الله عليه وسلم" أيها الناس إن الله طيب لا يقبل إلا طيبا" وقوله أيضا : إن الله عز وجل لا يقبل صلاة بغير طهور ولا صدقة من غلول".[2]

الشكل رقم1-4: الإطار التنظيمي العالمي (الدولي) لسوق رأس المال الإسلامي



المصدر: مسعودة نصبة، فلة عاشور، **المؤسسات المالية الدولية ودورها في دعم الصناعة المالية الإسلامية والعمل المصرفي الإسلامي**، مجلة الأصيل لبحوث الاقتصادية والإدارية، العدد الثاني، 2017. ص 241.

تعمل مختلف البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية في الدول الإسلامية إما في نظام ربوي أو نظام مزدوج، لهذا كان عليها التكيف مع البيئة التي تعمل بها، وهنا يبرز دور الهيئات الداعمة للصناعة المالية الإسلامية في تحديد أطر العمل في مختلف الجوانب الإدارية والمحاسبية وخاصة الشرعية للخدمات والمنتجات التي تقدمها هذه المؤسسات مع تحديد نموذج موحد لها، وعملت على إصدار معاير عالمية ترشد وتقوم بمواكبة التطورات العالمية ومع محاكاتها بمراعاة الشريعة الإسلامية وخصوصيتها في ممارسة الأعمال المالية.

[1] أبوبكر بوسالم، ساعد بخوش حسينة، **دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط السوق المالية الإسلامية– دراسة حالة سوق ماليزي خلال الفترة 2005-2016**– ، مجلة المشكاة في الاقتصاد التنمية والقانون/ المجلد 05، العدد 10، 2019، ص 3.

[2] براهمي زرزور، عبد الحميد حفيظ، **تطور نشاط سوق الأوراق المالية الإسلامية –دراسة حالة الكويت**، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل في الاقتصاد العالمي، المجلد 15، العدد 01، 2020، ص 159.

المبحث الثالث: متطلبات نجاح الصناعة المالية الإسلامية

توجهت عديد الدول لتبني خدمات ومنتجات الصناعة المالية الإسلامية من خلال توفير أهم المتطلبات التي تمكن من تطوير حجم الاستثمار في هذه الصناعة.

المطلب الأول: التطوير في منتجات الصناعة المالية الإسلامية وشروط نجاحها

تتسم المنتجات المالية الإسلامية بطبيعتها بالتنوع والتعدد طبقا لتنوع الفرص والاحتياجات التمويلية، غير أن هذا التنوع لم يكن كافيا لتلبية جميع الاحتياجات التمويلية من جهة، ولم يكن تنافسيا بالقدر الكافي لمزاحمة المؤسسات التقليدية في الكفاءة والجودة من جهة أخرى، وهو ما أدى إلى تفشي التورق في تطبيقات المؤسسات المالية الإسلامية ومزاحمته للمنتجات الأصلية الملائمة لتلبية الاحتياج بصفة مباشرة، وقد أدى هذا الوضع إلى تقلص التنوع والثراء الذي تتميز به المنتجات المالية الإسلامية والتمحور على تنوع محدود من المنتجات لا يتمتع بالكفاءة التي تؤهله للمنافسة التقليدية.

أولا: أهداف دعم آليات البحث والتطوير ولابتكار

تبدو الحاجة الماسة لدعم آليات البحث والتطوير والابتكار ودراسة الفرص لتحقيق ما يأتي: [1]

- دعم آليات التفاعل الإيجابي بين المؤسسات المالية والجمهور، من خلال تطوير آليات جذب الأموال في المؤسسات المالية الإسلامية من خلال تعميم تجربة الودائع الادخارية والاستثمارية القائمة في بعض البنوك، وغيرها من الأوعية القائمة على المشاركة في الربح وتقليص الاعتماد على الحساب الجاري.؛
- تطوير آليات تكوين الأوعية الاستثمارية المستقلة ذات المشاركة الجماهيرية الواسعة كالصناديق الاستثمارية والمحافظ الاستثمارية والصكوك الاستثمارية، بما يحقق التفاعل الإيجابي بين الجمهور والمؤسسات المالية من جهة، وبما يؤدي إلى تجميع موارد مالية كبيرة قادرة على دعم المشروعات الضرورية على مستوى الاقتصاد والمجتمع كمشروعات البنى التحتية والمرافق العامة وغيره؛
- تطوير آليات توظيف الأموال من خلال دعم سبل تطبيق المشاركة والمضاربة وتقليص دور التمويل بالديون، تحقيقا للمشاركة الإيجابية بين المؤسسات التمويلية والمستثمرين؛
- وجود مجال واسع لتطوير وابتكار منتجات مالية إسلامية تتمتع بالمصداقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية، وهذا يتطلب العمل ضمن بيئة تطويرية وإبتكارية تقوم على دراسة الفرصة ابتداء التوغل في بحث المنتج ومن ثم الإسلامي الملائم لتطبيقه في هذه الفرصة.[29]
- تطوير أساليب تقديم الخدمات المصرفية والرفع من مستوى الجودة والكفاءة اللازمة لمنافسة الخدمات المصرفية المقدمة من قبل المؤسسات المالية التقليدية، حيث يتسم هذا الجانب بتحد كبير خاصة إذا كانت هذه الخدماتّ تقدم بشكل مقبول شرعا على مستوى المؤسسات التقليدية؛
- العناية بأدوات تقليل المخاطر أو الاحتماء من خلال ابتكار منتجات مالية إسلامية تقلل من المخاطر التي يتعرض لها المستثمرون.

[1] بلقيس دنيا زاد عياشي، **دور ضوابط الصناعة المالية لإسلامية في الحد من أثار الأزمات المالية: دراسة مقارنة بين السوق الإماراتي والسوق الماليزي**، أطروحة دكتوراه، تخصص مالية بنوك وتأمينات، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية جامعة سطيف1، 2018/2017، ص 24.

- دعم السوق المالية الإسلامية من خلال التركيز على الصكوك الإسلامية، ومن ثم تكوين بديل لأذونات الخزانة والسندات الربوية وتطوير هذا الاتجاه في سبيل تكوين بدائل على المستوى الكلي لسعر الفائدة وسياسات السوق المفتوح وسعر الخصم.

ثانيا: إستراتيجية تطوير منتجات الصناعة المالية الإسلامية

المفارقة التي يلحظها كثير من الباحثين والمراقبين لهذه الصناعة أنه وعلى الرغم من إجماع الكل على أهمية التطوير المستمر للمنتجات المالية إلا أن هذا الاهتمام لم يترجم حتى الآن إلى منهج علمي وعملي يتناسب وأهميتها فما زالت إدارات تطوير المنتجات بحاجة إلى مزيد من التخصصية والمهنية مقارنة مع غيرها من الإدارات في مؤسسات الصناعة التقليدية التي نجدها تولي اهتماما أكبر في هذا الجانب وتنفق مبالغ طائلة لتطوير وابتكار منتجاتها المالية التي تلبي احتياجاتها وتغطي طلب الأسواق.

ويمكن تلخيص حاجة مؤسسات الصناعة المالية لتطوير منتجاتها في النقاط التالية: [1]

- تنويع مصادر الربحية للمؤسسة المالية؛
- تجنب تقادم المنتجات الحالية للمحافظة على النمو وكما هو معلوم أن لكل منتج دورة حياة وفي مرحلة تشبع السوق يتوقف الطلب على المنتج ويستقر عند أدنى مستوياته؛
- تقليل مخاطر الاستثمار بتنويع صيغه وقطاعاته؛
- دعم المركز التنافسي للمؤسسة المالية في السوق؛
- التطوير المستمر للمنتجات يزيد من خبرة المؤسسة ويبقيها في حيوية مستمرة.

ولا بد من بناء إستراتيجية علمية وعملية لتطوير مكونات الصناعة المالية الإسلامية من خلال:[2]

- تفعيل دور الرقابة الشرعية في عملية تطوير المنتجات والمتابعة المستمرة لعمليات التنفيذ؛
- العمل على تجميع الجهود وتضافرها لوضع معايير شرعية موحدة للصناعة المالية الإسلامية؛
- .تشجيع البحث العلمي وتخصيص عوائد مالية من أرباح المنتجات المالية لأغراض الدراسات والبحوث العلمية التي تهدف إلى تطوير المنتجات؛
- العمل على إنشاء سوق مالي إسلامي لضمان تسويق المنتجات المالية الإسلامية؛
- تأسيس وتفعيل دو مؤسسات البنية التحتية في الصناعة المالية الإسلامية مثال مجلس الخادمات المالية الإسلامية والمجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية وغيرها في مجال التطوير والابتكار.
- الوصول في تكلفة الإنتاج إلى أدنى مستوياتها لحقيق ميزة تنافسية على مثيلاتها التقليدية.
- تدريب وتأهيل العاملين في تشغيل هذه المنتجات حيث تلعب خبرة هؤلاء الموظفين دوراً مهماً في تقليل المخاطر ويؤدي فهمهم الدقيق لطبيعة لمنتج إلى الاحتراز من الوقوع في المخالفات الشرعية وفهم أكبر لمتطلبات التطوير.

[1] أحمد العبادي، خالد بن يامين، **دور الهندسة المالية في ابتكار منتجات مالية إسلامية**، الملتقى الوطني الثاني: واقع الهندسة المالية وأفاق تطبيقها في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أدرار، 29 اكتوبر 2019. ص 12.

[2] نفس المرجع، ص 12.

ثانيا: شروط نجاح الصناعة المالية الإسلامية

يتطلب نجاح واستخدام المالية الإسلامية جملة من العناصر قوامها الالتزام بضوابط الشريعة الإسلامية، حيث هناك شروط عديدة يجب توفرها حتى ينجح تطبيق الصناعة المالية الإسلامية وهي مرتبطة بعناصر عديدة من بينها بالبيئة التشريعية القانونية والفنية مع توفر ظروف اقتصادية.

1- البيئة القانونية والتشريعية والضريبية يتجلى في ما يلي:

- ضرورة وضع إطار قانوني ينظم معاملات البنوك الإسلامية من خلال تعيين لجنه من المختصين مكونه من فقهاء في الشريعة الإسلامية ومستشارين قانونيين وخبراء الاقتصاد والمالية وتكون تابعة لهيئة تنفيذية، مع اعتماد المعايير الشرعية الدولية الصادرة عن هيئه المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.
- لابد على البنك المركزي أن يحدد الشروط وكيفيات مزاوله للأنشطة والعمليات المتعلقة بالصناعة المالية الإسلامية (كل الشروط اللازمة لإنشاء النوافذ الإسلامية وكيفيه مزاوله نشاطها) كما يجب أن يحدد المواصفات التقنية الخاصة بمنتجات التمويل الإسلامي وكيفيات طرحها إلى الجمهور؛
- تتركز المالية الإسلامية على تطبيق قواعد وأصول الشريعة لذلك وجب إنشاء لجنه شرعية للمطابقة وهذا بغية تأطير منتجات الصناعة المالية الإسلامية من الناحية الشرعية لتعزيز الثقة وبعض الطمأنينة في نفوس الزبائن والعملاء بخصوص مطابقة هذه المنتجات للشريعة وتعتبر هذه الهيئة جزءا هاما من منظومة الحكومة والرقابة الشرعية الإسلامية آو النوافذ الإسلامية تكييف؛
- النظام الضريبي يتوافق ويتماشى مع منتجات الصناعة المالية الإسلامية، إذ لا يمكن التعامل مع المؤسسات الناشطة في هذا المجال كمؤسسات " تجارية " ما يعرضها للازدواج الضريبي والذي بدوره يؤثر بصفة مباشرة على تكلفة المنتجات الإسلامية بالنسبة للزبائن مقارنة مع تلك المطروحة من قبل البنوك التقليدية.[1]

2-تأهيل العنصر البشري

يرتبط تأهيل العنصر البشري بتحقيق المتطلبات والقيام بما يلي:

- تأهيل الكفاءات الموجودة وتدريبها ودفعها للعمل على تطوير هذه الصناعة وإثمارها وجعلها منافسا حقيقيا للمنتجات التقليدية الموجودة في الساحة، على الرغم من فارق السن من حيث تاريخ الظهور.
- إنشاء مركز تعليمي وتدريبي متخصص في العلوم المصرفية الإسلامية، وذلك لإعداد وتدريب وتخريج الإطارات المصرفية؛
- قيام البنوك الإسلامية بإنشاء أقسام متخصصة في تطوير الهندسة المالية الإسلامية وتدعيم الابتكار المالي، ومراكز متخصصة لتدريب العاملين محليا أي داخل البنك، والاستفادة من تجارب البنوك إسلامية الأخرى الرائدة في هذا المجال، كالمعهد الإسلامي لمبحوث والتدريب التابع للبنك الإسلامي للتنمية بجدة، و مركز الاقتصاد الإسلامي التابع للمصرف الإسلامي الدولي للاستثمار والتنمية بالقاهرة ؛

[1] بدون اسم مؤلف، **متطلبات تطوير الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر في إطار الضوابط الشرعية للمعاملات المالية**، الملتقى الدولي الرابع للصناعة المالية الإسلامية تحديات الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر بين طموحات السياسة المالية والممارسات البنكية يومي 31 و 31 نوفمبر 2018، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المدرسة العليا للتجارة الجزائر.

- تأهيل المدققين الشرعيين الداخليين الذين يعتبرون حلقة ضرورية وعنصر فعال في نظام الرقابة والحوكمة الشرعية، و محافظي الحسابات و كل الأطراف التي لها علاقة مع البنوك الإسلامية.[1]

3-الاهتمام بجانب الإبداع والابتكار

- يجب على الصناعة الإسلامية أن تنتقل من طور المحاكاة والتقليد إلى مرحلة الإبداع والتطوير، وأن تنتقل من مرحمة منتجات تتطابق مع الشريعة الإسلامية إلى مرحلة منتجات تنطلق من الشريعة، وهي مرحلة أساسية تحتاج إلى الابتكار والإبداع، لأن التراث الإسلامي غني جدا، يسمح بالابتكار لما هو أبعد من الإجارة و الاستصناع والمربحة والسلم وغيرها من المنتجات والخدمات الإسلامية.

4-التنظيم المؤسساتي والاستفادة من جهود بعض الهيئات الإقليمية والدولية المتخصصة

يجب تنظيم مختلف المؤسسات الفاعلة في الصناعة المالية الإسلامية وهذا من خلال:

- العمل على تأسيس هيئات محمية داعمة لمعمل المالي في إطار الضوابط الشرعية، وإنشاء مؤسسات البنية التحتية لمساعدة المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية على الارتقاء بمستوى الشفافية، ومعايير حسن الإدارة في عملها وما يرفع من قدرتها على إدارة المخاطر ضبط العمليات الاستثمارية و تحسين جودة محافظها المالية، من خلال إنشاء لجنة عليا للفتوى والرقابة الشرعية، كهيئة حاكمة في ترشيد القرارات وتطوير المنتجات وتوحيد الفتاوى، وإنشاء مجلس أعلى للمالية الإسلامية يعمل على تقديم الاستشارات والخدمات التدريبية في مجال المالية الإسلامية والمسائل ذات الصلة، إنشاء هيئة لتصنيف المؤسسات والمنتجات المالية الإسلامية؛
- الاستفادة من جهود بعض الهيئات الإقليمية والدولية التي تعمل على تطوير الصيرفة الإسلامية بمعايير محاسبية تتوافق مع ضوابط الشريعة الإسلامية والمعايير المحاسبية العالمية؛[2]

5- البيئة الاقتصادية الداعمة للصناعة المالية الإسلامية

وذالك بوضع وتنفيذ سياسات اقتصادية مالية ونقدية، تُعزّز نشاط السوق المالي وتحفز وتشجع النمو الاقتصادي، ويتّضح ذلك كما يلي: [3]

- **سياسة اقتصادية** :يستلزم نجاح الصناعة المالية الإسلامية حتى تساهم في عملية التنمية الاقتصادية خاصّة في الدول الإسلامية، ضرورة وضع وتنفيذ سياسة اقتصادية ذات أهداف واضحة المعالم، وسياسة إصلاح اقتصادي منسجمة ومتكاملة، بحيث يتم التركيز على القطاع الخاص وتوسيع مجالات مساهمته في
مختلف الأنشطة الاقتصادية، وتعزيزه ببعض القوانين والقرارات في هذا الخصوص.
- **سياسة مالية** ينبغي أن تكون السياسة المالية واضحة وبنية ترمي إلى تحقيق أهداف اقتصادية محدّدة، وتتكامل مع السياسة الاقتصادية ومع برامج الإصلاح الاقتصادي وتتزامن معها من المنظور الزمني، وكما هو معلوم فإنّ

[1] المرجع أعلى.

[2] دون اسم مؤلف، **متطلبات تطوير الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر في إطار الضوابط الشرعية للمعاملات المالية**، مرجع سابق.

[3] شافية كتاف، ذهبية لطرش، مرجع سابق، ص 5.

لشق الضرائب في السياسة المالية أهمية خاصّة في التأثير على الاستثمارات المالية، لذلك ينبغي اعتماد سياسة ضريبية مستقرة ولا تؤدي إلى ابتزاز الأموال أو أن تعيق الاستثمار.

- **سياسة نقدية:** ينبغي وضع وتطبيق سياسة نقدية واضحة المعالم تسعى لتحقيق الأهداف الاقتصادية المسطّرة والمستهدفة وتتكامل مع السياسة الاقتصادية والمالية، وفي نفس الوقت تتماشى وأحكام الشريعة الإسلامية ولا تتأثّر بإلغاء نظام الفوائد الربوية؛

6- التدرج في التطبيق: يعني أن تكون إجراءات التحول إلى تطبيق الصناعة المالية الإسلامية يكون بالتدرج مع وجود مبرر ونية لتطويرها بما يتوافق ومتطلبات الشرع الإسلامي، ومن الخطأ الانتقال من النظام الرأسمالي التقليدي السائد حالا في العالم الإسلامي إلى النموذج الإسلام العادل دفعة واحدة أو خلال مدة قصيرة جدا، فهذه المحاولة تضر بالاقتصاد أكثر مما تنفعه، لأن عملية الانتقال يتعين أن تكون على مراحل ومتماشية مع إصلاحات في المجتمع.

7- الشفافية والأمانة في المعاملات المالية: تتطلب الشفافية تقديم كل البيانات والمعلومات الصحيحة دون أي تغيير وفي الوقت المناسب خاصة المعلومات المرتبطة بالصفقات وظروف الأسواق المالية، والإفصاح عن بيان المعاملات التي يمكن أن تؤديها المبتكرات، وذالك لسد الثغرات للمتلاعبين أو المضاربين حتى لا تستخدم تلك الأدوات لتحقيق غايات التحايل والربا والقمار.

8- توفير السوق المالية الإسلامية: إن توفير السوق المالية الإسلامية وتعزيزها قانونيا حتى تعمل بأدوات وأساليب إسلامية، مع تشكيل هيئة إسلامية للفتوى تملك سلطة الالتزام بالنسبة لهذه المعاملات ويعد هذا شرط ضروري لنجاح عملية الصناعة المالية الإسلامية.[1]

ثالثا: تحديات الصناعة المالية الإسلامية

على الرغم من التطور والنجاح الذي حققته الصناعة المالية الإسلامية خلال مسيرتها التي تعتبر قصيرة نسبيا إذا ما قورنت بالصناعة المالية التقليدية، إلا أنها تواجهها العديد من التحديات، والتي من بينها نذكر:

1- تحديات من داخل مؤسسات الصناعة المالية الإسلامية

الصناعة المالية الإسلامية صناعة ناشئة، مقارنة بنظيرتها التقليدية، وبالتالي فهي بحاجة ماسة إلى بناء نفسها حتى تقوى وتستطيع تحقيق الهدف المطلوب منها، وهذا في حد ذاته تحد كبير للغاية في ظل التنافس المتزايد، وبالنظر إلى هذا التحدي فهو يتطلب مواجهة مع الذات لكل مؤسسة على حدة، وهو واجب فردي على كل مؤسسة أن تقوم به وتضع له الخطة المناسبة، ومن القضايا الواجب النظر إليها بعناية تامة:[2]

- كفاءة الإدارة التنفيذية وسلامتها؛
- الالتزام الشرعي للأفراد والأنظمة والإجراءات؛
- الرقابة الداخلية الفنية والشرعية؛
- التطوير المستمر للأدوات والفرص الاستثمارية؛
- التدريب المستمر للعاملين لضمان كفاءتهم وحرصهم؛

---

[1] لخضر مرغاد، **الهندسة المالية من منظور إسلامي مع الإشارة الى تجارب بعض الدول**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 29، 2013، ص ص 49 50.

[2] حنان عبدلي، مرجع سابق. ص 164.

- إجراء البحوث الخادمة للنواحي الفنية والشرعية؛
- الاستيعاب لمتطلبات السوق والاقتصاد والمجتمع وأوليات كل منهم في إطار مبادئ الاقتصاد الإسلامي، ورسم خارطة الأهداف والأعمال على هذا الأساس.

1-1 تحديات في نطاق الالتزام بالشريعة الإسلامية :الواجب على المؤسسات المالية الإسلامية التقيد بالأحكام الشرعية خاصة مع وجود معايير خاصة بذلك، تصدرها هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.

2-1 ضرورة استيعاب واستخدام الأدوات المالية الحديثة :تطبق المؤسسات المالية الإسلامية أدوات التمويل الحديثة بشرط عدم تعارضها مع الشريعة الإسلامية.

3-1 تحديات في إطار القانون العام :النظم القانونية وإجراءات العقود يجب أن تكون مناسبة وملائمة، ومؤسسة على مفاهيم وقواعد شرعية.[1]

2- تحديات من خارج مؤسسات الصناعة المالية الإسلامية

تتمثل تحديات من خارج مؤسسات الصناعة المالية الإسلامية فيما يلي:

2-1 اتفاقية التحرير تجارة الخدمات المالية والمصرفية: يواجه القطاع المصرفي المالي الإسلامي تحديا كبيرا يتمثل في اتفاقية التحرير تجارة الخدمات المالية والمصرفية التي أصدرتها منظمة التجارة العالمية وتم التوقيع عليها بجنيف في 1997/12/13 من قبل 70 دولة، وتنص الاتفاقية على تحرير النشاط المالي للبنوك ابتداء من عام 1999 مع دخول الاتفاقية حيز التنفيذ إلا أنها ما زالت تواجه العديد من الصعوبات على ارض الواقع بسبب تماطل الكبرى في تطبيقها، إلا أن نتيجة هذه الاتفاقية هي زيادة حدة المنافسة بين جميع الوحدات الاقتصادية على مستوى العالم ولن تكون البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية بمنآي عن هذه المنافسة وبخاصة إذا ما علمنا أن بعض البنوك التقليدية قامت باستحداث نوافذ وفروع تعمل وفق الشريعة الإسلامية، وتشير الأدبيات المتعلقة بتقييم أثار تحرير تجارة الخدمات المالية على مؤسسات الصناعة المالية الإسلامية إلى مجموعة من المحاور: [2]

- أثار سلبية على تخفيض تكلفة الخدمات البنكية؛
- اثر ايجابي على مهارات التطور التكنولوجيا؛
- اثر ايجابي على حجم في المعروض من الخدمات المصرفية ومستوى جودتها؛
- اثر ايجابي على مدى الاستقرار والثقة في انتظام تقديم الخدمات المالية والبنكية في الأسواق المحلية.

2-2 تحديات في العلاقة مع البنوك المركزية: البنوك المركزية هي السلطة الإشرافية والرقابية في كل الدول مهمتها هي منح الترخيص والمزاولة للوحدات المالية والمصرفية العاملة، والتأكد من قيامها والمؤسسات المالية الإسلامية شأنها شان نظيرتها التقليدية، فهي تخضع للرقابة والإشراف المركزي، علي أعمالها. ولكن أتضح في كثير من الدول الإسلامية

[1] حنان عبدلي، مرجع سابق. 165.

[2] إيمان قاسم الحصادي، ذخر الدين علي الصهبي، الهندسة المالية الإسلامية وأهميتها للمصارف الإسلامية، اقتصاديات الأعمال والتجارة، العدد الخامس، مارس 2018، ص 98.

وغيرها، إن هذه البنوك المركزية لم تتهيأ بعد لوضع الأطر الرقابية والإشرافية بالشكل اللازم الذي يلاءم بشكل خاص العمل المالي والبنكي الإسلامي.[1]

المطلب الثاني: تطور الصناعة المالية الإسلامية

نمى حجم أصول الصناعة المالية الإسلامية بمختلف مكوناتها على المستوى العالمي وهناك توقعات باستمرار النمو في السنوات القلية القادمة خاصة مع تبني هذا النوع من الصناعة المالية في دول أخرى من العالم.

أولا: تطور التمويل في الصناعة المالية الإسلامية

حجم التمويل في الصناعة المالية الإسلامية في نمو مستمر بمعدلات متوسطة، خاصة الصيرفة الإسلامية في بعض دول مجلس التعاون الخليجي وماليزيا وتركيا.

الجدول1-5: تفصيل مؤشر IFSI العالمي حسب القطاع والمنطقة (2020 *) (مليار دولار أمريكي)

المنطقة	أصول البنوك الإسلامية	الصكوك	أصول الصناديق الإسلامية	المساهمات التكافلية	المجموع	نسبة المشاركة
الخليج	979.7	280.4	46.3	12.3	1318.7	48.9
جنوب شرق آسيا (SEA)	258.2	366.4	41.9	4.1	670.6	24.2
الشرق الأوسط والجنوب آسيا	499.0	18.9	22.8	5.5	546.2	20.3
إفريقيا	43.1	1.7	1.5	0.6	46.9	1.7
أخرى	61.8	22.1	31.3	06.	115.8	4.3
المجموع	1,841.8	689.5	143.8	23.1	2698.2	100.0
نسبة المشاركة	68.3	25.6	5.3	0.9	100.0	

Source: Islamic Financial Services Board, ISLAMIC FINANCIAL SERVICES INDUSTRY STABILITY REPORT 2021 , Level 5, Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia.

شهدت الصناعة المالية الإسلامية العالمية في عام 2020 نموا في الأصول بنسبة 4.3% على أساس سنوي، وتراجعت مقارنة ب2019 (2019: 12.4%) حيث بلغ إجمالي الأصول في الربع الثالث من 2020 ما يقارب 1843 تريليون دولار، هذا التراجع نتيجة الوباء العالمي كورونا.

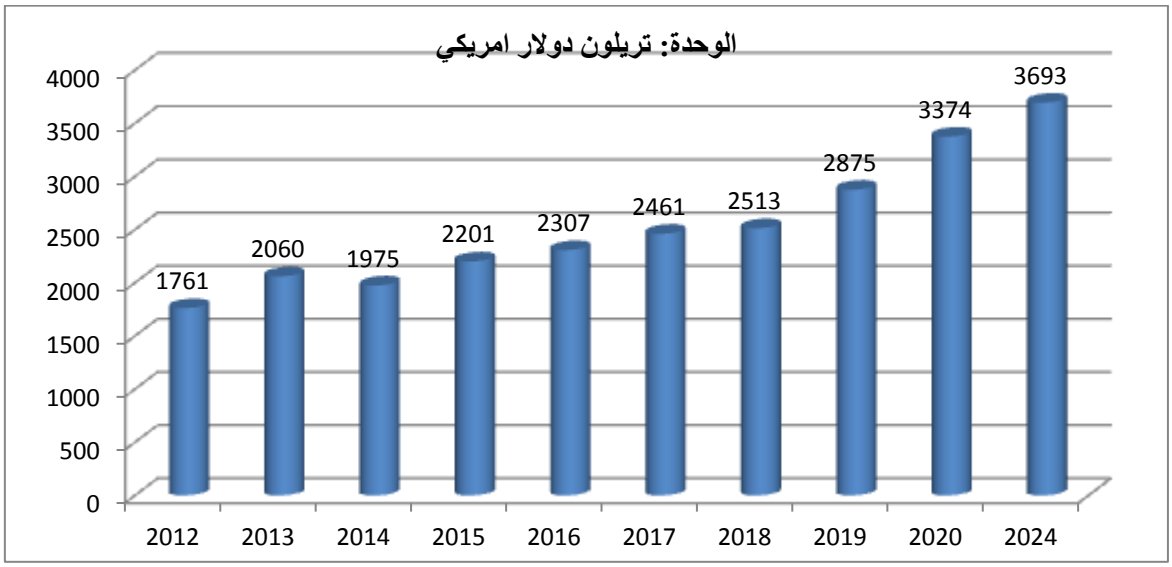
واحتفظت دول مجلس التعاون الخليجي بموقعها كأكبر مقر لأصول التمويل الإسلامي في عام 2020، وشكلت المنطقة 48.9% من حصة سوق التمويل الإسلامي العالمي، بعد أن كانت 45.9% في عام 2019، وشكلت منطقة الشرق الأوسط وجنوب آسيا ثاني أكبر حصة، حيث استأثرت بنسبة 24.9% من أصول IFSI العالمية، وتقلصت حصة منطقة جنوب شرق آسيا بشكل طفيف إلى 20.3% في عام 2020 من 23.8% في عام 2019، في حين ظلت حصة منطقة أفريقيا صغيرة، حيث بلغت حصتها 1.7%، وشكلت منطقة "الآخرين"، التي تضم تركيا والمملكة المتحدة ودول من منطقة كومنولث، 4.3% من إجمالي أصول IFSI العالمية.[2]

[1] المرجع أعلى، ص 99.

[2] Islamic Financial Services Board, ISLAMIC FINANCIAL SERVICES INDUSTRY STABILITY REPORT 2021 , Level 5, Sasana Kijang, Bank Negara Malay

وبالنسبة لأصول التمويل الإسلامي فهي في نمو مستمر نتيجة زيادة انتشار وتبني الصناعة المالية الإسلامية في مختلف دوال العالم الإسلامي وحتى في بعض الدول الغربية ومختلف دول أسيا، بالإضافة إلى زيادة الوعي بمنتجات التمويل الإسلامي وتوفر حلول جديدة وصيغ تمويلية تلبي رغبات وطلبات مختلف شرائح المجتمع الإسلامي.

الشكل1-5: نمو أصول التمويل الإسلامي 2012 – 2019 (تريليون دولار أمريكي)



source : The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020 ج

تعتبر صناعة التمويل الإسلامي واحدة من أكثر القطاعات المالية ديناميكية والأسرع نموا في النظام المالي العالمي بعد أن امتلكت العديد من المقومات التي تحقق لها الأمن والأمان وتقليل المخاطر، وشهدت نمو مستمر منذ سنة 2012 نتيجة التوجه الكبير من مختلف دول العالم خاصة الدول الإسلامية لهذا القطاع نظرا لأهميته في تنمية الاقتصاد، وعلى الرغم من جائحة فيروس كورونا، إلا أن التمويل الإسلامي حول العالم واصل النمو دون توقف، حيث ارتفعت أصول التمويل الإسلامي العالمي بنسبة 14% إلى 3.374 تريليون دولار في عام 2020، ومن المتوقع أن يصل إلى عتبة 2.693 تريلون دولار في 2024، هذه التوقعات جاءت بعد أن سجلت الأصول 2.88 تريليون دولار بنهاية 2019، ونمت بنسبة 14% في 2020، وهي نسبة مرتفعة، وتتصدر دول مجلس التعاون الخليجي مراكز التمويل الإسلامي في العالم، إذ تبلغ 1.2 تريليون دولار، ويأتي خلفها منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (باستثناء دول الخليج) بأصول إسلامية قيمتها 755 مليار دولار، ثم جنوب شرق آسيا بقيمة 685 مليار دولار، وتحتل المملكة العربية السعودية ريادة العالم في مجال التمويل الإسلامي، الذي تجاوز مستوى 361 مليار دولار بنهاية سبتمبر 2020، وتسبق السعودية ماليزيا بفارق كبير، إذ أن قيمة التمويل الإسلامي في ماليزيا يقدر بنحو 156 مليار دولار.

الجدول1-6: توزيع أصول التمويل الإسلامي العالمي (2019) (مليار دولار)

	التأمين التكافلي	الصناديق الإسلامية	مؤسسات مالية دولية أخرى	الصكوك	البنوك الإسلامية
قيمة الأصول	51	140	153	538	1993
النسبة المؤوية	%2	%5	%5	%19	%69

source: Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors.

تمثل البنوك الإسلامية 69.3% من إجمالي أصول صناعة التمويل الإسلامي العالمية، ونمت بوتيرة 14.2% على أساس سنوي خلال عام 2019 لتصل إلى 1993 مليار دولار أمريكي، ونمت أصول التكافل العالمية بنسبة 10.9% على أساس سنوي لتصل إلى 51 مليار دولار أمريكي، وبالتالي حققت انتعاش كبير في ظل الظروف الوبائية، وتعتبر المملكة العربية السعودية أكبر سوق تكافل في العالم، سجل نموا بنسبة 8.8% على أساس سنوي، أما المؤسسات المالية الدولية الأخرى، والتي تتكون من مؤسسات مالية مثل الاستثمار والتمويل نمت الشركات وشركات الرهن العقاري والتأجير 5.5% على أساس سنوي لتصل إلى 153 مليار دولار أمريكي في2019، تصدرت ماليزيا قائمة المؤسسات المالية الدولية بأصول بقيمة 54 مليار دولار أمريكي في عام 2019 وكانت جزر المالديف السوق الأسرع نموًا في المؤسسات المالية الدولية، حيث ارتفع إجمالي الأصول بنسبة 62 % إلى ما قيمته 44 مليون دولارًا.[1]

تختلف الدول في حجم استثماراتها في الصناعة المالية الإسلامية باختلاف نسبة اعتمادها على المنتجات الإسلامية في قطاعها المالي وحجم انتشار المالية الإسلامية بين أوساط مجتمعها والجدول الموالي يبين أفضل الدول من حيث أصول الصناعة المالية الإسلامية.

الجدول1-7: أفضل الدول من حيث أصول الصناعة المالية الإسلامية 2014-2019 (مليار دولار أمريكي)

الدول	2014	2015	2016	2017	2018	2019	5-year CAGR
إيران	345	434	545	509	575	698	15.1%
السعودية	413	447	473	491	541	629	8.8%
ماليزيا	415	414	406	222	521	570	6.5%
الإمارات	161	187	203	129	238	234	7.7%
قطر	87	101	68	109	125	144	10.7%
الكويت	98	100	120	82	116	132	6.3%
اندونيسيا	40	48	82	84	86	99	19.7%
البحرين	73	81	99	54	86	96	5.6%
تركيا	54	52	50	34	51	63	3.1%
بنغلادش	23	26	31	169	38	45	14.2%
اخرى	265	311	230	2,461	136	164	-9.1%
المجموع	1,975	2,201	2,307	578	2,513	2,875	7.8%

source : Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors

يبين الجدول الدول العشر الكبرى الرائدة في الصناعة المالية الإسلامية، لكن هذه الدول، ليست على درجة واحدة من حيث التمويل، مثلا في إيران نظامها المصرفي إسلامي بالكامل 100% فهي تحتل المرتبة الأولى ووصل حجم المالية الإسلامية فيها سنة 2019 ما يقارب 698 مليار دولار، والسعودية يمثل التمويل الإسلامي 78 % من حجم التمويل الكلي لديها، وحسب محافظ المركزي السعودي أن بلاده تستحوذ على 28% من أصول المالية الإسلامية في العالم ويبلغ مجموع أصول الخدمات المالية الإسلامية في السعودية حالياً ما يقارب 800 مليار دولار، موزعة على قطاعات المصارف، والصكوك، والتأمين، وصناديق الاستثمار[2].

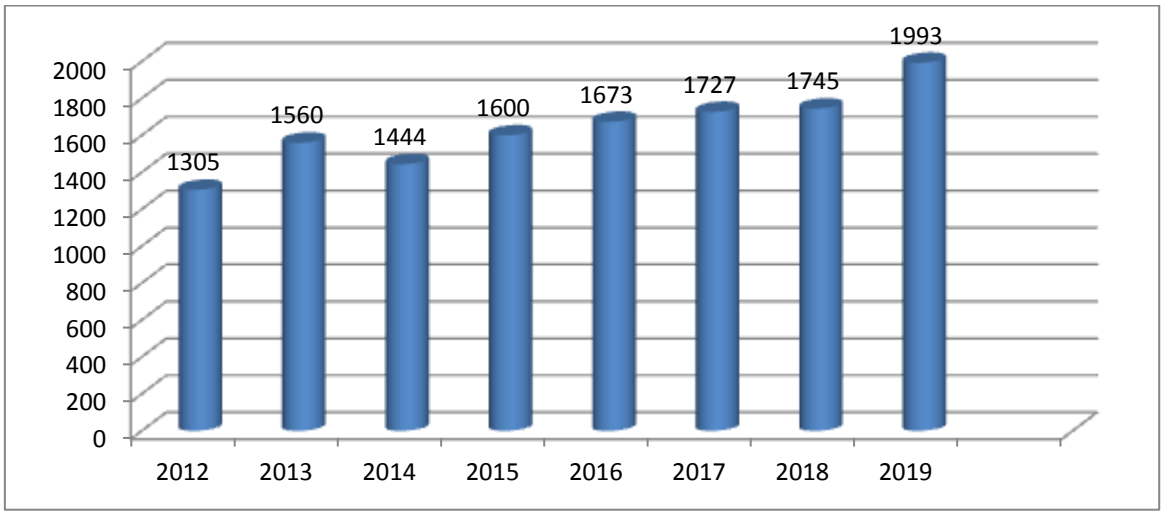
[1] Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors

[2] البنك المركزي السعودي، عبد الله المبارك محافظ البنك.

ثانيا: أصول البنوك الإسلامية في العام

تمثل البنوك الإسلامية ثلثي حجم الصناعة المالية الإسلامية وهي أول مكوناتها ظهورا ، أصبحت تقدم خدمات ومنتجات عديدة وفق الشريعة الإسلامية وظهرت العديد من البنوك القوية وذات الفروع العالمية.

الشكل1-6: نمو أصول البنوك الإسلامية 2012 – 2019 (تريليون دولار أمريكي)



source : The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020

البنوك الإسلامية هي أكبر قطاع في صناعة التمويل الإسلامي، حيث ساهمت بنسبة 69.3% من أصول الصناعة في عام 2019، القطاع مدعوم من قبل مجموعة تجارية، وتجارة الجملة، وأنواع أخرى من البنوك، على الرغم من انخفاض الحصة الإجمالية للصيرفة الإسلامية من 73.1% في عام 2014 بسبب الارتفاع السريع في أدوات سوق رأس المال الإسلامي (ICM) ، وخاصة الصكوك والصناديق الإسلامية، فقد سجل معدل نمو سنوي مركب قدره 6.7% خلال السنوات الخمس التي سبقت 2019، وارتفع القطاع إلى 14.2% على أساس سنوي في 2019 إلى 1993 تريليون دولار، يمكن أن يرجع هذا النمو إلى حد كبير إلى التحسينات في الأصول عبر دول مجلس التعاون الخليجي، التي شهدت اندماجات كبيرة للبنوك الإسلامية لتعزيز القدرة التنافسية، وجذب الودائع المستقرة وتعزيز الكفاءة.[1]

دول الخليج تضم عدد كبير من البنوك الإسلامي في العالم وبها أكبر البنوك الإسلامية والتي لها فروع في مختلف دول العالم برأس مال ضخم جدا وتتميز بقوة المركز المالي والخبرة الكبيرة في مجال تقديم الخدمات المالية الإسلامية على غرار بنك الراجحي بالمملكة العربية السعودية وبنك دبي الإسلامي بالإمارات العربية المتحدة.

[1] The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report 2020

الجدول1-8: أكبر البنوك الإسلامية في دول مجلس التعاون الخليجي 2020 (مليار دولار أمريكي)

البنوك	الدول	الأصول	الودائع	صافي القروض
الراجحي	السعودية	126.58	103.31	85.24
دبي الإسلامية	الإمارات	78.18	55.60	53.11
بيت التمويل الكويتي	الكويت	70.74	50.39	35.36
الإنماء	السعودية	42.36	32.25	30.02
أبو ظبي الإسلامي	الإمارات	34.51	27.34	22.56
مجموعة البركة المصرفية	البحرين	28.25	7.51	2.85
الجزيرة	السعودية	24.86	18.36	14.57
بنك دخان (بنك بروة)	دولة قطر	23.30	1.98	15.80
بنك بوبيان	الكويت	21.18	16.80	15.87
مصرف الشارقة الإسلامي	الإمارات العربية المتحدة	14.47	9.07	2.11

Source: Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors

يتميز سوق الصيرفة الإسلامية بقدرات تنافسية عالية مع تحقيق معدلات نمو مرتفعة، حيث سجل أكبر 100 بنك إسلامي على مستوى العالم متوسط نمو في الأصول بلغ 8.0% في عام 2019، وهو معدل أعلى من أكبر 100 بنك في الشرق الأوسط (5.3%) وأكبر 500 بنك (5.6%) في آسيا والمحيط الهادئ، اعتبارًا من عام 2019 كان هناك 526 مصرفًا إسلاميًا بما في ذلك النوافذ في جميع أنحاء العالم، استحوذت دول مجلس التعاون الخليجي على ما يقرب من 62.3% من الأصول المجمعة لأكبر 100 شركة البنوك الإسلامية على مستوى العالم في عام 2019، بفضل تحقيقها لربحية قوية وجودة الأصول ومركز رأس المال ووفرة سيولة البنوك الإسلامية الأربعة الكبرى في المملكة العربية السعودية هذا جعل المملكة رائدة في المنطقة حيث تمثل 18.7% من أصول أكبر 100 بنك إسلامي على مستوى العالم، إضافة إلى أن مصرف الراجحي السعودي هو أكبر بنك إسلامي على مستوى العالم، السعودية في 2020 سجلت زيادة بنسبة 22.1% في الأصول لتصل إلى 126.6 مليار دولار أمريكي (كانت 103.7)، وتبعتها دولة الإمارات العربية المتحدة عن كثب، حيث تمثل 17.7% من الأصول العالمية بسبعة من أصولها الإسلامية من بين أفضل 100 بنك، على الرغم من أن البحرين تصدرت المنطقة بـ 15 بنكًا إسلاميًا، وشكلت 5.8% فقط من إجمالي الأصول في عام 2019.[1]

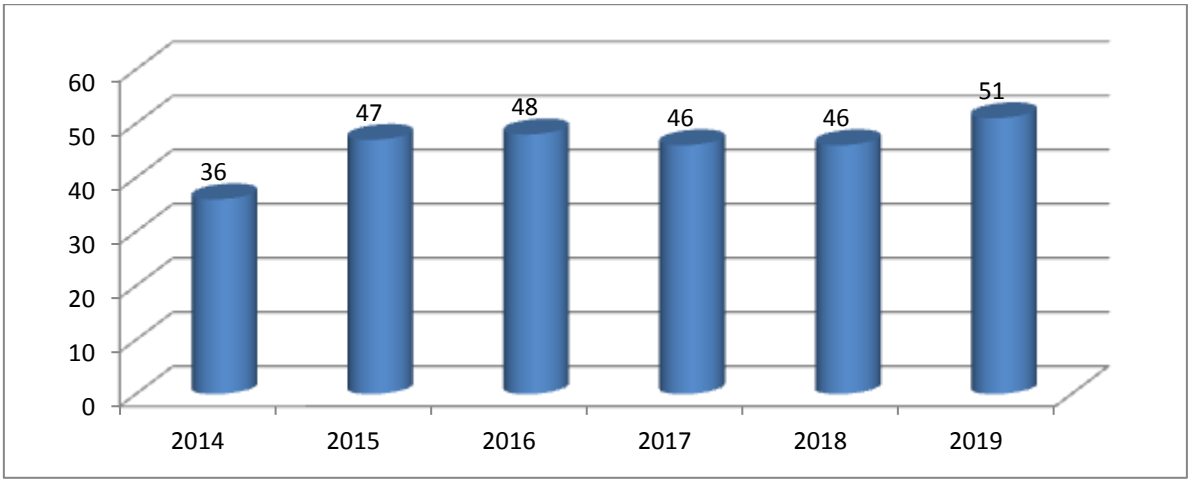
ثالثا: تطور صناعة التأمين التكافلي في العالم

تشهد صناعة التأمين التكافلي تطورا ملحوظا منذ نشأتها في أكثر من أربعة عقود متتالية، وانتشرت في أكثر من 48 دولة في معظم قارات العالم.[2] وهي مهمة جدا من خلال دورها في توفير الحماية لمختلف المشاريع الاقتصادية وكل الأموال التي هي في الدائرة الاقتصادية.

[1] Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors.

[2] نوال بونشادة، سامية أوزانة، **نحو آليات مقترحة لتطوير العلاقة التشاركية بين المساهمين والمشتركين في شركات التأمين التكافلي –نظرة استشرافية لتطور صناعة التأمين التكافلي ف العالم–**، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 11، العدد 04، 2021. ص 436.

الشكل1-7: حجم سوق التكافل العالمي 2014-2019 (مليار دولار أمريكي)

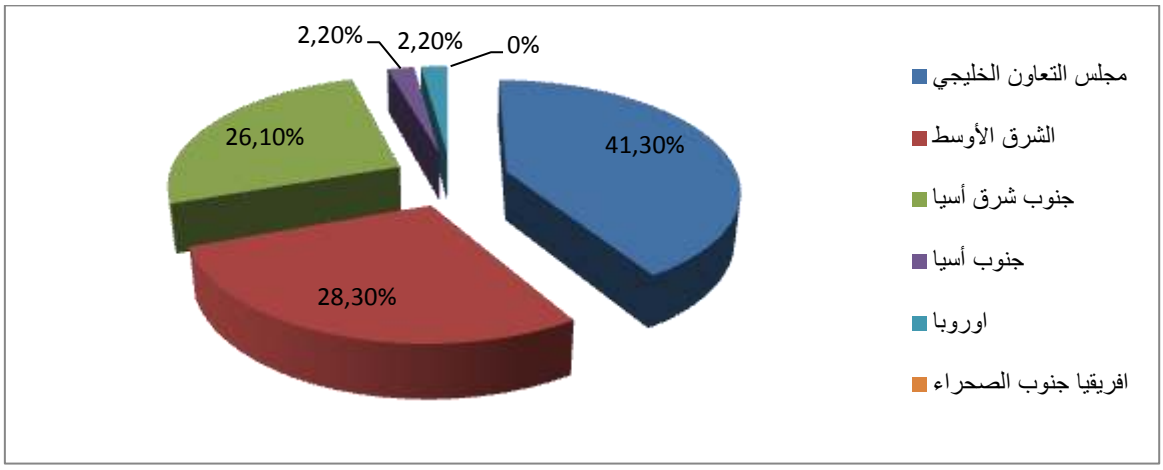


Source: Islamic Finance Development Report2020

نمى سوق التكافل العالمي بوتيرة ثابتة بنسبة 7.2% معدل نمو سنوي مركب (CAGR) بين عامي 2014 و 2019، لكن القطاع يمثل فقط 2% من حجم مكونات الصناعة المالية الإسلامية، وشهد سوق التكافل تحولا في عام 2019 مع توسع في السوق بنسبة 10.9% مقارنة مع عام 2018 ليصل إلى 51 مليار دولار أمريكي. مع أكثر من 336 شركة تكافل في جميع أنحاء العالم. وأدت الشعبية المتزايدة للخدمات التي تدعمها التكنولوجيا وارتفاع الرقمنة في جميع أنحاء العالم إلى ظهور أسواق جديدة مثل التكنولوجيا المالية (FinTech) وتكنولوجيا التأمين (InsurTech)، وفتح مجموعة من السبل والفرص الجديدة داخل سوق التكافل، وهذه السبل مهيأة تماما لتحويل الصناعة وتزويدها بالدفعة التي تشتد الحاجة إليها لإنعاش النمو، ومن المرجح أن تحسن التطورات الرئيسية في أسواق التكافل الأساسية مثل ماليزيا وإندونيسيا والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة ديناميكيات القطاع.[1]

ينتشر التأمين التكافلي في مناطق شاسعة عبر العالم وتتفاوت هذه المناطق من حيث حجم السوق وتحتل منطقة الخليج العربي الصدارة كأكبر سوق للتامين التكافلي نتيجة توفر الفوائض المالية والتي تستثمر في مختلف المشاريع الاقتصادية ومختلف الصناديق الاستثمارية لهذا فإن هذه المنطقة تعرف نشاط مزدهر لنشاط التأمين التكافلي:

الشكل1-8: حجم سوق التكافل حسب المنطقة (2019)



Source: **Islamic Finance and Wealth Management Report** June 29, 2021

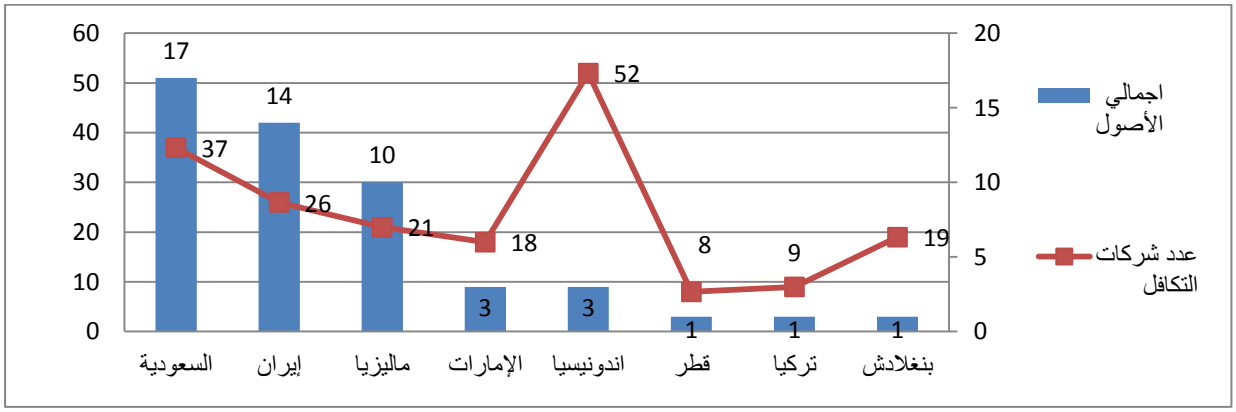
تستحوذ دول مجلس التعاون الخليجي على 41.3% من أصول التكافل العالمية، وذلك بسبب عدد سكانه المسلمين الأثرياء الكبير والمتزايد، في حين أن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (28.3%)، وآسيا الشرقية (26.1%) في عام

[1] Islamic Finance Development Report2020

2019، حافظت المملكة العربية السعودية على مكانتها كأفضل سوق للتكافل بأصول بلغ مجموعها 17 مليار دولار أمريكي، تليها إيران (14 مليار دولار أمريكي)، وماليزيا (10 مليارات دولار أمريكي)، والإمارات العربية المتحدة (3 مليارات دولار أمريكي) من حيث النمو، كانت جزر المالديف وباكستان وبروناي أسرع الأسواق نموا في عام 2018، في حين سجلت تركيا أسرع الأسواق نموا لأصول التكافل في عام 2019.

تحتل السعودية المرتبة الأولى من حيث حجم الأصول في سوق التأمين التكافلي الإسلامي وحتى في عدد شركات التأمين التكافلي، تليها كل من إيران وماليزيا كما هو مبين في الجدول الموالي:

الشكل1-9: أسواق التكافل حسب الأصول والمشغلين (2019)



Source: Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021

شهدت غالبية شركات التكافل في السعودية والإمارات تراجعا في الربحية خلال عام 2018، شهدت الإمارات انخفاضا في صافي الدخل، ومع ذلك انتعشت السوق في 2019 مع ارتفاع مساهمات التكافل بنسبة 8.8%، وساعد على هذا النمو في المقام الأول التأمين الطبي بعد إدخال التغطية الإلزامية في عام 2018، أما إندونيسيا وماليزيا لديها سوق تكافل قوي، ولا تزال ماليزيا هي الزعيم الإقليمي، مدفوعة إلى حد كبير بجهود الحكومة لمراجعة وتحسين إطار تكافلها، وبالتالي نما قطاع التكافل في البلاد على خلفية منتجات التكافل الجديدة ذات الصلة بالائتمان، وتحسين المساهمات، وتحسين الأداء الاستثماري، وتجدر الإشارة إلى أن منصاتInsurTech توفر إمكانية الوصول إلى قاعدة أكبر من المستهلكين بتكاليف منخفضة، إلى جانب فوائد تحسين السرعة والراحة والكفاءة، على سبيل المثال، تستخدم شركة Wakaful التي تتخذ من ماليزيا مقرا لها تقنية البلوكتشين لتوجيه أموال الأوقاف نحو توفير منتجات تكافل بأسعار معقولة للمستهلكين منخفضي الدخل.

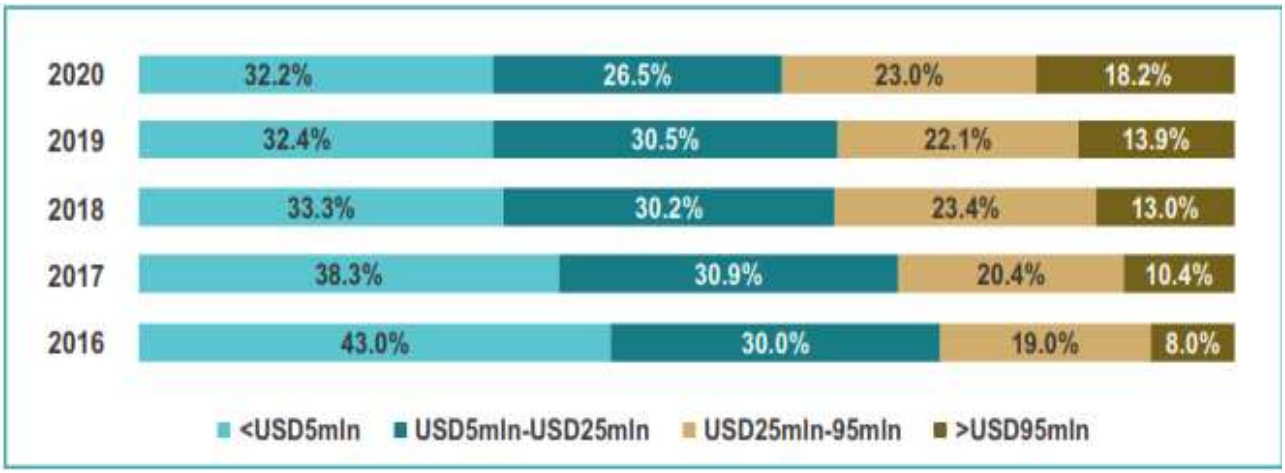
تعتبر أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى سوقا متناميا للتكافل يضم حوالي 20 شركة في تسعة بلدان، ومن المتوقع أن تتوسع سوق المنطقة مع استمرار البلدان في إدخال الإطار التنظيمي وتحديث الإطارات القائمة، حيث تمت الموافقة على الإطار التنظيمي لتكافل تنزانيا في أوائل عام 2019، وبعد ذلك تقدمت ثلاث شركات تأمين بطلب للحصول على تراخيص في مارس 2019، وفي أوت 2019، سمح التشريع المغربي لشركات التأمين بإطلاق عروض لشركات التكافل الأسرة والعامة، مع اقتراب ثلاث شركات من الجهة التنظيمية لفتح عمليات التكافل، وفي الآونة الأخيرة، أعلنت الحكومة الجزائرية في سبتمبر 2020 (الأمر 2020-02) عن خطط لتوسيع التكافل محاولة لتعزيز قطاع التمويل الإسلامي في البلاد.[1]

[1] **Islamic Finance and Wealth Management Report** June 29, 2021, op sit.

رابعا: أصول الصناديق الإسلامية عالميا

توجهت جل الدول التي تقدم خدمات ومنتجات الصناعة المالية الإسلامية إلى إنشاء صناديق إسلامية نظرا لما لها من أهمية بالغة في تحقيق إيرادات للدول والمؤسسات المالية.

الشكل1-10: عدد الصناديق الإسلامية حسب حجم الأصول 2016-2020 (مليون دولار أمريكي)

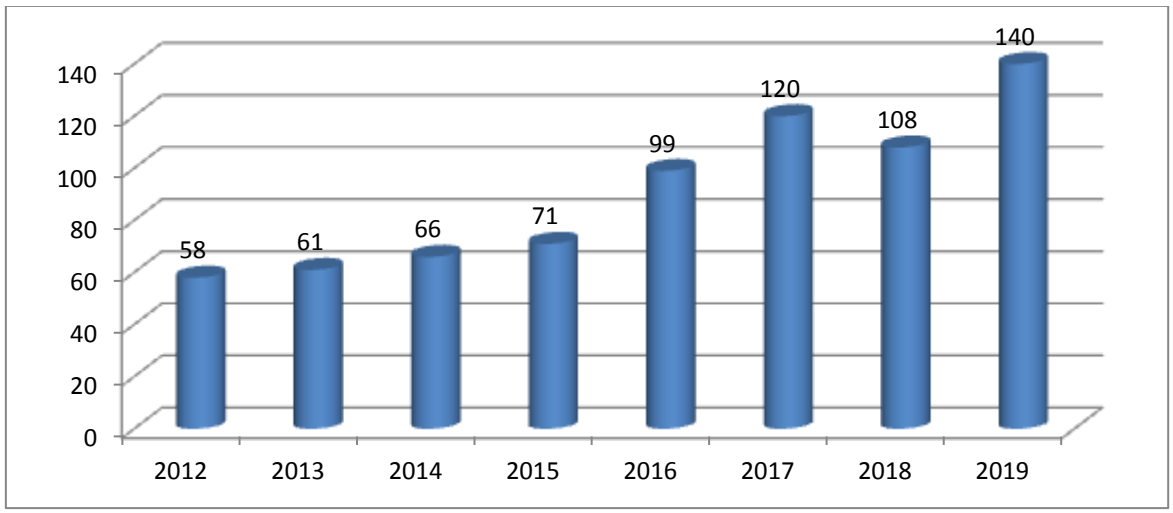


Souece : Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability Report 2021,. Kuala Lumpur, Malaysia, June 2021

صناديق الاستثمار التي لا يفوق حجمها 5 ملايين دولار تمثل النسبة الأكبر طوال السنوات الأخيرة، من المرجح أن يعود سبب صغر أحجام الصناديق ناتج عن غياب الثقافة الاستثمارية وعدم الترويج للصناديق كأداة استثمار في البورصة، وتتركز الصناديق التي تقل عن 95 مليون دولار في دول الخليج وهذا ناتج عن كثرة الفوائض المالية لديها.

الصناديق الإسلامية مرتبطة بشكل كبير بتوفر الفوائض المالية على مستوى الأفراد والمؤسسات وعلى مستوى الدول في مطلع القرن الحالي شهدت نمو مستمر نتيجة ارتفاع أسعار النفط وبالتالي بحكم تواجد نسبة كبيرة منها في دول الخليج ازدادت قيمتها بشكل كبير خلال سنوات قليلة.

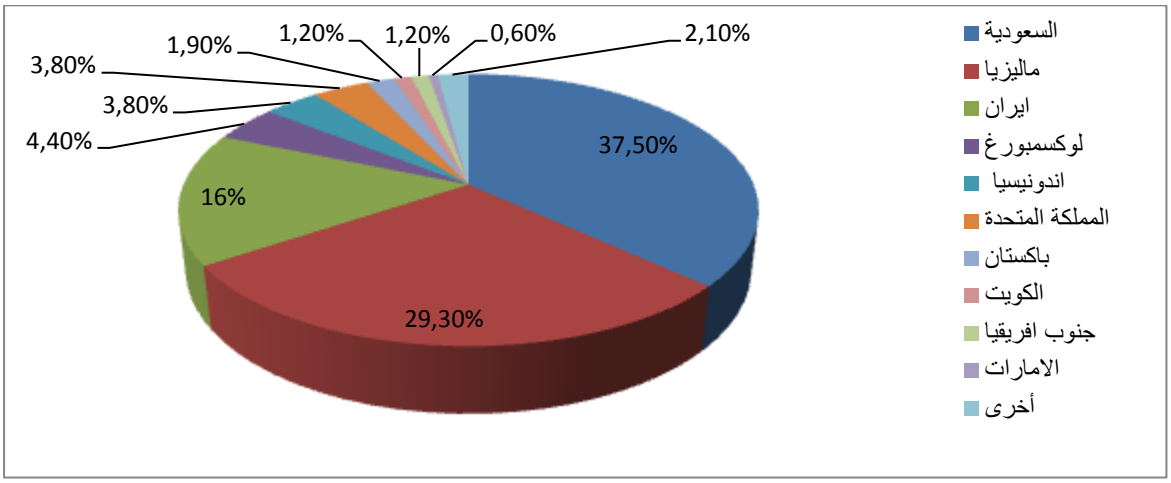
الشكل1-11: النمو المتميز لقيمة الصناديق الإسلامية 2012 - 2019 (مليار دولار أمريكي)



source : The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020

دفعت المزايا التي توفرها الصناديق الاستثمارية إلى تزايد إقبال أصحاب الأموال والمدخرين على استثمار أموالهم في هذه الصناديق، مما أدى إلى نموها وانتشارها في الوقت الحالي، ومن ثم اكتسبت أهمية كبيرة على الصعيدين المحلي والعالمي، تواصل نموها في العقد الأخير وعرفت تراجع فقط في سنة 2018 وعاود الارتفاع في سنة 2019 بنسبة 30% حيث تم تم إطلاق 127 صندوقًا وبلغ عدد الصناديق الإسلامية القائمة 1749، إقليميا كان لجنوب شرق آسيا أعلى قيمة للصناديق الإسلامية في عام 2019، تليها دول مجلس التعاون الخليجي، ومع ذلك، شهدت دول مجلس التعاون الخليجي أعلى نمو في الصناديق الإسلامية بزيادة 35%، وعلى مستوى الدول الريادة لإيران، حيث حققت الصناديق الإسلامية المعلقة 44 مليار دولار، وعدد الصناديق الإسلامية القائمة 165، وتتنوع الصناديق الإسلامية عبر العالم حيث أن القيمة المتميزة للصناديق الإسلامية لصناديق الاستثمار بلغت 1555 مليار دولار، صناديق التأمين وصناديق التقاعد 76 و 86 مليار دولار على التوالي، 76، وصناديق الاستثمار المتداولة مليار29.وبناء على هذه الإحصائيات يمكن القول أن المستقبل واعد إما هذه الصناديق خاصة في ظل زيادة اهتمام بعض الدول بالمالية الإسلامية مؤخرا مثل الجزائر.

الشكل1-12: توزيع أصول الصناديق الإسلامية حسب الدول (2020)

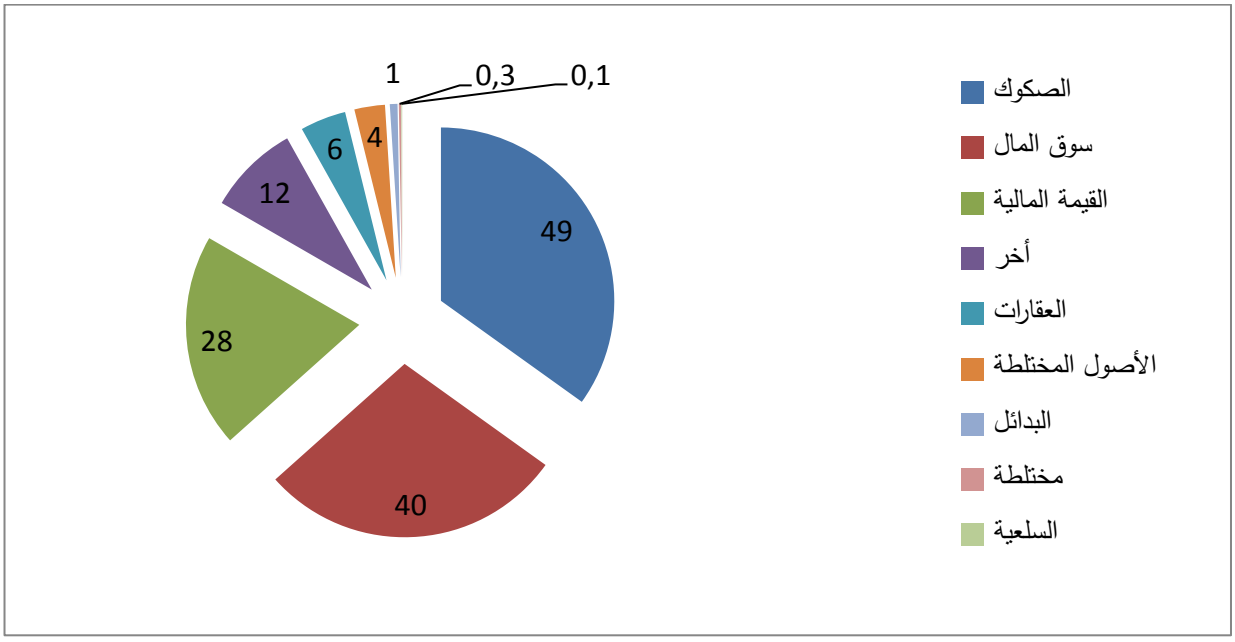


Source: Islamic Financial Services Board, ISLAMIC FINANCIAL SERVICES INDUSTRY STABILITY REPORT 2021 , Level 5, Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia.

لا تزال الصناديق الإسلامية مركزة حسب موطنها في ثلاثة أسواق أساسية – المملكة العربية السعودية وماليزيا وإيران – هذه الدول الثلاثة تشكل حوالي 81% من إجمالي الأصول المالية، واختلف تأثير الصناعة الناجم عن COVID-19 تباينا كبيرا بين البلدان، حيث تعرض قطاع الأموال ككل لأضرار أقل من بعض القطاعات الأخرى، وظلت إيرادات شركات إدارة الاستثمارات سليمة إلى حد كبير، وفي الوقت نفسه، تسارعت تقلبات السوق وحركة الأسعار بشكل كبير على مستوى قطاع الصناعة وفئة الأصول، وعلى الرغم من الصدمة الأولية التي شهدها أوائل عام 2020، ارتفعت التدفقات إلى الصناديق الإسلامية في العديد من البلدان في الجزء الأخير من عام 2020، مما مكن من استمرار اتجاه النمو العام حتى عام 2020.[1]

[1] Islamic Financial Services Board, ISLAMIC FINANCIAL SERVICES INDUSTRY STABILITY REPORT 2021 , Level 5, Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia.

الشكل1-13: القيمة البارزة للصناديق الإسلامية حسب النوع 2019 (مليار دولار أمريكي)



source : The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020

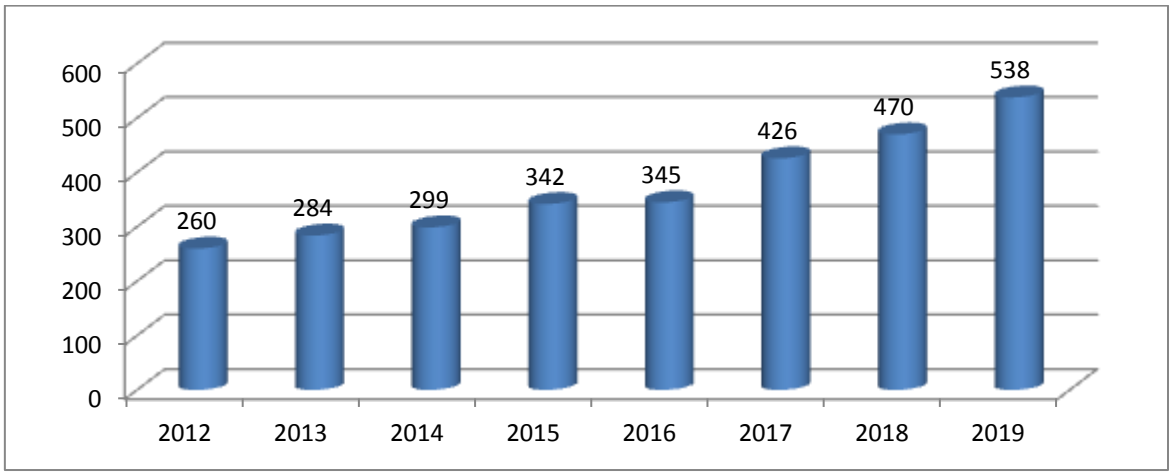
كان للصكوك الإسلامية أعلى قيمة من الصناديق المشتركة، تليها صناديق أسواق المال، الأخير الأسرع نموا بين جميع أنواع الصناديق الاستثمارية، حيث ارتفعت بنسبة 54% عن العام السابق، رغم أن Covid-19 والضعف المتجدد في أسعار النفط يضعان الضغط على مديري الأصول الإسلامية، ولا سيما في دول مجلس التعاون الخليجي، لأن المستثمرون في المنطقة يعتمدون على النفط كمصدر رئيسي للإيرادات هذا ولم تتراجع قيمة أنواع منتجات الصناديق، أيضا تم طرح أدوات جديدة للمنتجات الاستثمارية الإسلامية تستهدف جيل الألفية في إندونيسيا وماليزيا، كما شوهد في جنوب شرق آسيا، كان لدى إندونيسيا ثاني أكبر عدد من الصناديق في عام 2019، معظمها من صناديق الاستثمار المشتركة في سوق الصكوك سريع النمو في البلاد[1]، ومن ابرز المنتجات الحديثة الصكوك الذكية القائمة على تقنية البلوكتشين من عدة شركات أبرزها شركة اندونيسية " Blossom Finance " بهدف الوصول إلى المستثمرين الأصغر سنا والأكثر ذكاء رقميا.

خامسا: الاستثمار في أدوات ومنتجات السوق المالية الإسلامية

الصكوك هي أهم أدوات السوق المالية الإسلامية توسع إصدارها في أغلب دول العالم وحققت أرباحا كبيرة وهي لا تزال في تطور ونمو مستمر رغم بعض العراقيل الاقتصادية والظروف الصحية مع الأمور التنظيمية والقانونية.

[1] The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report 2020

الشكل1-14: النمو المتميز لقيمة الصكوك 2012 – 2019 (تريليون دولار أمريكي)



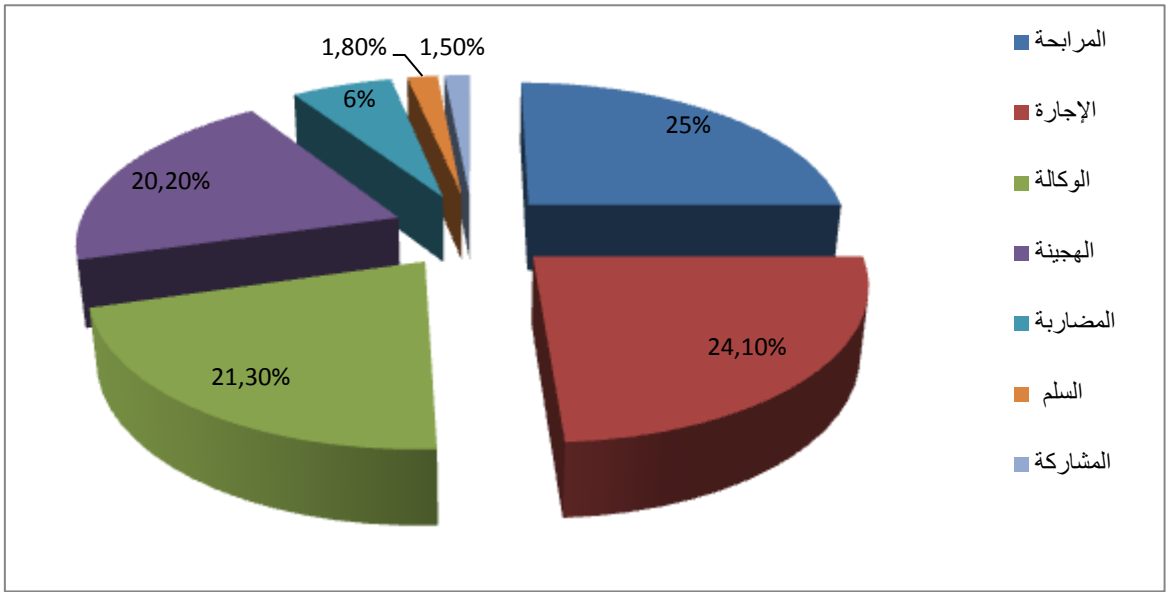
source : The Islamic Corporation for the Development of Private Sector, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020

الصكوك الإسلامية هي بديل شرعي للسندات الربوية وتوجه نحو الاستثمار الحقيقي، منذ سنة 2012 وهي في تصاعد مستمر عالميا ودول الخليج بالمقدمة، وفي تقرير وكالة "موديز" للتصنيف الائتماني، إن إصدارات دول الخليج من الصكوك بلغت في النصف الأول من عام 2021، 35.3 مليار دولار وصنفت الوكالة السعودية أكبر مصدر للصكوك الإسلامية في الخليج، بنحو 62% أو 22 مليار دولار من الحجم الإجمالي، وتوقعت انخفاض إصدارات الصكوك الإسلامية عالميا إلى ما بين 190 و200 مليار دولار خلال عام 2021، ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط الذي أدى لتقلص احتياجات التمويل السيادي في دول الخليج العربي[1]. نتيجة لانخفاض السيولة العالمية، وبسبب تراجع الاقتصاد العالمي متأثرا بوباء كورونا، وقالت وكالة "ستاندرد آند بورز" للتصنيفات الائتمانية، إن إصدارات الصكوك العالمية المقومة بالعملة الأجنبية زادت بنسبة 10% في العام 2021، بدعم إصدارات السعودية وماليزيا وإندونيسيا بمختلف أنواعها، بحيث في 2019 اكبر حصة من الصكوك أصدرت من صكوك المرابحة 308، تليها صكوك الإجارة ب 293، ثم صكوك المضاربة بلغت 235، وصكوك أخرى 229، ويوجد أيضا الصكوك هجينة 225 وصكوك السلم 156.

تتنوع الصكوك باختلاف معيار تصنيفها ومن أهم أنواعها هي المقترنة بصيغ التمويل الإسلامي المتمثلة في المرابحة والمضاربة والمشاركة...الخ، كل هذه الصيغ يمكن إصدار صكوك قائمة عليها من أجل جمع المدخرات واستثمارها في مختلف الأسواق المالية الإسلامية وبما يتوافق مع الشريعة الإسلامية ويحقق المصالح الاقتصادية والاجتماعية.

[1] سلمى حداد، الخليج أونلاين، **الصكوك الإسلامية**". **تمويل يتصاعد عالمياً ودول الخليج بالمقدمة**، تاريخ الإطلاع: 2022/02/28، متاح على الرابط: http://khaleej.online/bMNKj2

الشكل1-15: نسبة الصكوك حسب النوع



Source : Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability Report 2021,. Kuala Lumpur, Malaysia, June 2021.

يلاحظ وجود تقدم كبير في زيادة استخدام أنواع مختلفة من الصكوك، التي كانت تهيمن عليها إلى حد كبير عقود المرابحة تاريخيا، وفي عام 2020، تم توزيع أنواع العقود الأربعة الأكثر استخداما – المرابحة، والإجارة، والوكالة، والهجينة – بشكل مماثل تقريبا. ومع ذلك، لا يزال استخدام عقود تقاسم الأرباح منخفضا نسبيا، مع استمرار السوق في تفضيل أنواع العقود ذات الملامح المستقرة للعائدات.

ويشير التوزيع الجغرافي للمستثمرين في الصكوك للإصدارات الدولية في عام 2020 إلى أنه لم يعد هناك تحيز إقليمي في صكوك المستثمرين، حيث تلقى جميع الإصدارات اهتماما من المستثمرين الدوليين، وكما لوحظ من التوزيع الجغرافي للمستثمرين في الصكوك الدولية الصادرة من دول مجلس التعاون الخليجي، باستثناء إصدارات البنك الإسلامي للتنمية، فإن جميع الإصدارات الأخرى كان لديها أكثر من 50% من مستثمريها من مناطق أخرى غير منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وعلى وجه الخصوص، يشير إقبال المستثمرين المرتفع من المملكة المتحدة/أوروبا والولايات المتحدة/بلدان أخرى أيضا إلى تدفقات رأس المال من هذه المناطق إلى أسواق وأدوات التمويل الإسلامي الأساسية بسبب بيئة أسعار الفائدة المنخفضة والبحث عن العائد.[1]

[1] Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability Report 2021,. Kuala Lumpur, Malaysia, June 2021

خلاصة

تتميز الصناعة المالية الإسلامية عن نظيرتها التقليدية بتقيدها بتعاليم الدين الإسلامي الحنيف حيث يتجنب الربا والغرر ومختلف الأنشطة المالية والاقتصادية المحرم شرعا، وتعتبر البنوك الإسلامية احد أهم المكونات الرئيسية لها، بالإضافة إلى مؤسسات التامين التكافلي والأسواق المالية الإسلامية، وكل هذه المؤسسات تقوم بالتباع نماذج أعمال متشابهة في شكلها العام، وفي هذا الصدد ولتوحيد نماذج الأعمال خاصة فيما تعلق بالجانب الشرعي ظهرت مؤسسات وهيئات داعمة للصناعة المالية الإسلامية من أبرزها الأيوفي التي تقدم توجيهات وقواعد للمحاسبة والمراجعة لمختلف البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية كل هذه الظروف أدت إلى تطور حجم الصناعة المالية الإسلامية عبر العالم وازداد انتشارها.

وفي ظل هذه الظروف ازداد نمو وتطور الصناعة المالية الإسلامية في مختلف مناطق العالم، وقارب حجم أصولها 3 تريليون دولار، وأضحت منتجاتها ملكا للإنسانية جمعاء بأفرادها ومؤسساتها وبنوكها، حيث تطورت على المستوى التطبيقي والكمي، الجغرافي والنوعي، وتوسعت منتجاتها وازداد عدد مؤسساتها، وبالنسبة لمكونات الصناعة تبين أن البنوك الإسلامية تمثل أكبر حصة من أصول صناعة التمويل الإسلامي العالمية، أما التأمين التكافلي كان ضئيل جدا، ومن حيث التوزيع الجغرافي تعتبر دول مجلس التعاون الخليجي هي الرائد الأول، وشكلت المنطقة النصف من حجم الصناعة العالمية، تليها منطقة الشرق الأوسط وجنوب آسيا كثاني أكبر حصة، حيث استأثرت بنسبة الربع، وبالنسبة للدول تعتبر إيران بنظامها المصرفي الإسلامي بالكامل رائدة وتحتل المرتبة الأولى ووصل حجم المالية الإسلامية فيها سنة 2019 ما يقارب 698 مليار دولار، ثم السعودية التي يمثل التمويل الإسلامي الثلثين من حجم التمويل الكلي لديها، وتستحوذ على 28% من أصول المالية الإسلامية في العالم.

الفصل الثاني: تحليل أهمية عناصر التكنولوجيا المالية في تفعيل الصناعة المالية الإسلامية

تمهيد

يتسارع التحول نحو الرقمنة في الاقتصاد من خلال تطبيق التقنيات الحديثة التي مكنت من تطوير المنتجات والخدمات واستحداث أنواع أخرى جديدة، في هذه الظروف تسعى الصناعة المالية إلى مواكبة المستجدات باستخدام التكنولوجيا في جميع مكوناتها، ما نتج عنه ظهور التكنولوجيا المالية والتي هي كأحدث ابتكار مالي تم التوصل إليه في القرن الحالي، ومع تنوع تقنيات التكنولوجيا المالية التي ساهمت بشكل كبير في تحسين الخدمات المالية الإسلامية مثل البلوكتشين والعقود الذكية والعملات الرقمية المشفرة، والتي تم استخدامها في تقديم الخدمات المالية من اجل تطوير القطاع المالي ككل، خاصة في قطاعات المدفوعات؛ إدارة الأصول؛ التمويل والتأمين بهدف توفير الوقت والتكلفة والقيام بالمهام بسرعة ودقة عالية، هذا في طريق السعي لزيادة رضا العمال والزبائن وتحسين بيئة العمل بالإضافة إلى تحسين الخدمات وإنتاج خدمات جديدة.

تعتبر الخدمات المالية الإسلامية مرتفعة التكلفة بالمقارنة مع نظيرتها من الخدمات الربوية ورغم انتشارها الكبير في عدة دول من العالم إلا أن حجم العملاء الطالبين للخدمات المالية الإسلامية قليل جدا مقارنة بعدد المسلمين، وتقدم التكنولوجيا المالية حلولا تمكن من انتشار وتطور المالية الإسلامية خاصة في ظل تدنية التكلفة وسرعة المعاملة، مع استخدام هذه التكنولوجيا في الصناعة المالية الإسلامية سيجعل منها مناخ استثماري خصب يطور الواقع الحالي بتفعيل التكنولوجيا المالية الإسلامية، هناك بعض التحديات والعراقيل التي تواجه التكنولوجيا المالية الإسلامية خاصة من الجوانب التقنية والامتثال للشريعة، وعلى الرغم من حداثة التوجه في هذا المجال إلا انه تم تحقيق انجازات لا بأس بها في استخدام مختلف التقنيات الحديثة على الصناعة المالية بصفة عامة والإسلامية بصفة خاصة.

ومن خلال هذا الفصل سنحاول التعرف على تقنيات التكنولوجيا المالية مثل البلوكتشين والتمويل الجماعي وتكنولوجيا التأمين، محاولين إبراز سبل ومتطلبات استخدام هذه التقنيات في الصناعة المالية ككل والصناعة المالية الإسلامية بالخصوص، وتحديد مدى توافق بعض التقنيات مع الشريعة الإسلامية من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية التكنولوجيا المالية؛

المبحث الثاني: تقنيات التكنولوجيا المالية؛

المبحث الثالث: اثر التكنولوجيا المالية على الصناعة المالية الإسلامية.

المبحث الأول: ماهية للتكنولوجيا المالية

القطاع المالي في تطور مستمر يواكب التغيرات في المجتمع، خصوصا مع الثورة الصناعية والعولمة المالية، ومنذ بداية تشكل القطاع المالي إلى الوقت الحالي ظهرت العديد من الابتكارات المالية وتم الاستفادة منها واستخدامها في تطوير الخدمات المالية، وفي العقدين الأخيرين تميز بسرعة الابتكار واستخدام احدث التقنيات التكنولوجية، هذا المزج بين التكنولوجيا والخدمات المالية يعرف بالتكنولوجيا المالية.

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية

تميزت كل فترة خلال تاريخ الصناعة المالية بظهور مصطلحات تصف حالة التطور الحاصل في الصناعة ولكشف الاختلاف بين المصطلحات وجب تبيين الفرق الجوهري بينها.

أولا: تعريف التكنولوجيا المالية (financial technology, fintech)

لم يتفق الأدب الاقتصادي لحد لان على تعريف مشترك للتكنولوجيا المالية بحكم حداثة المصطلح وقلة فهم المختصين لهذا المجال الذي لم يكشف عن كل محاوره ولم يبلغ مرحلة النضج التامة ومع تقديم اغلب خدمات التكنولوجيا المالية من طرف الشركات الناشئة.

- عرف قاموس أكسفورد التكنولوجيا المالية على النحو التالي: "برامج الكمبيوتر وغيرها من التكنولوجيا المستخدمة لدعم أو تمكين الخدمات البنكية والمالية". [1]
- عرف مجلس الاستقرار المالي FSB التكنولوجيا المالية بأنها:" ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة، لها اثر مادي وملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية"[2]
- هي مجموعة من التقنيات المالية (مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحوسبة السحابية، والإنترنت)، والأدوات، والمنصات والنظم الإيكولوجية التي تستخدم في الخدمات المالية (الخدمات البنكية، وتجهيز المدفوعات، والتمويل، والإقراض، والاستثمار، والتجارة، والعملات) ما يجعل المنتجات المالية أكثر سهولة وكفاءة وبأسعار معقولة.[3]

---

[1] Bernardo Nicoletti, **The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services**, published by Springer Nature The registered company is Springer International Publishing AG, Rome, Italy, 2017, p 27, online: DOI 10.1007/978-3-319-51415-4.

[2] اتحاد المصارف العربية، **ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات البنكية، المؤتمر البنكي العربي**، إدارة البحوث والدراسات ، 2018، ص 1.

[3] Sumit Chakraborty , **FINTECH : Evolution or Revolution, 1st Edition, Business Analytics Research Lab India,** 2018, p 13, online: https://b-ok.africa/book/5206633/f96f2c

- يشير مصطلح التكنولوجيا المالية إلى توفير حلول تمويل جديدة من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات، بحيث يتم إنشاء نماذج أعمال جديدة واحدة تلو الأخرى.[1] وتصف الأعمال التي تهدف إلى تقديم الخدمات المالية من خلال الاستفادة من البرمجيات والتكنولوجيا الحديثة.[2]
- هي مجموعة المنتجات والخدمات المالية التي تعتمد على التكنولوجيا والرقمية لتحسين النوعية مقارنة بالمنتجات والخدمات التقليدية، حيث يمكنها تقليل الزمن والتكلفة والتعقيد، ويتم تطويرها من قبل الشركات الناشئة في هذا المجال.[3]

التعريفات المذكورة أعلاه كل منها فيه نقص حيث منها من اقتصر تعريفه على أن التكنولوجيا المالية هي ابتكارات مالية تعتمد على التكنولوجيا ومنها من اقتصر تعريفه على أنها تقديم خدمات مالية بالاعتماد على التكنولوجيا والظاهر أن التكنولوجيا المالية تشمل كلا الجانبين بالإضافة إلى عنصر الابتكار والتطوير في الخدمات المالية.

- التكنولوجيا المالية أو الفنتك مصطلح يمزج بين المعرفة المالية والمهارات التكنولوجية في تقديم الخدمات المالية وتحسين الأداء الداخلي للمؤسسات، وقد لفت الأنظار إليها الانتشار المتسارع للعملات الافتراضية المشفرة cryptocurrencies، التمويل الجماعي crowfunding، منصات سلسلة الثقة والدفع بلا وسطاء بلوكتشين platform and peer to peer lending ونضوج علوم: الذكاء الاصطناعي AI، والبيانات الضخمة big data، وتعلم الآلة machine learning، وانترنت الأشياء internet of things .[4]

ومنه يمكن تعريف التكنولوجيا المالية على أنها مجموعة التقنيات التكنولوجية الحديثة (البلوكتشين، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، انترنت الأشياء، المستشار الآلي، تعلم الآلة، العملات المشفرة، التمويل الجماعي..الخ) والتي تم تطبيقها في مجال الخدمات المالية ما مكن من تطور وظهور منتجات وخدمات مالية جديدة، تلبي احتياجات ورغبات العملاء وتوفر حلول سهلة وسريعة؛ بأقل التكاليف، هذه الحلول تقدمها شركات التكنولوجيا المالية، البنوك وبعض الشركات التكنولوجية الكبيرة.

---

[1] ذهبية لطرش، سمية حراق، **واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في الم ص و م**، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، العدد05، 2020. ص 93.

[2] Muhammad Aizat Saad, Wan Nazjmi Mohamed Fisol, **FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) SERVICES IN ISLAMIC FINANCIAL INSTITUTIONS**, e-PROCEEDINGS, International Postgraduate Conference 2019 UniSHAMS, 11 November 2019, online: https://www.researchgate.net/publication/337158776

[3] لمياء عماني، وفاء حمدوش، **نموذج الأعمال في شركات التكنولوجيا المالية**، مجلة العلوم المالية والإدارية، الوادي، الجزائر، المجلد01، العدد 01، ديسمبر 2017، ص 392.

[4] رابح بريش، فاطمة ازناق، **دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي–دراسة حالة إندونيسيا–**، كتاب المؤتمر العلمي الدولي حول: الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيز الشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة يومي 24–25 ماي 2021، الجزء الثاني، مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة ادرار، الجزائر، ص 144.

ثانيا: الاختلاف بين "التمويل الإلكتروني" و"التمويل الرقمي" و " التكنولوجيا المالية"

تعتبر المؤلفات "التمويل الإلكتروني" و"التمويل الرقمي" و" التكنولوجيا المالية" مرادفات متشابهة في المعنى، ومع ذلك فإن التحديد الوحيد بين المصطلحات الثلاثة السابقة (التمويل الإلكتروني والتمويل الرقمي والتكنولوجيا المالية) هو السياق الزمني الذي ظهر فيه كل مصطلح، وبهذه الطريقة، يستخدم "التمويل الإلكتروني" بانتظام للإشارة إلى الاستخدام المبكر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع المالي؛ في حين أن "التمويل الرقمي" وصف الرقمنة الواسعة في نفس الصناعة[1]، ويعرف CGAP الخدمات المالية الرقمية بأنها توفير المنتجات والخدمات المالية عبر الهاتف المحمول و / أو عبر الإنترنت باستخدام أي أداة إلكترونية (بطاقة أو هاتف محمول أو إنترنت) وحيث يمكن الوصول إلى الحسابات عن بعد[2]، وأخيرا، تؤكد "التكنولوجيا المالية" على الابتكار والتقدم التكنولوجي، لأن معظم تقنيات التكنولوجيا المالية لا تنشأ من القطاع المالي،[3] فهي تنشأ من المطورين والشركات التكنولوجية الكبرى والمخابر وغيرهم.

1- تطور التكنولوجيا المالية عبر التاريخ

أغلب المراجع والمصادر تقسمها إلى ثلاثة مراحل تكمل بعضها البعض وتبنى كل مرحلة على سابقتها.

- **العصر الأول 1866-1967 من التماثلية إلى الرقمية**

في هذه المرحلة تم التركيز أكثر على البنية التحتية، وكان اختراع الطابعة التي تسمح للبلدان بطباعة العملة الورقية أحد الأدلة على ظهور التكنولوجيا المالية لأول مرة، وظهرت تقنيات جديدة مثل التلغراف وإنشاء أول خط كابل عبر المحيط الأطلسي بنجاح والقنوات والسكك الحديدية التي حسنت سرعة المعلومات المالية المرسلة عبر الحدود، كان مفتاح باب العصر الأول للعولمة المالية، كذالك ظهرت أدوات كسر الرموز التي استغلتها تجاريا شركات الكمبيوتر مثل IBM* (آلات الأعمال الدولية)، بطاقات الائتمان التي تم إدخالها في الخمسينات من قبل بعض البنوك في الولايات المتحدة الأمريكية (داينرز كلوب، في عام 1950، بنك أوف أمريكا وأمريكان إكسبريس في عام 1958)، ولكن التطور الرئيسي كان شبكة الاتصالات حيث تم تهيئة شبكة التيلكس العالمية التي تم إعدادها، وكان جهاز الفاكس أول أداة أدخلتها شركة "زيروك" في عام 1964 تحت اسم التصوير بالرنين المغناطيسي لمسافات طويلة (LDX)، كانت خطوة كبيرة للجيل القادم من التكنولوجيا المالية.

- **العصر الثاني 1967-2008 التكنولوجيا المالية في البنوك**

كان تركيز هذا الجزء من تاريخ التكنولوجيا المالية على البنوك، بدأت رقمنة البنوك في هذه الفترة مع إطلاق الآلة الحاسبة، جنبا إلى جنب مع ظهور أجهزة الصراف الآلي من قبل باركليز في المملكة المتحدة (1967)، وبعد بضع سنوات

[1] Gomber, P., Koch, JA. & Siering, M. **Digital Finance and FinTech: current research and future research directions**. J Bus Econ **87, 2017, p** 537–580 , https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x

[2] SORIANO, Miguel Angel. **Factors driving financial inclusion and financial performance in Fintech new ventures: An empirical study**, PhD Dissertation, Dissertations and Theses Collection, 2017, P 32, online: https://ink.library.smu.edu.sg/etd_coll/145.

[3] Gomber, P., Koch, J.-A. & Siering, M, IBID. P 540.

* شركة International Business Machines Corporation (IBM) هي شركة تكنولوجيا أمريكية متعددة الجنسيات يقع مقرها الرئيسي في أرمونك، نيويورك، ولها فروع في أكثر من 171 دولة، بدأت الشركة في عام 1911، وتأسست في إنديكوت، نيويورك، على يد رجل الأعمال تشارلز رانليت فلينت.

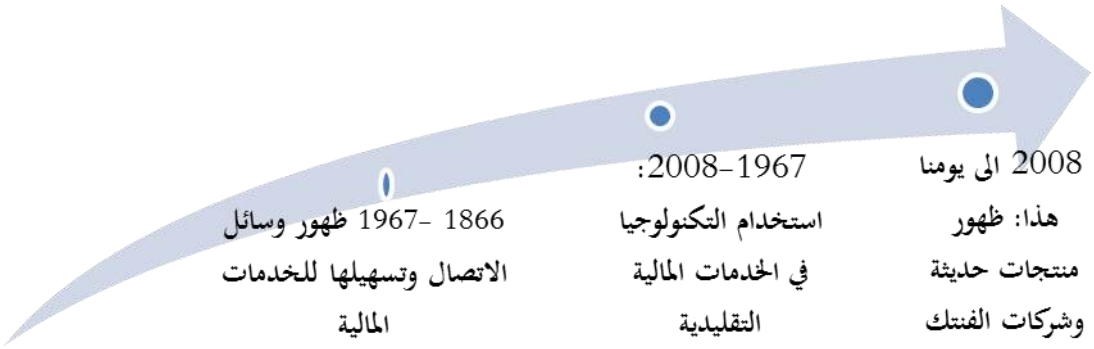
من ذلك، في السبعينيات أصبح في خدمة صناديق Fedwire الذي تم تقديمه في عام 1918 إلكترونيا بدلا من نظام التلغراف، كما أنشئت جمعية الاتصالات المالية بين المصارف في جميع أنحاء العالم لتيسير وتأمين الدفع عبر الحدود، ونتيجة لذلك، تحسن الاتصال بين المؤسسات المالية وأصبح أكثر أمنا، في هذا العصر لا تزال البنوك تضطلع بدور مهم وأساسي في تنفيذ معظم المعاملات المالية.

- **العصر الثالث التكنولوجيا المالية الحديثة**

هذا الجزء من تاريخ التكنولوجيا المالية يرى النور في عام 2008، وهو مستمر إلى الآن، وهو يركز أكثر على الشركات الناشئة، بعد الأزمة المالية في عام 2008 تأتي موجة جديدة لتغيير وجهة نظر المتعاملين الماليين حول من لديه الشرعية لتقديم الخدمات المالية، مع تراجع الثقة تدريجيا في النظام البنكي التقليدي، وقد حدثت هذه الخسارة بسبب فقدان المهنيين الماليين لوظائفهم، وزيادة التكاليف والقدرة المحدودة على تنمية القروض، في هذه الفترة تميزت السوق المالية بدخول البيتكوين وبعض العملات المشفرة الأخرى، والهاتف المحمول و المدفوعات الرقمية...الخ.[1]

وبالتالي ساهمت التكنولوجيا المالية في خلق وجه جديد للقطاع المالي العالمي وقدمت العديد من التحسينات الجديدة لحل المشاكل والعقبات التي يواجهها العملاء في كثير من الأحيان في معاملاتهم المالية، ومن ابرز الأمثلة النموذجية PayPal التي تقدم خدمات المدفوعات بسرعة وسهولة عالميا.

الشكل2-1: تطور التكنولوجيا المالية عبر التاريخ



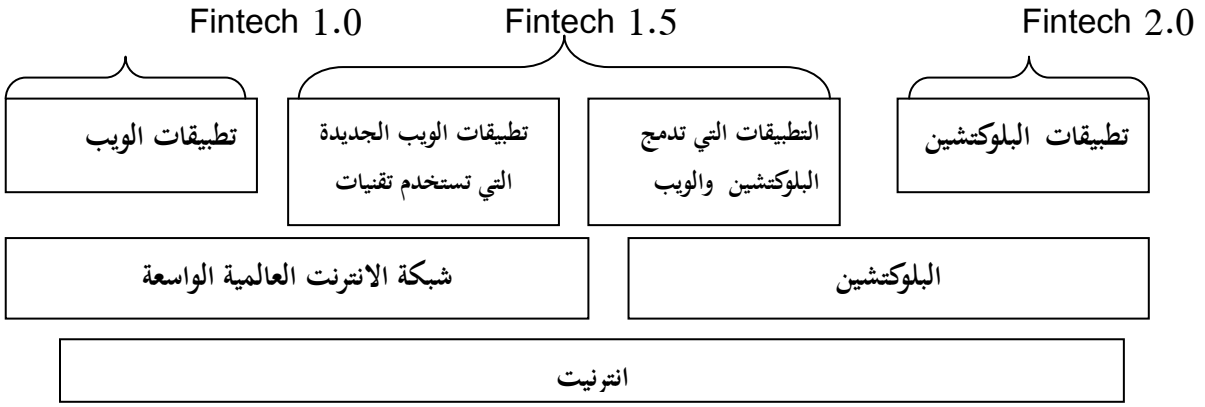
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: فاطمة فوقة، محمد تقرورت، كلثوم مرقوم، انعكاس العملات الرقمية المشفرة على شركات التكنولوجيا المالية، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد09، العدد01، 2020، ص 131.

2- مقارنة بين مراحل تطور التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية 1.0 و 1.5	التكنولوجيا المالية 2.0
وجود الويب أمر لا غنى عنه	البلوكتشين هي التكنولوجيا الأساسية
التبادل العالمي للمعلومات عبر الويب	يجعل من الممكن تبادل القيمة
ظهور حلول خدمات مالية جديدة	الخدمات المالية عبر الانترنت.
الاستفادة من الويب (FinTech 1.5) يجعل استخدام البلوكتشين على الويب ممكنًا.	

[1] G. Pranay y T. T. Mandy, **Fintech: The New DNA of Financial Services**, Boston/Berlin: Walter de Gruyter Inc., 2019. p p 3-8. Online: https://b-ok.africa/book/5233042/4b767b

الشكل 2 -2: تطور التكنولوجيا المالية 2.0



Source: Yoshitaka Kitao, **Learning Practical FinTech from Successful Companies**, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2018, p 04.

Fintech 1.0, Fintech 1.5 تعتمد بشكل كبير على الويب ما أدي إلى ظهور حلول خدمات مالية جديدة مواكبة لمتطلبات المجتمع من خلال الاستفادة من الويب، التكنولوجيا الأساسية لـ FinTech 2.0 هي تقنية البلوكتشين، ولا تعتمد بالكامل بالضرورة على الويب، أتاح ظهور الويب المستند إلى الإنترنت إمكانية التبادل المعلومات في جميع أنحاء العالم ، ولكن تقنية البلوكتشين تجعل تبادل القيمة العالمية عبر الإنترنت ممكن (مثل تبادل العملات الرقمية)، كلاهما يمكن أن يوجد، ولكن طبائع مختلفة ويجب معاملتها.

ثالثا: أهمية التكنولوجيا المالية

تظهر أهمية لتكنولوجيا المالية في القطاع المالي من خلال دعمها وتمكينها لنماذج أعمال ومنتجات وخدمات مالية لم تكن بالإمكان تحقيقها سابقا، فقد تغير شكل القطاع المالي بشكل جلي منذ دخول التكنولوجيا المالية والتي عززت كفاءة الأسواق وحسنت من تجربة العملاء والمستهلكين، كما ساهمت في تقديم خدمات مالية وحلول تقنية أفضل، وساهم انخفاض التكاليف وسرعة الانجاز في زيادة الشمول المالي من خلال منتجات وخدمات وحلول محسنة وصلت لفئات كانت مستبعدة ماليا، كذالك تقلل التكنولوجيا من الأخطار (مع ظهور أنواع أخرى من الأخطار) خاصة ما تعلق بعدم اليقين المرتبطة بالعقود والتي كانت سمة لصيقة بها، فأمكن من خلال تقنية بلوكتشين تقليل مخاطر عدم الإفصاح والشفافية أو مخاطر عدم الملاءة للطرف الأخر، وساهمت العقود الذكية في تقليل المخاطر القانونية، وتساهم التكنولوجيا التنظيمية في تقليل مخاطر (الامتثال) والمخاطر القانونية، ويساعد كل من الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأمن وتعزيز تجربة العملاء وتقليل التكاليف.[1]

وتسهل جمع رأس المال من خلال طرح منتجات مالية جديدة في الأسواق بهدف التمويل، وتساهم في تحقيق الميزة النسبية للشركات نظرا لتطبيقها تقنيات حديثة في القطاع المالي، هذا ما يساهم في تغيير القطاع المالي وتوسعه على نطاق

[1] عبد الكريم أحمد قندوز، **التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية**، صندوق النقد العربي، 2019، ص 37.

عالمي، تقدم حلول أمنة لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وتمول البني التحتية والقطاعات الحيوية في الدول دون اللجوء إلى الديون التقليدية.[1]

رابعا: أهداف التكنولوجيا المالية

استهدفت التكنولوجيا المالية معالجة أوجه القصور في الجهاز البنكي من خلال تحقيق الأتي:[2]

- تقديم الخدمات المالية بشكل مختلف، جديد وسريع يتلاءم مع ما يشهده العالم من تطورات تكنولوجية؛
- تسريع وتسهيل أهداف الحكومات في تحقيق الشمول المالي؛
- مساعدة الاقتصاديات العالمية وبشكل خاص اقتصاديات الدول النامية في الوصول إلى مستهدفات الاقتصاد الرقمي التي تبنتها في أجندتها التنموية.
- تهدف التكنولوجيا المالية لتقليل تكلفة الخدمات المالية ومنح خصوصية أكثر حيث توفر للزبائن خدمات شخصية؛[3]
- مع توفير إمكانية المقارنة وبالتالي اختيار الخدمة المناسبة حسب رغبة الزبائن.[4]

خامسا: المحركات والدوافع الأساسية التي ساهمت في التوجه للتكنولوجيا المالية

من أهم الأحداث والظروف التي دفعت الى التوجه نحو التكنولوجيا المالية هي كالتالي:

- **الأزمة المالية 2008:** أدت الأزمة المالية إلى فقدان الناس الثقة في المؤسسات المالية عندما فقدوا مدخراتهم وعقاراتهم، وتوجهوا للبحث عن بدائل أكثر أمانا، تستبعد دور الوسيط وتقلل التكلفة، وهو ما شجع على انتشار تكنولوجيا الإقراض الند للند و التمويل الجماعي ومنصات الاستثمار والمستشار الآلي.[5]
- **الثورة الصناعية الرابعة:** في العصر الحالي ليس من السهل تخيل عالم بدون الإنترنت أو الأجهزة المحمولة، لقد أصبحت عناصر أساسية في نمط حياتنا وجلبت درجة عالية من الاضطراب في كل مجال من مجالات العمل تقريبا، الثورة الرقمية تحول الطريقة التي يحصل بها العملاء على المنتجات والخدمات المالية، وفي خضم الثورة الرقمية 4.0، ظهرت صناعة جديدة تسمى "صناعة التكنولوجيا المالية" وانفجرت في جميع أنحاء العالم.[6]

---

[1] حياة براهيمي بن حراث، أمين مخفي، محمد بوقمقوم، **الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا–بين دوافع الإنشاء وعوائق الاستدامة**، مجلة الأكاديمية العربية في الدنمارك، العدد23، 2019،ص 4.

[2] محمد المغربي، مي مصطفي، محمد حسين ثريا، **ثورة التكنولوجيا المالية**، ملتقى شباب الباحثين يوم 27 جانفي 2020، معهد التخطيط القومي الأكاديمي، مصر، 2020، ص 3 4 .

[3] مصطفى سلام عبد الرضا، محمد كريم حيدر، عبد الله حرجان سنان، **التكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لعينة من موظفي مصرفي بغداد التجاري والتجارة العراقي**، مجلة جامعة جيهان، اربيل، العراق، 2019، ص 129.

[4] المرجع أعلى.

[5] عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص 17.

[6] Hassnian Ali. Rose Abdullah, & Muhd Zaki, **Fintech and Its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysia**. International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), 1(2), 2019, p 73-108, online: Doi: https://doi.org/10.18196/ijief.2116

- **التطور التكنولوجي:** ابرز ما ميز التكنولوجيا المالية هو عدم وجود قيود وضعية يمكن أن تعرقل تقدمها وفي ظل التطور التكنولوجي ساهم ذالك في وتيرة هذا التقدم والتقبل، وظهرت إمكانيات جديدة لها القدرة على التكيف كما ساهم انخفاض تكلفة التكنولوجيا في تعزيز هذا النمو، فالتكنولوجيا الجديدة قادرة على تحسين مرونة عمل أنظمة البنوك.[1]
- **التنويع وإلغاء الوساطة المالية:** يؤدي اختراق شركات التكنولوجيا المالية إلى خلق سوق ائتمان أكبر وأكثر قدرة على المنافسة وأكثر تنوعًا وربما أكثر استقرارًا .لقد ثبت أن ابتكار التكنولوجيا المالية يوسع المشاركة في أسواق الائتمان دون أن يؤدي إلى الإفراط في الاقتراض.
- **التنظيم كمصدر للاضطراب:** كان التنظيم البنكي الحالي أيضًا مسؤولًا جزئيًا عن المناخ الحالي والارتفاع المزعج للتكنولوجيا، على سبيل المثال، أوضحت متطلبات تنظيم السيولة الجديدة في البنوك أنه إلى حد كبير لم تعد الودائع (الحسابات) كمصدر للتمويل؛ بدلاً من ذلك، فإنهم يتحملون "عقوبة" على الاعتماد المفرط على مثل هذه المصادر التي تعتبر أقل استقرارًا لحماية النظام المالي.
- **توافر التمويل:** أصبح الوصول للتمويل سهل ومتاح لجميع المتعاملين والأفراد.
- **تغير توقعات العملاء:** وتغير توجهاتهم وطلباتهم وقبلوهم استخدام منتجات وخدامات التكنولوجيا المالية.
- **الدعم التنظيمي:** تقدم الحكومات والسلطات التنظيمية الدعم للابتكارات التقنية في القطاع المالي، والاعتراف بالمنتجات الحديثة وشركات التكنولوجيا المالية.[2]

المطلب الثاني: مكونات التكنولوجيا المالية

لقد مكنت التكنولوجيا المالية من فك احتكار الخدمات المالية من طرف البنوك وبعض المؤسسات المالية بدخول عدة أطراف أخرى في هذا المجال في ظل التطورات الحاصلة في قطاع المال، مع التركيز على تحقيق الأهداف التي تتلاءم مع ما يشهده العالم من تطورات.

أولا: الأطراف الفاعلة في التكنولوجيا المالية

تتميز التكنولوجيا المالية حاليا بسهولة الاستخدام وسرعة الانتشار وتقديم الخدمات ما مكن من دخول عدة جهات في تقديم خدمات مالية وفق منظومة معينة كما يبين الشكل 03:

[1] وهيبة عبد الرحيم، الزهراء أوقاسم، **التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب**، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، أوت 2019، ص ص 355 356.

[2] المرجع أعلى، ص 356.

الشكل 2-3: مكونات منظومة التكنولوجيا المالية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: سامي شريف، **التحول الرقمي والشمول المالي-التكنولوجيا المالية غير البنكية**- واقع وتحديات، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 19 جويلية 2019، ص 15.

Dedi Wibowo**, RESEARCH PROPOSAL Faculty FPTT Research Title Determinant of Islamic Financial Technology Acceptance in Indonesia**, universiti teknikal Malisia melaka, January 2021, p p 18 20, online: https://www.researchgate.net/publication/348150493

- **الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية:** بما في ذلك الشركات الناشئة التي تقدم خدمات نظام الدفع، وإدارة الأصول، والتمويل، والتمويل المشترك، وأسواق رأس المال والتأمين.
- **مطورو التكنولوجيا:** الذين يتمثل دورهم في تطوير الأنظمة التي هي أساس التكنولوجيا المالية، مثل البيانات الضخمة، وخدمات الحوسبة السحابية، وتحليل وسائل التواصل الاجتماعي.[1]
- **شركات تكنولوجية عملاقة:** منصات التواصل الاجتماعي وشركات تجارة الكترونية وموزعي أجهزة وتطبيقات الكترونية.
- **جهات الرقابة والتنظيم المالي:** بما في ذلك السلطات المالية والهيئات التشريعية التي تصدر قوانين النظام المالي، بحكم ما تنص عليه التشريعات المالية في مختلف دول العالم من الحاجة للرقابة والإشراف وحماية المتعاملين.[2]
- **مستهلكو الخدمات المالية:** من الأفراد والشركات على حد سواء.
- **المؤسسات المالية التقليدية:** مثل الخدمات البنكية التقليدية وشركات التأمين وشركات الوساطة المالية.[3] وتعمل هذه الأطراف داخل بيئة متطورة موضحة في الشكل التالي:

[1] Dedi Wibowo, Op_Cit. p 20.

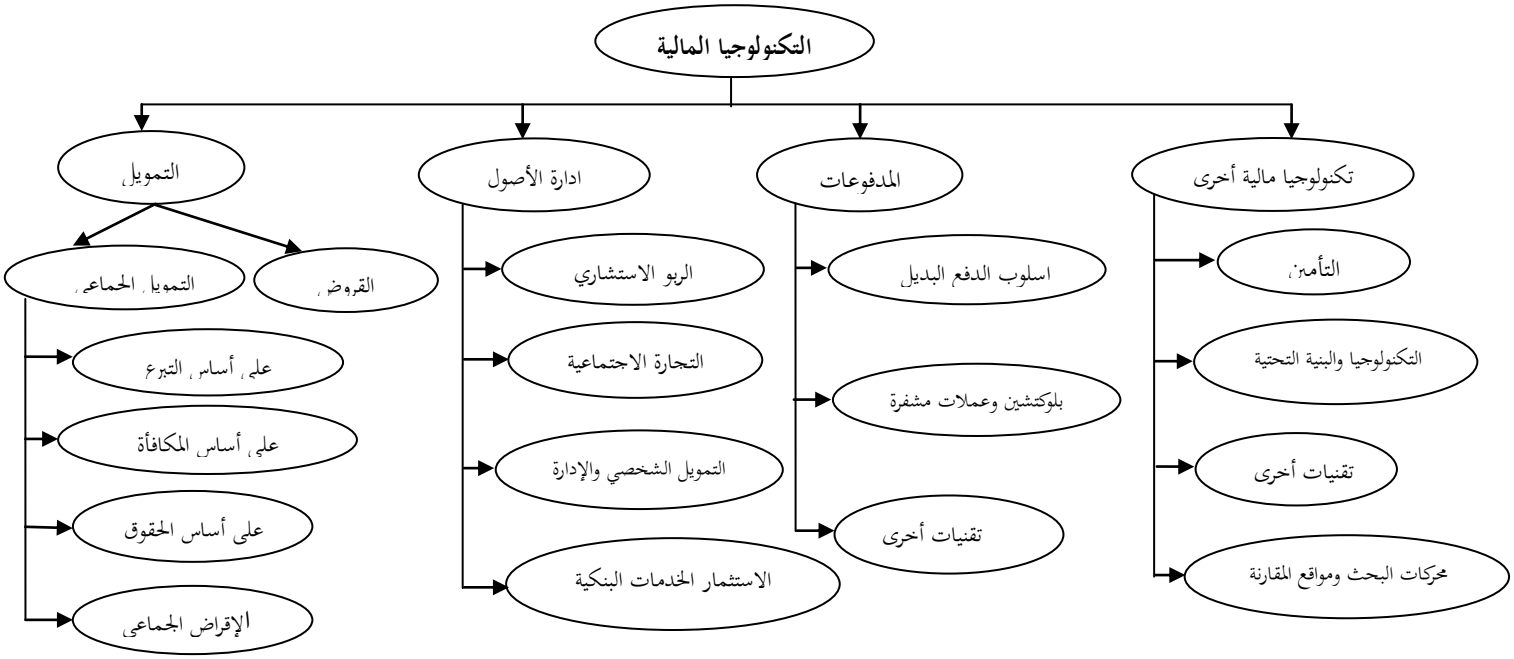
[2] سامي شريف، **التحول الرقمي والشمول المالي-التكنولوجيا المالية غير البنكية**- واقع وتحديات، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 19 جويلية 2019، ص 15.

[3] Dedi Wibowo, *Op_Cit*, p 20.

ثانيا: قطاعات التكنولوجيا المالية

يمكن تقسيم قطاعات صناعة التكنولوجيا المالية إلى أربعة قطاعات رئيسية وفقا لنماذج أعمالها المميزة، ويمكن التمييز بين التكنولوجيات المالية، على أساس مشاركتها في التمويل وإدارة الأصول والمدفوعات، فضلا عن غيرها من التكنولوجيات المالية،[1] ويوضح الشكل 04 هذا التصنيف ويقدم تمثيلا مفصلا للفئات الفرعية للصناعة.

الشكل2-4: قطاعات التكنولوجيا المالية



Source : Gregor Dorfleitner, Lars Hornuf, **FinTech and Data Privacy in Germany An Empirical with Policy Recommendations**, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 2019, p 19, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-31335-7

1- المدفوعات(Payments): أصبحت عملية الدفع أسرع وأكثر أمانا وسهولة، وحلت تطبيقات المحفظة الالكترونية على الهاتف المحمول مكان النقود الورقية، فيما تتيح الشركات التي تتولى عمليات الدفع للأفراد بإرسال الأموال على الفور ويشمل الفاعلون في هذا المجال:

- عملية الدفع عبر الهاتف المحمول، المنصات الرائدة فيها ApplePay, PayPal
- الفوترة المتكاملة، وعلى رأسها منصات: iBeacon, Order, Ahead, Uber
- المدفوعات المبسطة، مثل منصات: Shipwallet, bPay, MagicBand
- أمان الجيل القادم، من أهمها: Nuance, biyo, XYveriy[2]
- تبادل العملات بدون تكلفة وتبسيط عمليات الدفع بين الأفراد.

[1] Gregor Dorfleitner, Lars Hornuf, Matthias Schmitt , Martina Weber, FinTech in Germany, Springer International Publishing AG, Switzerland, 2017, p 17. Online: DOI 10.1007/978-3-319-54666-7.

[2] كمال زواق، **ثورة الاستثمار في صناعة التكنولوجيا المالية- حقائق احصائيات...فرص وتحديات**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2020 ص 342.

- التحويلات المالية إلى الخارج تكون أقل تكلفة [1] Transfer Wise

2- التمويل (Finance) : تستفيد التكنولوجيات المالية من المنصات الرقمية التي تشكل دوائر التمويل المباشر (السوق الرقمية) التي يمكن للمستخدمين الوصول إليها كمقترضين أو مقرضين،[2] وهو يشتمل بالأساس على التمويل الجماعي، والمتكون من ثلاث أطراف؛ المساهمون؛ المنصات الوسيطة؛ المقاول بالمشروع، كما يوجد الإقراض من نظير إلى نظير وهو من النماذج المنتشرة في التكنولوجيا المالية، وتعمل هذه المنصات على توفير المعلومات للأفراد والشركات بدافع الإقراض المتبادل بأسعار فائدة منخفضة وإجراءات اقل تعقيد.[3]

3- إدارة الأصول (Assets Managmet): تتضمن مجموع شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم النصح والمشورة وإدارة الثروات، [4] حيث تمكن تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة من إعطاء نصائح ذكية حول قرارات الاستثمار دون تدخل بشري مباشر وهو الذي عرف مؤخرا ب المستشار الآلي Robo adveisor ومن التقنيات المستخدمة بكثافة في إدارة الثروة تحليل البيانات المجموعة من الأسواق المالية على مر سنوات وتحليلها ومقارنتها بأداء السوق الحالي لتوقع ذكي باستخدام الخوارزميات المصممة لهذا الغرض وتساعد هذه التنبؤات في معرفة حركة السوق ككل أو حركة سهم معين مع الأخذ بعين الاعتبار المدخلات الأخرى كوسائل التواصل الاجتماعي والقرارات الحكومية؛ هذا ما يقلل الاعتماد على العنصر البشري في جمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات، وتعتبر شركة " واحد" التي أنشئت سنة 2019 أول شركة خاصة بالاستشارات الآلية للاستثمارات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وفق دعاية الشركة وإعلانها.[5]

4- التأمين (Insurance) : تساهم التكنولوجيا المالية في سرعة تطور قطاع التأمين وفق مختلف مراحلها من خلال منتجات ذات حلول ابتكارية باستخدام تحليل البيانات وانترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، حيث تولدت منتجات تأمينية وفق الطلب من خلال منصات P2P للتأمين و منصات للتوزيع الرقمي.[6]

ثالثا: إمكانيات التكنولوجيا المالية

حسب المدير العام لصندوق النقد الدولي" كرستين لاغارد" فإن الإمكانيات التي تثير الاهتمام في التكنولوجيا المالية هي[7]:

---

[1] سعيدة حرفوش، **التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي**، مجلة أفاق علمية، المجلد 11، العدد 03، الجلفة، الجزائر، 2019، ص 6.

2 Karen G. Mills, Fintech, Small Business & the American Dream, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company, Boston, MA, USA, 2018, p 42.

[3] عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، **تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد06، العدد01، 2021، ص 405.

[4] منيرة بباس، نبيلة فالي، **الصناعة البنكية الإسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية**، دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي، المجلة الدولية للمالية الريادية، المجلد3، 2020، ص 5.

[5] منير الشاطر، أنور حسن عبد الله عثمان، **تطورات التقنية المالية وتأثيرها على التعليم المالي الإسلامي**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 33، العدد3، ص 175 متاح على: https://www.researchgate.net/publication/344724869

[6] الياس قشوط، إنصاف قسوري، **الخدمات المالية الرقمية بالبنوك التجارية ودورها في تحقيق الشمول المالي**، الجزء الثالث، كتاب المؤتمر العلمي الدولي حول: الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيز الشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة يومي 24-25 ماي 2021، مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة ادرار، الجزائر، ص 272.

[7] كرستين لاغارد، **التكنولوجيا المالية: جني الثمار وتجنب المخاطر**، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمي، العدد61، جويلة 2017، ص 61.

- يمكن للذكاء الاصطناعي المقترن بالبيانات الضخمة أن يؤدي إلى أتمتة عملية تحديد التصنيف الائتماني حتى يدفع المستهلكون ومنشئات الأعمال أسعار فائدة أكثر تنافسية على القروض؛
- العقود الذكية يمكن أن تتيح للمستثمرين بيع أصول معينة عند استيفاء شروط سوقية سلفا، مما يعزز كفاءة السوق.
- الاعتماد على الهواتف المحمولة وتقنية البلوكتشين، تمكن الأفراد حول العالم من دفع الأموال للغير مقابل السلع والخدمات دون الحاجة للبنوك؛
- يمكن أن تؤدي التكنولوجيا الجديدة، مثل التحقق من الهوية والحسابات، إلى تخفيض تكاليف المعاملات وإتاحة مزيد من المعلومات عن الأطراف المقابلة، مما يقلل الاحتياج إلى الوسطاء.

من الملاحظ أن التكنولوجيا المالية لم تصل إلى مرحلة النضج وهناك مخاوف من التراجع أو تعطيل الخدمات المالية الحالية، ويوجد اختلافات في الأدبيات المرتبطة بها حتى في الدول المتقدمة حيث هناك تباين في تقسيم قطاعاتها وتقنياتها وفي بعض الأحيان يتم الخلط بينهما، وحسب دراستنا للموضوع تبين أن التكنولوجيا المالية هي استخدام احدث التقنيات التكنولوجية في القطاع المالي ككل، أما قطاعاتها لحد لأن تكاد تستخدم في كافة القطاعات التقليدية للخدمات المالية من المدفوعات إلى التأمين إلى التمويل وغيرهم الكثير، وأما التقنيات أبرزها هي البلوكتشين حيث اللامركزية والأمان،السرعة الموثوقية خاصة مع ارتباطها بعديد التقنيات الأخرى كالعملات المشفرة حيث مكنت من القضاء على الإنفاق المزدوج للعملات، ويمكن أيضا تنفيذ عقود ذكية على منصة البلوكتشين.

المطلب الثالث: أسس التكنولوجيا المالية الإسلامية

التكنولوجيا المالية الإسلامية لا تختلف كثيرا عن التكنولوجيا المالية إلا بالالتزام بضوابط الشريعة الإسلامية، وهناك من يعتبرها مجرد أداة لتطوير الصناعة المالية الإسلامية وهي ليست مقص بل وسيلة فقط.

أولا: تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية

ظهور التكنولوجيا المالية أدت إلى تطوير التكنولوجيا المالية القائمة على الشريعة الإسلامية، هناك فرق بينهما، لأن ملاءمة المعاملات التي تتم يجب أن تكون وفقا لقواعد الشريعة في انسجام وشروط في العقد، إن ظهور التكنولوجيا المالية الشرعية يتماشى مع التغيرات في التكنولوجيا المتقدمة بشكل متزايد بحيث تتغير أنماط الحياة البشرية أيضا وفقا للعصر.[1]

- عرفت Dinar Standard التكنولوجيا المالية الإسلامية بأنها " تقنيات التكنولوجيا المالية التي تعزز وتعطل بشكل كبير الخدمات والعمليات ونماذج الأعمال ومشاركة العملاء في القرن العشرين"[2].
- التكنولوجيا المالية الإسلامية هي مزج التمويل والتكنولوجيا، مع التقيد بمتطلبات الامتثال للشريعة والتي تشير إلى منتجات التكنولوجيا المالية المسموح بها من الناحية الشرعية، إلى جانب ذلك، هي أي تقنية تسمح أو تدعم منتجات أو

[1] Swastiratu Cindy, Baga Lukman Mohammad, Saptono Imam Teguh, B**ANKING AND FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) ISLAMIC INTEGRATION WITH COLLABORATIVE MODELS**, Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences · July 2019, RJOAS, 7(91), July 2019, p 05, online: DOI 10.18551/rjoas.2019-07.11

[2] Sasana Kijang , Jalan Dato Onn**, REPORT LEVERAGING ISLAMIC FINTECH TO IMPROVE FINANCIAL INCLUSION**, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Kuala Lumpur 50480, Malaysia, Some rights reserved.2020, p 24

خدمات التمويل الإسلامي الجديدة بنفس الطريقة التي تسمح بها التكنولوجيا المالية التقليدية وتدعم منتجات التمويل التقليدية الجديدة[1].

عند الحديث عن التكنولوجيا المالية في هذا السياق، فنحن نتحدث عن الوسيلة التي تستخدم للوصول إلى المقصد المراد، والوسيلة في أصول الفقه تعرف بأنها ما يتوصل بها إلى المقصد، فهي غير مقصودة لذاتها لكونها الموصلة ذالك المقصد.[2]

وبالتالي فإن التكنولوجيا المالية الإسلامية هي استخدام أحدث الابتكارات والتقنيات التكنولوجية في تقديم الخدمات المالية الإسلامية وفي تطوير القطاع المالي وابتكار حلول خدمات ومنتجات جديدة، واختلافها عن التكنولوجيا المالية التقليدية يكون فقط بالالتزام بالضوابط الشرعية للدين الإسلامي.

اكتسبت التكنولوجيا المالية مؤخرا باهتمامات متزايدة في الصناعة المالية في جميع أنحاء العالم، كما تتمتع المالية الإسلامية بفوائد التكنولوجيا المالية المتنامية، ينظر إلى التكنولوجيا المالية الإسلامية مؤخرا على أنها عنصر مهم من شأنه أن يحدث تغييرا كبيرا في محتويات الخدمات المالية الإسلامية،[3] ما يوسع نطاق الخدامات المالية ولعلى أهمها قطاع التمويل،[4] وبناء على التعريف السابق للتكنولوجيا المالية، ويمكن تصنيف الابتكار أو التعطيل ضمن الخدمات المالية المحددة بالأمثلة المعروضة في الجدول 2-1.

[1] Wahida Norashikin Jamaruddin, Ruzian Markom, **THE APPLICATION OF FINTECH IN THE OPERATION OF ISLAMIC BANKING FOCUSSING ON ISLAMIC DOCUMENTATION: POST-COVID-19**, INSLA e-Proceedings, Vol. 3, No.1 pp. 31-43, October 2020.

[2] مهند الدكاش، **دور التكنولوجيا المالية في دعم المالية الاجتماعية لإسلامية نظرة مقاصدية**، جلسة التكنولوجيا المالية والمصارف الاجتماعية الإسلامية والمالية الاجتماعية لإسلامية، المؤتمر العالمي الرابع عشر لعلماء الشريعة في المالية الإسلامية ISSF، ماليزيا،2019، ص 12.

[3] Muhamed Zulkhibri , Turkhan Ali Abdul Manap, Aishath Muneeza, ***Islamic Monetary Economics and Institutions***. Switzerland, (I. I. Training, Ed.) Springer Nature Switzerland AG The registered company, 2019, p 185, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-24005-9

[4] Nafis Alam, et all, **Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption**, the registered company Springer Nature Switzerland AG, Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland, 2019, p 7.

الجدول 2-1: أمثلة التكنولوجيا المالية الإسلامية لكل نوع من الخدمات المالية

الخدمات المالية	الخدمات المالية الإسلامية	أمثلة على التكنولوجيا المالية الإسلامية
المدفوعات	• الودائع بالتعهد (يمكن أن تستند أيضًا إلى القرض) • حسابات الاستثمار • إدارة المدفوعات والتحصيل والسيولة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية	– PayHalal (Souqa Fintech Sdn Bhd , Malaysia) – AmalPay (Malaysia) – Investment Accounts Platform (IAP –Malaysia)
تمويل التجارة	• رأس المال العامل بالمرابحة • المرابحة / الوكالة / المضاربة / خطابات الاعتماد	– Waqfe – Bahrain (Digital banking platform provider)
التمويل	• تمويل المرابحة / المضاربة / المشاركة / السلم / الإستصناع / تمويل الإجارة • التمويل الإسلامي الأصغر	– Ethis Crowd - Singapore, Indonesia , Malaysia, Australi. – Blossom Finance
سوق رأس المال	• خزينة البنك الإسلامي • الصكوك (السندات الإسلامية)	– Adab Solution (Crypto exchange)
إدارة الثروة	• إدارة الثروات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية للأفراد والأثرياء	– Wahed – US (Robo-advisory investment platform) – HelloGold (blockchain-based gold investment)
تأمين	• التكافل • إعادة التكافل	– Uplift Mutuals – Insure Halal

Source: Sasana Kijang , Jalan Dato Onn**, REPORT LEVERAGING ISLAMIC FINTECH TO IMPROVE FINANCIAL INCLUSION**, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Kuala Lumpur 50480, Malaysia, Some rights reserved.2020, p 24.

الشركات الناشئة هي المحرك الأساسي لقطاع التكنولوجيا المالية ومن الملاحظ من الجدول أنه تم تبني عمليات التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية لعديد القطاعات إلا أنه مازالت أغلبها في طور النشوء في كثير من مكوناتها الأخرى، ولاسيما الخدمات التفاعلية ومستوى الثقافة والوعي بالأعمال الإلكترونية والرقمية.[1]

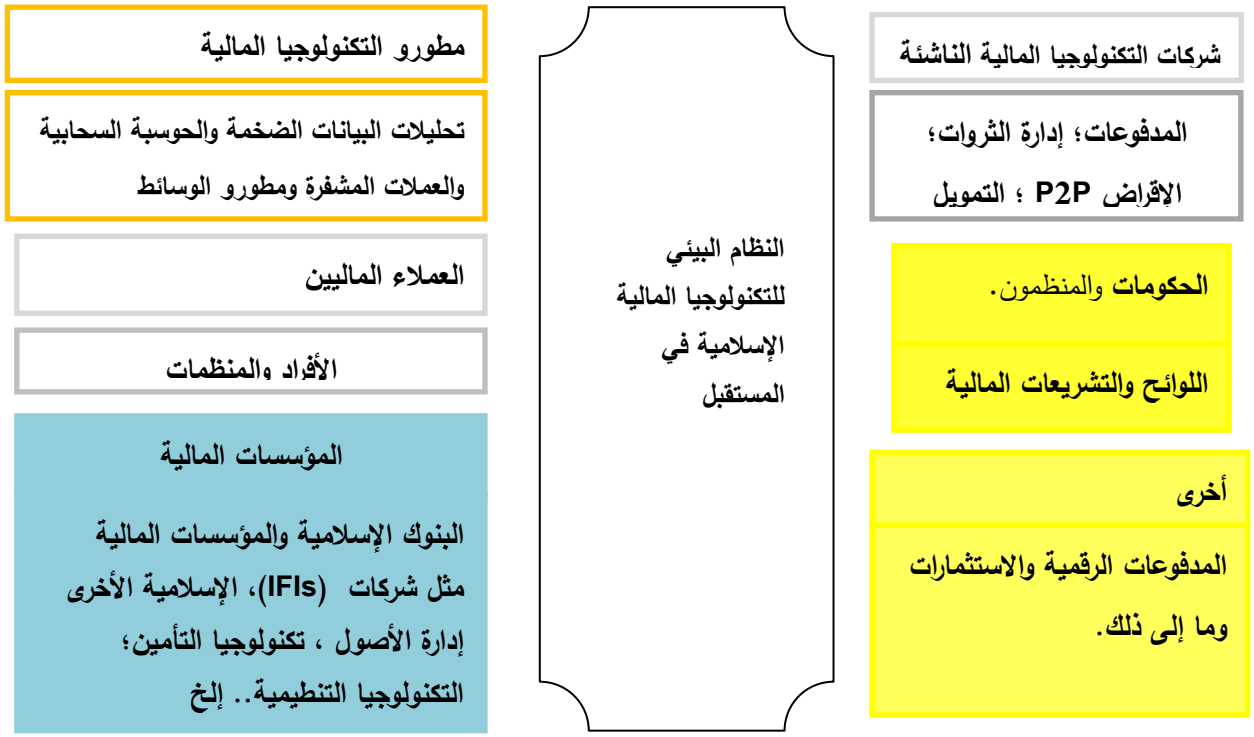
في البداية برزت العديد من شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات المدفوعات الرقمية من دفع وتحويل عبر الأنترنت وهذا نتيجة الحاجة الكبيرة لهذا النوع من النشاط ف المجتمع، وتلتها شركات في قطاع التمويل وإدارة الثروات باستخدام تقنيات التكنولوجيا المالية مثل الروبو الاستشاري وتقنية الذكاء الاصطناعي.

[1] عبد الحليم عمار غربي، الصناعة البنكية الإسلامية ماضيها وحاضرها ومستقبلها، مطبوعات KIE Publications، مركز ابحاث فقه المعاملات الإسلامية، أوت 2017، ص113.

1- النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية

تتيح التكنولوجيا للبنوك والمؤسسات المالية في جميع أنحاء الصناعة القدرة على الاستجابة السريعة للعملاء الديناميكيين مع ضمان قوة المنتج والعمليات المبسطة وقابلية التوسع المستدامة، حيث يمكن لمساحة الخدمات البنكية الإسلامية الاستفادة من هذه التحسينات التكنولوجية لتسريع جهود تطوير الأعمال، والاستفادة من عملاء أصغر سنا وأكثر رقميا، وهو جمهور تكيف مع سرعة وسهولة استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في حياتهم اليومية.

الشكل 2-5: النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية في المستقبل



Source: Mustafa Raza Rabbani, et ell, **Exploring the Role of Islamic Fintech in Combating the Aftershocks of COVID-19: The Open Social Innovation of the Islamic Financial System,** Journal of Open Innovation: *Technology, Market, and Complexity* 7, no. 2: 136. 2021, online: https://doi.org/10.3390/joitmc7020136

التكنولوجيا المالية الإسلامية هي استخدام التكنولوجيا المالية لتقديم الخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية لعملاء البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية، وتركز على تقديم المنتجات والخدمات والاستثمارات المالية من خلال الامتثال لمتطلبات الشريعة بأكثر الطرق ابتكارا وبتكلفة معقولة بطريقة سلسة، حيث شهدت رواجا في السنوات القليلة الماضية، ووفرت COVID-19 زخما لتوسيع نطاق وصولها إلى الملايين من المسلمين المتضررين والعملاء غير المسلمين ويتوفر ما يقرب من 1500 مؤسسة مالية إسلامية تعمل في جميع أنحاء العالم في أكثر من 80 دولة.

آفاق التكنولوجيا المالية الإسلامية تبدو واعدة وضع كل من (Atif, M.; Hassan, M.K.; Rabbani, M.R.; Khan,) نموذجا للتكنولوجيا المالية الإسلامية يسمى ("IslamicFintech4SD" التكنولوجيا المالية الإسلامية للتنمية المستدامة) بهدف إنشاء تحالف بين المؤسسات المالية الإسلامية والشركات متعددة الجنسيات والشركات الناشئة،

ومؤسسات التمويل الجماعي والإقراض P2P، جنبا إلى جنب مع الامتثال للشريعة الإسلامية، وقد طوروا نموذجا من خمس مراحل

للتكنولوجيا المالية للتنمية المستدامة: [1]

أ- فتح الحساب المبسط و اعرف عميلك الألكتروني (eKYC)، وعملية مكافحة غسل الأموال AML إلى جانب المعرف الرقمي ID؛

ب-نظام المدفوعات الرقمية؛

ت-إدخال الخدمات المالية الإسلامية المبتكرة الجديدة القائمة على الذكاء الاصطناعي والبلوكشين؛

ث-استخدام الثلاثة الأولى لتقديم الخدمات الحكومية لتحقيق الشمول المالي؛

ج-لضمان الامتثال للشريعة لجميع ركائز التنمية المستدامة الأربعة في التمويل الإسلامي.

2- فرص وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية

التكنولوجيا المالية لها فرص وتحديات كبيرة خاصة مع توسع الصناعة المالية الإسلامية نلخصها في الجدول 2-2 كالتالي:

الجدول 2-2: فرص وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية

تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية	فرص التكنولوجيا المالية الإسلامية
قلة البحث الجيد والحقيقي في قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية.	يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية مساعدة الشركات الناشئة الجديدة بشكل كبير.
لقد كان تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية هو الافتقار إلى الكوادر البشرية المدربة وسياسة واضحة من الحكومة.	يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية تقديم مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات المبتكرة.
يجب أن تجلب البديهيات التعليمية أبحاثًا جيدة وأن توفر موظفين مدربين ويجب على الباحثين الأكاديميين تقديم بحث جيد.	يوفر خيارًا للعملاء لاستخدام كل من الخدمات المالية التقليدية وكذلك الخدمات الجديدة والمبتكرة.
تحتاج التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى مواكبة التطور السريع الذي يشهده عالم التمويل التقليدي.	يمكن أن يوفر حلاً فعالاً من حيث التكلفة للخدمات المالية وسيعطي شريان الحياة للبنوك الإسلامية التقليدية لتتحول إلى رقمية وتقديم خدمات مالية بتكلفة منخفضة.
يجب أن تحافظ التكنولوجيا المالية الإسلامية على الاستقرار ويجب أن تحمي المستثمرين و المؤسسات من الممارسات التجارية الاحتيالية.	التكنولوجيا المالية الإسلامية شفافة ويمكن الوصول إليها وسهلة الاستخدام ويمكن أن تكسب العملاء الثقة بسهولة.
البنوك مكشوفة على كل المستويات حيث تجلب التكنولوجيا المزيد من الشفافية.	يمكن ربطها بالعملات المشفرة و البلوكتشين وغيرها من المجالات مثل المدفوعات عبر الحدود.
لا تزال التكنولوجيا المالية الإسلامية جديدة والمستثمرين غير قادرين على التأكد من حجم الاستثمارات التي تستحق الاستثمار.	يمكن بسهولة كسب ثقة المستثمرين المسلمين بما يتوافق مع القواعد المنصوص عليها في الشريعة.

Souece: Mustafa raza rabbani, et all, **FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review**, International Journal of Economics and Business Administration Volume VIII, Issue 2, 2020, p 66.

[1] Mustafa Raza Rabbani, et ell, Op_Cit. p 7.

إدخال التكنولوجيا إلى القطاع المالي الإسلامي يمكن أن يحقق ثلاث مزايا مهمة تبدأ بتكلفة أقل للمعاملات وتغطية جغرافية أوسع مع اعتماد القادمين الجدد لقواعد ونماذج أعمال جديدة، ولكن أكثر من ذلك، يمكن لحلول التكنولوجيا المالية الإسلامية تسهيل الوصول إلى الخدمات الاجتماعية والبني الاقتصادية للفقراء والضعفاء، لهذا التحديات والفرص التي يجب أن تكون وفقا للشريعة الإسلامية، بشكل جماعي سوف تكون قادرة على الاستفادة من مضاعف النمو، مستقبل الفنتك الإسلامية مشرق، مع وجود حوالي 1.8 مليار نسمة مسلم على مستوى العالم.[1]

3- مسائل وتحديات في التكنولوجيا المالية الإسلامية

يوجد العديد من المسائل التي يجب مراعاتها في استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية مع الإستعداد لمختلف التحديات والمرتبطة ب: [2]

- يتعين على السلطات أن تحدد ما إذا كان إطار الرقابة الحالي مناسبا لإدارة المخاطر التشغيلية من مقدمي الخدمات من أطراف ثالثة، ولا سيما في مجالي الحوسبة السحابية وخدمات البيانات الضخمة؛
- دمج الأمن السيبراني في تصميم النظام منذ البداية ومحو الأمية في مجال التكنولوجيا المالية أمر حيوي في تطوير ثقافة الوعي بالمخاطر بين المستخدمين والعملاء؛
- يتعين على السلطات أن تتعامل مع الاعتبارات والترتيبات القانونية عبر الحدود من خلال التعاون والتنسيق بين السلطات التي لديها أطر قانونية مختلفة؛
- إن تعقيد تحليلات البيانات الضخمة التي تدفع عجلة التحول عبر الصناعات يجعل من الصعب على السلطات تقييم المخاطر الجديدة غير المتوقعة في سلوك السوق، وبالتالي فإن إطار الحوكمة والكشف عن البيانات المالية الذي يدعم تحليلات البيانات الضخمة هو مجال يتطلب اهتمام السلطات المعنية؛
- من الصعب دمج تطبيق التكنولوجيا المالية في الأنظمة الحالية، ويلزم إجراء بعض التعديلات لتتناسب مع النظام، بالإضافة إلى ذلك قد يعرض تطبيق المستشار الآلي لخدمات إدارة الأموال والثروات العملاء لمخاطر مالية وقد تضطر شركات الفنتك إلى تحمل مسؤولية خطيرة محتملة عن أي فشل في التطبيق، والأهم من ذلك هو الحاجة إلى التعامل مع مخاطر عدم الامتثال للشريعة الإسلامية التي قد تنشأ بسبب فشل جزء من نظام التكنولوجيا المالية في الامتثال لمتطلبات الشريعة الإسلامية. وأخيرا وليس آخرا، مسألة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.

[1] Mohd Ma'Sum Billah**, Islamic FinTech, Palgrave Macmillan**, Springer Nature Switzerland AG, Cham, 2021, p 209, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0

[2] Surianom Miskam, et all, **CATCHING THE FINTECH WAVE IN ISLAMIC FINANCE: REGULATORY APPROACH FOR MALAYSIA**, 4th Muzakarah Fiqh & International Fiqh Conference (MFIFC 2018), Kuala Lumpur, 17 October 2018, p p 227 -228.

ثانيا: رقمنة صيغ التمويل الإسلامي

تشير رقمنة التمويل الإسلامي إلى رقمنة جميع أنواع التمويل الإسلامي من المنتجات والخدمات، ويصبح الوصول إليها عبر الإنترنت ممكنا دون أن يذهب العملاء إلى أي فرع بنكي، باستخدام تقنيات تشمل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والروبوتات والبلوكتشين، العملة المشفرة وإنترنت الأشياء (IoT).[1]

1- مزايا ومخاطر التمويل الإسلامي الرقمي

مزايا التمويل الإسلامي الرقمي تتمثل أساسا في تقليص تكلفة التمويل، تقليل فروع البنك، توسع السوق داخليا وخارجيا، زيادة المنافسة، خفض تكاليف مقدمي الخدمات، زيادة ربحية البنك، زيادة إقبال العملاء.

علاوة على المزايا تظهر العديد من المخاطر وجب تحديدها وإدارتها والمتمثلة في: [2]

- المخاطر الشرعية التي تنشأ من عدم تطبيق أحكام الشريعة وقرارات الهيئة الشرعية وعدم الحفاظ على شرعية شروط واثأر العقود مع عدم اعتماد الإجراءات الرقمية التنفيذية؛
- مخاطر التقنيات حيث يؤدي تقدم الأتمتة والذكاء الاصطناعي إلى بعض المشاكل التي لم يتوصل إلى حلها بعد، لأن استبدال العامل البشري بالآلة الذكية يخلق مخاطر جديدة متعلقة بإخفاقات النظام الآلي؛
- مخاطر مرتبطة بالتطور السريع لتقنيات التكنولوجيا هذا يحتاج إلى تكييف وموازنات؛ مع قلة كفاءة ودراية الموظفين بكيفية الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة ما يؤدي إلى القصور في أداء العمليات الالكترونية.
- مخاطر التشغيل تحدث من عدم التأمين الكافي للنظام وعدم ملائمة النظم وإخفاقها وسوء عمل النظام الالكتروني وأعمال الصيانة، وبسبب سوء الاستخدام ومراقبة البرامج فضلا عن الأخطاء التي يرتكبها العميل.
- وهناك مخاطر: أمن المعلومات والمعاملات، الهجمات السيبرانية، مخاطر السمعة والسيولة...الخ.

2- رقمنة المرابحة للأمر بالشراء

وفق هذه الصيغة يقوم العميل بتقديم طلب التمويل مرابحة للأمر بالشراء عبر المنصة الإلكترونية – يكون البنك قد حددها وأعدها مسبقا– ويقدم كافة المطلوبات التي يطلبها البنك بما يتعلق بقدرته الائتمانية ومواصفات السلعة المراد تمويلها ومعلومات حول صاحب السلعة وكل مطلوب، ما يضمن عدم وقوع الخلاف والنزاع بينهما، ويظهر له في النهاية قيمة التمويل الكلية والقسط الشهري وكافة التفاصيل المتعلقة بالتمويل، وإذا ناسب العميل يؤكد طلبه، بعدها يقوم البنك بدراسة طلب العميل ويرد عليه بالرفض أو القبول، وإذا قبل يطلب البنك مبلغا يعبر عن جدية العميل في هذا التمويل، ثم يقوم البنك بشراء السلعة المحددة ويملكها بعد أن يقدمها للعميل حتى يعاينها بأحد الوسائل الرقمية، ويبيعها للعميل بالسعر المتفق عليه وعلى أقساط مؤجلة وفق مدة زمنية محددة.[3]

[1] Adha Ab Hamid , Ahmad Yani Ismail, Tuan Nurhafiza Raja Abdul Aziz, **REGULATORY FRAMEWORK AND LEGAL CHALLENGES IN DIGITALIZATION OF ISLAMIC FINANCE**, INTERNATIONAL JOURNAL OF LAW, GOVERNMENT AND COMMUNICATION (IJLGC), Volume 6 Issue 24 (June 2021) PP. 59-75 DOI 10.35631/IJLGC.624004.

[2] مها خليل شحاده، تطبيقات التمويل الإسلامي الرقمي، رماح للبحوث والدراسات، العدد 57، 2021، ص ص 240 245.

[3] منتصر عبدالله الزيوت، رقمنة صيغ التمويل الإسلامي في ظل أزمة كورونا، GIEM، العدد 100، سبتمبر 2020، ص 132.

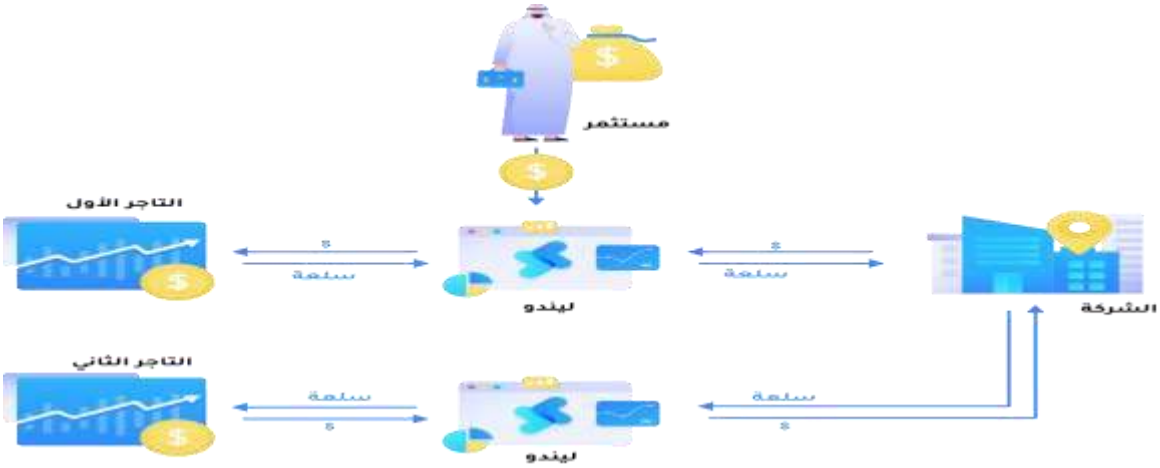
2-1 خطوات المرابحة الرقمية الإسلامية

لتوضيح الخطوات العملية للمرابحة الرقمية نورد المثال الذي تقدمه منصة التمويل الجماعي الإسلامي ليندو السعودية:

- يوكّل المستثمر ليندو كوكيل لشراء وبيع السلع ثم تقوم ليندو بشراء السلع من التاجر الأول.
- توكّل الشركة الطالبة للتمويل ليندو كوكيل لها لشراء وبيع السلعة وتنقل ملكية السلع للشركة.
- تقوم ليندو ببيع السلعة بالنيابة عن الشركة الطالبة للتمويل للتاجر الثاني.
- ترسل ليندو ثمن السلعة إلى حساب الشركة.

وكل هذه الخطوات تكون في مراحل متسلسلة ومترابطة كما هي موضحة في الشكل التالي

الشكل 2-6: خطوات المرابحة الرقمية في منصة التمويل الجماعي الإسلامي ليندو السعودية



المصدر: الموقع الرسمي لمنصة ليندو، تاريخ الإطلاع: 2022/01/24. 10:54. متاح على الرابط:

./https://lendo.sa/our-commitment-to-shariah

يعتبر الإقراض الجماعي وفق أحكام الشريعة الإسلامية ضمن إطار المرابحة، وهي معاملة تهدف إلى تقديم التمويل قصير المدى إلى العميل مقابل التكلفة مضافًا إليها أساس الربح لمساعدة العملاء على تحصيل سيولة مالية، وفي هذه المعاملات، يقدم التمويل على أساس السداد المؤجل، حيث يتطلب إبرام عقد مباشرة بين المقرض والمقترض، إذ يشتري المستثمر فاتورة الشركة الصغيرة والمتوسطة بمبلغ أقل من الفاتورة الفعلية، لتسدد الشركة المبلغ المقترض لاحقًا إلى جانب رسوم اقتراض متفق عليها من البداية وهو ما يشكل مكسبا للمستثمر.[1]

3- رقمنة الإجارة المنتهية بالتمليك

تتمثل صيغتها بأن يتقدم العميل إلى البنك بطلب تمويل إجارة منتهية بالتمليك عبر المنصة الرقمية حيث يتضمن الطلب مواصفات العين التي يود شرائها وكافة التفاصيل الائتمانية والشخصية الخاصة به والتفاصيل اللازمة معرفتها عن مالك العين، في حال وافق البنك يقوم بالتواصل مع مالك العين، للتأكد من مواصفات العين المذكورة في طلب العميل، في حالة التطابق يتفق البنك مع العميل على وعد ملزم يتضمن استئجار العميل للعين بعد تملك البنك لها، ويتفقان على طريقة نقل الملكية من البنك إلى العميل.

فإذا اتفق الطرفان على كل التفاصيل الضرورية يتم شراء العين من طرف البنك ويؤجرها للعميل عن طريق منصة الكترونية والتي تجمع بين البنك ومالك العين والدوائر الحكومية المختصة بنقل الملكية وتسجيلها، ثم يبرم عقد إجارة مع العميل عبر

[1] الموقع الرسمي لمنصة ليندو، https://lendo.sa/our-commitment-to-shariah/، تاريخ الإطلاع: 2022/01/24. 10:54.

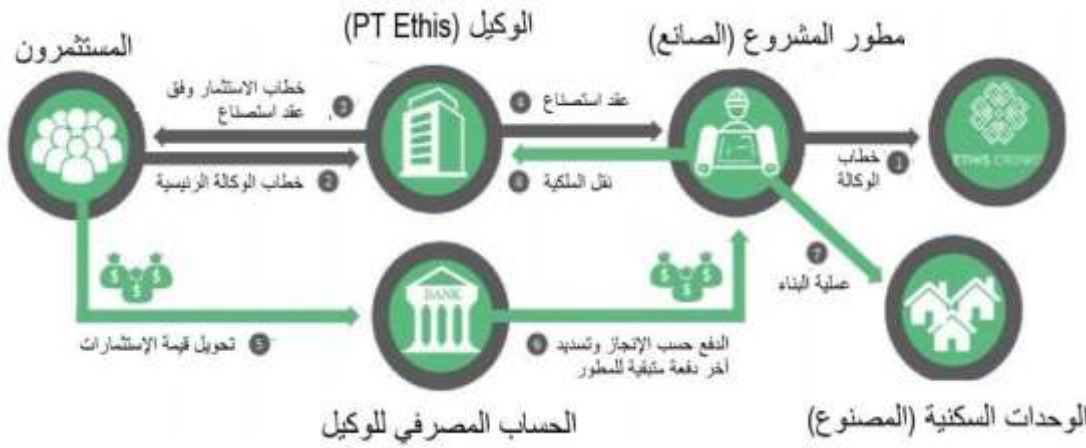
المنصة على أن يلزم البنك بنقل ملكية العين بالطرق الجائزة شرعا، وفي نهاية مدة الإجارة تحول الملكية للعميل حسب الاتفاق.[1]

4- رقمنة الاستصناع

يمكن تطبيق صيغة الاستصناع رقميا باستخدام تقنية التمويل الجماعي، وكمثال نشير إلى منصة تمويل جماعي إسلامي خاصة بتمويل مشاريع الإسكان العقاري الميسور التكلفة، ويقوم النموذج على إبرام المستثمرين عقد استصناع مع المقاولين طالبي التمويل، ويتم ذالك من خلال توكيل مستثمرين لشركة تابعة للمنصة تقوم بدورها بإبرام عقد استصناع لصالحهم، كما تقوم كذالك بتحرير المبالغ المقدمة وفق نسب الانجاز ليتم بيع الأصل بعد تملكه إلى بنك إسلامي، وقد استند نجاح النموذج المقدم على قدرة المنصة على تحديد مشاريع عقارية تخضع لتنظيم ودعم مما يخفض مخاطر التمويل بدرجة كبيرة، كما تمكن القائمين على المنصة من تأسيس شركة مستقلة تمثل مصالح المستثمرين وتملك إمكانية اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة تجاه المقاول في حالات التعدي والتقصير والشكل الموالي يوضح طريقة العمل.[2]

وكنموذج تطبيقي لاستخدام صيغة الاستصناع الرقمية ما قامت به شركة Ethis حيث قدمت منصة لتمويل مشاريع الإسكان ذات تكلفة منخفضة.

الشكل 2-7: الاستصناع في منصة Ethis لتمويل مشاريع الإسكان ميسور التكلفة (اندونيسيا):



المصدر: معتز ابو حبيب، التقنية المالية ومستقبل الصناعة المالية الإسلامية النقد الالكتروني والتمويل الجماعي انموذجا، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (أيوفي)، المؤتمر السنوي الثامن عشر للهيئات الشرعية 25-26 أكتوبر 2020، ص 21.

ويعمل وفق المراحل التالية: [3]

- مطور المشروع يعين Ethis Pte Ltd (سنغافورة) كوكيل في إدارة العملية التمويلية؛
- يعين المستثمرون PT Ethis كوكيل من خلال خطاب وكالة، للتنفيذ الاستصناع مع المطور لعدد محدد من الوحدات؛

[1] منتصر عبدالله الزيوت، مرجع سابق.

[2] معتز أبو حبيب، التقنية المالية ومستقبل الصناعة المالية الإسلامية النقد الالكتروني والتمويل الجماعي انموذجا، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (أيوفي)، المؤتمر السنوي الثامن عشر للهيئات الشرعية 25-26 أكتوبر 2020، ص 21.

[3] Ethis Crowd, ***Ethis Islamic Crowdfunding Report****, 2018, p 24,* online: https://bit.ly/37kL4Hc

- يوقع المستثمرون على خطاب تسهيل استثماري من "إستصناع" يعين فيه PT Ethis كوكيل لتنفيذ العقد نيابة عن المستثمر؛
- PT Ethis تدخل في عقد استصناع مع مطور المشروع لبناء العدد المحدد من الوحدات.
- يحول المستثمرون استثماراتهم إلى حساب بنكي بالدولار السنغافوري لشركة PT Ethis.
- يتم سداد الدفعات لمطور المشروع بناءً على مراحل تقدم البناء؛
- يقوم مطور المشروع بتشييد الوحدات بالمشروع؛

عند بدء البناء، ينقل مطور المشروع الملكية المشروطة للوحدات إلى PT Ethis، عند الانتهاء بنجاح من البناء، تدفع PT Ethis سعر البيع المتبقي للمطور ويتم إبرام عقد الاستصناع.

وبناء على ما تم ذكره من رقمنة صيغ التمويل الإسلامي يمكن بناء نموذج حول رقمنة الصيغ الأخرى:

5- رقمنة المضاربة

الفكرة تبني على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في تقديم صيغة المضاربة من خلال تهيئة البيئة الملائمة من الجوانب الشرعية، التشريعية والتقنية، وعلى هذا الأساس يمكن إنشاء منصة الكترونية من طرف بنك إسلامي أو شركة تكنولوجيا مالية إسلامية، قائمة على تقنية البلوكتشين، تمكن من الربط بين المضارب وصاحب المال، وبالتالي يتم إبرام عقد مضاربة من خلال الجمع بين طرفين من أجل تحقيق الربح والتفاهم بتقاسم الأرباح والخسائر حسب حصة كل مضارب، ويمكن إبرام عقد ذكي الذي ينفذ ذاتيا بعد توفر الشروط في عقد المضاربة، ما يحقق مصدرا للثقة لأن العقد يسجل في كتل في دفتر حسابات رقمي غير قابل للتغير وموزع على كل المشتركين في الشبكة.

6- رقمنة المشاركة

تكون المشاركة الرقمية بالجمع بين العميل والبنك عبر منصات رقمية بمراعاة التوافق مع الشريعة الإسلامية، وتتم العملية دون حضور الأطراف بأنفسهم، بعد الاتفاق يتعد إبرام عقد ذكي يحدد الالتزامات في انجاز المشروع، وباستعمال تقنية التمويل الجماعي في جمع الأموال المطلوبة بأقل تكلفة من جمهور واسع.

7- رقمنة السلم

يطبق عقد السلم عادة في الزروع كأن يبيع المزارع محصوله قبل نضجه ويستلم أجره حالا مع التسليم في المستقبل، مع إمكانية أن يتم الدفع بالعملات المشفرة الحلال، هنا يمكن للعميل والبنك أن يلتقيا في منصة دون التواجد الحضوري ما يوفر التكلفة والوقت والجهد لكلا الطرفين، أيضا يمكن للبنك وضع عقيدات استشعار خاصة بتقنية انترنت الأشياء لتتبع حالة المحصول عبر الانترنت وبالتالي جمع البيانات وتحليليها لاتخاذ أفضل القرارات.

المبحث الثاني: تقنيات التكنولوجيا المالية

نركز في هذا المبحث على أهم التقنيات القائمة على البلوكتشين التي هي التقنية الأساسية التي حركت قطاع التكنولوجيا المالية في الموجة الأخيرة ومكنت من تحسين الخدمات المالية وتطويرها.

المطلب الأول: مدخل لتقنية البلوكتشين (Blockchain) والتقنيات القائمة عليها

تمكن تقنية البلوكتشين (دفتر الأستاذ الموزع الرقمي أو سلسلة الكتل) من تقليل الوساطة في القطاع المالي بشكل كبير جدا بطريقة لا مركزية وتكون موزعة على جميع الخوادم المشاركة في الشبكة مختومة بكود وطابع زمني خاص لكل كتلة هذا يوفر الثقة والأمان في هذه التقنية. وتستخدم في العقود الذكية والعملات المشفرة.

أولا: البلوكتشين

نوجز أهم التعريفات الوارد فيها:

- تعرف علة أنها تمثل سلسلة من الكتل، هذه السلسلة هي شبكة متصلة من الناس يتفاعلون مع بعضهم البعض في شكل كتل من البيانات.[1] و هي تقنية تقوم ببناء دفتر الأستاذ استنادًا إلى الحوسبة الموزعة في ملف بطريقة لامركزية.[2]
- يعرف البلوكتشين بأنه دفتر الأستاذ الرقمي المشترك الموزع للمعاملات، ويستخدم تشفير المفتاح العام في تشكيل هوية جميع المشاركين وعدم الكشف عن هويتهم الزائفة وخوارزميات توافق الآراء اللامركزية للحفاظ على دفتر الأستاذ سليما والتحقق من أي معاملة.[3]
- البلوكتشين هو تاريخ معاملات مجتمع لا مركزي كامل وغير قابل للتغيير يتفق عليه كل من هو جزء من المجتمع، يتم تحديث دفتر الأستاذ هذا تلقائيا في أطر زمنية منتظمة، ويتم قبوله من قبل المجتمع كواقع، ويتم تخزينه على كمبيوتر كل مشارك. وبهذه الطريقة، لا يتعين على أي حزب مركزي أن يحكم المجتمع، حيث لا يمكن لأحد أن يضاعف الإنفاق، ومن شأن ذلك أن يخلق تضاربا فوريا في تاريخ معاملات كل مشارك.[4]

ومنه يمكن تعريف البلوكتشين على أنه مجموعة من الكتل تسجل فيها مختلف العمليات والبيانات الرقمية وتكون مشفرة بفتاح وترتبط كل كتلة مع الأخرى برقم مشفر، هذه الكتل تمكن من التعامل بطريقة لامركزية، وهو امن وغير قابل للتغير.

ويمكن تصور مفهوم البلوكتشين من خلال المكونات الأساسية للشبكة والتي تعتمد على اللامركزية وباستخدام السلاسل المترابطة فيما بينها عن طريق أرقام مشفرة خاصة بكل كتلة وتربط الكتلة التي تليها ما يشكل السلسلة.

---

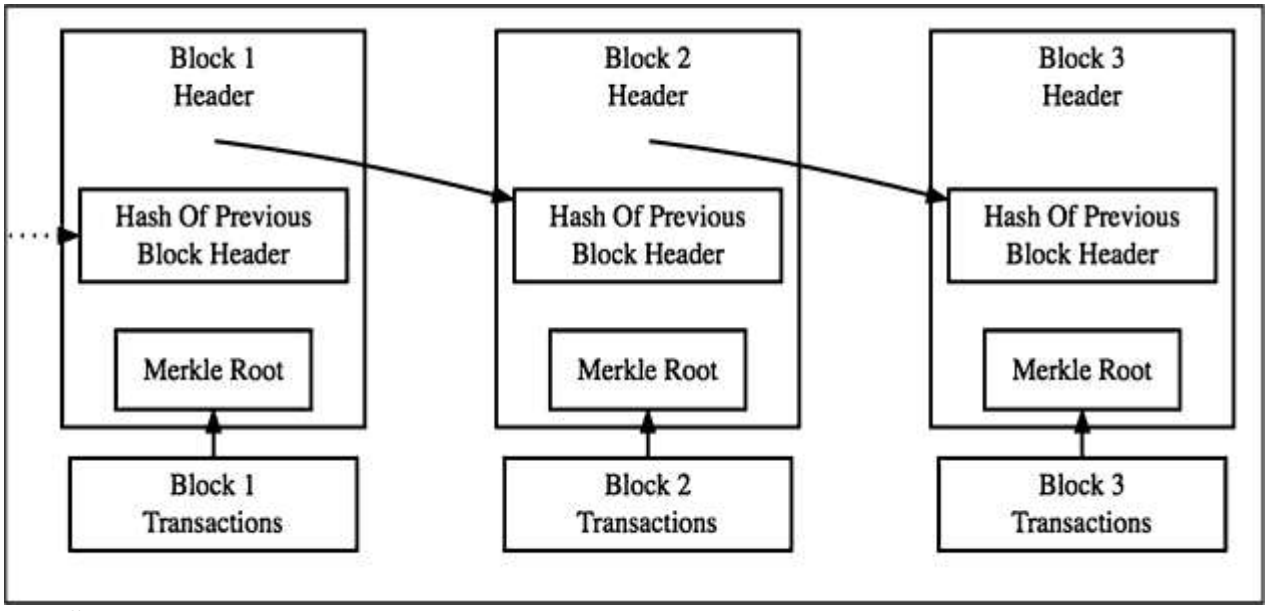
[1] Shilpa Karkeraa, ***Unlocking Blockchain on Azure: Design and Develop Decentralized Applications***, Springer Science+Business Media New York, Mumbai, India,2020, p 20 , online: https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5043-3

[2] Makoto Yano, **Blockchain and Crypto Currency Building a High Quality Marketplace for Crypto Data,** published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2020, p 5, online: https://doi.org/10.1007/978-981-15-3376-

[3] Kim-Kwang Raymond Choo, Ali Dehghantanha Reza M. Parizi, **Blockchain Cybersecurity ,Trust and Privacy.** published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. 2020, p10, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-38181-3

[4] Hosp Julian, **Cryptocurrencies simply explained: by TenX Co-Founder Dr. Julian Hosp: Bitcoin, Ethereum**, **Blockchain, ICOs, Decentralization**, **Mining & Co**, Lightning Source, 2017, p 31, online: https://b-ok.africa/book/5890230/5a208b.

الشكل2-8: طريقة تصورية لمفهوم البلوكتشين



Source: Kim-Kwang Raymond Choo, Ali Dehghantanha Reza M. Parizi, **IBID**, p10,

دفتر الأستاذ (الحسابات) الموزع الذي هو عبارة عن قائمة من الملفات المخزنة في كثير من الأماكن المختلفة تلقائيا، وليست كل دفاتر الحسابات عبارة عم بلوكتشين، ولكنكل تقنيات البلوكتشين تستخدم اصدارا ما من دفتر الحسابات الموزع،[1] ويتم انشاءه عن طريق الجمع بين عدد من المعاملات في كتلة، وتجزئة محتواها مع قيمة التجزئة للكتلة السابقة لبناء قيمة التجزئة للكتلة الجديدة، يحدث هذا لكل كتلة تم إنشاؤها حديثا باستثناء كتلة التكوين.

1- مكونات تقنية لبلوكتشين

يتميز نظام البلوكتشين بهندسة خاصة شديدة التعقيد وقوية جدا في مواجهة تحديات الخطر السيبراني،[2]

تتكون تقنية البلوكتشين من أربعة عناصر رئيسية: [3]

- **الكتلة (Block)** : تمثل وحدة بناء السلسلة، وهي عبارة عن مجموعة من العمليات أو المهام المرجو القيام بها أو تنفيذها داخل السلسلة.
- **المعلومة (Information)**: يقصد بها العملية الفرعية التي تتم داخل الكتلة الواحدة، أو هي الأمر الفردي الذي يتم داخل الكتلة ويمثل مع غيره من الأوامر والمعلومات الكتلة نفسها.
- **الهاش (hashing)**: هو عبارة عن الحمض النووي المميز لسلسلة الكتلة، ويرمز إليه أحيانا "بالتوقيع الرقمي" فهو عبارة عن كود يتم إنتاجه من خلال خوارزميات داخل برنامج سلسلة الكتلة يطلق عليها الهاش، ولعنصر الهاش أربع وظائف:

[1] إيلي القزي، **البلوكتشين دليل المبتدئين لفهم التقنية التي تقوم عليها البتكوين والعملات الرقمية الأخرى**، مؤسسة وقف الحصالة، 2019، ص 20.

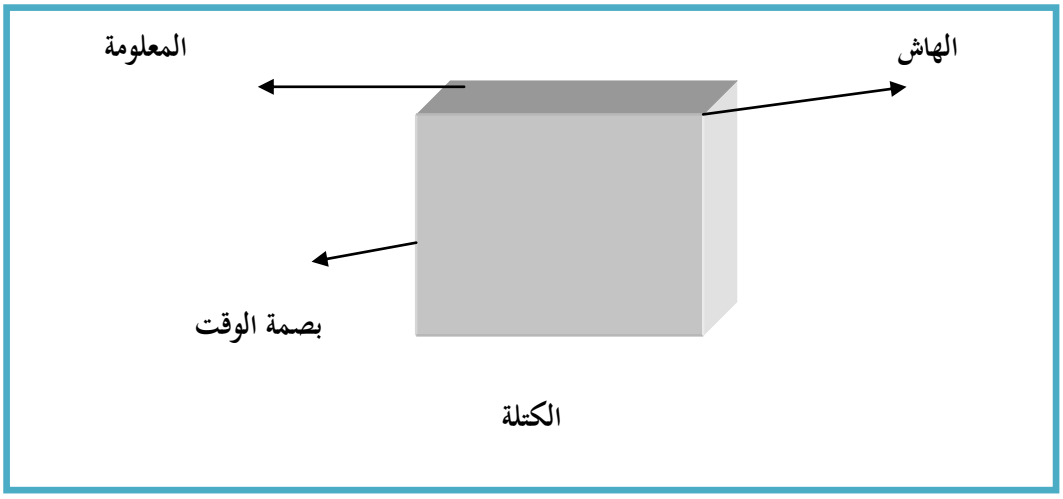
[2] Marié Hattingh, et all, **Responsible Design,Implementation and Use of Information and Communication Technology**, 19 th IFIP WG 6.11 Conference one-Business, e-Services, and e-Society, I3E 2020 Skukuza, South Africa, April 6–8, 2020 Proceedings, Part I, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company , p 19, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5.

[3] عياش زبير، فنازي فطيمة الزهراء، مطلاوي إيمان، **مرجع سابق**، ص 316.

*كل سلسلة لها هاش خاص بها * الكتل محددة ومتميزة عن غيرها * كل معلومة في الكتلة مميزة بهاش * الكتل مربوطة بعضها بهاش سابق لها وهاش لاحق لها مما يجعل الهاش يسير في اتجاه واحد ما يكون سلسلة من الكتل مرتبطة بالهاش وبالتتابع.

- **بصمة الوقت (time of stamp):** وهو التوقيت الذي تتم فيه إجراء أي عملية داخل السلسلة.

الشكل2-9: مكونات تقنية البلوكتشين



المصدر: زبير عياش، فطيمة الزهراء فنازي، إيمان مطلاوي، **دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية- تطبيقات البلوكتشين نموذجا**- مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد05، العدد01، جوان 2020، ص 316.

2- خصائص وإمكانيات البلوكتشين

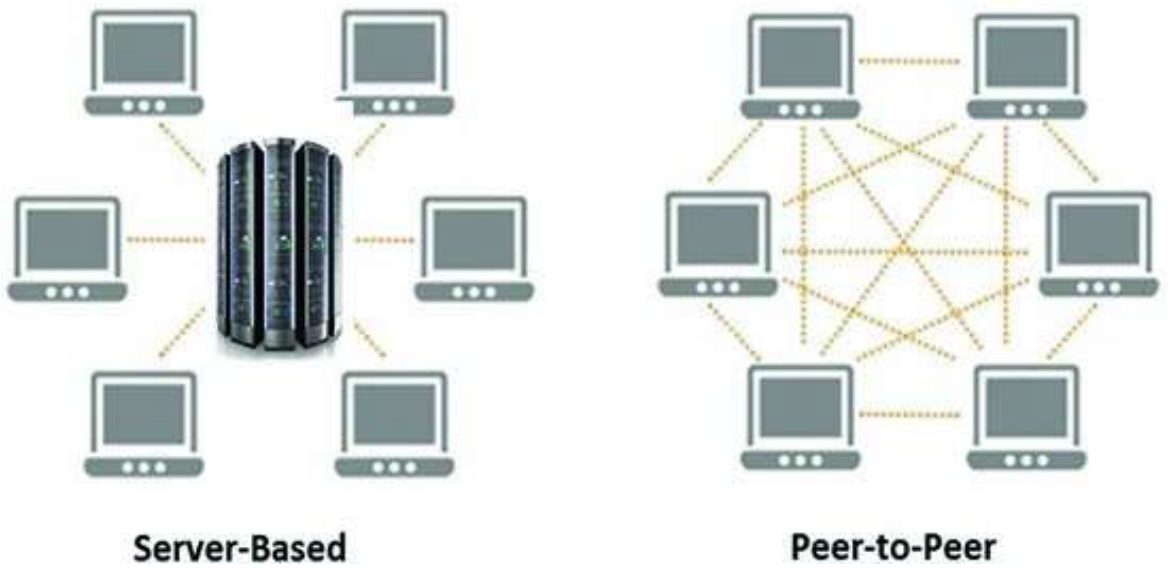
تبرز خصائص البلوكتشين في كونه يقضى على المركزية ويوفر الشفافية والأمان واهم الخصائص موضحة كالتالي: [1]

- **الشبكة الموزعة:** يؤدي اعتماد البلوكتشين إلى إزالة جميع الكيانات المركزية وتوزيع الوصول إلى جميع المشاركين (أي العقد) في الشبكة، بمعنى آخر، يمكن لجميع المشاركين في الشبكة وليس مشاركًا معينًا التحقق من المعاملات، يعد المبرمجين جهات فاعلة رئيسية في هذه الشبكة الموزعة حيث يعملون على حل المشكلات الحسابية التي تسمح بإنشاء المعاملات والتحقق منها وتخزينها بشكل آمن.
- **التشفير:** يمكّن الأطراف من الحفاظ على خصوصية المعلومات التي يرسلونها لبعضهم البعض، يستخدم بلوكتشين آليات البنية التحتية للمفاتيح العامة (**PKI**) لتنفيذ المعاملات، كل مستخدم بلوكتشين لديه مفتاح عام ومفتاح خاص، من أجل إتمام المعاملة، يحتاج المرسل إلى معرفة المفتاح العام للمستلم الذي يمكنه فك تشفير الرسالة باستخدام مفتاحه الخاص، يتم تخزين كل معاملة في كتلة، لها بصمة فريدة (أي التجزئة) التي تضمن مصادقة مصدر المعاملة.
- **الطابع الزمني:** كل معاملة تحدث على بلوكتشين مختومة بالوقت ولا يمكن لأي شخص تغييرها بمجرد تسجيلها.
- **اللامركزية:** تعتمد تقنية بلوكتشين على بنية شبكة الند للند، هذا العمل قسم الشبكة بين المشاركين الذين يتمتعون بامتيازات متساوية "الأقران"، مما يلغي خادم مركزي واحد، بدلا من ذلك هناك العديد من الموزعات والأقران اللامركزية، إذا تعطل أحد النظراء في الشبكة، فلا يزال لديك الأقران الآخرين للتنزيل منها، بالإضافة إلى أنها ليست عرضة للرقابة.

ويختلف نظام البلوكتشين عن الانظمة المركزية بتعدد الأطراف المتدخلة في الشبكة وعدم وجود خادم مركزي يتحكم بها

[1] Rosati, P, Čuk, T. **Blockchain Beyond Cryptocurrencies**, Disrupting Finance, Palgrave Studies in Digital Business & Enabling Technologies, 2019, pp. 149–170.. doi:10.1007/978-3-030-02330-0_10

الشكل2-10: الفرق بين نظام P2P في تقنية البلوكتشين و الخادم المركزي.



source: Mohsen Attaran Angappa Gunasekaran, **Applications of Blockchain Technology in Business,** published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company, USA, 2019, p 14 https://doi.org/10.1007/978-3-030-27798-7

في نظام P2P الجميع مشارك في الشبكة ولهم القدرة على التحكم متساوية والكل تسجل لديه نسخة من المعاملات التي تتم داخل الشبكة عكس الخادم المركزي الذي يتحكم بمفرده في إدارة الشيكة.

- **الثبات:** الثبات يعني أنه بمجرد دخول شيء ما إلى البلوكتشين، لا يمكن العبث به، تتمتع تقنية بلوكتشين بصفات خاصة يمكن أن تدفع إلى توسيع الكفاءة وخفض التكلفة للعديد من الشركات، هذه الصفات هي: • سلامة العملية • التكرار القيم • التحكم المشترك • أمن البيانات (شفاف وغير قابل للفساد).
- **سرعة المعاملات:** يتم إكمال المعاملات على النظام القائم على بلوكتشين ويمكن التحقق منها في غضون ثوان دون تدخل بشري.
- **عدم الرجوع عن السجلات:** بمجرد إدخال معاملة في قاعدة البيانات، لا يمكن تغيير السجلات، يتم نشر خوارزميات حسابية مختلفة لضمان أن التسجيل على قاعدة البيانات دائم ومتاح لجميع المشاركين على الشبكة.
- **الشفافية مع الاسم المستعار:** تحدث المعاملات بين عناوين بلوكتشين وهي مرئية لأي شخص لديه حق الوصول إلى النظام، عند إدخال التغييرات في نسخة واحدة، يتم تحديث كافة النسخ الأخرى في نفس الوقت، يمكن للمستخدمين البقاء مجهولين الهوية أو تقديم دليل على هويتهم للآخرين.[1]
- بالإضافة إلى مميزات أخرى منها: الأمن؛ السرية؛ التكلفة؛ العقود الذكية.

[1] Mohsen Attaran Angappa Gunasekaran, **Applications of Blockchain Technology in Business,** published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company, USA, 2019, p p 13 16. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27798-7

3- أنواع شبكة البلوكتشين

هناك نوعان من شبكات البلوكتشين:

- **البلوكتشين العامة:** يحتوى هنا البلوك على بنية مفتوحة، يمكن للجميع الوصول إليها وإجراء معاملات أو المشاركة في الإجماع.[1]
- **البلوكتشين الخاص:** هو البلوكتشين غير موزع على الجميع وتتحكم فيه منظمة تراقب مدى مشاهدة وإرسال المعاملات مثل البلوكتشين المستخدم في البنوك وشركات التأمين.[2]

ثانيا: تنفيذ العقود الذكية على البلوكتشين

تقنية البلوكتشين تتيح العديد من الاستخدامات في قطاع المال ككل وله أثر بارز عليه، علاوة على أنه يتم تنفيذ العقود على تقنية البلوكتشين ذاتيا ما يسهل العملية ويمنح الكثير من المميزات، لكن هناك قيود تحكم التعامل بهذه العقود فيجب توفر كل الشروط حتى يتم تنفيذ العقد ذاتيا، هذه التقنية يمكن الاستفادة منها في الخدمات المالية الإسلامية بعد تحديد الأوجه المنافية للشريعة.

1- تعريف العقود الذكية (smart contracts)

يعود تاريخ مصطلح العقد الذكي والفكرة الأساسية إلى ما قبل ظهور تقنية البتكوين والبلوكتشين حيث ظهر في سنة 1994، وعرفها "Nick Szabo" هي عقد ذكي كقطعة من بروتوكول المعاملات المحوسبة التي تفي بالشروط التعاقدية مثل شروط الدفع أو السرية أو الإنفاذ، ويقلل من الاستثناءات ويقلل من الحاجة إلى وسطاء موثوق بهم، وفي سنة 1997 قدم تعريف أخر. وعرفها كالتالي:

- **العقود الذكية:** هي نصوص لا مركزية على بلوكتشين أو بنى تحتية مماثلة تسمح بتنفيذ شفاف للعمليات المحددة مسبقا، باستخدام العقود الذكية، تصبح أصول مثل المال قابلة للبرمجة، مما يفتح إمكانات التطبيق التي لم يكن من الممكن الوصول إليها من قبل.[3] ويمكن أن تؤدي إلى أداء تلقائي للعقد عند تقديم الخدمة.[4]

وتتعدد تعاريف العقود الذكية، يمكن إبرازها في الشكل التالي:

---

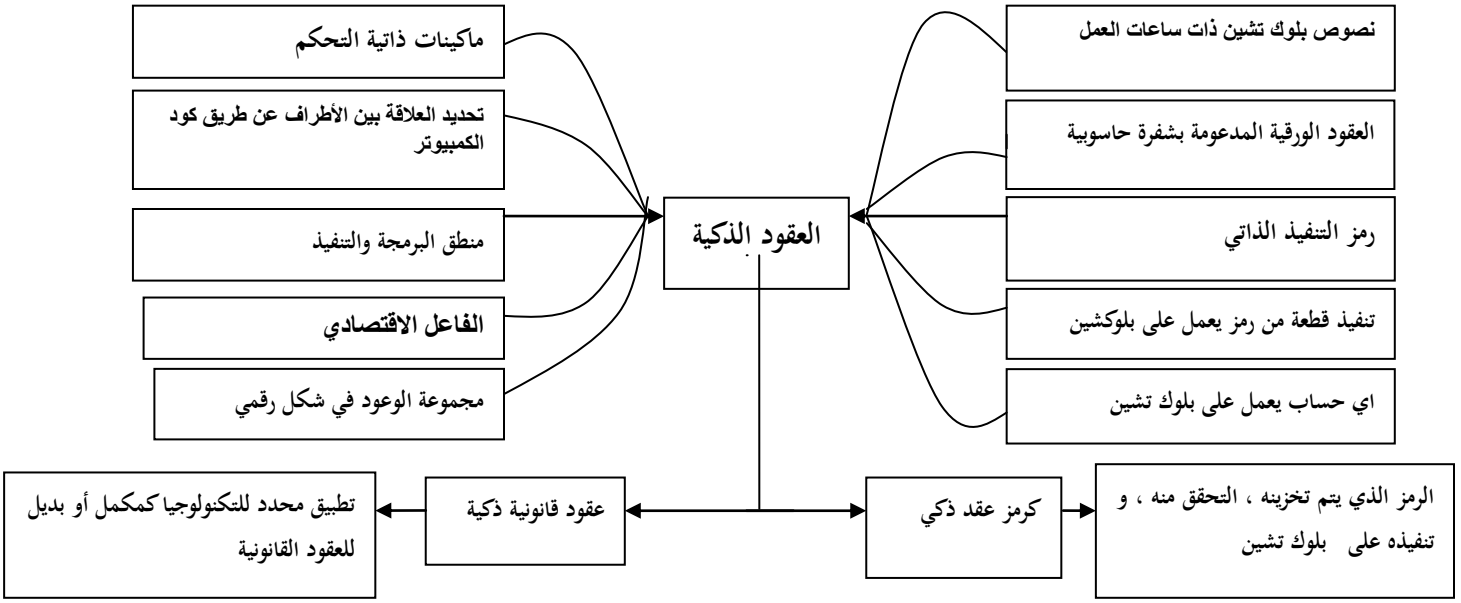
[1] سمية حراق، ذهبية لطرش، **دور تكنولوجيا البلوكتشين في تعزيز كفاءة المدفوعات الدولية دراسة حالة تجربة سنغافورة وكندا للدفع عبر الحدود بواسطة البلوكتشين – مشروع Jasper–Ubin**، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، المجلد 07، العدد 03، جوان 2021، ص 217.

[2] عبد الكريم زردالي، أمينة ين جدو، **الصكوك الذكية الخضراء باستخدام تكنولوجيا البلوكتشين**، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص 280.

[3] Ante, Lennart, **Smart Contracts on the Blockchain** – A Bibliometric Analysis and Review , April 15, 2020, p 4, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3576393

[4] Eibner, Wolfgang , Rätzsch, Kurt , Schulz, Antonio and Rolapp, André, **On the Future of Bitcoin and Altcoins As Currencies, Tokens for Smart Contracts, and Instruments of Commitment (IOCS): Some Considerations Regarding Blockchain Applications**, Estonian Discussions on Economic Policy Vol 26, No. 1 - 2, May 16, 2018, p 5, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3285865 .

الشكل 2-11: العقود الذكية وتعريفاتها المتعددة



Source: Pedro J. Bustamante, et all, **A Collaborative Enforcement Mechanism for Spectrum Sharing Using Blockchain and Smart Contracts: An application for the 1695-1710MHz band**, TPRC47: The 47th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy 2019, 7 Aug 2019, p 8, online: https://ssrn.com/abstract=3427469.

على الرغم من أنه يمكن برمجتها بأي لغة يمكن تجميعها في بيئة بلوكتشين معينة أو جهاز افتراضي، فإن أبرز منصة اليوم لنشر رمز العقد الذكي هي Ethereum، في حين أن الإيثريوم كان الأول من نوعه، فقد تم تنفيذ وظائف مماثلة منذ ذلك الحين في منصات أخرى قائمة على بلوكتشين، وأكثرها شعبية هي cardano، EOS، NEO، Tezos، TRON.3[1].

ومنه يمكن تعريف العقد الذكي علة انه برتوكول يتم فيه إعداد شروط محددة يعمل على تقنية البلوكتشين بطريقة لامركزية يعتمد على تقنيات التشفير والخوارزميات ليتم تنفيذ العقد ذاتيا دون تخل أي طرف بمجرد استيفاء الشروط المحددة فيه.

2- المتدخلون في العقد الذكية

يتدخل في العقود العادية أطراف متعاقدة مع المهنيين قانونين لكن في العقود الذكية وجب توفر مبرمج ومبتكر بلوكتشين خاص.

- **الأطراف المتعاقدة:** الطرف المتعاقد هو من يدخل في عقد مع آخرين.
- **المهنيين القانونيين:** مهمتهم التحقق من الأعمال ويشهدون عليها ويعترفون بالنتائج القانونية لأفعالهم، هذا يعزز الجودة واليقين في العقود الذكية.
- **مبرمج ومبتكر بلوكتشين خاص:** يقوم المبرمج بترجمة بنود العقد إلى لغة برمجة وفقا للمنطق، هنا يتم التنفيذ ذاتيا بعد استيفاء الشروط المحددة في العقد وبعدها يسجل العقد على البلوكتشين.
- **المدقق:** من المفيد حذا التحقق من العقد الذكي الذي تم ترميزه حديثا يتوافق مع العقد التقليدي.

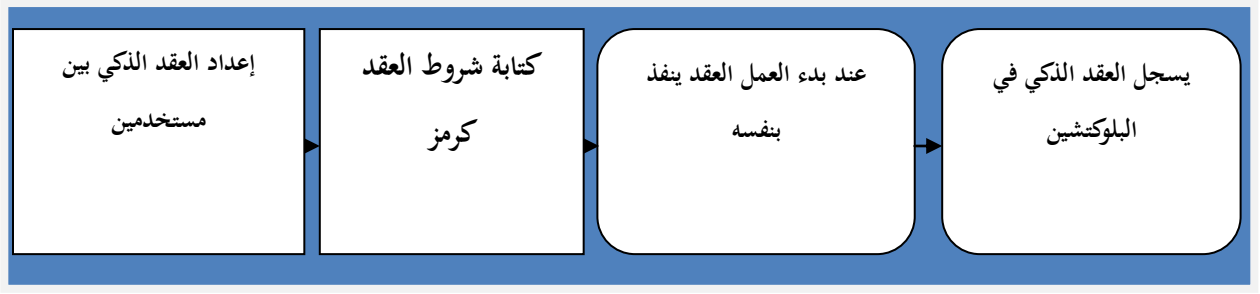
[1] De Filippi, P. & Wray, C. & Sileno, G. **Smart contract**s. Internet Policy Review, Vol 10, No 02, 2021, p3. https://doi.org/10.14763/2021.2.1549

- **أوراكل:** الأوراكل هو حل؛ يحل مشكلة التصديق على المعلومات في حالة ورودها من الخارج؛ يتضمن ذالك وضع كيانات على الشبكة يكون دورها التحقق من المعلومات من الخارج والمصادقة عليها، ثم يتم بعد ذالك دمج المعلومات في سلسلة الكتل.[1]

3- مراحل تنفيذ العقد الذكي

يوضح الشكل 2-12 شرحا مبسطا لكيفية عمل العقود الذكية.

الشكل 2-12: مراحل تنفيذ عقد ذكي



Source: El Sayed El Gendy Amira, **Impact of the use of smart contracts on the efficiency of Islamic banking,** Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, Volume 06, Number 02- September 2019, p 8.

غالبا ما تعتمد العقود الذكية على تقنية بلوكتشين فهو يسهل بشكل أساسي نقل القيمة أو البيانات دون الحاجة إلى سلطة مركزية أو طرف ثالث، وهو دفتر أستاذ رقمي لا مركزي، يسجل المعاملات زمنيا وعلنا، مما يسمح لأي شخص بالتحقق من البيانات والوصول إليها، وبالتالي يتم إعداد العقد الذكي بكتابة شروطه حيث يعمل على البلوكتشين ويسجل العقد فيه.

4- مميزات العقود الذكية

تبرز خصائص ومميزات العقود الذكية من خلال توفرها على:

- **الاستقلالية:** من خلال إلغاء الوسطاء مما يمنح السيطرة على كامل الاتفاقية؛
- **الثقة:** تشفر المستندات والمعلومات على دفتر حسابات أمن ومشترك، هذا يمنح الثقة؛
- **التوفير (التكلفة):** لا حاجة إلى الوكلاء والمستشارين وعديد الوسطاء ما يلغي رسومهم الباهظة بفضل تنفيذ العقد الذكي ذاتيا؛
- **السلامة:** إذ تم التنفيذ بشكل صحيح فمن الصعب اختراق العقود الذكية؛
- **الكفاءة:** توفر الوقت والجهد والمال، بإلغاء الأكوام من المستندات الورقية التي تعالج يدويا.[2]
- تطورت أنواع مختلفة من العملات بدءا بالنقود السلعية من الذهب والفضة إلى العملات الورقية ثم العملات الإلكترونية وحاليا العملات الرقمية أخر مخرجات التكنولوجيا المالية.

---

[1] داود منصور، **العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية**، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد04، العدد02، 2021، ص 80.

[2] محفوظ هنداوي، رمضان خماخم، مساهمة **تكنولوجيا بلوك تشين -blockchain- في زيادة الفرص المدركة لتعزيز النية المقاولاتية**، مجلة القيمة المضافة الاقتصاديات الأعمال، المجلد 01، العدد 01، 2019، ص ص 37-38.

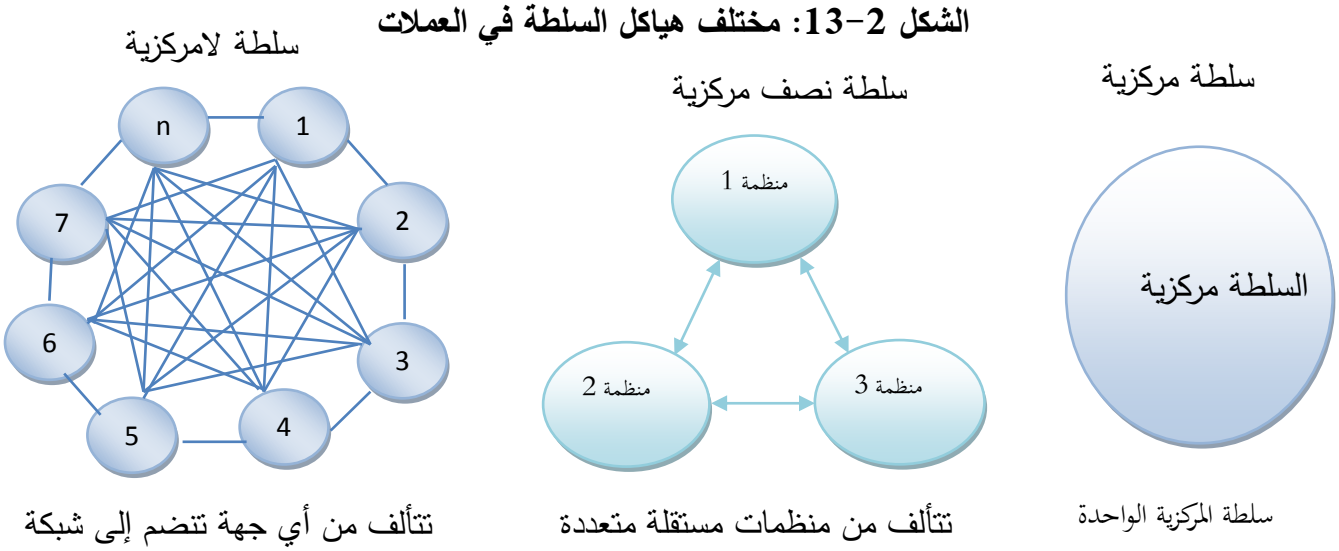
ثالثا: العملات الرقمية المشفرة

شهدت العملات تطورا مستمرا تماشيا مع التطورات التكنولوجية في المجتمع من عملات سلعية الى ورقية وحاليا أصبحت عملات رقمية مشفرة.

1- نشأة العملات الرقمية المشفرة

عام 2008 ليس فقط معروفا بالركود الكبير، إنه العام الذي ظهرت فيه مقالة فاصلة بعنوان "بيتكوين: نظام نقدي إلكتروني من نظير إلى نظير" نشرت تحت اسم "ساتوشي ناكاموتو"، حل العمل مشكلة الإنفاق المزدوج للمال الرقمي – كيفية ضمان عدم إنفاق الأموال الرقمية عدة مرات – من خلال نشر السجل الكامل المتنامي لجميع المعاملات المحمية بالتشفير في شكل بلوكتشين[1]، ما أدي إلى إصدار عملات دون سلطات مركزية كما هو مبين في الشكل:

الشكل 2-13: مختلف هياكل السلطة في العملات



المصدر: مرزوق أمال، **العملات المشفرة: فرص وتحديات استخدامها**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، 2020 ص 115.

السلطة المركزية تضمن وجود طرف واحد يتحكم في الشبكة، أما النصف مركزية تكون بالتعاون منظمتين أو أكثر، والسلة اللامركزية هي شبكة عامة يمكن لأي طرف له الامكانيات التقنية المشاركة في الشبكة.

2- تعريف العملات الرقمية المشفرة

العملات المشفرة من أحدث أشكال العملات الرقمية ومن اجل ضبط مفهومها سنقوم بالتفرقة بين المصطلحات المشابهة لها:

- عرفت اللجنة البنكية الأوربية العملات المشفرة على أنها تمثيل رقمي لقيمة لا تصدر عن السلطات العامة ولا عن البنك المركزي وليست بالضرورة مرتبطة بعملة ورقية كالدولار واليورو، يقبل بها الأشخاص العاديون والقانونيون كوسيلة للدفع ويمكن تخزينها وتحويلها وتداولها الكترونيا.[2]

[1] Lukáš Pichl ,Cheoljun Eom ,Enrico Scalas ,Taisei Kaizoji Editors, Advanced Studies of Financial Technologies and Cryptocurrency Markets, published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd The registered, 2020, p 4, online: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4498-9.

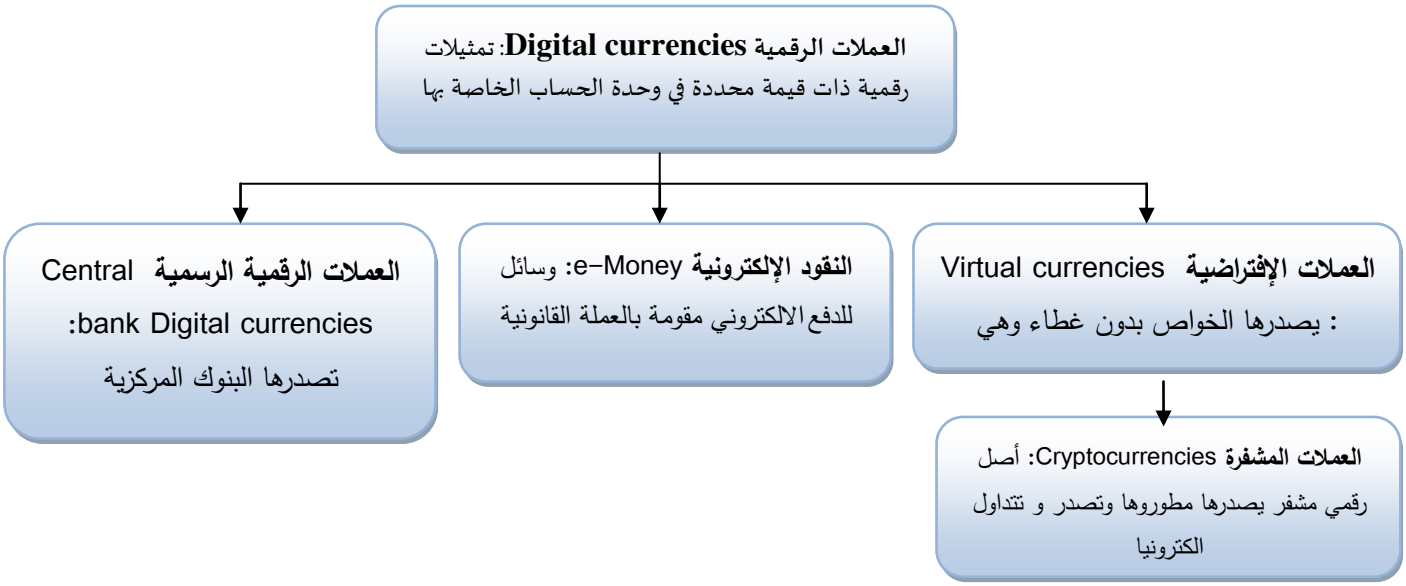
[2] لخضر زيدان، **تحليل مخاطر وتحديات تطوير واستخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد13، العدد 14، جوان 2017، ص 34.

- عرف البنك الدولي (WB) العملات الرقمية على أنها تمثيلات رقمية ذات قيمة محددة في وحدة الحساب الخاصة بها.[1]
- كلمة " cryptocurrency " في حد ذاتها هي مزيج من كلمتين يونانيتين، "crypto"، والتي تعني "أن تكون مخفية أو أن تبقى خاصة". في اللغة الإنجليزية التشفير هو دراسة كسر رموز للعثور على معناها الخفي أو ممارسة حلها، هذه هي الفكرة العامة وراء العملة المشفرة، فن كتابة التعليمات البرمجية (تشفير) أو إلغاء الترميز (فك التشفير)؛ الكلمة الثانية في المزيج "currency" تشير إلى الكائن المستخدم لنقل القيمة من طرف إلى آخر، اليوم هذا الكائن هو المال، ولكن في العالم الحديث للعملة المشفرة، هو رمز رقمي، هو أساسا استخدام رمز معقد لتشفير نقل البيانات إلى قيمة الصرف.[2]

إذن العملة المشفرة هي رقم مشفر على الانترنت يتم الحصول الأولي عليه من خلال عمليات التنقيب أو التعدين التي تتطلب حواسب خاصة جد متطورة وبتكاليف ضخمة وتستهلك طاقة كبيرة، هذا بحل مجموعة من الخوارزميات على برتوكول العملة المشفرة بعدها يحصل المنقب على مكافئته في شكل وحدات ذات قيمة رقمية من العملة المشفرة بعدها يمكن بيعها وتداولها في السوق مقابل عملات وقيم أخرى.

لضبط وتسهيل التفرقة بين هذه المصطلحات نوجز تعريف لأنواع العملات الرقمية في الشكل أدناه:

الشكل 2-14: أنواع العملات الرقمية



المصدر: شعبان بتول، العملات المشفرة (cryptocurrency)، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، البنك المركزي الأردني، 2020 (بتصرف).

إذن العملات المشفرة هي احدث أنواع العملات الرقمية وهي رقم مشفر على شبكة الانترنت، ينتج عن طريق التعدين في برتوكول خاص، وتتداول لا مركزيا عن طريقة تقنية البلوكتشين ما يوفر الأمان والثقة مع سرعة كبيرة في إتمام المعاملات.

[1] صابر بن معتوق، **تحديات التعامل بالعملات المشفرة-البتكوين أنموذجا**، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد3، العدد2، 2020، ص 86.

[2] Neil Hofftnan, **Blockchain: Bitcoin, Ethereum, Cryptocurrency: The Insider's Guide to Blockchain Technology,** Bitcoin Mining, Investing and Trading Cryptocurrencies (Blockchain business, & Blockchain for Dummies), Blockchain Revolution, Ténzy Publisher, October 30, 2017, p32, online: https://b-ok.africa/book/5659383/edef4b.

3- خصائص العملات الرقمية المشفرة

تتمثل خصائص العملات الرقمية المشفرة في:

- تتحدد قيمة العملات المشفرة عن طريق قانون العرض والطلب، ولا قيمة لها في ذاتها وتستمد قيمتها من قبول الأفراد لها كوسيط للتبادل وألية للدفع ومخزن للقيمة، وادات لابراء الذمم، وصعوبة تعدينها وندرتها النسبية.[1]
- عدم وجود جهة مصدرة معينة، وجودها رقمي بدون غطاء حسي ولا قوة قانونية لسلطة مركزية تصدرها وتتحكم فيها.
- لها سعر صرف خاص حيث تقابل بالدولار أو اليورو أو بالذهب.[2]
- يتم تأمين الأموال في نظام تشفير المفتاح العام، فقط مالك المفتاح الخاص يمكنه إرسال العملات المشفرة[3]

4- أشهر العملات الرقمية المشفرة

يوجد حاليا ما يفوق 10050 [4] عملة مشفرة يتم تداولها في بورصات عالمية مخصصة ومن أشهرها البتكوين.

- **البتكوين BITCOIN :** تتكون من شقين Bit تعني: رقمي و Coin تعني: عملة وبالتالي فان المعني يصبح عملة رقمية ويطلق عليها الكثير العملة المشفرة (Crypto Currency)[5]

وتعرف البتكوين على أنها: عملة افتراضية إلكترونية تشفيرية يمكن مقارنتها بالعملات الرسمية المستخدمة حاليا كالدولار واليورو، لكنها عملة الكترونية بشكل كامل ويتم التداول عبر الانترنت فقط دون وجود فيزيائي لها، ودون وجود سلطة مركزية[6]، وتتم المعاملات بسرعة وفعالية من حيث التكلفة ولا رجعة فيها[7]، حيث عدد البتكوين محدد ب 21 مليون بتكوين وتستخرج كاملة في سنة 2140 [8]

ويعمل نظام البتكوين وفق آلية محددة تمكن من القضاء على الإنفاق المزدوج للعملة

---

[1] حمزة غربي، عيسي بدروني، العملات المشفرة، النشأة التطور والمخاطر، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد05، العدد 02، 2020. ص 68.

[2] عبد الجبار بن علي كعيبوش، **النقود المشفرة(بتكوين ومشتقاتها) بحث في حقيقتها وتخريج أحكامها الفقهية**، مجلة الشهاب، المجلد05، العدد 02، جوان 2019، ص 288.

[3] Eline Van der Auwera, Wim Schoutens, Marco Petracco Giudici, Lucia Alessi, **Financial Risk Management for Cryptocurrencies**, published by the registered company Springer Nature Switzerland, 2020, p20, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51093-0

[4] https://coinmarketcap.com/, consulted at : 01/06/2022, 08:56.

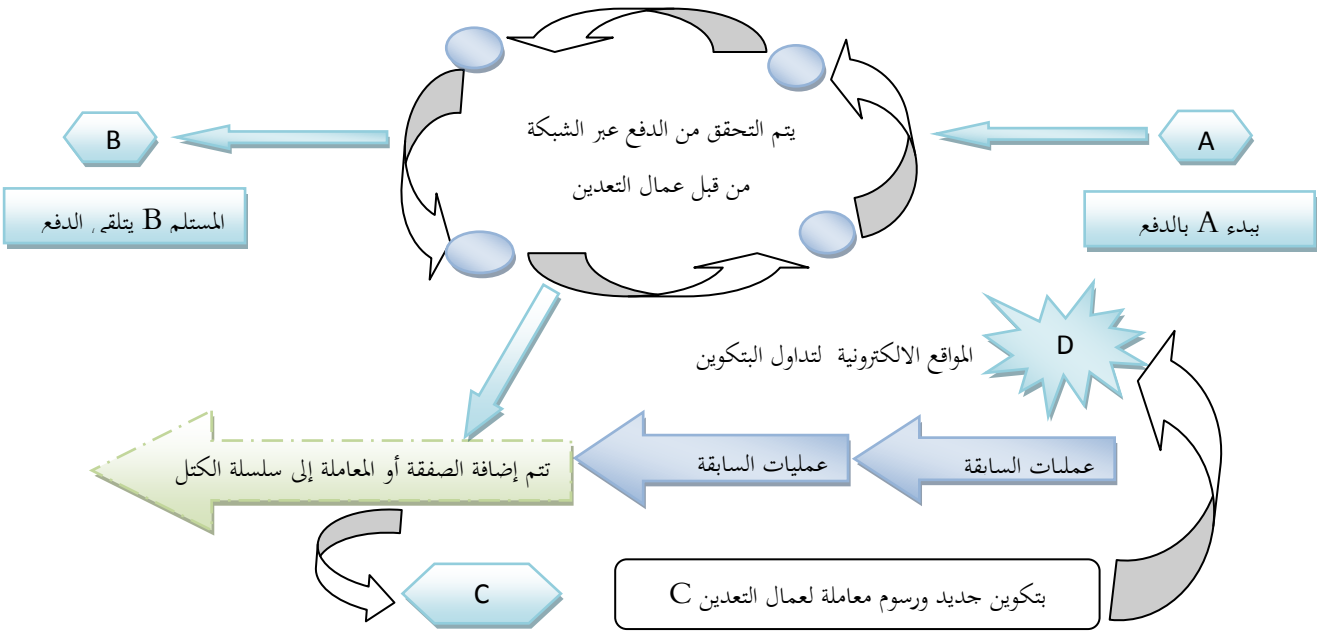
[5] لامية طالة، **العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي**، مجلة افاق للعلوم، المجلد 04، العدد 16، جوان 2019، ص 152.متاح على الرابط: http://search.mandumah.com/Record/629967.

[6] احمد محمد عصام الدين، **عملة البتكوين Bitcoin**، مجلة البنكي، العدد 73، بنك السودان المركزي، 2014، ص50.

[7] Umit Hacioglu, **Blockchain Economics and Financial Market Innovation Financial Innovations in the Digital Age**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2019, P 518, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-25275-5

[8] RICHARD OZER, Bitcoin**:The Insider Guide to Blockchain Technology, Cryptocurrency, and Mining Bitcoin**, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017, https://b-ok.africa/book/2823927/cdcc0d.

الشكل2-15: آلية عمل نظام البتكوين



المصدر: أحمد خضير أحمد، حاضر صباح شعير، عبد العزيز شويش عبد الحميد، أثر العملات الافتراضية على الأزمات في الأسواق المالية، مجلة أراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، العراق، 2020، ص 124.

يتم الحصول على البتكوين من خلال أربع طرق أبرزها عملية التعدين وهي صعبا جدا أومن خلال بيع السلع والخدمات بالبتكوين، أو شرائها بعملات أخرى كالدولار في بورصات متخصصة، أو مبادلتها بعملات مشفرة أخرى.[1] وينتقل عبر تقنية البلوكتشين التي تضمن القضاء على الإنفاق المزدوج للعملة وتوفر الحماية لها.

- **لايتكوين LATCOIN:** تم إنشاؤها في أكتوبر 2011 وهي من أوائل العملات المشفرة البديلة وتتميز عن البتكوين بان عملية التعدين فيها أسهل كما تتميز بأنها أسرع في التبادل، إذا كان البتكوين من ذهب فإن اللايتكوين من فضة.[2]
- **زيكاش Zcach:** ظهرت في 2016، تستند إلى مصدر برنامج بتكوين، وتتميز بخاصية إخفاء هوية المرسل والمستلم، وقيمة جميع المعاملات على كتل خاصة لا يمكن الاطلاع عليها إلا لم لديهم المفتاح الصحيح.[3]
- **إيثريوم Ethereum:** معظم المطورين يستخدمونها مقابل مساعدة بعضهم البعض لبناء التطبيقات، بدلا من التنافس مع البتكوين، تقوم إيثريوم على تكملة بتكوين، ويتم استخدامه لإنشاء منصات مخصصة للتمويل الجماعي.[4]
- **الريبل Rippel:** أطلقتها شركة Rippel في 2012، هدفها أن تحل محل شبكة سويفت العالمية، وهي لا تستخدم البلوكتشين إنما تستخدم آلية خاصة تعتمد على مجموعة محددة من الخوادم الموزعة المستخدمة للتحقق من الحركات.[5]

1 Ikuya Takashima, **Bitcoin :The Ultimate Guide To The World Of Bitcoin, Blockchain Technology And Cryptocurrency**, 2017, p23, online: https://b-ok.africa/book/6014967/dce280.

[2] الرايس مراد، **تحديات النقد الافتراضي" البتكوين BTC"**، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 10، العدد02، جوان 2019، ص 257.

[3] المرجع أعلى، ص 257.

[4] الصديق طاهري، **انتشار العملات الرقمية في ظل جائحة كورونا البتكوين نموذجا**، مجلة دفاتر بوادكس، المجلد 10، العدد 01، 2021، ص 429.

[5] إيهاب الأخضر، **العملات المشفرة: النشاة والخصائص**، مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد04، العدد 01، 2021، ص 80.

المطلب الثاني: البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية و انترنت الأشياء

في وقتنا الحالي تتعدد مصادر البيانات وهي كثيرة وضخمة جدا ومتنوعة من بينها البيانات الواردة من انترنت الأشياء، حيث يصعب تبويبها وتحليلها للاستفادة منها خاصة في ظل تكررها وتداخلها مع بعضها، تقنية البيانات الضخمة نحل هذه المشاكل بحيث تساعد على جمع البيانات وتحليلها بسرعة ودقة كبيرة، وبالتالي تعدد مصادر المعلومات وكثرتها وهذا يتطلب تقنية متطورة لتخزينها كتقنية الحوسبة السحابية.

أولا: البيانات الضخمة

تعتمد البيانات الضخمة على حجم ضخم من البيانات، وهو غير منظم ومتنوع للغاية بحيث أن نوعية البيانات مهمة جداً لضمان صحتها، يتم تحليل مجموعة البيانات الضخمة بسرعة كبيرة، لا يمكن للعقل البشري معالجة مثل هذا الكم الهائل من البيانات وبالتأكيد لا يمكن أن تفعل ذلك بالسرعة، البيانات الضخمة مفيدة للغاية لأنها تسمح باكتشاف أنماط جديدة.[1]

1- تعريف و مميزات البيانات الضخمة (Big data)

- وتعرف حسب معهد ماكنزي البيانات الضخمة هي مجموعة هائلة من البيانات، وصلت إلى حجم يفوق قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من التقاطها، تخزينها وإدارتها.[2]
- تعرف البيانات البيانات الضخمة هي تلك البيانات التي تفوق قدرة قواعد البيانات العادية على معالجتها، فالبيانات هي كبيرة جدا، تتحرك بسرعة عالية، وحتى يمكن الاستفادة من هذه البيانات فإنه من الأجدر اختيار البديل الأنسب لمعالجتها.[3]

يتبين أن البيانات الضخمة هي تلك التقنية التي تمكن من تخزين، تحليل وتبويب الكم الهائل من البيانات والمجمعة من مصادرة متعددة بسرعة كبيرة.

2- تصنيف البيانات الضخمة

تصنف البيانات الضخمة وفق الحجم وفقا لمبدأ ($4V_S$) ويتكون من volume, variey, velocity, veracity بمعنى الحجم، التنوع، السرعة، الموثوقية.

- **الحجم:** هي حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة وحجم البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة.
- **التنوع:** يقصد بها تنوع البيانات المستخرجة والتي تساعد المستخدمين على اختيار البيانات المناسبة لهم، وتتضمن بيانات مهيكلة في قواعد بيانات، وبيانات غير مهيكلة كالصور ومقطع الفيديو.

---

[1] *Joachim Frick,* Iris M. Barsan**,** Joachim Frick**, InsurTech – Opportunities and Legal Challenges for the Insurance Industry,** Revue Trimestrielle de Droit *Financier,* 22 Oct 2020, p 63, online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3686489

[2] إيهاب لطابي، **البيانات الضخمة وصناعة المعلومات**، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، المجلد 06، العدد 04، 2015، ص ص 58 59.

[3] قاشي خالد، العوادي ساعد، **البيانات الضخمة وأثرها على عملية اتخاذ القرار**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 14، العدد 02، 31-12-2017، ص 152.

- **السرعة:** أي سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها حيث تعتبر السرعة عنصرا حاسما في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات.
- **الموثوقية:** يعني الثقة في مصدر البيانات، ودقتها وصحتها وحداثتها.[1]

تتجاوز البيانات الضخمة الحدود التقليدية لمخازن البيانات التقليدية من خلال عدم الاعتماد على الأعمدة الثابتة للبيانات وفهرسة البيانات عبر خوادم متعددة من خلال جداول التجزئة الموزعة، مما يسمح بحجمها بالتدرج، تتميز معماريات تخزين البيانات الضخمة بالعديد من الميزات التالية إن لم تكن كلها: [2]

- دعم تخزين البيانات غير المهيكلة؛
- دعم للجداول التي تحتوي على عدد غير ثابت وغير محدد من الأعمدة؛
- توزيع الجداول الكبيرة المقسمة إلى "شظايا"؛
- تكرار البيانات أو "القطع" عبر العقد في البيانات الضخمة؛
- بنية قابلة للتطوير لدعم توسيع سعة البيانات مع الخوادم المضافة؛
- بنية الأداء لدعم تدفق البيانات الواردة بسرعة؛
- يدعم تصميم أنظمة البيانات الضخمة "التحجيم الأفقي" – أي أن أنظمة البيانات الضخمة يمكنها توسيع تخزينها بإضافة عُقد إضافية إلى شبكة.

3- محركات تكنولوجيا البيانات الضخمة في الصناعة المالية

تتمثل أهم محركات هذه التقنية في الصناعة المالية بشكل عام في النقاط التالية:

- **نمو هائل للبيانات:** الأجهزة المستخدمة في المعاملات البنكية تنمو من حيث العدد والتنوع، كما أن نطاق أنواع البيانات التي يتعين تحليلها آخذ في الازدياد ؛ تقوم العديد من الأنظمة (مثل أنظمة مطالبات التأمين) بتخزين المعلومات النصية التي يمكن دمجها لاحقًا مع البيانات المنظمة الخاصة بالمعاملات.
- **الأنظمة:** قد تتطلب المعلومات من مجموعات البيانات المتباينة التكامل لفهم أحداث معينة أو إدارة المخاطر أو الامتثال للوائح، تقلصت النافذة الزمنية لتقدير السيولة إلى الوقت الفعلي تقريبًا أو في نفس اليوم على الأقل، وفقًا لمتطلبات بازل، يفرض حجم التداول الإلكتروني أيضًا ضغطًا كبيرًا على التقاط البيانات والتحليلات.
- **كشف الاحتيال والأمن:** بدأ عدد من البنوك مثل Morgan Chase في تحديد السلوك الفردي المحفوف بالمخاطر والمتداولين المحتالين المحتملين، أيضا يتم استخدام المزيد من البيانات للتحليل، في حين تم استخدام عينات محدودة فقط في وقت سابق.
- **رؤية العملاء وتحليلات التسويق:** من المحتمل أن تكون طريقة عرض العملاء بزاوية 360 درجة مفيدة حيث كانت الخدمات تتنافس مع العروض المقدمة من قبل الوافدين الجدد PayPal و Amazon و Google وما إلى ذلك، تمكنت هذه المؤسسات من انتزاع جزء من الخدمات التي تنتمي تقليديًا إلى القطاع البنكي، لذلك فهم أكثر اكتمالاً؛ اهتمامات

[1] فتيحة ملياني، رشيد سفاحلو، **البيانات الضخمة: الفرص، التحديات، ومجالات التطبيق**، مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 01، العدد 02، 2019، ص 66.

[2] Christakos C..K. **Big Data**, In: Shapiro L.R., Maras MH. (eds) Encyclopedia of Security and Emergency Management. Springer, Cham, 2021, online: https://doi.org/10.1007/978-3-319-70488-3_5

العملاء وتفضيلاتهم أمر حيوي لضمان ولاء العملاء، وقد تلعب البيانات الخارجية من المنصات الاجتماعية وما شابه ذلك دورًا مهمً.[1]

الجدول 2-3: مناهج محركات البيانات الضخمة في الخدمات البنكية

داخلي	الأنظمة	شفافية شاملة أفضل، سرعة متزايدة لتقدير السيولة
	قوى السوق	عرض العملاء بزاوية 360 درجة، والذكاء التنافسي
	المخاطر الخارجية	تتطلب الرؤى تحليلات من الدرجة الأولى
	نمو البيانات الخارجية	من المحتمل أن تكون مصادر مفيدة للمعلومات الاجتماعية
خارجي	كفاءة العملية	يتم تشغيل الخدمات السلعية القياسية في وضع شبه مثالي
	المخاطر الداخلية	الطلب على القدرة على التنبؤ واكتشاف التجار المحتالين
	نمو البيانات الداخلية	نمو أعداد وتنوع الأجهزة المستخدمة في المعاملات البنكية

Source: Skyrius R., Giriūnienė G., Katin I., Kazimianec M., Žilinskas R, **The Potential of Big Data in Banking. In: Srinivasan S**. (eds) Guide to Big Data Applications. Studies in Big Data, vol 26. Springer, Cham. .2018, online: https://doi.org/10.1007/978-3-319-53817-4_17

عند استخدام البيانات الضخمة في البنوك ما يزيد من مستويات الشفافية نتيجة توافر المعلومات من مصادر متعددة وسرعة تحليلها وتبويبها وبالتالي سرعة كبيرة في تقدير السيولة النقدية، وبعد جمع كل المعلومات المتعلقة بالعملاء يمكن رؤيتهم من نواحي عديدة وبالتالي امكانية تحديد متطلباتهم واحتياجاتهم بدقة كبيرة، كذالك تمكن التحليلات الدقيقة والسريعة من التحكم بشكل أفضل في المخاطر الخارجية، هذا في البيئة الداخلية للبنك.

وبالنسبة للبيئة الخارجية تزداد الكفاءة العلمية من خلال توفر البيانات التي تساهم في الدراسات القياسية، وزيادة الدقة في التنبؤ بمختلف المخاطر الداخلية وإكتشار التجار والعملاء المحتالين.

هناك أربعة عوامل رئيسية دفعت شركات الخدمات المالية لجمع وتخزين وتحليل كميات هائلة من البيانات:

- **رقمنة المنتجات والخدمات المالية:** يمكن للعملاء العمل عبر الإنترنت مع معظم خدمات البنوك.
- **زيادة النشاط:** أدت السهولة والقدرة على تحمل تكاليف تنفيذ المعاملات المالية عبر الإنترنت إلى زيادة النشاط والتوسع في أسواق جديدة.
- **مصادر البيانات الجديدة:** أدت الثورة الرقمية إلى مصادر جديدة للبيانات التي يصعب استيعابها، مثل البيانات من منصات التداول المشتقة والوسائط الاجتماعية وغيرهم الكثير، يمكن أن تساعد هذه المعلومات، إذا تم دمجها مع المعاملات المالية الفردية والتاريخية، في رسم صورة شاملة للأفراد والعائلات والمؤسسات والأسواق.
- **زيادة اللوائح:** أدت اختبارات الإجهاد الفيدرالية إلى زيادة الطلب على إمكانية التنبؤ والحلول المتكاملة لإدارة الأصول الرأسمالية[2].

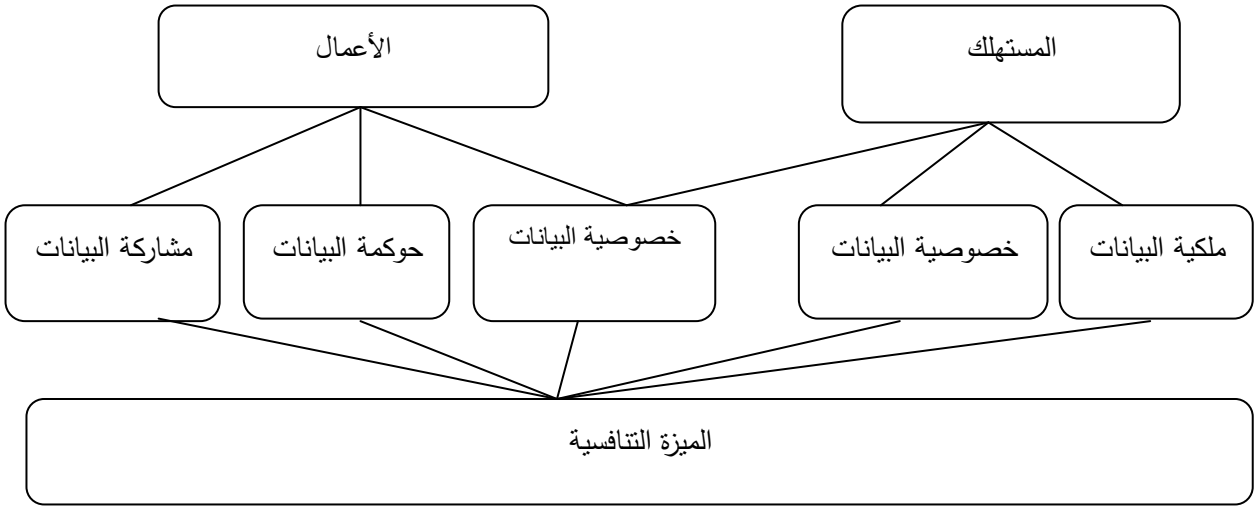
[1] Skyrius R., Giriūnienė G., Katin I., Kazimianec M., Žilinskas R, IBID.

[2] Skyrius R., Giriūnienė G., Katin I., Kazimianec M., Žilinskas R, Op_sit.

4- البلوكتشين والبيانات الضخمة

البلوكتشين هو دفتر أستاذ موزع والبيانات المسجلة عليه غير قابلة للتغيير ويمكن التحقق منها ويمكن تتبعها، ومع توفر تقنية جمع البيانات الضخمة وتبويبها وتحليلها، يمكن تحقيق ميزة بينهما وسنوضع التقارب بينها في الشكل التالي:

الشكل 2-16: تحقيق ميزة تنافسية مع التقارب بين البيانات الضخمة والبلوكتشين



Source: Mark van Rijmenam, **The Convergence of Big Data and Blockchain – Disrupting the Business of Data Analytics**, blockchain recharche institute, January 2018, https://www.researchgate.net/publication/322558812

ستساعد خصائص البلوكتشين الجديدة للبيانات المؤسسات على حل القضايا المتعلقة بمشاركة البيانات وإدارة البيانات ومصدر البيانات والأمن وملكية البيانات وخصوصية المستهلك أو العميل. ونتيجة لذلك، سيؤثر تقارب البيانات الضخمة والبلوكتشين بشكل كبير على كيفية تعامل المؤسسات مع البيانات الضخمة وكيف يمكنها استخلاص رؤى منها.[1]

ثانيا: الحوسبة السحابية

تمتلك البنوك عددًا كبيرًا من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، تستخدمها البنوك لجعل البنك الاختيار الأول من قبل العميل؛ حيث أنه يتطلب نشر وإدارة النظام والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات موارد مالية ضخمة علاوة على التمويل ومهارة إدارية قوية، يمكن تقليل هذه التكاليف من خلال استخدام الحوسبة السحابية التي توفر خيار إدارة سهل للسحابة وهذا أفضل خيار متاح للعميل.[2]

1- تعريف الحوسبة السحابية

تعرف الحوسبة السحابية حسب بعض الهيئات كالتالي:

- عرفت ميكروسوفت الحوسبة السحابية بأنها" تقديم خدمات الحوسبة (الخوادم والتخزين، قواعد البيانات، والشبكات، والبرمجيات، والتحليلات وأكثر من ذالك) عبر الانترنت، وتسمى الشركات التي تقدم خدمات الحوسبة هذه مقدمي

[1] Mark van Rijmenam, **The Convergence of Big Data and Blockchain – Disrupting the Business of Data Analytics**, blockchain recharche institute, January 2018, https://www.researchgate.net/publication/322558812

[2] Yenwe, Wue Melaku**, A Case Study on Cloud Computing Architecture Design for Bank Industry,** African Conference on Information Systems and Technology, 2019, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3655863

الخدمات السحابية وعادة ما تتقاضى رسوما مقابل خدمات الحوسبة السحابية على أساس الاستخدام، على غرار الطريقة التي يتم بها تحرير فاتورة المياه أو الكهرباء في المنزل".[1]

- وتعرف الحوسبة السحابية هي استخدام الانترنت لتقديم الخدمات الحاسوبية، وسميت سحابية لأن السحابة هي رمز الانترنت.[2]
- يعرف المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST) الحوسبة السحابية بأنها: "نموذج لتمكين الوصول المريح عند الطلب إلى شبكة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (على سبيل المثال، الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات) التي يمكن توفيرها بسرعة والإفراج عنها بأقل جهد إداري أو تفاعل مزود الخدمة"، وتشمل بعض مزاياها الخدمة الذاتية عند الطلب، والوصول الواسع إلى الشبكة، وتجميع الموارد، والمرونة السريعة، والخدمة المقاسة للأعمال.

حايا تستخدم العديد من القطاعات البنكية تقنيات الحوسبة السحابية لتحقيق أغراضها المختلفة، وباستخدام التقنيات السحابية يمكن للبنوك خلق بيئة مصرفية ذكية ومرنة قادرة على الاستجابة بسرعة لمتطلبات الأعمال الجديدة، وهذا أيضا توفير في التكاليف لأن المؤسسات المالية تحتاج فقط لدفع للاستهلاك الوظيفي والخدمات التي تستخدمها.

2- تحديات للمؤسسات التي تعتمد الحوسبة السحابية

وتتمثل أهم التحديات في:

- **الأمان والثقة والخصوصية:** يلعب الأمن والخصوصية والثقة دورا محوريا في كل من الحوسبة السحابية والخدمات البنكية، إلى حد ما، يشبه أمان السحابة ضوابط الأمان في الأنظمة البنكية عبر الإنترنت، وكلاهما بحاجة إلى دمج الوسائل التكنولوجية، مثل جدران الحماية، ونظم الكشف عن التسلل/الوقاية، ومكافحة الفيروسات، والتصريح والتشفير، وما إلى ذلك لمصادقة معلومات الأعمال التجارية في بيئات مختلفة.[3]

ثالثا: انترنت الأشياء ((IoT) ,The Internet of things)

في عام 1999 قدم خبير التكنولوجيا كيفن آشتون (Kevin Ashton) من معهد ماساشوستس للتكنولوجيا (MIT) فكرة إبداعية جديدة اسماها «إنترنت الأشياء«(IoT) ، مضمونها تحديد هوية «الأشياء» باستخدام موجات الراديو اللاسلكية (RFID)، اعتمادًا على وجود جهاز يحتوي على شريحة سيلكون وهوائي، بحيث يتمكن من استقبال وإرسال البيانات من تلك الأشياء، سواء كانت إنسانًا أو آلة أو جهازًا أو غير ذلك.[4]

---

[1] عبد الرحمان أسامة، الجيلاني ابو صفيان، **مقدمة في الحوسبة السحابية**، نسخة درافت، فيفري 2018، https://www.researchgate.net/publication/323453559

[2] عبد الله عبد الباقي محمد أحمد، **الحوسبة السحابية**، المال والاقتصاد، المجلد 2014، العدد 76، بنك فيصل الإسلامي السوداني، السودان، 2014، ص 5. على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-723485

[3] Shahla Asadi, et all**, Customers perspectives on adoption of cloud computing in banking sector,** Springer Science+Business Media New York 2016, p p 5 7, online: DOI 10.1007/s10799-016-0270-8

[4] أمجد أبولوم، تقنية إنترنت الأشياء (IoT) وتطبيقاتها في التعليم، أخبار الخليج، البحرين، تاريخ الإطلاع: 2022/06/04، متاح على الرابط: http://www.akhbar-alkhaleej.com/news/article/1238945

1- تعريف انترنت الأشياء

انترنت الأشياء هي ربط الأشياء بالانترنت وتعرف كالتالي:

- تعرف على أنها: شبكة عملاقة يتصل عبرها ملايين الأجهزة، وتتيح جمع ومشاركة البيانات بين الأجهزة والمجسات وغيرها من أدوات توليد البيانات وتخزينها،[1] بطريقة تسمح بمعرفة حالاتها وهي بعيدة عن مستخدميها.[2]
- إنترنت الأشياء يتكون من أجهزة مختلفة قادرة على تلقي البيانات، هذه الأجهزة مترابطة وعادة ما تكون على اتصال دائم مع بعضها البعض، وبالتالي توليد دائم للبيانات، يمكن تصنيف الأجهزة المشاركة في شبكة IoT بشكل رئيسي إلى نوعين: الأولى أجهزة الاستشعار وتشكل لبنة الشبكة والثانية منها هي الأجهزة التي تستهلك البيانات المكتسبة من أجهزة الاستشعار،بحيث أن التصنيف الأساسي لبيانات IoT ينتج فئتين هما: البيانات المستخدمة لأغراض التحليل (بيانات التحليل)؛ البيانات المستخدمة لبدء إجراء (بيانات التشغيل أو الإجراء المسبب للبيانات).[3]

ومنه يمكن اعتبار أن انترنت الأشياء هي تقنية تسمح بربط كل شيء مع الانترنت من خلال مجسات استشعار.

2- بنية ونظام إنترنت الأشياء النموذجية

وتتمثل بنية ونظام انترنت الأشياء في:

- **طبقة الإدراك:** الطبقة التي تتداخل مع العالم المادي لاستيعاب المعلومات من المصدر، يتم جمع كل أنواع المعلومات في هذه الطبقة، تعتبر أجهزة الاستشعار وأجهزة الاتصال اللاسلكي المكونات الرئيسية لهذه الطبقة.
- **طبقة الشبكة:** تسهل هذه الطبقة نقل البيانات الشفاف باستخدام وسيط الاتصال الحالي مثل الهاتف المحمول وعقد المستشعر اللاسلكي (WSN) وشبكة الوصول إلى الراديو وأجهزة الاتصال الأخرى.
- **طبقة الخدمة:** تستضيف هذه الطبقة وظيفة مهمة مثل إدارة البيانات ودعم التطبيقات والأمان والتنفيذ.[4]

انترنت الأشياء تعمل وفق آلية سهلة الفهم وهي موضحة في الشكل التالي:

---

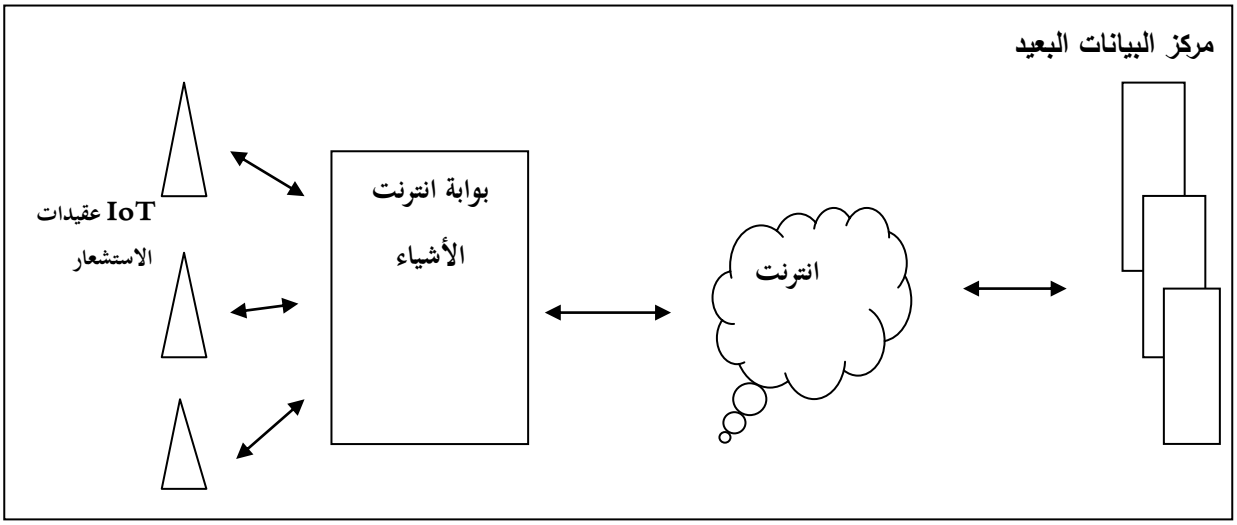
[1] نشرة التكنولوجيا المالية من أجل التنمية في المنطقة العربية أفاق عالمية وتوجهات إقليمية، الأمم المتحدة(الاسكوا)، بيروت، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا.2019، ص 16، على الرابط: www.unescwa.org

[2] فضل عبد الكريم البشير، **دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة بيت المشورة، العدد09، قطر، أكتوبر 2018م، ص 39.

[3] Sudeep Tanwar, Sudhanshu Tyagi, Neeraj Kumar , **Multimedia Big Data Computing for IoT Applications Concepts, Paradigms and Solutions**, the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd, http://www.springer.com/series/8578.

[4] H. Ramalingam and V. P. Venkatesan, **Conceptual analysis of Internet of Things use cases in Banking domain**, TENCON 2019 - 2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON), 2019, p p. 2034-2039, online: doi: 10.1109/TENCON.2019.8929473.

الشكل2-17: آلية عمل انترنت الأشياء



SOURCE: H. Ramalingam and V. P. Venkatesan. Op_Cit. p 2038.

يتم تثبيت عقيدات الاستشعار على الأشياء وبرمجتها حسب الحاجة، وفي نفس الوقت تكون متصلة بالانترنت وترسل كل المعلومات إلى مركز البيانات البعد ومن خلال هذه البيانات ترسل تنبيهات أو تقوم بالتحرك ذاتيا حسب البرمجة المثبتة على الأشياء المتصلة بالإنترنت وكمثال بسيط:

يمكن وضع عقيدات استشعار على الصراف الآلي وبمجرد نفاذ النقود يرسل إشعار أو يمكنه طلب السيولة ذاتيا.

3- البلوكتشين لتدعيم عمل انترنت الأشياء

تحتاج انترنت الأشياء (IoT) إلى بروتوكول بلوكتشين للتعامل مع البيانات لأن معظم بياناتها ضخمة، وكمثال واقعي عن تطبيق البلوكتشين في استخدام انترنت الأشياء حيث تطبق Telstra البلوكتشين لتأمين أنظمة المنزل الذكي، وهي شركة ناشئة تهدف إلى تبسيط استخدام البلوكتشين للمساعدة في حماية هوية المستخدم، أدى انتشار أجهزة IoT واعتمادها من قبل المستهلكين إلى مخاوف أمنية ، مثل تحديد صحة الصفقة وهوية الشخص الذي يأذن بها. تعالج شركة الاتصالات الأسترالية Telstra هذه المسألة للمستهلكين، تقوم الشركة بتجربة مزيج من الأمان البيومتري وتكنولوجيا البلوكتشين لعروض منتجات IoT المنزلية الذكية، تستخدم الشركة هذه التقنيات لتعزيز الأمان عبر الأجهزة الذكية بمساعدة الاختبارات التجريبية باستخدام البلوكتشين، والاستفادة من مساعدة الشركات الناشئة في البلوكتشين.[1]

ولبناء بلوكتشين لشبكة إنترنت الأشياء، من المتوقع أن تلعب الهواتف الذكية دورًا مهمًا، تحقيقًا لهذه الغاية، قدمتApple مساهمة كبيرة في لامركزية البيانات من خلال السماح بإصدار جميع البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة iPhone ، وهو جهاز إنترنت الأشياء للجمهور، يمكن لأي شخص إنشاء أي تطبيق فوقه، والاستفادة من البيانات، والاستفادة من الجهاز.[2]

[1] Mark van Rijmenam, IBID.

[2] Pu S., Yano M**, Market Quality Approach to IoT Data on Blockchain Big Data**. In: Yano M., Dai C., Masuda K., Kishimoto Y. (eds) Blockchain and Crypto Currency. Economics, Law, and Institutions in Asia Pacific. Springer, Singapore. 2020, p 32, https://doi.org/10.1007/978-981-15-3376-1_2

المطلب الثالث: التمويل الجماعي، تكنولوجيا التأمين والخدمات البنكية المفتوحة

في هذا المطب نبين التقنيات التي تقدمها التكنولوجيا المالية من خلال الشركات المتخصصة في هذه المجالات.

أولا: منصات التمويل الجماعي (crowdfunding)

يمكن أن يشير مصطلح منصة التمويل الجماعي إلى المنظمة أو إلى موقع الويب الذي يجمع الشركات التي تبحث عن الاستثمار والمستثمرين بأموال للاستثمار[1]، ويعتبر التمويل الجماعي أرخص وأسهل وسيلة للتمويل للحد من المشاكل التي تواجهها مختلف الشركات خاصة الناشئة[2].

1- تعريف التمويل الجماعي

التمويل الجماعي يعرف من خلال بعض المؤسسات الدولية كالتالي:

- حسب التعريف الصادر عن البنك الدولي (2013) " التمويل الجماعي هو وسيلة ممكنة عبر الانترنت للشركات أو المؤسسات الأخرى لجمع الأموال في شكل تبرعات أو استثمارات من عدة افراد" [3]

وانطلق مفهوم التمويل الجماعي في الولايات المتحدة الأمريكية في 2005 بأول منصة تساعد أصحاب المشاريع الصغيرة على إطلاق حملات تمويلية من أجل جمع الموارد المالية .[4]

- يعرف أيضا انه عملية حشد الموارد المالية لعدد كبير من الجمهور من أجل تقديم التمويل لمشروع ما عن طريق منصات للتمويل لها مواقع متخصصة على شبكة الانترنت،[5] تسمي crowdfunding platform،[6]

وبالتالي التمويل الجماعي هي منصات على الانترنت تجمع بين عارضين الأموال والطالبين لها.

2- اطراف التمويل الجماعي

ويتكون التمويل الجماعي من ثلاثة لاعبين رئيسيين: [7]

- **رواد الأعمال:** يتوجهون إلى التمويل الجماعي من أجل إيجاد مصدر لتمويل مشاريعهم.

---

[1] Regina Lenart-Gansiniec, Jin Chen, **Crowdfunding in the Public Sector Theory and Best Practices**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. The registered company,2021, p 05, online: http://www.springer.com/series/16616

[2] Furati, Hidayat.. Information problems, **crowdfunding and the capital structure of business start-up**. Revue de Gestion et d'Économie, Vol. 4, no. 2, 2016, pp.126-136, online : https://search.emarefa.net/detail/BIM-733272

[3] World Bank. 2013**. Crowdfunding's Potential for the Developing World. Washington**, D.C.: World Bank, online: www.infodev.org/infodev-files/ wb_crowdfundingreport-v12.pdf.

[4] فيصل شياد الطاهر، **فرص بديلة للتمويل في العالم العربي التمويل الجماعي الإسلامي**، مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، المجلد 8، العدد 1، 2019،ص ص، 236-259. https://search.emarefa.net/detail/BIM-889794

[5] عبد الحكيم عمران، مصطفى قريد، **منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات : عرض تجربة سلطة لندن الكبرى في مجال التمويل الجماعي للمشروعات العمومية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، المجلد 7، العدد 1، ص ص. 291-308، متاح على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-794550

[6] زكرياء دمدوم، وليد مرغني، لطيفة بكوش، **الحاجة إلى التمويل الجماعي كآلية لدعم المؤسسات الناشئة**، حوليا جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد07، العدد 03، ص 441.

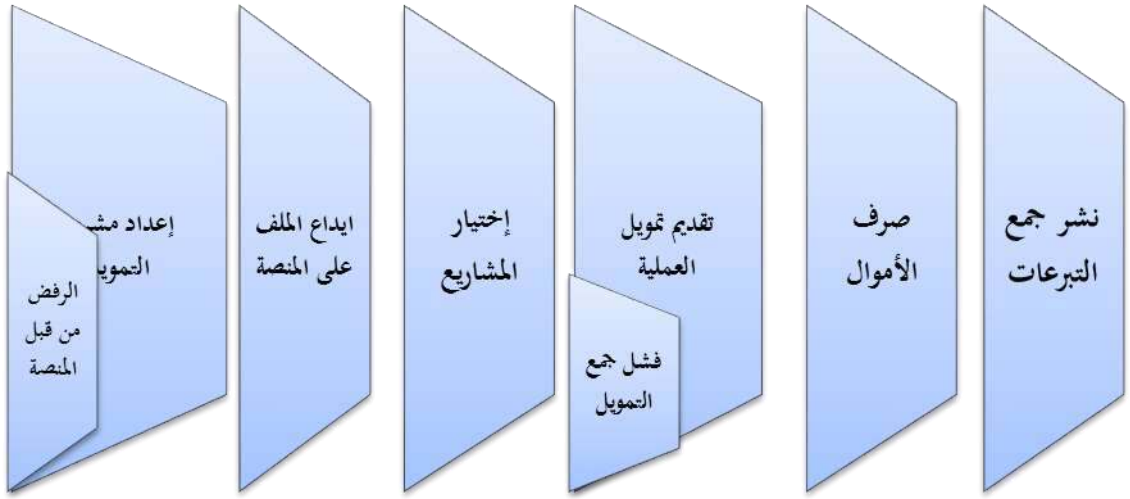
[7] Taqfi Salihah, **Le crowdfunding: une innovation financiere po ur le developpementdes startups**. Revue de I'nstitut des Scienses Économiques, Vol. 2015, no. 32, . 2015, pp.27-42. Online : https://search.emarefa.net/detail/BIM-860273

- **المنصات:** تلعب دور الوسيط بين قادة المشروع والمستثمرين، ومهمتهم هي * تلقي مشروع الإعلان ودراسته؛ *تقديم المشورة لقادة المشاريع؛ * وضع المشروع على الانترنت؛ * تلقي التبرعات وجمعها؛ * تعزيز بعض المشاريع.

في حالة الوصول إلى المبلغ المطلوب أو تجاوزه، فإنهم يدفعون جميع التبرعات لصاحب المشروع عن طريق الاحتفاظ بعمولاتهم، وإذا لم يتم الوصول إلى المبلغ، فإنهم يسددون للمانحين مجانا، لا تدفع المنصات لنفسها سوى العمولات المفروضة على المشاريع الفائزة، من بين منصات التمويل الجماعي الأكثر شهرة في العالم: Ulule (موقع تمويل جماعي أوروبي)، Kiss Bank (منصة تمويل جماعي فرنسية) ، Kickstarter (أول منصة تمويل جماعي أمريكية) و Indiegogo (موقع تمويل جماعي في كاليفورنيا).

- **المستثمرون:** هؤلاء هم الأشخاص الذين يساهمون في تمويل مشروع معين، كما يمكنهم أن يلعبوا دورا آخر، وهو زيادة الوعي بين المحيطين بهم بالمشروع الذي يدعمونه من أجل التمكن من تحقيق هدف التمويل في أسرع وقت ممكن وفقا لأبحاث السوق.
- **المدققون ومقدمو الخدمات الآخرون:** يمكن أن يعتد طرفي التمويل على عدد من مقدمي الخدمات لتقييم المشروعات، وقد تحتاج المنصات لشراء خدمات. [1]
- **الرعاة:** قد يحصل المستفيدون على دعم فيما يتعلق بتصميم وإدارة حملات التمويل الجماعي، يمكن تقديم هذه الخدمات مجانا أو على أساس تجاري.[2] ويتم التمويل الجماعي عبر مراحل نلخصها في الخطوات التالية:

الشكل2-18: مراحل التمويل الجماعي



source: Sansri Sarah & Shiurafa Hakima**, Le crowdfunding dans un environnement économique incertain : défi du crowdfunding face au COVID-19**. Dirassat Journal Economic Issue‹Vol. 12, no. 1, 2021, pp.783-797.

[1] هبة عبد المنعم، رامي يوسف عبيد، **منصات التمويل الجماعي: الأفاق والأطر التنظيمية**، صندوق النقد العربي،أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص 12.

[2] المرجع أعلى، ص12.

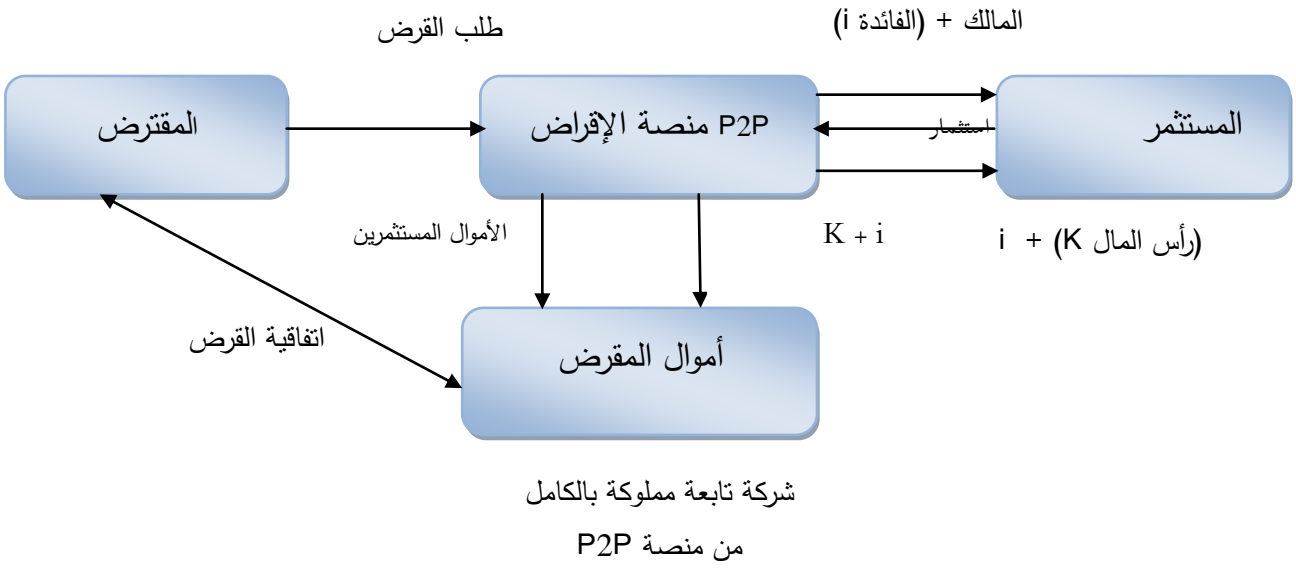
منصة التمويل الجماعي هي وسيط تقوم بوظيفتها مقابل عملات معينة وأيضا توفر عامل الثقة بين المقرض والمقترض، وتكون عبر مراحل متسلسلة من إعداد مشروع التمويل ووضعه على المنصة إلى غاية تجميع الأموال وصرفها.

2- أنواع التمويل الجماعي

للتمويل الجماعي أربعة أنواع وهي:

- **التمويل الجماعي القائم على الأسهم:** وتسمى أيضا الاستثمار الجماعي، وهي مبنية على فكرة ربط الشركات الناشئة التي تبحث عن رأس المال، من ناحية، والمستثمرين من ناحية أخرى، من خلال جمع الأموال من جمهور واسع مع السماح للجهات الداعمة المالية بالحصول على المشاركة في الشركة.[1]
- **التمويل الجماعي القائم على التبرع:** يتم جمع الأموال وتقديمها لأصحاب المشروعات على شكل إعانات، ولا يترتب عليها عوائد مالية، يعتبر هذا النوع كطريقة لتمويل المشاريع الإبداعية أو التعليمية أو الثقافية.[2]
- **التمويل الجماعي المبني على نظام المكافئة:** يقوم الأشخاص بالاستثمار في المشروعات من اجل الحصول على مكافئات، لا يعتمد هذا النوع على الموقع.[3]
- **التمويل الجماعي القائم على الديون (الإقراض):** يعرف أيضا بالإقراض من نظير إلى نظير (P2P)[4]. ونلخص عملية الإقراضP2P في الشكل التالي:

الشكل2-19: الإقراض القائم على الديون P2P



Source: Mark Fenwick• Steven Van Uytsel • Bi Ying**, Regulating FinTech in Asia Global Context, Local Perspectives,** published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd.2020, p 62,online; http://www.springer.com/series/15440

[1] Petja Ivanova, **Cross-border regulation and fintech: are transnational cooperation agreements the right way to go?**, Uniform Law Review, Volume 24, Issue 2, June 2019, Pages 367395, https://doi.org/10.1093/ulr/unz021

[2] بدر الدين براحلية، **الإطار القانوني و التنظيمي للتمويل الجماعي Crowdfunding في المملكة المتحدة و** فرنسا : دراسات اقتصادية إسلامية، المجلد25، العدد 1،2019، ص ص. 56-108، https://search.emarefa.net/detail/BIM-1106672 .

[3] العجلوني، عثمان محمود الأمين، **أثر استخدام موقع التواصل الاجتماعي (Facebook) على التمويل الجماعي في المؤسسات غير الربحية في الأردن، أطروحة ماجستير**، جامعة الشرق الأوسط, الأردن، 2017، ص 37. https://search.emarefa.net/detail/BIM-762897

4 فيصل شياد الطاهر، مرجع سابق، ص241.

يعمل الإقراضP2P كمنصة تستدعي المؤسسة من خلالها جمهورا من المستثمرين للمشاركة في مشروع، حيث يضمن المقترض أموالهم، ويحصل المقرضون على حصتهم بمعدل عائد محدد مسبقا.[1] يمكن تقسيم إلى نوعين: القروض المباشرة والقروض غير المباشرة.

هذه المنصات تمنح فرص لصغار المستثمرين لإمكانية توظيف مدخراتهم الصغيرة جدا ما يساهم في تعبئة الإدخار وزيادة الاستثمار، وهي تجمع الأموال من عدد كبير من الجمهور وبالتالي في حالة وقوع الخطر يكون أثره موزع بنسب صغيرة بين الجمهور ولا يكون تأثيره كبير على كل مستثمر بمفرده.

كذالك تمنح فرص لأصحاب المشاريع الناشئة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في حال صعب عليها الحصول على التمويل من البنوك والمؤسسات المالية كونها تتطلب شروط غير سهلة التحقيق للصحة المالية والجدوى الإقتصادية للمشاريع وبعض الضمانات والتى غالبا لاتتوفر في المشايع الناشئة والتي هي تصنف في مراكز عالية المخاطر لهذا تمتنع مختلف مصادر التمويل التقليدية منحها التمويل، وبالتالي فإن التمويل الجماعي هو حل إضافي لهذه المشاريع.

ثانيا: تكنولوجيا التأمين

تكنولوجيا التأمين من أهم التقنيات التي مكنت من تغيير نمط الخدمات في قطاع التأمين حيث ظهرت شركات ومشاريع ناشئة تقدم خدمات التأمين بأحدث التقنيات التكنولوجية وعبر منصات رقمية.

1- تعريف تكنولوجيا التأمين (Insurtech)

ويمكن تعريفه كالأتي:

يتكون مصطلح تكنولوجيا التأمين من كلمتين: التأمين(Insurance) والتكنولوجيا (Technology) ويعرف ب (Insurtech) أو (Assurtech) أي تكنولوجيا التأمين أو التأمين التكنولوجي، هذا مستوحى من التكنولوجيا المالية.[2]

- تكنولوجيا التأمين Insurtech هو الاستخدام المبتكر للتكنولوجيا في التأمين، والبيانات الضخمة، والبنية التحتية السحابية، بلوكتشين، والند للند، والتأمين عند الطلب، هذه التقنيات مفيدة لجمع وتحليل البيانات من أجل تقديم خدمة أفضل للمؤمن عليهم.[3] تقدم من طرف الشركات القائمة، والشركات الناشئة، وصناديق رأس المال الاستثماري.[4]
- تكنولوجيا التأمين تشمل "البيانات الضخمة"،و"التعلم الآلي"، وهو تطبيق الذكاء الاصطناعي الذي يوفر للأنظمة القدرة على التعلم والتحسين تلقائيا من التجربة دون برمجتها بشكل صريح؛ إنترنت الأشياء الذي هو أساسا التـــرابط بين الأشياء

1 Saiti, Burhan& Afghani, Muhib Allah& Nurdin, Nazrul Hazizi. **Financing agricultural activities in Afghanistan : a proposed Salam-based crowdfunding structure.** ISRA International Journal of Islamic Finance،Vol. 10, no 1, 2018, pp.52-61. Online: https://search.emarefa.net/detail/BIM-965618

[2] صبرينة شراقة، **تكنولوجيا التأمين: أتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا – دراسة حالة الشركة المريكية " Lemonade "**–، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 02، 2021 ص 20.

[3] Talesh, Shauhin A. and Cunningham, Bryan, **The Technologization of Insurance: An Empirical Analysis of Big Data and Artificial Intelligence's Impact on Cybersecurity and Privacy** , Utah Law Review, 2021, forthcoming, UC Irvine School of Law Research Paper No. 2021-21, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3841045

[4] Sabine L.B , et all, **The INSURTECH Book: The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries**, Wiley, New Delhi, India, 2018, p 06,online: https://b-ok.africa/book/3518935/e16c3a

اليومية من خلال نقل البيانات (على سبيل المثال الحرارة في منزلك تخبر ساعتك درجة الحرارة الحالية).[1]

إذن تكنولوجيا التأمين هي تطبيق احدث التقنيات التكنولوجية في صناعة التأمين من اجل تطوير القطاع وتحقيق رضا الزبون والعمال وتحسين بيئة العمال وابتكار خدمات جديدة.

2- سيناريوهات تفاعل شركات التأمين مع استخدام تكنولوجيا التأمين Insurtech

يمكن أن تؤدي امكانية دخول مؤسسات جديدة إلى السوق من خلال تطبيق الابتكارات والتكنولوجيات الجديدة إلى فائدة أكبر للمستهلكين، والأساس المنطقي لقانون أو سياسة المنافسة هو تحسين رفاه المستهلكين وكفاءة الإنتاج والعرض، مما يؤدي إلى انخفاض أسعار خدمات التأمين واتساع نطاق الاختيار، ويمكن لإمكانية دخول مشاركين جدد في شكل شركات ناشئة واختيار أكبر نتيجة للابتكار والتكنولوجيا أن يجلب عددا من التطورات الإيجابية للمنافسة في سوق التأمين.

ترى الرابطة الدولية لمشرفي التأمين (IAIS) وللتوصل إلى بعض الاستنتاجات المتعلقة بالآثار الإشرافية المترتبة على شركة InsurTech. فحص المعهد ثلاثة سيناريوهات مختلفة: [2]

- تحافظ فيه شركات التأمين بشكل قاطع على العلاقة العامة مع العملاء وتستخدم شركات التكنولوجيا لصالحها.
- تعتمد شركات التأمين على تعاونها التجاري مع شركات التكنولوجيا أو مقدمي الخدمات للحصول على دخل ممتاز.
- تستخدم شركات التكنولوجيا الكبرى وميزة تحليلية للضغط من السوق شركات التأمين التقليدية.

وقد بدأ بالقول إن دخول شركة InsurTech، من وجهة نظر قانون المنافسة، يمكن أن ينظر إليه على أنه يمكن أن يزيد المنافسة في السوق ذات الصلة، ويحسن الكفاءة في الإنتاج والعرض، ويؤدي في نهاية المطاف إلى انخفاض الأسعار وإلى خيارات أوسع.

3- التحديات الرئيسية التي يواجهها مبتكرو التأمين في تطبيق التكنولوجيا

أهم التحديات تتمثل في رأس المال الفكري البشري، والذكاء الاصطناعي، البلوكتشين، الرقمنة، والتخصيص والبيانات، فضلا عن توظيف المواهب الماهرة تقنيا والاحتفاظ بها، وكما هو الحال مع كل صناعة أخرى، أصبح التأمين أكثر تقدما من الناحية التكنولوجية يوما بعد يوم على الرغم من أن التحول بطيء للغاية، هناك العديد من الأسباب لذلك، ولكن أحد الأسباب هو أن شركات التأمين تكافح لجذب واستبقاء أفضل المواهب على الرغم من أن التأمين صناعة عالية النمو تبلغ قيمتها تريليونات الدولارات، في السنوات الثلاث الماضية قبل 2020، زاد تمويل تكنولوجيا التأمين بنسبة 60٪ في الولايات المتحدة (من 1.46 مليار دولار أمريكي إلى 2.44 مليار دولار وفقا ل CB Insights، في حين تضاعف أكثر من ثلاثة أضعاف في آسيا (من 140 مليون دولار إلى 506 مليون دولار). ويتعين على شركات التأمين اتخاذ الخطوات التالية للشروع في هذه الرحلة: [3]

- مرونة أكثر مع إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والهندسة المعمارية؛

[1] Revathi, P., **Technology and Innovation in Insurance – Present and Future Technology in Indian Insurance Industry (2020).** International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-1, February 2020, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3559980

[2] Pierpaolo Marano, Kyriaki Noussia**, InsurTech: A Legal and Regulatory View,** published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. The registered company, Switzerland AG 2020, p 16, https://doi.org/10.1007/978-3-030-27386-6.

[3] Revathi, Op_Cit, p 23.

- رصد الاتجاهات والابتكارات الجديدة في مجال التكنولوجيا والبيانات والتحليلات؛
- تثقيف أنفسهم وإجراء تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT) إنشاء مكان في النظام البيئي للابتكار من خلال مراكز التكنولوجيا المالية ومنصات التكنولوجيا وورش العمل؛
- الشراكة مع الشركات الناشئة والمعطلين وبناء حلول تجريبية؛ بناء على الإجراءات المذكورة أعلاه، يتم القيام بتشغيل التغييرات في السوق بسرعة بناء على ملاحظات العملاء؛
- وفي نهاية المطاف، فإن أكبر تغيير مطلوب هو في ثقافة المنظمة وعقليتها.

ثالثا: الخدمات البنكية المفتوحة

تعتبر الخدمات البنكية المفتوحة واجهة برمجة التطبيقات كتفاعل بين البرامج والتطبيقات مع بعض القواعد القياسية، و هذا التطبيق الحديث يتيح سهولة نقل البيانات من مختلف النظم، وعلى سبيل المثال، من أجل الاستفادة من خدمة شركة تكنولوجيا مالية التي تقوم بتحويلات مالية دولية، سيكون من الممكن السماح لمصرف معين بمشاركة معلومات الهوية والعنوان والحسابات المؤكدة بسهولة مع أطراف ثالثة، هذه التطورات التي يشار إليها أيضاً باسم الخدمات البنكية لواجهة التطبيقات API، مهمة جداً في العلاقات التنظيمية المعقدة، وبطبيعة الحال، ينبغي النظر في هذه اللوائح، ولاسيما قانون مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب وحماية البيانات الشخصية.[1]

1- تعريف الخدمات البنكية المفتوحة (Open Banking)

الخدمات البنكية (المصرفية) المفتوحة تعرف كالتالي:

- الخدمات البنكية المفتوحة تعني السماح لهؤلاء الوسطاء بتحديث الهيكل التنظيمي للمؤسسة المالية أو البنك (الاعتراف بمدخلات المنافسين) و مشاركة معرفتهم مع أي مشارك آخر في السوق[2].
- تعرف الخدمات البنكية المفتوحة باسم "بيانات البنك المفتوحة" ؛ وهي ممارسة مصرفية توفر إمكانية الوصول غير المقيد إلى الخدمات البنكية للعملاء والمعاملات والبيانات المالية الأخرى من خلال واجهات برمجة التطبيقات (APIs). وتسمح بمشاركة شبكات الحسابات والبيانات عبر المؤسسات لاستخدامها من قبل العملاء والمؤسسات المالية ومقدمي الخدمات من أطراف ثالثة، مثل مؤسسات التكنولوجيا المالية وبائعي الخدمات المالية عبر الإنترنت.[3]

إذا هي تدخل اطراف خارجية لتقديم خدمات لزبائن البنك من خلال السماح لهم بالوصول للبيانات التي يحتاجونها في انتاج الخدمة المطلوبة.

تعمل منصة API وفق الآلية التالية:

[1] Ali Poat, **Cross Border Payments and its Relevance in Islamic Finance and Fintech: An Alternative Approach**, The 5th Islamic Finance Conference Islamic Banking and Insurance in the Era of Digital Transformation Effat University, Jeddah, KSA, 1st of December, 2019, p 8. Online: https://www.researchgate.net/publication/337740813

[2] Valerio Lemma, **FinTech Regulation Exploring New Challenges of the Capital Markets Union**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG.p 257. 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42347-6

[3] Bernardo Nicoletti**, Palgrave Studies in Financial Services Technology**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Roma, Italy, oline: http://www.palgrave.com/gp/series/14627. p 129.

الشكل2-20: منصة API



Source: Rares Coste , Liviu Miclea, **API Testing for Payment Service Directive2 and Open Banking**, International Journal of Modeling and Optimization, Vol. 9, No. 1, February 2019, p 08, online: https://www.researchgate.net/publication/332967245.

حاليا تحتاج البنوك إلى بعض الخدمات التكنولوجية والتي لا يمكنها توفيرها بنفسها وبالتالي تسمح لأطراف ثالثة خارجية للوصول إلى بيانات العملاء عن طريق مشاركتها معها وتعمل المنصات البنكية المفتوحة على توفير خدمات متنوعة من خلال آليات جد متطورة، حيث يمكن جمع حسابات العميل المختلفة في عدة بنوك في حساب مشترك هذا يزيد من المنافسة ويوفر أفضل الحلول أمام الزبون.

2- امكانات البنكية المفتوحة

توفر الخدمات البنكية المفتوحة تسهيلات ومساعدات للعملاء والبنوك من خلال: [1]

- تساعد واجهات برمجة التطبيقات البنكية المفتوحة العملاء على التحول من استخدام أحد البنوك أو التحقق من خدمة الحساب لمؤسسة مالية أخرى أو العثور على أفضل المنتجات والخدمات المالية لهم، من خلال الحسابات الشبكية.
- تساعد المقرضين في الحصول على صورة صحيحة عن الوضع المالي للعميل ومستوى المخاطر ليتمكنوا من تقديم شروط ائتمان أكثر تخصيصا.
- تساعد الشركات الصغيرة على توفير الوقت من خلال المحاسبة عبر الإنترنت وتساعد مؤسسات الكشف عن الاحتيال على مراقبة حسابات العملاء بشكل أفضل وإيجاد المشاكل أو الفرص في وقت أقرب، وستكون المخاوف الأوسع نطاقا هي اختراق البيانات بسبب عدم كفاية الأمن أو القرصنة أو التهديدات الداخلية التي أصبحت شائعة.

3- دور الخدمات البنكية المفتوحة

يبرز دورها في:[2]

- تصميم مواصفات واجهات برمجة التطبيقات (APIs) التي تستخدمها البنوك لتوفير الخدمات البنكية المفتوحة بأمان؛

[1] Bernardo Nicoletti, IBID, 130.

[2] Mohammed BENMOUSSA, **Api "Application Programming Interface" Banking: A Promising Future For Financial Institutions (International Experience)**, REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES, Vol.18, N°2: Décembre 2019, p p 32 37. Online: https://www.researchgate.net/publication/342349960.

- دعم مقدمي الخدمات والبنوك التابعين لجهات خارج المنظمة وبناء المجتمعات لاستخدام معايير الخدمات البنكية المفتوحة؛
- إنشاء معايير الأمان والمراسلة؛
- إدارة الدليل البنكي المفتوح الذي يسمح للمشاركين المنظمين مثل البنوك؛
- بناء الجمعيات ومقدمي الخدمات الخارجية للتسجيل في الخدمات البنكية المفتوحة.

المطلب الرابع: التكنولوجيا التنظيمية، تكنولوجيا الثروة والذكاء الاصطناعي

الرقمنة والتطور التكنولوجي أنتج العديد من التقنيات التي تم تطبيقها في القطاع المالي وتقديم الخدمات المالية التي تم تكييفها مع هذه التقنيات وظهرت العديد من الأنواع الجديدة على غرار التكنولوجيا التنظيمية وتكنولوجيا الثروة، هذا التطور مكن من تسريع التطور في النظام البيئي للتكنولوجيا المالية خاصة مع الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

أولا: التكنولوجيا التنظيمية (RegTech)

يمكن استخدام التكنولوجيا التنظيمية في تسهيل تطبيق إجراءات الامتثال في البنوك ومختلف المؤسسات المالية، خاصة في ظل تعدد التعليمات والقواعد، ومختلف القواعد الصادرة من الهيئات والمنظمات الرسمية وغير الرسمية، مثل القواعد الاحترازية التي تصدرها لجنة بازل البنكية.

1- تعريف التكنولوجيا التنظيمة RegTech

يمكن تعريف التكنولوجيا التنظيمة على أنها:

- يشير إلى الحلول التكنولوجية التي تبسط وتحسن العمليات التنظيمية، مثال على تطبيق التكنولوجيا التنظيمية هو قدرته على مساعدة في الرد على اللوائح التي تتطلب كمية معقدة من الحسابات مثل التنبؤ بمخاطر سعر الفائدة والائتمان والتي تمتد إلى نشر المزيد من الحلول من خلال الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي (AI) أو التعلم الآلي[1]
- التكنولوجيا التنظيمية هي تقنية تساعد الشركات العاملة في صناعة الخدمات المالية على الالتزام بقواعد الامتثال المالي، وإحدى الأولويات الرئيسية التنظيمية هي أتمتة[2] و رقمنة قواعد مكافحة غسيل الأموال Anti-Money Laundering (AML)، بهدف مكافحة الدخول غير شرعية، وكذا اعرف عميلك Know Your Customer (KYC)، الذي يحدد ويتحقق من عملاء المؤسسات المالية لمنع الاحتيال.[3]

[1] Janos Barberis, Douglas W. Arner and Ross P. Buckley **, The RegTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation,** John Wiley & Sons, 2019, p 90. https://b-ok.africa/book/5411365/b40b0b

[2] الأتمتة هي المهام التي تنفذ ذاتيا دون تدخل بشري، أما الأتمتة الذكية: هي مزيج من عمليات الأتمتة الروبوتية وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي التي تساعد معا على تعزيز أتمتة العمليات في الأعمال وتسريع التحول الرقمي.

[3] أبو كرش، مصباح شريف، **عصر التكنولوجيا المالية الجديد "فينتك"**، مجلة الدراسات المالية والبنكية، المجلد 26، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية و البنكية، 31-03-2019الأردن ص ص 10 11. على الرابط https://search.emarefa.net/detail/BIM-883804

- التكنولوجيا التنظيمية هو تطور تكنولوجي جديد ومثير يظهر الكثير من الأمل في جعل الأمر أسهل وأبسط للمؤسسات المالية للامتثال للوائح المتغيرة باستمرار، مع تقليل العمليات اليدوية التي تسبب الأخطاء وتؤثر على الوقت وعدد الموظفين.[1]

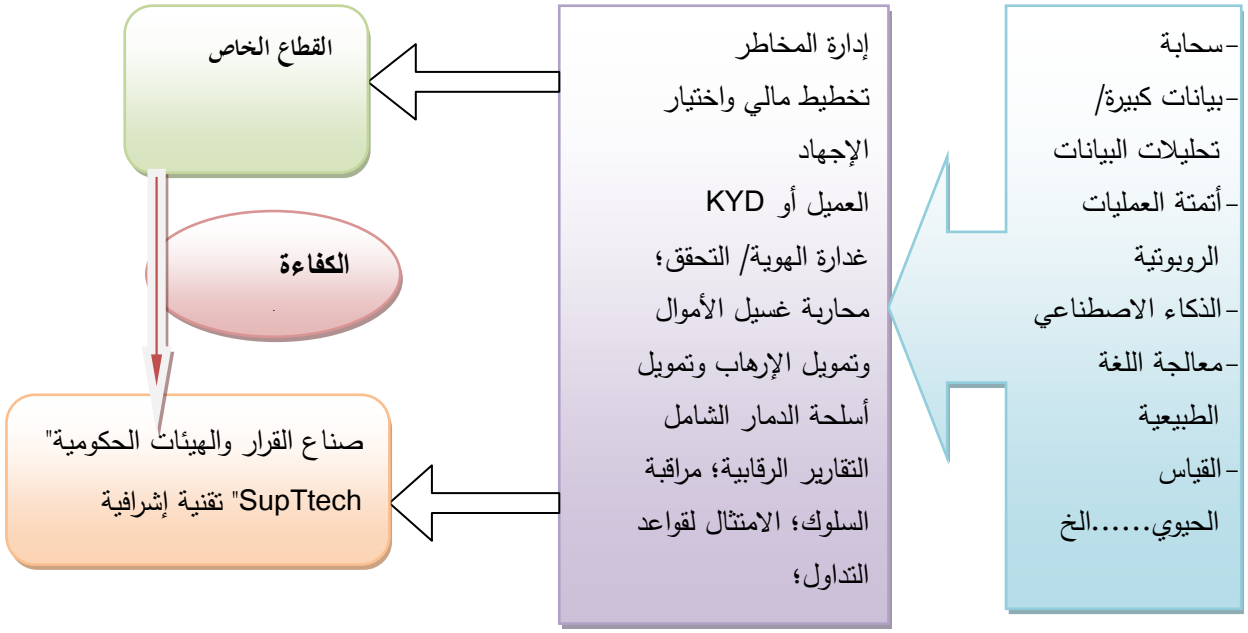
2- انواع خدمات التكنولوجيا التنظيمية

تتمثل انواع خدمات التكنولوجيا التنظيمية في:

- **عمليات التكنولوجيا التنظيمية:** تعزيز الكفاءة التشغيلية التنظيمية والأداء.[2]
- **الامتثال:** زيادة آليات مراقبة الإمتثال.
- **سياسة التكنولوجيا التنظيمية:** باستخدام نتائج التكنولوجيا التنظيمية أو التنفيذ للتأثير على الإجراءات التشريعية.[3]
- **الرقابة (تقنية الإشراف** SupTech**):** وتسمي إستراتيجية القرار فهي
- تطبيق التكنولوجيا لتحسين كيفية أداء السلطات الإشرافية للمهام الإشرافية؛[4] أي تكثيف أو تحسين القدرة الرقابية[5].

يمكن استخلاص طريقة عمل التكنولوجيا التنظيمية في الشكل التالي:

الشكل 2-21: طريقة عمل التكنولوجيا التنظيمية



المصدر: وهيبة عبد الرحيم، انعكاسات التكنولوجيا التنظيمية كإطار منظم للتكنولوجيا المالية على بيئة الأعمال، المؤتمر الدولي حول تكنولوجيا معلومات الأعمال والاقتصاد المعرفي، كلية الأعمال، جامعة البلقاء، الأردن، 20-28 مارس 2019، ص 19.

[1] on Solms, J. **Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury**. J Bank Regul, 2020. https://doi.org/10.1057/s41261-020-00138-w.
[2] Michael Goul, Services Computing and Regtech, IEEE World Congress on Services (SERVICES), IEEE, 8-13 July 2019, p 16, DOI: 10.1109/SERVICES.2019.00061
[3] Michael Goul, IBID. p 14.
[4] Loiacono, G., Rulli, E. **ResTech: innovative technologies for crisis resolution**. J Bank Regul , 2021, https://doi.org/10.1057/s41261-021-00154-4
[5] Michael Goul, IBID. p 15.

3- المزايا والمخاطر التي تقدمها التكنولوجيا التنظيمية:

سيتم فحص المزايا والمخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا من خلال: [1]

- **تسهيل الامتثال:** يمكن للتكنولوجيا التنظيمية أن تجعل الامتثال أسهل، بدلا من كتابة القواعد باللغة الإنجليزية القانونية، يمكن للجهة التنظيمية كتابة القواعد باللغة الإنجليزية المقروءة آليًا أو وصف تطبيقات برمجية معينة، ويصبح التنظيم أكثر ذكاء ويزود المنظم بمعلومات أكثر دقة وفي الوقت الفعلي.
- **جعل اللوائح ذكية:** في الوقت الحالي عندما يتم تحديث القواعد، يقرأ كل كيان اللوائح الجديدة، ويلقي نظرة على كيفية تنفيذها ويقوم بتحديث أنظمته وفقًا لذلك بإضافة حقول البيانات أو إجراء تعديلات أخرى، وهذا يجعل من الصعب تغيير المسار، يمكن للبرامج التنظيمية تبسيط العملية، قد يصبح التكيف مع التغيير التنظيمي أمرًا بسيطا مثل تثبيت تحديث البرنامج، يمكن أن تساعد التكنولوجيا التنظيمية أيضًا في تكييف التنظيم مع التغيرات في السوق، يمكن أن يساعد التعلم الآلي في تحليل الكيانات والأسواق الخاضعة للتنظيم وتحديد الأنماط التي قد تشير إلى ظهور المخاطر التي تتطلب تحديثا للمتطلبات التنظيمية.
- **جعل التنظيم أكثر دقة:** كود الكمبيوتر أكثر دقة من اللغة الطبيعية، ستجعل عملية ترجمة اللغة الإنجليزية القانونية إلى اللغة الإنجليزية المقروءة آليًا وما بعدها إلى رمز كمبيوتر القواعد أكثر دقة، واستبدال المصطلحات القانونية الغامضة بمعنى تغيير رمز الكمبيوتر بدقة، من خلال زيادة الدقة يضيق نطاق القاعدة.
- **معلومات أكثر دقة وفي الوقت الفعلي:** من شأن إعداد التقارير الرقمية أن يغير نوع وسرعة إتاحة المعلومات للهيئة التنظيمية، وتحصل على معلومات أكثر دقة مما يسمح لها باتخاذ القرار بذكاء.
- **المخاطر التكنولوجية:** من المستحيل التنبؤ بكيفية تفاعل التكنولوجيا التنظيمية مع النظام المالي، قد يسمح بإدارة المخاطر بشكل أفضل مما يؤدي إلى مؤسسات مالية أكثر استقرارًا أو قد يتحول إلى التوجيه في الاتجاه الخاطئ.

إن تطبيق استخدام التكنولوجيا المالية يوفر مزيا عديدة لمختلف البنوك والمؤسسات المالية خاصة في ما يتعلق بالامتثال.

[1] Micheler, E, Whaley, A. **Regulatory Technology: Replacing Law with Computer Code**. Eur Bus Org Law Rev 21, 2020 349–377. https://doi.org/10.1007/s40804-019-00151-1.

الجدول2-4: ميزات استخدام خدمات شركات RegTech لتحسين أنظمة إدارة مخاطر الوسطاء الماليين

نوع الخطر	نطاق أدوات الشركات التكنولوجية المبتكرة	النتائج
مخاطر التشغيل	منصة إدارة المستندات في الوقت الحقيقي؛	التقليل من الآثار السلبية للأعطال الفنية و تسريب المعلومات، الحد من عدم تناسق المعلومات الداخلية (استخدام قاعدة معلومات واحدة من جميع وحدات النظام)؛
مخاطر الائتمان	أنظمة تسجيل الائتمان القائمة على تقنية تحليلات البيانات الضخمة؛	القدرة على الحفاظ باستمرار على مستوى مخاطر الائتمان لإقراض التجزئة؛
مخاطر السيولة	التعلم الآلي؛	يسمح بتوفير نظام تشخيص متعدد المتغيرات لظروف النشاط وزيادة كفاءة اتخاذ القرارات التجارية، والاستجابة الوقائية لأكثر التهديدات احتمالية.
مخاطر معدل الفائدة	التحليل التنبؤي.	

Source : Pantielieieva N., Khutorna M., Lytvynenko O., Potapenko L. FinTech, RegTech and Traditional Financial Intermediation: Trends and Threats for Financial Stability. In: Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 42. Springer, 2020, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35649-1_1.

بشكل عام، من المهم مناقشة قضايا تكوين النظام البيئي للتكنولوجيا التنظيمية (RegTech) والذي يجب أن يوفر مثل هذه المهام (بناء على المنهج الذي طورته Deloitte) وهي: [1]

- **الامتثال:** بسبة أهمية 34٪ من جميع وظائف Regtech التي تشمل: المراقبة التنظيمية والمكتبة عبر الإنترنت لجميع التغييرات التنظيمية؛ ادارة المشروع؛ الفحص الطبي؛ العناية الواجبة على شبكة الإنترنت والأمن؛
- **إدارة الهوية والتحكم فيها:** بسبة 24٪ من الأهمية الكلية؛
- **إدارة المخاطر:** بنسبة 20٪ من الأهمية الكلية، وهذا يعني: نمذجة السيناريو والتنبؤ، حساب التعرض للمخاطر؛ الإبلاغ عن المخاطر.
- **حلول إعداد التقارير:** بنسبة 11٪ من إجمالي الأهمية؛
- **أنظمة مراقبة وتدقيق المعاملات:** بنسبة 11٪ من الأهمية الكلية.

4- إمكانيات وحلول تقدمها التكنولوجيا التنظيمية

التكنولوجيا التنظيمية لديها القدرة على توحيد وأتمتة وتسريع الكثير من الأنشطة اليدوية، والتي يمكن أن تجعل العملية التنظيمية أكثر قوة واقتصادية وأهم ما توفره:

- يمكن فصل مجموعات البيانات المتشابكة وتنظيمها من خلال استخدام تقنيات أكثر ذكاء؛
- يمكن تكوين تقارير السرعة وإنشاؤها في وقت أسرع؛
- تسمح أساليب التكامل المتكاملة بأطر زمنية أقصر لإنشاء حلول تشغيلية وتشغيلها؛
- تحليلات متقدمة: يمكن الأدوات التحليلية معالجة بذكاء مجموعات البيانات الكبيرة القائمة وفتح القيمة الحقيقية، على سبيل المثال رؤى محسنة واستخدام مصادر البيانات نفسها لأغراض متعددة.

[1] Pantielieieva N., Khutorna M., Lytvynenko O., Potapenko L., FinTech, RegTech and Traditional Financial Intermediation: Trends and Threats for Financial Stability. In: Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 42, 2020, Springer, Cham., online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-35649-1_1

ثانيا: تكنولوجيا الثروة (WealthTech)

هذه التقنية حديثة الظهور وأقل انتشارا مقارنة بالتقنيات الأخرى، وهي تستهدف غالبا أصحاب الفوائض المالية الضخمة من خلال استثمار الثروة باستعمال التقنية التكنولوجية الحديثة، وهناك شركات تكنولوجيا مالية ناشئة متخصصة في إدارة أفضل لهذه الأموال واستثمارها عبر منصات.

1- تعريف تكنولوجيا الثروة WealthTech

يمكن تعريف تكنولوجيا الثروة كالتالي:

- تعرف تكنولوجيا الثروة تجمع بين الثروة والتكنولوجيا لتوفير الأدوات الرقمية لإدارة الثروات الشخصية والمهنية والاستثمار، ويشمل هذا القطاع منصات الوساطة، والمستشارين الآليين/شبه المنتميين، وأدوات الاستثمار الموجهة ذاتيا للمستثمرين والمستشارين الأفراد للتنقل في المشهد المتغير في إدارة الثروات.[1]
- تكنولوجيا الثروة هو مصطلح للتكنولوجيا التي يتم اعتمادها في صناعة إدارة الثروات، ويمكن أن تكون هذه التكنولوجيا للاستخدام الداخلي داخل المؤسسات، أو للكفاءة التشغيلية، أو لأسباب تتعلق بالابتكار في المنتجات، يمكن أن تكون التكنولوجيا التي هي للعميل لأسباب الكفاءة، أو لتوفير خدمة جديدة. [2]

2- فئات تكنولوجيا الثروة

يقسم بعض الممارسين في السوق المالية قطاع تكنولوجيا الثروة إلى سبع فئات:[3]

- **المستشارون الآليون:** عبارة عن منصات رقمية تقدم المشورة المالية وإدارة الاستثمار عبر الإنترنت مع تدخل بشري أقل؛ يساعد البرنامج المصمم المستثمرين على اختيار وتشكيل محفظة متنوعة وفقا لمدى استعدادهم للمخاطر وأهدافهم الاستثمارية.
- **تقاعد الروبوت:** تعين على منصات رقمية للمستشار الآلي من أجل تقديم وإنشاء خدمات التقاعد، ومن ثم فإن روبوت التقاعد قادر على إنشاء محفظة تقاعد، من خلال تخصيص وإدارة الأصول، وتوفير الاستراتيجيات والتوصية بالخطط التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر، والتي تختلف عن خدمات المخطط المالي البشري.
- **الاستثمار الصغير:** يمكن للجميع استثمار مبالغ صغيرة من النقد، أي عادةً ما يكون هناك حد أدنى لرسوم الاشتراك الشهري ولكن لا توجد رسوم إدارية.
- **الوساطة الرقمية:** هي عبارة عن منصات وأدوات برمجية عبر الإنترنت تسهل الوصول إلى تبادل معلومات السوق والاستثمار؛ تتماشي معها فئة التداول الاجتماعي: وهي الخدمة التي يتبعها المستثمرون الجدد ونسخ صفقات المتداولين ذوي الخبرة.

---

[1] Steven O'Hanlon, Susanne Chishti, FinTech For Dummies, Published by: John Wiley & Sons, Inc, 111 River Street, Hoboken, New Jersey, Published simultaneously in Canada, 2020, p 59. Online: https://b-ok.africa/book/5898473/ea62d1

[2] Pranay Gupta and, T. Mandy Tham, Fintech The New DNA of Financial Services, Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek, 2019, online: DOI 10.1515/9781547400904-203

[3] Alam N., Gupta L, Zameni A. Fintech as Disruptors and Empowering Financial Industry. In: Fintech and Islamic Finance. Palgrave Macmillan, Cham , 2019, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2_3

- **أدوات الاستثمار:** هي مزيج من أنواع مختلفة من الخدمات والبرامج القادرة على توفير أدوات المقارنة والبحث والوصول إلى شبكة من النصائح.
- **إدارة المحافظ:** حلول إدارة المحافظ هي أدوات ومنصات تساعد المستثمرين والمستشارين الماليين على توحيد وإدارة محافظهم الاستثمارية في منصة واحدة.
- **برنامج الخدمات المالية:** يوفر برنامج الخدمات المالية برنامجا متخصصا يدعم تبني إدارة الثروات الرقمية وإستراتيجية الاستثمار؛ على سبيل المثال، البرنامج الوسيط الذي يربط بشكل آمن مستخدمي التطبيقات المالية بحساباتهم البنكية المقابلة.

3- المستشار الآلي (robo-advisor)

تم تصميم أول خدمات الاستشاري الآلي للمستثمرين التجزئة، وقد تم تقديمها في الولايات المتحدة الأمريكية بعد الأزمة المالية في عام 2008.

- هي منصات آلية توفر خوارزمية القيادة المالية والمشورة وإدارة الاستثمار، حيث تبدأ من المعلومات التي يتم جمعها من العملاء، استنادا إلى حالتهم وأهدافهم وخططهم، وهي تستخدم تقنيات مختلفة مثل الأنظمة المعرفية والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وأنظمة الخبراء وغيرها من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، يمكنهم اقتراح حلول استثمارية (تلقائيا أو بدعم من مستشار مالي) مخصصة لتوقعات العميل واحتياجاته، هناك أيضا "روبو للمستشارين" في حالة دعمهم للمستشارين البشريين في مساعدة العملاء في قرارات الاستثمار.[1]
- هو مستشار مالي يقدم خدمات استشارية معينة لإدارة الثروات، استنادا إلى خوارزمية آلية دون تدخل بشري، من خلال ترك الاختيار للعميل لتنفيذ هذه العمليات.[2]

حيث يمكن إبراز أهم قدرات المستشارين الآليين فيما يلي: [3]

- فهم احتياجات العملاء وتفضيلاتهم، وجمع معلومات العملاء، وتقييم تحمل المخاطر، والنظر في الحالات الخارجية.
- اقتراح المنتجات المالية، ووضع خطة مالية، واختيار تخصيص رأس المال والمحافظ.
- تنفيذ الاقتراح وفتح الحسابات ونقل الأصول والمشتريات في سوق الأوراق المالية.
- مراقبة وتعديل المنتجات المالية من خلال مراجعات الأداء الدورية، أو حتى المستمرة، ولوحات المعلومات وتنبيهات الحالة، وتحديثات السوق، وتحليل الأسواق المالية.

[1] Bernardo Nicoletti, IBID, p 177

[2] ZIREK Sawsen , ZEGHBA Talal, **Les robo- advisors sont-ils une menace pour les conseillers financiers traditionnels ? Are robo- advisors a threat to traditional financial advisors?**, Revue des Sciences Humaines, Volume: 19 / N° 02 , 2019, p 727**.**

[3] Bernardo Nicoletti Op_Cit, p 178.

ثالثا: الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence, AI)

في عصر التكنولوجيا الذي نعيش فيه تظهر الأدوات والتقنيات الجديدة كل يوم، حيث تعمل كثير من الدول لتطوير روبوتات وخدمات آلية تعمل بذكاء يحاكي الذكاء البشري، على سبيل المثال الرجل الآلي الذي يتم تطويره في دول متقدمة كاليابان وأمريكا، واستخدامات الذكاء الاصطناعي في شركة Google، هذه التطورات والمبتكرات التي انتشر استخدامها تم الاستفادة منها في الخدمات المالية.

4- تعريف الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence, AI)

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي كالتالي:

- الذكاء الاصطناعي يعرف على أنه تطوير أنظمة الكمبيوتر لأداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشري ويقوم البشر بتدريس الآلات حيث تتعلم الآلات من البيانات. [1]
- الذكاء الاصطناعي هو مجال للعلم والتكنولوجيا يعتمد على علوم مثل: الحاسب الآلي والبيولوجي وعلم النفس، واللغويات، والرياضيات والهندسة، والهدف منه تقديم حاسبات آلية قادرة على التفكير والرؤية والسمع والمشي والحديث والإحساس.[2]

ومنه يمكن القول أن تقنية الذكاء الاصطناعي تعني قدرة الآلة (من خلال البرمجة) على القيام ببعض ما يقوم به البشر من التفكير والإحساس والكلام واتخاذ القرارات ولأهم هو القدرة على التعلم.

هناك تطبيقان للذكاء الاصطناعي مهمان: التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية.

- **التعلم الآلي (Machine Learning, ML)**: يعرف ML عادة بأنه مجال الدراسة داخل الذكاء الاصطناعي الذي يعطي أجهزة الكمبيوتر القدرة على التعلم من البيانات دون برمجتها، ونصف ML ببساطة أكثر بأنه أي نموذج يستخدم أجهزة الكمبيوتر لأتمتة التنبؤ،[3] وتتعلم الآلات من خلال دراسة البيانات للكشف عن الأنماط لأغراض التصنيف، والتنبؤ، والتمايز من أنماط غير معروفة وعدم تمايز الشذوذ أو السلوك غير المتوقع، تسمى العمليات التي تستخدمها الآلات للتعلم الخوارزميات[4].

التعلم الآلي في مجال التمويل هو مجموعة من خوارزميات التعلم وأطر النمذجة المالية من البيانات؛[5] حيث يمكن أن تستفيد اللوائح المالية من البرامج التي تستعرض كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط التي قد تشير إلى نشاط غير عادي أو ارتباطات لم يلاحظها أحد من قبل تشير إلى احتمال ظهور مخاطر معينة، هذه البرامج بالفعل لأغراض منع الاحتيال حيث تقوم بمراقبة معاملات بطاقات الائتمان والخصم.

---

[1] W. Scott Frame, Larry Wall, and Lawrence J. White, Technological Change and Financial Innovation in Banking: Some Implications for Fintech, Oxford Handbook of Banking, 3rd Edition FEDERAL RESERVE BANK of ATLANTA WORKING PAPER SERIES, October 2018, p 10, https://doi.org/10.29338/wp2018-11

[2] أبو بكر الشريف خوالد، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية**، مجلة الدراسات المالية والبنكية، العدد الثاني، 2017، ص 57. على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-792296.

[3] McPhail, Lihong and McPhail, Joseph, **Machine Learning Implications for Banking Regulation** , July 20, 2019, p 5, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3423413

[4] John JA Burke, **Financial Services in the Twenty-First Century The Present System and Future Developments in Fintech and Financial Innovation**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG.The registered company, 2021, p 122, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63967-9

[5] Dixon, Matthew Francis and Halperin, Igor**, The Four Horsemen of Machine Learning in Finance**, (September 15, 2019), p 3, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3453564 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3453564

- **تحويل اللغة الطبيعية إلى لغة الحاسوب:** هو أسلوب في علوم الكمبيوتر حيث تعالج أجهزة الكمبيوتر الكلام أو النص المكتوب، يتم استخدام هذا النوع من التكنولوجيا بواسطة الترجمة من Google ومن قبل المساعدين الرقميين مثل Alexa أو Google أو Siri كما تستخدمه الشركات لتشغيل أنظمة الهاتف أو مراكز خدمة العملاء؛وفي القطاع المالي يمكن استخدام تقنية مماثلة لقراءة القواعد وترجمة محتواها إلى برامج كمبيوتر تقوم بعد ذلك بمعالجة البيانات.[1]

5- حوصلة لاستخدام التقنيات الحديثة للتكنولوجيا المالية في الخدمات المالية

تستعمل كل تقنية في عدة أنواع من الخدمات المالية

الجدول2-5: تطبيقات التقنيات الجديدة في الخدمات المالية

التقنية الرقمية	خدمات الدفع	تخطيط عمليات المشورة والوكالات	الاستثمار والتداول	الإقراض والتمويل	التأمين	الأمن	العمليات	الامتثال والحوكمة	الاتصالات
البلوكتشين	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
البيانات الضخمة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
انترنت الأشياء					✓				✓
الحوسبة السحابية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
الذكاء الاصطناعي		✓	✓		✓				✓
تكنولوجيا التأمين					✓				
تكنولوجيا الثروة					✓				
التكنولوجيا التنظيمية		✓						✓	✓

المصدر: فينتك الابتكارات المالية التقنية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، جانفي 2020، ص 9.

يتم استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في اغلب قطاعات الصناعة المالية، هذا أتاح المزيد من الحلول في تقديم الخدمات المالية وأدى إلى ابتكار وتطوير نماذج الأعمال القائمة، وبالتالي فإن البنوك والمؤسسات المالية وحتى شركات التكنولوجيا المالية تمكنت من تقليل تكلفة الخدمة المالية وزيادة رضا العملاء من حيث سرعة حصولهم على الخدمات ومن حيث إمكانية تقديم خدمات مالية تفضيلية حسب كل عميل.

1 . Micheler, E., Whaley, **A. Regulatory Technology: Replacing Law with Computer Code**, Op_sit.

المبحث الثالث: أثر التكنولوجيا المالية على الصناعة المالية الإسلامية

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

المطلب الأول: استخدامات البلوكتشين والتقنيات القائمة عليها في الصناعة المالية الإسلامية

تؤثر البلوكتشين على اغلب نواحي القطاع المالي، حيث يمكن استخدامها من طرف البنوك ومختلف المؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية في بناء خدمات مالية مبتكرة تجذب عدد أكبر من العملاء.

أولا: أثر البلوكتشين على القطاع المالي

يتبين أثر البلوكتشين من خلال مقارنة الأعمال التقليدية قبل استعماله وفي حال استعماله وهذا ما يبينه الجدول أسفله.

الجدول 2-6: مقارنة بين الأعمال البنكية التقليدية، وشركات التمويل عبر الإنترنت، والخدمات البنكية + بلوكتشين

البنوك+بلوكتشين (FinTech 2.0)	أعمال تمويل الإنترنت (FinTech 1.0)	الخدمات البنكية التقليدية	أوجه المقارنة
سيناريوهات غنية	سيناريوهات غنية	سيناريوهات موحدة	تجربة الزبون
خدمة شخصية	خدمة شخصية	خدمة متجانسة	
تجربة عملاء جيدة	تجربة عملاء جيدة	تجربة العملاء سيئة	
غياب الوساطة	العديد من الروابط الوسيطة	العديد من الروابط الوسيطة	الكفاءة
دفتر الأستاذ الموزع، المعاملة = المقاصة	عملية المقاصة المعقدة	عملية المقاصة المعقدة	
كفاءة عالية	انخفاض الكفاءة	انخفاض الكفاءة	
مؤتمتة بالكامل	كمية صغيرة من الفحص اليدوي	كمية كبيرة من الفحص اليدوي	التكلفة
غياب الوساطة	العديد من الروابط الوسيطة	العديد من الروابط الوسيطة	
تكاليف منخفضة	ارتفاع التكاليف	ارتفاع التكاليف	
لا يمكن العبث بتخزين البيانات الموزعة	يمكن العبث بتخزين البيانات المركزية	يمكن العبث بتخزين البيانات المركزية	السلامة
باستخدام التشفير غير المتماثل تكون المعلومات الشخصية للمستخدمين أكثر أمانًا	سهولة تسريب المعلومات الشخصية للمستخدمين	سهولة تسريب المعلومات الشخصية للمستخدمين	
سلامة جيدة	سلامة سيئة	سلامة سيئة	

Source: Ye Guo, Chen Liang, **blockchain application and outlook in the banking industry**, Guo and Liang Financial Innovation ,2016,ponline: DOI 10.1186/s40854-016-0034-9

يمكن للبلوكتشين إنشاء آلية ائتمان في حالة عدم وجود ثقة متبادلة بين الأطراف، وبالتالي حل التكاليف المرتفعة التي تسببها الجوانب غير الفنية للمركزية. عمليات الخدمات المالية محفوفة بالمشاكل، مثل اختناقات الكفاءة، وتأخر المعاملات،

والاحتيال، تعتبر البلوكتشين لامركزية وغير مرخصة، مما قد يؤدي إلى اضطرابات كبيرة في القطاع المالي، وخاصة في مقاصة المدفوعات. منذ عام 2015، بدأ عدد من المؤسسات المالية الدولية الكبرى في صياغة خطط لقطاع بلوكتشين، قام كل من Goldman Sachs و JP Morgan و UBS وغيرهم من عمالقة البنوك بتأسيس مختبرات بلوكتشين الخاصة بهم، والعمل بتعاون وثيق مع منصات بلوكتشين، ونشروا سلسلة من الدراسات حول هذا الموضوع، حتى أن Goldman Sachs قدّم براءة اختراع لتسوية المعاملات بناءً على تقنية بلوكتشين، بالإضافة إلى ذلك، أجرت العديد من البورصات الوطنية، مثل سوق ناسداك للأوراق المالية وبورصة نيويورك للأوراق المالية أبحاثا متعمقة حول تقنية بلوكتشين، في 30 ديسمبر 2015 أعلنت ناسداك أنها أكملت أول معاملة أوراق مالية لها باستخدام منصة المعاملات Linq Blockchain علاوة على ذلك، قامت مؤسسة الإيداع والمقاصة الأمريكية Visa، وجمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك، وما إلى ذلك، بتوسيع خططها في قطاع تكنولوجيا بلوكتشين. ويمكن أن يصبح جوهر التكنولوجيا الأساسية للقطاع المالي في المستقبل.[1]

1- بعض حالات استخدام البلوكتشين في القطاع المالي

هناك حالات كثيرة لاستخدام البلوكتشين في القطاع المالي نورد أهمها:[2]

1-1 تعرف على عميلك (KYC) وتعرف على عملك (KYB): تبدأ جميع المؤسسات المالية عمليات KYC و KYB كلما كانت تدرس احد العملاء، وكجزء من هذه العملية، يتم تحديد العميل والتحقق منه وفقا للقوانين والقواعد المعمول بها، عملية **KYB / KYC** ديناميكية، مما يجعل عملية تحديث الملفات الشخصية والوثائق ذات الصلة صعبة للغاية، يمكن لحلول البلوكتشين التخفيف من التحديات المذكورة أعلاه، من خلال اللامركزية وتأمين عملية KYC، من خلال الاحتفاظ ببيانات العملاء في دفتر الأستاذ الموزع، سيتمكن المشاركون في البلوكتشين من تحديث معلومات العملاء حسب الحاجة، مع القدرة على الوصول إلى صورة محدثة لملف تعريف العميل في جميع الأوقات، في هذا السياق، تقدم حلول البلوكتشين بعض المزايا الهامة، مثل:

- **اللامركزية:** يتم تخزين سجلات العملاء بطريقة لا مركزية، مما يقلل من حماية البيانات ومخاطر الجريمة السيبرانية للتخزين المركزي.
- **الخصوصية:** المعلومات تتم معالجتها لا مركزيا كاستعمال العقود الذكية، مما يوفر أساسا سليما للتحكم الدقيق في الخصوصية.
- **عدم قابلية التغيير:** بمجرد تسجيل معلومات العملاء في البلوكتشين يبقى إلى الأبد ولا يمكن تغييره، وهذا يتيح تتبع دقيق لمعلومات العملاء في جميع الأوقات.

2-1 تسجيل المخاطر الائتمانية للشركات الصغيرة والمتوسطة في الوقت الحاضر: تعتبر معظم البنوك الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) عملاء عالية المخاطر، وفي هذا السياق، تحتاج البنوك إلى نهج جديدة لتسجيل منح القروض للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم، إلى جانب استخدام بياناتها المالية والمحاسبية التقليدية، تتيح تقنيات البلوكتشين المشاركة الآمنة لمعلومات تسجيل الائتمان من أطراف متعددة (على سبيل المثال، البنوك ومنظمات تقييم مخاطر الائتمان)، وتساهم كل منظمة المشاركة بمعلومات يمكن استخدامها لتقييم موثوقية المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم، كوسيلة لتيسير اتخاذ قرارات

[1] Ye Guo, Chen Liang, Op_Cit , p p 5 10,

[2] Polyviou A, Velanas P, Soldatos J. Blockchain **Technology: Financial Sector Applications Be Cryptocurrencies.** .Proceedings, vol 28, no (1).2019, online: https://doi.org/10.3390/proceedings2019028007.

الإقراض بطريقة لا مركزية، مما يقلل من المعلومات المتعلقة بمعلومات تسجيل مخاطر الائتمان التي تتعرض للخطر، وعلاوة على ذلك، يتم تسجيل مخاطر الائتمان دون الكشف عن البيانات الحساسة.

1-3 ادارة مطالبات التأمين: قطاع التأمين مرتبط ارتباطا وثيقا بالقطاع المالي حيث أن العديد من المؤسسات المالية تقدم خدمات التأمين أيضا، توفر Blockchains بعض مقترحات القيمة المقنعة للتأمين كحالات استخدام، وكمثال بارز على ذلك، فهي وسيلة ممتازة لتسريع العملية المملة لإدارة مطالبات التأمين فهي عملية طويلة ومعقدة للغاية، يمكن أن تسهل البلوكتشين هذه العملية استنادا إلى دمج جميع أصحاب المصلحة، فعلى سبيل المثال، تنطوي معاملات سويفت على مؤسستين أو أكثر في تجهيزها وإتمامها، والهياكل الأساسية الحيوية التي تقوم عليها هذه المعاملات هي أهداف هجومية رئيسية لمجرمي الإنترنت.

1-4 الأسواق المالية: يمكن أن يؤدي استخدام تكنولوجيا دفتر الأستاذ الرقمي الموزع في عمليات التسوية والمقاصة بين المتداولين في البورصة إلى انجاز هذه العمليات بشكل فوري وبتكلفة أقل، وهو ما سيلغي الحاجة إلى تدخل مركز مقاصة الأوراق المالية وبالتالي تقليل التكاليف وتفادي الأخطاء المرتبطة به.

1-5 المدفوعات العالمية: تمكن البلوكتشين من تحويل الأموال بشكل فوري عبر الحدود وبتكلفة منخفضة وفي وقت لا يتجاوز دقائق، هذا يساهم في حجم التحويلات العالمية، من خلال تقليل رسوم التحويل المتراوحة بين 2% إلى 7% مع رسوم صرف العملات الأجنبية التي تمثل 20% من قيمة التكلفة، وإلغاء الوسطاء مثل البنوك والتي تفرض رسوم بين 10% و 15 % ويمكن للبلوكتشين حل هذه المشاكل من خلال: [1]

- توفير عملات رقمية مشفرة تحول باستخدام تقنية البلوكتشين بسهولة وأمان.
- توفير عملية فعالة من حيث التكلفة لإنشاء هوية رقمية وبالتالي التحقق من عميلك.

يمكن الاستفادة من تقنية البلوكتشين في عديد جوانب الصناعة المالية وبالتالي الاستخدام في الصناعة المالية الإسلامية خاصة مع توفر خصائص الشفافية والأمن وقابلية التتبع سنحاول أن نركز على أهم استخداماتها في المطلب الموالي.

ثانيا: فوائد البلوكتشين في الصناعة المالية الإسلامية

البلوكتشين الحلال هي دفتر الأستاذ الرقمي لجميع المعاملات والخدمات المالية الحلال، وهي تنمو باستمرار مع إضافة كتل "مكتملة" إليها مع مجموعة جديدة من التسجيلات، تتم إضافة الكتل إلى البلوكتشين بترتيب خطي وزمني، تحصل كل عقدة في شبكة سلسلة لمعاملات المالية الحلال على نسخة من البلوكتشين، والتي يتم تنزيلها تلقائيا عند الانضمام إلى شبكة المعاملات المالية الحلال، يحتوي البلوكتشين الحلال على معلومات كاملة حول العناوين ومسار المعاملة المالية الخاصة بها مباشرة من المصدر إلى نقطة شراء المستهلك، بالإضافة لذالك فإن البيانات المخزنة على البلوكتشين العام متاحة للجميع ولا يمكن العبث بها، وتتميز بقيمتها المضافة والأسواق التي تستهدفها في المجالات التالية:

[1] رضا زهواني، سهام عيساوي، مرزوقي مرزوقي، **أهمية تقنية سلسلة الكتل في صناعة الخدمات المالية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجاريةن المجلد13، العدد03، 2020ص ص 101-103

1- الزكاة والقرض الحسن

تجعل البلوكتشين العملية قابلة للتتبع وقابلة للتدقيق وغير قابلة للتغيير، وكلها صفات أساسية لأي زيادة خيرية ناجحة، استلهمت الخدمة من المسلمين الأتقياء الذين يرغبون في استخدام عملتهم المشفرة للمدفوعات الدينية، ولكن لم يكن لديهم منافذ تروق لهم، وقد تم إضفاء الطابع المؤسسي على جمع الزكاة في العديد من البلدان الإسلامية، وتقوم السلطات الدينية المعنية بالترويج للزكاة وجمعها وتوزيعها وفقا لمتطلبات الشريعة، ومع ذلك، هناك العديد من التحديات، وهي تشمل عدم الكفاءة، وانعدام الشفافية فيما يتعلق بكيفية جمع الأموال وإدارتها وتوزيعها، والآراء المختلفة لعلماء الإسلام حول كيفية التعامل معها، والبيروقراطية الواسعة النطاق.[1]

2- تحسين فائدة الأوقاف

باستخدام البلوكشين لتحسين فائدة الوقف، تتيح سلسلة الأوقاف للمشاركين إنشاء مقترحات مشاريع لتطوير وتنشيط خصائص الوقف، ويمكن أن يشارك آخرون في مقترحات المشاريع هذه من خلال المساهمة بالأموال، في حالة تحقيق أهداف المشروع يتم قبول مقترح المشروع ويتم إنشاء عدد معين من رموز الوقف وتوزيعها على الممولين المشاركين، يمكن الاحتفاظ بالرموز للحصول على حقوق أصحاب المصلحة وتقاسم الإيرادات أو نقلها وتبادلها في النظام البيئي الأوسع.[2]

يمكن إساءة استخدام الأوقاف، وهنا تبرز إمكانية أن تلعب العقود الذكية دورا مهما، يمكن لمانح للأوقاف تحديد الغرض من الوقف، يمكن ترميز سند الوقف على شكل خوارزمية في شكل عقد ذكي، والذي يمكن تنفيذه ذاتيا، سيتم تسجيل جميع المعاملات المتعلقة بأموال الوقف واستخدام الأموال على البلوكتشين بطريقة دقيقة وشفافة، سيتم التحقق من دورة المعاملات بأكملها من قبل مستخدمي البلوكتشين وسيضمن العقد الذكي استيفاء جميع شروط استخدام الأموال استنادا إلى رمز الخوارزمية، وقد طورت شركة Finterra* من سنغافورة منصة للتمويل الجماعي للأوقاف وتسمى "سلسلة الأوقاف WAQFChain "، ويستخدم "العقود الذكية"، التي ترتبط بمشاريع أوقاف محددة، ويستند نموذج الأعمال إلى التمويل الجماعي، حيث يمكن جمع أموال الوقف واستخدامها خصيصا للمشاريع الاجتماعية، مثل المساجد،[3] والهدف من منصة The Finterra Waqf Chain هو استخدام التكنولوجيا في الأوقاف، التي من شأنها الاستفادة من مجموعة كبيرة من الأصول غير المستغلة في جميع أنحاء العالم الإسلامي.[4]

---

[1] Hussein Elasrag, Blockchains for Islamic finance: Obstacles & Challenges, Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper No. 92676, posted 12 March 2019, Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92676/

[2] Elasrag, Hussein, **IPID.**

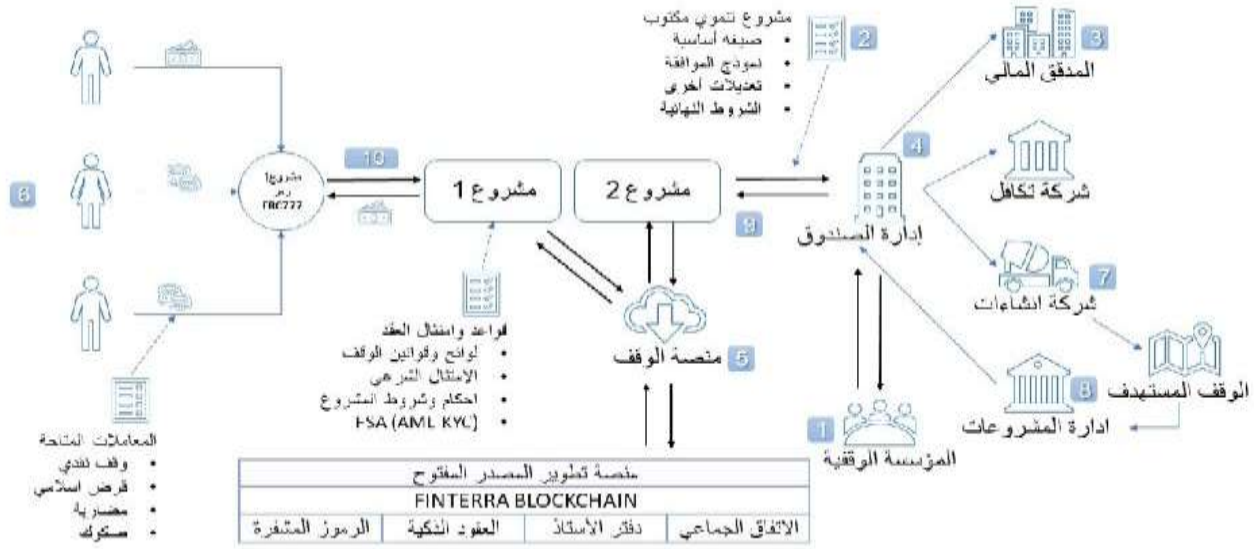
* شركة Finterra هي شبكة إجماع تتيح نظام دفع جديد وأموال رقمية بالكامل، فهي أول شبكة دفع لا مركزية من نظير إلى نظير يتم تشغيلها بواسطة مستخدميها بدون سلطة مركزية أو وسطاء، تأسست في عام 2017 ولديها حاليا وجود في ماليزيا وسنغافورة وهونغ كونغ والإمارات العربية المتحدة والهند، وتم إنشاءFinterra blockchain بواسطة مؤسسة Finterra، وهي منظمة غير ربحية مقرها سويسرا.

[3] Nafis Alam, Lokesh Gupta, Abdolhossein Zameni, Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2019, p p 119 136, online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2

[4] حازم ساسي، الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكتشين– منصة Finterra نموذجا، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 71، افريل، 2018، ص 25.

تم تطوير WAQFChain، المنتج الرئيسي لشركة Finterra، لتنشيط النظام الاقتصادي الاجتماعي الإسلامي للعصر الرقمي باستخدام تقنية البلوكتشين مع الامتثال التنظيمي ذي الصلة المضمّن في المنتج، يحل WAQFChain التحديات الأساسية في فتح ودمج خيارات زيادة رأس المال وإدارة الوقف وإدارة الأصول[1]، وتعمل منصة الوقف القائمة على البلوكتشين وفق الآلية الموضحة في الشكل الموالي:

الشكل 2-22: رسم توضيحي لمنصة الوقف The Finterra Waqf Chain



المصدر: حازم ساسي، الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكتشين- منصة Finterra نموذجا، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 71، افريل، 2018، ص 27.

ويمر هذا النظام بالمسارات التالية: [2]

- تبدأ عملية التبرع من صاحب الوقف، مع وسيلة المال التقليدي أو الرقمي، من الممكن القيام بذلك عن طريق إرسال الأموال إلى منصة الأوقاف.
- يتم إدراج مبلغ التبرع في رمز الاستجابة السريعة، تتم معالجة هذا الرمز من تقنية البلوكتشين، وقد تلقى نذير التبرع وهو بصدد وضع الأموال لاستخدامها.
- استخدم أموال الوقف لدعم قضية جديرة (خيرية).

يمكن باستخدام البلوكتشين: استعادة الثقة في الوقف، والمساهمة في توفير بيانات ووثائق كاملة عن الوقف، وهذا ما يساعد في توفير قاعدة بيانات مشتركة عالميا يمكن مراجعتها بسهولة والتأكد من امتثالها مما سيعزز الشفافية.[3]

البلوكتشين يمكن أن تقضي على قابلية الاحتيال في المعاملات، وزيادة مستوى الشفافية، وتحسين المساءلة ويمكن للأصحاب الأوقاف تتبع حالة تبرعهم ومعرفة تأثيره على قضية جديرة، يتم إخطار المانحين عند نشر تحديث على صفحة تتبع منصتهم،

[1] الموقع الرسمي لمنصة Finterra، متاح على الرابط: https://finterra.org/news/، تاريخ الإطلاع: 2022/01/23، 09:18.

[2] Beik I.S., Zaenal M.H., Rizkiningsih P, ***Waqf* Led *Halal* Cryptocurrency Model.** In: Billah M. (eds) Halal Cryptocurrency Management. Palgrave Macmillan, Cham. P 295, Online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9_18.

[3] حازم ساسي، مرجع سابق، ص 24.

قيمة مضافة أخرى على هذه المنصة، يتم تمثيل ملفات تعريف الوقف في شكل مرئي ينمو مع كل تبرع، يمكن مشاركتها بسهولة على منصات وسائل التواصل الاجتماعي وإدارة التبرعات المتكررة لمرة واحدة على الأقل.[1]

3- التأمين التكافلي

من خلال نقل مطالبات التأمين إلى دفتر الأستاذ غير قابل للتغيير، يمكن أن تساعد البلوكتشين في القضاء على المصادر الشائعة للاحتيال في صناعة التأمين، علاوة على هذا يمكن: [2]

- معالجة المطالبات الآلية في التأمين التجاري، والتأمين على السيارات، الخ. ستؤدي العقود الذكية التي تجلب شركات التأمين والعملاء والأطراف الثالثة إلى منصة واحدة إلى كفاءة المعالجة، وتقليل وقت المعالجة وتكاليفها.
- منتجات جديدة مثل الند للند التأمين / التكافل: ويمكن تقدير هجرة العقود التقليدية إلى العقود الذكية لتوفير مليارات الدولارات في أسواق التمويل الإسلامي العالمية، وهي مهمة بالفعل، ولكنها لا تأتي بدون تحديات يتعين التغلب عليها، ولكن سيكون من الممكن مع التصميم والموارد القيام بذلك، وتأثر قطاع التكافل بشكل كبير، باعتباره قطاعا متخصصا في قطاع التأمين، بالاضطرابات التي تحدث داخل قطاع التأمين.
- تأكيد صحة البضائع وملكيتها ومصدرها، فضلا عن شرعية الوثائق (مثل التقارير الطبية)؛
- تحقق من تقارير الشرطة التي تشير إلى السرقة وتاريخ المطالبات وكذلك هوية الشخص التي تم التحقق منها وكشف أنماط الخداع المتعلقة بشخص أو هوية؛
- إثبات التاريخ والطوابع الزمنية لإصدار السياسة أو شراء منتج / أصل
- التحقق من صحة الملكية وتغيير الموقع: لتحقيق فوائد كاملة محددة بلوكتشين من هذه التطبيقات فوق ما يمكن تحقيقه مع الحلول التقليدية وأنواع أخرى من التعاون الحالي، على سبيل المثال، عن طريق الجمعيات الصناعية، وهناك حاجة إلى تعاون واسع النطاق بين شركات التأمين والعملاء والمصنعين، وأصحاب المصلحة الآخرين. وهذا مثال على نظام إيكولوجي ينمو خارج نطاق الممارسة الصناعية التقليدية في الاقتصاد التشاركي في العصر الرقمي.

4- أسواق رأس المال الإسلامية: من أهم أدواتها الصكوك الذكية والتي يتبع إصدارها الشريعة الإسلامية الصارمة جنبا إلى جنب مع المبادئ المتبعة في السندات التقليدية باستثناء الربا، والتي يمكن ترميزها بعقد ذكي.

5- حسابات الضمان: سيكون الطلب هو المكان الذي يقوم فيه المشتري في عقد المضاربة بتحويل الأموال إلى حساب العقد الذكي وبعد نقل الملكية، فإن العقد الذكي سيفرج تلقائيا عن الأموال للبائع.

6- القروض: يمكن للرهون العقارية للتمويل الإسلامي جني فوائد البلوكتشين كتقليل التكلفة والشفافية وإمكانية تتبع القرض من خلال استخدام البلوكتشين لمنح القروض.

7- وكيل المحامين: يحتاج التمويل الإسلامي إلى محامين، يمكنهم حل النزاعات في مجال التمويل الإسلامي في ضوء الشريعة، يمكن ترميز العديد من اللوائح التعاقدية الأساسية في عقود ذكية مع الانتهاك المفروض تلقائيا في حالة الانحراف عن الشروط المشفرة.

[1] Beik I.S, Op_Cit.

[2] Elasrag, Hussein, Op_Cit.

8- **معرف رقمي (ID):** يمكن استخدام معرف البلوكتشين لتسجيل المستندات الرقمية أو تسجيل الدخول إلى مواقع الويب، يمكن إعداد البنوك للمصادقة على معرفات البلوكتشين هذه أو يمكنها الشراكة مع شركات البلوكتشين التي تعمل على نفس الشيء لتسهيل المعاملات الفورية عبر الحدود، يمكن استخدام أنظمة إدارة الهوية القائمة على البلوكتشين في المالية الإسلامية لتسهيل تحديد الهوية ومشاركة السجلات.

9- **تمويل سلسلة التوريد:** وتتألف إدارة سلسلة التوريد من تتبع المنشأ وحركة المواد التي يمكن أن تعاني من التزوير والسرقة، وتتبع العناصر الحرجة ماليا مثل سندات الشحن أو خطابات الاعتماد من خلال البلوكتشين التي تسلب إمكانية قيام مجموعة من المستخدمين بإفساد المستندات وسيكون لدى المستخدمين النهائيين ثقة أكبر في ما يتلقونه مما يمهد الطريق لتمويل سلسلة التوريد الذكية، يمكن للمنصة الرقمية أن تخلق فرصا للمستثمرين في مجال التمويل الإسلامي للاستثمار في سلسلة التوريد الحلال.

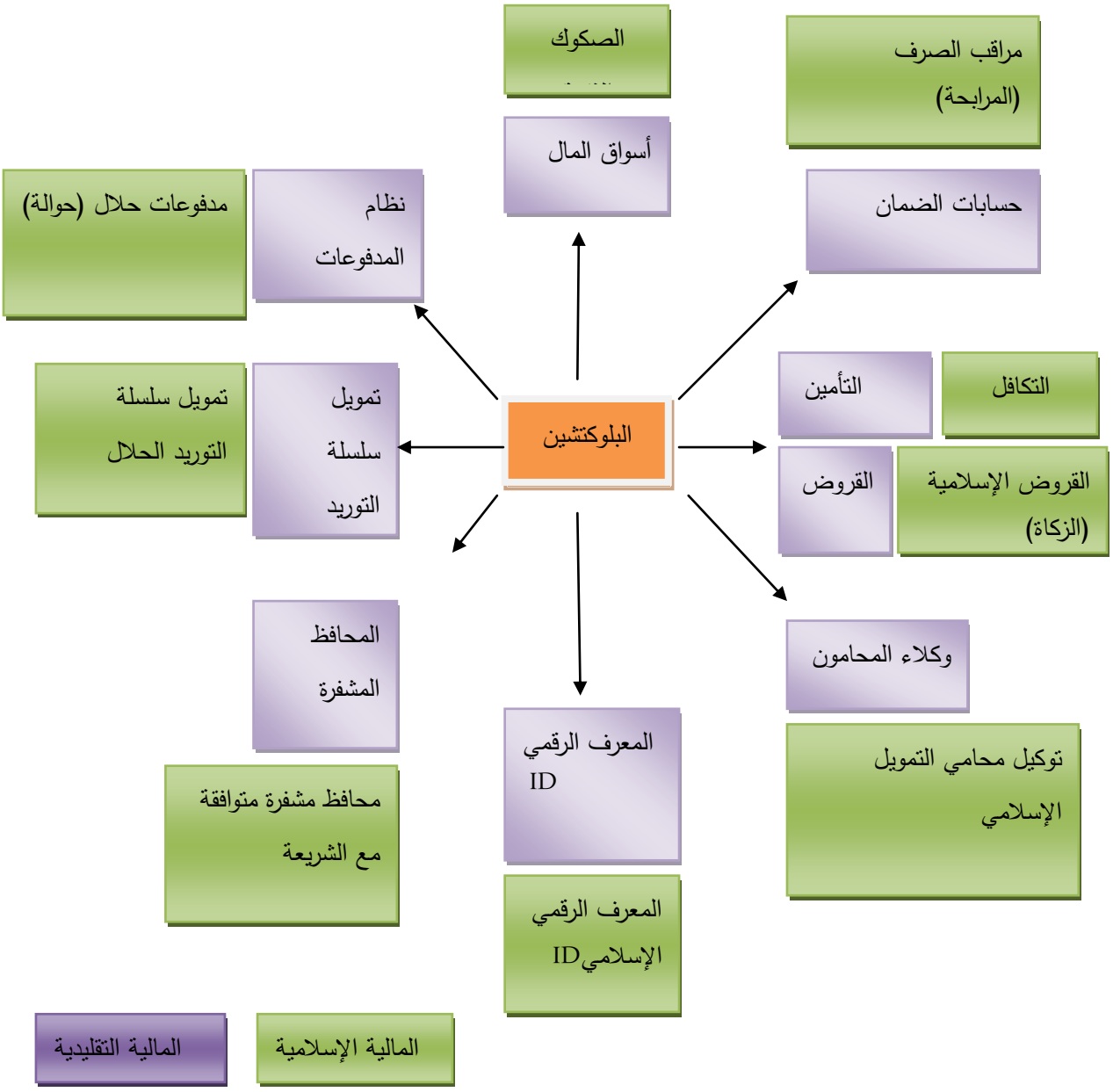
10- **محافظ التشفير:** يمكن إعداد محافظ العملات المشفرة والتحكم فيها من خلال العقود الذكية، ويمكن أن تشمل هذه الشروط شروطا مثل حدود السحب اليومي وقيود مثل الأموال التي يمكن إنفاقها فقط على أنواع معينة من الأصول، في منطقة جغرافية معينة أو بين تاريخين وبالمثل، الاحتمالات لا حصر لها والفوائد ستكون ضخمة بالنظر إلى الانتشار العالمي لمنصة البلوكتشين، ويمكن أن تكون هذه بمثابة بديل للحسابات البنكية للسكان غير البنكيين والمتخلفين عن العمل، حيث هناك نسبة كبيرة من المسلمين لا يستخدمون الخدمات البنكية لأسباب أخلاقية ويمكن لهذه التقنية أن تمكنهم من دخول مجال الخدمات المالية الرقمية.

11- **نظم الدفع:** يتم استخدام البيتكوين لإرسال الأموال إلى أي شخص في جميع أنحاء العالم ويقبل التجار البيتكوين كمدفوعات، يتم تسجيل هذه المعاملات على البلوكتشين، ويتم تسجيل السجل الكامل لهذه الحركة[1].

وبشكل عام يمكن استخدام البلوكتشين في الصناعة المالية والصناعة المالية الإسلامية بمعظم قطاعاتها، حيث تساهم البلوكتشين من خلال خصائصها القائمة على اللامركزية والشفافية من تحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية والإسلامية وتخلق نماذج أعمال جديدة وتمكن من تقليل التكاليف بشكل كبير جدا، وسنحاول تحديد أهم القطاعات والخدمات التي يمكن أن يكون للبلوكتشين دور كبير في تفعيل تطويرها وتحسينها كما هو موضح في الشكل الموالي:

[1] Nida Khan, et all, **Tokenization of Sukuk: Ethereum Case Study**, Preprint submitted to Global Finance Journal, May 18, 2020, pp 7 9.

الشكل 2-23: تصنيف استخدامات البلوكتشين في المالية والمالية الإسلامية



Source: Nida Khan, et all, IBID, pp 7 9.

البلوكتشين تقنية متطورة جدا تتطلب كفاءات بشرية ذات مهارة عالية ومتمكنة في الجانب التقني وأجهزة تكنولوجية متطورة جدا، يمكن استخدامها في عديد نواحي الصناعة المالية التقليدية والإسلامية وتمكن من تطوير نموذج الأعمال وخلق خدمات ومنتجات جديدة.

عند استخدام البلوكتشين في الصناعة المالية يسها تطوير مختلف المنتجات ويغير نماذج الأعمال، حيث اصبحت الصكوك ذكية تصدر ويتم تداولها عبر تقنية البلوكتشين، ويساهم في تسهيل المدفوعات الرقمية وجعلها أكثر سهولة وبأقل تكلفة، وكذالك الحال بالنسبة للمحافظ المشفرة، وبصفة عامة يقلل من التكلفة ويزيد من السرعة في المعملات المالية ويجعلها أكثر دقة وكفاءة مع توفر الأمن والسرية لها.

ثالثا: استخدام العقود الذكية لصناعة الخدمات المالية

تعمل العقود الذكية ذاتيا على البلوكتشين، وتستخدم في مختلف نواحي الصناعة المالية نظرا لحاجة الخدمات البنكية إلى العقود بصفة عامة، وبالتي العقود الذكية تسهل وتقلل من التعقيدات والإجراءات المرتبطة بالعقود، نلخص الاستخدامات الرئيسية لعقود الذكية لصناعة الخدمات المالية في الشكل الموالي.

الشكل 2-24: حالات الاستخدام الرئيسية للعقود الذكية لصناعة الخدمات المالية

أسواق رأس المال والخدمات البنكية الاستثمارية	البنية التحتية لسوق	التأمين
- تمويل الشركات: العروض العامة الأولية الاكتتابات. - التمويل المنظم: القروض المشتركة، القروض بالرافعة المالية. - البنية التحتية لسوق البورصة.	- تمويل التجارة: وثائق سلسلة التوريد والفواتير والمدفوعات - الإقراض العقاري - قروض وتمويل جماعي للشركات الناشئة والصغيرة والمتوسطة.	- معالجة المطالبات آليًا في التأمين على السيارات، والتأمين على المحاصيل، وما إلى ذلك. - منع الاحتيال في السلع الكمالية. - منتجات جديدة: التأمين للاقتصاد التشاركي، المركبات ذاتية القيادة، تأمين نظير إلى نظير، تأمين إلكتروني.

Source : Bart Cant et all, **Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality,** Capgemini Consulting, 2016, p 09. Online: https://www.capgemini.com/consulting-de/wp content/uploads/sites/32/2017/08/smart_contracts_paper_long_0.pdf

2-1 الحكم الشرعي للعقود الذكية

حسب الدكتور العياشي الصدق فداد كبير الباحثين في البنك الإسلامي للتنمية " العقود الذكية ليست نمطا واحدا، والحكم الشرعي يتناول كل نوع بمواصفاته وشروطه كما يلي"[1]:

- **العقود التي تنفذ من خلال منصات تعتمد على البلوكتشين الخاصة:** وفق شروط وموصفات محددة، تنفيذ العقد في هذه المنصات لا يترتب عليه محذور شرعي وتتوفر فيه أركان العقد من: الصيغة (إيجاب وقبول)؛ عاقدين أو أكثر معلومين الهوية والبيانات الضرورية؛ المعقود عليه (سلعة أو غير ذالك)؛ العقود الذكية في هذه الحالة جائزة وفق شروط:
- أن تستوفي باقي الشروط الشرعية مثل أن لا تنطوي على الربا والغرر ويكون المحل المباع مباحا شرعا.
- أن تكون العملة المشفرة التي يتم تنفيذ العقود الذكية بواسطتها مدعومة ومرخصة من الجهات الإشرافية.
- **العقود التي تنفذ من خلال المنصات المقيدة بشروط وقيود مفروضة في الدولة:** العقود المنفذة بواسطة هذه المنصات جائزة شرعا بالضوابط الواردة في البند أعلاه.

[1] العياشي الصدق فداد، العقود الذكية، مجلة الاقتصاد الإسلامي، العدد 01، ديسمبر 2020، ص ص 187-189.

- **المنصات المفتوحة " اللامركزية"** إذا كانت تستخدم عملة (رموزا) رقمية مشفرة لها غطاء مقوم شرعا، أو مضمونة من جهة مالية معتمدة، فهذه جائزة شرعا بالشروط المذكورة أعلاه.
- **العقود الذكية التي يتم تنفيذها من خلال المنصات المفتوحة اللامركزية:** الحكم الشرعي في هذه الحالة التوقف، حتى تنجلي بالبحث والتطوير كثير من المسائل التي لا تزال محل إشكال، بحكم استخدامها على عملات مشفرة لامركزية غير مرخصة من الجهات الإشرافية وغير مدعومة بغطاء، وأفتت عديد الجهات يعدم جواز التعامل بها؛ أيضا لم يتم الاعتراف بها قانونيا إلا في بعض دول وبشروط.

2-2 فوائد تطبيق العقود الذكية في البنوك الإسلامية

يتطلب تطبيق العقود الذكية في البنوك الإسلامية تكييف شروط عقود التمويل الإسلامي مع العقود الذكية، ومن أهم المزايا: [1]

- **تقليل عنصر عدم اليقين:** وهذا يتم من خلال لن يتم تنفيذ الشروط التعاقدية إلا إذا تم استيفاء الشروط؛ * أتمتة العملية التعاقدية الكاملة للمؤسسات الإسلامية؛ * سيكون من السهل التحقق من العقود الإسلامية غير القابلة للتغيير والآمنة لتخفيف الغرر في شكل مخاطر تشغيلية ناشئة عن مخاطر التسوية والطرف المقابل؛ * الغرر على شكل تعقيدات إدارية وقانونية وفائض عن الحاجة سيتم تخفيفه.
- تقليل تكلفة منتجات التمويل الإسلامي: غالبا ما يؤكد منتقدو التمويل الإسلامي على التكاليف الإدارية والقانونية المرتفعة المرتبطة بمنتجاته المركبة التي تتطلب ترتيبات تعاقدية متعددة، تحل العقود الذكية ذاتية التنفيذ هذه المشكلة تحديدا.
- معاملة أسرع وفعالة بتكلفة تنفيذ أقل وطابع لا مركزي؛ المعاملات قابلة للتتبع ولا رجعة فيها، وتقضي على مخاطر تضارب المصالح و / أو الأخطار الأخلاقية بين المشاركين.

رابعا: العملات المشفرة في ميزان الشرع

العملة المشفرة هي مجرد رقم مشفر على شبكة الانترنت، حاليا تستخدم أكثر في عمليات المضاربة، حسب تجارب بعض البنوك المركزية في دول إسلامية كالسعودية وماليزيا تبين أنه يمكن تقديم عملة مشفرة متوافقة مع الشريعة أو تكييف العملات المشفرة بما يتوافق مع الشرع.

1- التكييف الفقهي للعملات الرقمية المشفرة

عرفت النقود أشكال عدة ومرت بعدت تطورات عبر التاريخ، والإسلام لا يتعارض مع العرف السائد في المجتمع إلا إذا كان يؤدي إلى ضرر من خلال معاملات محرمة شرعا، انتقالا من المقايضة إلى النقود السلعية والمعدنية كالملح، الذهب والفضة ثم النقود الورقية ووصولا إلى النقود الالكترونية، الشرع لم يتعارض مع هذه الأنواع السابقة مادامت تقوم بوظائفها وتتحقق فيها الشروط، علما أن وظائف النقود في الفقه الإسلامي لا تختلف عن الأنظمة الوضعية، سيتم مناقشة مدى توفر وظائف النقود في العملات الرقمية المشفرة بالإضافة إلى التحقق من توفر الشروط التي حددها الفقهاء في النقود.

1-1 وظائف النقود ومدى تحققها في العملات الرقمية المشفرة

- **النقود وسيط للتبادل:** حاليا زاد انتشار العملات الرقمية المشفرة وتوسع قبولها في مختلف المؤسسات التجارية والشركات الكبرى، لكن استخدامها محدود جدا، علاوة على أن حجم المعاملات فيها مقارنة بالعملات القانونية ضئيل ولا يكاد يذكر،

[1] El Sayed El Gendy Amira, **Impact of the use of smart contracts on the efficiency of Islamic banking,** Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, Volume 06, Number 02- September 2019, p **16**

ولأن اعتبار الشيء وسيط للتبادل هو خاضع لسلطة الدولة وخروجه من تحت يدها قد يؤدي إلى الفوضى مع توفر إمكانية إصدار عملات مشفرة لجميع الأفراد والشركات مادامت قادرة على ذالك هذا يفتح باب التغيرات والمقامرات، ويفتح باب مستطير شره، وعليه فلا تعتبر العملات الرقمية المشفرة وسيطا للتبادل.

- **النقود مقياس للقيمة:** حتى تكون النقود مقياسا للقيم يجب أن تكون تتميز بالثبات النسبي، لأن عدم الثبات يؤدي إلى الاضطراب، النقود المشفرة لا يتم التبادل بها مباشرة بل لابد من تقييمها بعملة أخرى كالدولار، وهذا ما يحدث في المتاجر الالكترونية التي تقبل العملات المشفرة كوسيلة للدفع، كأن تسعر لعبة بقيمة (100 دولار)، وهو ما يوازي عدد معيننا من وحدات البتكوين ك(0.0021 بتكوين).[1] ومن أهم الآثار المترتبة على عدم استقرار قيمة النقود: الإضرار بمصلحة المجتمع؛ الإخلال بقاعدة الملكية الخاصة المصونة في الشريعة؛ تركز الثروة لدي فئات قليلة عكس مقاصد الشريعة؛ الإضرار بمصلحة أصحاب الدخول الثابتة والملكيات الصغيرة.[2]

ومعلوم أن قيمة هذه العملات في تذبذب كبيرة وتستخدم أكثر في المضاربة، يعني لا تتميز بالثبات عكس العملات القانونية التي تتميز بالثبات النسبي، وعليه فلا تعتبر العملات الرقمية المشفرة مقياس للقيمة.

- **النقود مخزن للثروة:** الفرد لا يحتفظ بالنقود لذاتها، وإنما بقصد إنفاقها في المستقبل، ويشترط أن تؤد النقود هذه الوظيفة أن تكون غير قابلة للتلف وسهلة الحمل وتحافظ على قيمتها النسبية لفترات طويلة وهذا يعني الثبات النسبي لكل من العرض والطلب[3].

إن تحقق هذه الوظيفة في النقود الافتراضية حاليا غير متوفر بحكم كثرت التقلبات السعرية فيها؛ هذا ما يؤدي إلى تحقيق عوائد غير عادية أو خسائر غير عادية، وبالتالي حجم المخاطرة فيها كبير جدا.

- **وسيلة للمدفوعات الآجلة:** تتلخص هذه الوظيفة في قيام النقود بوظيفة سداد قيمة الديون المستحقة في المستقبل، ويجب أن تظل قيمة النقود ثابتة في المستقبل، فالنقود تحافظ على قيمتها في المستقبل.

هذه الوظيفة أيضا حسب الشروط غير متحققة في النقود الرقمية المشفرة، حيث لا يمكنها سداد قيمة الديون في المستقبل على سبيل المثال حسب موقع coinmarketcap.com في بداية سنة 2020 سعر البيتكوين لم يتجاوز قيمة 800 دولار وفي خلال سنة 2021 فاقت قيمته 60 ألف دولار، وفي شهر أوت من نفس السنة انخفضت إلى 34 ألف دولار، إن قيمة البتكوين في تذبذب كبير ارتفاعا وانخفاضا فهي غير مستقرة القيمة.

---

[1] أسماء العرياني سالمين ، **النقود الافتراضية– حقيقتها وتكييفها وحكمها الشرعي–**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد 01، 2021/ ص ص 118 119.

[2] أحمد أمداح، وليد بويشيش، **عملة البتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي و القانون الجزائري**، مجلة الإحياء، المجلد19، العدد2، سبتمبر 2019، ص 334.

[3] خيرة تحانوت، يمينة كواحلة، **محاضرات في الاقتصاد النقدي والمالي المعمق**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة2، 2014/2013، ص 10.

2-1 مدى توفر شروط النقود المقبولة شرعا في العملات الرقمية المشفرة

يجب أن تتوفر في النقود شروط معينة حتى يمكن قبولها في الشريعة الإسلامية وكذالك الحال بالنسبة للعملات الرقمية المشفرة وتتم مناقشتها كالتالي:

- **صيانة القيمة:** يجب أن تكون للعملة قيمة ذاتية، أو ناشئة عن الاصطلاح أي تستمد قيمتها بنص من القانون، فلا تنتهي أو تضطرب عن أمر عارض، أو تلاعب مقصود أو قرار ثلة من المصدرين لها أو المتحكمين بها، وهذا الشرط هو للحفاظ على حقوق الناس عامة فضلا عن حماية الاقتصاد والمجتمع، هذا يتطلب وجود جهات إشرافية حكومية رسمية.[1]

وعليه يمكن القول أن العملات الرقمية المشفرة لا تتوفر فيها هذا الشرط لأنه لا قيمة لها في ذاتها ولا تستمد قيمتها من القانون بل قيمتها في ندرتها وصعوبة تعدينها وكذا عامل الثقة والقبول العام لها على الرغم من قلة انتشارها، وبحكم إصدارها من الجهات الخاصة وتتحكم فيها فئة قليلة مثل "حيتان البتكوين*" والتي هي مجوعة مضاربين يمتلكون أكبر نسبة من البتكوين وعددهم لا يفوق 1000 مستثمر.

- **شيوع التعامل بها:** شيوع التعامل بالعملة أمر ضروري لتتمكن العملة من أداء وظائفها السالفة الذكر، والمقصود بشيوع التعامل بها يكفي التعامل بها في حدود دولة واحدة وليس عالميا، وعليه فالعملات المحلية داخل دولة المصدرة لها هي عملة مقبولة على هذا الاعتبار، حتى ولو لم تقبل في دول أخرى.

ومنه نقول أن هذا الشرط لا يزال بعيد التحقق داخل دولة محددة أو عالميا لأن حجم التعامل بالعملات المشفرة ضئيل جدا مقارنة بالعملات القانونية.

- **الاستقرار النسبي في القيمة**[2]: الاستقرار أمر ضروري للحفاظ على القيمة والقيام بالوظائف وحماية الاقتصاد، كمثال فلو كان اليوم رغيف خبز بقيمة 1 دينار وبعد سنة أصبح 100دينار هنا تفقد العملة قيمتها وتسبب مشاكل اقتصادية كبيرة، وهذا ما يؤثر على قبولها لدي الناس، إذن الشرط الأخير غير متوفر في العملات المشفرة لأنها شديدة الاضطراب والتذبذب في القيمة.

2- مشروعية التعامل بالعملات الرقمية المشفرة

القول الأول: يحرم التعامل بالعملات المشفرة (التحريم)

- **موقف دولة فلسطين:** بحكم مجهوليتها ومحدوديتها واستعمالها في المقامرة بشكل كبير، أصدرت لجنة دار الإفتاء الفلسطينية انه يحرم التعامل بالبتكوين شرعا لهذه الأسباب: عدم توفر مبدأ الثقة و عدم توفر شروط النقد الشرعي والتي من بينها القبول العام وشيوع بين الناس ويكون مقياس للقيمة وأن يصدر من سلطة معلومة.[3] وفي مراسلة الكترونية قدمها

---

[1] أبو زيد، جلال عبد العظيم، **هل تعترف الشريعة بثمنية العملات الرقمية المشفرة** .مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية،مجلد. 9، عدد. 2، 2018، ص ص 79-113 متاح على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-1160177

* حيتان البتكوين هم أشخاص يمتلكون كمية كبيرة من البتكوين، حيث في عام2017 كان حوالي 1000 شخص يمتلكون حوالي 40٪ من جميع عملات البيتكوين، بالإضافة لهذا فإن أفضل 100 محفظة بيتكوين تمتلك 18٪ من جميع البيتكوين. للاطلاع أكثر: https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-whale.asp

[2] أبو زيد، نفس المرجع.

[3] دار الإفتاء الفلسطينية، 14/ كانون الأول 2017. قرار 158/1، الرقم 2017/15/، الرابط: http://www.darifta.ps/fatawa2014/index.php297

الباحث إلى دار الإفتاء الفلسطينية رد الشيخ محمد الحسين " بتحريمها لأنها تحتوى على الغرر الفاحش، وتتضمن معنى المقامرة، وقد ورد بيع المجهول وغير المضمون، كما ورد في بيع المضامين والملاقيح، وكذالك النهي عن بيع الغرر، كالسمك في الماء أو الطير في الهواء ونحو ذالك مما يدخل في باب الغرر أو المجهول، وهذا ينطبق على واقع العملة الرقمية كونها عملة مجهولة المصدر، ولا ضامن لها، فلا يجوز التعامل بها، والله تعالي أعلم".[1]

- **موقف جمهورية مصر العربية:** فقد أعلنت دار الإفتاء المصرية عدم جواز تداول عملة "البتكوين" شرعا والتعامل من خلالها بالبيع والشراء، وذالك لعدم اعتبارها كوسيط مقبول للتبادل من الجهات المختصة.
- **موقف دولة الكويت:** نشر على موقع الملتقى الفقهي ما يلي: قال عضو هيئة الفتوى في وزارة الأوقاف الدكتور أحمد الحجي الكردي " أنا مع ما ذهبت إليه الفتاوى في مصر والسعودية من تحريم التعامل بالبتكوين وهذا الأمر لم يتضح بشكل جيد فأنا مع التحريم بنسبة 90%"[2]

القول الثاني: يرى جواز التعامل بالعملات المشفرة.

- بيان منتدى الاقتصاد الإسلامي رقم (2018/1) بتاريخ 2018/01/11 مشروعية البتكوين، والذي أجاز التعامل به بشروط ألا يعني تشجيع المسلمين على الاستثمار أو المتاجرة أو المضاربة بالبتكوين وذالك نظرا لما في ذالك من مخاطر تتمثل في تذبذب أسعار البتكوين مقابل العملات المحلية.[3]
- الدراسة التي قام بها سامي بن إبراهيم السويلم حول النقود المشفرة، في شكل بحث مقدم إلى مركز التميز بجامعة الملك محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، أوت 2018، والذي توصل بها إلى جواز التعامل بالبتكوين بناء على:[4]
- النقود المشفرة مبنية على تقنية البلوكتشين، والتي تمثل نقلة نوعية في تقنية المعلومات؛
- أكثر ما يؤخذ على النقد الطرح الأولي وهو محل إشكال شرعي لما يتضمنه من الضرر الفاحش؛
- النقود الورقية نجحت في تجنب أكبر خلل في النقود التقليدية مع الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة؛
- الأصل في المعاملات الحل، وليس هناك مانع من استحداث نقود أو آليات للدفع والتسوية بحسب ما يحقق المصلحة؛[5]

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

---

[1] الشيخ محمد حسين، **حكم التداول بالعملات المشفرة**، دار الإفتاء الفلسطينية، مراسلة الكترونية قدمت إلى دار الإفتاء الفلسطينية، 2021/08/26.

[2] مثنى وعد الله يونس النعيمي، **البتكوين نظام الدفع الند للند وحكمه في الشريعة**، شبكة الألوكة، قسم الكتب، الموصل، العراق، 2018. ص ص 46 50.

[3] منتدى الاقتصاد الإسلامي، **مشروعية البتكوين**، بيان رقم (2018/1) بتاريخ 2018/01/11.

[4] سامي بن إبراهيم السويلم، **النقود المشفرة**، بحث مقدم إلى مركز التميز بجامعة الملك محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، أوت 2018.

[5] خالد رواق، **العملات المشفرة البتكوين أنموذجا(مدى مواكبة التكييف الفقهي والشرعي للواقع المعاصر)**، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد02، 2021، ص ص 497 496

المطلب الثاني: استخدامات البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية وانترنت الأشياء في الصناعة المالية الإسلامية

الصناعة المالية الإسلامية في تطور مستمر لهذا تعتبر الاستفادة من التقنيات الحديثة ضرورة في الوقت الراهن من أجل تحسين نوعية الخدمات الإسلامية وابتكار حلول جديدة.

أولا: فوائد واستخدامات البيانات الضخمة في المؤسسات المالية الإسلامية

يمكنها تسهيل إدارة المخاطر وتحديد الفرص الاستثمارية بالإضافة إلى منع الاحتيال هذا مع تعزيز الاستفادة من تقنية البلوكتشين وتتمثل ابرز استخداماتها في:

- تمكن البنوك الإسلامية من تحقيق عوائد أكبر من خلال جمع بيانات أشمل عن العملاء وتحليلها وإمكانية ترويج كل منتج وفقا لمتطلبات كل عميل مما يرفع نسبة تفاعل واستخدام العملاء للخدمات البنكية؛[1]
- تقييم مخاطر الائتمان والسوق: البيانات الضخمة لديها ميزة تحديد المخاطر المحتملة من حيث الاستثمارات السيئة، وفي حين أن لا يمكنها منع مثل هذه المخاطر تماما، إلا أنها يمكن أن تحدد تلك التي لا تكون في مراحلها الأولى وتمنع المزيد من التطوير إلى مسارات محفوفة بالمخاطر؛
- يمكن أن تساعد مؤسسات الصناعة المالية على تصميم البرامج والاستراتيجيات التي من شأنها تقييم المخاطر المحتملة وتقليل تلك المخاطر؛
- فهم عادات الإنفاق لدى كل عميل فهما أفضل والكشف عن الاحتيال والجرائم المالية التي ينطوي عليها نظامها، في هذه الحالة عندما يتم الكشف عن نشاط غير عادي من قبل النظام، يمكن بسهولة الاتصال بصاحب الحساب أو إبلاغه عن معاملة تبدو مشبوهة، وبالتالي يمكن الكشف المبكر عن الاحتيال لمنع وقوع خسائر أكبر للعملاء؛
- تتيح تطبيقات البيانات الضخمة تحليل عادات الإنفاق بسهولة للعملاء اعتمادا على العمر والجنس والطبقة الاجتماعية، ويمكن تحديد العملاء الأكثر قيمة، أي أولئك الذين ينفقون أكبر قدر من المال، وهذا من شأنه أن يولد مستويات أعلى من رضا العملاء، حيث يسعى الناس بشكل عام إلى الحصول على عروض ومنتجات مالية شخصية للغاية، مما يسمح للمؤسسات المالية بتقديم منتجات تلبي متطلبات العملاء المحتملين.
- الامتثال: تمكن البيانات الضخمة المصارف من إجراء اختبارات الإجهاد وتحليل البيانات وتجميعها من أجل الإبلاغ التنظيمي بسرعة أكبر، و تساعد خوارزميات البيانات الضخمة أيضا في التعامل مع مشكلات الامتثال والتدقيق والإبلاغ من أجل تبسيط العمليات وإزالة النفقات الإدارية العامة.

وفي الأخير نشير إلى أنه رغم كل المزايا التي تقدمها البيانات الضخمة فالحذر مطلوب عند إدخال هذه التقنيات في الصناعة المالية الإسلامية، لأنها يمكن أن تؤدي إلى صراعات أو ابتكارات تخريبية، خاصة مع وجود تحديات مرتبطة بالقضايا الأخلاقية متمثلة في خصوصية؛ الأمن و الثقة، والأصعب هو مراجعة الحسابات لأن البيانات كبيرة ومن مصادر متعددة وجب التأكد منها قبل العمل بها.[2]

[1] محمود عبد السلام، تقنية البيانات الضخمة، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2021، ص 25.

[2] Siti Hawa Radin Eksan, Surianom Miskam, **BIG DATA AND FINTECH IN ISLAMIC FINANCE: PROSPECTS AND CHALLENGES**, 4th Muzakarah Fiqh & International Fiqh Conference (MFIFC 2018) Kuala Lumpur, 17 October 2018, https://www.researchgate.net/publication/349162648

1- تحديات إدخال البيانات الضخمة في الصناعة المالية الإسلامية

يمكن أن يؤدي الابتكار السريع الذي أدخلته البيانات الضخمة والتكنولوجيا المالية التي تدخل في صناعة التمويل الإسلامي إلى الابتكار والصراعات التخريبية، إن لم تكن خاضعة للتنظيم الصحيح من قبل السلطات المعنية، من بين التحديات: [1]

القضايا الأخلاقية: مع توافر المعلومات والبيانات عبر وسائل مختلفة، واحدة من المشاكل الأخلاقية التي تنشأ دائما هي خصوصية البيانات، من الخطأ أخلاقياً تبادل المعلومات المتعلقة بأشخاص مع شخص ثالث، ومن ثم فمن المهم حماية وحماية خصوصية البيانات التي يتم جمعها من الناس للحفاظ على أخلاقيات المعلومات.

الثقة: الثقة هي قضية أخرى كبيرة تتعلق بالبيانات الضخمة في المنظمات، حيث يحظر الإدارات من استخدام البيانات الضخمة التي تم جمعها من منظمات أخرى.

الأمن: أصبح من السهل على الناس الوصول إلى المعلومات الشخصية للأشخاص عن طريق اختراق حساباتهم، وبالتالي فإن الحفاظ على البيانات الكبيرة آمنة لتجنب إساءة استخدامها هو واحد من أكبر التحديات المرتبطة بالبيانات الكبيرة

التدقيق: مراجعة البيانات الضخمة التي تم الحصول عليها من الإنترنت والمصادر الأخرى تمثل تحدياً كبيراً، وبالتالي يصبح من الصعب على الشركات الاستفادة من البيانات قبل التأكد من موثوقيتها وصحتها وأصالتها.

الحوكمة: تنشأ مشاكل الحوكمة في البيانات الضخمة عندما لا تدار البيانات بشكل مناسب أو تُستخدم بشكل جيد، وعادة ما تنشأ هذه المسألة بسبب الطبيعة المتعددة الاستخدامات للبيانات الكبيرة، التي تظهر سرعة عالية وعادة ما تكون موجودة بكميات ضخمة، إن الطبيعة المعقدة للبيانات هي ما يجعل من الصعب تحليلها وإدارتها، مما يسبب مسائل الإدارة.

ثانيا: استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في قطاع الخدمات البنكية والمالية

على الرغم من أن قطاع الخدمات البنكية والمالية، والخدمات البنكية عبر الإنترنت والهاتف المحمول يقدم خدمات ذات جودة عالية إلى حد معقول للمستهلكين، يمكن أن تكون نوعية الخدمات أفضل باستخدام تقنيات إنترنت الأشياء،[2] يمكن وضع أجهزة الاستشعار والأجهزة القابلة للارتداء في البطاقات البلاستيكية (بطاقات الائتمان وبطاقات السحب الآلي) التي تصدرها البنوك والمؤسسات المالية، وفي حالة ضياع البطاقة أو سرقتها يتم تحديد موقعها عن طريق الانترنت من خلال أجهزة الاستشعار المتواجدة عليها، ومن أهم الاستخدامات الممكنة نذكر:

- يمكن أن توفر إنترنت الأشياء مراقبة عبر الفيديو لضمان هوية العميل؛
- يمكن أن تقدم إنترنت الأشياء الاقتران الرقمي للعملاء مع أجهزة الصراف الآلي، يسمح هذا من تأكيد الهوية للحصول على مزيد من الخدمات للحصول على تمكين للعملاء؛

[1] Siti Hawa Radin Eksan, Surianom Miskam, IBID, p p 236 242.

[2] Vemula Dineshreddy, G. R. Gangadharan, **Towards an "Internet of Things" Framework for Financial Services Sector**, 3rd Int'l Conf. on Recent Advances in Information Technology , RAIT-2016, p 01, online : 978-1-4799-8579-1/16/$31.00 .

- تمكين الخدمات في منافذ المرافق للحصول على تجربة العملاء التفاعلية والترويج لمنتجات جديدة على أساس مصداقية العملاء؛
- يسمح انترنت الأشياء للكائنات المادية بالتواصل مع تقديم خدمات الجوال الخاصة بالعميل، و يتيح تقييم المخاطر استنادا إلى بيانات من انترنت الأشياء في سيارة مقترنة بتطبيق الهاتف لشركات التأمين باتخاذ قرار بشأن مستويات المخاطر وتقييم أقساط التأمين وفقا لذلك؛
- تمكين الأجهزة المستندة إلى تقنية إنترنت الأشياء المتصلة بأجهزة الذكاء الاصطناعي المستندة إلى الصوت من تقديم الخدمات، و يمكن إدارة أجهزة إنترنت الأشياء هذه مباشرة من قبل طرف ثالث مرخص من قبل البنوك للصيانة؛
- تحليلات المخاطر المتقدمة استنادا إلى بيانات مختلفة من خلال نقطة الإحساس القائمة على تكنولوجيا المعلومات؛ تقييم المخاطر الإجمالية على محفظة الاستثمارات، التكامل مع السحابة للاستفادة من دقة النمذجة استنادا إلى تطبيقات البرامج المحدثة؛
- الامتثال التنظيمي: يشير إحساس إنترنت الأشياء إلى توفير بيانات عن أكثر التهديدات عرضة للخطر والتي يمكن تحويلها إلى تحليلات لتقييم الامتثال والصيانة التنبؤية، وهذا يقلل أيضا من عبء الامتثال عندما ترتبط تحليلات لتحديد أنماط الاحتيال، وبيانات السوق وتقديم تعزيز الأمن من خلال تحليلات الاحتيال في الوقت الحقيقي.[1]
- تساعد انترنت الأشياء في توفير المستندات الضرورية مباشرة إلى خادم البنك وبالتالي تقليل العمل الورقي.
- تلقي استجابة فورية من البنك: العملاء يريدون دائما خدمات فورية من البنك، هناك عملية تحقق طويلة في البنوك للاعتراف بطلب القروض من العملاء، يمكن أن يساعد انترنت الأشياء الذكي في تسريع عملية التحقق.
- تقديم المشورة للعملاء حول الإنفاق وكيف يمكنهم توفير المال: من خلال الأجهزة القابلة للارتداء وبطاقات الائتمان وبطاقات الخصم والهواتف المحمولة والشبكات الاجتماعية وتاريخ التصفح، يمكن للبنوك تحليل سلوك الإنفاق للعملاء، ويمكن أن تقدم لهم المشورة الاقتصادية وتساعد العملاء على توفير المال.
- يمكن استخدام البيانات التي يتم تحليلها بواسطة الذكاء الاصطناعي من خلال أنماط الإنفاق القابلة للارتداء والصورة العامة للعميل في السوق والتغيرات في رأس المال العامل للوصول إلى الصحة المالية وبالتالي الجدارة الائتمانية للعميل.
- تقديم عروض مناسبة للعملاء: يمكن للمؤسسات المالية تسخير قوة انترنت الأشياء في معرفة الحاجة المحتملة للعملاء ويمكن أن توفر لهم عرضا مناسبا مثل معرفة متى من المرجح أن تعطل غسالة العميل وتسمح لبنوك البيع بالتجزئة بتقديم صفقة ائتمان جيدة.
- ردود الفعل في الوقت الحقيقي للوصول إلى رضا العملاء ما يسمح للبنوك من تحسين عملياتها لجذب المزيد من العملاء.

توفير خدمة معرفة الموقع والنشاط إلى العميل: يفضل العملاء تلقي عروض ترويجية مخصصة تتعلق بالمنتجات والخدمات، يمكن للبنوك و المؤسسات المالية التوصية بالبضائع القريبة التي تقدم المنتج المطلوب على أساس الخصم على أساس موقع

[1] H. Ramalingam and V. P. Venkatesan, **Conceptual analysis of Internet of Things use cases in Banking domain**, TENCON 2019 - 2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON), 2019, pp. 2034-2039, online: doi: 10.1109/TENCON.2019.8929473

العميل الذي يتم استشعاره من خلال الهواتف المحمولة، يمكن استخدام هذا المرفق لاكتشاف فرع البنك القريب، أجهزة الصراف الآلي، آلة الإيداع النقدي ...الخ.[1]

1- تحديات انترنت الأشياء (IoT) للخدمات البنكية

التحديات مرتبطة بشكل كبير بالأمن والثقة إلى جانب الخصوصية وهي كالأتي: [2]

- خصوصية البيانات وكثافتها، الأمن والحاجة إلى حماية معلومات العملاء مع ضمان استيفاء معايير الخصوصية؛
- مخاطر أمن البيانات: كمثال؛ تقوم بنوك شركات الأعمال بجمع الكثير من البيانات من العملاء عبر قنوات مختلفة واستخدامها لسجلاتها البنكية وتجهيزها، خرق البيانات هو مشكلة محتملة إذا حدث، ويمكن أن يؤدي إلى ضرر محتمل لعلاقة العملاء، يمكن أن يؤثر انتهاك البيانات واختراق البيانات على علاقة العملاء مع البنك بشدة.

كثافة البيانات: من المتوقع أن تتدفق البيانات من انترنت الأشياء بشكل أعلى، معالجة جميع البيانات وإعطاء المزيد من الخيارات للعملاء يمكن أن يؤدي إلى تحميل المعلومات للعملاء.

ثالثا: استخدام الخدمات السحابية في البنوك والمؤسسات المالية

يمكن استخدام الحوسبة السحابية في المؤسسات المالية الإسلامية والبنوك الإسلامية في النقاط التالية: [3]

- الاستجابة بسرعة لمتطلبات العملاء للمنتجات والخبرات المخصصة؛
- في الواقع الحوسبة السحابية لها عديد الفوائد منها: المرونة، وإمكانية الابتكار السريع، وانخفاض الاستثمار الرأسمالي، وتخصيص الموارد المتفوقة، والتواجد العالمي، والمرونة التشغيلية، وزيادة الأمن السيبراني؛
- يمكن توسيع نطاق الموارد السحابية حسب الطلب وتستطيع البنوك استخدام أكبر قدر ممكن أو أقل قدر ممكن من موارد مقدم الخدمة حسب الحاجة في البنية التحتية السحابية المناسبة؛
- يمكن أن تكون القدرة المتاحة للبنك غير محدودة بشكل فعال؛
- الاستجابة بسرعة لمطالب المستهلكين وتقديم المنتجات الجديدة أو المستحدثة بسرعة إلى السوق، كما أن موارد الحوسبة الهائلة لمقدمي الخدمات السحابية تزيد من فرص البنوك والمؤسسات المالية للاستفادة الكاملة من بياناتها، لأن البيانات هي واحدة من السلع الأكثر قيمة اليوم، ولا يسهل استخدام السحابة جمع وتخزين كميات هائلة من البيانات فحسب، بل يسهل أيضا إجراء تحليلات متطورة ومبتكرة لهذه المعلومات.
- يمكن تحليل ونشر رزمة من البيانات من خلال أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والبلوكتشين التي لن تتمكن أنظمة تكنولوجيا المعلومات في معظم البنوك والمؤسسات المالية من دعمها.
- كما أن استخدام الخدمات السحابية يمكن البنوك من خفض التكاليف المرتبطة بالحفاظ على بنية تحتية معقدة وداخلية لتكنولوجيا المعلومات والتي تتطلب موظفين وصيانة وتحديثات وتوفير أقصى قدر ممكن من استخدام الموارد، على عكس

[1] N. Arora and P. D. Kaur, **Augmenting Banking and FinTech with Intelligent Internet of Things Technology**, 2020 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions) (ICRITO), 2020, pp. 648-653, online: doi: 10.1109/ICRITO48877.2020.9198018.

[2] H. Ramalingam and V. P. Venkatesan, **IPID. P P 2034- 2039.**

[3] Baker, Colleen M. and Fratto, David and Reiners, Lee, Banking on the Cloud , 21 Transactions: The Tennessee Journal of Business Law 381 (2020), Duke Law School Public Law & Legal Theory Series No. 2020-52, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3647392

معظم البنوك والمؤسسات المالية، فإن مزودي الخدمات السحابية المهمين لديهم الموارد الهائلة اللازمة للاستثمار المستمر في أحدث التقنيات الأمنية.

أما المخاطر فهي مرتبطة بالأمان أي خطر اختراق البيانات المخزنة على السحابة، تشمل تكاليف استخدام الحوسبة السحابية أيضًا تلك المرتبطة بالانتقال من أنظمة تكنولوجيا المعلومات القديمة، ومشكلات الاتصال المحتملة، الحفاظ على سرية البيانات، ومخاطر تأمين مزود الخدمة، محدودية الاستفادة من الأسعار، والمخاطر القانونية / التنظيمية محليا و دوليا.

المطلب الثالث: أثر التمويل الجماعي، تكنولوجيا التأمين والخدمات البنكية المفتوحة على القطاع المالي

هناك تقنيات متعددة في التكنولوجيا المالية تستخدم في الصناعة المالية بشكل عام، ويمكن استخدامها في الصناعة المالية الإسلامية إذا كانت متوافقة مع الشريعة وسنحاول عرض بعض الاستخدامات لها.

أولا: التمويل الجماعي الإسلامي

يعمل التمويل الجماعي على تمويل مشروع من خلال الأموال المجمعة من الأفراد، وهو نشاط مقبول في الإسلام، يساعدنا هذا في التوصل إلى نتيجة مفادها أن استثمارات التمويل الجماعي ليست محظورة في جوهرها، لكن يجب أن تمر منصاتها بمستوى معين من الفحص، قد تتضمن هذه المنصات مشاريع غير حلال للتمويل الجماعي مثل المقامرة والكحول والقطاعات المحظورة ذات الصلة أو فوائد ربوية[1].

1- مفهوم التمويل الجماعي الإسلامي

- هو التمويل الجماعي القائم على الإسلام، ويجب أن يكون المشروع والمنتج الذي يتم تقديمه حلال، ويجب ضمان أن الأموال ستستخدم لتمويل مشروع حلالا، لهذا من الضروري إنشاء هيئة الإشراف الشرعية، ولضمان أن الأموال التي سيتم تقديمها لتمويل مشروع أو منتج قانونيا، بحيث في التمويل الجماعي الإسلامي هناك أربعة أطراف، وهي: صاحب المشروع، الممولون، منصة التمويل الجماعي، مجلس الشريعة.[2] ويختلف عن التمويل الجماعي التقليدي في تطبيق آليات معاملات الأصول المدعومة وهوامش الربح.[3]

إذن التمويل الجماعي الإسلامي هو مزيج بين تقنية التمويل الجماعي ومبادئ فقه المعاملات التي هي مبادئ التعاملات التجارية والمالية في الإسلام، وكذالك العقود لصناعة التمويل الإسلامي. ويعمل وفق الية تختلف عن التمويل الجماعي العام وفق ما يبين الشكل.

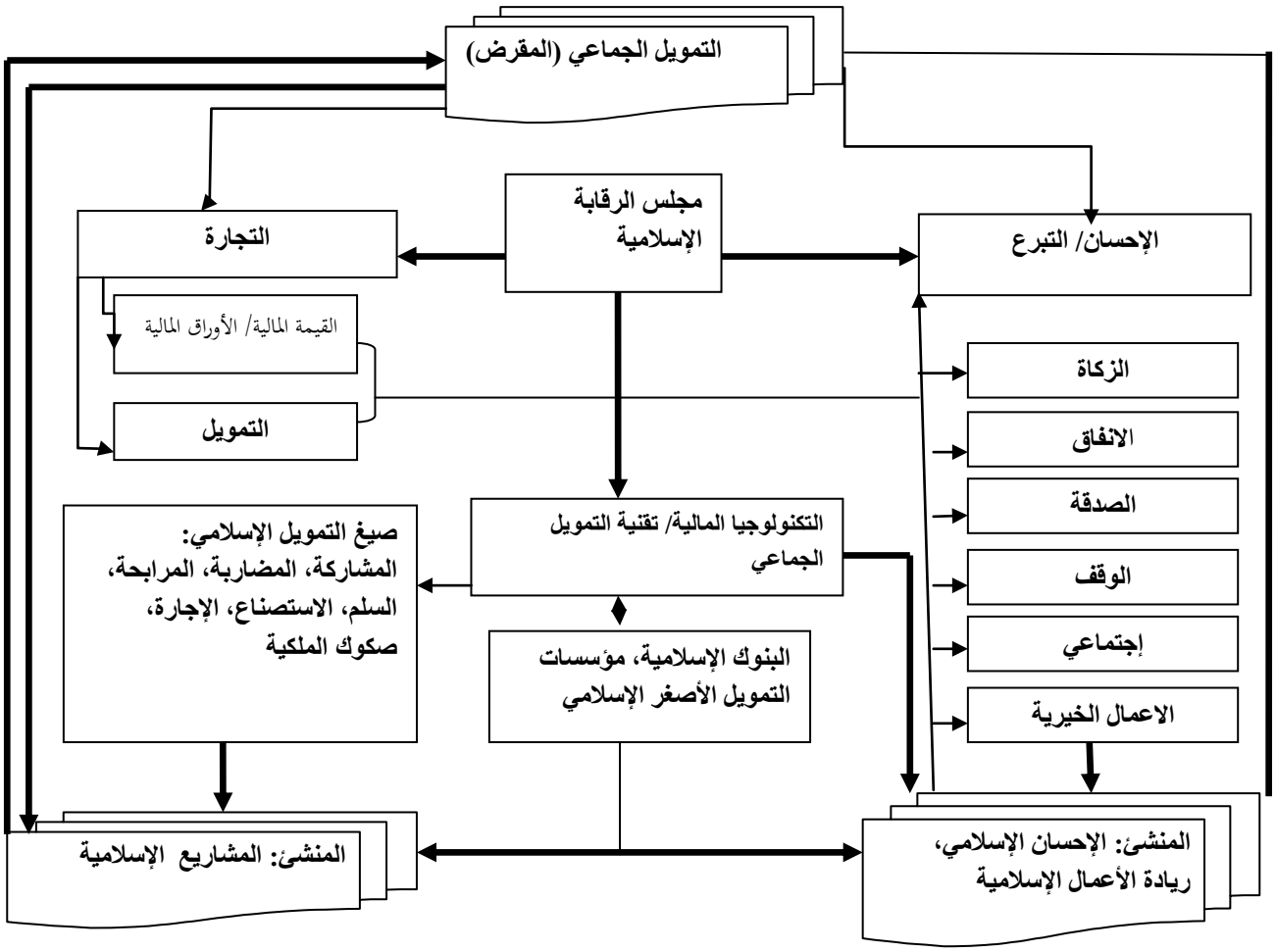
---

[1] الموقع الرسمي لمنصة التمويل الجماعي الإسلامي Ethis، تاريخ الإطلاع: 2022/01/08، متاح على الرابط:
https://blog.ethis.co/crowdfunding-investment-sharia-law /

[2] Sentot Imam Wahjono, Anna Marina**, ISLAMIC CROWDFUNDING: ALTERNATIVE FUNDING SOLUTION**, Sentot Imam Wahjono on 31 January 2016. P p 11 12. Online : https://www.researchgate.net/publication/292138715

[3] Muhamad Nafik Hadi Ryandono, Ida Wijayanti, Kumara Adji Kusuma, Op_Cit, p p 7-9,

الشكل 2-25: ألية عمل التمويل الجماعي الإسلامي



Source: Muhamad Nafik Hadi Ryandono, Ida Wijayanti, Kumara Adji Kusuma, **Determinants of Investment In Islamic Crowdfunding,** MUQTASID Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah IAIN SALATIGA, 30 June 2020, online: http://dx.doi.org/10.18326/muqtasid.v11i1.70-87

حسب معايير التمويل الجماعي يجب أن يكون هناك هيئة رقابة شرعية للتأكد من أنه يتم الحصول على الإيرادات من مصادر حلال ولا تحتوي على الربا، ويحتلف التمويل الجماعي الإسلامي عن التمويل التقليدي في جوانب مختلفة بما فيها؛ الهيكل والاستثمار والعوائد وشركاء البنوك والزكاة والمبادئ التشغيلية، يجب أن يكون لدى مؤسسات التمويل الجماعي الإسلامية مجلس رقابة شرعي يضمن الالتزام للمبادئ الإسلامية ولهم حق النقض في تنفيذ الشريعة في التمويل الجماعي.

2- أبرز العقود الإسلامية المستخدمة في التمويل الجماعي

إن الامتثال للشريعة الإسلامية في التمويل الجماعي الإسلامي، من الناحية المثالية، هو وسيلة بديلة للتمويل على أساس المعايير الأخلاقية والمسؤولة اجتماعيا، والتي تضمن التوزيع العادل للمزايا والالتزامات بين جميع الأطراف في أي معاملة مالية، ويحمل التمويل الجماعي هذه الخصائص ويوفر الأساس لتطورات جديدة في هذا المجال، حيث يمكنه استخدام التمويل الإسلامي كأداة أخلاقية ومسؤولة اجتماعيا لتعزيز التمويل والتنمية، مما يمثل فرصة لتعزيز الابتكار في الاقتصاد.

- **يستند التمويل الجماعي القائم على الأسهم المتوافقة مع الشريعة الإسلامية على المشاركة:** المشاركة هي عقد بين المتشاركين في الأصل والربح،[1] ومن أبرز خصائص التمويل الجماعي القائم على الأسهم من منظور التمويل الإسلامي ما يلي:
  - تقاسم الأرباح والخسائر؛
  - فتح المجال أمام المستثمرين الصغار والمتوسطين للدخول في عملية التمويل.
  - الحد من المخاطر عن طريق تقسيم رأس المال إلى عدة شركات ومشاريع؛
  - تمويل ودعم الشركات الناشئة التي بدورها تساعد على خلق فرص العمل والنمو الاقتصادي.
- **يستند التمويل الجماعي للديون المتوافقة مع الشريعة الإسلامية إلى المرابحة:** حيث يربط بين الشركات التي تبحث عن التمويل، والمستثمرين الذين يتطلعون إلى الحصول على المزيد من استثماراتهم ولا ينطوي على قروض، هذا العقد هو بين الجمهور، والمنصة، والشركات الصغيرة والمتوسطة، ولكن دون فائدة ربوية، يمكن بعد ذلك استخدام عقد المرابحة لتمويل رأس المال العامل، مثل ائتمان التوريد والائتمان للاستهلاك، أي للاحتياجات المالية الحالية (المستودع والمواد الخام والمنتجات شبه النهائية) وكذلك لبعض الاستثمارات متوسطة وطويلة الأجل.[2]
- **التمويل الجماعي القائم على التبرع يستند على نظام الزكاة أو الصدقة:** لا يتعارض مع الشريعة فقط يجب التبرع في المشاريع الحلال والتي تكون في إطار تلبية الحاجيات الأساسية للمجتمع.

هذا النوع من التمويل هو الأقرب إلى نظام "الزكاة" و/أو "الصدقة"، الأموال التي يتم جمعها من خلال "الصدقة" و "الزكاة" موجهة للمحتاجين من الدرجة الأولى، أي الفقراء، في حين أن التمويل الجماعي بالتبرع دون تعويض يمكن أن يطلبه أشخاص (أو منظمات) ليسوا فقراء، بل يسعون على سبيل المثال إلى تحقيق مشروع اقتصادي أو ثقافي ولكنه يتطلب تمويلا كبيرا نسبيا.[3]

- **يستند التمويل الجماعي المبني على نظام المكافئة إلى القرض الحسن:** تقديم مكافئة مقابل المساهمة في المشروع لا يخالف الشريعة، كقول كلمة "شكرا" أو كتابة اسم المساهم على المنتج، هذا يدخل في باب الإحسان المساعدة على الخير، بشرط على أن توجه المساهمات إلى الأنشطة الحلال.[4]

يمكن تلخيص أنواع التمويل الجماعي المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وصيغ التمويل الإسلامي التي يستند إليها كل نوع في الجدول الموالي:

---

[1] سعد الدين هلالي، **التأصيل الفقهي لعقود المديانات وعقود المشاركات والمفاضلة بينهما**، بحوث ندوة البركة الرابعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، مجموعة البركة البنكية المنامة، البحرين، الطبعة الأولى، 2013، ص 288.

2 Paolo Pietro Biancone, Silvana Secinaro, and Mohamad Kamal, Crowdfunding and Fintech: Business Model Sharia Compliant, EJIF – European Journal of Islamic Finance, No 12, April 2019, p p 3-10, online: http://www.ojs.unito.it/index.php/EJIF.

[3] SELAM Imene, P. BOUSSAFI Kamel**, CROWDFUNDING : UN FINANCEMENT PARTICIPATIF COMPATIBLE AVEC LA FINANCE SOCIALE ISLAMIQUE**, Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale, Volume 15, Numéro 2, Pages 396-407

[4] المرجع أعلى.

الجدول2-7: الفروق بين التمويل الجماعي التقليدي والإسلامي

النوع	التمويل الجماعي	التمويل الجماعي الإسلامي
القائم على المكافآت	المادية	المادية، وقد تشمل أيضًا عنصر الفلاح.
القائم على التبرع	الإنسانية	بناء على العقيدة الدينية مثل الوقف والزكاة والصدقة وغيرها الهدف النهائي هو الفلاح.
حقوق الملكية	المستثمرون الملاك، أصحاب رؤوس الأموال	بناء على المضاربة، المشاركة، قد يكون التمويل الجماعي القائم على المشاركة مماثلاً للتمويل الجماعي القائم على حقوق الملكية، ومع ذلك، فإن جمال التمويل الجماعي القائم على المضاربة يكمن في أن المسؤول عن العمليات التجارية في حالة الربح يشترك الجمهور والشركة في الربح حسب الاتفاق الذي يوفر رأس المال بالكامل والشركة هي النسبة.
القائم على الديون	التمويل الجماعي P2P	البيع القائم على: المرابحة؛ التوريق؛ الإجارة.

Source: Burhan Uluyol, **Muhammad Hamal Musito, Ensari Yücel, Islamic Crowdfunding: Fundamentals**, Developments and Challenges, The Islamic Quarterly: Vol 62, No. 3 , February 2019, p 478, online: https://www.researchgate.net/publication/331408070.

ردا على تحريم الفائدة في الإسلام يأتي التمويل الإسلامي مع التمويل الجماعي الإسلامي P2P على أساس العقود الإسلامية في المعاملة ليس فقط لتجنب الفائدة ولكن أيضًا لتكون بمثابة بديل لتنمية الاقتصاد.

3- التحديات في تقديم التمويل الجماعي المتوافق مع الشريعة الإسلامية

التحديات مرتبطة بجوانب كثيرة ومنها: [1]

- **التغلب على القضايا القانونية للتمويل الجماعي:** وبما أن التمويل الجماعي يوفر سبلا للممولين لتمويل مبلغ أدنى للمساهمة بنصيبهم، وهو أمر غير ممكن قانونا في بعض الأماكن، وعلاوة على ذلك، فإن الهيكل النموذجي للمساهمين القابل للتنفيذ قانونا الذي تستخدمه شركات رأس المال الاستثماري والذي ينطوي على منح حقوق تفضيلية لبعض المستثمرين يعتبر غير متوافق مع الشريعة الإسلامية، ولذلك، كان لا بد من تعديل هيكل حملة الأسهم ومتطلبات حماية المستثمر للالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية.
- **انخفاض معدلات انتشار الإنترنت وانخفاض الإلمام بأساليب الدفع الإلكتروني:** هما أيضا من أكبر المشاكل التي يواجهها العالم الإسلامي، التمويل الجماعي يتطلب أن يكون مستخدميه يحسنون استعمال الكمبيوتر والاستخدام بذكاء للمساهمة من خلال هذه المنصة وأيضا للاستفادة من هذا المرفق.
- **غالبية البلدان الإسلامية هي من بلدان العالم الثالث:** وهي بلدان في طور النمو، وقد أعاق نقص الموارد والفساد والاضطرابات الاجتماعية والسياسية وعوامل أخرى مختلفة نمو غالبية البلدان الإسلامية، ووفقا لتقرير البنك الدولي، فإن أفقر بلدان العالم أغلبها تحت قبة البلدان الإسلامية.

[1] Eskandar Shah M. Rasid, **Crowd Funding and its application in Islamic Finance – Mechanism and challenges**, Paper submitted to the International Centre for Education in Islamic Finance as partial fulfilment of the CIFP Programme, 2015, p p 15 23.

➢ **تنظيم هذه المنصات الإسلامية لتمويل الجمهور:** وبما أن بوابات التمويل الجماعي تجمع الأموال من الجمهور و تصرفها لاحقا إلى رائد الأعمال الذي يحتاج إلى رأس المال هذا، فإن الأموال التي يجمعها الممولون قد تتطلب ترخيصا مناسبا من قبل السلطات، وعلاوة على ذلك، فإن عقود التمويل الإسلامي تفرض قيودا معينة تحد من عائدات الممولين التي لا تمول في أماكن أخرى غير مجموعة محددة من الناس في المجتمع المحلي، وكما هو الحال في التمويل الجماعي القائم على التبرعات، يمكن للناس المساهمة بنصيبهم من الزكاة التي يمكن تمويلها إلى 8 فئات فقط كما هو مذكور في الفقه، وبالتالي سيكون من الصعب جدا الفصل بين المؤسسين وهذه الحالات والتحقق منها ليس بالمهمة السهلة التي يتعين تنفيذها، هذه الالتزامات والقيود التعاقدية هي إلى حد ما لتحسين المجتمع ولكن الأعمال التجارية المعاصرة معقدة للغاية ورجال الأعمال متنوعون في أفكارهم، الحد منها بموجب القانون أمر عملي، ولكن تقييدها من خلال الشريعة يتطلب اعتبارات مختلفة وتصريح من تلك المدرسة الفكرية بالذات بسبب عدم المواءمة في المعايير والآراء.

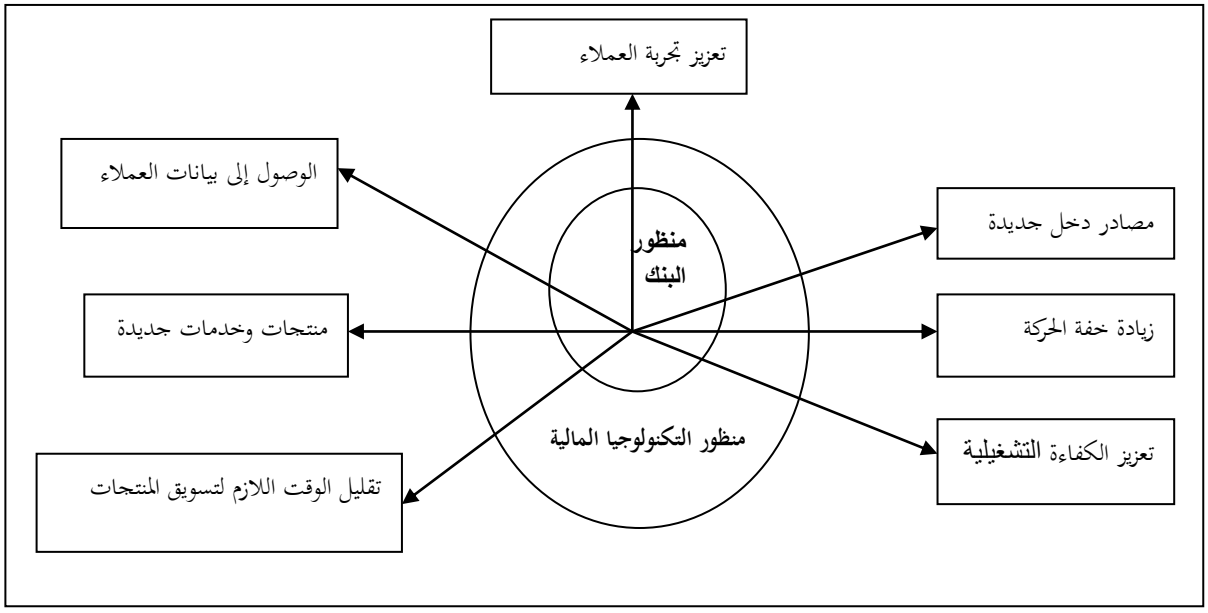
ثانيا: الخدمات البنكية المفتوحة

واجهة برنامج التطبيق لها مكاسب الجذب في الأسواق المالية في جميع أنحاء العالم، وقد اعتمدت بلدان مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا وسنغافورة واليابان بالفعل هذه التكنولوجيا، تستفيد واجهات برمجة التطبيقات من التكنولوجيا المالية بطرق عديدة خاصة مع المزيد من التكامل، يمكن للتكنولوجيا المالية دمج الأصول الحالية من البنوك والمؤسسات المالية للبناء على رأس البنية التحتية القائمة لزيادة وتيرة العملية، إذا قامت الشركات ببناء هيكل API الخاص بها داخليا، فسوف تكون قادرة على تقديم المنتجات والخدمات بشكل أسرع وأكثر كفاءة على قنوات متعددة مثل الهواتف المحمولة و انترنت الأشياء (IoT) والتطبيقات وما إلى ذلك، وفي الوقت نفسه فتحه للشركاء الآخرين.

واجهات برمجة التطبيقات هي البديل لشركات التكنولوجيا المالية التي منذ بضع سنوات حتى الآن، قد شردت البنوك كمؤسسات مالية، يسمح التطوير الرقمي الذي توفره واجهات برمجة التطبيقات بالنمو خارج الهيكل، وهو أمر يساعد كثيرا عندما ترغب في الوصول إلى عملاء جدد والحصول على ولاء العملاء المكتسبين.

وتحقق البنوك فوائد متعددة من خلال استخدام لواجهات برمجة التطبيقات (APIs) خاصة فيما يتعلق بزيادة مصادر الخل وجذب عملاء جدد بالإضافة إلى تقليل الوقت والتكلفة في تقديم الخدمات وإمكانية تقديم خدمات جديدة وتفضيلية للزبائن.

الشكل 2-26: الفوائد التي تعود على البنوك المنفذة لواجهات برمجة التطبيقات (APIs)



Source : Mohammed BENMOUSSA, **Api "Application Programming Interface" Banking: A Promising Future For** Financial Institutions (International Experience)**,** REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES, Vol.18, N°2: Décembre 2019, p p 32 37, (behave), Online: https://www.researchgate.net/publication/342349960

الخدمات البنكية المفتوحة هي نظام أو إستراتيجية تستخدمها البنوك باستخدام تقنية API لتمكين العملاء بامتياز الحصول على شبكة من بيانات المؤسسات المالية، هذا الامتياز يمكن العملاء (مطوري الجهات الخارجية) لتطوير التطبيقات والخدمات حول المؤسسات المالية باستخدام التكنولوجيا، يتم دعم الشفافية المالية بشكل أعلى من قبل أصحاب الحسابات بسبب هذه التكنولوجيا.[1]

المطلب الرابع: تطبيقات التكنولوجيا التنظيمية، تكنولوجيا الثروة والذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية

إن تطبيق التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات المالية التقليدية والإسلامية يوفر فوائد كبيرة لمقدمي الخدمة ومستهلكها والتي سنوضحها في هذا المطلب.

أولا: التكنولوجيا التنظيمية الإسلامية

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

في الوقت الحاضر"regtech" الإسلامية لها بالفعل تأثير على الامتثال التنظيمي، لا يتعلق الأمر بالإبلاغ التنظيمي وإدارة المخاطر وإدارة الهوية والرقابة أو مراقبة المعاملات، بل بحل للامتثال للشريعة الإسلامية يتضمن مراقبة وتتبع الوضع الحالي للامتثال للشريعة الإسلامية واللوائح القادمة في البنوك الإسلامية ومنصات التكنولوجيا المالية، إن الهيكل الهرمي المركزي الحالي للمؤسسات المالية الإسلامية والدور السلبي للجان الشرعية غير قادرين على تلبية الاحتياجات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.

[1] Mohammed BENMOUSSA, IPID , p p 32 37.

التكنولوجيا التنظيمية الإسلامية توفر الحلول التالية: [1]

- تقارير الضوابط الشرعية من خلال تحليلات البيانات الضخمة و تقارير الشريعة في الوقت الحقيقي؛
- كشف الالتزام الشرعي والمخاطر التنظيمية وبالتالي يمكن تقييم التعرض للمخاطر الحلال / الحرام؛
- توقع التهديدات المستقبلية في التجارة والمالية؛
- تسهيل العناية الواجبة للطرف المقابل في جميع أنحاء العالم الإسلامي؛
- إجراءات اعرف عميلك، بما في ذلك شروط مثل العمر والفهم (العقل) وما إلى ذلك؛
- حلول لمراقبة المعاملات في الوقت الفعلي
- التدقيق خاصة عند التداول بين طرفين من مختلف المذاهب (المذاهب الإسلامية فكر).

ثانيا: تكنولوجيا الثروة الإسلامية (Islamic Wealthtech)

كما تم ذكره سابقا فإن تكنولوجيا الثروة تجمع كلمتا "الثروة" و "التكنولوجيا" معا لتكوين جيل جديد من شركات التكنولوجيا المالية التي تبتكر حلولًا رقمية لتحويل صناعة الاستثمار وإدارة الأصول، وقبل التطرق لتكنولوجيا الثروات الإسلامية نقدم أسس إدارة الثروات الإسلامية.

1- إدارة الثروات الإسلامية (Islamic Wealth Management)

إدارة الثروات بشكل عام هي الخدمات التي تقدمها مؤسسة (أي مدير الثروة) من أجل إدارة الأموال الشخصية للعملاء (بدءا من الأثرياء الشاملين إلى الأفراد ذوي الملاءة المالية العالية للغاية (UHNWIs) من أجل تحقيق أهداف العملاء الفردية، ويمكن أن تكون هذه الأهداف متنوعة وستختلف باختلاف الأفراد، كما تختلف المنتجات والخدمات المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف حسب العميل الفردي.[2]

ينظر لإدارة الثروات الإسلامية (**IWM**) على أنها خدمة تلبي الحاجة إلى استثمار الأموال الفائضة للمسلمين بطريقة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، يتم تقديمها كجزء من الخدمات البنكية الخاصة، يرتبط عادة بالأفراد ذوي الملاءة المالية العالية لتقديم خدمة مصممة خصيصا في مجال إدارة الثروات، والمدخرات، والميراث، والتخطيط الضريبي، غالبا ما ينظر إلى الشكل الرفيع المستوى من الخدمات البنكية الخاصة على أنه إدارة للثروة.[3]

2- تعريف تكنولوجيا الثروة الإسلامية

تكنولوجيا الثروات الإسلامية لها معنى شامل للغاية، نطاقها أوسع بكثير من إدارة الاستثمار، حيث يشمل أيضا إدارة المطلوبات وإدارة المخاطر، يجب أن تكون إدارة الثروة وفق مبادئ الشريعة، ونية الشخص، وكيفية اكتساب الثروة، وكيفية نموها (استثمارها)، وكيفية إنفاقها، ويجب تحديد حق الفقراء والمحتاجين، وكل هذا يتم بالاستفادة من التكنولوجيا المالية والتي تتيح للعملاء النهائيين الحلول التالية: [4]

---

[1] Hassan Baan, Shariah compliant regtech beyond selfregulated ecosystems, Iranian proptech fintech (Islamic), special report, September 2020, p 24, online: https://www.researchgate.net/publication/353878580

[2] Alam N., Gupta L., Shanmugam B. Islamic Wealth Management. In: Islamic Finance. Palgrave Macmillan, Cham. 2017, https://doi.org/10.1007/978-3-319-66559-7_12

[3] Alam N., Gupta L, IBID.

[4] فنتك السعودية، Deloittte، **فرص وحلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية**، 2021، ص 10، متاح على الرابط: https://fintechsaudi.com/wp-content/uploads/2021/06/Wealth%20Management%20Arabic_Final.pdf

- إمكانية الوصول إلى حلول الثروات المؤتمتة رقميا والتي يمكن تشغيلها بتكلفة أقل وبالتالي تقديمها إلى العملاء الأصغر، وتشمل الأمثلة المستشارين الآليين وأتمتة الوضع المالي للعميل.
- التركيز على جزء واحد من إدارة الثروات وتبسيط العروض بهدف إيصال الحل بشكل فعال
- تطوير أدوات تعليمية تعزز المعرفة بالشؤون المالية والمدخرات
- توفير تجربة للعملاء مصممة لتتناسب أكثر مع متطلباتهم باستخدام تقنيات مثل المحاكاة لتحفيز العملاء على إدارة ثرواتهم بشكل أفضل
- تمكين العملاء من إدارة ثرواتهم الخاصة وتقديم المشورة المالية المتعلقة بالحلول المحتملة التي تساعدهم بشكل أكبر من خلال مستشار إلي.

وتقدم التكنولوجيا المالية حلول للجهات التي تقدم خدمات إدارة الثروات الإسلامية أتمتة العمليات الخاصة بشركات إدارة الثروات وتخفيض التكاليف ومخصصات القوى العاملة وزيادة الربحية ويشمل ذالك:

- أتمتة تحديثات الحسابات والاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحديد الملفات الشخصية للمخاطر وفئات المخاطر للعملاء بهدف تقليل عمليات الاحتيال.
- أتمتة القدرة على تحليل ملفات المخاطر الخاصة بالعملاء وبالتالي ملاءمة المنتجات.
- التواصل الشخصي مع العملاء وبناء علاقة عبر قنوات التسويق المتعددة من خلال رقمنة العملية الاستشارية.

3- تحديات تكنولوجيا الثروة الإسلامية

تكنولوجيا الثروة الإسلامية لا تزال في مراحلها الأولى وتواجه تحديات منها:[1]

- **نقص في المعلومات والأبحاث الأكاديمية:** حيث غالبا ما تكون بيانات السوق المتاحة غير كاملة وغير متسقة، بالإضافة إلى ذلك، لا يوجد سوى عدد محدود من المهنيين المدربين تدريباً جيداً على مبادئ الشريعة وتطبيقها، خاصة عندما يتعلق الأمر بتطوير منتجات وهياكل جديدة.
- **قصور متطلبات تسريع عملية التطوير:** على وجه الخصوص هو رأس المال البشري الماهر والمتعلم، فضلاً عن مستوى أعلى من التعاون والتوحيد عبر البلدان والتخصصات ومنتجات مجال التمويل الإسلامي بأكمله، تشمل عوامل النجاح الحاسمة على المستوى الجزئي خبرة تطوير المنتج، وإدارة علاقات العملاء، والقدرة التنافسية، من حيث الجودة والتسعير.
- **الابتكار هو المفتاح:** لأنه يمكّن الأفراد والصناعة ككل من ربط الصلة بين المنتجات المالية الإسلامية وتقنيات التكنولوجيا المالية مثل البلوكتشين والذكاء الاصطناعي من خلال إجراء هيكلة وفقًا لمبادئ الشريعة.
- **الخلاف حول مستوى امتثال بعض تقنيات التكنولوجيا المالية للمبادئ الإسلامية:** ولكن الحقيقة هي أن معظم أصحاب المصلحة في الصناعة يدركون أنه من أجل تطوير الصناعة، يجب تصميم تقنيات تكنولوجية وتحسينها وقولبتها حسب الشريعة.

[1] Alam N., Gupta L., Shanmugam B, Op_sit.

ثالثا: استخدامات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي

يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي عبر سلسلة القيمة بأكملها وعلى جميع أنواع الخدمات المالية في القطاع المالي.

- **إدارة العمليات:** يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات المالية على تحقيق مزيد من الكفاءة وإدارة التكاليف، وبفضل الأتمتة الكاملة للعمليات، يتم تنفيذ المهام الروتينية وإدارة العقود ببساطة، وهذا ما يحسّن الإنتاجية، ويؤدي إلى زيادة الإيرادات وانخفاض التكاليف، كما يجب على البنوك الالتزام بالقوانين والقواعد المختلفة التي يصعب في بعض الأحيان تتبّعها، فيأخذ الذكاء الاصطناعي هذه المسؤولية ليكشف الانحرافات ومواضع الخلل.
- **عمليات الاحتيال:** تتعامل المؤسسات المالية مع كميات هائلة من البيانات الشخصية، وإلى جانب ذلك تتعامل بأموال الناس، الاحتيال هو أخطر ما يمكن أن يحدث في قطاع المال، فخطأ واحد كفيل بأن يسبب خسائر لا تصدق، واكتشاف الاحتيال هو الهدف الرئيسي لتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية، ويوفر ذلك مستوى إضافيا من الأمان، باختصار، هذه التقنية تحسن من الأمان البنكي؛ فمن خلال التعلّم الآلي تعمل منصة "Data Visor" على البيانات الكبيرة لمكافحة الاحتيال في المعاملات المالية، وتقول إن نسبة الكشف عن الاحتيال تصل إلى أكثر من 90.%.
- **الدردشة الآلية (Chatbots)** : يتم تعزيز الخدمات البنكية من خلال العمل على أنظمة الاستجابة الصوتية التفاعلية لزيادة كفاءة الخدمات، وباستخدام تقنية معالجة اللغة الطبيعية، تجيب روبوتات الدردشة في الخدمات المالية على استفسارات العملاء في الوقت المحدد وعلى وجه التحديد، كما يتم تعزيز رضا العملاء وزيادة الثقة لأنه يمكنهم الاستفادة من الخدمة في منازلهم ، مما يوفّر الجهد والوقت، مثلا يستعين البنك المركزي الهندي بروبوت الدردشة (SIA) الذي أنتجته شركة أكوفيت "Acuvate"، والذي يتعامل مع ما يقرب من 10.000 استفسار في الثانية الواحدة[1] ويُعتبر روبوت الدردشة " إيريكا " في "بنك أوف أميركا (Bank of America) " أحد الأمثلة على روبوتات الدردشة المساعدة الناجحة، "إيريكا" هي مساعدة مالية افتراضية لديها أكثر من 10 ملايين مستخدم، وتعتمد على استخدام تحليلات الحوسبة التنبؤية واللغة الطبيعية لدعم زبائن البنوك بالعديد من الخدمات، مثل الوصول إلى معلومات الرصيد وترتيب عمليات التحويلات المالية، تشتمل ميزات "إيريكا" الأكثر تطورا على تقديم المشورة والتوجيه لزبائن البنوك بشأن الحفاظ على وضعهم المالي وتحذيرهم عند حدوث أي تغيير في عادات الإنفاق لديهم.[2]
- **مكافحة غسيل الأموال:** والتي تحتاج إلى حلول تحتوي على الذكاء الاصطناعي لتتمكن من اكتشاف نمط البيانات الواردة التي تحتوي على غسيل الأموال، وبالتالي سيتم تنفيذ أنظمة منع مدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- **الامتثال:** والتي تستهدفها منصة الامتثال Pio-Tech Bank-BI Compliance وهدفها حماية الشركات من الوقوع في انتهاكات القانون وإطلاعهم على الأمور المتعلقة بالعقوبات واللوائح من أجل تلبية متطلبات العمل الخاصة بهم[3].

---

[1] إم آي تي تكنولوجي ريفيو العربية، مرجع سابق

[2] حسين أبوساق، **استخدامات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية**، هارفرد بزنس ريفيو سكول، شركة هارفارد بزنس ببليشنغ، بوسطن، الولايات المتحدة الأميركية، 2021. متاح على الرابط: https://hbrarabic.com

[3] بيو تيك (pio-tech)، اثر الذكاء الاصطناعي على القطاع البنكي، تاريخ الإطلاع: 2020/11/05. متاح على الرابط: https://www.pio-tech.com/ar

➢ **إدارة المخاطر والتنبؤ:** يحدِث الذكاء الاصطناعي فرقا كبيرا في إدارة الاستثمار وتحليل المخاطر، يمكن للمعالجة البسيطة والسريعة لكمية كبيرة من البيانات أن تساعد البنوك على ملاحظة أنماط سلوك العملاء والإجابة على سؤال "هل هذا الشخص موثوق فيه؟"؛ حيث يقوم النظام القائم على الذكاء الاصطناعي بتحليل المخاطر والنظر في السجلّ المالي والائتمان وما إلى ذلك، كما تقدّم التحليلات التنبؤية تفاصيل مهمة عن الأنشطة والسلوك الجزئي لتحديد ما إذا كان الاستثمار ممكنا، كمثال تعمل "Feedsai"على إدارة المخاطر من خلال مراقبة المعاملات، والتنبيه على عمليات الدفع المشبوهة قبل معالجة المدفوعات.

وكما يبين الجدول، يمكن العثور على العديد من الاستخدامات للذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات القطاع المالي، عبر سلسلة القيمة بأكملها، من المكتب الخلفي إلى المكتب المتوسط إلى المكتب الأمامي:

الجدول 2-8: أمثلة على استخدام المؤسسات المالية الذكاء الاصطناعي

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">المدفوعات</td><td>الخدمات البنكية</td><td>أسواق المال</td><td>إدارة الاستثمار</td><td>التأمين</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">المكتب الأمامي (التوزيع)</td><td colspan="6">روبوتات المحادثة</td><td>أكثر نضجا</td></tr>
<tr><td colspan="6">المساعدين الصوتيين</td><td rowspan="2">أقل نضجا</td></tr>
<tr><td colspan="6">المصادقة والقياسات الحيوية</td></tr>
<tr><td rowspan="3">المكتب الأوسط</td><td colspan="6">المراقبة</td></tr>
<tr><td colspan="3">اعرف عميلك</td><td colspan="3">مكافحة غسيل الأموال</td><td>أكثر نضجا</td></tr>
<tr><td colspan="6">سير الأعمال القانونية والامتثال المعقد</td><td>أقل نضجا</td></tr>
<tr><td rowspan="2">المكتب الخلفي (التصنيع)</td><td>اكتتاب الائتمان</td><td colspan="2">البيانات البديلة في التداول وإدارة الأصول</td><td colspan="2">التأمين ضد المخاطر</td><td>أكثر نضجا</td></tr>
<tr><td colspan="5">البنية التحتية للعقود الذكية</td><td>أقل نضجا</td></tr>
</table>

Source: Fernandez, Ana, **Artificial Intelligence in Financial Services,** Banco de Espana Article 3/19, April 5, 2019, p 5, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3366846

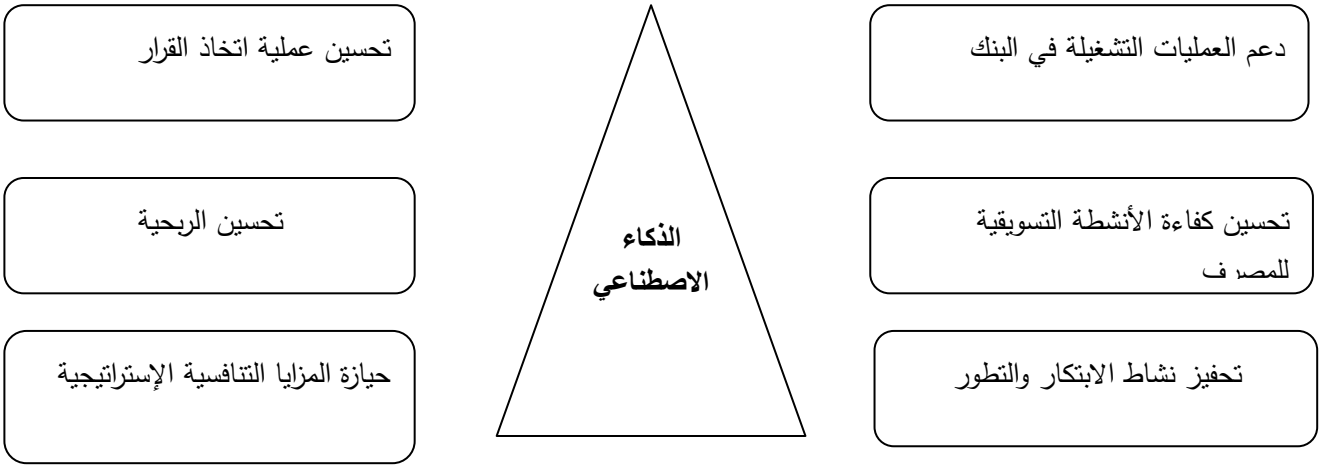
بفضل أدوات الذكاء الاصطناعي، تستطيع المؤسسات المالية تحليل حجم أكبر بكثير من البيانات المنظمة وغير المنظمة بشكل أسرع بكثير، بالإضافة إلى ذلك، فإن زيادة عدد المتغيرات يعزز جودة التحليل، حيث أن معرفة العملاء أكبر والنتائج التي يتم الحصول عليها أكثر دقة؛ كل ما سبق هو لصالح المستخدمين، لأنه يسمح للمؤسسات المالية بتقديم خدمة أفضل وبهذه الطريقة يمكنهم تطوير منتجات وخدمات مصممة خصيصا، وحتى توقع احتياجات عملائهم، ومن المحتمل أن يؤدي الجمع بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الأخرى (مثل تكنولوجيا البلوكتشين والعقود الذكية) إلى زيادة الإمكانيات أكثر من ذلك.[1]

[1] Fernandez, Ana, **Artificial Intelligence in Financial Services,** Banco de Espana Article 3/19, April 5, 2019, p 5, online: SSRN: https://ssrn.com/abstract=3366846.

رابعا: مزايا وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية

توفر تقنية الذكاء الاصطناعي العديد من الفوائد والمزايا والتي من بينها:

الشكل2-27: مزايا استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في المصارف



المصدر: خوالد أبو بكر الشريف، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية، مجلة الدراسات المالية والبنكية، العدد02، 2017. ص 59.

تزيد المؤسسات المالية من استثماراتها في الذكاء الاصطناعي في كل عام لمواكبة التطورات التكنولوجية، ولكن ما نحتاج فهمه أيضاَ هو وجود تحديات ناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية، تتمثل في: [1]

- **فقدان الوظائف:** على سبيل المثال يعكس تقرير شركة "Wells Fargo" الصادر في عام 2019 حقيقة هذا التحدي؛ فعدد الموظفين في القطاع المالي بالولايات المتحدة سينخفض نحو 200,000 وظيفة خلال العقد المقبل، وقد تواجه المؤسسات المالية ردة فعل عكسية من جانب موظفيها نظرا لأتمتة المهام، مما يؤدي إلى خسارة الوظائف، في ظل زيادة الإنتاجية سيقوم الذكاء الاصطناعي بإعادة تشكيل الطريقة التي يؤدي بها الموظفون مهامهم، التذمّر بين الموظفين هو أحد الاحتمالات، مما سيؤدي إلى استقالتهم أو فصلهم بسبب عدم الكفاءة، يمكن أن يحلّ الذكاء الاصطناعي محل الصرّاف، أو المسؤول التنفيذي عن خدمة العملاء، أو موظف معالجة القروض، أو غيرها من المناصب المالية.

- **طريقة المعالجة:** مع مرور الوقت، تثبت نماذج التعلّم العميق والشبكات العصبية في الذكاء الاصطناعي قدرتها على اتخاذ بعض القرارات، لكن غالبا ما تكون آليات تنفيذها غير شفّافة في الكشف عن كيفية توليد هذه الاستنتاجات، مما يشكّل تحديا للعاملين في الخدمات المالية من أجل شرح ذلك أمام رؤساء العمل.

- **ولاء العملاء:** هناك أيضا تخوّف من انخفاض ولاء العملاء بسبب قلة الاتصال وغياب وجود جوهر "اللمسة الإنسانية"، فمعاملة العملاء كأفراد، والتعرّف عليهم بطريقة تفاعلية هو ما يبني الولاء لاسيما في المؤسسات المالية، بحيث يتم تلبية متطلباتهم من قروض وغيرها، كل هذا يمكن أن يضيع بسبب الذكاء الاصطناعي والأتمتة.

[1] الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية بين الفرص والتحديات، مجلة إم آي تي تكنولوجي، العدد الأول، الذكاء الاصطناعي والبلوكتشين، 2020، متاح على الرابط: https://technologyreview.ae/cart/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/22.

خامسا: استخدام المستشار الآلي الإسلامي في الخدمات المالية

المستشار الآلي المتوافق مع الشريعة ينتمي إلى موضوع أكبر من الأتمتة والخدمات الذكية، وترتبط درجة قبول هذا الموضوع إلى حد كبير بثقافة المجتمع، وعلى الرغم من الأثر الثقافي، ونقطة الحذر الوحيدة هي أنه ينبغي تقييم إمكانات الذكاء الاصطناعي تقييما موضوعيا ووضعها في موضع سليم.[1]

المستشار الآلي الإسلامي (RIA) هي أول منصة الاستثمار الإسلامي الآلي في العالم للعملاء، تهدف RIA إلى توفير إمكانية الوصول إلى إدارة المحافظ الحلال لملياري مسلم في جميع أنحاء العالم، إن طرح RIA هو أول منصة استثمار أخلاقي آلية في العالم، ايضا تقدم مؤسسة وحيد للاستثمار (منظمة الاستثمار) استثمارا أدنى قدره 7500 دولار أمريكي كبداية، وتدعي المنظمة الاستثمارية أنها أول مستشار عالمي لروبو، تمكن الشرائح السكانية المحرومة مالية ومنخفضي الدخل من الاجتماعيين والاقتصاديين الوصول إلى خدماتها، في البداية، كان Wahed Invest متوفرا فقط في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم وسعت نطاق خدماتها البنكية إلى أكثر من 100 دولة في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2017. بعد شهرين من إطلاق أول مستشار روبو إسلامي في العالم، أطلقت منظمة أخرى تعرف باسم مجموعة فارينغدون ومقرها كوالالمبور أول مستشار روبو متوافق مع الشريعة الإسلامية في آسيا، ستقوم الأداة عبر الإنترنت، التي تسمى "الجبر"، بتقديم المشورة الآلية لإدارة المحافظ، وسيتم فتحها للمستثمرين في جميع المناطق الجغرافية بحد أدنى للاستثمار يبلغ 200 دولار أمريكي شهريا.[2]

سادسا: تقنيّة الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية

هناك العديد من حالات استخدام روبوتات المحادثة أو المساعدين الأذكياء في الأعمال البنكية بشكل عام وتتمثل في: [3]

- دفع الفواتير، ومراقبة التحويلات المالية، وإعداد أو إلغاء المدفوعات، مساعدة المستخدمين في شحن ملفات البطاقات مسبقة الدفع أو سداد فواتيرها، توفير أرصدة الحسابات، يمكن لمساعدي الذكاء الاصطناعي توريد تقديرات الخصم وتنبيه المستخدمين إذا كانت الديون في خطر الوقوع، تحت أو فوق عتبات معينة.
- يمكن للمستخدمين الاستفسار عن حساباتهم، مثل نقاط ولاء البطاقة، المدفوعات المتكررة، وحدود المصروفات والتحويلات؛
- الإجابة على أسئلة مختلفة غير معقدة حول الخدمات البنكية أو حسابات العملاء، يمكن أن تختلف الإجابات على أسئلة المستخدمين حسب موقعهم، كما هو الحال في طلب حول أقرب ماكينة صراف آلي.
- يمكن برمجة روبوتات المحادثة لإرسال رسائل تذكير، يمكنهم إرسال الإخطارات المهمة، مثل الأخبار البنكية والتغيرات في الائتمان النتائج أو معلومات السوق المالية.
- يمكن أن تساعد برامج الدردشة البنكية العملاء في حل المشاكل التي قد تكون غير معقدة ولكنها حرجة.

---

[1] Karan Singh Garewal, ***Practical Blockchains and Cryptocurrencies: Speed Up Your Application Development Process and Develop Distributed Applications with Confidence,*** Distributed to the book trade worldwide by Springer Science+Business Media New York, Toronto, ON, Canada, 2020, p 21, online: https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5893-4.

[2] Bernardo Nicoletti**, Banking 5.0 How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Roma, Italy,2021 p 236, oline: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75871-4.

[3] بشر محمد موفق، مهند الدكاش، **تقنيّة الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية**، 12 ديسمبر 2020، على الرابط: https://iefpedia.com/arab/?p=43911.

- يتيح للعملاء أن يطلبوا من روبوتات المحادثة تقديم لمحة عامة عن معاملاتهم والحصول على لوحة تحكم دورية عن الإنفاق والدعم إدارة أفضل لأموالهم، يمكن إرسال التنبيهات كلما حدثت رسوم أو إيداع أو رد أموال في الحساب؛
- تساعد العملاء في طلب الحصول على قروض جديدة أو بطاقات بديلة أو برامج ولاء، والمساعدة في حالات النشاط المشبوه؛
- توفير مجموعة من الأفكار القيمة للعملاء، مثل عادات الإنفاق الخاصة بهم، ونظرة عامة على الرسوم المتكررة لهذا العام، والمدفوعات في أشهر محددة أو مواقع محددة، نظرا لتزايد التخصيص، يمكن الدردشة الآلية دعم العملاء كمستشارين في كل مكان والتأثير على سلوكهم المالي.[1]
- بالإعتماد على ما يسمى الخدمات المصغرة (Micro services) وهي خدمات مصغَّرة تُربَط مع التقنية الأصلية لتصبح منظومة متكاملة معها لتقديم خدمات إضافية وكأنها من أصل التقنية، فيمكن استخدام (Chatbot) كمحرك بحث متخصص، ويمكن حصر صلاحية الدخول والوصول بالعاملين في الأقسام الشرعية مثلاً ليكون خاصا بهم.
- يمكن أن تتحول إلى محرك بحث متخصص، يحتوي على ما يحتاجه العاملون في الأقسام الشرعية من معلومات، فجميع المعايير الشرعية، وقرارات الهيئة الشرعية الداخلية وكذلك المركزية، وكل ما يحتاجه أصحاب المصلحة من المستخدمين موجود، كما ويمكن ربط قرارات المجامع الفقهية وبعض الكتب الشرعية التخصصية، وكل تلك البيانات تتم معالجتها وفق آليات الذكاء الاصطناعي لتكون وفق هيكلية منظمة، وسريعة الاستدعاء ليس نصا فحسب، بل يمكن استدعاء الملف بصيغته مثل(PDF , Excel ,PPT , Word) ، إضافةً إلى إمكانية إلحاق خدمة الأرشفة الذكية بتلك التقنية، وهو ما يوفر جهدا كبيرا على العاملين في الأقسام الشرعية، ومن خلال الأرشفة الذكية؛ فإن تلك التقنية توفر بنفسها عدة خيارات لحفظ وتصنيف الملفات مثلا بحسب تاريخ الإنشاء، أو بحسب نوع الملف، أو بحسب الموضوع، أو بحسب الشخص أو القسم الذي أنشأ الملف وغيره الكثير.

[1] Bernardo Nicoletti, IBID, p 178

خلاصة

تم التطرق في هذا الفصل إلى أساسيات التكنولوجيا المالية، هذا المصطلح يعكس استخدام التكنولوجيا في تقديم الخدمات المالية، حاليا أهم القطاعاتها تتمثل في المدفوعات؛ ادارة الأصول و الإقراض (التمويل) والتأمين، أما الأطراف المتدخلة فيها هي البنوك وشركات التكنولوجيا المالية والحكومات؛ بالإضافة إلى ذالك التكنولوجيا المالية تعتمد على تقنيات ومن أبرزها البلوكتشين التي تمكن من نقل وتخزين المعلومات والمستندات، وتوفر السرعة والأمان كل هذا يتم بطريقة لامركزية؛ كذالك العقود الذكية التي تنفذ ذاتيا عبر تقنية البلوكتشين، هذا يجعل من الصعب جدا أو يستحيل التعديل عليها وتسجل في دفتر عام موزع على جميع المشتركين في التقنية، إضافة إلى العملات المشفرة التي تستخدم تقنية البلوكتشين في عملية نقل وتبادل الوحدات والرموز الرقمية وفي نفس الوقت القضاء على الانفاق المزدوج للعملة، اضافة إلى تقنية التمويل الجماعي التي تجمع بين رواد الأعمال والمستثمرين عبر منصات والتي تتيح تمويل سهل بتكاليف منخفضة وتمكن عديد المؤسسات من الحصول على التمويل خاصة التي لم يكن بإمكانها تحصيله من قبل، أيضا الخدمات البنكية المفتوحة والتي تعني مشاركة بيانات البنك أو المؤسسة المالية مع أطراف ثالثة لتقديم خدمات تفضيلية للعملاء، وبالنسبة للامتثال تمكن تقنية التكنولوجيا التنظيمية التي تسهل عمليات الامتثال للقواعد والقوانين الصادرة من مختلف الهيئات والجهات الرقابية والإشرافية؛ وفي جانب التأمين وإدارة الثروات تعتبر تكنولوجيا التأمين وتكنولوجيا الثروة تقنية جديدة لتقديم الخدمات من طرف شركات التكنولوجيا المالية، وفي هذا المجال يمكن باستخدام تقنيتي الذكاء الاصطناعي والمستشار الآلي أن يلغي ويقلص دور العامل البشري من خلال أتمتة العمليات المالية وهذا يجعل كل العمليات تتم بسرعة كبيرة وبدقة عالية، وفي ظل هذه الظروف والتطورات السريعة التي وفرت كم هائل من المعلومات والتي يصعب على أطراف الصناعة المالية الاستفادة منها بالوسائل التقليدية لمعالجة البيانات تظهر تقنية البيانات الضخمة التي تحل هذا المشكل بتحليل وتبويب كل البيانات والمعلومات بكل كفاءة وفعالية خاصة التي تأتي من مصادر متعددة حتى من الأشياء والتي تم ربطها بالانترنت عن طريق تقنية انترانت الأشياء.

كل هذه التقنيات التكنولوجية الحديثة تؤثر في تفعيل وتطوير الصناعة المالية الإسلامية في حدود الامتثال للشريعة الإسلامية.

الفصل الثالث: عرض بعض التجارب الرائدة في استخدام التكنولوجيا المالية لتطوير الصناعة المالية الإسلامية

تمهيد

في ظل توجه معظم دول العالم إلى دعم تطوير قطاعها المالي من خلال اعتماد التكنولوجيات والتنويع في صناعتها المالية بين التقليدية والإسلامية كان لابد من التوجه نحو تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية في الخدمات المالية وخاصة الإسلامية منها. ومع زيادة المنافسة في تقديم الخدمات المالية بدخول لاعبين جدد في السوق مثل شركات التكنولوجيا المالية والشركات التكنولوجية العملاقة بدأت ملامح النظام المالي تتغير وتتوسع أكثر فأكثر، ومن ابرز الدول الإسلامية الرائدة في إطلاق المبادرات لتطوير القطاع المالي هي المملكة العربية السعودية من خلال برنامج فينتك السعودية الذي قدمه كل من البنك المركزي السعودي بالتعاون مع هيئة السوق المالي، كل هذه الجهود تمهد لتوفير البيئة اللازمة لتطوير قطاع التكنولوجيا المالية وظهور الشركات التي تنافس البنوك والمؤسسات المالية وبالتالي تحسين نوعية الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضافة إلى دولة ماليزيا والتي تعتبر رائد عالمي في مجال التمويل الإسلامي. وعلى نفس النهج يقوم بنك نياغرا ماليزيا بالتعاون مع هيئة السوق المالي الماليزية بدعم التكنولوجيا المالية، يأتي في هذا الفصل لتوضيح أهم انجازات الدولتين والواقع الحالي لقطاع التكنولوجيا المالية فيها وابرز المجهودات التنظيمية والتي مكنت في إنشاء شركات التكنولوجيا المالية. وذلك من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: شركات التكنولوجيا المالية؛

المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية؛

المبحث الثالث: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا.

المبحث الأول: شركات التكنولوجيا المالية

أحدثت شركات التكنولوجيا المالية طفرة عالمية في تقديم المنتجات المالية البنكية، التأمينية، الاستثمارية والتمويلية، مما أسفر عن زيادة الشمول المالي من خلال سهولة الوصول إلى الخدمة وانخفاض نسبى في التكلفة، وتوفير حلول للمشاكل المالية المتعلقة بالمستثمرين خارج الأنظمة المالية.

المطلب الأول: أنواع وخصائص شركات التكنولوجيا المالية

شركات التكنولوجيا المالية تقدم خدمات مالية قائمة على التقنيات التكنولوجية الحديثة و نشاطها ليس بالضرورة متخصص في الأعمال المالية وهناك نوعان بارزان من هذه الشركات متمثلا في الشركات التكنولوجية العملاقة وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

أولا: أنواع شركات التكنولوجيا المالية

تنقسم الشركات التي تقدم خدمات التكنولوجيا المالية حسب ثلاث معايير؛ حسب علاقتها؛ حسب طبيعة مقدم الخدمة؛ حسب نوع الشركة، وسنفصل في كل نوع داخل هذا التصنيف.

1- شركات التكنولوجيا المالية بحسب علاقتها

وتقسم إلى شركات تكنولوجيا مالية تنافسية وتعاونية، تعد الشركات التنافسية المنافس المباشر لمؤسسات الخدمات المالية الحالية كالبنوك وشركات التأمين، بينما تقدم الشركات التعاونية حلولا لتعزيز وتحسين وضع الفاعلين الحاليين في القطاع المالي، بعض شركات التكنولوجيا المالية يمكن أن تندرج في كلتا الفئتين بينما تركز شركات أخرى على المجالات المتخصصة.

2- شركات التكنولوجيا المالية بحسب طبيعة مقدم الخدمة

وتقسم إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

- **المؤسسات المالية التقليدية الكبيرة:** وهي التي تنفق مبالغ طائلة على الإبداع والابتكار وتهتم بتقديم خدماتها بأفضل وأحسن الطرق حيث دخلت هذه المؤسسات في الاستثمار في التكنولوجيا المالية رغبة منها في الحفاظ على عملائها وتحقيق رضاهم وكذلك الحفاظ على وجودها.[1]
- **الشركات (المشاريع) الناشئة (Fintech Startups / FinTechs):** هي مشروعات ابتكارية غالبا ما تكون في شكل شركة رأس مال مغامر (Venture Capital) حيث معروف عنها أن لديها إمكانيات نمو ونجاح هائلة، وفي المقابل هي عرضة لدرجة عالية من المخاطر، فهي إما أن تحقق نجاحا باهرا أو فشلا ذريعا، وهي الدافع والمطور الأقوى للتكنولوجيا المالية بين الأشكال لأخرى لشركات التكنولوجيا المالية، خاصة مع التوجه العالمي لتبني هده الشركات من طرف الجهات الإشرافية والرقابية (فمثلا: خليج البحرين للتكنولوجيا المالية، فينتك السعودية، مركز 71 بأبو ظبي...) والتي أنشأت ما يسمى بالمسرعات (Accelerator) أو المعجلات التقنية وهي عبارة عن برامج هدفها توفير بيئة حاضنة وممولة وداعمة ومشغلة للتكنولوجيا المالية، أيضا إنشاء المخابر التجريبية (Sand Boxes) وغيرها من التسهيلات.[2] بحيث تقوم FinTechs بتطوير خدمات جديدة تمامًا، مثل المدفوعات عبر الحدود من نظير إلى نظير (P2P) أو الإقراض الصغير أو الاستثمار الآلي الأنظمة الأساسية حيث تعتمد جميع العمليات تقريبًا على الخوارزميات، وبالكاد على

---

[1] علي السرطاوي، **التقنية المالية ومستقبل الصناعة الإسلامية**، مؤتمر أيوفي للهيئات الشرعية الثامن عشر، البحرين، 25 و26-2020/10، ص 14.

[2] عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص 25.

أي منها مطلوب تدخل بشري[1]، لهذا فهي تحسن الخدمات البنكية للأفراد والشركات، بالتعاون أو المنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمين.[2]

من منظور الصناعة هي شركات غير مالية مثل الشركات التي تعتمد على التكنولوجيا والشركات عبر الإنترنت على الرغم من أن بعض الشركات الناشئة تحمل ترخيصا مصرفيا كاملا (على سبيل المثال، N26).[3]

هناك نوعان متميزان من شركات التكنولوجيا المالية الناشئة: الأولى هي التي تقدم خدمات مالية تدعمها التكنولوجيا حيث يسمح استخدام التكنولوجيا بمزيد من الكفاءة والحجم والسرعة في منتج أو عملية صناعية قائمة، وهي تعمل مع المؤسسات المالية لتحل محل العمليات والنظم القائمة. والثانية التي توفر حلولا جديدة لخدمة مالية محددة أنشطة باستخدام التكنولوجيا، وتهيمن على عروض الخدمات المالية التي تعمل بالتكنولوجيا الآن على النظام البيئي للتكنولوجيا المالية.[4]

➢**شركات التكنولوجيا العملاقة Bigtechs**: تشير Bigtechs إلى شركات التكنولوجيا الكبيرة النشطة عالميا التي تتمتع بميزة نسبية في التكنولوجيا الرقمية، عادة ما تقدم شركات Bigtechs خدمات الويب (محركات البحث والشبكات الاجتماعية والتجارة الإلكترونية وما إلى ذلك) للمستخدمين النهائيين عبر الإنترنت و / أو منصات تكنولوجيا المعلومات أو أنها تحافظ على البنية التحتية (قدرات تخزين البيانات ومعالجتها) التي يمكن للشركات الأخرى تقديم المنتجات أو الخدمات عليها، اقتحم العديد من الشركات العملاقة السوق المالية بعرض واحد (غالبا ما يكون مدفوعات) ثم غامروا بالإقراض والمدخرات وإدارة الثروات وما بعدها، تقدم شركات التكنولوجيا العملاقة والبنوك المنافسة الآن خدمات مالية متعددة وتنمو بقوة وجودها من خلال الاستثمار في التكنولوجيا المالية على مستوى العالم، وقد أنشأت Bigtechss والبنوك المتحدية موقفها للعب على نقاط قوتهم، والاستفادة من ثروة من البيانات من خلال منصات مفتوحة ومتطورة لتقدم خدمات مريحة للعملاء، إن نهج "افعل ما تفعله على أفضل وجه" يزيد من التأثير، مما يسمح لكل مشارك بالمساهمة في تجربة العملاء وكذلك في ربحية النظام الإيكولوجي المفتوح.[5]

على الرغم من أصل عمل الشركات التكنولوجية ليس القطاع المالي، إلا أنها دخلت بقوة للاستثمار في المجال المالي، فصارت لدى الكثير من الشركات منصات تحويل أموال خاصة بهم، بل أصبحت تنافس حتى المؤسسات المالية الكبرى، ابرز هذه الشركات Alibaba، Amazon، Facebook، Google، Tencent، والتي نمت بسرعة رهيبة على مدار العقديين الماضيين، ويطلق عليها مصطلح Bigtechs حيث أول ما استخدم هذا المصطلح كان يقصد به أربع أكبر شركات تكنولوجيا أمريكية وكانت تسمي ايضا (BigFour) أو (GAFA) وهي الأحرف الأولى لشركات غوغل، أمازون، فيسبوك وابل، ويضاف لها أحيانا شركت مايكروسوفت لتصبح (GAFAM) وهي الشركات التي تهيمن على الأنشطة

---

[1] Todorof, Maria, **Shariah-compliant FinTech in the banking industry.** ERA Forum 19, 1–17, 2018, online: https://doi.org/10.1007/s12027-018-0505-8

[2] راشدة عزيرو، **تأثير المؤسسات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على البنوك العمومية في الجزائر**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 21، العدد 01، 2021، ص228.

[3] Gimpel, H., Rau, D. & Röglinger, M. Understanding FinTech start-ups – a taxonomy of consumer-oriented service offerings. Electron Markets 28, 2018, p 245–264 , online : https://doi.org/10.1007/s12525-017-0275-0

[4] Pranay Gupta and, T. Mandy Tham Op_Cit. P 19.

[5] Anirban Bose, Vincent Bastid, **WORLD FINTECH REPORT 2020**, Efma and Capgemini, p 07, online:https://fintechworldreport.com/wpcontent/uploads/sites/9/2020/04/World-FinTech-Report-WFTR-2020_Web.pdf

عبر الانترنت، والتي تتميز باحتكارها للسوق العالمي، وحاليا تواجه منافسة من شركات أخرى من أنحاء العالم مثل سامسونغ و على بابا "الصينية"، وبايدو (Baidu) و تنسنت (Tencent) وغيرهم الكثير.[1]

شركات Bigtechs الأمريكية اقل نشاطا مقارنة مع نظرائهم الصينيين مثل مجموعة علي بابا، التي تضم شركة خدمات مالية تسمى Ant Financial، وتعد شركة Alipay التابعة لها أكبر شركة دفع عبر الهاتف المحمول في العالم مع أكثر من 700 مليون مستخدم نشط؛ كما تدير Ant صندوقا لسوق المال Yu'e Bao، وهو الأكبر في العالم مع صافي الأصول الذي يزيد عن 150 مليار دولار، وتمتلك بنكا عبر الإنترنت يسمى MY bank، وهي شركة تأمين لديها خطة صحية تم تطويرها حديثا مع 50 مليون مستخدم، في عام 2018 جمعت Ant Financial 14 مليار دولار في رأس المال الاستثماري، وبالتالي لا تقل كثيرا عن إجمالي 15.9 مليار دولار من جميع استثمارات مشاريع FinTech في أوروبا والولايات المتحدة في ذلك العام، والتقييم الحالي لشركة Ant Financial، عند حوالي 150 مليار دولار، يساوي تقريبا مجموع القيمة السوقية لجولدمان ساكس ومورجان ستانلي.[2]

عادة ما تدخل شركات التكنولوجيا العملاقة الخدمات المالية بمجرد حصولها على قاعدة عملاء راسخة والتعرف على العلامة التجارية، ويعكس دخولها مجال التمويل أوجه تكامل قوية بين الخدمات المالية وأنشطتها الأساسية غير المالية.[3] غالبا ما تبدأ شركات Bigtechs بالمدفوعات، وبعد ذلك، يتوسع بعضها في توفير الائتمان والتأمين ومنتجات الادخار والاستثمار، إما مباشرة أو بالتعاون مع شركاء مثل البنوك والمؤسسات المالية.[4]

3- شركات التكنولوجيا المالية بحسب نوع الخدمة المالية

يأخذ هذا التقسيم نفس تقسيم أنواع التقنيات في التكنولوجيا المالية، فنجد شركات متخصصة في المدفوعات، وشركات خاصة بالعملات المشفرة وأخرى خاصة بالبلوك تشين والعقود الذكية وشركات متخصصة في الذكاء الاصطناعي وغيرها.[5]

ثانيا: خصائص شركات التكنولوجيا المالية

شركات التكنولوجيا المالية قدمت حلول جديدة سهلة وقللت من الأنماط المعمول بها في البنوك والمؤسسات المالية، وتتمثل خصائصها في:[6]

- **الوصول لكل المستخدمين:** في الخدمات المالية التقليدية، يقيم العميل على أساس ملكيته لأصول كبيرة أو حصوله على دخل ضخم بصفة دورية، بما يجعل هذه الخدمات تقتصر على طبقات اجتماعية معينة، أما الشركات الناشئة فتستهدف كل الطبقات والفئات وتقوم بتعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود، فعلى سبيل المثال تقدم شركات التكنولوجيا المالية المتخصصة في مجال التأمين خدمات التأمين المصغرة (micro inserance) لعدد كبير من العملاء يمتلكون هواتف ذكية ولا يمكنهم الحصول على خدمات تأمين بأسعار معقولة.

---

[1] René M. Stulz, FinTech, **BigTech, and the Future of Banks**, VOLUME 31, NUMBER 4, Journal of Applied Corporate Finance, 2019, p 90

[2] René M. Stulz, Op_Cit.

[3] BIS, Big **tech in finance: opportunities and risks**, BIS Annual Economic Report 2019, Printed in Switzerland Werner Druck & Medien AG, Basel, 2019, p 61.

[4] Jon Frost, et all, **BigTech and the changing structure of financial intermediation**, BIS WorkingPapers No 779, Monetary and Economic Department, April 2019.

[5] عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص ص 24 28.

[6] فاطمة فوقة، محمد تقرورت، كلثوم مرقوم، مرجع سابق، ص 130.

- **المرونة والقدرة على تحمل التكاليف:** لدى الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عروضا وخططا عدة للدفع مقابل السلع والخدمات، فهمي تقدم خدمات مالية تتسم بالمرونة الكافية لتناسب العملاء على اختلافاتهم بشكل يومي أو أسبوعي أو حتى شهري؛
- **تصميم محوره العميل:** تقوم شركات التكنولوجية المالية بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة سهلة؛
- **سياسة البيانات أولا /الهواتف المحمولة أولا:** تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة لتصميم خدمات مناسبة للعملاء، ولا شك أن التحليلات الفورية للبيانات تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص المتاحة.
- **السرعة:** قد تسمح التحليلات الفورية لشركات التكنولوجيا المالية بالحركة السريعة، إذ يتم إنجاز المعاملات في بضعة دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة والخوارزميات وتعلم الآلة، كمثال عن مقارنة بشركات التأمين التقليدية الصغيرة التي قد تستغرق عدة أيام قبل الموافقة على سياسة جديدة أو التصديق على قرض، يسري هذا في الإقراض وأيضا عند التحقق من الهوية الرقمية[1]؛ فعلى سبيل المثال تقدم شركة "ريبل Ripple" خدمة تحويل الأموال دوليا بين البنوك في خلال 20 ثانية، علما أن هذه العملية تستغرق في العادة يومين إلى ستة أيام عمل.[2]
- **تقديم خدمات بأسعار منخفضة كثيرا مقارنة بالمؤسسات المالية التقليدية:** على سبيل المثال تقدم شركة (Transfer Wise) في المملكة المتحدة خدمة تحويل المال دوليا والتي تعتبر أرخص بثمانية أضعاف وأسرع بخمس مرات من البنوك.[3]

المطلب الثاني: سيناريوهات استشرافية لتقييم تأثير تطور منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية على الصناعة البنكية

في هذا المطلب نبين كيف يمكن للصناعة المالية أن تتفاعل مع التكنولوجيا المالية في المستقبل بناء على سيناريوهات بعض الهيئات والمؤسسات العالمية.

أولا: حسب بنك التسويات الدولية

بنك التسويات الدولية يحدد بصفة عامة خمسة سيناريوهات تصف التأثير المحتمل للتكنولوجيا المالية على البنوك، تجدر الإشارة إلى أن هذه السيناريوهات لا يستبعد بعضها البعض، في الواقع، من المرجح أن يؤدي تطور الصناعة البنكية إلى مزيج من هذه السيناريوهات.

1- البنك الأفضل: في هذا السيناريو تقوم البنوك الحالية برقمنة وتحديث نفسها للاحتفاظ بعلاقة العملاء والخدمات البنكية الأساسية، وتتعرض البنوك القائمة عموما لضغوط لتحسين كفاءة التكلفة وعلاقة العملاء في نفس الوقت، غير أن النتيجة المحتملة بسبب معرفتها بالسوق وقدراتها الاستثمارية، هي أن تتحسن البنوك في تقديم الخدمات والمنتجات باعتماد تكنولوجيات جديدة أو تحسين التكنولوجيات القائمة، ويمكن للمصارف القائمة أيضا أن تنفذ نفس التكنولوجيات والعمليات التي يستخدمها المبتكرون غير البنكيين، وقد تشمل الأمثلة ما يلي: [4]

---

[1] مليكة بن علقمة، يوسف سائحي، **دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والبنكية**، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية الموضعية، المجلد07، العدد 03، 2018. ص 92.

[2] فاطمة فوقة، محمد تقرورت، كلثوم مرقوم، مرجع سابق، ص 130.

[3] مليكة بن علقمة، يوسف سائحي، مرجع سابق. ص 95.

[4] Bis, **Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors** , Basel Committee on Banking Supervision Consultative Document , This publication is available on the BIS website (www.bis.org)., 31 October 2017, online: https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf.

➢ قد تساعد التكنولوجيات الجديدة مثل روبوتات الدردشة أو الذكاء الاصطناعي البنوك على إنشاء قدرات متطورة للحفاظ على علاقة عملاء بعيدة ذات قيمة مضافة، مع تأمين المعاملات والتخفيف من مخاطر الاحتيال ومكافحة غسل الأموال/تحويل الأموال عن بعد، بحيث تسعى العديد من الابتكارات إلى إنشاء عمليات تحديد هوية العملاء المريحة ولكن الآمنة.

➢ طورت معظم البنوك بالفعل خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول ذات العلامات التجارية أو خدمات الدفع بالرافعة المالية التي تقدمها أطراف ثالثة تتكامل مع المنصات القديمة التي يديرها البنك.

➢ قد يعتقد العملاء أن البنك الذي يتعاملون معه يمكنه توفير خدمة مدفوعات عبر الهاتف المحمول أكثر أمانا من البدائل غير البنكية، وقد تكون البنوك أيضا عرضة لتقديم خدمات استشارية آلية جزئيا أو كليا، وأدوات لإدارة الثروات الرقمية، وحتى خدمات إضافية للعملاء بهدف الحفاظ على مركز تنافسي في سوق الخدمات البنكية للأفراد، والاحتفاظ بالعملاء، وجذب عملاء جدد.

➢ أصبحت رقمنة عمليات الإقراض ذات أهمية متزايدة لتلبية مطالب المستهلك فيما يتعلق بالسرعة والراحة وتكلفة صنع القرار الائتماني، تتطلب الرقمنة واجهات أكثر كفاءة وأدوات معالجة والتكامل مع الأنظمة القديمة وأنظمة إدارة المستندات، بالإضافة إلى أدوات متطورة لتحديد هوية العملاء ومنع الاحتيال، ويمكن أن يحقق شاغل الوظيفة هذه الإنجازات من خلال تطوير منصة إقراض خاصة به، أو شراء منصة قائمة، أو الاستعانة بمصادر خارجية لمقدمي الخدمات من أطراف ثالثة، يفترض هذا السيناريو أن منصات الإقراض الحالية ستظل فاعلين متخصصين.

وفي حين أن هناك دلائل مبكرة على انه تم إضافة وظيفة الاستثمار في الرقمنة والتحديث إلى تخطيطهم الاستراتيجي ضمن الخطط الإستراتيجية لشاغلي الوظائف، يبقى أن نرى إلى أي مدى سيكون هذا السيناريو مهيمنا.

2- البنك الجديد: استبدال الشركات القائمة ببنوك منافسة في المستقبل، مثل البنوك الجديدة، أو البنوك التي أنشأتها شركات التكنولوجيا الكبرى، مع منصات مصرفية "مدمجة مقابل رقمية" كاملة الخدمات، وتطبق البنوك الجديدة التكنولوجيا المتقدمة لتقديم الخدمات البنكية بطريقة أكثر فعالية من حيث التكلفة ومبتكرة.

تسعى البنوك الجديدة إلى الحصول على مكان في القطاع البنكي من خلال نموذج علاقات حديث ورقمي، والابتعاد عن نموذج علاقات العملاء الذي يركز على الفروع، فالبنوك الجديدة غير مثقلة بالهياكل الأساسية القديمة وقد تكون قادرة على الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة بتكلفة أقل وبسرعة أكبر وبصيغة أكثر حداثة، وتنعكس عناصر هذا السيناريو في ظهور البنوك الجديدة والمتحدية، مثل Atom Bank و monzo Bank في المملكة المتحدة، وBunq في هولندا، Wii Bank في الصين، Simple and Faro Money في الولايات المتحدة، N26 في ألمانيا، Fedor في كل من المملكة المتحدة وألمانيا، Wonab في الأرجنتين ومع ذلك، لم يظهر أي دليل يشير إلى أن المجموعة الحالية من البنوك المنافسة اكتسبت ما يكفي من التوجه لسيناريو البنك الجديد لتصبح مهيمنة.[1]

3- البنوك الموزعة: تعمل البنوك وشركات التكنولوجيا المالية كشركات مشتركة أو شركاء أو هياكل أخرى، حيث يتم تقاسم تقديم الخدمات من أجل الاحتفاظ بالعميل الذي زادت توقعاته من حيث الشفافية والجودة، وهذا يتضح من الاستخدام المتزايد لبرمجة التطبيقات المفتوحة في بعض الأسواق، الأمثلة الأخرى التي تشير إلى صلة هذا السيناريو هي:[2]

[1] Bis IBID.
[2] Bis, IBID.

- تشارك منصات الإقراض البنوك وتشاركها في تسويق المنتجات الائتمانية، بالإضافة إلى عملية الموافقة والتمويل وإدارة الامتثال، وقد تحصل منصات الإقراض أيضا على تراخيص، مما يسمح لها بالقيام بأعمال تجارية دون الحاجة إلى التعاون مع البنوك.
- تظهر خدمات الدفع المبتكرة مع المشاريع المشتركة بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات دفع مبتكرة، وحاليا تسعى الاتحادات التي تدعمها البنوك إلى إنشاء حلول الدفع عبر الهاتف المحمول وكذلك الحالات التجارية على أساس البلوكتشين لتعزيز عمليات التحويل بين البنوك المشاركة.
- تقدم شركات التكنولوجيا المالية خدمات استشارية أو مؤتمتة في مجال الاستثمار من خلال بنك أو كجزء من مشروع مشترك مع أحد البنوك.

4- البنك الهابط: تفقد البنوك الحالية اغلب وظائفها وتصبح مزود خدمات سلعية، أما علاقات العملاء تصبح مملوكة لوسطاء جدد، وتتنازل عن علاقة العملاء المباشرة لمقدمي الخدمات المالية الآخرين، مثل شركات التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا الكبرى، وهي تستخدم البنوك القائمة للحصول على تراخيصها البنكية لتوفير الخدمات البنكية الأساسية السلعية مثل الإقراض وأخذ الودائع وغيرها من الأنشطة البنكية، في سيناريو البنك الهابط، يتم استغلال البيانات الضخمة الحوسبة السحابية إضافة إلى الذكاء الاصطناعي بشكل كامل من خلال تكوينات مختلفة من خلال منصات الواجهة الأمامية التي تستخدم الاتصال والبيانات بشكل مبتكر وواسع لتحسين تجربة العملاء، مشغلي هذه المنصات لديها مجال أكبر للتنافس مباشرة مع البنوك على ملكية علاقة العملاء. ابرز الأمثلة التي تدعم هذا السيناريو:[1]

- أدى نمو منصات الدفع إلى تقديم البنوك الدعم لعمليات المكاتب الخلفية في مجالات مثل الخزانة ووظائف الامتثال، سوف تتعامل شركات التكنولوجيا المالية مباشرة مع العميل وتدير علاقة المنتج، ومع ذلك، سيظل البنك المرخص بحاجة إلى مصادقة العميل للوصول إلى الأموال من بطاقات الدفع المسجلة والحسابات.
- تصبح منصات الإقراض عبر الإنترنت مزود الخدمات المالية الذي يواجه الجمهور وقد توسع نطاق الخدمات المقدمة إلى ما هو أبعد من الإقراض لتصبح وسيطا جديدا بين العملاء والبنوك/الصناديق/المؤسسات المالية الأخرى لتتوسط جميع أنواع الخدمات البنكية (سوق الخدمات المالية)، ومن شأن منصات الإقراض هذه أن تنظم المنافسة بين المؤسسات المالية وأن تحمي مصالح المستهلكين (على سبيل المثال من خلال تقديم منتجات ذات جودة بأقل سعر)، ولن توجد البنوك القائمة إلا لتوفير آليات التشغيل والتمويل.
- تصبح البنوك واحدة من العديد من المركبات المالية التي يوجه إليها المستشار الآلي استثمارات العملاء والاحتياجات المالية.
- وسائل الإعلام الاجتماعية مثل تطبيق المراسلة الفورية WeChat 13 في الصين يمكن الاستفادة من بيانات العملاء لتقديم المنتجات والخدمات المالية المصممة خصيصا من أطراف ثالثة بما في ذلك البنوك.في هذا الصدد أطلقت مجموعة تينسنت منصة WeBank، وهي منصة مصرفية مرخصة مرتبطة بتطبيق المراسلة WeChat، لتقديم منتجات وخدمات أطراف ثالثة، يركز WeBank/WeChat على علاقة العملاء ويستغل بياناته بشكل مبتكر، في حين يتم إنزال أطراف ثالثة مثل البنوك إلى إدارة المنتجات والمخاطر.

5- البنك غير الوسيط: أصبحت البنوك بدون صلة، حيث يتفاعل العملاء مباشرة مع مقدمي الخدمات المالية الفردية، على سبيل المثال، باستخدام البلوكتشين، ولم تعد البنوك القائمة لاعبا مهما في السيناريو البنكي غير الوسيط، وذلك بسبب

[1] IBID.

إزالة الحاجة إلى وساطة الميزانية العمومية أو إلى طرف ثالث موثوق به، في الوقت الحالي، يبدو هذا السيناريو بعيد المنال، ولكن أمثلة عناصر سيناريو عدم الوساطة مرئية بالفعل:

- تصبح منصات الإقراض P2P مصدرا رئيسيا لنشاط الإقراض، وتمكن هذه المنصات من اجتذاب عدد كبير من المستثمرين المحتملين في قطاع التجزئة من أجل تلبية جميع احتياجات التمويل لطلبات الائتمان المختارة، وتلجأ منصات الإقراض P2P إلى عمليات تسجيل الائتمان والموافقة المبتكرة، والتي يثق بها مستثمرو التجزئة، ومع ذلك، في الوقت الحاضر، فإن الحصة السوقية للمقرضين P2P صغيرة في معظم الدول.
- العملات المشفرة، مثل بيتكوين، تأثير تحويل القيمة والمدفوعات دون مشاركة البنوك القائمة، وذلك باستخدام البلوكتشين العامة، ولكن اعتمادها على نطاق واسع لأغراض المعاملات العامة كان مقيدا بمجموعة متنوعة من العوامل، بما في ذلك تقلب الأسعار، وعدم الكشف عن هوية المعاملات – مما أثار قضايا مكافحة غسل الأموال – والافتقار إلى قابلية التوسع.[1]

ثانيا: حسب الهيئة البنكية الأوروبية

أكد تحليل حديث أجرته الهيئة البنكية الأوروبية (EBA 2018) على اتجاهين (التحول الرقمي والتعطيل الرقمي) في سياق تعدد النهج الإستراتيجية التي اعتمدتها البنوك في سياق الرقمنة الجديد، مع تسليط الضوء على أن هذه الاتجاهات تنطوي على مستوى مختلف من التغيير التنظيمي ونموذج الأعمال، وفي حالة التحول الرقمي، تنفذ البنوك إستراتيجية داخلية عموما تقوم على إنشاء القنوات الرقمية، والتي تستهدف أساسا رقمنة الإجراءات وتحسينها، وبالتالي خفض التكاليف وتحسين الكفاءة، وعلى الوجه الأخر تعتبر أن الهدف النهائي لنهج التعطيل الرقمي هو البحث عن مصادر أرباح جديدة وتلبية مطالب العملاء الجدد، كما سلطت الهيئة البنكية الأوروبية الضوء على أن البنوك أنشأت في بعض الحالات بنوكا رقمية محلية داخل مجموعاتها، وفي حالات أخرى، تقوم بإعادة صياغة المؤسسة بأكملها، وفي حالات أخرى، تعيد صياغة الهيكل التنظيمي والإنتاجي والتوزيعي بأكمله في اتجاه رقمي.[2]

المطلب الثالث: التفاعل بين شركات التكنولوجيا العملاقة والبنوك

في السابق كانت البنوك تحتكر تقديم الخدمات المالية وحاليا أصبحت تنافسها عدة أطراف منها شركات التكنولوجيا العملاقة والتي تمتلك عدد ضخم من العملاء ما ساعدها على ولوج قطاع الخدمات المالية رغم قلة خبرتها وعدم تخصصها في هذا المجال.

أولا: العلاقات بين القطاع البنكي التقليدي وقطاع التكنولوجيا المالية

تسعى البنوك لمواكبة التطورات التي تهدف إلى تطبيق التكنولوجيا ورقمنة مختلف الأنشطة وتطورت هذه الجهود والعلاقات في السنوات القليلة الماضية، وظهرت أطراف أخرى تنافس البنوك وبالتالي العلاقة في هذا المجال تكون وفق ثلاث حالات وفق ما يوضحه الجدول أسفله:

[1] Bis, IBID.
[2] Karen G. Mills, **Fintech, Small Business & the American Dream,** Op_Cit, P 51.

الجدول3-1: تطورات العلاقة بين القطاع البنكي التقليدي وقطاع التكنولوجيا المالية على مدى السنوات القليلة الماضية.

العداء	التحول	التعاون
تسعى التكنولوجيا المالية إلى إزاحة البنوك التقليدية؛ البنوك تنظر إلى التكنولوجيا المالية في المقام الأول على أنها تهديد لحصة السوق.	تدرك البنوك التقليدية فوائد دمج التكنولوجيا المالية في الأعمال التجارية التقليدية؛ عدم القدرة على مضاهاة الابتكار؛ تعترف التكنولوجيا المالية بفوائد الشراكة البنكية (العلامات التجارية والعملاء وقنوات التسليم والتمويل والبنية التحتية)	رؤية متزايدة للبنوك التقليدية تسعى إلى تسخير التكنولوجيات الجديدة؛ البنوك والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تجد سبلا للعمل مع بعضها البعض؛ الشراكات والمشاريع المشتركة؛ استثمارات الأقلية؛ علاقات تعاونية أخرى؛

Source : Charles Horn , Donald Waack, **BANK PARTNERSHIPS WITH & INVESTMENTS IN FINTECH COMPANIES**, Lewis & Bockius, UK, May 18, 2020, p 3, online: www.morganlewis.com/sectors/technology.

وتبلورت هده العلاقة وفق نموذجين متمثلان في الشراكة أو الاستثمار موضحين كما يلي:

1- نموذج الشراكة والتعاون

ويكون كالتالي: [1]

- العلاقة التعاقدية لتوفير منتج أو خدمة: • مكتب خلفي أو مواجه للعملاء • إضافة إلى المنصة الحالية أو قائمة بذاتها؛
- الخيار الأقل تكلفة بأقل مستوى من الالتزام لشريك البنك: • محدود المدة؛ • نطاق العلاقة يقتصر على ما يغطيه العقد • لا يوجد دين أو تمويل أسهم؛ البنك يدفع فقط للمنتج / الخدمة • التزامات تنظيمية / إشرافية محدودة؛
- الخيار الأقل تدخلا لشريك التكنولوجيا المالية: • الاحتفاظ بالأسهم ومراقبة الأعمال • عدم التخلي عن الوصول إلى الأسرار التجارية، • علاقة تجارية طويلة، عادة ما تكون غير حصرية؛

وتبرز فوائد التعاون بين شركات التكنولوجيا العملاقة والبنوك في:

- الحصول على قاعدة عملاء أوسع؛
- الوصول إلى معرفة متفوقة في كيفية التعامل مع اللوائح المالية، وتحسين خدماتها الرقمية الخاصة؛
- تشارك بعض شركات التكنولوجيا المالية في تحالف مع أحد البنوك للحصول على الترخيص البنكي، والذي سيكون في كثير من الحالات مرهقا ومكلفا للغاية بالنسبة للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية؛
- يمكن للبنوك تأمين ميزة تنافسية من خلال التعاون مع التكنولوجيا المالية في طور التطوير أو قد طورت بالفعل طريقة أفضل لتقديم الخدمات المالية، هذا الاستثمار يسمح للبنك بممارسة السيطرة والتأثير بشكل مستقيم على عملية تطوير المنتجات واستراتيجيات التكنولوجيا المالية.

2- نموذج الاستثمار

ويكون وفق التالي: [2]

- الاستثمار الاستراتيجي في الأسهم؛
- في كثير من الأحيان، سيكون للأطراف أيضا علاقة تعاقدية لتوفير منتج أو خدمة؛

[1] Anirban Bose, Vincent Bastid, **WORLD FINTECH REPORT 2020**, Efma and Capgemini, p **6**, online: https://fintechworldreport.com/wpcontent/uploads/sites/9/2020/04/World-FinTech-Report-WFTR-2020_Web.pdf

[2] IBID. P 7.

- خيار أعلى تكلفة مع مستوى أكبر من الالتزام لشريك البنك: • الاستثمار في الأسهم/الاتجاه الصعودي • غالبا ما تكون مصحوبة بعلاقات تجارية أخرى (مثل تمويل الديون، علاقة البائع) • حقوق مجلس الإدارة أو المراقب • الوصول إلى التكنولوجيا المالية والخبرة • التزامات تنظيمية وإشرافية مشددة؛
- خيار أكثر تدخلا لشريك التكنولوجيا المالية: • التخلي عن بعض الأسهم • شريك البنك يحصل على الوصول إلى الأسرار التجارية ويمكن أن يجلب هذا في المنزل مع مرور الوقت • العلاقة أكثر عرضة لأحكام حصرية / قيود على التعامل مع البنوك الأخرى • يزيد من خطر أن التكنولوجيا المالية نفسها ستخضع مباشرة لالتزامات الدولة أو البنك المركزي / التنظيم المالي.

وفي هذا المجال يمكن الاستفادة كن قدرات شركات التكنولوجيا العملاقة في جانب التقنية التكنولوجية و الاستفادة من البنوك في جانب الخبرات المالية كما هو مبين في الجدول التالي:

الشكل3-1: كيفية استفادة الشركات العملاقة والبنوك المنافسة من القدرات عالية التأثير



Source: Anirban Bose, Vincent Bastid, **WORLD FINTECH REPORT 2020**, Efma and Capgemini, p 07, online: https://fintechworldreport.com/wpcontent/uploads/sites/9/2020/04/World-FinTech-Report-WFTR-2020_Web.pdf

من خلال إستراتيجية التعاون يمكن لأدوات وخبرات شركات التكنولوجيا المالية المتخصصة تمكين البنوك التي تنضج فيها التكنولوجيا المالية وتزيد من عروضها وحضورها في السوق وقاعدة عملائها، إن القدرة على دمج الخبرة التكنولوجية المبتكرة مع التركيز الكبير على العملاء هي التي تدفع نجاح التكنولوجيا المالية، مما يعزز جاذبيتها من حيث ملاءمة الشراكة.

لهذا فإن التعاون هو إستراتيجية قوية لمساعدة شاغلي الوظائف عبر سلسلة قيمة الأعمال سد الثغرات في العمليات واللوائح، البيانات، واعتماد التكنولوجيا، ولإعطاء العملاء ما يطلبونه، ومع ذلك، سيتطلب التعاون على نطاق واسع من البنوك التقليدية تحديد أولويات تحولات العملاء الحرجة التي تحتاج إلى إعادة اختراعها والمبادرات التي تتوقع إنجازها من خلال العمل مع التكنولوجيات المالية عبر منصات مفتوحة.[1]

[1] Anirban Bose, Vincent Bastid, IBID, p 07.

ثانيا: البنوك مقابل شركات التكنولوجيات العملاقة

لتحديد الفرق بين أعمال البنوك والتكنولوجيا العملاقة نركز على المزايا والعيوب من خلال ثلاثة جوانب ذات أهمية بالغة (البيانات؛ الشبكة؛ الأنشطة).

الجدول3-2: البنوك مقابل شركات التكنولوجيات العملاقة – المزايا التنافسية (+) والعيوب (-)

	البنوك الكبيرة	شركات التكنولوجيات العملاقة
البيانات	+ بيانات موثوقة / موثوقة للعملاء ولها تاريخ طويل؛ المعلومات "اللينة" من التفاعلات الشخصية مع العملاء؛ أهمية كبيرة لخصوصية البيانات لدعم ثقة العملاء.	– مزيج من البيانات التي يمكن التحقق منها والتي قد تكون أقل موثوقية؛ سجل أقصر لبيانات العميل؛ إعطاء أولوية أقل لخصوصية البيانات وحمايتها.
	– عدد قليل من العملاء ومجموعة محدودة من الأنشطة غير المالية لجمع البيانات منها؛ بيانات المعاملات غالبا ما تكون "أحادية الجانب" (على سبيل المثال الطرف المقابل للمعاملات مع بنك آخر)؛ تحد التكنولوجيا القديمة من قدرات معالجة البيانات.	+ بيانات عن عدد كبير جدا من العملاء؛ التكنولوجيا ونموذج الأعمال التي بنيت لجمع ودمج البيانات؛ شبكة من تفاعلات العملاء هو البعد الرئيسي للبيانات.
الشبكة	+ عدد كبير من الأنشطة والخدمات المالية المقدمة بالفعل.	– الحاجة للوصول إلى قاعدة عملاء كبيرة لاستغلال العوامل الخارجية للشبكة.
	–قيود تنظيمية صارمة على الأنشطة واستخدام البيانات؛ تكاليف هامشية أعلى لخدمة عملاء إضافيين.	+العوامل الخارجية الكبيرة للشبكة بسبب مجموعة واسعة من الأنشطة غير المالية؛ النظام الإيكولوجي الأسير مع تكاليف الخروج المرتفعة المحتملة.
الأنشطة	+المزايا في الهوامش العالية والمنتجات المعقدة التي تتطلب التفاعل الشخصي (مثل تمويل الشركات، والخدمات البنكية الاستثمارية)؛ مجموعة أوسع من الخدمات المالية؛ الوصول إلى مصادر تمويل كبيرة ورخيصة نسبيا؛ خبرة في إدارة المخاطر.	– حتى الآن محدودة أو معدومة في الخدمات المالية الرئيسية (مثل الرهون العقارية، والقروض للشركات المتوسطة والكبيرة، والتأمين)؛ قيود التمويل؛ نقص الخبرات والخبرات التنظيمية وإدارة المخاطر.
	–تشكل أنظمة تكنولوجيا المعلومات القديمة عائقا أمام استخدام البيانات الموجودة لتقديم خدمات جديدة (وفورات النطاق المنخفضة)؛ الأنشطة التي تقتصر على الخدمات المالية.	+يمكن توفير الخدمات السلعية بتكاليف هامشية تقترب من الصفر؛ وتسفر الأنشطة التجارية القائمة من قبل عن بيانات يمكن استخدامها لدعم خدمات جديدة (وفورات ذات نطاق عال).

Source: BIS, **Big tech in finance: opportunities and risks**, BIS Annual Economic Report 2019, Printed in Switzerland Werner Druck & Medien AG, Basel, 2019, p 61.

وبشكل عام يمكن القول أن شركات التكنولوجيا العملاقة لا يمكنها القيام بمختلف الخدمات المالية نظرا لعدة عيوب وقيود منها نقص الخبرة والثقة بحكم عدم التخصص في هذا المجال، الذي يعتبر نشاطا إضافي لها، وعلى الطرف الأخر القيود البنكية و التكنولوجيا قديمة في البنوك تحد من كسبها لعملاء جدد؛ إذن يتبن أن أفضل إستراتيجية هي إستراتيجية التعاون والشراكة حيث يمكن للبنوك التطور ولاستفادة من التقنيات العالية والبيانات والشبكة المتطورة التي تقدمها هذه الشركات من أجل التفاعل والتماشي مع متطلبات العملاء

في الوقت الراهن مع تقديم خبرتها في المجال المالي والترخيص بممارسة الأنشطة المالية لشركات التكنولوجيا العملاقة.

الجدول3-3:أمثلة عن الخدمات المالية التي تقدمها شركات التكنولوجيا العملاقة

	Amazon	Facebook	Apple	Google
المدفوعات	Amazon pay Amazon cash Reload Amazon allowance	Messenger WhatsApp Instagram Libra	Apple pay Wallet	Google Pay
الثروة			Apple Card	
التأمين	Amazon protect		Apple Care	Car Insurance (Pilot Stage)
الإقراض والائتمان غير المضمونين *	Amazon lending		Apple Rewards Card Apple Card	Thru Partnerships on Google Pay
أخرى			Apple Store	Current accounts (announced for 2021)

Source: Ryan Jones, Pinar Ozcan, **Rise of Bigtechs platforms in banking, univerctiy of oxford, ,** 2020, p 9. Online: online:https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تقوم Bigtechs بتوسيع نشاط منصاتها إلى عدد من مجالات النظام البيئي المالي، ولا سيما المدفوعات، وقد يعزى ذلك جزئيا إلى انخفاض العبء التنظيمي للمدفوعات؛ سبب محتمل آخر هو حماية البيانات، يوفر الوصول إلى شبكة المدفوعات كمية هائلة من البيانات الجديدة حول تفضيلات المستهلكين وعادات الشراء، والتي يمكن أن تقترن ببيانات المنصة الحالية لإثراء فهم Bigtechs لعملائها وخلق فرص جديدة لتحقيق الدخل.[1]

المطلب الرابع: تطور التكنولوجيا المالية عالمياً

يتبن أهمية قطاع التكنولوجيا المالية على مستوى العالم من خلال حجم الاستثمار الفعلي في مختلف تقنياتها وقطاعاتها، وكذلك الحال بالنسبة للتكنولوجيا المالية الإسلامية بحجم الأموال وبعض الأدوات المستحدثة فيها.

أولا: تطور حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية عالميا

شملت التكنولوجيا المالية معظم القطاعات البارزة في الصناعة المالية من المدفوعات والتأمين إلى إدارة الثروات، بالإضافة إلى ظهور تقنيات حديثة وجذبت استثمارات خاصة بها، حيث طورت المؤسسات التقليدية نفسها وتمكنت من تقديم خدمات مالية قائمة على التكنولوجيا وفي نفس الوقت ظهرت شركات التكنولوجيا المالية والتي تقدم خدمات مالية بأقل تكلفة وبسرعة كبيرة للمختلف شرائح المجتمع، وباعتبار الصناعة المالية قطاع استراتيجي وحيوي في الاقتصاد تم ضخ رؤوس أموال استثمارية و رأس المال الخاص مع عمليات كبيرة لاندماج شركات التكنولوجيا المالية مع البنوك وفي في بعض الحالات استحواذها عليها.

[1] Ryan Jones, Pinar Ozcan, **Rise of BigTech platforms in banking, univerctiy of oxford, ,** 2020, p 9. Online:https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/202102/Rise%20of%20BigTech%20Platforms%20in%20Banking%20-%20Oxford%20White%20Paper%20Final%20%28002%29.pdf.

الجدول 3-4: تطور إجمالي النشاط الاستثماري (رأس المال الاستثماري، رأس المال الخاص، وعمليات الدمج والاستحواذ) في التكنولوجيا المالية.

قيمة الصفقة (بالمليار دولار)

	التكنولوجيا المالية		المدفوعات		البلوك تشين والعملات المشفرة		تكنولوجيا الثروة	
	قيمة الصفقة	عدد الصفقات	قيمة الصفقة	عدد الصفقات	قيمة الصفقة	عدد الصفقات	قيمة الصفقة	عدد الصفقات
2014	51,2	1628	15,8	246	0,6	149	0,621	22
2015	64,9	2123	12,5	285	0,8	176	0,87	20
2016	73,7	2173	10,9	295	5,2	326	0,236	18
2017	60,2	2914	17	387	6,9	827	0,174	35
2018	150,4	4038	50.1	490	8.2	901	0,703	60
2019	213.8	3863	110.7	502	5.6	648	0,474	44
2020	124.9	3764	29.1	540	5.5	627	0.6	33
2021	210.1*	5684	51.7	777	30.2	1332	1.6	66

	التكنولوجيا التنظيمية		تكنولوجيا التأمين		الأمن السيبراني	
	قيمة الصفقة	عدد الصفقات	قيمة الصفقة	عدد الصفقات	قيمة الصفقة	عدد الصفقات
2014	3,9	45	3,3	101	0.56	15
2015	1,3	68	2,9	145	0.76	16
2016	3,7	72	11,8	169	0.27	22
2017	1,5	143	11,1	390	0.12	28
2018	8.1	209	27.9	439	0.5	52
2019	3.2	219	13.1	414	0.9	54
2020	10.3	247	16.3	327	2.1	51
2021	9.9	312	14.4	418	4.8	47

Source : KPMG International Limited, Pulse of Fintech H2'19, Pulse of Fintech H2'20, Pulse of Fintech H2'21, home.kpmg/au/fintechpulse.

نظرا للاهتمام المتزايد بالتكنولوجيا المالية على مستوى العالم، وتطورها المستمر من حيث محركات السوق والتقنيات وحالات الاستخدام، نمى حجم الاستثمار فيها منذ سنة 2014 بشكل مستمر إلى غاية سنة 2019، ثم في سنة 2020 شهدت تراجعا في اغلب قطاعاتها وتقنياتها نتيجة تراجع النشاط الاقتصادي العالمي ككل بسبب انتشار وباء كورونا.

يتبين أن قطاع المدفوعات هو الأكثر نشاطا حيث كان أول قطاع تستخدم فيه احدث التقنيات التكنولوجيا من خلال المدفوعات الرقمية عبر الهواتف الذكية، ونظرا لحاجة المجتمع الكبيرة لتسوية مختلف أعمالهم التجارية والمالية بشكل يومي كان لا بدا من تبني هذه التقنيات واستكشافها ما زاد الوعي باستخدامها.

قطاع العملات المشفرة والبلوك تشين كان أول ظهور له في بداية سنة 2009 عند طرح عملة البتكوين للتداول أول مرة في بورصات رقمية، ومنذ تلك الفترة عرفت رواجا كبيرة واستعملت أكثر في عمليات المضاربة، وعند ظهور وباء كورونا في بداية سنة 2020 زاد حجم الطلب عليها بشكل كبير جدا حيث بلغ سعلا البتكوين في افريل 2021 ما يفوق 62 ألف دولار أمريكي مقابل 1 بتكوين هذا الارتفاع الجنوني كان حافز لأغلب المستثمرين للتوجه نحو هذا القطاع ولكن نظرا لحداثته وصعوبة فهمة والتنبؤ به مع عدم وجود هيئة مركزية تنظمه كان دائما في تذبذب مستمر وعديد الخبراء الماليين يعتبرونه فقاعة مالية ستزول مع الوقت.

أما الاستثمار في التكنولوجيا التنظيمية وتكنولوجيا التأمين كان تحركه شركات التكنولوجيا المالية المتخصصة في هذين القطاعين حيث وفرت حلولا رقمية قائمة على التقنية الحديثة قد تتعاون مع المؤسسات التقليدية من أجل تحقيق مكاسب مشتركة وهذا هوا الراجح، وقد تشكل مجالا أخر مستقل يقدم خدماته بشكل رقمي كليا.

تكنولوجيا الثروة هي الأقل نشاطا في التكنولوجيا المالية بحكم حداثة لقطاع وتركيزه على أصحاب المدخرات الكبيرة فظهرت شركات تقدم خدمات استشارية قائمة على تقنية الذكاء الاصطناعي والروبوتات الاستشارية تمكن المستثمرين من اختيار أفضل المحافظ المالية والاستثمارية التي تلاءم كل مستثمر خصيصا.

شركات التكنولوجيا المالية تشهد نمو متسارع في عددها عبر العالم مع زيادة حجم الاكتتاب فيها، حيث أن جمع الأموال أصبح سهلا من خلال القنوات الرقمية التي توفر حل سريع وسهل لعملية الاكتتاب من مختلف مناطق العالم.

الشكل 3-2: عمليات الاكتتاب في شركات التكنولوجيا المالية



Source: David Jegen Managing, et all, Partner F-Prime Technology Team, **State of Fintech 2021,** p 8. 2021.

ظهرت أول شركات التكنولوجيا المالية في قطاع المدفوعات الرقمية وتتمركز أضخمها غالبا في الصين والولايات المتحدة الأمريكية خاصة بواد السيلكون الذي يتواجد به الشركات العملاقة، مثل باي بال الصينية وروبينهود الأمريكية، وهي الأكثر انتشارا في وقتنا الراهن، وكان اكبر عمليات الاكتتاب كانت فيها، إلا انه في أواخر سنة 2020 شهدت تراجع في عمليات الاكتتاب متأثرة بوباء كورونا ومن المنافسة القوية من شركات التكنولوجيا العملاقة التي اقتحمت مجال الخدمات المالية مثل غوغل وابل وفيسبوك، وباقي الشركات التي تقدم خدامات التكنولوجيا التنظيمية والتأمين والعملات المشفرة وغيرها هي اقل نشاطا مقارنة بتلك التي تنشط في قطاع المدفوعات.

الشركات الصغيرة حديثة النشأة والتي يفوق حجم رأس مالها مليار دولار أمريكي يطلق عليها الشركات أحادية القرن **(Unicorns)** وتتركز اغلبها بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين وفي الجدول الموالي نبين ترتيب لأكبر هذه الشركات حسب تقييم السوق.

الجدول 3-5: أفضل 20 من شركات التكنولوجيا المالية (Unicorns) حسب تقييم السوق

	الاسم	البلد	نوع الشركة	القيمة السوقية
1	Visa	United States	Paytech	415,028,954,049.00
2	Mastercard	United States	Paytech	323,696,210,846.00
3	Ant Financial	China	Open Banking	312,000,000,000.00
4	Tencent (Fintech business)	China	Regtech	173,587,504,508.71
5	Intuit	United States	Accounting	105,138,340,585.00
6	Stripe	Ireland	Paytech	95,000,000,000.00
7	Paypal	United States	Paytech	91,288,216,490.00
8	Fiserv	United States	Open Banking	62,163,709,796.00
9	Square	United States	Paytech	48,849,404,070.00
10	Adyen	Netherlands	Paytech	48,015,594,339.44
11	Klarna	Sweden	Paytech	45,600,000,000.00
12	Nubank	Brazil	Challenger Bank	41,500,000,000.00
13	Checkout.com	UK	Paytech	40,000,000,000.00
14	Gojek	Indonesia	Paytech	35,000,000,000.00
15	Revolut	UK	Challenger Bank	33,000,000,000.00
16	FTX	Hong Kong	Cryptocurrency	32,000,000,000.00
17	Chime	United States	Challenger Bank	25,000,000,000.00
18	Coinbase	United States	Cryptocurrency	15,061,656,713.00
19	Ripple	United States	Paytech	15,000,000,000.00
20	Blockchain.com	Luxembourg	Blockchain	14,000,000,000.00

Source : CFTE – Centre for Finance, Technology and Entrepreneurship 2022**, Largest Fintech Companies,** https://courses.cfte.education/ranking-of-largest-fintech-companies/

شركات التكنولوجيا المالية هي مؤسسات مالية تقدم خدمات ومنتجات مالية باستخدام التقنيات لزيادة عروضها أو تبسيطها أو رقمنتها، يشهد النظام البيئي للتكنولوجيا المالية اليوم عددًا من الشركات الناشئة عالية النمو في مجال التكنولوجيا المالية مع نماذج أعمال جديدة في مختلف القطاعات مثل الإقراض؛ الائتمان؛ المدفوعات؛ العملات المشفرة؛ تكنولوجيا الثروة؛ البنوك المنافسة؛ التكنولوجيا التنظيمية؛ البلوك تشين؛ البنكية المفتوحة وتكنولوجيا التأمين...الخ، كل هذا في مواجهة البنوك التقليدية[1].

شركات Mastercard و Visa لهما اعلي القيمة سوقية نظرا لخبرتهما الكبيرة في مجال البطاقات البنكية ومختلف العمليات البنكية الإلكترونية وبعد تبني التكنولوجيا المالية كان الداعم الأكبر لها هي توفر الخبرة وتوسع حجم السوق مع الموقع الجيد بحيث تتواجد في أقوى اقتصاد عالمي (الأمريكي) أيضا تخصصها في قطاع المدفوعات وهو الأكثر نشاطا، وبالنسبة للمولود الجديد في قطاع الخدمات المالية الرقمية والذي يقدم خدمات مختلفة ظهر في الصين Ant Financial التابعة لشركة علي بابا، حيث أن فرعها الذي يقدم الخدمات البنكية المفتوحة يحتل المرتبة الثالثة عالميا من حيث القيمة السوقية هذا راجع إلى ضخامة حجم السوق واتساعه في الصين الشعبية.

وبشكل عام أضخم شركات التكنولوجيا المالية تتواجد في الصين والولايات المتحدة الأمريكية وبدرجة اقل قليلا في أوروبا.

ثانيا: تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية

لا تتوفر إحصائيات تشمل كل الدول الإسلامية التي تستثمر في التكنولوجيا المالية الإسلامية لهذا نشير إلى المعطيات الخاصة بدول منظمة التعاون الإسلامي.

[1] CFTE – Centre for Finance, Technology and Entrepreneurship 2022**, Largest Fintech Companies,** https://courses.cfte.education/ranking-of-largest-fintech-companies/

1- تطور أحجام التكنولوجيا المالية الإسلامية عبر مختلف دول العالم

حسب مؤشر GIFT الذي طبق ما مجموعه 32 مؤشرا على خمس فئات مختلفة لكل بلد، هذه الفئات الخمسة هي: الموهبة; التنظيم؛ البنية التحتية؛ سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية والنظام البيئي؛ ورأس المال، تم ترجيح هذه الفئات قبل تحديد الدرجة الإجمالية، مع ترجيح أثقل تعطى لسوق التكنولوجيا المالية الإسلامية وفئة النظام البيئي، لأن هذا هو الأكثر دلالة إلى حد بعيد على ملاءمة البلد الحالية للتكنولوجيا المالية الإسلامية على وجه التحديد.

الدول الرائدة في مجال الصناعة المالية الإسلامية تسعى جاهدة في المحافظة على مكانتها ولا تزال تحتفظ بمكانتها من خلال الاستثمار الكبير في التكنولوجيا ودعمها تنظيميا، وهذا ما يوضحه الجدول الذي يصف تصنيف الدول في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

الجدول 3-6: تصنيف الدول في التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب درجات مؤشر GIFT

الترتيب	الدولة	مجموع النقاط	الترتيب	الدولة	مجموع النقاط	الترتيب	الدولة	مجموع النقاط
1	ماليزيا	87.0	23	فرنسا	32.5	45	الجزائر	17.2
2	السعودية	75.5	24	سيريلانكا	31.7	46	ألبانيا	16.2
3	الإمارات	70.1	25	ألمانيا	31.6	47	البوسنة والهرسك	16.1
4	إندونيسيا	65.8	26	مصر	30.5	48	قيزغيستان	15.6
5	المملكة المتحدة	55.6	27	كازاخستان	29.1	49	السنغال	15.4
6	البحرين	53.7	28	اليابان	28.3	50	جزر المالديف	13.9
7	الكويت	48.0	29	الهند	27.6	51	غامبيا	13.0
8	إيران	45.8	30	إسبانيا	26.8	52	اليمن	12.3
9	باكستان	44.0	31	برونـاي	26.7	53	موريتانيا	12.3
10	دولة قطر	43.9	32	كينيا	26.0	54	فلسطين	12.3
11	الأردن	41.3	33	الصين	24.9	55	مالي	12.1
12	سنغافورة	40.6	34	روسيا	24.2	56	أفغانستان	9.3
13	الولايات المتحدة الأمريكية	40.0	35	تونس	24.0	57	العراق	9.1
14	هونج كونج	38.2	36	تايلاند	23.9	58	بوركينا فاسو	6.7
15	سلطنة عمان	37.7	37	المغرب	23.1	59	سوريا	6.2
16	أستراليا	35.4	38	جنوب أفريقيا	23.1	60	ساحل العاج	6.0
17	سويسرا	35.3	39	لبنان	21.8	61	أوزبكستان	4.2
18	كندا	35.2	40	أذربيجان	20.1	62	ليبيا	3.3
19	بنغلاديش	34.8	41	طاجيكستان	20.0	63	النيجر	0.9
20	لوكسمبورغ	34.3	42	السودان	18.7	64	سورينام	0.8
21	تركيا	33.8	43	فيلبيني	18.3			
22	نيجيريا	32.6	44	الكاميرون	17.5			

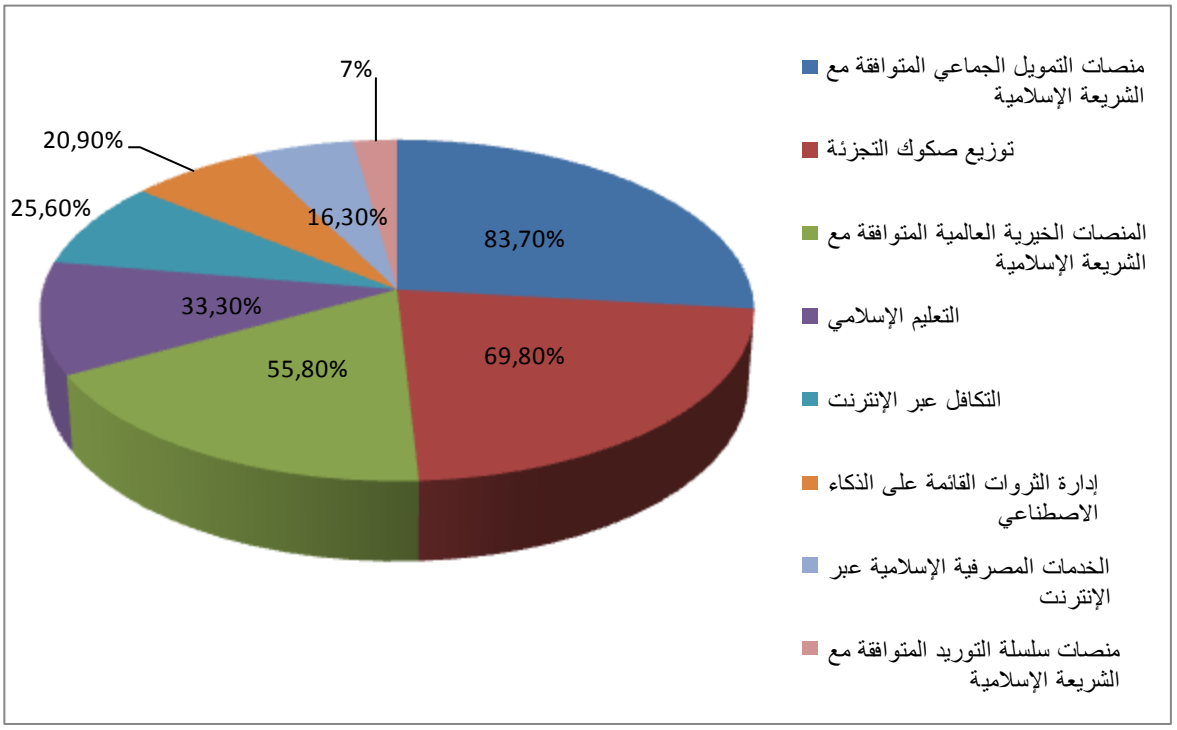
Source : DinarStandard and Elipses, **Global Islamic Fintech Report 2021.**

تتصدر ماليزيا والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة مؤشر أفضل 10: ضمن مجموعة من 64 دولة، 9 من أصل أفضل 10 دول (90٪) في منظمة التعاون الإسلامي، الدول ذات الأغلبية المسلمة. باستثناء المملكة المتحدة، التي لديها نظام بيئي إسلامي مزدهر للتكنولوجيا المالية بسبب عوامل مختلفة، على سبيل المثال مجتمع التكنولوجيا المالية الإسلامي النشط ووجود العديد من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية؛ الدعم التنظيمي؛ قطاع تكنولوجيا مالية مزدهر؛ ومجموعة من المواهب الجاهزة من قطاعات التمويل والتكنولوجيا الإسلامية المتقدمة

أما أفضل 20: بالمقارنة مع أفضل 10 تصنيفات، فإن أفضل 20 دولة لديها نسبة أعلى بكثير من البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، مما يشير إلى أنها نظم إيكولوجية سريعة التطور قد تتنافس مع الدول القائمة في السنوات القادمة حيث أن 12 من أصل أفضل 20 دولة (60٪) هي من دول منظمة التعاون الإسلامي، في حين أن 8 (40٪) هي دول غير تابعة لمنظمة التعاون الإسلامي.[1]

ابرز مشاريع التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية تشمل قطاع التمويل ومختلف الخدمات المالية التي تقدم عبر قنوات رقمية وقائمة على التكنولوجيا وهي موضحة في الشكل التالي:

الشكل 3-3: المشاريع المتوافقة مع الشريعة الإسلامية المتوقع نموها في السنوات الثلاث المقبلة



Source : IFN Islamic Fintech Survey 2020

يمكن استخدام التكنولوجيا المالية في كل نواحي الصناعة المالية بمختلف مكوناتها ويتوقع أن يكون قطاع التمويل المحرك بتقنية التمويل الجماعي المتوافقة مع الشريعة هو الأكثر نشاطا بين مختلف التقنيات، وتتجه مختلف الدول حاليا إلى إصدار نوع جديد من الصكوك المعروف بالصكوك الذكية، وبالتالي الاعتماد المتزايد على استخدام التقنيات والانترنت يطور نموذج الخدمات المالية الإسلامية ومختلف الصيغ التمويلية الإسلامية التي تحولت إلى صيغ رقمية.

توفر البيئة الملائمة لعمل شركات التكنولوجيا المالية عامل مباشر في زيادة عددها وتطورها وفي مقدمتها البيئة التشريعية والتي غالبا ما يقوم بإعدادها البنوك المركزية.

[1] : DinarStandard and Elipses, **Global Islamic Fintech Report 2021**

الجدول 3-7: الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الإسلامية حسب بلد التأسيس

الدولة	عدد شركات الفنتك	الدولة	عدد شركات الفنتك
البحرين	3	باكستان	1
بنغلاديش	3	قطر	1
الكاميرون	1	روسيا	1
كندا	5	المملكة العربية السعودية	9
مصر	2	سنغافورة	6
فرنسا	2	جنوب افريقيا	1
ألمانيا	3	إسبانيا	2
هونغ كونغ	2	سويسرا	3
الهند	1	تايلاند	2
إندونيسيا	13	تركيا	3
إيران	3	الإمارات	15
كينيا	1	المملكة المتحدة	28
لوكسمبورغ	3	الولايات المتحدة الامريكية	9
ماليزيا	18	اوزباكستان	1
نيجيريا	3		

Source : IFN Islamic Fintech Survey 2020

أظهرت الموجة الأولى من شركات التكنولوجيا المالية كيف يمكن لتطبيق حلول البرمجيات الحالية أن يعزز بشكل كبير جميع جوانب الصناعة المالية الإسلامية, من التمويل إلى الإقراض والمدفوعات وتعتبر شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة هي المحرك الأساسي لأغلب هذه القطاعات، وعبر العالم تتصدر المملكة المتحدة باحتوائها أكبر عدد من هذه الشركات المقدرة ب 28 شركة سنة 2020 خاصة مع وجود الدعم التنظيمي الكبير، تليها ماليزيا ب 18 شركة تم السعودية والإمارات، كل هذه الدول تدعم التوجه نحو التقنيات الحديثة وتفر البيئة الملائمة هذا كان سببا مباشرا في نمو عدد هذه الشركات.

2- الصكوك الذكية:

مع انتشار التكنولوجيا المالية في تقديم الخدمات المالية، لم يعد من الممكن أن يكون رقمنة الصكوك خيارا بل ضرورة في العصر الرقمي حيث أدى ظهور تقنية البلوك تشين وتطوير المنتجات والأدوات المالية إلى اختراع الصكوك القائمة على البلوك تشين، وأوضح الدكتور فروخ الفرق بين صكوك البلوك تشين والصكوك التي يتم رقمنتها ولكن ليس على أساس البلوك تشين كالتالي:[1].

- الصكوك الرقمية هو شيء على الانترنت تماما ولكن لا يستخدم أي بلوك تشين على الإطلاق، لذا فإن المنصة هي في الأساس قاعدة بيانات عادية مكتوبة على أوراكل ربما، أو ربما جافا؛ لذلك هذه هي اللغات التي يستخدمونها ولكن على وجه التحديد لا يستخدمون البلوك تشين نفسها.

[1] Shirin Kanhibava, Aisha Meniza, Awaal Adam Saad, Mohammed Arshadul Karim, Zakaria Mustafa. Report blockchain SuKuK 2021, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia, 2021, p 45.

من ناحية أخرى، ينطوي الرقمنة عبر تقنية البلوك تشين على تقنية البلوك تشين حيث سيكون اصدار الصكوك على منصة البلوك تشين

2-1 تعريف الصكوك الذكية (صكوك البلوكتشين)

الصكوك القائمة على البلوك تشين (أو الصكوك الذكية) هي صكوك رقمية حيث يتم استخدام تكنولوجيا البلوك تشين لضمان أن يتم إجراء السجلات الرقمية التي هي غير قابلة للتغيير حيث يتم القضاء على عملية طويلة من إصدار الصكوك التي تنطوي على وسطاء متعددة مما يجعل العملية أقصر وأرخص عن طريق القضاء على خطر الأخطاء البشرية، العملية المستخدمة في الصكوك الذكية هي الرمز المميز، من خلاله، يتم إصدار الصكوك الرقمية بما في ذلك التداول وإدارتها أيضا، في هذه العملية، سيتم وضع هيكل الصكوك المصدر في تشكيل لأول مرة على البلوك تشين كسجل رقمي ومن ثم سيتم ترميز العقود الذكية على البلوك تشين مع قواعد الصكوك حيث يتم إصدار الرموز لاحقا للمستثمرين في شكل رقمي كصكوك، لذلك يمكن القول بشكل قاطع أنه لا يوجد فرق بين العقود الشرعية الأساسية المستخدمة في هيكلة صكوك قائمة على البلوك تشين وصكوك كلاسيكية، ويكمن الفرق في استخدام التكنولوجيا في تنفيذ الأول.[1]

2-2 مزايا استخدام البلوكتشين لإصدار الصكوك الذكية

تتضمن البلوك تشين كتكنولوجيا جميع النقاط الإضافية التي تجلبها التكنولوجيا إلى الطاولة، يمكن تلخيص المزايا التي تقدمها البلوك تشين في النقاط التالية: [2]

- كفاءة عمليات المقاصة والتسوية للأوراق المالية حيث تساعد البلوك تشين المؤسسات على توفير آلاف الدولارات في المكاتب الخلفية والتكاليف التشغيلية.
- تخفيض التعرض للمخاطر، ولا سيما فيما يتعلق بالتسوية، التي خفضت بأكثر من 99 في المائة، مما أدى إلى خفض التكاليف انخفاضا كبيرا، ومع حدوث التسوية في الوقت الحقيقي، تبدد مخاطر الطرف المقابل أيضا.
- توحيد هيكل الصكوك وتخفيض تكلفة الإصدار بسبب إبعاد الوسطاء غير الضروريين وما يرتبط بذلك من رسوم، وبالتالي فإن المخاطر التشغيلية والعبء الإداري لإصدار الصكوك التقليدية، التي غالبا ما تكون عملية يدوية ومتعددة المستويات، يتم تقليلها، في حين أن هناك تكلفة لإنشاء نظام البلوك تشين، فإن تطبيقه المستمر منخفض.
- وقت تشغيل النظام على مدار الساعة طوال الأسبوع وتوافره مع تكرار مطلق بين المشاركين على الشبكة مما يضمن تزامنا سلسا ومحوريا داخل بنيته التحتية.
- طبيعة المعاملات على النظام شفافة ويسهل تتبعها ويمكن المراجعة حيث سيتم توثيق جميع السجلات في البلوك تشين، وهذه تمكن من عرض سجل واحد لإحداث عملية تدقيق لا عيب فيها، مما يمكن المنظمين من المراقبة بسهولة أكبر والتدخل فقط عند الحاجة.

من خلال الجدول الموالي سوف نلخص أهم المميزات التي تستفيد منها الصكوك الذكية:

[1] Kunhibava, S., Mustapha, Z., Muneeza, A., Sa'ad, A.A. and Karim, M.E. **"Ṣukūk on blockchain: a legal, regulatory and Sharī'ah review"**, ISRA International Journal of Islamic Finance, Vol. 13 No. 1, 2021, pp. 118-135. https://doi.org/10.1108/IJIF-06-2020-0120

[2] Shirin Kanhibava, Aisha Meniza, Awaal Adam Saad, Mohammed Arshadul Karim, Zakaria Mustafa, Op_Cit, p p 48 55.

الجدول 3-8: أهم المميزات التي تستفيد منها الصكوك الذكية

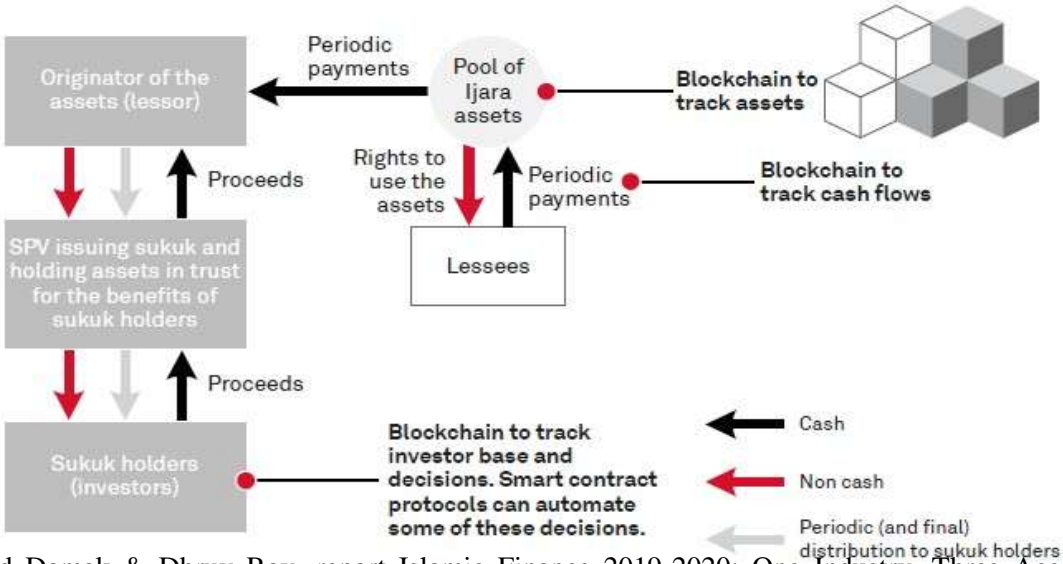
المميزات	
الثقة	يتم دعم الهيكل المدعوم بالأصول من قبل صكوك البلوكتشين حيث يمكن تنفيذ التحويل تلقائيا.
الثبات	بمجرد استيفاء شروط العقود، يكون إجراء التحقق غير قابل للتغيير
تاريخ المعاملات؛ سجل إنجازات	يمكن تتبع تاريخ كل معاملة بسبب عمليات التحقق المتعددة وسجلات البلوكتشين
تقليل التكاليف	غياب الوسطاء يساعد على خفض تكلفة الإصدار
استهلاك وقت أقل	نظرا لعدم وجود وسطاء متعددي الطبقات ، فإن الوقت اللازم لإصدار البلوكتشين edأقل من إصدار الصكوك التقليدية
الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية	يمكن تضمين معايير الامتثال للشريعة في شروط وأحكام العقد الذكي وبالتالي يمكن التحكم بسهولة في الامتثال للشريعة

Source: YERROU Hafssa, Bezoui Oumaima**, Blockchain and smart sukuk**: new determinant of development of the sukuk market **Published in:** 2020 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD), Marrakech, Morocco, 2020, p 4, online: 10.1109/ICTMOD49425.2020.9380613

3-2 هيكل عمل الصكوك الذكية

هيكل الصكوك الذكية بسيط وغير معقد يسهل عمليه الإصدار والتداول خاصة في ظل استخدام البلوكتشين ما يوفر المزيد من الشفافية ويقلل المخاطر ويسمح بتتبع حركة التداول والتدفقات النقدية لجميع المشاركين في الشبكة.

الشكل 3-4: البلوكتشين والصكوك: تطابق مثالي



Source : Mohamed Damak & Dhruv Roy, report Islamic Finance 2019-2020: One Industry, Three Accelerators, Islamic Finance Outlook, S&P Global Ratings, 2020, p. 11. Online: https://ceif.iba.edu.pk/pdf/islamic-finance2019-one-industry.pdf

يمكن أن تحل البلوكتشين ثلاثة تحديات تتعلق بإصدار الصكوك وإدارتها: إمكانية تتبع الأصول الأساسية، مما سيساعد المستثمرين على فهم أفضل للمخاطر المتعلقة بالصكوك في محافظهم الاستثمارية، إمكانية تتبع التدفقات النقدية، مما سيساعد المصدرين على تنفيذ إجراءات تصحيحية فورية إذا كان أداء أحد الأصول الأساسية أقل من

المطلوب، إن إمكانية تتبع المستثمرين إلى جانب بروتوكولات العقود الذكية يمكن أن تخلق قرارات أسرع، بل وخارج المحكمة، بشأن نزاعات الصكوك.[1]

ومن خلال المخطط المذكور أعلاه، من الواضح أن استخدام الصكوك الذكية من خلال تقنية البلوكتشين سيساعد على تبسيط عملية إصدار وتداول الصكوك وتحسين الرقابة التنظيمية، حيث يتم توحيد الجوانب القانونية والمحاسبية والآلية، ويتم سداد المصروفات المتعلقة بهيكل إصدار الصكوك والمدفوعات، ومن خلال استخدام الصكوك الذكية، سيتم التغلب على التحديات المرتبطة ب: تحديد الأصول والهيكل؛ الشريعة والقانون.

2-4 آلية صنع الصكوك الذكية

تعمل الصكوك الذكية وفقا الآلية التالية:[2]

- تعمل الصكوك الذكية من خلال عملة الإثريوم المشفرة من خلال ما يعرف بالعقود الذكية، حيث تستند هذه العقود إلى مجموعة من القواعد المشفرة المرتبطة بنظام إلكتروني متطور، يعمل هذا النظام تلقائيا بعد تلقي أوامر تطبيق شروط العقد فيما يتعلق بالمدفوعات ونقل الملكية؛
- يمكن للمؤسسات الراغبة في الحصول على السيولة النقدية إصدار صكوك ذكية، يتم بموجبها تحصيل المبالغ المالية من المستثمرين مقابل الحصول على صكوك ذكية لكل مستثمر مقابل المبلغ المدفوع، بعد انتهاء الفترة المحددة، تدفع المؤسسة المستحقات وتوزعها تلقائيا على المستثمرين من خلال نظام بلوكتشين، وفقا للعقد الذكي الذي تم إصداره بين المصدر والمستثمرين.
- لا تحتاج عملية توزيع المستحقات إلى مصارف أو مؤسسات للوساطة المالية، كما تمنح الصكوك الذكية فرصة جديدة لدعم تداول العملات المشفرة في البورصات العالمية وفقا لمعايير قانونية وتنظيمية واضحة.

2-5 ابرز الشركات التي أصدرت صكوك ذكية

يوجد بعض الشركات التي قامت بإصدار صكوكا ذكية قائمة على تقنيات البلوكتشين والعقود الذكية وعلى منصات الايثريوم حيث تمكنت من النجاح في طرحها وتداولها وحقق نتائج ايجابية، حاليا هي في طور النمو ونلخص هذه التجارب التي تعتبر سباقة من نوعها في المشاريع التالية:

2-5-1 منصة SmartSukuk من Blossom Finance*: الصكوك الصادرة على منصة Blossom تعمل على إيثريوم بلوكتشين، وهو البلوكتشين عام يدعم العقود الذكية، يمكن أن تسهل هذه البرامج التحويل الآمن للقيمة – بما في ذلك الشهادات التي تمثل ملكية الأصول، مثل الصكوك-.[3]

---

[1] Mohamed Damak & Dhruv Roy, **report Islamic Finance 2019-2020: One Industry**, Three Accelerators, Islamic Finance Outlook, S&P Global Ratings, 2019, p. 11. Online: https://ceif.iba.edu.pk/pdf/islamic-finance2019-one-industry.pdf

[2] Babas Mouniram, **Blockchain Technology Applications in the Islamic Financial Industry-The Smart Sukuk of Blossom Finance's Platform in Indonesia Model**-, Economic Sciences, Management and Commercial Sciences Review, Volume: 13, N°: 02, 2020, p 321.

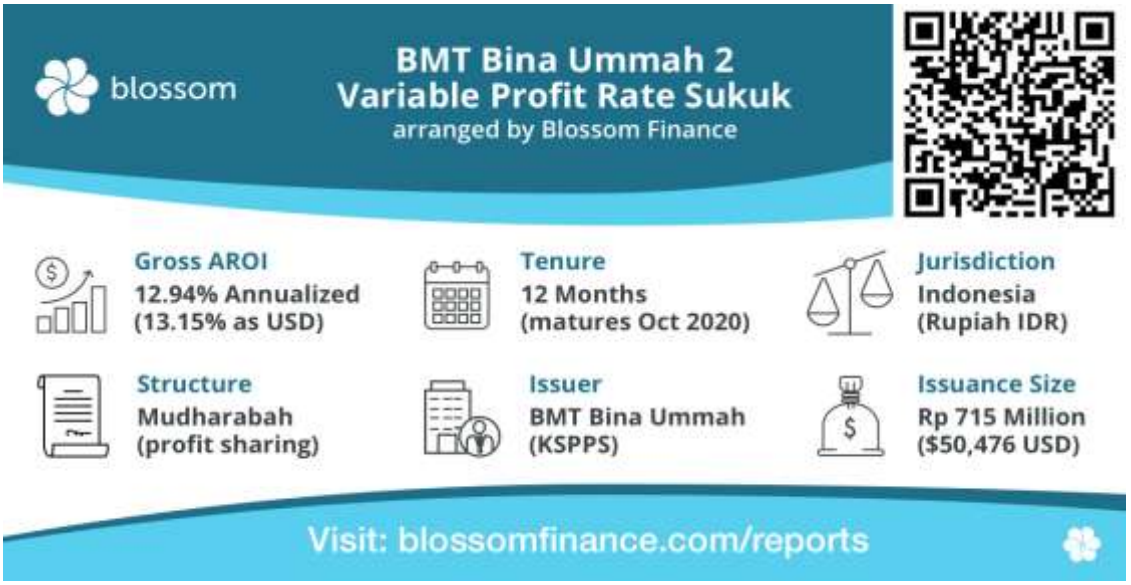
* شركة Blossom Finance (Blossom Labs Inc) هي شركة أمريكية في ولاية ديلاوير يقع مقرها الرئيسي في جاكرتا، تأسست في 2014، تهدف إلى زيادة توافر الخدمات المالية الإسلامية باستخدام التكنولوجيا.تساعد منصة Smart Sukuk من Blossom المؤسسات على زيادة تمويل فعال من حيث التكلفة ومتوافق مع الشريعة من مستثمرين عالميين باستخدام تقني البلوكتشين.

[3] Blossom Finance**, World's First Primary Sukuk Issuance on Blockchain Closes-Private placement sukuk al-mudaraba for BMT Bina Ummah used to expand Indonesian microfinance**-, October 16, 2019, online: https://blossomfinance.com/posts/worlds-first- primary-sukuk-issuance-on-blockchain-closes, Consulted on: 12/18/2021

➢ **صكوك البلوكتشين الأولى في العالم**

أدى إصدار تعاوني التمويل الأصغر الإندونيسي عبر منصة SmartSukuk من Blossom إلى تمويل 144 من رواد الأعمال الفرديين، وتعتبر الصكوك الذكية أداة سوق رأس المال المتوافقة مع الشريعة الأولى في العالم والتي يتم إصدارها على البلوكتشين العامة عبر منصة Smart Suku من Blossom Finance فريدة أيضًا في استخدامها لسعر قسيمة متغير يعتمد على هيكل تقاسم الأرباح الخالص المعروف باسم المضاربة.[1]

الشكل3-5: صكوك ذات معدل ربح متغير من شركة BMT Bina Ummah



Souece: Blossom, **World-First Blockchain Sukuk Reports 12.94% Annualized Profit, Indonesian microfinance co-op's issuance via Blossom's SmartSukuk™ platform has already funded 144 individual entrepreneurs**, Op_Cit.

الصكوك التي تبلغ قيمتها 715 مليون روبية (476,50 دولارا أمريكيا) ومدتها سنة واحدة على أساس مبدأ المضاربة لتقاسم الأرباح والخسائر قد حققت حتى الآن مستثمري الصكوك بعائد إجمالي سنوي قدره 12.94٪ منذ الإصدار، يمثل هذا توزيعا تراكميًا للأرباح المحققة بقيمة 22 مليون روبية إندونيسية (583,1 دولارًا أمريكيًا) للأشهر الثلاثة الأولى منذ الإصدار، على مدار هذه الفترة، تعززت الروبية الإندونيسية أيضًا بشكل طفيف، مضيفة 21 نقطة أساس من الأرباح الإضافية عند تحويلها إلى الدولار الأمريكي. إجمالي عائد المستثمر السنوي التراكمي بالدولار الأمريكي 13.15٪، بما أن الصكوك مقومة بالروبية، يتم تمرير مكاسب وخسائر الفوركس إلى المستثمرين.[2]

➢ **سوق تقليدي ممول بصكوك غير تقليدية**

في سوق تقليدي في إندونيسيا تم تمويل عشرات الشركات من خلال البلوكتشين، أطلقت شركة BMT Bina Ummah التعاونية للتمويل الأصغر حجر الأساس في أكتوبر 2019 عندما جمعت التمويل لتوسيع محفظة التمويل الأصغر باستخدام منصة Blossom's Smart Sukuk التي تعمل على سلسلة Ethereum البلوكتشين والعقود الذكية.

تركز منصة Blossom على الاستثمارات التي تحدث تأثيرًا اجتماعيًا إيجابيًا، فقد تم تمويل 144 شخص من أصحاب المشاريع الصغيرة الفردية من خلال صكوك BMT Bina Ummah، بمتوسط مبلغ تم تمويله لكل مستفيد قدره 5 ملايين روبية (370 دولارًا أمريكيا)، كان أكبر مبلغ فردي تم تمويله في المحفظة هو 20 مليون روبية (2300 دولار أمريكي)

[1] Blossom Finance, **World-First Blockchain Sukuk Reports 12.94% Annualized Profit, Indonesian microfinance co-op's issuance via Blossom's SmartSukuk™ platform has already funded 144 individual entrepreneurs**, January30, 2020, online: https://blossomfinance.com/posts/world-first-blockchain-sukuk-reports-12-94-annualized-profit. Consulted on: 12/18/2021

[2] Blossom Finance, IBID.

وأصغر مبلغ تم تمويله كان 5 آلاف روبية (37 دولارًا أمريكيًا)، تهدف مؤسسات التمويل الأصغر مثل BMT Bina Ummahإلى الحد من الفقر من خلال مساعدة أصحاب المشاريع الصغيرة على إنشاء أو تنمية الأعمال التجارية التي تدر دخلاً مناسبًا للعيش".[1]

2-5-2 شبكة Jibrel Network

في عام 2018 استخدمت شبكة جبريل البلوكتشين، بالشراكة مع بنك الهلال أبوظبي، لإجراء صفقة سوق ثانوية بقيمة 500 مليون دولار أمريكي لكبار الصكوك من صكوك البنك لأول مرة في أبوظبي، والتي من المقرر أن تنضج في سبتمبر 2023، هذه هي المرة الأولى في العالم التي تستخدم فيها البلوكتشين لتنفيذ جزء من صفقة صكوك.

مرة أخرى في عام 2019، شبكة جبريل وبالشراكة مع البنك نفسه وسوق أبوظبي العالمي(ADGM) قاما بإنشاء وتنظيم صكوك ذكية حديثة في أبو ظبي وقد بشرت الشراكة بصكوك ذكية توفر متطلبات قانونية ومحاسبية آلية وموحدة بالإضافة إلى دفع عروض الصكوك التقليدية مكنتها البلوكتشين، وتمكنت الكيانات المشاركة من التحقق والمشاركة من مصدر واحد متطابق (بلوكشين واحد)، وتم توفير التحديثات تلقائيا على كل صكوك فيما يتعلق بحالة ملكيتها وحالة أصولها الأساسية، في طريقة عرض واحدة، يقوم بلوكتشين بتحديث السجلات التي يتم فرضها عبر آليات توافق الآراء ويوفرها، يوضح الشكل أسفله البنية التحتية التي استخدمها جبريل لإصدار الصكوك.[2]

2-5-3 منصة ويثاق للصكوك الذكية

وقعت منصة " Wethaq* وثاق" للصكوك الذكية في عام 2018، مشروعا مشتركا مع دبي لإنشاء "ويثاق كابيتال"، وهي شركة ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية وأول منصة عالمية لسوق رأس المال الإسلامي باستخدام العقود الذكية، وثاق هي جزء من اتحاد R3-Corda، وهو منصة دفتر الأستاذ الموزع مفتوح المصدر التي أدلى بها أكثر من 40 من أكبر البنوك العالمية، والمصممة للعمل في إطار التمويل لتشغيل المعاملات المعقدة وتقييد الوصول إلى بيانات المعاملات، في عام 2018، أطلقت شركة وثاق دليلا على مفهوم استكشاف إمكانية تطبيق تقنيات بلوكتشين جديدة على سوق الصكوك قامت شركة وثاق بتطوير صكوك ذكية جديدة من نوع صكوك الإجارة، باستخدام البنود الذكية الخاصة بدفتر الأستاذ الموزع الرقمي (DLT) والعقود الذكية، المنصة التي تنظمها هيئة الخدمات المالية في دبي، هي دفتر الأستاذ الموزع المعتمد الذي يضمن أمن العمليات وشفافية عملياتها، يمكن أن تستفيد وثاق، كجزء من R3، من انفتاح وقدرة بيئة Corda، منصة بلوكتشين الخاصة المعتمدة، وبالتالي، فإن هذه المنصات لا تعطل الوساطة المالية التقليدية ولكنها ثانوية لتغطية عدم كفاءتها، مما يضمن إمكانية التشغيل المتبادل مع منصات التجارة والتسوية الأخرى.

تطرح صكوك الإجارة الذكية مع جمع التبرعات في السوق، بمجرد أن يشتري المستثمرون الصكوك المعتمدة يشترون الملكية القانونية للأصول الأساسية (في النموذج المدعوم بالأصول) أو ملكية الفائدة المفيدة فيها (في الأصول القائمة) و "توقيع" العقد الذكي، يتم تحويل أموال حاملي الصكوك تلقائيا إلى SPV والمصدر، الذي يبدأ اتفاقية إعادة الإيجار ومدفوعات الإيجار الدورية، ويمكن إدارة المدفوعات مباشرة من المنصة، التي تنقل التعليمات إلى الوكالة التي تدفع (بوصفها الاستشارية البنكية) باستخدام "SWIFT GPI" وتسجيل العمليات في دفتر الأستاذ، يمكن للاستشارات البنكية أو شركات المحاماة أو مجالس الشريعة الوصول إلى المنصة للتحقق من الأداء والإدارة، وهكذا في نهاية التحقيق، يتم إنشاء الوثائق القانونية تلقائيا، كما تضمن هذه الميزات امتثال الشريعة في مرحلة ما قبل الإنتاج لكل عملية نظرا لأن

---

[1] Blossom, Op_Cit.

[2] Shirin Kanhibava, Aisha Meniza, Awaal Adam Saad, Mohammed Arshadul Karim, Zakaria Mustafa., Op_Cit P 50.

*وهي شركة "ArabianChainTechnology"، وهي شركة مبتكرة في الشرق الأوسط في صناعة البلوكشين،

المجلس الاستشاري للشريعة الإسلامية يمكنه أن يسند مسبقا العملية التي تديرها المنصة، لن يتم تنفيذ العملية إلا عند استيفاء الشروط المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، وضمان شفافية الأصول الأساسية والدفع والممارسة بشكل عام.[1]

المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية

فينتك* السعودية هي مبادرة أطلقها البنك المركزي السعودي بالتعاون مع هيئة السوق المالية تحت مظلة برنامج تطوير القطاع المالي لدعم عملية تطوير قطاع التكنولوجيا المالية، أطلقت في أفريل 2018، وتماشيا مع رؤية المملكة العربية السعودية 2030 لتعزيز خدمات التكنولوجيا المالية، يتمثل طموحها في تحويل المملكة إلى وجهة للابتكار في قطاع الفنتك تتميز بمنظومة مزدهرة ومسؤولة.

المطلب الأول: تشريعات قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية

تتعاون هيئة السوق المالية والبنك المركزي من أجل تحديد أهداف مشتركة وبناء مختبرات وبيئات تجريبية متناسبة مع رواد الأعمال، وبالتالي التنسيق يضمن عدم التعارض بين المؤسستين، بالإضافة إلى دعم وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، في هذا الصدد يقول نائب وزير الاتصالات وتقنية المعلومات " أن دور الوزارة في دعم التكنولوجيا المالية يتم من خلال المبادرات لتحفيز سوق تقنية المعلومات أهمها البرنامج الوطني لتنمية التقنية بقيمة 2.5 مليار ريال على مدى خمس سنوات، وهو داعم لقطاع التكنولوجيا المالية وغيرها من القطاعات وتسهل وتذلل الصعوبات أمام التكنولوجيا المالية ومختلف شركاتها ".[2]

أولا: جهود هيئة السوق المالية السعودية

برؤية مستقبلية واعدة في أن تكون المملكة العربية السعودية رائدة في القطاع المالي بدأت جهود هيئة السوق المالية لدعم التكنولوجيا المالية لمواكبة الثورة التقنية المتسارعة.

1- رحلة الهيئة في دعم التكنولوجيا المالية

قامت هيئة السوق المالي ببناء خطة عمل وتم البدا في تجسيدها عبر المراحل التالية

- أوت 2017: قامت الهيئة بتشكيل لجنة لتعزيز أعمال التكنولوجيا المالية في السوق المالية؛
- ديسمبر 2017: أعلنت الهيئة عن إطلاق مبادرة جديدة "مختبر التكنولوجيا المالية"؛
- جانفي 2018: أطلقت الهيئة مختبر التكنولوجيا المالية وأصدرت تعليمات تصريح تجربة التكنولوجيا المالية؛
- فيفري 2018: بدأت الهيئة باستقبال تطبيقات التكنولوجيا المالية للدفعة الأولى؛
- جويلة 2018: تمت الموافقة على طلبات تصريح التكنولوجيا المالية المستوفية للشروط؛
- ديسمبر 2018: بدأت الهيئة باستقبال تطبيقات التكنولوجيا المالية للدفعة الثانية؛
- ديسمبر 2019: بدأت الهيئة باستقبال تطبيقات التكنولوجيا المالية للدفعة الثالثة؛
- أكتوبر 2020: بدأت الهيئة باستقبال تطبيقات التكنولوجيا المالية للدفعة الرابعة؛
- أوت 2021: تحديث تصريح تجربة التكنولوجيا المالية؛

---

[1] Andrea Delle Foglie, Ida Claudia Panetta, Elias Boukrami & Gianfranco Vento , **The impact of the Blockchain technology on the global Sukuk industry: smart contracts and asset tokenisation**, Technology Analysis & Strategic Management,2021, p p 8-11, DOI: 10.1080/09537325.2021.1939000

* الفنتك (فنتك) هي اختصار لكلمة التكنولوجيا المالية (financial technology, fintech)

[2] هيثم العوهلي، جولة فنتك 21، الفعالية الافتتاحية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21. متاح على الرابط:
https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share

- أكتوبر 2021: أعلنت الهيئة عن أخر موعد لاعتبار الطلبات ضمن الدفعة الخامسة؛[1]

انطلاقا من الهيئة التطويرية التي تساهم في ابتكار وتطوير منتجات التكنولوجيا المالية، وتوفير إطار تنظيمي داعم للمشاركين لممارسة أعمالهم بكفاءة في ظل التطور السريع في استغلال التكنولوجيا المالية المرتبطة بأعمال الأوراق المالية في المملكة، واستكمالا لجهودها البارزة والمتوالية في دعم هذا القطاع، منذ إطلاقها لمختبر التكنولوجيا المالية في 2018، وحتى اليوم استمرت الهيئة في دعم وتطوير قطاع الفنتك، هذا التنظيم ساهم في إصدار 19 تصريح ويضم المختبر في نهاية سنة 2021، 17 شركة لتقديم خدماتها.

2- أهم جوانب التطوير في تعليمات تصريح تجربة التقنية المالية

وتتمثل في:

- **آلية استقبال طلبات تصريح تجربة التكنولوجيا المالية:** تستقبل الهيئة طلبات الحصول على تصريح تجربة التكنولوجيا المالية خلال السنة وبعدها يتم تقييم الطلبات من خلال دفعات يعلن عنها في موقع الهيئة الالكتروني، وعلى مقدم الطلب أن يستوفي جميع الوثائق البيانات اللازمة لبدء بتقييم الطلبات.
- **ممارسة الأعمال بعد الحصول على التصريح ومتطلبات الإشراف:** كما تحدد ابراز المتطلبات الواجب استيفائها قبل ممارسة العمل، ويتم تقديم تقارير دورية مع ضرورة الالتزام بالقيود الواردة على ممارسة الأعمال في التعليمات.
- **صلاحية التصريح:** سنتين من تاريخ البدء في ممارسة العمل؛
- **ما بعد التجربة:** عامين من تاريخ بدء ممارسة العمل؛

عند انتهاء فترة التصريح يمكن لشركة التكنولوجيا المالية الاختيار إما:

- تنفيذ إستراتيجية التخارج.
- تقديم منتج التكنولوجيا المالية على نطاق واسع.

3-دور هيئة السوق المالية في تمكين فنتك السعودية

تمكن هيئة السوق المالية من خلال فينتك السعودية من دعم المهتمين في التقدم لتصريح تجربة التكنولوجيا المالية من خلال: فهم الإطار التنظيمي لتجربة التقنية المالية؛ الربط مع مزودي الخدمات؛ تطوير الفكرة بما يتناسب مع المتطلبات التشريعية؛ مساحات أعمال مشتركة؛ مسرعات الأعمال؛ الفعاليات وورش العمل.

ومؤخرا أتاحت هيئة السوق المالية لمؤسسات إدارة الاستثمار المرخصة إمكانية استخدام خدامات تقنية المستشار الآلي بعد إشعار الهيئة، ومنحت الفرصة لشركات التي تريد تقديم خدمة تمويل الملكية الجماعية ولها رخصة التنفيذ أن تقوم بهذه الخدمة بعد الالتزام بالمتطلبات والقواعد. [2]

[1] صارة بن سعيدان، **جولة فنتك 21**، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 09:28، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE.

[2] مرجع أعلى.

4- نظرة عامة عن البيئة التشريعية للبنك المركزي السعودي

البيئة التجريبية يعدها البنك المركزي السعودي وفق معايير وهي كالتالي:

4-1 ماهية البيئة التجريبية التشريعية

صمم البنك المركزي البيئة التشريعية لفهم اثر التقنيات الجديدة على سوق الخدمات المالية للسعودية وتقييم ذلك الأثر وللمساعدة أيضا على تحويل السوق السعودية لمركز مالي ذكي حيث ترحب تلك البيئة بدخول الشركات المحلية والعالمية التي ترغب في اختبار الحلول الرقمية الجديدة في بيئة فعليه إطلاقها مستقبلا في المملكة.[1]

البيئة التجريبية تسمح باختبار المنتجات في فترات محددة عادة تتراوح بين ستة أشهر إلى سنة بعدها يتم إصدار قواعد جديدة خاصة بالمنتج أو إذا له قواعد ذات علاقة يتم تحديثها.

4-2 معايير التقديم على البيئة التجريبية التشريعية

- **أصالة الابتكار:** المنتج غير موجود أو موجود ويطبق عليه تقنيات جديدة.
- **الفائدة للعملاء:** يجب أن يفيد المنتج العملاء بشكل مباشر أو غير مباشر.
- **دعم رؤية المملكة 2030:** خصوصا برنامج تطوير القطاع المالي.
- **الجاهزية للاختبار:** توفر الخطة للاستمرارية واضحة والعلم بالمخاطر المرتبطة بالعمل.
- **خطة الخروج:** وجوب توفر خطة واضحة لتعويض العملاء المشاركين.

4-3 مراحل البيئة التجريبية التشريعية

بالنسبة للمؤسسات المالية المرخصة يمكنها التقديم طوال فترة السنة.

أما شركات التكنولوجيا المالية هناك فترات محددة خلال السنة تفتح فترة التقديم لمدة 30 يوم؛ وبعدها 60 يوم لتقييم هذه الطلبات، وإذا استوفت المعايير الخاصة بالبيئة التجريبية التشريعية يتم إصدار خطاب قبول الذي يحتوى على الفترة الزمنية الذي يختبر فيها المنتج، بعد فترة التجربة بين ستة أشهر إلى سنة، إذا نجحت التجربة يتم إصدار قواعد جديدة وعلى أساسها يتقدم ترخيص الممارسة ويتخرج من البيئة التجريبية[2]، بعدها يتم نشر المنتج على نطاق أوسع، هذا إذا أثبتت شركة التكنولوجيا المالية قدرتها على القيام بذلك، شريطة أن تكون قادرة ومستعدة للامتثال الكامل لقوانين ولوائح هيئة السوق المالية، حيث يجوز للسلطة أيضا حظر نشر منتج التكنولوجيا المالية في السوق عند الانتهاء من الاختبار للأسباب التالية: في حالة عدم نجاح الاختبار على أساس تدابير الاختبار المتفق عليها؛ أو منتج الفنتك له عواقب سلبية غير مقصودة على السوق، في مثل هذه الحالات، يجب على شركة التكنولوجيا المالية تنفيذ إستراتيجية الخروج الخاصة بها على الفور، الموجودة في البداية.[3]

تمر البيئة التجريبية بمراحل متتالية وفق ما يبينه الجدول التالي:

---

[1] البنك المركزي السعودي، الإطار التنظيمي للبيئة التجريبية التشريعية Sandbox، المملكة العربية السعودية، 2019، ص 3.

[2] تركي كباره، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 10:18، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE.

[3] Financial Technology Experimental Permit Instructions, Issued by the Board of the Capital Market Authority Pursuant to its Resolution, Saudi Arabia, Number 1-4-2018, p 12.

الجدول 3-9: ابرز انجازات البيئة التجريبية التشريعية

القطاع البنكي	قطاع التكنولوجيا المالية
تحديث قواعد فتح الحسابات البنكية لتشمل: *تحديث بيانات الأفراد للحسابات البنكية عن بعد؛ *فتح العمليات البنكية للأفراد عن بعد *فتح الحسابات البنكية للمؤسسات والشركات عن بعد *فتح العمليات البنكية للقاصرين عن بعد؛ *طلب التمويل الشخصي وإصدار البطاقات الائتمانية عن بعد عن طريق(التوقيع الرقمي ،السند لأمر)؛ *المساهمة في إصدار الإرشادات والمعايير الإضافية بالبنوك الرقمية	*المساهمة بإصدار القواعد التنظيمية لمقدمي خدمات المدفوعات؛ *المساهمة بإصدار القواعد التنظيمية للتمويل الاستهلاكي المصغر؛ *المساهمة بإصدار القواعد التنظيمية للنشاطات المساندة لنشاط التمويل؛ *المساهمة في إصدار قواعد للتمويل الجماعي بالدين *إرشادات التقدم بطلب التصريح لمزاولة نشاط البيع الأجل (BNPL) *مسودة "قواعد تكنولوجيا التأمين"

المصدر: تركي كباره، جولة فنتك 21،مرجع سابق.

توفر القواعد الجديدة إمكانية فتح الحسابات عن بعد، وأيضا التقديم على التمويلات الشخصية عن بعد، وفي اختبارات البيئة التجريبية تم تحديث القواعد للسماح فيها لجميع البنوك، ويوجد أيضا في قطاع التكنولوجيا المالية ست قواعد و إرشادات تم إصدارها كما هي مذكورة في الجدول أعلاه.[1]

ثانيا: التكنولوجيا المالية الإسلامية في السعودية

ظهرت عدة اتجاهات في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية السعودية، ومن أكثر المجالات اتجاها هي تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة، واكتسبت زخما كأداة لجمع التبرعات متوافقة مع الشريعة بحيث يزدهر هذا القطاع في السعودية وهي أكبر سوق إسلامي للتكنولوجيا المالية على مستوى العالم بحجم سوقي قدره 17.9 مليار دولار في عام 2020 بنسبة 37%، استنادا إلى حجم المعاملات المقدر، ومن المتوقع أن يصل إلى 48 مليار دولار بحلول عام 2025. احتلت المملكة المرتبة الثانية بين 64 دولة إسلامية في مجال التكنولوجيا المالية من حيث الفعالية من خلال تقرير التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي لعام 2021.

هناك عوامل تمكينية مختلفة يمكن للمملكة العربية السعودية الاستمرار في التوسع فيها لجعل نظامها البيئي أكثر ملاءمة لنمو التكنولوجيا المالية الإسلامية، ثلاثة عوامل رئيسية في مجال التكنولوجيا المالية موجودة في المملكة هي:

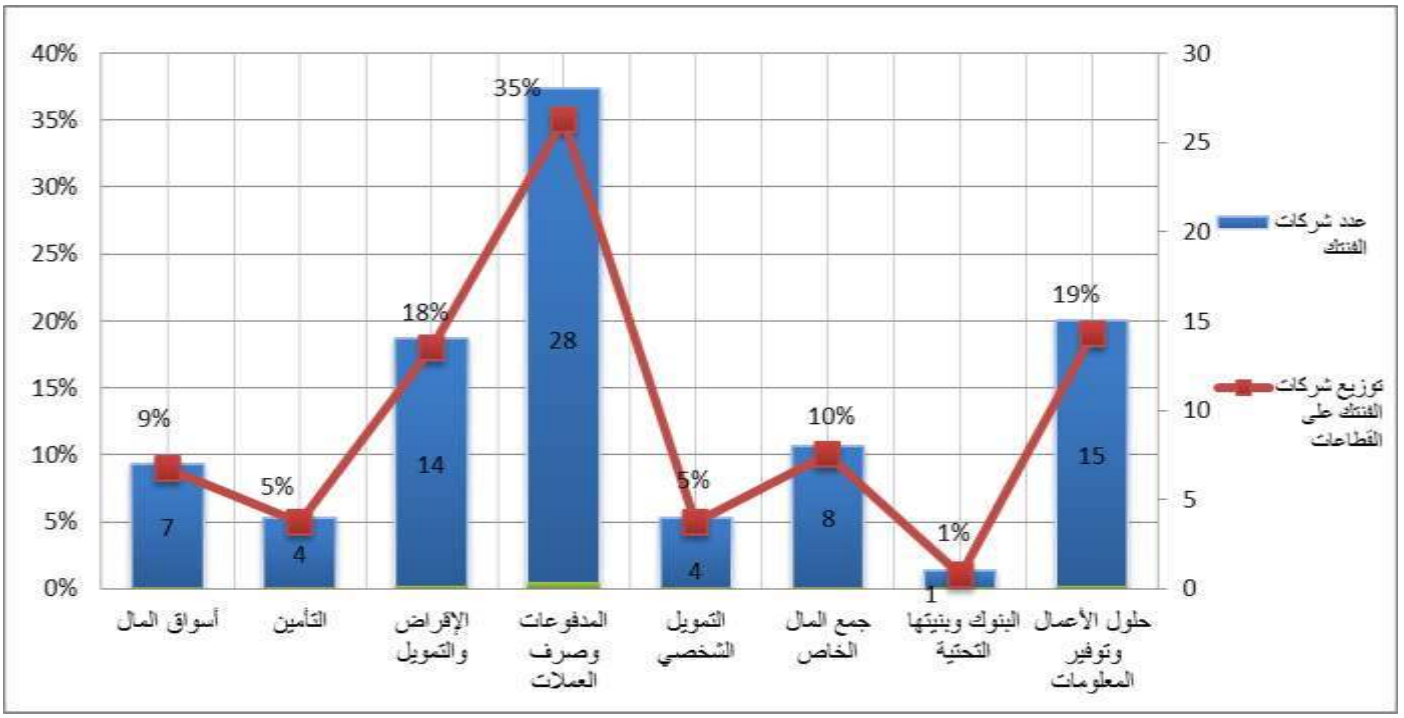
- الوصول إلى رأس المال باعتباره التحدي الأكبر للتكنولوجيا المالية الإسلامية، معظم التقنيات المالية الإسلامية السعودية في مرحلة ما قبل البذور من التمويل والتوسع مهم لإنتاج أبطال إقليميين وعالميين في نهاية المطاف مروا بجولات تمويل متعددة وقاموا ببناء جذب قوي للعملاء.
- إن تعزيز المواهب المناسبة والمؤهلة أمر بالغ الأهمية للنجاح التشغيلي للتكنولوجيات المالية الإسلامية الناشئة،ومن الواضح أن الخريجين من ذوي الكفاءة العالية والمهنيين في منتصف الرعاية الذين يفهمون التمويل وتطوير البرمجيات والقيم الإسلامية (الشريعة) لا يزالون يعانون من نقص في العرض.

[1] تركي كباره، مرجع سابق.

يمكن أن يساعد الدعم التنظيمي الواضح في توجيه التقنيات المالية الإسلامية في رحلتها، مثل توفير بيئة آمنة لاختبار نماذج أعمالها من خلال البيئة التنظيمية، مثل صندوق الأمانة العامة.[1]

العمليات المالية النشطة في المملكة العربية السعودية تشمل قطاعات عديدة كما يبينه الشكل 3-6:

الشكل 3-6: العمليات المالية النشطة في المملكة العربية السعودية حسب القطاع (جويلية 2021)



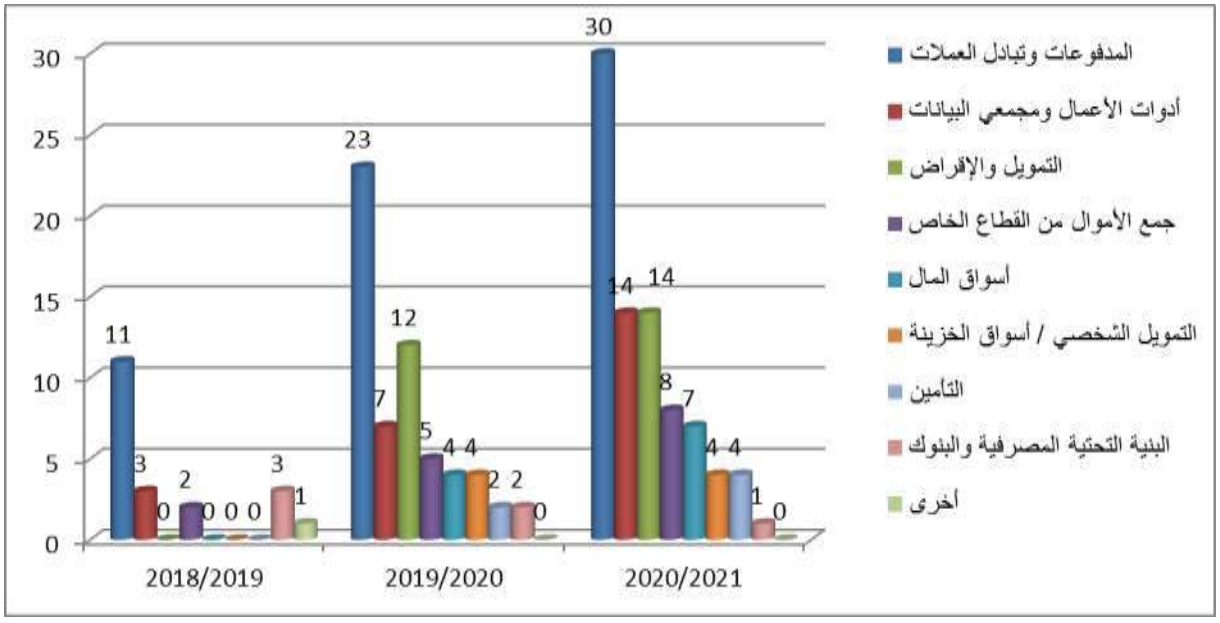
Source : Saudi Central Bank, Islamic Financial Services Board, **SAUDI ARABIA ISLAMIC FINANCE REPORT 2021**, p 39, 2021. And, Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN 2021, ENTREPRENEUR.COM /**3. September 2021** , p 40.

كان القطاع الأسرع نموا في التكنولوجيا المالية هو حلول الأعمال وتوفير المعلومات (2018-2021. CAGR: 116%) الذي كان لديه 3 شركات في عام 2018 ونما إلى 15 شركة في 2.5 سنة؛ لا يتطلب هذا قطاع بشكل عام موافقة تنظيمية للحصول على ترخيص محدد للتكنولوجيا المالية، وعلى هذا النحو، لديه حاجز أقل بكثير أمام الدخول، ثاني أسرع قطاعات التكنولوجيا المالية نموا هو جمع المال الخاص (CAGR: 100%)؛ حقق نمو من شركتين في عام 2018 إلى 8 شركات بحلول نهاية H1 2021، والتأمين (CAGR:100%) زاد من شركتين في عام 2019 إلى 4 شركات في 2021، أما قطاع البنوك وبنيتها التحتية الذي تقلص من 3 شركات في عام 2018 إلى شركة واحدة فقط في عام 2021، ويرجع ذلك في الغالب إلى إعادة تصنيف الشركات في قطاعات أخرى.

منذ سنة 2018 شهدت العمليات المالية القائمة على التقنية زيادة في النشاط بشكل متزايد كما هو موضح في الشكل أدناه:

[1] Saudi Central Bank, Islamic Financial Services Board, **SAUDI ARABIA ISLAMIC FINANCE REPORT 2021**, p 39, 2021.

الشكل 3-7 : النمو في تقنيات العمليات المالية النشطة في المملكة العربية السعودية بحسب القطاعات خلال 3 سنوات



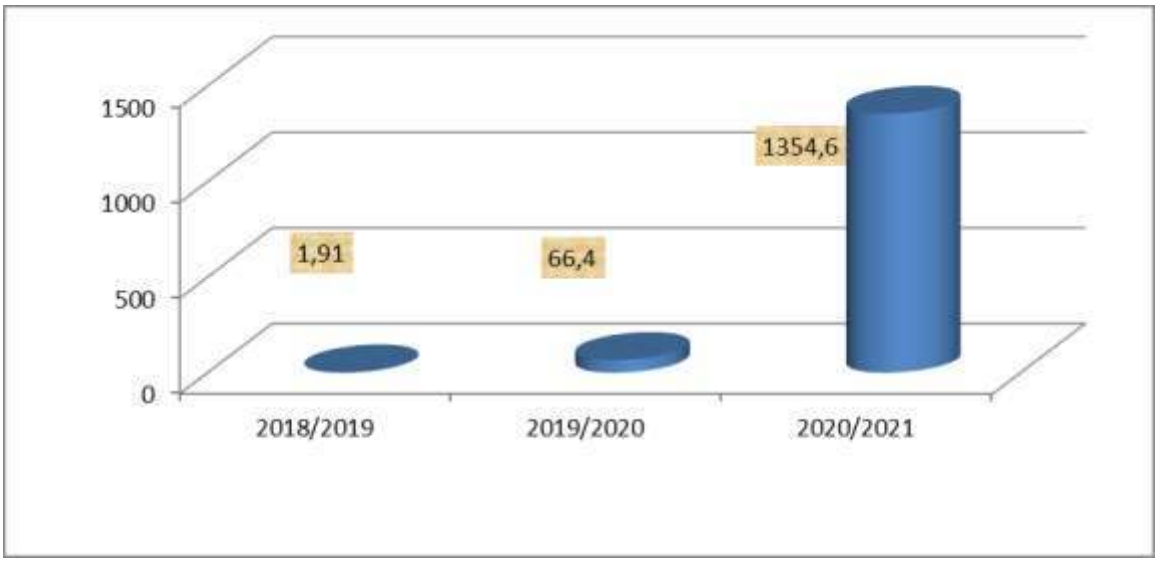
Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN 2021, ENTREPRENEUR.COM /**3. September 2021** , p 40.

أكبر قطاع في التكنولوجيا المالية وأكثرها ازدحاما هو المدفوعات الرقمية وبورصة العملات، التي تضم أكثر من 35 %من جميع شركات التكنولوجيا المالية في السوق. منذ عام 2018، بلغ معدل النمو السنوي التراكمي لهذا القطاع 60%. وقطاعات التكنولوجيا المالية التالية هي أدوات الأعمال وتجميع البيانات والإقراض والتمويل، مع 15 و 14 شركة في مجال التكنولوجيا المالية في كل من هذه الفئات على التوالي.

ثالثا: الاستثمار في التكنولوجيا المالية

شهد موسم 2020/2021 نموا كبيرا في الأنشطة الاستثمارية قدرها 20 ضعف مقارنة بموسم 2019/2020.

الشكل 3-8: حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، مرجع سابق.

ازداد التمويل في مجال التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية بنسبة 65٪ على مدار عام 2020 ليصل إلى مبلغ قياسي قدره 1354.6 مليون ريال سعودي (أي ما يعادل 361,07 مليون دولار أمريكي) في عام 2021. وقد

مثلت هذه النسبة 14٪ من تمويل رأس المال الاستثماري في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وشكل تمويل التكنولوجيا المالية ما يقرب من ربع جميع المعاملات، مما يدل على نمو رأس المال بنسبة 1700٪ على مدار العام.

عمليات التمويل كانت تحت تنظيم كل من البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية لهذا فإن العملية كانت ذات فعالية من خلال نسبة الأموال المجمعة كم هو مبين في الشكل 3-09:

الشكل 3-09: إجمالي جمع الأموال الناتج عن مرحلة التمويل (مليون دولار أمريكي)

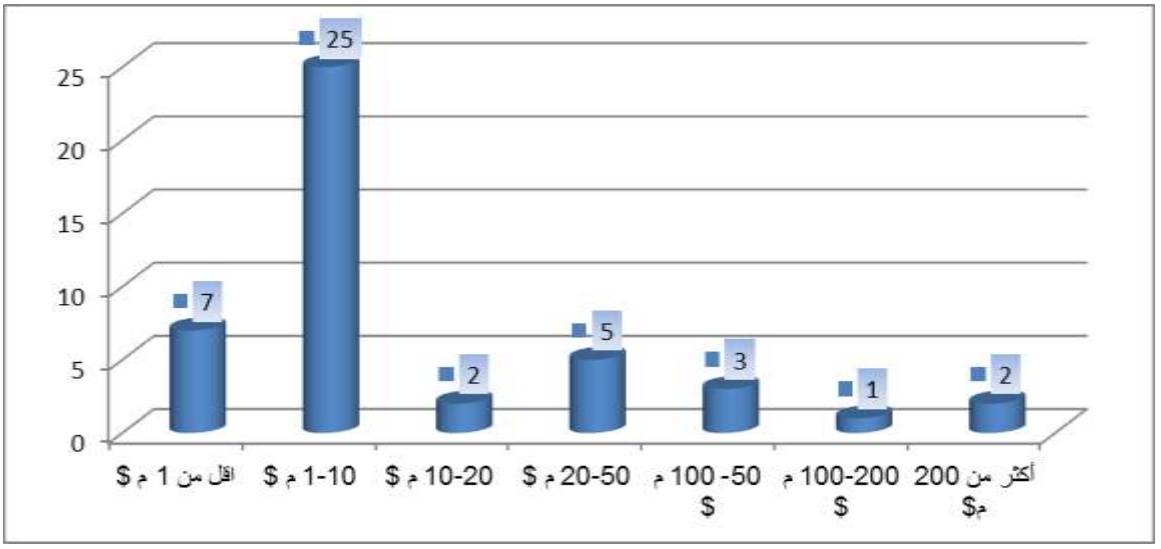


Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

شهدت معظم جولات التمويل بعد أن جمعت كل منها الأموال في 5 مناسبات منفصلة تمتد من المرحلة الأولية إلى المرحلة ب، مع تمويل الديون والمنح كجسور بينهما. بلغ متوسط المبلغ الذي تم جمعه في جولة واحدة لجمع التبرعات من قبل شركات التكنولوجيا المالية ال 32 (العاملة في المملكة العربية السعودية) التي نجحت في جمع رأس المال 5 مليون دولار أمريكي.

حجم صفقات التمويل في جولة فينتك السعودية يبين مدى قدرة المملكة في تجميع التمويل القائم على التكنولوجيا المالية وبأحجام مختلفة وفق ما يبينه الشكل التالي:

الشكل 3-10: حجم صفقات التمويل على مدار جولة فينتك السعودية



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

جولة فنتك السعودية أتاحت العديد من فرص التمويل لمختلف الصفقات وتمكنت شركات التكنولوجيا المالية من جمع التمويل وكانت 25 صفقة تمويل محصورة بين 1 و 10 مليون دولار، نظرا لأن أغلب الشركات ناشئة ولم تصل التكنولوجيا المالية لمرحلة النضج الكامل في السعودية وبالتالي من الصعب تجميع أموال ضخمة.

رابعا: فرص وتحديات التكنولوجيا المالية في السعودية

حسب رئيس مجلس هيئة السوق المالية السعودية أن المميزات والتحديات مرتبطة ب:[1]

1- مميزات تنافسية في المملكة

تتميز المملكة العربية السعودية بخصائص مهمة تدعم تحسين الصناعة المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية:

- قطاع الخدمات المالية عالي الأتمتة وكمثال التداولات في السوق المالية السعودية 90% منها مؤتمتة وتتم بشكل الكتروني قبل عشرات السنوات.
- منظومة الخدمات الحكومية ذات استخدام عالي للتقنية وعلى وجه التحديد الذي يتعلق بتوثيق الهوية الرقمي وهذا يمكن من كثير من الخدمات المال التي تلحقها، ما يسهل عملية التحقق من هوية العميل ويزيل العراقيل في العلاقات بين مقدمي الخدامات المالية والعملاء.
- الغالبية العظمى للسكان أكثر من 70% منهم دون سن 30، نسبة استخدام والمعرفة بالتقنية عالي هذا يجعل تبني التقنيات عالي.

كل هذي العناصر تعطي ميزة تنافسية قبل البدء بتنظيم قطاع التكنولوجيا المالية، ولعلها جزء مما يفسر الزخم الذي بدأ يظهر حول الفنتك.

2- التحديات الحقيقية في قطاع التكنولوجيا المالية

تتلخص أهم التحديات في: [2]

- كيف نجتذب الابتكار والريادة والأفكار الجديدة ولكن في نفس الوقت التكنولوجيا المالية قطاع عالي التنظيم شديد الحساسية وبالتالي الموازنة المستمرة بين تطوير القطاع من ناحية وبين حماية المستثمرين وحماية الاستقرار المالي يمثل هاجس للذين يعملون في القطاع.
- الكوادر البشرية حيث يتطلب مهارات فنية ومالية ومهارات تقنية ومهارات نظامية وكلهم مهارات نادرة فما بالك بالجهات التي تحاول الجمع بين هذه الثلاث مهارات.

كسب الثقة العملاء وهذا يتطلب قدر كبير من الوقت والهد والاستثمار وهي رحلة طويلة في أفقها.

المطلب الثاني: قطاعات التكنولوجيا المالية ونماذج الأعمال في السعودية

بدأ قطاع المدفوعات باستخدام التقنيات التكنولوجيا والدفع عبر الانترنت مبكرا في السعودية، وقام البنك المركزي السعودي بجهود كبيرة لتنظيم وتشجيع تبني تكنولوجيا التأمين والخدمات البنكية المفتوحة وبعض التقنيات الأخرى.

أولا: قطاع المدفوعات

حسب المدير العام لبرنامج فينتك السعودية أ. نجود المليك " التوجه للتكنولوجيا المالية في المملكة بداية كان بقطاع المدفوعات قبل خمس سنوات (2016)، من خلال النمو الكبير في التجارة الالكترونية، حيث أن البنك المركزي من الأوائل من خلال " مانجت باي" و "سداد"؛ "شبكة المدفوعات السعودية"، هذه كانت بنية تحتية تم تطويرها من طرف الجهات التشريعية والقطاع المالي.[3]

---

[1] محمد القويز، جولة فنتك 21، الفعالية الافتتاحية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21. متاح على الرابط:
https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share.

[2] المرجع اعلى.

[3] نجود المليك، وين وصلنا بنظام التقنية المالية بالمملكة، لقاك فنتوك، تاريخ الإطلاع: 2022/01/21. متاح على الرابط:
.https://youtu.be/5lUBkScHywI

1- التطورات التنظيمية المرتبطة بقطاع المدفوعات

فيما يلي سوف نوضح التطورات المرتبطة بقطاع المدفوعات في المملكة وهي كالأتي: [1]

- 2019: صدور قرار مجلس الوزراء 226 وإصدار الإطار الإشرافي لنظم المدفوعات والتسويات.
- 2020: إصدار القواعد التنظيمية لمقدمي خدمات المدفوعات.
- 2021: صدور واعتماد نظام المدفوعات وخدماتها في المملكة.

1-1 إجراءات الترخيص

يتم منح الترخيص وفق إجراءات وعبر مراحل متسلسلة ومترابطة وفق شروط تحددها الهيئة ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول 3-10: إجراءات ومراحل منح الترخيص لممارسة أنشطة الفنتك في السعودية

إصدار الترخيص	الترخيص النهائي	100 يوم	الموافقة المبدئية	90 يوم	تقديم
الرسوم	المستندات الإضافية المطلوبة		المستندات المطلوبة		نوع الشركة
*تأمين الودائع *دفع رسوم إصدار الرخصة	التسجيل التجاري ؛ عقد التأسيس؛ النظام الأساسي؛ الخطوط العريضة لإجراءات مخاطر الشركة؛ إجراءات وسياسات إدارة المخاطر المرتبطة بالخدم المراد تقديمها؛ الاتفاقات مع جميع الأطراف إن وجدت؛ شغل الهيكل التنظيمي؛ وجميع المستندات الموضحة في مادة 66 من القواعد التنظيمية.		ثبات الملائة المالية؛ ملف الطلب ؛النموذج التشغيلي؛ خطة عمل ودراسة الجدوى؛ خطة الامتثال التنظيمي؛ الهيكل التنظيمي بشكل تفصيلي ؛ مسودة السياسات والاتفاقيات.		**شركة جديدة**
*تأمين الودائع *دفع رسوم إصدار الرخصة	بالإضافة إلى جميع المستندات المقدمة من الشركات الجديدة: *البيانات المالية المدققة (إثبات رأس المال المبدئي) *البيانات العمليات والتشغيلية				**الشركة القائمة**

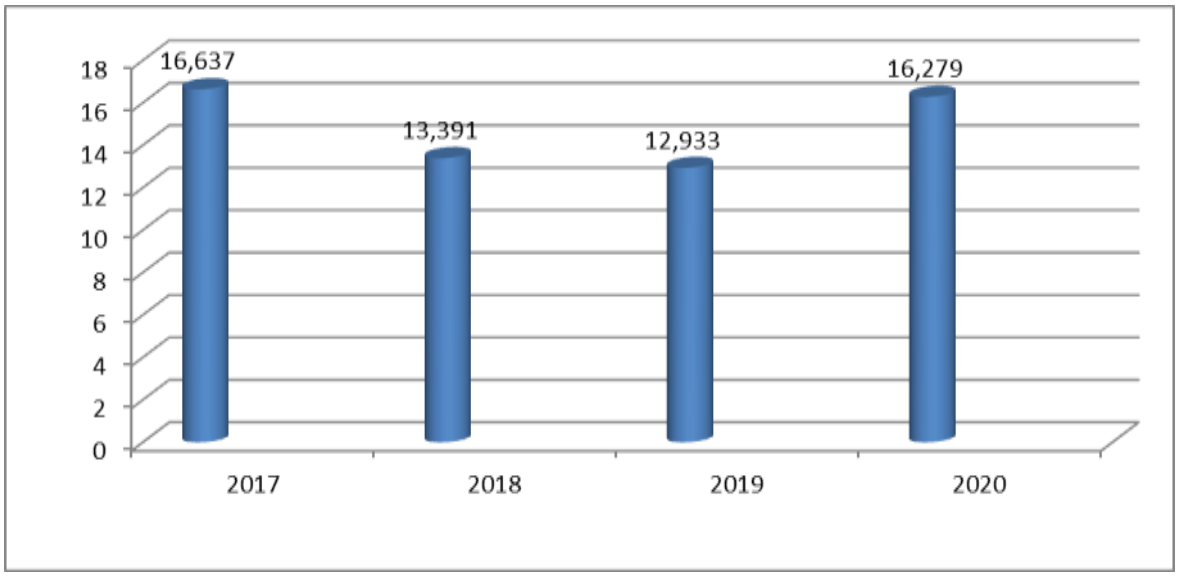
المصدر: نواف الشعلان، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE، 11:05.

2-تطور المدفوعات القائمة على التكنولوجيا المالية في السعودية

يشكل قطاع المدفوعات النسبة الأكبر من حجم سوق التكنولوجيا المالية في السعودية وكان هو القطاع الأسرع نمو والسباق لتبني ابرز التقنيات الحديثة نحاول تقديم تقديرات إحصائية للإحاطة بحجم المدفوعات غير النقدية كما هو مبين في الشكلين أسفله:

[1] نواف الشعلان، جولة فنتك 21، مرجع سابق.

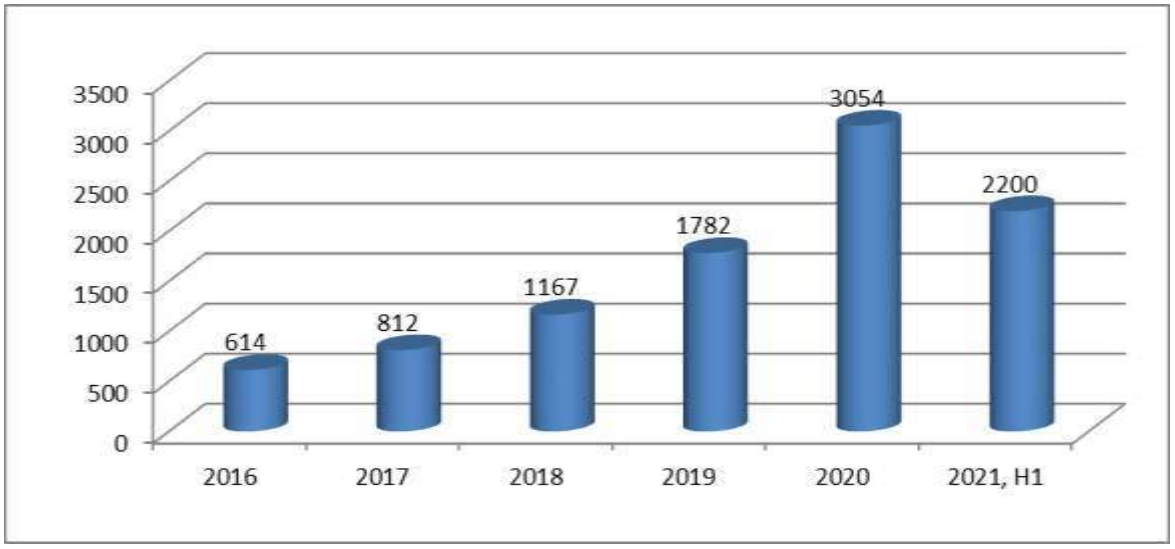
الشكل 3-11: قيمة المعاملات – سبان / مدى (مليار دولار أمريكي)



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

اما حجم المعاملات فيتم ادراجها من خلال اعمدة بيانية كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل 3-12: حجم المعاملات – (SPAN/MADA) سبان / مدى (ميل)



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

عند الأخذ في الاعتبار التقدم الذي أحرزته المملكة نحو المدفوعات غير النقدية، كان الأداء ممتاز، وقد ارتفع عدد معاملات نقاط البيع (الرقمية/البطاقات) بمعدل نمو سنوي تراكمي بلغ 49٪ منذ عام 2016 إلى عام 2020. وفي نهاية العام 2021 كشفت الشركة السعودية للمدفوعات أن المملكة حققت أكثر من 2.2 مليار صفقة نقاط بيع بقيمة تزيد عن 227 مليار ﷼، وهذا يعني أن عام 2021 يتوقع نموا بنسبة 144٪ عن عام 2020. كما أشارت النتائج إلى زيادة إجمالية بنسبة 310٪ في معاملات الدفع عبر الأجهزة الذكية، حيث تم الإعلان عن أكثر من 724 مليون معاملة في H1 2021 بقيمة إجمالية تجاوزت 56 مليار ﷼، وهو ما يمثل ثلث جميع معاملات، NFC (الاتصال قصير المدى (NFC)هو تكنولوجيا تعمل بترددات اللاسلكي وتتيح إمكانية التبادل غير التلامسي للمعلومات بين جهازين عند وجودهما في نطاق قريب جدًا.) في محطات نقاط البيع، في قطاع التجارة الإلكترونية، كشفت شركة "مدى" عن نمو هائل بنسبة 450٪ في عدد المحلات التجارية التي تقبل طريقة دفع التجارة الإلكترونية مدى، لتصل إلى أكثر من

28000 متجر في يونيو 2021. زادت معاملات التجارة الإلكترونية الرقمية بنسبة 112٪ حيث بلغت 146 مليون معاملة بقيمة إجمالية قدرها 31 مليار ريال.[1]

ثانيا: قطاع التمويل

التمويل له أهمية كبيرة في نمو مختلف المؤسسات وانجاز مختلف المشاريع وتقديمه بشكل رقمي بتكاليف منخفضة وسرعة كبيرة يمكن من زيادة فرص التمويل لمختلف شرائح المجتمع.

1- التشريعات المنظمة لأعمال شركات التكنولوجيا المالية للأنشطة التمويلية

يسعى البنك المركزي السعودي إلى دعم وتنظيم أنشطة التمويل الحديثة والإشراف على أعمال شركات التمويل وفقا للأنظمة واللوائح الصادرة وبما يتوافق مع دور البنك المركزي في تعزيز الاستقرار المالي لغرض دعم فرص النمو والتطور الاقتصادي التي تشهده المملكة، وأصدر قواعد لممارسة الأنشطة التمويلية، والتي تهدف لتنظيم أحكام الترخيص لهذا النوع من الشركات، وتنظيم مزاولتها للنشاط، كما انه وبتاريخ 2021/10/04 اصدر إرشادات التقدم بطلب التصريح بمزاولة نشاط "اشتر الآن وادفع لاحقا (BNPL) "مع التأكيد بوجوب الحصول على التصريح قبل مزاولة النشاط، وعلى المنشآت القائمة تصحيح أوضاعها قبل نهاية المدة المحددة والتي انتهت بتاريخ 2021/12/04 م.

الشكل 3-13: التشريعات المنظمة لأعمال شركات التكنولوجيا المالية للأنشطة التمويلية

التمويل الاستهلاكي المصغر من خلال التقنية	اشتر الآن وادفع لاحقا	الوساطة الرقمية للتمويل	نشاط التمويل الجماعي بالدين
وصف النشاط : منح الائتمان لغرض الاستهلاك من خلال منصة إلكترونية بمبالغ تصل إلى 25الف ريال على أن يكون الغرض من التمويل غير مرتبط بأعمال المستفيد التجارية أو المهنية. **الإطار التنظيمي:** قواعد تنظيم شركات التمويل الاستهلاكي المصغر	**وصف النشاط:** المنتجات الخدمات من المتاجر لصالح المشتري(الأفراد) مع تعهده بالدفع خلال فترة السماح المقررة من الشركة أو الدفع لاحقا خلال أجال مجددة وتكون بلا فائدة أو رسوم مستحقة. **الإطار التنظيمي:** إرشادات التقدم بطلب التصريح بمزاولة النشاط الدفع الأجل.	**وصف النشاط :** ربط العملاء بجهات التمويل باعتبار التزاماتهم الائتمانية وملاءتهم المالية وعرض الخيارات التمويلية المتاحة لهم مقابل مادي من خلال منصة إلكترونية **الإطار التنظيمي:** قواعد الترخيص للنشاطات المساندة	جمع الأموال من المشاركين من خلال منصة إلكترونية لمنح الائتمان بعقود المنشآت المستفيدة. **الإطار التنظيمي:** قواعد ممارسة لنشاط تمويل الجماعي بالدين

المصدر: سلطان الحارثي ، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE.

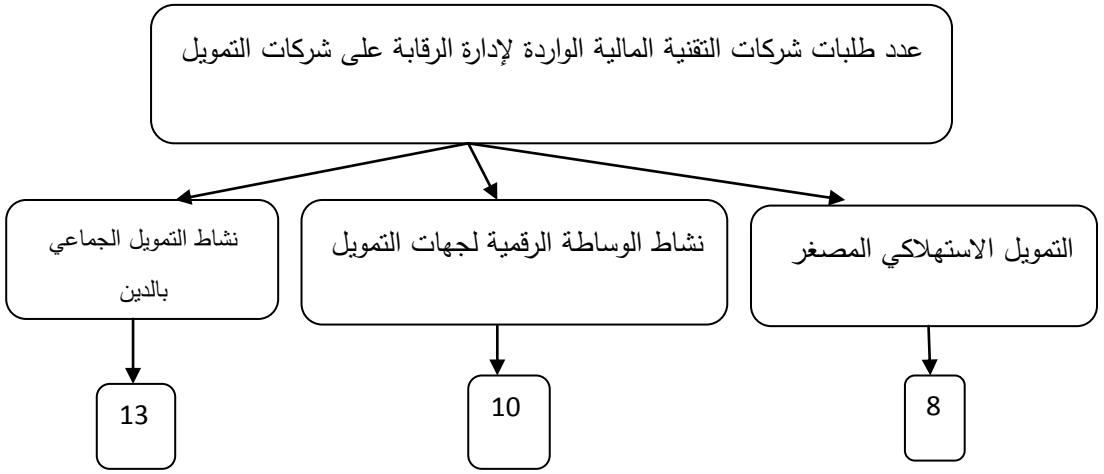
2- شركات التكنولوجيا المالية المرخصة والمتقدمة لممارسة أنشطة التمويل

قام البنك المركزي السعودي بالترخيص لشركة " تمام " للتمويل وتخريجها من البيئة التجريبية وتعد أول شركة نقدية مالية لممارسة نشاط التمويل الاستهلاكي المصغر وتأتي هذه الخطوة استكمالا لجهود البنك المركزي السعودي في تعزيز نشاط قطاع التكنولوجيا المالية والدفع نحو الارتقاء بالخدمات المقدمة في القطاع المالي كما بلغ إجمالي عدد الشركات

[1] Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit

المتقدمة لإدارة الرقابة على شركات التمويل لممارسة احد نشاطات التمويل لشركات التكنولوجيا المالية ما يقارب 31 شركة، 9 منها مصرح لها بالممارسة تحت البيئة التجريبية.

الشكل 3-14: شركات التكنولوجيا المالية الواردة لإدارة الرقابة على شركات التمويل



المصدر: سلطان الحارثي ، جولة فنتك 21، مرجع سابق.

3- مراحل الحصول على ترخيص لممارسة أنشطة التمويل

تمت قواعد الترخيص لممارسة نشاطات التمويل لنشاطات التكنولوجيا المالية على الأحكام المنظمة، وأعد البنك المركزي النموذج اللازم للتقدم بالطلب، كما اصدر البنك المركزي الإرشادات التي توضح متطلبات الترخيص والإجراءات المعتمدة، هذا ويمر طلب الترخيص بالمراحل التالية:[1]

- **تقديم الطلب:**على مقدم طلب الترخيص إكمال نموذج طلب الترخيص الخاص بالنشاط والمنشور على الموقع الإلكتروني للبنك المركزي السعودي، وتقديمه مع كافة المرفقات الموضحة في قائمة المتابعة في نموذج طلب الترخيص.
- **الموافقة الأولية:** يتم إشعار مقدم الطلب باكتمال طلبه أو النواقص في حال وجودها، وتبدأ مرحلة الدراسة الفنية الأولية، ووفقا لنتائج الدراسة يشعر البنك المركزي السعودي طالب الترخيص بالموافقة الأولية أو الرفض المسبب
- **استكمال إجراءات الترخيص:** يحال الطلب إلى وزارة التجارة لاستكمال إجراءات تأسيس الشركة وتسجيلها وفقا لنظام الشركات وتزود الشركة البنك المركزي بنسخة من السجل التجاري للشركة وعقد التأسيس ونظامها الأساسي إن وجد بعد تأسيسها واتخاذ كل ما يلزم لبدء ممارسة النشاط.
- **منح الترخيص:** يصدر البنك المركزي قرارا بمنح الترخيص بعد استكمال الشركة للمتطلبات الواردة سابقا، ويسبق هذه الخطوة الزيارة الترخيصية للتحقق من التزام الشركة بالمتطلبات وجاهزيتها لممارسة النشاط بالإضافة إلى سلامة التعاملات

4- التحديات والصعوبات في مرحلة التقدم بالحصول على الترخيص

- الإلمام الكامل بالأنظمة التمويلية ولوائحها التنفيذية والمعايير والإجراءات والقواعد والتعليمات ذات الصلة بالنشاط.
- الالتزام بمستوى النضج المطلوب وذلك وفقا لضوابط الأمن السيبراني.
- الربط مع الجهات ذات العلاقة لاستكمال إجراءات التحقق من المستفيدين/العملاء.
- تدابير الطوارئ في حالة وقوع كارثة وان تضمن إجراءات النسخ الاحتياطي والتعافي الفعالة وفقا لضوابط الأمن السيبراني.[2]

[1] سلطان الحارثي، جولة فنتك، مرجع سابق.

[2] **سلطان الحارثي** ، جولة فنتك 21، مرجع سابق.

ثالثا: التطورات والتنظيمات لأعمال تكنولوجيا التأمين (Insurtech)

تبرز التطورات من خلال القواعد المنظمة لتكنولوجيا التأمين في السعودية

1- القواعد المنظمة لوساطة الأعمال الإلكترونية

- تنظيم عمليات وساطة التأمين الالكترونية (2020)؛
- وضع الحد الأدنى من الطلبات للحصول على الترخيص وحوكمة عملية الترخيص؛
- تحديد متطلبات الربط التقنية مع الأطراف ذات العلاقة؛
- تضمين التزامات خاصة بأعمال الوساطة الإلكترونية؛

2- لائحة عمليات التأمين الالكترونية (2011)

- تنظيم أعمال التأمين التي تتم إليكترونية؛
- الحد الأدنى من المتطلبات والضوابط النظامية والإشرافية على شركات التأمين وشركات خدمات التأمين.

3- قواعد التكنولوجيا المالية التأمينية (مسودة 2021)

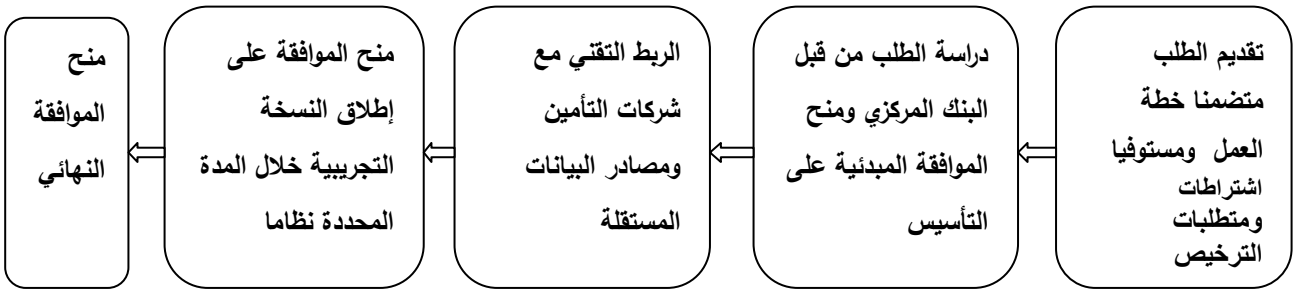
- تنظيم مبادئ أعمال التقنية المالية التأمينية؛
- حماية حقوق المتعاملين مع الممارسين؛
- تشجيع المنافسة العادلة في تقديم الحلول والابتكارات والخدمات التقنية.[1]

4- مراحل الحصول على ترخيص مزاولة أعمال تكنولوجيا التأمين

المراحل التي يجب المرور عليها حتى تحصل المؤسسة أو الشركة التي ترغب في تقديم خدمات تكنولوجيا التأمين هي موضحة في الشكل 3-15:

[1] **سلطان الحارثي**، جولة فنتك 21، مرجع سابق.

الشكل 3-15: مراحل الترخيص لشركات وساطة التأمين الحالية



مراحل الترخيص لشركات التقنية التأمينية الأخرى (مسودة) تقديم الطلب متضمنا الآتي



المصدر: سلطان الحارثي ، جولة فنتك 21، مرجع سابق.

5- التحديات والصعوبات في مرحلة التقديم للحصول على ترخيص

التحديات والصعوبات في:

- الكفاءة المشتركة لدى مقدمي الطلبات حيث يجب توفر الكفاءة في التقنية وفي التأمين.
- عدم تقديم المتطلبات بشكل كامل أو تجاوز المدة المحددة لتسليم المتطلبات.
- عدم الالتزام بالمتطلبات النظامية المختلفة.[1]

6- حلول تقدمها تكنولوجيا التأمين للعملاء و لشركات التأمين

تتمثل الحلول في:

- مواقع لمقارنة عروض التأمين؛ جهات خدمات تأمين رقمية؛ تأمين لفترة محدودة Pay As You Go ؛ حلول تأمين متخصصة؛ الأتمتة؛ استخدام البيانات لتحسين العمليات؛ رقمنة العروض.[2]

[1] نورة اليحيى، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 09:28. متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE،

[2] فنتك السعودية، فرص حلول التأمين في المملكة العربية السعودية، 2021 ص18.

رابعا: نماذج الأعمال في قطاع التكنولوجيا المالية المرخصة في المملكة

نماذج الأعمال التي تم التصريح لها في البيئة التجريبية التشريعية للبنك المركزي السعودي:

1- **المنتجات البنكية:** تتمثل في خدمه فتح حسابات البنكية عن بعد الأفراد والشركات والمؤسسات الفردية إضافة إلى خدمه التصديق الرقمي للحصول على تمويل عن بعد عن طريق قنوات الرقمية للبنوك، الخدمات البنكية الرقمية؛ أنشطة الدعم المالي،

2- **منتجات شركه التقنية المالية:** بوابات الدفع الالكترونية؛ خدمات الدفع الرقمي؛ التمويل الجماعي بالدين؛ بوابات الدفع الالكترونية؛ التمويل الاستهلاك المصغر؛ الوساطة التمويلية الالكترونية؛ جمعيات الادخار الالكترونية الدفع الأجل للمتاجر الإلكترونية؛ الخدمات البنكية المفتوحة؛ نماذج أعمال Insurtech؛[1]

3- **مختبر CMA Fintech:** تشمل الأنشطة المرخصة منها عروض أدوات الأسهم والديون، ومنصات التمويل الجماعي، المستشار الآلي، واستخدام تقنية دفتر الأستاذ الرقمي (DLT) في ترتيب تقديم خدمات الأوراق المالية والحضانة، والتجارة الاجتماعية.

المطلب الثالث: نظرة عامة حول شركات التكنولوجيا المالية في السعودية

القطاع المالي في المملكة يملك بنية تحتية متطورة تسهل نشأة وعمل شركات التكنولوجيا المالية وهذا نلاحظه من خلال التزايد السريع لعددها في السنوات القليلة الماضية.

أولا: شركات التكنولوجيا المالية في السعودية

التنظيم التشريعي عامل مهم جدا في تطور عدد شركات التكنولوجيا المالية وهو ما نلاحظه في المملكة بعد إطلاق مبادرة فنتك السعودية حيث العدد في تزايد وفق ما يبينه الجدول التالي:

الجدول 3-11: تطور عدد شركات التكنولوجيا المالية في السعودية

السنة	2018	2019	2020	2021
عدد الشركات	10	20	60	82

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، البنك المركزي السعودي، 2021.

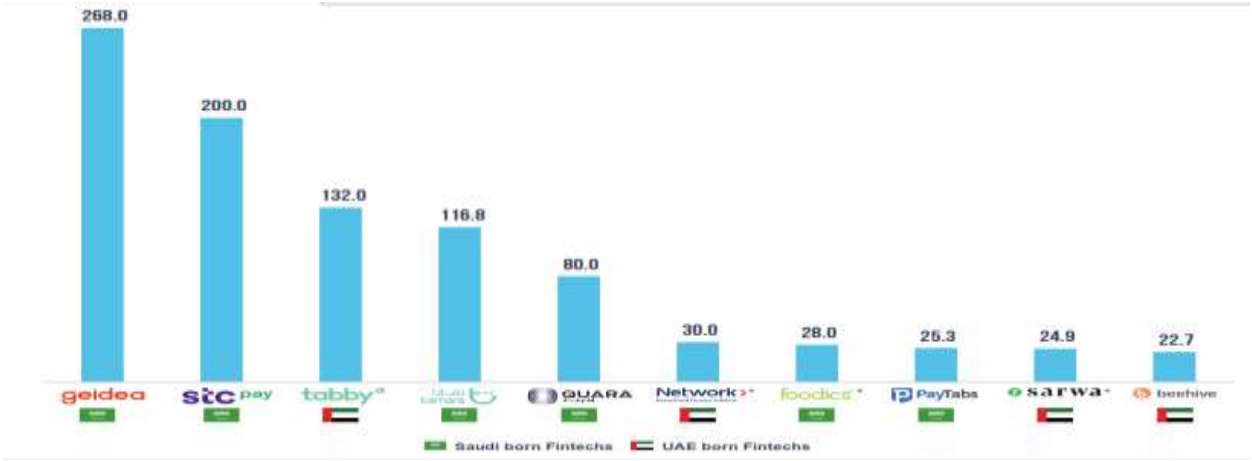
النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في تزايد منذ بداية مراقبة نشاطها في المملكة في عام 2018، من 10 شركات في عام 2018 إلى 82 شركة بحلول نهاية جويلة 2021، وهو معدل نمو سنوي تراكمي قدره 102٪، وحسب ما ذكره فهد المبارك محافظ البنك المركزي السعودي أن " لدى المملكة بنية تحتية قوية ومكتملة بفضل الاستثمارات فيها عبر عقود ماضية، حيث قام البنك المركزي بتصميم بيئة تجريبية بهدف فهم وتجربة وتقييم أثر التقنيات الجديدة على القطاع المالي، والتصريح للشركات المحلية والعالمية في تجربة الحلول الرقمية الجديدة تمهيدا للتصريح لها بإطلاق خدماتها."[2] هذه الظروف والبيئة الملائمة تسهل عمل شركات التكنولوجيا المالية وتوفر البيئة اللازمة لنشوئها ما أدي إلى نموها وزيادة عددها بسرعة.

تقوم شركات التكنولوجيا المالية بجمع مبالغ مالية من اجل زيادة توسيع استثماراتها ونموها ومن أفضل الشركات التي جمعت المبالغ المالية نذكرها في الشكل الموالي:

[1] مركز التواصل والمعرفة المالية، تقرير التقنيات المالية، وزارة المالية، المملكة العربية السعودية، 2021، ص 12.

[2] التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، البنك المركزي السعودي، 2021.

الشكل 3-16: أفضل 10 شركات للتكنولوجيا المالية تعمل في المملكة العربية السعودية، حسب المبلغ الذي تم جمعه (دولار أمريكي)



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

كان أكبر مبلغ تم جمعه من قبل شركة Geidea وهي شركة ناشئة يتم تمويلها من قبل واحدة من أكبر شركات الأسهم الخاصة[1]، وهي رائدة في سوق نقاط البيع والحلول في السعودية في عام 2018، عندما تم الاستحواذ على مشغل التكنولوجيا المالية مقابل 268 مليون دولار أمريكي من قبل صندوق الأسهم الخاصة، ثاني أكبر صفقة وقّعتها مجموعة stc أول وحيد قرن (Unicorn) في المملكة (وهو مصطلح يستخدم لوصف شركة ناشئة تقدر قيمتها بأكثر من مليار دولار أمريكي)، مع Union Western اتفاقية لبيع حصة أقلية من شركة المدفوعات الرقمية السعودية stc pay بمقدار 15% وبقيمة 200 مليون دولار أمريكي بما يعادل تقييم 5 مليار ريال للشركة في نوفمبر 2020، وتعتبر stc pay أكبر محفظة رقمية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وأول شركة ملياريةUnicorn" ، إذ بلغ عدد مستخدميها أكثر من 4.5 مليون.[2]

ثانيا: مراحل بناء شركات التكنولوجيا المالية

ساهم نجاح البيئة التجريبية التشريعية في تطوير وإصدار عدة قواعد وتنظيم أعمال تلك الأنشطة، وتم خلال ثلاث سنوات الماضية بإصدار وتحديث عددا من القواعد والتنظيمات التي تدعم التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي في القطاع المالي ومنها قواعد منح الترخيص للبنوك الرقمية والتمويل الجماعي بالدين وإصدار القواعد المنظمة لأعمال وساطة للتأمين الالكتروني.[3]

الجدول 3-12: قاعدة بيانات شركات التكنولوجيا المالية حسب مراحلها

المرحلة	مرحلة التشغيل الكامل	المرحلة التجارية التمهيدية	مرحلة تصريح البيئة التجريبية	مرحلة الفكرة
عدد الشركات	%17	%32	%9	%42

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، مرجع سابق

[1] الموقع الرسمي لشركة geidea، تاريخ الاطلاع: 2022/02/07، متاح على الرابط: https://geidea.net/merchants/ar/

[2] الموقع الرسمي لشركة stc pay، تاريخ الاطلاع: 2022/02/06، متاح على الرابط: https://stcpay.com.sa/ar/news-item/westernunion/

[3] فهد المبارك، جولة فنتك 21، الفعالية الافتتاحية، متاح على الرابط:
https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share ، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21.

تشكل نسبة شركات التكنولوجيا المالية في مرحلة الفكرة 42% من مجمل الشركات المسجلة لدى قاعدة بيانات فنتك السعودية، بينما 32% منهم في المرحلة التجارية التمهيدية وتشكل نسبة الشركات النشطة 26% (سواء كانت فعالة بشكل كامل أو تعمل بتصريح في إطار البيئة التجريبية).

1- الأنشطة الاستثمارية في 2020/2021 حسب المرحلة

حظيت شركات التكنولوجيا المالية في مراحلها الأولية على الحظ الأوفر من حيث عدد الصفقات التمويلية، إلا أن شركات الفنتك في المراحل المتطورة حصلت على مبالغ تمويلية أكبر.

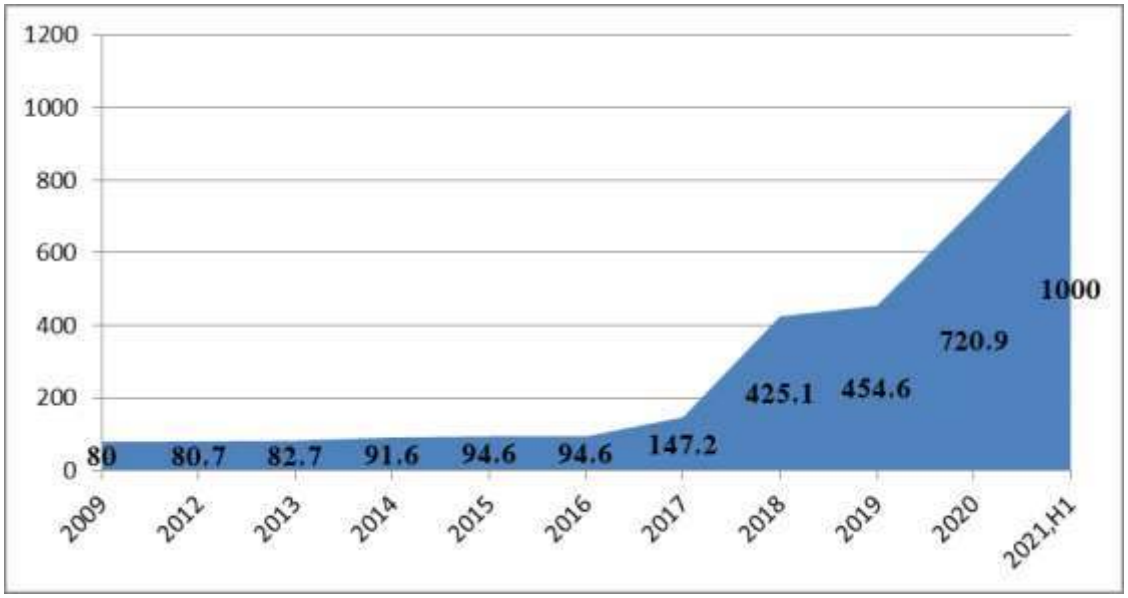
الجدول 3-13: نمو الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية حسب كل مرحلة 2020-2021

مرحلة التمويل الأولية		مرحلة التمويل أ		مرحلة التمويل ب وما فوق	
عدد الصفقات	مبلغ التمويل	عدد الصفقات	مبلغ التمويل	عدد الصفقات	مبلغ التمويل
%57	%4	%32	%35	%11	%61

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، مرجع سابق.

ينمو الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية حسب كل مرحلة بسرعة خاصة في ظروف انتشار وباء كورونا الذي شجع إلى تبني مختلف التقنيات والأفكار الجديدة في نماذج الأعمال حيث نمى حجم الاستثمار بشكل سريع جدا نظرا لتوجهات ودعم الحكومة لقطاع التكنولوجيا المالية حيث ارتفع من 1.91 مليون في سنة 2018 وفاق 1.3 مليار في سنة 2021، حيث وصل عدد الجولات الاستثمارية إلى 20 جولة بين سبتمبر 2020 و أوت 2021.

الشكل 3-17: إجمالي جمع الأموال الذي جمعته FINTECHS العاملة في المملكة (مليون دولار أمريكي)

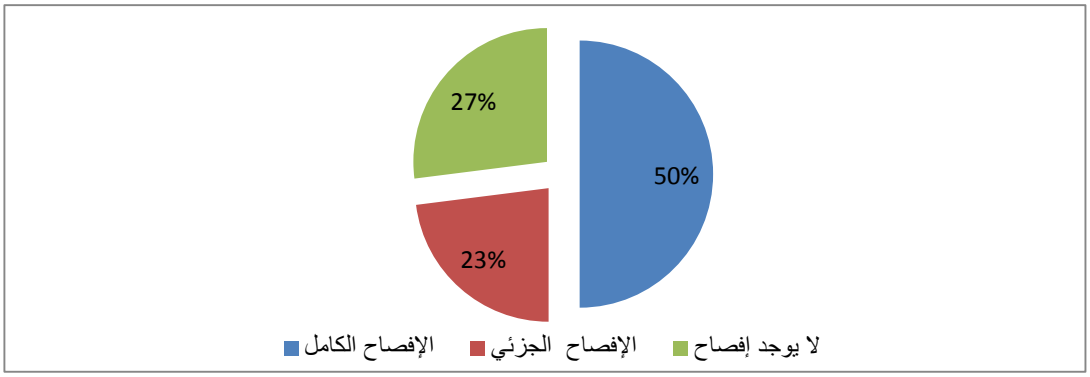


Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

خلال 9 سنوات الأولى كان نمو حجم الأموال المجمعة بطيء بحكم التوجهات الجديدة والحذرة نحو التكنولوجيا المالية وعدم نضج الفاعلين فيها، بعدها حدثت طفرة عند إطلاق فنتك السعودية في سنة 2018 حيث نمى حجم التمويل المجمع من 425.6 مليون إلى مليار دولار أمريكي إلى 1 مليار في منتصف عام 2021، ومع وجود بيئة تجريبية تسمح للشركات باختبار منتجاتها قبل إطلاقها يتوقع زيادة عدد الشركات في السنوات القليلة القادمة خاصة مع توفر بيئة تشريعية ملائمة و بنية تحتية مصرفية قوية ومتطورة.

من أجل الحصول على احصائيات دقيقة حول حجم الأموال المجمعة وجب توفر الشفافية في نشر المعلومات من طرف شركات التكنولوجيا المالية ونحاول تسلط الضوء على مدى توفر الشفافية كما يوضحه الشكل 3-18:

الشكل 3-18: الشفافية في أنشطة جمع الأموال بين شركات التكنولوجيا المالية السعودية



Source : Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** , op-sit.

في جمع الأموال، من أصل 30 شركة التكنولوجيا المالية التي نجحت في جمع رأس المال، 15 شركة (50٪) كشفت تماما عن معلومات عن جميع جولات التمويل، ولم تكشف 7 شركات للتكنولوجيا المالية (23٪)، وقد نجح 37٪ من جميع شركات التكنولوجيا المالية العاملة في المملكة العربية السعودية (30 من أصل 82 شركة للتكنولوجيا المالية) اليوم في جولة واحدة على الأقل من جمع التبرعات الخارجية، وقد أكملت 14 شركة للتكنولوجيا المالية (47٪ من تلك التي جمعت التبرعات) جولات متعددة من جمع التبرعات الخارجية بنجاح (جولتين أو أكثر).

2- نتائج مسح شركات التكنولوجيا المالية

يتبن التحديات من خلال دراسة نشرت ف تقرير فنتك السعودية وهي ملخصة في الجدول الموالى:

الجدول 3-14: التحديات التي توجه شركات التكنولوجيا المالية

الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية	توظيف المواهب والكفاءات	الحصول على التمويل	جذب العملاء	المنافسة	تطوير المنتج
%53	%38	%33	%25	%15	%13

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، مرجع سابق.

أكبر التحديات التي توجهها شركات التكنولوجيا المالية في محاولتها لتسريع نموها هي الحصول على تمويل؛ الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية؛ وتوظيف الواهب والكفاءات.

الجدول 3-15: توجهات شركات التكنولوجيا المالية

	يهتم	لا يهتم (لا يأخذ بعين الاعتبار)
البنكية المفتوحة	%88	%12
أهداف الحوكمة البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات	%73	%23

المصدر: التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020، مرجع سابق.

أبدت 88 % من شركات الفنتك رد فعل إيجابي حيال البنكية المفتوحة، بينما كان 12 % غير مهتمين بها، في حين تأخذ 73% من شركات التكنولوجيا المالية بعين الاعتبار أهداف الحوكمة البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات عند تطوير منتجات خاصة بهم.

3- نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المصرحة في السعودية

أدى الدعم الحكومي وتوفر البنية التحتية المتطورة مع عامل الثقافة المنتشرة لتبني منتجات التكنولوجيا المالية لدي المجتمع السعودي إلى نشأة العديد من شركات الفنتك.

الجدول 3-16: شركات التكنولوجيا المالية المسموح بها من طرف البنك المركزي السعودي.

الاسم	المنتجات وطريقة العمل
ليندو lendo	ليندو هي شركة تكنولوجيا مالية، تعمل في مجال التمويل الجماعي بالدين تقدم خدمة تمويل الفواتير للشركات الصغيرة والمتوسطة (المبيعات الآجلة)، والمتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ومعتمدة من دار المراجعة الشرعية؛ كما تقدم فرص استثمارية بعائد ربحي جيد خلال فترات قصيرة، **تقدم خدمات:** الإقراض الرقمي لتكنولوجيا المعلومات (الديون – منصة التمويل الجماعي)؛ تمويل فواتير لغاية 80**%**.من قيمة الفاتورة الأصلية؛ تمويل يصل إلى 5 مليون ﷼ حد ائتماني؛ تمويل سريع3 أيام أو أقل؛ نسبة مرابحة تبدأ من **0.8%** للشهر الواحد. **طريقة العمل:** بالنسبة للمستثمر: يسجل على المنصة، ثم يختار الفرصة المناسبة ويتتبع حالة السداد والأرباح المحققة. **منصة ليندو:** تربط الشركات بالمستثمرين، بعد دراسة جميع الطلبات بدقة عاليه. **الشركات:** تسجيل عبر الانترنت وتطلب تمويل مقابل الفواتير المستحقة، في حال قبول الطلب تحصل على التمويل فورًا، ويتم تسديد المبلغ ونسبة المرابحة عند استلام مستحقات الفاتورة.
متأكد sure	نشأت في عام **2004** وتقدم خدمات المدفوعات الرقمية، مؤخرا انطلقت شور في مجالين جديدين هما التكنولوجيا المالية عبر شركتها الجديدة **SurePay** والاستثمار في الشركات الناشئة في مجالات واعدة. تقدم خدمات مرتبطة ب: **حلول الأعمال:** منها تطوير البرمجيات، وخدمات البنية التحتية، وخدمات أمن المعلومات، خدمات الإسناد والتشغيل المتكاملة لمختلف القطاعات؛ **التكنولوجيا المالية:** منها المدفوعات الإلكترونية، إدارة الأجهزة والتحكم بها مركزيا والحصول على تقارير لحظية عن أدائها؛ **لاستثمار:** تستثمر في شركات ناشئة وتطور منتجات مبتكرة لخدمة احتياجات عملاؤها، وتقدم تجربة تقنية للعملاء. بالإضافة إلى هذا تقدم حلول الدفع الذكية التي تغطي مختلف احتياجات الأعمال، منها حلول للخدمة الذاتية، وأخرى لمن أعمالهم تتطلب التنقل، وحلول الدفع المعتادة للمحلات. كل الحلول تطابق أعلى معايير الأمن وتدعم مختلف طرق الدفع، في قطاعات مختلفة مثل الضيافة، والتجزئة، والبنوك، والنقل.
فودكس	تقدم خدمات المدفوعات الرقمية، فودكس باي نظام دفع يمكن ربطه بتطبيق لقبول كلّ المعاملات بالبطاقات البنكيّة، بالتّزامن مع أي حساب مصرفي، نظام متكامل لنقاط البيع وإدارة المطاعم. خدماتها تتمثل في: إدارة مطوّرة للأدوار والصّلاحيّات؛ دعم تقني على مدار الساعة؛ يعمل من دون إنترنت؛ نظام سحابي آمن؛ تسويات يومية إلى الحساب البنكي؛ تقارير وتحليلات أنية؛ متابعة المعاملات المالية اليومية؛ يقبل جميع طرق الدفع. بحيث أن أكثر من 12000 مطعم يستخدم فودكس؛ نظام دفع آمن يدعم البطاقات والمحافظ الإلكترونية؛ مع حجم **2** مليار دولار مجموع مبيعات العملاء؛ 185 موظف؛ متواجد في 24 مدينة. يعمل لتزويد أصحاب المطاعم بالتّقنيّات اللّازمة لإدارة شركاتهم والتّحكّم بعمليّاتهم، لتحقيق إمكانيّاتهم.
سلفة	سلفة تقدم التمويل الاستهلاكي المصغر للمواطنين باستخدام التكنولوجيا المالية **(Fintech)** الممزوجة بأدوات الذكاء

	الاصطناعي ولغة تعلم الآلة لتسعير الائتمان وعملية التمويل. تعمل سلفة على أدوات التمويل لمساعدة العملاء على تحقيق الاستقلال المالي، وتحقيق تطلعاتهم من الناحية الشخصية. تستخدم تكنولوجيا المعلومات لغرض تطوير الخدمات المالية وتسهيل التعاملات وسرعة اتخاذ القرار، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى المعلومات المالية بشكل أفضل. أما طريقة العمل تتم كالتالي: تحدد قيمة التمويل؛ تسجّل البيانات المطلوبة؛ ثم يتم استلام قيمة التمويل ويبدأ في سداد التمويل في نزول أول راتب.
منصة رقميه	منصة رقمية هي منصة تمويل نظير إلى نظير تستخدم التقنية الحديثة لربط الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تسعى إلى تمويل مباشرة مع المُمَوِلين الذين يرغبون في تمويل نمو تلك المنشآت مقابل عوائد مرابحة منافسة من خلال التمويل المباشر للمنشآت الصغيرة والمتوسطة عَبر منصة رقمية، تعمل وفق هذه الطريقة: **منصة رقمية:** تحول مبلغ التمويل المطلوب إلى المنشآت طالبة التمويل؛ وترجع المبالغ المستحقة على المنشأة مع عوائد المرابحة للمؤسسات والأفراد **منشآت الأعمال:** تسدد قيمة التمويل مع عائد المرابحة من خلال دفعات شهرية؛ **المُمَوِلين:** يمولون الشركات.
شركة معالم للتمويل	منصة التمويل الجماعي – الديون؛ تأسست شركة معالم في عام 2009 وفي عام 2013 أصبحت شركة مساهمة برأس مال يصل إلى 100مليون ﷼ وفي 2017 وصل رأس مالها إلى 150 مليون ﷼؛ تمول الأفراد والشركات والمنشات الصغيرة والمتوسطة.
Skyband	متخصصة في المدفوعات الرقمية؛ تأسست في عام 1995؛ تقدم خدمات التصميم الهندسي وإدارة المشاريع وإدارة الإنشاءات والخدمات الكهروميكانيكية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الإنماء باي	شركة التكنولوجيا المالية السعودية تقدم خدمات المدفوعات الرقمية، تتيح خدمات: برنامج مشاهدة محتويات الانترنت؛ التسجيل؛ شحنAlinmaPay ؛ البطاقة الرقمية: دفع المشتريات؛ تحويل الأموال؛ تسديد فواتير سداد؛ تقسيم الفاتورة؛ التحويل والاستقبال؛ السحب النقدي؛ مزايا إضافية.
مدفوعات زين	تمام للتمويل هو كيان للتكنولوجيا المالية تم تأسيسه في عام 2019.؛ متخصصة في القروض الصغيرة الاستهلاكية؛ تقدم للأفراد قرض فوري متوافق مع الشريعة الإسلامية دون زيارة موقع البنك فعليًا؛ تمام يعطيك تمويل بموافقة فورية بقيمة تصل إلى 25000 ﷼ سعودي موافقة فورية ؛تمويل قصير الأجل؛ حل رقمي بالكامل سريع، سهل و آمن.
فرص Forus	فُرص منصة تمويل جماعي بالدين (P2P lending) يُقدر حجمها 2.2 تريليون ﷼ سعودي؛ توفر للمستثمرين خيارات بديلة ومتنوعة للاستثمار في الشركات و المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع معدل نسبة سنوية (APR%) جذّاب وعوائد مستقرة، العمل يتم من خلال: تتقدم شركة على منصة فُرصة؛ يتم طرح طلب التمويل جماعي بالدين المعتمد على المنصة؛ يقوم المستثمرين بالاستثمار (الإقراض) في الفرصة؛ تتم تغطية الطرح بالكامل، إغلاق الفرصة وقبول القرض من قبل المقترض؛ يستلم المستثمر الدفعات وهامش الربح
شركة النقد الرقمي العالمية	تأسست في عام 2017 متخصصة في مجال التكنولوجيا المالية، في نظم المدفوعات الرقمية بشكل خاص، تهدف لتقديم خدمات مالية أمنة وموثوقة. تقدم منتجات وخدمات الدفع الرقمي بأفضل الطرق وبأعلى المعايير العالمية وتفعيل قنوات الدفع الالكترونية و دعم البنية التحتية للمدفوعات الرقمية و الترويج لاقتصاد غير نقدي.
AZM Fintech co	تعمل في المدفوعات الرقمية وهي شركة رائدة في مجال تقنية المعلومات تقدم حلول إبداعية لمشاريع ذات أثر نوعي، في مجالات تقنية المعلومات المتخصصة والاستشارات التنفيذية ومشاريع التكنولوجيا المالية. تقدم خدمات تقنية المعلومات؛ خدمات الموارد البشرية؛ الاستشارات التنفيذية؛ تطوير البرمجيات التكنولوجيا المالية
شركة نون حكمة لتقنية	هكبه هي شركة تكنولوجيا مالية(جمعية المدخرات الرقمية) تخرجت من مسرعة أعمال التقنيات المالية (Fintech Accelerator Programme 2019)التابعة لمركز دبي المالي العالميDIFC ، مقرها الرياض في المملكة

(المعلومات	العربية السعودية و تتواجد فيFintech Hive في مركز دبي العالميDIFC تتركز أعمال هكبه في قطاع الادخار المالي للأفراد، لتقدم أول تطبيق ومنصة ذكية للادخار التعاوني في منطقة الشرق الأوسط مبنية على العادات الادخارية للعملاء، حيث تسعى للمساهمة في رفع الشمول المالي للأفراد، وسدّ الفجوة في قطاع الادخار بين الجنسين. تستطيع إنشاء أي جمعية مالية في أقل من دقيقتين، ودعوة من تثق بهم من الأهل والأصدقاء للانضمام إليك في الجمعية، كما يغنيك عن الإحراجات والمتابعة وملاحقة الدفعات ومطابقتها.
شركة دوائر التوفير لتقنية المعلومات	شركة دوائر الادخار هي شركة مساهمة مقفلة سعودية (جمعية التوفير الرقمي) ومقرها الرياض برأس مال 4,150,500 ريال سعودي تعمل في التقنية المالية تأسست عام 2018 م وهي المالكة للعلامة التجارية سيركليز؛ تعمل سيركليز على التحقق من أهلية كل عضو يدخل للدائرة وتنظيم الدوائر من خلال فتح دوائر جديدة شهريًا والإشراف عليها؛ يتأكد من الحصول على الضمانات لتفادي التعثر وتستمر.
شركة اقتحام أبحاث الأعمال	حلول التوفير الرقمية بالاستعانة بكوادر متخصصة واستخدام أحدث التقنيات الحديثة وتقنيات الذكاء الصناعي؛ يوفر خدمات عرض أهم قنوات المصروفات للعملاء بشكل مبسط وسهل من خلال تطبيقات الهواتف الذكية بحيث تسهل إدارة الحسابات البنكية وجمعها في محفظة واحدة ومساعدة المستهلكين لتحقيق أهدافهم الادخارية وقياسها وعرض أوجه الاستثمار المتاحة لتنمية مدخراتهم
شركة النايفات للتمويل	تأسست شركة النايفات للتمويل في عام 2002 فهي تقدم حلولاً تمويلية متوافقة مع الشريعة الإسلامية للأفراد والمؤسسات شركة النايفات للتمويل برأس مال 1،000،000،000 ريال سعودي؛ **تقدم منتجات:** بطاقات الائتمان؛ تمويل المستهل؛ تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة؛ التمويل الإيجاري؛ تمويل البطاقات الائتمانية؛ تقديم حلول الفنتك الادخارية للأفراد والتمويل الجماعي بالدين للمنشآت الصغيرة والمتوسطة؛ حيث تعتمد منتجات الشركة الرئيسية على تسهيلات إقراض التورق والمرابحة والإجارة
شركة بلاتفورم ليمتد ترويض التمويل	منصة تعميد المالية (الديون – منصة التمويل الجماعي) متخصصة في تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحاصلة على التعميدات الحكومية في المملكة العربية السعودية؛ حققت الشركة: طلبات الاستثمار الناجحة 3,472 و متوسط العائد السنوي18% ؛ عدد الفرص الممولة 52 مع إجمالي قيمة التعميدات الممول51,658,000 ، عبر الحلول التمويلية المبتكرة، توفر للشركات تمويل سريع لهذه التعميدات الحكومية مع ممولين من المستثمرين الأفراد والجهات الاستثمارية الراغبة في استثمار مضمون مع عوائد مجزية، تتم إدارة وترتيب التمويل من خلال منصة تعميد.
تمويل شركة سوق	تربط منصة فنديق سوق المستثمرين بالشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبحث عن التمويل بهدف النمو والتوسع، يمكن للمستثمرين تمويل مجموعة واسعة من الشركات في قطاعات مختلفة وبنسب مخاطرة مختلفة كذلك.
بالإضافة إلى الشركات التالية: منافع كابيتال (الديون – منصة التمويل الجماعي)؛ شركة سهلة للتسويق الإلكتروني (الديون – منصة التمويل الجماعي؛ شركة Money Loop (جمعية التوفير الرقمي)	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: المواقع الخاصة بالبنك المركزي السعودي وشركات التكنولوجيا المالية في السعودية:
https://www.sama.gov.sa/en-US/Regulatory%20Sandbox/Pages/Permitted-Fintechs.aspx;
https://www.sure.com.sa /; https://www.foodics.com/ar/home/; https://sulfah.com/;
https://www.raqamyah.com/how-it-works-ar; http://www.quarafinance.com/; https://epos.skyband.com.sa/;
https://www.alinmapay.com.sa/wps/portal/alinmapayNew/alinmapayNew/; https://tamam.life/;
https://forus.cc/faq; https://hakbah.sa/ https://azm.sa/; https://circlys.com/#home ; https://wafeer.net/;
https://www.nayifat.com/; https://ta3meed.com/; https://www.fundingsouq.com/en

ثالثا: البنوك وشركات التكنولوجيا المالية في السعودية

تتعاون البنوك وشركات التكنولوجيا المالية في السعودية لتطوير الابتكارات التي تحسن تجربة العملاء، على سبيل المثال، عقد بنك الرياض شراكة مع Gemalto لإدخال مجموعة من أساور الدفع غير التلامسية، بحيث تتجه المملكة العربية السعودية نحو أن تكون دولة تعمل بسلسلة الكتل: [1]

- في أكتوبر 2017، قال الذراع البحثي للبنك الإسلامي للتنمية، إنه وقع اتفاقية مع شركة Ateon المحلية و SettleMint ومقرها بلجيكا، لإجراء دراسة جدوى تقنية مع خطة لاستخدام تقنية blockchain لتطوير منتجات متوافقة مع الشريعة الإسلامية، بهدف دعم جهود الشمول المالي في جميع أنحاء الدول الأعضاء.
- في مايو 2017 أكمل بنك الراجحي صفقة عبر الحدود في غضون ثوان قليلة باستخدام البلوكتشين، و في فبراير 2018، عقد البنك المركزي السعودي صفقة مع Ripple ومقرها الولايات المتحدة للسماح للبنوك السعودية باستخدام برامج Ripple لتسوية المدفوعات التي تتم داخل البلاد أو خارجها على الفور.
- في عام 2018، استحوذت شركة الخليج كابيتال، وهي شركة لإدارة الأصول، على حصة قدرها 266.6 مليون دولار أمريكي في مزود حلول الدفع الإلكتروني سعودي جيديا.
- صندوق الاستثمارات العامة السعودي هو مستثمر في صندوق رؤية سوفت بنك، و في ماي 2017، أعلن صندوق سوفت بنك للرؤية أنه جمع أكثر من 93 مليار دولار للاستثمار في التكنولوجيا، ومن بين الأعضاء الآخرين في الصندوق مبادلة للاستثمار في أبوظبي، التي التزمت بتقديم 15 مليار دولار أمريكي، وشركة أبل، وكوالكوم، وشركة فوكسكون التايوانية للتكنولوجيا، وشركة شارب اليابانية. ويستهدف الصندوق الاستثمارات طويلة الأجل في الشركات وشركات المنصات التأسيسية التي تسعى إلى تمكين العصر القادم للابتكار؛
- في أكتوبر 2017، أعلنت المملكة العربية السعودية عن خطط لإنشاء مدينة عملاقة جديدة بقيمة 500 مليار دولار، تسمى نيوم، في المنطقة الشمالية الغربية من البلاد. ويهدف المشروع الضخم إلى جذب استثمارات من الجهات المالية العالمية الفاعلة مثل جي بي مورجان وبلاك روك والمساهمة بمبلغ 100 مليار دولار في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2030. البنك المركزي السعودي جهوده يسعى لتطوير مركزا للتكنولوجيا المالية في الرياض، من خلال هذه الرؤية ستصبح مبادرة 2030 عاملاً محفزًا لإنشاء نظام بيئي للخدمات المالية مزدهر.

المطلب الرابع: تقنيات التكنولوجيا المالية في السعودية

تبرز أهمية هذه التقنيات من خلال استخداماتها وفوائدها الكبيرة في دعم تطوير وتحسين الخدمات المالية التقليدية والإسلامية خاصة والمملكة تحاول بناء بنية ملائمة لاستقطاب ولعمل هذه التقنيات

أولا: البلوكتشين والعملات الرقمية في السعودية

أوضح البنك المركزي السعودي "SAMA" والبنك الإمارات العربية المتحدة المركزي في بيانٍ مشترك، أن الأهداف من إطلاق مشروع "عابر" لإصدار عملة رقمية يتم استخدامها بين المملكة والإمارات في التسويات المالية من خلال تقنيات البلوكتشين والسجلات الموزعة وذلك في إطار إثبات مفهوم (Proof-of-concept)، تتلخص في فهم ودراسة أبعاد التقنيات الحديثة وجدواها عن كثب من خلال التطبيق الفعلي ومعرفة

[1] Amina Amirat, Tagreed , **Alsulimani 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, p 864.

مدى أثرها على تحسين وخفض تكاليف عمليات التحويل وتقييم المخاطر التقنية وكيفية التعامل معها، إلى جانب تأهيل الكوادر التي ستتعامل مع تقنيات المستقبل، وإتاحة المجال أمام البنوك للتعامل مع بعضها البعض بشكل مباشر لتنفيذ التحويلات المالية[1].

وبشأن أليه التنفيذ المتفق عليها في تنفيذ مشروع "عابر" أكد البيان التركيز في المراحل الأولى على النواحي الفنية؛ التنفيذ سيقتصر على عدد محدود من البنوك في الدولتين.[2]

وخلال التجربة وفي حال عدم وجود عوائق فنية، ستتم دراسة النواحي الاقتصادية والمتطلبات القانونية للاستخدامات المستقبلية.[3]

1- الأهداف الرئيسية للمشروع

تتمثل الأهداف الرئيسة لمشرع عابر المشترك في:[4]

- دراسة إمكانية تقنيات السجلات الموزعة وتجربتها وفهمها بشكل اكبر؛
- استكشاف حل بديل للدفع عبر الحدود باستخدام تقنيات السجلات الموزعة للتغلب على التحديات المرتبطة باليات الدفع الحالية عبر الحدود بين البنوك؛
- فهم فكره الإصدار الثنائي للعملاء الرقمية من قبل البنكين المركزيين وتجربتها؛
- إجراء مقارنه معياريه بين نتائج هذا المشروع ونتائج مشاريع البنوك المركزية الأخرى؛

2- المبادئ الرئيسية الضرورية لتوجيه عمليه تنفيذ المشروع

أ- يجب على البنوك التجارية أن تشارك بفعالية وان تساهم في الربط على المستوى المحلي مع الشبكة والتفاعل التام على المستوى الفني والتشغيلي خلال فتره المشروع؛

ب- سيتم استخدام أموال فعليه في هذا المشروع؛

ت- استكشاف كيف يمكن الاستفادة من خصائص تقنيات سجلات الموزعة.

3- المشاركين في مشروع عابر

كان بمشاركة ستة بنوك تجارية ثلاثة من كل بلد إضافة إلى البنكيين المركزيين.

---

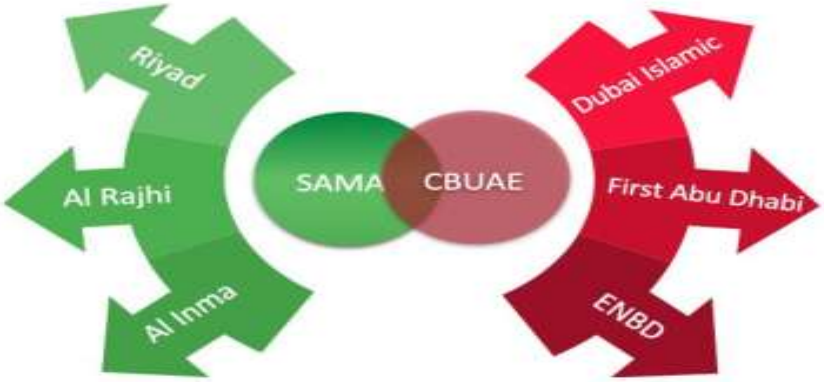
[1] الموقع الرسمي للبنك المركزي السعودي، متاح على الرابط:
https://www.sama.gov.sa/ar-sa/News/Pages/news29012019.aspx، تاريخ الاطلاع: 2022/01/25، 21:22.

[2] السعودية والإمارات يطلقان مشروع "عابر" لإصدار عملة رقمية مشتركة، وكالة أنباء الإمارات، الثلاثاء 29/1/2019، متاح على الرابط: https://al-ain.com/article/saudi-arabia-and-the-uae-launch-a-project، تاريخ الإطلاع: 2022/01/25، 21:44.

[3] البنك المركزي الاماراتي، بيان اطلاق مشروع "عابر" للعملة الرقمية المشتركة بين مؤسسة النقد العربي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، 2019، ص 2، متاح على الرابط: https://www.centralbank.ae/ar/node/1579

[4] البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مشروع العملة الرقمية المشتركة والسجلات الموزعة للبنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، 2019، ص 10.

الشكل 3-19: الجهات المعنية المشاركة في مشروع عابر



المصدر: البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مشروع العملة الرقمية المشتركة والسجلات الموزعة للبنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، 2019، ص ص 8 30.

تم استخدام أموال فعليه في مرحله العمليات حيث قدمت البنوك التجارية تعهدا بتوفير أموال فعليه من ودائعها الموجودة في البنك المركزي واستخدام هذه الأموال لإصدار العملة الرقمية وبعد انتهاء المشروع يتم استرداد تلك الأموال، هذا يمكن من تسهيل الدفع عبر الحدود حيث يمكن استخدام العملة الرقمية لتسوية المدفوعات بين البنوك التجارية المعنية، وكل هذا يكون في ظل توفر أقصى حد من اللامركزية وهذا ما يعزز المرونة ويمكن من تحقيق الأهداف.

4- حالات الاستخدام

تناول المشروع ثلاث حالات استخدام رئيسيه وتم تنفيذه على ثلاث مراحل فيما يلي شرح لحالات الاستخدام الثلاث:

حالة الاستخدام الأولي: المدفوعات عبر الحدود بين البنوك المركزية، اشتملت على إنشاء سجل مشترك بين البنكين المركزيين يتم من خلاله إتمام مختلف معاملات العملة الرقمية

حالة الاستخدام الثانية: بين البنوك التجارية في كل بلد على حده، ركزت على المدفوعات بين البنوك التجارية.

حاله الاستخدام الثالثة: المدفوعات عبر الحدود بين البنوك التجارية، تشمل المعاملات عبر الحدود بين البنوك التجارية ولان التسوية تمت على أساس مدفوعات فرديه فقد حاكت حالات الاستخدام هذه آلية عمل نظم التسوية الإجمالية الآنية محليا أو عبر الحدود.[1]

5- دوره حياه العملة الرقمية

ونلخص دورة حياة عملة عابر في الشكل 3-20:

[1] البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مرجع سابق، ص 12.

الشكل 3- 20: دورة حياة العملة الرقمية



المصدر: البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مرجع سابق.

أ- يقوم البنك A بالتعهد بتوفير ضمان نقدي في حسابه لدى البنك المركزي؛

ب- يقوم البنك المركزي بتحويل الضمان النقدي من اجل إصدار عمله رقمية جديدة؛

ت- يقوم البنك المركزي بعدها بتوفير العملة الجديدة في حساب البنك A المدرج في السجل؛

ث- يقوم البنك A بنقل العملة الجديدة إلى حساب يملكه طرف مقابل، بنك B في السجل؛

ج- بعد ذلك يقوم البنك باستلام الضمان النقدي مقابل تسليم العملة عن طريق البنك المركزي الذي يرتبط ذلك الطرف؛

ح- بعدها يقوم البنك المركزي بإتلاف العملة الرقمية التي استخدمت لإتمام هذه المعاملة.

تنطبق هذه الدورة على جميع العملات الرقمية ويمكن تكرار الخطوة الرابعة حسب الحاجة في أثناء تبادل المشاركين للعملة الرقمية يتم إتلاف العملة الرقمية الصادرة بناء على طلب استرداد يقوم من خلاله البنك المركزي بتحويل العمل إلى نقد مره أخرى وإيداعها في حساب البنك التجاري.[1]

6- متطلبات الأعمال

يتطلب القيام بالأعمال في نظام العملة العابرة للحدود شروط توفر الثقة والأمان للعملة الرقمية وشروط اخرى موضحة كالتالي: [2]

- ينبغي تبني مبدأ اللامركزية في النظام إلى أقصى حد ممكن.
- يجب ربط العملة بالنظر إلى إن كل من الريال السعودي والدرهم الإماراتي عملات مرتبطة بسعر صرف ثابت فانه سيتم ربط العملة الرقمية التي ستكون قابله للصرف في إطار المشروع.
- يجب أن يكون سعر صرف العملة الورقية إلى العملة الرقمية ثابتا؛
- رابعا تستخدم العملة نفسها لأغراض الاستخدام المحلي وعبر الحدود؛
- يجب أن يكون للبنوك المركزية اطلاع كامل على المعروض النقدي؛

[1] البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مرجع سابق، ص 16.

[2] البنك المركزي السعودي، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، مرجع سابق، ص ص 8 30.

- يسمح للبنوك المركزية فقط إصدار العملة؛
- المرونة في توفير السيولة؛
- تظل العملة الصادرة عبر الحدود تحت مسؤولية البنك المصدر لها.

ثانيا: تنظيم حلول التكنولوجيا التنظيمية وتكنولوجيا الثروة في المملكة العربية السعودية

التكنولوجيا التنظيمية توفر الجهد والتكلفة في عمليات الالتزام مختلف القواعد والقوانين المالية والمصرفية، وبالنسبة لتكنولوجيا الثروة في تقنية تمكن من استثمار الثروات بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة.

1- التكنولوجيا التنظيمية Regtech

تتضمن مايلي: [1]

- البرمجيات التي تستخدم قواعد بيانات خارجية للأتمتة؛ عمليات التحقق اللازمة لأنشطة KYC / AML
- أدوات تحليل البيانات التي تشغلها المؤسسات المالية، والتي تعمل على أتمتة تحليل البيانات للعثور على أنماط لاكتشاف الجرائم المالية/ العمليات الاحتيالية
- البرمجيات التي تعمل على الإبلاغ التلقائي لمسؤولي الامتثال لها، والتي تعمل أيضا على تحضير مسؤولي الامتثال للتغيرات التنظيمية المستقبلية
- الأدوات التي يمكنها أتمتة تدقيق البيانات التشغيلية من عملية التدقيق الداخلية.

2- تنظيم حلول تكنولوجيا الثروة في المملكة

تنظم كالتالي: [2]

- لا تحتاج شركات الفنتك التي تقدم حلول إدارة الثروات إلى الكيانات المنظمة فقط/ مثل البنوك والأشخاص المعتمدين إلى تنظيم من البنك المركزي السعودي أو هيئة السوق المالية، وبالتالي يمكنهم التقدم فورا بطلب للتسجيل في السجل التجاري لدى وزارة التجارة وبدء العمليات بمجرد استلام السجل التجاري.
- يمكن أن تحتاج شركات الفنتك التي تقدم حلول إدارة الثروات مباشرة للعملاء إلى تنظيم البنك المركزي السعودي أو هيئة السوق المالية إذا كانت تقدم خدمات منظمة.

ثالثا: البنكية المفتوحة (OPEN BANKING)

يخطط البنك المركزي السعودي وبدعم من المشاركين في القطاع المالي للعمل على إطلاق البنكية المفتوحة خلال النصف الأول من عام 2022 وتحقيقا لهذا الهدف قام بدراسة التجارب الدولية وجمع أراء المشاركين في القطاع المالي المحلي حولها وفي الوقت الحالي يجري تقييما للتأثير المحتمل للمصرفية المفتوحة على القطاع المالي السعودي ويعمل على تحديد النهج الأنسب لتطبيقها في المملكة العربية السعودية. تتألف رحلة تبني البنكية المفتوحة من ثلاث مراحل منفصلة كما يلي:[3]

---

[1] فنتك السعودية، دليل شركات الفنتك لدخول السوق السعودي، 2020، ص 15، متاح على الرابط:
https://fintechsaudi.com/wp-content/uploads/2020/07/Arabic-Fintech_Access_Guide.pdf

[2] فنتك السعودية، فرص حلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية، 2021 ص 20.

[3] البنك المركزي السعودي، مرجع سابق.

- **مرحلة التصميم:** سيتم تكريس جهود البنك المركزي السعودي خلال الفترة القادمة لتصميم منظومة البنكية المفتوحة (التقنيات والعمليات) ووضع أطر الحوكمة التي تنظم عمل المشاركين في السوق.
- **مرحلة التنفيذ:** عند الانتهاء من مرحلة التصميم يتم وضع أطر للعمل المحددة والبني التحتية التقنية وأنشطة الإطلاق ومنها اختبار المنتجات والخدمات مع المشاركين في القطاع المالي وتعزيز وعي العملاء.
- **مرحلة الاطلاق:** ستبدأ مرحلة الإطلاق لمنظومة البنكية المفتوحة في المملكة باعتماد نهج تدريجي لدعم وتعزيز وعي العملاء وضمان التحسين المستمر في تطوير البنية التحتية.

الشكل 3-21: رحلة تبني البنكية المفتوحة في المملكة



المصدر: البنك المركزي السعودي.

خلال هذه الرحلة سيعمل البنك المركزي السعودي مع المشاركين في القطاع المالي الباحثين عن فرص التعاون لبناء منظومة البنكية المفتوحة نقطه وسيؤدي هذا النهج إلى الوصول إلى إطار العمل الأمثل لتلبيه احتياجات أصحاب المصلحة في المنظومة.

رابعا: الأمن السيبراني

بلغ حجم سوق الأمن السيبراني في عام 2019 في المملكة العربية السعودية 10.9 مليار ريال سعودي أي 2.9 مليار دولار أمريكي ومن المتوقع أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 16.59 حتى عام 2023 إلى ما يقدر بنحو 21 مليار ريال سعودي أي 5.6 مليار دولار أمريكي، هذا في ظل تسجيل المملكة العربية السعودية اكبر عدد من الهجمات السيبرانية في الشرق الأوسط مع أكثر من 160 ألف هجمة يوميا.

تمكن التكنولوجيا المالية من تقليل تكاليف الحماية وتسهل العملية، وتشمل الفوائد التي تحصل عليها الشركات باستخدام حلول التكنولوجيا المالية للأمن السيبراني ما يلي:

- الاستفادة من تقنيه الذكاء الاصطناعي للتعرف على المعاملات ورصدها وتحليلها لحماية رأس المال والمعلومات الحساسة
- انظمه الذكاء الاصطناعية والتعلم الآلي لتامين البيئات السحابية ضد أكثر الوسائل انتشارا لاختراق البرمجيات الخبيثة
- أتمتة عمليات مراقبه الهجمات السيبرانية والوقاية منها وتخفيض التكلفة والقوى العاملة اللازمة لمنع الهجمات.[1]

خامسا: البنوك الرقمية:

يختلف تبعا لحجم وطبيعة خطة العمل المقترحة.

في 24 فبراير 2020، أصدرت البنك المركزي السعودي (SAMA) مبادئ توجيهية ومعايير إضافية للترخيص للبنوك الرقمية في المملكة العربية السعودية (المبادئ التوجيهية)، حيث تقوم البنوك الرقمية بإدارة الأعمال

[1] فنتك السعودية، Deloitte، سلسله فرص قطار التقنية المالية في السعودية فرص حلول الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، 2021، ص 17.

بشكل رئيسي من خلال القنوات الرقمية مثل الإنترنت وتطبيقات الهاتف المحمول، وتحدد المبادئ التوجيهية وسيلة ترخيص للبنوك الناشئة القائمة على التكنولوجيا المالية التي تشهد نموا في أسواق أخرى، وتتمثل شروط الترخيص البنك الرقمي في:

- الخبرة والمعرفة ذات الصلة في الصناعات المالية والتكنولوجية.
- القدرة المالية على إنشاء البنك الرقمي.
- يجب على مقدم الطلب للحصول على ترخيص مصرفي رقمي توظيف فريق لديه القدرة والخبرة لمناقشة أي جوانب ذات صلة بالتطبيق، كجزء من الطلب، سيطلب من مقدم الطلب تقديم: خطة عمل (بما في ذلك خطة خروج) • خطة تقييم داخلية لكفاية رأس المال • خطة تقييم داخلية لكفاية السيولة.[1]

في الواقع تم صدور قرار مجلس الوزراء بالموافقة على الترخيص لبنكين رقميين محليين عن طريق تحويل شركة المدفوعات الرقمية السعودية (STC Pay) لتصبح بنك رقمي محلي لمزاولة الأعمال البنكية في المملكة برأسمال يبلغ 2.5 مليار ﷼ (بنك STC)، وتحالف عدد من الشركات والمستثمرين بقيادة شركة عبد الرحمن بن سعد الراشد وأولاده لتأسيس بنك رقمي محلي لمزاولة الأعمال البنكية في المملكة برأسمال يبلغ 1.5 مليار ﷼ (البنك السعودي الرقمي)

من جانبه، أوضح محافظ البنك المركزي، أنه بصدور موافقة مجلس الوزراء سيعمل البنك المركزي على استكمال المتطلبات الفنية والتشغيلية اللازمة؛ لبدأ ممارسة البنكين أعمالهما بالمملكة، مؤكداً في هذا الصدد أن البنوك الرقمية ستخضع لكافة متطلبات الإشراف والرقابة المطبقة على البنوك العاملة في المملكة، والتأكيد على الجوانب التقنية والأمن السيبراني ومكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب والمخاطر التشغيلية.

وأشار إلى أن البنوك الرقمية ستقدم منتجات وخدمات مالية وبشكل حصري عن طريق القنوات الرقمية؛ عبر نموذج عمل مصرفي مبتكر للقطاعات مما يساهم في ارتفاع الشمول المالي. وتهدف البنوك الرقمية إلى مواكبة آخر التطورات في القطاع المالي والتقني العالمي[2].

وضع البنك المركزي السعودي الحد الأدنى من رأس المال الذي يجب أن يتوفر حتى يتم السماح لمختلف الشركات التي تقدم خدمات مالية في قطاعات التكنولوجيا المالية كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول 3-17: الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال لممارسة أنشطة التكنولوجيا المالية المصرحة

نوع النشاط	الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال بال﷼
مقدمي خدمات الدفع	1 مليون إلى 10 مليون
التمويل الجماعي القائم على الديون	5,000,000
التمويل الجماعي للأسهم	400,000
الإقراض الصغير الاستهلاكي	10,000,000
مجمع التأمين	500,000

[1] **Salman Al-Sudairi**, et all, **SAMA Issues Additional Licensing Guidelines for Digital- Only Banks in Saudi Arabia**, published by the Law Office of Salman M. Al-Sudairi in cooperation with Latham & Watkins, Latham & Watkins Financial Regulatory Practice, Number 2715 . April 2020 , p 1, 26.

[2] الموقع الرسمي للبنك المركزي السعودي، https://www.sama.gov.sa/ar-sa/news/pages/news-676.aspx، تاريخ الاطلاع: 2022/01/23، 22:41.

سمسار تأمين	3,000,000
أنشطة الدعم المالي	2 ,000, 000
مجمعي التمويل	10 000 000
المستشار الآلي (Robo-Advisor)	2,000,000
تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع (البلوكتشين)	5,000,000

Source : The Arab Region Fintech Guide, Second Edition, Arab Regional Fintech Working Group, Arab Monetary Fund (AMF), Arab Monetary FunJuly 2021, p p 40-50.

المبحث الثالث: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

استخدام التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية يقدم الكثير من المميزات ويساهم في تحسينها وتطويرها، وتعتبر دولة ماليزيا رائد عالمي في التمويل الإسلامي، ومن أجل الحفاظ على مركزها وتطويره تم التوجه نحو تبني التكنولوجيا المالية وبناء بنية تحتية ملائمة لها، يتم التركيز على الجوانب التنظيمية والواقع الحالي في دولة ماليزيا للتكنولوجيا المالية.

المطلب الأول: تنظيم التكنولوجيا المالية في ماليزيا

يقود تنظيم قطاع التكنولوجيا المالية في ماليزيا بنك Negara Malaysia وهو البنك المركزي بها مع هيئة السوق المالي الماليزية حيث قاموا بإعداد برنامج لتوفير موارد البناء للشـــركات الناشئة في الفنتك، و بيئة تجريبية لـــــحماية الأوضاع
المالية في البلاد.

أولا: جهود البنك المركزي الماليزي (Negara Malaysia)

قام البنك المركزي ببناء العديد من البرامج والمبادرات لتنظيم وتطوير التكنولوجيا المالية في ماليزيا لجعلها رائد في منطقة جنوب شرق أسيا.

1- برنامج Fintech Booster

Fintech Booster هو برنامج قدمته مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي بالتعاون مع بنك Negara Malaysia بهدف توفير موارد بناء القدرات للشركات لتطوير حلول التكنولوجيا المالية الخاصة بها، مع مقترحات عالية القيمة لمرحلة إثبات المفهوم (POC)، يهدف البرنامج إلى تسهيل عمل شركات التكنولوجيا المالية، بشكل أساسي من خلال الاستشارات الإرشادية وورش العمل العامة، البرنامج مفتوح لجميع شركات التكنولوجيا المالية بما في ذلك الشركات التي ليس لها وجود في ماليزيا، والشركات التي لديها القدرة على المساهمة في خلق وظائف ذات قيمة مضافة عالية في ماليزيا سيتم لنظر إليها بشكل أفضل.[1]

يقدم ثلاثة محاور في البرنامج حيث تضم الشؤون القانونية والامتثال ونموذج الأعمال والتكنولوجيا، يبدأ المحور الأول الخاص بالقانون والامتثال في إطلاق البرنامج من خلال تمكين شركات التكنولوجيا المالية من المشاركة في الجلسات العامة أو المحاضرات التي سيقدمها شركاء الداعمون المشاركون، والتي تضم موضوعات تتراوح من

[1] الموقع الرسمي لبرنامج Fintech Booster، تاريخ الإطلاع: 2022/03/15، متاح على الرابط:
/https://fintechbooster.com.my

قانون الشركات إلى الأمن السيبراني وحوكمة البيانات، تطوعت ست شركات قانونية واستشارية لتقديم خبراتها في المجال القانوني والامتثال لهذه الجولة من البرنامج الرأسي[1].

2- إطار العمل الرقابي التنظيمي للتكنولوجيا المالية

أطلق بنك Negara Malaysia في أكتوبر 2016 وضع الحماية التنظيمية (البيئة التجريبية)، لتوفير بيئة تنظيمية مواتية لنشر التكنولوجيا المالية وتسهيل الابتكار الشامل في القطاع المالي الماليزي.

نظرًا لأن التطورات في التكنولوجيا المالية أدت إلى إدخال نماذج وحلول أعمال جديدة، فإن بيئة الحماية التنظيمية تسعى إلى تشجيع الابتكار وتقديم الخدمات المالية من خلال منح المرونة التنظيمية لحلول التكنولوجيا المالية مع عرض قيمة حقيقية يمكن تجربتها في بيئة إنتاج أو بيئة حية، ستصاحب هذه المرونة ضمانات مناسبة للحفاظ على الاستقرار المالي، وسلامة المعاملات المالية، وضمان السلوك التجاري العادل والمعاملة العادلة للعملاء.

2-1 مبادئ البيئة التجريبية (Sandbox)

يسترشد إنشاء إطار عمل الحماية والجهود الأوسع للبنك لتسهيل الابتكار في الخدمات المالية بثلاثة مبادئ رئيسية:

- **الحياد:** تم تصميم المتطلبات التنظيمية لتحقيق هدف السياسة المطلوب دون تفضيل أو تحيز لتقنيات أو طرق محددة، يتمتع المشاركون في السوق بالمرونة لاختيار أنسب التقنيات / الأساليب بناءً على احتياجاتهم ونموذج العمل.
- **التناسب:** يسترشد المنظمون أيضًا بهذا المبدأ في تصميم لوائح معينة للتأكد من أن المتطلبات تعكس بشكل مناسب التعقيد وملف المخاطر المرتبط بنشاط أو كيان تجاري معين، من خلال القيام بذلك، يسعى البنك إلى تحقيق التوازن بين تحقيق أهداف السياسة المرغوبة لحماية المصلحة العامة وتقليل العبء التنظيمي على صناعة الخدمات المالية.
- **التكافؤ:** يسعى البنك جاهدًا لخلق ساحة لعب متكافئة لجميع اللاعبين في هذا المجال، بغض النظر عما إذا كانوا من أصحاب المناصب أو الداخلين الجدد في السوق، يتم تطبيق المتطلبات التنظيمية بالتساوي على الأنشطة المماثلة التي غالبًا ما تنطوي على مخاطر مماثلة، بعبارات أبسط – "نفس المخاطر ، نفس القواعد ." ومع ذلك، يدرك البنك أيضًا أن اللوائح ستحتاج إلى تعديل لمعالجة المخاطر المرتبطة بالتقنيات الجديدة ونماذج الأعمال، من أجل تسهيل خلق القيمة من خلال الحلول المبتكرة.[2]

2-2 أنشطة البيئة التجريبية

كل شركة ترغب في تقديم خدمات التكنولوجيا المالية وجب عليها التقدم على البيئة التجريبية حتى يتم تجريب منتجاتها.

---

[1] الموقع الرسمي للبنك المركزي الماليزي Negara Malaysia، تاريخ الإطلاع: 2022/03/15، متاح على الرابط:
https://www.bnm.gov.my/-/launch-of-the-fintech-booster-programme

[2] الموقع الرسمي للبنك المركزي الماليزي Negara Malaysia، مرجع سابق.

الجدول 3-18: عدد الطلبات حسب القطاع

تأمين	خدمات الأموال	المدفوعات	البنوك والإقراض	آخرون
30	23	23	16	14

المصدر: بنك Negara Malaysia.

تقدمت شركات التكنولوجيا المالية التي تتطلع إلى ممارسة الأعمال التي ينظمها البنك لتجربة حلول التكنولوجيا المالية في بيئة حية، مع مراعاة الضمانات المناسبة والمتطلبات التنظيمية، وكانت 30 شركة ناشئة في تكنولوجيا التأمين وهى تمثل اكبر عدد، تليهم خدمات الأموال والمدفوعات ب 23 شركة لكل منها ثم البنوك والإقراض ب 16 شركة وآخرون 14 شركة.

يتبن أن البيئة التجريبية هي أداة تنظيمية مهمة للبنك المركزي الماليزي لتحفيز الابتكار في القطاع المالي، فهي تدل على التزام البنك بتحسين جودة وكفاءة وإمكانية الوصول إلى الخدمات المالية في ماليزيا من خلال التقدم التدريجي، والنهج التنظيمي المستجيب الذي يبين قيمة التطورات التكنولوجية.

الجدول 3-19: المتقدمون الموجودون حاليا في Sandbox

اسم الشركة	المنتج	تاريخ الانضمام
Vsure Tech Sdn Bhd	Flexi-Fit	أوت 2021
Qoala Technology Sdn Bhd	Qoala.app	ماي 2021
Pru-BSN Takaful Sdn Bhd	Pru-BSN Aman	نوفمبر 2020
Jirnexu Sdn Bhd	RinggitPlus	أكتوبر 2017

المصدر: بنك Negara Malaysia.

الشركات الموجودة حاليا في البيئة التجريبية تقوم بتقديم منتجاتها وفق قواعد وشروط يحددها المنظمون وتبقى لمدة محددة ثم إذا نجحت تتخرج من البيئة وتقدم خدماتها في السوق الماليزي الحقيقي وإذا فشلت تطبق إستراتيجية الخروج.

3- مجموعة التمكين للتكنولوجيا المالية (FTEG)

أعلن بنك Negara Malaysia عن إنشاء مجموعة التمكين للتكنولوجيا المالية (FTEG)، والتي ستكون مسؤولة عن صياغة وتعزيز السياسات التنظيمية لتسهيل اعتماد الابتكارات التكنولوجية في صناعة الخدمات المالية الماليزية، ويعدFTEG جزءًا من التزام البنك بدعم الابتكارات التي من شأنها تحسين جودة وكفاءة وإمكانية الوصول إلى الخدمات المالية في ماليزيا. تعمل FTEG كنقطة اتصال مخصصة للبنك للاستفسارات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية (fintech) بما في ذلك المسائل التنظيمية المتعلقة بتبني التكنولوجيا المالية في صناعة الخدمات المالية.[1]

3- جمعية المالية التكنولوجيا في ماليزيا (" FAOM ")

تأسست من قبل مجتمع fintech في ماليزيا في نوفمبر 2016. وهي تسعى إلى أن تكون عامل التمكين الرئيسي ومنصة وطنية لدعم ماليزيا لتكون المركز الرئيسي للابتكار والاستثمار في التكنولوجيا المالية في المنطقة.

[1] الموقع الرسمي للبنك المركزي الماليزي Negara Malaysia، مرجع سابق.

تهدف FAOM، إلى أن تكون صوتا لمجتمع التكنولوجيا المالية في ماليزيا وأن تشارك مع الجهات الفاعلة في الصناعة بما في ذلك الجهات التنظيمية في صنع السياسات من أجل تعزيز نظام بيئي صحي للتكنولوجيا المالية.[1]

4- السياسة الخاصة بإطار الترخيص للبنوك الرقمية

أصدر بنك Negara Malaysia وثيقة السياسة الخاصة بإطار الترخيص للبنوك الرقمية، حيث يهدف إطار الترخيص للبنوك الرقمية إلى تمكين التطبيق المبتكر للتكنولوجيا لرفع الرفاهية المالية للأفراد والشركات وتعزيز النمو المستدام، وهذا يشمل توسيع الوصول الهادف إلى وتعزيز الاستخدام المسؤول للحلول المالية المناسبة للقطاعات غير المخدومة والمحرومة وجاء في تقرير بنك Negara Malaysia أنه سيصدر ما يصل إلى 5 تراخيص للخدمات البنكية الرقمية في عام 2022.[2]

الجدول 3-20: قائمة البنوك التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول في ماليزيا

الخدمات البنكية عبر الإنترنت	البنكية عبر الهاتف المحمول
1. Affin Bank Berhad 2. Agrobank 3. Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad 4. Alliance Bank Malaysia Berhad 5. AmBank (M) Berhad 6. Bank Islam Malaysia Berhad 7. Bank Kerjasama Rakyat Malaysia 8. Bank Muamalat Malaysia Berhad 9. Bank of America Malaysia Berhad 10. Bank of China (Malaysia) Berhad 11. Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ (Malaysia) Bhd 12. Bank Simpanan Nasional 13. BNP Paribas Malaysia Berhad 14. China Construction Bank Malaysia Berhad 15. CIMB Bank Berhad 16. Citibank Berhad 17. Deutsche Bank (Malaysia) Berhad 18. Hong Leong Bank Berhad 19. HSBC Bank Malaysia Berhad 20. Industrial and Commercial Bank of China (Malaysia) Berhad 21. J.P. Morgan Chase Bank Berhad 22. Kuwait Finance House (M) Berhad 23. Malayan Banking Berhad 24. Mizuho Bank (Malaysia) Berhad 25. OCBC Bank (Malaysia) Berhad 26. Public Bank Berhad 27. RHB Bank Berhad 28. Standard Chartered Bank Malaysia Berhad 29. Sumitomo Mitsui Banking Corporation Malaysia Berhad 30. United Overseas Bank (Malaysia) Berhad	1. Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad 2. Alliance Bank Malaysia Berhad 3. AmBank (M) Berhad 4. Bank Islam Malaysia Berhad 5. Bank Muamalat Malaysia Berhad 6. Bank of China (Malaysia) Berhad 7. Bank Simpanan Nasional 8. CIMB Bank Berhad 9. Citibank Berhad 10. Hong Leong Bank Berhad 11. HSBC Bank Malaysia Berhad 12. Industrial and Commercial Bank of China (Malaysia) Berhad 13. Malayan Banking Berhad 14. OCBC Bank (Malaysia) Berhad 15. Public Bank Berhad 16. RHB Bank Berhad 17. Standard Chartered Bank Malaysia Berhad 18. United Overseas Bank (Malaysia) Berhad

المصدر: بنك Negara Malaysia.

يتبنى إطار الترخيص للبنوك الرقمية نهجًا متوازنًا لتمكين قبول البنوك الرقمية بعروض قيمة قوية مع الحفاظ على سلامة واستقرار النظام المالي وكذلك مصالح المودعين، لتحقيق هذه النتائج، سيتم تطبيق إطار تنظيمي

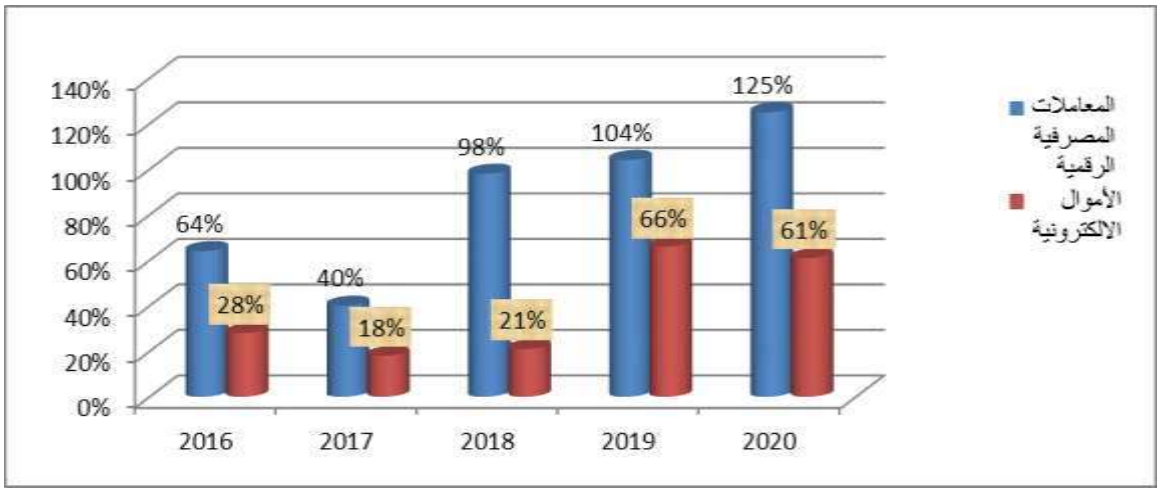
[1] نفس المرجع أعلى.

[2] مرجع سابق.

مبسط على البنوك الرقمية خلال المرحلة الأولية من العمليات، بما يتناسب مع عتبة أصول لا تزيد عن 3 مليارات رينغيت ماليزي لمدة ثلاث إلى خمس سنوات، يعمل هذا كمرحلة تأسيسية للمرخص لهم لإثبات جدواهم وعملياتهم السليمة، وللبنك المركزي لمراقبة أداء البنوك الرقمية المرخصة والمخاطر المصاحبة التي تنشأ من عملياتهم، ويطلب من البنوك الرقمية الامتثال للمتطلبات بموجب قانون الخدمات المالية لعام 2013 ("FSA") أو قانون الخدمات المالية الإسلامية لعام 2013 ("IFSA") ، بما في ذلك معايير التحوط، والشريعة، وسلوك العمل وحماية المستهلك، بالإضافة إلى مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، خلال المرحلة التأسيسية، ستخضع البنوك الرقمية المرخصة لمتطلبات تنظيمية أكثر بساطة تتعلق بكفاية رأس المال والسيولة واختبار الضغط والحوكمة الشرعية ومتطلبات الإفصاح العام[1].

تتوفر بنية تحتية جد متطورة لقطاع المدفوعات في المملكة العربية السعودية ومع ثقافة التعامل بالمدفوعات الرقمية في المجتمع السعودي هذا ما ساهم في نمو معاملات الأموال الإلكترونية والمعاملات البنكية عبر الهاتف المحمول كما يبين الشكل 3-22:

الشكل 3-22: معدل نمو معاملات الأموال الإلكترونية والمعاملات البنكية عبر الهاتف المحمول



Source :fintech news malaysia, bigpay, MALAYSIA FINTECH REPORT 2021, Malaysia 2021, p 17.

ارتفعت المعاملات البنكية عبر الهاتف المحمول بأكثر من الضعف لتصل إلى 460 مليار رينغيت ماليزي في عام 2020 من 200 مليار رينغيت ماليزي في عام 2019. وجاءت الزيادة في المعاملات مدعومة بزيادة قدرها 3 ملايين مشترك في الخدمات البنكية عبر الهاتف المتحرك في عام 2020 إلى 20.2 مليون مشترك، من 17.2 مليون مشترك في عام 2019. في حين كانت الخدمات المالية المتنقلة ترتفع قبل الوباء، كانت إجراءات الحجر الصحي هي المحفز الذي حفز الماليزيين على تبني عقلية رقمية / متنقلة أولا لتلبية احتياجاتهم البنكية. وإلى جانب الخدمات البنكية، يوجد في ماليزيا 47 جهة إصدار أموال إلكترونية غير مصرفية، وبلغت قيمة معاملات الأموال الإلكترونية 29 مليون رينغيت ماليزي في عام 2020. وأظهرت القفزة الكبيرة أن كلا من المستهلكين والتجار قد تكيفوا بسرعة مع الوضع الطبيعي الجديد، واعتمدوا خيارات الدفع غير النقدي.[2]

[1] مرجع سابق.

[2] fintech news malaysia, bigpay, MALAYSIA FINTECH REPORT 2021, Malaysia 2021, p 17

ثانيا: هيئة الأوراق المالية الماليزية (SC)

بالتنسيق مع بنك Negara Malaysia تقوم الهيئة بإطلاق برامج وبناء تحالفات من أجل رعاية وتحفيز التكنولوجيا المالية ومن ابرز جهودها نذكر:

1- تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية (Alliance of FinTech Community)

في سبتمبر 2015، أطلقت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) "تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية " (aFINity) لتحفيز ورعاية تطوير التكنولوجيا المالية في سوق رأس المال الماليزي، وهي بمثابة منصة للتفاعلات المستمرة بين اللجنة العليا بصفتها منظمًا لسوق رأس المال وجميع أصحاب المصلحة المعنيين بالتكنولوجيا المالية مثل المبتكرين والمؤسسات المالية والوكالات الحكومية والجهات الفاعلة في النظام البيئي والمستثمرين. [1]

2- المبادرات الرقمية

تتمثل هذه المبادرات في: [2]

- **إدارة الاستثمار الرقمي DIM:** هي شركة لإدارة الأموال تضم تقنيات مبتكرة لتقديم خدمات إدارة المحافظ التقديرية الآلية للمستثمرين.
- **التمويل الجماعي لحقوق المساهمين (ECF) :** هو شكل من أشكال جمع الأموال يسمح للشركات الناشئة أو المؤسسات الصغيرة الأخرى بالحصول على رأس المال من خلال استثمارات الأسهم الصغيرة باستخدام منصات عبر الإنترنت للإعلان عن مثل هذه العروض وتسهيلها لحشد من المستثمرين.
- **التمويل من نظير إلى نظير (P2P):** تمويل P2P هو شكل من أشكال الابتكار الرقمي الذي يوسع قدرة الشركات على الحصول على تمويل من مجموعة من المستثمرين عبر منصة عبر الإنترنت، على غرار القرض، يوفر المستثمرون في تمويل P2P رأس المال مقابل دفع الفائدة وسداد رأس المال، تنظم اللجنة العليا مشغلي منصات التمويل P2P من خلال تسجيلهم كمشغلين سوق معترف بهم.

الجدول 3-21: إحصاءات التمويل من نظير إلى نظير

السنة	2017	2018	2019	2020	2021
الملبغ بالرينغيت	32597200	181160250	41863576386	51268455256	1144048744087
عدد الحملات	604	1915	5584	7932	14303

المصدر: هيئة الأوراق المالية الماليزية.

الإقراض من نظير إلى نظير ينمو بسرعة حيت بلغ إجمالي العدد التراكمي للمصدرين 4218، ووصل المبلغ منذ سنة 2017 إلى ما يفوق 2.29 مليون رينجيت ماليزي، وإجمالي الحملات 30336.

- **تبادل الأصول الرقمية (DAX):** تعد بورصة الأصول الرقمية (DAX) منصة إلكترونية تسهل تداول الأصول الرقمية. تتيح منصات DAX للمستثمرين تداول الأصول الرقمية المسموح بها مثل Bitcoin (BTC) و Ether (ETH)و Ripple (XRP) و Litecoin (LTC) و Bitcoin Cash (BCH) ، ومن أجل تنفيذ الإطار

[1] الموقع الرسمي هيئة الأوراق المالية الماليزية، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متاح على الرابط:
https://www.sc.com.my/development/digital

[2] نفس المرجع أعلى.

التنظيمي للأصول الرقمية، دخلت اللجنة العليا وبنك نيجارا ماليزيا (BNM) في ترتيبات تنسيق لضمان الامتثال للقوانين واللوائح التي تقع ضمن اختصاص كلا المنظمين.

➢ **عرض الصرف الأولي (IEO):** عروض التبادل الأولية (IEOs) هي قناة بديلة لجمع الأموال للشركات المبتكرة من خلال تقديم الرموز الرقمية، والتي لا يمكن إجراؤها إلا عبر منصةIEO .في عام 2020 ، أصدرت اللجنة العليا المبادئ التوجيهية بشأن الأصول الرقمية التي تحدد إطار العمل لجمع الأموال من خلال عرض رمزي رقمي، والمتطلبات التنظيمية لتسجيل وتشغيل منصة IEO.

➢ **عهدة الأصول الرقمية(DAC)** : بينما يمكّن IEO الشركات من جمع الأموال عن طريق إصدار الرموز الرقمية في ماليزيا، يسمح أمناء الأصول الرقمية (DAC) للشركات بأن تكون أوصياء على الأصول الرقمية لضمان حماية أموال المستثمرين من السرقة أو الاختلاس أثناء عملية جمع التبرعات.

➢ **الخدمات الإلكترونية:** منصات الخدمات الإلكترونية عبارة عن منصات عبر الإنترنت توفر قنوات استثمار إضافية للمستثمرين عبر الشراكة التي تم تشكيلها بين مقدمي خدمات الدفع الإلكتروني والمحفظة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية مع حاملي تراخيص خدمات أسواق رأس المال لتوزيع منتجات أسواق رأس المال.[1]

3- برنامج Fikra Islamic Fintech Accelerator

برنامج فكرة لتسريع التكنولوجيا المالية الإسلامية (FIKRA) هو مبادرة مشتركة من قبل هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) وصندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال (UNCDF)، الهدف هو زيادة تعزيز النظام البيئي لسوق رأس المال الإسلامي (ICM) في ماليزيا من خلال تحديد وتوسيع نطاق حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة.

تدعم فكرة نمو حلول التكنولوجيا المالية الإسلامية المبتكرة من خلال الإرشاد المنظم، والوصول إلى شبكة من خبراء الصناعة وغيرهم في المجال، جنبًا إلى جنب مع التوجيه التنظيمي ذي الصلة والمشاركة مع المستثمرين لفرص التمويل، بشكل أساسي من خلال برنامج تسريع لمدة 3 أشهر[2].

المطلب الثاني: تقنيات التكنولوجيا المالية في ماليزيا

لم تصل التكنولوجيا المالية في ماليزيا إلى مرحلة النضج لكن هناك تبني واسع لتقنياتها خاصة مع دعم الجهات الحكومية وأبرزها العملات الرقمية والتمويل الجماعي.

أولا: البنك المركزي الماليزي BNM يقيم حاجة ماليزيا إلى عملة رقمية للبنك المركزي (CBDC)

أدى التقدم التكنولوجي والوتيرة المتزايدة للرقمنة إلى زيادة اعتماد المدفوعات الرقمية وظهور الأصول الرقمية الصادرة عن القطاع الخاص. تقوم BNM بنشاط بتقييم القيمة المحتملة المقترحة للعملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي على الرغم من أنه ليس لديها أي خطط فورية لإصدار واحدة.

[1] الموقع الرسمي هيئة الأوراق المالية الماليزية، مرجع سابق.

[2] UNCDF digital, Islamic Fintech Accelerator Programme — Malaysia, UN Capital Development Fund (UNCDF), United States of America, Consulted on: 18/03/2022, online: https://www.uncdf.org/finlab/fikra-islamic-fintech.

الجدول 3-22: تقييم المنظم للعملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي

	صادرة ومدعومة من جهة ذات سيادة	مُصدرة بشكل خاص ومدعومة بالأصول		مُصدرة بشكل خاص وغير مدعومة بأصول
		الأصول الرقمية		
أداة	1.عملة ورقية 2.الأوراق النقدية والمعدنية 3. العملة الرقمية للبنك المركزي (CBDC)	النقود الإلكترونية	عملة مستقرة (مثل عملة الدولار الأمريكي)	تبادل الرموز (مثل بتكوين) الرموز الأمنية رموز المرافق
مخزن القيمة	القيمة مدعومة من قبل هيئة ذات سيادة (بنك مركزي)	القيمة مدعومة بالعملة الورقية	القيمة مدعومة بالأصول (عملات ورقة أو سلع)	لا يوجد دعم رسمي لقيمتها وخاضعة لقوى السوق
وسيط التبادل	تستخدم بكثرة كوسيلة للدفع؛ تكتشف بعض البلدان إصدار عملة رقمية للبنك المركزي	تستخدم بكثرة كوسيلة للدفع	يمكن استخدامها كوسيلة دفع تخضع لفعالية آلية تثبيت القيمة	لا تستخدم على نطاق واسع كوسيلة للدفع بسبب قيود مختلفة (الأمن السيبراني..)
وحدة الحساب	تستخدم على نطاق واسع لتسعير السلع والخدمات	مقومة بالعملة الورقية	يمكن أن تكون مقومة بالعملة الورقية	لا تستخدم على نطاق واسع لتسعير السلع والخدمات

Source :fintech news malaysia, bigpay , Op_Cit, p 17.

وفي نفس السياق تم التعاون بين دولتي ماليزيا وقطر خلال سنة 2019 لإعطاء الإشارة الانطلاق أول منصة إسلامية إلكترونية يتم على مستواها تبادل العملات الرقمية المدعمة بالذهب، وتم الاتفاق على أنها ستكون متوافقة مع الشريعة، حيث تم تسميتها: **أي – دينار "I–DINAR** " وبني هذا العمل على دراسات واجتماعات مكثفة. وتوفر هذه المنصة العديد من المزايا، والتي منها تسوية العديد من العمليات المالية وأعمال الصرف والتجارة، كما أنها ستسمح بتداول مع أو مقابل أي سلع أو منتجات أو عملات مشفرة أو أي من مجموعة من الحلول والأدوات المالية وكذالك العقود المالية والتجارية من أي مكان وفي أي وقت على مستوى العالم بسهولة، وبما أن المنصة متوافقة مع الشريعة تم تحديد قيمة 1 دينار ضمن المنصة الالكترونية الإسلامية ب 1 غرام من الذهب، أي أنه سيشكل محفظة من الذهب أيضا، ما يوفر الأمان والسهولة للمستثمرين والمتعاملين، وإتمام العمليات المالية بسرعة[1].

- **العملات الرقمية المشفرة في ماليزيا**

يؤكد البنك المركزي الماليزي أن العملات المشفرة غير معترف بها كعملة قانونية في ماليزيا، لذلك ينصح أفراد الجمهور بإجراء العناية الواجبة اللازمة وتقييم المخاطر التي ينطوي عليها التعامل بالعملات المشفرة أو مع الكيانات التي تقدم خدمات مرتبطة بالعملات المشفرة.[2]

- **قائمة بتبادلات الأصول الرقمية المشفرة المسجلة**

بعد دخول أمر أسواق وخدمات رأس المال (الوصفات الطبية للأوراق المالية) (العملة الرقمية والرمز الرقمي (حيز التنفيذ في 15 يناير 2019، والإصدار اللاحق للمبادئ التوجيهية المنقحة بشأن الأسواق المعترف

[1] بريش رابح، يدو محمد، دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل لإسلامي، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص 618.

[2] Bank Negara Malaysia, **Anti-Money Laundering and Counter Financing of Terrorism (AML/CFT) – Digital Currencies** (Sector 6), Financial Intelligence and Enforcement Department. 2020.

بها في 31 يناير 2019 لتقديم متطلبات جديدة لـ مشغلي DAX ، سجلت اللجنة العليا الآن ثلاثة مشغلي سوق معترف بهم (RMOs) لإنشاء وتشغيل عمليات تبادل الأصول الرقمية المشفرة في ماليزيا. الكيانات التي لم تتم الموافقة عليها من قبل اللجنة العليا، بما في ذلك تلك التي كانت تعمل سابقًا في إطار الفترة الانتقالية، مطالبة بإيقاف جميع الأنشطة فورًا وإعادة جميع الأموال والأصول التي تم جمعها من المستثمرين.

سيتم تحديث هذه القوائم بانتظام ويتم تشجيع أفراد الجمهور على الرجوع إلى هذه القوائم عند التعامل مع عمليات تبادل الأصول الرقمية.

الجدول 3-23: قائمة العملات الرقمية المشفرة المتداولة في السوق المالي الماليزي

الترتيب	اسم العملة الرقمية المشفرة
1	Luno Malaysia Sdn. Bhd.
2	MX Global Sdn Bhd
3	SINEGY Technologies (M) Sdn. Bhd.
4	Tokenize Technology (M) Sdn. Bhd

Source: Bank Negara Malaysia, Anti-Money Laundering and Counter Financing of Terrorism (AML/CFT) – Digital Currencies (Sector 6), Financial Intelligence and Enforcement Department. 2020

يبين الجدول قائمة العملات الرقمية المتداولة في السوق المالي الماليزي اعتبارًا من 7 أكتوبر 2021، حيث يوجد فقط أربع عملات، على الرغم من توفر أكثر من 5000 عملة في العالم. هذا بسب عدم اعتبارها رسمية من طرف بنك نيجرا ماليزيا.

ثانيا: تكنولوجيا الثروة (WealthTech)

المستشارون الآليون يرون نموا في الازدهار تجمع WealthTech بين الثروة والتكنولوجيا لتعزيز إدارة الأصول والثروات، ومن بين الحلول الشائعة في هذا المجال المستشارون الآليون، وهي خدمة آلية تستخدم التعلم الآلي والخوارزميات لتقييم تحمل المخاطر وإدارة الأصول. تقوم شركات **WealthTech** برقمنة عمليات إدارة الاستثمار بالإضافة إلى تقديم أدوات رقمية مبتكرة وهياكل رسوم شفافة لمساعدة المستهلكين على إدارة أصولهم بشكل أفضل.

من أهم المستشارون الآليون (Robo-advisors) في ماليزيا مايلي:

- **MyTHEO:** هو مشروع مشترك بين THEO، أول خدمة استشارية روبوتية في اليابان، و **Silverlake** ، تديرها GAX MD التي هي أداة خدمة إدارة الاستثمار الرقمي ومرخصة من قبل هيئة الأوراق المالية الماليزية كمزود خدمة إدارة الاستثمار الرقمي. تنشر **MyTHEO** الذكاء الاصطناعي لتتبع قاعدة مخاطر استثماراتها. لديهم أكثر من 160.000 مستثمر بأكثر من 1.5 مليار دولار أمريكي من الأموال لإدارتها.[1]
- **StashAway:** هي شركة متخصصة في إدارة الثروات الرقمية ومقرها سنغافورة للمستثمرين الأفراد المعتمدين. كانتStashAway أول شركة يتم ترخيصها في ماليزيا في أواخر عام 2018. وهي تستخدم إستراتيجية الاستثمار الخاصة وتستفيد من بيانات الاقتصاد الكلي.
- **Wahed Invest:** تم إطلاقه لأول مرة في عام 2017، وهم شركة تكنولوجيا مالية مقرها نيويورك، تقدم خدمات مالية رقمية لعملاء التجزئة على مستوى العالم، بدءًا من إدارة الثروات الأخلاقيةوتوسعت في جنوب شرق آسيا، مع

[1] الموقع الرسمي لشركة MyTHEO ، تاريخ الإطلاع: 2022/03/17، متاح على الرابط: https://www.mytheo.my/mytheo /

قاعدة إقليمية في ماليزيا في 2019، وأصبحت أول منصة استثمار رقمية إسلامية في البلاد. وهي تتيح للمستثمرين الوصول إلى محفظة متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية تتسم بالشفافية وبأسعار معقولة خاصة الأسهم. [1]

➢ **Akru:** وهي أول منصة استشارية روبوتية محلية في ماليزيا، خوارزميات خاصة لتحليل ملف تعريف المستثمرين وتفضيلاتهم وأهدافهم المالية لإنشاء خطط استثمارية مخصصة، تؤكد عمليتها على الأمان والخصوصية باستخدام تقنية blockchain غير القابل للتغيير للمعاملات وسجلات الملكية، يعمل استخدام الرموز الأمنية والمحافظ متعددة التوقيع معًا لإكمال السجل غير القابل للتغيير للملكية المسجلة على blockchain والتخفيف من مخاطر الاحتيال[2].

رابعا: التمويل الجماعي للأسهم

بفضل الدعم من قبل الحكومة للتمويل الجماعي للأسهم (ECF) والذي هو مسجل لدى هيئة الأوراق المالية الماليزية(SC) للإعلان عن هذه العروض وتسهيلها لحشد من المستثمرين. بحيث تم تسجيل 10 منصات ECF، وشهدت منصات ECF الماليزية نموا كبيرا يتماشى مع دعوة الحكومة لمقدمي الخدمات المالية لتبني التكنولوجيا لتطوير سوق رأس مال أكثر شمولا وابتكارا وكفاءة. وقد ضاعفت الحكومة استثماراتها من خلال منحة مطابقة تديرها اللجنة العليا وتستثمر في الشركات المستضافة على التمويل الجماعي للأسهم ومنصات P2P التي تنظمها اللجنة العليا. من خلال تخصيص 80 مليون رينجيت ماليزي وزيادة حدود جمع الأموال إلى 10 ملايين رينجيت ماليزي من الحد السابق البالغ 5 ملايين رينجيت ماليزي. منذ عام 2016، جمعت منصات ECF حوالي 199 مليون رينجيت ماليزي استفاد منها 150 جهة إصدار من خلال 159 حملة. تحول حجم الحملة في عام 2020 نحو مبالغ أكبر لجمع التبرعات، حيث تم رفع 84٪ من الحملات إلى ما بعد علامة RM500,000.

تمويل P2P: تنظم اللجنة العليا مشغلي منصات تمويل P2P من خلال تسجيلهم كمشغلين سوقيين معترف بهم. منذ عام 2017، جمع تمويل P2P ما مجموعه 1.14 مليار رينجيت ماليزي. وقد قدمت التمويل ل 2,801 جهة إصدار من خلال 15,862 حملة ناجحة. وفي عام 2020، تضمنت غالبية الحملات (77٪) تمويلا قصير الأجل، مع فترات سداد مدتها 3 أشهر أو أقل. كان رأس المال الذي تم جمعه من الحملات الناجحة في عام 2020 مخصصا بشكل أساسي لرأس المال العامل.[3]

وقد جمع هذا القطاع أموال في سنة 2019 و 2020 كما يبين الجدول التالي:

الجدول 3-24: جمع رأس المال بملايين رينغيت ماليزي

	التمويل الجماعي للأسهم		تمويل P2P	
	تراكمي	كل سنة	تراكمي	كل سنة
2019	71.5	22.9	632.4	418.6
2020	199.2	127.7	1,135.7	503.3

Source : MALAYSIA FINTECH REPORT 2021.

[1] الموقع الرسمي لشركة Wahed Invest، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متاح على الرابط: https://wahedinvest.com/about-wahed-inc/

[2] الموقع الرسمي لمنصة AKRU، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متا على الرابط: https://www.akru.co/help-center

[3] fintech news malaysia, bigpay, MALAYSIA FINTECH REPORT 2021, Malaysia 2021, p p 17 28.

التمويل P2P جمع أموال مضاعفة مقارنة ب التمويل الجماعي للأسهم خاصة في ظل ظروف الحجر الصحي حيث أجبرت العديد من الأفراد استخدام هذه التقنيات.

توزيع مبلغ التمويل بالنسبة ل التمويل الجماعي للأسهم و تمويل P2P كان ضمن فئات بحسب حجم التمويل المجمع في وعاء معين وكما يوضح الجدول 3-24 توزيع مبلغ التمويل بملايين رينغيت ماليزي وهي كالتالي:

الجدول 3-25: توزيع مبلغ التمويل بملايين رينغيت ماليزي

		اقل2/1 مليون رينغيت	بين ½ مليون إلى 1.5 مليون رينغيت	بين 1.5 مليون و 3 مليون رينغيت	اكبر من 3 مليون رينغيت
التمويل الجماعي للأسهم	2019	%16	%39	%35	%10
	2020	%57	%25	%18	%0
تمويل P2P	2019	%74	21%	21%	5%
	2020	72%	20%	20%	8%

Source : MALAYSIA FINTECH REPORT 2021.

خامسا: تكنولوجيا التأمين

أصدر بنك Negara Malaysia ورقة مناقشة حول إطار الترخيص لشركات التأمين الرقمية ومشغلي التكافل. حيث تحدد ورقة المناقشة الإطار المقترح لترخيص شركات التأمين الرقمية الجديدة ومشغلي التكافل (DITOs)لتشجيع الابتكار الرقمي في قطاع التأمين والتكافل شرط أن يكون لها حد أدنى من رأس المال المدفوع أقل من 40 مليون رينغيت ماليزي، ويهدف الإطار المقترح إلى جذب شركات رقمية جديدة يمكنهم تقديم حلول مبتكرة لمعالجة فجوات الحماية الحرجة بين قطاعات السوق غير المخدومة والمحرومة، بالإضافة إلى تعزيز تجربة العملاء ورفع الثقة.[1]

سادسا: التكنولوجيا التنظيمية

أطلق CIMB Bank و CIMB Islamic Bank حساب التوفير CIMB OctoSavers-i، وهو أول حساب إسلامي رقمي بالكامل حيث يتم تنفيذ عملية فتح الحساب وإلحاقه ذاتيًا بالكامل عبر الإنترنت. ويتلقى العملاء الجدد بطاقةOcto Debit Mastercard التي تم إطلاقها حديثًا عبر البريد للحصول على تجربة مريحة بدون فروع بنكية. أصبح إجراء فتح الحساب عبر الإنترنت بالكامل ممكنًا من خلال الاستفادة من إرشادات اعرف عميلك الإلكترونية (e-KYC) الخاصة بـ.Bank Negara

يساعد الإعداد الرقمي الجديد الشامل على زيادة حماية صحة العملاء أثناء الوباء من خلال عدم جعلهم يتقدمون في أحد الفروع. يمكن للعملاء الجدد من الماليزيين الذين تبلغ أعمارهم 18 عامًا وما فوق التقدم بطلب للحصول على حسابi OctoSavers من خلال تطبيق CIMB Apply الذي يمكن تنزيله من Google Play ومتجر التطبيقات.

سيتم إجراء عملية التحقق من العميل من خلال e-KYC في التطبيق[2].

[1]Fintech news Malaysia, **BNM Paves the Way for Digital Insurance with Proposed Licensing Framework,** INSURTECH, consulted at: 17/03/2022, online: https://fintechnews.my/insurtech-malaysia/.

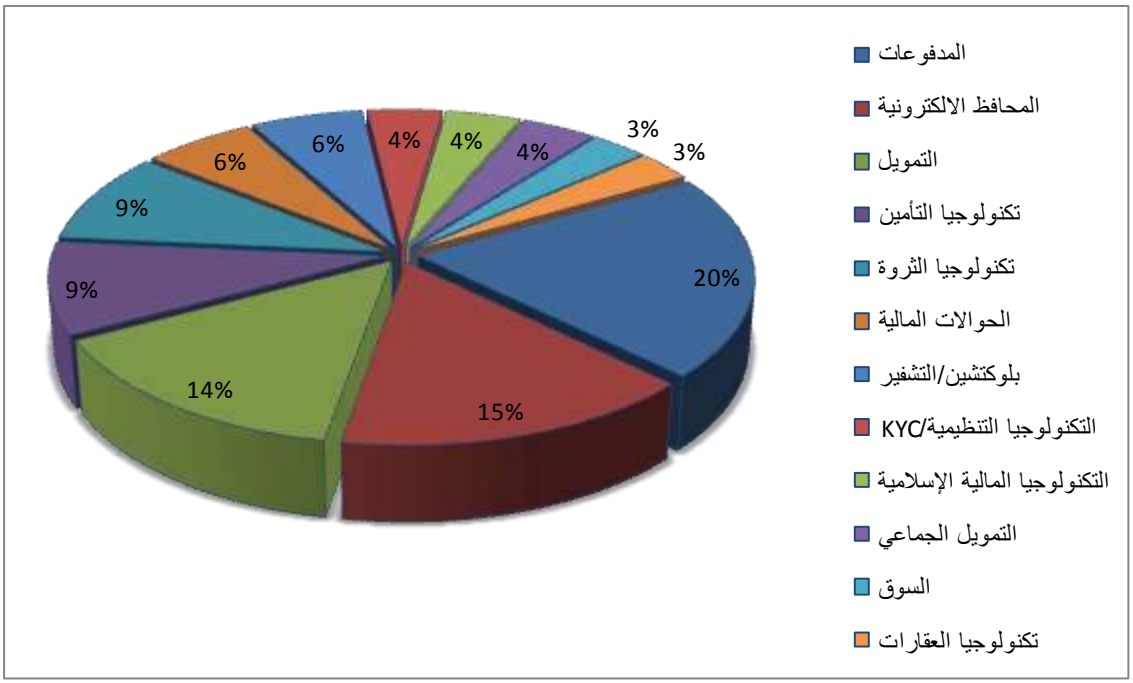
[2] Fintech news Malaysia, **REGTECH,** consulted at: 17/03/2022, online: https://fintechnews.my/regtech-fintech-regulation-malaysia/.

المطلب الثالث: تطور التكنولوجيا المالية في ماليزيا

تتميز دولة ماليزيا بتنوع النظام البيئي للتكنولوجيا المالية التي مكنت من فتح فرص جديدة لتحسين الكفاءات وتخفيض التكاليف وتعزيز خدمات العملاء، في هذه الظروف بدأ البنك المركزي الماليزي بمراجعة بعض القوانين المرتبطة بالتكنولوجيا المالية لتغييرها أو تعديلها حسب الحاجة، لضمان أن يكون الإطار التنظيمي مناسبا لإدارة المخاطر مع تشجيع الابتكار الإنتاجي لخفض التكاليف وتحسين نوعية الخدمة للمستهلكين.

تتكون بيئة التكنولوجيا المالية في دولة ماليزيا من 12 قطاع كما هو مبين في الشكل 4-23:

الشكل 3-23: المشهد الماليزي للتكنولوجيا المالية



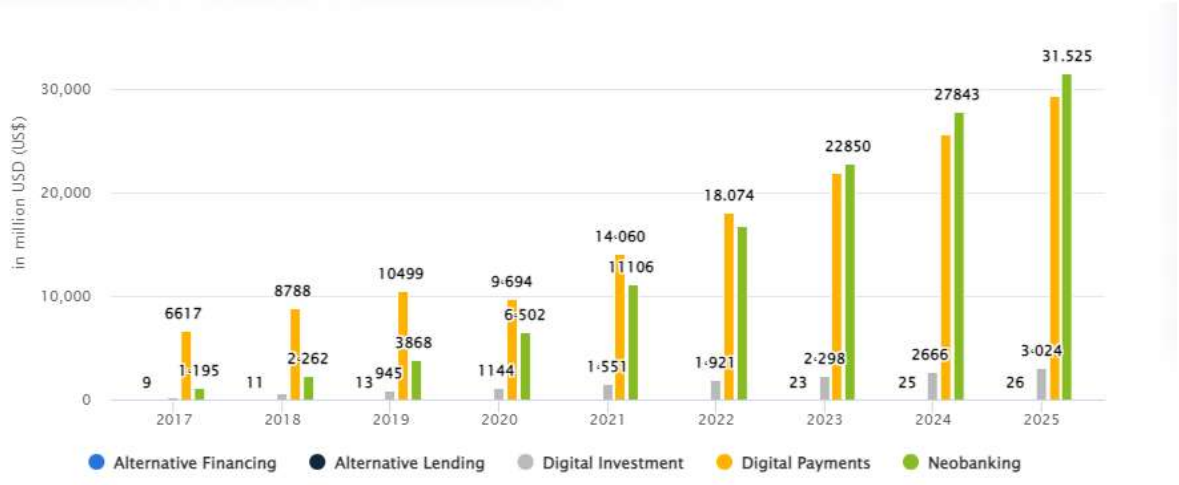
Source : MALAYSIA FINTECH REPORT 2021

المدفوعات الرقمية والمحافظ الإلكترونية تقود مجال التكنولوجيا المالية الماليزية بنسبة 20% و 15%، يأتي بعدها قطاع التمويل بنسبة 14%، وتليه قطاعات أخرى بنسب متقاربة، ويعتبر مشهد التكنولوجيا المالية متطور في ظروف الدعم من الحكومة الماليزية والهيئات التنظيمية بقيادة البنك المركزي وهيئة السوق المالي، حيث أعلنت شركة الاقتصاد الرقمي الماليزية ("MDEC") Sdn Bhd مؤخرا أن ماليزيا لديها القدرة على أن تصبح مركزًا رقميا لرابطة دول جنوب شرق آسيا لأن ماليزيا في وضع يمكنها من نشر نمو الاقتصاد الرقمي في جميع أنحاء المنطقة، وبالمثل، أطلق تعداد ASEAN FinTech لعام 2018 التابع لشركة Ernst & Young على ماليزيا اسم "مركز التكنولوجيا المالية الناشئة في آسيا".[1]

قيمة الصفقات تختلف من قطاع لأخر وفي الشكل التالي يتم توضيح ذالك

[1] MALAYSIA FINTECH REPORT 2021, op-sit.

الشكل 3-24: قيمة الصفقة حسب القطاع.



Source : https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

القطاع الأكبر حجما في السوق هو المدفوعات الرقمية ومن المتوقع أن تصل قيمته الإجمالية للمعاملات 18074 مليون دولار أمريكي في نهاية عام 2022، يليه قطاع البنوك الجديدة من المتوقع يتجاوز سقف 31 ألف دولار بحلول سنة 2025. هذا في ظل دعم الحكومة ومناهج التحول الرقمي حيث وصلت مساهمة الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي الإجمالي الماليزي إلى 20٪ في عام 2020، بزيادة من 19.1٪ أو 289 مليار رينجيت ماليزي في عام 2019. وقد نجح التحول الرقمي المتزايد لاقتصاد في تعزيز تشكيل المزيد من الشركات الناشئة المحلية في مجال التكنولوجيا المالية وكذلك جذب المزيد المستثمرين في النظام البيئي للتكنولوجيا المالية بدعم من الحكومة الماليزية والهيئات التنظيمية.[1]

قطاعات التكنولوجيا المالية في ماليزيا تمكنت من تحقيق صفقات معتبرة وتختلف من قطاع لأخر وهو موضح في الجدول 3-26:

الجدول 3-26: قيمة الصفقة حسب القطاع بالمليون رينغيت ماليزي

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
التمويل البديل	9	11	13	14	18	21	23	25	26
الإقراض البديل	12	14	14	13	15	16	16	16	17
الاستثمار الرقمي	270	629	945	1144	1551	1921	2298	2666	3024
المدفوعات الرقمية	6617	8788	10499	9694	14060	18074	21874	25667	29348
البنوك الجديدة	1195	2262	3868	6502	11106	16822	22850	27843	31525

Source : https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

[1] البنك المركزي الماليزي، مرجع سابق.

الارتفاع في استخدام الخدمات البنكية عبر الهاتف المحمول وخيارات الدفع غير النقدي أصبح اتجاه حتمي حيث يواصل المستهلكون تكييف الوضع الطبيعي الجديد ليناسب أسلوب حياتهم، نتيجة لذلك، نمى التمويل والإقراض البديل من 9 و 12 مليون رينغت سنة 2017 إلى 14 و 13 مليون رينغيت سنة 2020، أما الاستثمار الرقمي فهو ينمو بمعدل سريع جدا حيث يتوقع أن يصل إلى 3 مليار رينغيت في سنة 2025، خاصة مع ظروف الحجر الصحي ضد مخاطر فيروس كورونا، كانت حتمية التعاملات الرقمية مهمة جدا في التأثير على التحويل الرقمي، كذالك البنوك أدركت مدى أهمية التوجه نحو رقمنة أنشطتها وفتح بنوك رقمية جديدة وبالتالي فإنه من المتوقع أن ينمو الاستثمار فيها من 1 مليار إلى 3 مليار رينغيت خلال 8 سنوات يعد2017، وبالنسبة للمدفوعات الرقمية نمت من 6617 مليون رينغيت في عام 2017 إلى 9694 مليون رينغيت في عام 2020 ومن المتوقع أن تنمو بأكثر من الضعف لتقارب 3 مليار في 2025، نظرا للزيادة في عدد مشتركي الخدمات البنكية عبر الهاتف المحمول إلى 20.2 مليون في عام 2020 مقارنة بـ 17.2 مليون في عام 2019، حجم المعاملات للخدمات البنكية عبر الإنترنت، والمحفظة الإلكترونية، وارتفع تسجيل التجار لقبول رمز الاستجابة السريعة بنسبة 49٪ و 131٪ و 164٪ على التوالي مقارنة بعام 2019[1].

الشكل 3-25: نمو قيمة الصفقة حسب القطاع



Source : https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

من المشهد العام للقطاعات البارزة في التكنولوجيا المالية لدولة ماليزيا يتوقع أن تتناقص معدلات النمو لكل القطاعات تدريجا هذا راجع لان التكنولوجيا المالية في مراحلها الأولى وتجذب حاليا عدد كبير من المستهلكين، شيئا فشيئا يندمج اغلب الأفراد في موجة التكنولوجيا المالية وبالتالي يتشبع السوق الماليزي بالتدريج، ومنه تسجل معدلات نمو متناقصة على مدى سنوات الدراسة.

يرتبط نجاح التكنولوجيا المالية بزيادة عدد المستخدمين وبالتالي من الضروري جدا الاهتمام بمتوسط قيمة المعاملة لكل مستخدم حتى يمكن تشخيص الواقع وبناء خطط تطويرية وزيادة التوعية ونشر ثقافة خدمات التكنولوجيا المالية في ماليزيا.

[1] https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia.

الشكل 3-26: متوسط قيمة المعاملة لكل مستخدم



Source : https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

حتى الآن لا يمكن تقدير التأثير المستقبلي لتقنيات التكنولوجيا المالية مثل الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والبلوكتشين، لهذا فإن تخلي المستخدمين عن المعاملات المالية التقليدية والانضمام إلى الرقمية منها يكون بالتدرج تماشيا مع تجربة التقنيات الحديثة والمزايا التي توفرها، وبالتالي متوسط قيمة المعاملة لكل مستخدم في تزايد مستمر لمختلف القطاعات، وأبرزها المدفوعات والبنوك الجديدة حيث من متوقع أن تصل ما يقارب 711 و 3439 دولار على التوالي، ومن المتوقع أن يصل متوسط قيمة المعاملة لكل مستخدم في قطاع التمويل البديل إلى 31.538 دولارا أمريكيا في نهاية عام 2022 وأن تفوق 33 ألف دولار لكل مستخدم سنة 2025.

عدد المستخدمون في قطاعات التكنولوجيا المالية بدولة ماليزيا يرتكز أكثر في قطاع المدفوعات ولكن لباقي القطاعات حصة متنامية كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل 3-27: المستخدمون حسب القطاعات بالمليون



Source : https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

بالنسبة للمستخدمين، فإن مستخدمي قطاع المدفوعات الرقمية هو الأسرع نموا، ومن المتوقع أن يصل عدد المستخدمين إلى 18.40 مليون مستخدم بحلول عام 2025، نظرا لحاجة أغلب الأفراد في المجتمع بشكل يومي

للقيام بمختلف المدفوعات، يليه قطاع البنوك الجديدة ومن المتوقع أن يصل إلى 2.35 مليون مستخدم في 2025، هذا في ظل جهود البنك المركزي الماليزي في تحديد شروط منح التراخيص للبنوك الرقمية الجديدة ودعمها بتوفير البيئة الملائمة خاصة البني التحتية الرقمية التي تسمح بإنشاء أنواع جديدة من الاتفاقيات والإجراءات في المجالات التقليدية للبنوك مثل الإقراض واستراتيجيات الاستثمار والمدفوعات.

تشمل خصائص عملية رقمنة الخدمات المالية ما يلي: الوصول المبسط للمستخدمين النهائيين عبر الإنترنت أو تطبيقات الهاتف المحمول، وزيادة سرعة معالجة العمليات الآلية ، وخفض التكاليف، والتركيز بشكل أقوى على خدمة العملاء، والمزيد من الراحة ، وزيادة الشفافية و استغلال تأثيرات الشبكة[1].

المطلب الرابع: شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

لقد فتح ظهور التكنولوجيا المالية فرصا جديدة يمكن أن تفيد الصناعة المالية الإسلامية بشكل كبير، وتم إنشاء نماذج أعمال مختلفة تساعد في تحسين وتبسيط المعاملات المالية، وتعتبر شركات التكنولوجيا المالية هي المحرك الأساسي للقطاع حيث وصلت في ماليزيا إلى 233 شركة تكنولوجيا مالية في 2020 منها 7 شركات متوافقة مع الشريعة الإسلامية وهي تقدم خدمات متنوعة.

1- منصة finterra: شركة رائدة قائمة على التكنولوجيا تقدم تطبيقات إسلامية قائمة على blockchain تعالج القضايا العالمية، تأسست Finterra في عام 2017 ولديها حاليًا وجود في ماليزيا وسنغافورة وهونغ كونغ والإمارات العربية المتحدة والهند. تم تطوير WAQFChain ، المنتج الرئيسي لشركة Finterra ، لتنشيط النظام الاقتصادي الاجتماعي الإسلامي للعصر الرقمي باستخدام تقنية blockchain مع الامتثال التنظيمي ذي الصلة المضمّن في المنتج، يحل WAQFChain التحديات الأساسية في فتح ودمج خيارات زيادة رأس المال وإدارة الوقف وإدارة الأصول.[2]

2- منصة Wakaful: منصة وقف رقمي مخصصة لتقديم الخدمات المالية للمجتمعات المحرومة، تستخدم العقود الذكية القائمة على Ethereum كأساس لحلول الوقف الرقمي، مما يتيح إدارة الأصول الوقف الخاصة بالمانح بسهولة أكبر، بمجرد تخصيص الأصل لغرض خيري باستخدام الوقف، يصبح الأصل مستقلاً ودائمً، يتيح لنا استخدام البلوكتشين العامة تقديم عقود ذكية غير قابلة للتغيير مع مسار تدقيق على استخدام الأصل، مما يضيف طبقة من الشفافية التي تشتد الحاجة إليها. صندوق الوقف عبارة عن مجموعة من الأموال المخصصة من قبل أي شخص اعتباري من أجل قضية خيرية محددة، انطلاقاً من الشمول المالي، توفر فرق "Wakaful " حلاً ممكّنًا من blockchainلإدارة الصناديق الائتمانية الوقفية وإدارتها نحو هدف مشترك يحدده منشئو الصندوق، يوفر برنامج Wakafulالأمان والمساءلة للحفاظ على هذه الصناديق في أمانة ولكن تتم إدارة الأموال من قبل مؤسسي الصندوق المعنيين من خلال منصة Wakaful، بهدف تمكين الاقتصاد الخيري الرقمي الذي يقدم خدمات مالية بديلة لمن يعانون من نقص الخدمات والمحرومة من الخدمات.

تم إنشاء منصة "حوكمة الوقف" التابعة لـ Wakaful باستخدام عقود ذكية مبنية على Blockchain Ethereum المصممة لتوفير الشفافية للعملاء، يوفر استخدام تقنية Blockchain العديد من المزايا لحالة الاستخدام هذه لأنها

[1] https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

[2] الموقع الرسمي لمنصة فانتيرا، مرجع سابق.

توفر مسار تدقيق يمكننا استخدامه لتحريك التقارير المالية في الوقت الفعلي إلى أصحاب المصلحة حول استخدام الأصول المخصصة، ويمكن أن تكون الأصول أصولًا منقولة مثل النقد أو السيارات أو الأصول غير المنقولة مثل الأراضي أو المباني.[1]

3- إيثيس Ethis: هي شركة رائدة في مجال التكنولوجيا المالية والاستثمارات المؤثرة والتمويل الجماعي الإسلامي مقرها في ماليزيا مع مجتمع عالمي متزايد من الممولين لأكثر من 80 دولة، مرخصة لتشغيل منصات الاستثمار، وعلى الأخص لتمويل P2P من قبل هيئة الخدمات المالية في إندونيسيا والتمويل الجماعي للأسهم من قبل هيئة الأوراق المالية في ماليزيا، وهي متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

قامت Ethis ببناء سجل أولي من 2016 إلى 2020 في الإسكان الاجتماعي في إندونيسيا، حيث قام المستثمرين من أكثر من 50 دولة بتمويل مشاريع التنمية لبناء ما يقرب من 10000 منزل.

الجدول 3-27: مجوع أنشطة شركة إيثيس

المعاملات	إطلاق الحملات	البلدان
16428 +	**345** +	84 +

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: https://ethis.co/id/discover/

تقدم الخدمات المرتبطة ب: التمويل من نظير إلى نظير (P2P) ؛ التمويل الجماعي لحقوق الملكية والتمويل الجماعي الخيري (القائم على التبرع).[2]

4- منصة الصدق As-Sidq: هي عبارة عن منصة متكاملة للعثور على المنتجات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والمطابقة لها والتقدم إليها والتي تصدرها المؤسسات المالية مثل البنوك والتعاونيات وشركات إقراض الأموال المرخصة (PPW) المعترف بها من قبل بنك Negara Malaysia (BNM)، Angkatan Koperasi Kebangsaan Malaysia Berhad (ANGKASA) أو وزارة الإسكان والحكومة المحلية (KPKT).[3]

5- منصة الصدقة العالمية Global Sadaqah: هي منصة إدارة المسؤولية الاجتماعية للشركات والزكاة والأوقاف، وتعمل جنبًا إلى جنب مع أصحاب المصلحة بما في ذلك الهيئات الدينية والمؤسسات والبنوك والشركات والجمهور لزيادة كفاءة واستدامة وتأثير التمويل الاجتماعي، وهي ملتزمة بمعايير الاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) (معايير الاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) هي مجموعة من المعايير للشركات والشركات في ماليزيا، يجب اتباعها من أجل التوافق مع مبادئ الشريعة الإسلام) و معايير IDE للمتوافقة مع بدء التشغيل؛ بالاضافة لمعايير IDE للتوافق مع المنتجات والخدمات التقنية.[4]

6- منصة PayHalal: تقدم خدمات مرتبطة ب: الزكاة، الصدقة، التجار، موارد التاجر، عرض عربة الحلال، دفع تجريبي، وتمكن المنصة من حلول قناة Fintech الإسلامية عبر الإنترنت إلى العديد من حلول API الأخرى

[1] الموقع الرسمي لمنصة wakaful، تاريخ الإطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: http://wakaful.com/about/

[2] الموقع الرسمي لشركة إيثيس، تاريخ الاطلاع، متاح على الرابط: https://ethis.co/id/discover/

[3] الموقع الرسمي لمنصة الصدق، تاعريخ الاطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: https://www.as-sidq.com/

[4] الموقع الرسمي لشركة الصدقة العالمية، تاريخ الاطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: https://globalsadaqah.com/

التي تحركها البيانات الضخمة، تهدف PayHalal إلى الاتصال بالمستهلكين الذين يرغبون في إجراء معاملات مالية بدونها، سوقة فينتك Sdn Bhd هي شركة مسجلة في ماليزيا، ولديها رأس مال مدفوع قدره 10،000،000 رينقيت ماليزي. تقدم سوقة فينتك Sdn Bhd حلول التكنولوجيا المالية المصممة لجعل ماليزيا الوجهة رقم 1 للخدمات المالية الرقمية الإسلامية، وتشهد حلول التكنولوجيا المالية الإسلامية من PayHalal من قبل أماني أدفايزر Sdn Bhd تهدف سوقه للتكنولوجيا المالية إلى تحقيق الفوائد الكاملة للتكنولوجيا المالية الإسلامية للمسلمين، التي يتم تنفيذها بشراكات مع مختلف البنوك الإسلامية والتجار الحلال.

تستضيف PayHalal جميع حساباتك البنكية في تطبيق واحد، يتيح خطة جديدة تتبع جميع الأموال في وقت واحد، حتى لو كانوا مع بنوك مختلفة، يمكن أن يوفر المال فضلا عن توفير الراحة، سيتمكن عملاء الخدمات البنكية الإسلامية قريبا من رؤية حساباتهم من مختلف مقدمي الخدمات في مكان واحد، مما يسهل عليهم إدارة أموالهم. سيتمكن مستخدمو PayHalal من رؤية وإدارة جميع حساباتهم الإسلامية على شاشة واحدة، بغض النظر عمن يتعاملون معه.[1]

7- PitchIN: بدأت رحلتها في التمويل الجماعي، أولا كمنصة للتمويل الجماعي للمكافآت في عام 2012. وهي تمتلك سجلات للمشاريع التي جمعت أكبر قدر من الأموال ولأكبر عدد من الداعمين لمشروع واحد، لقد نفذت بنجاح عددًا كبيرًا من مشاريع التمويل الجماعي الرائدة مثل أول مهرجان Indie على الإطلاق في بينانغ، TAPAUfest، مشروع أفلام GoGo حسب الطلب ، أول تمرين تعاوني للتمويل الجماعي بين القطاعين العام والخاص مع تحدي PitchIN–MaGIC ، مشروع MDEC الاجتماعي لـ مساعدة ضحايا الفيضانات في شرق ماليزيا ، TeeSomethingNice، مشروع تي شيرت احتفالًا بهاري ماليزيا وميرديكا 2014 وساعد في تأمين مكان دائم لـ Wok It ، وهو مطبخ متنقل يقدم وجبات سريعة ومخصصة لزيادة الموارد المالية لبناء مطبخهم وإنشاء منزل دائم.

في عام 2015 ، تقدمت شركة PitchIN ونجحت في تأمين التسجيل كمشغل سوق معترف به (RMO) مع هيئة الأوراق المالية الماليزية لتقديم منصة تمويل جماعي للأسهم للشركات التي تم تأسيسها محليًا في ماليزيا.[2]

[1] الموقع الرسمي لمنصة PayHalal، تاريخ الإطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: https://payhalal.my/

[2] الموقع الرسمي لشركة PitchIN، تاريخ الإطلاع: 2022/03/18، متاح على الرابط: https://equity.pitchin.my/about-pitchin

خلاصة

شركات التكنولوجيا المالية هي المحرك الأساسي لقطاع التكنولوجيا المالية حيث أصبحت تقدم خدمات تنافس البنوك والمؤسسات المالية خاصة في ظل السهولة والأمان وتقليل التكلفة، إضافة إلى شركات التكنولوجيا العملاقة التي اقتحمت مجال الخدمات المالية مستفيدة بذلك من حجم عملائها الضخم وإمكانياتها التكنولوجية العالية ما سهل عليها دخول السوق من باب المدفوعات الرقمية، في هذه الظروف تظهر سيناريوهات عديدة أهما سيناريو التعاون بين هذه الشركات والبنوك والمؤسسات المالية، لهذا من الضروري أن تقوم المؤسسات التقليدية من الابتكار والتطوير لخدماتها ومنتجاتها بما يلبي طلبات المجتمع وبالاستعانة من التقنيات الحديثة.

تنطلق رحلة تبني التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية التقليدية أو الإسلامية من الجهات التنظيمية الحكومية في الدول من خلال توفير البيئة المناسبة، وهذا ما قامت به دولة المملكة العربية السعودية من خلال جهود هيئة السوق المالية والبنك المركزي وهذا بإنشاء الهيئة التطويرية التي تساهم في ابتكار وتطوير المنتجات وإطلاقها لمختبر التكنولوجيا المالية وإعداد البيئة التجريبية، هذا جعل السعودية أكبر سوق إسلامي للتكنولوجيا المالية على مستوى العالم، وازداد التمويل في التكنولوجيا المالية بالسعودية بنسبة 65٪ على مدار عام 2020، وتتوجه نحو إطلاق عملات رقمية للبنك المركزي وتدعم البنكية المفتوحة والتكنولوجيا التنظيمية.

وفي نفس السياق قامت دولة ماليزيا بدعم التكنولوجيا المالية من خلال جهود البنك المركزي الماليزي وأبرزها إطلاق برنامج Fintech Booster وبناء البيئة التجريبية لتوفير بيئة تنظيمية مواتية لنشر التكنولوجيا المالية وتسهيل الابتكار الشامل في القطاع المالي الماليزي مع تحديد السياسة الخاصة بإطار الترخيص للبنوك الرقمية، وقامت هيئة الأوراق المالية الماليزية (SC) بإنشاء تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية وعديد المبادرات الأخرى، هذا ساهم في نشأة 233 شركة تكنولوجيا مالية في 2020 منها 7 شركات متوافقة مع الشريعة الإسلامية وهي تقدم خدمات متنوعة، بالإضافة إلى العديد من البنوك الرقمية.

الفصل الرابع: دراسة تحليلية تقييمية لحالة الجزائر

تمهيد

يعرف المجتمع الجزائري عزوف عن مختلف المعاملات المصرفية والمالية لأسباب مختلفة أهمها عدم توافقها مع الشريعة الإسلامية، حيث هناك فئات واسعة من الأفراد تبحث عن منتجات الصناعة المالية الإسلامية وترغب في استهلاكها، هذا ما حفز السلطات الجزائرية من أجل زيادة استقطاب الأموال التي هي في دائرة السوق السوداء إلى داخل الدائرة المصرفية والمالية، بحيث قامت بتأسيس بيئة تشريعية من خلال القانون 18-02 الصادر في 2018 ثم قانون أخر يلغيه في 2020 الذي وضع الأرضية القانونية لتقديم منتجات التمويل الإسلامي ومنتجات التأمين التكافلي من قبل البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية وفتح النوافذ الإسلامية في نظيراتها التقليدية وخاصة العمومية منها.

وفي هذا الفصل يتم عرض واقع الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر إلى جانب هذا يتم عرض إمكانيات ومتطلبات التوجه نحو التكنولوجيا المالية في الجزائر من حيث توفر البني التحتية التنظيمية والتشريعية والأهم هي البنية التحتية التقنية، وما يمكن تبنيه وما هو ممكن تطبيقه في بلادنا بالاستفادة من عرض التجربتين السعودية والماليزية في الفصل السابق.

المبحث الأول: الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر؛

المبحث الثاني: واقع التوجه نحو التكنولوجيا المالية في الجزائر؛

المبحث الثالث: حلول التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر؛

المبحث الأول: الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر

بعد 32 سنة من اعتماد الصناعة المالية والمصرفية الإسلامية في الجزائر، بتأسيس بنك البركة، وبعدها بنك السلام، ثم توسيع هذه الخدمة إلى البنوك العمومية، لجذب أموال السوق السوداء.

المطلب الأول: البيئة التنظيمية والتشريعية صناعة المالية الإسلامية بالجزائر

قدم المشرع الجزائري العديد من القوانين المالية والمصرفية خلال فترات من الزمن، ومن بين ابرز القوانين هو قانون النقد والقرض 10/90 في 1990، الذي جاء في ظروف التخلي عن الاشتراكية وإعطاء استقلالية أكثر للبنك المركزي، ثم بعدها اصدر الأمر 03-11 في 2003 والذي الغي القانون 10/90، ثم جاءت بعده عدت تعديلات له ولا يزال ساري التطبيق في للنظام المصرفي الجزائري إلى حد الآن.

أولا: القوانين والتشريعات الخاصة بالصناعة المالية الإسلامية

القوانين الفعلية التي حاولت تنظيم وتقنين المالية الإسلامية بدأت ب النظام 18-02 ثم ألغاها النظام 2020-02 وسنفصل فيهم كالاتي:

1- النظام رقم 18-02 المتعلق بالمالية التشاركية

يعتبر النظام 18-02 الصادر بتاريخ 4 نوفمبر 2018، والمتضمن قواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية من طرف المصارف والمؤسسات المالية أول إطار قانوني وتنظيمي خاص بالمعاملات المصرفية المتوافقة مع ضوابط الشريعة الإسلامية، وهدف النظام إلى تحديد القواعد المطبقة على المنتجات المسماة " التشاركية" التي لا يترتب عنها تحصيل فائدة. ويحدد شروط الترخيص المسبق من طرف بنك الجزائر، للمصارف والمؤسسات المالية المتعلقة بالصيرفة التشاركية.

كما عرف شباك المالية التشاركية على أنه دائرة ضمن مصرف معتمد أو مؤسسة مالية معتمدة تمنح حصريا خدمات ومنتجات الصيرفة التشاركية مع إلزامه بالاستقلال ماليا عن الدوائر والفروع الأخرى للمصرف والمؤسسة المالية.[1]

وذكر أيضا " شباك المالية التشاركية" على أنها دائرة داخل مصرف أو مؤسسة مالية تقدم خدمات ومنتجات الصيرفة التشاركية.

لكن استثنى الودائع التي تبقى تخضع لأحكام الأمر 03-11 باستثناء الودائع في حساب الاستثمار التي تخضع الاتفاق مكتوب مبرم مع الزبون.[2]

رغم أن الجزائر بلد إسلامي إلا إن هذا النظام يعد الخطوة الأولى نحو إدراج الصيرفة الإسلامية في النظام المصرفي الجزائري، مما يستوجب إصدار أنظمة أخرى خاصة في مجال الرقابة المطبقة على هذا النوع من المعاملات إذ تحتاج حسب طبيعتها إلى رقابة شرعية.

2- النظام 2020-02 المؤرخ في 15 مارس 2020

يحدد العمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية.

يلغي هذا النظام أحكام النظام 18-02 والمتضمن لقواعد ممارسة العمليات المصرفية المتعلقة بالصيرفة التشاركية من طرف المصارف والمؤسسات المالية.

---

[1] منصور منال، نوال بن لكحل، **الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر بين الواقع والمأمول**، دفاتر البحوث العلمية، المجلد09، العدد01، 2021، ص 603.

[2] بنك الجزائر، النظام 18-02 المؤرخ في 04 نوفمبر 2018 المتعلق بالمالية التشاركية.

وحسب المواد التي جاء بها فإن النظام يهدف إلى تحديد للعمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية، القواعد المطبقة عليها، شروط ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، وكذا شروط الترخيص المسبق لها من طرف بنك الجزائر، حيث اعتبر أن مفهوم العمليات المتعلقة بالصيرفة الإسلامية هي كل عملية بنكية لا يترتب عنها تحصيل أو تسديد الفوائد، واشترط على البنوك والمؤسسات المالية التي ترغب في تقديم هذه المنتجات أن تحوز على نسب احترازية مطابقة للمعايير التنظيمية، وأن تمثل بصرامة الشروط المتعلقة بإعداد وأجال إرسال التقارير التنظيمية، وتتمثل المنتجات التي حددها النظام في: المرابحة؛ المشاركة؛ المضاربة؛ الإجارة؛ الاستصناع؛ حساب الودائع؛ الودائع في حساب الاستثمار.

اشترط قبل الحصول على الترخيص من البنك المركزي أن تحصل المؤسسات المالية والبنوك على شهادة المطابقة للأحكام الشريعة، تسلم من طرف الهيئة الشرعية الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية، بالإضافة إلى تكوين هيئة الرقابة الشرعية.

وفي المادة 17 بين القصد من" شباك الصيرفة الإسلامية" أنه هيكل ضمن البنك أو المؤسسة المالية مكلف حصريا بخدمات ومنتجات الصيرفة الإسلامية، ويجب أن يكون الشباك مستقلا ماليا ومحاسبيا عن الهياكل الأخرى للبنك أو المؤسسة المالية، وتكون حسابات الزبائن مستقلة عن الحسابات الأخرى، وأن يتم إعداد جميع البيانات المالية المخصصة. ويضمن هذا الاستقلال للشباك هيكل تنظيمي ومستخدمين مخصصين حصريا لذالك، أما الودائع تخضع لتنظيم خاص ويكون الزبون مشارك في الربح والخسارة.[1]

3- الإطار القانوني للتامين التكافلي في الجزائر

في سنه 1996 قامت الجزائر بالمصادقة على الاتفاقية المتضمنة إنشاء المؤسسة الإسلامية لتامين الاستثمارات وائتمان الصادرات بموجب المرسوم الرئاسي رقم 96-144 المؤرخ في 23 ابريل 1996 وتطبيقا للمادة 215 من الأمر 95-07 صدر المرسوم التنفيذي رقم 13-09 المؤرخ في 1 جانفي 2009 المتضمن القانون الأساسي النموذجي للشركات التعاضدية حيث سمح هذا القانون بإنشاء هيئات تامين في شكل شركة مساهمة أو شركة تعاضدية أو تعاونية.

أما ألان وبموجب المرسوم التنفيذي رقم 21-81 المؤرخ في 23 فيفري 2011 الذي يحلل شروط وكيفيات ممارسة التامين التكافلي في الجزائر فإنه حسب المادة 6 منة يجب أن يستكمل ملف الاعتماد لممارسة التامين التكافلي على النحو المسمى داخل الشركات التامين التجارية بما يأتي:

- نموذج الاستغلال الذي تعتزم اعتماده الشركة التي تمارس التامين التكافلي وفقا لأحكام المادة 9 من هذا المرسوم؛
- قائمة أعضاء لجنة الإشراف الشرعي مصحوبة لكل وثيقة تثبت معارف أعضائه في مجال الشريعة الإسلامية وبشهادة الجنسية لكل عضو من أعضاء اللجنة؛
- التنظيم الذي تعتزم الشركة وضعة لممارسة التامين التكافلي؛
- تعهد الشركة لتحقيق بتحقيق فصل تام بين حساب المشاركين وحساب الشركاء كما هو منصوص علية في أحكام المادة 21 من هذا المرسوم؛
- الطريقة المعتمدة في توزيع رصيد صندوق المشاركين كما هو منصوص علية في أحكام المادة 23 من هذا المرسوم؛

[1] المواد من 01 إلى 24، النظام 2020-02 المؤرخ في 15 مارس 2020، المحدد للعمليات لبنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، بنك الجزائر، 2020.

➢ وتشير المادة 7 من المرسوم التنفيذي إلى انه إضافة إلى الوثائق المنصوص عليها في أحكام المرسوم التنفيذي رقم 96-276 يجب أن يشمل ملف الاعتماد لممارسة التامين تكافل بالنسبة لشركة التامين التي تمارس حصريا للتامين التكافلي كما هو مذكور أعلاه.

وأشارت المادة 15 من هذا المرسوم إلى وجود استحداث لجنة شرعية داخل كل شركة تأمين تجارية لتكلف بمراقبة ومتابعة جميع العمليات المرتبطة بالتامين التكافلي للشركة وإبداء رأيي أو قرارات بخصوص مطابقة هذه العمليات لمبادئ الشريعة الإسلامية وأحكامها وتكون قارات اللجنة ملزمة للشركة حيث يشترط أن يكون أعضاء اللجنة مستقلين وغير الشركاء أو موظفين للشركة التي تمارس التأمين التكافلي، والمادة 20 من المرسوم تنفيذ رقم 21-81 تنص أيضا على وجوب تعيين مدقق يكلف على الخصوص بمراقبة مدى مطابقة العمليات المرتبطة بالتامين التكافلي لآراء لجنة الإشراف الشرعية وقراراتها.[1]

وفي سنة 2020، تضمن قانون المالية لسنة 2020 وبالتحديد المادة 103 منه التي تتم أحكام الأمر رقم 95-07، وأوضح في المادة 203 مكرر أنه يمكن لشركات التأمين كذلك إجراء معاملات تأمين على شكل تكافل، ثم قدم المشرع الجزائري تعريف للتأمين التكافلي على أنه نظام تأمين يعتمد على أسلوب تعاقدي ينخرط فيه أشخاص طبيعيين و/أو معنويين يطلق عليهم اسم " المشاركون" ويشرع المشاركون الذين يتعاهدون بمساعدة بعضهم البعض في حالة حدوث المخاطر أو في نهاية مدة عقد التأمين التكافلي بدفع مبلغ في شكل تبرع يسمى " مساهمة " وتسمح المساهمات المدفوعة على هذا النحو بإنشاء صندوق يسمى " صندوق المشاركين " أو " حساب المشاركين" وتتوافق العمليات والأفعال المتعلقة بأعمال التامين التكافلي مع مبادئ الشريعة الإسلامية والتي يتعين احترامها تحدد شروط وكيفيه تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

هذا القانون الجديد يسمح لشركات التامين بممارسة أعمالها بشكل مريح وأيضا يمكن لشركة تأمين تجاري ممارسة أعمال التأمين التكافلي في ظل وجود الأساس القانوني وهذا ما يعزز سوق التأمين الجزائري ويزيد من المنافسة فيه.[2]

➢ المرسوم التنفيذي رقم 21-81 المؤرخ في 23 فيفري 2021 والمحدد لشروط وكيفيات ممارسة التأمين التكافلي, الممضي من قبل الوزير الأول, عبد العزيز جراد و بناء على تقرير وزير المالية، بحيث يهدف هذا المرسوم إلى تحديد شروط وكيفيات ممارسة التأمين التكافلي.

يمارس التأمين التكافلي من طرف شركة التأمين المؤسسة حسب كيفيتين: من خلال شركة تأمين تمارس، حصريا، عمليات التأمين التكافلي أو من خلال تنظيم داخلي يسمى "نافذة" لدى شركة تأمين تمارس عمليات التأمين التقليدي، حسب المرسوم الذي ينص كذلك على شكلين لهذا النظام وهما التأمين التكافلي العائلي والتأمين التكافلي العام.

ويلزم المرسوم الشركات التي تمارس التأمين التكافلي أن تنشئ لجنة داخلية تسمى "لجنة الإشراف الشرعي" تكلف بمراقبة ومتابعة جميع العمليات المرتبطة بالتأمين التكافلي للشركة، وإبداء رأي أو قرارات بخصوص مطابقة هذه العمليات لمبادئ الشريعة الإسلامية وأحكامها، مضيفا أن قرارات لجنة الإشراف الشرعي تكون ملزمة للشركة.

ويسير "صندوق المشاركين" من طرف الشركة التي تمارس التأمين التكافلي، وذلك حسب أحد نماذج الاستغلال الآتية: الوكالة أو المضاربة أو نموذج مختلط بين الوكالة والمضاربة، حسب المرسوم الذي يؤكد على وجوب أن تتعهد الشركة

[1] إيمان بغدادي، سيف الدين كعبوش، **الإطار القانوني لتطبيق التامين التكافلي في الجزائر**، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد 3 العدد 1، جوان 2021 ص ص 143 144.

[2] المادة 103، المادة 203 مكرر، قانون المالية الجزائري لسنة 2020، العدد 81، 2019/12/30.

التي تمارس التأمين التكافلي بتسيير الصندوق، مقابل أجر في شكل عمولة تسمى "عمولة الوكالة" وتحسب على أساس نسبة ثابتة تطبق على مبالغ المساهمات المدفوعة.

أما تنظيم وتسيير شركات التأمين التكافلي، يوضح النص انه يتم التوزيع على أساس نسبة مساهمة كل مشارك بعد خصم التعويضات المدفوعة له خلال السنة المالية المعنية، مشيرا إلى أنه إذا كان مبلغ التعويض المدفوع يفوق حصته في مبلغ الرصيد، لا يستفيد المشارك من أي دفع.

و إذا كان رصيد الصندوق سلبيا، يمكن الشركة التي تمارس التأمين التكافلي منح اعتماد لصندوق المشاركين، يسمى "القرض الحسن" الذي يسترد من الرصيد الإيجابي للصندوق الذي يحقق لاحقا، حسب نفس المرسوم الذي ينص انه لا يمكن أن يتجاوز مبلغ القرض الحسن 7 بالمائة من مبلغ الأموال الخاصة للشركة التي تمارس التأمين التكافلي.

من جهة أخرى، نص المرسوم أن تلجأ الشركة التي تمارس التأمين التكافلي في عمليات اعادة التأمين إلى شركات إعادة التأمين التي تمارس إعادة التأمين في شكل اعادة التأمين التكافلي[1].

وحسب المادة 2 من هذا القانون يقصد بنظام التأمين التكافلي ما يلي: [2]

التكافل العائلي: يوافق التامين على الأشخاص.

التكافل العام: يوافق التأمين على الأضرار

صندوق المشاركين أو حساب المشاركين: الحساب الذي توضع فيه المساهمات ومداخيل التوظيفات والذي يتم من خلاله دفع التعويضات وتكاليف التسيير، ويسمى حساب المشاركين أو صندوق المشاركين.

صندوق الشركاء أو حساب الشركاء: الحسابات الخاصة التي تمارس التامين التكافلي و/أو إعادة التأمين التكافلي، وتكون منفصلة تماما عن صندوق المشاركين.

القرض الحسن: اعتماد دون فائدة، واجب الاسترداد في اجل متفق عليه ويهدف إلى تغطية العجز المسجل من قبل صندوق المشاركين.

ثانيا: المؤسسات والهيئات المنظمة للصناعة المالية الإسلامية في الجزائر

التوجه نحو المالية الإسلامية في الجزائر جاء متأخرا جدا، وعلى الرغم من توفر العديد من التجارب الناجحة عالمية، إلا انه لم يتم الاستفادة منها ولا حتى تقليدها، مؤخرا تم سن بعض القوانين المنظمة ولكنها تعتبر غير كافية خاصة من الجانب الرقابي والشرعي.

1- بنك الجزائر

يقوم بنك الجزائر بمنح الترخيص للبنوك والمؤسسات المالية الراغبة في تقديم خدمات ومنتجات المالية الإسلامية، لكن لا يوجد على مستواه هيئة أو مصلحة للتأكد من مطابقة المنتجات المقدمة مع الشريعة الإسلامية فهو فقط يتأكد من الجوانب القانونية والتقنية المحددة في القوانين، لكن في الأمر 2020-02 اشترط قبل منح الترخيص بالحصول على شهادة المطابقة الشرعية لكل بنك أو مؤسسة مالية تقدم طلب ممارسة المالية الإسلامية سواء بصفة كلية أو عن طريق

[1] المؤسسة العمومية للتلفيزيون الجزائري، صدور مرسوم يحدد شروط وكيفيات ممارسة التأمين التكافلي، 2022/05/27، متاح على الرابط: https://www.entv.dz/

[2] الجريدة الرسمية، العدد 14، مراسيم تنفيذية، المرسوم التنفيذي رقم 21-81 المؤرخ في 23 فيفري 2021 والمحدد لشروط وكيفيات ممارسة التأمين التكافلي.

فتح شبابيك، تقدم هذه الشهادة من الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية. وهي هيئة استشارية وليست تنفيذية تابعة للمجلس الإسلامي الأعلى.

2- الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية

يأتي إنشاء الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية تنفيذا للنظام رقم 20-02 المؤرخ في 15 مارس 2020 المحدد للعمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية الصادر في الجريدة الرسمية رقم 16، وقد تم الإعلان عن ميلاد الهيئة يوم الفاتح من أفريل 2020م، من خلال مقرر إنشاء الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية، وهي الخطوات التي جاءت نتيجة بيان المجلس الإسلامي الأعلى في موضوع "الصيرفة الإسلامية" شهر ديسمبر سنة 2018، حيث تقوم الهيئة بمنح شهادة المطابقة الشرعية للبنوك والمؤسسات المصرفية وهي المهمة التي ستكون سندا لبنك الجزائر في توطين الصيرفة الإسلامية.[1]

3- الإعفاءات الضريبية لمنتجات الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر

جاء في الأمر رقم 21-07 المؤرخ في 8 جويلة 2021 و المتضمن لقانون المالية التكميلي لسنة 2021 الذي نشر في العدد 44 للجريدة الرسمية في الفصل الثاني المتعلق بالأحكام الجبائية على أن تحتسب الضرائب المباشرة و الرسوم في غرامات التأخير والمنتجات التي تتوافق مع الشريعة الإسلامية المحصلة من طرف البنوك و المؤسسات المالية في إطار العقود المتضمنة منتجات الصيرفة الإسلامية, وذلك عندما توجه هذه المبالغ لإنفاقها على الأعمال الخيرية, حيث تتم هذه العملية تحت رقابة الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية، إعفاء ضريبي لفائدة البنوك والمؤسسات المالية: [2]

- فوائض القيمة المحققة عند التنازل عنصر من الأصول في إطار عقود التمويل في صيغتي "المرابحة " و "الإجارة المنتهية بالتمليك".
- بيع العقارات في إطار عقود تمويل "المرابحة", يتم حسم هامش الربح المتفق عليه مسبقا في العقد, ويعفى ممتلكو السكنات التي تم انجازها في إطار بناء سكنات تستفيد من الدعم المالي للدولة وتعفى أيضا البنوك و المؤسسات المالية من الدفع تكاليف الموثق المكلف بتحرير العقد المتضمن نقل الملكية إلى زبائنها الذي تم إعداده في إطار عقد تمويل بصيغة "المرابحة" وإعفاء عملية تنقل ملكية العقارات لصالح الخواص.

تعفى من الرسم على القيمة المضافة عمليات القروض البنكية الممنوحة للعائلات من اجل اقتناء أو بناء مساكن فردية كما تطبق أحكام هذا البند على العمليات البنكية للصيرفة الإسلامية بصيغ "المرابحة" و "الاستصناع" و " الإجارة المنتهية بالتمليك".

- تخفيض معدلات الفائدة على القروض وكذا النسب من هامش الربح بالنسبة للعمليات البنكية المطبقة في إطار منتجات الصيرفة الإسلامية المرخص بها من قبل بنك الجزائر و الموجهة لتمويل مشاريع استثمارية في مناطق الهضاب العليا ومناطق الجنوب.

[1] الموقع الرسمي للهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية، عن الهيئة، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: http://www.autorite-hci.dz/

[2] الأمر رقم 21-07 المؤرخ في 8 جويلية 2021، قانون المالية التكميلي لسنة 2021، الفصل الثاني الأحكام الجبائية، العدد 44 الجريدة الرسمية.

المطلب الثاني: البنوك والنوافذ الإسلامية في الجزائر

أول ظهور للبنوك الإسلامية في الجزائر جاء بعد فتح المجال لإنشاء البنوك الخاصة حسب قانون النقد والقرض 10/90 الذي حدد شروط وكيفيات عمل هذه البنوك في ظل التحول لاقتصاد السوق، وكان أول بنك هو بنك البركة في 1991 ثم بنك السلام في 2008.

أولا: البنوك الإسلامية

يوجد في الجزائر بنكين إسلاميين الأول نتج عن شراكة بين بنك عمومي جزائري مع القطاع الخاص الاجنبي، والثاني هو من القطاع الخاص الأجنبي.

1- بنك البركة الجزائري

تم تأسيس البنك في 20 ماي 1991 في شكل شركة مساهمة ومعتمدة لدى بنك الجزائر في إطار قانون النقد والقرض رقم 90/ 10، وبدأ بمزاولة نشاطاته بصفة فعلية خلال شهر سبتمبر 1991 ، يقوم البنك بنشاطات البنك التجاري الشامل وهذا على أساس احترام مبادئ الشريعة الإسلامية السمحة، بلغ رأس مال الاجتماعي للبنك عند تأسيسه 500 مليون دج، مقسمه إلى 500,000 سهم قيمة كل سهم 1000 دج، ويشترك فيها مناصفة: مجوعة البركة المصرفية البحرين 55.90% الدولية وهي شركه سعوديه مقرها البحرين، بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) 44.10 % [1]، في إطار قانون رقم 03-11 المؤرخ في 26 سبتمبر 2003, فللبنك الحق في مزاولة جميع العمليات البنكية من تمويلات و استثمارات، و ذلك بالتوافق مع مبادئ أحكام الشريعة الإسلامية، يقدم صيغ التمويل في الصيرفة الإسلامية التالية: الإجارة؛ المرابحة؛ السلم؛ الاستصناع؛ المشاركة.

1-1 المراحل التي مر بها بنك البركة الجزائري

تتلخص أهم المراحل التي مر بها بنك البركة الجزائري في: [2]

- 1991 تأسيس بنك البركة الجزائري.
- 1994الاستقرار والتوازن المالي للبنك.
- 2000 المرتبة الأولى بين البنوك ذات الرأس المال الخاص.
- 2002 اعادة الانتشار في قطاعات جديدة في السوق بالخصوص المهنيين والأفراد.
- 2006 زيادة رأسمال البنك إلى 2،5 مليار دينار جزائري.
- 2009 زيادة ثانية لرأسمال البنك إلى 10 مليار دينار جزائري.
- 2012 تفعيل أول منظومة بنكية شاملة و مركزية متطابقة لمبادئ الشريعة الإسلامية.
- 2016 الريادة في مجال التمويل الاستهلاكي على مستوى القطر الجزائري.
- 2017 زيادة ثالثة لرأسمال البنك إلى 15 مليار دينار جزائري.
- 2018 أحسن مصرف إسلامي في الجزائر للسنة السادسة على التوالي , (Global Finance) تصنيف مجلة.
- 2018 من بين أحسن وحدات مجموعة البركة المصرفية من حيث المرودية
- 2018 من أبرز البنوك على مستوى الساحة المصرفية الجزائرية.

[1] عبد الكريم قندوز، **الهندسة المالية الإسلامية بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى ، مؤسسه الرسالة ناشرون، بيروت لبنان، 2008، ص 300.

[2] الموقع الرسمي لبنك البركة الجزائري، مرجع سابق.

2-1 تطور المؤشرات المالية في بنك البركة الجزائري

يقدم بنك البركة خدمات ومنتجات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية وحقق نتائج مالية لا بأس بها وفي الجدول التالي نوجز أهم المؤشرات المالية المحققة في بنك البركة.

الجدول 4-1: المؤشرات المالية المحققة في بنك البركة الوحدة: مليون دج

المجال	2014	2015	2016	2017	2018	2019
مجموع الميزانية	162772	193573	210344	248633	270996	261568
حقوق الملكية	23813	23463	24312	24546	27429	30704
الودائع	125768	154562	170137	207944	223995	213500
التمويلات	80888	96453	110711	139677	156460	154600
خارج الميزانية	64072	61083	64210	72108	61124	55163
الإيراد المصرفي الصافي	7473	7818	8539	8669	11850	13290
نتيجة السنة المالية	4307	4108	3984	3548	5167	6333

المصدر: التقارير السنوية 2014، 2015، 2016، 2017، 2018، 2019، بنك البركة الجزائري.

شهدت المؤشرات المالية لبنك البركة تطور مستمر دون تراجع منذ سنة 2014، وفي سنة 2019 تراجعت بعض المؤشرات المالية المرتبطة بمجموع الميزانية والودائع بالإضافة إلى العمليات خارج الميزانية، حيث سجلت تراجعا طفيفا مقارنة بسنة 2018، توجه البنك نحو تقديم خدماته عبر الإنترنت من خلال خدمات البنك الرقمي لتوسيع قاعدة عملائه ومواكبة التطورات الحاصلة في المجتمع لكن لم يتم تحقيق النتائج المحددة في ظل ظروف قلة الثقافة البنكية من جهة وقلة الوعي بخدمات البنوك الرقمية.

2- مصرف السلام الجزائر

مصرف السلام هو بنك شمولي يعمل طبقا للقوانين الجزائرية، ووفقا لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته، نتج كثمرة للتعاون الجزائري الخليجي، تم اعتماد المصرف من قبل بنك الجزائر في سبتمبر 2008، ليبدأ مزاولة نشاطه مستهدفا تقديم خدمات مصرفية مبتكرة.

2-1 منتجات المصرف

يقترح مصرف السلام-الجزائر مجموعة منتجات و خدمات مبتكرة مما صاغته الصيرفة المعاصرة و يحرص على حسن تقديمها للزبون وهي كالتالي:[1].

- **عمليات التمويل:** يمول المشاريع الاستثمارية، وكافة احتياجات العملاء في مجال الاستغلال، والاستهلاك عن طريق عدة صيغ تمويلية منها:

المشاركة؛ المضاربة؛ الإجارة؛ المرابحة؛ الاستصناع؛ السلم؛ البيع بالتقسيط؛ البيع الآجل؛ ..الخ.

- **التجارة الخارجية:** منها وسائل الدفع على المستوى الدولي: العمليات المستنديّة؛ التعهدات و خطابات الضمان البنكية .
- **الاستثمار والادخار:** اكتتاب سندات الاستثمار؛ فتح دفتر التوفير (أمنيتي)؛ بطاقة التوفير (أمنيتي)؛ حسابات الاستثمار،...الخ

[1] الموقع الرسمي لمصرف السلام، مرجع سابق.

2-2 المؤشرات المالية لمصرف السلام الجزائر

مصرف السلام هو ثاني مصرف إسلامي يزاول نشاطاته في الجزائر، رغم عدم توفر البيئة التنظيمية والقانونية الملائمة وحصل على حصة من السوق المصرفية وهذه أهم المؤشرات المالية الخاصة به:

الجدول 4-2: تطور المؤشرات المالية لمصرف السلام الجزائر

المجال	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
المداخيل الصافية	4022	2859	2214	2769	3990	7016	9331	7705
النتيجة الصافية	1267	1383	301	1080	1181	2418	4007	3069
إجمالي الأصول	39551	36309	40575	53104	85775	110109	131019	162626
حقوق المساهمين	12617	14000	14301	15381	16563	17305	19012	18900
معامل الكفاءة التشغيلية	33%	42%	50%	57%	46%	36%	32%	35%
ودائع العملاء		32500	30120	34512	64261	85431	102405	129320
العائد على السهم		276.66 دج	60.27 دج	216.01 دج	216.2 5 دج	483.60د ج	534دج	409 دج
مصاريف التشغيل		1383	301	1590	1819	2548	3880	3551
تمويلات العملاء				29377	45454	75340	93510	99252

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية من 2014 إلى 2020، لمصرف السلام.

يبرز الجدول التطور المستمر للمؤشرات المالية للمصرف من سنة 2013 إلى غاية 2019، لكن في سنة 2020 شهدت أغلب المؤشرات تراجعا، هذا نتيجة انتشار وباء كورونا وما صاحبه من تراجع في النشاط الاقتصادي ككل، وبصفة عامة حقق مصرف السلام خلال الفترة القصيرة التي زاول فيها نشاطه في الجزائر نتائج متواضعة ويعود إلى عدة أسباب منها سيطرة البنوك العمومية الجزائرية على حصة الأسد من السوق البنكية الجزائرية، وعدم توفر بيئة عمل قانونية وتنظيمية وبالتالي مواجهة بعض العقبات في تطبيق القوانين والتعامل مع البنك المركزي، مع قلة الثقافة البنكية لدى المجتمع الجزائري وعدم التمييز بين البنوك الإسلامية والربوية حسب غالبية الشعب الجزائري.

ثانيا: النوافذ الإسلامية

يمكن للبنوك التقليدية تقديم خدمات ومنتجات إسلامية من خلال الشبابيك الإسلامية كما اسماها المشرع الجزائري في الأمر 02/2020، بشرط الفصل الكلي في مختلف جوانب لأعمال المصرفية الأخرى، حيث من الضروري عدم اختلاط أموال الربا مع الأموال الخالية منه.

1- النوافذ الإسلامية في البنوك التقليدية الخاصة في الجزائر

سعت البنوك التجارية الخاصة العاملة في الجزائر إلى فتح نوافذ للخدمات الإسلامية بعد صدور القوانين والتشريعات من بنك الجزائر.

1-1 بنك الخليج العربي (AGB)

هو بنك مصرح بموجب القانون الجزائري، له فروع في عدة دول، بدأ نشاطه في عام 2004 بالجزائر، لديه شبكة من 61 فرعا منتشرة في جميع أنحاء الجزائر، تعتبر مجموعة بنك برقان التابعة للشركة القابضة لمشاريع الكويت (كيبكو) واحدة من أكبر مجموعات الشبكات المصرفية الإقليمية.[1] يقدم البنك خدمات تقليدية وإسلامية ووصلت حصة التمويلات الإسلامية إلى 22% من إجمالي التمويل الممنوح سنة 2013.

[1] الموقع الرسمي لبنك الخليج الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/02/22، متاح على الرابط: https://www.agb.dz/organisation/groupe.html

2-1 بنك ABC الجزائر (المؤسسة العربية المصرفية)

تأسس بنك ABC (المؤسسة العربية المصرفية) في البحرين في سنة 1980، وفي الجزائر تم إنشاء مكتب تمثيلي في عام 1995، بعدها قام بتحول المكتب التمثيلي إلى بنك كامل في ديسمبر 1998، بقرار من مجلس النقد والقرض في 24 سبتمبر 1998، بدأ نشاطه في 02 ديسمبر 1998.

بعد لحصوله على ترخيص بنك الجزائر لتسويق منتجات الصيرفة الإسلامية، افتتح بنك ABC الجزائر في فيفري 2021 أول شباك "البُراق" مخصص لعمليات الصيرفة الإسلامية، تتميز نافذة الصيرفة الإسلامية "البراق" بإطار تنظيمي مبتكر يضمن استقلالية نشاطها عن النشاط التقليدي لبنك ABC، العرض التجاري لنافذة "البُراق" يشمل 14 منتجًا تم تصميمها بعناية ووفقًا لأحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية وهذا حرصًا على تلبية احتياجات الزبائن سواء المؤسسات، المهنيين أو الأفراد، ولضمان المطابقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، أنشأ البنك هيئة للرقابة شرعية مكونة من كبار المتخصصين في الشريعة الإسلامية ممن لهم تخصص في العلوم الإسلامية، الاقتصادية، القانونية والمصرفية، يتمثل دورها في التوجيه، الرقابة والإشراف على عمليات الصيرفة الإسلامية لبنك ABC التي تتم من خلال "البراق"، وتجدر الإشارة إلى أن البنك قد تحصل على شهادة المطابقة الشرعية لنافذة "البراق" وكذا منتجات الصيرفة الإسلامية من طرف الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية.[1]

2- النوافذ الإسلامية في البنوك العمومية في الجزائر

تساهم البنوك العمومية الجزائرية في تمويل الاقتصاد بنسب كبيرة مقارنة بالبنوك الخاصة وتسعى لتثبيت مكانتها وجذب رؤوس الأموال من خارج الدائرة البنكية بالتوجه نحو الصيرفة الإسلامية.

2-1 البنك الوطني الجزائري (BNA)

تحصل البنك الوطني الجزائري على رخصة تسويق منتجات الصيرفة الإسلامية يوم الخميس 30 جويلية 2020، ويطرح مجموعة ثرية من صيغ الادخار والتمويل، الموافقة لتعاليم الشريعة الإسلامية، والتي تمت المصادقة عليها من قبل هيئة الرقابة الشرعية بالبنك ومن طرف الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية.[2]

2-1-1 المنتجات الإسلامية

البنك له منتجات مخصصة للأفراد والمؤسسات والمهنيين كل حسب طبيعة عمله وحاجاته.

الجدول 4-3: المنتجات الإسلامية في البنك الوطني الجزائري

الأفراد		المؤسسات	المهنيين
الحسابات	المنتجات	الحسابات والمنتجات	الحسابات والمنتجات
حساب التوفير الإسلامي؛ حساب التوفير الإسلامي "للشباب"؛ حساب الاستثمار الإسلامي غير المقيم	المرابحة لاقتناء سيارة؛ المرابحة العقارية؛ المرابحة لاقتناء تجهيزات	حساب الاستثمار الإسلامي غير المقيد؛ الإجارة	حساب الاستثمار الإسلامي غير المقيد الخاص؛ الإجارة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: الموقع الرسمي للبنك الوطني الجزائري.

[1] الموقع الرسمي لبنك ABC الجزائر، بنك ABC الجزائر يطلق نشاطه الجديد، "البراق" نافذة الصيرفة الإسلامية، 2021/02/15، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: https://www.bank-abc.com/world/Algeria/Ar/Pages/default.aspx

[2] الموقع الرسمي للبنك الوطني الجزائري، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: https://www.bna.dz/ar/

2-2 بنك التنمية المحلية (BDL)

أطلق بنك التنمية المحلية، خدمات الصيرفة الإسلامية تحت اسم البديل، سعيا لتقديم منتجات بنكية جديدة تتلاءم مع متطلبات واحتياجات المواطنين، كما يعرض البنك من خلال شبابيك "البديل" تسعة 9 منتجات مطابقة لمبادئ الشريعة الإسلامية، ومصادق عليها من طرف الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية وهيئة الرقابة الشرعية للبنك.[1]

الجدول 4-4: المنتجات الإسلامية بنك التنمية المحلية

الخواص	المهنيين المؤسسات	
منتجات وحسابات	تمويل	الحساب والايداع
مرابحة سيارة؛ مرابحة استهلاكية، إجارة منتهية بالتمليك؛ حساب الصك؛ حساب الادخار.	المرابحة استغلال؛ المرابحة استثمار	حساب الجاري؛ حساب الودائع للاستثمار مضاربة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الموقع الرسمي لبنك التنمية المحلية.

3-2 بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)

بنك بدر يقترح مجموعة من الخدمات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية على جميع شرائح زبائن البنك، سواء كانوا خواص و مهنيين أو مؤسسات، وقدم 14 منتجا مطابقا لمبادئ الشريعة الإسلامية مصادق عليها من المجلس الإسلامي الأعلى، وكل نوع من المنتجات حاصل على شهادة المطابقة الشرعية من الهيئة الشرعية الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية[2]، وهذه المنتجات تلخص في الجدول الموالي:

الجدول4-5: المنتجات الإسلامية في بنك الفلاحة والتنمية الريفية

الحسابات	حساب شيك للأفراد؛ فتح الحسابات للمؤسسات
دفاتر الادخار	دفتر ادخار إسلامي استثماري فلاح منتج للأرباح؛ دفتر ادخار إسلامي استثماري منتج للأرباح؛ دفتر توفير إسلامي أشبال؛ دفتر توفير إسلامي بدون عائد
المرابحة	المرابحة لوسائل النقل؛ المرابحة للاستيراد؛ المرابحة للصفقات العمومية؛ المرابحة للأشغال المرابحة للمواد الأولية؛ المرابحة للإنتاج الفلاحي؛ المرابحة غلتي؛ مرابحة العتاد المهني.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الموقع الرسمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية.

4-2 القرض الشعبي الجزائري (CPA)

تحصل بنك القرض الشعبي الجزائري على الرخصة الرسمية لتسويق تسع منتجات مصرفية إسلامية؛ تخص الحساب الجاري الإسلامي وحسابات الصك والادخار والاستثمار فضلا عن عروض المرابحة لتمويل شراء عقار أو سيارة أو تجهيزات، إضافة إلى عروض الإجارة المنتهية بالتمليك الموجهة لاقتناء عقار أو عتاد، وهذه المنتجات هي:[3]

- **حساب الصك الإسلامي:** هو حساب بالدينار الجزائري يخضع لمبدأ "القرض الحســـن." يسمح لصـــاحبه بإجراء

[1] الموقع الرسمي لبنك التنمية المحلية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: https://www.bdl.dz/finance-islamique/arabe/finance-islamique.html

[2] الموقع الرسمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط: https://badrbanque.dz/

[3] الموقع الرسمي للقرض الشعبي الجزائري، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط: https://www.cpa-bank.dz/index.php/ar/2021-10-12-10-28-24/2021-10-12-10-36-08

المعاملات اليومية واستلام الودائع وسداد التزاماته وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية.

- **الحساب الجاري الإسلامي:** مخصص للمهنيين و والمؤسسات الصغيرة جدا والصغيرة والمتوسطة، وهو حساب ودائع تحت الطلب يخضع لمبدأ "القرض الحسن" ويسمح هذا الحساب بتنفيذ مختلف معاملات الزبون في إطار نشاطه المهني.
- **حساب التوفير الإسلامي:** هو حساب إيداع (بالدينار الجزائري)، مخصص للأفراد، يسمح لهم بالحصول على عائد ناتج عن استثمار الأموال المودعة فيه على أساس مبدأ المضاربة.
- **تمويل المرابحة عقار:** هو تمويل يسمح باقتناء عقار بصيغة "المرابحة عقار" لتجسيد هذا التمويل يتدخل القرض الشعبي الجزائري بصفة مشتري أول من البائع ليعيد بيعه للزبون مقابل هامش ربح معلوم ومتفق عليه مسبقا، مخصص للأفراد (المقيمين أو غير المقيمين) الذين يتمتعون بالجنسية الجزائرية والمندوبين بالخارج .
- **تمويل مرابحة سيارات:** هو تمويل مطابق لمبادئ الشريعة الإسلامية يسمح لكم باقتناء سيارة جديدة من اختياركم مصنعة بالجزائر، لتجسيد هذا التمويل يتدخل القرض الشعبي الجزائري بصفة مشتري أول من البائع ليعيد بيعه للزبون مقابل هامش ربح معلوم ومتفق عليه مسبقا، مخصص للأفراد الذين يتمتعون بالجنسية الجزائرية.
- **تمويل مرابحة تجهيزات:** هو تمويل يسمح للأفراد بالحصول على سلع استهلاكية (الأجهزة المنزلية والإلكترونية والأثاث) وللمهنيين على تجهيزات مهنية، ولتجسيد هذا التمويل يتدخل القرض الشعبي الجزائري بصفة مشتري أول من البائع ليعيد بيعه للزبون مقابل هامش ربح معلوم ومتفق عليه مسبقا، **و**هو منتوج مخصص للأفراد والمهنيين الذين يتمتعون بالجنسية الجزائرية.

5-2 الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP)

أطلق البنك منتجات الصيرفة الإسلامية بعد حصوله على شهادة المطابقة من طرف الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية، هذا في إطار برنامج لحكومة المستمد من برنامج رئيس الجمهورية، لتلبية طلبات المواطنين الذين أسوة بما هو موجود وسائد في العديد من الدول الأوروبية والأسيوية، إلى جانب استقطاب أموال السوق الموازية والأموال المكتنزة لدى الأسر و ضخها في الاقتصاد الفعلي المنتج للثروة، وقدم البنك منتجات بسيطة متمثلة في:

- **الإجارة المنتهية بالتمليك:** صيغة تمويل وفقاً لمبادئ الشريعة الإسلامية لشراء منزل، هذا الإيجار مصحوب بوعد بنقل الملكية لصالح المستأجر في نهاية مدة التمويل بشرط دفع الإيجارات بالكامل.
- **الحساب الجاري الإسلامي:** حساب إيداع تحت الطلب متوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية والذي يسمح لحامله بالحصـــول على وســـائل دفع مختـلفة (بطاقات بين البنوك ، شيك) وتنـــفيذ العملـيات المصـــرفية اليومية (المدفوعات، السحوبات، التحويلات، الخصم المباشر، شيك التحصيل).[1]

[1] الموقع الرسمي للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط: https://www.cnepbanque.dz/page.php?id=islamia

المطلب الثالث: التأمين التكافلي في الجزائر

ورثت الجزائر عن الاستعمار الفرنسي نموذج الأعمال في مختلف القطاعات ومن بينها قطاع التأمين وهو تأمين تجاري تقليدي، ولم تحاول تأسيس البيئة الملائمة للتأمين التكافل إلا في أواخر التسعينات من القرن الماضي وتم وضع إطار قانوني، ثم بعدها تم إنشاء أول شركة للتأمين التكافلي ولا تزال وحيدة في السوق إلى يومنا هذا.

أولا: الهيئات المنظمة لقطاع التامين في الجزائر

قطاع التأمين تنظمه وتحكمه عدة هيئات ونذكرها كالتالي:

1- المجلس الوطني للتأمينات

بموجب الأمر 07/95 حيث نصت المادة 274 منه، برئاسة وزير المالية بين الأطراف الفاعلة في السوق التأمينية كما يشكل مصدرا للأفكار والاقتراحات المهمة والمرتبطة بقطاع التامين.

2- الاتحاد الجزائري لشركات التامين وإعادة التامين

انشأ في 22 فيفري 1994 وله صفة الجمعية المهنية يضم ممثلين عن وزارة المالية والوزارات الأخرى، يضم ممثلين عن شركات التامين وإعادة التامين الناشطة في سوق التامين الجزائرية، ممثلين عن المؤمن لهم وهذا بغية التنسيق والاتصال المتبادل بين جميع الأعضاء لتحقيق الأهداف التالية: ترقية نوعية الخدمات التأمينية المقدمة من قبل شركات التامين وإعادة التامين؛ تحسين مستوى التأهيل لكوادر شركات التامين وإعادة التامين؛ ترقيات ممارسة المهنة والحفاظ على أخلاقيتها.

3- لجنة الإشراف على التأمينات

تمارس رقابة الدولة على شركات التامين الناشطة في السوق الجزائية من قبل هيئة الإشراف على التأمينات بمعية محافظ ومفتش التامين على المستوى مديرية التأمينات لوزارة المالية فهي جهاز مكون من خمسة أعضاء من بين رئيس اللجنة وقاضيان تقترحهما المحكمة العليا ممثل عن وزير المالية إضافة إلى خبير في مجال تأمينات حيث تحدد أسمائهم بموجب مرسوم رئاسي وبناء على اقتراح وزير المالية وهذا لممارسة رقابة الدولة على نشاط التامين وإعادة التامين بواسطة المحافظين المراقبين لمديرية التأمينات بوزارة المالية للتحقق من جميع عمليات التامين المجرات انطلاقا من الوثائق المتاحة أو في الميدان.[1]

ثانيا: شركة سلامة للتأمين التكافلي

تعتبر شركه سلامة للتأمينات النموذج الأمثل والوحيد لشركات التامين التكافلي في الجزائر والتي تقدم خدمات تأمينيه متوافقة مع المبادئ والأسس التي يقوم عليها نظام التامين التكافلي في اغلب الدول العربية والإسلامية شركة سلامة للتأمينات هي إحدى الفروع التابعة للشركة العربية الإسلامية للتامين " إياك " الإماراتية اعتمد فرعوها للجزائر بمقتضى القرار رقم 46 بتاريخ 2006/07/02 من قبل وزارة المالية حيث استحوذت الشركة على شركة البركة والأمان،[2] والتي كانت أنشئت في الجزائر بتاريخ 03/26/ 2000 لتنفيذ جميع عمليات التأمين حيث أن شكلها القانوني هو شركة مساهمة

[1] محمد الأمين معوش، عبد الرزاق فوزي، **متطلبات تنميه التأمين التكافلي على ضوء التجربة الإماراتية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 2، 2019، ص 852.

[2] دريس باخويا، **صناعة التأمين التكافلي في الجزائر (واقع وأفاق)**، مجله الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 09، العدد 01، ص 280.

من نوع (SPA). رأسمالها 2 مليار دج، وهي إحدى الشركات التابعة للمجموعة الدولية للتأمين وإعادة التأمين سلامة – شركة التأمين العربية الإسلامية–.[1]

1- صيغ الاستثمار في شركة سلامة للتأمينات

تستخدم شركة سلامة للتأمينات نماذج للاستثمار أموالها كما هي موضحة:

- **نموذج المضاربة:** حملة الوثائق هم الذين يقدمون رأس المال والمؤمن هو المضارب.
- **نموذج الوكالة:** تقوم الشركة بدور الوكيل عن المؤمن لهم في إدارة عمليات التامين واستثمار الأقساط مقابل اجر معلوم.
- **النموذج المختلط:** في هذا النموذج تستحق الشركة نسبة معينة من الاشتراكات (الأجر معلوم) مقابل إدارتها لأعمال التامين بالإضافة إلى نسبة من عوائد الاستثمار والاشتراكات بصفاتها مضارب[2].

2- منتجات التامين التكافلي لشركة سلامة للتأمينات الجزائر

تطلق شركة سلامة الجزائر منتجات التامين على أساس مبادئ الشريعة الإسلامية والمعروفة باسم التكافل وتتمثل في:

- التامين التكافلي وتراكم رأس المال: يتضمن توفير ودفع رأس المال لوقت التعاقد؛
- التامين التكافلي والرعاية الاجتماعية: في حالة الوفاة أو العجز المطلق والنهائي للمؤمن عليه يسمح بالدفع الفوري لمبلغ مقطوع للمستفيدين المعنويون (الأزواج، الأبناء، الأمهات) في شكل تامين على الحياة وهو سياسة جديدة مخصصة لأرباب الأسرة؛
- التامين التكافلي والائتمان: يتيح سداد رصيد القروض غير المسددة للمقرض في حالة وفاة المؤمن علية وهو مخصص لموظفي القطاع العام والخاص
- فوائد منتجات التكافل وهي منتجات مرنة وتمكن الناس من القدرة على تشكيل المعاش التعاقدي وحماية الأسرة في حاله الوفاة الطبيعية عن طريق التخصيص مبلغ مقطوع محدد سلفا للمستفيدين وهو فرصه للحصول على رأس المال الثابت في وقت مبكر.[3]

3- نمو رقم أعمال شركة سلامة وحصتها السوقية في الجزائر

حققت الشركة نمو لرقم أعمالها بنسب أعلى من السوق وحصلت على نسبة محترمة من الحصة السوقية في قطاع التأمين الجزائري.

---

[1] الموقع الرسمي لشركة سلامة للتأمينات الجزائرية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/18، متاح على الرابط: http://www.salama-assurances.dz/?Presentation

[2] عبد الكريم جداه، محمد لزول، **التحديات الاستراتيجيه لإدارة مخاطر شركات التامين التكافلي في الجزائر دراسات وأبحاث**، المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 13 العدد 5، اكتوبر 2021، ص 469

[3] كريم حرز الله، **التجربة الجزائرية الخاصة بنظام التامين التكافلي " شركة سلامه للتأمينات"**، دفاتر البحوث العلمية، المجلد 09، العدد 01، 2021، ص 741.

الجدول 4-6: تطور رقم أعمال شركة سلامة للتأمين حسب الفروع (مليار دج)

الأخطار المؤمنة	2013	2014	2015	2016
السيارات	3.140.085.451.78	3.373.185.645.77	3.616.347.588.56	3619.343.420.32
الحرائق	336.824.307.57	426.413.865.76	460.093.906.01	609.069.984.91
الحوادث	121.810.548.61	125.966.472.58	74.763.883.61	90.692.844.02
الأخطار الهندسية	280.379.881.34	354.707.014.44	324.892.227.29	475.851.954.64
النقل	82.982.397.28	130.517.774.21	148.779.703.44	111.415.855.02
NAT-CAT	54.516.840.49	81.221.327.85	82.564.243.88	94.931.288.32
التكافل	1329.364.62	607.208.37	34.642.86	145.425.35

تطور إجمالي رقم الأعمال	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	4.025	4.491	4.707	5.001	4.780	4.100	5.100	4.600

المصدر: إشراق بن الزاوي، نوال بن عمارة، متطلبات تطوير آليات عمل شركات التامين التكافلي – دراسة تطبيقيه لشركة سلامة للتامين خلال الفترة 2013.2016–، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2020، ص 203.

تمكنت شركة سلامة من رفع رقم أعمالها منذ سنة 2012، وقفز بنسبة أكثر من 6 % وأحيانا إلى 22 %، حتى أن نسبة ارتفاع رقم الأعمال تجاوزت نسبة رقم أعمال السوق التأمينية الجزائرية الذي لم يتجاوز الـ 1 %، و بلغت نسبة ارتفاع رقم الأعمال سنة 2018 إلى 8 % فيما لم يتجاوز على مستوى السوق الـ2 % وبهذا احتلت المرتبة الثانية في ترتيب شركات التأمين الخاصة، برقم أعمال فاق 5 مليار دينار في حدود 31 ديسمبر من سنة 2018، و حققت في عام 2020 رقم أعمال يفوق 4.6 مليار دج مقابل 5.4 مليار دج في 2019، وهو انخفاض راجع إلى الأزمة الصحية التي أثرت بشدة على قطاع التأمينات، حسبما أكده المدير العام للشركة محمد بن عربية، وأوضح أن "رقم أعمال شركة سلامة للتأمينات تراجع بنسبة 15 % سنة 2020 مقارنة بسنة 2019، أي انخفاض بقيمة 793 مليون دج". وأن أكبر خسارة مست فرع تامين السيارات بسبب "انخفاض عدد حوادث المرور أثناء فترة الحجر الصحي".

وبلغت مستوى تسوية مطالبات التامين سنة 2020 قرابة 2.3 مليار دج مقابل 2.4 مليار دج سنة 2019، أي انخفاض بنسبة 5 % "بسبب الحجر الصحي الذي شهدته كل ولايات الوطن.

أما التسويات الخاصة بفرع الحريق، فقد شهدت ارتفاعا بنسبة 53% اثر تسوية مطالبة تامين هامة بمبلغ 310 مليون دج"، وبشأن استثمارات الشركة سنة 2020، فقد سجلت ارتفاعا ب917 مليون دج، حيث أن هذه الاستثمارات قد انتقلت من 6.2 مليار دج سنة 2019 إلى 7.1 مليار دج سنة 2020.[1]

4- مركز شركة سلامة للتأمين في السوق التأمينية الجزائرية

توجد في الجزائر العديد من شركات التأمين سواء المملوكة للقطاع الخاص أو القطاع العام وفي الجدول الموالي نبين تطور رقم لأعمال ونسبة الحصة السوقية حسب الشركات من أجل تحديد موقع شركة سلامة في السوق.

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **سلامة للتأمينات: رقم أعمال يفوق 4.6 مليار دج سنة 2020**، 2021/02/15، تاريخ الإطلاع: 2022/02/19، متاح على الرابط: https://www.aps.dz/ar/economie/101742-6-4-2020

الجدول 4-7: الإنتاج حسب شركة التأمين **الوحدة:** مليون دج.

	2016		2017		التغيير 2017/2016	
	رقم الأعمال	حصة السوق	رقم الأعمال	حصة السوق	رقم الأعمال	%
SAA	26 875	21%	26 527	20%	-348	-1%
CAAR	15 082	12%	15 154	11%	72	0%
CAAT	22 615	17%	23 128	17%	513	2%
CASH Assurances	9 887	8%	10 761	8%	873	9%
GAM	3 329	3%	3 464	3%	136	4%
SALAMA	**5 019**	**4%**	**4 787**	**4%**	**-232**	**-5%**
TRUST ALGERIA	2 453	2%	2 746	2%	293	12%
ALLIANCE	4 565	4%	4 802	4%	237	5%
ASSURANCES	9 182	7%	9 174	7%	-8	0%
CIAR	3 627	3%	3 629	3%	3	0%
2A	2 569	2%	3 066	2%	497	19%
AXA Assurances	12 649	10%	13 012	10%	363	3%
إجمالي تأمين لأضرار	321 118	91%	251 120	90%	930 1	2%

Source : Activité des assurances en Algérie, République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère des Finances, Direction Générale du Trésor Direction Des Assurances, Rapport annuel-2017-, p 8**.**

بلغ حجم الإنتاج الذي حققته شركات التأمين على الممتلكات والإصابات في نهاية عام 2017 سقف 120مليار دج، وهو تطور إيجابي بنسبة 2% مقارنة بمبلغ عام 2016 الإنتاج الإجمالي لسوق التأمين.

وتحتل شركة سلامة للتأمين المرتبة السابعة في حجم الإنتاج ورقم الأعمال بين شركات التأمين الناشطة في الجزائر، حيث تملك ما نسبته 4% من إجمالي الحصة السوقية لقطاع التأمين الجزائري، وهي نسبة متواضعة جدا، حيث هناك عراقيل كبيرة تواجهها في تقديم أنشطتها ومن أبرزها أن القانون الجزائري تقليدي فهذا يحتم على سلامة تحديد الميزانية ما هو وفق القوانين المحلية وبحكم أن أعمالها مطابقة للشريعة الإسلامية تواجهه عراقيل، لكن وحسب ما صرح مدير شركة سلامة أنه إذا تم فتح نظام الصكوك السيادية على الطريقة الإسلامية ستدخل الشركة بورصة الجزائر بقوة، هذا جانب مهم لرفع الحصة السوقية وتنمية رقم الأعمال.[1]

ثالثا: نوافذ التأمين التكافلي في شركات التأمين التقليدي

من ابرز الشركات التي تقدم خدمات النوافذ الإسلامية للتأمين نذكر:

1- النافذة العامة التكافلية لشركة GAM Assurances:

الشركة العامة للتأمينات المتوسطية GAM هي أول شركة تحصلت على اعتماد وزارة المالية لتأسيس "نافذة التكافل العام" بتاريخ 4 نوفمبر 2021 والاستفادة من شهادة المطابقة الشرعية الصادرة بتاريخ 27 ديسمبر 2021، من طرف الهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية لدى المجلس الإسلامي الأعلى. وتقوم على أساس:[2]

تأمين تكافلي: قائم على التضامن والحماية والمساعدة المتبادلة، تعتمد نافذة التكافل على تجميع الموارد من مجموعة من المشاركين، بهدف تعويض الأعضاء الذين يقعون ضحايا الكوارث.

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، مرجع سابق.

[2] الموقع الرسمي لشركة GAM Assurances تاريخ الإطلاع: 2022/04/03، متاح على الرابط: https://www.gam.dz/takaful/nos-services/

تقاسم المخاطر: يتكون تكافل من تقاسم المخاطر، وهو اتحاد الموارد المشتركة التي تهدف إلى مساعدة الفئات الأكثر ضعفا من خلال نظام للتعويض وتقاسم المسؤوليات من قبل أفراد المجتمع، وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية.

المبحث الثاني: واقع التوجه نحو التكنولوجيا المالية في الجزائر

لا يوجد في الجزائر نظام بيئي متطور للتكنولوجيا المالية لكن هناك محاولات مبدئيا لتهيئة بيئة العمل الملائمة، من خلال عدة مبادرات من الجهات المعنية ومن أهم المنجزات إنشاء مختبر التكنولوجيا المالية وبرنامج تحدي الشركات الناشئة والذي دعم نشوء شركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

المطلب الأول: تنظيم التكنولوجيا المالية في الجزائر

يمكن لعديد الأطراف التدخل في تنظيم ودعم التكنولوجيا المالية لكن نركز على الهيئات والمؤسسات ذات التأثير الكبير والمباشر مثل بنك الجزائر وسلطة ضبط السوق المالي مع بورصة الجزائر، هناك جهات أخرى ليس لها تأثير مباشر مثل ووزارة التجارة ووزارة الاتصال لكن يمكنهم دعم التكنولوجيا المالية بشكل كبير من خلال توفير بيئة قانونية وتنظيمية و خاصة التقنية.

أولا: بنك الجزائر

من منطلق دوره كمحفز لعملية التطوير وداعم لصناعة التكنولوجيا المالية، يجب أن يقوم بنك الجزائر بإطلاق إستراتيجية متكاملة للنهوض بمنظومة التكنولوجيا المالية والابتكار بهدف تحويل الجزائر إلى مركز إقليمي لصناعة التكنولوجيا المالية (خاصة التكنولوجيا المالية الإسلامية)، وينبغي القيام ببناء إستراتيجية التكنولوجيا المالية في الجزائر وخارطة طريق التنفيذ ويمكن اقتراح النقاط التالية:[1]

- تشخيص الواقع وتحديد الإمكانيات والفرص، العيوب والنقائص في النظام المصرفي والمالي تمهيدا لدعم التحول نحو الرقمنة، مع وضع خطط متسلسلة ومترابطة تنفذ عبر مراحل؛
- تأسيس صندوق الابتكار وتخصيص غلاف مالي لتنفيذ إستراتيجية التحول نحو التكنولوجيا المالية؛
- تشجيع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، والاستثمار في المواهب الشابة وتمويل البنية التحتية اللازمة لتحفيز اتجاهات التكنولوجيا المالية الجديدة؛ حيث يمكن تشجيع شركات التكنولوجيا المالية الجزائرية الانضمام للبرنامج الماليزي Fintech Booster لأنه مفتوح لجميع شركات الفنتك بما في ذلك الشركات التي ليس لها وجود في ماليزيا وبدون أي رسوم وباللغة الانجليزية، ويتم عبر الانترنت في ظل جائحة كورونا، وهذا لاستفادة من موارد البناء والاستشارات الإرشادية والتعلم من ورش العمل.
- إنشاء لجنة التكنولوجيا المالية والابتكار لضمان التعاون مع المنظمين الوطنيين وتمكين الوصول إلى تنسيق ترخيص موحد للتكنولوجيا المالية؛
- تسهيل التعاون بين المشاركين في النظام البيئي بقيادة البنك المركزي وسلطة ضبط السوق المالي مع GIE monétique و SATIM، والتأكيد على التشاور والتعاون مع وزارة المالية ووزارة المؤسسات الناشئة؛
- اعداد صندوق الحماية التنظيمي أو ما يعرف بالبيئة التجريبية (Sandbox) من طرف بنك الجزائر وسلطة ضبط السوق المالي لتمكين اختبار الحلول المبتكرة في بيئة حية ولكن خاضعة للتحكم، ويمكن الاستفادة من تجربة البنك المركزي السعودي بالتعاون مع هيئة السوق المالية السعودية في إنشائهما للبيئة التجريبية حيث كل شركة ناشئة تتقدم لمختبر التكنولوجيا المالية يجب عليها اختبار منتجاتها في البيئة التجريبية لمدة ما بين 6 أشهر إلى سنة وإذا نجحت

[1] من إعداد الباحث بالاعتماد على الموقع الرسمي لبنك المركزي السعودي والبنك المركزي الماليزي.

الشركة تتخرج وتقدم منتجاتها في السوق أما إذا فشلت تقوم بتنفيذ خطة الخروج المشروط تحديدها في الأول، من هنا يتبن أن فائدة Sandbox تتمثل في دعم ابتكار منتجات وشركات التكنولوجيا المالية؛ التحكم الفعال؛ تحقيق تعاون أفضل؛ حماية المستهلك خاصة في ظل تخوف الفرد الجزائري من ولوج الخدمات الرقمية؛ تنمية الثقة للمستثمرين.

- قبل إعداد البيئة التجريبية وجب طلب استشارات واقتراحات أصحاب المصلحة من بنوك ومؤسسات مالية وشركات التكنولوجيا المالية.

ثانيا: سلطة ضبط السوق المالي (cosob) وبورصة الجزائر

تعتبر سلطة ضبط السوق المالي ومن ضمنها بورصة الجزائر هيئة رسمية لها دور مهم جدا في تطوير سوق التكنولوجيا المالية في الجزائر، حاليا ليس اختياري التوجه نحو التكنولوجيا المالية بل ضرورة فرضها التطورات العالمية يجب التماشي معها، ويمكنها تبني استراتيجيات ومراحل لتنفيذ مساعيها في التحول الرقمي بالاستفادة من تجربة هيئة السوق المالية السعودية والماليزية ويمكن إتباع الخطوات التالية:

- تشكيل لجنة لتعزيز أعمال التكنولوجيا المالية في السوق المالية الجزائرية؛
- فتح استقبال تقنيات التكنولوجيا المالية على دفعات ثم الموافقة على طلبات تصريح التكنولوجيا المالية المستوفية للشروط؛
- تحديد شروط منح تصريح تجربة التكنولوجيا المالية للبنوك والشركات الناشئة وفهم الإطار التنظيمي لتجربة التكنولوجيا المالية؛
- ضرورة الربط مع مزودي الخدمات وتطوير الفكرة بما يتناسب مع المتطلبات التشريعية، مع توفير مساحات أعمال مشتركة ومسرعات الأعمال والقيام بالفعاليات وورش العمل.
- الاطلاع على تقنيات التكنولوجيا المالية وفهمها وجلب الخبراء المحليين والعالمين من أجل وضع شروط منح ترخيص للممارسة وتطبيق هذه التقنيات في الخدمات المالية (الإسلامية والتقليدية).

تم بالفعل تأسيس مختبر التكنولوجيا المالية من قبل سلطة ضبط السوق المالي (cosob) تحت اسم (GIE - ALGERIA FINLAB)[1]، لكن لحد الساعة لم تظهر نشاطاته.

ثالثا: مختبر التكنولوجيا المالية

تم توقيع عقد تأسيس لأول مختبر FinLab في المركز المالي بالجزائر العاصمة، يسمى " GIE–Algeria FinLab"، بين Cosob والاتحاد الجزائري لشركات التأمين وإعادة التأمين (UAR) وجاء نتيجة التعاون بين الوزارة وبنك الجزائر ومجلس الدولة للفرص في البحرين وشركات التأمين العامة.

[1] الموقع الرسمي ل cosob، تاريخ الإطلاع: 2022/03/08، متارح على الرابط: https://www.cosob.org/ar/algeria-finlab/

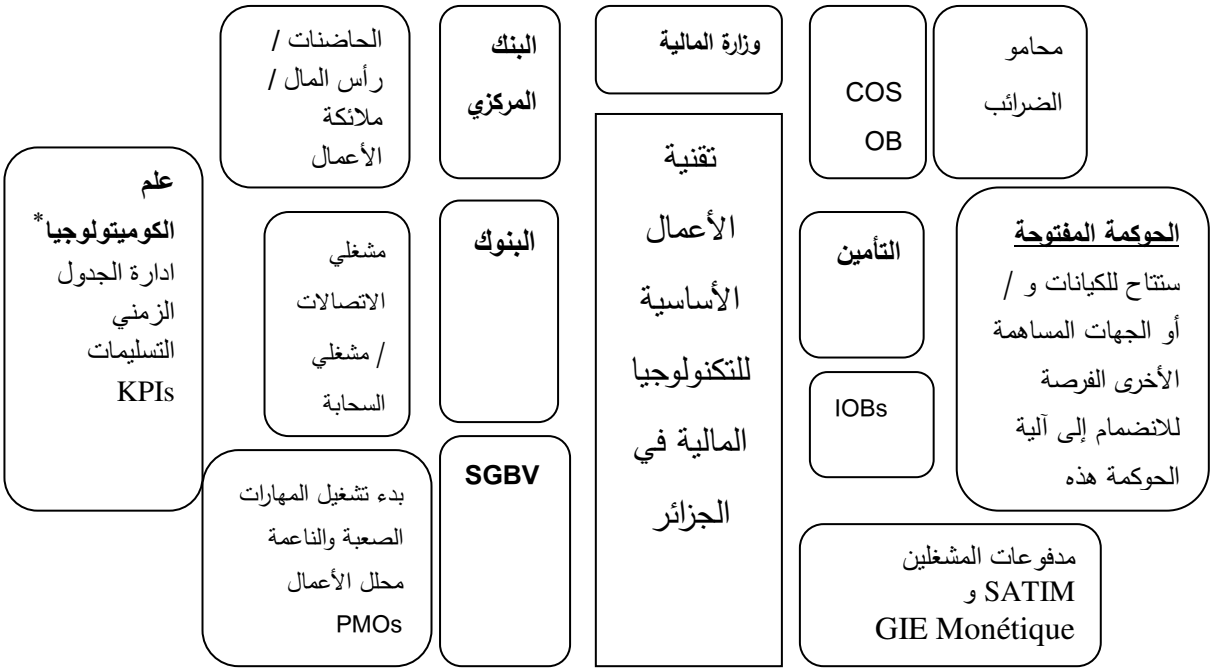
الشكل 4-1: النظام البيئي لمختبر التكنولوجيا المالية الجزائري (DZ FINLAB)



Source : DZ FINLAB ECOSYSTEME, 2020, online : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cosob.org/wp-content/uploads/2020/02/1-Roadmap-Algeria-FinLab-Monsieur-Abdelkader-KHENNOUSSI.pdf

يهدف FinLab إلى إنشاء نظام بيئي حول الشركات الناشئة التي تنشط في التكنولوجيا المالية، وبهدف تمكين الشركات الناشئة وقادة المشاريع في قطاع التكنولوجيا المالية من تطوير حلولهم لتحديث الخدمات المصرفية والتأمين مع التحرك نحو الشمول المالي، وربط الجهات الفاعلة الرئيسية للمركز المالي بالجزائر بما في ذلك البنوك وشركات التأمين مع الشركات الناشئة النشطة في مجال التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى هذا المختبر سينشط في كافة المجالات المالية، ليشكل "مسرعًا" للابتكار في القطاع المالي، وسيكون الهدف هو التوحيد حول هذا المشروع بتنوع الجهات الفاعلة في التمويل الجزائري من أجل دعم نشر رقمنة التمويل الجزائري وتعزيز التقنيات الجديدة التي يتم تطويرها مثل البلوكتشين والذكاء الاصطناعي.

الشكل 4-2: حوكمة النظام البيئي لGIE-Algeria FinLab



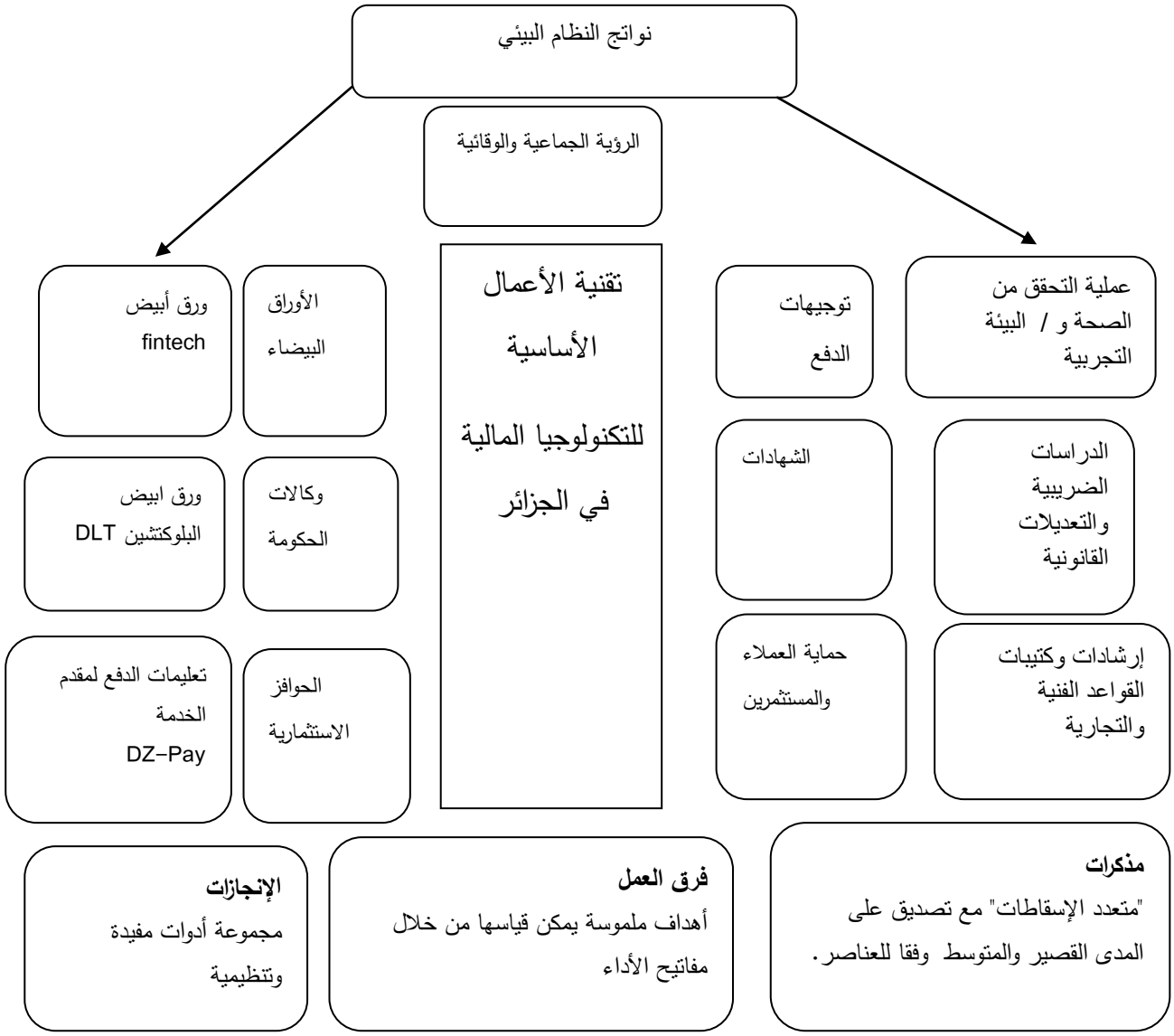
Source: DZ FINLAB ECOSYSTEME, Op_Cit.

*أشار مدير "GIE-Algeria FinLab" ، عبد القادر الخنوصي، " تم إطلاق المختبر في شكل مجموعة مصالح اقتصادية يجب أن يؤدي إلى انعكاس مشترك داخل القطاع المالي لتعزيز الابتكار التكنولوجي وتكييف اللوائح التنظيمية، لإدخال التقنيات في قطاعي (FinTech) و (InsureTech)، وأن نشاطه سيركز بشكل خاص على التفكير في الجوانب الفنية التنظيمية والوظيفية بطريقة جماعية من خلال إشراك الأكاديميين والباحثين وممثلي المؤسسات المالية لتحديد احتياجاتهم". وتم خلال هذا الحدث، عرض ما لا يقل عن 13 شركة ناشئة نشاطها، بين منصات التبادل بين شركات الاستثمار والمشروع ، والتمويل الجماعي، والدفع الإلكتروني، والشراء عبر الإنترنت بدون بطاقة ائتمان، والتحول الرقمي، والإدارة التجارية وذكاء الأعمال، والمبيعات، وتغيير العملات المشفرة.[1]

* يشير علم الكوميتولوجيا إلى مجموعة من الإجراءات بما في ذلك اجتماعات اللجان التمثيلية التي تعطي دول الاتحاد الأوروبي رأيًا في تنفيذ الإجراءات وهذا يعني إجراء التشاور لتنفيذ الأعمال وهو أحد الإجراءات المستخدمة لوضع تشريعات ثانوية حيث .يجوز منح المفوضية التفويض لوضع إجراءات التنفيذ، ولكن فقط إذا كان التشريع الأساسي يسمح بذلك وداخل الحدود التي وضعها التشريع الأساسي.

[1] algerie-eco, Banques-Finances **, La Cosob lance le premier FinLab en Algérie**, 30 septembre 2021, conselted on: 06/03/2022. Online : https://www.algerie-eco.com/2021/09/30/la-cosob-lance-le-premier-finlab-en-algerie/#google_vignette

الشكل 4-3: نواتج النظام البيئي لمختبر التكنولوجيا المالية الجزائري



Source: DZ FINLAB ECOSYSTEME, Op_Cit

يساعد مختبر التكنولوجيا المالية في توفير أطر قانونية وتنظيمية مواتية، وتمكين البنية التحتية المالية والرقمية، وأنظمة الدعم الحكومية الإضافية، وفق إستراتيجية النظام البيئي التالية: [1]

الأدوات: توفير إطار تنظيمي تقني ووظيفي وقانوني استباقي؛

المؤسسة: السماح لمختلف اللاعبين بتخصيص أدوات السوق من خلال الالتزام بها بشدة؛

نظام البيئي لأعمال التكنولوجيا المالية الجزائرية: خلق مكان ديناميكي ينتج خدمات ويعزز قيمة الفاعلين.

رابعا: تجمع النقد الآلي (GIE monétique)

يعتبر وضع نظام دفع إلكتروني فعال من أولويات السلطات العمومية الجزائرية، وهو جزء من أدوات عصرنة النظام البنكي على غرار نظام التعويض عن بعد لوسائل الدفع الجماعية.

تم إنشاء تجمع النقد الآلي في جوان 2014، مهمته تنظيم النظام النقدي مابين البنوك، جاء ليدعم هذا النهج الاستراتيجي لتحديد مهام وصلاحيات مجموع فاعلي هذا النظام، كما أنه مكلف بضمان العلاقة ما بين البنوك لمنظومة النقدية وتوافقيتها مع الشبكات النقدية المحلية أو الدولية. يتكون تجمع النقد الآلي من 19 عضو منخرط منهم 18 بنك

[1] La Cosob, DZ FINLAB ECOSYSTEME, RoadMap2020, Février 2020, online: https://www.cosob.org/wp-content/uploads/2020/02/1-Roadmap-Algeria-FinLab-Monsieur-Abdelkader-KHENNOUSSI.pdf

وبريد الجزائر. يساهم فيه بنك الجزائر كعضو غير منخرط للتأكد من مدى تطابق المنظومات ووسائل الدفع، والمعايير المطبقة في هذا المجال، طبقا للتنظيم الساري.

يشرف تجمع النقد الآلي 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.

وبهذا، يجسد الشفافية في تحديد معايير وقواعد النشاط النقدي بطريقة تسمح بتحرير مبادرات الاستثمار في الصناعة النقدية. حيث أن الهدف هو ترقية النقد الآلي عن طريق تعميم استعمال وسائل الدفع الإلكتروني. بالإضافة لهذا كان هدف إنشاء GIE monétique دعم وحماية أنظمة الدفع الالكتروني في الجزائر،[1] لهذا يمكنها الاستمرار في دعم المدفوعات الرقمية القائمة على التكنولوجيا المالية من خلال تحديد الجوانب التقنية وتطويرها، وإمكانيات تطبيق التقنيات التكنولوجية الحديثة مثل البلوكتشين والعملات المشفرة وبالتالي تكون مصدرا لتوفير الأمن في استخدام هذه التقنيات.

خامسا: شبكة النقد الآلي مابين البنوك (SATIM)

تأسست في عام 1995 بمبادرة من المجتمع المصرفي، شركة النقد الآلي و المعاملات التلقائية بين البنوك " ساتيم " هي شركة تابعة لسبعة بنوك في الجزائر: BADR، BDL، BEA، BNA، CPA، CNEP ، البركة ومؤسسة CNMA للتأمين، وهي المشغل 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 19 عضوًا في شبكة الدفع الإلكترونية بين البنوك الخاصة به، والتي تتكون من 18 بنكاً بما في ذلك 06 بنوك عامة و 12 بنكاً خاصاً بالإضافة إلى بريد الجزائر، مؤخرا تم توصيل أكثر من 1351 جهاز صراف آلي و 36000 محطة دفع إلكترونية متصلة بخوادمها، إضافة إلى هذا + 108 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] الموقع الرسمي تجمع النقد الآلي (GIE monétique)، تاريخ الإطلاع: 2022/03/05. متاح على الرابط: https://giemonetique.dz/

[2] الموقع الرسمي لشبكة النقد الآلي مابين البنوك (SATIM)، تاريخ الإطلاع: 2022/03/06. متاح على الرابط: https://satim.dz/fr/

الشكل 4-4: النظام البيئي لشبكة النقد الآلي ما بين البنوك



المصدر: الموقع الرسمي لشبكة النقد الآلي ما بين البنوك (SATIM).

تعمل ساتيم على تطوير واستخدام طرق الدفع الالكتروني؛ وإنشاء وإدارة المنصة التقنية والتنظيمية لضمان التشغيل البيني الكامل بين جميع الفاعلين في الشبكة المصرفية الإلكترونية في الجزائر من خلال المشاركة في تنفيذ القواعد بين البنوك لإدارة منتجات الدفع الإلكتروني بين البنوك لكونها قوة اقتراح مع دعم البنوك في إنشاء وتطوير منتجات الدفع الإلكتروني وبالتأكيد تخصص الشيكات وبطاقات الدفع والسحب النقدي وتنفيذ جميع الإجراءات التي تحكم عمل نظام الدفع الإلكتروني بمكوناته المختلفة، ألا وهي إتقان التقنيات، أتمتة الإجراءات، سرعة المعاملات ، اقتصاد التدفقات المالية.[1]

وبالتالي في ظل دور ساتيم البارز والمهم يمكنها أن تكون المحرك الأساسي في عملية تنظيم التحول نحو استخدام التقنيات التي تدعم التكنولوجيا المالية، وتوفر المشاركة للقواعد بين البنوك التقليدية والإسلامية في الجزائر، ودعم إنشاء خدمات ومنتجات إسلامية وتقليدية قائمة على التقنيات الحديثة، وبالتالي تقليل التكلفة وزيادة السرعة في المعاملة والأهم توسيع قاعدة الشمول المالي من خلال إيجاد بنوك رقمية تقدم خدمات على الخط.

سادسا: وزارة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة

منذ إنشاء وزارة الشركات الناشئة الجزائرية، تمت استضافة العديد من الأحداث ونشرت مقالات تتعلق بالشركات الناشئة في الجزائر، ومع ذلك، فإن قصة الشركات الناشئة في الجزائر قديمة، ظهر مؤخرا اهتمام كبير بالشركات الناشئة، وقد تمت استضافة الأحداث منذ أكثر من 10 سنوات فيما يتعلق بالشركات الناشئة والقوانين والقرارات السابقة المحالة إلى الشركات الناشئة (المرسوم التنفيذي رقم 13-81 المؤرخ في 30 جانفي 2013، المرسوم التنفيذي رقم 17-272 الصادر في 7 أكتوبر 2017، القانون رقم 17-02 المؤرخ 10 جانفي 2017، المرسوم التنفيذي رقم 20-256 الصادر في 21 سبتمبر 2020 المتضمن إنشاء اللجنة الوطنية لمنح علامة " شركة ناشئة " "مشروع ابتكاري" و "حاضنة أعمال ".[2])، لكن لا يوجد قانون خاص بشركات التكنولوجيا المالية الناشئة، ومن الواضح أن إنشاء وزارة الشركات الناشئة يضيف

[1] الموقع الرسمي لشبكة النقد الآلي ما بين البنوك (SATIM).

[2] الجريدة الرسمية، العدد 55، 21 سبتمبر 2020، المرسوم التنفيذي رقم 20-256 والمتضمن إنشاء اللجنة الوطنية لمنح علامة "شركة ناشئة " "مشروع ابتكاري" و "حاضنة أعمال.

دعما كبيرا للشركات الناشئة وبالخصوص في التكنولوجيا المالية وهناك برنامج مهم جدا تدعمه الوزارة مع بورصة الجزائر وعديد الجهات الأخرى يتمثل في تحدي الشركات الناشئة في الجزائر.

1- التحدي الجزائري للمؤسسات الناشئة

أكبر برنامج جزائري يخلق فرصًا للشركات الناشئة من خلال بناء ابتكار الغد، تم إنشاء برنامج تحدي الشركات الناشئة الجزائري منذ عام 2018، وهو البرنامج الشامل النهائي بهدف تعزيز أصحاب الشركات الناشئة لتحقيق النجاح، وخلق فرصًا للنظام البيئي للالتقاء وحل المشكلات من خلال خلق ابتكار الغد.

الجدول 4-8: الأرقام التي حققها برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الناشئة

مشاريع مبتكرة	أصحاب المشروع	بدء التحدي	الخبراء والموجهون
850	2277	12	28
مسرعات حاضنة	**النوادي العلمية**	**شركاء الشركة**	**جلسات التدريب**
15	27	30	75

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/03/07، متاح على الرابط: https://algeriastartupchallenge.com/fintech/

وبالنسبة للتكنولوجيا المالية هناك البرنامج التالي:

1-1 برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الناشئة

هو برنامج مخصص للشركات الناشئة التي تستخدم النماذج التشغيلية والتكنولوجية أو الحلول الاقتصادية المبتكرة والمعطلة، بهدف معالجة القضايا الناشئة في الصناعة المالية والمصرفية والتأمين.

الجدول 4-9: شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر

المشاريع المسجلة	مشاريع مختارة	برنامج دعم الأسابيع	الفائزون
55	25	2	9

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر.

هذا التحدي تحت رعاية الوزارة المنتدبة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة بالاشتراك مع "Leancubator" ، وهي شركة متخصصة في تصميم برامج الحضانة و Cosob، تهدف هذه المسابقة إلى الجمع بين اللاعبين في بيئة ريادة الأعمال المبتكرة في الجزائر ولتعزيز الشركات الناشئة باستخدام نماذج تشغيلية أو تكنولوجية أو اقتصادية مبتكرة تهدف إلى معالجة القضايا الناشئة في مجال التمويل.[1]

يركز برنامج الشركات الناشئة في الجزائر على ثلاث قطاعات للتكنولوجيا المالية موضحة في الجدول 4-10:

[1] الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر، مرجع سابق.

الجدول 4-10: قطاعات التكنولوجيا المالية في برنامج الشركات الناشئة الجزائري

التكنولوجيا المالية	تكنولوجيا التأمين	التكنولوجيا التنظيمية
• 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 • حلKYC • رقمنة توقيع العقود مع التجار • حل ذكاء الأعمال

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر، مرجع سابق.

تقدم في برنامج الشركات الناشئة الجزائري عدد معتبر من الشركات التي تقدم خدمات التكنولوجيا المالية وتم عرض تقديم لمخطط عمل كل شركة وأهم الخدمات التي تقدمها والتركيز على الابتكار والقيمة المضافة حيث قامت لجنة الخبراء بتحديد أفضل الشركات والتي تتميز بقدرات كبيرة في الولوج إلى السوق بسهولة وأمان وهي كالتالي:

الجدول 4-11: شركات التكنولوجيا المالية الفائزة في التحدي

التكنولوجيا الماليةFINTECH	تكنولوجيا التأمين INSURTECH	التكنولوجيا التنظيمية REGTECH
• **GEODAB** عبارة عن منصة إدارة لـ TPEو DAB، تشير إلى تحديد الموقع الجغرافي في الوقت الفعلي وحالتها النشطة أو السلبية ولوحة معلومات لعمليات النشر في الوقت الفعلي • حل GCM لإدارة النقد العالمي يقدم قروضًا صغيرة للتجار من خلال عقود البيع بالتقسيط للمشترين المعينين والمقبولين من قبل Global Cash Management. • UbexPay هو حل للدفع الإلكتروني عبر الإنترنت مع تطبيق ويب و Android و iOS في شكل بنك إلكتروني حديث مزود بأحدث التقنيات في العالم.	• Mobile Assistance هو حل متنقل كامل وجاهز للاستخدام لخدمات المساعدة (الطبية، والطرق، والمنزل، إلخ) • Amentech مخصص لشركات التأمين، فهو يقدم خدمة إزالة الطابع المادي لمكتب تأمين المطالبات، بمعنى آخر، يسمح لمكتتب التأمين على السيارات بالإبلاغ عبر الإنترنت مباشرة بعد الحادث، وإرفاق الصور وشهادة الحوادث. • B-Link هو حل متنقل كامل وجاهز للاستخدام لخدمات المساعدة (الطبية، والطرق، والمنزل، إلخ)	• Verit هي شركة RegTech جزائرية متخصصة في حلول KYC للتحقق من الهوية الرقمية. • Moustachari dz هي عبارة عن منصة متخصصة في الخدمات القانونية تتيح إدارة ومراقبة شركات المحامي الرئيسي والمحضر وكاتب العدل. • Pay & Go هي عبارة عن منصة مخصصة للدفع عبر الإنترنت لحقوق الطريق السريع بناءً على (RIFID) انترنت الأشياء(IOT)

المصدر: الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر، مرجع سابق.

في الطبعة الثالثة من تحدي الشركات الناشئة وفي مجال التكنولوجيا المالية تم اختيار مشاريع مبتكرة لثلاثة مواضيع مختلفة تتعلق بعالم المال، أولها موضوع "Insurtech" ، والذي ركز اختيار هيئة المحلفين من أجله على حل "Amentech" التي تفوقت على منافسيها بحلها لإزالة المواد من عداد مطالبات التأمين، من خلال السماح لحاملي وثائق التأمين بتقديم تقاريرهم عبر الإنترنت إرفاق صور وشهادات عن الحادث، **أما** فيما يتعلق بموضوع "Fintech"، كان حل GCM (إدارة النقد العالمي) هو الذي حظي بتأييد لجنة الاختيار، يقدم هذا التطبيق ائتمانًا صغيرًا للتجار من خلال عقود

البيع بالتقسيط للمشترين الذين تم تعيينهم وتحديدهم وقبولهم من قبل GCM، أما بالنسبة لموضوع "Regtech" ، والذي يمثل الشركات الذين ينجذبون إلى التنظيم المالي، فقد اختارت لجنة التحكيم حل "Moustachari"، وهو منصة متخصصة في الخدمات القانونية التي تتيح إدارة ومراقبة الشركات والمحامين الرئيسيين والمحضر وكتاب العدل.[1]

المطلب الثاني: تنظيم العملات المشفرة في الجزائر

قبل التطرق لموقف الجزائر من استخدام العملات المشفرة نورد أهم المواقف الدولية في هذا المجال من الجانب التنظيمي.

أولا: المواقف التنظيمية في بعض الدول بخصوص التعامل بالعملات الرقمية المشفرة.

حتى هذا التاريخ، هناك نقص في الإجماع عندما يتعلق الأمر بالطريقة التي يجب أن تنظم بها العملات المشفرة، وإن كانت بحاجة إلى تنظيم في المقام الأول، مع زيادة شعبية واعتماد العملات المشفرة، سعى المنظمون لتنظيمها.

1- المناهج والاستراتيجيات التنظيمية

حتى الآن ظهرت ثلاثة مناهج تنظيمية:

النهج الأول: حظر وتقييد الاستخدام

هو أسهل ولكن ليس النهج الأكثر أمانا؛ سواء تم فرض حظر كامل أو جزئي، فإن السبب الرئيسي للبلدان يكمن في استخدام العملات المشفرة من قبل المجرمين والمخاطر تمويل الإرهاب والتهرب الضريبي، وبالتالي، ينبغي على بلد يختار حظر العملات المشفرة العمل على إيجاد وسائل فعالة لفرض هذه القيود، لأن الحظر بفرض تدابير عادية وكلاسيكية لن يكون فعالا؛ بعض العلماء لديهم شكوك حول ما إذا كان تنظيم الدولة يمكن أن يقيد بشكل فعال نظام الدفع على البلوكتشين.

سيجد المستخدمون دائما طريقة لشراء وتداول وتبادل العملات المشفرة نظرا لطبيعتها العالمية واللامركزية، مما يعني أنه يتم التحايل بسهولة على القيود وبالتالي يتم تجاوز القوانين الوطنية.

النهج الثاني: يطلق عيه اسم "الانتظار والترقب"

حيث يميل بلد يحركه تردد عدم اليقين إلى رصد ومراقبة انعكاس الإجراءات التي يتخذها الآخرون، ويتميز هذا النهج إما بالصمت التام أو بإصدار التحذيرات.

على سبيل المثال، في عام 2013، أصدر البنك المركزي اللبناني تحذيرا للجمهور بشأن العملات المشفرة، مما حول لبنان إلى أول دولة في الشرق الأوسط تتخذ موقفا، وحذر البنك من مخاطر "الأموال الافتراضية"، بما في ذلك المعاملات التي تتم من خلال شبكات غير منظمة لا يمكنها توفير أي حماية قانونية أو ملاذ؛ عدم الرجوع عن المعاملات؛ طبيعتها المضاربة للغاية والمتقلبة؛ واستخدامها في الأنشطة الإجرامية.

النهج الثالث: العمل على تنظيم مختلف جوانب العملات المشفرة

أولا، ما هي نتائج التنظيم؟ بالإضافة إلى كونها عرضة للتملك غير المشروع لأغراض إجرامية، مصحوبة بالمخاطر المفروضة على أصحاب المصلحة مما يجعلهم في حاجة ماسة إلى التنظيم لحل المشاكل القادمة، مع التنظيم تأتي الثقة والمزيد من التبني وهذا يسمح بجني فوائد العملات المشفرة بالكامل، بالإضافة إلى أن بعض الحكومات ترى

[1] ALGÉRIE PRESSE SERVICE, **Algeria Startups Challenge : trois projets innovants dans le domaine de la finance primés**, consulté le 27/02/2022. online ; https://www.aps.dz/economie/124893-algeria-startups-challenge-trois-projets-innovants-dans-le-domaine-de-la-finance-primes.

أنها فرصة للمناورة للحصول على موقف في سوق ناشئة مليئة بالإمكانات، لذلك، يمكن تخفيف المخاطر إما بتطبيق قوانين جديدة أو بتطبيق القوانين القائمة التي تدمج العملات المشفرة في النظام التنظيمي الحالي، ولكن لا يمكن تطبيق جميع اللوائح القائمة مباشرة؛ بل يمكن تطبيقها بشكل غير مباشر، ومن ثم فإن الأنظمة الحالية ليست مجهزة للتعامل مع ميزات عدم الكشف عن الهوية واللامركزية؛ تلتزم وكالات إنفاذ القانون بالقوانين والإجراءات الحالية عندما يتعلق الأمر باتخاذ الإجراءات، إن إدراج تعديلات صريحة يلغي الغموض ويوفر الوقت اللازم لكتابة واختبار لوائح جديدة، وكان هذا الإجراء الأكثر شعبية، تم إتباعه من طرف البلدان الأوروبية إلى الاتحاد الأوروبي، إلى كندا والولايات المتحدة.

وعلى العكس من ذلك، أدرجت أخرى العملات المشفرة في لوائح جديدة مثل قانون PACTE الفرنسي.

ليس هناك شك في أن جميع محاولات تنظيم العملات المشفرة ليست مزدهرة، والمعرفة القليلة لبعض المشرعين تعيق العملية، ومع ذلك، لا يمكن إنكار وتجاهل مختلف التدابير القانونية في مختلف المجالات[1].

2- ابرز الصعوبات التي تعيق تنظيم العملات المشفرة

- عدم الكشف عن هوية /أسماء مستعارة للعملات المشفرة إلى جانب القبول المتزايد من قبل التجار والشركات متعددة الجنسيات؛
- التخوف من استعمالها في مجالات الجرائم الإلكترونية وتهريب الأموال؛ غسل الأموال تمويل الإرهاب (/ AML CFT)؛ و اختراق القانون العام؛ الضرائب والقانون المدني؛ حماية المستهلك؛ إنفاذ القانون.
- العملات المشفرة لا مركزية وشبكة موزعة مع عدم وجود وسيط مركزي يسيطر عليها، فهي موجودة فقط على شبكة الإنترنت، وبالتالي يمكن الوصول إليها من أي مكان في العالم هذا يجعل من غير المجدي نسبيا للبلدان أن تنفذ بمفردها اللوائح لأنها ستكون غير فعالة ما لم يتم الوفاء بها مع لوائح تكميلية من بلدان أخرى
- العملات المشفرة ابتكار حديث (ثورة ابتكاريه) لم يتم تحقيق إمكاناتها الكاملة بعد، لذلك فإن محاولة احتوائها بلوائح غير مرنة وجامدة لن يؤدي إلا إلى خنق الابتكار.[2]

الجدول 4-12: المواقف التنظيمية اتجاه التعامل بالعملات الرقمية المشفرة

الدول	المواقف التنظيمية
كندا	في نوفمبر 2013، أعلنت وكالة الإيرادات الكندية أنه يجب معاملة مدفوعات البيتكوين على أنها معاملات مقايضة، أعلنت الحكومة الفيدرالية الكندية أيضا عن نيتها تنظيم البتكوين من خلال تشريعات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.
المكسيك	لم تحظر الحكومة المكسيكية استخدام العملات الرقمية البديلة بشكل مباشر، ولكنها تجري بدلاً من ذلك محادثات مع المنظمين الحكوميين لمحاولة تقديم شكل من البتكوين والبلوكتشين الخاصة بالمكسيك.
كولومبيا	أصدرت مرسوما ينص على أن العملة المشفرة ليست غير قانونية، ولكن في الوقت نفسه، لن تحصل على اعتراف قانوني في أي وقت قريب.
بوليفيا	حظرت الحكومة البوليفية استخدام البيتكوين اعتقادًا منها بأنها ستسمح بالتهرب الضريبي وعدم الاستقرار النقدي.
بلجيكا	لقد رفضت إصدار أي موقف بخصوص البتكوين وتنتظر مع مجموعة كاملة من البلدان الأخرى توجيهات على

[1] Marilyne Ordekian, **Regulating Cryptocurrencies: The Dilemma of Reaching Consensus**, University College London August 2020, p p 6 9, https://www.researchgate.net/publication/344241807

[2] Marilyne Ordekian, **IBID , p 9.**

	مستوى أوروبا، لقد أصدروا تحذيرًا عاما بعدم وجود إشراف حكومي.
بولندا	اعترفت الحكومة رسميًا بتداول وتعدين العملات الافتراضية على أنه "نشاط رسمي" لكنها قالت إن التنظيم يجب أن يأتي من الاتحاد الأوروبي.
روسيا	صرح نائب وزير المالية الروسي أن المنظمين سوف يتطلعون إلى الاعتراف بعملة البيتكوين والعملات المشفرة الأخرى بشكل قانوني.
أوكرانيا	على الرغم من اللوائح الحكومية الغامضة وعدم اليقين السياسي في بعض المناطق، أعلن أحد البنوك الكبرى عن قدرته على شراء عملات البيتكوين في أي من أجهزة الصراف الآلي على مستوى البلاد.
الهند	بينما يتم بالفعل استخدام البتكوين على نطاق واسع، لا يزال هناك "قانون واضح ينص على ما إذا كانت البتكوين وغيرها من العملات المشفرة قانونية في الهند"
الصين	حظرت السلطات الصينية مبيعات الرموز وأغلقت البورصات المحلية.
ماليزيا	لم يتم الإعترف على البيتكوين كعملة قانونية ولا ينظم بنك Negara Malaysia عمليات البتكوين.
أستراليا	إزالة البتكوين من سياسات الازدواج الضريبي، قامت الحكومة بإضفاء الشرعية على البتكوين وقالت إنه يمكن استخدامها تمامًا مثل المال.
نيوزيلاندا	يعتبر البنك الاحتياطي العملات المشفرة بمثابة "ثغرة أمنية" ويعتبر العملة المشفرة نظام دفع وليس عملة.
اليابان	ألغت اليابان ضريبة الاستهلاك على تداول البتكوين في أبريل 2017، عندما أعلنت رسميًا عن البتكوين كعملة قانونية، ألغت اليابان أيضًا إمكانية الازدواج الضريبي على تداول عملات البيتكوين.
أيسلندا	الحكومة قلقة بشأن هروب رأس المال، حظرت البتكوين.
الولايات المتحدة الأمريكية	لا يوجد لدى الولايات المتحدة الأمريكية اتجاه متماسك فيما يتعلق بتنظيم العملة المشفرة بخلاف أنه سيكون هناك اتجاه آخر قريبًا، حذرت لجنة الأوراق المالية والبورصات (SEC) المستثمرين من مخاطر الاستثمار في العملات المشفرة، وأوقفت العديد من عمليات الطرح الأولي للعملة ICO وألمحت إلى الحاجة إلى تنظيم أكبر للعملات المشفرة.
سنغافورة	كانت الحكومة متساهلة نسبيًا مقارنة بالعديد من نظرائها الآسيويين فيما يتعلق بتنظيم العملات المشفرة، حذرت سلطة النقد في سنغافورة (MAS) ، مثل العديد من المنظمين الماليين، من مخاطر المضاربة في أسواق العملات المشفرة.
كوريا الجنوبية	على الرغم من وجود عملة مشفرة بشكل كبير في الماضي، بدأت السلطات الكورية في فرض قاعدة تمنع الحسابات المجهولة من تداول العملات المشفرة.
الإتحاد الأوربي	وضع الاتحاد الأوروبي خططًا تهدف إلى إنهاء إخفاء الهوية لمتداولي العملات المشفرة، مستشهدين بحملات مكافحة غسل الأموال والتهرب الضريبي، تتطلب خطة الاتحاد الأوروبي من منصات العملات المشفرة إجراء العناية الواجبة على العملاء والإبلاغ عن أي معاملات مشبوهة.
الجزائر	جاء في القانون رقم 17-11 الصادر في 2017/12/27: يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها

	وحيازتها.[1]

Source : Zulkhibri M, **Halal Cryptocurrency and Financial Stability.** In: Billah M. (eds) Halal Cryptocurrency Management. Palgrave Macmillan, Cham. 2019, https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9_4

في ظل المناهج الثلاثة (الحظر والتقييد، التنظيم والسماح، الانتظار والترقب)، تنظر بعض الحكومات إلى العملة المشفرة كعملة والبعض الآخر على أنها سلعة، حيث تسعى بعض الدول لإطلاق عملات رقمية مركزية (CBDC) مثل الاتحاد الأوربي و الصين التي تستعد كمثال على عدم الاعتراف بالعملات المشفرة (من أجل حماية مستثمريها وتقليل مخاطر غسل الأموال والتهرب الضريبي) لإطلاق العملة رقمية خاصة بها في الأسواق المالية.

وفي توجه أخر نشرت الحكومة السويسرية تقريرا عن العملات الافتراضية يصف القضية الاقتصادية والمعاملة القانونية والمخاطر، وفقا لهذا التقرير، لا تعتبر العملات الافتراضية مناقضة للقانون عندما يكون لها دور مثل المال، بدلا من ذلك، فإنها تعتبرها ممتلكات.

فيما يتعلق بفرض الضرائب على العملات المشفرة، على سبيل المثال لا الحصر؛ المرسوم الرئاسي في بيلاروسيا العملات المشفرة معفاة من ضريبة الدخل، كما يعفي هذا المرسوم ضريبة القيمة المضافة لبيع الرموز لا تعتبر هذه الرموز دخلا قابلا للضريبة، فيما يتعلق بتنظيم مكافحة غسل الأموال، قام البنك الوطني في بيلاروس بتنظيم هذا الموضوع ويجلب التمديد لمشغلي منصات التشفير ومشغلي تبادل العملات المشفرة، يتم التعامل مع هؤلاء العملاء كزبون عالي المخاطر ويتم تصنيفهم بين مشغلي ألعاب اليانصيب.[2]

ثانيا: موقف الجزائر من العملات المشفرة

جاء في المادة 117 من القانون رقم 17-11 الصادر في 2017/12/27: يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها. وعرف المشرع الجزائري العملة الافتراضية هي تلك التي يستعملها مستخدمو الانترنيت عبر الشبكة العنكبوتية، وهي تتميز بغياب الدعامة المادية كالقطع والأوراق النقدية، وعمليات الدفع بالصك أو بالبطاقة البنكية، وذكر أن مخالفي هذا الأمر يعاقبون وفق القوانين السارية.[3]

موقف الحكومة الجزائرية يعتبر مبرر بحكم سعيها إلى إقامة نظام مراقبة أكثر صرامة لتتبع التعاملات الإلكترونية التي يمكن أن تستعمل في تجارة المخدرات أو التهرب الضريبي أو لتبييض الأموال، بفضل السرية المضمونة لمستخدمي العملات المشفرة، ومع حرية وسهولة التحويل بأقل التكاليف هذا يساهم في تهريب الأموال وبحكم ضعف البنية التحتية التقنية والانترنت وجب الاحتياط منها منذ البداية ومنعها، ويلزم قانون الصرف الجزائري بإجراء العمليات المالية عبر المصارف، كما يمنع القانون التعامل بغير الدينار داخل الدولة، كما يمنع إخراج العملة الصعبة نقداً إذا تعدى المبلغ سبعة آلاف يورو أو ما يعادلها من الدولار.

---

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 76، الصادرة بتاريخ 28/12/2017، القانون رقم 17-11 مؤرخ في 2017/12/27، المتعلق بقانون المالية لسنة 2018، المادة 117، متاح على الرابط: https://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/2017/A2017076.pdf

[2] Lamiha Öztürk , Ece Sülüngür, **The Regulation Problem of Cryptocurrencies , Published by Scholar Commons**, 2020, University of South Florida M3 Center Publishing, 04 September 2021., p 11, online: https://www.researchgate.net/publication/352191701.

[3] المادة 117، القانون رقم 17-11 مؤرخ في 2017/12/27، مرجع سابق.

وبالنسبة لبنك الجزائر فهو يعتمد على الطريقة الكلاسيكية في إصدار النقود من خلال توفر دعامة مادية أي غطاء لها، والعملة تمثل رمز للسيادة ويجب أن تكون صادرة من هيئة رسمية سيادية، أما العملات المشفرة فهي تصدر من الخواص والشركات من غير دعامة مادية.

لكن يمكن للبنوك المركزية إصدار عملات رقمية لمواجهة التحديات وتلبية طلبات المجتمع على الإقبال على مثل هذه الأنواع وفق هذا النحو:[1]

- بنك الجزائر في امكانه اصدار دينار جزائري رقمي، بالاستفادة من تجربة البنك المركزي السعودي في إصدار عملة عابر الرقمية بالمشاركة مع مصرف الإمارات المركزي وتجربة ماليزيا في إصدار دينار رقمي حلال. يمكن بناء نموذج يتيح لبنك الجزائر إصدار عملة رقمية ((Central Bank Digital Currency (CBDC) يتم تداوله عبر محافظ رقمية لدى العملاء، ويستعمل في تسوية مختلف المعاملات المالية المحلية كالتالي:
- في البداية يجب توفر المعايير الأساسية لإصدار العملة الرقمية التي من المرجح أن ترتبط ب: وجوب إصدارها من طرف بنك الجزائر؛ يجب أن يكون لها قوة إبراء للوفاء بالتزاماتها؛ يجب أن تتمتع ببعض امتيازات القانون الخاص لتسهيل تداولها في الاقتصاد؛ يجب أن تتمتع بحماية القانون الجنائي ضد التلف أو التزوير؛ ومع إلزام المتعاملين بقبولها؛
- إجراء مقارنه معياريه بين متطلبات وشروط المشروع الجزائري مع المشاريع البنوك المركزية السعودية والماليزية وفي الدول المتقدمة، وتحليل نتائجه ومقارنتها كذلك.
- دراسة إمكانية تقنية البلوكتشين وتجربتها وفهمها بشكل اكبر.
- دعم المتطلبات البشرية والتقنية على غرار تأهيل الكوادر التي ستتعامل مع تقنيات المستقبل، وإتاحة المجال أمام البنوك للتعامل مع بعضها البعض بشكل مباشر لتنفيذ التحويلات المالية، مع التركيز في المراحل الأولى على النواحي الفنية، وخلال التجربة وفي حال عدم وجود عوائق فنية، ستتم دراسة النواحي الاقتصادية والمتطلبات القانونية للاستخدامات المستقبلية.
- التقييم الدقيق واختيار التصميم الأفضل والأكثر ملائمة للعملة الرقمية الصادرة عن بنك الجزائر؛
- الحاجة إلى الموازنة ما بين ميزات إصدار العملات الرقمية والتحديات المرتبطة بها، والأخذ بعين الاعتبار أهمية عدم مزاحمة بنك الجزائر لأنشطة القطاع المالي وأهمية قيامه بتحديد الأولويات الأساسية لإصدار العملات الرقمية؛
- ينفذ المشروع عبر مراحل، في البداية يركز على المدفوعات بين البنوك ومع بنك الجزائر، ثم بين البنوك والمتعاملين الاقتصاديين، وبعدها المدفوعات تتاح لكل فئات المجتمع.
- إشراك مختلف البنوك العمومية والخاصة في إطلاق العملة الرقمية من خلال تخصيص اقتطاع نقدي من ودائعها لدى بنك الجزائر كغطاء للإصدار، يعني استخدام أموال فعليه في هذا المشروع.

وتكون دوره حياه العملة الرقمية في الجزائر (الدينار الرقمي):

- أولا: يقوم البنك A بالتعهد بتوفير ضمان نقدي في حسابه لدى بنك الجزائر.
- ثانيا: يقوم بنك الجزائر بتحويل الضمان النقدي من اجل إصدار دينار رقمي جديد؛
- ثالثا: يقوم بنك الجزائر بعدها بتوفير العملة الجديدة في حساب البنك A المدرج في السجل.
- رابعا: يقوم البنك A بنقل العملة الجديدة إلى حساب يملكه طرف مقابل، بنك B في السجل.

[1] من إعداد الباحث بالاعتماد على البنك المركز السعودي والبنك المركزي الماليزي.

- خامسا: بعد ذلك يقوم البنك باستلام الضمان النقدي مقابل تسليم العملة عن طريق بنك الجزائر الذي يرتبط بذالك الطرف.
- سادسا: بعدها يقوم بنك الجزائر بإتلاف العملة الرقمية التي استخدمت لإتمام هذه المعاملة.

وبالتزامن مع الإصدار وجب توعية وتثقيف المجتمع بتفوق هذه التقنية على النقد التقليدي والالكتروني ومدى أمان وسهولة الاستخدام لهذا النوع من العملات.

ما قامت به دولة ماليزيا وبالتعاون مع قطر في إطلاق دينار رقمي حلال مرتبط بوزن معين من الذهب أي وجود دعامة مادية ومصدر من سلطة رسمية تحفظ المصلحة العامة يبين أنه يمكن إيجاد منفذ لإصدار عمة رقمية حلال، ما يجعل العملات الرقمية أكثر أمنا وثقة وعدلا من العملات المشفرة وهي اقرب بشكل كبير إلى أن تقبل في المعاملات المالية الإسلامية في هذه الحالة يمكن للجزائر الاستفادة من هذه التجربة.

المطلب الثالث: شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر

أغلب شركات التكنولوجيا المالية الناشطة في الجزائر هي غير معروفة ولا تتوفر حولها إلا معلومات بسيطة وجلها شركات ناشئة تلقت الدعم في البداية لكن لم تتلقى المرافقة، تقدم التكنولوجيا المالية من قبل الشركات الناشئة المبتكرة بهدف تحسين الخدمات المالية، وفي الجزائر لم تستغل بعد لكن توجد بعض المقدمات للانطلاق المحتمل، وفي هذه الظروف توجد بعض الشركات والمنصات نذكر منها:

1- شركة BEYN

باين هي إحدى شركات التكنولوجيا المالية المتخصصة في الحلول الرقمية والمدفوعات للصناعة المالية، تهدف إلى تقديم حلول مرنة لتعزيز الشمول المالي، تتمثل مهمتها في تعزيز أداء البنوك والمؤسسات المالية من خلال إثراء العلاقة مع عملائها وتقليل تكاليف معالجة المعاملات من خلال التحول الرقمي، تقدم حلول رقمية مبتكرة وقوية وقابلة للتطوير في إطار زمني قصير.

باين هي مجموعة دولية موجودة في أوروبا وشمال إفريقيا وغرب إفريقيا، تم اختيارها من بين أفضل 10 مزودي حلول مصرفية رقمية من قبل Banking CIO Outlook في عام 2020، المجموعة موجودة منذ أكثر من 15 عامًا ولديها مناصب قوية في إفريقيا وتتمثل منتجاتها في:[1]

1-1 حلول الدفع

شركة باين تقدم حلول الدفع التالية:

- **حلول الدفع عن طريق الهاتف المحمول WIMPAY:** يسمح WIMPAY بالدفع بين الأقارب والمدفوعات للمشتريات في المتجر بشكل فوري وآمن، من خلال واجهته سهلة الاستخدام، فإنه يسمح للأفراد بمراقبة ميزانيتهم، والتجار لإدارة سجل النقد الخاص بهم. يتميز المنتج ب:
- **حل الدفع المحمول للأعمال تطبيق TEQA:** هو تطبيق للهاتف المحمول يعمل على تحسين التدفقات المالية بين عملاء الموردين وموزعيهم
- **منصة الدفع عبر الانترنت SUREA:** هي عبارة عن منصة دفع عبر الإنترنت، تتيح للتجار الإلكترونيين زيادة مبيعاتهم بفضل حل سهل الاستخدام وسلس.

[1] الموقع الرسمي لشركة باين، تاريخ الإطلاع: 2022/03/06، متاح على الرابط: https://www.beyn.io/

2-1 البنك الرقمي

تتمثل خدمات البنك الرقمي في:

- **SELA المصرفية الرقمية:** تم تصميم منصة الخدمات المصرفية للأفراد متعددة الأجهزة والقنوات المتعددة، سيتمكن عملاء البنك من الاتصال والمصادقة وتنفيذ جميع معاملاتهم المصرفية بسهولة، تستوفيSELA بمعايير DSP2 يوفر المنتج: فتح الحساب عن بعد؛ حساب في الوقت الحقيقي وإدارة الائتمان؛ إدارة طرق الدفع؛ المدفوعات والتحويلات المعلومات والتنبيهات؛ التخصيص
- **الحل المصرفي KANTARA:** هو حل مصرفي رقمي معياري وآمن للشركات، والذي يسمح بإدارة محسّنة ومتعددة البنوك لتدفقاتها النقدية، لمنح عملاء البنك الوسائل لتحسين إدارة السيولة لديهم لجعلها رافعة للنمو وخلق القيمة.
- MANARA: هي أداة إدارة تجارية لعملاء البنك، يسمح لمديري الحساب بمراقبة أنشطتهم اليومية وتحسينها، وذلك بفضل لوحة معلومات مفصلة وشخصية لرؤية 360 درجة.

2- شركة TELETIC

تم إنشاء TELETIC في عام 2010 لدعم ظهور قطاع الاتصالات في الجزائر، وهي اليوم الشركة الرائدة على المستوى الوطني في الحلول المبتكرة لقطاعي الاتصالات والبنوك: حلول لإعادة شحن رصيد الهاتف، والدفع الإلكتروني، وتأمين المعاملات وإدارة بيانات الدفع الإلكترونية.

تأسست TELETIC في الأصل لتسويق ونشر وإدارة محطات الدفع الإلكترونية لسوق الاتصالات، بعد ذلك شرعت الشركة في تطوير التطبيقات المضمنة في محطات الدفع، بالاعتماد على فريق قوي للبحث والتطوير. يوفر حلول الولاء بالإضافة إلى أدوات لإدارة أسطول من محطات الدفع (TMS) ومراقبة التدفقات، تستعد TELETIC لإطلاق منصة M-Payment، مما يجعلها أول من يقدم هذا النوع من الحلول في الجزائر.

- في قطاع الخدمات المصرفية الإلكترونية، اكتسبت الشركة خبرة تشغيلية قوية في إنتاج وتسويق ونشر وإدارة محطات الدفع بالشراكة مع شركة Ingenico الرائدة عالميًا، وتقدم الخدمات التالية:[1]
- **تجهيز الاتصالات:** خدمة الاستضافة السحابية TELETIC مخصصة حصريًا للمشغلين النشطين في قطاعي الاتصالات والبنوك، توفر معالجة الاتصالات إمكانية مركزية بيانات العملاء ومراقبة أنشطتهم باستخدام المؤشرات الرئيسية (KPIs).
- **الشحن الإلكتروني (ابعثلي):** تقدم الشركة نظام شحن كامل لأوقات البث والقسائم يوفر جميع ميزات التحصيل الخاصة بالدفع الآجل ومسبق الدفع بالإضافة إلى سهولة التكامل مع الأطراف الثالثة والقنوات الخارجية .تشمل الحلول: إدارة القسائم المرنة متعددة المشغلين والقنوات المتعددة والقنوات المتعددة (EFTPOS و Pc والهواتف الذكية وما إلى ذلك)؛ تتيح إعادة التحميل في أي مكان وفي أي وقت عبر قنوات متعددة؛ دفع الفواتير، من خلال الموقع b3atli.com.dz.

3- الدفع الإلكتروني: طورت TELETIC حل M-Pay لتسهيل المدفوعات عبر الهاتف المحمول M-Pay هو تطبيق يسمح بإجراء مدفوعات من أي مكان بالهاتف ذكي، بفضل هذا النوع من التكنولوجيا، يمكن لاستغناء عن قارئات البطاقات التقليدية، يقدم الدفع بواسطة الهاتف النقال العديد من المزايا: يعمل 7/24؛ يستخدم الهاتف الذكي، بدلاً من

[1] الموقع الرسمي لشركة teletic، تاريخ الاطلاع: 2022/03/06، متاح على الرابط: https://teletic.dz/ /

المحطات الطرفية التقليدية؛ مسموح به ويتم تنفيذه من خلال نقل البيانات عبر الإنترنت: 3G أو 4G كافية؛ يسمح بالتنقل دون مبالغ نقدية زائدة

4- شركة Amentech

هي شركة جزائرية للتكنولوجيا المالية نشطة في قطاع التأمين أي تكنولوجيا التأمين (Insurtech) تحمل علامة، نشطة في قطاع التأمين، مهمتها هي تحويل مشاكل قطاع التأمين إلى حلول مبتكرة من أجل تحديث وتسهيل الخدمات المقدمة لحاملي وثائق التأمين، مع خلق قيمة مضافة لشركات التأمين، مهمة الشركة هي تقريب شركات التأمين من حاملي وثائقها من خلال تقليل وقت وعملية الإدارة التشغيلية بشكل كبير ومن خلال تقديم تجربة مستخدم استثنائية مع شفافية ومراقبة الخدمات المقدمة.[1]

5-شركة مستشاري Moustachari-dz

هي أول منصة خدمات قانونية في الجزائر وفي العالم العربي، وهي عبارة عن منصة متخصصة في الخدمات القانونية تتيح إدارة ومتابعة مكاتب المحامي الرئيسي والمحضر وكاتب العدل، متخصصة في الخدمات القانونية تسمح بإدارة ومراقبة المحامين الرئيسيين والمحضرين وشركات التوثيق، تم إنشاء الشركة إدراكا منها بأن هناك عملاء يأتون من بعيد ويرتكبون خطأ في عنوان السيد أو يجدون سيدهم خارج الخزانة أو الخزانة مليئة بالعملاء، هذا هو ما دفعهم للبحث عن حل لهذه المشكلة.

شركة مستشاري تقدم أرقام أولية في حال تم إطلاق الشركة في السوق الجزائرية كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل 4-5: الأرقام الرئيسية إذا تم إطلاق شركة مستشاري



Source : SEBIHI Oualid, Startup Gagnante MOUSTACHARI DZ - Regtech by SEBIHI Oualid #ASC2021, Algeria Startup Challenge, consultée le : online :https://www.youtube.com/watch?v=rCoNnBea3ts

تقدم شركة مستشاري الخدمات المرتبطة بحجز المواعيد على الإنترنت 24/7؛ استشارة قانونية آمنة عبر الإنترنت 24/7؛ إدارة مكتب المحاماة والمحضرين والموثقين، وتستخدم الشـركة الحوسبة السحابية وتوفر السرية والأمن السيـبراني للمتعاملين، بحيث في نهاية عام 2019 وبداية عام 2020 انتشـار كوفيد 19 في العالم، وهو ما دفع الشركة إلى العـتمل أكثر للمساعدة في الحد من انتشار COID19 في تخصصنا.

[1] الموقع الرسمي لشركة AMENTECH، تاريخ الإطلاع: 2022/03/07، متاح على الرابط: https://amentech.dz/

في جويلة 2021، شاركت الشركة في مسابقة ALGERIA STARTUP CHALLENGE Fintech وكانـــــت فائزين بموضوع التكنولوجيا التنظيمية Reghtech [1]

تتوقع شركة مستشاري حجم سوق مقدر كالتالي:

الشكل 4-6: حجم السوق لشركة مستشاري



Source : SEBIHI Oualid, Op_Cit.

تم تصنيف شركة مستشاري كشركة ناشئة تقدم خدمات التكنولوجيا التنظيمية كأحد أهم القطاعات في التكنولوجيا المالية لكن الملاحظ أنها مجرد منصة للربط بين الجمهور مع كتاب العدل والمحضرين والمحامين وتقوم بعملية المراقبة عليهم، قد تقدم هذه الخدمات للقطاع المالي لكن يتبين أنه تم الخطأ في تصنيفها في قطاع الفنتك لأن التكنولوجيا التنظيمية هي تقنية تساعد الشركات العاملة في صناعة الخدمات المالية على الالتزام بقواعد الامتثال المالي.

6- البنك الإلكتروني UbexPay

هو أول بنك إلكتروني في الجزائر يستخدم أحدث التقنيات في عالم المال، UbexPay هو نظام دفع عبر الإنترنت يدير الأموال بشكل موثوق وآمن مع الحفاظ على سرية البيانات، باستخدام الميزات الحديثة من خلال السماح للزبون بإرسال الأموال واستلامها بسهولة عبر الإنترنت عبر الهاتف الذكي أو الكمبيوتر، يتيح إجراء المعاملات المالية براحة مع ضمان الحماية من جميع أنواع الاحتيال، و توفر UbexPay لعملائها دعمًا عبر الإنترنت على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، ويمكن استقبال أو إرسال الأموال عبر العالم في ثواني فقط، حيث يوفر محفظة تسيير أموال الكترونية مزود بأحدث خدمات التكنولوجيا المالية لإدارة الأموال الالكترونية، ومع مصدري الخدمات الرقمية، يمكن للتجار والحرفيين ومطوري المواقع الالكترونية إضافة الدفع الالكتروني لموقعهم وربطه مع حسابهم UbexPay مجانا، وهو نظام مفتوح لكل العالم وعمالقة التكنولوجيا.

5-1 عروض الدفع الالكتروني

تتمثل عروض الدفع في ما يلي: [2]

- بعد إضافة المتجر الالكتروني يتم البدء باستقبال الأموال عن طريق رمز الاستجابة السريع أو ملامسة الهاتف للدفع.
- فتح حساب تجاري وهو حساب بنك الكتروني للدفع الآلي و تسيير أموال العميل بطرق عصرية عبر الهاتف لممارسة التجارة والتسويق الالكتروني.

[1] الموقع الرسمي لشركة مستشاري، تاريخ الإطلاع 2022/03/07، متاح على الرابط: https://moustachari-dz.com/

[2] مرجع أعلى.

- تأكيد السجل التجاري يؤكد الزبون نسخة من هويته والعنوان بأخر وصل كهرباء أو غاز عن طريق فضاء حسابه الخاص إضافة إلى نسخة من ملف التاجر.

الجدول 4-13: إمكانيات UbexPay

العملات الداعمة	الدول المدعمة	طرق التحويل	الدعم المباشر
18+	100+	10+	24/7+

المصدر: الموقع الرسمي ل UbexPay

7- شركة B-Link

هو حل محمول كامل وجاهز للاستخدام لخدمات المساعدة (الطبية ، والطرق ، والمنزل ، إلخ)، يقدم خدمات تكنولوجيا التأمين في المجالات التالية:

- **للصحة والحياة:** حزمة البرامج في SAAS أو On Premise لتوزيع وإدارة منتجات الصحة والادخار (الجماعية والفردية)
- **P&C:** حزمة برامج SAAS أو On Premise لتوزيع وإدارة منتجات P&C (الإنتاج والمطالبات)
- **للتمويل:** المحاسبة التحليلية والإدارة المالية لشركتك، يتم استلام التدفقات تلقائيًا من وحدات التأمين والموارد البشرية الخاصة بالزبون.

8-شركة EWA PAY

الحل الجزائري 100 % فقط في السوق يتوافق مع القوانين وهو حل مجاني بدون عمولة تدفع عن طريق شركتها الأم EWA Solutions لديها سيطرة بنسبة 100 % وتشرف على المصدر الخاص بها، EWA PAY جاهز للإطلاق في السوق الجزائري أيضًا في أماكن بفضل تطبيق أفضل الخيارات في العالم، مميزات الخدمات: عمولة صفرية على الإطلاق في الجزائر؛ إرسال دفع و تقديم؛ حل سهل الاستخدام مع واجهة مستخدم؛ التطبيق متاح لحاملي البطاقات المصرفية، والحسابات، مصادقة متعددة العوامل وعملية الإعداد سلسة في غضون ثوان؛ تم تنفيذ أعلى القوائم المتاحة في حماية البيانات (GDPR)؛ حل تم تطويره بواسطة جزائري من خبراء دوليين مقيمين في المملكة المتحدة وسويسرا وماليزيا؛ يسمح بالدفع داخل المتجر وعبر الإنترنت؛ تم تطوير EWA Pay داخليًا بواسطة حلول EWA؛ حل المستخدم والشركات.[1]

9-شركة GLOBAL CASH MANAGEMENT (GCM)

هي شركة جزائرية مبتكرة للخدمات متخصصة في إدارة مبيعات الأقساط، وتسمى أيضًا البيع عن طريق تسهيلات السداد[2]، لها خبرة في إدارة بريد العميل حتى تكون قادرة على التحكم في المخاطر، ودعم العميل من بداية عمله وحتى نهايته، هدفها هو مشاركة المهنيين لرؤية بسيطة وعملية لأعمال تحصيل الديون وإدارة المستحقات، من خلال حلولها للمبيعات، ومساعدتها في تحصيل الديون وإدارتها، تستهدف خدمة Global Cash Management

[1] EWA PAY, fintechinalgeria, consulted on : 07/03/2022, online: https://fintechinalgeria.com/reviews/ewa-pay/

[2] Bekkat Fawzi , Fondateur De Global Cash Management **: « Notre Concept Innovant Révolutionnera La Vente À Tempérament** », L'Actuel International , consultée le : 08/03/2022, online : https://www.actuel-dz.com/index.php/nos-articles/entretien/item/171

التجار والمستهلكين على حدٍ سواء، وتهدف إلى تزويد أي بائع محترف بإمكانية عرض مبيعات بالتقسيط، مع التحكم في المخاطر [1]، وكذلك للمشترين لحمايتهم من مخاطر المديونية المفرطة.

10- منصة ننفيستي Ninvesti

أطلقت مجموعة من المؤسسات الفرنسية الجزائرية أول منصة لتمويل المشاريع المبتكرة للشباب، كشف في 8 ماي 2020، ممثل غرفة التجارة والصناعة الجزائرية الفرنسية بمرسيليا، ورئيس منصة "ننفيستي"، نزيم سيني (المؤسس الرئيس التنفيذي)، أنه "تم إطلاق منصة للتمويل الجماعي في الجزائر تحت اسم"Ninvesti"، قام بإنشائها مجموعة من شباب وأصحاب مؤسسات اقتصادية فرنسية جزائرية سنة 2019 بهدف جعلها بمثابة موقع مرجعي للتمويل الجماعي، وخلق صلة بين الممولين وقادة المشاريع في الجزائر، في مواجهة صعوبة بعض الشركات الصغيرة والمتوسطة أو الشركات الناشئة في جمع الأموال أو الحصول على قرض مصرفي، تم تصميم Ninvesti كبديل للتمويل التقليدي، لأنها تساعد في الجمع بين الجهات المانحة وقادة المشاريع، وهما لاعبان رئيسيان في النظام البيئي لريادة الأعمال الجزائري.
تمويل المؤسسات لمشاريع الشباب سيتم بطريقة التقليدية، أو عن طريق الدفع الإلكتروني، بحيث أن منصة ننفيستي تم تزويدها بتطبيقات تضمن أمن المعلومات المهنية، وتضمن تدفق المعاملات البنكية بشكل مهني، و ستكون عاملا مباشر في المساهمة في تحويل العملات الأجنبية لسوق الاستثمار الجزائرية وذلك في إطار ما يسمح به القانون الجزائري.[2]

- **شروط الاستخدام (العمل) على المنصة**

الخطوة الأولى: قرار إطلاق حملة التمويل الجماعي كقائد مشروع.

الخطوة 2: تحديد الهدف من جمع التبرعات، ويجب أن يتوافق مع الحد الأدنى لمبلغ تمويل مشروعك.

الخطوة 3: تحديد مدة التحصيل بين يوم واحد و 60 يومًا، وبشكل استثنائي يمكن أن تصل إلى 90 يومًا.

الخطوة 4: قاعدة "الكل أو لا شيء": هذا هو المبدأ الذي يقوم عليه تمويل Ninvesti، إذا لم يتم الوصول إلى هدف التحصيل في غضون الوقت المخصص – مدة التحصيل – يتم تعويض المساهمين، ولا يحصل الحامل على التمويل ولا ترى منصتنا أي عمولة، لذلك من الضروري تحديد هدف جمع التبرعات بوضوح.

الخطوة 5: المساهمون: هؤلاء هم الأشخاص الذين يدعمون المشاريع مالياً من خلال تبرع مع أو بدون نظير؛ المكافآت: ما يمكن أن يقدمه قادة المشروع لمساهميهم مقابل استثماراتهم، يمكن أن يكون لها أشكال مختلفة: المشاركة في الشركة النموذج الأولي، البيع المسبق ...الخ.[3]

11- شريكي (Chriky)

"شريكي" هي منصة تمويل جماعي جزائرية، أطلقتها في سبتمبر 2014 مجموعة من الشباب الخريجين في مجالات المالية وتكنولوجيا المعلومات والتدقيق، يستهدف الموقع قادة المشروع الذين يبحثون عن رأس مال لبدء عمل تجار، يأتي اسم " شريكي" من كلمة "الشراكة"، في إشارة إلى المستثمرين ورجال الأعمال الذين يجتمعون حول مشروع أو

[1] GLOBAL CASH MANAGEMENT (GCM), Overview, consulté le: 11/09/2021, online: https://www.linkedin.com/company/global-cash-management-gcm/about/

[2] فوزية.م، منصة "Ninvesti" مبادرة المؤسسات الفرنسية الجزائرية لتمويل مشاريع الشباب، النهار اونلاين، نشر في 08 ماي 2020، متاح على الرابط: https://www.ennaharonline.com/?p=79110، تاريخ الاطلاع: 2021/09/11.

[3] الموقع الرسمي لمنصة ننفيستي، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30، متاح على الرابط: https://www.ninvesti.com/.

شركة ناشئة.[1] وتعتبر شريكى منصة للتمويل الجماعي مكيفة مع السوق واللوائح وثقافة ريادة الأعمال في الجزائر، والأول في التمويل الجماعي للأسهم النوعية في الجزائر[2]

وتتمثل خطوات عمل منصة شريكي (cheriki) في: [3]

- **قادة المشروع / الشركات النشطة:** ملء النموذج على المنصة، بعدها سيقوم فريق شريكى بالتواصل معه للاضطلاع بجلسة عمل لدراسة الجدوى المالية لمشروعه وجاذبية عرضه؛ بمجرد إطلاق حملة جمع التبرعات، يروج لمشروعه (خاصة على وسائل التواصل الاجتماعي)، إذا نجحت الحملة، ينتقل إلى كاتب العدل مع جميع المستثمرين لإنشاء الشركة أو زيادة رأس مالها.
- **المستمرون:** يتم اختيار مشروع، داخل المنصة يضغط على "الاستثمار في هذا المشروع" على صفحة المشروع المختار، أدخال رقم الهاتف والمبلغ الذي المراد المشاركة به، ثم اتمام الإجراءات.

12- منصة خيماء (Kheyma)

خيماء هي عبارة عن منصة تمويل جماعي القائم على الأسهم تركز على دول المغرب العربي، يسمح تقويم 2020 خيماء لمستخدمي المنصة تدريجيا بتمويل المشاريع الخيرية؛ تمويل المشاريع الفنية والثقافية؛ الحصول على حصص في الشركات والشركات الناشئة والمشاريع الاقتصادية، يوفر هذا النشاط الأخير للتمويل الجماعي للأسهم وسيلة لمستخدمي خيماء للاستفادة من معدلات النمو الكبيرة للشباب المغاربية.[4]

13- منصة تويزة (twiiza): تويزة (لم تنجح في الاستمرار) هي منصة تمويل جماعي أنشئت سنة 2011 حيث يستهدف موقعTwiiza.com الأفراد والجمعيات والشركات والمنتجين ورجال الأعمال وقادة مشاريع إنشاء الأعمال والمشاريع الإبداعية والمبتكرة والعلمية والفنية والرياضية والتضامنية.[5]

[1] مهدي عليوي، التمويل الجماعي DZ لتمويل أعمالك، الموقع الرسمي لمنصة شريكي: Chriky.com"، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30.

[2] Sansri Sara, Cheurfa Hakima, **The crowdfunding as a new entrepreneurial finance model for Small and Medium-sized Enterprises in Algeria**, Economic and Management Research Journal, Vol:14, N°:03(dupe), 2020, p 345-364.

[3] الموقع الرسمي لمنصة شريكي، تاريخ الإطلاع: 2021/12/2/30، على الربط: http://www.chriky.com/ccm.php

[4] الموقع الرسمي لمنصة خيماء، تاريخ الإطلاع: 2021/12/31، https://kheyma.com/about-us/

[5] Slamani Hind, **L'Algérie se met à l'heure du financement participatif lancement de la première plateforme de «crowdfunding»**, 2013, Consultée le 2021/12/30 Online : http://forumdesdemocrates.over-blog.com/article-l-algerie-se- met-a-l-heure-du-financement-participatif-lancement-de-la-premiere-plateforme-de-crowd-121627912.html.

المبحث الثالث: إستخدام التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية بالجزائر

تعتبر الصناعة المالية الإسلامية، السبيل الوحيد لاستقطاب أموال الجزائريين في ظل فشل النظام البنكي التقليدي في استدراج أموال شريحة واسعة من المواطنين، وبعد إطلاق خدمات الصيرفة الإسلامية في البنوك العمومية، بهدف تنويع الخدمات وتشجيع البنوك على خوض تجربة المعاملات الإسلامية، من المرجح أن تعيد ثقة الجزائريين تدريجيا في البنوك بعد عقود طويلة من العزوف والمقاطعة، وعند تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية في تحسين الخدمات المالية الإسلامية يمكن تطوير الصناعة، حيث توفر تقنية البلوكتشين السرعة والأمان، و تقنية التمويل الجماعي تقليل تكلفة تمويل الشركات خاصة الناشئة، وغيرهم الكثير من التقنيات.

المطلب الأول: التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر

القطاع المالي في الجزائر يمتاز ببنية تحتية وتقنية ضعيفة ومتخلفة لهذا يعتبر تبني التكنولوجيا المالية صعب ويجب أن يكون عبر مراحل وفي نفس الاتجاه يجب تطوير منظومة الصناعة المالية الإسلامية وبالتالي التطور يتماشى بالتوازي.

أولا: التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية الجزائرية

تتوجه البنوك الإسلامية في الجزائر إلى تأسيس البنية التحتية التقنية التي تمكن من تقديم خدمات مالية إسلامية رقمية قائمة على تقنيات التكنولوجيا المالية ونذكر أهم الانجازات كالتالي:

1- خدمات البنك الرقمي البركة

شارك بنك البركة الجزائر في القمة الإفريقية الأولى لتكنولوجيا المالية الإسلامية (SAIFI) بفندق صدر بعل ياسمين الحمامات خلال 16 و 17 مارس 2019 تحت عنوان: " المالية الإسلامية الإفريقية في العصر الرقمي". هذه القمة نظمت من طرف اتحاد المصارف المغاربية والأكاديمية العالمية للتدريب والبحوث في المالية الإسلامية (IIFTI) ومؤسسة (I-FINTECH SOLUTIONS IFTS) بالشراكة مع المؤسسة الإسلامية لتنمية القطاع الخاص (ICD) التابعة لمجموعة البنك الإسلامي للتنمية وبالتعاون مع الجمعية التونسية للمالية الإسلامية (TAIF) و ستكون هذه القمة مناسبة لإطلاق أوّل منصّة الكترونيّة (i-Trade) لإدارة سيولة المؤسّسات الماليّة بتقنية البلوكشين، و إطلاق أول حاضنة ذات بعد اجتماعي تكنولوجي(Social FinTech Incubator) & صندوق إفريقي (African Social Fintech Fund) لمرافقة ودعم أصحاب الأفكار والشركات النّاشئة (Startups) وتمكينهم وإدماجهم في القطاع الاقتصادي. وتتخلّل هذه القمّة ورشات عمل (Workshops) وعروض لأحدث ما توصّلت إليه التّكنولوجيا الماليّة من منتجات في المجال المصرفي، التأمين (Insurtech)، التجارة الدّولية، التّمويل الأصغر والتّي من شأنها أن تساهم في رقمنة الصّناعة الماليّة بإفريقيا[1].

يقدم بنك البركة مجموعة من الخدمات والمنتجات الإسلامية عبر الأرضية الرقمية الخاصة بالبنك، وعن طريق البطاقات البنكية والصيرفة المحمولة.

1-1 بطاقة CIB البركة: بطاقة السحب و الدفع CIB البركة، لكنها ليست بطاقة ائتمان و بالتالي لا تسمح بأي عملية تمويل تتميز ب:

- بطاقة CIB متوفرة بنسخة الكلاسيكية والذهبية؛ لفائدة عملاء البنك؛
- حل متكامل: سحب نقدي من الصرافات الآلية، تسديد للمشتريات والدفع الالكتروني عبر الانترنت؛

[1] الموقع الرسمي لبنك البركة، تاريخ الإطلاع: 2022/03/08، متاح على الرابط: https://www.albaraka-bank.com/

- توفير دائم للسيولة 7 ايام /7 و 24 سا/ 24 عبر كامل التراب الوطني؛
- الاستفادة من شبكة واسعة من الصرافات الآلية الحاملة لشعار CIB؛
- علميات سحب ودفع آمنة ويتم الاستفادة من البطاقة بمجرد فتح حساب.

1-2 البركة نت للأفراد

توفر هذه الخدمة ربحا للوقت و الجهد و الراحة، فمن عبر بعض النقرات البسيطة يمكن:
فحص رصيد حسابات العميل وفحص ومتابعة العمليات السابقة والعمليات الحديثة؛ البحث عن العمليات المصرفية المسجلة في الحساب البنكي مع تحميل وطبع كشوف الحساب؛ تحميل وطبع بطاقة الهوية المصرفية RIB؛ الاستفادة من خدمة البريد الالكتروني؛ إجراء تحويلات من حساب إلى حساب داخل البنك والتحويلات مابين البنوك في الجزائر؛ متابعة العمليات المصرفية التي تم تنفيذها باستعمال بطاقة CIB البركة. [1]

مع خدمة البركة نت للأفراد يمكن تسيير ومتابعة الحسابات المصرفية من مكان الإقامة والعمل كل أيام الأسبوع (7/7 يوم، 24 ساعة /24 ساعة).

1-3 البركة App.dz

خدمة البنك عبر الهاتف النقال Al Baraka App.dz خدمة جديدة تأتي بعد خدمة البركة نت، حيث تتيح للبنك تقديم الخدمات المصرفية لعملائه في أي مكان وفي أي وقت عبر الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية بنظام (IOS، Android).، حيث بفضل تطبيق "Al Baraka App.dz" ، يمكن تنفيذ العمليات المصرفية التالية 7 ايام/24 سا :فحص رصيد حسابات العميل؛ فحص ومتابعة العمليات السابقة والعمليات الحديثة؛ البحث عن العمليات المصرفية المسجلة في الحساب البنكي؛ تحميل وطبع كشوف الحساب؛ تحميل بطاقة الهوية المصرفيةRIB؛ الاستفادة من خدمة البريد الالكتروني؛ إجراء تحويلات من حساب إلى حساب داخل البنك؛ إجراء تحويلات مابين البنوك في الجزائر؛ متابعة العمليات المصرفية التي تم تنفيذها باستعمال بطاقة CIB البركة.[2]

1-4 الرسائل القصيرة للبركة

يمكن للعميل الحصول على المعلومات المصرفية على هاتفه المحمول على مدار 24 ساعة في اليوم، 7 أيام في الأسبوع، بعض المعلومات التي تصل العميل عبر خدمة الرسائل القصيرة للبركة:

الحركات الدائنة والمدينة؛ رصيد الحسابات؛ جاهزية دفتر الشيكات، البطاقة الإلكترونية على مستوى الفروع؛ العروض الترويجية للبنك؛ التقاسم السنوي للأرباح؛ السحب النقدي من الصرفات، تسديد المشتريات والدفع الالكتروني عبر الانترانت؛ التذكير بالأقساط الشهرية؛ رفض شيك؛ أقساط غير مسددة؛ تحويلات RTGS المستلمة؛ قبول تمويل...الخ.

1-5 بنك البركة الجزائري يطلق أول تطبيق في الجزائر M-Pay للدفع عبر الهواتف الذكية

في إطار سياسته المنتهجة في مجال الرقمنة، أعلن بنك البركة الجزائري عن تعزيز باقة الخدمات المصرفية عن بعد، بإطلاق أول تطبيق في الجزائر M-Pay للدفع عبر الهواتف الذكية وذلك بالشراكة مع SMART SOLUTION & INNOVATION الرائدة في مجال تطوير الحلول الخاصة بوسائل الدفع البنكية.

[1] الموقع الرسمي لبنك البركة، مرجع سابق.

[2] المرجع السابق.

يتيح هذا التطبيق لمستعمليه من تجار وزبائن القيام بعمليات استقبال والدفع مقابل المشتريات في وقت وجيز جدا دون الحاجة لاستعمال النقود أو البطاقات البنكية، حيث تتم عملية الاستقبال والدفع عبر إصدار التاجر لرمز الاستجابة السريعة QR CODE وإرساله لهاتف الزبون من اجل إتمام العملية[1].

الميزة الرئيسية التي يوفرها هذا الحل للمستخدمين من تجار وعملاء على حدٍ سواء، هي إزالة الطابع المادي للدفع مقابل المشتريات، كما أنه يسمح أيضا بـ: القضاء على مشكلة الأوراق النقدية المزورة والأوراق المهترئة والقطع النقدية الصغيرة؛ الدفع بدون تلامس؛ إمكانية التتبع في الوقت الحقيقي للنشاط التجاري مع فحص ومتابعة المشتريات السابقة؛ سرية تامة لبيانات المبيعات.

وقد تمت المصادقة على هذا التطبيق من قبل شركة النقد الآلي و المعاملات التلقائية بين البنوك "ساتيم"و تجمع النقد الآلي وهو موافق لمعايير الأمان PCI-DSS، ولطلب خدمة الدفعM-PAY بالنسبة لـ:

- **التجار**: ملئ الطلب (نموذج البنك) للحصول على حساب مستخدمM-PAY
- **الزبائن:** من خلال تنزيل التطبيق M-PAY على الهاتف الذكي المزود بمنصة اندرويد ثم إدخال بيانات البطاقة البنكية: الاسم و اللقب، شهر وسنة انتهاء صلاحية البطاقة، ثم رمز التحقق من البطاقة(CVV) ، ومن جهة أخرى، تأتي هذه المبادرة في إطار الإجراءات الوقائية من جائحة كورونا حيث أن هذا التطبيق يوفر لمستعمليه خاصية الدفع دون تلامس مما يجنب انتقال العدوى[2].

1-6 الدردشة الآلية

يوفر الموقع الالكتروني لبنك البركة إمكانية الدردشة الآلية لمستعملي الموقع عن طريق الشبكات الاجتماعية ويوفر إمكانية: محاكاة التمويلات؛ يعطي العناوين؛ الاتصال بالبنك، هذه الخدمات جد بسيطة حيث لا يقدم خدمة فعلية أو استشارة وإنما فقط يرشد للمواقع الخاصة بعملية المحاكاة وعناوين المقرات الرئيسة.[3]

2- الخدمات الرقمية في بنك السلام

خدمة تحويل الأموال عن طريق أدوات الدفع الآلي؛ الخدمات المصرفية عن بعد " السلام مباشر "؛ خدمة "موبايل بنكنغ" ؛ خدمة مايل سويفت " سويفتي " ؛ بطاقة الدفع الإلكترونية " آمنة " ؛ بطاقات السلام فيزا الدولية؛ خدمة الدفع عبر الإنترنت "E-Amina"؛ خزانات الأمانات " أمان " ؛ ماكينات الدفع الآلي ؛ ماكينات الصراف الآلي، ...الخ، وأهم الخدمات تتمثل في:[4]

2-1 الاعتماد المستندي

مصرف السلام-الجزائر يضع بوابة الويب الخاصة بالعملاء التي تسمح لهم بملء استمارة افتتاح اعتماد مستندي لعملية الاستيراد 24/24 ساعة و 7/7 أيام طوال السنة عبر الإنترنت بكل أمان، ويتميز بأنه: سهل الاستعمال؛ وفرة 7 على 7 أيام و 24 على 24 ساعة؛ القدرة على ملئ استمارة افتتاح الاعتماد المستندي لعملية الاستيراد.

---

[1] المرجع السابق.

[2] المرجع السابق.

[3] الموقع الرسمي لبنك البركة الجزائري، تاريخ الاطلاع: 2022/02/17، متاح على الرابط: https://www.albaraka-bank.dz/

[4] الموقع الرسمي لمصرف السلام الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/02/20، متاح على الرابط: https://www.alsalamalgeria.com/ar/produits/detail-6-32-14.html

2-2 السلام مباشر للشركات

توفر الراحة والتحكم بالإضافة إلى الأمان والسهولة حيث يمكن الاطلاع عبر الموقع الالكتروني أو الهاتف المحمول على:

- **حزمة بريميوم:** توفر الخدمات التالية: الاطلاع على الأرصدة؛ مراجعة الأرصدة؛ الاطلاع على العمليات الأخيرة؛ خدمة الرسائل النصية؛ المعارضة على الشيك؛ البحث في عمليات الحساب؛ تحميل كشوفات الحساب؛ طبع كشوفات الحساب؛ طبع بيانات الحساب البنكي؛ طلب دفتر الشيكات؛ متابعة التسهيلات؛ الاطلاع على الودائع لأجل؛ التحويل بين الحسابات؛ التحويل للمستفيدين؛ إدخال التحويلات المكثفة؛ إرسال ملفات التحويلات المكثفة؛ تقرير التنفيذ ؛
- **حزمة غولد:** كل خدمات حزمة بريميوم + : دمج الحسابات؛ التخليص الإلكتروني لمستحقات الجبائية؛

2-3 السلام مباشر للأفراد

يقدم خدمات: البحث في عمليات الحساب وتحميل كشوفات الحساب وطبعها؛ طبع بيانات الحساب البنكي، دمج الحسابات، متابعة العمليات الإلكترونية، طلب دفتر الشيكات، متابعة التسهيلات، الاطلاع على الودائع لأجل، التحويل بين الحسابات، التحويل للمستفيدين، طلب البطاقة.

ويتم الاستفادة عبر تطبيق تحميل "My Salam" للهاتف النقال يقدمه خدمات المحاكات، ومواقع الفروع.

2-4 السلام سمارت بنكنغ للأفراد وللشركات

مصرف السلام-الجزائر يفتح بابا جديدا 24سا/24 و 7أيام/7 عبر الهاتف الذكي أو اللوحة الإلكترونية أينما كنتم يوفر خدمات: الكشف عن الأرصدة و آخر العمليات؛ البحث و ترتيب آخر العمليات؛ محاكاة التمويل؛ تحويل العملات؛ الاتصال بالمصرف عن طريق البريد الالكتروني والهاتف.[1]

2-5 خدمة التمويل الاستهلاكي الالكتروني

أبرم مصرف السلام الجزائر اتفاقية شراكة مع مؤسسة "سافيتام" المختصة في بيع و تسويق المنتجات الاستهلاكية، سيتمكن من خلالها المواطنين الجزائريين الاستفادة من خدمات فريدة في أول تجربة من نوعها، عبر الولوج إلى المنصة الإلكترونية لمؤسسة "سافيتام" لاختيار المنتجات و تمويلها بصيغة "البيع بالتقسيط" دون عناء التنقل إلى المحل التجاري أو الفرع البنكي.[2]

3- البنك الرقمي الخليج العربي (AGB)

- يعتبر حل AGB Online، الكامل والبديهي، خدمة مصرفية عن بُعد تأتي في إصدار محمول يمكن تنزيله من Google Play وفي إصدار ويب بحيث يمكنك الاستفادة من مجموعة كاملة من الخدمات المصرفية مجانًا.
- يوفر بنك AGB خدمة الرسائل القصيرة AGBy ، والتي تبقي الزبون على اطلاع في الوقت الحقيقي بالتحركات على حسابه المهني، عن طريق الرسائل القصيرة على هاتفه المحمول.
- تتيح AGB لجميع العملاء خدمة البريد التي تتيح لأي صاحب حساب بنكي في AGB تلقي رسائل بريد إلكتروني لإعلامهم بجميع المعاملات التي تتم على حساباتهم المفتوحة مع AGB.[3]

---

[1] الموقع الرسمي لمصرف السلام الجزائر، مرجع سابق.

[2] الموقع الرسمي لبنك السلام، الأخبار، تاريخ الإطلاع: 2022/02/17، متاح على الرابط:
https://www.alsalamalgeria.com/ar/news/detail-35-142.html

[3] الموقع الرسمي لبنك الخليج الجزائر. مرجع سابق.

الخدمات البنك الرقمية (عن بعد) البنك الوطني الجزائري (BNA)

يقدم البنك الوطني الجزائري الخدمات الرقمية التالية: [1]

- **تحويل الأجور عن طريق خدمة تبادل المعطيات الآلية:** هذه الخدمة تسمح بتحويل الأجور بصفة آلية باستعمال تكنولوجيات الاتصال الحديثة.
- **البنك الإلكتروني:** "BNA.net" هي خدمة دائمة وآنية تسمح بالولوج إلى الحسابات البنكية بنقرة بسيطة وبكل أمان، 24 ساعة/24 و 7أيام/7 من خلال الرابط "ebanking.bna.dz"، أو عن طريق تحميل تطبيق الهاتف المحمول "BN tic"
- الدفع الإلكتروني عبر الانترنيت E-PAIEMENT: تتيح هذه الخدمة فرصة تسوية الفواتير والخدمات عبر مواقع الإنترنت التي تقبل هذه الوسيلة.
- الفتح المسبق للحساب عبر الإنترنت: مع الفتح المسبق للحساب عبر الإنترنت، يمكن فتح الحسابات التالية: حساب ودائع تحت الطلب؛ حساب توفير كلاسيكي وحساب توفير مستقبلي؛ حساب إسلامي للودائع تحت الطلب؛ حساب توفير إسلامي بربح أو بدون ربح ؛ حساب الاستثمار الإسلامي.
- تطبيق WIMPAY-BNA: يمكن من تسديد المشتريات والفواتير ببساطة وبسرعة عبر الهواتف الذكية، بدون بطاقة أو نقود،

4-1 بالنسبة للأفراد، المهنيين والتجار: إجراء عمليات الدفع عن طريق رموز الاستجابة السريعة (QR-code)؛ إجراء عمليات التحويل لمستخدمي "WIMPAY-BNA"؛ طلب الأموال من مستخدم آخر لخدمة "WIMPAY-BNA"؛ مشاركة فواتير الاستهلاك (مطعم مثلا)، تسيير الميزانية، الاطلاع على الرصيد، الاطلاع على كشف العمليات المنجزة، الاطلاع على كشف طلبات تحويل الأموال (المستلمة/المرسلة).

4-2 بالنسبة للمؤسسات: قبول عمليات الدفع المنجزة عن طريق رموز الاستجابة السريعة (QR-code) مقابل الخدمات المقدّمة؛ الاطلاع على الرصيد؛ تسيير البائعين ونقاط البيع؛ الاطلاع على نشاط البائعين ونقاط البيع؛ الاطلاع على كشف العمليات المنجزة.

4-3 طلب التمويل عن بُعد: هي صيغة مجانية وحصرية، متاحة 24سا/24 و7أيام/7، تسمح بطلب التمويل الخاص بالزبون عن بُعد دون حاجة التنقل إلى الوكالة، مع هذه الخدمة المصرفية عن بُعد، بإمكانكم التقدّم بطلب للحصول على تمويل على مختلف صيغ القروض الكلاسيكية والصيرفة الإسلامية.

ثانيا: الصكوك الذكية

لا تتوفر بيئة قانونية تسمح بإصدار وتداول الصكوك في الجزائر، ولكن مؤخرا كشف وزير المالية السيد عبد الرحمن راوية أنه " سيتم قريبا القيام بأول عملية إصدار للصكوك في شكل أوراق مالية تشاركية، وذلك من قبل شركة خاصة مدرجة في بورصة الجزائر ضمن سوق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهي شركة متخصصة في الدراسات وتطوير واستغلال المشاريع السياحية، كما يمكن استخدام الصكوك لتعبئة الموارد المالية للدولة والمتعاملين الخواص والبنوك مما يسمح بتمويل مشاريع اقتصادية كبر".

[1] الموقع الرسمي للبنك الوطني الجزائري، مرجع سابق.

في حال تم اعتماد قوانين تسمح بإصدار وتداول الصكوك سواء في قانون النقد والقرض أو القانون التجاري الذي لا يتيح إصدار صكوك الاستثمار بصفتها تمثل صكوك متساوية القيمة دون أن يكون لحامليها صفة المساهمين، ومعالجة مشكل رفض بورصة الجزائر بعدم سماحها لتداول الصكوك بسبب عدم توفر القانون، مع إعداد وعاء ضريبي مناسب لهذه الأداة، وإعداد قانون خاص بالصكوك، في هذه الحالة يمكن إصدار صكوك ذكية تتداول في السوق المالي وفق الآليات والطرق المقترحة التالية:[1]

- إصدار الصكوك الذكية من خلال العقود الذكية والتي تعمل على تقنية البلوكتشين، وتستند هذه العقود إلى مجموعة من القواعد المشفرة مرتبطة بنظام رقمي يعمل ذاتيا بعد استيفاء الشروط المحددة في النظام لتتم عملية نقل الملكية والمدفوعات.
- يمكن للخزينة العمومية الجزائرية أو البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية في حال حاجتهم إلى السيولة النقدية إصدار صكوك ذكية، يتم بموجبها تحصيل المبالغ المالية من المستثمرين مقابل الحصول على صكوك ذكية لكل مستثمر مقابل المبلغ المدفوع، بعد انتهاء الفترة المحددة، يدفع مصدر الصك المستحقات وتوزع تلقائيا على المستثمرين من خلال نظام بلوكتشين، وفقا للعقد الذكي الذي تم إصداره بين المصدر والمستثمرين.
- بفضل الصكوك الذكية يتم التقليل من دور الوساطة المالية وحتى القضاء عليها، لأن العقود الذكية تنفذ ذاتيا والصكوك تحول إلى نقد بسرعة وسهولة في ظل الشفافية والأمان الذي توفره تقنية البلوكتشين.
- يمكن للبنوك والمؤسسات المالية الناشطة في الجزائر التعاون مع شركة Blossom التي أطلقت منصة Smart Sukuk في اندونيسيا وحققت إرباح منها، بإصدار صكوك ذكية بالتشارك مع هذه الشركة ويتم تداولها في بورصة الجزائر وإن حققت نجاحا يسمح بتداولها عالميا وبالتالي جذب واستقطاب المدخرات والاستثمارات من شتى بقاع العالم من أجل دعم التنمية الاقتصادية في الوطن.
- الاستفادة من تجربة الشراكة بين Jibrel Network مع بنك الهلال وسوق أبوظبي العالمي (ADGM) الذين قاموا بإنشاء وتنظيم صكوك ذكية حديثة في أبو ظبي، بناء تصور عن كيفية عقد الشركات في هذا المجال وفي نفس الوقت يمكن عقد شراكة معهم.
- وفق ما قامت به منصة ويثاق للصكوك الذكية، يمكن لبنوك الجزائر طرح صكوك ذكية في السوق المالي الجزائري بالتعاون مع ويثاق، حيث يتم تجمع التبرعات في السوق عندما يشتري المستثمرون الصكوك المعتمدة، فهم يشترون الملكية القانونية للأصول الأساسية، بعدها يتم تحويل أموال حاملي الصكوك تلقائيا إلى المصدر، وتحرص على عدم تنفيذ العملية إلا عند استيفاء الشروط المتوافقة مع الشريعة الإسلامية تحت رقابة اللجنة الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية، وضمان شفافية الأصول الأساسية والدفع والممارسة بشكل عام.

ثالثا: استخدام تقنية البلوكتشين في الصناعة المالية الإسلامية الجزائرية

وفقا لشركتي IBM و Forbes، فإن البلوكتشين أو سلسلة الكتل هو" نظام لسجل إلكتروني مشترك، آني، ومشفر، وغير مركزي لمعالجة وتدوين المعاملات المالية، والعقود، والأصول المادية، ومعلومات سلسلة التوريد، وما إلى ذلك، وهو مفتوح ويمكن للجميع في السلسلة مشاهدة تفاصيل كل كتلة، وتتبع المعلومات عبر شبكة آمنة لا تستدعي التحقق من طرف ثالث ".[2]

[1] من إعداد الباحث بالاعتماد على: منصة Blossom ، Jibrel Network.

[2] البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الاطلاع: 2022/03/14، متاح على الرابط:
https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/blockchain-in-the-uae-government

تفاعلا مع الاهتمام العالمي المتنامي لتقنية البلوكتشين وجب على بنك الجزائر و COSOB اتخاذ مبادرات ريادية ي المنطقة من خلال:[1]

- إنشاء لجنة مختصة في دراسة تقنية البلوكتشين والتقنيات القائمة عليها كالتمويل الجماعي والعملات المشفرة...الخ. تتكون اللجنة من خبرات وطنية محلية وفي الخارج تمثل جملة من القطاعات المالية والأكاديمية، والمؤسسات التكنولوجيا المالية الناشئة، والوزارات المعنية، ومشغلي الاتصالات، ومختلف الهيئات الاستشارية الاقتصادية والتكنولوجية؛
- المشاركة في القمم والملتقيات الاجتماعات الإقليمية والعالمية حول تقنية البلوكتشين؛
- دراسة التجارب الرائدة في التقنية وتحديد إمكانية الاستفادة منها؛
- التعاقد مع الشركات الرائدة في تقنية البلوكتشين مثل:
(Canaan Inc. CAN) ؛ (Monex Group Inc. MNXBF) ؛ (Coinbase Global Inc. COIN)
- التشارك مع مصرف الإمارات العربية المركزي و البنك المركزي السعودي وإمكانية تطبيق تقنية البلوكتشين بالتعاون مع الهيئتين.
- بالاستفادة من تجربة ماليزيا يمكن لبنك الجزائر إبرام مذكرة تفاهم مع IncuBlock، وهو مختبر بلوكتشين كوري جنوبي لتطوير بلوكتشين متوافق مع الشريعة الإسلامية، لإطلاق منصات استثمار عليه والسماح للبنوك والمؤسسات المالية في الجزائر الاستفادة منه.
- تكون مختبر أبحاث وتجارب (SANDBOX) لاستخدامات البلوكتشين تحت إشراف بنك الجزائر و COSOB، حيث أي منتج حديث يجب أن يدخل في البيئة التجريبية قبل طرحه في السوق هذا لمعرفة قدراته وإمكانياته والتأكد منها لكي يتم إدارة المخاطر المرتبط به، وفي هذا الصدد يمكن الاستفادة من تجربة المملكة العربية السعودية حيث قام فيها البنك المركزي و هيئة السوق المالي بإعداد بيئة تجريبية وهي لأن في مراحل متقدمة لذا وجب التعاون معهم وتحقيق انطلاقة من حيث انتهوا هم.
- قبل تأسيس أرضية لتقنية البلوكتشين وجب التنسيق والتشاور بين مختلف الفاعلين في القطاع المالي. في هذا السياق، الجزائر لها العديد من الهيئات الاستشارية وتقدم معلومات وحلول لا تجد طريقها إلى التنفيذ وتبقى مجرد استشارات لهذا يستحسن منحها سلطة تنفيذية لتجد طريقها نحو التنفيذ.
- الاستعانة بخبرات الهيئات والمنظمات العالمية مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي.
- رقمنة الخدمات وتحديثها بما يستجيب لمتطلبات الأطراف المعنية وكذلك أهم التطورات على الصعيد العالمي.
- تعزيز التوعية المالية فيما يخص تقنيات البلوكتشين ودورها في تعزيز البنية التحتية للنظام المالي.
- إنشاء هيكل حوكمة جيدة وإدارة فعالة للمخاطر الناجمة عن استخدام أنظمة معاملات البلوكتشين.
- دعم البنوك والمؤسسات المالية لدمج تقنية البلوكتشين في أعمالهم المالية والمصرفية.

رابعا: الذكاء الاصطناعي

تقنية الذكاء الاصطناعي موجودة في الجزائر منذ أكثر من عقد من الزمن لم يتم توظيفها لحد الآن في القطاع المالي، تدعم الحكومة الجزائرية التقنية من خلال عديد مخابر البحث المتواجدة في الجامعات الجزائرية مثل مخبر الذكاء

[1] من إعداد الباحث بالاعتماد على البنك المركزي السعودي، البنك المركزي الإماراتي.

الاصطناعي بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، وإنشاء المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي بهدف تكوين مهندسين لديهم فهم عميق للذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات في بعدهما النظري ولديهم كذلك قدرة عالية على تطوير ونشر الحلول العملية للمسائل التي تطرحها القطاعات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة وتريد حلولا ناجعة، بل مثلى، لها. سواء أكان الأمر متعلقا بمجال الصحة أو الطاقة أو الزراعة أو النقل أو غير ذلك ، فإنه سيتم تكوين مهندسين في الذكاء الاصطناعي يقومون على تقديم حلول مبتكرة من شأنها أن تسهم في التنمية العلمية والاقتصادية للجزائر[1].

وعلى هذا الأساس يمكن للبنوك والمؤسسات المالية القيام ب:[2]

- عقد شراكة مع المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي من اجل الاستفادة من مخرجاتها البشرية لتقديم خدمات مالية قائمة على هذه التقنية.
- يمكن للبنك المركزي أو البنوك التجارية ومختلف المشاركين في القطاع المالي تمويل الباحثين والخبراء في هذا المجال من أجل تحديد كيفية استخدام التقنية في هذا المجال.
- الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق الامتثال للشريعة الإسلامية من طرف البنوك والمؤسسات المالية التي تقدم هذا النوع من الخدمات وبالتالي يمكنهم الاستفادة منه ويمكن للهيئة الوطنية لإفتاء الصناعة المالية دعم هذه استخدام هذه التقنية لتسهيل عملية الامتثال وتقليل التكلفة.
- وبصفة عامة يمكن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الجزائري من أجل: إدارة العمليات؛ مكافحة عمليات الاحتيال؛ مكافحة غسيل الأموال؛ إدارة المخاطر والتنبؤ؛ والامتثال.

المطلب الثاني: قطاعات التكنولوجيا المالية في الجزائر

يعتبر قطاع المدفوعات أول القطاعات التي استخدمت التكنولوجيا المالية في العالم وبالنسبة للجزائر كذلك ثم بعدها انتشر تطبيق تقنيات الفنتك في القطاعات الأخرى مثل التمويل من خلال تقنية التمويل الجماعي.

أولا: قطاع المدفوعات الرقمية في الجزائر

على الرغم من انتشار الهواتف المحمولة بكثرة، لا يزال تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر محبطًا مقارنة بالدول الأخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) ، وحسب خبراء البنك الدولي:

- يستخدم 16% فقط من البالغين و 11% من النساء المدفوعات الرقمية في الجزائر، مما يجعل البلاد متخلفة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث يستخدم 23% من البالغين و 18% من النساء المدفوعات الرقمية.
- تظهر البيانات الصادرة عن البنك الدولي أن الشمول المالي لا يزال يمثل تحديًا كبيرًا في الجزائر حيث كان 43% فقط من السكان البالغين يمتلكون حسابًا مصرفيًا في عام 2017، وهذا الرقم أقل بشكل كبير بالنسبة للنساء وهو عند 29% فقط.

لكن هناك عدة ظروف مواتية بالفعل، وهي تجعل الجزائر أرضا خصبة لازدهار التكنولوجيا المالية، على سبيل المثال:

- تتمتع الجزائر بمعدلات عالية لتغلغل الهواتف الذكية والإنترنت، مع أكثر من 37 مليون مشترك في الإنترنت عبر الهاتف المحمول وأكثر من 3.5 مليون مشترك في الإنترنت بالنطاق العريض الثابت.

[1] الموقع الرسمي لمدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي، متاح على الرابط: https://services.mesrs.dz/ensia/ensia-rtl/index.html، تاريخ الإطلاع: 2022/03/22.

[2] من إعداد الباحث بالاعتماد على المدرسة الوطنية للذكاء الاصطناعي والبنك المركزي السعودي.

- الحكومة تدفع باتجاه التحول الرقمي إدراكا لإمكانيات التكنولوجيا، ركزت الحكومة الجزائرية على الرقمنة والشركات الناشئة من خلال إنشاء نواب للوزارات وإعداد مجموعة من التشريعات ذات الصلة.
- يجري حاليًا تنفيذ برنامج طموح للحكومة الإلكترونية مع أهداف للسماح بطلبات المستندات عبر الإنترنت وإحضار الهوية الرقمية إلى الجماهير، وفقًا للبنك الدولي، فإن إحدى المبادرات الرئيسية التي كانت حاسمة في تطوير الخدمات المالية الرقمية في الجزائر هي نظام الهوية الرقمية، الذي تم إطلاقه في عام 2016، وقد سمح للمؤسسات المالية بضم العملاء بكفاءة وفقًا لمتطلبات مكافحة غسيل الأموال (AML) ومتطلبات اعرف عميلك الأخرى (KYC).[1]

في حين أن استخدام المدفوعات الرقمية لا يزال منخفضًا إلى حد ما، فقد ارتفع الاعتماد بسرعة خلال السنوات الماضية، حيث شهدت الأشهر العشرة الأولى من عام 2020 أكثر من 486000 معاملة عبر الإنترنت، هذا يمثل أكثر من ضعف حجم المعاملات عبر الإنترنت لعام 2019 بأكمله.

سمحت تطورات واجهة برمجة التطبيقات المفتوحة (API) لموفري الخدمات المالية الرقمية (DFS) بالوصول إلى البيانات من مختلف الأنظمة العامة والخاصة لتحسين السرعة وتقليل تكلفة الخدمات المالية دون المساس بالسلامة والموثوقية، وسخرت الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول انتشار الهواتف المحمولة في العديد من البلدان النامية لتبدأ "الموجة الأولى" من الخدمات المالية الرقمية، ومع ذلك، ففي حين أن الاتصال بشبكات الهاتف المحمول ذات النطاق العريض في الجزائر أعلى من المتوسط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فإن استخدام الخدمات المالية الرقمية لا يزال منخفضاً للغاية: 16% فقط من البالغين الجزائريين و11% من النساء يستخدمون المدفوعات الرقمية مقابل 23% من البالغين و18% من النساء في المنطقة، و36% من البالغين و32% من النساء في بلدان الأسواق الناشئة والبلدان النامية، فوفقا لقاعدة بيانات البنك الدولي عن أسعار التحويلات في العالم، يبلغ متوسط التكلفة العالمية لإرسال التحويلات النقدية 6.8% ؛ ستؤدي المعاملات الرقمية إلى خفض التكلفة إلى 3.3%، استنادًا إلى بيانات للشمول المالي Findex، يمتلك ملايين الجزائريين حسابات، ومع ذلك، لا يزالون يستخدمون وسائل غير رسمية لإرسال أو استقبال التحويلات المحلية[2].

وأشار مدير (GIE Monétique) السيد مسعودين إلى أن 10 ملايين بطاقة مصرفية (CIB أو الذهبية) متداولة حاليًا، وحدد أن الهدف هو الوصول إلى 16 مليون بطاقة بحلول عام 2024، مما يجعل من الممكن تجهيز نصف السكان الجزائريين البالغين ببطاقة مصرفية، حيث أن الاستراتيجية الوطنية في هذا المجال تستند أيضًا إلى استمرار تعميم محطات الدفع الإلكتروني (TPE) ، محددًا أن أكثر من 39000 TPE تعمل الآن في جميع أنحاء التراب الوطني، وأشار المدير إلى أنه سيتم تعزيز الدفع عبر الإنترنت من خلال تنفيذ إمكانية التشغيل البيني بين بطاقات البنوك

[1] Fintechnews Africa , Fintech Development in Algeria Lags Behind MENA Counterparts, consulté le: 06/03/2022, online:https://translate.google.com/?hl=fr&sl=ar&tl=en&text=%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B7%D9%84%D8%A7%D8%B9&op=translate

[2] DOROTHEE DELORT, ISABELLE POUPAERT, How digital financial services can provide a path toward economic recovery in Algeria, REPORT FRAUD OR CORRUPTION, The World Bank Group, FEBRUARY 22, 2021, , consulté le: .3/.3/2022, online: https://blogs.worldbank.org/arabvoices/how-digital-financial-services-can-provide-path-toward-economic-recovery-algeria

والبطاقات الذهبية (بريد الجزائر)، موضحًا أن هذه العملية ستسمح للعملاء الحاملين لبطاقة الذهبية بالدفع مقابل الخدمات مع تجار الويب، ومعظمهم مقرها على مستوى البنك.[1]

1- نشاط الدفع على الإنترنت

حاليا يوجد 153 تاجر الويب منخرط في نظام الدفع الالكتروني البيبنكي، منذ انطلاق الدفع على الانترنيت نتج حوالي 14086166 معاملة موزعة وفقا للجدول التالي:

الجدول 4-14: نشاط الدفع على الانترنت في الجزائر

السنة	هاتف / اتصالات	نقل	تأمين	كهرباء/ماء	خدمة 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

المصدر: الموقع الرسمي لتجمع النقد الآلي، مرجع سابق.

منذ سنة 2016 ونشاط الدفع عبر الانترنت في نمو مستمر ولكن حدثت طفرت كبيرة في نموه في سنة 2020 نظرا للظروف الصحية بسبب وباء كورنا وإجراءات الحجر الصحي التي حتمت وشجعت على استخدام هذه الوسائل وقارب المبلغ 5.5 مليار دج، بعدها واصل الدفع عبر الانترنت في الجزائر خلال الفصل الأول من سنة 2021 ارتفاعه بفضل القفزة التي أحرزتها عمليات الدفع عبر الإنترنت وتجاوز في هذه السنة 11 مليار دج.

2- نشاط السحب على جهاز الصرف الآلي (ATM)

هذا النشاط يخص السحب من أجهزة الصراف ATM machine، حيث بين الجدول العدد الإجمالي لأجهزة الصرف الآلي البيبنكية (interbancaire) العاملة في كل ربوع الوطن، مع تحديد العدد الإجمالي لمعاملات السحب منذ سنة 2016 إلى غاية 2022 شهر فيفري، والمبلغ الإجمالي لمعاملات السحب في الجزائر.

يعتبر نشاط السحب على الجهاز النقدي ضئيل جدا ولكنه في تزايد منذ في السنوات الأخيرة كما هو مبين في الجدول التالي:

[1] Madjid Messaoudene, Monétique: 50% de la population adulte sera dotée de cartes de paiement électronique d'ici 2024, ALGÉRIE PRESSE SERVICE, , consulté le : 06/03/2022, online : https://www.aps.dz/economie/129104-monetique-50-de-la-population-adulte-sera-dotee-de-cartes-de-paiement-electronique-d-ici-2024

الجدول 4-15: نشاط السحب على الجهاز النقدي

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

المصدر: الموقع الرسمي لتجمع النقد الآلي.

العدد الإجمالي لأجهزة الصرف الآلي البيبنكية العاملة في الجزائر في تزايد مستمر ويغطي اغلب المناطق الجغرافية للجزائر وبلغ في فيفري 2022 عدده 3053 جهاز، وبالنسبة للعد الإجمالي لعمليات السحب شهدت ارتفاع كبير جدا في سنة 2020 بسبب الوباء كورونا واستمرت في الزيادة وبلغت 87 722 484 معاملة خلال سنة 2021، وبالنسبة للمبلغ الإجمالي لمعاملات السحب تجاوز 1 مليار دج في 2020 وارتفع إلى أكثر من 1.7 مليار دج في سنة 2021، وبالرغم من هذه النتائج تبقي المعاملات والمدفوعات الرقمية في الجزائر ضئيلة جدا مقارنة بحجم المعاملات النقدية التقليدية. هناك توجهات مدعومة من الحكومة للرفع من تبني هذا النوع من المدفوعات من أجل تحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية وتسهيل مختلف الأنشطة الاقتصادية والتجارية التي أصبحت تتميز بالسرعة وهذا يتطلب مدفوعات رقمية سريعة.

3- نشاط الدفع على محطة الدفع الإلكتروني (TPE)

مند أكتوبر 2016، أصبح الدفع عن طريق الإنترنت بواسطة البطاقة البيبنكية عمليا بالجزائر. وقد تم فتح هذه الخدمة في المرحلة الأولى للقائمين على الفوترة الكبيرة : شركات توزيع الماء والطاقة (الغاز والكهرباء)، الهاتف الثابت والنقال، شركات التأمين والنقل الجوي وبعض الإدارات.

الجدول 4-16: نشاط الدفع على محطة الدفع الإلكتروني في الجزائر

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 فيفري 2022	37 254	
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
2022 جانفي	202 992	1 502 034 810,36دج
2022 فيفري	200 670	1 602 074 900,82دج

المصدر: الموقع الرسمي لتجمع النقد الآلي.

أجهزت الدفع الالكتروني (TPE) توفرها المؤسسات المصدرة للبطاقات البنكية يقتنيها التجار ويضعها في خدمة الزبائن لتوفير وسائل دفع متعددة تلبي رغبات مختلف شرائح المجتمع الجزائري، حيث في فيفري 2022 بلغ عددها في كل مناطق الجزائر 37 254 جهاز مسجلا انخفاظا طفيفا مقارنة ب سنة 2021 ب 307 جهاز، وتم خلال السنة اجراء اكثر من 200 الف عملية دفع بإجمالي مبلغ 1 602 074 900,82دج، وهذا العدد ضئيل يغطي عدد متواضع من التجار نظرا لقلة اقبال المواطنين على استعمال هذه الوسائل رغم امتلاك 11 مليون شخص بطاقة بنكية.

4- البطاقات البنكية في 2021

تتوفر في الجزائر البطاقات البنكية CIB والتي تسمح بالقيام بالمدفوعات في المحلات التجارية التي توفر اجهزة الدفع الالكتروني TPE واجراء العمليات على الشبابيك الألية البنكية في جميع انحاء الجزائر بالاضافة الى القيام بالمدفوعات عبر الانترنت،[1] وتتوفر على البطاقات الذهبية لبريد الجزائر التي تم إصدارها رسميا بتاريخ 07 ديسمبر 2016 في إطار إطلاق خدمة الدفع الإلكتروني بالمؤسسة تسمح بالقيام بمختلف المعاملات المالية عبر شبكة الإنترنت (الدفع الإلكتروني)، على غرار عمليات سحب الأموال عبر نهائيات الدفع الإلكتروني المتواجدة عبر مكاتب البريد، دفع قيمة المشتريات لدى التجّار الذين يملكون نهائيات للدفع الإلكتروني، والولوج لقاعدة "بريدي نت" التي تعرض للتسويق

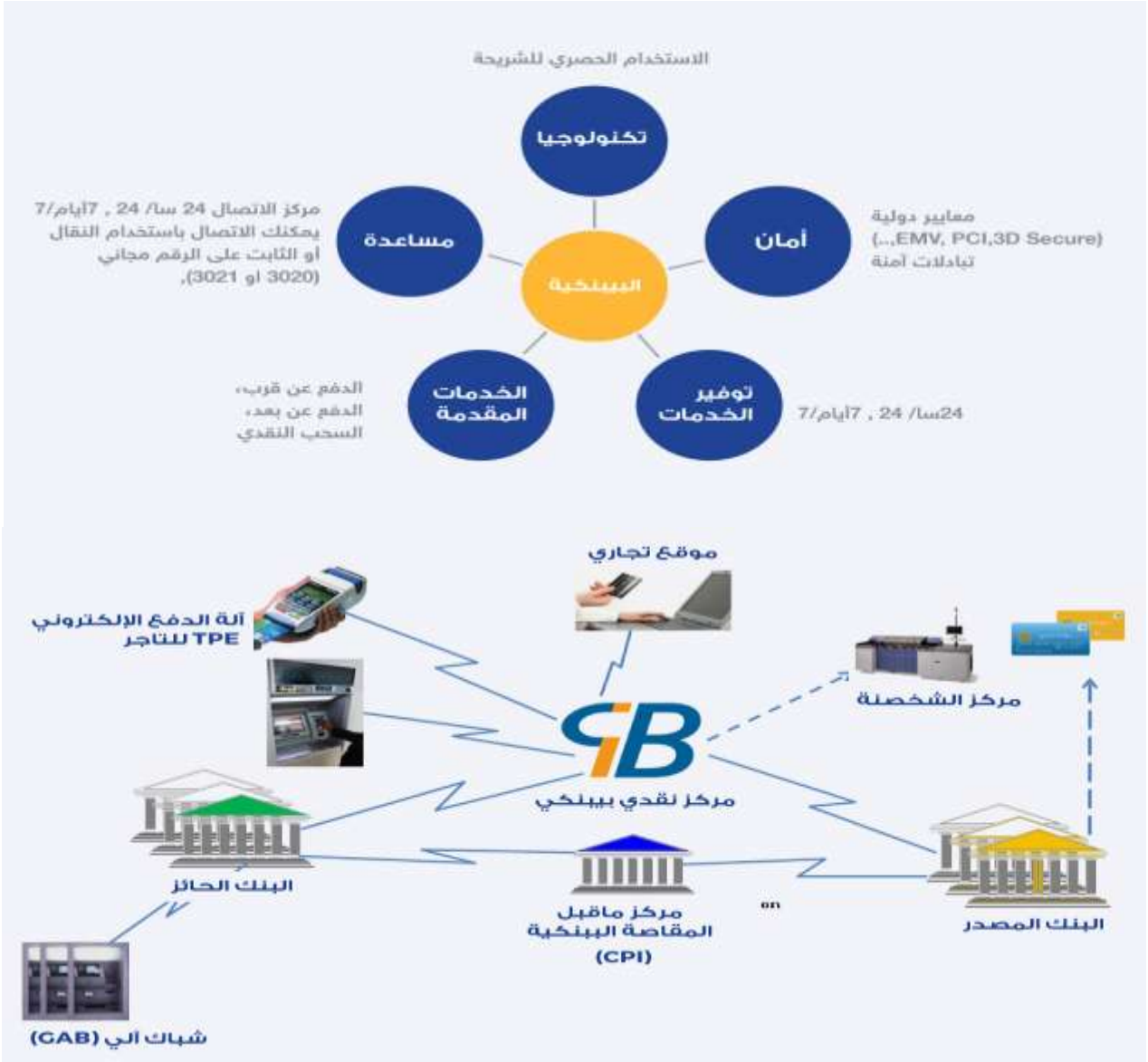
[1] الموقع الرسمي للمجمع النقدي الآلي، بطاقة CIB، تاريخ الإطلاع: 2022/03/28، متاح على الرابط: ./https://www.bitakati.dz/ar

أغراضا متنوعة، يتمّ النفاذ إليها عبر الموقع الإلكتروني التجاري (المتجر الإلكتروني)، وهو الموقع المصمّم حسب المعايير المتعارف عليها دوليا. [1]

في سنة 2021 بلغ إجمالي البطاقات البنكية المتداولة 10.712.133 بطاقة، (+7،49 بالمائة مقارنة بنهاية الفصل الأول من 2020)، ومع نهاية سنة 2021 وصل الى 11.6 مليون بطاقة، وينقسم هذا العدد كما يلي:

- عدد البطاقات البنكية يبلغ 1.681.995 بطاقة؛
- عدد بطاقات الأعمال يبلغ 25.990 بطاقة؛
- عدد بطاقات الاحتياط وفيزا وماستركارد يبلغ 1.640.929 بطاقة؛
- عدد بطاقات الذهبية يبلغ 7.363.219 بطاقة؛
- نسبة 70 بالمائة من البطاقات المتداولة مشغلة؛[2]

الشكل 4-7: شبكة CIB في الجزائر



المصدر: الموقع الرسمي للمجمع النقدي الآلي.

[1] الموقع الرسمي لبريد الجزائر، البطاقة الذهبية، تاريخ الإطلاع 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.poste.dz/

[2] الموقع الرسمي للمجمع النقدي الآلي، مرجع سابق.

5- الدفع عبر الإنترنت في 2021

الدفع عبر الانترنت في سنة 2021 كان: [1]

- عدد المواقع التجارية التي انضمت إلى منصة الدفع عبر الإنترنت يبلغ 83 (+84،44 بالمائة مقارنة بالفصل الأول من 2020)
- عدد المعاملات الصحيحة بواسطة البطاقات البنكية عبر الإنترنت يبلغ 1.782.213 (+340،65 بالمائة)
- مبلغ المعاملات بواسطة الإنترنت يقدر بـ 2.204.836.081،42 دج (+247،80 بالمائة)
- متوسط المعاملات عبر المواقع التجارية يبلغ 239 عملية/يوميا
- مبلغ المعاملات عبر المواقع التجارية يقدر بـ 295.158،78 دج/يوميا.

ثانيا: التمويل الجماعي في الجزائر

حسب المادة 45 من قانون المالية التكميلي الجزائري لسنة 2020، يسمى مستشار الاستثمار التساهمي والتي تكلف بخلق وإدارة منصات الاستشارة في ميدان الاستثمار التساهمي واستثمار أموال الجمهور الكبير على الانترنت، في مشاريع استثمارية تساهمية، يسمح للشركات التجارية التي تم إنشاؤها بصفة مستشار في ميدان الاستثمار التساهمي والوسطاء في عمليات البورصة المعتمدة لممارسة أنشطة الاستشارة في استثمار القيم المنقولة والمنتجات المالية وكذا شركات تسيير صناديق الاستثمار.[2]

في هذا السياق كشف رئيس لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها (Cosob)، أنه من المنتظر أن يصبح جهاز التمويل الجماعي الذي يسمح بتجميع الأموال لفائدة المؤسسات الناشئة عبر منصات انترنت عمليا ابتداءً من الثلاثي الأخير لسنة 2020 [3].في الواقع تقوم Cosob بإعداد لائحة تحدد شروط ترخيص وممارسة ومراقبة مستشاري الاستثمار التشاركي (CIP) الذين سيتولون مسؤولية إنشاء وإدارة المنصات الاستثمارية للأموال لعامة الجمهور على الإنترنت، على أساس مشاركة المشاريع الاستثمارية، ويتم منح وضع CIP للشركات التجارية التي تم إنشاؤها ومخصصة حصريًا لهذا النشاط، ووسطاء سوق الأوراق المالية (IOB) وكذلك لشركات إدارة صناديق الاستثمار (SGFI).

Cosob التي تم تكليفها من قبل السلطات العامة للعمل في مجال اختصاصها على "التمويل الجماعي للأسهم" الذي يمكن أن يقدم حلاً للتمويل في رأس المال، يتكيف مع الشركات الناشئة الجزائرية والمشاريع المبتكرة التي تفتقر إلى التمويل، بسبب الطبيعة الخطرة لهذا النوع من المشاريع.

من الواضح أن التمويل التقليدي، له حدود في السياق الجزائري الحالي، من جانبه، يسمح السوق المالي فقط بتمويل المشاريع الاستثمارية الكبيرة للسوق الرئيسية والمشاريع المتوسطة الحجم لقسم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم[4].

---

[1] الموقع الرسمي للمؤسسة العمومية للتلفزيون الجزائري، بالأرقام... هذه المعاملات الإلكترونية في الجزائر خلال الثلاثي الأول من 2021، تاريخ الإطلاع: 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.entv.dz/

[2] المادة 45، القسم الربع: أحكام مختلفة، من القانون رقم 20-07 مؤرخ في 4 جويلة 2020 يتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2020، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد33.

[3] أسماء.ع، المؤسسات الناشئة "كراود فانديغ" سيصبح عمليا قريبا، جريدة النهار، نشر في 08 جويلية 2020، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30، متاح على الرابط: https://www.ennaharonline.com

[4] Abdelhakim Berrah , **Startups: le financement participatif bientôt opérationnel, Algérie Presse Service,** le consulte : 30/12/2021. Online : https://www.aps.dz/economie/107079-startups-le-financement-participatif-bientot-operationnel.

ومع ارتفاع درجة المخاطر المرتبطة بتمويل المشاريع الناشئة تمتنع الكثير من المؤسسات المالية التقليدية عن تمويلها تجنبا للمخاطرة رغم أنها لا تحتاج أموال ضخمة، لهذا فإن التمويل الجماعي أنجع تقنية أو وسيلة لتمويلها.

1- أسباب للاقتصاد الجزائري لاعتماد التمويل الجماعي

يمكن للجزائر استخدام التمويل الجماعي كأداة اقتصادية مبتكرة ليتم استكشافها وتزويدها ببيئة قانونية ذكية بهدف جعل الجزائر رائدة إقليميا في التمويل التشاركي.

سيساعد التمويل الجماعي، شيئًا فشيئًا على تخليص الاقتصاد الجزائري من وصاية الدولة لأن ما يقرب من نصف الموظفين في الجزائر هم من موظفي الخدمة العمومية، بالإضافة لذلك تقريبا كل المساعدة لتأسيس الشركات أو بشكل عام كل المساعدة التي يجدها الأفراد في الجزائر تقدمه الدولة.

الجزائريون يرفضون الفشل الاقتصادي للدولة حصرا، ومع ذلك، فإن الدولة الحديثة هي مصدر إلهام ولكن الدولة لا يمكن أن تكون في كل مكان والدليل: فشل الدولة الجزائرية في تنشيط النشاط الاقتصادي للجزائر.

إذن من خلال تقنية التمويل الجماعي، يمكن للدولة الجزائرية أن تسمح للمواطنين (بينما تساعدهم) بتمويل مشاريعهم الإبداعية من خلال التمويل التشاركي بين المواطنين، مما يسهم في خلق مشاريع جديدة تقلل من الضغط الكبير في الطلب على الوظائف الحكومية وتحرك النشاط الاقتصادي، تطور تقنية التمويل الجماعي من شأنه أن يعيد الثقة في الاقتصاد والتضامن بين الجزائريين ويمكنهم من تجميع جهودهم وأفكارهم ومدخراتهم لبناء وتطوير الأعمال دون سيطرة مباشرة من الدولة.[1]

2- تأثير التمويل الجماعي على الاقتصاد الجزائري

توجد مجموعة ضخمة من المشاريع والعقبة الرئيسية أمام تحقيقها هو التمويل، في مواجهة هذه الصعوبة، يعد التمويل الجماعي بديلاً قويًا لأصحاب المشاريع الباحثين عن التمويل، سوف يساعد على تعزيز روح المبادرة. وذلك من خلال تشجيع رواد الأعمال الشباب على جعل مشاريعهم حقيقة واقعة. ستولد هذه الشركات الجديدة، ولا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة، ونعلم جميعًا أن هذه الفئة من الشركات هي المصدر الرئيسي لخلق فرص العمل، ومصدر الديناميكية والابتكار والاستجابة أيضًا[2].

لفهم التأثير الاقتصادي والمجتمعي للتمويل الجماعي في الجزائر بشكل أفضل، من المفيد تحليل فوائده وفقا لمختلف الأجزاء: للشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة، للبنوك والمؤسسات المالية، للاقتصاد والمجتمع.

2-1 للشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة

التمويل الجماعي يتيح لجميع قادة المشاريع الذين يشكون من صعوبة الحصول على التمويل التقليدي الحلول التالية:

- التمويل الجماعي له حلا لتمويل النفقات التي لا تأخذها البنوك في الاعتبار مثل الحاجة إلى السيولة أو مشاريع الاستثمار غير الملموس ودون أخذ ضمانات على عكس البنوك[3].

[1] الموقع الرسمي لمنصة شريكي، مرجع سابق.

[2] Slamani Hind, **L'Algérie se met à l'heure du financement participatif lancement de la première plateforme de** «crowdfunding», 2013, Consultée le **2021/12/30** Online : http://forumdesdemocrates.over-blog.com/article-l-algerie-se- met-a-l-heure-du-financement-participatif-lancement-de-la-premiere-plateforme-de-crowd-121627912.html.

[3] Sirine Sabah, Bentayeb Hidayat, **Le crowdfunding : un outil de financement pour les startups en Algérie,** Etudes Economiques, Volume : 21 numéro : 02 , 2021, P-P : 448-461

- غياب الضمانات في التمويل الجماعي وبالتالي سهولة الحصول على الأموال خاصة وأن هذا النوع من المؤسسات ترتبط بها مخاطر كبيرة مع عدم قدرتها على توفير ضمانات كافية نظرا لحداثتها وصغر حجمها.
- تنويع مصادر تمويلها، حتى لا تضعفها أدنى مساعدة تقدمها المصارف في السنوات القادمة.
- اختبار أسواقها، لأن الشركات الناشئة يجب أن تقدم نموذج أعمالها أو منتجها أو خدمتها لحشد من الأفراد من أجل إقناعهم بتمويلها.
- إحداث تأثير على التمويلات الأخرى (القروض المصرفية، صناديق الاستثمار، إلخ).
- الحصول على التمويل المصروف في غضون أسابيع قليلة مقارنة بعدة أشهر في حالة التمويل المصرفي، عملية التمويل سريعة للغاية. بشكل عام، توفر منصات التمويل الجماعي إمكانية تنظيم الحملة على مدى فترة زمنية تتراوح بين 20 و90 يوما وأحيان شهور قليلة وإذا لم يتم جمع التمويل الكافي تلغى العملية هذا ربما يكون كأحد عيوب التمويل الجماعي حيث أغلب المنصات تشترط جمع التمويل بنسبة 100% حتى تنفذ العملية.[1]

2-2 بالنسبة للبنوك والمؤسسات المالية

- إنها أداة تمويل مكملة للتمويل المصرفي: التمويل الجماعي ليس المقصود منه أن يحل محل التمويل التقليدي بل أن يكمله.
- من المرجح أن تصبح البنوك الجزائرية أقل إقراضا في السنوات القادمة، ويرجع ذلك على وجه الخصوص إلى مشكلة السيولة المصرفية بسبب: - سحب عائدات المحروقات. - استخدام المصارف لقواعد الاحترازية في بازل1 وبازل 2 قريبا، فيما يتعلق بتعزيز أموالها الخاصة.
- تعمل أساسا لتمويل جميع التكاليف قبل طرحها في السوق من المنتج الأول للشركة، وتكاليف البحث والتطوير، النموذج الأولي، خطة عمل، البنود القانونية والإيجارات والنفقات الأخرى قبل إنشاء شركة، وهذه المرحلة المحفوفة بالمخاطر من البداية لا تمولها المصارف.
- يمكن تطوير نظام الدفع الإلكتروني في شكل عملة افتراضية تسمح باستلام الأموال وتحويلها بشكل آمن، لكن المشرع الجزائري في المادة 117 من قانون المالية لسنة 2018 منع التعامل وحيازة العملة الافتراضية.
- تشجيع البنوك الجزائرية على إنشاء منصاتها الخاصة أو إقامة مشاريع شراكة مع منصات موجودة بالفعل[2].

2-3 بالنسبة للاقتصاد الجزائري

التمويل الجماعي سيعزز روح ريادة الأعمال وروح المبادرة، التي تبقى مفتاح التنمية الاقتصادية المستدامة، من خلال تشجيع رواد الأعمال الشباب على تحقيق مشاريعهم.

- يساهم التمويل الجماعي في ديناميكية الاقتصاد الجزائري من خلال احياء الانتاج الوطني للسلع والخدمات.
- سيسمح التمويل الجماعي بإنشاء شركات بدون مساعدة مباشرة من الدولة: حتى الآن تقدم الدولة كل المعونة لإنشاء الأعمال التجارية وهذا سيخفف الضغط على الدولة ويساهم في تمويل عدد اكبر من المشاريع في الجزائر خاصة مع وجود نسبة كبيرة من البطالين وعلى وجه الخصوص أصحاب الشهادات الجامعية وهم مبتكرو المشاريع والأفكار الإبداعية الذين يعول عليهم في إنشاء مؤسسات وتنمية النشاط الاقتصادي.

[1] BOUROUBA KATIA, **le crowdfunding : Une solution alternative de financemment pour les start-up and pme en Algérie,** Journal of Economic and managemen, vol 08, N01, 2018, p 339-351.
[2] IBID.

- استخدام التمويل الجماعي يمكن أن يساعد في سد الفجوة في السوق المالية الجزائرية: سوق الأوراق المالية في بورصة الجزائر العاصمة لديها حاليا أربع شركات مدرجة فقط: سلسلة **EGH** الأوراسي، ومجموعة صيدال، بيوفارم **Biopharm**، و **NCA Rouiba** وهي أصغر رسملة لأسواق الأسهم بشكل عام.
- وعلاوة على ذلك، فإن تطوير التمويل الجماعي مرادف لتطوير مهن جديدة تستند أساسا على شبكة الإنترنت مثل: مطور التطبيقات، مهندس الشبكة، محرر ويب، منصات المدفوعات، هذه الحرف توفر العديد من فرص العمل[1].

2-4 للمجتمع الجزائري

- تشجيع الأسر على الادخار بمبالغ صغيرة من أجل الاقتصاد الحقيقي، وبالتالي إمكانية دخول اغلب شرائح المجتمع في عملية التمويل وفي نفس الوقت تحقيق عوائد مالية.
- ضمان أن يكون للمواطنين إمكانية تتبع مدخراتهم وأن يقرروا بأنفسهم وجهة مدخراتهم، وبالتالي فإن التمويل الجماعي يعزز تطوير التمويل الشعبي الحقيقي ويوجه المدخرات مباشرة نحو الاقتصاد.
- تمكين المستثمرين الجزائريين وخاصة المهجرين من المساهمة في تنمية بلدانهم الأصلية، ووفقا للرابطة الدولية للجالية الجزائرية، هناك 7 ملايين مغترب جزائري، من بينهم 5 ملايين في فرنسا، كل هذه الأموال إذا وجدت القناة السهلة والآمنة لتحويل واستثمار سوف تساهم بشكل كبير جدا في تحريك عجلة الاقتصاد وخاصة أنها تكون بالعملة الصعبة.[2]

2-5 الشروط اللازمة لإنجاح منصات التمويل الجماعي في الجزائر

هناك عدد قليل من المنصات النشطة في الجزائر، الأولى تم إطلاقها وتشغيلها في عام 2011 twiiza، وتظهر تجارب أخرى مثل chriky، و Kheyma و Ninvesti إن مستخدمي الإنترنت يفتقرون إلى العديد من الشروط اللازمة لإنجاح منصاتهم، مثل:

- **تأمين المجال:** حماية البيانات ضرورية لمواقع التجارة الإلكترونية، وبشكل عام، لأي موقع يقدم التسجيل، والوصول إلى مساحة شخصية، الخ. استخدام بروتوكول الاتصال العميل/الملقم ضمن HTTPS أكثر أمانا من ذلك ضمن HTTP.
- **التوعية قبل وبعد تنفيذ المنصة:** في هذا السياق، يعد استخدام الشبكات الاجتماعية عاملا حاسما في تعريف المستخدمين بطريقة التلاعب وإقناعهم بدعم المشاريع المؤهلة المواتية، حيث ترتبط القدرة التمويلية بشكل أساسي بمعدل مشاركة الأفراد.
- **تحديد مطوري ومديري المنصة:** يجب أن يظهر تحديد مديري موقع التمويل الجماعي في شكل سمعة رقمية أو "سمعة إلكترونية"، وهو يتوافق مع ما يقال عن المطورين أو الموظفين في حالة أن النشاط هو جزء من إطار تجاري، ويمكن أيضا أن يكون "العلامة التجارية" (وهذا ما يسمى العلامات التجارية الشخصية)، يجب أن تذكر مواقع التمويل الجماعي صراحة هوية المطورين والمديرين وإلا يمتنع المستخدمون عن المشاركة ولا يضعون ثقة في نشاط التجميع.
- **شرح إجراءات التمويل والاستثمار:** استخدام الأوراق والإعلانات للسماح بفهم العملية والإجراءات المتعلقة بنشاط جمع التبرعات، وكذلك الإخطار المسبق بتدابير وتكاليف معالجة أو استخدام خدمات منصة التمويل الجماعي، وتوضيح شروط التسجيل، والتحقق من صحة المرافقين، وسداد التكاليف... الخ.

[1] BOUROUBA KATIA, **IBID**

[2] **IBID.**

- **الإشراف على المشاريع ومراقبتها:** يجب على مديري موقع التمويل الجماعي متابعة المشاريع بعد مرحلة التحقق من صحتها، ويمكن تكريس خبرة أعضاء فريق التطوير في شكل مشورة لتحسين معدل التعبئة لرفاق الويب، يجب على الفريق الحفاظ على التواصل مع المقاولين الممولين في معظم الأحيان للسماح بالمقاصة أو نقل الأطراف المقابلة.[1]

ثالثا: توجهات القطاع البنكي نحو التكنولوجيا المالية في الجزائر

تسعى الجزائر لدفع عجلة التحول الرقمي في قطاع المال، من خلال تشجيع المبادرات الناشئة والبنوك التي تحاول تقديم خدمات التكنولوجيا المالية وتحولها نحو بنوك رقمية أو إنشاء بنوك افتراضية جديدة.

1- البنوك الرقمية (الافتراضية) في الجزائر

في الوقت الحالي لا تتوفر بيئة قانونية لإنشاء بنوك رقمية في الجزائر لكن هناك مساعي من الحكومة لتوفير القوانين اللازمة لإطلاق مثل هذه البنوك.

وفي هذا الشأن كشف الوزير المنتدب المكلّف بالشركات الناشئة ياسين وليد، عن مشروع لإطلاق بنوك افتراضية في الجزائر، تقدّم خدماتها المصرفية على الانترنت بشكل كامل، حيث تعمل الحكومة على تعديل جديد لقانون النقد والقرض، قال الوزير إنه سيسمح بإنشاء "بنوك افتراضية" ، توفّر خدمات بنكية تقليدية مثل إصدار بطاقات الدفع وإرسال الأموال بين الحسابات، حصريا على الخطّ، ودون الحاجة إلى التنقّل والوقوف في الطوابير في مقرّات البنوك العادية، إلى جانب ذلك، ستدرَج في قانون النقد والقرض بنود تتعلق بنشاط موفّري خدمات الدفع (Payment Service Providers) ، وهو ما سيمهّد إلى ظهور خدمات دفع متنوّعة في البلاد، على غرار الدفع عبر الهواتف[2].

2- البنوك المتنقلة (الهاتف المحمول) في الجزائر

هناك بنك واحد يقدم خدمات متكاملة عبر الهاتف المحمول في الجزائر وهو بنك (Banxy (filiale de Natixis ، بنكسي هو البنك النقال الخاص ببنك Natixis الجزائري، المتواجد في السوق الجزائرية منذ 20 عاما، حيث وقعت Natixis Algérie، وهي شركة تابعة للمجموعة المصرفية الفرنسية BPCE المدعومة من Natixis (قسم الخدمات المالية المتخصصة)، ثاني أكبر مجمع في فرنسا، وحاضنة Sylabs، مسرع الشركات الناشئة الجزائرية، بحضور سفير من دولة الإمارات العربية المتحدة وفرنسا، اتفاقية شراكة لتعزيز النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الجزائر، تهدف هذه الشراكة إلى خلق أوجه تآزر بين Natixis Algeria، التي أطلقت في 2018 Banxy، أول بنك للهاتف المحمول في الجزائر، و Sylabs، وهما لاعبان رئيسيان في الاقتصاد الرقمي في الجزائر، "يهدف الكيانان معا إلى تحفيز ديناميكية جديدة حول" Fintech " في الجزائر من خلال إعداد خريجين شباب وشركات ناشئة لمواجهة تحديات وتطورات قطاع البنوك والتمويل"، أكد Sylabs أن الهدف الآخر من هذه المبادرة هو تطوير الشركات الناشئة وتسهيل الترابط بين البنك وقادة المشاريع ورجال الأعمال من مجتمع Sylabs، من خلال تقديم الدعم لهم في تقنيات التكنولوجيا المالية، وكذلك جعلهم على اتصال مع المستثمرين المحتملين.[3]

---

[1] ABDALLAH EL HIRTSI Hamid, FEREDJ Chabane, TOUBINE Ali, **Les Exigences de Création d'un Système de Financement Solidaire: Cas du Crowdfunding en Algérie 2010-2018**,
Revue Stratégie et développement, Volume: 09 / N°: 03 (2019), p 360-378

[2] محمد عبد المؤمن، قريبًا.."البنوك الافتراضية" تصل إلى الجزائر، البلاد: يومية إخبارية وطنية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/14، متاح على الرابط: **https://www.elbilad.net/economique/**

[3] Meziane Rabhi, **PROMOTION D'UN ÉCOSYSTÈME FINTECH EN ALGÉRIE L'incubateur Sylabs s'associe à Natixis Algérie**, **liberte-algerie,** 2018, consulté le : 06/03/2022, online : https://www.liberte-algerie.com/actualite/lincubateur-sylabs-sassocie-a-natixis-algerie-305840.

وتتمثل عروض بنكسي في : بطاقاتVISA، البطاقة البين بنكية الذهبية، الادخار، التحويلات.

أما مزايا بنكسي تتمثل في: فتح حساب بنكي عن بعد؛ فتح حساب التوفير؛ فتح حساب العملة؛ طلب بطاقة فيزا الذهبية أو البلاتينية؛ تحيين رصيدكم بشكل آني؛ تسيير بطاقات CIB و :VISA تغيير السقف؛ الاعتراض النهائي أو المؤقت على البطاقة، إعادة إصدار كلمة المرور؛ طلب دفتر الشيكات؛ تحميل كشوف الحساب الشهرية؛ التحويل البنكي بالدينار من الحساب الخاص بكم إلى حساب نتيكسيس أو حساب تابع لبنك آخر؛ P2P: التحويل المالي من نظير إلى نظير (من خاص إلى خاص) داخل تطبيق بنكسي (البريد الالكتروني/الرسائل القصيرة)؛ استقبال إشعارات بشكل مباشر وآني بخصوص جميع العمليات؛ تحديد الموقع الجغرافي لوكالاتنا البنكية؛ مركز العلاقات مع الزبائن تحت تصرفكم 24 ساعة/24 ، 7 أيام/7.[1] أما البنوك التي تقدم تطبيقات الهاتف النقال لإدارة الحسابات بنسبة 100% على الهاتف الذكي تتمثل في البنوك التالية:[2]

- تطبيق BN@tic اطلقه البنك الوطني الجزائري BNA
- تطبيق My Bank أطلقه بنك BNP Paribas El Djazair
- تطبيق Trust Connect أطلقه بنك Trust Bank
- تطبيق APPLI SGA أطلقه بنك Société Générale Algérie
- تطبيق MyBDL – DIGIT BANK أطلقه بنك التنمية المحلية BDL
- تطبيق alBaraka البركة أطلقه بنك البركة الجزائري

[1] الموقع الرسمي لبنك بنكسي، تاريخ الاطلاع: 2022/03/13، متاح على الرابط: https://www.banxybank.com/ar/

[2] Banques & Fintech en Algérie, **Banques & Fintech en Algérie,** consulté le: 07/03/2022, online : https://www.neodz.com/banques-fintech-algerie/

خلاصة

يتبن واقع الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر من خلال مكوناتها حيث يوجد بنكين إسلاميين متمثلين ببنك البركة ومصرف السلام ومن الملاحظ من مؤشراتهما المالية السنوية أن حجم الصيرفة الإسلامية في الجزائر ضعيف جدا رغم محاولتهم تقديم الخدمات عبر الإنترنت بالاستفادة من بعض التكنولوجيات الحديثة، وبعد السماح بفتح النوافذ الإسلامية في البنوك التقليدية والمؤسسات المالية سارعت هذه الأخيرة إلى فتح النوافذ وفق الشروط المحددة خاصة البنوك العمومية لكنها لم توفق في جلب أموال الجزائريين نتيجة بعض العوامل، على غرار ضعف الجانب التنظيمي، ومراقبة البنوك ولإشراف على منتجاتها، علاوة على وجود فراغات قانونية كبيرة تطال مصداقية الخدمات المالية الإسلامية لدى الرأي العام، وتعارض المصالح لدى بعض أعضائها الذين يتواجدون في أكثر من لجنة فتوى على مستوى البنوك، أما نظام التأمين التكافلي فقد صدر مرسوم تنفيذي خاص به، في الواقع يوجد فقط شركة سلامة للتأمينات وحصتها في السوق التأمينية الجزائرية ضئيلة، وتم فتح نافذة إسلامية في شركة GAM للتأمينات، وفي ظل هذه الظروف السائدة حاولت البنوك الإسلامية في الجزائر تحقيق ميزة تنافسية من خلال اعتماد رقمنة بعض عملياتها، وبحكم التوجه العالمي الكبير نحو استخدام التكنولوجيا المالية والتي تمثل مستقبل الصناعة تحتم التوجه نحوها.

في الجزائر تتوفر بنية تحتية أساسية وهناك بوادر تبني التكنولوجيا المالية من خلال بعض جهود القطاع العام والخاص لدخول هذا المجال، وابرز ما يمكن اعتباره انه داعم للتكنولوجيا المالية في الجزائر هو إنشاء مختبر التكنولوجيا المالية من طرف سلطة ضبط السوق المالي بالتعاون مع اتحاد شركات التأمين، وبرنامج تحدي الشركات الناشئة في الجزائر الذي ساهم في دعم شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل في مجال التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا التنظيمية وتكنولوجيا التأمين، ويظهر جليا أنه وبالاستفادة من التجربتين السعودية والماليزية وجب تأسيس بيئة تجريبية لتطبيق منتجات التكنولوجيا المالية فيها قبل اطلاقها في السوق، مع تأسيس مخابر ومبادرات لفهم تقنيات الحديثة واستخدامها في الصناعة المالية الإسلامية، مع مراعات بناء بيئة لأدواتها.

يمكن تثمين هذه الجهود إذا كانت مستمرة وتواكب متطلبات المجتمع الجزائري، وبما يتوافق مع دعم تطوير القطاع المالي والصناعة المالية الإسلامية على وجه الخصوص.

الخاتمة

التمويل هو شريان أي اقتصاد في العالم والاهتمام بالقطاع المالي وتطوير مختلف فروعة أمر ضروري لتحقيق النمو، في القطاع المالي يظهر مؤخرا ازدياد الاهتمام بالتوجه نحو الصناعة المالية الإسلامية في مختلف الدول الإسلامية وغيرها، من أجل تلبية احتياجات كافة شرائح المجتمع والاستفادة من الخصائص القائمة على تنمية الاقتصاد الحقيقي وخلوها من مختلف الأزمات التي تلاحق الصناعة المالية التقليدية، كان لابد من التوجه نحو عصرنة هذه الصناعة لمواكبة التطورات الحاصلة في القطاع المالي العالمي بتبني مختلف الأدوات والابتكارات الحديثة القائمة على الانترنت والمتمثلة في التكنولوجيا المالية، وعند استخدام تقنياتها ظهرت نماذج أعمال جديدة، وبمساهمة تقنيات التكنولوجيا التنظيمية والذكاء الاصطناعي أصبحت عمليات الامتثال لمتطلبات الشريعة الإسلامية سهلة وغير مكلفة وتقلل اللجوء للعامل البشري من خلال أتمتة مختلف العمليات، بالإضافة للامتثال للقواعد الصادرة من الهيئات العالمية مثل الأيوفي، وفي ظل هذه الظروف بينت الدراسة كيف تستفيد الصناعة المالية الإسلامية من أهم تقنيات التكنولوجيا المالية وأين تستخدم كل تقنية في أنحاء الصناعة وما تقدمه من تحسينات وإمكانيات مثل تسهيل الخدمات وزيادة السرعة مع تقليل التكلفة.

أولا: اختبار الفرضيات:

من خلال الدارسة بجانبيها النظري والتطبيقي تبين صحة فرضيات وخطأ بعضها كالتالي:

- **الفرضية الأولى:** صحيحة، تساهم التكنولوجيا المالية في تطوير وتحسين الصناعة المالية الإسلامية من خلال استخدام التقنيات الحديثة التي توفرها هذا ما يقلل التكلفة ويسهل مختلف العمليات التمويلية ويحول المنتجات والأدوات إلى الرقمنة، حيث ظهرت صيغ تمويل إسلامية رقمية مثل المرابحة الرقمية الاستصناع الرقمي وحسنت نماذج الأعمال.
- **الفرضية الثانية:** خاطئة، يمكن إصدار عملات رقمية مشفرة مدعومة بالمعادن الثمينة كما قامت به دولة ماليزيا؛
- **الفرضية الثالثة:** صحيحة نسبيا، الجزائر لم تتوجه لإعداد بيئة تنظيمية وتشريعية خاصة بالصناعة المالية الإسلامية لكن يوجد بعض الأنظمة الخاصة بالمالية الإسلامية دون وجود سند قانوني لها.
- **الفرضية الرابعة:** صحيحة، يمكن للجزائر الاستفادة من مختلف التجارب الدولية الرائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية بتطبيق خطواتها ومراحلها لتطوير الصناعة المالية الإسلامية.

ثانيا: نتائج الدراسة:

على ضوء ما تم تناوله في الفصول الأربعة للأطروحة تم التوصل إلى النتائج التالية:

- الصناعة المالية الإسلامية في تطور وانتشار مستمر ويتبين هذا من نمو حجم الاستثمار فيها عالميا، وتمثل البنوك الإسلامية اكبر حصة في مكوناتها من حيث العدد وحجم الاستثمار، ومن ابرز منتجاتها المرابحة التي تشهد تطبيق واسع في مختلف البنوك والمؤسسات الإسلامية.
- منطقة الخليج هي الرائد العالمي في الصناعة المالية الإسلامية يوجد بها أكثر من ثلث أصول الصناعة هذا المنطقة بقيادة السعودية، تليها منطقة جنوب شرق أسيا بقيادة ماليزيا.
- التكنولوجيا المالية هي استخدام التكنولوجيا في تقديم الخدمات المالية، وأبرز قطاعاتها هي التمويل والمدفوعات التي كانت أول قطاع يستخدم التكنولوجيا المالية، وإدارة الأصول.
- الحصة السوقية التي تملكها البنوك الإسلامية وشركات التأمين التكافلي الناشطة في الجزائر ضئيلة جدا، بحكم سيطرت البنوك العمومية على حصة كبيرة من السوق.

- تتعد تقنيات التكنولوجيا المالية، وأكثر تقنياتها شيوعا هو العملات الرقمية المشفرة، هذه العملات هي مجرد رقم مشفر على شبكة الانترنت يتم تداوله عبر تقنية البلوكتشين والتي تعتبر أساس التحول في هذا القطاع من خلال قضائها على الإنفاق المزدوج للعملة وتبادلها لا مركزيا بسرعة وأمان كبيرين وتكلفة تكاد تكون منعدمة مقارنة بقيمة العملة.
- التكنولوجيا المالية أداة مهمة مكنت من تحسين الصناعة المالية الإسلامية من خلال تقليل تكلفة المعاملات وتسهيل إيصال الخدمات لفئات واسعة من السكان بسرعة وسهولة؛
- تقنيات التكنولوجيا المالية هي التي يمكن أن تستخدم في تطوير الصناعة المالية الإسلامية، حيث هناك تقنيات لا تتعارض مع الشريعة مثل البلوكتشين وتكنولوجيا الثروة لأنها مجرد وسيلة، وهناك تقنيات يمكن تكييفها مع الشريعة مثل التمويل الجماعي والعملات المشفرة؛
- من أكبر البرامج في الدول الإسلامية الهادفة إلى تطوير القطاع المالي برنامج فنتك السعودية الذي أطلقه البنك المركزي السعودي بالمشاركة مع هيئة السوق المالية، هذا ساعد على ظهور شركات التكنولوجيا المالية في المملكة خاصة بتوفير بيئة تشريعية تجريبية؛
- أكثر القطاعات رواجا في المملكة العربية السعودية هو قطاع المدفوعات الرقمية، خاصة مع توفير بنية تحتية تقنية وانتشار ثقافة التعامل بالمدفوعات الرقمية بين أوساط المجتمع الذي يتكون ثلثيه من الشباب.
- تعتبر ماليزيا رائد عالمي في التمويل الإسلامي وتتجه بخطوات ثابتة نحو استخدام التكنووجيا المالية بدعم حكومي كبير، من خلال التنظيم من طرف البنك المركزي وهيئة السوق المالي، وإطلاق مبادرات عديدة للمساهمة في تطوير تبني التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية التقليدية والإسلامية.
- التوجه نحو التكنولوجيا المالية في تجربة السعودية وماليزيا كان بدعم حكومي كبير ومنظم، ومن خلال مبادرات من هيئات حكومية لتشجيع نشأة شركات التكنولوجيا المالية التقليدية والإسلامية بحكم ازدواجية النظام المالي في الدولتين، لكن في السعودية يمثل الجانب الإسلامي من القطاع المالي نسبة 78 % من القطاع؛
- في الجزائر قامت لجنة ضبط السوق المالي (كوسوب) بالتعاون مع اتحاد شركات التأمين الجزائرية بإطلاق مختبر التكنولوجيا المالية هذه أهم خطوة لتبني التكنولوجيا المالية في الجزائر لكن لحد الساعة لم يتبين له أي نشاط
- مؤخرا برزت جهود الجزائر في تبني الصناعة المالية الإسلامية من خلال إنشاء الهيئة الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية، وسن القوانين (النظام رقم 02/18 في 2018، والنظام 02/2020 في سنة 2020) بتشجيع فتح النوافذ الإسلامية هذا أدي لفتحها في البنوك العمومية والخاصة وبعض شركات التأمين التقليدية، لكن يبقي السوق المالي الجزائري ينشط به فقط بنكين إسلاميين وشركة تأمين تكافلي واحدة، لكن هذا التوجه التنظيمي لم يكن بالمستوى المطلوب حيث لم يوفر إطار شامل لممارسة هذا النشاط، خاصة في ظل العمل البيئة الربوية، واهم ما ينقص إعداد تشريعات تنظم علاقة البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية العاملة في الجزائر مع بنك الجزائر.
- أهم مميزات الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر أن المجتمع يرغب في استخدامها، لكن هناك خلط كبير جدا، ولا يكاد اغلب فئات المجتمع تؤمن بخلوها من عنصر الربا ويرون أنها مجرد تحايل وهي تنطبق مع الصناعة المالية التقليدية.
- من البرامج المشجعة لنشوء شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر " برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الناشئة" مكن من تنظيم مسابقة لأفضل المشاريع في هذا المجال واختيار أحسن المشاريع ودعمها للتطور وتستمر في السوق؛

- في قطاعات التكنولوجيا المالية في الجزائر يبرز قطاع المدفوعات الرقمية حيث تتوفر بنية تحتية تقنية لا بأس بها لهذا القطاع، بتوفر الدعم الحكومي من خلال التنظيم من قبل مؤسسة تجمع النقد الآلي ومؤسسة شبكة النقد الآلي مابين البنوك، هذا يسهل في المستقبل إدخال تقنيات المدفوعات عبر الهاتف المحمول من خلال تقنيات البلوكتشين والعملات الرقمية للبنك المركزي؛

ثالثا: الاقتراحات

بناء على ما تم التوصل إليه من نتائج، نقدم بعض الاقتراحات منها:

- التعاون بين الدول الإسلامية لتحقيق تطوير الصناعة المالية الإسلامية من خلال تبادل التجارب الناجحة بينها، وتشجيع الاستثمار بين الدول في هذا المجال لنقل وتبادل الخبرات؛
- محاولة توحيد اصدر الفتاوى الخاصة بمختلف تقنيات التكنولوجيا المالية مثل مشروعية التعامل بالعملات المشفرة بعد الدراسة الدقيقة لها؛
- إعداد الكوادر البشرية المؤهلة في الصناعة المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية بنفس الوقت، وهي نادرة حاليا في ظل صعوبة الجمع بين الخبرة المالية والخبرة التقنية في عامل بشري واحد؛
- إعداد البيئات التنظيمية والتشريعية مع مراعات عدم تعطيل نماذج الأعمال الجديدة وتحقيق عملية التحول عبر مراحل؛
- من خلال دراسة تجربة السعودية وماليزيا تبين أنه يجب أن ينطلق التحول نحو التكنولوجيا المالية من الجهات الحكومية، لهذا على السلطات الجزائرية تسريع وتيرة التحول بإعداد البيئة التشريعية والتنظيمية مع تطوير البنية التحتية للقطاع المالي الجزائري؛
- على الجهات المنظمة للقطاع المالي في الجزائر أن تدرك أنه من الضروري توفير بيئة تجريبية لإطلاق منتجات التكنولوجيا المالية لأن القطاع المالي حساس والمال مهم جدا في الاقتصاد وأي صدمة مالية قد تؤدي إلى عواقب وخيمة وذات تأثير كبير في ظل سرعة انتقالها وترابط المجالات الاقتصادية ببعضها محليا وعالميا؛
- التعاون بين شركات التكنولوجيا المالية والبنوك والمؤسسات المالية لتطوير الصناعة المالية أصبح ضروري لتفادي التصادم والتعارض في تحيق المصالح؛
- تشجيع المجتمع الجزائري على استعمال الخدمات المالية التي تقدم باستخدام تقنيات التكنولوجيا المالية، من خلال تقديم إعفاءات وتخفيضات ضريبية، على سبيل المثال في المدفوعات الرقمية يمكن لمختلف مؤسسات الدولة المكلفة بتحصيل الضرائب ومختلف الإتاوات مثل شركات الكهرباء والغاز تقديم مزايا خاصة لمن يدفع بالبطاقات البنكية أو عن طريق الانترنت.
- يمكن للهيئات الداعمة للصناعة المالية الإسلامية إعداد برامج لتطوير الصناعة المالية الإسلامية وإصدار أنظمة موحدة، ويمكن لبنك الجزائر التعاون مع هذه المؤسسات مثل Aoufi ومؤسسات البحث العلمي الاكاديمي مثل isra من اجل إعداد إطار محاسبي وإطار للرقابة الشرعية والحوكمة والتمويل بين البنوك حسب الشريعة؛
- وبالنسبة للجزائر، ضرورة وضع مواد قانونية تمنع مشاركة عضو في هيئة رقابة شرعية لدى احد البنوك وفي نفس الوقت يكون عضو في هيئة رقابة شرعية لدى بنك أخر أو عضو في الهيئة الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية ووجود ممثلين في الهيئة الأخيرة من بنك الجزائر حتى يعطي مصداقية أكثر لعمل هذه الهيئات.
- تعديل قانون النقد والقرض بما يسمح بتأسيس البنوك الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية وينظم مختلف أنشطتها ويعالج ارتفاع أسعار خدمات صيغ التمويل الإسلامي.

رابعا: أفاق الدارسة:

بعد معالجة موضوع الأطروحة تم التساؤل حول عدة نقاط التي يعتبر دراستها مستقبلا مهما للقطاع المالي الجزائري وتطويره وجعله جاذب للأموال محليا وإقليميا:

- متطلبات استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في الجزائر بالاستفادة من تجارب عالمية رائدة؛
- إصدار العملات الرقمية لبنك الجزائر كحل استراتيجي لتجنب مخاطر العملات المشفرة على السياسة النقدية.
- متطلبات تقنية التمويل الجماعي لدعم تمويل المؤسسات الناشئة في الاقتصاد الوطني؛
- دور التكنولوجيا المالية في تطوير البنوك الإسلامية؛
- اثر التعامل بالعملات المشفرة على السياسة النقدية واستقرار النظام النقدي العالمي؛
- استخدام تقنية البلوكتشين في إدارة الزكاة والوقف في الجزائر بالاستفادة من تجربة اندونيسيا في إعداد منصة الزكاة والقرض الحسن.

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

أ- الكتب

1- إبراهيم الكراسنة، **البنوك الإسلامية الإطار المفاهيمي والتحديات**، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، 2013.

2- إخلاص باقر هاشم النجار، **البنوك الإسلامية**، دار الأيام، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة البصرة، 2014.

3- بتول شعبان، **العملات المشفرة (cryptocurrency)**، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، البنك المركزي الأردني، 2020.

4- بدون اسم كاتب، **الصكوك كأداة للتمويل بين النظرية والتطبيق**، الطبعة 1، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، مصر، 2014.

5- جعيد البشير، وآخرون، **البنوك الإسلامية بين الواقع والمأمول**، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولي، 2014.

6- حكيم حمود فليح الساعدي ، **المصارف الإسلامية مفاهيم أساسية وحالات تطبيقية**، الطبعة الأولى، دار بغدادي للكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد العراق، 2019.

7- حكيم حمود فليح الساعدي، **البنوك الإسلامية مفاهيم أساسية وحالات تطبيقية**، الطبعة الأولى، دار بغدادي للكتب للطباعة والنشر والتوزيع، 2019.

8- حيدر يونس الموسوي، **البنوك الإسلامية وأداءها وأثرها في الأوراق المالية**، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2012.

9- رفعت السيد العوضي، علي جمعة محمد، **موسوعة الاقتصاد الإسلامي في المصارف والنقود والأسواق المالية**، دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة، الطبعة الأولي، القاهرة، 2009.

10- رفيق يونس المصري، المصارف الإسلامية دراسة شرعية، الطبعة الثانية، دار المكتبي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، 2009.

11- سامر مظهر قنطقجي، **صناعة التمويل في البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية**، الطبعة الأولي، دار ابي الفداء العلمية للنشر، 2010.

12- شعبان محمد إسلام البرواري، **بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي دراسة تحليلية نقدية**، دار الفكر المعاصر، دمشق، سوريا، 2001.

13- طارق الله خان حبيب أحمد، ترجمة عثمان بابكر أحمد، **إدارة المخاطر تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية**، الطبعة الأولي، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، المملكة العربية السعودية. 2003.

14- عبد الحليم عمار غربي، **الصناعة المصرفية الإسلامية ماضيها وحاضرها ومستقبلها**، مطبوعات KIE Publications، مركز ابحاث فقه المعاملات الإسلامية، أوت 2017.

15- عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، **الإدارة الإستراتيجية في البنوك الإسلامية**، الطبعة الأولي، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، مكتبة فهد الوطنية، 2004.

16- عبد الحميد محمد البعلي، **مفاهيم أساسية في البنوك الإسلامية** ، دراسات الاقتصاد الإسلامي، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، عمان، 1996.

17- عبد الكريم قندوز، الهندسة المالية الإسلامية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى ، مؤسسه الرسالة ناشرون، بيروت لبنان، 2008.

18- عبد الكريم قندوز، **التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية**، صندوق النقد العربي، 2019.

19- عز الدين محمد خوجا، عبد الستار أبو عدة، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، الطبعة الأولى، مجموعة دله البركة إدارة البحوث والتطوير، 1993.

20- على محمد أحمد أبو العز، **الابتكار في صيغ التمويل الإسلامي**، منشورات مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية ، 2012.

21- فخري حسين عزي، **صيغ تمويل التنمية في الإسلام**، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، مكتبة فهد الوطنية للنشر، جدة، الطبعة الثانية، 2003.

22- فياض عبد المنعم حسين، بيع المرابحة في البنوك الإسلامية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، مكتبة المعهد بالقاهرة، مصر.

23- فينتك الابتكارات المالية التقنية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، جانفي 2020.

24- مثنى وعد الله يونس النعيمي، **البتكوين نظام الدفع الند للند وحكمه في الشريعة**، شبكة الألوكة، قسم الكتب، الموصل، العراق، 2018.

25- محمد الطاهر الهاشمي، **المصارف الإسلامية**، قسم التمويل والاستثمار، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعه مصراتة، ليبيا، بدون سنة.

26- محمد الطاهر الهاشمي، البنوك **الإسلامية والبنوك التقليدية الأساس الفكري والممارسات الواقعية**، الطبعة الأولى، منشورات جامعة 17 أكتوبر، ليبيا، 2010.

27- محمد عبد الحليم عمر، **الإطار الشرعي و الاقتصادي و المحاسبي لبيع السلم في ضوء التطبيق المعاصر**، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، 1992.

28- محمد عبد العزيز حسين زيد، **التطبيق المعاصر لعقد السلم**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي ،1981.

29- محمد عبد المنعم أبو زيد، **نحو تطوير نظام المضاربة في البنوك الإسلامية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة، 2000.

30- محمد عبد المنعم أبو زيد، **المضاربة و تطبيقاتها العملية في البنوك الإسلامية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، 1996.

31- محمود الأنصاري، سمير مصطفى متولي، إسماعيل حسين، **البنوك الإسلامية**، الكتاب الثامن، الأهرام، مصر، 1988.

32- محمود عبد السلام، **تقنية البيانات الضخمة**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي،الإمارات العربية المتحدة، 2021.

33- محمود عبد الكريم أحمد راشد، **الشامل في المعاملات وعمليات المصارف الإسلامية**، الطبعة الثانية، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2007.

34- ناصر خليفة عبد المولى، محمد الصيرفي، **البنوك الإسلامية: المفهوم الإداري و المحاسبي**، السحاب للنشر والتوزيع، مصر، 2010.

35- نزيه حماد، **في فقه المعاملات المالية والمصرفية المعاصرة**، الطبعة الأولي، دار القلم، دمشق، 2007.

36- هلالي سعد الدين ، **التأصيل الفقهي لعقود المديانات وعقود المشاركات والمفاضلة بينهما**، بحوث ندوة البركة الرابعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، مجموعة البركة المصرفية المنامة، البحرين، الطبعة الأولى، 2013.

37- وليد عوجان، **الصكوك الإسلامية**، الشؤون لإسلامية والعمل الخيري بدبي، الإمارات العربية المتحدة، 2015.

ب- المقالات

1- أبو بكر الشريف خوالد، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية**، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد02، 2017.

2- أبو زيد، جلال عبد العظيم، **هل تعترف الشريعة بثمنية العملات الرقمية المشفرة** .مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية،مجلد. 9، عدد. 2، 2018.

3- أبو كرش، شريف مصباح، **عصر التكنولوجيا المالية الجديد** "**فينتك**"، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد 26، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية و المصرفية، 31-03-2019.

4- أبوبكر بوسالم، ساعد بخوش حسينة، **دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط السوق المالية الإسلامية – دراسة حالة سوق ماليزي خلال الفترة 2005-2016**- ، مجلة المشكاة في الاقتصاد التنمية والقانون/ المجلد 05، العدد 10، 2019.

5- أحمد أمداح، وليد بوبشيش، **عملة البتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي و القانون الجزائري**، مجلة الإحياء، المجلد19، العدد2، سبتمبر 2019.

6- أحمد خضير أحمد، حاضر صباح شعير، عبد العزيز شويش عبد الحميد، أثر العملات الافتراضية على الأزمات في الأسواق المالية، مجلة أراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، العراق، 2020.

7- أسماء العرياني سالمين ، **النقود الافتراضية- حقيقتها وتكييفها وحكمها الشرعي**-، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد 01، 2021.

8- إشراق بن الزاوي، نوال بن عمارة، **متطلبات تطوير آليات عمل شركات التامين التكافلي – دراسة تطبيقيه لشركة سلامة للتامين خلال الفترة 2013.2016**-، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2020.

9- أمين عويسي، **أهمية الصكوك الإسلامية في تعزيز إصدارات السوق المالية الإسلامية الدولية -البحرين-** ، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، المجلد 34، العدد 01، 2020.

10- إيلي القزي، **البلوكتشين دليل المبتدئين لفهم التقنية التي تقوم عليها البتكوين والعملات الرقمية الأخرى**، مؤسسة وقف الحصالة، 2019.

11- إيمان بغدادي، سيف الدين كعبوش، **الإطار القانوني لتطبيق التامين التكافلي في الجزائر**، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد 3 العدد 1، جوان 2021.

12- إيهاب الأخضر، **العملات المشفرة: النشاة والخصائص**، مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد04، العدد 01، 2021.

13- بدر الدين براحلية، **الإطار القانوني و التنظيمي للتمويل الجماعي Crowdfunding في المملكة المتحدة و** فرنسا : دراسات اقتصادية إسلامية، المجلد25، العدد 2019،1.

14- براهمي زرزور، حفيظ عبد الحميد، **تطور نشاط سوق الأوراق المالية الإسلامية -دراسة حالة الكويت**، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل في الاقتصاد العالمي، المجلد 15، العدد 01، 2020.

15- بن علقمة مليكة، سائحي يوسف، **دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية**، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية الموضعية، المجلد07، العدد 03، 2018.

16- جهيدة بلهاشمي ، نادية غوال ، علي طهراوي دومة ، **الصكوك الاستثمارية الإسلامية كبديل لتمويل الموازنة العامة في ظل التطورات الاقتصادية. -عرض نماذج لتجارب رائدة-** ، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، المجلد 4, العدد 2, 2020.

17- حازم ساسي، **الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكتشين- منصة Finterra نموذجا**، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 71، افريل، 2018.

18- حمـزة طيـوان، **متطلبات تبني الصناعة المالية لإسلامية في ظل التحديات القانونية بالجزائر**، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 7, العدد 1, 2019.

19- حمزة غربي، عيسي بدروني، **العملات المشفرة**، النشأة التطور والمخاطر، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد05، العدد 02، 2020.

20- حياة براهيمي بن حراث، أمين مخفي، محمد بوقمقوم، **الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا-بين دوافع الإنشاء وعوائق الاستدامة**، مجلة الاكاديمية العربية في الدنمارك، العدد23، 2019.

21- حيدر نعمة الفريجي، احمد جواد حسن الدهلكي، **تقييم نسب الاستثمار في الأدوات المالية الإسلامية**، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 24.

22- خالد قاشي، ساعد العوادي، **البيانات الضخمة وأثرها على عملية اتخاذ القرار**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 14، العدد 02، 2017.

23- خالد رواق، **العملات المشفرة البتكوين أنموذجا(مدى مواكبة التكييف الفقهي والشرعي للواقع المعاصر)**، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد02، 2021.

24- خليدة بوخلوف، رابح حمدي باشا، افاق تطبيق المعاملات المالية الإسلامية في بورصة الجزائر، مجلة المدبر،العدد 06، 2018.

25- دريس باخويا، **صناعة التأمين التكافلي في الجزائر (واقع وأفاق)**، مجله الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 09، العدد 01.

26- ذهب صالح، وثيق بن مولود، **دور الوقف في التنمية المحلية في ولاية الوادي (دراسة تطبيقية)**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد01، العدد 10، 2020.

27- ذهبية لطرش، سمية حراق، **واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في الم ص و م**، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، العدد05، 2020.

28- رابح بريش ، محمد يدو ، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01، 2021، ص 618.

29- رابح بريش، نصيرة محاجبية، زواوي فضيلة، **آليات إدارة المخاطر في شركات التأمين التكافلي "شركة سلامة للتأمين التكافلي نموذجا**، مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 1، العدد02، 2022.

30- راشدة عزيرو، **تأثير المؤسسات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على البنوك العمومية في الجزائر**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 21، العدد 01، 2021.

31- رضا زهواني، سهام عيساوي، مرزوقي مرزوقي، **أهمية تقنية سلسلة الكتل في صناعة الخدمات المالية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجاريةن المجلد13، العدد03، 2020.

32- زكرياء دمدوم، وليد مرغني، لطيفة بكوش، **الحاجة إلى التمويل الجماعي كآلية لدعم المؤسسات الناشئة**، حوليا جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد07، العدد 03.

33- سامي شريف، **التحول الرقمي والشمول المالي-التكنولوجيا المالية غير المصرفية**- واقع وتحديات، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 19 جويلية 2019.

34- سعد أولاد العيد، **أسس الصناعة المالية لإسلامية**، دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 7, العدد 2. جوان 2016.

35- سعيدة حرفوش، **التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي**، مجلة أفاق علمية، المجلد 11، العدد 03، الجلفة، الجزائر، 2019.

36- سلوى ملاك، لحلو بوخاري، **تفعيل التعامل بالصكوك الإسلامية في الجزائر في ظل نظام الصيرفة الإسلامية**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 01، 2021، ص 163.

37- سليم جابو، نوال بن عمار، الطاهر بن عمارة، **صناديق الاستثمار لإسلامية ودورها يف تنشيط السوق المالية لإسلامية دراسة حالة السوق المالية الماليزية خلال الفترة 2008-2018**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 10، العدد 02، 2019.

38- سمية حراق، ذهبية لطرش، **دور تكنولوجيا البلوك تشين في تعزيز كفاءة المدفوعات الدولية دراسة حالة تجربة سنغافورة وكندا للدفع عبر الحدود بواسطة البلوكتشين – مشروع -Jasper-Ubin**، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، المجلد 07، العدد 03، جوان 2021.

39- صابر بن معتوق، **تحديات التعامل بالعملات المشفرة-البتكوين أنموذجا**، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد3، العدد2، 2020.

40- صبرينة شراقة، **تكنولوجيا التأمين: أتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا – دراسة حالة الشركة المريكية " Lemonade "-**، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 02، 2021.

41- الصديق طاهري، **انتشار العملات الرقمية في ظل جائحة كورونا البتكوين نموذجا**، مجلة دفاتر بوادكس، المجلد 10، العدد 01، 2021.

42- عبد الباري مشعل، **التكامل وتطوير المنتج الوقفي من خلال صناعة مالية إسلامية**، المجلة الدولية للمالية الريادية، المجلد 3، العدد 1، 2020.

43- عبد الجبار بن علي كعيبوش، **النقود المشفرة(بتكوين ومشتقاتها) بحث في حقيقتها وتخريج أحكامها الفقهية**، مجلة الشهاب، المجلد05، العدد 02، جوان 2019.

44- عبد الرحمان بوحسون، **صيغ الوقف بين المنع والإجازة في التشريع الجزائري** " دراسة تحليلية مقارنة بأحكام الشريعة الإسلامية، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 12، عدد خاص، 2020.

45- عبد الرحمان مايدي، **حاجة التكافل الاجتماعي والتنمية الاقتصادية إلى ضرورة تفعيل نظام الوقف وإصلاح إدارته**، مجلة دراسات وأبحاث، مجلد 13، العدد 05، 2021.

46- عبد الكريم جداه، لزول محمد، **التحديات ألاستراتيجيه لإدارة مخاطر شركات التامين التكافلي في الجزائر**، دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 13 العدد 5، اكتوبر 2021.

47- عبد الكريم زردالي، أمينة ين جدو، **الصكوك الذكية الخضراء باستخدام تكنولوجيا البلوكتشين، مجلة ابعاد أقتصادية**، المجلد 11، العدد 01، 2021.

48- عبد المالك مهري، **إنشاء السوق المالية الإسلامية كركيزة في تعزيز وتطوير مكانة النظام المصرفي الإسلامي**، أبحاث اقتصادية معاصرة، العدد01، 2018.

49- عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، **تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد06، العدد01، 2021.

50- عمران عبد الحكيم وقريد، مصطفى، **منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات : عرض تجربة سلطة لندن الكبرى في مجال التمويل الجماعي للمشروعات العمومية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، مجلد 7، عدد 1.

51- عياش زبير، فطيمة الزهراء فنازي ، إيمان مطلاوي، **دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية- تطبيقات البلوكتشين نموذجا-**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد05، العدد01، جوان 2020.

52- العياشي الصدق فداد، **العقود الذكية**، مجلة الاقتصاد الإسلامي، العدد 01، ديسمبر 2020،

53- عيشوش بزيو، وسيلة السبتي، **تجربة السودان في استثمار أموال الزكاة**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 01، 2019.

54- فاطمة فوقة، محمد تقرورت، كلثوم مرقوم، **انعكاس العملات الرقمية المشفرة على شركات التكنولوجيا المالية**، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد09، العدد01، 2020.

55- فتيحة ملياني، رشيد سفاحلو، **البيانات الضخمة: الفرص، التحديات، ومجالات التطبيق**، مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 01، العدد 02، 2019.

56- فريد مشري، صبرينة عتروس، **السوق المالية الإسلامية – المفهوم والأدوات- تجربة السوق المالية الإسلامية العالمية (البحرين)**، مجلة الاجتهاد القضائي، العدد11.

57- فضل عبد الكريم البشير، **دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي**، مجلة بيت المشورة، العدد09، قطر، أكتوبر 2018.

58- فطيمة الزهراء فنازي، **تقييم قدرة صناديق الاستثمار الإسلامية على تعزيز نشاط الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة عينة من صناديق الاستثمار الإسلامية السعودية**، مجلة دراسات المالية، المحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 03، 2019.

59- فيروز بوزورين ، فيروز جيرار، **متطلبات تطوير صناعة التأمين التكافلي لدعم الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة تجربة المملكة العربية السعودية**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، العدد02، 2020.

60- فيصل الطاهر شياد، فرص **بديلة للتمويل في العالم العربي التمويل الجماعي الإسلامي**، مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، المجلد 8، العدد 1، 2019.

61- كرستين لاغارد، **التكنولوجيا المالية: جني الثمار وتجنب المخاطر**، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمي، العدد61، جويلة 2017.

62- كريم حرز الله، **التجربة الجزائرية الخاصة بنظام التامين التكافلي " شركة سلامه للتأمينات"**، دفاتر البحوث العلمية، المجلد 09، العدد 01، 2021.

63- كمال زواق، **ثورة الاستثمار في صناعة التكنولوجيا المالية- حقائق احصائيات...فرص وتحديات**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2020.

64- لخضر زيدان ، **تحليل مخاطر وتحديات تطوير واستخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد13، العدد 14، جوان 2017.

65- لخضر مرغاد، **الهندسة المالية من منظور إسلامي مع الإشارة الى تجارب بعض الدول**، مجلة العلوم الانسانية، العدد 29، 2013.

66- لعلمي فاطمة، بشلاغم سامي، أهمية السوق المالية الإسلامية في تحقيق المشاريع التنموية في ماليزيا، مجلة المالية والأسواق، المجلد 5، العدد 10، 2018.

67- لمياء عماني، وفاء حمدوش، **نموذج الأعمال في شركات التكنولوجيا المالية**، مجلة العلوم المالية والإدارية، الوادي، الجزائر، المجلد01، العدد 01، ديسمبر 2017.

68- لويزة أوصغير، **الصناعة المالية الإسلامية في العالم- الواقع والمعوقات-**، الباحث الاقتصادي، المجلد 7، العدد 01، 2020.

69- محفوظ هنداوي، رمضان خماخم ، **مساهمة تكنولوجيا بلوك تشين -blockchain- في زيادة الفرص المدركة لتعزيز النية المقاولاتية**، مجلة القيمة المضافة الاقتصاديات الأعمال، المجلد 01، العدد 01، 2019.

70- محمد أحمد عبد الله عبد الباقي ، **الحوسبة السحابية**، المال والاقتصاد، المجلد 2014، العدد 76، بنك فيصل الإسلامي السوداني، السودان، 2014.

71- محمد الأمين معوش ، عبد الرزاق فوزي، **متطلبات تنميه التأمين التكافلي على ضوء التجربة الإماراتية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 2، 2019.

72- محمد البلتاجي، **الصناعة المالية لإسلامية الواقع والتحديات، مجلة دراسات في المالية لإسلامية والتنمية**، كلية العوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تيبازة، 2020.

73- مراد الرايس، **تحديات النقد الافتراضي" البتكوين BTC"**، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 10، العدد02، جوان 2019.

74- مريم خليفة المخمـــــري، شكري رجب العشماوي، آمنة سالم الجابري، **الإطار النظري للصكوك الإسلامية**، دائرة المالية، حكومة دبي.

75- مريم لطابي، **البيانات الضخمة وصناعة المعلومات**، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، المجلد 06، العدد 04، 2015.

76- مسعودة بن لخضر، حليمة عطية، **تكييف صناديق الاستثمار لإسلامية ودورها في تفعيل التنمية استنادا إلى السوق المالي الإسلامي مع الإشارة إلى تجربة صندوق صائب للفترة (2003 الربع الأول من 2016)**، دفاتر البحوث العلمية، العدد العاشر، 2016.

77- مسعودة نصبة، فلة عاشور، **المؤسسات المالية الدولية ودورها في دعم الصناعة المالية الإسلامية والعمل المصرفي الإسلامي**، مجلة الأصيل لبحوث الاقتصادية والإدارية، العدد الثاني، 2017.

78- مصطفى سلام عبد الرضا، محمد كريم حيدر، عبد الله حرجان سنان، **التكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لعينة من موظفى مصرفي بغداد التجاري والتجارة العراقي**، مجلة جامعة جيهان، اربيل، العراق، 2019.

79- منتصر عبدالله الزيوت، **رقمنة صيغ التمويل الإسلامي في ظل أزمة كورونا**، GIEM، العدد 100، سبتمبر 2020.

80- منصور داود، **العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية**، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد04، العدد02، 2021.

81- منصور منال، نوال بن لكحل، **الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر بين الواقع والمأمول**، دفاتر البحوث العلمية، المجلد09، العدد01، 2021.

82- منى محمد الحسيني عمار، **دور صناديق الاستثمار لإسلامية في تطوير الأسواق المالية**، مجلة امارياك، المجلد الخامس، العدد الثالث عشر، 2014.

83- منير الشاطر، أنور حسن عبد الله عثمان، **تطورات التقنية المالية وتأثيرها على التعليم المالي الإسلامي**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، المجلد 33، العدد3.

84- منيرة بباس، نبيلة فالي، **الصناعة المصرفية الإسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية**، دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي، المجلة الدولية للمالية الريادية، المجلد3، 2020.

85- مها خليل شحاده، **تطبيقات التمويل الإسلامي الرقمي**، رماح للبحوث والدراسات، العدد 57، 2021.

86- نعيمة شخار، **دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار أدوات استثمار أموال الزكاة**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد01، 2021.

87- نوال بونشادة، أوزانة سامية، **نحو آليات مقترحة لتطوير العلاقة التشاركية بين المساهمين والمشتركين في شركات التأمين التكافلي –نظرة استشرافية لتطور صناعة التأمين التكافلي ف العالم–**، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 11، العدد 04، 2021.

88- هبة عبد المنعم، رامي يوسف عبيد، **منصات التمويل الجماعي: الأفاق والأطر التنظيمية**، صندوق النقد العربي،أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019.

89- وليد هويمن عوجان، **صناديق الاستثمار لإسلامية–دراسة وتحليل–**، المجلة الأردنية للدراسات لإسلامية،المجلد الثامن، العدد الأول، 2016.

90- وهيبة عبد الرحيم، الزهراء أوقاسم، **التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب**، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، أوت 2019.

91- يوسف تبي، الصكوك لإسلامية وأليات معالجتها، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد02، العدد 13، 2015.

ت- المداخلات

1- اتحاد المصارف العربية، **ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المصرفية، المؤتمر المصرفي العربي**، إدارة البحوث والدراسات ، 2018.

2- أيمن بوزانة، وفاء حمدوش، **دراسة استشرافية لمستقبل انتشار ابتكارات التكنولوجيا المالية في ظل تبني أسس الاقتصاد الرقمي في الجزائر**، كتاب المؤتمر العلمي الدولي حول: الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيز الشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة يومي 24-25 ماي 2021، الجزء الأول، مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة ادوار، الجزائر.

3- جبر هشام، **صناديق الاستثمار الإسلامية**، المؤتمر العلمي الأول حول الاستثمار والتمويل في فلسطين بين أفاق التنمية والتحديات المعاصرة، كلية التجارة الجامعة لإسلامية، فلسطين، 8-9، 2005.

4- شافية كتاف، ذهبية لطرش، **إجراءات ومتطلبات أنشاء وتفعيل السوق المالية الإسلامية** ، الملتقى الدولي الرابع للصناعة المالية الإسلامية حول تحديات الصناعة المالية الإسلامية في الجزائر بين طموحات السياسة المالية والممارسات البنكية، يومي 13 و14 نوفمبر 2018.

5- عبد الحليم عمار غربي، الصناعة المصرفية الإسلامية ماضيها وحاضرها ومستقبلها، مطبوعات KIE Publications، مركز ابحاث فقه المعاملات الإسلامية، أوت 2017.

6- عبد الحميد محمود بعل، **الرقابة الشرعية الفعالة في المؤسسات المالية الإسلامية** ، المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

7- علي السرطاوي، التقنية المالية ومستقبل الصناعة لإسلامية، مؤتمر أيوفي للهيئات الشرعية الثامن عشر، البحرين، 25و26-2020/10.

8- فاطمة ازناق ، رابح بريش، **دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي-دراسة حالة إندونيسيا-**، كتاب المؤتمر العلمي الدولي حول: الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيز الشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة يومي 24-25 ماي 2021، الجزء الثاني، مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة ادرار، الجزائر.

9- محمد المغربي، مي مصطفي، محمد حسين ثريا، **ثورة التكنولوجيا المالية**، ملتقى شباب الباحثين يوم 27 جانفي 2020، معهد التخطيط القومي الأكاديمي، مصر، 2020.

10- معتز ابو حبيب، **التقنية المالية ومستقبل الصناعة المالية الإسلامية النقد الالكتروني والتمويل الجماعي انموذجا**، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (أيوفي)، المؤتمر السنوي الثامن عشر للهيئات الشرعية 25-26 أكتوبر 2020.

11- هند مهداوي ، فاطمة صباح، رفيقة صباغ، **واقع وأفاق السوق المالية الإسلامية : دراسة تجارب لبعض البلدان الغربية والغربية**، الملتقى الدولي الأول: الاقتصاد الإسلامي، الواقع ..ورهانات المستقبل يومي 23-24 فيفري 2011، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي غرداية، 2011.

12- وهيبة عبد الرحيم، **انعكاسات التكنولوجيا التنظيمية كإطار منظم للتكنولوجيا المالية على بيئة الأعمال**، المؤتمر الدولي حول تكنولوجيا معلومات الأعمال والأقتصاد المعرفي، كلية الأعمال، جامعة البلقاء، الأردن، 20-28 مارس 2019.

13- إلياس قشوط ، إنصاف قسوري، **الخدمات المالية الرقمية بالبنوك التجارية ودورها في تحقيق الشمول المالي**، الجزء الثالث، كتاب المؤتمر العلمي الدولي حول: الهندسة الإدارية للمؤسسات المالية لتعزيز الشمول المالي كخيار لتحقيق التنمية المستدامة يومي 24-25 ماي 2021، مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة ادرار، الجزائر.

ث- أطروحات الدكتوراه والماجستير

1- الأمين عثمان محمود العجلوني، **أثر استخدام موقع التواصل الاجتماعي (Facebook) على التمويل الجماعي في المؤسسات غير الربحية في الأردن، أطروحة ماجستير**، جامعة الشرق الأوسط, الأردن، 2017.

2- بلقيس دنيا زاد عياشي، **دور ضوابط الصناعة المالية الإسلامية في الحد من أثار الأزمات المالية: دراسة مقارنة بين السوق الإماراتي والسوق الماليزي**، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، كلية العلوم الاقتصادية جامعة سطيف1، 2018/2017.

3- حنان عبدلي، **دور الهندسة المالية في تحقيق كفاءة الأسواق المالية في ظل التوجه العالمي نحو الصناعة المالية الإسلامية- دراسة عينة من الأسواق المالية الناشئة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2018/2017.

4- خديجة سعيدي، **إشكالية تطبيق معيار كفاية رأس المال بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل – دراسة حالة البنوك الإسلامية** –، أطروحة مقدمة استكمالا لمتطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2017/2016.

5- خديجة عرقوب، **دور أدوات المالية الإسلامية في تحقيق التنمية المستدامة (التجربة الماليزية نموذجا للفترة 2015/2000)**، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه ل م د تخصص إدارة المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة سكيكدة، 2017/2016.

6- الطيب بولحية، **تسويق خدمات البنوك الإسلامية في ظل العولمة المالية – دراسة حالة بنك البركة الجزائري**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جمعة الجزائر 3، 2014/2013، ص 16.

7- نوال برار، **تطوير مؤسسات التأمين التكافلي كإلية لدعم الصناعة المالية الإسلامية – دراسة حالة سلامة التأمينات ، الجزائر-**، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – قسنطينة- ، كلية الشريعة و الاقتصاد ، قسم الاقتصاد و الإدارة، 2019، 2020.

8- نور الدين صويلحي، **مستقبل الصناعة البنكية الإسلامية في ظل التحديات العالمية الحديث " الأزمة المالية العالمية 2008 ومعايير لجنة بازل3"**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص مالية ونقود، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر03، 2017/2016.

ج- التقارير

1. البنك المركزي الاماراتي، **بيان اطلاق مشروع "عابر" للعملة الرقمية المشتركة بين مؤسسة النقد العربي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي**، 2019.
2. البنك المركزي الاماراتي، بيان اطلاق مشروع "عابر" للعملة الرقمية المشتركة بين مؤسسة النقد العربي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، 2019.
3. التقارير السنوية 2014، 2015، 2016، 2017، 2018، 2019، بنك البركة الجزائري.
4. التقارير السنوية لشركة سلامة للتأمينات الجزائر 2013، 2014.2015.2016.2017.
5. التقارير السنوية من 2014 إلى 2020، لمصرف السلام.
6. التقرير السنوي لفنتك السعودية 2021/2020.
7. دار الإفتاء الفلسطينية، 14/ كانون الأول 2017. قرار158/1، الرقم 2017/15/.
8. الشيخ محمد حسين، **حكم التداول بالعملات المشفرة**، دار الإفتاء الفلسطينية، مراسلة الكترونية قدمت إلى دار الإفتاء الفلسطينية، 2021/08/26.
9. فنتك السعودية بالشراكة مع Deloittte، **فرص وحلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية**، 2021.
10. فنتك السعودية، دليل شركات الفنتك لدخول السوق السعودي، 2020.
11. فنتك السعودية، **فرص حلول التأمين في المملكة العربية السعودية**، 2021 .
12. مركز التواصل والمعرفة المالية، **تقرير التقنيات المالية**، وزارة المالية، المملكة العربية السعودية، 2021.

ح- المواقع الإلكترونية

1. الموقع الرسمي لمجلس الخدمات المالية لإسلامية، تم الاطلاع بتاريخ 2021/11/06، على الرابط: https://ifsb.org/ar_membership.php
2. الموقع الرسمي **المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية لإسلامية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/13**، متاح على الرابط، https://www.cibafi.org/
3. سلمى حداد، الخليج أونلاين، **الصكوك الإسلامية".. تمويل يتصاعد عالمياً ودول الخليج بالمقدمة**، تاريخ الإطلاع: 2022/02/28، متاح على الرابط: http://khaleej.online/bMNKj2

4. الموقع الرسمي للهيئة الشرعية الوطنية للإفتاء للصناعة المالية الإسلامية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: http://www.autorite-hci.dz/

5. الموقع الرسمي لبنك ABC الجزائر، بنك ABC الجزائر يطلق نشاطه الجديد، "البراق" نافذة الصيرفة الإسلامية، 2021/02/15، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط: https://www.bank-abc.com/world/Algeria/Ar/Pages/default.aspx

6. الموقع الرسمي للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط: https://www.cnepbanque.dz/page.php?id=islamia

7. الموقع الرسمي لشركة سلامة للتأمينات الجزائرية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/18، متاح على الرابط: http://www.salama-assurances.dz/?Presentation

8. عبد الرحمان أسامة، الجيلاني ابو صفيان، **مقدمة في الحوسبة السحابية**، نسخة درافت، فيفري 2018، https://www.researchgate.net/publication/323453559

9. نشرة التكنولوجيا المالية من أجل التنمية في المنطقة العربية أفاق عالمية وتوجهات إقليمية، الأمم المتحدة(الاسكوا)، بيروت، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا.2019، ص 16، على الرابط: www.unescwa.org

10. الموقع الرسمي لمنصة Finterra، تاريخ الإطلاع: 2022/01/23، متاح على الرابط: https://finterra.org/news/،

11. الموقع الرسمي لمنصة التمويل الجماعي الإسلامي Ethis، تاريخ الإطلاع: 2022/01/08، متاح على الرابط: https://blog.ethis.co/crowdfunding-investment-sharia-law/

12. حسين أبوساق، **استخدامات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية**، هارفرد بزنس ريفيو سكول، شركة هارفارد بزنس ببليشنغ، بوسطن، الولايات المتحدة الأميركية، 2021. متاح على الرابط: https://hbrarabic.com

13. بيو تيك (pio-tech)، **اثر الذكاء الاصطناعي على القطاع المصرفي**، تاريخ الإطلاع: 2020/11/05. متاح على الرابط: https://www.pio-tech.com/ar

14. الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية بين الفرص والتحديات، مجلة إم آي تي تكنولوجي، العدد الأول، الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، 2020، متاح على الرابط: https://technologyreview.ae/cart/ تاريخ الاطلاع: 2021/08/22.

15. بشر محمد موفق، مهند الدكاش، **تقنيّة الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية**، 12ديسمبر 2020، على الرابط: https://iefpedia.com/arab/?p=43911.

16. صارة بن سعيدان، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 09:28، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE.

17. تركي كباره، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 10:18، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE.

18. هيثم العوهلي، جولة فنتك 21، **الفعالية الافتتاحية**، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21. متاح على الرابط: https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share

19. محمد القويز، جولة فنتك 21، **الفعالية الافتتاحية**، متاح على الرابط: https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21.

20. نجود المليك، أين وصلنا بنظام التقنية المالية بالمملكة، **لقاك فنتوك**، متاح على الرابط: https://youtu.be/5lUBkScHywI، تاريخ الإطلاع: 2022/01/21.

21. نواف الشعلان، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 11:05.

22. سلطان الحارثي، جولة فنتك 21، تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22،

23. نورة اليحيى، جولة فنتك 21، **تشريعات قطاع التقنية المالية من قبل البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية**، متاح على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=-GCA7BqfytE، تاريخ الاطلاع: 2022/01/22، 09:28.

24. فهد المبارك، جولة فنتك 21، الفعالية الافتتاحية، متاح على الرابط: https://youtube.com/watch?v=M1c_3f3SwrY&feature=share، تاريخ الاطلاع: 2022/01/21.

25. المواقع الرسمية لشركات التكنولوجيا المالية الناشطة في المملكة العربية السعودية:

Fintechs.aspx; https://www.sure.com.sa /; https://www.foodics.com/ar/home/; https://sulfah.com/; https://www.raqamyah.com/how-it-works-ar; http://www.quarafinance.com/; https://epos.skyband.com.sa/; https://www.alinmapay.com.sa/wps/portal/alinmapayNew/alinmapayNew/; https://tamam.life/; https://forus.cc/faq; https://hakbah.sa/ https://azm.sa/; https://circlys.com/#home ; https://wafeer.net/; https://www.nayifat.com/; https://ta3meed.com/; https://www.fundingsouq.com/en

26. السعودية والإمارات يطلقان مشروع "عابر" لإصدار عملة رقمية مشتركة، وكالة أنباء الإمارات، الثلاثاء 29/1/2019، تاريخ الإطلاع: 2022/01/25 .متاح على الرابط: https://al-ain.com/article/saudi-arabia-and-the-uae-launch-a-project.

27. الموقع الرسمي للبنك المركزي الماليزي Negara Malaysia، تاريخ الإطلاع: 2022/03/15، متاح على الرابط: https://www.bnm.gov.my/-/launch-of-the-fintech-booster-programme

28. الموقع الرسمي هيئة الأوراق المالية الماليزية، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متاح على الرابط: https://www.sc.com.my/development/digital

29. الموقع الرسمي لشركة إيثيس، تاريخ الاطلاع، متاح على الرابط: https://ethis.co/id/discover/ https://globalsadaqah.com/

30. الموقع الرسمي لشركة GAM Assurances تاريخ الإطلاع: 2022/04/03، متاح على الرابط: https://www.gam.dz/takaful/nos-services/

31. الموقع الرسمي لشبكة النقد الآلي مابين البنوك (SATIM)، تاريخ الإطلاع: 2022/03/06. متاح على الرابط: https://satim.dz/fr/

32. الموقع الرسمي لتحدي الشركات الناشئة في الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/03/07، متاح على الرابط: https://algeriastartupchallenge.com/fintech/

33. الموقع الرسمي لبريد الجزائر، البطاقة الذهبية، تاريخ الإطلاع 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.poste.dz/

34. الموقع الرسمي للمجمع النقدي الآلي، بطاقة CIB، تاريخ الإطلاع: 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.bitakati.dz/ar/.

35. الموقع الرسمي لبريد الجزائر، البطاقة الذهبية، تاريخ الإطلاع 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.poste.dz/

36. الموقع الرسمي للمؤسسة العمومية للتلفزيون الجزائري، **بالأرقام.. هذه المعاملات الإلكترونية في الجزائر خلال الثلاثي الأول من 2021**، تاريخ الإطلاع: 2022/03/28، متاح على الرابط: https://www.entv.dz/

37. أسماء.ع، **المؤسسات الناشئة "كراود فاندينغ" سيصبح عمليا قريبا**، جريدة النهار، نشر في 08 جويلية 2020، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30، متاح على الرابط: https://www.ennaharonline.com

38. محمد عبد المؤمن، **قريبًا.."البنوك الافتراضية" تصل إلى الجزائر**، البلاد: يومية إخبارية وطنية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/14، متاح على الرابط: /**https**://**www.elbilad.net**/**economique**

39. **فوزية.م، منصة "Ninvesti" مبادرة المؤسسات الفرنسية الجزائرية لتمويل مشاريع الشباب**، النهار اونلاين، نشر في 08 ماي 2020، متاح على الرابط: https://www.ennaharonline.com/?p=79110، تاريخ الاطلاع: 2021/09/11.

40. مهدي عليوي، **التمويل الجماعي DZ لتمويل أعمالك**، الموقع الرسمي لمنصة شريكي: Chriky.com"، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30.

41. البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الاطلاع: 2022/03/14، متاح على الرابط: https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/blockchain-in-the-uae-government

42. الموقع الرسمي لمدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي، متاح على الرابط:
https://services.mesrs.dz/ensia/ensia-rtl/index.html، تاريخ الإطلاع: 2022/03/22.
43. الموقع الرسمي للبك الإسلامي للتنمية،تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط:
https://www.isdb.org/ar
44. الموقع الرسمي للوكالة الوطنية للتصنيف، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط:
www.iirating.com
45. الموقع الرسمي لأيوفي، عن الهيئة أيوفي، تاريخ الإطلاع: 2021/11/19، متاح على الرابط:
https://aaoifi.com/about-aaoifi/
46. الموقع الرسمي لمنصة شريكي، تاريخ الإطلاع: 2021/12/2/30، على الربط:
http://www.chriky.com/ccm.php
47. الموقع الرسمي لمنصة ننفيستي، تاريخ الإطلاع: 2021/12/30، متاح على الرابط:
https://www.ninvesti.com/.
48. الموقع الرسمي لمنصة خيماء، تاريخ الإطلاع: 2021/12/31، https://kheyma.com/about-us/
49. الموقع الرسمي **السوق المالية لإسلامية الدولية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط:**
https://www.iifm.net/about-iifm/corporate-profile
50. الموقع الرسمي لمنصة ليندو، تاريخ الإطلاع: 2022/01/24. 10:54. متاح على الرابط:
https://lendo.sa/our-commitment-to-shariah/،
51. الموقع الرسمي لشركة stc pay، تاريخ الاطلاع: 2022/02/06، متاح على الرابط:
https://stcpay.com.sa/ar/news-item/westernunion/
52. الموقع الرسمي لشركة geidea، تاريخ الاطلاع: 2022/02/07، متاح على الرابط:
https://geidea.net/merchants/ar/
53. الموقع الرسمي لمنصة wakaful، تاريخ الإطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط:
http://wakaful.com/about/
54. الموقع الرسمي لمنصة الصدق، تاعريخ الاطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: https://www.as-sidq.com/
55. الموقع الرسمي للصدقة العالمية، تاريخ الاطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط:
56. الموقع الرسمي لمنصة PayHalal، تاريخ الإطلاع: 2022/02/10، متاح على الرابط: https://payhalal.my/
57. الموقع الرسمي لبنك البركة الجزائري، تاريخ الاطلاع: 2022/02/17، متاح على الرابط:
https://www.albaraka-bank.dz/

58. الموقع الرسمي لمصرف السلام الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/02/20، متاح على الرابط:
https://www.alsalamalgeria.com/ar/produits/detail-6-32-14.html
59. الموقع الرسمي لبنك الخليج الجزائر، تاريخ الإطلاع: 2022/02/22، متاح على الرابط:
https://www.agb.dz/organisation/groupe.html
60. الموقع الرسمي للبنك الوطني الجزائري، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط:
https://www.bna.dz/ar/
61. الموقع الرسمي لبنك التنمية المحلية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/23، متاح على الرابط:
https://www.bdl.dz/finance-islamique/arabe/finance-islamique.html
62. الموقع الرسمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط:
https://badrbanque.dz/
63. الموقع الرسمي للقرض الشعبي الجزائري، تاريخ الإطلاع: 2022/02/24، متاح على الرابط:
https://www.cpa-bank.dz/index.php/ar/2021-10-12-10-28-24/2021-10-12-10-36-08
64. الموقع الرسمي لشركة باين، تاريخ الإطلاع: 2022/03/06، متاح على الرابط: https://www.beyn.io/
65. الموقع الرسمي لشركة teletic، تاريخ الاطلاع: 2022/03/06، متاح على الرابط: https://teletic.dz/ /
66. الموقع الرسمي لشركة AMENTECH، تاريخ الإطلاع: 2022/03/07، متاح على الرابط:
https://amentech.dz/
67. الموقع الرسمي لشركة مستشاري، تاريخ الإطلاع 2022/03/07، متاح على الرابط: https://moustachari-dz.com/
68. الموقع الرسمي ل cosob، تاريخ الإطلاع: 2022/03/08، متارح على الرابط:
https://www.cosob.org/ar/algeria-finlab/
69. الموقع الرسمي لبنك البركة، تاريخ الإطلاع: 2022/03/08، متاح على الرابط: https://www.albaraka-bank.com/
70. الموقع الرسمي ل UbexPay ، تاريخ الإطلاع: 2022/03/08، متاح على الرابط:
https://ubexpay.com/ar/home
71. الموقع الرسمي لبنك بنكسي، تاريخ الاطلاع: 2022/03/13، متاح على الرابط:
https://www.banxybank.com/ar/
72. الموقع الرسمي لبرنامج Fintech Booster، تاريخ الإطلاع: 2022/03/15، متاح على الرابط:
73. الموقع الرسمي لشركة Wahed Invest، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متاح على الرابط:
https://wahedinvest.com/about-wahed-inc/
74. الموقع الرسمي لمنصة AKRU، تاريخ الإطلاع: 2022/03/16، متا على الرابط:
https://www.akru.co/help-center

75. الموقع الرسمي لشركة MyTHEO ، تاريخ الإطلاع: 2022/03/17، متاح على الرابط:
/https://www.mytheo.my/mytheo
76. الموقع الرسمي لشركة PitchIN، تاريخ الإطلاع: 2022/03/18، متاح على الرابط:
https://equity.pitchin.my/about-pitchin
77. الموقع الرسمي لتجمع النقد الآلي، تاريخ الإطلاع: 2022/03/27، متاح على الرابط:
/https://giemonetique.dz/ar
78. وكالة الأنباء الجزائرية، سلامة للتأمينات: رقم أعمال يفوق 4.6 مليار دج سنة 2020، 2021/02/15، تاريخ الإطلاع: 2022/02/19، متاح على الرابط: https://www.aps.dz/ar/economie/101742-6-4-2020
79. الموقع الرسمي لمركز إدارة السيولة لإسلامية، تاريخ الاطلاع: 2021/11/12، متاح على الرابط:
https://www.lmcbahrain.com/about-corporate-profile.aspx

هـ- القوانين والأنظمة

1. المادة 103، المادة 203 مكرر، قانون المالية الجزائري لسنة 2020، العدد 81، 2019/12/30.

2. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 76، الصادرة بتاريخ 28/12/2017، القانون رقم 17-11 مؤرخ في 2017/12/27، المتعلق بقانون المالية لسنة 2018، المادة 117.

3. بنك الجزائر، النظام 18-02 المؤرخ في 04 نوفمبر 2018 المتعلق بالمالية التشاركية.

4. المواد من 01 إلى 24، النظام 2020-02 المؤرخ في 15 مارس 2020، المحدد للعمليات لبنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، بنك الجزائر، 2020.

5. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، الأمر رقم 21-07 المؤرخ في 8 جويلة 2021، قانون المالية التكميلي لسنة 2021، الفصل الثاني الأحكام الجبائية.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

أ- الكتب:

1. Alam N., Gupta L, Zameni A. **Fintech as Disruptors and Empowering Financial Industry. In: Fintech and Islamic Finance**. Palgrave Macmillan, Cham , 2019.
2. Alam Nafis., Gupta L., Shanmugam B. **Islamic Wealth Management**. In: Islamic Finance. Palgrave Macmillan, Cham. 2017.
3. Alam Nafis, et all, **Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption**, the registered company Springer Nature Switzerland AG, Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland, 2019
4. Alexander von Pock, **Strategic Management in Islamic Finance**, Deutscher Universitäts-Verlag GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, Germany, August 2007.
5. Alfred Kammer, Mohamed Norat, Marco Piñón and others, Islamic Finance: Opportunities, Challenges, and Policy Options, INTERNATIONAL MONETARY FUND, April 2015, P: 9

6. Beik I.S., Zaenal M.H., Rizkiningsih P, ***Waqf*** **Led** ***Halal*** **Cryptocurrency Model.** In: Billah M. (eds) Halal Cryptocurrency Management. Palgrave Macmillan.2019.
7. Bernardo Nicoletti**, Banking 5.0 How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Roma, Italy,2021 .
8. Bernardo Nicoletti**, Palgrave Studies in Financial Services Technology**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Roma, Italy.
9. Bernardo Nicoletti, **The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services**, published by Springer Nature The registered company is Springer International Publishing AG, Rome, Italy.
10. Eline Van der Auwera, Wim Schoutens , Marco Petracco Giudici, Lucia Alessi, **Financial Risk Management for Cryptocurrencies**, published by the registered company Springer Nature Switzerland, 2020.
11. Fayaz Ahmad Lone, **Islamic Banks and Financial Institutions**, published by PALGRAVE MACMILLAN, UK , 2016.
12. G. Pranay y T. T. Mandy, **Fintech: The New DNA of Financial Services**, Boston/Berlin: Walter de Gruyter Inc., 2019**.**
13. Gregor Dorfleitner, Lars Hornuf, **FinTech and Data Privacy in Germany An Empirical with Policy Recommendations**, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 2019.
14. Gregor Dorfleitner, Lars Hornuf, Matthias Schmitt , Martina Weber, **FinTech in Germany**, Springer International Publishing AG, Switzerland, 2017.
15. Hosp Julian, Cryptocurrencies **simply explained: by TenX Co-Founder Dr. Julian Hosp: Bitcoin, Ethereum, Blockchain**, ICOs, Decentralization, Mining & Co, Dr. Julian Hosp;Lightning 2017.
16. Ikuya Takashima, Bitcoin **:The Ultimate Guide To The World Of Bitcoin,** Blockchain Technology And Cryptocurrency, 2017.
17. Janos Barberis, Douglas W. Arner and Ross P. Buckley **, The RegTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation,** John Wiley & Sons, 2019.
18. John JA Burke, **Financial Services in the Twenty-First Century The Present System and Future Developments in Fintech and Financial Innovation**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG.The registered company, 2021.
19. Kim-Kwang Raymond Choo, Ali Dehghantanha Reza M. Parizi, **blockchain Cybersecurity ,Trust and Privacy**. published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. 2020.
20. Lukáš Pichl ,Cheoljun Eom ,Enrico Scalas ,Taisei Kaizoji Editors, **Advanced Studies of Financial Technologies and Cryptocurrency Markets**, published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd The registered, 2020.
21. M. Khan, M. Bhatti, **Developments in Islamic Banking**, Edition 1, Palgrave Macmillan, London, 2008.
22. Makoto Yano, **Blockchain and Crypto Currency Building a High Quality Marketplace for Crypto Data**, published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2020.
23. Mohd Ma'Sum Billah**, Islamic FinTech, Palgrave Macmillan**, Springer Nature Switzerland AG, Cham, 2021.
24. Mohsen Attaran Angappa Gunasekaran, **Applications of Blockchain Technology in Business**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company, USA, 2019.

25. Muhamed Zulkhibri , Turkhan Ali Abdul Manap, Aishath Muneeza, ***Islamic Monetary Economics and Institutions***. Switzerland, (I. I. Training, Ed.) Springer Nature Switzerland AG The registered company, 2019.
26. Munawar Iqbal, Philip Molyneux, Thirty **Years of Islamic Banking History**, Performance and Prospects, Islamic Research and Training Institute Islamic Development Bank, Jeddah, 2005.
27. Neil Hofftnan, Blockchain: Bitcoin, Ethereum, **Cryptocurrency: The Insider's Guide to Blockchain Technology, Bitcoin Mining, Investing and Trading Cryptocurrencies (Blockchain business, & Blockchain for Dummies**), Blockchain Revolution, Tényz Publisher, October 30, 2017.
28. Pantielieieva N., Khutorna M., Lytvynenko O., Potapenko L. **FinTech, RegTech and Traditional Financial Intermediation: Trends and Threats for Financial Stability**. In: Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 42. Springer, 2020.
29. Pierpaolo Marano, Kyriaki Noussia, **InsurTech: A Legal and Regulatory View**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. The registered company, Switzerland AG 2020.
30. Pranay Gupta and, T. Mandy Tham, **Fintech The New DNA of Financial Services,** Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek, 2019.
31. Pu S., Yano M, Market Quality Approach **to IoT Data on Blockchain Big Data**. In: Yano M., Dai C., Masuda K., Kishimoto Y. (eds) Blockchain and Crypto Currency. Economics, Law, and Institutions in Asia Pacific. Springer, Singapore. 2020.
32. Regina Lenart-Gansiniec, Jin Chen, **Crowdfunding in the Public Sector Theory and Best Practices**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG. The registered company,2021.
33. RICHARD OZER, **Bitcoin:The Insider Guide to Blockchain Technology, Cryptocurrency, and Mining Bitcoin**, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.
34. Rosati, P., Čuk, T. **Blockchain Beyond Cryptocurrencies,** *Disrupting Finance*, Palgrave Studies in Digital Business & Enabling Technologies, 2019.
35. Sabine L.B , et all, **The INSURTECH Book: The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries**, Wiley, New Delhi, India, 2018.
36. Shilpa Karkeraa, ***Unlocking Blockchain on Azure: Design and Develop Decentralized Applications***, Springer Science+Business Media New York, Mumbai, India,2020.
37. Steven O'Hanlon, Susanne Chishti**, FinTech For Dummies,** Published by: John Wiley & Sons, Inc, 111 River Street, Hoboken, New Jersey**,** Published simultaneously in Canada, 2020.
38. Syeda Fahmida Habib, **Fundamentals of Islamic finance and banking**, John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2018.
39. Umit Hacioglu, **Blockchain Economics and Financial Market Innovation Financial Innovations in the Digital Age**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2019.
40. W. Scott Frame, Larry Wall, and Lawrence J. White, **Technological Change and Financial Innovation in Banking: Some Implications for Fintech**, Oxford Handbook of Banking, 3rd Edition FEDERAL RESERVE BANK of ATLANTA WORKING PAPER SERIES, October 2018.

ب- المقالات

1. ABDALLAH EL HIRTSI Hamid, FEREDJ Chabane, TOUBINE Ali, **Les Exigences de Création d'un Système de Financement Solidaire: Cas du Crowdfunding en Algérie 2010-2018**, Revue Stratégie et développement, Volume: 09 / N°: 03. 2019.

2. Adha Ab Hamid , Ahmad Yani Ismail, Tuan Nurhafiza Raja Abdul Aziz, **REGULATORY FRAMEWORK AND LEGAL CHALLENGES IN DIGITALIZATION OF ISLAMIC FINANCE**, INTERNATIONAL JOURNAL OF LAW, GOVERNMENT AND COMMUNICATION (IJLGC), Volume 6 Issue 24. 2021.
3. Amina Amirat, Tagreed , **Alsulimani 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.
4. Andrea Delle Foglie, Ida Claudia Panetta, Elias Boukrami & Gianfranco Vento , **The impact of the Blockchain technology on the global Sukuk industry: smart contracts and asset tokenisation**, Technology Analysis & Strategic Management,2021.
5. Ante, Lennart, **Smart Contracts on the Blockchain** – A Bibliometric Analysis and Review , April 15, 2020
6. Babas Mouniram, **Blockchain Technology Applications in the Islamic Financial Industry-The Smart Sukuk of Blossom Finance's Platform in Indonesia Model**-, Economic Sciences, Management and Commercial Sciences Review, Volume: 13, N°: 02, 2020.
7. Baker, Colleen M. and Fratto, David and Reiners, Lee, Banking on the Cloud , 21 Transactions: The Tennessee Journal of Business Law 381 (2020), Duke Law School Public Law & Legal Theory Series No. 2020-52. 2020.
8. Bart Cant et all, **Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality,** Capgemini Consulting, 2016,.
9. BOUROUBA KATIA, **le crowdfunding : Une solution alternative de financemment pour les start-up and pme en Algérie,** Journal of Economic and managemen, vol 08, N01, 2018.
10. Burhan Uluyol, **Muhammad Hamal Musito, Ensari Yücel, Islamic Crowdfunding: Fundamentals**, Developments and Challenges, The Islamic Quarterly: Vol 62, No. 3 , February 2019.
11. Charles Horn , Donald Waack, **BANK PARTNERSHIPS WITH & INVESTMENTS IN FINTECH COMPANIES**, Lewis & Bockius, UK, May 18, 2020.
12. Christakos C..K. **Big Data**, In: Shapiro L.R., Maras MH. (eds) Encyclopedia of Security and Emergency Management. Springer, Cham, 2021.
13. De Filippi, P. & Wray, C. & Sileno, G. **Smart contract**s. *Internet Policy Review*, Vol *10,* No 02, 2021,.
14. Dedi Wibowo, **RESEARCH PROPOSAL Faculty FPTT Research Title Determinant of Islamic Financial Technology Acceptance in Indonesia**, universiti teknikal Malisia melaka, January 2021.
15. Eibner, Wolfgang and Rätzsch, Kurt and Schulz, Antonio and Rolapp, André, **On the Future of Bitcoin and Altcoins As Currencies, Tokens for Smart Contracts, and Instruments of Commitment (IOCS): Some Considerations Regarding Blockchain Applications**, Estonian Discussions on Economic Policy Vol 26, No. 1 - 2, May 16, 2018. .
16. El Sayed El Gendy Amira, **Impact of the use of smart contracts on the efficiency of Islamic banking,** Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, Volume 06, Number 02- September 2019.
17. Eskandar Shah M. Rasid, **Crowd Funding and its application in Islamic Finance – Mechanism and challenges**, Paper submitted to the International Centre for Education in Islamic Finance as partial fulfilment of the CIFP Programme, 2015.
18. Fernandez, Ana, Artificial Intelligence in Financial Services, Banco de Espana Article 3/19, April 5, 2019.

19. Furati, Hidayat.. Information problems, **crowdfunding and the capital structure of business start-up**. *Revue de Gestion et d'Économie.* Vol. 4, no. 2, 2016.
20. Gimpel, H., Rau, D. & Röglinger, M. **Understanding FinTech start-ups – a taxonomy of consumer-oriented service offerings.** *Electron Markets* **28, 2018.**
21. Gomber, P., Koch, JA. & Siering, M. **Digital Finance and FinTech: current research** and future research directions. J Bus Econ 87, 2017.

22. H. Ramalingam and V. P. Venkatesan, **Conceptual analysis of Internet of Things use cases in Banking domain**, TENCON 2019 - 2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON), 2019..
23. Hassan Baan, **Shariah compliant regtech beyond selfregulated ecosystems, Iranian proptech fintech (Islamic)**, special report, September 2020.
24. Hassani H., Huang X., Silva E.S**. Big Data and Cryptocurrency. In: Fusing Big Data, Blockchain and Cryptocurrency**. Palgrave Pivot, Cham. 2019.
25. Hassnian Ali. Rose Abdullah, & Muhd Zaki, **Fintech and Its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysi*a***. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), 1*(2),73-108. 2019 .

26. Joachim Frick, Iris M. Barsan**,** Joachim Frick**, InsurTech – Opportunities and Legal Challenges for the Insurance Industry,** *Revue Trimestrielle de Droit Financier,* 22 Oct 2020.
27. Karan Singh Garewal, ***Practical Blockchains and Cryptocurrencies: Speed Up Your Application Development Process and Develop Distributed Applications with Confidence,*** Distributed to the book trade worldwide by Springer Science+Business Media New York, Toronto, ON, Canada, 2020
28. Lamiha Öztürk , Ece Sülüngür, **The Regulation Problem of Cryptocurrencies , Published by Scholar Commons**, 2020, University of South Florida M3 Center Publishing, 04 September 2021.
29. Loiacono, G., Rulli, E. ResTech**: innovative technologies for crisis resolution. J Bank Regul** , 2021.
30. Marilyne Ordekian, **Regulating Cryptocurrencies: The Dilemma of Reaching Consensus**, University College London August 2020.
31. Mark van Rijmenam, **The Convergence of Big Data and Blockchain - Disrupting the Business of Data Analytics**, blockchain recharche institute, January 2018.
32. Mark van Rijmenam, **The Convergence of Big Data and Blockchain - Disrupting the Business of Data Analytics**, blockchain recharche institute, January 2018.
33. McPhail, Lihong and McPhail, Joseph, **Machine Learning Implications for Banking Regulation** , July 20, 2019.
34. Michael Goul, **Services Computing and Regtech**, IEEE World Congress on Services (SERVICES), IEEE, 8-13 July 2019.
35. Mohammed BENMOUSSA, **Api "Application Programming Interface" Banking: A Promising Future For Financial Institutions (International Experience)**, REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES, Vol.18, N°2: Décembre 2019.
36. mohammed BENMOUSSA, **Api "Application Programming Interface" Banking: A Promising Future For Financial Institutions (International Experience)**, REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES, Vol.18, N°2: Décembre 2019.
37. Muhamad Nafik Hadi Ryandono, Ida Wijayanti, Kumara Adji Kusuma, **Determinants of Investment In Islamic Crowdfunding,** MUQTASID Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah IAIN SALATIGA, 30 June 2020.

38. Muhammad Aizat Saad, Wan Nazjmi Mohamed Fisol, **FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) SERVICES IN ISLAMIC FINANCIAL INSTITUTIONS**, e-PROCEEDINGS, International Postgraduate Conference 2019 UniSHAMS, 11 November 2019.
39. Mustafa raza rabbani, et all, **FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review**, International Journal of Economics and Business Administration Volume VIII, Issue 2, 2020.
40. Mustafa Raza Rabbani, et ell, **Exploring the Role of Islamic Fintech in Combating the Aftershocks of COVID-19: The Open Social Innovation of the Islamic Financial System,** *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 7, no. 2: 136. 2021.
41. N. Arora and P. D. Kaur, **Augmenting Banking and FinTech with Intelligent Internet of Things Technology**, 2020 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions) (ICRITO), 2020.
42. Nida Khan, et all, **Tokenization of Sukuk: Ethereum Case Study**, Preprint submitted to Global Finance Journal, May 18, 2020.
43. on Solms, J. **Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury**. J Bank Regul, 2020
44. Pantielieieva N., Khutorna M., Lytvynenko O., Potapenko L**., FinTech, RegTech and Traditional Financial Intermediation: Trends and Threats for Financial Stability**. In: Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 42, 2020.
45. Paolo Pietro Biancone, Silvana Secinaro, and Mohamad Kamal, **Crowdfunding and Fintech: Business Model Sharia Compliant,** EJIF – European Journal of Islamic Finance, No 12, April 2019.
46. Polyviou A, Velanas P, Soldatos J. Blockchain **Technology: Financial Sector Applications Be Cryptocurrencies.** .Proceedings, vol 28, no (1).2019.
47. Rares Coste , Liviu Miclea, **API Testing for Payment Service Directive2 and Open Banking**, International Journal of Modeling and Optimization, Vol. 9, No. 1, February 2019.
48. René M. Stulz, FinTech, **BigTech, and the Future of Banks**, VOLUME 31, NUMBER 4, Journal of Applied Corporate Finance, 2019, p 90.
49. Revathi, P., **Technology and Innovation in Insurance – Present and Future Technology in Indian Insurance Industry (2020).** International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-1, February 2020.
50. Ryan Jones, Pinar Ozcan, **Rise of BigTech platforms in banking, univerctiy of oxford,** 2020.
51. Saiti, Burhan& Afghani, Muhib Allah& Nurdin, Nazrul Hazizi. **Financing agricultural activities in Afghanistan : a proposed Salam-based crowdfunding structure**. ISRA International Journal of Islamic Finance،Vol. 10, no 1, 2018.
52. **Salman Al-Sudairi**, et all, **SAMA Issues Additional Licensing Guidelines for Digital- Only Banks in Saudi Arabia**, published by the Law Office of Salman M. Al-Sudairi in cooperation with Latham & Watkins, Latham & Watkins Financial Regulatory Practice, Number 2715 . April 2020.
53. Sansri Sara, Cheurfa Hakima, **The crowdfunding as a new entrepreneurial finance model for Small and Medium-sized Enterprises in Algeria**, Economic and Management Research Journal, Vol:14, N°:03(dupe), 2020.
54. Sansri Sarah & Shiurafa Hakima**, Le crowdfunding dans un environnement économique incertain : défi du crowdfunding face au COVID-19**. Dirassat Journal Economic Issue،Vol. 12, no. 1, 2021.

55. Sasana Kijang , Jalan Dato Onn**, REPORT LEVERAGING ISLAMIC FINTECH TO IMPROVE FINANCIAL INCLUSION**, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Kuala Lumpur 50480, Malaysia, Some rights reserved.2020.
56. SELAM Imene, P. BOUSSAFI Kamel**, CROWDFUNDING : UN FINANCEMENT PARTICIPATIF COMPATIBLE AVEC LA FINANCE SOCIALE ISLAMIQUE**, Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale, Volume 15, Numéro 2.
57. Sentot Imam Wahjono, **Anna Marina, ISLAMIC CROWDFUNDING: ALTERNATIVE FUNDING SOLUTION**, Sentot Imam Wahjono on 31 January 2016.
58. Sirine Sabah, Bentayeb Hidayat, **Le crowdfunding : un outil de financement pour les startups en Algérie,** Etudes Economiques, Volume : 21 numéro : 02 , 2021.
59. Skyrius R., Giriūnienė G., Katin I., Kazimianec M., Žilinskas R, Th**e Potential of Big Data in Banking. In: Srinivasan S. (eds) Guide to Big Data Applications**. Studies in Big Data, vol 26. Springer, Cham. 2018.
60. Skyrius R., Giriūnienė G., Katin I., Kazimianec M., Žilinskas R, **The Potential of Big Data in Banking. In: Srinivasan S**. (eds) Guide to Big Data Applications. Studies in Big Data, vol 26. Springer, Cham. 2018.
61. Sudeep Tanwar, Sudhanshu Tyagi, Neeraj Kumar , **Multimedia Big Data Computing for IoT Applications Concepts, Paradigms and Solutions**, the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd,
62. Sumit Chakraborty **, FINTECH : Evolution or Revolution, 1st Edition, Business Analytics Research Lab India**, 2018.
63. Surianom Miskam, et all, **CATCHING THE FINTECH WAVE IN ISLAMIC FINANCE: REGULATORY APPROACH FOR MALAYSIA**, 4th Muzakarah Fiqh & International Fiqh Conference (MFIFC 2018), Kuala Lumpur, 17 October 2018.
64. Swastiratu Cindy, Baga Lukman Mohammad, Saptono Imam Teguh, B**ANKING AND FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) ISLAMIC INTEGRATION WITH COLLABORATIVE MODELS**, Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences · July 2019, RJOAS, 7(91), July 2019.
65. Talesh, Shauhin A. and Cunningham, Bryan, **The Technologization of Insurance: An Empirical Analysis of Big Data and Artificial Intelligence's Impact on Cybersecurity and Privacy** , Utah Law Review, 2021, forthcoming, UC Irvine School of Law Research Paper No. 2021.
66. Taqfi Salihah, **Le crowdfunding : une innovation financiere po ur le developpementdes startups**. *Revue de I'nstitut des Scienses Économiques,* Vol. 2015, no. 32, . 2015.
67. Todorof, Maria, **Shariah-compliant FinTech in the banking industry.** ERA Forum 19. 2018.
68. Valerio Lemma, **FinTech Regulation Exploring New Challenges of the Capital Markets Union**, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG.p 257. 2020.
69. Vemula Dineshreddy, G. R. Gangadharan, **Towards an "Internet of Things" Framework for Financial Services Sector**, 3rd Int'l Conf. on Recent Advances in Information Technology , RAIT-2016.
70. Wahida Norashikin Jamaruddin, Ruzian Markom, **THE APPLICATION OF FINTECH IN THE OPERATION OF ISLAMIC BANKING FOCUSSING ON ISLAMIC DOCUMENTATION: POST-COVID-19**, INSLA e-Proceedings, Vol. 3, No.1 pp. 31-43, October 2020.

71. World Bank. 2013**. Crowdfunding's Potential for the Developing World. Washington**, D.C.: World Bank.
72. Ye Guo, Chen Liang, **blockchain application and outlook in the banking industry**, Guo and Liang Financial Innovation ,2016,ponline: DOI 10.1186/s40854-016-0034-9
73. Yenwe, Wue Melaku, **A Case Study on Cloud Computing Architecture Design for Bank Industry** , African Conference on Information Systems and Technology, 2019.
74. YERROU Hafssa, Bezoui Oumaima**, Blockchain and smart sukuk**: **new determinant of development of the sukuk market Published in:** 2020 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD), Marrakech, Morocco, 2020,
75. Yoshitaka Kitao, **Learning Practical FinTech from Successful Companies**, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2018.
76. ZIREK Sawsen , ZEGHBA Talal, **Les robo- advisors sont-ils une menace pour les conseillers financiers traditionnels ? Are robo- advisors a threat to traditional financial advisors?**, Revue des Sciences Humaines, Volume: 19 / N° 02 , 2019.
77. Zulkhibri M, **Halal Cryptocurrency and Financial Stability.** In: Billah M. (eds) Halal Cryptocurrency Management. Palgrave Macmillan, Cham. 2019.

ت- المداخلات

1. Marié Hattingh, et all, Responsible Design,**Implementation and Use of Information and Communication Technology,** 19th IFIP WG 6.11 Conference one-Business, e-Services, and e-Society, I3E 2020 Skukuza, South Africa, April 6–8, 2020 Proceedings, Part I, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG The registered company .
2. Pedro J. Bustamante, et all, **A Collaborative Enforcement Mechanism for Spectrum Sharing Using Blockchain and Smart Contracts: An application for the 1695-**1710MHz band, TPRC47: The 47th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy 2019, 7 Aug 2019.
3. Siti Hawa Radin Eksan, Surianom Miskam, **BIG DATA AND FINTECH IN ISLAMIC FINANCE: PROSPECTS AND CHALLENGES**, 4th Muzakarah Fiqh & International Fiqh Conference (MFIFC 2018) Kuala Lumpur, 17 October 2018.

ث- الأطروحات

1. SORIANO, Miguel Angel. **Factors driving financial inclusion and financial performance in Fintech new ventures: An empirical study,** PhD Dissertation, (2017). 1-258. Dissertations and Theses Collection (Open Access), P 32, Available at: https://ink.library.smu.edu.sg/etd_coll/145.

ج- التقارير

1. Activité des assurances en Algérie**, République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère des Finances,** Direction Générale du Trésor Direction Des Assurances, Rapport annuel-2017.
2. Anirban Bose, Vincent Bastid, **WORLD FINTECH REPORT 2020**, Efma and Capgemini
3. Bank Negara Malaysia**, Anti-Money Laundering and Counter Financing of Terrorism (AML/CFT) – Digital Currencies (Sector 6)**, Financial Intelligence and Enforcement Department. 2020
4. BIS, Big **tech in finance: opportunities and risks**, BIS Annual Economic Report 2019, Printed in Werner Switzerland Druck & Medien AG, Basel, 2019, p 61.
5. BIS, **Big tech in finance: opportunities and risks**, BIS Annual Economic Report 2019, Printed in Switzerland Werner Druck & Medien AG, Basel, 2019.

6. Bis, **Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors** , Basel Committee on Banking Supervision Consultative Document , This publication is available on the BIS website (www.bis.org)., 31 October 2017.
7. Ethis Crowd, ***Ethis Islamic Crowdfunding Report****, 2018.*
8. fintech news malaysia, bigpay, MALAYSIA FINTECH REPORT 2021, Malaysia 2021.
9. Islamic Finance and Wealth Management Report June 29, 2021, Foreword from Alpen Capital and Alpen Asset Advisors.
10. Islamic Financial Services Board, **ISLAMIC FINANCIAL SERVICES INDUSTRY STABILITY REPORT 2021** , Level 5, Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia.
11. Islamic Financial Services Board, Islamic Financial Services Industry Stability**, Report 2021,. Kuala Lumpur, Malaysia,** June 2021
12. Jon Frost, et all, **BigTech and the changing structure of financial intermediation**, BIS WorkingPapersNo 779, Monetary and Economic Department, April 2019.
13. La Cosob, **DZ FINLAB ECOSYSTEME**, RoadMap2020, Février 2020**.**
14. Mohamed Damak & Dhruv Roy, **report Islamic Finance 2019-2020: One Industry, Three Accelerators, Islamic Finance Outlook**, S&P Global Ratings, 2020
15. Sam Thomas**, THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN 2021, ENTREPRENEUR.COM **/3. September 2021** .
16. Saudi Central Bank, Islamic Financial Services Board, **SAUDI ARABIA ISLAMIC FINANCE REPORT 2021**, p 39, 2021. And, Sam Thomas, **THE ULTIMATE GUIDE TO FINTECH IN KSA** - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN 2021, ENTREPRENEUR.COM **/3. September 2021** .
17. Shirin Kanhibava, Aisha Meniza, Awaal Adam Saad, Mohammed Arshadul Karim, Zakaria Mustafa. **Report blockchain SuKuK 2021**, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia, 2021.
18. **The Arab Region Fintech Guide**, Second Edition, Arab Regional Fintech Working Group, Arab Monetary Fund (AMF), Arab Monetary FunJuly 2021, p p 40-50.
19. The Islamic Corporation for the Development of Private Sector**, the private sector development arm of the Islamic Development Bank (IsDB) Group**, and Refinitiv, the world's largest provider of financial markets data and infrastructure, Islamic Finance Development Report2020

د- مواقع الانترنت:

1- ALGÉRIE PRESSE SERVICE, **Algeria Startups Challenge : trois projets innovants dans le domaine de la finance primés**, online ; https://www.aps.dz/economie/124893-algeria-startups-challenge-trois-projets-innovants-dans-le-domaine-de-la-finance-primes,.

2- algerie-eco, Banques-Finances , **La Cosob lance le premier FinLab en Algérie**, 30 septembre 2021, Online : https://www.algerie-eco.com/2021/09/30/la-cosob-lance-le-premier-finlab-en-algerie/#google_vignette

3- Banques & Fintech en Algérie, **Banques & Fintech en Algérie**, online : https://www.neodz.com/banques-fintech-algerie**/**

4- Bekkat Fawzi , Fondateur De Global Cash Management **: « Notre Concept Innovant Révolutionnera La Vente À Tempérament** », L'Actuel International , consultée le : 08/03/2022, online : https://www.actuel-dz.com/index.php/nos-articles/entretien/item/171

5- Blossom Finance**, World's First Primary Sukuk Issuance on Blockchain Closes-Private placement sukuk al-mudaraba for BMT Bina Ummah used to expand Indonesian microfinance**-, October 16, 2019, online: https://blossomfinance.com/posts/worlds-first- primary-sukuk-issuance-on-blockchain-closes.

6- Blossom, **World-First Blockchain Sukuk Reports 12.94% Annualized Profit, Indonesian microfinance co-op's issuance via Blossom's SmartSukuk™ platform has already funded 144 individual entrepreneurs**, January30, 2020, online: https://blossomfinance.com/posts/world-first-blockchain-sukuk-reports-12-94-annualized-profit.

7- DOROTHEE DELORT, ISABELLE POUPAERT**, How digital financial services can provide a path toward economic recovery in Algeria**, REPORT FRAUD OR CORRUPTION, The World Bank Group, FEBRUARY 22, 2021, online: https://blogs.worldbank.org/arabvoices/how-digital-financial-services-can-provide-path-toward-economic-recovery-algeria

8- EWA PAY, **fintechinalgeria**, online: https://fintechinalgeria.com/reviews/ewa-pay/

9- Fintech news Malaysia, **REGTECH,** consulted at: 17/03/2022, online: https://fintechnews.my/regtech-fintech-regulation-malaysia/.

10- Fintechnews Africa , **Fintech Development in Algeria Lags Behind MENA Counterparts,** online:
https://translate.google.com/?hl=fr&sl=ar&tl=en&text=%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B7%D9%84%D8%A7%D8%B9&op=translate

11- https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/malaysia

12- Madjid Messaoudene**, Monétique: 50% de la population adulte sera dotée de cartes de paiement électronique d'ici 2024**, ALGÉRIE PRESSE SERVICE, online : https://www.aps.dz/economie/129104-monetique-50-de-la-population-adulte-sera-dotee-de-cartes-de-paiement-electronique-d-ici-2024

13- GLOBAL CASH MANAGEMENT (GCM), Overview, online: https://www.linkedin.com/company/global-cash-management-gcm/about/

14- Meziane Rabhi, **PROMOTION D'UN ÉCOSYSTÈME FINTECH EN ALGÉRIE L'incubateur Sylabs s'associe à Natixis Algérie**, liberte-algerie, 2018, online : https://www.liberte-algerie.com/actualite/lincubateur-sylabs-sassocie-a-natixis-algerie-305840.

15- RACHID SEKAK**, PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DE LA FINTECH EN ALGÉRIE Sortir de l'archaïsme bancaire**, liberte-algerie, online : https://www.liberte-algerie.com/economie/sortir-de-larchaisme-bancaire-351026

16- SEBIHI Oualid, Startup Gagnante MOUSTACHARI DZ - **Regtech by SEBIHI Oualid #ASC2021, Algeria Startup Challenge**, online :https://www.youtube.com/watch?v=rCoNnBea3ts

17- Slamani Hind, **L'Algérie se met à l'heure du financement participatif lancement de la première plateforme de «crowdfunding»**, 2013, Online : http://forumdesdemocrates.over-blog.com/article-l-algerie-se- met-a-l-heure-du-financement-participatif-lancement-de-la-premiere-plateforme-de-crowd-121627912.html.

18- UNCDF digital, **Islamic Fintech Accelerator Programme — Malaysia**, UN Capital Development Fund (UNCDF), United States of America, online: https://www.uncdf.org/finlab/fikra-islamic-fintech.

Abstract

In light of the increasing demand for the products of the Islamic financial industry and the appearance of the culture of dealing with different modern technological techniques, it was necessary to adopt it and use various tools and techniques that increase the spread of the financial industry. Therefore, this research aims to address the issue of the Islamic financial industry and the extent in which the financial technology contributes to its development by using its different techniques, which in turn contributed to the improvement of its products such as cost plus and speculation that have become digital formats, and tools such as deed that have developed into smart deed based on blockchain and smart contracts. In the financing sector, Islamic crowd funding technology has emerged as an additional solution to problems that make it difficult to finance some types of institutions and categories that are financially deprived from traditional financing sources .In addition, central banks can issue digital currencies covered by priceless metals to be compatible with Islamic law.

with the use of the descriptive approach, this research illustrates the literatures related to the Islamic financial industry and the financial technology, and after listing the different modern Techniques of financial technology, we explain how they are used in the traditional and Islamic financial industry, referring to the experiences and initiatives of Islamic financial technology companies that have used these technologies to provide its financial products. Finally, we indicate the reality of financial technology in the countries of the Kingdom of Saudi Arabia and Malaysia, as well as applying financial technology to develop the traditional and the Islamic financial industry in Algeria.

This study concluded that the financial technology contributes significantly to the improvement of the quality of Islamic financial services , as it enabled in finding solutions based on modern technologies , this what facilitated the spread of the Islamic financial industry, despite of the recent of the financial technology techniques, and in Algeria, there are trends towards building a legal and regulatory environment for the development of the Islamic financial industry, and supporting the financial technology by establishing its own laboratory, as well as encouraging the startup companies in this sector.

Keywords : Islamic financial industry, Islamic banking, financial technology, blockchain.