



جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

جامعة غليزان
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية



جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

الموضوع:

كيفية استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية في تحسين أداء المنظومة المالية الإسلامية

تحت إشراف الأستاذ:
- مزيان محمد توفيق

من إعداد الطالب:
- عليوي عبد الكريم

أمام اللجنة المشكلة من:

رئيسا وممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ التعليم العالي	بشكير عابد
مشرفا ومقررا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	مزيان محمد توفيق
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ التعليم العالي	بديار أحمد
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	ميموني ياسين
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	قارة إبراهيم
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	بن سعيد محمد
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	جميل عبد الجليل
ممتحنا	المركز الجامعي مغنية	أستاذ محاضر أ	هاملي عبد القادر

السنة الجامعية: 2024-2023

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَذَرُوا مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿٢٧٨﴾ فَإِن لَّمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ، وَإِن تَبَتُّمْ فَلِكُمْ رُؤُوسٌ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلُمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ ﴿٢٧٩﴾﴾

سورة البقرة، الآية (278-279)



جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

جامعة غليزان
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية



جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

الموضوع:

كيفية استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية في تحسين أداء المنظومة المالية الإسلامية

تحت إشراف الأستاذ:
- مزيان محمد توفيق

من إعداد الطالب:
- عليوي عبد الكريم

أمام اللجنة المشكلة من:

رئيسا وممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ التعليم العالي	بشيكري عابد
مشرفا ومقررا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	مزيان محمد توفيق
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ التعليم العالي	بديار أحمد
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	ميموني ياسين
ممتحنا	جامعة غليزان	أستاذ محاضر أ	قارة إبراهيم
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	بن سعيد محمد
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	جميل عبد الجليل
ممتحنا	المركز الجامعي مغنية	أستاذ محاضر أ	هاملي عبد القادر

السنة الجامعية: 2023-2024

إهداء

إلى الوالدين الكريمين "أمي" و"أبي" الذين يعود الفضل إليهما بعد فضل الله لما وصلت إليه

في مشوار حياتي..

فأسأل الله أن يحفظهما لي..

إلى الزوجة الفاضلة التي ضحت وبذلت.. وأدت وتحملت.. وقدمت فما بخلت..

إلى ابني وفلذة كبدي محمد إباد.. متمنيا له الصلاح والمستقبل المشرق..

إلى البرعم ابني يوسف أمير الذي أضاء لنا شعلة أخرى في الحياة حفظه الله

إلى إخوتي الأعزاء وأولادهم رعاهم الله حق رعايته..

إلى الأهل والأقارب والأصهار والأصدقاء..

شكر وعرفان

إن الحمد لله أولاً صاحب المنة والنعمة الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل راجين أن يتقبله منا قبولاً حسناً وينفعنا وغيرنا.

وبأسمى عبارات الشكر والتقدير نتقدم إلى استاذي الفاضل "محمد توفيق مزيان" بوافر عبارات الشكر والثناء على كل ما يسره لنا من جهد وتوجيه لإخراج هذا العمل، وإلى كل من قدم لنا الدعم المادي والمعنوي لإتمام هذه المادة العلمية.

وكما أتقدم بالشكر إلى أساتذتي الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم عضوية لجنة المناقشة فكان شرفاً لنا.

الملخص

تهدف الدراسة إلى تحليل بيئة المنظومة المالية الإسلامية مع إظهار دور التكنولوجيا المالية في تحسين أدائها وبما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية. وذلك من خلال تحليل البيانات والمؤشرات التي تقيس تطورات التكنولوجيا المالية الإسلامية في دول منظمة التعاون الإسلامي بالإضافة إلى تسليط الضوء على تطور استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في كل من دولتي السعودية وماليزيا مع تشخيص واقعها بالنسبة للجزائر والاستفادة من أهم الدروس والتجارب العربية والإسلامية العالمية. حيث كشفت هذه الدراسة عن إسهامات التقنيات الحديثة مثل تقنية البلوكشين، الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء، في تعزيز وتطوير مختلف المنتجات والخدمات المالية التي يتم طرحها داخل المنظومة المالية الإسلامية مثل المرابحة والمشاركة والصكوك الذكية والتأمين التكافلي والمستشار الآلي. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، وذلك بالبحث والتقيب في الدراسات والأبحاث المتعلقة بالمنظومة المالية الإسلامية وكذا القطاعات الناشئة للتكنولوجيا المالية التقليدية والإسلامية على السواء، كما تمّ استخدام المنهج التحليلي، باستغلال التقارير المالية الصادرة عن مختلف الهيئات والمؤسسات المالية الدولية، الإسلامية والعربية من أجل رصد مؤشرات التطور وأوجه الاستخدام للتكنولوجيا المالية عالمياً وإقليمياً في الدول المعنية بالدراسة.

وقد خلصت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية يساهم في تحسين أداء المنظومة المالية الإسلامية يركز على تعزيز تجربة العملاء مع توسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المالية إلى الفئات المستبعدة مالياً، كما تعمل على تحسين تجربة العملاء، تعزيز الشمول المالي، زيادة كفاءة العمليات المالية وتعزيز الابتكار في المنظومة المالية الإسلامية. وتوصي الدراسة إلى ضرورة قيام مؤسسات المنظومة المالية الإسلامية بتعزيز قدراتها الفنية من أجل مواكبة التطورات في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، المدفوعات الرقمية، تكنولوجيا البلوكشين، التمويل الجماعي، الصكوك الذكية.

Abstract:

This study aims to analyze the Islamic financial system ecosystem and demonstrate the role of financial technology in enhancing its performance in compliance with Sharia principles. This is achieved by analyzing data and indicators that measure the developments of Islamic financial technology in the Organization of Islamic Cooperation (OIC) countries, in addition to highlighting the development of the use of Islamic financial technology in both Saudi Arabia and Malaysia, diagnosing its reality in Algeria, and benefiting from the most important Arab, Islamic and global lessons and experiences. This study revealed the contributions of modern technologies such as blockchain technology, artificial intelligence, machine learning, cloud computing, and the Internet of Things in enhancing and developing various financial products and services offered within the Islamic financial system, such as Murabaha, Musharaka, Sukuk, Takaful insurance, and Robo-advisors.

This study employed a descriptive and analytical approach by searching and delving into studies and research related to the Islamic financial system, as well as emerging sectors of both traditional and Islamic financial technology. The analytical approach was also used, utilizing financial reports issued by various international, Islamic and Arab financial institutions and organizations to monitor development indicators and aspects of the use of financial technology globally and regionally in the countries covered by the study.

The study concluded that the use of Islamic financial technology contributes to improving the performance of the Islamic financial system by enhancing the customer experience and expanding access to financial services to financially excluded groups, increasing the efficiency of financial operations, and enhancing innovation in the Islamic financial system. The study recommends that Islamic financial system institutions strengthen their technical capabilities in order to keep pace with developments in the field of Islamic financial technology.

Keywords: Financial technology, digital payments, blockchain technology, crowdfunding,

Smart Sukuk

الفهرس

إهداء

شكر وعرفان

I.....	الملخص
IV.....	قائمة المحتويات
XIX.....	قائمة الجداول
XVII.....	قائمة الأشكال
XXI.....	قائمة المصطلحات
ل - أ.....	مقدمة
2.....	الفصل الأول: مدخل إلى التكنولوجيا المالية
2.....	تمهيد:
3.....	المبحث الأول: التكنولوجيا المالية، المفاهيم والمكونات والتطور
3.....	المطلب الأول: الثورة الصناعية الرابعة ورياح التغيير
4.....	المطلب الثاني: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية Fintech
4.....	الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا المالية
6.....	الفرع الثاني: بعض المفاهيم ذات العلاقة بالتكنولوجيا المالية
8.....	الفرع الثالث: تحليل أبعاد التكنولوجيا المالية
9.....	الفرع الرابع: المحطات التاريخية لتطور التكنولوجيا المالية
13.....	الفرع الخامس: خصائص ومميزات التكنولوجيا المالية
15.....	الفرع السادس: أهمية ودوافع الطلب على التكنولوجيا المالية
16.....	الفرع السابع: نموذج عمل التكنولوجيا المالية والنظام البيئي المشغل لها
18.....	المبحث الثاني: القطاعات التي زعزعتها التكنولوجيا المالية
19.....	المطلب الأول: تكنولوجيا المدفوعات الرقمية
19.....	الفرع الأول: تطور نظم المدفوعات
21.....	الفرع الثاني: العملات الرقمية Digital Currencies
35.....	المطلب الثاني: تكنولوجيا تمويل السوق Market Provisioning Fintech
35.....	الفرع الأول: نظرة عامة على التداول الخوارزمي والتداول عالي التردد
36.....	الفرع الثاني: مزايا وعيوب التداول الخوارزمي
37.....	المطلب الثالث: تكنولوجيا إدارة الاستثمار Investment Management
39.....	الفرع الأول: دمج التكنولوجيا في نموذج الاستثمار
41.....	الفرع الثاني: المستشارون الآليون Robo-Advisor
45.....	المطلب الرابع: تكنولوجيا التأمين

45	الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا التأمين
46	الفرع الثاني: المزايا التي تحققها تكنولوجيا التأمين في قطاع التأمينات
46	الفرع الثالث: طبيعة تكنولوجيا التأمين
47	الفرع الرابع: خصائص نموذج أعمال تكنولوجيا التأمين Insurtech والتكنولوجيات المعتمدة
49	الفرع الخامس: نمو سوق تكنولوجيا التأمين
50	الفرع السادس: تأثير التكنولوجيا على سلسلة قيمة التأمين (Value chain)
51	المطلب الخامس: تكنولوجيا جمع الودائع والإقراض البديل
52	الفرع الأول: تعريف الإقراض بين النظراء
52	الفرع الثاني: تطور فكرة الإقراض النظير أو التمويل البديل
53	الفرع الثالث: تأثير التكنولوجيا المالية على سوق الإقراض البديل
55	الفرع الرابع: تطور حجم سوق الإقراض العالمي من نظير إلى نظير: (2021 إلى 2026)
58	المطلب السادس: تكنولوجيا التمويل الجماعي Crowdfunding
58	الفرع الأول: المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتمويل الجماعي
67	المطلب السابع: البنوك الرقمية والخدمات المصرفية الرقمية Digital Banking
67	الفرع الأول: تعريف الخدمات المصرفية الرقمية
68	الفرع الثاني: أنواع وفئات البنوك الرقمية
70	الفرع الثالث: خصائص ومميزات البنوك الرقمية
71	الفرع الرابع: التأثيرات الأساسية للتكنولوجيا المالية على البنوك
72	الفرع الخامس: الاتجاهات التخريبية والشركات التي تحول الخدمات المصرفية الرقمية في عام 2022:
74	المطلب الثامن: التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) Regulatory Technology
74	الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا التنظيمية (RegTech)
75	الفرع الثاني: خصائص التكنولوجيا التنظيمية
75	الفرع الثالث: المبادرات العالمية لاعتماد حلول التكنولوجيا التنظيمية RegTech
76	الفرع الرابع: فوائد التكنولوجيا التنظيمية على بيئة الأعمال
79	المطلب التاسع: رؤى واتجاهات التكنولوجيا المالية عالميا
84	المطلب العاشر: أهم التقنيات التي تقوم عليها التكنولوجيا المالية
84	الفرع الأول: تقنية سلسلة الكتل Blockchain
90	الفرع الثاني: الحوسبة السحابية Cloud Computing
92	الفرع الثالث: تحليل البيانات الضخمة Big Data Analysis
94	الفرع الرابع: انترنت الأشياء (IoT) Internet of Things

97	الفرع السادس: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence
99	المبحث الثالث: مخاطر تطبيقات التكنولوجيا المالية
99	المطلب الأول: مخاطر الأمن السبراني Cyber Security Risks
99	المطلب الثاني: مخاطر البيانات Data Risks
100	المطلب الثالث: مخاطر العولمة
100	المطلب الرابع: المخاطر القانونية والتنظيمية
100	المطلب الخامس: مخاطر المستهلك
100	المطلب السابع: المخاطر الناشئة عن الموارد البشرية
101	المطلب الثامن: مخاطر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك
101	الفرع الأول: المصير المنتظر للبنوك في المستقبل القريب
102	المطلب التاسع: مخاطر البنوك الرقمية
104	خلاصة الفصل الأول:
105	الفصل الثاني: مبادئ وأساسيات حول المنظومة المالية الإسلامية
106	تمهيد:
107	الفصل الثاني: مبادئ وأساسيات المنظومة المالية الإسلامية
108	المبحث الأول: أساسيات التمويل في النظام المالي الإسلامي
109	المطلب الأول: الشريعة أساس النظام المالي الإسلامي
110	المطلب الثاني: منطلقات العقيدة الإسلامية وأثرها في الاقتصاد
112	المطلب الثالث: مقاصد الشريعة المتجلية في التمويل الإسلامي
114	المطلب الرابع: مفهوم التمويل في الاقتصاد الإسلامي
114	الفرع الأول: التعريف اللغوي والاصطلاحي للتمويل
114	الفرع الثاني: مفهوم التمويل في المصادر الشرعية
115	الفرع الثالث: تعريف التمويل الإسلامي:
116	الفرع الرابع: الاسباب الدافعة لتمكين التمويل الإسلامي
118	المبحث الثاني: مفاهيم حول النظام المالي الإسلامي وجنوره
118	المطلب الأول: النظام المالي الإسلامي في العصور الأولى للإسلام
121	المطلب الثاني: النظام المالي الإسلامي في العصر الحديث
122	المطلب الثالث: مفاهيم حول النظام المالي الإسلامي
122	الفرع الأول: تعريف النظام المالي
123	الفرع الثاني: هيكل النظام المالي

123.....	الفرع الثالث: التعريف بالنظام المالي الإسلامي
126.....	الفرع الرابع: أهداف النظام المالي الإسلامي ووظائفه
127.....	الفرع الخامس: الخصائص العقدية للنظام المالي الإسلامي
130.....	المبحث الثالث: مؤسسات النظام المالي الإسلامي
130.....	المطلب الأول: الجهاز المصرفي الإسلامي
130.....	الفرع الأول: تعريف البنوك الإسلامية
131.....	الفرع الثاني: نشأة وتطور البنوك الإسلامية
136.....	الفرع الثالث: خصائص وأهداف البنوك الإسلامية
138.....	الفرع الرابع: صيغ التمويل في البنوك الإسلامية
151.....	المطلب الثاني: الأسواق المالية الإسلامية، الإطار المفاهيمي والشرعي
151.....	الفرع الأول: تعريف السوق المالي الإسلامي:
153.....	الفرع الثاني: نشأة السوق المالية الإسلامية
154.....	الفرع الثالث: حاجة الاقتصاد الإسلامي إلى أسواق المال
155.....	الفرع الرابع: خصائص السوق المالية الإسلامية
155.....	الفرع الخامس: وظائف السوق المالي الإسلامي:
156.....	الفرع السادس: مكونات السوق المالي الإسلامي
157.....	الفرع السابع: أنواع السوق المالية الإسلامية
171.....	المطلب الثالث: شركات التأمين التكافلي
172.....	الفرع الأول: تعريف التأمين التكافلي
173.....	الفرع الثاني: التطور التاريخي للتطبيق الفعلي لنظام التأمين التكافلي:
174.....	الفرع الثالث: خصائص التأمين التكافلي الإسلامي
175.....	الفرع الرابع: مبادئ التأمين التكافلي
176.....	الفرع الخامس: صور التأمين التكافلي
176.....	الفرع السادس: الدور التنموي لمؤسسات التأمين التكافلي الإسلامي
179.....	الفرع السابع: صيغ التأمين التكافلي
180.....	الفرع الثامن: نمو صناعة التأمين التكافلي
181.....	الفرع التاسع: العلاقة بين شركات التأمين التكافلي والجهاز المصرفي
181.....	المطلب الرابع: صناديق الاستثمار الإسلامي
181.....	الفرع الأول: التطور التاريخي لصناديق الاستثمار
183.....	الفرع الثاني: مفهوم صناديق الاستثمار الإسلامية

184	الفرع الثالث: التكيف الفقهي لصناديق الاستثمار الإسلامية.....
185	الفرع الرابع: خصائص صناديق الاستثمار الإسلامية.....
187	الفرع الخامس: أنواع صناديق الاستثمار الإسلامية.....
187	الفرع السادس: الفرق بين صناديق الاستثمار التقليدية والإسلامية.....
189	الفرع السابع: صناديق المؤشرات المتداولة الإسلامية Islamic ETFs.....
192	المطلب الخامس: شركات السمسرة والخدمات المالية الإسلامية.....
193	المطلب السادس: شركات أخرى العاملة في مجال الأوراق المالية الإسلامية.....
194	المطلب السابع: المؤسسات المكملة للمنظومة المالية الإسلامية.....
194	الفرع الأول: مؤسسة الوقف.....
197	الفرع الثاني: مؤسسة الزكاة.....
200	المطلب الثامن: الهيئات والمؤسسات الداعمة للنظام المالي الإسلامي.....
200	الفرع الأول: المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية CIBAFI.....
201	الفرع الثاني: السوق المالية الإسلامية الدولية IIFM.....
201	الفرع الثالث: مركز إدارة السيولة المالية (LMC).....
202	الفرع الرابع: الوكالة الإسلامية الدولية للتصنيف الائتماني IIRA.....
203	الفرع الخامس: هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية AAOIFI.....
204	الفرع السادس: مجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB.....
205	الفرع السابع: البنك الإسلامي للتنمية ISDB.....
205	الفرع الثامن: معهد البنك الإسلامي للتنمية ISDBI.....
207	خلاصة الفصل الثاني:.....
209	الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية.....
209	تمهيد الفصل الثالث:.....
210	المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا المالية الإسلامية.....
210	المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية:.....
210	المطلب الثاني: مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمية (GIFT) The Global Islamic Fintech Index.....
210	الفرع الأول: تعريفه.....
211	الفرع الثاني: مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية.....
212	الفرع الثالث: حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية.....
218	المطلب الثالث: مكانة التكنولوجيا المالية في التمويل الإسلامي.....
219	المبحث الثاني: استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية.....

220	المطلب الأول: استخدامات التكنولوجيا المالية في قطاع البنوك الإسلامية.....
220	الفرع الأول: استخدامه في عقود السلم.....
224	الفرع الثاني: استخدام البلوكتشين في إصدار الصكوك الذكية Smart Sukuk.....
227	الفرع الثالث: التحديات الرئيسية لتطبيق blockchain في البنوك الإسلامية.....
230	الفرع الرابع: استخدام البلوكتشين في إصدار العملات المشفرة ومشروعيتها وفق الشريعة الإسلامية.....
236	الفرع الخامس: استخدامات التكنولوجيا المالية في قطاع التأمين التكافلي.....
237	الفرع السادس: استخدامات التكنولوجيا المالية في الوقف والزكاة.....
243	الفرع السابع: استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة في النظام المالي الإسلامي.....
247	الفرع الثامن: استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في المؤسسات المالية.....
249	الفرع التاسع: تطبيقات انترنت الأشياء IOT على الخدمات المالية الإسلامية.....
255	الفرع العاشر: تطبيقات التمويل الجماعي في النظام المالي الإسلامي.....
265	الفرع الحادي عشر: تكنولوجيا التأمين والنظام المالي الإسلامي Takaful-Tech or Insurtech.....
272	الفرع الثاني عشر: المصرفية المفتوحة في النظام المالي الإسلامي Open Banking.....
281	الفرع الثالث عشر: استخدام التكنولوجيا التنظيمية في النظام المالي الإسلامي.....
284	الفرع الرابع عشر: تكنولوجيا إدارة الأصول والثروة في النظام المالي الإسلامي.....
291	الفرع الخامس عشر: المستشار الآلي والذكاء الاصطناعي في النظام المالي الإسلامي.....
298	الفرع السادس عشر: استخدام تقنية الدردشة الآلية Chat Bots في المصارف الإسلامية:.....
301	المبحث الثالث: تحديات وعوامل نجاح تطبيق التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية.....
301	المطلب الأول: تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية.....
303	المطلب الثاني: عوامل نجاح التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية.....
305	ملخص الفصل الثالث:.....
307	الفصل 4: تجارب رائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية، مع تشخيص واقع الجزائر.....
307	تمهيد:.....
308	المبحث الأول: التجربة السعودية في استخدام التكنولوجيا المالية.....
308	المطلب الأول: النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في السعودية.....
308	الفرع الأول: إطلاق مبادرة فنتك السعودية.....
309	الفرع الثاني: الإعلان عن مركز التكنولوجيا المالية السعودي.....
310	الفرع الثالث: تطوير مشاريع البنية التحتية.....
310	الفرع الرابع: جولة فينتك السعودية.....
310	المطلب الثاني: تطور قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية.....

311.....	الفرع الأول: استراتيجية التكنولوجيا المالية: الركيزة الرابعة لبرنامج تطوير القطاع المالي
315.....	المطلب الثالث: عناصر منظومة التكنولوجيا المالية في السعودية
315.....	الفرع الأول: الحكومة والهيئات التنظيمية
318.....	الفرع الثاني: المستثمرون
319.....	الفرع الثالث: المؤسسات المالية والعاملين في المجال
321.....	الفرع الرابع: مسرعات وحاضنات الأعمال
323.....	الفرع الخامس: الشركات الناشئة
324.....	الفرع السادس: المستخدمون
327.....	الفرع السابع: شركات التكنولوجيا (مطورو التكنولوجيا)
328.....	الفرع الثامن: الجامعات والمؤسسات البحثية
329.....	الفرع التاسع: الجهات والهيئات التنظيمية الأخرى
330.....	المطلب الرابع: نظرة عامة حول شركات التكنولوجيا المالية في السعودية
330.....	الفرع الأول: عدد شركات التكنولوجيا المالية النشطة في المملكة
330.....	الفرع الثاني: التوزيع الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية في المملكة
331.....	الفرع الثالث: شركات التكنولوجيا المالية النشطة في السعودية وفقاً لمجالاتها
333.....	الفرع الرابع: النمو السنوي لشركات التكنولوجيا المالية وفقاً لمجالاتها:
334.....	الفرع الخامس: نمو النشاط الاستثماري في قطاع التكنولوجيا المالية
339.....	الفرع السادس: أبرز التحديات التي تواجهها شركات التكنولوجيا المالية في المملكة
339.....	المطلب الخامس: مجالات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية
339.....	الفرع الأول: تكنولوجيا المدفوعات في السعودية
344.....	الفرع الثاني: البنوك الرقمية في المملكة العربية السعودية
346.....	الفرع الثالث: تكنولوجيا الصيرفة المفتوحة (Open Banking) في السعودية
348.....	الفرع الرابع: حلول تكنولوجيا التأمين في المملكة العربية السعودية
349.....	الفرع الخامس: فرص حلول أسواق المال في المملكة العربية السعودية
350.....	الفرع السادس: فرص حلول الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية
351.....	الفرع السابع: فرص حلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية
351.....	أولاً: حلول التكنولوجيا المالية في إدارة الاستثمار
352.....	المطلب السابع: المواهب والكفاءات المطلوبة في منظومة التكنولوجيا المالية السعودية
352.....	الفرع الأول: المهارات التقنية
353.....	الفرع الثاني: المهارات الشخصية

353.....	الفرع الثالث: أبرز عشرة مهارات مطلوبة في قطاع التكنولوجيا المالية
353.....	المطلب الثامن: نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية
353.....	الفرع الأول: شركة التكنولوجيا المالية ليندو (Lendo):
354.....	أولا: مميزات الاستثمار في منصة ليندو للتمويل
355.....	ثانيا: عيوب التمويل الجماعي في ليندو
355.....	الفرع الثاني: شركة التكنولوجيا المالية سلفة Sulfah
356.....	أولا: الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية
356.....	ثانيا: آلية التمويل وفق أحكام الشريعة الإسلامية
356.....	ثالثا: أسعار المنتجات التمويلية
358.....	المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا
358.....	المطلب الأول: ركائز النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في ماليزيا
359.....	الفرع الأول: الإطار التنظيمي للتكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا:
366.....	الفرع الثاني: المؤسسات الداعمة للتكنولوجيا المالية في ماليزيا
370.....	الفرع الثالث: المختبرات والمسرعات الرقمية
373.....	الفرع الرابع: هيئات أخرى داعمة للتكنولوجيا المالية في ماليزيا:
374.....	الفرع الخامس: مبادرات التكنولوجيا المالية الإسلامية
375.....	الفرع السادس: جاهزية ماليزيا لتبني التكنولوجيا المالية
376.....	المطلب الثاني: مجالات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا
377.....	الفرع الأول: تكنولوجيا المدفوعات الرقمية
380.....	الفرع الثاني: البنوك الرقمية
383.....	الفرع الثالث: تكنولوجيا التأمين التكافلي
387.....	الفرع الرابع: تكنولوجيا إدارة الثروة في ماليزيا
388.....	الفرع الخامس: التمويل الجماعي لحقوق المساهمين (ECF) والتمويل من النظير للنظير (P2P)
391.....	المطلب الثالث: مؤشرات تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا
392.....	الفرع الأول: تطور الصناعة المالية الإسلامية في ماليزيا
393.....	الفرع الثاني: تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا
397.....	المطلب الرابع: دراسات حالة لشركات وحلول التكنولوجيا المالية الإسلامية القائمة في ماليزيا:
408.....	المطلب الخامس: تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا وطرق مواجهتها:
408.....	الفرع الأول: التغلب على التحديات في مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية
411.....	المبحث الثالث: واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر

411.....	المطلب الأول: واقع النظام المالي الإسلامي في الجزائر:
411.....	الفرع الأول: النظام المالي الجزائري:
417.....	المطلب الثاني: مشهد تطبيق التكنولوجيا المالية في الجزائر:
417.....	الفرع الأول: عناصر النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الجزائر:
447.....	د. عرض نموذج التمويل الجماعي في الجزائر:
453.....	المطلب الثالث: واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر.....
453.....	الفرع الأول: المحاور الرئيسية لاستراتيجية بنك "البركة الجزائر" الرقمية.....
458.....	الفرع الثاني: المحاور الرئيسية لاستراتيجية بنك السلام الجزائري الرقمية.....
463.....	الفرع الرابع: التحديات والعوائق التي تعوق تطور التكنولوجيا المالية في الجزائر:
466.....	خلاصة الفصل الرابع:
468.....	الخاتمة العامة:
476.....	قائمة المراجع:

قائمة

الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
04	مراحل الثورة الصناعية الرابعة	1-1
19	نظم الدفع قبل وبعد التقنيات المالية	2-1
31	مقارنة بين العملات الرقمية للبنوك المركزية وأنواع العملات الأخرى	3-1
47	الفروق بين نموذج عمل التأمين التقليدي ونماذج شركات تكنولوجيا التأمين	4-1
47	مفاهيم وأصناف التكنولوجيا المعتمدة في نشاطات Insurtech	5-1
69	أحسن 20 بنك رقمي في العالم لسنة 2020	6-1
76	مشاريع وإعلانات متعلقة بالتكنولوجيا التنظيمية في مناطق محددة	7-1
135	مقارنة بين الفائدة والربح	1-2
177	الفرق بين التأمين التجاري والتأمين التكافلي	2-2
218	شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية مختارة في عدد من الدول	1-3
233	ملخص وآلية عمل العملة المشفرة المدعومة بالذهب GOLDX	2-3
245	مثلة من الواقع حول النمو السريع للبيانات الكبيرة/البيانات غير المهيكلة	3-3
264	حجم التمويل الجماعي الإسلامي في عام 2015	4-3
312	مكونات استراتيجية التكنولوجيا المالية السعودية	1-4
334	الأنشطة الاستثمارية في شركات التكنولوجيا المالية حسب مراحل التمويل للفترة 2021-2022	2-4
337	بعض نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المصرح لها في البيئة التجريبية للبنك المركزي السعودي	3-4
338	بعض نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المصرح بها من طرف هيئة السوق المالي السعودي	4-4
339	أهم التحديات التي تواجه شركات التكنولوجيا المالية في السعودية	5-4
342	النسبة المئوية لكل وسيلة دفع لعام 2021م	6-4
357	أسعار المنتجات التمويلية لشركة Sulfah	7-4
389	احصائيات نشاط التمويل الجماعي القائم على الملكية ECF من سنة 2017 إلى سنة 2022 (المبالغ/الوحدة: مليون رينجيت ماليزي).	8-4
391	احصائيات نشاط التمويل الجماعي القائم على الدين P2P من سنة 2017 إلى سنة 2022	9-4

398	الجولات التمويلية التي قامت بها شركة إيثيس إلى غاية 2022	10-4
407	مقارنة بين تحصيل زكاة الفطر عبر حلول Fintech والطرق التقليدية	11-4
415	مؤشرات النشاط لبنك السلام الجزائر خلال الفترة 2013-2022	12-4
416	تطور رقم أعمال شركة سلامة لتأمينات في الجزائر (2016 - 2020)	13-4

قائمة

الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
7	الإطار العام للتكنولوجيا المالية	1-1
8	مكعب التكنولوجيا المالية Fintech Cube الذي يجمع بين القطاع المالي ونموذج الأعمال والتكنولوجيا	2-1
10	العلامات التجارية الأكثر قيمة في جميع أنحاء العالم في عام 2021	3-1
18	عجلة الاضطراب المالي	4-1
22	الأشكال الأساسية للعمليات الرقمية	5-1
27	أنواع العملات المستقرة	6-1
36	نموذج التداول الخوارزمي	7-1
40	مثال على إطار عمل تحليلي تشخيصي متطور	8-1
45	توقعات نمو الأصول الخاضعة للإدارة في قطاع المستشار الآلي للفترة 2017-2027 (تريليون دولار أمريكي)	9-1
50	حجم الاستثمارات في قطاع التأمين التكنولوجي خلال الفترة 2014 - 2020	10-1
50	توزيع انتشار التأمين التكنولوجي عبر العالم	11-1
55	حجم سوق الإقراض العالمي من نظير إلى نظير	12-1
56	الحصة السوقية للإقراض من نظير إلى نظير (P2P) ، حسب المنطقة ، 2021 (بالنسب المئوية %)	13-1
65	تطور حجم التمويل الجماعي العالمي خلال الفترة (2013-2018)	14-1
65	إجمالي حجم التمويل البديل العالمي 2015 - 2020 ، بالدولار الأمريكي	15-1
72	تطور عدد مستخدمي الخدمات المصرفية الرقمية واختراقها في الو.م.أ للفترة 2021-2025	16-1
73	تطور عدد الفروع البنوك المحلية في الاتحاد الأوروبي	17-1
73	تطور عدد الفروع البنكية في الهند - الو.م.أ - أوروبا للفترة (2007-2020)	18-1
79	القيمة الإجمالية للاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم من عام 2010 إلى النصف الأول من عام 2021 (مليار دولار أمريكي)	19-1
80	ارتفاع تمويل وصفقات التكنولوجيا المالية العالمية إلى مستويات قياسية في عام 2021	20-1
80	الربع الرابع من عام 21 هو ثاني أقوى ربع على الإطلاق من حيث التمويل والصفقات في مجال التكنولوجيا المالية	21-1

81	تطور عدد صفقات الجولات الضخمة (+100 مليون دولار أمريكي)	22-1
82	تبنى المستهلك للتكنولوجيا المالية عبر 27 سوقًا عالميا	23-1
83	مقارنة بين اعتماد التكنولوجيا المالية في ستة أسواق من 2015 إلى 2019	24-1
83	وعي المستهلك بخدمات التكنولوجيا المالية حسب مجالاتها	25-1
88	آلية عمل البلوكتشين	26-1
107	الهيئات المكونة لمنظومة المالية والمصرفية الإسلامية	1-2
124	مؤسسات النظام المالي الإسلامي	2-2
157	مكونات أسواق المال	3-2
165	منتج العقد الآجل في العملات مع وعد من طرف واحد	4-2
166	مقايضة العملات المبنية على الوعد	5-2
185	مكونات هيكل الصندوق الاستثماري الإسلامي	6-2
211	فئات قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية	1-3
213	تطور حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامي سنة 2021 مع توقعات لسنة 2026 بالدولار الأمريكي	2-3
213	أكبر 6 أسواق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي في عام 2021 (مليار دولار)	3-3
214	ترتيب الدول وفقا لمؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية	4-3
216	التوزيع الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب القطاعات لسنة 2021	5-3
217	مشهد النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية	6-3
223	رسم توضيحي ل عقد السلم القائم على إنترنت الأشياء (IoT) والبلوكتشين Blockchain	7-3
225	الصكوك الذكية على منصة البلوكتشين	8-3
226	آلية اصدار الصكوك الذكية عن طريق Blockchain على منصة Blossom	9-3
238	إبرام عقد المرابحة على أساس قسيمة المرابحة QR	10-3
240	إبرام عقد السلم في نموذج الفينتيك QR	11-3
242	رسم توضيحي لمنصة الوقف Finterra WAQF CHAIN	12-3
255	إمكانية استخدام blockchain في إنترنت الأشياء (BloT)	13-3
267	الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا التأمين (التكافل) الإسلامي	14-3

269	فكرة نموذج عمل شركة Lemonade	15-3
274	آلية عمل الصيرفة المفتوحة	16-3
277	أمثلة عن تطبيقات التكنولوجيا للتمويل الاسلامي	17-3
288	دمج الذكاء الاصطناعي و blockchain في إدارة الأصول والثروة	18-3
296	تأثير الذكاء الاصطناعي على اقتصاد بلدان الشرق الأوسط	19-3
315	عناصر منظومة التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية	1-4
323	عدد الشركات الناشئة المسجلة إلى غاية شهر نوفمبر 2022، على موقع حاضنات ومسرّعات السعودية.	2-4
324	توزيع الشركات الناشئة السعودية حسب القطاعات	3-4
325	نسبة الأفراد المستخدمين لواحدة على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية حسب كل منطقة	4-4
325	نسبة الأفراد المستخدمين لواحدة على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية حسب الفئة العمرية	5-4
326	أكثر جوانب التكنولوجيا المالية التي يحتاج الأفراد والشركات دعماً أكبر في السعودية	6-4
330	عدد شركات التقنية المالية في المملكة العربية السعودية لسنة 2022	7-4
331	المقرات الرئيسية لشركات التكنولوجيا المالية النشطة في السعودية	8-4
331	شركات التكنولوجيا المالية السعودية	9-4
333	النمو السنوي لشركات التكنولوجيا المالية حسب المجالات	10-4
333	التوزيع النسبي لشركات التكنولوجيا المالية السعودية حسب المجالات	11-4
336	أبرز التقنيات المستخدمة في مجال التكنولوجيا المالية السعودية	12-4
340	حصة العمليات النقدية والالكترونية لكافة القطاعات	13-4
341	نسبة المدفوعات الالكترونية في دول مقارنة	14-4
343	تطور عدد البطاقات وأجهزة نقاط البيع خلال الفترة 2018-2021	15-4
358	القطاعات الرئيسية للتكنولوجيا المالية في ماليزيا بناءً على عدد الشركات في عام 2019	16-4
359	مجالات التنظيم حسب طبيعة أنشطة التكنولوجيا المالية.	17-4
361	البيئة التنظيمية لبنك ماليزيا المركزي	18-4
370	المسرّعات والمختبرات الرقمية في ماليزيا	19-4

377	النسب المئوية لشركات التكنولوجيا المالية الماليزية	20-4
387	مخاوف العملاء من شراء التأمين رقميا في ماليزيا	21-4
394	تطور نشاط التمويل الجماعي القائم على الملكية ECF من سنة 2017 إلى سنة 2022	22-4
390	نسب حملات التمويل الناجحة 2022	23-4
391	تطور نشاط التمويل الجماعي القائم على الدين P2P من سنة 2017 إلى سنة 2022	24-4
394	أفضل 10 دول حسب مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامي لسنة 2022	25-4
395	توزيع شركات التكنولوجيا المالية ضمن مجالات Fintech في ماليزيا	26-4
396	نموذج عمل التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا.	27-4
414	الحصة السوقية لبنك البركة الجزائري لسنة 2017:	28-4
414	الأداء التاريخي لبنك البركة الجزائري 2012-2017	29-4
421	النظام البيئي لـ Dz FinLab	30-4
452	نموذج لإصدار الدينار الجزائري الرقمي	31-4

المصطلح	الترجمة بالعربية
AML & AML requirements	متطلبات مكافحة غسل الأموال وتمويل الارهاب
Big Data	البيانات الضخمة
Central Bank Digital Currency (CBDC)	العملة الرقمية للبنك المركزي
Crowdfunding	التمويل الجماعي
Ecosystem	النظام البيئي
FinTech	التقنيات المالية الحديثة
Internet of Things (IoT)	انترنت الأشياء
(KYC) Know Your Customer	أعرف عميلك
Neobanks	البنوك الجديدة عبر الانترنت
Artificial Intelligence (AI)	الذكاء الاصطناعي
Application Programming Interface (API)	واجهة برمجة التطبيقات
Deep Learning	التعلم العميق
Machine learning	تعلم الآلة
Robo-advisors	مستشارو الروبوت
Bitcoin	عملة البتكوين
Blockchain	سلسلة الكتل
Data mining	التقيب عن البيانات
Cloud Computing	الحوسبة السحابية
(PAAS) Platform as a Service	المنصة كخدمة
Software as a Service (SAAS)	البرمجيات كخدمة (نموذج حوسبة سحابية)
Crypto-Assets	الأصول المشفرة
Crypto-Currencies	العملات المشفرة
Cyber Security	أمن الفضاء الإلكتروني
Biometric Data	البيانات الحيوية
Wallet	حافظة نقود
Open Banking	النظام المصرفي المفتوح
Open Data	البيانات المفتوحة
Peer-to-peer (P2P) lending	الإقراض من نظير إلى نظير
Digital Payments	المدفوعات الرقمية
Interoperability	التشغيل البيئي
Smart contracts	العقود الذكية
Initial Coin Offering (ICO)	طرح العملة الأولى
Digital token	الرمز الرقمي
Token	الرمز

مقدمة

علمة

تشهد الصناعة المالية العالمية تحولات رقمية سريعة منذ بداية تعافي الاقتصاد العالمي من أسوء تداعيات الأزمة المالية العالمية التي حدثت سنة 2008. فقد أصبح الابتكار عالي التردد، واستخدام التكنولوجيا فائقة التطور في القطاع المالي والمصرفي السمة البارزة لهذا العصر الذي اصطلح عليه بعصر الثورة الصناعية الرابعة أو عصر الثورة الرقمية. بل بات يشكل ضرورة حتمية لاستمرار وجوده وتوسع نموه، وعنصرا مهما من عناصر البيئة شديدة التنافس التي يواجهها. وهو ما ساهم في بروز مجال جديد يسمى يدعى بـ"التكنولوجيا المالية"، التي تعاضم دورها في فترة انتشار جائحة كوفيد 19 وما بعدها، بسبب تطبيق سياسات التباعد الاجتماعي وإغلاق لأغلب اقتصادات العالم. وأصبحت تشكل طوق نجاة للخدمات المالية والمصرفية عالميا عن طريق ادخال ابتكارات حديثة على وسائل وطرق الدفع التي تركز على تكنولوجيا البلوكتشين أو دفتر السجلات الموزعة، والعملات المشفرة، والذكاء الاصطناعي، كما ساهمت في أتمتة العديد من الخدمات المالية مثل التمويل الجماعي، الاستثمار في صناديق الأسهم المتداولة والبورصات، والتي تم فيها الاستعانة بالمشورة الآلية والدرشة الآلية.

وفي خضم هذه التحولات كانت الصناعة المالية الإسلامية آخذة في النمو والتوسع والتي تتضمن أساسا: الصيرفة الإسلامية، التأمين التكافلي، والأسواق المالية وقطاع الصكوك الإسلامية والقطاع الرابع الوقف والزكاة، والتي تشكل في مجملها المنظومة المالية الإسلامية أو النظام المالي الإسلامي. حيث سجلت نشاطا سريعا على مستوى العالم، إذ تتوقع وكالة التصنيف الائتماني "ستاندرد أند بورز" نمو الصناعة البالغة 2.2 تريليون دولار بنسبة 10% إلى 12%، كما يشير تقرير IFD-Refinitiv إلى أن أصول التمويل الإسلامي بلغت أزيد من 3.4 تريليون دولار أمريكي في عام 2020 ويتوقع أن تصل إلى 4.94 تريليون دولار أمريكي في عام 2025.

وفي ظل هذه المعطيات، ومن أجل أن تحافظ المنظومة المالية الإسلامية على هذه المكاسب المحققة، خصوصا أنها تتشط في بيئة شديدة التنافس تضم اللاعبين التقليديين وشركات التكنولوجيا المالية، فقد أصبح من اللازم عليها مواكبة التطور الحاصل في هذا المجال، وتبني الابتكارات المالية وتوظيفها في مختلف قطاعاتها في إطار الحوكمة الشرعية. وفي هذا السياق برزت التكنولوجيا المالية الإسلامية كمفهوم جديد يعمل على توظيف الابتكار في تسوية وتنفيذ الخدمات المالية الإسلامية. إن الفرص الجديدة التي يتيحها التحول إلى التكنولوجيا المالية الإسلامية يمكن أن يشكل حوافز جيدة للتوسع والانتشار على المدى القصير والمتوسط، حيث أن الوجه الآخر للتكنولوجيا المالية هو الاضطراب (Disruption)، والذي يوجي أن أي محاولة تجاهل لهذا التوجه سيؤدي إلى تدمير أولئك الذين لا يستطيعون ركوب موجة التغيير والتنمية. لن تتمكن البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية في العصر الرقمي من التغلب على الثورة الكاسحة في

التكنولوجيا المالية إذا لم تكن تعرف كيفية التعامل معها. وستكون أول خطوة للمنظومة المالية الإسلامية هي تلبية رغبات المستهلكين واحتياجاتهم من الخدمات المالية الرقمية دون إغفال الأشخاص المستبعدين غير المشمولين ماليًا بالخدمات المالية التقليدية، حيث أن الهدف هو إدراك أن تجربة المستهلك هي عنوان هذه الثورة، لأنها هدف التكنولوجيا المالية هو محاول سد الفجوات في رغبات واحتياجات المستهلكين للخدمات المالية الرقمية.

توازيًا مع أهمية الصناعة المالية الإسلامية، بدأت محاولات استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية، مما أسفر عن ظهور حلول جديدة مثل الصكوك الذكية ومختلف صيغ التمويل الإسلامي الرقمية. وقد ساهمت هذه الابتكارات بشكل كبير في تطوير وتعزيز المنظومة المالية الإسلامية.

- إشكالية الدراسة:

تشهد المنظومة المالية الإسلامية في الاقتصادات الإسلامية العالمية تغيرات كبيرة في طبيعة نشاطها وطريقة عملها، والذي نتج عن تداعيات الثورة الصناعية الرابعة التي أفرزت التكنولوجيا المالية الإسلامية، والتي ألقّت بظلالها وساهمت في تغيير مشهد الخدمات المالية الرقمية. زاد من وتيرة هذا التغيير تفضيل المتعاملين لمختلف المؤسسات المالية والمصرفية الإسلامية تسوية المعاملات المالية بشكل رقمي خصوصًا بعد ارتفاع نسبة اختراق الهاتف المحمول وتزايد معدلات استخدام الانترنت. مما أوجب على أصحاب المصلحة تبني التكنولوجيا المالية التي تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية بغية تحسين أداء مختلف الفاعلين في المنظومة المالية الإسلامية. وتبعًا لذلك يمكننا طرح الإشكالية التالية:

هل لاستخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية علاقة بتحسين أداء مكونات المنظومة المالية

الإسلامية؟

على ضوء الإشكالية الرئيسية يمكننا طرح التساؤلات الفرعية المتمثلة في:

- كيف يمكن استخدام تقنية البلوكشين والذكاء الاصطناعي لضمان تسوية المعاملات المالية الإسلامية بشكل أسرع وأمن وأكثر كفاءة؟
- ما هي الفرص والتحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية في القطاع المالي الإسلامي؟
- هل توجد نماذج ناجحة في دول العالم الإسلامي، استطاعت تبني استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية الإسلامية؟
- ما مدى نجاح استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر؟

- فرضيات الدراسة:

- للإجابة على الإشكالية والأسئلة الفرعية قمنا بصياغة الفرضيات التالية:
- **الفرضية الرئيسية:** نعم توجد علاقة، فباستخدام التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، يمكن تحسين كفاءة العمليات المالية مثل المراجعة والمشاركة، مما يؤدي إلى تحسين أداء المنظومة المالية الإسلامية بشكل عام.
- **الفرضية الفرعية الأولى:** يمكن استخدام تقنية البلوكشين والذكاء الاصطناعي لإنشاء سجلات رقمية آمنة وموثوقة للمعاملات المالية الإسلامية وتقليل عملية الاحتيايل مما يزيد من الكفاءة والأمان.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية تشمل قضايا الأمن والخصوصية والتبني التشريعي والتنظيمي.
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** هناك دول رائدة حققت أشواطاً كبيرة في الصناعة المالية الإسلامية العالمية من بينها المملكة العربية السعودية وماليزيا، وقد يرجع سبب ذلك في الابتكار واستخدام التكنولوجيا المتطورة.
- **الفرضية الفرعية الرابعة:** عدم وجود نظام دفع رقمي متطور بالإضافة إلى نقص الوعي بالخدمات المالية الإسلامية يحول دون إمكانية تطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر.

- أهداف الدراسة:

- بغرض المساهمة في إيجاد الحلول المناسبة للإشكالية التي تتصدى لها الدراسة فإن الباحث يهدف من خلال هذا البحث إلى مايلي:
- إلقاء الضوء على مفهوم التكنولوجيا المالية بصفة عامة والتعرف على أهم تطبيقاتها المستخدمة على عالميا؛
- الكشف عن مختلف المنتجات التمويلية المستخدمة في المنظومة المالية الإسلامية وإبراز مدى إمكانية تطبيق ابتكارات التكنولوجيا المالية الإسلامية عليها؛
- رصد الفرص والتحديات للمنظومة المالية الإسلامية في استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية؛
- سرد أبرز التجارب العالمية لكل من دولتي السعودية وماليزيا فيما يتعلق بتبني التكنولوجيا المالية الإسلامية؛

- تحديد الواقع الحالي للمنظومة المالية الإسلامية عالميا وفي الجزائر، مع تسليط الضوء على الجهود المبذولة لتبني التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر.

- أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من خلال التوجه الجديد الذي تبنته المؤسسات النقدية والمالية العالمية والمتمثل في استغلال آخر تطورات التكنولوجيا المالية واستخدامها في طرح حزمة من الخدمات المالية الرقمية المتنوعة وجعلها متاحة بشكل واسع لدى مختلف شرائح المستهلكين، التي تتميز بسرعة وصولها إلى المتعاملين وانخفاض التكاليف المتعلقة بها. حيث تشير التوقعات إلى أن الاستثمارات العالمية في التكنولوجيا المالية ستحافظ على نموها بما يزيد عن 10 اضعاف في الفترة الأخيرة.

وأمام هذا الوضع تجد المنظومة المالية الإسلامية نفسها ليست بمنأى عن التطورات الحاصلة في التكنولوجيا المالية، بل وجب عليها أن تتبنى هذا التوجه ومواكبته من أجل الرفع من قدرتها التنافسية والرفع من كفاءة وفعالية الأدوات التمويلية التي تقوم بتوفيرها للمتعاملين، حيث يرى الخبراء أن المالية الإسلامية بعد 10 سنوات ستكون مختلفة، إذ ستكون هناك تحديات كبيرة نتيجة تأثير التكنولوجيا المالية على المؤسسات المالية والمصرفية، حيث أن أي تجاهل لهذه الابتكارات الرقمية سيؤدي إلى اختفائها من الوجود. إن استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية من قبل المنظومة المالية الإسلامية سيسهل بالتعريف بمنتجاتها وخدماتها المالية ويؤدي إلى الوصول إلى عدد كبير من الشرائح السكانية ممن استبعدتهم المالية التقليدية التي تستوجب على الأقل فتح حسابات بنكية لديها.

- أسباب اختيار الموضوع:

من بين الأسباب الدافعة إلى اختيار موضوع الدراسة والتي تتمثل في:

- محاولة فهم موضوع التكنولوجيا المالية الذي أصبح يشكل سمة العصر في تقديم الخدمات المالية، خصوصا بعد توفر الأرضية الخصبة التي تساعد على انتشار تطبيق هذه التقنية التي تعتمد على تطور الهواتف الذكية والألواح الرقمية وكذا الولوج إلى الانترنت.
- تزايد الاهتمام العالمي بالتكنولوجيا المالية الذي أصبح يأخذ منحى تصاعدي وخصوصا في الدول العربية والإسلامية، حيث تم عقد مؤتمرات دولية وتنظيم ملتقيات علمية التي تنادي بالإسراع بمواكبة المنظومة المالية الإسلامية لهذا التطور واستغلال التكنولوجيا المالية قدر الإمكان.

- وكذلك محاولة منا لإثراء المكتبة الجزائرية والعربية بمرجع يحاول تبيان دور التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز نمو وتوسع تقديم الخدمات المالية الإسلامية.
- الرغبة في إبراز تجربة السعودية وماليزيا في تبني مخرجات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، وكيفية الاستفادة منها من أجل دفع هذا القطاع الحيوي في الجزائر.

- منهج البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة والوصول للأهداف المرجوة، ومعالجة فرضيات الدراسة، تم اعتماد المناهج التالية:

- **المنهج الوصفي:** سيستخدم هذا البحث المنهج الوصفي من خلال عرض مفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية الإسلامية وإبراز دورها في طرح المنتجات المالية الموافقة للشريعة الإسلامية من قبل المؤسسات المالية الإسلامية.
- **المنهج التاريخي:** وذلك بعرض أهم محطات تطور التكنولوجيا المالية وكذا المنظومة المالية الإسلامية.
- **منهج دراسة حالة:** ويستخدم هذا المنهج للدراسة التطبيقية من أجل معرفة واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في السعودية وماليزيا مع تبيان واقع المنظومة المالية الإسلامية في الجزائر وبيادر تبني التكنولوجيا المالية في نظامها البيئي.

- حدود الدراسة المكانية والزمانية:

حاولنا من خلال هذه الدراسة التعرف على أهم مجالات وقطاعات التكنولوجيا المالية بصفة عام ومنها المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية بصفة خاصة، وتأثيرها على مشهد تقديم الخدمات المالية والمصرفية الإسلامية. فقد حصرنا الحدود المكانية للدراسة في دولتي المملكة العربية السعودية وماليزيا لاستكشاف تجربتهما في هذا المجال بالإضافة إلى الجزائر وذلك من أجل تشخيص واقع هذا القطاع فيها. أما الحدود الزمانية فتم حصرها من 2008 إلى غاية 2022. وذلك بحكم حداثة الموضوع، ثورة التكنولوجيا المالية والتي تعد أبرز هذه التطورات، اتضحت معالمها بالتحديد بعد الأزمة المالية العالمية 2008، وما نتج عنها من فقدان ثقة الأفراد في المؤسسات المالية والنقدية التقليدية، وظهور أطراف أخرى تقوم بتقديم

الخدمات المالية لعملائها ويتعلق الأمر بشركات التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى بزوغ نجم الصناعة المالية الإسلامية التي أثبتت متانتها وصلابتها في مواجهة الازمة المالية العالمية.

- صعوبات الدراسة:

من خلال دراستنا لموضوع التكنولوجيا المالية الإسلامية واجهتنا مجموعة من الصعوبات تتمثل فيما يلي:

- نقص المصادر التعليمية المحررة باللغة العربية نظرا لحدائثة مجال التكنولوجيا المالية، محدودية المصادر التعليمية الموثوقة خاصة باللغة العربية. جعلنا نعتمد في هذه الدراسة بشكل كبير على الموارد الرقمية والأخبار الصناعية. وعدم التحكم الجيد في ضبط المفاهيم والموضوعات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية بالنسبة لبعض الدراسات العربية. صعوبة الحصول على المعطيات الاحصائية للتكنولوجيا المالية للدول موضوع الدراسة، وبالأخص الجزائر.
- صعوبة ترجمة المصطلحات التقنية للمراجع الأجنبية خاصة المراجع الإنجليزية، وهو ما يتطلب الإلمام الواسع بمصطلحات الاقتصاد والتمويل باللغة الإنجليزية ومحاولة تقريب المفاهيم إلى اللغة العربية.
- تعقيد الأسس التقني، حيث يتضمن مجال التكنولوجيا المالية مفاهيم معقدة من النواح التقنية والمالية. فهم كيفية تكامل التكنولوجيا في عمليات الخدمات المالية يتطلب معرفة معمقة في مفاهيم البلوكتشين، البرمجة، الشبكات، والأمن السيبراني. إضافة إلى ميزة التغير السريع في التقنيات، مما يتطلب متابعة دائمة للتقنيات الجديدة والابتكارات، حيث يحدث تطور سريع في هذا المجال.
- تعقيد الجوانب التقنية والشرعية يتطلب فهم التكنولوجيا المالية الإسلامية فهماً عميقاً للمبادئ التقنية والشرعية. هذا الجمع بين الجوانب التقنية والأحكام الشرعية يشكل صعوبة في حد ذاتها.
- تحديات الأمان السيبراني: مع تزايد التكنولوجيا المالية، تزداد التحديات المتعلقة بالأمان السيبراني. فهم كيفية حماية البيانات المالية وضمان سلامتها يشكل تحدياً إضافياً.
- التفاعل بين الأنظمة التكنولوجية والشرعية: يحتاج إلى فهم عميق لكيفية تكامل التكنولوجيا مع الأحكام الشرعية. هذا يتطلب معرفة بالتكنولوجيا وفهم دقيق للقواعد الشرعية المتعلقة بالتمويل الإسلامي.
- توسع الموضوع وتفرعه يجعل من الصعب الإلمام بكل تفاصيله.

- الدراسات السابقة:

من الدراسات في حدود علم الباحث والتي تطرقت لهذا الموضوع من جوانبه المختلفة ما يلي:

1- دراسة أسعد حمود السعدون، المصارف الإسلامية وكسب رهان التكنولوجيا المالية مع التطبيق على المصارف الإسلامية بالمملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم الشرعية - العدد 199 - الجزء الثاني، 2021:

حاولت هذه الدراسة التطرق إلى مفهوم التكنولوجيا المالية الإسلامية وتأثير تطبيقاتها على المصارف الإسلامية، وبيان مدى اتساقها مع مقاصد الشريعة الإسلامية، وإمكانات اعتماد منتجاتها وخدماتها في المصارف الإسلامية. مع التركيز على القطاع المصرفي الإسلامي بالمملكة العربية السعودية. من بين نتائج الدراسة أن غالبية المصارف الإسلامية السعودية تركز على منتجات الموجة الأولى من التكنولوجيا المالية (تحويل الأموال، القروض الشخصية، خدمة المدفوعات وغيرها) ولم تتناقل إلى مراحل متطورة أكثر مثل إنشاء فروع رقمية متكاملة، ولم تعتمد تقنيات اعرف عميلك أو غيرها، ولم تعتمد التكنولوجيا الرقابية (RegTech) في تحسين الامتثال، ولم تظهر شراكات مميزة بينها وبين شركات التكنولوجيا المالي إلا بحدود ضيقة.

2- دراسة مريم جامع وأحمد علاش، بعنوان دور التكنولوجيا المالية في النهوض بالمالية الإسلامية، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد A01، 2021:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التكنولوجيا المالية في النهوض بالمالية الإسلامية ودورها في نشر منتجاتها وزيادة فروعها وشركاتها القائمة على التكنولوجيا المالية، حيث تم التطرق إلى التطورات الحاصلة في التكنولوجيا المالية الإسلامية في أهم مراكز أسواق المال الإسلامية. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية عامل تمكين للمالية الإسلامية ساعدتها في الانتشار وتوفير بدائل بأقل التكاليف وأسرع الوسائل، لا أصبحت تنافس نظيرتها التقليدية.

3- دراسة الزهراء أوقاسم، 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 تمناست الجزائر، السنة الجامعية 2020-2021:

عالجت هذه الدراسة تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على صناعة الخدمات المالية المصرفية، حيث تطرقت إلى نماذج المدفوعات نظير للنظير P2P، والإقراض من خلال التمويل البديل عن طريق التمويل الجماعي Crowdfunding، وكذا إصدار البنوك المركزية للعملات الرقمية الخاصة بها CBDC، من أجل احتواء انتشار العملات المشفرة الخاصة كالبيتكوين. كما تطرقت الدراسة إلى

مختلف السيناريوهات التي يتوقع أن تعرفها المصرفية الجديدة في ظل تطور التكنولوجيا المالية. حيث ركزت هذه الدراسة على دور شركات التكنولوجيا المالية الناشطة في حقل الخدمات المالية والمصرفية والتي أصبحت منافسا شرسا لأعرق المؤسسات المالية والمصرفية التقليدية. توصلت الدراسة إلى أن الشركات التكنولوجيا المالية المتمركزة في الصين تحتل الريادة عالميا، وأن دول منطقة الآسيان (جنوب شرق آسيا) مثل: سنغافورة وماليزيا تشكل مهدا لنمو شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، وهي تمثل بيئة غنية بالفرص.

4- دراسة **Hasnan Baber**، بعنوان **Impact Of FinTech on Customer retention in Islamic banks of Malaysia**, *Int. J. Business and Systems Research*, Vol. **14**, No. 2, 2020

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في تأثير موضوع التكنولوجيا المالية (FinTech) الذي حظي بالكثير من الاهتمام على استمرارية جذب العملاء في البنوك الإسلامية في ماليزيا. فقد كانت البنوك الإسلامية في ماليزيا على وجه الخصوص في المقدمة في إدخال التكنولوجيا المالية إلى عملياتها في مراحل مبكرة جداً. تم استخدام استبيان يتألف من 26 بنداً لجمع البيانات من 325 عميلاً من بنوك مختارة في ماليزيا باستخدام عينة متعددة الطبقات. تم تحليل البيانات الإحصائية من خلال مختلف الاختبارات مثل تحليل الثبات، وكفاية العينة، وتحليل العوامل، وتحليل الانحدار باستخدام برنامج SPSS 25.0. أظهرت نتائج الدراسة أن خدمات التكنولوجيا المالية مثل الدفع، والاستشارات، والامتثال لها تأثير على استمرار جذب العملاء، بينما لا يوجد أثر يُعتمد به لخدمات التمويل التي تُعتبر جزءاً مهماً في البنوك التقليدية على استمرار جذب العملاء. تساعد هذه الدراسة البنوك الإسلامية في تخصيص خدمات تكنولوجيا التمويل لعملائها والتعاون مع شركات التكنولوجيا المالية التي تضيف قيمة إلى خدماتها المالية.

5- دراسة **Rashedul Hasan, Kabir Hassan and Sirajo Aliyu**، بعنوان **Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda**, January 2020 *International Journal of Islamic Economics and Finance*.

قامت الدراسة بمعالجة أربعة عشر مقالة ذات صلة بموضوع الدراسة، ومن خلال التحليل، أتاح الاستعراض الشامل للأدبيات السابقة تحديد الامتثال للشرعية كواحدة من التحديات الرئيسية التي تواجه نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية. بالإضافة إلى ذلك، خلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية الإسلامية قد تشكل تحديات أمام المؤسسات المالية الإسلامية فيما يتعلق بالكفاءة التشغيلية، والاحتفاظ

بالعملاء، والشفافية والمساءلة. علاوة على ذلك، هناك طلب متزايد على تقديم منتجات قائمة على تكنولوجيا الرقمية بين المستهلكين المسلمين، والتي من المتوقع أن ترتفع في المستقبل القريب. في مثل هذا الوضع، تحمل التكنولوجيا المالية الإسلامية الكثير من الإمكانيات لضمان توفر منتجات متسقة مع الشريعة للسوق العالمية، مما يمكن تحسين تنافسية الصناعة ومنتجاتها. ومع ذلك، سيطلب نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية تطوير معايير الشريعة المناسبة من قبل الهيئات التنظيمية ذات الصلة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تحسن معايير الإبلاغ والحوكمة التي تنطبق على التكنولوجيا المالية الإسلامية كفاءتها التشغيلية وشفافيتها.

6- دراسة Ali HASNIAN , Abdullah ROSE and Zaki Zaini MUHD ، بعنوان **Fintech and Its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysia, IJIEF: International Journal of Islamic Economics and Finance Vol. 2(1), July 2019**

الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقيق في التأثير المحتمل للتكنولوجيا المالية على الصناعة المصرفية والمالية الإسلامية في بروناي دار السلام وماليزيا. تظهر النتائج بشكل واضح أن تكنولوجيا التمويل لديها تأثير محتمل كبير على صناعتي التمويل التقليدية والإسلامية. وهذا التأثير المحتمل يكون في كلا الاتجاهين، إيجابي وسلبى. إيجابي من جهة، حيث يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية استغلال واستفادة من الفرص التي تقدمها التحول الرقمي وتكنولوجيا المالية. يمكن لها إدخال نماذج أعمال جديدة، وجلب المزيد من الشفافية والكفاءة في المنتجات، والقدرة على تقديم منتجات وخدمات مالية إسلامية أكثر ودية للعملاء. من ناحية أخرى، قد يكون له تأثير سلبي في حالة إهمال المؤسسات المالية الإسلامية اعتماد هذه الظاهرة وتجاهلها تمامًا دون اعتماد أي استراتيجية مناسبة. ونتيجة لذلك، قد تفقد هذه المؤسسات عملائها وحصص السوق أيضًا. كما أشارت الدراسة إلى أن رد فعل صناعة التمويل الإسلامي تجاه ظاهرة التكنولوجيا المالية وتأثيرها المحتمل يظهر ببطء كبير مقارنة بأقرانها التقليديين. وأضافت نقاط هامة تتضمن ضرورة المؤسسات المالية الإسلامية التكيف مع نمو التكنولوجيا المالية. كما تطرقت الدراسة إلى إمكانية الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا المالية، عن طريق التكامل والتعاون بين المؤسسات المالية الإسلامية وشركات تكنولوجيا المالية.

7- دراسة حنان العمرابي، منصات التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز نمو الصناعة المالية الإسلامية دراسة حالة منصة ناسداك دبي للمرابحة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مجلد 9، العدد 4، 26-08-2019:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية استخدام منصات التكنولوجيا المالية كوسيلة لتعزيز نمو الصناعة المالية الإسلامية مع دراسة حالة منصة ناسداك دبي للمرابحة، وتوصلت الدراسة إلى أهمية منصة ناسداك دبي في تعزيز التمويل الإسلامي، سواء من خلال إدارة سيولة المصارف الإسلامية أو من خلال تعزيز نمو سوق الصكوك الإسلامية.

8- دراسة أيمن زيد وأمينه بودراع، التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة Algo Bahrain، مجلة الاجتهاد للدراسات الاقتصادية والقانونية، المجلد 07، العدد 03، 13-09-2018:

تناولت هذه الدراسة إبراز أهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية وقدرتها على تعزيز أداء المصارف الإسلامية، كما تطرقت هذه الدراسة إلى تجربة قيام ثلاثة مصارف في مملكة البحرين بإنشاء أول اتحاد للتكنولوجيا المالية الإسلامية الذي يسعى إلى تحسين أداء البنوك الإسلامية وتعظيم استفادتها من التكنولوجيا المالية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تساهم بشكل فعال في خلق الحلول ابتكارية وإيجاد منتجات مالية جديدة تجمع بين ضوابط الشريعة واعتبارات الكفاءة الاقتصادية المنخفضة وتتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية. كما توصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية الإسلامية يمكنها فتح مجموعة كامل من الاحتمالات والفرص مما يساعد على دفع النمو على المدى الطويل للمصارف الإسلامية إذا ما تكيفت مع الاحتياجات المتغيرة لعملائها.

9- دراسة Maria TODORF، بعنوان Shariah-Compliant Fintech in the Banking Industry, Todorof, M. *Shariah-compliant FinTech in the banking industry. ERA Forum* 19, 1-17 (2018).

تساءلت هذه المقالة عما إذا كان بإمكان المصرفية الإسلامية التعايش مع الاضطراب الذي تسببه التكنولوجيا المالية والاستفادة منه. وللإجابة على هذا التساؤل، تم طرح حجة مفادها أن التمويل المتوافق مع الشريعة يمكن أن يستوعب بعض ابتكارات التكنولوجيا المالية دون أن تتعارض هذه الأخيرة مع مبادئ الشريعة. بالإضافة إلى ذلك، يُقترح أن بعض الابتكارات المالية مثل الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) قد يكون لها آثار مفيدة للغاية على المستخدمين بطريقة ذات صلة بشكل خاص بالمسلمين. كما أشارت نتائج هذه الدراسة بأن إدخال تكنولوجيا التمويل في البنوك الإسلامية يمكن أن يزيد من

تنافسها وشمولها العام عن طريق إدخال عدد أكبر من المنتجات والخدمات، وتخفيض أسعارها الحالية، وسد الفجوة الانتمانية الحالية في العديد من الدول الإسلامية.

من خلال استعراض أهم الدراسات السابقة في حدود علم الباحث، نلاحظ أن نتائجها توافقت إلى حد ما في دور وأهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية في تطوير وتحسين المنتجات والخدمات المالية التي تطرحها مختلف المؤسسات المالية والمصرفية، مما يعطي دفعا قويا للصناعة المالية الإسلامية للحفاظ على المكاسب المحققة، بالإضافة إلى المساهمة في تعزيز وتطوير المنظومة المالية الإسلامية في إطار الامتثال للقواعد ومبادئ الشريعة الإسلامية. حيث تناولت كل دراسة من الدراسات السابقة موضوعا محددا من الأثر المحتمل للتكنولوجيا المالية الإسلامية وربطته بأحد مواضيع المنظومة المالية الإسلامية. إلا أن دراستنا تتميز بتطرقها لكل جوانب التكنولوجيا المالية الإسلامية وتأثيراتها المحتملة على عناصر وركائز المنظومة المالية الإسلامية. كما قمنا بدعم دراستنا بتجارب عالمية إسلامية ناجحة ومحاولة اسقاطها على واقع الجزائر.

- هيكل الدراسة:

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

- **الفصل الأول:** الإطار الفكري والمفاهيمي للتكنولوجيا المالية، من خلال تبيان ماهية التكنولوجيا المالية وتحديد أهم تقنياتها الحديثة ثم بعدها نبين المخاطر التي يمكن أن تنتج عن استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية وتأثيرها على الاستقرار النقدي والمالي.
- **الفصل الثاني:** الإطار الفكري والمفاهيمي للمنظومة المالية الإسلامية، وقد تم ذكر المفاهيم والأفكار النظرية التي تبين أهم جزئيات الدراسة من خلال عرض مكونات، منتجات وأدوات المنظومة المالية الإسلامية بالإضافة إلى إبراز متطلبات نجاح المنظومة المالية الإسلامية وبعدها تم تقديم إحصائيات عن واقعها في العالم لمعرفة مدى حجم الاستثمار فيها وما مدى انتشار هذا التوجه في القطاع المالي عالميا في تحسين وتطوير الصناعة المالية الإسلامية.
- **الفصل الثالث:** يتناول تحديد أهم الفرص والتحديات التي تواجهها المنظومة المالية الإسلامية في تبني ابتكارات التكنولوجيا المالية وتبيان مدى مساهمتها في تحسين أدائها وتسريع انتشار أدواتها وخدماتها المالية بين مخلف الأفراد الذي يطالبون بخدمات مالية تكون مطابقة لأحكام الشريعة الإسلامية.
- **الفصل الرابع:** عرض بعض التجارب الرائدة في استخدام التكنولوجيا المالية لتطوير المنظومة المالية الإسلامية، من خلال هذا الفصل تم التطرق لمساعي دولتي السعودية وماليزيا في توفير بيئة تنظيمية

وتشريعية ملائمة لتطوير التكنولوجيا المالية، حيث تعتبر الدولتين رائدتين في مجال التمويل الاسلامي وتملكان نظام مصرفي تقليدي واسلامي متطور. كما تم استعراض أهم شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية وتحديد حجم الاستثمار. كما تم تشخيص الواقع الحالي لتوجهات للقطاع المالي نحو تبني التكنولوجيا المالية وتوجهات السلطات التنظيمية في دعم التحول الرقمي. مع التطرق الى دراسة تقييمية لحالة الجزائر، وذلك بتبيان الواقع التنظيمي للنظام المالي الإسلامي من خلال الجهود التنظيمية الحكومية، مع إبراز الواقع الحالي للصناعة المالية الإسلامية بمختلف مكوناتها من البنوك الإسلامية وشركات التأمين التكافلي، كما تم تشخيص واقع توجه الجزائر نحو تطبيق التكنولوجيا المالية ودعمها لهذا القطاع.

الفصل الأول:

مدخل إلى التكنولوجيا

المالية

تمهيد:

يشهد العالم اليوم تحول رقمي شديد الإيقاع والتسارع، والذي أحدث زخما كبيرا وغير الكثير من معالم الاقتصاد الذي كان يعتمد على النقد إلى الاقتصاد الذي يعتمد على الانترنت والحاسيب المتطورة والمعاملات الافتراضية، والتي ألغت بشكل كبير الحاجة إلى النقد في شكله المادي. وينسب الفضل هذا إلى ظهور التكنولوجيا المالية كمفهوم حديث ألقى بضلاله على صناعة الخدمات المالية والمصرفية، والتي انطلقت شرارتها مع بداية الأزمة المالية العالمية 2008، إلا أنها عرفت مؤخرا تطورات متسارعة غيرت الكثير من الطرق والنهج في صياغة المعاملات والخدمات المالية.

حيث تقدم التكنولوجيا المالية منتجات وخدمات يستفيد منها الأفراد والمؤسسات بطريقة سريعة وسهلة خالية من التعقيد، إضافة إلى كونها أقل تكلفة مقارنة بالطرق التقليدية. كما تتميز بدورها الكبير في تعزيز الشمول المالي، وإمكانية إيصال الخدمات المالية في مجال المدفوعات والإقراض والتأمين والادخار والاستثمار إلى شريحة واسعة من الأفراد والمؤسسات المستبعدة ماليا.

وسيتيم في هذا الفصل معالجة كل المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا المالية وأهم المحطات التاريخية التي مرت بها، مع التعرف على أهم مكوناتها والفوائد والمزايا التي تجلبها تطبيقاتها وحلولها.

وبناء على ما سبق سيتم التعرف في هذا الفصل على المواضيع التالية:

- التكنولوجيا المالية: المفاهيم، التطور، وعناصرها؛
- نموذج عمل التكنولوجيا المالية ونظامها البيئي؛
- المخاطر المترافقة مع التكنولوجيا المالية.

المبحث الأول: التكنولوجيا المالية، المفاهيم والمكونات والتطور

يمكن للمتابع أن يلحظ ما يمر به العالم اليوم من تغييرات جذرية في كافة مناحي الحياة السلوكية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، والتي تكاد تتشابه مع المتغيرات التي ألمت حياة المجتمعات مع بداية الثورة الصناعية الأولى والتي غيرت المفاهيم الإنسانية حول آليات التنمية. فالعالم يمر اليوم عبر مرحلة انتقالية حاسمة في تاريخنا كأثر مباشر للتطورات والممارسات في كافة الحقول، وضمن مفاهيم الاقتصاد الرقمي المرتكز على تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة. كذلك نجد أن جائحة كورونا ساهمت في تغيير وجه العالم وطريقة معيشة البشر، وفرضا شكلا جديدا للحياة غير الذي عايشناه من قبل في كافة المجالات الاجتماعية والاقتصادية، حيث أحدث أثرا على أدوات العمل والتعاملات بين الأفراد والمؤسسات وقطاع الأعمال (الخوري، 2021، الصفحات 17-18).

المطلب الأول: الثورة الصناعية الرابعة ورياح التغيير

ويعتبر مؤلف كتاب الثورة الصناعية الرابعة Industry 4.0 كلاوس شواب Klaus Schwab الشخص الذي وصف التقدم الذي نعيشه اليوم بأنه ثورة جديدة أسماها الثورة الصناعية الرابعة، وقد انطلقت هذه الثورة من حيث توقفت الثورة الرقمية. ولها عدة مسميات أخرى كالصناعة الرقمية، أو الانترنت الصناعي، وهي مجموعة من الوسائل الحديثة التي يسرت إدراج التقنيات الجديدة في المجتمعات البشرية. وقد اتسمت هذه الثورة ببيزوغ تقنيات مبتكرة كالروبوتات والذكاء الاصطناعي والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمركبات ذاتية القيادة وغيرها (شحادة، 2021، صفحة 47).

ولقد شهدت الصناعة المالية في العالم تغييرات جذرية مدفوعة من ثلاثة عناصر ذات علاقة بالتكنولوجيا كإحدى نتائج الثورة الصناعية الرابعة، وهي: التقانة أو الأتمتة (Automation) وتفكيك الوساطة (Disintermediation) واللامركزية (Decentralization). ومن أجل فهم هذه التغيرات الحاصلة في القطاع المالي، فإنه لابد من ربطها بسياقها التاريخي والذي يتمثل في الثورة الصناعية الرابعة (قندوز ، 2019، صفحة 12). حيث عرفت الثورة الصناعية الأولى استخدام طاقة البخار والماء في ميكنة وزيادة حجم الإنتاج. أما الثورة الصناعية الثانية فاستخدمت فيها الطاقة الكهربائية من أجل تحقيق وفورات الحجم. في حين الثورة الصناعية الثالثة تم فيها استخدام الالكترونيات المتقدمة وتكنولوجيا المعلومات لجعل الإنتاج مستقل (Hazik & Hassnian , 2019, p. 16)، حيث قاد هذه الثورة جيل طفرة المواليد الذين كان لهم الفضل في تحقيق الكثير من الإنجازات ومن أهم معالمها الحاسب الآلي (قندوز ، 2019، صفحة 12). أما فيما يخص الفترة الحالية فهي تشهد مظاهر ثورة صناعية رابعة والتي تعرف بالثورة الرقمية التي بدأت منذ منتصف القرن 20 م ولا تزال آثارها مستمرة في واقعنا الحالي، حيث تتميز هذه الثورة بمزيج من التقنيات والأنظمة الفيزيائية السيبرانية

التي تحجب الخطوط الفاصلة بين المجالات الاقتصادية والفيزيائية والبيولوجية والرقمية. (Hazik & Hassnian , 2019, p. 16). وقد كان لجيل الألفية الفضل في تسريع الثورة الصناعية الرابعة والتي تتميز بخصائص تجعلها متميزة تماما عن الثورات الصناعية السابقة، منها السرعة والتعقيد، والتأثير الشامل لجميع مناحي الحياة وتعددية الأنظمة (قندوز ، 2019 ، صفحة 13). والجدول التالي يبين أهم المراحل التي مرت عليها الثورة الصناعية الرابعة.

جدول 0-1 مراحل الثورة الصناعية الرابعة

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
من 1780 إلى نهاية القرن 18	من 1870 إلى القرن 20	1960 - 1970	1970 إلى وقتنا الحاضر
ظهور الصناعات الميكانيكية مع استخدام طاقة الماء والبخار	استخدام الكهرباء من أجل مضاعفة كمات الإنتاج بناء على تقسيم العمل	استخدام الالكترونيات وتكنولوجيا المعلومات لتحقيق المزيد من أتمتة التصنيع	إدخال الانترنت والنظم الفيزيائية

المصدر : (Hazik & Hassnian , 2019, p. 16)

المطلب الثاني: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية Fintech

الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا المالية

يعتبر "بيتنجر" أول من صاغ مصطلح "التكنولوجيا المالية" في عام 1972 في " FINTECH: A Series of 40 Time Shared Models المستخدمة في شركة Hanover Trust Company". حيث بدأت شعبية Fintech في أوائل التسعينيات، واستخدمت في البداية كمرجع إلى " اتحاد تكنولوجيا الخدمات المالية " - وهو مشروع بدأته Citi-Group لمساعدة جهود التعاون التكنولوجي. واستشهد سانتاريلي (1995) بالعديد من الدراسات حول الابتكار التكنولوجي والتقدم الاقتصادي، التي أجريت خلال الثمانينيات والتسعينيات وأظهرت أنه يمكن تعزيز التنمية الاقتصادية وتعزيزها من خلال دمج التقنيات الجديدة (Hazik & Hassnian , 2019, p. 14).

الفينتيك Fintech وهي كلمة إنجليزية مشتقة من المصطلح Financial Technology وهي التكنولوجيا المالية، وهي تشير إلى قطاع الخدمات المالية الناشئة الذي أصبح محط اهتمام بالغ لدى المؤسسات المالية. والذي يؤثر بشكل متسارع في طريقة تقديم الخدمات المالية والبنكية عبر الوسائل التكنولوجية. ويصف Freedman " في كتابه "Introduction to Financial technology" التكنولوجيا المالية بأنها تهتم ببناء أنظمة System التي تعمل على وضع نماذج للمنتجات المالية، وتسعيها وتقييمها مثل: الأسهم، السندات،

النقود والعقود. ووصف Patrick Schueffel التكنولوجيا المالية بأنها: "صناعة مالية جديدة تستخدم التكنولوجيا لتحسين الأنشطة المالية"، وهذا بعد إجراء تحليل لأكثر من 200 دراسة علمية على مدار الأربعين عاما الماضية (Hazik & Hassnian , 2019, p. 13).

وتشير التكنولوجيا المالية في معناها الواسع إلى تطبيق التكنولوجيا في الصناعة المالية وتغطي تشكيلة واسعة من الخدمات المالية كالإقراض والاستثمار والدفع وإدارة المخاطر وتحليل البيانات والتأمين وإدارة الثروة. وبمعنى أدق فإن التكنولوجيا المالية تعني الاستخدام المبتكر للتكنولوجيا في تصميم وتوفير الخدمات والمنتجات المالية، وهو ما يعني أن ما يمكن اعتباره من ضمن التقنيات المالية هو فقط ما كان ابتكاريا وليس له سابقة. وتساعد التقنيات المالية من خلال توظيف التقنية في إتمام العمليات المالية بكفاءة وفعالية سواء كانت دفعا أو تحويلا أو إقراضا أو تأمينا أو أوراقا مالية وكل ما يمكن تصوره من معاملات مالية (قندوز ، 2019، صفحة 11).

وتعد التكنولوجيا المالية من وجهة نظر داتوك الدكتور محمد داوود بكر التكنولوجيا المالية هي وضع كل البيانات المبعثرة والمسجلة بشكل سيء والتي يمكن التلاعب بها، ضمن تكنولوجيا ذكية لتساعدنا على فهم أفضل لسلوك العالم بأجمعه على سبيل المثال، لدينا الكثير من البيانات غير المسجلة حول العملاء والمخاطر وسلوك البيع والشراء وغيرهم. ومع ذلك، ما هي طرق إدارة هذه البيانات بحيث يمكنها إفادة نظام العمل بأكمله؟ هذا ما يمكن أن تفعله التكنولوجيا المالية من خلال وضع كل هذه البيانات في تكنولوجيا ذكية بحيث يمكن تنظيم وتنفيذ المهام بشكل أكثر كفاءة وفاعلية (I-FIKR Digest، 2019).

ويعرفها معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية "دبلن" بأنها عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية (زيد و بودراع ، 2018، صفحة 145).

أما لجنة بازل للرقابة المصرفية فقد عرفت التكنولوجيا المالية بأنها أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عملية أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية (عبد الرحيم و بن قدور، 2018، صفحة 14).

وحسب تعريف "مجلس الاستقرار المالي FSB" هي ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية (عبد الرحيم ، 2018، صفحة 66).

التكنولوجيا المالية حسب Paolo SIRONI هي ظاهرة عالمية ، وُلدت عند تقاطع الخدمات بين المؤسسات المالية ومقدمي التكنولوجيا ، في محاولة للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية والتحليلات المتقدمة لتفكيك الخدمات المالية وتسخير وفورات الحجم من خلال استهداف الذيل الطويل* من المستهلكين (SIRONI, 2016, p. 27).

وعليه من خلال التعاريف السابقة يمكننا تقديم تعريف شامل للتكنولوجيا المالية والتي تعني تقديم منتجات وخدمات وعمليات مالية ومصرفية في شكل حديث رقمي ومبتكر لتشمل كافة العملاء دون إقصاء، وبتكلفة أقل وفي وقت أقصر مقارنة بنظيرتها في المؤسسات التقليدية.

الفرع الثاني: بعض المفاهيم ذات العلاقة بالتكنولوجيا المالية

أولاً: التكنولوجيا المُزعزعة Disruptive Technology

وتسمى أيضا التكنولوجيا المسببة للاضطراب أو التكنولوجيا المغيرة أو التكنولوجيا الإحلالية أو التكنولوجيا التخريبية. وهي التكنولوجيا التي تبدل بشكل كبير الطريقة التي تعمل بها الشركات. قد تضطر التكنولوجيا أو التقنيات المُزعزعة الشركات إلى تغيير الطريقة التي تُقدم بها على عملها أو المخاطرة بفقدان حصة السوق أو المخاطرة بأن تصبح بلا قيمة. تشمل الأمثلة الحديثة على التكنولوجيا التخريبية الهواتف الذكية والتجارة الإلكترونية لبيع التجزئة (meemapps، 2022).

قام كلايتون كريستنسن (Clayton Christensen) بتعميم فكرة التكنولوجيا المزعزعة أو التخريبية في كتابه معضلة المبتكر (The Innovator's Dilemma) في سنة 1997. في حين تخطط الشركات عادةً لإجراء تحسينات تدريجية على طريقة قيامها بالأعمال من أجل تحسين الكفاءة، فمن غير المحتمل أن تكون قادرة على التخطيط الكامل للتكنولوجيات التخريبية لأن هذه التقنيات يمكن أن تظهر فجأة.

قد تدرك الشركات المجازفة والمخاطرة أكثر إمكانات التكنولوجيا التخريبية وتحاول إيجاد طرق لدمجها في عملياتها التجارية ولكن معظم الشركات تتجنب المخاطرة أكثر وسوف تعتمد الابتكار فقط بعد رؤية كيفية أدائه مع الجمهور الأوسع. قد تجد الشركات التي تفشل في تفسير التأثيرات لتكنولوجيا تخريبية جديدة أنها تفقد حصتها في السوق للشركات التي وجدت طرقاً لدمج التكنولوجيا بالطريقة التي تدير بها العمل ورأس المال (meemapps، 2022).

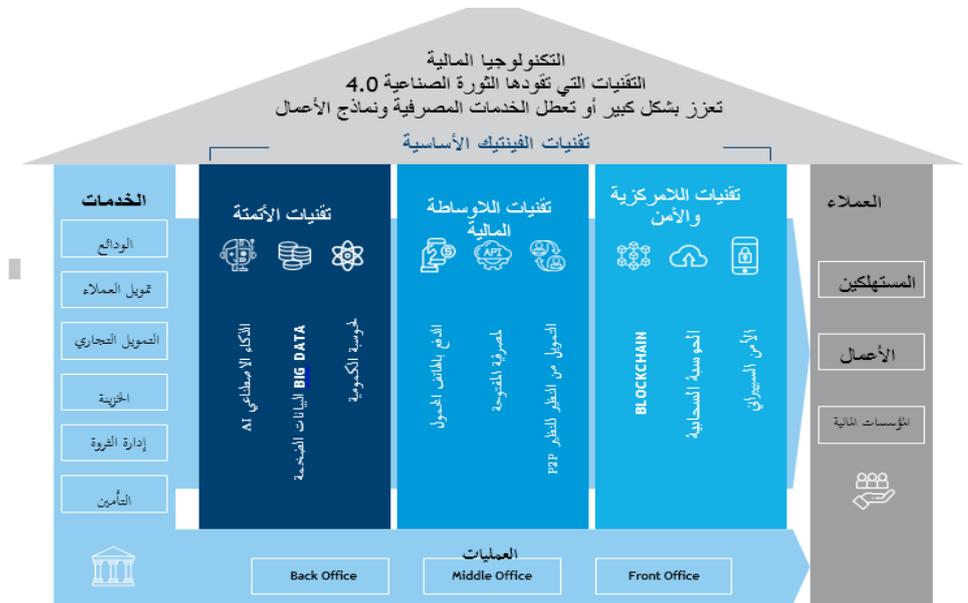
*بالإنجليزية The long Tail هي استراتيجية تسمح للشركات بتحقيق أرباح كبيرة من خلال بيع كميات منخفضة من العناصر التي يصعب العثور عليها للعديد من العملاء، بدلا من بيع كميات كبيرة من عدد من العناصر الشائعة. وقد تمت صياغة هذا المصطلح في عام 2004 من قبل Chris Anderson، الذي رأى بأن المنتجات ذات الطلب المنخفض أو ذات حجم المبيعات المنخفض يمكن أن تشكل مجتمعة حصة في السوق يمكن أن تتفوق على عدد قليل نسبيا من العناصر الأكثر مبيعا في الوقت الحالي وذلك فقط إذا كان المتجر أو قناة التوزيع كبيرة بما فيه الكفاية.

ثانياً: الاختلاف الجوهرى بين التكنولوجيا المالية FinTech وشركات التقنية TechFin

تهدف كل من FinTech و TechFin إلى استخدام التكنولوجيا لتوفير الحلول المالية. وتشير كلمة Fintech إلى اختصار لكلمات "Financial Technology" وقد رأينا تعريفها ومضمونها في مقدمة هذا الفصل. وعلى الرغم من أن المصطلحان يبدوان متشابهان، إلا أن شركات TechFin تختلف بشكل أساسي عن شركات FinTech في أعمالها والخدمات الأساسية (Özyıldırım, n.d.). تضم TechFin شركات التقنية الضخمة BigTech، أي الشركات التي ابتعدت عن أعمالها الأساسية الأصلية (تقديم حلول برمجية) لتطوير الخدمات والمنتجات المالية ضمن استراتيجيات التوسع الخاصة بها، بما في ذلك Google و Apple و Facebook و Amazon (GAFA) و Chinese Baidu و Alibaba و Tencent (BAT) و Sony اليابانية و AEON (Tanda & Schena, 2019, p. 8).

ما تشترك فيه شركات FinTech و TechFin هو أنها جميعاً شركات رقمية أصلية تستخدم التكنولوجيا لتطوير خدمات مالية مبتكرة. يتم تنفيذ ذلك من خلال التطبيقات أو الأنظمة الأساسية الرقمية بما في ذلك واجهة برمجة التطبيقات (Open API) أو المنصات الإلكترونية أو الأسواق الرقمية التي تسهل الاتصال بالعملاء وتفي باحتياجاتهم على الفور من خلال خدمات الوصول الفوري (Tanda & Schena, 2019, p. 8).

شكل 0-1: الإطار العام للتكنولوجيا المالية



المصدر: (World Bank Group, 2020, p. 14)

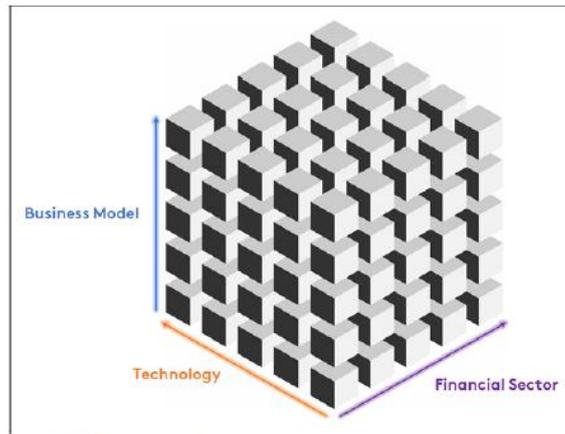
الفرع الثالث: تحليل أبعاد التكنولوجيا المالية

من خلال تعريف التكنولوجيا المالية المذكورة في الفقرات السابقة، يمكن القول أن هناك عدّة أبعاد للتكنولوجيا المالية ونستطيع تحديد هذه الأبعاد بالتفكير في العوامل الأساسية المتصلة بها ويكون ذلك بصياغة أسئلة تتضمن ما يلي (O'Hanlon & Chishti, 2020, p. 25):

- أي جزء من التمويل يتأثر (أي القطاع المالي)؟
- ما هو نموذج العمل الذي يتم استخدامه؟
- ما هي التكنولوجيا المستخدمة؟

قامت شركة متخصصة في التكنولوجيا المالية FINTECH Circle بصياغة مصطلح مكعب التكنولوجيا المالية المالية Fintech Cube لوصف تقاطع هذه العوامل. ويوضح الشكل الموالي هذا المكعب، حيث يوجد ثلاثة محاور: القطاع المالي على المحور (س)، ونموذج الأعمال على المحور (ص)، والتكنولوجيا على المحور (ع).

شكل 2-0 مكعب التكنولوجيا المالية Fintech Cube الذي يجمع بين القطاع المالي ونموذج الأعمال والتكنولوجيا.



Source: FINTECH Circle, 2020

المصدر: (O'Hanlon & Chishti, 2020, p. 26)

ويعكس كل بعد من هذه الأبعاد العناصر الأساسية التي يقوم عليها هذا البعد فمثلاً:

أ. **محور القطاع المالي:** يتضمن المجالات الرئيسية للخدمات المالية التي يمكن أن تستفيد من FinTech، يتم عرض جميع القطاعات المالية على جانب واحد من المكعب، بما في ذلك الخدمات المصرفية للأفراد والتجارة والتأمين (من بين المجالات الأخرى).

ب. محور نماذج الأعمال: يلخص أهم نماذج الأعمال ونذكر منها: الشركات إلى المستهلك (B2C) ، ومن الشركات إلى الشركات (B2B) ، ومن الشركات إلى الشركات إلى المستهلك (B2B2C) ، ومن الشركات إلى الحكومة/المنظم (B2G) ، إلى نماذج الأعمال القائمة على المنصات، والتمويل الجماعي ، والإقراض من نظير إلى نظير (P2P).

ج. محور التكنولوجيا: يُظهر البعد الثالث - التكنولوجيا المستخدمة، والتي يمكن أن تتراوح بين الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي / (AI) التعلم الآلي (ML) وتقنيات دفتر الأستاذ الموزع (blockchain) وإنترنت الأشياء (IoT) والحوسبة الكمومية إلى الواقع المعزز والافتراضي.

يمكن تصنيف ومقارنة الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بسهولة أكبر، على سبيل المثال قد يكون هناك حل مصرفي بالتجزئة (المحور السيني للقطاع المالي) يركز على نموذج الأعمال الخاص بـ B2C ويستخدم تقنيات مختلفة، مثل السحابة وتحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. تسمى هذه الشركة بنكاً منافساً، ويشار إليها أحياناً باسم البنك الرقمي أو البنك الجديد (O'Hanlon & Chishti, neo-bank, 2020, pp. 26-27).

الفرع الرابع: المحطات التاريخية لتطور التكنولوجيا المالية

بعدما تناولنا أهم المحطات التاريخية للثورة الصناعية، سوف نتكلم بالتفصيل عن ثلاثة محطات تاريخية رئيسية لتطور التكنولوجيا المالية والتي تتمثل في: Fintech 1.0 من سنة 1866 إلى سنة 1987 حيث أصبحت الصناعة المالية مرتبطة بشكل مستمر مع تطورات التكنولوجيا، Fintech 2.0 من عام 1987 إلى غاية سنة 2008، و Fintech 3.0 من 2008 إلى غاية اليوم، والتي تميزت بظهور لاعبين جدد وهم شركات التكنولوجيا المالية المبتكرة التي تقدم خدمات ومنتجات مالية مباشرة إلى المستهلكين والشركات.

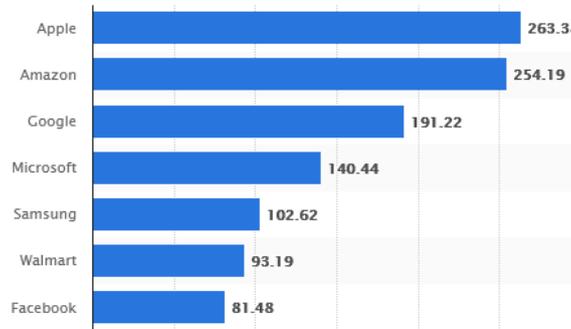
أولاً: التكنولوجيا المالية كجزء من الثورة الصناعية الرابعة

النظام المالي هو جزء من النظام الاقتصادي والاجتماعي، ولهذا فمن المتوقع أن يسير وفق النمط الذي يسيران به. وتبعاً لذلك فقد كانت الخدمات المالية تواكب لما يحصل في النظامين الاقتصادي والاجتماعي. مثال ذلك فترة ظهور التأمين وازدهاره هي نفس فترة ازدهار التجارة الدولية وظهور الكثير من الابتكارات المالية تزامن مع بزوغ الثورة الصناعية الثالثة والتي سميت الثورة الرقمية، وعلى ذلك فإن تطور التقنيات المالية كان مواكبا لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة (الثورة التكنولوجية) (قندوز ، 2019، صفحة 14).

كانت ثورة شركات التكنولوجيا الأولى مع نهاية الالفية الثانية وبداية الالفية الثالثة، حيث عرفت في تلك الفترة بثورة دوت كوم (Dot Com Boom) (قندوز ، 2019، صفحة 14). ومن أجل إدراك الأثر الكبير الذي أحدثته تطورات التكنولوجيا على مستوى الاقتصاد العالمي سوف نلقي نظرة على قائمة نشرها موقع

Statista لسنة 2021 التي تتضمن العلامات التجارية الأكثر قيمة في جميع أنحاء العالم في عام 2021، حيث تحتل المراتب الأولى شركات تنتمي إلى قطاع التكنولوجيا.

شكل 0-3 العلامات التجارية الأكثر قيمة في جميع أنحاء العالم في عام 2021



المصدر: (Statista, 2021)

يتضح من الشكل أعلاه أن الشركات التكنولوجية مثل آبل وأمازون وقوقل تحتل المراكز الأولى من حيث قيمة العلامة التجارية وهذا بعد أن كانت في زمن سابق شركات تقليدية معروفة عالمياً مثل ماكدونالدز، كوكا كولا وجنرال إلكتريك هي من تستحوذ على المرتب الأولى للقيم السوقية لعلاماتها على المستوى العالمي (قندوز ، 2019، صفحة 14).

ثانياً: التكنولوجيا المالية 1.0 (1866-1987):

في أواخر القرن 19، نتج عن اندماج التكنولوجيا والتمويل إلى تأسيس المرحلة الأولى من الأمولة Financialization والتي تعني سيطرت وهيمنة النشاط المالي على النشاط الاقتصادي الحقيقي، ويتجلى ذلك بزيادة السعي نحو الأسواق المالية والابتكارات الجديدة بعيداً عن الاهتمام بالإنتاج، وما ينتج عنه من تسريح للعمال (الأغا و آيت بشير، 2013، صفحة 45). تميزت هذه الفترة ببروز تقنيات جديدة مثل التلغراف والكابلات العابرة للمحيط الأطلسي والسفن البخارية وتم تشييد السكك الحديدية، والتي ساهمت في تسارع تسوية المعاملات المالية والتحويلات والمدفوعات في جميع أنحاء العالم (Hazik & Hassnian , 2019, p. 17). خلال هذه الفترة، اخترع جهاز Pantelegraph والذي كان الأكثر استخداماً للتحقق من التوقعات في المعاملات المصرفية. كما تم تقديم أول رسم بياني عن بعد في عام 1838، تبعه تمديد أول كابل عبر المحيط الأطلسي في عام 1866. وقد وفر البنية التحتية الأساسية لأول صفقة مالية عبر الحدود في أواخر القرن التاسع عشر. في عام 1900، تبادل المستهلكون والتجار بضائعهم باستخدام الائتمان لأول مرة على شكل لوحات شحن وعمليات ائتمان (Hazik & Hassnian , 2019, p. 17).

عرفت هذه المرحلة أيضا استحداث بطاقات الدفع سنة 1950 من طرف شركة Dinars Club. كما قام بنك باركليز بتقديم أول آلة صراف آلي (ATM) في عام 1967 واصفا إياه بـ "أمين الصندوق الآلي" الذي سمح للعملاء بالحصول على النقد على مدار الساعة (Hazik & Hassnian, 2019, p. 17). تأسس نظام المقاصة بين البنوك (CHIPS) في عام 1970 لإرسال وتسوية أوامر الدفع بالدولار الأمريكي لبعض أكبر البنوك وأكثرها نشاطاً في العالم. تم تأسيس NASDAQ – National Association من طرف تجار الأوراق المالية المؤتمتة في عام 1971 في الولايات المتحدة، مما يشير إلى نهاية عمولات الأوراق المالية الثابتة. تأسست جمعية الاتصالات المالية بين البنوك في جميع أنحاء العالم، أو SWIFT، في عام 1973 لحل مشكلة توصيل الأجور عبر الحدود. تم تأسيس أول شركة وساطة عبر الإنترنت، التجارة الإلكترونية، في عام 1982، عندما نفذت أول تداول إلكتروني من قبل مستثمر فردي. ومن الجدير بالذكر أيضاً أن أول بنك للخدمات المصرفية عبر الإنترنت تم تقديمه في بريطانيا عام 1983 من قبل بنك اسكتلندا لعملاء جمعية Nottingham Building Society (NBS) كان يطلق عليه "Homelink"، وأصبح أول نظام مصرفي عبر الإنترنت من خلال الاتصال عبر جهاز تلفزيون والهاتف لإرسال التحويلات ودفع الفواتير. كما شهدت هذه الفترة أول متسوق عبر الإنترنت في العالم "جين سنوبول"، في عام 1984 استخدم نظام Gateshead SIS / Tesco لشراء الطعام من Tesco.

ثالثاً: التكنولوجيا المالية 2.0 (1987 – 2008)

يعتبر عام 1987 محطة حدث تاريخي هام بسبب ظهور المخاطر المتعلقة بالمبادلات المالية عبر الحدود وارتباطها بالرقمنة والتكنولوجيا التي أثارت انتباه الهيئات التنظيمية. في هذه الفترة استخدمت البنوك الاستثمارية لأول مرة الهواتف المحمولة لإجراء بعض العمليات البنكية في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1983. كما شهدت هذه الفترة حادثة "الإثنين الأسود" خلال سنة 1987 والتي نتج عنها انهيار حاد في سوق الأوراق المالية (أكبر 23 سوق مالي بالعالم تعرض لسقوط حاد جداً بالأسهم)، والتي أظهرت مدى التأثير على الأسواق المالية عبر العالم وذلك نتيجة ترابطها من خلال التكنولوجيا. وتركزت صناعة الخدمات المالية الرقمية في أواخر الثمانينات على المعاملات الإلكترونية بين المشاركين في الصناعة المالية ومقدمي الخدمات المالية والمستهلكين (العملاء) في جميع أنحاء العالم، باستخدام الفاكس وبشكل أكبر التيليكس. ومع ظهور وتطور الانترنت بداية من سنة 1995 التي سمحت للبنوك الأمريكية باستقطاب عدد كبير من العملاء، حيث في سنة 2001 استطاعت 8 بنوك أمريكية حشد مليون عميل عبر الانترنت. في سنة 2005 أنشئت أولى البنوك الرقمية التي ليس لها فروع بنكية قائمة على أرض الواقع من بينها: ING Direct و Direct HSBC في المملكة المتحدة.

تم إطلاق PayPal في عام 1998 وكان من أوائل شركات التكنولوجيا المالية التي بدأت في تغيير الطريقة التي يدير بها الناس أموالهم من خلال المدفوعات. كانت eBay أيضاً واحدة من أول مواقع الويب

لتمكين التجارة الإلكترونية التي سمحت للمستهلكين بإنشاء السوق وتحديد أسعار المنتجات بطريقة المزداد. كما ظهرت فكرة التمويل الجماعي من قبل مبرمج موسيقى ومبرمج كمبيوتر في بوسطن (Brian Camelio من الولايات المتحدة) عندما أطلق لأول مرة مشروعاً يستند إلى موقع الويب باسم ArtistShare في عام 2003. وخلال هذه الحقبة كان من المتوقع أن تهيمن المؤسسات المالية التقليدية على توفير الخدمات المالية المصرفية الإلكترونية، إلا أن دخول العديد من الوافدين الجدد والشركات الناشئة وشركات التكنولوجيا المالية التي أصبحت تترامح المؤسسات المالية التقليدية في تقديم الخدمات المالية، من بينها خدمات التحويلات والمدفوعات وإدارة الاستثمار والإقراض. حيث تم تأسيس Envestnet و Yodlee في عام 1999، و Mint في عام 2006، و Credit Karma في عام 2007 لتقديم خدمات التمويل الشخصي وإدارة الاستثمار. وتأسست Xoom في عام 2001، و Payoneer في عام 2005 لتقديم خدمات تحويل الأموال والعملات. وتأسست Prosper في عام 2005، نادي الإقراض Lending Club في عام 2006، و OnDeck في عام 2007 لتقديم خدمات الإقراض. وتأسست الشركات Klarna في عام 2005، و Adyen في عام 2006، و Braintree في عام 2007 لتقديم خدمات الدفع.

خلال هذه الفترة أطلق صاحب شركة Microsoft "بيل غيتس" تصريحاً تاريخياً سنة 1994، حيث قال: "إن الخدمات المصرفية أساسية، والبنوك ليست كذلك". ستكون الخدمات ضرورية للمعاملات المالية، لكن فروع البنوك ستتقلص حيث يمكن تقديم هذه الخدمات الآن على أي هاتف محمول وهو ما يعيشه العالم اليوم (Hazik & Hassnian , 2019, pp. 19–20).

رابعاً: التكنولوجيا المالية 3.0 / 3.5 (2008 - غاية الآن)

يمكن القول، أن الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 شكلت نقطة تحول وزيادة النمو في عصر التكنولوجيا المالية 3.0. وقد أظهرت هذه الحقبة من تطور التكنولوجيا المالية أن مقدمي الخدمات المالية لا يفضلون العمل في ظل صناعة الخدمات المالية التقليدية المنظمة، ويرجع سبب ذلك إلى تآكل ثقة مقدمي هذه الخدمات في الهيئات التنظيمية. حيث ساهمت عدة عوامل في ظهور لاعبين مبتكرين جدد في سوق صناعة الخدمات المالية. إضافة إلى ذلك فقد مست آثار الأزمة المالية 2008 بشكل كبير نوعين من الأفراد: فمن جهة أصبح الأفراد ممن كانوا يتعاملون مع المؤسسات المالية التقليدية لا يتقنون في هذا النظام النقدي بسبب ضياع مدخراتهم واستثماراتهم، ومن جهة أخرى فقدان العديد من الموظفين لمناصبهم في البنوك والمؤسسات المالية التي تأثرت بتداعيات الأزمة المالية العالمية مما ساهم في إيجاد يد عاملة مؤهلة ومدربة والتي وجدت صناعة جديدة Fintech 3.0 لتطبيق وتنمية مهاراتهم.

بالإضافة إلى تزامن هذه المرحلة مع بروز جيل الألفية (المواطنين الرقميين) الذين أصبحوا عملاء محتملين حيث تشير تقضياتهم إلى خدمات الهاتف المحمول التي يتحكمون فيها بشكل جيد، بدلاً عن

الخدمات المصرفية التقليدية التي أصبحوا لا يثقون فيها. وفي ظل هذا المشهد الملائم، دخل مقدمو التكنولوجيا المالية لإطلاق خدمات جديدة وبتكاليف قليلة، من خلال منصات مصممة جيداً أو تطبيقات جوال. ظهر الإصدار الأول من عملة البيتكوين المشفرة وتم تقديمها في عام 2009، مما يوفر نوعاً مكافئاً من المعاملات وكذلك تبادل الأصول الرقمية. وقد شكلت نوع جديد من الأصول فتحت الأبواب على مصراعها للاستثمار فيها. حيث فتحت عالماً غير نقدي يمكن للأفراد التسوق بسهولة باستخدام جهاز محمول أو حتى عن طريق هويتهم السارية المفعول.

في عام 2011، كانت Google رائدة في إطلاق المحفظة الرقمية Google Wallet وفي نفس السنة قام عملاقي الهاتف المحمول Apple و Samsung بإطلاق محفظتيهما الرقمية Samsung Pay و Apple Pay.

في نهاية المطاف، ظهر اقتصاد المشاركة جديد وتطور، ليحول المستهلكين بشكل مستمر إلى منتجين ويستخدم المستشارون الآليون Robo Advisers المبرمجون خوارزمياً حتى يتمكنوا من تقديم نصائح استثمارية آلية وتشكيل محافظ استثمارية شخصية بتكلفة أقل من المستشارين البشريين. كما بدأ المقرضون عبر الإنترنت في تزايد مستمر، وهو ما يجعل الائتمان سهل الوصول لدى العديد من الشركات والمستهلكين المقصيين من الخدمات المالية للبنوك التقليدية بسبب ارتفاع التكاليف. وفي هذا الجانب تتيح منصات التمويل الجماعي قنوات تمويل رقمية لرواد الأعمال الجدد، والذين يطلقون شركاتهم الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، مما يخلق تياراً مستمراً من الابتكار (Hazik & Hassnian , 2019, pp. 21-22).

الفرع الخامس: خصائص ومميزات التكنولوجيا المالية

أولاً: خصائص التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية هي مجموعة من المعارف والمهارات والأساليب المالية والمصرفية والتكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة والتي لا تعتبر هدفاً بحد ذاتها، بل يتم استخدامها من قبل المصارف والمؤسسات المالية والشركات لتحقيق أهدافها، ولا يقتصر تطبيق التكنولوجيا المالية على أداء الخدمة المالية والمصرفية بل ويمكن أن تساعد على أداء الأعمال الإدارية أيضاً، وتتميز التكنولوجيا المالية بعدد من الخصائص التي تنفرد بها عن غيرها من القطاعات الأخرى من ناحية التكلفة والسرعة والشفافية في التعامل، ويمكن إجمالها كالآتي (حارث، 2021، صفحة 11):

- إمكانية استخدامها في الخدمات المالية، مثل الاستثمار في الشركات التي نشأت حديثاً من خلال تطبيقها التكنولوجية لدمج المستثمرين بأصحاب الشركات؛

- قيامها بتسهيل عمل الخدمات البنكية والبنوك عن طريق الانترنت، وتوفيرها للوقت والجهد للمستخدمين في كل أرجاء العالم؛
- تمايزها للتعلم الآلي وتحليل السلوك التنبؤي والتسويق المعتمد على البيانات المتوفرة، وابتعادها عن التخمين في اتخاذ القرارات المالية وأيضا تقوم بإرشاد الأشخاص من التحسين في طريقة إنفاقهم الاقتصادية المتوازنة، وأيضا تساعد المتعاملين لديها من اتخاذ القرار الصائب للاستثمار عن طريق أخذ كافة المعلومات والبيانات عن استثماراتهم، إضافة إلى ذلك قيامها بإتاحة الفرص الجديدة في الابتكار المالي.

ثانيا: مميزات تطبيقات التكنولوجيا المالية

تمتاز تطبيقات التكنولوجيا المالية (إلى جانب الحلول التي تقدمها) بسمات الاقتصاد التشاركي وأهمها: (حسين، 2020، صفحة 479)

- 1- الاعتماد على المنصات الرقمية وتطبيقات المحمول: للتواصل بين الأطراف الثلاثة، شركات التواصل الرقمي (المنصات) والعاملين لحسابهم (المستثمرين) الخاص والمستهلكين.
- 2- الاعتماد على أنظمة تقييم الأداء من جانب المستهلك لمراقبة الجودة، وذلك لضمان أعلى مستوى من الثقة بين المستهلكين ومقدمي الخدمات.
- 3- المرونة: كما في تحديد العاملين لحجم وساعات العمل الخاصة بهم.
- 4- تولي العاملين بأنفسهم مسؤولية استخدام وصيانة الأصول الرأسمالية الخاصة بهم: وذلك لتوفير الخدمة أو السلعة المطلوبة، نظراً لأن دور الشركات ينحصر فقط في القيام بدور الوسيط بين الذين يعملون لحسابهم الخاص والمستهلكين.
- 5- تنوع طرق احتساب المقابل المادي للخدمات أو السلع المقدمة ما بين ترك الأفراد القيام بذلك أو احتساب المقابل من قبل المنصة.
- 6- وجود مقابل مادي للسلع والخدمات: أي أن التشارك عبر المنصات لا يتم بشكل مجاني أو تبادلي.

ساعدت تلك الحلول والمزايا على تشجيع عدد أكبر من المستهلكين للتعامل بها والوصول المالي من خلالها، فهي لم تعد مقصورة على العملاء أصحاب الدخول المرتفعة، الأمر الذي أتاح المزيد من الفرص لنمو الاقتصاد وخلق فرص العمل، ولكنها من جهة أخرى أحدثت ارتباكاً للعديد من البنوك الكبرى ومؤسسات التمويل التقليدية من حيث صلتها بالممارسات المنتظمة. ومثال بسيط على هذا الارتباك يمكن إيجاده في بعض تطبيقات المحمول التي تقدم خدمة تداول الأسهم بدون أخذ أي عمولات من المستخدمين نظير هذا التداول (حسين، 2020، صفحة 479).

الفرع السادس: أهمية ودوافع الطلب على التكنولوجيا المالية

أولاً: أهمية التكنولوجيا المالية

أصبحت التكنولوجيا المالية مركز اهتمام الدول بل وحازت على اهتمام الهيئات العالمية وهو ما يمكن أن نلاحظه من خلال أجندة بالي للتكنولوجيا المالية، التي أطلقها البنك الدولي وصندوق النقد الدولي في أكتوبر 2018، والتي تقترح إطاراً لقضايا التكنولوجيا المالية عالية المستوى التي يجب على البلدان مراعاتها في مناقشات السياسة المحلية. تقدم ورقة بالي للتكنولوجيا المالية إطاراً عالي المستوى للدول للنظر في تطبيقات التكنولوجيا المالية وتكييفها مع الظروف المحلية، والاعتراف بأن نهجها الفردي في التكنولوجيا المالية قد يختلف اعتماداً على نوع الخدمات المالية.

تتكون ورقة بالي للتكنولوجيا المالية من 12 اقتراحاً للسياسة وتغطي القضايا المتعلقة بتمكين التكنولوجيا المالية؛ ضمان مرونة القطاع المالي؛ معالجة المخاطر؛ وتعزيز التعاون الدولي. وتتمثل هذه المقترحات في (The world bank, 2022):

- تبني وعود التكنولوجيا المالية
 - تمكين التقنيات الجديدة لتحسين تقديم الخدمات المالية.
 - تعزيز المنافسة والالتزام بأسواق مفتوحة وحرّة وقابلة للمنافسة.
 - تعزيز التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي وتطوير الأسواق المالية.
 - مراقبة التطورات عن كثب لتعميق فهم النظم المالية المتطورة.
 - تكييف الإطار التنظيمي والممارسات الإشرافية من أجل التطوير المنظم واستقرار النظام المالي.
 - حماية سلامة النظم المالية.
 - تحديث الأطر القانونية لتوفير بيئة قانونية تمكينية.
 - ضمان استقرار الأنظمة النقدية والمالية المحلية.
 - تطوير البنية التحتية المالية والبيانات القوية للحفاظ على فوائد التكنولوجيا المالية.
 - تشجيع التعاون الدولي وتبادل المعلومات.
 - تعزيز الرقابة الجماعية على النظام النقدي والمالي الدولي.
- ويركز البنك الدولي على استخدام التكنولوجيا المالية لتعميق الأسواق المالية، وتعزيز الوصول المسؤول إلى الخدمات المالية، وتحسين أنظمة المدفوعات والتحويلات عبر الحدود. وسيعتمد البنك على الخبرة المتنامية لمؤسسة التمويل الدولية في هذا المجال. تساهم الأجندة في بناء أسس الاقتصاد الرقمي الذي يعد ركيزة أساسية في المشاركة الأكبر لمجموعة البنك الدولي في مجال التقنيات التخريبية.

ثانياً: دوافع الطلب على التكنولوجيا المالية

من دوافع الطلب على حلول التكنولوجيا المالية نجد: تبني التقنيات المالية، انتشار الانترنت ومستويات الاستخدام العالية للهواتف المحمولة، فضلاً عن وجود فئة الشباب المتعلمة والتي تعيش في المدن، يضاف إلى ما سبق قطاعات من المستهلكين المحرومين من الخدمات المالية التقليدية. وفيما يلي أحد الأسباب الرئيسية في إشعال فتيل ثورة التكنولوجيا المالية: (Burke, 2021, pp. 112-113).

أ. الأزمة المالية العالمية 2008:

حيث شعر الافراد بالكثير من الأسى والحيرة نتيجة فقدانهم لمخزاناتهم وأصولهم وتزعزعت ثقتهم في البنوك والمؤسسات المالية التقليدية، ومما زاد من تلك الحسرة هو اكتشاف تواطؤ مؤسسات التصنيف الائتماني التي لم تلتزم بالأمانة في تقييماتها الائتمانية للأوراق والمؤسسات المالية، مما دفعت بهم لاتخاذ قرارات غير صائبة. وهو ما أدى إلى فقدان الثقة في هذه المؤسسات والتوجه إلى البحث عن بدائل أكثر أماناً مع استبعاد دور الوسطاء، وهو ما شجع على انتشار تكنولوجيا تهتم بإقراض النظراء والتمويل الجماعي ومنصات الاستثمار المؤتمتة التي تركز على المستشارين الآليين.

ب. الإقصاء المالي:

الإقصاء المالي هو عكس الشمول المالي. ولطالما استهدفت الدول تحقيق أكبر قدر من الشمول المالي، بمعنى آخر وصول الخدمات المالية إلى أكبر قدر من فئات المجتمع، غير أن ارتفاع التكاليف والرسوم للحصول على مختلف الخدمات المالية، حال دون إدماج فئات واسعة من المجتمع مالياً. وعن طريق استخدام التكنولوجيا المالية سيتمكن الأفراد من فتح حسابات مالية وإجراء تحويلات نقدية والحصول على مختلف الخدمات المالية التي كانت حكرًا على الأنظمة التقليدية بأرخص التكاليف وفي وقت وجيز.

الفرع السابع: نموذج عمل التكنولوجيا المالية والنظام البيئي المشغل لها

أولاً: نموذج عمل الجديد في عصر التكنولوجيا المالية

تتطلب نماذج العمل Business Model الخاصة بالتكنولوجيا المالية إحداث جملة من التغييرات الضرورية التي تتركز أساساً في التحول من تطبيق هوامش الربح المرتفعة إلى هوامش الربح المنخفضة. في الماضي، كانت الشركات التي تحقق الهوامش الربح المرتفعة تعدّ وجهات جاذبة لرؤوس الأموال. وبالتالي كانت تتمتع بميزة الهامش الأكبر إضافة إلى وجود حواجز للدخول مع عدم تعرضها لتهديدات التكنولوجيا. لكن الآن، الشركات التي تجتذب رأس المال هي شركات ابتكارية، ولديها هوامش منخفضة وحواجز دخول منخفضة، ولديها إمكانية تطوير عالية لتمكين شركات التكنولوجيا المالية من التركيز على جذب العملاء بدلاً من تحقيق التدفقات النقدية (LEE & LOW, 2018, p. 14).

أ. الخصائص الأساسية لنموذج العمل - CLASSIC -

- تم اكتشاف الخصائص المشتركة المختصرة باسم CLASSIC من طرف أحد شركات الاستشارة والتدقيق "ارنست ويونغ" (EY). حيث يرمز كل حرف إلى خاصية معينة كالتالي:
1. الحرف "C" (Customer-Centric) التركيز على العملاء: وذلك بتوفير منتجات وخدمات سهلة الاستخدام وذات أرباحية عالية مع تقديم مقترحات تركز على الاحتياجات المصممة حول سلوك المستهلك وإيجاد حلول للمشاكل التي يواجهها أو يمكن أن يواجهها في السوق.
 2. الحرف "L": (Legacy-Free) يشير إلى أن يكون نموذج العمل لا يحاكي نماذج العمل التقليدية، مصمم خصيصا لبناء أنظمة تركز على طرق الاداء الرقمي.
 3. الحرف "A": (Asset-light) الأصول الخفيفة وتعني توظيف الأصول صغيرة الحجم من أجل تحقيق مكاسب كبيرة باستخدام الرافعة المالية.
 4. الحرف "S": (Scalability) تعني "القابلية للتوسع". ويندرج التوسع في نماذج الأعمال عن طريق تعزيز الشراكات والتوزيع والبساطة مع ما ينتج عن ذلك من انخفاض الاحتياجات من رأس المال.
 5. الحرف "S": (Simple) تعني البساطة يمثل S الثانية أيضاً عرضاً بسيطاً للتعامل باعتباره شديد التركيز والشفافية في العمليات التجارية.
 6. الحرف "I": (Innovative) ترمز إلى الابتكار في نموذج الأعمال الجديد والمنتجات والخدمات وأنماط التسليم.
 7. الحرف "C": (Compliance Light) يشير C الأخير إلى التخفيف من شروط الامتثال فتكون أكثر بساطة، نماذج غير مجمعة Unbundled غالباً ما تكون مصممة لتجنب الحاجة إلى التراخيص.

ثانياً: عناصر النظام البيئي للتكنولوجيا المالية

يعرف النظام البيئي للتكنولوجيا المالية FinTech Ecosystem بأنه عبارة عن مجموعة من العناصر أو المنظمات التي تعمل معاً للوصول إلى هدف مشترك يتمثل بتطوير واعتماد تقنيات التكنولوجيا المالية للارتقاء بالخدمات المالية والمصرفية، وأي خلل في أي منها يؤثر سلباً في البيئة كلياً أو جزئياً (السعدون، 2022).

وبشكل عام يتكون النظام البيئي للتكنولوجيا المالية من مجموعة عناصر، منها: التقنيات والأدوات الجديدة التي تمكن من الابتكارات، والشركات الناشئة التي تبتكر نماذج أعمال مبتكرة، وشركات الاتصالات والتكنولوجيا التي تنشئ البنية التحتية للتوزيع، ومؤسسات الحكومة والهيئات التنظيمية التي تحدد قواعد ونظم العمل مثل البنك المركزي، والمؤسسات المالية التي تتعاون مع الشركات الناشئة، والعملاء والمستخدمين الذين يستفيدون من الابتكارات، والمستثمرين، ومراكز الاحتضان والمسرعات التي تتيح كلا من المساعدات المالية والمقرات والدعم اللوجستي للمبتكرين. كل من هذه العناصر يعمل بشكل مستقل وفقاً لنظمه وتشريعته وأساليب

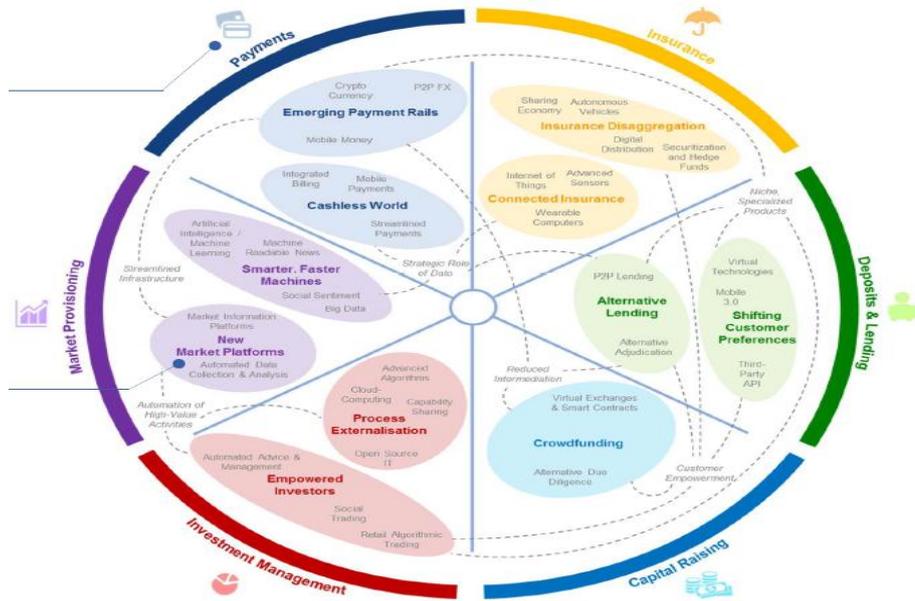
إدارته، لكنها كمحصلة تتفاعل فيما بينها لتوفر لشركات التكنولوجيا المالية بيئة ديناميكية حاضنة (السعدون، 2022).

المبحث الثاني: القطاعات التي زرعته التكنولوجيا المالية

تشير التقارير الدولية إلى أن تركيز المستثمرين قد انصب مؤخراً على بعض التقنيات المالية الناشئة القابلة للاستدامة ومن بينها تقنيات الدفع الإلكتروني (Electronic Payments)، والبلوك تشين (Blockchain) وحلول التقنيات المالية في مجال الامتثال للمتطلبات الرقابية (Regtech)، والتأمين (Insurtech)، وإدارة الثروات والعقارات (WealthTech and PropTech) (صندوق النقد العربي، 2020، صفحة 5). ويشير تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي إلى تقسيم قطاعات التكنولوجيا المالية في إطار ستة (6) وظائف للخدمات المالية والتي تتضمن 11 مجموعة من الابتكارات، في ظل بيئة تتسم بسرعة التغيير في تصميم الخدمات المالية وتقديمها، حيث تشمل هذه الخدمات المالية التالية (world economic Forum, 2015, p. 12): تكنولوجيا المدفوعات، تكنولوجيا تمويل السوق، تكنولوجيا إدارة الاستثمار، تكنولوجيا التأمين، تكنولوجيا جمع الودائع والإقراض وتكنولوجيا جمع رأس المال.

كما تم وفق هذه الدراسة تحديد 11 مجموعة من الابتكار التي تشكل ضغوطاً على نماذج الأعمال التقليدية. تتضمن كل تكنولوجيا مجموعة من الابتكارات التي تساعد على أتمتة الخدمات المالية.

شكل 1-4: عجلة الاضطراب المالي



المصدر: (world economic Forum, 2015, p. 12)

المطلب الأول: تكنولوجيا المدفوعات الرقمية

يكمن الفرق بين شركات التقنية العاملة في قطاع المدفوعات وبين المدفوعات البنكية التقليدية في ثلاثة أمور رئيسية: السرعة، تجربة المستخدم، والتكلفة. فالشركات الحديثة والمتخصصة في المدفوعات أسرع وأرخص وأريح من حيث الاستعمال نظرا لتخصصها في هذا المجال فقط، كما تتيح هذه الشركات ميزات لزيائنها من تتبع الحركات وأوقاتها وتكرارات الدفع والدفع عن طريق عملات افتراضية مشفرة وغير ذلك من المزايا والتخصص في مجال المدفوعات الذي يعتبر أحد أكبر المجالات في قطاع المالية، جعل كثيرا من الشركات الناشئة تطمح لموضع قدم في هذا السوق الذي يعد الأكبر بين قطاعات التقنية المالية كما أن البنوك تحاول المواكبة كذلك حتى لا تخرج من المنافسة الشرسة من قبل المستثمرين الجدد (الشاطر و عثمان، 2020، صفحة 175).

الفرع الأول: تطور نظم المدفوعات

تصنف أنظمة الدفع بناء على عدة اعتبارات كحجم التحويلات المالية (تحويلات صغيرة أو كبيرة)، طريقة التعاملات (ورقية أو إلكترونية)، نوع التسوية (صافية أو إجمالية)، وطريقة التسوية (آنية أو مؤجلة). وقبل التطور الذي عرفته نظم المدفوعات، فقد كانت تتم باستخدام الشيكات والأوراق (رسائل، تيليكس وسويفت)، بالإضافة إلى استخدام النقد. وكانت عمليات المقاصة وتسوية الشيكات الورقية تتم بين البنوك وعن طريق البنك المركزي. ويوضح الجدول التالي التغيرات الحاصلة في أنظمة المدفوعات قبل اعتمادها على التقنيات المالية وبعدها:

جدول 1-2: نظم الدفع قبل وبعد التقنيات المالية

بعد استخدام التقنيات المالية	قبل استخدام التقنية المالية	
رسوم قليلة جدا	عالية جدا (في التحويلات الدولية قد تستهلك 20% من قيمة التحويل)	التكلفة
سريعة (غالبا بضع ساعات)	مكلفة وبطيئة (في التحويلات المحلية قد تستغرق أياما)	الوقت
موثقة إلكترونيا ومشفرة ولا حاجة للأوراق والوثائق المادية.	تتطلب أوراق إثبات وأحيانا حمل النقود الورقية والايصالات)	السهولة والاجراءات

المصدر: (قندوز ، 2019، صفحة 60)

تاريخياً، بدأت رقمنة المدفوعات في الستينيات عندما اخترقت الحوسبة الإلكترونية نشاط الحكومة وعالم الأعمال. وتعدّ الصناعة المصرفية والمالية سباقاً في تبني الرقمنة. حيث مكنت المستهلكين في العالم المتقدم الدفع على شكل أوراق وبطاقات بلاستيكية. وتم إنشاء البنية التحتية للمدفوعات التي تتكون أساساً من

اللاعبين الرئيسيين: البنوك التجارية والبنك المركزي. وخلال المرحلة الثانية تزامن تطور المدفوعات الإلكترونية مع ظهور الإنترنت والتجارة الإلكترونية.

في الفترة الأولى، قدم اللاعبون القدامى خدماتهم (الائتمان والتحويلات والخصم المباشر وما إلى ذلك) عبر الإنترنت. ومع عدم تطوير خدمات الدفع القديمة أو البنية التحتية للدفع للإنترنت وبقاء هذه الأنظمة غير مثالية من حيث الأمان وسهولة الاستخدام. مما أدى فتح المجال أمام الوافدين الجدد وللخدمات الجديدة التي تتناسب احتياجات عصر الإنترنت. ظهرت منصة الدفع PayPal التي تعد أفضل نموذج في تلك الحقبة، ولا تزال إلى غاية اليوم. ومع تزايد ظهور منصات جديدة، لا سيما في صناعة المدفوعات في عام 2005، بدأت البنوك والمؤسسات المصرفية في تقديم أنظمتها المصرفية عبر الإنترنت. قامت البنوك ببناء مواقعها على الإنترنت لجذب العملاء المتمرسين في مجال التكنولوجيا وإشراكهم وأيضاً للتنافس مع المنصات الناشئة. هذا التطور الجديد في المدفوعات سهّل بروز المدفوعات الرقمية في جميع أنحاء العالم. في عام 2009، تم إخضاع مزودي خدمات الدفع لنظام توجيه خدمات الدفع (PSD1). ومع ظهور الهواتف الذكية في عام 2007، بدأت المرحلة الجديدة في تطور المدفوعات الإلكترونية. قدمت الهواتف الذكية المزودة بتقنية الاتصال قريب المدى (NFC) ورموز QR قناة جديدة لإجراء المدفوعات، والتي كانت تسمى مدفوعات الهاتف المحمول، وهذا وضع الأساس للتجارة عبر الهاتف المحمول. وسط هذه التطورات في صناعة الدفع، بدأت قنوات التواصل الاجتماعي الكبرى Facebook و WeChat و عمالقة التجارة عبر الهاتف المحمول Alibaba و Amazon ومحرك البحث Google والاتصالات Apple و Samsung في تقديم قنواتهم الخاصة (عبر التطبيقات وواجهات) للمدفوعات على هذه المنصات. حالياً، تم تصميم محافظ رقمية مثل: Apple Pay و Alipay و Amazon Pay و Google Pay و Samsung Pay وكذلك مدفوعات Facebook. إلى جانب طرق الدفع الجديدة هذه، توفر هذه القنوات خيار المحافظ الإلكترونية للمستهلكين لتسهيل المدفوعات باستخدام العملات المشفرة. على المستوى العالمي، تكثف انتشار المحافظ الإلكترونية مع هذه العلامات التجارية Samsung Pay و Apple Pay و Android Pay. بدأت البنوك أيضاً في المنافسة من خلال تطوير محافظها الإلكترونية الداخلية، كما يشارك التجار أيضاً مع البنوك وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة لتطوير محافظهم الإلكترونية. وفقاً لتقرير Research and Markets 2018، بلغت قيمة سوق المحفظة العالمية للهاتف المحمول 594 مليار دولار أمريكي في عام 2016 ويُقدر أن تصل إلى ما يقرب من 3.14 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2022، بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ حوالي 32٪ بين عامي 2017 و 2022. (Hazik & Hassnian , 2019, pp. 37-38)

الفرع الثاني: العملات الرقمية Digital Currencies

أولاً: مفهومها

العملات الرقمية مصطلح شامل يستخدم لوصف جميع أشكال العملات الأخرى سواء الإلكترونية أو الافتراضية أو الرقمية القانونية أو المستقرة أو المشفرة، وبغض النظر عن الأسماء الأخرى التي يمكن إطلاقها عليها يبقى الطابع الرئيسي لتلك العملات أنها متاحة بشكل رقمي وليس لها وجود مادي (فيزيائي) ملموس، بالرغم من أن لها بعض الخصائص المماثلة للعملات القانونية مثل قابلية الاستبدال والتقسيم إضافة إلى سهولة التعامل معها ومحدودية الكمية المتاحة منها، حيث يتم تصميمها بشكل رئيسي ليتم استخدامها بدلا من النقود أو إلى جانبها من أجل عملية الشراء والبيع (حسنين، 2021، صفحة 6).

وقد اختلفت وجهات نظر المنظمات الدولية والبنوك المركزية تجاه تعريف العملات الرقمية، فمنها من يذهب إلى تقييد التعريف وحصره بشكل ونشاط محدد، ومنها من يذهب نحو التوسع في المفهوم وجعلها شاملة لكافة أشكال العملات التي يتم تداولها والتعامل بها من خلال شبكة الانترنت بغض النظر عن وسائل النقدية الحديثة التي يتم الاعتماد عليها في تقديم تلك العملات (حسنين، 2021، صفحة 6).

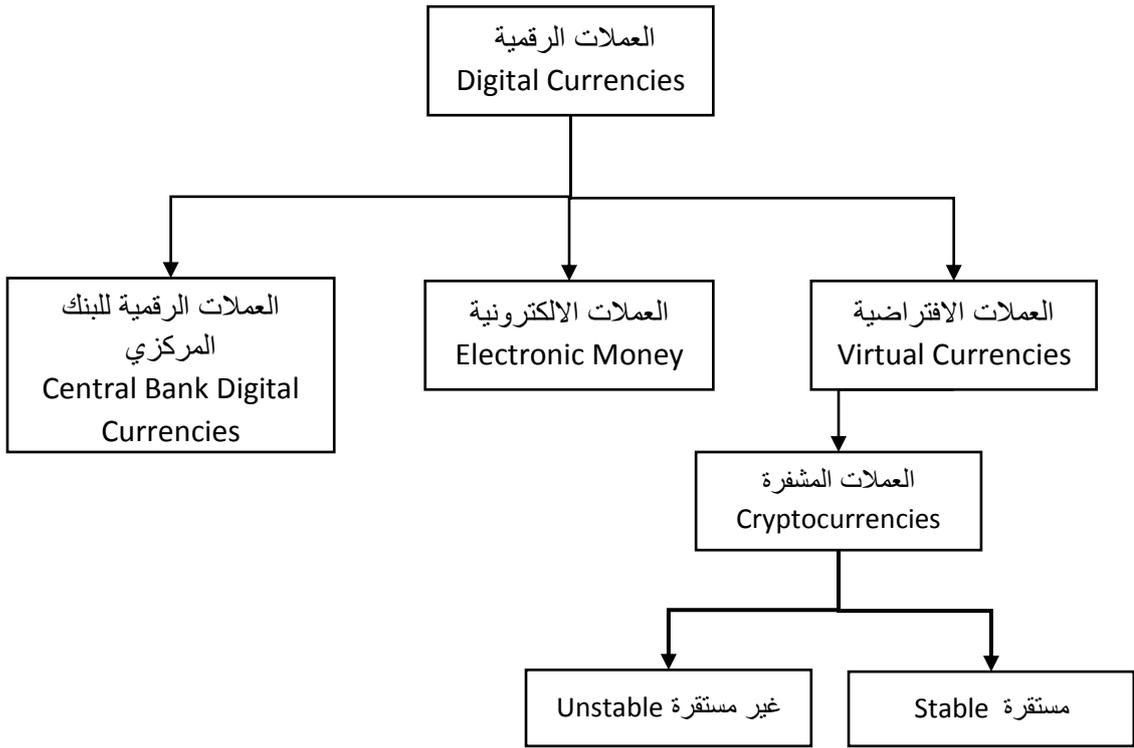
فعرّف البنك الدولي العملة الرقمية بأنها "تمثيلات رقمية ذات قيمة محددة في وحدة الحسابات الخاصة بها، وتختلف العملات الرقمية عن النقود الإلكترونية الممثلة للعملات القانونية (Fiat Currency) والتي تستخدم كوسيلة للدفع الرقمي". وعرفها بنك التسويات الدولية (BIS) بأنها أصول ممثلة رقمياً (النوباني، 2021، صفحة 4).

في حين تعتبرها مجموعة العمل المالي (FATF) تمثيل رقمي إما للعملة الافتراضية (غير القانونية) أو للنقود الإلكترونية (القانونية) ويتم غالبا إطلاق مصطلح العملة الافتراضية عليها (حسنين، 2021، صفحة 7).

ثانياً: أشكال العملات الرقمية

يمكن تقسيم العملات الرقمية كما هو مبين في الشكل التوضيحي التالي إلى ثلاثة أشكال رئيسية هي: العملات الافتراضية، العملات الإلكترونية، والعملات الرقمية الرسمية التي ستصدرها البنوك المركزية أو مؤسسات النقد. وسيتم التطرق لكل شكل من هذه الأشكال الثلاثة، بالإضافة إلى العملات المشفرة المستقرة، وغير المستقرة، المنبثقة من العملات الافتراضية:

شكل 1-5: الأشكال الأساسية لل عملات الرقمية



المصدر: (حسنين، 2021، صفحة 8)

أ. العملات الافتراضية Virtual Currencies:

هي إحدى أشكال العملات الرقمية، وتكاد تكون الأكثر شهرة من حيث استخدام المصطلح أو من الدراسات التي تبحث في ماهية هذه العملات، وبالرغم من عدم وجود تعريف موحد للعملات الافتراضية إلا أن العديد من المنظمات الدولية والبنوك المركزية قامت بتعريفها، وأبرزها ما يلي (حسنين، 2021، الصفحات 8-9):

تعريف البنك المركزي الأوروبي (ECB): نوع من العملات الرقمية غير المنظمة، والتي عادة ما يصدرها ويتحكم بها مطوروها، ويتم استخدامها وقبولها بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد.

تعريف الهيئة المصرفية الأوروبية (EBA): تمثيل رقمي لقيمة نقدية ليست صادرة عن بنك مركزي أو عن سلطة عامة، وليست مرتبطة بالضرورة بالعملة الورقية القانونية، ولكنها مقبولة لدى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين كوسيلة للدفع، ويمكن نقلها وتخزينها أو تداولها إلكترونياً.

صندوق النقد الدولي (IMF): تمثيل رقمي للقيمة، يصدر بواسطة مطورين خاصين باعتباره وحدة حساب، ويمكن الحصول عليه وتخزينه والوصول إليه والتعامل به إلكترونياً، ويستخدم لمجموعة متنوعة من الأغراض عند اتفاق طرفين على استعماله.

وبالتالي يمكن أن نلاحظ من خلال هذه التعاريف أنه يوجد عدة آراء حول الوظائف التي تتمتع بها العملات الافتراضية ومجال تطبيقها، إلا أنه يمكن الاتفاق على أنها عبارة عن رمز رقمي للقيمة، ليس له إطار قانوني رسمي ولا ينتمي لأي سلطة مركزية أو جهة منظمة تؤطر عملية إصدار وتبادل وتداول العملات الافتراضية كما أنه لا يخضع لأي جهة رقابية، وهو مستقل تماما عن العملة المركزية، وغير مدعوم بغطاء نقدي، ويتم إصداره وتداوله بشكل إلكتروني.

وقد قامت مجموعة العمل المالي (FATF) بتقسيم العملة الافتراضية إلى نوعين رئيسيين (حسنيين، 2021، الصفحات 10-11):

1. العملة الافتراضية غير قابلة للتحويل: وهي عملة خاصة تستخدم في نطاق ضيق، بحيث لا يمكن استبدالها بعملة قانونية (وإذا حدث ذلك فيكون عن طريق سوق سوداء ثانوية)، ونجد مثل هذا النوع من العملات في مجال الألعاب الإلكترونية (مثل لعبة FIFA، ولعبة GTA)، التي تسمح للأشخاص المهتمين بها بالحصول على بعض الامتيازات المتضمنة في اللعبة وكذا فتح محطات جديدة داخل اللعبة.

2. العملة الافتراضية القابلة للتحويل: وهي العملة التي يمكن تبادلها مع عملة قانونية (وبالاتجاهين) وتتميز بأن لها قيمة مكافئة من العملة القانونية ومن أشهر هذه العملات نجد البيتكوين والذهب الرقمي الإلكتروني (e-Gold). ويمكن أن تنقسم هذه العملات كذلك إلى نوعين رئيسيين هما العملات الافتراضية القابلة للتحويل المركزية، وهي تلك العملات التي يتم إصدارها من طرف جهة مركزية تقوم بتطويرها وتصبح مسؤولة عنها من حيث تحديد القواعد المطبقة عليها عند الإصدار والتداول والتبادل وكذا تحديد أسعارها عن طريق سعر السوق أو بسعر ثابت، وكمثال على هذا النوع من المعاملات e-gold، وعملة تيثر USDT، وعملة CBDC الخاصة بالبنوك المركزية. والعملات الافتراضية القابلة للتحويل اللامركزية، وتكون هذه العملات موزعة ومفتوحة المصدر للعموم وتعتمد على الخوارزميات في صناعتها، ولا توجد أي جهة مركزية مسؤولة عنها أو مراقبتها، ومن الأمثلة عليها: البيتكوين، اللاتيكوين والريبيل.

ب. النقود الإلكترونية (Electronic Money):

اختلف الاقتصاديون في تعريف النقود الإلكترونية، فمنهم من ضيق التعريف وقصرها على شكل محدد، ومنهم من توسع في المفهوم وجعلها شاملة لكل تعامل مالي تم عن طريق وسائل التقنية الحديثة. (الباحوث، 2017، صفحة 869). فيمكن تعريف النقود الإلكترونية بأنها قيمة نقدية مخزونة بطريقة إلكترونية على وسيلة إلكترونية كبطاقة أو ذاكرة حساب آلي، ومقبولة كوسيلة لدفع بواسطة متعهدين غير المؤسسة التي أصدرتها، ويتم وضعها في متناول المستخدمين لاستعمالها كبديل عن العملات النقدية والورقية، وذلك بهدف إحداث تحويلات إلكترونية لمدفوعات ذات قيمة محددة.

وتتخذ النقود الإلكترونية عدة أشكال وصور والتي تختلف تبعاً للوسيلة التي يتم من خلالها تخزين القيمة النقدية وكذلك وفقاً لحجم القيمة النقدية المخزونة على تلك الوسيلة التكنولوجية (سلالي، 2019، صفحة 31). ويمكن أن نجد أهم هذه الصور على سبيل المثال لا الحصر نقود مخزنة إلكترونياً، أو بطاقات بلاستيكية ممغنطة، أو في شكل نقود ائتمانية إلكترونية أو كذلك في شكل صك إلكتروني. (أحمد، 2017، صفحة 85).

ج. العملات المشفرة Crypto Currencies:

وقد ظهر مصطلح Cryptocurrencies والذي ترجم إلى العملات الرقمية أو العملات المشفرة أو المُعمّاة مع ظهور وانتشار البيتكوين Bitcoin الذي تم انشاءها بهدف أن تكون عملة عالمية وفقاً لمؤسسها. ورغم انتشار مصطلح "العملات الرقمية"، إلا أن المتابع اليوم يلحظ وبشكل جلي عدم دقته وذلك لتعدد الأنواع التي تنضوي تحت هذا الاسم والذي يبتعد بعضها ابتعاداً كبيراً عن مواصفات "العملات". لذا يرى البعض أنه من الأصوب تسميتها بالأصول المشفرة Crypto Assets، أو المرمزة أو المُعمّاة. (أبو جيب و هاشم، 2019، صفحة 5) (عبد المنعم، 2020، صفحة 1).

يمكن تعريف الأصول الرقمية المشفرة Crypto assets أو العملات المشفرة تعريفاً عاماً بأنها: وحدات (قيم) رقمية تعتمد في إصدارها وتداولها على تقنيات قواعد البيانات الموزعة كتقنية سلسلة الكتل (البلوكشين) بمساعدة علم التشفير مما يسمح بتداولها بشكل آمن بين الأطراف المختلفة دون الحاجة لمعرفة مسبقة بينهم أو وسيط ليقوم بعملية المقاصة (أبو جيب و هاشم، 2019، صفحة 5). وقد درجت تسميتها بالعملات المشفرة cryptocurrencies نظراً لمحاولة استخدامها أولاً كعملة يتم تداولها بين الأفراد بشكل سريع وبتكاليف منخفضة ودون الحاجة لبنوك.

ج.1- نشأتها:

تعود نشأة النقود المشفرة إلى عام 1998 عندما قام المهندس الصيني "وي داي" (WaiDai) بتطوير نظام لتشفير العملة يسمى "B-Money" يمكن الأفراد من توليد وحدات المال من خلال حل بعض المسائل الحسابية المعقدة، وكانت النواة الأولى التي شكلت العملات الرقمية الموجودة حالياً، ولكن الموضوع لم يكتب له النجاح بحكم غياب العديد من تفاصيل التنفيذ. ثم في عام 2005 جاء عالم الكمبيوتر المشهور "هال فيني" وحاول التغلب على هذا التحدي من خلال تقديم مفهوم "أدلة العمل القابلة لإعادة الاستخدام" (Reusable proofs of work) لتطوير مفهوم الأصول المشفرة. ولكن كان النجاح الحقيقي لهذه النقود في أواخر عام 2008 عندما نشرت ورقة بيضاء تقدم نظام نقدي إلكتروني لامركزي بين النظراء - يدعى بيتكوين - إلى قائمة بريدية تشفيرية بواسطة شخص أو مجموعة تستخدم الاسم المستعار "ساتوشي ناكاموتو". وفي الثالث من يناير

عام 2009، ظهرت البيتكوين إلى الوجود عندما تم استخراج أول كتلة بتكوين بواسطة ساتوشي ناكاموتو الذي حصل على مكافأة قدرها 50 بيتكوين. وكان أول متلق للبيتكوين هو هال فيني، حيث حصل على 10 بتكوين من ساتوشي ناكاموتو في أول صفقة بتكوين في العالم في 12 يناير عام 2009. وبحسب موقع كوين ماركت كاب "Coinmarketcap" الشهير، فإن هناك أكثر من 5000 عملة رقمية، بقيمة سوقية تتجاوز 240 مليار دولار أمريكي. ويحتل البيتكوين المركز الأول في قائمة العملات الرقمية ثم الإيثيريوم، ثم الريببل (مشعل، 2021، الصفحات 50-51).

ج.2- خصائص العملات المشفرة:

من أبرز خصائص العملة المشفرة ما يلي (الجميل، صفحة 25):

- إن التداول بها ثنائي العلاقة فلا تفنقر إلى توسط شخص ثالث حقيقي او معنوي؛
- إن التعامل بها يكون عبر الانترنت حصراً؛ لذا فهي عالمية ولا تنحصر بحدود؛
- إن ملكيتها تكون بمحافظ يقوم المتداولون بفتحها عن طريق مواقع الكترونية متخصصة ومن تلك المحافظ يتم السحب والايداع والسداد؛
- أنها عملة تمثل وحدة رقمية مشفرة تشفيراً خاصاً ومن ثم تتعذر مراقبتها ومعرفة نسبة حوالاتها؛
- أنها عملة غير مغطاة بأصول، كما هو حال النقود الورقية؛ لعدم صدورها من البنوك المركزية؛
- انها عملة ليس لها وجود ملموس كما هو الحال في العملات الورقية المتداولة؛
- أنها عملة نسبية بين مستخدميها فقط وليس فيه اعتراف عالمي؛ لذا فاعتمادها والتداول بها مقترن بقبولها عند مستخدميها؛
- عدم وجود التكاليف- أو وجودها بشكل لا يذكر - في تحويل الاموال ونقلها لعدم وجود وسيط؛

ج.3- أشكال العملات المشفرة:

1. العملات الرقمية المشفرة الثابتة أو المستقرة (Stable Coin): يعرفها البنك المركزي الأوروبي بكونها تمثل وحدات رقمية للقيمة لا تشكل في حد ذاتها أي شكل من أشكال أي عملة محددة (أو سلة منها)، ولكن قيمتها عوضاً عن ذلك ترتبط بمجموعة من أدوات التثبيت بهدف تقليل التذبذبات الحادة في أسعارها (عبد المنعم ، 2020، صفحة 3). وعادة ما تكون نسبة الربط في هذه العملات (1:1) مع بعض العملات القانونية كالดอลลาร์ الأمريكي أو اليورو، أو ربطها بأصول أخرى كالمعادن النفيسة مثل الذهب أو النفط أو حتى بعملات مشفرة أخرى (حسنين، 2021، صفحة 12). حيث يمكن تمييز عدة أنواع من هذه العملة حسب تعدد أدوات التثبيت والتي بدورها تختلف بحسب مستويات الأسعار المرتبطة بكل أداة من هذه الأدوات وتعقدتها. فكلما زادت

بساطة أدوات التثبيت زادت مستويات استقرار أسعار العملات المشفرة المرتبطة بها (عبد المنعم ، 2020 ، صفحة 3).

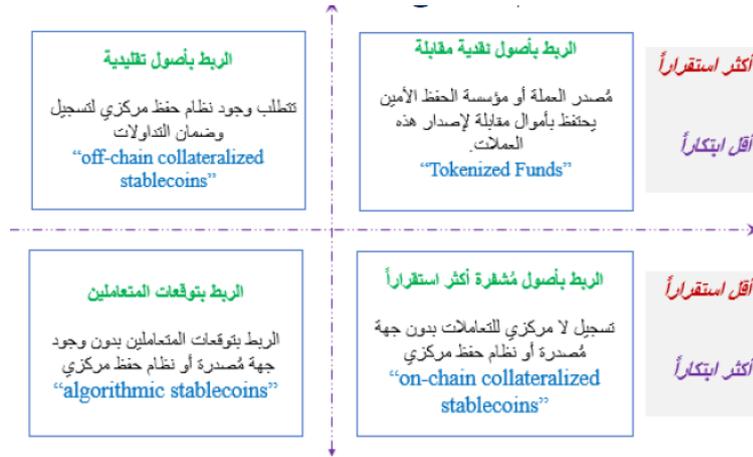
فهنالك عملات مستقرة مرتبطة برصيد نقدي: يتم الاحتفاظ به من قبل مؤسسة الحفظ الأمين بما يمثل نوعا من أنواع الأموال المشفرة. ومن أمثلة هذا النوع من العملات نجد عملة تيثر Tether USDT وهي عملة مدعومة بالدولار المخزن في الخزائن البنكية. (حسنين، 2021، صفحة 12).

ويوجد أيضا عملات مستقرة مرتبطة بفئات الأصول التقليدية، يتم في هذا النوع من العملات ربطها بأحد الأصول التقليدية المعروفة مثل الذهب، والنفط. فمثلا عملة "البيترو" هي عملة مشفرة طورته حكومة فنزويلا، مدعومة من احتياطات النفط في البلاد. وتعتبر عملة "Cache Gold" من بين العملات الرقمية المشهورة والمدعومة بالذهب. فكل Cache مدعوم بـ 1 غرام من الذهب الخالص المحفوظ في خزائن منتشرة حول العالم. كل وحدة من العملة يمكن استبدالها بسهولة مقابل الذهب المادي في أي وقت. وهذا ما دعى البعض إلى القول نحن نعود للخلف بشكل عصري جديد، العودة إلى ما قبل النقود الإلزامية أي النقود الورقية النائبة المغطاة بالكامل بالذهب ولكن في صورة رقمية، بمعنى العودة للنقود السلعية المعدنية الذهبية. وهناك أيضا عملات "Tether Gold" و "Pax Gold" والتي تعمل بطريقة مماثلة، ولكنها بدلا من ذلك مرتبطة بأوقية واحدة من الذهب ذي الدرجة الاستثمارية (حسنين، 2021، صفحة 12).

بالإضافة إلى عملات مستقرة مرتبطة بأحد الأصول المشفرة الأخرى الأكثر استقرارا، وهي العملات المستقرة التي تكون مدعومة بأصول عادة ما تكون أصول مشفرة، يتم تسجيلها بطريقة لامركزية ولا تحتاج إلى جهة إصدار أو أمين للوفاء بأي مطالبة. أحد الأمثلة على العملات المستقرة هو Dai، المدعوم بوحدة من Ether، وهو أحد الأصول المشفرة على Ethereum blockchain (European Central Bank, 2019, p. 3).

وأخيرا العملات المستقرة المرتبطة بتوقعات المستخدمين لقيمة الأصول المشفرة، والتي تعرف أيضا بـ (Algorithmic Stablecoins)، وفيها تتحكم الخوارزميات بعملية خلق وحدات الأصول المشفرة (العملة المشفرة)، يتم في إطار هذه الأدوات الاستعاضة عن دور البنوك المركزية من خلال عقود ذكية مسؤولة عن التحكم في المعروض النقدي من هذه العملات المستقرة بحسب محددات معرفة مسبقا (عبد المنعم ، 2020 ، صفحة 3). وتعد عملة (Luna) أحد أنواع هذه العملة. (حسنين، 2021، صفحة 13).

شكل 1-6: أنواع العملات المستقرة



Source: Bullmann, D. et al. (2019). “In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution?”, ECB Occasional Paper Series, Aug.

المصدر: (عبد المنعم ، 2020 ، صفحة 4)

2. العملات المشفرة غير المستقرة:

وهي تشير إلى العملات المشفرة التي تكون غير مدعومة بأي أصل من الأصول كما هو الحال مع العملات المستقرة، بل يتم استخراجها وتعدينها من خلال تطبيقات البلوكتشين وتتحدد أسعارها تبعاً لاتجاهات السوق صعوداً وهبوطاً بالتقاء عوامل العرض والطلب عليها من طرف المستخدمين. ومن أشهر هذه العملات يوجد عملة البيتكوين والايثيريوم والريبل واللايتكوين ودوج كوين والبيتكوين كاش.

عملة البيتكوين (Bitcoin): هو مصطلح مركب من كلمتين، بيت Bit وهو وحدة المعلومات الأبسط في النظام الثنائي (0,1)، وكوين Coin أي وحدة نقدية باللغة الإنجليزية. والبيتكوين التي تبتدأ بحرف صغير bitcoin تشير إلى النقود التي تتداول في الشبكة، والتي تكتب بحرف كبير Bitcoin تعني البروتوكول، أي الطريق التي تعمل بها (عثمانية و بن قيراط، 2021، صفحة 74). وتعد العملة الافتراضية المشفرة الأولى، والأكثر تداولاً حتى الآن، أصدرت عام 2009، ومؤسسها جهة تلقب نفسها بـ "ساتوشي ناكاموتو"، وهي عملة افتراضية لا مركزية يتم إنتاجها عن طريق ما يسمى (التعدين*) (النجار، 2019، صفحة 33).

وتستند هذه العملة في إصدارها على مفهوم إثبات العمل (Pow)، حيث يتم إنشاءها من خلال عملية تسمى التعدين (Mining)، يقوم فيها المعدّنون باستخدام تجهيزاتهم الحاسوبية للتحقق من المعاملات من خلال

* وهي بمثابة معمل الإنتاج للبيتكوين، بواسطة وجود المعدّنين المشاركين في العملية التعدينية في أي مكان، بحيث لا يمكن لمجموعة معينة أن تتحكم بشكل كامل في الشبكة. والتعدين له وظيفتان هما: التحقق من التحويلات، وصنع البيتكوين على الشبكة، وعملية التعدين عملية معقدة وتتطلب قوة حسابية كبيرة. ويتم منح المعدّنين جائزة (عبارة عن وحدات بيتكوين) نظير مساهمتهم في التأكد من سير المعاملات في سلسلة الثقة بأمان. نظر المرجع (النجار، 2019، صفحة 47) (حسنين، 2021، صفحة 58) للمزيد من التفاصيل.

حلّ معادلات وخوارزميات رياضية معقدة ويتم مكافئتهم من خلال عدد محدد من قطع البيتكوين، والعدد الإجمالي الذي يمكن إنتاجه من قطع البيتكوين محدد منذ بداية إطلاق هذه العملة، حيث يتم تحديد عرض البيتكوين وفق عملية حسابية مبرمجة لها بـ 21 مليون وحدة ولا يمكن إنتاج أكثر من ذلك، أي أنه في فترة معينة ستتوقف عملية إنتاج (إصدار) عملة البيتكوين وسيتم الاقتصار على تبادلها فقط. ومن المتوقع أن يتوقف تعدين البيتكوين في سنة 2140م (حسنين، 2021، صفحة 33).

أما الإيثيريوم (Ethereum): يعتبر الإيثيريوم هو ثاني أشهر العملات الرقمية بعد البيتكوين، بقيمة سوقية تتجاوز 400 مليار دولار أمريكي. وقد تم اقتراح فكرة الإيثيريوم عن طريق ورقة بيضاء تصف المشروع من طرف الروسي "فيتاليك بوتيرين" سنة 2013. وأنشأت العملة أول مرة سنة 2015، وهي عملة قابلة للتعدين بسقف غير محدد من العملات. ورمز عملة الإيثيريوم على منصات تداول العملات هو ETH، وظهرت هذه العملة عام 2015، وقد تهافت عليها الكثير من الناس وذلك بسبب أن نظام أو شبكة الإيثيريوم تسمح بعمل عقود ذكية أيضا (مشعل، 2021، صفحة 13).

أما الريبل (Ripple): ويرمز لها بـ (XRP)، تم اقتراحها أول مرة من قبل شخص يدعى ريان فوجر (Rayan Fugger) في عام 2004 وقد صدرت في عام 2012 وأصبحت ثاني أكبر عملة افتراضية مشفرة، وفي عام 2015 تبنت العديد من البنوك التعامل بالريبل مثل Royal Bank of Canada، وبنك CIBC، وبنك أبو ظبي الوطني، وفي عام 2017 وصل التعامل بها إلى عشرة مليارات دولار أمريكي (النجار، 2019، صفحة 34). ويطلق هذا الاسم على منصة (نظام) تسوية المدفوعات الذي أطلقتها شركة Ripple الخاصة في عام 2012، وبالرغم من أن هذه العملة لم يتم تصميمها ابتداء ليتم استخدامها من قبل الأفراد للدفع مقابل الخدمات، لكنها استهدفت البنوك والمؤسسات المالية التي يمكنها استخدام هذه المنصة لتسوية المدفوعات فيما بينها، حيث كان هدف منشئ عملة الريبل هو أن تحل محل شبكة سويفت العالمية كمزود خدمات ترأسل مالية آمنة. (حسنين، 2021، صفحة 34).

ج.4. مزايا وعيوب العملات المشفرة:

تتصف النقود المشفرة بعدد من المزايا التي تمنحها القبول لدى المتعاملين بها كما أنها تشتمل على بعض السلبيات أو المخاطر المصاحبة لاستخدامها، وبيان ذلك في الآتي:

1. مزايا العملات المشفرة:

من أهم المزايا التي تنتم بها النقود المشفرة والتي تزيد من قبول المتعاملين بها، ما يأتي (رايق و عودة، 2019، صفحة 203) و (رسلان، 2019، الصفحات 461-462):

- رسوم التحويل ضئيلة جدا؛

- العالمية: حيث إنها لا ترتبط بموقع جغرافي معين، وهي متوفرة على مستوى العالم؛
- الخصوصية والسرية: تتمتع هذه العملية بالخصوصية حيث لا يتمكن أي شخص أو جهة رقابية أو مؤسسة من الاطلاع على المحافظ الالكترونية لأصحابها، فقط فهي تنتقل من الند إلى الند، ولا يحتاج ذلك إلى تفاصيل المستخدم مثل الاسم أو الهوية؛
- الشفافية: تخزن تفاصيل عن كل معلومة حدثت في الشبكة على الإطلاق في دفتر عام ضخ يطلع عليه بلوكتشين، والتي تظهر كل شيء؛
- سرعة التحويل: يمكنك إرسال النقود في أي مكان وسيصل خلال دقائق؛
- الأمان: تعد التقنية المستخدمة في التشفير من أكبر مشاريع الحوسبة في العالم، مما يصعب تزويرها أو إعادة استنساخها، فليها سجل أمان قوي جدا.

2. عيوب العملات المشفرة:

- يحيط بالبيتكوين عديد من المخاطر من بينها (رسلان، 2019، صفحة 462):
- تمويل الأموال غير المشروعة: حيث يمكن استخدامها في عمليات الإتجار أو غسل الأموال أو الإرهاب أو بيع الممنوعات لعدم خضوعها تحت رقابة الدول المحلية والدولية وسلطتها؛
- التهرب الضريبي: لا تستطيع الجهات المختصة بالضرائب التابعة للدولة فرض ضرائب على الصفقات التي تتم بواسطة البيتكوين، لأنها صفقات خفية تتم من خلال شبكة الانترنت ولا تخضع لسلطة الدولة أو سيطرتها؛
- المخاطر الفنية: قد تتعرض عملية البيتكوين لمخاطر داخلية وخارجية تؤثر في القيام بأدائها، كاختيار نظام إصداري لا يواكب التطورات المتلاحقة في تقنية المعلومات، أو أن يكون النظام معيبا عند التطبيق، أو سوء أداء شبكة الاتصال لضعفها في بعض الأماكن والمناطق، أو الأجهزة اللازمة للتشغيل، مما يعيق عملية التبادل بين الأطراف؛
- الافتقار للحماية القانونية: فطبيعة هذه العملة هي أنها لا تصدر من أي جهة رسمية، سواء البنك المركزي أو أية مؤسسة رسمية، كما أنها لا تخضع للرقابة المالية المختصة، وبذلك تفنقر إلى الحماية القانونية عند حدوث أي نوع من الخسائر، كما أن عدم وجود جهة إشرافية يجعل هذه العملة مفترقة للقيادة المركزية القادرة على اتخاذ القرارات الحاسمة والسريعة، والقيام بالتغييرات المطلوبة لمواجهة التطورات التكنولوجية وتحديات السوق، وحل المشكلات عند حدوثها بين المتعاملين بهذا النوع من العملة.
- صعوبة الحصول عليها: من أهم العيوب التي يؤول إليها إقرار هذه العملة هي صعوبة إصدارها بواسطة المستخدم العادي، نظرا لتعدد برامج الوصول إليها وتعدد العمليات الحسابية اللازمة لإجراء التعديين مع أنه متاح للجميع من الناحية النظرية.

- التقلبات الكبيرة في مستوى الأسعار، وهذا يشجع المحتالين على استغلال ذلك عن طريق مواقع وهمية لتبادل العملة، حيث يقومون بمحاكاة شن هجوم إلكتروني عليها لإحداث فزع بين المتعاملين مما يؤثر سلباً على قيمة العملة، فيعمدون إلى شرائها بأسعار مخفضة، ثم يبيعها بعد أن تعود القيمة إلى الارتفاع، مما يتسبب في خسارة المستخدمين لأموالهم دون أن يكون لهم القدرة على الشكوى أو الاعتراض.

د. العملات الرقمية للبنك المركزي (CBDC):

في ظل الزخم العالمي حول إصدار العملات الرقمية ظهر اهتمام كبير من قبل البنوك المركزية بنوع آخر من العملات الرقمية يتمثل في العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية Central Bank Digital Currency (CBDC)، التي يعرفها بنك التسويات الدولية بكونها شكل جديد من أشكال النقود الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية تختلف عن الاحتياطات أو أرصدة التسوية التي تحتفظ بها البنوك التجارية لدى البنوك المركزية (عبد المنعم ، 2020، الصفحات 4-5). وهي شكل جديد من أشكال النقد الصادر عن البنك المركزي. وتُعرف العملات الرقمية للبنك المركزي أيضاً بالعملات الرقمية الأساسية (معاد، 2021).

د.1. دوافع إصدار العملات الرقمية للبنك المركزي:

إن غياب الغطاء القانوني للعملات المشفرة جعل العديد من البنوك المركزية تقف موقف المنتظر والمراقب لما سيؤول إليه مصير هذه العملات، وأن تحظر التعامل والتداول بها، وأن تعيد التفكير جلياً بإيجاد طريقة مناسبة للاستفادة من الفرص التي تطرحها هذه العملات، خصوصاً بعد انتشار العملات الافتراضية المشفرة وأشهرها "البيتكوين"، التي لاقت استحسان المستخدمين لها، لما توفره من مزايا عديدة مرتبطة بالدفع الفوري وإلغاء المركزية والوساطة بين الأطراف ضمن منظومة عمليات الدفع والتحويل المالي وغيرها من المزايا (البنك المركزي الاردني، 2020، صفحة 15).

حيث ترى كريستين لاجارد مدير عام السابقة للصندوق النقد الدولي، أنه على البنوك المركزية أن تعمل بشكل جدي على إصدار عملات رقمية رسمية، ولأنها تعدّ تجربة جديدة لا بدّ أن يتم التعامل معها بحذر شديد، وأن إصدار هذه العملات الرقمية سيدعم الدول في تحقيق أهدافها العامة، مثل الشمول المالي والأمن وحماية المستهلك، موضحة أن تعامل غالبية الأفراد مع النظم التكنولوجية سيبيح الفرصة أمام العملات الرقمية للانتشار سريعاً (لعناني و مناصرة، 2020، صفحة 345).

لذلك بدأت أنظار البنوك المركزية في العالم مؤخراً تتجه بجديّة نحو دراسة إمكانية إصدار عملة رقمية قانونية. فبالرغم من غياب الشرعية القانونية وحظر التعامل مع العملات الافتراضية المشفرة، إلا أن ذلك لم يمنع المؤسسات المالية ورواد التكنولوجيا من النظر في إمكانية الاستفادة من التكنولوجيا التي بنيت عليها العملات الافتراضية المشفرة، من خلال العمل على تطبيق هذه التكنولوجيا في عمليات الدفع الفوري والتحويل

المالي عبر الحدود والامتثال وغيرها. بما في ذلك ما نشط مؤخرا من إمكانية إصدار عملات رقمية من قبل البنوك المركزية أو السلطات النقدية تتمتع بالقانونية الشرعية وتدعم ثقة المستهلك المالي وتعتمد في تقديمها وتداولها على وسائل وأدوات الدفع الإلكترونية (البنك المركزي الاردني، 2020، صفحة 15).

د.2. خصائص العملات الافتراضية الصادرة عن البنوك المركزية:

يستهدف استصدار العملات الرقمية المركزية إيجاد صيغة وسيطة بين النقد الائتماني والنقود الافتراضية الخاصة أو العملات المشفرة، حيث تشمل هذه العملات على بعض خصائص العملات الافتراضية الخاصة كاعتمادها على تقنية البلوكتشين، إخفاء هوية المتعاملين وشفافية التحويلات، كما تشمل بعض خصائص النقد الائتماني من حيث جهة الإصدار المركزية والتحكم في العرض، ويلخص الجدول الموالي مقارنة بين العملات الرقمية المركزية وأنواع العملات الأخرى (زيدان و فرجي ، 2021، صفحة 227).

جدول 1-3: مقارنة بين العملات الرقمية للبنوك المركزية وأنواع العملات الأخرى

العوامل	العملة	الذهب	عملة ائتمانية مثل اليورو	النقد الإلكتروني	النقود الرقمية للبنوك المركزية	النقود المشفرة
عوامل الطلب Demand Factor						
القيمة الذاتية	نعم	لا	لا	لا	لا	لا
وسيلة للتبادل	نعم لكن محدودة	نعم	نعم	نعم	نعم لكن محدودة	محدودة
وحدة النقد للحساب	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا
مخزن للقيمة	نعم	نعم مع خطر التضخم	نعم مع خطر التضخم	نعم مع خطر التضخم	نعم مع خطر التضخم	نعم مع تقلبات كبيرة للأسعار
عوامل العرض Supply Factor						
نوع الإصدار	لا مركزي	احتكاري	مركزي	احتكاري	احتكاري	لا مركزي
مصدر الإصدار	خاص/عمومي	عمومي	خاص	عمومي	عمومي	خاص
كمية الإصدار	مرنة	مرنة	مرنة نسبية	مرنة	مرنة	غير مرنة
قواعد الإصدار	غير محددة	محددة باستهداف التضخم	محددة مقابل أشكال النقد	محددة	غير محددة	محددة بالبروتوكول الحاسوبي
تغيير شروط الإصدار	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم بالتوافق
تكلفة الإصدار	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة
عوامل أخرى Other Factors						
الاستقرار والتطابق	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	منخفضة
التجزئة	منخفضة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة جدا

الرقابة	السوق	البنك المركزي	البنك المركزي	البنك المركزي	دفتر الأستاذ الموزع/ التوافق
عالمية التحويل	متوسطة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة جدا
القبول	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة حاليا
الأمن ضد التزيف	مرتفعة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	مرتفعة
قابلية التوسع	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	مرتفعة جدا

المصدر: (زيدان و فرجي ، 2021، صفحة 227)

د.3. أهم المبادرات الحديثة لإطلاق العملات الرقمية للبنوك المركزية:

أشار بنك التسويات الدولية في تقريره في يناير 2020 - أي قبل جائحة كورونا- بأن حوالي 86% من البنوك المركزية - من أصل 65 - تعمل على إطلاق عملتها الرقمية الخاصة بها. كما وبين أن 10% من البنوك المركزية قد بدأت بالفعل بتنفيذ مشاريع تجريبية (الخوري، 2021، صفحة 127). ومن بين هذه النماذج نذكر على سبيل المثال:

- **العملة الرقمية للصين (اليوان الرقمي):** حيث بدأ البنك المركزي الصيني منذ عام 2014 بدراسة حول إصدار عملة رقمية من خلال عمليات البحث والاختبار التي دامت خمس سنوات، لتبشر تجربتها الأولى في عام 2020 ثم الثانية في عام 2021 في مجال العملات الرقمية المركزية. واليوان الرقمي هو عملة مدعومة بالأصول التي يتم إيداعها بواسطة البنوك التجارية في البنك المركزي الصيني، وهي مصممة خصيصا لمدفوعات التجزئة والتداول بين الأفراد بهدف دعم نظام الدفع الرقمي، واحتلت الصين دورا رياديا غير مسبوق في سباق العملات الرقمية للبنوك المركزية. ومع بداية 2021 أطلقت الصين عملتها الرقمية الصادرة عن البنك المركزي بتوزيع 20 مليون يوان رقمي (ما يعادل 3 مليون دولار أمريكي) على مئة ألف (100000) من سكان مدينة Shenzhen، والتي تمكن حاملي هذه العملة من استخدامها في المدفوعات الإلكترونية في 3500 منفذ للبيع بالتجزئة منها محطات الوقود، المتاجر، الفنادق وغيرها (بوثلجة، 2022، صفحة 195) و (الخوري، 2021، صفحة 119).

- **عملة ليتوانيا الرقمية:** تعد عملة ليتوانيا الرقمية التي أعلنت عنها في 2018 ودخلت في المرحلة التجريبية في 2020 أول عملة مدعومة من الحكومة في منطقة اليورو في أوروبا. وتعد هذه العملة التي تسمى "البيكوين" جزء من مشروع اختبار العملات الرقمية المدعومة من الدولة والمعتمدة على تقنية البلوك تشين الخاصة، وسيتم استبدال العملة "البيكوين" مباشرة مع البنك المركزي. ومن المقرر طرح 24 ألف من الرموز الرقمية والتي ستباع في حزم من 6 مقابل 99 يورو، وسيتمكن حامليها من تداول هذه الرموز في

سياقات محددة، بحيث يكون لكل رمز من كل فئة من الفئات الست مقابل لها بعملة فضية فعلية بقيمة 19,18 يورو (الخوري، 2021، صفحة 118).

- "الكرونا الإلكترونية" السويدية: بدأ البنك المركزي السويدي في عام 2017 إجراء دراسات وبحوث بشأن إطلاق عملته الرقمية، التي تم تسميتها فيما بعد بالكرونا الإلكترونية، وكنتيجة لانخفاض مستويات استخدام الشعب السويدي للنقود في صورتها التقليدية، تراجعت مستويات التفضيل النقدي. كما أطلق البنك المركزي السويدي في نوفمبر 2020 برنامج اختبار لعملته الرقمية "الكرونا" باستخدام تقنية السجلات اللامركزية، بهدف تعريف المتعاملين بكيفية استخدام "الكرونا الإلكترونية" في المعاملات المالية الرسمية المالية عوضاً عن استخدام البطاقات الائتمانية أو العملات النقدية، حيث يتم تداولها من خلال تطبيق يعمل كمحفظة رقمية مثبت بالهواتف الذكية، ذلك لتسهيل عملية الاستخدام (بوتلجة، 2022، صفحة 409).

- عملة اليورو الرقمية: أعلن البنك المركزي الأوروبي بأنه يجري اختبارات لعملة رقمية خاصة بمنطقة اليورو، وذلك بعد أن كشفت المفوضية الأوروبية مؤخرًا عن خطط لتنظيم العملات الرقمية. ومن المتوقع أن يكون اليورو الرقمي نسخة إلكترونية رسمية من أوراق اليورو النقدية، يكفلها البنك المركزي الأوروبي. ولكن الاختلاف الجوهرى يكمن في أنه يمكن الإيداع المباشر للأموال لدى البنك المركزي الأوروبي، والاحتفاظ بعملة اليورو الرقمية في محافظ رقمية خارج المنظومة المصرفية، واستخدامها في المدفوعات الإلكترونية. ومن المتوقع أن يتخذ البنك المركزي الأوروبي قراره في عام 2021 حول ما إذا كان سيطلق المشروع خاصة في ظل مخاوف حول مدى تأثير العملة الرقمية على السياسات النقدية والمصارف التجارية في منطقة اليورو (الخوري، 2021، صفحة 119).

- عملة E-Naira النيجيرية: بدأ البنك المركزي النيجيري (CBN) رحلته إلى عالم العملات الرقمية المركزية (CBDC) في عام 2017، حيث قام بإعداد دراسة مكثفة وعقد مشاورات وتحديد حالات الاستخدام واختبار مفهوم CBDC في بيئة الاختبار التجريبية Sandbox. وبعد الانتهاء من العمل التمهيدي، أصبح البنك المركزي النيجيري جاهزاً الآن لإطلاق العملة الرقمية المركزية في نيجيريا. وتعتبر e-Naira هي المكافئ الرقمي للنقد في شكله المادي Naira، وتشكل التزاماً للبنك المركزي النيجيري على الاقتصاد (eNaira Design Paper, n.d., p. 1).

- العملة الرقمية المركزية للإمارات العربية المتحدة: تعتبر الإمارات رائدة على المستوى العربي في مجال التكنولوجيا المالية والمعاملات الرقمية، حيث كانت السبّاقة في الاهتمام بتكنولوجيا سلسلة الكتل التي تستعمل في تعدين العملات الرقمية المشفرة بشكل خاص، وقد أقرت حكومة دبي في عام 2017 عن

مبادرة لإطلاق عملة قانونية رقمية باسم (Em Cash) ستكون مطروحة للجمهور ويمكن استخدامها في المدفوعات التجارية والرسوم الحكومية وفي التحويلات المالية (بوئلجة، 2022، صفحة 409).

- **العملة الموحدة "عابر" بين الإمارات والسعودية:** أعلنت السعودية والإمارات عن إطلاق أول عملة رقمية عربية في عام 2019، تحمل اسم "عابر". وهي عملة رقمية لا تنتمي للعملات الافتراضية المشفرة. وسيتم استخدام هذه العملة ضمن شبكة رقمية مشتركة لتسهيل التبادل التجاري بين الدولتين وتسريع التسويات المالية. وعلى الرغم من هذه العملة مازالت بمراحل التجربة الأولى والتي غالباً ما ستقتصر على البنوك والجهات الحكومية، إلا أنها تكتسب ميزة رئيسية وهي أنها صادرة ومدعومة من قبل السلطات الحكومية في البلدين (الخوري، 2021، صفحة 133).

د.4. التحديات والفرص اصدار العملات الرقمية للبنوك المركزية:

تدعم العملة الرقمية للبنك المركزي الاقتصاد الرقمي، إذ إنها شكل جديد من العملة الرقمية ويُعتبر الأكثر أماناً، مما يعزز التنوع في خيارات الدفع، ويجعل المدفوعات عبر الحدود أسرع وأرخص، ويزيد الشمول المالي ويسهل تحويل الأموال. وتتغلب العملة الرقمية للبنك المركزي على التهديدات التي تواجه العملات المشفرة مثل الـ «بينكوين»، لأن العملة الرقمية للبنك المركزي تعمل تحت سيطرة السلطة التنظيمية للبلد، مثل سلطة البنك المركزي مما يُحفز قبول العملة الرقمية للبنك المركزي على نطاق واسع من قبل عامة الناس لأنها تخضع للتشريعات القانونية والحكومية. وتشمل مزايا العملة الرقمية للبنك المركزي ما يلي (معاد، 2021):

- السماح بالمراقبة والتحليلات في الوقت الحقيقي لجميع الأموال التي تمر عبر البنك المركزي.
- رفع كفاءة أنظمة البنوك المركزية.
- تمكين المعاملات بشكل أسرع وأسهل.
- خفض تكاليف الخدمات المالية من خلال القضاء على التوزيع المادي للنقد الورقي وإتلافه.
- تعزيز الشمول المالي بحيث يمكن لمن لا يتعامل مع البنوك أن يستفيد بسهولة من العملة الرقمية للبنك المركزي.
- تحسين معايير الشفافية والحد من النشاط غير المشروع.
- ضمان انسياب أسرع للسياسة النقدية.
- تقليل الاعتماد على العملات الأجنبية مثل الدولار.

كما تشمل مخاطر العملة الرقمية للبنك المركزي ما يلي (معاد، 2021):

- زعزعة استقرار البنوك: قد يقوم المودعون بسحب الكثير من الأموال من البنوك في وقت واحد وشراء العملات الرقمية للبنك المركزي مما يؤدي إلى زعزعة استقرار البنوك.
- مخاطر الأمن السيبراني: قد ينتج عن مركزية النظام المصمم للعملية الرقمية للبنك المركزي مخاطر للأمن السيبراني.
- الافتقار للإطار التشريعي: تفتقر بعض الدول للإطار التشريعي الحديث للتعامل مع الأشكال الجديدة للنقود الرقمية.
- صعوبة تتبع التجارة عبر الحدود: إن الولايات المتحدة قادرة على مراقبة وتنظيم معظم تدفقات المدفوعات الرقمية بالدولار في جميع أنحاء العالم. إلا أن أنظمة الدفع الجديدة يُمكن أن تحد من قدرة صانعي السياسات على تتبع التدفقات عبر الحدود بالعملات الرقمية الجديدة.
- الشمولية: قد تؤدي زيادة الرقمنة إلى ترك جزء من المجتمع في الخلفية بسبب الحواجز المحتملة ومنها الثقة وخصوصية البيانات والهوية الرقمية والقدرة على استخدام التقنيات الحديثة.

المطلب الثاني: تكنولوجيا تمويل السوق Market Provisioning Fintech

يتعلق تمويل السوق بالسيولة والتداول. على الرغم من استخدام خوارزميات التجارة والتداول عالية التردد لفترة من الوقت، إلا أن ظهور السحابة والبيانات الضخمة قد يوازن تدفق المعلومات. فيما يتعلق بجانب السيولة، لا تزال الأصول المالية تعتمد بشكل كبير على المؤسسات الوسيطة والشبكات الموجودة مسبقاً.

الفرع الأول: نظرة عامة على التداول الخوارزمي والتداول عالي التردد

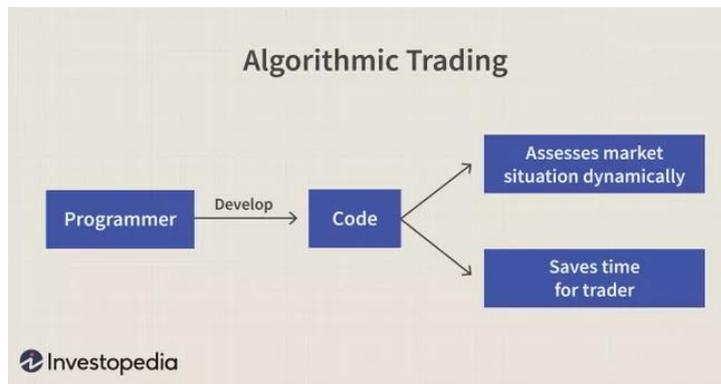
انتشر استخدام الخوارزميات في أنشطة التداول بخطى ثابتة مع تطور قوة الحوسبة منذ تطبيقاتها الأولى لتحديد المحفظة المثلى في فترة السبعينيات وبعدها ظهور صفقات خوارزمية مؤتمتة بالكامل في أوائل التسعينيات. (world economic Forum, 2015, p. 153).

ويعرف التداول الخوارزمي بأنه عملية لتنفيذ الأوامر باستخدام تعليمات التداول الآلية والمبرمجة مسبقاً لحساب المتغيرات مثل السعر والتوقيت والحجم. الخوارزمية هي مجموعة من الاتجاهات لحل مشكلة ما. وترسل خوارزميات الكمبيوتر أجزاء صغيرة من الطلب الكامل إلى السوق بمرور الوقت. يستخدم التداول الخوارزمي الصيغ المعقدة، جنباً إلى جنب مع النماذج الرياضية والرقابة البشرية، لاتخاذ قرارات شراء أو بيع الأوراق المالية في البورصة. غالباً ما يستخدم المتداولون الخوارزميات تقنية التداول عالية التردد، والتي يمكن أن تمكن الشركة من إجراء عشرات الآلاف من الصفقات في الثانية. يمكن استخدام التداول الخوارزمي في

مجموعة متنوعة من المواقف بما في ذلك تنفيذ الأوامر والمراجعة واستراتيجيات تداول الاتجاه (CHEN, 2022).

زاد استخدام الخوارزميات في التداول بعد إدخال أنظمة التداول المحوسبة في الأسواق المالية الأمريكية خلال السبعينيات. في عام 1976، أدخلت بورصة نيويورك نظام تحويل الأوامر المعين (DOT) لتوجيه الأوامر من المتداولين إلى المتخصصين في قاعة التداول. في العقود التالية، عززت البورصات قدراتها على قبول التجارة الإلكترونية، وبحلول عام 2009، تم تنفيذ ما يزيد عن 60 في المائة من جميع التداولات في الولايات المتحدة بواسطة أجهزة الكمبيوتر (CHEN, 2022).

شكل 1-7: نموذج التداول الخوارزمي



المصدر: (Investopedia, 2020)

الفرع الثاني: مزايا وعيوب التداول الخوارزمي

يستخدم التداول الخوارزمي بشكل أساسي من قبل المستثمرين المؤسسيين وبيوت السمسة الكبرى لخفض التكاليف المرتبطة بالتداول. وفقاً لموقع Investopedia، يعد التداول الخوارزمي مفيداً بشكل خاص لأحجام الطلبات الكبيرة التي قد تشكل ما يصل إلى 10% من إجمالي حجم التداول. عادةً ما يستخدم صناع السوق الصفقات الخوارزمية لإنشاء السيولة. يسمح التداول الخوارزمي أيضاً بتنفيذ أسرع وأسهل للأوامر، مما يجعله جذاباً للتبادلات. وهذا بدوره يعني أنه يمكن للمتداولين والمستثمرين جني الأرباح بسرعة من التغييرات الصغيرة في الأسعار. عادة ما تستخدم استراتيجية تداول السكالينج (Scalping) أو المضاربة اللحظية* الخوارزميات لأنها تتضمن شراء وبيع الأوراق المالية بسرعة بزيادات صغيرة في الأسعار.

* المضاربة اللحظية هي أسلوب تداول قصير المدى - حتى أقصر من التداول اليومي. لقد حصل على اسمه لأن المتداولين الذين يتبنون أسلوب المضاربة معروفين باسم المضاربين، يدخلون ويخرجون بسرعة من السوق من أجل اقتطاع العديد من الأرباح الصغيرة من عدد كبير من الصفقات طوال يوم التداول. حيث يتم شراء الاسهم وبيعها بعد بضع ثوانٍ أو دقيقة. حيث يقوم المضاربون بالعشرات أو المئات من الصفقات يومياً لزيادة فرصة تحقيق ربح ذي مغزى.

يمكن أن تصبح سرعة تنفيذ الأوامر، وهي تعتبر ميزة ذات فائدة في الظروف العادية، مُشكلة عندما يتم تنفيذ عدة أوامر في وقت واحد دون تدخل بشري. فقد تم إلقاء اللوم للانهييار السريع الذي حدث في عام 2010 على التداول الخوارزمي. من العيوب الأخرى للتداولات الخوارزمية أن السيولة، التي يتم إنشاؤها من خلال أوامر البيع والشراء السريعة، يمكن أن تختفي في لحظة، مما يقضي على فرصة المتداولين للاستفادة من تغيرات الأسعار. يمكن أن يؤدي أيضاً إلى خسارة فورية للسيولة. كشفت الأبحاث أن التداول الخوارزمي كان عاملاً رئيسياً في التسبب في فقدان السيولة في أسواق العملات بعد أن توقف الفرنك السويسري عن ربطه باليورو في عام 2015.

الفرع الثالث: قد تشكل قدرات الآلات الأكثر سرعة وذكاءً، مستقبل التداول الخوارزمي

توجد العديد من تطبيقات التكنولوجيا في الخدمات المالية، التي ساهمت بشكل كبير في دمج التقنيات التي تصنع آلات أسرع وأكثر ذكاءً عن طريق استخدام البيانات الضخمة والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. تقوم الخوارزميات بقراءة أولاً ما يحدث في العالم الحقيقي (حرفياً، الأخبار المقروءة آلياً) من خلال منصات أخبار الأعمال، مثل Thomson و Reuters، هذا ما يسمح لها بالتفاعل بشكل فوري تقريباً مع ما يحدث في العالم. إضافة إلى ذلك، تقوم هذه الأجهزة بتحليل واكتشاف الأنماط ضمن مجموعات كبيرة من البيانات، وهي متاحة الآن بالكامل من خلال الأنظمة الأساسية السحابية وقواعد البيانات المتخصصة.

أخيراً، تتم أتمتة العملية بأكملها من خلال أنظمة التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. وسيتحسن التداول مع مرور الوقت، ويتعلم كيفية الرد على المعلومات الخارجية. بالنظر إلى كل البنية التحتية المطلوبة لبناء مثل هذه الأنظمة التجارية، فإن هذا الاستخدام للتكنولوجيا قد يساعد في فصل المتداولين الأفراد عن المؤسسات. لكن الآلات لا تفعل ذلك بالشكل الصحيح طوال الوقت. في 23 أبريل 2013، قام قراصنة بغزو حساب أسوشيتد برس على تويتر ونشروا أن انفجارين أصاب البيت الأبيض. رصدت الخوارزميات التي تعتمد على الآلة التغريدة وبدأت في التداول لحماية المحافظ. على الرغم من قيام الصحيفة بتصحيح الرسالة بسرعة، إلا أن ذلك كان كافياً لإحداث فوضى في سوق الأسهم وانخفاض 143 نقطة في مؤشر المتوسط الصناعي لداون جونز. قام السوق في وقت لاحق بتصحيح نفسه، لكنه أثار الانتباه إلى كيفية دمج هذه الخوارزميات للأخبار والتفاعل معها (Barcelos, 2022).

المطلب الثالث: تكنولوجيا إدارة الاستثمار Investment Management

تشير إدارة الاستثمار إلى التعامل مع الأصول المالية والاستثمارات الأخرى - وليس فقط شرائها أو بيعها. تتضمن الإدارة وضع استراتيجية قصيرة أو طويلة المدى للحصول على حيازات المحفظة والتخلص منها. ويمكن أن تشمل أيضاً الخدمات والرسوم المصرفية وإعداد الميزانية والضرائب أيضاً. ويشير المصطلح غالباً

إلى إدارة الممتلكات داخل محفظة استثمارية، وتداولها لتحقيق هدف استثماري محدد. تُعرف إدارة الاستثمار أيضاً باسم إدارة الأموال أو إدارة المحافظ أو إدارة الثروات (Investopedia, 2022).

وتقليدياً كان يقوم بوظيفة إدارة الثروات والأصول مستشارون ماليون أو خبراء متخصصون في القانون يمكن تسميتهم: مستشارو إدارة الثروات أو مديرو الثروات، وهو يحتاج خبرات واسعة في مجالات التمويل والاستثمار والقانون والمحاسبة والضرائب وخطط التقاعد وغيرها، غير أنه مع الثورة التكنولوجية، أمكن تطوير تطبيقات وحلول متطورة لإدارة الثروة (قندوز ، 2019، صفحة 77).

وخلال القرنين التاسع عشر والعشرين، ازداد تعقيد أدوات أسواق رأس المال من القروض البسيطة ومشتريات الأسهم لتشمل الأدوات المعقدة المتداولة في الأسواق الثانوية، والتي تم إنشاؤها للسماح للممولين بتحوط المحافظ ضد المخاطر الناجمة عن العوائد غير المؤكدة والاقتصادات المتقلبة. مع توسع الأسواق وتطور تكنولوجيا المعلومات، أصبحت هذه الأدوات أكثر تعقيداً، وأصبح التداول أكثر آلية، مما أدى اليوم إلى انتشار التجارة الإلكترونية - ومنصات التداول، التي كانت تعج سابقاً بالصراخ (وغالباً ما تكون مزعجة) المتداولين، والتي تم استبدالها بمنصات من أنظمة الكمبيوتر. (BLAKSTAD & ALLEN, 2018, p. 42) واجهت إدارة الاستثمار كعمل تجاري اضطراباً من قبل العديد من القوى على مدار العقود القليلة الماضية، خاصة وأن لديها واحدة من أعلى عوائد حقوق الملكية في جميع الصناعات وتتطلب قدرًا صغيراً نسبياً من الإنفاق الرأسمالي بشكل مستمر، مما يعني وجود حواجز منخفضة نسبياً للدخول.

بدأت **الموجة الأولى من الاضطراب في الإدارة النشطة التقليدية للرأسمال** - وهو اضطراب تقوده الرسوم - في أواخر السبعينيات، عندما أطلق "جون بوغل" أول صندوق المؤشرات المتداولة *ETF، والذي يقدم خياراً منخفض التكلفة للمستثمرين للاستثمار في الأسهم. هذه الفلسفة المتمثلة في الاستثمار السلبي منخفض التكلفة، بدون تكاليف كبيرة، تسارعت وتيرتها على مدى العقود الأربعة اللاحقة لتصبح جزءاً مهماً من سوق إدارة الأصول. مدعومة بظهور المؤشرات المحسنة** (Enhanced Indexing) في أوائل التسعينيات، والتي كانت رائدة من قبل الشركة التي عُرفت لاحقاً باسم Barclays Global Investors (BGI)، أصبحت منتجات المؤشرات المحسنة قوة كبيرة في تقليل هيكل رسوم منتجات إدارة الأصول النشطة في جميع أنحاء العالم (Gupta & Tham, 2019, p. 259).

* صناديق المؤشرات المتداولة هي صناديق استثمارية مفتوحة يتبع أغلبها حركة مؤشر معين مثل مؤشرات الأسهم أو السندات، ويتم التداول عليها على مدار جلسة التداول بأسواق المال. وتتكون سلة وثائق صندوق المؤشرات المتداولة من الأسهم أو السلع أو السندات، كما يتميز الصندوق بتغير صافي قيمة أصوله على مدار جلسة التداول. انظر <https://rb.gy/7gs0gq>.

** المؤشرات المحسنة هي نهج لإدارة المحفظة يحاول تضخيم عوائد المحفظة أو المؤشر الأساسي. تحاول المؤشرات المحسنة أيضاً تقليل خطأ التعقب. يعتبر هذا النوع من الاستثمار هجيناً بين الإدارة النشطة والسلبية، فهو يجمع بين عناصر من كلا النهجين. تُستخدم المؤشرات المحسنة لوصف أي استراتيجية تُستخدم مع صناديق المؤشرات بغرض التفوق في الأداء على أساس معيار محدد. انظر <https://www.investopedia.com/terms/e/enhanced-indexing.asp>

الموجة الثانية من الاضطراب، الاضطراب الذي يقوده العائد، والتي ازدادت وتيرتها في التسعينيات، مع انتشار صناديق التحوط التي تعد بتقديم عوائد جيدة (α^{**})، أو العوائد غير المرتبطة بحالة الأسواق المالية، والتي ستكون متاحة نظرياً في أي ظروف السوق. في حين تم الطعن في هذه الوعود لاحقاً، فقد خلق في ذلك الوقت ضغوطاً على جميع مديري الأصول لإثبات أن منتجاتهم تدرّ عوائد α ، حيث أدى ذلك أيضاً على استبعاد مدراء المحافظ الذين يفتقرون إلى المهارات (Gupta & Tham, 2019, p. 259).

حدثت **الموجة الثالثة من الاضطراب**، وهو اضطراب بقيادة التوزيع، في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، بعد انفجار فقاعة الإنترنت. حيث اضطرت شركات الخدمات المالية إلى إعادة التفكير في نموذج أعمال السوبر ماركت المالي السائد والتساؤل عما إذا كانت موزعاً أو مُصنَّعاً لمنتجات استثمار إدارة الأصول. أدى ذلك إلى اختيار معظم البنوك وشركات التأمين لأن تصبح موزعاً له منصة بنية مفتوحة للمنتجات الاستثمارية التي تصنعها العديد من شركات إدارة الأصول المتخصصة. منذ الأزمة المالية العالمية في عام 2007، بدأت موجة جديدة من الاضطراب في إدارة الأصول، والتي تقوم على خلق تركيز أكبر على المتطلبات الفعلية المخصصة لأصحاب الأصول. يتزايد هذا الاضطراب القائم على الحلول مع نشر التكنولوجيا في نموذج استثمار إدارة الأصول. في موجات الاضطراب السابقة. إن التوافر الواسع النطاق لبيانات الاستثمار المكثفة والاستخدام الأكبر للتكنولوجيا والعملية الحسابية لاكتساب نظرة ثاقبة على تلك البيانات سوف يفرض عدداً من التغييرات في عملية الاستثمار نفسها. من المحتمل أن يؤثر هذا الاضطراب على العديد من المبادئ الأساسية لنموذج الاستثمار الحالي. (Gupta & Tham, 2019, p. 259).

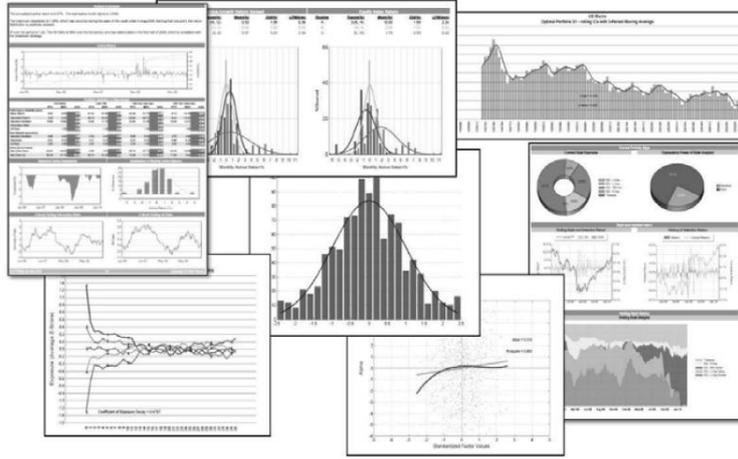
الفرع الأول: دمج التكنولوجيا في نموذج الاستثمار

السبب الرئيسي لجميع التغييرات السابقة التي حدثت والتي ستحدث في السنوات القادمة هو الاستخدام الأوسع للتقنية والبيانات ومنهجيات التحليل الكمي في كل جانب من جوانب عملية اتخاذ القرار الاستثماري. سيحدث هذا التأسيس عندما تقوم كل شركة لإدارة الأصول بتطوير منصة تحليل داخلية يمكن تخصيصها لتناسب مجموعة منتجاتها والعملاء الذين تستهدفهم. يوضح الشكل الموالي مجموعة متنوعة من التحليلات والتقارير الممكنة من خلال تنفيذ مثل هذا النظام الأساسي في أعمال إدارة الأصول. منصة التحليل الكمي تستخدم فقط لغرض التحليل. إنه غير دقيق في بياناته (على عكس نظام الأداء، الذي يتطلب بيانات تم التحقق من الامتثال)، وهو مرن للغاية في تغيير منهجياته، ويديره ويطوره المكتب الأممي. علاوة على ذلك، مع تطور عالم الاستثمار، من الطبيعي أن تتطور منصة التحليل أيضاً في منهجياتها. ويمكن بناء منصة التحليل

** هو مصطلح يستخدم في التمويل يعبر عن معدل العائد غير الطبيعي على أسهم أو محفظة تزيد عما يمكن توقعه من خلال نموذج التوازن مثل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM). أنظر <https://www.meemapps.com/search/alpha>

الكمي حول مركز قاعدة بيانات مركزي ، مع تكامل أدوات الشراء والبناء ، بحيث تعكس رؤية صانع قرار الاستثمار، بدلاً من نموذج جاهز من أي نوع. (Gupta & Tham, 2019, p. 271).

شكل 1-8: مثال على إطار عمل تحليلي تشخيصي متطور



المصدر: (Gupta & Tham, 2019, p. 272)

لقد غيرت إدارة الثروات الرقمية الطريقة في كيفية تنظيم المستثمرين لإدارة ثرواتهم، من كلا الجانبين من قطاعي العجز والفائض. تعمل Fintech على تعطيل إدارة الثروات وتغيير الممارسات التقليدية أيضاً. حيث كشفت دراسة أجرتها PWC سنة 2016 حول مديري الثروات والأصول عن حقيقة أن حوالي 60% منهم يخشون فقدان وظائفهم لصالح شركات التكنولوجيا المتطورة والتكنولوجيا المالية. ومن ثم، يحتاج مديرو الأصول والثروات إلى التكيف والاستجابة بحكمة وفي الوقت المناسب للتطور في السوق المالية. وهناك مقولة شهيرة كتبها تشارلز داروين، عالم الطبيعة المعروف، مفادها أن الأنواع الأكثر استجابة للتغيير ستبقى على قيد الحياة، وليس الأقوى أو الأكثر ذكاءً. هذا تلميح للمؤسسات الاستثمارية المالية التي تحتاج إلى الاستجابة الفورية للبيئة المتطورة.

في الواقع، تتغلغل شركات تكنولوجيا الثروة في الأسواق البكر ضمن قطاع إدارة الثروات من أجل تلبية مطالب العملاء للحصول على عوائد أعلى ورسوم شفافة. ويقسم بعض الممارسين في السوق المالية قطاع تكنولوجيا الثروة إلى سبع فئات مثل المستشارين الآليين، والتقاعد الآلي، والاستثمار الصغير، والوساطة الرقمية، وأدوات الاستثمار، وإدارة المحافظ، وبرامج الخدمات المالية:

- **المستشارون الآليون** عبارة عن منصات رقمية تقدم المشورة المالية وإدارة الاستثمار عبر الإنترنت مع تدخل بشري أقل. يساعد البرنامج المصمم للمستثمرين على اختيار وتشكيل محفظة متنوعة وفقاً لمدى استعدادهم للمخاطر وأهدافهم الاستثمارية.

- **التقاعد الآلي:** يتم تعيين التقاعد الآلي على منصات رقمية لمستشاري الروبوتات من أجل تقديم وإنشاء خدمات التقاعد. ومن ثم، فإن التقاعد الآلي 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.** من خلال منصات الاستثمار الصغير، يمكن للجميع استثمار مبالغ صغيرة من النقد، أي 5 دولارات أمريكية والتي يمكن أن تولد مدخرات شيئاً فشيئاً دون الحاجة إلى دفع مبالغ نقدية كبيرة. عادةً ما يكون هناك حد أدنى لرسوم الاشتراك الشهري ولكن لا توجد رسوم إدارية.
- **الوساطة الرقمية** تندرج أيضاً تحت طبقة الثروة. من الناحية العملية، تعتبر الوساطة الرقمية عبارة عن منصات وأدوات برمجية عبر الإنترنت تسهل الوصول إلى تبادل معلومات السوق والاستثمار. فئة أخرى تتماشى مع الوساطة الرقمية هي التداول الاجتماعي، وهي الخدمة التي يتبعها المستثمرون الجدد ونسخ تداولات المتداولين ذوي الخبرة.
- **أدوات الاستثمار** هي مزيج من أنواع مختلفة من الخدمات والبرامج القادرة على توفير أدوات المقارنة والبحث والوصول إلى شبكة من النصائح.
- **إدارة المحافظ** هي خدمة أخرى يتم تقديمها في إطار قطاع تكنولوجيا الثروة. حلول إدارة المحافظ هي أدوات ومنصات تساعد المستثمرين والمستشارين الماليين على توحيد وإدارة محافظهم الاستثمارية في منصة واحدة. تقدم بعض منصات إدارة المحافظ منصة مبتكرة لتحليل المحافظ متعددة الأصول لمديري الثروات والمستثمرين الأفراد لإدارة معايير المخاطر والأداء لاستثماراتهم.
- **برامج الخدمات المالية.** يوفر برنامج الخدمات المالية برنامجاً متخصصاً يدعم تبني إدارة الثروات الرقمية واستراتيجية الاستثمار. على سبيل المثال ، البرنامج الوسيط الذي يربط بشكل آمن مستخدمي التطبيقات المالية بحساباتهم المصرفية المقابلة. (Alam, Gupta, & Zameni, 2019, p. 44).

الفرع الثاني: المستشارون الآليون Robo-Advisor

يعتبر المستشارون الآليون مفهوماً جديداً نسبياً في عالم الاستثمار، فهم يشبهون الأشخاص المستشارين الفعّالين إذ يديرون أموال المستثمر بحسب تفضيلاته المخصصة وأهدافه مقابل رسوم سنوية، ولكن الفرق بين المستشار الآلي والشخص المستشار في قطاع الاستثمار هو أن المستشار الآلي يدير الأموال عبر البرمجيات الخوارزمية والبيانات الكبيرة والذكاء الاصطناعي.

أولاً: تعريف المستشار الآلي

المستشارون الآليون (Robo-Advisor) عبارة عن منصات رقمية توفر خدمات تخطيط مالي مؤتمتة معتمدة على الخوارزميات مع إشراف بشري ضئيل أو معدوم. يجمع المستشار الآلي النموذجي معلومات من العملاء حول وضعهم المالي وأهدافهم المستقبلية من خلال استطلاع عبر الإنترنت ثم يستخدم البيانات لتقديم

المشورة واستثمار أصول العميل تلقائيًا. يقدم أفضل المستشارين الآليين خدمات مثل إنشاء وإعداد الحسابات بسهولة وتخطيط الأهداف بعناية وخدمات الحساب وإدارة المحفظة وخصائص أمنية وخدمة عملاء وتعليم شامل ورسوم منخفضة (SIRONI, 2016, p. 46).

أول مستشار آلي أُطلق عام 2008، وبدأ في أخذ أموال المستثمرين في 2010، خلال ذروة الكساد الكبير. كان هدفه الأولي إعادة موازنة الأصول في صناديق الاستثمار التي تعمل خلال فترة زمنية محددة، وكوسيلة لمساعدة المستثمرين على إدارة استثماراتهم السلبية التي يشترونها ويحتفظون بها. إن تطور المستشارين الآليين المعاصرين غير شكل السوق تمامًا، لأنه يقدم الخدمة إلى المستهلكين مباشرة. وبعد سنوات من التطوير، أصبح المستشارون الآليون قادرين على التعامل مع مهام أكثر تعقيدًا بكثير، مثل حصاد الضرائب-الخسارة، واختيار الاستثمارات، وتخطيط التقاعد.

ثانياً: آلية عمل المستشار الآلي Robo Advisors:

للمساعدة في اتخاذ قرارات الاستثمار، يبدأ المستشارون الآليون بتحديد استراتيجية الاستثمار لكل فرد بناءً على أهدافه الاستثمارية وملف تعريف المخاطر. يسأل المستشارون الآليون العملاء المحتملين عن الغرض من الاستثمار والأفق الزمني. يقدم مستشارو الروبوت استراتيجيات الاستثمار لمجموعة متنوعة من الأهداف، بما في ذلك التقاعد، والادخار للنفقات الكبيرة، وإنشاء صندوق للأوقات الصعبة، أو توليد تيار من الدخل لتغطية النفقات. يتم استكمال هذه الأسئلة بأسئلة موضوعية وذاتية تعمل على تقييم رغبة العميل وقدرته على تحمل المخاطر. يمكن أن تشمل مقاييس المخاطر الموضوعية دخل العميل وسنوات التقاعد. تطرح الأسئلة الشخصية، على سبيل المثال، كيف سيكون رد فعل العميل تجاه تراجع السوق ومدى ارتياحه لتقلبات السوق. للحفاظ على التكاليف منخفضة والعملية بسيطة، يتم إجراء تقييمات العملاء باستخدام استبيانات قياسية قصيرة عبر الإنترنت. بناءً على هذين البعدين، يستخدم المستشارون الآليون خوارزميات آلية لتقديم توصيات حول كيفية تخصيص الأموال عبر أنواع مختلفة من الأصول. في معظم الحالات، تعتمد هذه الخوارزميات على نظرية المحفظة الحديثة. إن إطار اختيار المحفظة، الذي قدمه Harry Markowitz في سنة 1952، هو النموذج الأكثر شيوعاً لتخصيص الأصول وينص على أن المحفظة المثلى هي تلك التي تزيد العائد المتوقع إلى أقصى حد نظراً لمستوى تحمل المخاطر أو بدلاً من ذلك، تقلل المخاطر إلى الحد الأدنى نظراً لمستوى من العائد المتوقع.

ينشئ مستشارو Robo محافظاً ذات مخاطر أعلى من خلال زيادة نسبة حقوق الملكية إلى السندات، والاستثمار في الأصول ذات المخاطر العالية، ضمن كل نوع من الأدوات (على سبيل المثال، الانتقال من السندات الحكومية إلى السندات البلدية أو من الولايات المتحدة إلى أسواق الأسهم الناشئة). ويتم تعديل تحسين المحفظة من خلال مراعاة أهداف الاستثمار ومستوى المخاطر المطلوب. على سبيل المثال، بالنسبة لمستوى معين من المخاطر، سيكون تخصيص الأصول مختلفاً إذا كان الهدف هو تحقيق دخل للنفقات أو الادخار على المدى الطويل. بالإضافة إلى التوصية بالتخصيص الأولي للأموال، يمكن تصميم الخوارزميات لمراقبة

المحافظ باستمرار واكتشاف الانحرافات عن المخاطر المستهدفة. عندما يتم تحديد الانحرافات، تتم إعادة توازن المحفظة تلقائيًا. على سبيل المثال، قد تزيد قيمة حقوق الملكية بشكل أسرع من قيمة السندات بمرور الوقت، مما يزيد من حصة المحفظة المستثمرة في حقوق الملكية. نظرًا لأن الحصة الأكبر من حقوق الملكية تزيد من المخاطر، فقد تتم إعادة توازن المحفظة عن طريق بيع حقوق الملكية. علاوة على ذلك، يمكن إعادة توازن المحفظة تلقائيًا لتقليل المخاطر مع مرور الوقت ومع اقتراب الوقت الذي تكون فيه الأموال مطلوبة. يمكن أن تحدث إعادة التوازن أيضًا عندما يغير المستثمر مستوى تحمل المخاطر أو أهدافه الاستثمارية (Facundo & AI, 2019).

ثالثًا: مزايا استخدام المستشارين الآليين

- إن الميزة الأساسية للمستشارين الآليين هي أنهم بدائل منخفضة التكلفة للمستشارين التقليديين. ومع القضاء على العمالة البشرية، أصبح بإمكان المنصات تقديم نفس الخدمة بجزء بسيط من التكلفة. يفرض معظم المستشارين الآليين رسومًا سنوية ثابتة تتراوح من 0,2% إلى 0,5% من إجمالي رصيد حساب العميل، بينما المخطط المالي البشري يفرض نسبة 1% إلى 2%.
- إن المستشارين الآليين سهل الوصول لهم أكثر أيضًا، فهم متاحين على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع طالما كان المستخدم لديه اتصال بالإنترنت. على النقيض، يفضل المستشارون البشريون الأفراد ذوي صافي القيمة المرتفعة، الذين يحتاجون إلى خدمات إدارة ثروة متنوعة، ويمكنهم دفع أجر المستشارين.
- إن الكفاءة ميزة هامة أخرى في تلك المنصات. على سبيل المثال، قبل ظهور المستشارين الآليين، إذا أراد عميل إجراء صفقة، يجب أن يتصل بالمستشار المالي أو يقابله فعليًا، ويشرح له احتياجاته، ويملاً الأوراق المطلوبة، وينتظر، ولكن الآن أصبح بإمكانه فعل ذلك بالضغط على القليل من الأزرار وهو جالس في منزله (Frankenfield, 2022).

رابعًا: عيوب المستشارين الآليين

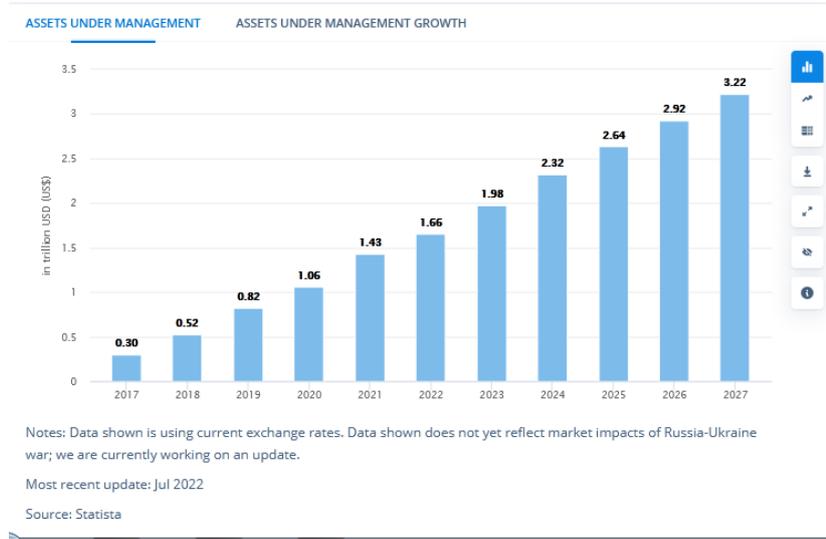
- إن ظهور المستشارين الآليين كسر بعض العوائق التقليدية الموجودة بين عالم الخدمات المالية والعملاء العاديين، وأصبح التخطيط المالي السليم متاحًا للجميع الآن بسبب هذه المنصات، وليس للأفراد ذوي صافي القيمة المرتفعة فقط.
- رغم ذلك، يتشكك الكثيرون في الصناعة في جدوى هؤلاء المستشارين الآليين كحل إدارة ثروة واحد مناسب للجميع، وتعرض المستشارون الآليون إلى انتقادات متعلقة بعدم التعاطف والرقى، نظرًا لحداثة قدراتهم التقنية نسبيًا، ونسبة الحضور البشري الضئيلة جدًا فيهم.

- يُعتبر المستشارون الآليون أدوات جيدة لمستوى المبتدئين ومناسبة للأشخاص ذوي الحسابات الصغيرة والخبرة المحدودة في الاستثمار، وخاصة جيل الألفية، ولكنها غير كافية على الأقل لمن يحتاجون خدمات متقدمة، مثل التخطيط العقاري، والإدارة الضريبية المعقدة، وإدارة صناديق الائتمان، أو تخطيط التقاعد .
- في الواقع، وجدت إحدى الدراسات أن المستهلكين يفضلون مزيجًا من التوجيه البشري والتقني، خاصة في الأوقات الصعبة. ووفقًا لتقرير الدراسة، قال 40% من المشاركين أنهم لا يفضلون استخدام منصة استثمار آلية في أوقات التقلب الشديد في السوق .
- إضافةً إلى ذلك، يعمل المستشارون الآليون بناءً على افتراض أن العملاء لديهم أهدافًا محددة، وفهم واضح لظروفهم المالية منذ البداية، ولكن هذا ليس صحيحًا بالنسبة للكثيرين. والإجابة على أسئلة مثل "هل قدرتك على تحمل المخاطر منخفضة أم متوسطة أم مرتفعة؟" تفترض أن المستخدم لديه معرفة أساسية بمفاهيم الاستثمار، والتداعيات الواقعية لكل خيار يختاره (Frankenfield, 2022).

خامسا: تطور السوق العالمي لقطاع المستشارين الآليين:

من المتوقع أن تصل الأصول الخاضعة للإدارة في قسم Robo-Advisors إلى 1.66 تريليون دولار أمريكي في عام 2022. وتشير التوقعات أيضا إلى تحقيق الأصول الخاضعة للإدارة معدل نمو سنوي (CAGR 2022-2027) يبلغ 14.19% مما يؤدي إلى إجمالي مبلغ متوقع قدره 3.22 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2027. (Statista, 2022). ومن المتوقع أن يصل عدد المستخدمين إلى 543.167 مليون مستخدم بحلول عام 2027. ومن المتوقع أن يصل متوسط الأصول الخاضعة للإدارة لكل مستخدم في قطاع Robo-Advisors إلى 4.77 ألف دولار أمريكي في عام 2022. من منظور المقارنة العالمية، يتضح أنه تم الوصول إلى أعلى الأصول تحت الإدارة في الولايات المتحدة (1,164.00 مليار دولار أمريكي في عام 2022). (Statista, 2022).

شكل 1-9: توقعات نمو الأصول الخاضعة للإدارة في قطاع المستشار الآلي للفترة 2017-2027 (تريليون دولار أمريكي)



المصدر: (Statista, 2022)

ومن أهم الشركات العالمية التي تعد من اللاعبين الرئيسيين في سوق استشارات الروبوت نجد:

Personal Capital Corporation، Wealthfront Corporation، Charles Schwab & Co، Betterment LLC، SigFig، Nutmeg Saving and Investment Limited، FutureAdvisor، Ellevest، Bambu Bloom Inc، Stash و Schwab Intelligent Portfolios و The Vanguard Group Inc. Ameritrade، Wealth Management (globenewswire، . Social Finance Inc و GmbH، Ginmon Vermögensverwaltung و Fincite و Invest (2022)

المطلب الرابع: تكنولوجيا التأمين

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا التأمين

يتشكّل مصطلح "تكنولوجيا التأمين" من كلمتين هما: التأمين Insurance والتكنولوجيا Technology ويعرف اختصاراً بـ Insurtech أو Assurtech أي تكنولوجيا التأمين أو التأمين التكنولوجي. هذا المصطلح مستوحى من التكنولوجيا المالية Fintech، والتي تتعلّق بإنتاج وتوفير خدمات تجمع بين الخدمات المالية وعنصر التكنولوجيا. تتضمّن التكنولوجيا المالية قسماً فرعياً يتمثّل في تكنولوجيا التأمين، وفي الوقت الحاضر يستخدم لوصف صناعة جديدة تماماً تعتمد على شركات ناشئة صغيرة موجهة بالتكنولوجيا، وتستخدم طرقاً وأساليب مستحدثة لإحداث خلل في سوق صناعة التأمين العالمية (شراقة، 2021، صفحة 20).

ويمكن تعريف تكنولوجيا التأمين بأنها مصطلح يشير إلى استخدام الابتكارات التكنولوجية المصممة للاستفادة من المدخرات والكفاءة من نموذج صناعة التأمين الحالي. ويتكون هذا المصطلح من كلمتين وهما

(Insurance) (التأمين) و (Technology) (التكنولوجيا) المستوحاة من مصطلح (Fintech) أي التكنولوجيا المالية. والاعتقاد الذي يدفع شركات تكنولوجيا التأمين هو أن صناعة التأمين مهيأة للابتكار والابداع (meemapps، 2022).

الفرع الثاني: المزايا التي تحققها تكنولوجيا التأمين في قطاع التأمينات

يوفر التأمين التكنولوجي العديد من المزايا لقطاع التأمينات سنذكرها فيما يلي: (معزز، 2022، الصفحات 293-294)

1. إمكانية تحسين الجودة: استعمال شركات التأمين للتأمين التكنولوجي يسمح لها بتركيز كفاءاتها الأساسية واستبعاد الأعمال الأخرى التي يمكن أن توكل إلى شريك آخر مختص، حيث تعمل شركات التأمين على الابداع في تقديم المنتجات والخدمات والأفكار الجديدة لتلبية احتياجات العملاء.
2. تخفيض تكاليف السوق: يعتمد التأمين التكنولوجي على البيع دون اللجوء إلى الوسطاء وهذا ما يسمح لشركات التأمين بتخفيض تكاليفها، وقد صرحت بعض شركات التأمين العالمية أن تكاليف التوزيع تتراوح من 6 % إلى 15 % من مداخيل العلاوات.
3. التوزيع: تستفيد شركات التأمين من التأمين التكنولوجي عن طريق استغلال التفاعل عبر الانترنت مع العملاء من بداية اكتتاب العقود إلى غاية تقديم المطالبات، وهذا ما سيسمح بتحسين الصورة الذهنية لشركة التأمين لدى العملاء وكسب ولائهم.

الفرع الثالث: طبيعة تكنولوجيا التأمين

يعتبر التأمين أحد أقدم الأعمال التجارية والمالية التي عرفها البشر منذ القدم. أما تطور التأمين وبروزه كعمل في إطار المؤسسة، فكان مع النهضة التجارية منذ أقل من ثلاثة (3) قرون لما ظهر أول شكل منظم للتأمين وهو التأمين البحري. ويرتكز التأمين في تطبيقه على مبادئ إحصائية واكتوارية ورياضية كثيرة، ومبدأه الأساسي هو قانون الأعداد الكبيرة، حيث أن عمل شركة التأمين يحتاج إلى عدد كافي من طالبي التأمين على خطر معين لتكون السياسة مربحة بشكل عام. وتؤدي هذه المقاربة في التعامل مع الأعداد الكبيرة إلى أن يدفع بعض الأفراد (مقابل التأمين) أكثر مما يمكن أن يستفيدوا منه، ويرجع ذلك أساساً إلى عدم كفاية المعلومات الخاصة بالأفراد وغالباً تكون معلومات عامة مثل الدخل الإجمالي، العمر والوظيفة. وهو ما يتسبب في ضعف عدالة التأمين مما يؤدي إلى وضع غير تنافسي للشركة. ولهذا نجد أن من بين أهداف تكنولوجيا التأمين هو إزالة هذه المشكلة، حيث تسعى لاستخدام التكنولوجيا المتطورة (الذكاء الاصطناعي AI، البيانات الكبيرة Big Data لتبسيط وتحسين كفاءة صناعة التأمين. فمثلاً في التأمين على السيارات، يتم استخدام مدخلات (معلومات) من جميع أنواع الأجهزة بما في ذلك نظام الملاحة (GPS) للسيارات والمعاصم الإلكترونية

والساعات الذكية وغيرها. تساعد هذه المدخلات (مع استخدام الذكاء الاصطناعي) شركات التأمين على بناء مجموعات أكثر دقة من فئات المخاطر، وهو ما يسمح بتسعير المنتجات التأمينية بشكل أكثر عدالة وتنافسية (قندوز ، 2019، الصفحات 64-65).

هناك اهتمام أيضاً باستخدام التطبيقات لإدراج البوليصات (الوثائق) المتباينة في نظام أساسي موحد للإدارة والمراقبة، وإنشاء تأمين حساب الطلب للأحداث الصغيرة مثل استعارة سيارة صديق، وتبني نموذج الند للند (P2P) إنشاء تغطية جماعية مخصصة وتحفيز الخيارات الإيجابية من خلال حسومات المجموعة. ويوضح الجدول أهم الفروق بين نموذج عمل شركات التأمين التقليدية والنماذج الجديدة لشركات تكنولوجيا التأمين (Insurtech) (قندوز ، 2019، الصفحات 64-65)

جدول 1-4: الفروق بين نموذج عمل التأمين التقليدي ونماذج شركات تكنولوجيا التأمين

موقع العميل	التأمين التقليدي	شركات تكنولوجيا التأمين
موقع العميل	كفاءة التشغيل أولى من العميل	العميل أولى من كفاءة التشغيل
دفع التعويضات	إجراءات روتينية بطيئة	سرعة الدفع أولى الأولويات
البيانات	مهمة ومساعدة في اتخاذ القرار	شريان الحياة للشركة، من دونها لا يمكن العمل
مصدر البيانات	التقارير التي يعدها الاكتواري - شركات متخصصة	الأجهزة الذكية للعملاء أنفسهم (الساعات والمعاصم الذكية، نظم الملاحة الخاصة بالسيارة، الهواتف... إلخ)
الأتمتة والرقمنة	الاعتماد على العمل البشري بشكل كبير	الاعتماد على النظم الآلية والتطبيقات الإلكترونية
التسعير	نمطي (عادة غير عادل)	ذكي ودقيق وعادل

المصدر: (قندوز ، 2019، الصفحات 64-65)

الفرع الرابع: خصائص نموذج أعمال تكنولوجيا التأمين Insurtech والتكنولوجيات المعتمدة

تستفيد شركات تكنولوجيا التأمين من التكنولوجيات الجديدة الناشئة لخفض التكاليف وتوفير تغطية تأمينية تناسب العملاء بشكل أفضل. ويتميز نموذج الأعمال الخاص بهذه الشركات بالتركيز على العملاء، شخصنة المنتجات، أتمتة كلية للعمليات، اتخاذ القرارات بناء على البيانات المتاحة. كما يعتمد النموذج على تكنولوجيا الهاتف المحمول وتطبيقاته للوصول إلى تغطية واسعة، حيث يجري من خلاله سداد الأقساط تلقائياً عبر منصة تأمين الهاتف المحمول. وعادة ما تركز شركات (Insurtech) نشاطها على أجزاء السوق التأميني غير المستغلة والمنتجات الفردية سواء الجديدة أو منتجات موجودة معدلة كالتأمين عن بعد. في هذا السياق

يرى (Thomas) بأن نموذج أعمال (Insurtech) يقوم بالأساس على ثقافة الابداع والابتكار، فشركات التكنولوجيا تحرص على تجربة أساليب جديدة دون الخشية من الفشل السريع، وهذا يعني مخالفتها للقواعد واعتقادها بأن الفشل يولد النجاح. كما تميل إلى وضع علامة تجارية لنفسها بأسماء بسيطة تتضمن كلمة واحدة لا تنسى وتلقى صدى واسعاً لدى العملاء، كأن تضع السؤال التالي: ما الذي يمكن أن يكون أكثر موثوقية من صديقك (Oscar)؟، أو ما الذي يمكن أن يكون أكثر انتعاشاً من بعض (Lemonade)؟ (شراكة، 2021، صفحة 22). والجدول التالي يلخص أصناف التكنولوجيا المستخدمة:

جدول 0-5 مفاهيم وأصناف التكنولوجيا المعتمدة في نشاط Insurtech

أمثلة عن الشركات المستخدمة	الوصف	الصنف/المفهوم
Freindsurance (ألمانيا) Inspeer (فرنسا) Lemonade (أمريكا)	مزيج بين التأمين المتبادل التقليدي والحلول التكنولوجية الحديثة	تأمين الند للند (Peer to Peer Insurance)
Trov, Slice (USA) Cuva (UK), Tikkr (Sweden)	نموذج لتغطية مخاطر يواجهها العميل في لحظة معينة، من خلال تقديم عروض تأمينية لتغطية فترات زمنية مختارة	تأمين بالطلب On demand Insurance
Oscar (USA) Zhong An (Chine) Bima (Marchés émergents)	عرض منتجات تأمين رقمية بالكامل يمكن الوصول إليها فقط عبر شبكة الانترنت	تأمين رقمي Digital Insurance)
Velocity (USA) Logical Glue (UK) Ping An (china)	توفير حلول برمجية في مختلف العمليات: عروض المنتجات، انتقاء المخاطر، التسعير، كشف الاحتيال، تقديم منتجات مشخصة، التنبؤ بالمطالبات والسماح بالاكنتاب الآلي.	تحليلات البيانات الضخمة وبرامج التأمين Big data Analytics, Insurance Software)
Octo, Cocoon (UK) Sureify (USA)	خلق عالم متصل يتيح إمكانية جمع البيانات عبر أجهزة استشعار ذكية: طائرات الدرون، سيارات ومنازل ذكية، أجهزة التحكم عن بعد..	إنترنت الأشياء (Internet of things)
Sparkle (UK) Monax (USA) Helperbit (Italy)	البلوك تشين قاعدة بيانات لا مركزية لجميع المعاملات الرقمية، وهي تكنولوجيا لتخزين المعلومات باستخدام التشفير والخوارزميات. العقود الذكية عقود ذاتية التنفيذ تعتمد على (DLT)	البلوك تشين والعقود الذكية (Blockchain & smart contracts)

Ping An (China) Zhong An (China)	تكنولوجيا لتخزين الملفات على الأنترنت، بحيث يمكن الوصول إليها في أي مكان وفي أي وقت.	الحوسبة السحابية) Cloud computing
Tractable Insurefy (UK)	الذكاء الذي تعرضه الآلات، يستخدم عندما يتم تطوير برامج الحاسوب للحصول على وظائف معرفية ولحل المشكلات. المشورة الروبوتية هي نموذج لنصائح مؤتمتة لها القدرة على تقديم المشورة بطريقة أكثر فعالية وأقل تكلفة	الذكاء الاصطناعي / المشورة الروبوتية Artificial) intelligent/ Chatbot
Policy Bazaar (India) Root (Ohio) Dinghy (UK)	الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية مع تطبيقاتها ستحل محل أجهزة الحاسوب المكتبية للوصول للعملاء، اعتمادا على جيل شبكات المحمول التي تتيح إمكانية الدفع المسبق من الهاتف وتسمح بإرسال الرسائل القصيرة	تكنولوجيا المحمول) Mobile Technology

المصدر: (شراقة، 2021، الصفحات 22-23)

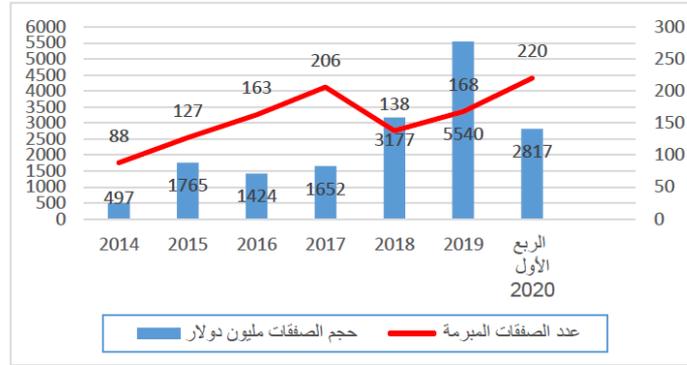
الفرع الخامس: نمو سوق تكنولوجيا التأمين

عرف التأمين التكنولوجي نموا ملحوظا على المستوى العالمي منذ سنة 2012 ولكن سُلط الضوء عليه وازداد الاهتمام به بداية من سنة 2014 حيث تلقت شركات التكنولوجيا التي تستهدف قطاع التمويل في التأمين حوالي 800 مليون دولار واجتذبت 300 شركة تأمين تكنولوجي ناشئة، وتضاعف حجم التمويل بثلاث مرات خلال سنة 2015 أين بلغ 2,65 مليار دولار وتسجيل 1300 شركة تأمين تكنولوجي عالمية ناشئة والتي عملت على تصميم التطبيقات التكنولوجية لقطاع التأمين. يرجع سبب هذا الارتفاع إلى الأرباح المستقبلية التي يمكن تحقيقها والتي تحفز زيادة عدد الصفقات المبرمة.

في نهاية سنة 2016 حصلت 1000 شركة على حجم تمويل قدر ب 1,8 مليار دولار، وبلغت قيمة الاستثمارات في القطاع 1,4 مليار دولار، خلال سنة 2017 بلغت قيمة الاستثمارات 1,65 مليار دولار وتضاعف الحجم خلال سنة 2018 حيث وصل إلى 3.1 مليار دولار مع إبرام 138 صفقة خلال تلك السنة واستمر الارتفاع خلال سنة 2019 حيث قدر حجم الاستثمارات ب 5,54 مليار دولار وتم إبرام 168 صفقة، وسجل 2,87 مليار دولار خلال الربع الأول من سنة 2020 وهي نتائج جد إيجابية للقطاع، تتوقع شركة أليانز للخدمات المالية وصول حجم الأقساط المكتتبة بقطاع التأمين التكنولوجي إلى 20 مليار دولار سنة 2025 (معزز، 2022، صفحة 296).

الشكل الموالي يوضح حجم الاستثمارات الخاصة بقطاع التأمين التكنولوجي خلال الفترة 2014 - 2020

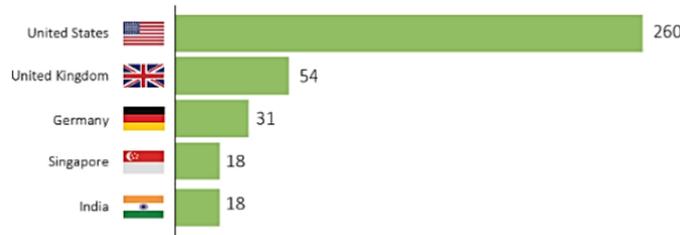
شكل 10-1: حجم الاستثمارات في قطاع التأمين التكنولوجي خلال الفترة 2014 - 2020



المصدر: (معزوز، 2022، صفحة 297)

أما فيما يتعلق بتوزيع نشاط التأمين التكنولوجي على المستوى العالمي نلاحظ أن النشاط موزع بصفة كبيرة بين 5 دول منذ سنة 2014 وهي: الولايات المتحدة في المقدمة والتي تستحوذ على 60% من حجم القطاع وتعتبر من أكثر الدول التي تتم بها المعاملات الخاصة بالتأمين التكنولوجي حيث أبرمت بها 260 صفقة، في المرتبة الثانية تأتي بريطانيا بنسبة 7% ب 54 صفقة، في المرتبة الثالثة ألمانيا بنسبة 4% و 31 صفقة، تأتي سنغافورة والهند في المرتبة الرابعة بنسبة 4% و 18 صفقة. والشكل الموالي يوضح ذلك:

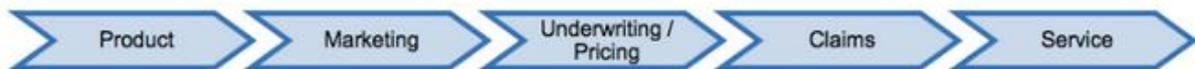
شكل 11-1: توزيع انتشار التأمين التكنولوجي عبر العالم



المصدر: (الاتحاد المصري للتأمين، 2022)

الفرع السادس: تأثير التكنولوجيا على سلسلة قيمة التأمين (Value chain)

إن سلسلة القيمة هي السلسلة التي تمر خلالها المنتجات بالترتيب، وعند كل خطوة يكتسب المنتج قيمة إضافية، والتي تبدأ بتصميم المنتج (الوثيقة) ويليهما تسويقه ثم الاكتتاب والتسعير فتسوية التعويضات و آخرها خدمة العملاء. (الاتحاد المصري للتأمين، 2022)



تصميم المنتج Product: إن التأمين التكنولوجي يؤثر على صناعة التأمين وبالأخص طرق الحصول على البيانات والتحليلات مما يساعد في عملية تصميم الوثيقة بالشكل الذي يلئم احتياجات العميل وابتكار تغطيات تأمينية جديدة.

التسويق Marketing: استخدام التكنولوجيا في الوصول بشكل أسرع للعملاء المستهدفين، فعلى سبيل المثال من خلال هواتفهم او مواقع التواصل الاجتماعي.

الاكتتاب والتسعير Underwriting/Pricing: توفر التكنولوجيا بيانات جديدة وتحليلات متطورة مما تساعد على فهم المخاطر بشكل أحسن وكيفية الحد منها واستخدام تلك البيانات في التسعير لجعل التسعير أكثر دقة.

تسوية التعويضات Claims: التكنولوجيا تساهم في سهولة الإبلاغ في حالة حدوث حادث وتسرع من عملية تسوية التعويضات.

خدمة العملاء Service: فالعديد من التفاعلات بين العملاء وشركة التأمين أصبحت تتم بشكل رقمي(الالكتروني)عبر المنصات الاجتماعية على الانترنت والهواتف لتسهيل عملية التواصل بين العميل والشركة وتوفيرا للوقت.

فعلى سبيل المثال في حالة حدوث مطالبة فتمر بالمراحل التالية:

- من خلال الهاتف الإبلاغ عن الاشعار المبدئي للخسارة؛
- من خلال تطبيق الهاتف الخاص بشركة التأمين يتم ادخال البيانات اللازمة؛
- يقوم التطبيق بإجراء تقييم مبدئي للمطالبة وعرضها على مدير التعويضات؛
- إتمام عملية تقييم الحادث من خلال مكالمة عبر الفيديو حتى يكون التقييم بشكل واقعي من طرف الشركة؛
- من خلال التطبيق يتم تسوية التعويض اللازم.

المطلب الخامس: تكنولوجيا جمع الودائع والإقراض البديل

يعتبر الإقراض من أهم وظائف أسواق المال والبنوك، بالإضافة إلى شركات الاستثمار والمقرضون الذين أصبح لهم مكانة في صناعة الخدمات المالية. ويتعامل العميل المحتمل عادةً مع هؤلاء المقرضين عندما يحتاج إلى مبلغ كبير من المال لاقتراضه لفترة أطول، وغالبًا ما يشار إليه على أنه إقراض رسمي. هناك شكل آخر من أشكال الإقراض يكون شائعًا بين الأصدقاء والعائلة مقابل مبالغ صغيرة من المال وعادة ما يكون على مدى فترة قصيرة. يحدث هذا الإقراض في حالة الطوارئ والأزمات وفي المواقف التي يعلم فيها المقرض أنه لا يمكنه الوصول إلى المقرضين المعتمدين لأسباب متعددة. يمكن أن يكون السبب عدم وجود وثائق أو نقص

القدرة على الاقتراض أو أي أسباب أخرى. هذا النوع من الإقراض P2P بين العائلة والأصدقاء هو الأكثر تكرارًا ويشار إليه على أنه طريقة غير رسمية للإقراض. على أساس ذلك، يمكن تصنيف صناعة الإقراض بأكملها إلى إقراض رسمي وغير رسمي (Arjunwadkar, 2018, p. 51)

الفرع الأول: تعريف الإقراض بين النظراء

الإقراض بين النظراء (P2P Lending)، ويُسمى أيضاً بالإقراض من نظير إلى نظير، أو إقراض السوق (Marketplace Lending)، أو الإقراض الاجتماعي (Social Lending)، وهو عبارة عن وسيلة لإقراض الأفراد، أو المؤسسات الخاصة لتمويل مشاريعهم دون أي تدخل من قبل البنوك. كما يعرف أيضاً بأنه عملية أو طريقة تسمح للفرد باقتراض وإقراض الأموال دون وجود مؤسسة مالية وسيطة، مما يحقق فوائد عديدة بالنسبة للمقرضين والمقرضين، إذ يمكن للمقرضين أن يحصلوا على عوائد استثمارية وأرباح عالية، وسيتمكن المقرضين من الحصول على قروض مالية بأسعار فائدة قليلة مقارنة بالطرق التقليدية. وعادةً ما تحدث عمليات الإقراض هذه عبر منصات الكترونية تجمع المقرضين مع المستثمرين (صاري، 2021، صفحة 93).

يشير الإقراض البديل إلى مجموعة واسعة من خيارات القروض المتاحة للمستهلكين وأصحاب الأعمال خارج القرض المصرفي التقليدي. بمعنى آخر، إنها عملية الحصول على قروض من المؤسسات غير المصرفية أو المؤسسات المالية الأخرى التي لم تحصل على ترخيص مصرفي كامل. نما الإقراض البديل بشكل كبير خلال السنوات القليلة الماضية حيث فشلت البنوك التقليدية في توفير التمويل للعمال ذوي الياقات الزرقاء* أو العاملين لحسابهم الخاص أو العمال المؤقتين بسبب تاريخهم الائتماني غير المكتمل. (Agarwal , 2022).

الفرع الثاني: تطور فكرة الإقراض النظير أو التمويل البديل

في ظل بيئة القيود المتزايدة على الإقراض التقليدي التي أعقبت الأزمة المالية لعام 2008، وجد العديد من الأفراد والشركات الصغيرة أنفسهم مستبعدين من المصادر التقليدية لرأس المال، مما خلق فرصة لدخول مقرضين جدد. ربما كان أكثر هؤلاء إثارة للاهتمام هم مبتكرو التكنولوجيا المالية الذين روجوا لفكرة الإقراض من نظير إلى نظير. استفادت فكرة الإقراض من نظير إلى نظير من بناء الزخم في أوائل عام 2010 حول إمكانات مجموعة من نماذج أعمال الاقتصاد التشاركي. في جوهره، اقترح النموذج إزالة البنوك كوسيط بين أولئك الذين لديهم رأس مال زائد والذين يحتاجون إليه. ومن شأن السوق الناتجة، من الناحية النظرية على الأقل، أن توفر للمقرض معدل فائدة أقل مما يتلقاه من مؤسسة مالية تقليدية، بينما تقدم للمقرض في الوقت

* يشير مصطلح "الياقات الزرقاء" (Blue Collar) إلى نوع من العمالة، وعادة ما يتم تصنيف الوظائف ذات الياقات الزرقاء على أنها تشمل العمل اليدوي والتعويض عن طريق الأجر بالساعة. وتشمل بعض المجالات مثل البناء والتصنيع والصيانة والتعدين، والذين لديهم هذا النوع من العمل يصنفون كأعضاء في الطبقة العاملة.

نفسه معدلاً أعلى مما يتوقع أن يتلقاه من الاستثمارات التقليدية ذات المخاطر المماثلة. توفر بعض المنصات مثل Lending Club للمستخدمين القدرة على اختيار الأفراد والشركات لتقديم القروض إليها، بينما يسمح البعض الآخر للمستثمرين بالتحوط من مخاطرتهم من خلال الاستثمار في محفظة متنوعة من الديون التي يحتفظ بها العديد من الأفراد. (Arslanian & Fischer, 2019, p. 36).

تمتعت شبكات نظير إلى نظير بالعديد من مزايا التكلفة مقارنة بالبنوك التقليدية، وأبرزها عدم وجود تكاليف ثابتة مرتبطة بشبكة الفروع، تم تعويض هذه التكاليف في نهاية المطاف عن طريق ارتفاع تكاليف تمويل القروض. لإقراض ودائع العملاء، التي دفعوا عليها معدلات فائدة منخفضة للغاية، يتعين على المقرضين من نظير إلى نظير دفع معدلات أقساط لجذب رأس المال من المستثمرين المحتملين. واجهت هذه المنصات الجديدة أيضاً في كثير من الأحيان تكاليف اكتساب عملاء أعلى من الشركات الحالية، وتحديات في الموازنة الفعالة بين الطلب على القروض وتوافر رأس المال على منصاتهم. نتيجة لذلك، تحولت العديد من منصات الإقراض، لا سيما تلك الموجودة في الولايات المتحدة، بسرعة بعيداً عن الأفراد كمصدر لتمويل قروضهم واعتمدت بدلاً من ذلك على رأس المال من مصادر مؤسسية مثل صناديق التحوط، فضلاً عن بيع القروض المورقة إلى المستثمرين المؤسسيين (Arslanian & Fischer, 2019, p. 37).

الفرع الثالث: تأثير التكنولوجيا المالية على سوق الإقراض البديل

من المعروف تماماً للتسويق والمقرضين أن الاقتراض من المقرضين غير الرسميين سيكلفهم معدل فائدة أعلى من البنوك، مما يعني أن ارتفاع معدل الفائدة يمكن أن يضعهم في وضع مالي صعب إذا لم تسير أعمالهم كما هو متوقع. من المعروف أنه في العديد من الأسواق الناشئة، تساهم الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل كبير في اقتصاداتها ولكن ليس بالضرورة أن يكون للعديد منها مسار مالي قوي، ومع ذلك فهي بحاجة إلى رأس المال لتوسيع أعمالها أو لتغطية تكاليف التشغيل. أن العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة أو الشركات الناشئة لا تتمتع بامتياز تلقي رأس المال المطلوب من البنوك لأنها غير مستقرة ولم يتم إنشاؤها بعد. هذه الظروف غير المتوازنة وغير العادلة، والتي لا تكون في صالح الشركات الصغيرة والمتوسطة، تخلق فرصة لشركات التكنولوجيا المالية لسد هذه الفجوة من خلال أفكارها الثورية الجديدة، خاصة بعد الأزمة المالية لعام 2008. والآن بعد أن أصبحت التكنولوجيا رائدة في ثورة هائلة في صناعة الإقراض، فإن الأمر نفسه ينطبق على الأفراد الذين يبحثون عن قرض. في السابق، كان تقديم طلب القرض والحصول على الموافقة تستغرق وقتاً طويلاً وتتسم بالتعقيد. حيث يضطر المرء إلى التعامل مع الاجراءات الورقية المفرطة من أجل الحصول على مبلغ القرض.

بفضل التكنولوجيا وشركات التكنولوجيا المالية، تم اختصار الوقت وتجاوز تلك الإجراءات الروتينية الورقية. حيث يمكن أن تساعد Fintech المتقدمين في الحصول على مبلغ القرض في غضون 24 ساعة. إن اختراق الإنترنت، وتبني التكنولوجيا من قبل جميع فئات المجتمع، وفشل البنوك في السنوات الأخيرة، وعملية الإقراض البيروقراطية المعقدة والمرهقة، ومعدل الفائدة المرتفع وما إلى ذلك، مهدت الطريق لنمو صناعة الإقراض غير المنظمة في العديد من البلدان والبدء في أن تصبح منافساً جاداً للبنوك التقليدية. لقد غيرت شركات التكنولوجيا المالية، باعتبارها عاملاً معطلاً هاماً، الطريقة التقليدية للإقراض التي تمارس منذ سنوات. وقفت شركات الإقراض عبر الإنترنت، بصفتها جهات معطلة، ضد الممارسات التقليدية للبنك فيما يتعلق بمنتجات القروض، "مقاس واحد يناسب الجميع". في الواقع، قامت شركات التكنولوجيا المالية من أجل تلبية احتياجات شريحة مختلفة من المستخدمين بتحليل المتطلبات المحددة لعملائها وتطوير منتجات متخصصة متنوعة مثل فواتير الأعمال، وخط الائتمان، وقروض الخصم factoring loans، وقائمة القروض، وإدارة الاستثمار، والاستشارات الائتمانية ومقارنة القروض وغيرها الكثير.

وتسفيد شركات Fintech من مجموعة واسعة من البيانات مثل تصنيف وسائل التواصل الاجتماعي، والمؤهلات التعليمية، والإمكانات المستقبلية للأعمال لتقييم الجدارة الائتمانية للفرد. لذلك من الجدير بالذكر أن الجدارة الائتمانية وتحديد وتقييم مقدم الطلب تتم في غضون ثانية. يوضح هذا أهمية البيانات باعتبارها واحدة من المغذيات الرئيسية لشركات التكنولوجيا المالية. تماشياً مع تحديد الجدارة الائتمانية للمقترض، يتم أتمتة بعض المهام الأخرى مثل تقييم مخاطر طلبات القروض بواسطة شركات التكنولوجيا المالية.

في الواقع، يعمل التقييم الآلي للمخاطر على تسريع عملية الإقراض وفي نفس الوقت يقلل التكلفة العامة لشركات التكنولوجيا المالية مما يؤدي إلى أسعار فائدة أفضل وتنافسية للمقترضين. وهو ما يعتبر إحدى المزايا الرئيسية لشركات التكنولوجيا المالية على الممارسات التقليدية (Alam, Gupta, & Zamani, 2019, pp. 40-41).

وتعمل معظم شركات FinTechs على الإقراض على تسهيل حياة المقترضين من الشركات الصغيرة من خلال: (Arjunwadkar, 2018, pp. 71-72)

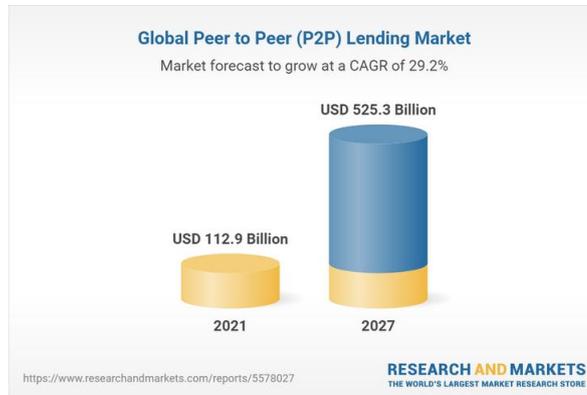
- توفير التمويل لأحجام القروض الصغيرة.
- القيام بإجراء فحوصات الائتمان التي يتم إجراؤها عدة مرات على المعلومات المرتبطة بقدرة الفرد على السداد، بدلاً من الائتمان الذي حصل عليه في الماضي.
- معالجة القرض بسرعة، مما يجعل الأموال متاحة عندما يحتاجها العميل فعلاً.
- توفير شروط سداد مرنة مخصصة عادة للشركات الفردية.

- توفير تطبيق جوال يمكن أن يجعل العملية برمتها من التطبيق إلى الموافقة إلى الدفع بسيطة للغاية
- جعل النظام الأساسي متاحًا لطرف ثالث للتكامل مع واجهات برمجة التطبيقات المطلوبة.

الفرع الرابع تطور حجم سوق الإقراض العالمي من نظير إلى نظير: (2021 إلى 2026)

وصل سوق الإقراض العالمي من نظير إلى نظير (P2P) إلى قيمة 112.9 مليار دولار أمريكي في عام 2021. وبالنظر إلى المستقبل، من المتوقع أن يصل السوق إلى 525.3 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2027، مع إظهار معدل نمو سنوي مركب بنسبة 28.1٪ خلال الفترة 2022-2027. مع الأخذ في الاعتبار أوجه عدم اليقين المتعلقة بـ COVID-19.

شكل 1-12: حجم سوق الإقراض العالمي من نظير إلى نظير

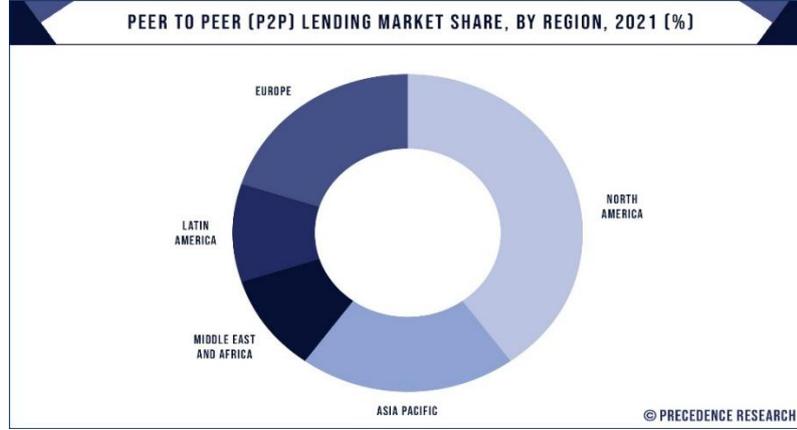


المصدر: (researchandmarkets, 2022)

تعد زيادة الرقمنة في الصناعة المصرفية أحد العوامل الرئيسية التي تدفع إلى نمو السوق. علاوة على ذلك، فإن ظهور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMEs)، لا سيما في البلدان النامية، يحفز نمو السوق. ومع انتشار جائحة فيروس كورونا (COVID-19) في جميع أنحاء العالم، اكتسب إقراض P2P قوة دفع هائلة للحصول على قروض غير مضمونة لتغطية نفقات العلاج. بالإضافة إلى ذلك، فإن التطورات التكنولوجية المختلفة، مثل تطوير تقنية blockchain والعقود الذكية، تعمل كعوامل أخرى محفزة للنمو. ومن المتوقع أن تؤدي العوامل الأخرى، بما في ذلك العدد المتزايد من الطلاب الذين يحتاجون إلى قروض تعليمية، إلى جانب زيادة الإقراض العقاري، إلى دفع السوق بشكل أكبر.

سيطرت أمريكا الشمالية على سوق الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في عام 2021. ويعزى نمو سوق الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في منطقة أمريكا الشمالية إلى تزايد اعتماد منصات الإقراض من نظير إلى نظير (P2P). يؤدي اعتماد التقنيات المبتكرة أيضًا إلى زيادة الطلب على منصات الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في المنطقة.

شكل 1-13: الحصة السوقية للإقراض من نظير إلى نظير (P2P) ، حسب المنطقة ، 2021 (بالنسب المئوية %)



المصدر: (precedenceresearch, 2022)

من ناحية أخرى، من المتوقع أن تتطور منطقة آسيا والمحيط الهادئ بأسرع معدل خلال فترة التنبؤ. حيث تهيمن الصين على سوق الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. ينمو سوق الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في منطقة آسيا والمحيط الهادئ بسبب العدد المتزايد من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. تبذل حكومات الدول الناشئة مثل الصين والهند جهودًا مستمرة لتعزيز التقنيات غير النقدية. يعمل هذا العامل على تعزيز نمو سوق الإقراض من نظير إلى نظير (P2P) في المنطقة. ويوجد العديد من النماذج الناجحة للشركات التكنولوجية المالية في قطاع التمويل البديل المنتشرة عبر العالم التي أصبحت تتنافس المؤسسات التقليدية في منح القروض واستقبال الودائع من أهمها. (Rubini, 2017, pp. 62-75)

-شركة **SoFi**: ركزت هذه الشركة الناشئة في البداية على إعادة تمويل قروض الطلاب، لكنها توسعت لتشمل إعادة تمويل قروض الرهن العقاري والرهن العقاري والقروض الشخصية. في عام 2019، أغلقت SoFi جولة تمويل بقيمة 500 مليون دولار بقيادة جهاز قطر للاستثمار - مما شكل تهديدًا للبنوك الحالية.

-شركة **Quicken Loans**: هذه المؤسسة غير المصرفية المعروفة معروفة برهنها العقاري، وهو تطبيق للرهن العقاري عبر الإنترنت يستغرق أقل من 10 دقائق لإكماله. في الربع الرابع من عام 2017، أصبحت Quicken Loans أكبر مُنشئ للرهن العقاري السكني في الولايات المتحدة من حيث الحجم - حتى أنها تفوقت على Wells Fargo.

-شركة **OnDeck**: هذه منصة مالية عالمية تدعم التكنولوجيا وتساعد الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم على تأمين قروض تجارية سريعة وقصيرة الأجل تصل إلى 250.000 دولار وخطوط ائتمان تصل إلى 100.000 دولار. في أكتوبر 2020، استحوذت Enova على OnDeck لزيادة الوصول إلى منتجاتها وخدماتها المالية لكل من أصحاب الأعمال والمستهلكين.

-شركة **Lending Club**: تأسس Lending Club في عام 2006، وقد جمع 10.26 مليون دولار من Canaan Partners وNorwest Venture Partners. أصبحت شركة إقراض من نظير إلى نظير في عام 2007. في ديسمبر 2014، بعد عدة جولات من الاستثمار، أكمل Lending Club طرحه العام الأولي (IPO) عند 900 مليون دولار. في يونيو 2015، تعاونت مع Opportunity Fun ومبادرة كلينتون العالمية لتقديم تمويلات بقيمة 10 ملايين دولار للشركات الصغيرة في كاليفورنيا. في أبريل 2016، تعاونت مع Funding Circle وProsper لبناء جمعية إقراض السوق.

-شركة **Zopa**: تم إطلاق Zopa في عام 2005، وهو أكبر منصة نظير إلى نظير في بريطانيا. لديها ما لا يقل عن 50000 مقرر مع 1.6 مليار جنيه إسترليني من القروض، بمعدل 0.8% في المتوسط. تقدمت Zopa مؤخرًا بطلب للحصول على ترخيص مصرفي، ومن المقرر أن تنضم إلى القائمة المتزايدة باستمرار للبنوك المنافسة. يدفع المقترضون فائدة حوالي 5%، استنادًا لمدة القرض، ومبلغ القرض، والتصنيف الائتماني. يشمل المقترضون النموذجيون أصحاب المنازل الذين يرغبون في توحيد ديونهم أو إجراء تحسينات على المنزل أو شراء سيارة جديدة. يحصل المقترضون على متوسط عائد يبلغ 5% على حد أدنى للاستثمار يبلغ 10 جنيهات إسترلينية. ومع ذلك، توصي Zopa بأن يستثمر المستثمرون الجدد 500 جنيه إسترليني. يمكن للمقرضين تلقي أقساط السداد شهريًا ولديهم خيار إعادة استثمارها.

-شركة **Prosper**: تأسست شركة Prosper في سان فرانسيسكو، وهي سوق للإقراض بما لا يقل عن 7 مليارات دولار في شكل قروض. إنها تطابق المقترضين والمقرضين بطريقة مجزية اجتماعيًا ومالياً. يمكن للمقرضين التقدم بطلب للحصول على قرض يصل إلى 35000 دولار، ويقوم المقترضون بتجميع أموالهم لإقراض المال. من بين المستثمرين المشهورين في الشركة Credit Suisse NEXT Fund و Institutional Venture Partners و Francisco Partners و Sequoia Capital. ويستخدم Prosper أسعارًا محددة مسبقًا يحددها نظام يأخذ في الاعتبار مخاطر الائتمان للمقترض. المقترضون لديهم خيار الاستثمار أو عدم الاستثمار بالسعر الذي تحدده خوارزمية بروسبير. تريح الشركة من خلال فرض رسوم لكل معاملة، والتي يمكن أن تتراوح من 1% إلى 5%، مع رسوم خدمة سنوية بنسبة 1% يتم تحصيلها من المستثمرين.

-شركة **Kabbage**: تأسست في عام 2009 من قبل مارك جورلين وروب فروهوين وكاثرين بترياليا، تقدم كإباج منصة تقنية وبيانات لقروض الأعمال. يمكنه الاتصال مباشرة بـ Quick Books و PayPal والبنوك وحتى وسائل التواصل الاجتماعي لتقييم الجدارة الائتمانية للمقترض المحتمل. وتعتبر من أولى منصات الإقراض عبر الإنترنت وتستخدم بيانات الجهات الخارجية لتجنب تقديم الشركات الصغيرة والمتوسطة لمعلومات خاطئة. تقدم الشركة الناشئة عمليات بين الشركات، وفي يوليو 2019 حصلت على تسهيلات ائتمانية متجددة بقيمة 200 مليون دولار بعد أن تلقت بالفعل اتفاقية توريق بقيمة 700 مليون دولار قبل ثلاثة أشهر.

المطلب السادس: تكنولوجيا التمويل الجماعي Crowdfunding

تقليدياً، يتم تسهيل أنشطة جمع رأس المال من قبل المؤسسات المالية المتخصصة، والاستفادة من خبرتها العميقة لتحديد فرص الاستثمار ودعمها. اقتصر الوصول إلى الاستثمارات لدى هؤلاء الوسطاء على مجموعة مختارة من المستثمرين والمؤسسات ذوي الملاءة المالية العالية. في مواجهة الاهتمام المتزايد بالشركات الناشئة والتحول الديمقراطي الرقمي، ظهرت سلسلة من منصات التمويل الجماعي، مما أدى إلى توسيع الوصول إلى أنشطة جمع رأس المال وتوفير التمويل لعدد أكبر من الشركات والمشاريع مستقبل منصات التمويل البديلة. لقد تعزز منصات التمويل الجماعي - مكانتها كوسيط رئيسي لجمع رأس المال لشركات مرحلة البذور عالية المخاطر، مما سيزيد من وصولها إلى التمويل ويزيد من عدد الشركات الجديدة المؤهلة للحصول على رأس المال الاستثماري (world economic Forum, 2015, p. 111).

الفرع الأول: المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتمويل الجماعي

أولاً: تعريف التمويل الجماعي

يمثل التمويل الجماعي آلية تمويل للمشاريع، تسمح بجمع مبالغ مالية (أحياناً تكون مبالغ منخفضة جداً) من عدد كبير من الأشخاص، بحيث يوفر هذا النهج أساليب وأدوات لمعاملة مالية تقوم على إلغاء الوساطة مع الجهات التقليدية، كما يتيح الفرصة لكل فئات المجتمع لاستثمار مبلغ معين من المال مهما كانت قيمته، وإذا أضيف إلى استثمارات الأعضاء الآخرين فإنه يوفر التمويل الكافي للمشروع، وخلافاً للنظام المصرفي التقليدي فإن التمويل الجماعي لا يهدف إلى تحقيق الربح من الاستثمار فقط، بل يهدف إلى مساعدة ودعم صاحب المشروع لتنفيذ فكرته (بللما، 2020، صفحة 4).

والتمويل الجماعي هو دعوة مفتوحة، تتم بواسطة المواقع الإلكترونية (المنصات الإلكترونية)، بهدف توفير الموارد المالية إما في شكل تبرع أو مقابل منتج في المستقبل، أو في شكل من أشكال المكافأة لدعم المبادرات لأغراض محددة (شباد، 2019، صفحة 239).

ثانياً: نبذة موجزة عن ظهور فكرة التمويل الجماعي

التمويل الجماعي كشكل من أشكال التمويل ليس ظاهرة جديدة. تعود المبادئ الأساسية لأعمال التمويل الجماعي إلى أوائل القرن الثامن عشر في إيرلندا، حيث أسس "جوناثان سويفت" مؤسس القروض الصغيرة "صندوق القروض الأيرلندي". قدم الصندوق قروضاً صغيرة للأسر الريفية ذات الدخل المنخفض التي لم يكن لديها الضمانات المطلوبة من البنوك الكبيرة أو تتمتع بالجدارة الائتمانية المناسبة. بحلول القرن التاسع عشر، تم تنفيذ أكثر من 300 مخطط في أيرلندا، تم فيها إقراض مبالغ صغيرة من قبل مستثمرين من القطاع الخاص للأفراد الذين يحتاجون إلى قرض لفترات قصيرة (Kallio & Vuola , 2020, p. 221).

نُفذت إحدى حملات التمويل الجماعي المعاصرة المبكرة في الولايات المتحدة عام 1885 عندما واجه مشروع تمثال الحرية في جزيرة ليبرتي قبالة نيويورك صعوبات مالية شديدة. في ظل عدم فعالية وسائل أخرى، قرر "جوزيف بوليتسر" إطلاق حملة لجمع التبرعات لتمويل إقامة قاعدة لتمثال الحرية في جريدته الخاصة، *The New York World*. مقابل وعد بنشر أسماء جميع المتبرعين في مجلته بغض النظر عن المبلغ. وقد تبرع أكثر من 160.000 متبرع في حوالي خمسة أشهر بأكثر من 100.000 دولار أمريكي لإقامة قاعدة التمثال. كانت معظم التبرعات صغيرة جداً - من بضعة سنتات إلى دولار واحد.

وفي بنغلاديش قام "محمد يونس" بتطوير فكرة "جوناثان سويفت" حول الإقراض الأصغر والتمويل الأصغر من خلال تأسيس "بنك جرامين" في عام 1976 (تم تفويضه في عام 1983 بموجب التشريع الوطني للعمل كبنك مستقل في بنغلاديش). كان الهدف هو منح قروض لأصحاب المشاريع الأشد فقراً الذين لم يكونوا مؤهلين للحصول على قروض مصرفية تقليدية. تأسس بنك جرامين على مبدأ أن القروض أفضل من الأعمال الخيرية للقضاء على الفقر: فهي توفر للناس الفرصة لاتخاذ مبادرات في الأعمال التجارية أو الزراعة، والتي توفر الأرباح وتمكنهم من سداد الديون وتحقيق التطور الاجتماعي. قدم البنك ائتمانياً لفئات من الأشخاص الذين لم تتوفر فيهم متطلبات البنوك التقليدية من الفقراء والنساء والأميين والعاطلين عن العمل. يعتمد الوصول إلى الائتمان على شروط معقولة، مثل نظام الإقراض الجماعي ودفعات الأقساط الأسبوعية، بمدة طويلة بشكل معقول، مما يمكن الفقراء من تطوير مهاراتهم الحالية لكسب دخل أفضل في كل دورة قروض. حصل محمد يونس و Bank Grameen على جائزة نوبل للسلام في عام 2006 لجهودهما من خلال الائتمان الأصغر لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في بنغلاديش.

بالإضافة إلى ذلك، ظهر التمويل الجماعي في العصر الحديث في التسعينيات عندما برزت بعض منصات جمع التبرعات الخيرية والمشاريع الممولة من الحملات القائمة على الإنترنت. تأسست منصة JustGiving الخيرية لجمع التبرعات الخيرية ومقرها المملكة المتحدة في عام 2000. بعد ذلك، أسس Brian Camelio، ArtistShare، وهي منصة للتمويل الجماعي تعتمد على المكافآت في عام 2000 بفكرة أن

يمول المعجبون تكاليف إنتاج الألبومات التي تباع فقط للمستمعين على الإنترنت والفنانين بشروط تعاقد أكثر ملاءمة. استمرت المنصات الأخرى القائمة على المكافآت في الظهور. ومن بينها، سيلاباند Sellaband، التي أسسها الهولندي بيم بيتيست Pim Betist في عام 2005. سمح نموذج سيلاباند للفنانين ببناء قاعدة جماهيرية، وتلقي المساهمات بموجب نموذج ما قبل البيع للمنتج (Adhikary & Al, 2018, p. 3). في عام 2005، تم إطلاق أول منصة التي يمكن لرجال الأعمال من خلالها إقراض الأموال لتطوير أفكارهم. هذه المنصة تسمى كيفا Kiva، وتعتبر واحدة من أنجح منصات الإقراض الصغير في جميع أنحاء العالم. أدى نجاح Kiva إلى انتشار المزيد من منصات الإقراض من نظير إلى نظير مثل Zopa و Prosper و Club Lending وما إلى ذلك. تم إطلاق منصة تمويل جماعي أخرى شهيرة Indiegogo في عام 2008. ثم ظهرت Kickstarter في غضون عام في عام 2009.

برز التمويل الجماعي كأداة تجارية لتمويل الشركات الناشئة والشركات الصغيرة مباشرة بعد الانهيار المالي لعام 2008 الذي شدد من متطلبات إقراض البنوك التجارية للشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة. تمكن العديد من رواد الأعمال من النجاة من هذه الفترة الصعبة بالاعتماد على مختلف منصات التمويل الجماعي.

ثالثاً: خصائص التمويل الجماعي

يمثل التمويل الجماعي ثورة في كيفية تمويل المشاريع الريادية ويعطل التدفقات المالية التقليدية. السمات البارزة للتمويل الجماعي هي كما يلي (Adhikary & Al, 2018, p. 5):

- 1- يستفيد التمويل الجماعي من الميزات الجديدة للويب 2.0، وخاصة الشبكات العنكبوتية والتسويق ووسائل التواصل الاجتماعي لجمع الأموال من الجماهير في غضون فترة زمنية قصيرة نسبياً.
- 2- يساعد موردي الأموال على تقليل تكلفة معاملاتهم الاستثمارية ويمنحهم الفرصة للعمل كمراقبين للشركات المستثمر فيها حيث يمكن بسهولة تتبع بيانات عن فرص الاستثمار المتاحة وردود فعل الآخرين الذين يقدمون الأموال في إطار واحد، منصة التمويل الجماعي.
- 3- يمكن للشركات الريادية أن تحصل على حرية كافية في استخدام الأموال مقابل القروض المصرفية التقليدية التي تنطوي على التزامات تعاقدية في استخدام الأموال.
- 4- يسمح التمويل الجماعي أو "البنسات من العديد من النماذج"، كما هو معروف، للناس بتجسيد رؤاهم الإبداعية أو الريادية. إنها طريقة مثيرة لجذب الانتباه، والتحقق من صحة فكرة، والأهم من ذلك، زيادة رأس المال دون الخوض في الديون.

- 5- يعد التمويل الجماعي بإضفاء الطابع الديمقراطي وتوسيع الوصول إلى رأس المال من خلال تمكين المجتمع، أي الجماهير من تحديد رواد الأعمال (المشاريع الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر) الذين يمكنهم الحصول على الأموال للنمو.
- 6- من خلال مركزية الوصول إلى البيانات المتعلقة بفرص الاستثمار المتاحة، يمكن لبوابات الاستثمار الجماعي للتمويل الجماعي أن تسهل تدفق المعلومات من المؤسسات في مراحلها الأولى للمستثمرين المحتملين بسرعة أكبر من أي وقت مضى.
- 7- يسمح التمويل الجماعي للمستثمرين بفحص العديد من المقترحات في وقت واحد وتحديد ما إذا كانت الشركة تناسب استراتيجية محفظتها الاستثمارية أو قابليتها للمخاطر أو معايير أخرى.
- 8- التمويل الجماعي هو نهج للاستثمار بلا حدود. لذلك فإن الجغرافيا ليست عائقاً أمام تمويل المشاريع.
- 9- يساعد التمويل الجماعي في زيادة تعرض الشركات من خلال تلقي التعليقات من العملاء. قد تستخدم الشركات في المرحلة المبكرة التمويل الجماعي لاستكشاف جدوى المنتجات بتكلفة منخفضة مع وجود عوائق منخفضة للدخول. تساعد التعليقات المكثفة من المستثمرين والعملاء المحتملين رواد الأعمال على مراجعة نموذج الأعمال.

رابعاً: أنواع نماذج التمويل الجماعي

- يتكون سوق التمويل الجماعي من أنواع فرعية مختلفة من المنصات، بما يشمل منصات التمويل الجماعي المخصصة لجمع التبرعات، منصات التمويل الجماعي القائمة على المكافآت، منصات التمويل الجماعي المخصصة لإقراض النظراء ومنصات التمويل الجماعي القائمة على المساهمة في الملكية عبر الاستثمار في الأسهم. فيما يلي توضيح لأبرز أنواع:
- **التمويل الجماعي القائم على التبرعات Donations based Crowdfunding**: يقوم نموذج عمل هذه المنصات على جمع التبرعات والهبات من المتبرعين بدون توقيع أية عقود وذلك بهدف المشاركة في التبرعات الخيرية والإنسانية لدعم جهود الإغاثة في حالات الكوارث، والمجاعة، وتمويل برامج التعليم، وما إلى ذلك. تعتبر منصتي GoFundMe و JustGiving من أهم المنصات في هذا المجال. على المستوى العالمي، جمعت هذه المنصات تمويل قدر بنحو 2.9 مليار دولار في عام 2015 من التبرعات (عبد المنعم و عبيد، 2019، صفحة 17).
 - **التمويل الجماعي القائم على المكافأة Reward based Crowdfunding**: يمكن القول إن نماذج التمويل الجماعي للمكافأة هي النماذج الأكثر شيوعاً التي يتعرف عليها الجمهور. في حالة هذين النموذجين، يوفر الأفراد التمويل لمشروع أو فرد أو شركة دون توقعات بالعائدات النقدية للأموال التي يتم

جمعها. هنا ، في حين أن نماذج المكافآت غالبًا ما تمثل البيع المسبق للمنتجات والخدمات والتي يتوقع الممولين تلقيها في غضون إطار زمني معين (Shneur, 2020). تعتبر منصات Kickstartarter و Indiegogo من أبرز منصات التمويل الجماعي القائمة على المكافآت، حيث ساهمت منصة Kickstartarter منذ انطلاقتها في عام 2009 وحتى نهاية 2019 في تمويل 447 ألف مشروع بإجمالي تمويل يقدر بنحو 3.9 مليار دولار (عبد المنعم و عبيد، 2019، صفحة 17).

- التمويل الجماعي القائمة على إقراض النظراء (P2P) Lending Based Crowdfunding: تعتبر

منصات التمويل الجماعي القائمة على إقراض النظراء P2P أسرع المنصات نموًا. يقوم نموذج عمل هذه المنصات على إقراض المال للأفراد أو الشركات مقابل الحصول على فائدة. رغم وجود منصات تستهدف بشكل حصري الإقراض الموجه لخدمة أهداف اجتماعية، تعمل غالبية منصات إقراض النظراء كقنوات تمويل منافسة لقنوات التمويل التقليدية من خلال البنوك والمؤسسات المالية الأخرى. تعد منصة KIVA من أهم المنصات في هذا المجال. حيث تقدم قروضاً صغيرة تتراوح قيمتها من مائة إلى مائة ألف دولار أمريكي للمزارعين والمنظمات غير الحكومية والشركات الصغيرة والمتوسطة التي لها أثراً إيجابياً، كما تسعى المنصة من بين أهدافها إلى دعم الشمول المالي. قدمت المنصة تمويل قدره 1.30 مليار دولار لنحو 3.2 مليون مقترض في شكل قروض صغيرة في 78 دولة على مستوى العالم بمعدل للسداد بلغ 97 في المائة (عبد المنعم و عبيد، 2019، صفحة 19).

- التمويل الجماعي القائم على المشاركة في رأس المال Equity-Based Crowdfunding: رغم

كون التمويل الجماعي القائم على المشاركة في رأس المال من خلال شراء الأسهم يعد نموذجاً جديداً من نماذج التمويل الجماعي، إلا أنه ينمو بشكل سريع باستثمار قدر بأكثر من 2.5 مليار دولار أمريكي في عام 2015، فيما يتوقع ارتفاع حجم سوقه إلى 36 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2020 ليتجاوز حجم رأس المال المخاطر من حيث القيمة. يتأثر نمو سوق التمويل الجماعي القائم على المشاركة بالأسهم بشكل كبير بطبيعة الأطر التنظيمية التي تُقصر في الكثير من الأحيان الاستثمار بالأسهم على المستثمرين المحترفين مقابل المستثمرين الأفراد الذين عادة ما ينخرطون في هذا النوع من منصات التمويل الجماعي. تعتبر منصة "We Funder" من أبرز المنصات القائمة على المشاركة في رأس المال التي استفادت من اتجاه السلطات التنظيمية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى تخفيف القيود السابقة على تمويل الشركات والسماح بقنوات جديدة للتمويل بداية من 2016. كذلك تعتبر منصة Start Engine

واحدة من أهم منصات التمويل الجماعي القائمة على الأسهم، حيث تسهل المنصة للمستثمرين شراء الأسهم من الشركات التي تجمع مبالغ تصل إلى 50 مليون دولار* .
ومن الإضافات الأحدث إلى نماذج التمويل الجماعي تداول الفواتير، والتي تعتبر "طريقة سريعة وسهلة يمكن من خلالها للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم الحصول على ديون قصيرة الأجل عن طريق التمويل المسبق لفواتيرها المستحقة من خلال الأفراد أو المؤسسات المستثمرون. يساعد هذا التوريد قصير الأجل للتمويل، حيث تتبع الشركات ذممها المدينة بخصم مقابل النقد الفوري، في التخفيف من تحديات التدفق النقدي التي غالباً ما تؤثر على الشركات الصغيرة والمتوسطة. ومن ثم، على عكس نماذج التمويل الجماعي الأخرى، فإن هذا النموذج المحدد لا يتعلق بجمع الأموال في حد ذاته، بل يتعلق أكثر بإدارة التدفقات النقدية التي يتم تمويلها من خلال الاستثمارات الجماعية (Shneor, 2020, pp. 23-27).

هناك تمييز إضافي بسيط بين المنصات وهو التمييز بين نوعين من استراتيجيات جمع التبرعات. الأول، المسمى بنهج "الكل أو لا شيء (AON)"، حيث يتلقى جامعو التبرعات الأموال التي تم جمعها فقط إذا وصلت الحملة إلى الحد الأدنى من الهدف المحدد، وإلا يتم إرجاع الأموال أو عدم تحصيلها من الداعمين. الثاني، المسمى بنهج "خذ كل شيء (TIA)"، حيث يتلقى جامعو التبرعات الأموال التي تم جمعها بغض النظر عما إذا كانت الحملة قد وصلت إلى الحد الأدنى المعلن للمبلغ المستهدف أم لا. النهج السائد عبر النماذج هو السابق، لأنه قد يشير إلى مستويات أعلى من الالتزام والجدية. ومع ذلك، فإن هذا الأخير هو نهج شائع في التبرع والإقراض الاجتماعي، حيث يفضل بعض تحسين الرفاهية على لا شيء (Shneor, 2020, pp. 23-27).

خامساً: مزايا التمويل الجماعي وعيوبه

تتمثل أهم مزايا وعيوب التمويل الجماعي في النقاط التالية (الصالحين، 2016، الصفحات 630-632):

أ. مزايا التمويل الجماعي:

1. بالنسبة للاقتصاد: يقدم التمويل الجماعي فرصاً بديلة للتمويل لمن يحتاج إليه فعلاً، فالمستهدف بالدرجة الأولى هي المشاريع الناشئة Start-ups والأفكار الإبداعية التي تواجه صعوبة حقيقة في الحصول على التمويل خصوصاً عبر الائتمان المصرفي، وبالتالي فهو يسمح لأي شخص بأن يكون صاحب مشروع، ويخلق فرصاً للعمل ويحد من البطالة، من ناحية أخرى يخلق التمويل الجماعي سوقاً تنافسياً جنباً إلى جنب مع مصادر التمويل الأخرى، وهو ما ينعكس إيجاباً على الاقتصاد.

* المرجع نفسه، نفس الصفحة.

2. بالنسبة لأصحاب المشاريع: يتيح التمويل الجماعي لمن يبحث عن تمويل لمشروعه العثور على ضالته بشكل أيسر مما عليه الوضع عبر الأساليب التقليدية للتمويل، كما أنه من خلال الحصول على التمويل اللازم ونجاح مشروعه يزيد ذلك من فرصه المستقبلية ويجذب إليه المزيد من المستثمرين وهو ما يضيف عليه مزيدا من الأرباح، ناهيك عن كون صاحب المشروع يستفيد من عامل الوقت وميزة السرعة التي تميز التمويل الجماعي، حيث يستطيع جمع ما يحتاجه من مال في وقت قصير جدًا.

3. بالنسبة للمولين: المزايا التي يقدمها التمويل الجماعي للمولين تختلف باختلاف الباعث الذي دفعهم للاستثمار عبر هذا النشاط، فلو كان الهدف إنسانيا أو اجتماعيا فالممولين سيكونون راضين جدًا في حال استطاعوا تمويل المشروعات والأعمال الخيرية والإنسانية التي يرغبون فعلا في تمويلها. أما في حالة ما إذا كان هدف الممول ربحيا فإنه يستطيع استثمار المبلغ الذي يريد في المشروع الذي يختاره عبر خيارات لا حصر لها، وهنا تتاح الفرصة للجميع فلا ضرورة لأن يكون الممول غنيا أو من رؤوس الأموال.

ب. عيوب ومخاطر التمويل الجماعي:

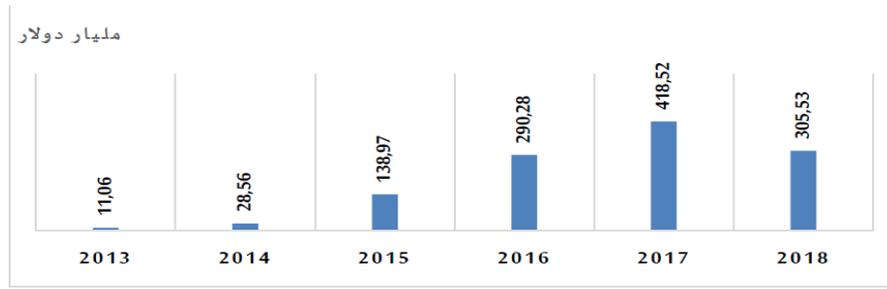
يتبادر إلى الذهن للوهلة الأولى عند تقييم فكرة التمويل الجماعي وهي عدم صرف الأموال الممنوحة في الغرض المعلن، هذا الأمر قد يثار عمليا وذلك إما لغياب الشفافية أو لنقص المعلومات المقدمة، وإما أن تكون هناك شبهة تلاعب أو فساد عندما يكون غرض صاحب المشروع مغايرا تماما عن ذلك الذي أعلنه عبر منصة التمويل الجماعي.

من عيوب التمويل الجماعي أيضا عدم قدرة المستثمرين على استرجاع لأموالهم في حالات معينة، فمثلا عندما لا يتم جمع المبلغ المطلوب للتمويل، فمن المفترض أن تقوم منصة التمويل الجماعي بإرجاع المبالغ الجزئية التي تم دفعها، فهنا تتحايل بعض المنصات من أجل الاستيلاء على هذه الأموال أو استخدامها في مشاريع أخرى غير التي يرغب المستثمر في تمويلها.

سادسا: تطور حجم صناعة التمويل الجماعي

شهد حجم التمويل الجماعي حول العالم نموا متزايدا من سنة لأخرى، فقد بلغ سنة 2013 ما قيمته 11,06 مليار دولار أمريكي، ليصل إلى 418.52 مليار دولار في عام 2017، كأعلى قيمة سجلها خلال الفترة (2013-2018) ويتضح ذلك من خلال الشكل التالي:

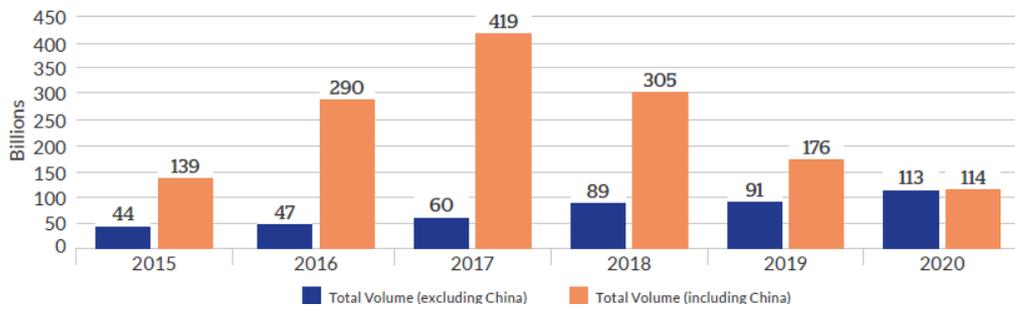
شكل 1-14: تطور حجم التمويل الجماعي العالمي خلال الفترة (2013-2018)



المصدر: (بللعم، 2020، صفحة 5)

شكل 1-15: إجمالي حجم التمويل البديل العالمي 2015 - 2020 ، بالدولار الأمريكي

Figure 1.1: Total Global Alternative Finance Volume 2015 - 2020, USD



المصدر: (Ziegler & Al, 2021, p. 36)

تبين التطورات في حجم صناعة التمويل الجماعي على المستوى العالمي حدوث انخفاض نسبي في سنة 2018 مقارنة بسنة 2017، حيث انخفض من 418,50 مليار دولار أمريكي (سنة 2017) إلى 304,50 مليار دولار أمريكي (سنة 2018) أي بنسبة 27,30%. ويعتبر أهم عامل ساهم في هذا الانخفاض هو تراجع أنشطة التمويل الجماعي في الصين التي تشكل حصة 85% من حجم التمويل العالمي سنة 2017، و71% من حجم التمويل سنة 2018. ويرجع السبب في ذلك إلى اكتشاف السلطات التنظيمية في الصين في أواخر سنة 2015، أن العديد من منصات التمويل الجماعي كانت عبارة عن عملية احتيال، حيث اضطر العديد منها إلى الإغلاق بسبب الوقوع في مشاكل السيولة. ومع ذلك شهد حجم التمويل الجماعي (باستثناء الإحصائيات الخاصة بالصين) ارتفاعاً نسبياً يقدر بـ 48%، من 60 مليار دولار أمريكي سنة 2017 إلى 90 مليار دولار أمريكي سنة 2018 (بللعم، 2020، الصفحات 5-6).

حتى بعد الانخفاض الكبير في حجم التمويل الجماعي في عام 2018، لا تزال الصين إلى حد بعيد أكبر سوق للتمويل الجماعي في العالم بحصة سوقية عالمية تبلغ 70.7%. حققت الصين نمواً سلبياً بنسبة -39.9% في عام 2018، متراجعة من حجم تمويل سنوي قدره 357.25 مليار دولار في عام 2017 إلى

215.4 مليار دولار. ويمثل هذا أيضًا انقطاعًا في الاتجاه المستمر للنمو الذي يعود تاريخه إلى عام 2013، ويرجع ذلك أساسًا إلى التنظيم الأكثر صرامة حول الإقراض من نظير إلى نظير، مما أدى إلى العديد من حالات الإفلاس البارزة وإغلاق المنصات. وتم الكشف عن العديد من منصات التمويل الجماعي على أنها عمليات احتيال واضطر العديد منها إلى الإغلاق بسبب مشاكل السيولة.

وبالنظر إلى منطقة آسيا والمحيط الهادئ بأكملها، وباستثناء الصين من الإحصائيات، بلغ حجم التمويل الجماعي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ 6.12 مليار دولار، وهو ما يمثل حصة سوقية عالمية قدرها 2.0٪، وشهدت المنطقة معدل نمو سنوي قويًا بلغ 69.7٪. هذا تباطؤ طفيف عن عام 2017، حيث بلغ معدل النمو السنوي 81.5٪.

وتهيمن الولايات المتحدة تمامًا في منطقة الأمريكيتين حيث تبلغ حصتها السوقية 96٪. مع حصة سوقية عالمية تبلغ 20.0٪ وحجم تمويل يبلغ 61.1 مليار دولار، فإن الولايات المتحدة هي أيضًا المنافس الحقيقي الوحيد للصين عند النظر إلى الإحصائيات العالمية. تليها كندا في القائمة في منطقة الأمريكيتين بحصة سوقية عالمية تبلغ 0.30٪. ومع ذلك، بعد تحقيق معدل نمو قوي بلغ 159.4٪ في عام 2017، تباطأ النمو الكندي بشكل كبير وانخفض إلى 4.80٪ في عام 2018، مما أدى أيضًا إلى تراجع كندا من المرتبة 6 إلى المرتبة 10 في القائمة. في أسفل القائمة، نجد خمس دول في أمريكا اللاتينية: البرازيل في المرتبة 13، وتشيلي في المرتبة 21، والمكسيك في المرتبة 24، وكولومبيا في المرتبة 26، وبيرو في المرتبة 29.

أما فيما يخص أوروبا، على الرغم من أن لديها العديد من اللاعبين في التمويل الجماعي، لا سيما في إطار الإقراض من نظير إلى نظير، مقارنةً بالأميركيتين ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ، إلا أنها بشكل عام تعتبر منطقة صغيرة. ومع ذلك، تحتل المملكة المتحدة المرتبة الثالثة في العالم بحصة سوقية عالمية تبلغ 3.40٪ بحجم تمويل يبلغ 10.4 مليار دولار ولديها واحدة من أكثر الأسواق رسوخًا للتمويل الجماعي في العالم. تعتبر هولندا من أكبر القفزات الأخرى في القائمة في عام 2018، حيث احتلت المرتبة الرابعة في العالم بعد نمو مثير للإعجاب في عام 2018، مما أدى إلى قفزة ستة مراكز في القائمة وإجمالي حجم تمويل جماعي بلغ 1.81 مليار دولار من 311.0 مليون دولار في عام 2017. من الأسواق الكبيرة الأخرى للتمويل الجماعي في أوروبا ألمانيا وفرنسا، اللتان تم تصنيفهما في المرتبة السادسة والتاسعة مع حجم تمويل يبلغ 1.28 مليار دولار و 933.1 مليون دولار على الترتيب.

في إفريقيا، بعد انخفاض حجم التمويل الجماعي بنسبة 42.8٪ في عام 2017، نمت المنطقة بنسبة 101.5٪ في عام 2018، من 103.8 مليون دولار إلى 209.1 مليون دولار. لا تزال المنصات الموجودة خارج إفريقيا مسؤولة عن أكبر حصة من التمويل الجماعي في المنطقة، ولكن يمكن أيضًا أن يُعزى النمو هذا العام جزئيًا إلى التقدم المستمر للمنصات الموجودة داخل إفريقيا. البلدان التي لديها أكبر حجم للتمويل الجماعي

في إفريقيا هي زامبيا وكينيا وجنوب إفريقيا. ومع ذلك، مع حجم التمويل السنوي في عام 2018 والذي بلغ 40 مليون دولار، و35 مليون دولار، و27 مليون دولار، على التوالي.

المطلب السابع: البنوك الرقمية والخدمات المصرفية الرقمية Digital Banking

الفرع الأول: تعريف الخدمات المصرفية الرقمية

المصرفية الرقمية هي حوسبة الخدمات المصرفية التقليدية. يمكن لعملاء البنك من الوصول إلى المنتجات المصرفية واستخدام الخدمات المصرفية عبر منصات إلكترونية. وهو رقمنة جميع العمليات المصرفية ليحل محل الوجود المادي للبنك، مما يلغي حاجة العميل لزيارة الفرع. (Haralayya, 2021, p. 16) وفقاً لـ Howcroft & al ، فإن الخدمات المصرفية الرقمية هي عملية رقمنة جميع الأنشطة المصرفية التي كانت متاحة فقط داخل فرع البنك لعملائها (Ananda & Al, 2020, p. 14).

أما موقع meemapps عرّف الخدمات المصرفية الرقمية بأنها عملية التحول الرقمي أو التحول لاستخدام الانترنت في جميع البرامج والأنشطة المصرفية التقليدية التي كانت متوفرة للزبائن داخل فروع البنك المختلفة. وتشمل هذه الأنشطة كلا من عمليات إيداع وسحب وتحويل الأموال وإدارة حسابات التوفير وتقديم طلبات الحصول على منتجات مالية وإدارة القروض ودفع الفواتير والخدمات الأخرى التي لها صلة بإدارة الحسابات البنكية (meemapps، 2022).

ويجب الإشارة إلى أنه هناك فرق بين الخدمات المصرفية الرقمية (Digital Banking) والخدمات المصرفية الإلكترونية (Online Banking)، فالثانية تركز على عمليات الإيداع وتحويل الأموال ودفع الفواتير وإدارة الحسابات البنكية من مناطق بعيدة. وهناك مرادفات أخرى للخدمات المصرفية الإلكترونية مثل الخدمات المصرفية الافتراضية (Virtual Banking) والخدمات المصرفية المتوفرة على الانترنت (E-Banking)، مما يعني أن الخدمات المصرفية الإلكترونية تركز على رقمنة الجوانب الرئيسية والأساسية للعمليات المصرفية، لكن الخدمات المصرفية الرقمية (Digital Banking) تشمل التحول الرقمي في جميع البرامج والنشاطات التي تجريها المؤسسات المالية وعمالها (meemapps، 2022).

ويمكن تعريف البنك الرقمي هو البنك الذي يتيح هذه الخدمات، على أنه منصة افتراضية دون مبنى فعلي تقوم على بيئة معلوماتية محضة تقدم خدمات مصرفية (بوضاية، 2019، صفحة 128). أي أن الاستفادة من الخدمات المصرفية تكون من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات عبر الشبكة استخداماً كاملاً دون الحاجة لمبنى فعلي.

الفرع الثاني: أنواع وفئات البنوك الرقمية

تقوم البنوك الرقمية بتبسيط عملية الصيرفة للأفراد من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة والمبتكرة، وتنقسم إلى أربعة أنواع مختلفة أبرزها Challenger Banks و Neo Banks. يأتي ذلك في وقت تتسارع فيه سوق الخدمات المصرفية الرقمية في جميع أنحاء العالم ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى التغييرات التنظيمية الأخيرة التي سهلت على الشركات الناشئة الجديدة تقديم الخدمات المالية للمستهلكين. وتتمثل هذه الأنواع في (اتحاد المصارف العربية، 2022):

1. **البنوك المنافسة أو Challenger Banks** والتي تعرف بأنها شركات فينك لديها تراخيص مصرفية خاصة بها مما يعني أنها تستطيع تقديم الخدمات المصرفية التقليدية بطريقة مرنة وتعد منافسا مباشرا للبنوك التقليدية. ومن أبرز هذه المصارف جاءت Revolut و Monzo البريطانيين و N26 الألماني وتتملك هذه البنوك فروعاً مثل البنوك التقليدية تستقبل العملاء لكن على نطاق صغير. وتشير التقديرات إلى أن هناك 100 بنك منافس يعمل على مستوى العالم اليوم (النقي و اللبابيدي، 2021).
2. **البنوك الجديدة أو "Neobanks"** وهو النوع الثاني الشائع من البنوك الرقمية، وتختلف عن الـ "Challenger Banks" بكونها بنوك رقمية فقط وليس لديها أي فروع قائمة. ولكنها تعتمد بدلاً من ذلك على بنك شريك، ما يعني بأن هذه البنوك غير قادرة على تقديم بعض الخدمات المصرفية ولكنها تشارك مع المؤسسات المالية لتقديم خدمات مرخصة من البنوك (النقي و اللبابيدي، 2021). وتتواصل هذه البنوك مع العملاء عبر تطبيقات الأجهزة المحمولة والمنصات الرقمية التي تكون أكثر سهولة في الاستخدام كما أن خدماتها مجانية. ويقدر تقرير Business Insider Intelligence أن هناك 39 مليون مستخدم لدى هذه المصارف الرقمية بنهاية 2019.
3. **البنوك الرقمية التابعة "Beta banks"** وهو النوع الثالث الأقل شيوعاً، وهي عادة ما تكون تابعة لبنوك تجارية قائمة وتقدم خدمات مالية من خلال ترخيص الشركة الأم. وتنشأ هذه البنوك كوسيلة لدخول أسواق جديدة وتقديم خدمات محدودة لكن لقاعدة أوسع من المستهلكين. وحول أبرز نماذج "Beta banks" المعروفة يأتي AiBank وهو مشروع مشترك بين شركتين صينيتين هما CITIC Bank Corp وشركة Baidu التي تقدم الخدمات والمنتجات ذات الصلة بالإنترنت والذكاء الاصطناعي.
4. **البنوك غير المصرفية أو Nonbanks** : وهي مؤسسات مالية لا تعتبر بنوكاً كاملة النطاق لأنها لا تقدم خدمات الإقراض والإيداع في الوقت ذاته. ويمكن للبنوك غير المصرفية تقديم بطاقات الائتمان أو خدمات الإقراض شرط ألا تقبل الودائع أيضاً.

وبلغت قيمة سوق الخدمات المصرفية الرقمية العالمية نحو أربعة مليارات دولار في 2019 ومن المتوقع أن تقارب أحد عشر مليار دولار في 2027.

ومن بين أكثر 20 بنكًا جديدًا قيمة، هناك ثمانية من الولايات المتحدة، مما يجعلها الدولة الأكثر تمثيلًا في القائمة. وبلي الولايات المتحدة المملكة المتحدة بخمسة لاعبين والبرازيل بثلاثة. ومن الدول الأخرى التي تم عرضها، ألمانيا وأستراليا والأرجنتين. لا تتضمن القائمة أي بنك رقمي في آسيا مثل MYbank المدعوم من Alibaba، والذي بلغت قيمته 3.7 مليار دولار أمريكي اعتبارًا من يوليو 2019، أو WeBank التابع لـ Tencent بقيمة 21 مليار دولار أمريكي اعتبارًا من أواخر عام 2018، أو هونج كونج fintech unicorn and digital bank WeLab.

TOP 20 NEO-BANKS OF 2020



المصدر: (fintechnews, 2021)

جدول 1-6: أحسن 20 بنك رقمي في العالم لسنة 2020

الترتيب	البنك الرقمي	البلد	القيمة السوقية مليار دولار أمريكي	عدد الحسابات العملاء بالملايين
1	Chime	الو.م.أ	14,5	10
2	NuBank	البرازيل	10	30 (برازيل والمكسيك)
3	Tinkoff	روسيا	6,5	12
4	Revolut	بريطانيا	5,5	18
5	Social Finance SOFI	الو.م.أ	4,8	7,5
6	N26	ألمانيا	3,5	5
7	Oak North	بريطانيا	2,8	0,144
8	C6 Bank	البرازيل	2,2	4
9	Monzo	بريطانيا	1,6	5
10	Atom Bank	بريطانيا	1,3	0,67
11	Judo Bank	أستراليا	1,2	0,10
12	Neon	البرازيل	1	9

7	1	الو.م.أ	Dave	13
10	1	الو.م.أ	Upgrade	14
2	1	الو.م.أ	Varo Money	15
2	0,9	الأرجنتين	Uala	16
6	0,9	الو.م.أ	MoneyLion	17
2	0,8	بريطانيا	Starling Bank	18
2	0,75	الو.م.أ	Current	19
1,5	0,6	الو.م.أ	Aspiration	20

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الاحصائيات الموجودة في الموقع (fintechnews, 2022)

الفرع الثالث: خصائص ومميزات البنوك الرقمية

يعد التحول الرقمي للبنوك كأحد نتائج الثورة الصناعية الرابعة، حيث يقوم بالأساس على بيئة معلوماتية بحتة تعتبر المورد والرافد له وهذه البيئة تتميز بجملة خصائص، ولعل من أبرزها (بوضاية، 2019، الصفحات 129-131):

- 1. الرقمية:** تتعامل البنوك الرقمية مع المعلومات في شكل رقمي ويتم انتقالها عبر الشبكات الرقمية، كالعملات المشفرة مثلا، وهذه الخاصية تتطلب مكونات أساسية أهمها: البنية التحتية الالكترونية والمتمثلة في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات (شبكات الاتصال، أجهزة الاتصال، الهواتف المحمولة والحاسب الآلية، انتشار استخدام الانترنت... الخ)، والتشريعات والأنظمة المناسبة للتعاملات عبر شبكة الانترنت، بالإضافة إلى توفر الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنية المعلومات ودعم البحث والتطوير.
- 2. التشبيك:** ويتمثل في تبادل المعلومات والمصالح مع الافراد والجهات الأخرى على الشبكة، وقد أدى هذا إلى ظهور المؤسسات الشبكية المتنوعة، ومنها الوسائط الخدمية.
- 3. الافتراضية:** التحول من المعلومات التناظرية إلى المعلومات الرقمية وسهولة التشبيك قد سماها بجعل الأشياء المادية كيانات افتراضية، بحيث يستطيع أي أحد تحصيل خدماته مباشرة، مما يزيد من نسبة التفاعل.

هذه الخصائص وغيرها، أفرزت عددا من المزايا بالنسبة للعملاء والمؤسسات المصرفية على حدّ سواء، منها:

1. قدرة المصرف الرقمي على الوصول إلى قاعدة عريضة من العملاء دون التقيد بمكان أو زمان معين، وكذلك الشأن للعميل حيث يمكنه الوصول إلى قاعدة أوسع من المعلومات عبر العالم.
2. توفير فرص تسويقية جديدة، مع انخفاض تكاليف الخدمات وبالتالي زيادة الأرباح.

3. زيادة كفاءة وأداء المصرف من حيث السرعة والدقة في إنجاز الأعمال، لأن التحول الرقمي ألغى عملية المقايضة الآلية. ونفس الميزة تنطبق على العميل بحيث يمكنه إنجاز أعماله بطريقة أسهل وأسرع وفي أي وقت يريد.

4. تعدد الخيارات وتنوعها في اختيار الخدمات ونوعيتها بالنسبة للعملاء، وكذا المؤسسات ذات الصلة.

5. تعزيز تفاعل العملاء مع البنك بسبب خفض أعداد الموظفين وبيان الكيانات المالية أيضا.

الفرع الرابع: التأثيرات الأساسية للتكنولوجيا المالية على البنوك:

تتمثل أهم تأثيرات التكنولوجيا المالية الحديثة على البنوك فيما يلي (عمران و جعيل ، 2020، الصفحات 116-120):

أ- **تقليل عدد الفروع والمنافذ الفعلية للبنوك:** أصبحت عملية إنشاء الفروع المادية للبنوك غير مجدية تماما من الناحية الاقتصادية والمالية حيث ساهمت التكنولوجيا المالية في إحداث ثورة رقمية لدى البنوك التي ترغب في توسيع مجالها الجغرافي لاسيما مع تزايد لجوء الأفراد والمؤسسات إلى حلول التمويل الرقمي. وتشير الاحصائيات في هذا المجال إلى تزايد إغلاق فروع المصارف في الولايات المتحدة الأمريكية بوتيرة أسرع من أي وقت مضى، لاسيما وأن أكثر من 85% من المعاملات المصرفية للأفراد أصبحت رقمية.

ب- **تخفيض تكاليف المعاملات المالية:** يقلل التطبيق العملي للخدمات المصرفية الرقمية من تكلفة التشغيل بحوالي 20-25%، ونتيجة لذلك، يزيد من الميزة التنافسية للبنوك (Ananda & Al, 2020, p. 1). وقد أتاحت التقنيات المالية للبنوك بتطبيق نماذج بديلة ساعدت على تخفيض تكاليف المعاملات، ذلك أن الكفاءة تصل إلى أعلى مستوياتها حين تنفذ المعاملات آليا دون أي تدخل بشري، وتخفض تكلفة المعاملات إلى الصفر تقريبا ضمن مجال الاقتصاد الجديد، ففي كينيا مثلا أسفرت التكنولوجيا القائمة على الهواتف المتنقلة لتقديم الخدمات المالية عن انخفاض في تكاليف المعاملات بشكل كبير وأحدث ذلك ثورة في أنظمة الدفع ، حيث سمحت هذه التكنولوجيا الرقمية للناس بإجراء المعاملات والتحويلات المالية بدون مشقة من منازلهم وبتكاليف مخفضة.

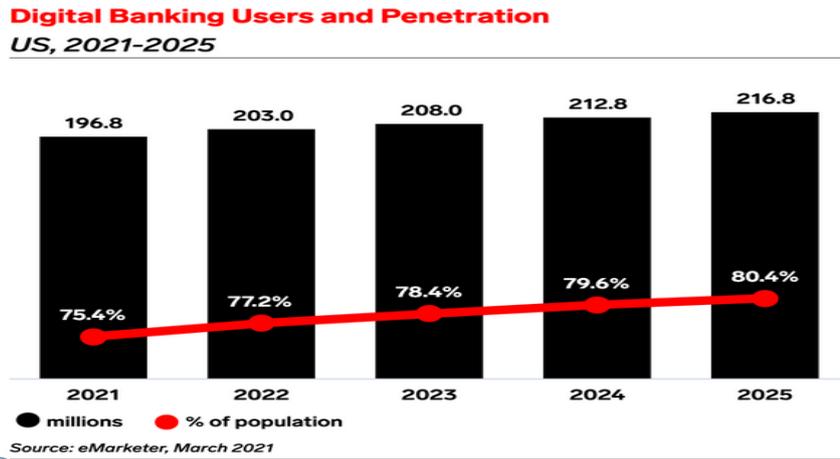
ج- **تزايد مستويات الشمول المالي:** تؤكد الأبحاث والدراسات أن من المكاسب الهامة على الإطلاق للتفاعل بين التكنولوجيا والقطاع المالي يتمثل أساسا في تزايد مستويات الشمول المالي التي تسمح بتزايد عدد الأشخاص حول العالم الذين يستطيعون الوصول على الخدمات المالية والاستفادة منها.

د- **تزايد حجم المدفوعات الافتراضية:** من الآثار الهامة للتكنولوجيات المالية الحديثة، هو أن المدفوعات الافتراضية تعمل بشكل جيد على إزاحة المدفوعات النقدية، وتختلف هذه الآثار من مكان إلى آخر، فعدد

قليل من البنوك الأوروبية يستخدم النقد في فروعها. فالهند ألغت في الآونة الأخيرة 86% من أوراقها النقدية.

الفرع الخامس: الاتجاهات التخريبية والشركات التي تحول الخدمات المصرفية الرقمية في عام 2022:
تشهد الصناعة المصرفية اضطراباً رقمياً هائلاً، حيث أصبحت الودائع عبر الإنترنت وتطبيقات الأجهزة المحمولة ودفع الفواتير الإلكترونية هي القاعدة بشكل أساسي. وأدى تزايد طلب المستهلكين على الخدمات المصرفية الرقمية إلى ظهور العديد من التطورات التكنولوجية داخل المؤسسات المالية - مع وجود الذكاء الاصطناعي (AI) في صميم هذه التحولات الرقمية.

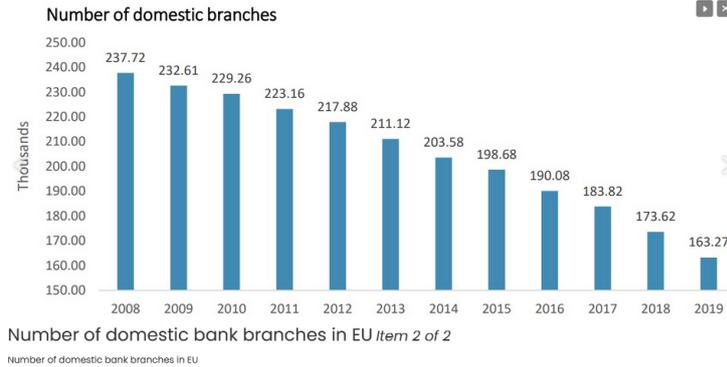
شكل 1-16: تطور عدد مستخدمي الخدمات المصرفية الرقمية واختراقها في الو.م.أ للفترة 2021-2025



المصدر: (Phaneuf, 2022)

في أوروبا انخفض عدد الأشخاص الذين يعملون في مؤسسات الائتمان في الاتحاد الأوروبي إلى أدنى مستوى منذ أن بدأ البنك المركزي الأوروبي قياس هذا في عام 1997 وبلغ حوالي 2.62 مليون شخص في نهاية عام 2019، مقارنة بـ 2.67 مليون في العام السابق. هذا بالمقارنة مع 3.26 مليون في عام 2008، يعمل حوالي ثلثي جميع موظفي البنوك في الاتحاد الأوروبي في بنك يقع مقره الرئيسي في واحد من أكبر خمسة اقتصادات في الاتحاد الأوروبي.

شكل 1-17: تطور عدد الفروع البنوك المحلية في الاتحاد الاوروبي

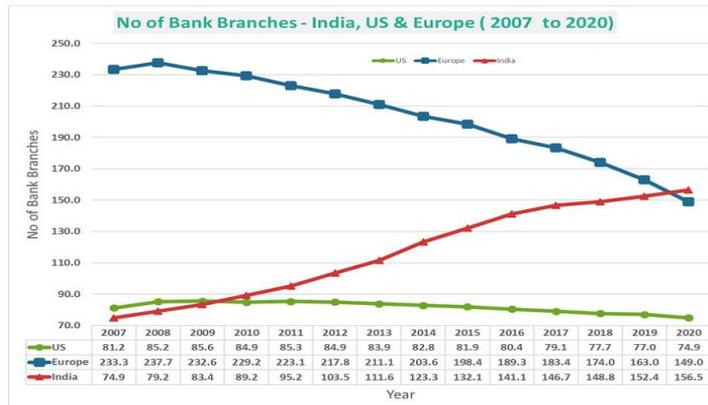


المصدر: (laptrinx, 2020)

الفروع والشركات التابعة يستمر الترشيد الذي يحدث في القطاع المصرفي في الاتحاد الأوروبي في إشراك فروع البنوك حيث يستمر عدد الفروع (المحلية) في التقلص، حيث انخفض إلى حوالي 163000 بحلول نهاية عام 2019. مقارنة بالعام السابق، تراجع الفروع في دول الاتحاد الأوروبي الثماني والعشرين بوتيرة ثابتة بنسبة 6%، أو حوالي 10000 فرع، وهو أكبر انخفاض منذ الأزمة المالية. وانخفض عدد الفروع بنسبة 31% منذ عام 2008، أو بنحو 75 ألف فرع.

يستمر هذا الاتجاه في عكس الاستخدام المتزايد للخدمات المصرفية الرقمية من قبل المستهلكين حيث استخدم أكثر من نصف أفراد الاتحاد الأوروبي، 58%، الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في عام 2019، ارتفاعاً من 54% في 2018، و25% في 2007، عندما بدأت سلسلة البيانات. وهذا يؤكد أن عملاء البنوك يستخدمون باستمرار وبشكل واسع وحماس المدفوعات الإلكترونية بالإضافة إلى الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول. وقد أدى ذلك بالتالي إلى تقليل أهمية انتشار شبكات الفروع المصرفية، مما سمح للبنوك بتقليص وجودها المادي بشكل أكبر.

شكل 1-18: تطور عدد الفروع البنكية في الهند - الو.م.أ - أوروبا للفترة (2007-2020)



المصدر: (Knowledge Creed, 2021)

في السنوات الخمس إلى الست الماضية، كانت هناك مناقشات عديدة حول مستقبل فروع البنوك بسبب الرقمنة السريعة عبر المناطق، وبالنظر إلى اتجاه فروع البنوك في الهند وأوروبا والولايات المتحدة، يوجد انخفاض حاد في عدد الفروع في أوروبا والولايات المتحدة، تتزايد فروع البنوك في الهند.

المطلب الثامن: التكنولوجيا التنظيمية (RegTech)

التكنولوجيا التنظيمية ظهرت كمصطلح من أجل مساعدة الجهات التنظيمية لاستغلال التكنولوجيات الناشئة من أجل بيئة تنظيمية أكثر فعالية وأكثر كفاءة، خاصة في ظل ظهور التكنولوجيا المالية والتطور الذي حققته الشركات الناشئة، غير أن الجدل القائم حولها وعدم وجود قوانين تحكمها أو ممارستها لوظائف المؤسسات المالية التقليدية المقننة، جعلها تعمل في بيئة تنقصها الثقة الكاملة ومشككة لخدماتها مما أثر عليها سلباً، وهنا جاء مصطلح التكنولوجيا التنظيمية وهو في مرحلة الدراسة والتعديل من أجل المساهمة في خلق بيئة تنظيمية لهذا القطاع الجديد وإزالة اللبس حوله وإعطائه الصبغة القانونية باستغلال التقنيات الناشئة في حد ذاتها كتقنية سلسلة الكتل BLOCKCHAIN". (عبد الرحيم و تلي، 2019، صفحة 4).

الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا التنظيمية (RegTech)

التكنولوجيا التنظيمية أو باختصار "RegTech" هي تقنية معلومات (IT) تساعد الشركات على إدارة المتطلبات التنظيمية وضرورات الامتثال من خلال تحديد آثار الأحكام التنظيمية على نماذج الأعمال والمنتجات والخدمات والأنشطة الوظيفية والسياسات والإجراءات التشغيلية والضوابط ؛ وتعمل على تمكين أنظمة الأعمال والبيانات المطابقة ؛ وتساعد على التحكم في المخاطر التنظيمية والمالية وغير المالية وإدارتها ؛ وكذا أداء تقارير الامتثال التنظيمي (Lynn & al, 2019, p. 86).

وتعرف التكنولوجيا التنظيمية على أنها تطبيق المؤسسات للتقنيات الناشئة على نحو مبتكر بهدف التأقلم مع متطلبات الامتثال المتغيرة على نحو أكثر فعالية وكفاءة، والحد من المخاطر المتعلقة بعدم الامتثال واكتساب ميزات تعزز القدرات التنافسية. ويشتمل تطبيق التكنولوجيا التنظيمية على فوائد كبيرة للجهات التنظيمية تتضمن تحقيق تغير منهجي يؤدي إلى إعادة تصميم العمليات التنظيمية وتمكين اتخاذ قرارات مدعومة بالبيانات في الوقت الفعلي، والتي تساهم في ضمان تحقيق الأهداف وتعزيز الابتكار (القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع Accenture، 2018، صفحة 7).

الفرع الثاني: خصائص التكنولوجيا التنظيمية

1. استخدام التحليلات المتقدمة: تساعد النمذجة المتقدمة والتعلم الآلي في إمكانيات التحليلات في الوقت الفعلي وتدعم التقييم السريع للوائح الناشئة. تساعد كفاءات البيانات الضخمة في دمج البيانات المتنوعة من مصادر مختلفة. تُستخدم أدوات قوية مثل Tableau و Hadoop و Pentaho لضمان الامتثال الآلي المدمج. (Narang, 2021, p. 63)

2. بنية تقنية قوية: توفر الشبكة المفتوحة والمنصات الأساسية للمستخدمين مشاركة البيانات وتنسيق المعايير والعمليات المشتركة. حيث تسمح واجهة برمجة التطبيقات القوية للنظام القديم بالتواصل مع الأنظمة الجديدة وفيما بين بعضها البعض. تتسم الحلول المستندة إلى السحابة بالمرونة والفعالية من حيث التكلفة وتعزز إدارة البيانات عن بُعد والأمان. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع مستودعات بيانات المخاطر القوية والمؤسسات الأخرى بتجميع واسع للمخاطر؛ كما يقوم بإدارة بيانات المخاطر وتحليل السيناريو. يمكن تصميم عمليات العناية الواجبة الآلية وفقاً لنهج المؤسسات المالية القائمة على المخاطر. (Narang, 2021, p. 63)

3. أدوات فعالة: تتضمن أداة إدارة المخاطر القوية أداة تحليل مثل فجوة التنظيم، والشكوى للفحص الصحي، وتوفر أدوات نظام معلومات الإدارة، وأداة المراقبة، وأداة إعداد التقارير التنظيمية، وأداة إدارة الحالة، وأداة إدارة المستهلك، وأداة التحقق من الصحة وغيرها الكثير. تتأكد أدوات إدارة مخاطر النظام من أن التحليل في الوقت الفعلي يعمل بشكل صحيح في مراقبة مخاطر الجرائم المالية، ومراقبة التداول، ومكافحة غسل الأموال، وتوصيف العملاء. تساعد المقاييس الحيوية وأدوات تحليل الوسائط الاجتماعية في معالجة الوضع المالي للإرهاب والامتثال (KYC/AML). وتوفر RegTech أدوات قوية تساعد في تصور وفهم وإعداد التقارير عن مصادر البيانات غير المتجانسة. للتفاعل مباشرة مع نظام التقارير التنظيمية، هناك أداة محاسبية مبتكرة. توفر أدوات Robo-Advisors مشورة منظمة ومخصصة. (Narang, 2021, p. 63)

4. خفة الحركة والمرونة: توفر خفة الحركة والمرونة أطر زمنية قصيرة للتنفيذ. في RegTech يمكن إضافة ميزات جديدة بسهولة وتخصيصها ويمكن إزالتها. يساعد في إنشاء تقارير تنظيمية جديدة للتكوين. في RegTech، يعتمد التحكم في البيانات على التنظيم. (Narang, 2021, p. 63)

الفرع الثالث: المبادرات العالمية لاعتماد حلول التكنولوجيا التنظيمية RegTech

بدأت المساعي الدولية منذ فترة تبرز ملامحها من أجل دعم التكنولوجيا المالية من خلال التكنولوجيا التنظيمية، حيث يعرض الجدول التالي مجموعة مختارة من المبادرات المختلفة التي اتخذتها الجهات التنظيمية

حول العالم على تنسيق منظومة مبنكرة لتشجيع اعتماد حلول التكنولوجيا التنظيمية، حيث تعمل في الوقت ذاته على إجراء تحول في عملياتها الداخلية لدعم اعتماد حلول جديدة ودمجها.

جدول 1-7: مشاريع وإعلانات متعلقة بالتكنولوجيا التنظيمية في مناطق محددة

سنغافورة	المملكة المتحدة	كندا	دبي
أسست السلطة النقدية في سنغافورة مجموعة التكنولوجيا المالية والابتكار، تنظيم مسابقة عن التحقق الرقمي الآمن، والإجراءات المبسطة لمكافحة غسل الأموال وترسخ مبدأ اعرف عميلك	أصدرت هيئة الإدارة المالية البريطانية FCA مذكرة تكنولوجيا تنظيمية في نوفمبر 2015، تنص على أنه يمكن تعزيز اعتماد التكنولوجيا التنظيمية عبر تحديد لوائح جديدة في صيغ يمكن للآلات قراءتها	شكّلت هيئة Ontario للأوراق المالية مجمع LaunchPad الذي يركز على التقنيات المالية، مما يساهم في مساعدة الشركات الناشئة على تجاوز تعقيدات إطار العمل التنظيمي.	أصدرت سلطة دبي للخدمات المالية عدداً من القوانين ووقّرت رخصاً مبنكرة للاختبار عام 2017 إضافة إلى إطلاق "خلية التقنيات المالية" (FinTech Hive@ DIFC) في مركز دبي المالي العالمي، وهي إحدى برامج المسرعات الحكومية.
أستراليا	الهند	الولايات المتحدة الأمريكية	
أصدرت هيئة الأوراق المالية والاستثمارات الأسترالية ورقة بحث استشارية في يونيو 2016 لتسهيل الابتكارات مثل البيئة التنظيمية الافتراضية	أسس البنك الاحتياطي الهندي مجموعة عمل مشتركة بين الجهات التنظيمية لدراسة سلسلة كاملة من القضايا التنظيمية المتعلقة بالتقنيات المالية والخدمات المصرفية الرقمية.	يعتبر قانون الشفافية المقترح والذي عرض على الكونغرس الـ 115، أول قانون للتكنولوجيا التنظيمية في الولايات المتحدة. ويعمل القانون على توجيه الهيئات التنظيمية المالية في الـ 50 ولاية إلى اعتماد حقوق متناسقة للبيانات وصيغ المعلومات التي تجمعها من القطاع.	

المصدر: (القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع Accenture، 2018، صفحة 16)

الفرع الرابع: فوائد التكنولوجيا التنظيمية على بيئة الأعمال

في دراسة استطلاعية لشركة Thomson Reuters عام 2016 أثبتت بأن الكثير من الشركات والأعمال بدأت تلجأ لحلول التكنولوجيا التنظيمية وقد زاد عددها بين سنة 2016 و 2017، كما تلجأ إليها أيضا المؤسسات المالية العالمية ذات الأهمية النظامية والتي يرمز لها G-SIFIs، وهذا يرجع للعديد من الفوائد التي

يمكن أن تجني ثمارها بيئة الأعمال، وسنحاول ذكر أهم هذه الفوائد فيما يلي (القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع Accenture، 2018، الصفحات 12-15):

أولاً: الفوائد الداخلية للجهات التنظيمية

أ. تأسيس أنظمة امتثال وقائية: عادة ما تلجأ الجهات التنظيمية إلى تدقيق وتحليل القيمة الفعلية بهدف الحدّ من الممارسات المستقبلية المسيئة واحتواء المخاطر المتعلقة بالنظام. وعلى النقيض من ذلك يمكن دمج الامتثال ضمن النظام باستخدام التكنولوجيا التنظيمية. فمثلا يمكن استخدام العقود الذكية لمواجهة الاختراقات التنظيمية في تنفيذ العقود. وكذلك تقنية التشفير التي تمنع حدوث أي عمليات اختراقات مشبوهة للنظام. ويعتبر حدوث خرق تنظيمي في العقود الذكية أمراً مستحيلاً من حيث التصميم والإعدادات الافتراضية. ويتم تشفير العقود وتنفيذها في النظام دون وسيط باستخدام سجلات موزعة لتبادل المنتجات والخدمات والأموال بطريقة تتسم بالشفافية ولا يمكن عكسها.

ب. مراقبة كل شيء في الوقت الفعلي: يمكن أن تساعد عملية مشاركة البيانات في الوقت الفعلي باتخاذ قرارات في وقت أفضل. وتولّت هيئة الإدارة المالية البريطانية في المملكة المتحدة عام 2014 مسؤولية الإشراف على إقراض العملاء، بما في ذلك القروض الفردية بضمان موعد الراتب (Payday Loans) والتي تعتبر قروضا قصيرة الأجل، وتقدم عادة بمعدلات فائدة مرتفعة جداً، وبغرض حماية العملاء من الديون المتصاعدة والتخلف عن السداد، وضعت هيئة الإدارة المالية البريطانية حداً أقصى لمعدلات الفائدة والتكاليف الاجمالية للاقتراض وشجعت الشركات ووكالات المرجعية الائتمانية على مشاركة البيانات في الوقت الفعلي لتقييم القدرة على تحمل التكاليف والأهلية، حسب قواعد الإقراض المسؤول الخاصة بهيئة الإدارة المالية البريطانية. ويُمكن جمع البيانات من المقرضين في الوقت الفعلي للجهات التنظيمية من التدخل السريع وحماية العملاء من الاستغلال.

ج. تحسين الإشراف باستخدام كمّ هائل من البيانات والمعلومات: تتمتع الجهات التنظيمية عادة بأداء جيد في استخدام البيانات الهيكلية، على عكس المعلومات غير الهيكلية، أصبح من الممكن تحليلها باستخدام توجهات قائمة على التكنولوجيا. وتتوفر العديد من المصادر العامة والمفتوحة للبيانات، ويمكن للجهات التنظيمية الانتقال إلى مراجعة بيانات السكان بأكملهم على خلاف التأكيدات القائمة، على أساس تحليل مدعوم بعينات المخاطر. ويمكن للجهات التنظيمية، باستخدام الذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة، تطوير نماذج أفضل للتنبؤ بالأضرار بغرض التدخل والتأثير لمواجهة حالات الاستغلال والإساءة في السوق.

د. **تقليل الهوة بين الأهداف وتنفيذها:** توفر التكنولوجيا خيارات لتغيير متطلبات إعداد التقارير لتقليل تكاليف التنفيذ للشركات والحث على مراقبة أفضل للسلوكيات. ويمكن أن يسهم استخدام علم التحكم الآلي بهدف تطوير أنظمة ذاتية التنظيم، في المساعدة على التخفيف من الآثار الخارجية، ومعالجة عدم تناظر المعلومات، والتحكم بالجهود التي تقودها جماعات المصالح لإعادة توزيع الثروة لصالحهم الخاص. ومن الأمثلة على ذلك، الاستحواذ على شركة (Sybernetix)، وهي شركة متخصصة في مجال التكنولوجيا التنظيمية تتخذ من لندن مقرا لها، من قبل ناسداك (NASDAQ) بغرض معرفة الأثر السلوكي للأفراد ومجموعات المتداولين والكشف عن أي نشاط تداول غير معتاد بالاستناد إلى الزمن والأشخاص وحركة البريد الإلكتروني ومكان التداول وغيرها. ويمكن أن يساعد هذا الأمر في الكشف عن أي أنشطة متعلقة بالاحتيايل أو أنشطة داخلية. ويوفر الجمع بين التحليلات السلوكية والذكاء الآلي والحوسبة المعرفية عددا هائلا من الفرص للجهات التنظيمية.

هـ. **زيادة كفاءة العمليات الداخلية:** توفر التكنولوجيا التنظيمية فرصا لأن يكونوا أفضل وأكثر كفاءة في أداء أعمالهم ومن خلال أتمتة سير العمل، يمكن للجهات التنظيمية تقليل تكاليف ومدى تعقيد إعداد التقارير التنظيمية والمتعلقة بالامتثال سواء لنفسها أو للمؤسسات الخاضعة للامتثال.

ثانيا: فوائد خارجية للاقتصاد والهيئات الخاضعة للوائح

أ. **ضمان المنافسة الفعالة:** لو نظرنا على سبيل المثال إلى سلطة دبي للخدمات المالية (DFSA)، وهي الجهة المنظمة للممارسات المالية في مركز دبي المالي العالمي (DIFC)، الذي أسس كمنطقة حرة ضمن بيئة قانونية مناسبة باستخدام القانون الإنجليزي العام للشركات المالية ويضم مركز دبي المالي العالمي نحو 460 شركة للخدمات المالية من جميع أنحاء العالم. وتتواصل سلطة دبي للخدمات المالية على نحو مستمر مع شركات التكنولوجيا التنظيمية في مركز دبي المالي العالمي، إلا أنها لا تقوم بتنظيمها، بل تستعرض عوضا عن ذلك إمكانية استخدام هذه التقنيات لتنظيم شركات الخدمات المالية العاملة في مركز دبي المالي العالمي، بما في ذلك إمكانية استخدام محركات التحليلات الخاصة بتحليل البيانات للتنبؤ بالسلوكيات المستقبلية المحتملة للشركات، وتحديد السلوكيات الإيجابية التي يمكن أن تساعد الشركات على النمو.

ب. **الحد من نفقات الامتثال وتعقيدها:** توجد عدة أسباب لارتفاع نفقات الامتثال لدى الشركات، وتتضمن هذه الأسباب صعوبات مواكبة المشهد التنظيمي الذي يتسم بسرعة التغيير، إضافة إلى تحديد وسد فجوات الامتثال التنظيمي منذ الأزمة المالية، وقد أدى التخلف عن تلبية المتطلبات التنظيمية إلى غرامات طائلة على الشركات. هذا ونتيح التكنولوجيا التنظيمية للشركات خيار تخفيض نفقات الامتثال

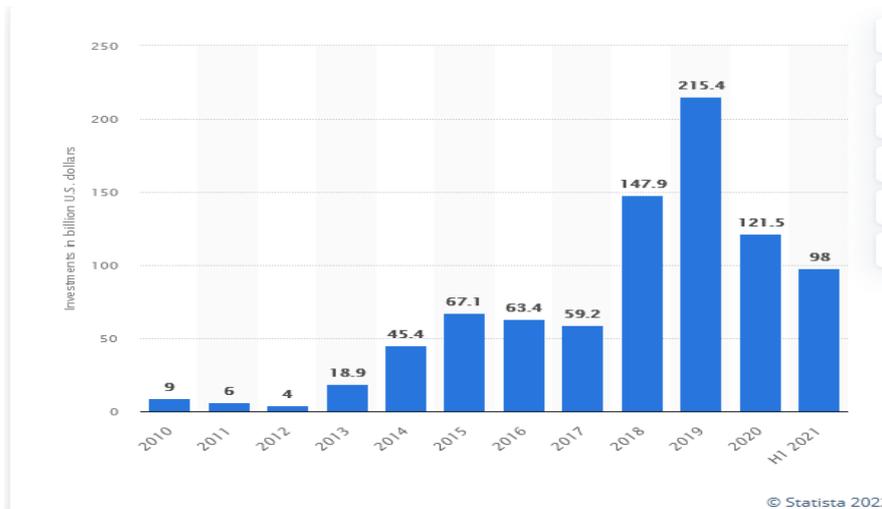
عبر الأتمتة. وتوفر العديد من شركات التكنولوجيا التنظيمية خدمات كهذه، مثل أتمتة سير عمل المستندات، وتسجيل العملاء الجدد، وإدارة الهوية وغيرها.

ج. **زيادة ابتكار الشركات وتنافسيتها:** تمكن تقنيات وضع النماذج والتصورات وعملية المحاكاة من فهم أثر اللوائح على المنتجات والخدمات الجديدة. ويمكن أن تؤدي عمليات تحليل السيناريوهات واختبار التحمل إلى إزالة العوائق أمام عمليات الوصول إلى السوق وتقليص الوقت اللازم لها. وإضافة إلى ذلك، يمكن الوصول إلى إدارة معززة للمخاطر عبر آليات مدمجة للامتثال تؤدي إلى أتمتة تفسير اللوائح وتنشئ أنظمة ذاتية التكيف.

المطلب التاسع: رؤى واتجاهات التكنولوجيا المالية عالمياً

تشهد التكنولوجيا المالية نمواً سريعاً خلال السنوات القليلة الماضية، خاصة في أعقاب الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، ويرجع ذلك لاهتزاز ثقة العملاء في الخدمات المالية التقليدية خاصة منها المصرفية، يمثل الشكل التالي حجم الاستثمارات العالمية في شركات التكنولوجيا المالية، زادت القيمة الإجمالية للاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم بشكل كبير بين عامي 2010 و 2019، عندما وصلت إلى 215.4 مليار دولار أمريكي. ومع ذلك، في عام 2020، شهدت شركات التكنولوجيا المالية انخفاضاً في الاستثمارات بأكثر من الثلث، لتصل قيمتها إلى 121.5 مليار دولار أمريكي. كانت الأمريكيتان المنطقتان الأكثر جذباً للاستثمارات في هذا القطاع، حيث استحوذت على ما يقرب من 80 في المائة من الإجمالي الاستثمارات (Statista, 2022).

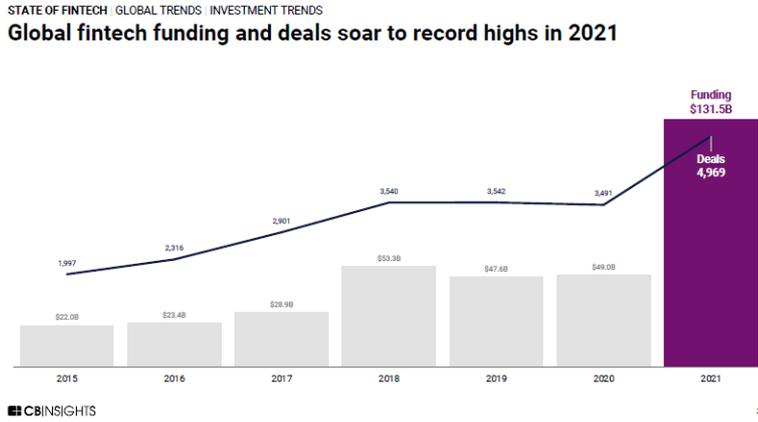
شكل 1-19: القيمة الإجمالية للاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم من عام 2010 إلى النصف الأول من عام 2021 (مليار دولار أمريكي)



المصدر: (Statista, 2022)

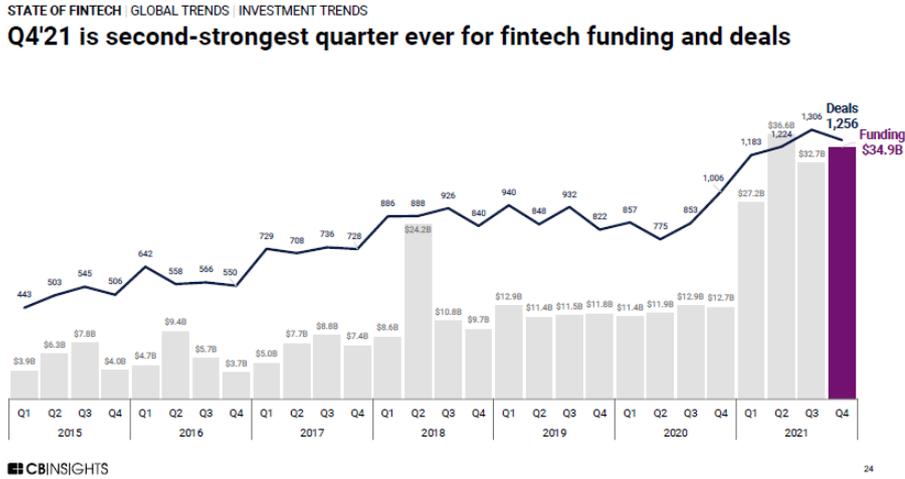
اعتبارًا من فبراير 2021 ، كانت الأمريكيتان موطنًا لـ 10605 شركة ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ، مما يجعلها المنطقة التي تضم أكبر عدد من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على مستوى العالم (Statista, 2022).

شكل 1-20: ارتفاع تمويل وصفقات التكنولوجيا المالية العالمية إلى مستويات قياسية في عام 2021



المصدر: (CB Insight, 2021, p. 23)

شكل 1-21: الربع الرابع من عام 21 هو ثاني أقوى ربع على الإطلاق من حيث التمويل والصفقات في مجال التكنولوجيا المالية



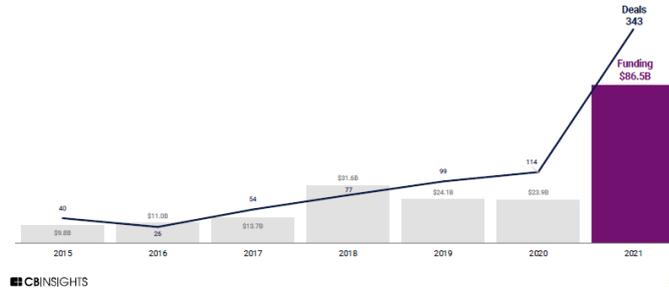
المصدر: (CB Insight, 2021, p. 24)

تتصدر الولايات المتحدة الصفقات والتمويل في الربع الرابع من سنة 2021، تليها آسيا وأوروبا، حيث حققت أمريكا 429 صفقة بقيمة تمويل بلغت 18,20 مليار دولار أمريكي، بينما حققت آسيا 352 صفقة بقيمة تعادل 8,20 مليار دولار أمريكي، تليها دول قارة أوروبا 284 صفقة بقيمة 5,6 مليار دولار أمريكي، ثم أمريكا

اللاتينية 89 صفقة بقيمة 1,9 مليار دولار أمريكي، كندا ب 29 صفقة بقيمة 0,30 مليار دولار أمريكي، باقي العالم 0,7 مليار دولار أمريكي لـ 79 صفقة (CB Insight, 2021, p. 25).

شكل 1-22: تطور عدد صفقات الجولات الضخمة (+100 مليون دولار أمريكي)

The number of \$100M+ mega-rounds triples YoY to 343 deals in 2021

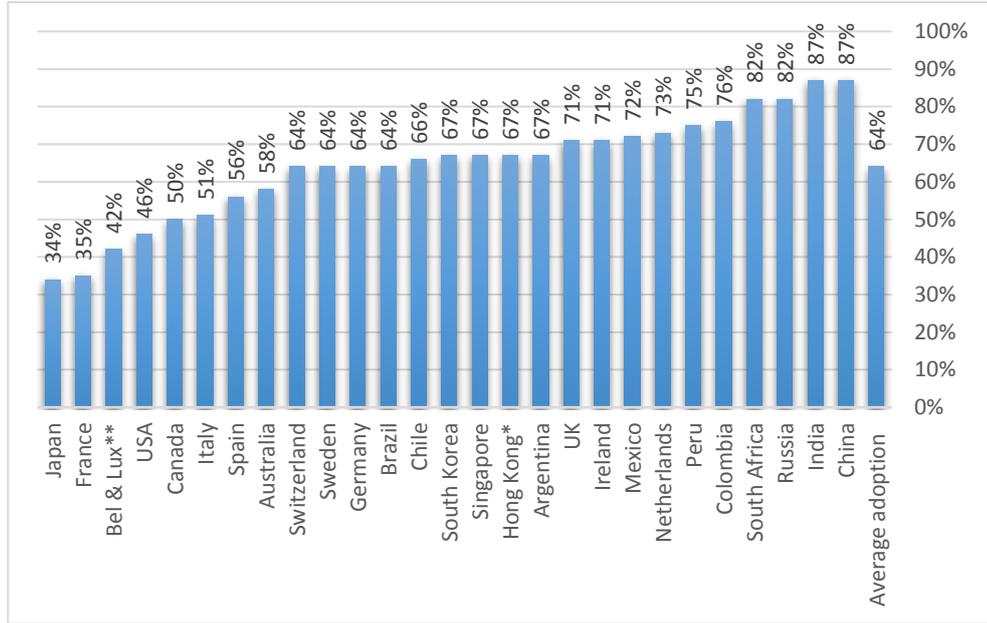


(CB Insight, 2021, p. 32)

مصطلح الجولة الضخمة هو اختصار لجولة جمع أموال لبدء التشغيل بقيمة 100 مليون دولار أو أكثر. في عامي 2017 و 2018، شكلت هذه الجولات نسبة رائعة تبلغ 45% من إجمالي تمويل رأس المال الاستثماري في الولايات المتحدة. في الربع الثالث من عام 2018 وحده، جمعت الشركات التكنولوجية الأمريكية الناشئة 55 جولة ضخمة بإجمالي يزيد عن 14.1 مليار دولار. عدد الجولات الضخمة تضاعف ثلاث مرات على أساس سنوي ليصل إلى 343 صفقة في عام 2021 بقيمة 86,5 مليار دولار أمريكي.

نمت صناعة FinTech وتطورت، حيث لم تعد FinTech تتكون من الشركات الناشئة فقط، بل أصبحت اليوم مجموعة من الشركات المخضرة التي تقدم مجموعة واسعة من الخدمات المالية وتعمل على مستوى عالمي. ارتفع معدل تبني خدمات التكنولوجيا المالية بشكل مطرد، من 16% في عام 2015، وهو العام الذي نُشر فيه أول مؤشر اعتماد للتكنولوجيا المالية، إلى 33% في عام 2017، إلى 64% في عام 2019. أصبح الوعي بالتكنولوجيا المالية، حتى بين غير المتبنين، كبيرًا الآن متوسط. في جميع أنحاء العالم، على سبيل المثال، يعرف 96% من المستهلكين خدمة مالية بديلة واحدة على الأقل متاحة لمساعدتهم على تحويل الأموال وإجراء المدفوعات. (EY Ernst & Young, 2019, p. 6).

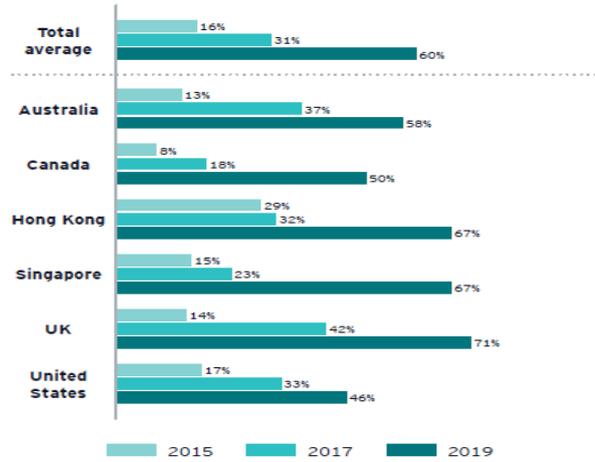
شكل 1-23: تبني المستهلك للتكنولوجيا المالية عبر 27 سوقًا عالميًا



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج إكسيل 2016 واستنادا لبيانات EY Ernst & Young, 2019, p. 7)

من الواضح أن FinTech قد انتشرت في جميع أنحاء العالم، ودخلت الاتجاه السائد في جميع الأسواق التي تمت دراستها. تقود الأسواق الناشئة الطريق: في كل من الصين والهند، يبلغ معدل التبني 87%. تأتي كل من روسيا وجنوب إفريقيا في المرتبة التالية، حيث بلغ معدل تبني كل منهما 82%. ومن بين البلدان المتقدمة، تصدر هولندا والمملكة المتحدة وأيرلندا عملية التبني، الأمر الذي يعكس جزئيًا تطور الخدمات المصرفية المفتوحة في أوروبا. بشكل دلالة، ارتفع معدل التبني للأسواق الستة - أستراليا وكندا وهونغ كونغ وسنغافورة والمملكة المتحدة والولايات المتحدة - من 16% في عام 2015، إلى 31% في عام 2017، إلى 60% في عام 2019. أكثر على مدار خمس سنوات، أصبحت هذه الأسواق الستة دراسات حالة ممتازة في نضج وعولمة الصناعة. في الأشهر الـ 18 الماضية، أظهرت أبحاث EY أن أكثر من نصف عمليات جمع الأموال في مجال التكنولوجيا المالية في هذه الأسواق الستة تنوي استخدام بعض أو كل الأموال التي تم جمعها للتوسع الدولي (EY Ernst & Young, 2019, p. 8).

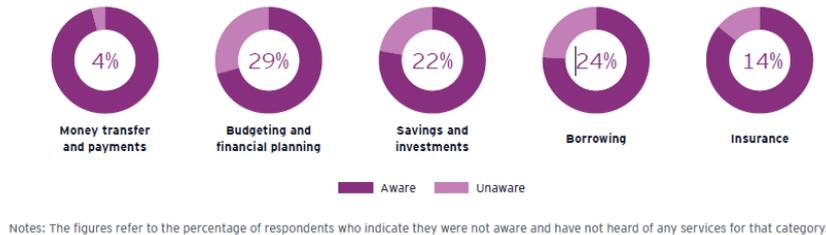
شكل 1-24: مقارنة بين اعتماد التكنولوجيا المالية في ستة أسواق من 2015 إلى 2019



المصدر: (EY Ernst & Young, 2019, p. 8)

معدل التبني ينمو بشكل أسرع من المتوقع. يتجاوز معدل التبني العالمي الفعلي البالغ 64% في عام 2019 بمقدار 12 نقطة معدل التبني المستقبلي البالغ 52% الذي توقعه استطلاع عام 2017. ما سبب النمو القوي في اعتماد التكنولوجيا المالية؟ سبب واحد: دخل شاغلو المناصب المعركة بطريقة كبيرة. تعكس الأسواق التي شهدت ارتفاعاً حاداً في التبني من 2017 إلى 2019، مثل أيرلندا وهولندا وسنغافورة، مدى توفر خدمات FinTech التي تقدمها البنوك وشركات التأمين ووسطاء الأوراق المالية والمؤسسات المالية القائمة الأخرى.

شكل 1-25: وعي المستهلك بخدمات التكنولوجيا المالية حسب مجالاتها



المصدر: (EY Ernst & Young, 2019, p. 9)

يعتبر وعي المستهلك بخدمات FinTech مرتفعاً عبر جميع الفئات، ولكن على وجه الخصوص خدمات تحويل الأموال والمدفوعات. في كل من الهند وروسيا، يدرك 99.5% من المستهلكين أن هناك خدمات FinTech متاحة لتحويل الأموال وإجراء المدفوعات. ينبع الوعي المتزايد في الهند جزئياً من خطة الحكومة، التي تم الإعلان عنها في عام 2017، لتقليل كمية العملات الورقية المتداولة. في روسيا، قد يكون معدل الوعي مرتبطاً بالعقوبات الأجنبية المفروضة على البنوك الكبرى، مما أدى إلى رفع مستوى مقدمي الخدمات

البديلين مثل التحويلات والعملات الأجنبية. أظهر المستهلكون مستويات عالية بشكل مدهش من الوعي بخدمات التكنولوجيا المالية "المبتكرة". على الصعيد العالمي، يدرك 89% من المستهلكين وجود منصات للدفع عبر الهاتف المحمول داخل المتاجر و82% على دراية بأنظمة الدفع من نظير إلى نظير والتحويلات المالية غير المصرفية - جميع الخدمات التي تديرها FinTech. إن التكامل الشامل لمقترحات مدفوعات FinTech مع البيع بالتجزئة داخل وخارج الإنترنت يعني أنه يتم تقديم مجموعة من الخيارات للمستهلكين عند الدفع، مما يزيد من الوعي.

المطلب العاشر: أهم التقنيات التي تقوم عليها التكنولوجيا المالية

تعمل التقنيات الرقمية المبتكرة والمتقدمة الجديدة بطريقة ما، على إعادة تشكيل عرض القيمة للمنتجات والخدمات المالية الحالية. أصبح الابتكار المالي أكثر اضطرابًا من خلال الاستفادة من أحدث التقنيات المتقدمة. في هذا القسم، نوضح التقنيات التي تستخدمها شركات التكنولوجيا المالية لتقديم خدمات ومنتجات مالية أفضل.

الفرع الأول: تقنية سلسلة الكتل Blockchain

أولاً: تعريف البلوكشين

هي قاعدة بيانات تستخدم تقنية التشفير لبناء سجل دفترى إلكتروني لامركزي -موزع انتشاريا بين المشاركين- ومترايط ويتم التسجيل عليه بشكل تراثبي تاريخي غير قابل للتعديل أو التلاعب أو النسخ مما يُمكن من نقل الأصول بأنواعها المختلفة بين طرفين دون الحاجة لطرف ثالث وسيط موثوق بينهم (الشاطر، 2019، صفحة 6).

ويعرف البلوكشين على أنه سجل مشترك لجميع المعاملات والمعلومات ذات الصلة لكيان معين، مرئي من قبل جميع الأطراف، ويضم مجموعة متزايدة من كتل بيانات المعاملات التي يتم التحقق منها، من قبل أعضاء الشبكة، كل كتلة هي مجموعة من المعاملات بين طرفين أو أكثر، مما يؤدي إلى سلسلة من البيانات غير قابلة للتغيير. فهي عبارة عن سلسلة طويلة من البيانات المشفرة، والموزعة بطريقة لا مركزية، على الملايين من أجهزة الحاسوب والأشخاص حول العالم، والتي تسمح لأطراف كثيرة بإدخال المعلومات، والتأكد منها، وكل جهاز حاسوب أو جهة في هذه السلسلة يملك نفس المعلومات المشفرة والأمنة، عبر سلسلة قوية من الثقة، وفي حالة إضافة عقود واتفاقيات إلكترونية للبلوك شين، يتم التأكد من تحقق الشروط ألياً، ودون تدخل أي عبث بشري (إسماعيل، 2021، الصفحات 154-155).

ثانياً: أنواع البلوك تشين

هناك أربع أنواع أساسية من البلوك تشين وهي: (الوافي ، 2022، صفحة 244)

- أ. **بلوك تشين العامة**: هي شبكة مفتوحة للجميع عابرة للحدود، لا تحتاج إلى ترخيص ويمكن لأي شخص الانضمام إليها وإجراء المعاملات المالية دون قيود، وتعمل معظم أنواع العملات المشفرة عليها كما تحكمها قواعد أو خوارزميات التوافق؛ فهي محايدة حيث يوجد فقط معاملة "صالح" أو "غير صالح" بغض النظر عن انها قانونية أو جيدة.
- ب. **بلوك تشين الخاصة**: هي شبكة مغلقة تعمل في بيئة مقيدة تقتصر على المشاركين المرخص لهم فقط، حيث يتم التحكم بها من قبل جهة معينة تحدد الأشخاص المسموح لهم بالانضمام إليها؛
- ج. **بلوك تشين الهجينة**: هي نوع يجمع بين عناصر بلوك تشين العامة والخاصة، يسمح للمؤسسات بإعداد نظام خاص قائم على الأذونات جنباً إلى جنب مع نظام عام بدون إذن، مما يسمح لها بالتحكم فيمن يمكنه الوصول إلى بيانات محددة مخزنة وما هي البيانات التي سيتم فتحها علناً؛
- د. **بلوك تشين الاتحادية**: هي شبكة تتشارك في نظامها الأساسي عدة منظمات، لهم مسؤولية تحديد الأشخاص المسموح لهم بالوصول إلى البيانات أو إجراء المعاملات فهي ليست بذلك منصة عامة بل منصة مصرح بها، مما يجعلها مناسبة أكثر للأعمال.

ثالثاً: خصائص سلسلة الثقة (البلوكشين)

تتمتع تقنية البلوك تشين بخصائص فريدة، قد تُحدث ثورة في قطاعات عديدة في مجال الخدمات المالية، بما في ذلك مدفوعات المستثمرين الأفراد، والمؤسسات الاستثمارية، وخدمات سوق رأس المال، والأسهم والتمويل التجاري والتأمين، حيث لا يقتصر تأثير هذه التقنية على الوفورات الضخمة الممكن تحقيقها، ولكنها تشمل المكاسب الكبيرة المتمثلة في الشفافية التي قد يكون لها أثر إيجابي للغاية من المنظور التدقيقي والتنظيمي (إسماعيل، 2021، صفحة 156). ومن بين أهم الخصائص التي تتمتع بها تقنية البلوك تشين ما يلي (الشاطر، 2019، الصفحات 18-20):

- أ. **لامركزية توزيعية**: حيث لا تعتمد على جهة مركزية في حفظ البيانات والتدقيق عليها ومعالجتها ونقلها بل على مجموعة متعاونة. ومن **المميزات**: **درجة الأمان الأعلى**: وذلك بسبب توزيع المخاطر. **توزيع المخاطر**: حيث من الصعوبة بمكان فقد هذه البيانات أو اختراقها والتعديل عليها. **الشفافية**: وذلك فيما يتطلب الشفافية، وإلا عد في السلبيات بلا شك. **ومن السلبيات**: في بعض الحالات وليس جميعها أن هناك فقدان السيطرة (وبخاصة عند الحكومات)، وبخاصة مع تطور التكنولوجيا وإتاحتها بشكل أكبر.

والمخاطر الأمنية: حيث إن لكل نقلة تكنولوجية مخاطر تتعلق بالناحية الأمنية، فصعوبة حذف البيانات يعتبر مزية في حال أردنا ذلك ولكنه لا يعتبر كذلك في حال استلزم حذفها.

ب. برمجية مفتوحة المصدر: وهذا يعني أن أنظمة (البلوكشين) أنظمة مفتوحة يستطيع أي شخص استخدامها بالإضافة عليها، ويُمكن للناس استخدام هذه التقنية في أي تطبيق يريدونه، وهو ما يوفر عليهم الكثير من المال. **ومن ميزات هذا الأمر:** دخول التقنية إلى مجالات كثيرة وبأسعار منخفضة، مما يلغي احتكار بعض الشركات المهيمنة في الأسواق. وقد قامت مؤخرا شركة أمازون بإنشاء خدمات البلوكشين على موقعها، مما مكن الراغبين من بناء ما يودون من أفكار عن طريقهم.

ج. غير قابلة للتغيير والتعديل: من المميزات: أنه يحفظ الحقوق في حالة عدم إرادة تغيير ما سجل، وهذا جيد في عمليات التصويت وعمليات تسجيل ونقل الملكية مثلا، ومن السلبيات: عدم إمكانية الحذف والتغيير في حال إرادة ذلك، كالخطأ في النقل أو التوثيق.

د. تمتاز بالشفافية: ومن الإيجابيات: إمكانية اطلاع الجميع على المعلومة التي يراد لها أن تكون شفافة كالتصويت مثلا، ومن السلبيات: عدم إمكانية إخفاء المعلومة عن الآخرين في حال كانت المعلومة تتسم بالخصوصية، وهذا خاص بالشبكات العامة دون الخاصة وبحسب القواعد الذاتية التي باتت قابلة للتغيير، وأحيانا ما تشكل هذه الخاصية مشكلة أخلاقية في الشبكات العامة، ولكنها قد تكون مطلوبة لظروف وأسباب معينة.

هـ. الاستقلالية: بمعنى أن كل نقطة معالجة من نقاط الشبكة مستقلة عن الأخرى وغير متأثرة بها. ومن مميزات هذا: التكافؤ والعدالة، ومن السلبيات: صعوبة سيطرة جهة مركزية إذا استلزم الأمر ذلك.

و. الكفاءة: وتتضمن السرعة، تقليل التكلفة، الأمان والتحكم:

ز. السرعة: هناك سرعة أكبر في نقل البيانات مقارنة بالأنظمة الحالية، فالأخيرة تحتاج إلى تدقيق يدوي في كثير من الأحيان، وبخاصة للأصول النقدية، وهذه ميزة كبيرة تتفوق بها على الأنظمة الحالية؛ فالمعالجة تتم بسرعة أكبر بكثير من الأنظمة التقليدية ويُمكن أخذ نظام المقاصة الإلكتروني العادي مقارنة بنظام الإيثريوم مثلا على ذلك.

ح. تقليل التكلفة: من خلال أتمتة العمليات وعدم الحاجة لموظفي الامتثال الذين يقومون بأعمال روتينية يُمكن أن يقوم الحاسوب بها بسرعة ودقة أعلى. كما أنها بجانب تقنيات التعرف (Biometric) تقلل من حركة المستهلكين لإنجاز أعمالهم، مما يقلل من التكاليف المترافقة مع إنجاز هذه الأعمال بالطرق التقليدية.

ط. الأمان: وهذا حصريا للشبكات الخاصة من التقنية، حيث لم تثبت حتى الآن عملية اختراق لها، في حين ثبت العديد من حالات القرصنة على البنوك وأنظمتها التشغيلية.

ي. التحكم: حيث تمكن التقنية من تحكم أشخاص محدودين في إدارة الشبكة وعملياتها، سواء من حيث التعقب أو التحقق من أصالة المعاملات ونفوذها. ومما يساعد في هذه المهمة أن تحديث البيانات على الشبكة يكون بشكل آني، وهو ما يُمكن من المتابعة الحثيثة للأوضاع سواء بالتدخل الإنساني أو التقني.

رابعاً: آلية عمل تكنولوجيا سلسلة الكتل البلوكتشين

تعمل تقنية البلوكتشين من خلال عدة تقنيات مجتمعة غير جديدة، هي: التشفير، وعمليات التحقق، وآلية المصادقة على البيانات الجديدة، وطريقة قواعد البيانات التشاركية في توزيع البيانات على أعضاء الشبكة وفق ما يرغبه مؤسسوها؛ وهذه في مجموعها تشكل البلوكتشين، ويمكن معرفة آلية عمل تقنية البلوكتشين من خلال تفكيك عملها وفق المراحل التالية (بوعقل ، 2019، الصفحات 5-6):

- أ- عند إقبال شخص ما على إجراء معاملة مع طرف آخر؛
- ب- يتم تسجيل المعاملة المطلوبة في دفتر أستاذ موزع بما في ذلك معلومات عن كل معاملة يتم استكمالها والتي تتم مشاركتها وتكون متاحة بين جميع العقد (Nodes) مما يجعل النظام أكثر شفافية (من المعاملات المركزية التي تشمل طرفاً ثالثاً)؛
- ج- بعد تسجيل المعاملة في دفتر الأستاذ، يتم بثها بعد ذلك إلى شبكة (P2P) والمكونة من أجهزة الكمبيوتر (العقد) توفر هذه الشبكة من العقد الوصول إلى نسخ متزامنة من المعلومات التي يتم تكرارها باستمرار، مما يجعل الشبكة آمنة للغاية ومقاومة للانقطاعات والهجمات على الرغم من أن جميع المشاركات يمكن مشاهدتها من قبل أي شخص مشارك في سلسلة الكتل لكن بطريقة مشفرة؛
- د- تعمل شبكة العقد أيضاً على التحقق من المعاملة وحالة المستخدم باستخدام خوارزميات متطورة. ومن الأمثلة على ذلك المعاملات المصادق عليها وهي عبارة عن كلمة محفوظة أو عقود أو سجلات أو معلومات أخرى؛
- هـ- بمجرد التحقق من المعاملة، يتم دمجها مع معاملات أخرى لإنشاء مجموعة جديدة من البيانات في دفتر الأستاذ؛
- و- والتي تحتفظ بقائمة متزايدة باستمرار من الكتل (تشكيل سلسلة) تحتوي كل كتلة على ختم زمني ووصلة إلى الكتلة السابقة (يتم تشفير البيانات في الكتلة ولا يمكن تغييرها)، ويتم إضافة كتلة جديدة بشكل دائم إلى سلسلة الكتل الموجودة؛
- ز- وفي الأخير يتم إنهاء المعاملة بين الطرفين بشكل سريع وآمن.

شكل 1-26: آلية عمل البلوكتشين

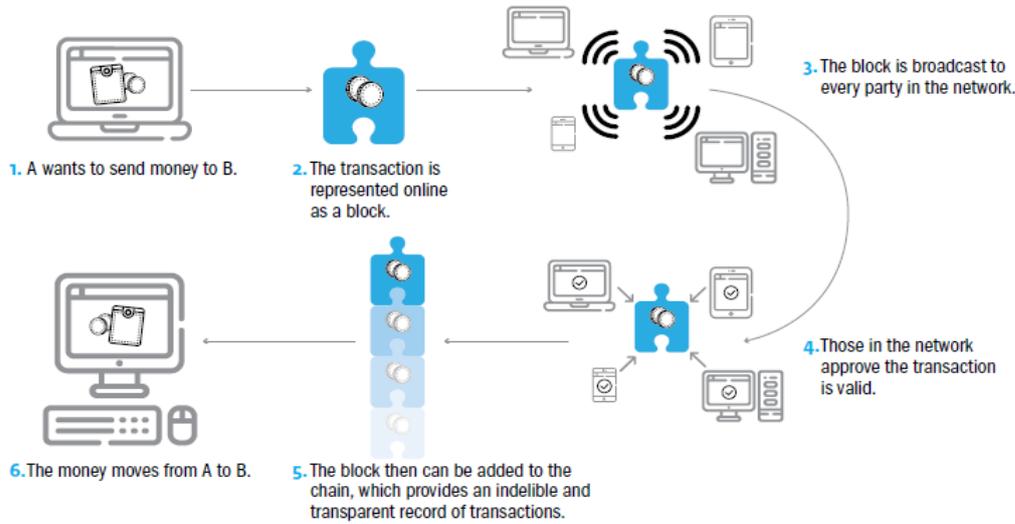


FIGURE 3 How does blockchain work?

Source: [Financial Times](#)

المصدر: (IFC International Finance Corporation, 2019, p. 13)

خامسا: مجالات تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين

لا تقتصر تطبيقات تقنية البلوك تشين على العملات المشفرة فحسب، بل يمكن تطبيقها في مجالات مختلفة نوضحها فيما يلي (الوفاي ، 2022 ، الصفحات 246-248):

أ. تطبيقات البلوك تشين في القطاع المالي

أحدثت تقنية البلوك تشين ثورة هائلة في القطاع المالي من خلال تطوير طرق إجراء المعاملات بدرجة عالية من الشفافية، وتعد طبقة الحماية المعقدة التي تتطوي عليها العامل الرئيسي وراء الانتشار واسع النطاق لهذه التقنية، مما يدفع المؤسسات المالية والبنوك إلى مواكبة أحدث التطورات التقنية في القطاع المالي، ويمكن استخدام تقنية البلوك تشين في القطاع المالي فيما يلي:

1. **التأمين**: تساهم في الحد من عمليات الاحتيال وأتمتة مختلف أنواع التأمينات كالتأمين على الحياة والتأمين الصحي وتأمين المخاطر بغرض ضمان أعلى مستوى من الشفافية؛
2. **مكافحة غسل الأموال والتحقق من هوية العميل**: توفر سجل معاملات آمن ومنيع ضد الاختراق ما يجعلها الحل الفعال للامتثال للوائح والقوانين بما يحقق المستوى الأمثل من الحماية؛
3. **التمويل التجاري**: تعمل منصات التمويل التجاري القائمة على تقنية البلوك تشين على زيادة الكفاءة وتعزيز مستوى الشفافية وخلق فرص لإيرادات جديدة وتقليل تكاليف العمليات؛

4. **العقود الذكية:** يساعد العقد الذكي أطراف الصفقات في تنفيذ المعاملات التجارية والاتفاقيات بصورة آلية وإنفاذ التزامات جميع الأطراف في العقد، وتوفير النفقات الإضافية التي يحصل عليها الوسيط.

ب. تطبيقات أخرى لتقنية البلوك تشين

بالإضافة إلى مجالات الاستخدام السابقة الذكر يتم استخدام تقنية البلوك تشين في:

1. **العملات المشفرة:** عند القيام بشراء أو تبادل أو إنفاق العملات المشفرة مثل البيتكوين "Bitcoin" تسجل المعاملات في شبكة البلوك تشين؛

2. **معالجة المدفوعات والتحويلات المالية:** أصبح حالياً بالإمكان استخدام تقنية البلوك تشين في إجراء التعاملات المالية والتحويلات البنكية في لحظات وطوال الوقت.

3. **مراقبة وإدارة سلاسل التوريد:** تتضمن سلاسل التوريد كميات هائلة من المعلومات مع حركة البضائع من مكان إلى آخر حول العالم، مما يصعب تتبع مصادر المشكلات التي قد تحدث مع تقنيات تخزين البيانات التقليدية، لكن أثبت تخزينها في الشبكة بالطرق الجديدة وديناميكية في تنظيمها سهولة في تتبع البضائع وتحركاتها في الوقت الفعلي؛ وتقديمها فوائد كبيرة لكافة الأطراف المشاركة في معاملات سلسلة التوريد كالإسراع في العمليات ومشاركة البيانات بأكثر كفاءة ودقة وأمان، وتسريع التدفقات النقدية وتخفيض التكاليف الإجمالية وتقليل التعقيد، حيث بمجرد ادخال أي معلومة الى قاعدة البيانات لا يمكن مسحها.

4. **نسخ احتياطي للبيانات غير القابلة للتغيير:** يحافظ البلوك تشين على البيانات من مخاطر القرصنة الإلكترونية من خلال استخدام التقنية كمصدر لنسخة احتياطية لمراكز بيانات السحابة أو أي بيانات.

من المهم الإشارة إلى أن التطبيقات السالفة الذكر لا تشكل القائمة الكاملة لحالات استخدام البلوك تشين، لصعوبة حصرها في الواقع العملي لكثرة تشعبها وللتحديات التي تطرأ عليها باستمرار والاستخدامات المستقبلية المتوقعة كالمجال العسكري وانترنت الأشياء الامر الذي يتوجب على الحكومات والمؤسسات الابتكار لتوليد حالات استخدام عملية، هذا ومن المتوقع أن تحدث ثورة في التتبع الإلكتروني لجميع المعاملات، علاوة على ذلك نجمت عن أزمة كورونا والاضطرابات العالمية المترتبة عنها تبني التكنولوجيا أكثر من أي وقت مضى، منها الإمارات العربية المتحدة التي بدأت باتخاذ خطوات باتجاه تبني تقنية البلوك تشين في جميع معاملاتها وهذا من خلال استراتيجية متكاملة مست العديد من القطاعات.

الفرع الثاني: الحوسبة السحابية Cloud Computing

أولاً: نشأة الحوسبة السحابية

كانت فكرة الحوسبة السحابية منذ عام 1960 من قبل عالم الحاسوب John Mc Carthy عندما عبر عن الفكرة بقوله "قد تنظم الحوسبة لكي تصبح منفعة عامة في يوم من الايام وانه سوف يتم شراء طاقة الحوسبة بنفس طريقة شراء الكهرباء من هيئة الكهرباء. اما المصطلح استخدم لأول مرة في محاضرة عام 1997 من قبل Ramnath Cellapa حيث وصفها انها نموذج حوسبة جديد. اما التطور الفعلي للحوسبة السحابية بدا عام 1999 حيث قدمت شركة salesforce موقع لتقديم تطبيقات المؤسسات ثم قامت شركة amazon بتدشين خدمة amazon web services عام 2002، ثم اطلقت AC2 في 2006 كخدمة تجارية على شبكة الانترنت. في عام 2007 باشرت شركتي IBM و google مع عدد من الجامعات مشروع بحثي عن الحوسبة السحابية. (واصل و رجم، 2019، صفحة 30)

ثانياً: تعريف الحوسبة السحابية:

هناك العديد من التعاريف التي تطرقت إلى الحوسبة السحابية ونذكر منها:

أ. هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز "خادم" يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت. وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات. وتساهم هذه التكنولوجيا في إبعاد مشاكل الصيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عن الشركات المستخدمة لها، وبالتالي يتركز جهود الجهات المستفيدة على استخدام هذه الخدمات فقط، وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مركز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين. (قروي، 2021، صفحة 215).

ب. عرّفه المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) على أنه "نموذج لتمكين الوصول الدائم والملائم للشبكة بناء على الطلب، والمشاركة بمجموعة من موارد الحوسبة (الشبكات، المزود، ووحدات التخزين، والتطبيقات والخدمات)، والتي يمكن نشرها وتوفيرها بسرعة مع بذل أقل جهد من قبل الإدارة أو التفاعل مع مزود الخدمة" (زرزار و بن وريدة ، 2019 ، صفحة 187)

"The U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) has defined it as "as a model for enabling convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort" (Hazik & Hassnian , 2019, p. 59)

ثالثاً: أنواع الحوسبة السحابية:

هناك ثلاثة فئات رئيسية للحوسبة السحابية كخدمات وتتمثل كالتالي:

أ. **البنية التحتية كخدمة (IaaS) Infrastructure as a Service**: وتعتبر هي الأساس أو الطبقة

السفلية من الحوسبة السحابية، وأحياناً ما يشار إليها باسم "الأجهزة كخدمة" "Service as a Hardware" (HaaS)، فهي تتطوي على كل من خدمات مثل التخزين والنسخ الاحترازية، والتعافي من الكوارث، وقواعد البيانات والأمن. وفي المؤسسات تسمح الحوسبة السحابية للشركة بالدفع فقط ثمن أكبر قدر ممكن طبقاً لما هو مطلوب، وإضافة مزيد من الإنترنت في أقرب وقت كما هو مطلوب. ولأن هذا النموذج "الدفع مقابل الاستخدام" يشبه الطريقة التي يتم بها استهلاك الكهرباء والوقود والمياه، فإنه يشار إليها أحياناً بمرفقة الحوسبة (قروي، 2021، صفحة 215).

ب. **المنصة أو البيئة الحوسبية كخدمة (PaaS) Platform as a Service**: تعتبر المنصات (PaaS)

هي الطبقة الوسيطة بين ال (SaaS , IaaS) ولذلك فهي تعتبر حلقة الوصل بين البنية التحتية كخدمة (IaaS) وعملية الاستفادة منها لإنتاج التطبيقات كخدمة (SaaS) وبذلك فهي تلعب دور بارز في تصميم تطبيقات جديدة وإيصالها للعميل بسرعة أكبر.

PaaS، أو المنصة كخدمة، هي نموذج للحوسبة السحابية يقدم للعملاء منصة سحابية كاملة - أجهزة وبرامج وبنية أساسية - لتطوير التطبيقات وتشغيلها وإدارتها بدون التكلفة والتعقيد وعدم المرونة التي غالباً ما تأتي مع بناء وصيانة تلك المنصة على البيئة المحلية. حيث يقوم مقدم خدمات PaaS باستضافة كل شيء - وحدات الخدمة وشبكات الاتصال ومساحات التخزين وبرامج نظام التشغيل وقواعد البيانات وأدوات التطوير - في مركز البيانات الخاص به. يمكن للعملاء عادة دفع رسوم ثابتة لتوفير كمية محددة من المصادر لعدد محدد من المستخدمين، أو يمكنهم اختيار تسعير "الدفع حسب الاستخدام" للدفع فقط مقابل المصادر التي يتم استخدامها. يتيح أي من الخيارين لعملاء PaaS إمكانية بناء التطبيقات واختبارها ونشرها وتحديثها وتوسيع نطاقها بسرعة أكبر وبتكلفة زهيدة إذا كان عليهم بناء منصة خاصة بهم وإدارتها. ومن بين الأمثلة لهذا النوع من المنصات نجد: Google Cloud و IBM Cloud و Amazon Web Services (AWS) و Microsoft Azure (IBM، 2022).

ج. **البرمجيات كخدمة (SaaS) Software as a Service**: هي أعلى مستوى في السحابة، وهي أي

خدمة على شبكة الأنترنت، ومن الأمثلة الواضحة التي يمكن أن نذكرها للبرمجيات كخدمة هي خدمة Gmail مثلاً، في هذا النوع من الخدمة يتم الدخول إليها من على المتصفح، دون التعامل مع البرنامج، ككيفية تطويره، صيانته أو تحديثه... إلخ، والتي هي من مسؤولية المزود الذي يقدم هذه الخدمة. في هذه الحالة السيطرة على هذه الخدمة هي طفيفة، ففي حالة حصول عطل في هذه الخدمة، مسؤولية صيانة

العطل تقع على عاتق مزود الخدمة. من الأمثلة الشائعة لخدمة SaaS نجد Google Doc، Gmail، Dropbox ... إلخ. (makalcloud، 2022).

رابعاً: أهداف الحوسبة السحابية:

إن ابتكار الحوسبة السحابية ثورةً تكنولوجيةً كبيرةً تُحقق أهدافاً متنوعة في مجالاتٍ عديدة. من هذه الأهداف (الفليج، 2022، صفحة 1077):

- تحطيم القيود والموارد المالية المحدودة التي ترتبط بالبنية التحتية الالكترونية، وذلك لأنها تجعل أجهزة الحواسيب مجرد محطة وصول للسحابة التي تحتوي على مساحات تخزينية شاسعة ومُتكاملة، تُمكن المُستفيد من تشغيل البيانات بكفاءةٍ عاليةٍ ودقةٍ بالغة.
- ضمان معالجة منطقية وجيدة للبيانات والمعلومات عالية الجودة، وإتاحة الوصول إلى المعلومات وسهولة استرجاعها في أي وقت ومن أي مكان يتوافر فيه الإنترنت.
- الإسهام بشكلٍ مباشرٍ في تحديث أسهل للتطبيقات، كونها لا تحتاج للتحميل أو التركيب على أجهزة الحواسيب الخاصة بالمستخدمين.
- إتاحة الوصول للمعلومات بسهولة مع إمكانية استرجاعها في أي وقت ومن أي مكان تتوفر فيه شبكة الإنترنت.
- الحصول على معظم البرمجيات التشغيلية والتطبيقية بصورةٍ مجانيةٍ في أغلب الأحيان، مما يوفر على المُستفيد التكلفة والوقت والصيانة.

الفرع الثالث: تحليل البيانات الضخمة Big Data Analysis

أولاً: تعريف تحليل البيانات الضخمة

تعرف البيانات الضخمة بأنها مصطلح يستخدم لوصف حجم ضخم من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة التي تكون كبيرة جداً، ويصعب معالجتها باستخدام قواعد البيانات التقليدية (الشيتي، 2021، صفحة 204). البيانات الضخمة هي تلك البيانات التي تفوق قدرة قواعد البيانات العادية على معالجتها، حجمها كبير جداً، تزداد بسرعة عالية ولا تتلاءم مع متطلبات بنية قاعدة البيانات التقليدية، وحتى يمكن الاستفادة من هذه البيانات، فإنه من الأجدر اختيار الأداة الأنسب لمعالجتها (الشيتي، 2021، صفحة 204).

تشير البيانات الضخمة إلى مجموعات كبيرة ومتنوعة من المعلومات التي تنمو بمعدلات متزايدة باستمرار، وهي تشمل حجم المعلومات، والسرعة أو السرعة التي يتم إنشاؤها وتجميعها بها. غالباً ما تأتي البيانات الكبيرة من التنقيب عن البيانات وتصل في تنسيقات متعددة. ببساطة إنها المعلومات التي تصدر من

كل مكان: الرسائل التي نرسلها لبعضنا البعض، ومقاطع الفيديو التي ننشرها، ومعلومات الطقس، وإشارات GPS، وسجلات معاملات التسوق عبر الإنترنت (عبد الحي، 2022، صفحة 165).

ثانياً: أنواع البيانات الضخمة ومصادرها

البيانات الضخمة على أشكال مختلفة يمكن أن تقسم إلى ثلاث أنواع هي (مقناني و مقدم، 2019، صفحة 3):

- بيانات مهيكلة: هي البيانات المنظمة في صورة جداول، أو قواعد بيانات تمهيدا لمعالجتها.
- بيانات غير مهيكلة: تشكل النسبة الأكبر من البيانات، وهي تلك التي يولدها الأشخاص يوميا من كتابات نصية، وصور فيديو، ورسائل، ونقرات على مواقع الانترنت.
- بيانات شبه مهيكلة: وتعتبر نوعا من البيانات المهيكلة، إلا أن البيانات لا تصمم في جداول أو قواعد بيانات .

تصدر هذه البيانات عن أحد البرامج الحكومية، وغير الحكومية. وقد تنشأ من مصدر داخلي كالبيانات المنتجة من الادارات المختلفة، والأقسام، والشعب، والعاملين في مختلف الأنشطة كالفواتير وأوامر الشراء والشيكات الواردة أو الصادرة، وأرقام المبيعات التي تدون على شكل تقارير، أو ملاحظات ومناقشات مسجلة. وقد تنشأ من مصدر خارجي من خلال الزبائن، والموردين، ومختلف المنظمات، ومن السوق، وآلية العرض والطلب، وردود أفعال المستهلكين والشراء، ومن النشرات والدوريات .ويمكن تحديد مصادر البيانات الضخمة حسب المصادر التالية:

- المصادر التجارية ذات الصلة بالمعاملات الناشئة عن المعاملات بين كيانيين، كالبطاقات الائتمانية للمعاملات التي تجري عن طريق الانترنت بوسائل أجهزة محمولة.
- مصادر شبكات أجهزة الاستشعار كالتصوير الساتلي (الصور الجغرافية والمكانية، والاستشعار عن بعد ورصد الأرض، ومنهجية إحصاء المحاصيل، وأجهزة استشعار الطرق، والمناخ كإحصاء السياحة والأحداث، والنقل، والكثافة السكانية.
- مصادر أجهزة تتبع البيانات من الهواتف المحمولة، والنظام العالمي لتحديد المواقع.
- مصادر البيانات السلوكية كعدد البحث، وعدد مشاهدة إحدى الصفحات على الانترنت .
- مصادر البيانات المتعلقة بالآراء كالتعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالتويتر، والفيسبوك، والرسائل، وصفحات الشبكة، ومؤشرات ثقة المستهلك، ومؤشرات الرأي العام، والقدرة على التنقل، والتوجهات السائدة.

ثالثا: أهمية البيانات الضخمة:

توصلت دراسة أجريت على 179 شركة كبيرة الحجم إلى أن الشركات التي تبنت عملية صنع القرار المستندة إلى البيانات لديها إنتاجية، وإنتاجية أعلى بنسبة 5% إلى 6% من الشركات الأخرى، وتمتد علاقة البيانات الضخمة إلى مقاييس الأداء الأخرى مثل استخدام الأصول والعائد على حقوق الملكية والقيمة السوقية. ففي عام 2010 أجرت MIT Sloan Management Review بالتعاون مع معهد IBM مسحا عالميا لعينة مكونة من حوالي 3000 مدير تنفيذي وكان من بين النتائج أن المؤسسات ذات الأداء المتفوق تستخدم تحليلات البيانات الضخمة خمس مرات أكثر مما يفعله أصحاب الأداء المنخفض، وأن 37% من المجيبين يعتقدون أن البيانات الضخمة تخلق ميزة تنافسية، ووجدت دراسة متابعة في عام 2011 أن النسبة المئوية للمجيبين الذين أفادوا أن استخدام البيانات الضخمة تخلق ميزة تنافسية ارتفعت إلى 58%، وهي زيادة بنسبة 57%، على الرغم من أن هذه الدراسات لا تركز حصريا على البيانات الضخمة، إلا أنها تظهر العلاقات الإيجابية بين اتخاذ القرار المستند إلى البيانات والأداء التنظيمي والوضع التنافسي، وهناك أيضا فوائد محتملة من استخدام الحكومات للبيانات الضخمة (الوافي و بوبعاية، 2021، صفحة 946).

الفرع الرابع: انترنت الأشياء (Internet of Things (IOT)

أولا: مفاهيم حول انترنت الأشياء:

يعد Kevin Ashton أول من صاغ مصطلح "انترنت الأشياء (IoT) Internet of Things عام 1999، وعرفها على أنها شبكة تربط أي شيء بأي وقت في أي مكان من أجل تعريف وتحديد وإدارة ورصد الأشياء الذكية، والفكرة وراء انترنت الأشياء هي توليد تفاعلات أوتوماتيكية في وقت حقيقي بين كائنات أو أشياء العالم الحقيقي التي تتصل بالانترنت. فهي بالتالي تقنيات عملية تم اكتسابها من تسارع ظهور عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بوفروخ و بوتغرين، 2022، صفحة 644).

تشير انترنت الأشياء إلى عملية ارتباط أي شيء بالانترنت من خلال مجموعة من البروتوكولات الخاصة، وهي شبكة من الأشياء المادية، ولا يمكن اعتبار IOT شبكة من أجهزة الكمبيوتر فقط، ولكن تطورت إلى شبكة من الأجهزة بمختلف الأنواع والأحجام مثل الهواتف والأجهزة المنزلية ولعب الأطفال والكاميرات والأدوات الطبية والأنظمة الصناعية، الحيوانات، الناس، المباني، كل شيء متصل على أساس البروتوكولات المنصوص عليها من أجل تحقيق إعادة تنظيم مختلف الاتصالات والعلاقات بطريقة ذكية. (موسي و داسي، 2020، صفحة 524)

الفرع الخامس: مجالات تطبيق إنترنت الأشياء:

تتعدد المجالات التي تطبق فيها تقنية إنترنت الأشياء وتتمدد يوماً بعد يوم لتشمل كافة مناحي الحياة البشرية، وحسب التقرير الصادر عن منظمة GSMI المعنية بالاتصالات فإن إنترنت الأشياء وصل إلى ربط 12 مليار جهاز متصل في عام 2019، ومتوقع أن يصل لـ 25 مليار جهاز متصل في عام 2025، حيث تكون الشركات من أكثر المستفيدين بحلول العام 2024. وهناك توقع بتحقيق عوائد من إنترنت الأشياء تقدر بـ 1,1 تريليون دولار سنة 2025. وقد بلغ عدد الأجهزة المتصلة في ظل تقنية إنترنت الأشياء في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA 396 مليون جهاز سنة 2018، ومن المتوقع ان يصل إلى 1,1 مليار جهاز في سنة 2025. أما أهم المجالات التي تتبنى هذه التقنية فهي كالتالي (مهيدي و فرنان، 2021، الصفحات 277-279):

- 1- **الأجهزة القابلة للارتداء:** أهم هذه الأجهزة هي الساعات الذكية التي غزت الأسواق في الآونة الأخيرة سواء ساعات آبل الذكية، سامسونج، هواوي، شاومي...إلخ. وهناك أيضا السوار الإلكتروني المستخدم لغايات الحجر الصحي أو الحجز الأمني، أو المراقبة المرضية خاصة لمرضى القلب والصرع وغيرها من الأمراض التي تهدد سلامة وصحة الانسان والسجل المرضي الكامل بالإضافة للأدوية والطبيب المتابع للحالة. وكذلك تشمل هذه الأجهزة النظارات الذكية التي تدعم الواقع الافتراضي والواقع المعزز Virtual/Augmented Reality.
- 2- **السيارات المتصلة:** السيارات الحديثة أصبحت مجهزة بإنترنت الأشياء التي تمكن السيارة من التواصل مع أي جهاز متصل بالشبكة العنكبوتية والتي تساعد على القيادة الذاتية، مراقبة حالة الطرق، تجنب الازدحام المروري، المحافظة على مسافة الأمان على الطرق، التقيد بالسرعة، منع السرقة، وفي حالة الحوادث تتواصل مع أقرب نقطة أمن ودفاع مدني وترسل المعلومات الخاصة بإحداثيات الموقع من أجل التدخل السريع.
- 3- **التعليم:** تعزز إنترنت الأشياء التعليم والتعلم بطرق غير تقليدية بحيث تساعد في تطوير مهارات الطلبة والمدرسين، وإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد تساعد على شرح المواد بطرق عصرية مثل المحاكاة والتمثيل، وتطوير تطبيقات تعليمية تساعد على تنمية المعرفة والابتكار.
- 4- **الصناعة:** الروبوتات، مراقبة العمليات الصناعية والمعلومات المزودة من المعدات وتحليلها، قياس ورصد الانبعاثات الغازية والحرارية لمتابعة اجراءات السلامة والحماية، رصد الوضع التشغيلي للمعدات ومراقبتها وتحديد مواعيد الصيانة، تحديث السوفت وير الخاص بالماكينات أوتوماتيكيا في حال إصداره.
- 5- **الزراعة:** تتبع أنظمة الري، مواعيد الاسمدة، مراقبة الاحوال الجوية، مراقبة المحاصيل من الآفات والاطار مثل الحرائق، رصد نسب الأملاح والمبيدات الحشرية، الرعي الذكي ومتابعة القطيع، قياس التلوث البيئي

للمياه خاصة لمزارع تربية الأسماك. طبعا لا ننسى هنا مراقبة الغابات والثروات الحرجية من خلال اجهزة المراقبة وطائرات الدرون.

6- النقل: تتبع الآليات الخاصة بالشركات، الوزارات، وسائل النقل، الطرق، الازدحامات المرورية، تحليل بيانات المسارات لوسائل النقل وتعزيزها عند اوقات الذروة او تعديل المسار حسب الحاجة، توفير الوقت والجهد على شركات الشحن والتوصيل بجمع الطرود او الطلبات حسب المنطقة او العنوان الواحد مما يساهم بالحد من الازدحام المروري والتلوث. ايضا يمكن تزويد محطات التحميل بأجهزة لمتابعة أعداد المتواجدين على كل محطة ويمكن ربط البطاقات الخاصة بالنقل بالمحفظة المالية والهاتف الذكي او الساعة الذكية بحيث تعطي تنبيها للسائق بعدد الاشخاص المحتمل تحميلهم او تنزيلهم في كل محطة على سبيل المثال.

7- السياحة: يمكن الاستفادة من الواقع الافتراضي والمعزز في الأماكن السياحية بحيث تتيح للسائح ان يعيش تجربة فريدة من نوعها تحاكي الواقع حسب التاريخ للمنطقة وأيضا تعطي تفاصيل الموقع وأفضل وسيلة للوصول للموقع بالإضافة الى الخدمات والوسائل الموجودة بالموقع من مطاعم وخدمات، اوقات العمل، خريطة المسار للزيارة داخل الموقع، مع تنبيهات للتعريف في اي نقطة موجود ويكون الشرح مدعوما بعدة لغات لراحة السائح، مع تحديد سعر الخدمات المتاحة في تلك المواقع حتى لا يقع فريسة سهلة للجشعين والطماعين.

8- البيئة: مراقبة مدى التلوث البيئي، مراقبة المصادر الطبيعية مثل المياه، التنوع البيولوجي، المحميات البيئية، درجات الحرارة، مع ربطها جميعا مع حماية البيئة واصدار التنبيه الفوري لأقرب دورية للإجراء الفوري في حال حدوث أي شيء سواء كان حريقا أو اعتداء. طبعا يطول الحديث عن باقي القطاعات بحيث يمكن تطبيق إنترنت الأشياء حسب القطاع والحاجة للمحافظة على ديمومة العمل بدون أي انقطاع او تدخل بشري كما قلنا سابقا.

9- الأمن السيبراني: مع ازدياد اعداد الاجهزة المربوطة على الشبكة العنكبوتية، يجب الان ننسى مدى أهمية حماية هذه الأجهزة من هجمات القرصنة والاختراق للبيانات والمعلومات بكافة أنواعها للحفاظ على أمن وأمان المستخدمين ومزودي الخدمات من خلال المتابعة الفورية لأي تهديد أمني ممكن أن يهدد استمرارية الخدمات، الشركات و/أو الأشخاص.

الفرع السادس: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

هناك العدد من التعريفات للذكاء الصناعي، فعلى سبيل المثال يعرفه كل من كوبلاند وبرادفوت (Copeland, J and Proudfoot D. 1993) بكونه يمثل "عملية تطوير أنظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، التعرف على الكلام، صنع القرار، والترجمة". كما يُعرف كذلك بكونه مسمى يُطلق على "نوعية الذكاء الذي يُمكن أن تكتسبه الآلة من خلال تزويدها بالبرمجيات والخوارزميات التي تجعلها تبدو وكأنها تمتلك عقلاً يحاكي العقل البشري بقدراته المختلفة".

وتعرفه شركة أوراكل بكونه يُمثل "الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام المختلفة التي يمكنها كذلك أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها، وتتسم تلك الأنظمة بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات. مما سبق يتضح أن الذكاء الاصطناعي يستند إلى ركيزتين أساسيتين وهما: وجود برامج متطورة تحاكي العقل البشري، وكم هائل من البيانات يتم استخدامه وتحليله وتتبعه للوصول إلى استنتاجات أو قرارات أو محاكاة للعقل البشري (عبد المنعم و إسماعيل، 2021، صفحة 7).

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي

هناك عدّة أنواع أو تصنيفات للذكاء الاصطناعي (عبد المنعم و إسماعيل، 2021، الصفحات 8-

13):

1- تعلم الآلة Machine Learning: هو العلم الذي تتمكن من خلاله الآلة من ترجمة وتنفيذ والتحقق من البيانات باستخدام الخوارزميات التي يتم تطويرها عبر قدرات رياضية معقدة، وتتميزها بلغة تفهمها الآلة بهدف التغلب على بعض المشكلات التي تواجه الإنسان. ويوجد عدة أمثلة في هذا المجال من بينها البرمجيات المصرفية والتمويل الشخصي Banking and personal Finance، التي تستخدم الذكاء الاصطناعي استناداً إلى تحليل البيانات الخاصة بدورية العمليات المالية المعتادة للعملاء، وقيمة المبالغ محل المعاملات المالية، وطبيعة المستفيدين من هذه المعاملات لاكتشاف المعاملات الاحتمالية، إضافة إلى البرمجيات التي تستخدم لاتخاذ القرارات المتعلقة بمنح الائتمان وتحديد المخاطر المرتبطة بعمليات الإقراض الشخصي استناداً إلى سجلات الاعلام الائتماني للأفراد*.

2- الشبكة العصبية Neural Network: يتم من خلالها دمج العلوم الإدراكية والآلات بهدف القيام بمهام محددة من خلال محاكاة عمل لجهاز العصبي للمخ وبالتالي فهي نوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

* يوجد العديد من أمثلة في المرجع، يرجى الرجوع إليه للاطلاع على مختلف الأمثلة التي تخص هذه الحالة

التي تدمج ما بين الأعصاب والذكاء الاصطناعي لإيجاد حلول لمهام متعددة ومعقدة ومن ثم إمكانية أتمتة العديد منها.

3- الروبوتات Robotics: يختص علم الروبوتات بمجالات تصميم وإنتاج واستخدام الروبوتات وإنتاجه وتشغيلها، والتعامل مع أنظمة الحاسب الآلي التي تتحكم بها. وتستخدم الروبوتات في المجالات التي تتطلب العديد من المهام التي قد تكون شاقة بالنسبة للبشر مثل عمليات النقل والشحن وخطوط التجميع في الصناعات المختلفة ونقل الأجسام الكبيرة.

4- المنطق الضبابي Fuzzy Logic: المنطق الضبابي هو تطبيقات للذكاء الاصطناعي تقوم بتحليل وتعديل المعلومات غير المؤكدة والتعامل مع حالات عدم اليقين عن طريق قياس درجة صحة الفرضيات المختلفة. يستخدم المنطق الضبابي أيضا في تحليل حالات عدم اليقين استنادا إلى فرضيات التفكير المنطقي للعقل البشري. تهتم هذه الأنظمة بتحليل المعلومات سواء المعلومات المكتملة أو غير المكتملة مستفيدة من أساليب التحليل المنطقي باستخدام المفاهيم الرياضية والخوارزميات لتوفير حلول فعالة لبعض المشكلات التي تواجه البشر من خلال الدمج بين التفكير البشري ونظم اتخاذ القرار.

5- البرمجة اللغوية العصبية Natural Language Processing: تختص بتطوير أساليب متقدمة يمكن من خلالها تسهيل عملية تواصل وتعامل الآلات مع اللغات البشرية مثل اللغة الإنجليزية بما يشمل ترجمة والتعرف على النصوص وتحليل محتواها وما تشير إليه من مشاعر إنسانية. الأمثلة على ذلك تتمثل في تقنيات اكتشاف رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوب فيها من خلال قراءة وتحليل عناوينها ومحتواها، كاستخدام برنامج تويتر للبرمجة اللغوية العصبية لتحديد التغريدات الصادرة عن الجماعات الإرهابية والمتطرفة والتعامل معها، كما يتم استخدامها من خلال شركة أمازون لترجمة تقييمات المستخدمين للمنتجات وتحسين تجربة المستخدم.

ثالثا: مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي:

ندرك أن لاستخدام الذكاء الاصطناعي فوائد عدة، لكن ذلك سيخلف آثارا سلبية وخطيرة من بينها (لحمر، 2021، الصفحات 99-100):

- أ. خطر اختفاء الوظائف: استخلصت دراسة أجريت في جامعة أكسفورد عام 2013م، وشملت 702 وظيفة مختلفة في أمريكا، أن الآلات ستستطيع القيام بنحو 47% منها في العقدين المقبلين؛
- ب. اللأمن: إن اختفاء الوظائف، وانخفاض الأجور بسبب الاستغناء عن جزء كبير من الخدمات والمهام التي كان البشر يؤديها، وظهور تكنولوجيات جديدة سيؤدي إلى فقدان الأمن وانتشار الفساد بشتى أنواعه.

ج. انقراض بشري: حسب العالم "ستيفن هوكينج" إن البشر مهيمون على باقي المخلوقات لامتيازهم بدماغ ذو قدرات مميزة تفنقر إليها أدمغة المخلوقات الأخرى، وعليه إذا تفوق الذكاء الاصطناعي العام على الأدمغة البشرية وأصبحت بدورها فائقة الذكاء فإنها ستكون قوية ويصعب التحكم بها، ويتوقف مصير البشرية على تصرفات هذه الأجهزة

د. انخفاض مستوى الطلب على السلع والخدمات: بسبب انخفاض القوة الشرائية للمستهلكين وبسبب فقدانهم لوظائفهم أو تقليل أجورهم، يؤدي هذا إلى انخفاض في معدلات النمو وبالتالي حدوث ركود.

هـ. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يغذي الفجوة بين إقتصادات البلدان المتطورة والبلدان النامية: باعتبار الولايات المتحدة والصين الدولتان الأحسن وضعاً حيث تعتبران المسؤولتين عن أغلب الأنشطة ذات العلاقة بالذكاء الاصطناعي في العالم، في المقابل هناك مخاطر بأن تتراجع الإقتصادات النامية أكثر فأكثر عن الركب بالنظر إلى ضعف الاستثمار والبنية التحتية الرقمية ونقص وفرة الكفاءات.

المبحث الثالث: مخاطر تطبيقات التكنولوجيا المالية

يترافق مع دخول التقنية إلى قطاع المال مخاطر كثيرة. وقد أخصيت من قبل الممارسين في القطاع على كافة المستويات. وممن قام بذلك على سبيل المثال مجلس الاستقرار المالي (FSB)، والتعرف على هذه المخاطر هي خطوة أولى للتحوط منها ومواجهتها، كما أن ذلك يفتح المجال أمام المطورين لوضع آليات وطرق للتغلب عليها. وسيتم تقسيم أهم هذه المخاطر المترافقة مع التقنية المالية وبعضها مما يندرج تحتها لغايات التوضيح (الشاطر و عثمان، 2020، الصفحات 178-179):

المطلب الأول: مخاطر الأمن السبراني Cyber Security Risks

الأمن السبراني تخصص يعنى بالدفاع عن أجهزة الحاسب الآلي والخوادم والأجهزة المحمولة والأنظمة الإلكترونية والشبكات والبيانات من الهجمات الضارة. حيث تتعرض الأجهزة والأنظمة للهجمات الإلكترونية بهدف اختراقها أو إساءة استغلالها. ولمواجهة هذا الخطر تم مؤخراً استحداث تخصص مستقل للحماية من هذه الهجمات والتقليل من أثارها ووضع خطط للتصرف حال وقوعها، وتعتبر التطورات في علم التشفير وتقنية سلسلة الكتل أحد معالم هذا التخصص، ويهدد القطاع المالي والشركات المالية مخاطر القرصنة وغيرها ويعتبر تحدي أمن المعلومات هو التحدي الأول والأكثر أهمية في القطاع المالي، كما أنه يتطلب عمالة من نوع خاص.

المطلب الثاني: مخاطر البيانات Data Risks

هي المخاطر الناشئة عن التعامل مع البيانات كسرقتها أو التلاعب بها أو استخدامها دون تصريح أو لغايات غير مشروعة، وأبرز التحديات التي تفرضها شركات التكنولوجيا المالية على المجتمعات تحد الشفافية والخصوصية المتعلقة بالبيانات وبطريقة استخدامها. فمع بروز قطاع البيانات كأحد أبرز القطاعات الاقتصادية

عالميا - إذ تعمل كبريات الشركات حول العالم في هذا القطاع - فإن المخاطر الناشئة عن الاستخدام غير المشروع للبيانات من التحديات العالمية الخطيرة التي تحتاج مزيد من التقنيين لتلافي أخطارها.

المطلب الثالث: مخاطر العولمة

ولأن التقنية لا حدود لها فإن الشركات المالية المحلية مهددة من قبل الشركات العالمية التي تقدم خدمات عابرة للقارات وبجودة أعلى من كثير من الشركات الناشئة، فمثلا شركة (Alipay) والتي زاد عدد عملائها عن مليار ومئتي مليون مستخدم تطمح بدءا من سنة 2020 إلى دخول أسواق من خارج الصين، حيث بدأت الشركة تسمح لغير الصينيين بمميزات لم تكن متاحة سابقا، ولا شك أن التنافس مع عمالقة التقنية والمال سيكون صعبا وذلك لاعتبارات اقتصادية الحجم وهنا يأتي دور رسمي السياسات الاقتصادية للتصرف بمقتضى المصالح العليا لشعبهم وبما لا يتعارض مع حرياتهم. والعولمة تشمل عولمة العمالة كذلك إذ أن كثيرا من خبراء التقنية المالية يعملون في غير بلدانهم وهو ما يجعل المتعلم اليوم يتنافس على مستوى عالمي بدلا من التنافس على مستوى إقليمي أو محلي وبخاصة بعد تنامي الاعتماد على نموذج العمل عن بعد حول العالم.

المطلب الرابع: المخاطر القانونية والتنظيمية

إن عدم استقرار القوانين والنظم المتعلقة بالتقنية المالية قد يعيق التطور في هذه الصناعة ويعرقل مسيرة نجاح الشركات الناشئة. وفي خطوة متقدمة قامت بها البنوك المركزية حول العالم بإنشاء معامل تنظيم للابتكارات المالية التقنية تعرف بـ (Sandbox) -ويطلق عليها كذلك المختبرات التنظيمية- لمراقبة أداء الشركات أو المنتجات والخدمات قبل طرحها على المستوى العام، إلا أن سلامة وعدالة الإجراءات المتبعة في هذه المختبرات والتي تواجه انتقادا من شركات التقنية المالية ستكون الأساس في نجاح التجربة من عدمها.

المطلب الخامس: مخاطر المستهلك

إن طبيعة المستهلكين الشباب التي تتطلع إلى كل جديد ولا تدين بالولاء إلى مؤسسات بعينها كالأجيال السابقة تشكل تحد مضاعف أمام الشركات المالية التقليدية بشقيها الإسلامية وغير الإسلامية في الاحتفاظ بالعملاء الحاليين، كما أن العملاء الذين ليس عندهم ثقافة تقنية كافية يتخوفون من استخدام التقنية في المجال المال، وهذه أحد اعتبارات المخاطر المترافقة مع التحول التقني.

المطلب السابع: المخاطر الناشئة عن الموارد البشرية

إن طبيعة الشركات في قطاع التكنولوجيا المالية تستلزم ثقافة ومعرفة ومهارات وأدوات مختلفة عن تلك المطلوبة في المؤسسات المالية التقليدية وهذا يشكل تحد كبير أمام أصحاب العمل في تأهيل الموظفين الحاليين للمرحلة القادمة وفي إيجاد الموظفين المناسبين للتحول الرقمي أو العمل في القطاع المالي التقني.

المطلب الثامن: مخاطر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك

هذا التقدم التكنولوجي أبرز تهديدات وتحديات على البنوك في مختلف أنحاء العالم، مما يستوجب التحوط له والتعامل معه وعمل الخطط اللازمة للاستجابة له لتكون البنوك مستعدة لمواجهة المنافسة الشرسة من شركات التكنولوجيا المالية من أجل تقليل آثار هذه المنافسة لتكون قادرة على البقاء في السوق. وقد أدركت لجنة بازل هذه التهديدات وأثرها على مستقبل الصناعة المصرفية في العالم وقامت بإصدار ورقة استرشادية تتحدث فيها عن الخدمات المصرفية التي ستأثر بالتكنولوجيا وكيف سيكون مصير البنوك في مواجهة هذه التحديات وما هي الخطط التي يجب أن تتبناها البنوك ومقدمو الخدمات المصرفية لاستغلال الفرص والتقليل من الآثار المباشرة للتهديدات وأكثر ما يجعل هذا التهديد كبيرا في الفترة القادمة هو حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية الذي وصل إلى أكثر من 200 مليار دولار بحلول نهاية العام 2018م (الشهالي، 2022).

الفرع الأول: المصير المنتظر للبنوك في المستقبل القريب

حيث والتقدم التكنولوجي يتطور بشكل كبير في كل عام وفي مختلف أنحاء العالم والتكنولوجيا المالية تتنافس بقوة لتقديم الخدمات المالية وتزاحم البنوك، فإن هذا يعني أن جميع البنوك في العالم سواء في الدول المتقدمة أو في الدول النامية أصبحت وستصبح في مواجهة مباشرة مع مخاطر التكنولوجيا المالية وسيعتمد مصيرها على حسب درجة الاستجابة للتهديد، وقد استشعرت لجنة بازل هذا التهديد وقامت بإصدار ورقة استرشادية بعنوان **Sound practice: Implications of Fintech Development for Banks and supervisors of banks** حيث حددت لجنة بازل خمس سيناريوها محتملة أكدت أن الـ Fintech سيحدثها على مستوى الصناعة المصرفية في العالم ومن المتوقع أن تكون استجابة البنوك لهذه التأثيرات وفقا للسيناريوهات التالية (الشهالي، 2022):

أولا: السيناريو الأول: البنك الأفضل Better Bank وهو أن تقوم البنوك في ظل هذا السيناريو برقمنة وتحديث نفسها لمنافسة الشركات الناشئة في تقديم الخدمات الجديدة لتبقى محافظة على قاعدة عملائها.

ثانيا: السيناريو الثاني: البنك الجديد The New Bank في هذا السيناريو سيتم استبدال البنوك التقليدية القائمة بنوك جديدة كلياً حيث لا يمكن للبنوك التقليدية الحالية أن تبقى في ظل موجة التقدم التكنولوجي وبالتالي سيتم استبدالها بنوك جديدة تعتمد على التكنولوجيا في تقديم خدماتها أو ستظهر بنوك مملوكة لشركات التكنولوجيا الكبرى.

ثالثا: السيناريو الثالث: البنك الموزع **The Distributed bank** في ظل هذا السيناريو ستدخل البنوك بشراكات وتحالفات مع شركات التكنولوجيا المالية في تقديم الخدمات المالية ليكون دور البنوك تقديم الخدمات المالية ويكون دور شركات **Fintech** في توصيل الخدمات للعملاء وتشغيلها في واجهاتها وأنظمتها.

رابعا: السيناريو الرابع: البنك الهابط **The Relegated Bank** ستصبح البنوك في ظل هذا السيناريو مجرد مقدم للخدمات المالية فقط متخلية عن عملائها الى شركات التكنولوجيا المالية حيث تأتي الشركات المالية الى هذه البنوك وتطلب منها استئجار ترخيصها لتقديم الخدمات المالية مقابل نسبة معينة من المبيعات وبهذه الحالية يصبح العملاء مملوكون لشركات التكنولوجيا المالية وليس للبنوك.

خامسا: السيناريو الخامس: البنك الزائل **The Disintermediated bank** هذه البنوك هي البنوك التي ستستمر في تقديم خدماتها بالطريقة التقليدية وبسبب ذلك سيهاجر عملائها إلى بنوك أخرى متقدمة أو إلى شركات التكنولوجيا المالية ما سيؤدي إلى انقراضها.

وفي الفترات القادمة سيكون أمام البنوك السير بأحد خيارين مع الشركات الناشئة (الشهالي، 2022):

1. الخيار الأول: الشراكة مع الشركات الناشئة في تكنولوجيا المعلومات وإيجاد فرص مشتركة لتطوير الأعمال.

2. الخيار الثاني: المنافسة مع الشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا المعلومات وسيفوز الطرف الذي سيتمكن من تطوير خدمات تلبي احتياجات العملاء.

لا شك أن المنافسة الشديدة في التكنولوجيا المالية الـ **Fintech** سينتج عنه فرص وتحديات للبنوك ومزودي الخدمات المصرفية وبالتالي يجب على البنوك أن تبقى يقظة وبشكل متواصل وتعمل على الاستفادة من الفرص المتوفرة وتقليل أثر التهديدات الذي سيأتي من الشركات الناشئة ، وعليها أن تضع الخطط الاستراتيجية لشكل الخدمات المالية التي ستقدمها في الأعوام القادمة وتختار إما الشراكة مع الشركات الناشئة وتجنب كبرياء التعاون مع هذه الشركات لتضمن البقاء ، أو المضي قدما في خيار المواجهة مع هذه الشركات وهنا قد تخسر السباق وقد تربحه (الشهالي، 2022).

المطلب التاسع: مخاطر البنوك الرقمية

تكتسب البنوك الرقمية أهمية نظامية متزايدة في أسواقها المحلية. وهذه البنوك تكون أكثر انكشافا من نظرائها التقليديين تجاه المخاطر الناشئة عن الإقراض الاستهلاكي، الذي عادة ما يتسم بسبل حماية أقل ضد الخسائر لأنه غالبا ما يكون بلا ضمان. ويمتد انكشافها ليشمل تحملها لمستوى أعلى من المخاطر في محفظة الأوراق المالية، بالإضافة إلى ما تتحمله من مخاطر سيولة أعلى (ولا سيما أن الأصول السائلة كنسبة من ودائع البنوك الرقمية غالبا ما تكون أقل من نسبتها لدى البنوك التقليدية).

وتخلق هذه العوامل أيضا تحديا أمام الأجهزة التنظيمية: فنظم إدارة المخاطر ودرجة الصلابة الكلية لمعظم البنوك الرقمية لم تختبر بعد في فترات الهبوط الاقتصادي. ولا يقتصر الأمر على تَحَمُّل شركات التكنولوجيا المالية قدرا أكبر من المخاطر، بل إنها تفرض ضغوطا أيضا على الكيانات المنافسة القائمة منذ وقت طويل في هذه الصناعة. لننظر، على سبيل المثال، إلى الولايات المتحدة حيث تتبع شركات التكنولوجيا المالية المنشئة للقروض العقارية استراتيجية نمو تنشط بقوة في فترات توسع الإقراض العقاري، مثلما حدث أثناء الجائحة. وتؤدي الضغوط التنافسية من شركات التكنولوجيا المالية إلى إلحاق ضرر كبير بربحية البنوك التقليدية، وهو اتجاه يُتوقع له الاستمرار (باسكوال و ناتالوتشي، 2022).

خلاصة الفصل الأول:

يتبين من خلال ما تم عرضه في هذا الفصل أن التكنولوجيا المالية آخذة في النمو والتطور وبسط سيطرتها على تنفيذ مختلف المعاملات المالية في العالم. وقد أحدثت ثورة غير مسبوقه في نماذج الأعمال التجارية والتي تركز أساسا على: 1 - تفكيك الخدمات المالية التقليدية، و2 - خلق قنوات رقمية مباشرة (إلغاء الوساطة)، تسهل المعاملات المالية وتجعل الخدمات أكثر سهولة مع الاستجابة للمتطلبات المالية للعملاء بشكل أسرع مما يسمح بإدخال تحسينات تدريجية على تجربة العملاء.

كما تم تسليط الضوء على أهم الابتكارات التي طرأت على عملية الإنتاج وخلق المنتجات والخدمات المالية، التي تبين الدور الرئيسي للتكنولوجيا في تحسين الخدمات المالية والتشغيلية المقدمة، والتي ساهمت بشكل كبير في تقصير الأطر الزمنية مع تقليل تكاليف الوصول إلى الخدمات باستخدام الخوارزميات التي تعالج بيانات العميل بسرعة واستعمالها في تحسين الأعمال التشغيلية. مما يتيح لشركات التكنولوجيا المالية تقديم الخدمات المالية التقليدية بطريقة أكثر كفاءة مثل الإقراض بين النظراء P2P، التمويل الجماعي والتأمين التكنولوجي Insurtech، حيث تقدم شركات الفينتيك استجابات فائقة السرعة لمختلف طلبات التمويل وتقدم خدمات مؤتمتة بالكامل كالمدفوعات الرقمية والمشورة الآلية، المحافظ الرقمية والعملات المشفرة.

كما تناول هذا الفصل أهم المخاطر المرافقة لتبني حلول التكنولوجيا المالية على مختلف عناصر المكونة للأنظمة المالية وكذا السبل الكفيلة بمعالجتها والوقاية منها.

وفي ظل هذه التطورات الإيجابية التي أحدثتها التكنولوجيا المالية تحت مظلة ما يسمى بالثورة الصناعية الرابعة، والتي دفعت بدول العالم إلى التسابق المحموم والمنافسة الشديدة للاستفادة من هذه الابتكارات ودمجها في أنظمتها المالية لمعالجة وتصحيح الاختلالات الهيكلية فيها والعمل على توسيع دائرة الشمول المالي من أجل دمج مختلف الأفراد والمؤسسات المالية التي تعاني التهميش والإقصاء المالي. كما سارعت مختلف دول العالم الإسلامي التي أخذت الصناعة المالية الإسلامية تنمو وتتطور فيها بشكل متسارع، إلى مواكبة هذا التحول الرقمي الحاصل من أجل ضمان البقاء والاستمرار في بيئة شديدة التنافس التي تلقي بعواقب وخيمة على كل من يرفض مجاراة هذا التحول. وسنتعرف في الفصل الثاني على المكونات الأساسية للمنظومة المالية الإسلامية، وأهم الحلول التكنولوجية التي يمكنها الاستفادة منها، في إطار المبادئ المستندة للشريعة الإسلامية.

الفصل الثاني:

مبادئ وأساسيات حول

المنظومة المالية

تمهيد الفصل الثاني:

يشكل النظام المالي، سواء كان تقليدياً أو إسلامياً، القلب النابض للنظام الاقتصادي لأي دولة. والذي يتكون من مؤسسات نقدية ومالية تتفاعل مع عناصر أخرى من النظام الاقتصادي من أجل إيجاد موارد مالية تساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والوصول إلى مستوى الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية المنشود.

إلا أن النظام المالي العالمي عرف موجة اضطرابات وأزمات مالية خطيرة، والتي أصبحت تشكل تهديداً مستمراً لمعظم اقتصاديات دول العالم، مما انعكس سلباً على أداء الأسواق المالية العالمية وأسواق معظم السلع والخدمات نتيجة العولمة المالية، مما يؤدي إلى تعطيل تحقيق التنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية. وقد اتضح أمام هذه الأحداث والأزمات التي صاحبت النظم الاقتصادية الوضعية، أنه لا بدّ من التفكير والبحث عن مبادئ وأسس تكون أكثر عدلاً وإنصافاً. حيث جاء على لسان العالم الاقتصادي الفرنسي "جاك أوستري": "عالم الاقتصاد ليس محصوراً في النظامين الرأسمالي والاشتراكي، بل هناك مذهب اقتصادي ثالث راجح هو مذهب الاقتصاد الإسلامي، وسيسود هذا المذهب عالم المستقبل لأنه طريقة كاملة للحياة المعاصرة".

وفي ظل هذه التطورات شهد العالم نشأة النظام المالي الإسلامي كبديل للنظام المالي الرأسمالي، والذي يستمد نظرياته من الفكر الاقتصادي الإسلامي والذي أثبت كفاءته وقدرته على مواجهة الأزمات المالية، بفضل تركيبته المتميزة من المؤسسات المالية والهيئات الداعمة، والأدوات المالية التي تسمح له بتوفير منتجات مالية خالية من كل أشكال الفائدة الربوية المحرمة في الشريعة الإسلامية.

ومن أجل تحقيق منظومة مالية إسلامية متكاملة، كان لا بدّ من إيجاد نظام بيئي مالي اقتصادي اجتماعي يرتكز في أدائه على قواعد الشريعة الإسلامية ويعمل على تحقيق ذلك التفاعل بين مختلف مكوناته من أجل تفعيل أدائها داخل المنظومة المالية الإسلامية.

وسنتطرق في هذا الفصل إلى مجمل المفاهيم المرتبطة بالمنظومة أو النظام المالي الإسلامي والتعرف على المؤسسات والهيئات الداعمة لها، واستكشاف الأدوات أو المنتجات المالية الإسلامية التي يتم تداولها داخل هذه المنظومة من خلال العناصر التالية:

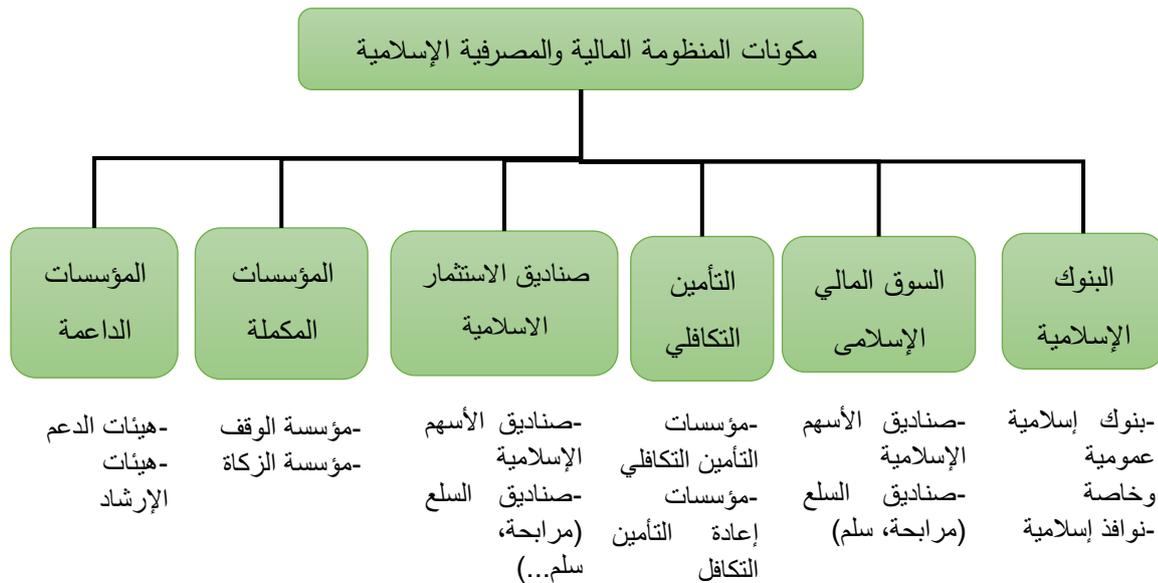
- أساسيات التمويل في النظام المالي الإسلامي؛
- مفاهيم حول النظام المالي الإسلامي وجذوره؛
- مؤسسات النظام المالي الإسلامي.

الفصل الثاني: مبادئ وأساسيات المنظومة المالية الإسلامية

لتحقيق منظومة مالية ومصرفية متكاملة لا بدّ من توفر بيئة اقتصادية واجتماعية وقانونية وشرعية تعمل فيها بشكل يضمن تفاعل هذه المؤسسات فيما بينها حتى تكمل كل منها عمل ونشاط المؤسسة الأخرى، وتكون البديل والضامن لتفعيل أدائها داخل المنظومة المالية والمصرفية. فلا يمكن أن نتصور عمل بنك إسلامي ينشط بعيدا عن تأمين منتجاته المصرفية لدى شركات التأمين التكافلي، كما لا يمكنه العمل دون الاهتمام بالأنشطة الاجتماعية التي تعود بالفائدة على المجتمع مثل تحصيل الزكاة وإنفاقها على مصارفها الشرعية، كما لا يمكن للبنك أن ينشط دون هيئات رقابة شرعية أو دون الاسترشاد بمعايير المحاسبة والمراجعة التي تصدر عن الهيئات الداعمة للعمل المصرفي الإسلامي (زلاسي و آخرون، 2020، صفحة 288).

ونعني بالمنظومة المالية والمصرفية الإسلامية كل الهيئات والمؤسسات الداعمة والمكملة والمساعدة في دعم العمل المصرف الإسلامي، سواء تلك المتعلقة بالجانب المالي كالسوق المالي الإسلامي وشركات التأمين التكافلي، ومؤسسة الوقف والزكاة، أو تلك المتعلقة بالجانب النقدي والمصرفي كالبنوك الإسلامية والنوافذ والفروع الإسلامية، وكل الهيئات الحكومية وغير الحكومية الداعمة والمرشدة لعمل المنظومة المالية والمصرفية الإسلامية، ويمكن توضيحها في الشكل الذي يلخص مجمل الهيئات المكونة لهذه المنظومة (زلاسي و آخرون، 2020، صفحة 289).

الشكل 2-1: الهيئات المكونة لمنظومة المالية والمصرفية الإسلامية



المصدر: (زلاسي و آخرون، 2020، صفحة 301)

المبحث الأول: أساسيات التمويل في النظام المالي الإسلامي

مما هو متعارف عليه أن النظم والمناهج الاقتصادية المختلفة تركز على فلسفة وتصور واضعي هذه النظم والمناهج، التي تعطي مفاهيم وتفسيرات محددة للكون والحياة والخالق جلا وعلا، وكذا إبراز مختلف القيم والأولويات التي تتبناها هذه التفسيرات والتي تنعكس على مظاهر النشاط الإنساني المتعددة. وتساهم تلك الفلسفة ببلورة الأسس الفكرية لهذه الأنظمة فيما يتعلق بالظواهر الاقتصادية المعروفة منذ القدم من الإنتاج والتوزيع والتبادل والاستهلاك، كما تساهم تلك الفلسفة في صياغة النظريات والمبادئ التي تحكم عملها (بيومي ، 2016، صفحة 5).

فالنظام الرأسمالي الغربي وسياساته الاقتصادية، يستندان إلى النظرة الفلسفية التي تُعلي من النزعة الفردية ولو على حساب الروح الجماعية، ومن الاعتداد بالقيم المادية والمنفعة كهدف للنشاط الاقتصادي، بغض النظر عن القيم الأخلاقية، فعالم الاقتصاد وفق فلسفة النظرية الرأسمالية لا يعنيه أن يكون الاقتصاد أخلاقيا أو غير أخلاقي، حراما أم حلالا، عدلا أم ظلما، وإنما يعنيه أن يحقق منفعة فحسب (بيومي ، 2016، صفحة 5).

وفي الجانب المقابل، تقوم فلسفة الفكر الاشتراكي على أفكار مثل: صراع الطبقات وتناقض مصالحها، والملكية الجماعية لوسائل الإنتاج، وبالتالي القضاء على الملكية الفردية وإهدار الحافز الشخصي (بيومي ، 2016، صفحة 5).

أما في الفكر الإسلامي، فترتبط مختلف الأحكام والأنظمة الاقتصادية وغيرها بالفلسفة الخاصة التي يستمدّها من مبادئ عامة تجمعها أصول عقائدية، تمثل المصدر الأصيل لها، وذلك كآتي:

- الإسلام دين مُنزل، وعقيدة سماوية تستند إلى وحي إلهي، أساسه الإيمان الذي تقوم عليه بعد ذلك الأنظمة أو الأحكام العملية.
- بناء على كون الإسلام عقيدة ربانية فهو يخاطب الضمير، ويعبر عن نفسه بالخلق، قبل أن يكون نظاما، أو يتمثل في إجراءات شكلية وصور عملية.

فوفق هذه الفلسفة، وهذه النظرة الخاصة التي تشترك فيها الجوانب الإيمانية والأخلاقية بالممارسات العملية، فيجب ألا تُدرس قضايا الاقتصاد بمعزل عن غيرها من التشريعات، وألا تُدرس بمعزل عن أراضيتها الطبيعية وإطارها العام الذي تحكمه العقيدة وتنظمه الشريعة، والتي تمثل منطلقات الاقتصاد الإسلامي الشرعية، ومنها يتضح مفهوم التمويل في الاقتصاد الإسلامي (بيومي ، 2016، صفحة 6).

المطلب الأول: الشريعة أساس النظام المالي الإسلامي

يعكس بروز التمويل الإسلامي ونموه السريع في الوقت الحالي مدى شمولية وتكامل الإسلام كدين وأسلوب حياة، فالإسلام يمثل في الحقيقة عدة جوانب مختلفة ومتكاملة تشمل حياة الإنسان، بما في ذلك نشاطه الاقتصادي، وسلوكه السياسي والاجتماعي، ولا يمكن معاملة هذه الجوانب المختلفة للإنسان بمعزل عن بعضها. ولهذا تغطي تعاليم الإسلام كل جوانب الحياة، فتشمل العبادات والتي تتعلق بالأركان الأساسية للإسلام كالصلاة والصوم والزكاة والحج وتشمل أيضا المعاملات التي تتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وغيرها. فالإسلام يشتمل على التعاليم الموجهة لتحقيق المصلحة العامة.

ويعد تطور النظام المالي الإسلامي على مدى العقود القليلة الماضية دليل واضح على النظرة الإسلامية للكون المستمدة من أحكام الشريعة. فالشريعة هي مجموعة المعارف التي توفر ثبات الوجهة للنظام المالي الإسلامي وممارساته وتحدد آلية تكيفه مع الظروف المستجدة، وعادة ما يتم قصر الشريعة على الأحكام الفقهية المتعلقة بجوانب محددة من الأحوال الشخصية، ولكنها في الحقيقة تتجاوز هذا المعنى الضيق وتشمل كل جوانب الحياة. وبالمقارنة، نجد أن كثيرا من مشاكل المجتمعات المسلمة المعاصرة إنما نشأت بسبب تطبيق الشريعة على مجالات محددة دون غيرها (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 49).

الفرع الأول: تعريف الشريعة:

أولاً: لغة: تعني "الطريق المستقيمة الواضحة" أو "الطريق إلى مورد الماء"، ومن هذا المفهوم يمكننا أن نفهم أن الشريعة الإسلامية هي الطريق التي يجب على المؤمن أن يسلكها من أجل الحصول على الهداية في الدنيا، والنجاة في الآخرة. وقد فسّر القرطبي كلمة الشريعة بما شرعه الله لعباده من الدين فشمّل بذلك كل أوامر الله سبحانه وتعالى للبشرية. وبالتالي، تمثل الشريعة التعاليم والأحكام التي وردت في القرآن الكريم أو السنة النبوية، والتي تمثل ما رُوِيَ عن النبي ﷺ من أقوال وأفعال وإقرارات (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 50).

ثانياً: اصطلاحاً فالشريعة هي مجموعة من القواعد والقيم والقوانين التي تحكم نهج الحياة الإسلامية. وبعبارة أخرى، تنظم الشريعة جميع جوانب دين الإسلام، بما في ذلك الأخلاق، والعبادة، والجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية للمجتمعات الإسلامية. وتستمد جميع تفاصيل العبادة والأوامر اليومية من القرآن الكريم والسنة النبوية. وعلى صعيد العبادات، حددت الشريعة تفاصيل أحكامها بدقة، بما لا يدع مجالاً للاجتهاد في تطبيقها. أما أحكام الشريعة في الشؤون اليومية (المعاملات) بما فيها الشؤون السياسية والمعاملات الاقتصادية والمبادلات التجارية والتفاعلات الاجتماعية فتنتمتع بمرونة أكبر، ولكن في إطار مبادئ راسخة.

وبالتالي يمكننا أن نجد في المصدرين (القرآن والسنة) عددا من المبادئ والتوجيهات التي يجب على الفقهاء احترامها عند صياغة الأنظمة التي تتسجم مع ظروف الزمان والمكان. وهذا ما يعرف بالاجتهاد الذي يعدّ المصدر الثالث للشريعة.

المطلب الثاني: منطلقات العقيدة الإسلامية وأثرها في الاقتصاد

بالرغم من أن الاقتصاد علم يبحث في الموارد المادية وعلاقتها بالحاجات، والعقيدة تُعنى بالإيمان بالله واليوم الآخر، إلا أنه لا تعارض بينهما، فإيمان المسلم القائم على التسليم لله بالوحدانية المطلقة، والإقرار له بالهيمنة الكاملة على الكون، ينطلق بدوافعه سعيا وراء الرزق الحلال الطيب الذي يتقي ربه في تحصيل أسبابه، ويراقبه في إنفاقه والتصرف فيه، وهنا يتعانق الإيمان مع السعي والنشاط الاقتصادي في أداء عمل صالح متقن باعته اليقين في رزق الله، ويصاحبه الخشية من الله في كل تصرف يقوم به، ومن ثم يمكن تحديد أهم منطلقات العقيدة الإسلامية التي يجب أن يمارس النشاط الاقتصادي في إطارها - فيما يلي (بيومي ، 2016، الصفحات 9-6):

الفرع الأول: التوحيد التوحيد الخالص هو جوهر العقيدة الإسلامية، وهو يقتضي عبادة الله وحده، والقيام بالعبادات المفروضة خالصة لوجهه سبحانه، يقول تعالى: (قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ لَا شَرِيكَ لَهُ وَبِذَلِكَ أُمِرْتُ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُسْلِمِينَ (سورة الأنعام، الآية 162-163)). ومقتضى توحيد الألوهية: إفراد الله جلا وعلا في حق تشريع الحلال والحرام، ومن جملة ذلك في المجال الاقتصادي اعتبار المشروعية الإسلامية الأساس الضابط لممارسة النشاط الاقتصادي في كل مظاهره من: إنتاج واستهلاك، وتبادل وتوزيع، وتمويل...إلخ.

الفرع الثاني: الاستخلاف تعد قضية الاستخلاف من أهم منطلقات العقيدة الإسلامية بعد توحيد الله، لأنها تؤسس للعديد من الحقائق الايمانية شديدة الارتباط بالنشاط الاقتصادي، وهي:

- أن المالك المطلق لكل ما في الكون هو الله تعالى لقوله تعالى: (وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا ۗ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۗ وَاللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (سورة المائدة، الآية 17)).
- يرتبط بهذه العقيدة أن الإنسان مستخلف من الله على ما خلقه وسخره له وجعله صالحا لأن يملك، لقوله تعالى: (وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً) (سورة البقرة، الآية 30).

وفق الرؤية الإسلامية، وبمقتضى هذه الخلافة، يقع على الإنسان واجب وتكليف عمارة الكون وإصلاحه إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها، لقوله تعالى: (هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا) (سورة هود، الآية

61)، حيث تمثل قيمة الإعمار المدخل الصحيح لعلاقة الإنسان بالكون، وكذلك الفهم الصحيح للوظيفة الاقتصادية للإنسان في هذه الحياة، وإذا أمكن تربية المسلم عقائدياً على قيمة الإعمار فإننا نكون بذلك قد وضعنا الأساس الصحيح للتقدم بالحياة اقتصادياً أو بالمفهوم المعاصر، تحقيق التنمية الاقتصادية.

الفرع الثالث: الأخلاق لقد حدد الرسول محمد ﷺ الغاية الأولى من بعثته بقوله: ((إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق))، كما حدد ﷺ آداب البيع والشراء بقوله: ((رحم الله رجلاً سمحاً إذا باع وإذا اشترى وإذا اقتضى)). إن الأخلاق في الإسلام تنبثق من العقيدة التي تبنى عليها الشريعة التي تحدد الإطار العام للقواعد الشرعية للمعاملات التي جاءت بالحق والعدل، وليس الهدف منها تقييد حرية التعامل والبيع والشراء، وما شرعه الله جل وعلا إنما لخير الإنسانية وسعادتها، وحفظاً لمكارم الأخلاق، فلا يكاد ينفلت حكم شرعي في المعاملات من عبرة أخلاقية تحفظ الحق وتقيم العدل.

هذا الارتباط بين الجانبين الأخلاقي والاقتصادي يولد في النفس شعوراً بالمسؤولية أمام الله، فيعمل على صفاء المعاملات الاقتصادية ونقاؤها، في حين تستبعد النظم الاقتصادية الوضعية العنصر الأخلاقي أو ربطه بالدراسات الاقتصادية، وفي الواقع الإنساني يشهد أنه ما من أزمة اقتصادية شهدها العالم إلا وكان وراءها خلل في السلوك الأخلاقي نابع من ضعف الإيمان وعدم مراقبة مرضاة الله جل شأنه. من ثم تعد العقيدة بمثابة المصفاة التي يقاس عليها أي تصرف أو علاقة اقتصادية نظرية أو تطبيقية، للوقوف على مدى اتقادها أو تعارضها مع العقيدة التي ينتمي إليها هذا العلم.

وتظهر عناية الإسلام بالمعاملات في أن الفقه الإسلامي - وهو الذي يتناول شرح الشريعة الإسلامية - يتناول العبادات في حوالي 25% من حجم كتب الفقه في جميع المذاهب وعلى مدى العصور، ويخصص للمعاملات 75% من حجم هذه الكتب، ومنها الأحكام الشرعية المتصلة بالمعاملات المالية التي تمثل الأساس المباشر للاقتصاد والتمويل الإسلامي.

فإذا ما أردنا استخلاص الموقف العام للشريعة الإسلامية من قضايا الاقتصاد المختلفة: من المال والثروة وما يتعلق بقضايا الإنتاج والتوزيع، ووسائل إشباع الحاجات المختلفة في مجتمع مسلم، فلا بدّ من الرجوع في ذلك إلى أحكام المعاملات الفقهية في ميادينها المختلفة.

مما سبق يمكن القول بأن الاقتصاد الإسلامي يعنى دراسة ما جاء في الشريعة الإسلامية متعلقاً بالاقتصاد في أقسامها الثلاثة: العقيدة والفقه والأخلاق، وأن الاقتصاد الإسلامي يتميز عن سائر الأنظمة الوضعية في كونه قائماً على الأسس والقواعد الشرعية الثابتة في القرآن الكريم والسنة، وأنه قائم بالدرجة الأولى على الرقابة

الداخلية قبل الخارجية، وعلى الدوافع الأخلاقية قبل العقود القانونية، وهو من المرونة بالقدر الذي يسمح له بالاستفادة من المفاهيم والأدوات المعاصرة بما لا يناقض مسلمّات الشريعة ومحكماتها.

كما يمكن القول بسلامة الأسس الفلسفية للاقتصاد الإسلامي، والتي يستقي منها التمويل الإسلامي أطره ومنهجيته التي تنطلق من أخلاقية الإسلام، والتي تحيط النشاط الاقتصادي بسياج من القيم العالمية لترسخ مبادئ المشاركة والعدالة، والتي تحرّم الربا والقمار وكل أشكال أكل أموال الناس بالباطل، بالإضافة إلى تميزه على جميع الأنظمة الوضعية -الاشتراكية والرأسمالية- في كونه موجها لخدمة النشاط الحقيقي والتبادل والإنتاج، ويقدم رؤية جديدة لم يعهدها العالم المعاصر، وهذا يفسر المطالبات العديدة التي خرجت من الغرب معقل الرأسمالية تطالب بتطبيق الاقتصاد والتمويل الإسلامي في أعقاب انفجار الأزمة المالية العالمية عام 2008م.

المطلب الثالث: مقاصد الشريعة المتجلية في التمويل الإسلامي

لابد في التمويل الإسلامي من رعاية مقاصد الشريعة الإسلامية، ومقاصد العقود، وتجنب الحيل التي تفرغ الشرع من مقاصده، وتفرغ العقود من مقاصدها، لذا سنتطرق لمفهوم هذه المقاصد.

الفرع الأول: تعريف المقاصد

المقاصد هي المصالح، يذكر علماء الشريعة أن المقصد العام للتشريع هو جلب المصالح ودرء المفساد، وقد يعبر عن المصلحة بالمنفعة أو الخير أو الحسن، كما قد يعبر عن المفسدة بالمضرة أو الشر أو السيئة. وتعتبر أجمع آية في القرآن الكريم التي تحت على المصالح كلها، وتزجر المفساد كلها، قوله تعالى: ((إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَاءِ ذِي الْقُرْبَىٰ وَيَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ)) (سورة النحل، الآية 90). ويمكن التعبير عن المفساد بأنها مصالح سلبية، لذلك فإن القول بأن المقاصد هي المصالح إنما يعني جلب المصالح ودرء المفساد معا (المصري، 2012، صفحة 182).

الفرع الثاني: المقاصد الخمسة في الشرع الحكيم

قال الغزالي: "مقصود الشرع من الخلق خمسة، وهو أن يحفظ عليهم دينهم، ونفسهم، وعقلهم، ونسلهم، ومالهم. فكل ما يتضمن حفظ هذه الأصول الخمسة فهو مصلحة، وكل ما يفوت هذه الأصول فهو مفسدة، ودفعها مصلحة (المصري، 2012، صفحة 184).

على أن ما يهمنا هو ما تعلق بالمال من مقاصد شرعية، عامة بالمال والثروة، أو خاصة بأحكام مالية مخصوصة. والملاحظ أن علماء المسلمين وعامتهم، خلال عصور التاريخ كلها، قد لاحظوا أن صون المال وتحسينه وترقيته هو واحد من الأصول الخمسة التي جاءت الشريعة لصيانتها وترقيتها. أي أن الشريعة الإسلامية لا تترك مسائل المال دون أن تربطها بالمصلحة العليا للإنسان، فهي تشرع لها ما ينظمها ويحفظها

بنصوص الوحي الإلهي، في القرآن والسنة. وإذا أمعنا النظر في مقاصد الشريعة المتعلقة بالمال، فإننا سنلاحظ أن هذه المقاصد يمكن تلخيصها في جانبين إثنين هما: صون الأموال الخاصة وترقيتها، وصون الأموال العامة وترقيتها. فبالنسبة للأموال الخاصة بالأفراد أو الوحدات الاقتصادية في القطاع الخاص لدينا مجموعة كبيرة من الأحكام الشرعية التي تتعلق بصيانة أموالهم، وحمايتهم تجاه الآخرين، وتجاه الدولة أيضاً، وتؤكد حقهم في تتميتها واستثمارها وتسليطهم على استعمالها، وحماية الزيادات التي تتولد عنها والعوائد التي ترتب لهم عليها من أي ادعاء من قبل الآخرين بما في ذلك المقرض والدائن. وكذلك فيما يتعلق بالأموال العامة، فإن الأحكام الشرعية في القرآن والسنة قد نصت على صيانتها، وحمايتها وحق المجتمع فيها، وفي استثمارها وتتميتها واستعمالها لصالح المجتمع (قحف، 2011، صفحة 18).

وقسم العز بن عبد السلام مصالح الدنيا إلى ضروريات وحاجيات وتكميليات، ورأى أن الضروريات كالمآكل والمشرب والملابس والمساكن والمناكب والجوالب للأقوات، وغيرها مما تمس إليه الضرورات، وأقل المجزئ من ذلك ضروري. وما كان من ذلك في أعلى المراتب، كالمآكل الطيبات، والملابس الناعمة، والغرف العاليات، والقصور الواسعات، والمراكب النفيسات (...) فهو من التتمات والتكملات. وما توسط بينهما فهو من الحاجات. وبين أن الضرورات مقدمة على الحاجات عند التزاحم، والحاجات مقدمة على التتمات والتكملات (المصري، 2012، صفحة 185).

الفرع الثالث: الحرص على المصالح (المنافع) وتعظيمها

يقول الرسول ﷺ: ((أحرص على ما ينفعك)) (صحيح مسلم)، وقال عمر رضي الله عنه: ((لم تمنع أخاك ما ينفعه وهو لك نافع؟)). ولا ينبغي للمرء أن يتكلم إلا بما يجر مصلحة أو يدرأ مفسدة، قال ﷺ: ((من كان يؤمن بالله واليوم الآخر فليقل خيراً أو ليصمت)). ولا ينبغي لعاقل أن يخطر بقلبه، ولا يجري على جوارحه، إلا ما يجلب صلاحاً، أو يدرأ فساداً، فإن سنع له ذلك فليدرأ ما استطاع. وتعظيم المصالح هو محاولة بلوغ أعظم (أقصى) قيمة للمصلحة أو المنفعة، قال تعالى ((وَلَا تَقْرَبُوا مَالَ الْيَتِيمِ إِلَّا بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ)) (سورة الأنعام، الآية 152). فلا يكفي في مال اليتيم طلب الحسن بل الأحسن، وقال تعالى ((أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ)) (سورة البقرة، الآية 61)، وهذا يعني أنه إذا اجتمع أمران، أحدهما نافع، والآخر أنفع (خير منه)، فيجب اختيار الانفع، وإلا كان الرجل عديم الرشد أو قليله، قال العز: "لا يقتصر أحدكم على الصلاح مع القدرة على الأصلح. وقال ابن تيمية: "إن الله أمر بالصلاح، ونهى عن الفساد، وبعث رسله بتحصيل المصالح وتكميلها، وتعطيل المفاسد وتقليلها" (المصري، 2012، صفحة 193).

كذلك فإن إعادة توزيع الدخل والثروة من الأغنياء إلى الفقراء تؤدي على تعظيم المنافع الاجتماعية الكلية، لأن منفعة الفقير من الدرهم أعلى من منفعة الغني. وإذا أسرف الغني في الطعام والشراب تناقصت منفعته، ثم

انقلبت إلى مضرّة. ولو عمّ الحرام الأرض، بحيث لا يوجد حلال، لم يقتصر على الضروريات، بل يجوز تلبية الحاجات، لأنه لو تم الوقوف عند الضرورات لأدى ذلك إلى ضعف العباد، واستيلاء أهل الكفر والعناد على بلاد الإسلام ولأنقطع الناس عن الحرف والصنائع، والأسباب التي تقوم بمصالح الأنام (المصري، 2012، صفحة 193).

المطلب الرابع: مفهوم التمويل في الاقتصاد الإسلامي

الفرع الأول: التعريف اللغوي والاصطلاحي للتمويل

أولاً: التمويل لغة مصدر ((مؤل))؛ أي: قدم له ما يحتاج من مال، وتموّلت: كثر مالك (ابن منظور، 2003).

ثانياً: التمويل اصطلاحاً قيام الجهة المالكة للمال -بنكا كان أو مؤسسة مالية، عامة أو خاصة- بتقديم المال اللازم للمتعامل معها من أجل الحصول على حاجة أساسية، كالمسكن ونحوه (العاني، 2013، صفحة 50).

أما التمويل في الاصطلاح الاقتصادي الحديث، فقد يشمل تكلفة الأموال (سعر الفائدة مثلاً)، ومصدرها (تعبئة الموارد المالية)، وأخيراً كيفية الاستعمال وطريقة الانفاق وصولاً إلى تسييره ومحاولة ترشيده، لذلك فحيثما نجد كلمة (تمويل) نجد عادة ما يفيد عن مصدر الأموال ومجال الانفاق وكيفيته؛ من حيث الحجم مثلاً أو المدة إلى غير ذلك، باختصار فإن التمويل يعني التغطية المالية لأي مشروع أو عملية اقتصادية (بيومي، 2016، صفحة 13).

إن التعريف بهذه الطريقة يشمل كل صور العلاقات التمويلية سواء المباحة أو المحرمة، وبالتالي لا بد من تحديد العلاقات التمويلية المباحة لإخراج صور العقود المحرمة منها، فالتمويل المباح هو الذي يتم في إطار الشريعة الإسلامية والذي يطلق عليه (التمويل الإسلامي) (العاني، 2013، صفحة 51).

الفرع الثاني: مفهوم التمويل في المصادر الشرعية

أولاً: التمويل في القرآن لم ترد كلمة التمويل في القرآن لفظاً، وإنما وردت مجموعة من المصطلحات، منها (القرض، المرابحة، المشاركة، الادخار، الرهن... وغيرها)، الذي مثلت الأساس الذي قامت عليه شرعية أساليب التمويل الإسلامي وصيغته وأدواته في فقه المعاملات المالية والاقتصادية، والتي تمثل آليات للتمويل تستخدمها المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية وتميزها عن غيرها (بيومي، 2016، صفحة 15).

ثانياً: التمويل في السنة النبوية وردت في السنة النبوية مرادفات صريحة لكلمة التمويل جاءت في قوله ﷺ: (ويطعم غير متمول مالا)، وفي رواية أخرى: (غير متأثر مالا)، أي غير جامع للمال، وأيضا قوله ﷺ: (خذه فتموله).

كما وردت أيضا في السنة نفس الصيغ التمويلية التي سبقت الإشارة إلى ورودها في القرآن الكريم مثل: (المرابحة، القرض، الادخار، المضاربة، المشاركة) والتي توصل لمفهوم التمويل (بيومي، 2016، صفحة 15).

الفرع الثالث: تعريف التمويل الإسلامي:

كان التمويل الإسلامي قبل خمسين عاما مجرد حلم لكثير من المتخصصين. ولكن، ومنذ انطلاسته، بذل العلماء المسلمون جهودا مضيئة لتمهيد الطريق له كبديل للتمويل التقليدي، حتى أصبحت صناعة التمويل الإسلامي من أسرع الصناعات نموا. وحظي التمويل الإسلامي مع مرور السنين باهتمام متزايد في السوق المالي العالمي، خاصة عندما أظهر قدرا أكبر من التحمل والتعافي من الاضطرابات التي صاحبت الأزمة المالية العالمية في الفترة (2007-2009). وبالتالي فإن التمويل الإسلامي، لا يعد بديلا صالحا للنظام المالي التقليدي فقط، بل نظاما ماليا أكثر كفاءة وإنتاجية وإنصافا. (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 47). إن بروز التمويل الإسلامي على مدى العقود الأربعة الماضية كأسلوب جديد للتمويل بجانب التمويل التقليدي الراسخ والعميق الجذور، له أهمية خاصة عند المسلمين الذين تحكم حياتهم قواعد وقيم الشريعة (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 47).

ويتكون مصطلح "التمويل الإسلامي" من كلمتين لها معنيين محددتين. فتشير كلمة "التمويل" إلى الأسواق والمؤسسات المالية التي تقوم باكتساب الموارد وتخصيصها، وإدارتها، واستثمارها. كما يتناول القضية الأساسية المتمثلة في إدارة وتحويل المخاطر، أما كلمة "الإسلامي" فتوحي ببعض الاختلافات الجوهرية بين التمويل الإسلامي ونظيره التقليدي. فعلى الرغم من إمكان قيام التمويل الإسلامي بالوظائف الأساسية لنظيره التقليدي، إلا أنه يختلف عنه في بعض الخصائص المميزة والفريدة التي تستند على قواعد معينة حدتها الشريعة. ومن بينها تحريم الربا أو نسبة الفائدة المحددة مسبقا، ومنع الغرر في العقود، وتحريم القمار (الميسر)، وتحريم القيام بأنشطة اقتصادية أو استثمارية غير مقبولة أخلاقيا واجتماعيا وإن كانت مريحة (مثل التجارة بالمواد الإباحية والكحول والدعارة) وتحريم الاحتكار (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 49).

وهناك تعريفات متعددة للتمويل الإسلامي نعرض أهمها على النحو التالي:

التمويل المباح أو الإسلامي هو تقديم ثروة، عينية أو نقدية، بقصد التبرع من مالها إلى شخص آخر يديرها ويتصرف فيها لقاء عائد تبيحه الأحكام الشرعية (قحف، 1991، صفحة 12). ويلاحظ على هذا

التعريف أنه استثنى التمويل غير الاستثماري وركز على التمويل بقصد الربح وأهمل الجوانب التنموية للتمويل الإسلامي (بيومي ، 2016، صفحة 13).

التمويل الإسلامي بالمفهوم المعاصر، يمكن أن يقال عنه "هو عبارة عن علاقة بين المؤسسات المالية بمفهومها الشامل والمؤسسات أو الأفراد، لتوفير المال لمن ينتفع به سواء للحاجات الشخصية أو بغرض الاستثمار، عن طريق توفير أدوات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، مثل عقود المرابحة أو المشاركة أو الاستصناع أو السلم، أو القرض (قويدري و سبع، 2018، صفحة 277).

الفرع الرابع: الأسباب الدافعة لتمكين التمويل الإسلامي

يسعى التمويل الإسلامي المستوحى من مقاصد الشريعة إلى تحقيق العدالة، والإنصاف، والثقة، والأمانة، النزاهة في ظل مجتمع متآلف ومتوازن. وفي الواقع يتميز التمويل الإسلامي عن غيره بهذه القواعد الأخلاقية والالتزام الاجتماعية المستقاة من الإطار الأخلاقي للشريعة. مبادئ الحلال والحرام توفر مصفاة أخلاقية للتصرفات التي يتخذها كل فرد في المجتمع وتشكل الإطار القانوني للتمويل الإسلامي (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 52).

ويروي الكاتب الجزائري مالك بن نبي قصة تعبر عن حقيقة سبب نشوء مؤسسات التمويل الإسلامي في عصرنا الحاضر، فيذكر أن امرأة وقفت تصيح داخل صالة أحد البنوك في إسطنبول مستتكرة ما أضيف لحسابها من فوائد وهي تردد عبارة هذا مال حرام لا أريدكم أن تضعوه في حسابي. فمؤسسات التمويل الإسلامي إنما نشأت استجابة لهذا الطلب، ويشكل نشأتها نموذجا اقتصاديا للحالات التي يُنشئ فيها الطلب العرض الذي يستجيب له. وبعد أن داهمت البنوك الغربية حواضر المجتمعات الإسلامية منذ أواخر القرن التاسع عشر، كان للجمهور الإسلامي ردة فعل من نوعين. النوع الأول هو البعد عن التعامل مع هذه البنوك، واستمرار التعامل النقدي المباشر، واستعمال العملات المعدنية ثم الورقية الدارجة، ومحاولة تجنب كل ما يتعلق بالبنوك من معاملات. وصدرت بذلك فتاوى كثيرة تحرم حتى الإيداع في هذه البنوك في حسابات جارية لا تنتج أية فوائد. أما النوع الثاني من ردة الفعل فكانت عند طبقة تزايدت مع الزمن، وتتألف بشكل خاص من التجار والمستوردين الذين شعروا أن التعامل مع هذه المصارف هو شر فرضته الضرورة، لا يمكن التخلص منه. ثم صدرت بعض الفتاوى التي تبيح الفوائد المصرفية بمبررات عديدة أهمها الضرورة الملحة (قحف، 2011، صفحة 13).

ولكن النبض الحقيقي للمجتمعات الإسلامية كان دائما في اتجاه أن الالتزام بأحكام الشريعة ينبغي أن يكون تاما وكاملا في جميع النشاطات، وشاملا لجميع جوانب حياة المسلم ومجتمعه، مما يعني وجود طلب كامن للتمويل الإسلامي. وقد ساعدت على ذلك عوامل متعددة، نشأت خلال النصف الأول من القرن العشرين، أهمها الصحة الإسلامية العامة وما ترتب عليها من تزايد رغبة المسلم المعاصر للالتزام بجميع أحكام دينه،

ومنها أيضا الكتابات الإسلامية العديدة التي تبين مواقف الشريعة من أمور الحياة المتعددة، وتشرح مقاصدها، وأهدافها، وتتغنى بحسناتها ومفاتها. مما كون قناعات عميقة شملت جمهور المسلمين، وتعدتهم إلى كثيرين غيرهم، بأن الإسلام دين شامل لجميع نواحي الحياة. وأنه كما أمكن تطبيقه في الماضي، يمكن أيضا تطبيقه في الحاضر الآني في كل جوانبه، ودون أن يؤدي هذا التطبيق إلى التضحية بمنتجات العلوم المادية، التي توسعت على أيدي علماء غير مسلمين، وفي بلاد أكثرية أهلها غير مسلمين مثل أوروبا وأمريكا واليابان. وأنه يمكن للمسلم على ضوء المعايير الشرعية، أن يغربل المنتجات الثقافية التي تولدت في الغرب، فيقبل منها ويرفض حسب مقتضى المعايير الشرعية.

ولكن مشكلة التمويل كانت تحتاج إلى كسر حاجز نفسي كبير، وهو كيف يمكن تقديم التمويل الإسلامي بصورة مؤسسية، تشابه مؤسسات التمويل الربوي؟ أي لابد من الإجابة على التساؤل حول كيفية قيام مؤسسات تقدم التمويل بصيغ تتفق مع الشريعة، دون أن تضحي بالنموذج المؤسسي الذي ابتكره الغرب، وصدرة إلينا. وهو نموذج المؤسسة المتخصصة بالوساطة المالية. ويمكن لنا إذن أن نصوغ أسباب نشأة التمويل الإسلامي وظروفها في النقاط التالية (قحف، 2011، صفحة 14):

- النفور من التمويل القائم على القرض الربوي.
- تزايد القناعات بكمال النظام الإسلامي، وتكامله وشموله لجميع جوانب الحياة، بما فيها النظام الاقتصادي، وما يضمنه من ترتيبات ونظم مالية.
- المطالبات العديدة في جميع بلدان المسلمين بإلغاء الربا من النظام التمويلي.
- التساؤل حول إمكانية قيام مؤسسات تمويلية تتجنب القرض الربوي دون أن تتنازل عن مزايا الوساطة المالية. وهي الوساطة بين الموفرين والمدخرين من جهة وبين المستثمرين والمستهلكين من جهة أخرى.
- وجود طلب متزايد لتمويل إسلامي في شكل مؤسسي، يضاهي النموذج المصرفي المؤسسي الذي ابتكره الغربيون.

الفرع الخامس: أهمية المال في الإسلام

ورد لفظ المال في القرآن الكريم في أكثر من تسعين آية، كما ورد في السنة لفظ المال الصريح باعتباره محور الاقتصاد والمعاملات المالية حوالي 550 مرة، وكلها تحث على تنمية المال، واستثماره بالطرق المشروعة، والنهي عن إضاعته، وقد قرر الإسلام حرمة المال، ونهى عن إضاعته، وجعل من قتل دون ماله فهو شهيد. من هنا فإن للمال في الإسلام خصوصيته النابعة من الأسس الاعتقادية التي يقوم عليها، حيث تقوم عقيدة الاقتصاد الإسلامي على أساس أن المال مال الله والناس مستخلفون فيه، وقاعدة الاستخلاف مع

كونها قاعدة اعتقادية، إلا أنها تعد أهم الأسس الإيجابية التي تقوم عليها النظرية الإسلامية في الاقتصاد، لأنها هي التي توجه تصرفات الفرد الاقتصادية تجاه الموارد انتاجا واستهلاكا في ضوء الالتزام بأوامر الله. كما أن ارتباط مفهوم المال بمفهوم الاستخلاف يؤسس لدور مفهوم التمويل في الاقتصاد من منطلق عقائدي، وهذه ميزة ينفرد بها التمويل الإسلامي عن غيره من الأنظمة الوضعية، حيث إنه تمويل أخلاقي يرفض صور الظلم الاقتصادي كافة، أي: الاستغلال والمستغلين من خلال تحريم صريح وقاطع للربا والغرر (الجهالة في التعامل)، والاحتكار، والاحتياز، والاسراف، والتبذير، والتقتير، والتطيف، والبخس، والغش، والتدليس، والرشوة، والمحسوبية إلى آخر كل صور أكل أموال الناس بالباطل (بيومي ، 2016، صفحة 17).

المبحث الثاني: مفاهيم حول النظام المالي الإسلامي وجذوره

إن الدراسات التاريخية للأنظمة الاقتصادية بشكل عام والنظام المالي بشكل خاص تتجاهل مساهمة الحضارة الإسلامية في هذه الميادين، رغم ما يشهد به التراث الإسلامي من تصانيف وتآليف ذات صلة بمواضيع الاقتصاد والمال توزعت عبر فترة زمنية تجاوزت الأربعة عشر قرنا. في حين أن نفس هذه الدراسات تتحدث عن تجارب أمم بائدة لتعاملات اقتصادية ومالية بالية على أنها التجارب الإنسانية الأولى في هذه الميادين، مما يكشف ويؤكد في آن واحد من أن هذه الدراسات - وفي معظمها صادرة عن مفكرين ينتمون إلى مدارس غربية - لا تتجاهل تاريخ حضاراتها المتتالية حتى وإن كانت مساهمتها غير ذات معنى في البناء الكلي (بوحديدة ، 2008، صفحة 286).

المطلب الأول: النظام المالي الإسلامي في العصور الأولى للإسلام

على مدى قرون عديدة، مارس سكان منطقة الشرق الأوسط وشبه الجزيرة العربية على وجه الخصوص التجارة. واتبعت المجتمعات في هذه المنطقة في فترة ما قبل الإسلام بعض الأعراف والتقاليد التجارية التي لا تتعارض مع مبادئ الإسلام. ومع ظهور الإسلام، تواصل العمل بتلك الممارسات إلى جانب ممارسات أخرى جرى تصحيحها لتكون متوافقة مع مبادئ الشريعة. وقد مهد ذلك الطريق لتنظيم تلك الممارسات والأعمال التجارية التقليدية وسنّ نظام قانوني وموحد للعقود يتسق مع أحكام الشريعة الإسلامية (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 158).

ففي عهد النبي ﷺ تم اشتقاق أسس التمويل الإسلامي مباشرة من القرآن الكريم والسنة النبوية (أقوال النبي وأفعاله وتقريراته). إذ حددت الشريعة من جملة الأمور، القواعد التي تتعلق بتخصيص الموارد وحقوق الملكية والإنتاج والاستهلاك وتوزيع الدخل والثروة. ومنذ ذلك الحين، نظمت الشريعة جميع المعاملات المالية بين المسلمين، وكان هناك تكايف متواصل ومتبادل بين الشريعة والممارسات المالية العرفية للمجتمعات المسلمة. وتزخر الأحاديث التي رُويت عن النبي ﷺ بقضايا حول أحكام المعاملات المالية مثل البيع الآجل،

والتعامل بالرهن، كضمان. كما نقل عن النبي ﷺ أنه اتجر بأموال زوجته خديجة باستخدام عقد المضاربة، الذي كان يمارس مع غيره من عقود المشاركة في الربح والخسارة على نطاق واسع قبل الإسلام. من ذلك مشاركة صيفي بن عائذ المخزومي للنبي ﷺ قبل بعثته في رحلة تجارية إلى اليمن (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 158).

كما عرف المسلمون كثيرًا من المعاملات المالية وطبقوها فيما بينهم، أو مع غيرهم، حيث كانوا يمارسون بعض الأعمال المصرفية المنفردة من خلال تعاطيهم للتجارة، مثل صرف العملة وتحويلها إضافة إلى بعض النشاطات الائتمانية. كما عرف التعامل المالي والاستثماري من خلال صيغ مختلفة كالمضاربة، والمشاركة، والسلم، والمزارعة، والمساقاة، وغيرها. (العجلوني، 2010، صفحة 275). ومع انتشار الإسلام بعد وقت قصير من وفاة النبي ﷺ في سنة 632م، قام المسلمون بنشر دينهم وثقافتهم وتجارتهم في الأقاليم العربية الأخرى وفي أجزاء كبيرة من العالم شملت دولا غير عربية في آسيا وإفريقيا وأوروبا (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 158).

لقد اتسمت العصور الإسلامية بتنظيم نقدي متميز يلتقي في كثير من الأحيان مع الآليات والسياسات المعمول بها اليوم في مجالات السياسات النقدية وإن كان يختلف معها في أسس جوهرية كعدم اللجوء إلى سياسة سعر الفائدة في ضبط هذه السياسات النقدية المختلفة (بوحديدة ، 2008، صفحة 286). فمن المعلوم أن العرب والمسلمين عنوا بشؤون المال كغيرهم من الشعوب والأمم، ومن يرجع إلى كتب الفقه الإسلامي، يجدها زاخرة بالتحليل والتأصيل لكثير من قواعد النظم التجارية والمصرفية. ومما عني به فقهاء الشريعة الإسلامية مسائل النقود والصرف. وقد ذكرت كتب التاريخ العربي الإسلامي أن الكوفة قد أتقنت عمل الصيرفة ونظمتها بشكل يشابه (مصارف اليوم)، فكانت الصيرفة تدر ربحا طائلا لتوسع التجارة وازدهارها. وأصبح وجود الصراف لا غنى عنه في البصرة في حوالي (400هـ-1010م). حيث كان العمل بهذه السوق يقتضي أن لكل من معه مال يعطيه للصراف ويأخذ منه رقاعا، ثم يشتري ما يلزمه ويحول ثمنه على الصراف، ولا يعطون شيئا غير رقاع الصراف ما داموا بالمدينة. وهذا أرقى ما وصل إليه التعامل في الدولة الإسلامية. كما وجد أن التعامل التجاري في بعض الموانئ كالبصرة كان يتم عن طريق الصرافين الذين يُسَدِّدون الحسابات بين التجار دون اضطرارهم إلى الدفع المباشر في كل صفقة تجارية، وكان للصرافين مراكز خاصة بهم أحيانا كانت تسمى "درب عون" في بغداد و"حلقة أصحاب العينة" في البصرة (بوحديدة ، 2008، صفحة 289).

كما تشير وثائق تاريخية إلى بدايات ظهور تشكيلة متنوعة في وسائل الدفع كانت متداولة بين التجار، فقد كانوا يستعملون الصكوك أو الكمبيالات وكانت السفاتج والصكوك تقبل من قبل التجار حتى خارج نطاق الأراضي الإسلامية (بوحديدة ، 2008، صفحة 289). ففي عهد الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان تم

إصدار الدينار الإسلامي بعد أن كان المسلمون يتعاملون بعملة الروم البيزنطيين، وتم حصر صك العملة وإصدار النقود بالدولة الإسلامية. كذلك تصدى الصحابة والتابعون والفقهاء للقضايا المالية في باب فقه المعاملات، بحيث نالت حظاً وافراً من أبحاثهم ودراساتهم. وعلى الرغم من الشواهد التي مرّ ذكرها، إلا أن التساؤل يدور حول عدم وجود مؤسسات مالية مستقلة تطبق النظام الإسلامي بحيث تلعب دوراً تمويلياً أكثر تقدماً يفضي إلى تحولات جذرية في اقتصاديات المجتمعات الإسلامية (العجلوني، 2010، صفحة 275).

وقد انتشرت المعاملات المالية الإسلامية خلال أربعة قرون بعد وفاة النبي في الأجزاء الشمالية من أفريقيا وإسبانيا في أوروبا وجزء كبير من آسيا. وتؤكد السجلات التاريخية للعقود الموثقة بين التجار في ذلك الوقت شيوع أساليب التمويل الإسلامية، وخاصة صيغ المضاربة والمشاركة (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 158). ولهذا يذكر أحد المستشرقين بعد اطلاعه على العديد من الأعمال الفقهية والجغرافية والتاريخية والأدبية إضافة إلى المعلومات المتضمنة في وثائق جنيزا (وهو المكان الذي تخزن فيه الأوراق المكتوبة بالخط العبري)، أن من الثابت وجود انتشار أنواع بالغة التعقيد من الائتمان والصيرفة في الأعمال الاقتصادية للعالم الإسلامي قبل حدوث التطور الائتماني الأوروبي بحوالي ثلاثة أو أربعة قرون على الأقل (بوحديدة، 2008، صفحة 289).

إضافة لما سبق فإن الظروف التي مرت على المسلمين بعد عهد الخلافة من حروب وفتن واضطرابات سياسية حالت أيضاً دون نشوء نظام مالي إسلامي يمكن أن ينظر إليه كتجربة حيّة يمكن الرجوع إليها، أو مقارنة أي تجربة أخرى بها. أما مرحلة التدهور والانحطاط فقد بدأت بالتلاشي التدريجي عن الخلافة العامة للمسلمين وأخذت الأقاليم تستقل بذاتها إلى أن ضعفت شوكتهم بسبب الاضطرابات السياسية التي حصلت في هذه الفترة واتي انتهت بسقوط غرناطة عام 898 هـ (1492م)، وقد تمّ الحفاظ على شكل الدينار الذهبي طوال العهود الإسلامية إلى زمن الخلافة الإسلامية العثمانية التي كان لها قطعها من الدينار الذهبي والدرهم الفضية الإسلامية. لتبدأ بعد ذلك مرحلة الهيمنة الأجنبية على دول العالم الإسلامي المتفكك. وقد انعكست هذه الأحداث على باقي أنظمة الحياة بما في ذلك الأنظمة الاقتصادية والمالية فمالت الموازين التجارية لدول العالم الإسلامي لصالح الدول الغربية، كما أحلت الأنظمة المالية الغربية محل النظام المالي الإسلامي وكثرت الديون المصرفية للدول والأقاليم مثل تركيا ومصر (بوحديدة، 2008، صفحة 298). ولقد عاش العالم الإسلامي فترة ركود بعد فترات الانحطاط التي مرّ بها، إلى أن جاءت بداية القرن العشرين فبدأ ظهور الأفكار الداعية إلى إحياء التراث الإسلامي بالعودة إلى إحياء مؤسساته المختلفة ومن ذلك بدأ ظهور المصارف الإسلامية كنموذج عملي لهذه المؤسسات (بوحديدة، 2008، صفحة 298).

المطلب الثاني: النظام المالي الإسلامي في العصر الحديث

في العصر الحديث، وخلال العقود الأربعة الأخيرة من القرن العشرين بدأ يبرز من جديد مفهوم التمويل الإسلامي كردّة فعل على التمويل الربوي الذي تقدمه المؤسسات المالية الغربية، أو مثيلاتها العربية، والتي انتشرت بشكل كبير منذ بدايات القرن العشرين. كما أن تحسن مستوى الدخل وزيادة الثروة الناجمين عن الطفرة النفطية أديا بدورهما إلى دعم فكرة التمويل الإسلامي، وتوفير مصادر تمويل للمؤسسات المالية الإسلامية حديثة النشأة، بحيث لا تبقى ثروات الأمة ومقدراتها مرتبهة بيد المؤسسات المالية الغربية، وحتى توجه هذه الثروات نحو تحقيق التنمية وتحسين مستوى المعيشة في الأقطار الإسلامية. ورغم التخوفات الكثيرة من عدم نجاح فكرة التمويل الإسلامي، فإنه استمر في النمو والتوسع حتى بات ركناً مهماً من أركان النظام المالي العالمي المعاصر (العجلوني، 2010، صفحة 276).

وكانت المحاولات الأولى في قطاع التمويل الإسلامي، في ماليزيا ومصر، تعود إلى أوائل الستينات من القرن الماضي. وأول مؤسسة شاركت في هذا النوع من التمويل في ماليزيا هي مؤسسة الحج الماليزية التي أنشئت سنة 1963م، تطورت هذه المؤسسة لتصبح صندوق تمويل الحج. وقد قامت هذه الأخيرة بعملها بوصفها مؤسسة مالية تنموية تستثمر مدخرات الناس بهدف تمويل رحلة حجهم في المستقبل، باستخدام صيغ استثمار متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، ولكن دورها كان محدوداً إلى حدّ ما، بما أنها ليست مصرفاً. ومع ذلك فإن نجاح هذه التجربة كان الدافع الرئيس لإنشاء مصرف ماليزيا الإسلامي، وهو مصرف تجاري خالص في ماليزيا. أما بالنسبة للتجربة المصرية فتعود جذور المصارف الإسلامية إلى يوليو 1963م عندما تم تأسيس مصرف إسلامي في مدينة ميت غمر كمصرف ادخار محلي، استناداً إلى مفهوم مصرف الادخار المحلي الألماني. في سنة 1968م تم إغلاق المصرف من قبل الحكومة متعذرة بأن معاملاته مشبوهة. ليم إعادة فتحه سنة 1972م تحت اسم مصرف ناصر الاجتماعي بصفته مصرفاً حكومياً (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 160).

في ديسمبر 1970م، قدّم اقتراح يدعو لدراسة إنشاء مصرف إسلامي دولي للتجارة والتنمية وذلك في المؤتمر الإسلامي الثاني لوزراء الخارجية الذي عقد في كراتشي بباكستان. وقد أسهم هذا الاقتراح في تأسيس البنك الإسلامي للتنمية (IDB)، في جدّة بالمملكة العربية السعودية، حيث يعمل كشركة متعدّدة الجنسيات تملكها الحكومات الإسلامية. ويتمثل الغرض من إنشاء البنك الإسلامي للتنمية في تعزيز التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي في الدول الأعضاء والمجتمعات المسلمة وفقاً لمبادئ الشريعة. وفي الوقت الحالي، يوجد العديد من المؤسسات المالية الإسلامية التي تمارس أعمالها في أجزاء مختلفة من العالم الإسلامي. وقد أنشئت معظم هذه المؤسسات في النصف الثاني من السبعينات وبداية الثمانينات في كل من مصر والسودان ودول

الخليج وباكستان وإيران وماليزيا وبنغلاديش وتركيا. ولم يقتصر تطور المصرفية الإسلامية على المؤسسات الإسلامية في الدول الإسلامية فقط. بل شملت غيرها. ففي البداية، كانت مشاركة المصارف الغربية أساسا في تقبل ودائع المؤسسات المالية الإسلامية التي اجتذبت ودائع المسلمين في دولها، بعد موافقة المصارف الغربية على استخدامها وفقا لمبادئ الشريعة (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 161).

ومع تنامي الشعور بالارتياح لدى المصارف الغربية اتجاه التعامل مع التمويل الإسلامي، فقد شرعت في تأسيس ما يسمى بالنوافذ الإسلامية التي تقدم من خلالها منتجاتها الخاصة، وفي الوقت الحالي، تؤدي المصارف الغربية دورا كبيرا وفعالا في السوق المالية الإسلامية. ومن بين المشاركين الغربيين الأكثر نشاطا نذكر مصرف سيتي (Citibank) ومصرف ستاندرد تشارترد (Standard Chartered)، ومصرف UBS في زورين ومصرف إتش إس بي سي (HSBC) باستخدام مبادئ الاستثمار الأخلاقي لبناء محفظة اعتبرها الفقهاء حلالا.

المطلب الثالث: مفاهيم حول النظام المالي الإسلامي

الفرع الأول: تعريف النظام المالي

النظام المالي هو نظام فرعي من النظام الاقتصادي الكلي، وهو عنصر أساسي وهام فيه، فلا يوجد نظام اقتصادي سليم دونه، ويتفاعل هذا النظام الجزئي مع العناصر الأخرى المكونة للنظام الاقتصادي حتى يستطيع الإجابة عن الأسئلة الاقتصادية الثلاثة المعروفة، المتعلقة بتخصيص الموارد، وهي: ماذا ننتج؟ وكيف؟ ولمن؟ وتحدد الإجابات على هذه الأسئلة كيفية أداء الوظيفة الأساسية للاقتصاد والمتمثلة بتخصيص الموارد من أرض وعمل وإدارة ورأس المال بين القطاعات الإنتاجية المختلفة، كذلك توزيع هذه الموارد بين الأفراد، كذلك تحدد الموازنة بين الإنفاق الآتي (على الاستهلاك) أو الإنفاق المستقبلي (الادخار)، وفي نهاية المطاف يتم تحديد ما إذا تمت تلبية حاجات جميع الأفراد، وتحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع ككل (العجلوني، 2010، صفحة 274).

كما يعبر النظام المالي عن الهيئات والأعوان والآليات التي تسمح لبعض الأعوان خلال فترة زمنية معينة بالحصول على موارد التمويل، وللآخرين باستخدام وتوظيف مدخراتهم. وتتوقف فعالية النظام المالي على قدرته على تعبئة الادخار وضمان أفضل التخصيصات للموارد (قدي، 2003، صفحة 260).

كما يعرف أيضا على أنه: مجموعة المؤسسات التي تضم المصارف والمصرف المركزي والمنظمات الدولية التي تضبط عملها وتشرف عليها وتسهل عملها من خلال الربط بين المودعين والمقترضين من جهة والمستثمرين والأصول المالية من جهة أخرى (السويلم، 2008، صفحة 19).

الفرع الثاني: هيكل النظام المالي

يعتبر النظام المالي جزءاً من النظام الاقتصادي ويتكون من مجموعة من العناصر التي تهدف إلى تسهيل عملية انتقال الموارد بين الوحدات الاقتصادية وهي (بن قدير، 2008، الصفحات 16-20):

1- **المؤسسات المالية:** تعتبر المؤسسات المالية حلقة وصل بين عارضي الأموال وطالبيها إن أنها تنشط في مجال قبول الودائع والمدخرات باختلاف أنواعها، حيازة الأصول المالية، الاستثمار في الأوراق المالية وتقديم مختلف الخدمات المالية مثل التأمين.

2- **أسواق رؤوس الأموال:** وتمثل المصدر الأساسي لإمداد مختلف الشركات بوسائل التمويل، ويطلق هذا المصطلح على جميع المنظمات التي تقوم سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، بمرحلة أو أكثر من مراحل التوسط بين المقرضين والمقترضين، ومن ثم تعتبر البنوك بمختلف أنواعها، شركات التأمين، المؤسسات الادخارية والسوق المالية جزءاً من سوق رؤوس الأموال.

3- **الأدوات المالية:** وفقاً لدليل الإحصاءات النقدية والبنكية لصندوق النقد الدولي (1984)، تم تقسيم الأدوات المالية على أساس الخصائص الاقتصادية التي تعتمد على معيار السيولة (مدى قابلية الأداة إلى التحويل إلى نقود دون تحمل التكلفة)، باعتبار أن مفهوم السيولة يعد مؤشراً هاماً في رسم السياسات النقدية، وصنف بذلك هذا الدليل الأدوات حسب درجة سيولتها من أدوات مالية شديدة السيولة، إلى أدوات مالية عديمة السيولة وذلك بتقسيمها إلى مجاميع نقدية*. وتتنوع هذه الأدوات من أدوات مالية شديدة السيولة M1، وأدوات مالية شبه سائلة M2. بالإضافة إلى أدوات ذات السيولة غير المؤكدة، ويطلق عليها السيولة من الدرجة الثالثة M3.

الفرع الثالث: التعريف بالنظام المالي الإسلامي

يلعب النظام المالي الإسلامي نفس الدور الذي تضطلع به الأنظمة المالية التقليدية، لكن تحكمه قواعد إضافية مصممة لمساعدة المجتمع على إرساء العدالة الاجتماعية والقضاء على الاستغلال المالي، مستمدة من الشريعة الإسلامية التي تتضمن عدداً من الخصائص الفريدة والمميزة غير الموجودة في الأنظمة المالية التقليدية (BlossomFinance, 2018).

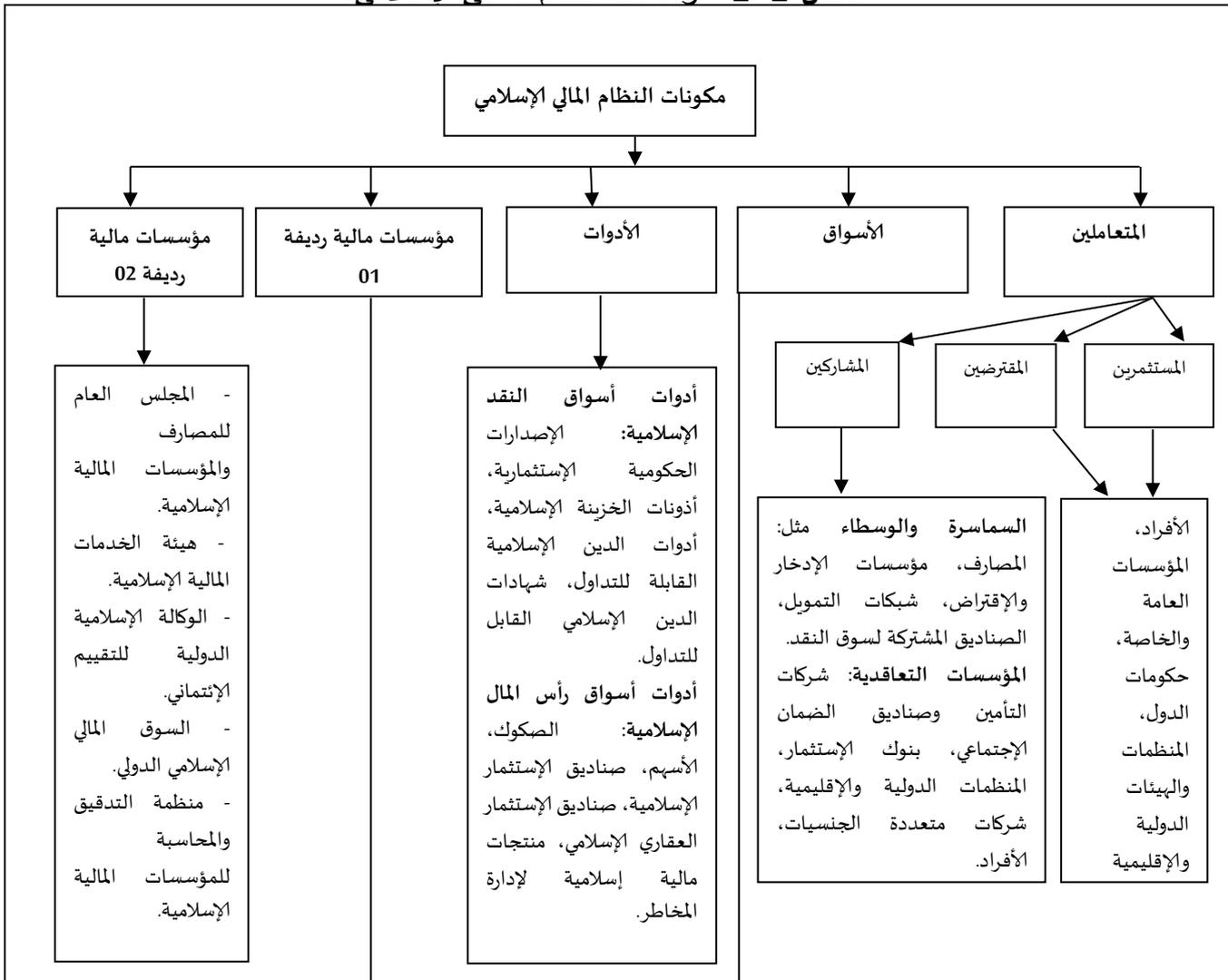
إن مفهوم النظام المالي الإسلامي لدى أغلب الباحثين المعاصرين في تخصصات الاقتصاد والتمويل الإسلامي محصور في جانب واحد محكوم بالنظرة التاريخية للدولة منظماً وحيداً للنشاط الاقتصادي مع إهمال وجود نظام مال يعتمد على مبادرة القطاع الخاص كما هو الحال في النظام المالي القائم على الاقتصاد الرأسمالي (العجلوني أ.، 2014، صفحة 35)، وعلى الرغم من المقاربات التي تمت حول مفهوم النظام المالي الإسلامي لدى الباحثين المعاصرين، والتطرق لبعض جوانبه أو تطبيقاته، إلا أنه لم يتم إعطاء تعريفاً محدداً

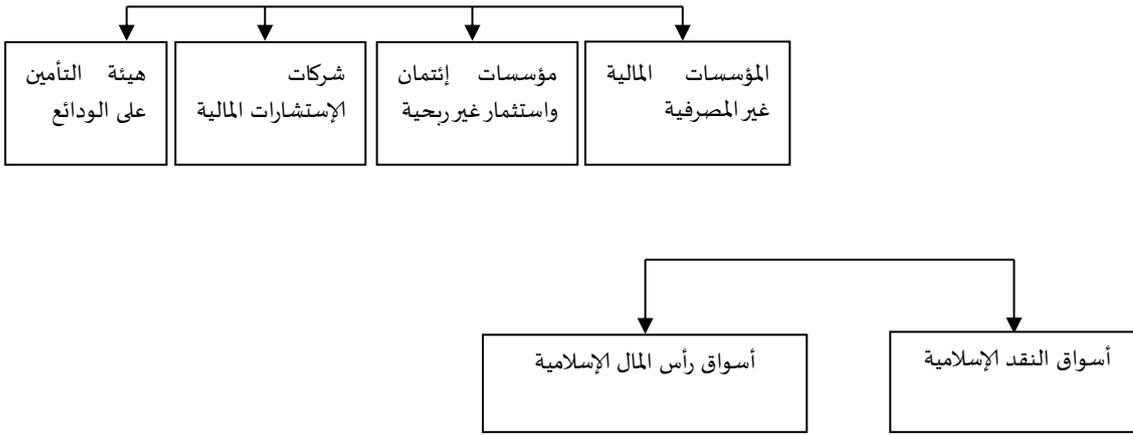
* المجامع النقدية هي مؤشرات اقتصادية تشتمل على مجموعة متجانسة لوسائل الدفع المتاحة للأعوان الاقتصاديين، من شأنها أن تعطي فكرة عن وتيرة نمو مختلف أنواع السيولة.

للنظام المالي الإسلامي؛ حيث يرى الباحث الإسلامي "العجلوني" أنه يجب ضبط المفاهيم والتعاريف، فحسبه هناك بعض الباحثين يتعرضون للمالية الإسلامية، ويطلقون على ذلك مصطلح النظام المالي الإسلامي، كما أن بعضهم يشيرون إلى كل من النظام الاقتصادي الإسلامي، والنظام المالي الإسلامي، والنظام المصرفي الإسلامي بشكل مترادف، أو يقصدون به النظام المصرفي تحديداً. إلا أنه وحسب رأي الباحث يرى بوجود الفصل النظري بين هذه الأنظمة وتحديد ترتيب كل منها بالنسبة لغيره، فالنظام الاقتصادي هو النظام الكلي الذي ينبثق عنه النظام المالي، ويكون النظام المصرفي بدوره نظاماً فرعياً في النظام المالي (العجلوني، 2010، صفحة 275).

ويعرفه العجلوني بأنه "مجموعة من المؤسسات والقوانين والأنظمة، والتقنيات التي يتم من خلالها خلق وتبادل الأصول المالية، ويتم من خلالها إنتاج وتوزيع الخدمات المالية، وتخصيص الأموال بناءً على العائد المتوقع للاستثمار، وذلك على ضوء أحكام الشريعة الإسلامية، بهدف تحقيق التشغيل الأمثل للموارد الاقتصادية، وتحقيق الرفاهية للمجتمع" (العجلوني، 2010، صفحة 275).

الشكل 2-2: مؤسسات النظام المالي الإسلامي





المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: محمد بوحديدة، النظام المالي الإسلامي: كنظام مركب، أطروحة دكتوراه، تخصص: مالية ونقود، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2007 - 2008 م، ص 334.

ويشجع الإسلام الأنشطة الاقتصادية المنتجة والتجارة الحقيقية والمبادلات التجارية، ما يجعل العلاقة بين الأنشطة الاقتصادية والنظام المالي الإسلامي أكثر ترابطاً. وتعدّ هذه العلاقة في الواقع، العمود الفقري الذي يعزز استقرار النظام المالي الإسلامي، فمن خلال توثيق الصلة بين القطاع المالي والاقتصاد الحقيقي يبتعد النظام عن حالة عدم اليقين الفاحشة في القطاع المالي إلى اليقين النسبي في القطاع الحقيقي. ويتعزز ذلك بتحريم الاقتراض المفرط للأموال بفائدة وتوظيفها في استثمارات ذات عوائد ومخاطر كبيرة، والذي كان أحد الأسباب الرئيسية للأزمة المالية العالمية 2009. علاوة على ذلك، لا يعد المال سلعة في النظام المالي الإسلامي، كما هو الحال في النظام المالي التقليدي، وهو ما يعزز استقرار العملة. ويصدق ذلك بصفة خاصة عندما تكون التدفقات النقدية عبر صيغ التمويل الإسلامي مرتبطة مباشرة بتدفقات السلع والخدمات. وبالتالي لا يكون هناك مجال لتحرك الأموال بكميات كبيرة ومفاجئة مقارنة بتدفقات الأموال المقرضة بفائدة لآجال قصيرة (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 54)

كما أن التمويل الإسلامي موجه لخدمة المجتمع وتحفيز المشاريع الريادية التي تسهم في رفع الإنتاجية، وزيادة المعروض من السلع والخدمات. ومن ثمّ، فإنه يتجاوز الممارسات السائدة القائمة على الضمانات المالية أو الجدارة الائتمانية للمقترض إلى أمانة وكفاءة صاحب المشروع، وجدوى المشروع الاقتصادية. وفي هذه الحالة يكون للأمانة دور هام في تخصيص التمويل واستقرار النظام. وقد أظهرت دراسة إقبال وميراخور (2007) أهمية الأمانة لاستقرار وأداء الاقتصاد. حيث بينت الدراسة إلى أن الدول التي تتمتع بمستويات عالية نسبياً من الأمانة ومؤسسات قوية تحقق أداء أفضل بكثير من الدول ذات المستويات المتدنية من الأمانة

وضعف المؤسسات. وأشارت الدراسة إلى أن أحد أهم أسباب انتشار عقود المشاركة في العصور الوسطى هي شيوع الأمانة المتبادلة (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 54).

الفرع الرابع: أهداف النظام المالي الإسلامي ووظائفه

الأسس الفكرية التي يقوم عليها النظام المالي الإسلامي تؤدي دور مهم في تحديد أهدافه. وتتحدد فاعلية أي نظام مالي ولو جزئياً بقدرته على مساعدة المجتمع على بلوغ أهدافه الاقتصادية المقبولة.

أولاً: أهداف النظام المالي الإسلامي ومن أهم أهداف النظام المالي الإسلامي (الشمري، 2011، صفحة 151):

- 1- أهداف تنموية: من خلال تخصيص الموارد في إطار معيار الشريعة، واعتبار النقود وسيلة للتبادل وليست سلعة، وهذا لتحويل رأس المال وفوائضه إلى رأس مال منتج من خلال أدوات الاستثمار المختلفة كالمضاربة والمشاركة، واستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة لتحقيق التوازن في الثروات وتحقيق تنمية اقتصادية.
- 2- أهداف اجتماعية: أي تحقيق عدالة توزيع الثروة، من خلال تداول الثروة وعدم تركها بأيدي فئة قليلة، وتحقيق عدالة توزيع الدخل من خلال ربط القيم التبادلية للسلع والخدمات، وأن النقود هي أداة للوفاء وليست سلعة، وأن النقود لا تلد المال.
- 3- هدف المحافظة على القيمة الشرائية للنقود: يهدف النظام المالي الإسلامي إلى المحافظة على القيمة الشرائية للنقود نتيجة لارتفاع أسعار السلع والخدمات، أي أنه يهدف إلى محاربة التضخم.

ثانياً: وظائف النظام المالي الإسلامي:

إن تحقيق أهداف النظام المالي في إطار إسلامي سينعكس على الوظائف التي يكون من خلالها تحقيق هذه الأهداف، فالوظائف التقليدية للنظام المالي الرأسمالي، كالادخار، والثروة والسيولة ... إلخ، لن تتغير في النظام المالي الإسلامي من حيث هيكلها العام، ولكن الأدوات التي يتم من خلالها تنفيذ الوظائف يجب أن تكون متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية كما يلي (فطوم و غربي، 2019):

- في وظيفة الادخار سيستغل المدخرون فوائض أموالهم في أدوات مالية على أساس المشاركة، أو في ودائع مصرفية على أساس صيغة المضاربة الشرعية، بدل أن يكون هناك أدوات مالية أو حسابات مصرفية بفوائد ثابتة ومحددة مسبقاً.
- يوفر النظام المالي الإسلامي أدوات مالية سريعة التحويل إلى سيولة سهلة التداول، وذلك من خلال الأسواق المالية الموجودة في النظام، وتكون هذه الأدوات على شكل سندات الإجارة، أو شهادات الإيداع الإسلامية وغيرها، إضافة إلى تطوير أدوات سوق نقد إسلامية ملائمة.

- ينتج كذلك النظام إمكانية الحصول على الأموال للنفقات الجارية والسكن عن طريق صيغة المرابحة والإجارة، بدلا من الحصول على الائتمان لأغراض استهلاكية مقابل سعر الفائدة.
- يوفر النظام المالي الإسلامي أصولا مالية لحفظ الثروة على أساس الملكية ترتبط قيمتها بأصول إنتاجية حقيقية وتتغير هذه القيمة تبعا للتغير الفعلي في أداء الشركة، وربحيتها، وقيمة أصولها ولا تتأثر هذه الأصول بالعمليات الصورية مثل البيع على المكشوف، والتعامل بنظام الهامش، المحرمة في ظل النظام الإسلامي.
- في ظل النظام المالي الإسلامي ووفقا لأهدافه يكون بمقدور السلطات النقدية الرسمية ممثلة في البنك المركزي أن تعتمد معدّل العائد على الاستثمار كآلية لتخصيص الموارد، وتحقيق التعادل بين العرض من الأموال والطلب عليها بدل سعر الفائدة، والتأثير على عرض النقود، أو الحدّ منه، والاعتماد على نسب الاحتياطي القانوني وهامش الممول من أرباح المضاربة بدل سعر الخصم المالي.

وبهذا يوفر النظام المالي الإسلامي صيغ تمويل استثمارية وأدوات مالية لتحقيق الأهداف الرئيسية للنظام المالي الإسلامي، ويكون طرح تلك الأدوات والصيغ التمويلية عبر مؤسسات النظام المالي نفسه.

الفرع الخامس: الخصائص العقدية للنظام المالي الإسلامي

ينطلق النظام الاقتصادي الإسلامي من أسس عقائدية إسلامية يتبناها أساسا فكرا يبني عليه نظرياته ومفاهيمه حول الحياة الاقتصادية للإنسان، وينطلق منها لحل المشكلة الاقتصادية من وجهة النظر الإسلامية. والنظام المالي الإسلامي جزء أصيل من النظام الاقتصادي الإسلامي يتبنى الأسس الشرعية الإسلامية التي تقوم على أهداف ومنطلقات تميزه عن غيره من الأنظمة المالية ويرتكز على أسس فكرية تتلخص فيما يلي (العجلوني أ.، 2014، الصفحات 41-51):

أولا: تحريم الفائدة، ينظر الاقتصاد الرأسمالي إلى النقود على أنها سلعة تباع وتشتري ويحدد سعرها (الفائدة) على أساس التوازن بين عرض النقود والطلب عليها، وبذلك فإن الفائدة تؤدي الدور الأساس في تخصيص الموارد وتوزيعها على الجهات التي تطلب التمويل. أما النظام المالي الإسلامي فإن النقود بحد ذاتها لا تلد نقودا بمجرد مرور الوقت فقط، وإنما يجب اقتران ذلك بالاستثمار، كما أن وظائف النقود في النظام المالي الإسلامي محددة بكونها وحدة للقياس أو معيارا للقيمة، ووسيطا للمبادلة، ومستودعا للثروة أو أداة لاختزان القيم، وقاعدة للمدفوعات الآجلة وتسوية الديون والالتزامات، وبهذا فقد كانت نظرة الشريعة الإسلامية إلى الفائدة على أنها أحد أنواع الربا المحرّم بشكل قاطع في القرآن والسنة وإجماع علماء المسلمين.

ثانياً: مبدأ الغنم بالغرم (المشاركة)، الغنم يدل على تحقيق الغنيمة (أي الربح)، والغرم يعني حدوث الغرامة (أي الخسارة). وتأتي هذه القاعدة بمعنى مرادف للمشاركة من حيث اشتراط تحمل المخاطرة للحصول على العائد سواء أكان ربحاً أم خسارة حسب الاتفاق المسبق بين الأطراف المشتركة في المشروع ولا يستأثر طرف بالأرباح ويتحمل الطرف الآخر الخسارة. ويسمى عائد رأسمال بمعدّل العائد على الاستثمار، أي الربح المتوقع من الاستثمار، بدل أن يكون فائدة محددة مسبقاً وثابتة. وهذا العائد هو الذي يحدد كفاءة المشروع، وهو الذي يحكم تخصيص الموارد المالية. ويؤدي دور الآلية التي بها يتم التعادل بين عرض الموارد والطلب عليها، وبه توجه الأموال إلى المشاريع الأكثر ربحاً، وليس الأكثر توفيراً للضمانات كما في التمويل الربوي. مما يحفز المنشآت على السعي نحو الكفاءة التشغيلية وتعظيم ثروة المساهمين، بدل الركون إلى ضمانات أصولها للحصول على التمويل.

ثالثاً: تحريم كنز الأموال، ورد مصطلح كنز المال في القرآن والسنة في غير مكان، وذلك في إطار الذم له، والوعيد لمن يقوم به، ويستنتج من هذه النصوص وكذلك من كتابات الباحثين الإسلاميين أن اكتناز المال يعني: "حجب المال عن المنفعة"، أي حجب المال ومنعه من تحقيق المنافع التي يمكن أن يؤديها لصاحبه أو للمجتمع. وقد يشتمل الاكتناز عملية حجب الأرباح وتدويرها في الشركات بشكل مبالغ فيه دون أن يكون هناك خطط لإدارة استثمارها وتشغيلها. وصورة مكنتز المال في التراث الإسلامي مرتبطة بالبخل، والتقتير بالبخل والتقتير وعدم الانفاق، وقد أشار القرآن لذلك من خلال الآية: "وَالَّذِينَ يَكْنِزُونَ الذَّهَبَ وَالْفِضَّةَ وَلَا ينفقونها في سبيل الله فَبَشِّرْهُم بِعَذَابٍ أَلِيمٍ" ويأخذ عدم الانفاق عدّة أوجه، فقد يكون عدم الانفاق على الصدقات، أو عدم أداء فريضة الزكاة، أو قد يكون أي إنفاق ليس فيه معصية، ومنه الانفاق على الاستهلاك الشخصي، أو النفاق الاستثماري لغاية تحقيق الربح. ومن هنا تبرز الحكمة الاقتصادية من وراء تحريم كنز المال، وتتمثل في أنه يحرم الاقتصاد من مصدر مهم من مصادر الاستثمار بحيث يحجبه عن التداول والحركة، مما يؤدي إلى الاحجام عن الاستثمار، وإعاقة إنشاء كثير من المشاريع الاقتصادية التي يحتاج إليها المجتمع، وبذلك تعمق الآثار السلبية لظاهرتي الفقر والبطالة، وتخفيض مستوى الرفاهية.

رابعاً: شرعية مصادر الأموال واستخداماتها (أن تكون متوافقة مع الشريعة الإسلامية)، بالنسبة لمصادر الأموال التي يعتمد عليها في الحصول على التمويل يجب أن تحدد بتلك التي لا يشوبها الحرام من سرقة، أو غش، أو ربا... إلخ، فالعمل، والهبة والارث وغيرها الكثير من مصادر التمويل مباحة شرعاً. وينطبق هذا على المؤسسات بحيث لا يكون في مصادر تمويلها ما ينطوي على عائد ثابت كالسندات والأذونات والأسهم الممتازة. أما بالنسبة لاستخدامات الأموال وتوظيفها فيجب أن توزن هي أيضاً بميزان الشريعة، فلا

توجه نحو استثمارات تنطوي على حرام، مثل المتاجرة بالخمور، أو لحم الخنزير، أو البنوك الربوية، أو الاستثمار في أدوات دين ذات عائد ثابت.

خامسا: تحريم المضاربة (بمعنى المقامرة)، ينطوي مفهوم المضاربة المستخدم في الأسواق المالية الحديثة على عملية المتاجرة بأصول مالية تدر دخلا، والاحتفاظ بها لحين بيعها، بحيث لا يكون هدف المضارب الاستثمار الفعلي في الشركات التي تصدر هذه الأصول. وتكمن المشكلة في المضاربة المعتمدة في الأسواق المالية في تحولها إلى عملية مقامرة، حيث تحول نشاط البورصات من الاستثمار الحقيقي إلى عمليات صورية لا يتم فيها دفع ثمن الأصل المعني أو تسليمه، بل يتم انتهاز الفرصة الناتجة عن تغيرات الأسعار لتحقيق هامش ربح عن طريق تسوية المراكز المالية بين المتعاملين. فبأساليب مثل التعامل بالهامش أو البيع على المكشوف ذات الرفع المالي الهائل إذ يصل في بعض الأحيان إلى 95% من القيمة الكلية للصفقة، أصبح المتعاملون في البورصة من المقامرين على ارتفاع أو هبوط الأسعار، مما أسهم إلى تبني سلوكيات ضارة للتأثير على الأسعار لتوجيهها بالوجهة المطلوبة، فبدلا من الاعتماد على التقديرات الدقيقة من العوائد المتوقعة أصبحت الإشاعة توجه حركة الأسواق، وياتت أسواق المال تتأثر بالمقامرة أكثر من المخاطرة التي تعتمد على جدوى الاستثمار وهو ما أسهم -كما نرى اليوم- إلى حدوث الأزمة المالية التي مازالت تعصف بالعالم إلى اليوم.

سادسا: حرمة العقود (بمعنى قدسية التعاقد وضرورة احترامه) وهو أحد الركائز الأساسية التي يقوم عليها النظام المالي الإسلامي عن طريق توثيق الالتزام التعاقدية بين الأطراف المشاركة في الاستثمار، والذي يؤكد على ضرورة احترام العقود واقتترانه بالإيمان والمؤمنين، وتوجد عدّة أدلة من القرآن الكريم، من ذلك قوله تعالى: (يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ) (سورة المائدة، الآية 1). وعلى الرغم من أن العقود توثق وتثبت التزامات أطراف التعاقد قانونيا بشكل يمكن الرجوع إليه في حالة الاختلاف، تبقى إمكانية التلاعب ونقض العهد وعدم الأمانة من الأمور الواردة، ويصعب إثباتها قانونا في حالات كثيرة، خاصة منها ما يسمى بعدم تماثل المعلومات (Information Asymmetry)، أي إمكانية حصول طرف على معلومات لا تتوفر للطرف الآخر، وذلك من خلال ما يسمى بـ"المعلومات الداخلية"، فمثلا تكون إدارة الشركة على علم تفصيلي بجوانب تشغيلية وخطط مستقبلية وإمكانات واعدة، أو حتى مخاطر لا يعلم بها المساهمون الحاليون أو أولئك المحتملون، فهي (أي الإدارة) بذلك تملك عنصر قوة أساسيا يتمثل في المعلومات وقد تستغله لغاية تحقيق أرباح طائلة على حساب المساهمين. كذلك تطرح إشكالية أخرى تتمثل في شفافية المعلومات أو الإفصاح عنها، حتى يتم التقليل من التأثير السلبي لعدم تماثل المعلومات المذكور آنفا، بحيث تكون الرقابة من جانب رب العمل المتمثل في المساهمين، خاصة شركات الأسهم مبنية على

معلومات دقيقة وواقية وفي وقتها المناسب مما يؤدي إلى تقليل المخاطر المعنوية (Moral Hazard)، التي قد يتحملها صاحب المال بسبب عدم إخلاص العامل في تنفيذ التزاماته التعاقدية بأمانة.

المبحث الثالث: مؤسسات النظام المالي الإسلامي

المطلب الأول: الجهاز المصرفي الإسلامي

تعد المصارف الإسلامية أو البنوك الإسلامية -كونها القائمة بأعباء الصيرفة الإسلامية- أحد أهم المرتكزات الأساسية الأخرى ضمن مكونات النظام المالي الإسلامي، والتي تكاد تمثل الهوية الأساسية للنشاط النقدي الإسلامي، وتقف في مقدمة المؤسسات النقدية والمصرفية فيه، حيث ينطوي المنظور الإسلامي لنشاط البنوك الإسلامية على أن المال مال الله وأن البشر مستخلفون في هذا المال لتوجيهه إلى ما يرضي الله. ويعتبر اجتناب التعامل بسعر الفائدة على أساس أنه نوع من أنواع الربا المحرمة شرعا، أحد المبادئ المميزة للصيرفة الإسلامية التي تعتمد في وظائفها على تعاملات مالية جائزة شرعا (زرقت، 2016، صفحة 66).

حاليا البنوك الإسلامية تشهد تطورا وازدهارا حيث انتشرت في العالم أكثر من 500 مؤسسة مالية إسلامية في جميع أنحاء العالم، حيث يقدر حجم الأصول 1 تريليون دولار امريكي، كما تقدم مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات (طهراوي، 2014، صفحة 10).

الفرع الأول: تعريف البنوك الإسلامية

هناك عدّة تعريفات للبنوك الإسلامية، فقد عرفها رائد التجربة المصرفية الإسلامية الدكتور أحمد النجار: (هي أجهزة مالية تستهدف التنمية وتعمل في إطار الشريعة الإسلامية وتلتزم بكل القيم الأخلاقية التي جاءت بها الشرائع السماوية، وتسعى إلى تصحيح وظيفة رأس المال في المجتمع، وهي أجهزة تنموية اجتماعية مالية، حيث أنها تقوم بما تقوم به المصارف من وظائف في تسيير المعاملات التنموية، كما أنها تضع نفسها في خدمة المجتمع، وتستهدف تحقيق التنمية فيه، وتقوم بتوظيف أموالها بأرشد السبل بما يحقق النفع للمجتمع أولا وقبل كل شيء، وهي اجتماعية لأنها تقصد في عملها وممارستها تدريب الأفراد على ترشيد الإنفاق وتدريبهم على الادخار ومعاونتهم في تنمية أموالهم بما يعود عليهم وعلى المجتمع بالنفع والمصلحة، هذا فضلا عن الاسهام في تحقيق التكافل بين أفراد المجتمع بالدعوة إلى أداء الزكاة وجمعها وإنفاقها في مصارفها الشرعية (الهاشمي، 2010، صفحة 123).

عرفتها اتفاقية إنشاء الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية "يقصد بالبنوك الإسلامية في هذا النظام، تلك البنوك أو المؤسسات التي ينص قانون إنشائها ونظامها الأساسي صراحة على الالتزام بمبادئ الشريعة، وعلى عدم التعامل بالفائدة أخذا وعطاء" (طهراوي، 2014، صفحة 10).

كما يعرف المصرف الإسلامي بأنه: مؤسسة مالية مصرفية لتجميع الأموال وتوظيفها في نطاق الشريعة الإسلامية، يخدم بناء مجتمع متكامل، وتحقيق عدالة التوزيع ووضع المال في المسار الإسلامي (سعيد، 2017، صفحة 67).

وهذا يعني أن الصيرفة الإسلامية حين تطرح أسلوب المشاركة كبديل لنظام الفوائد، فإنها تقيم تنظيماً جديداً فنياً وإدارياً لسوق النقد ومؤسسة التمويل، حين تنقل الاهتمام من دائرة الاقراض إلى دائرة الاستثمار، ومن التركيز على ضمانات التمويل إلى التركيز على الجدوى الاقتصادية، ومن اشتقاق الائتمان للحصول على الفوائد إلى التحفيز على الادخار والاستثمار بالمشاركة، ومن الدور المرابي إلى دور المستثمر والمستشار الاقتصادي (الهاشمي، 2010، صفحة 121).

من خلال التعاريف السابقة يمكن إعطاء تعريف جامع للبنك الإسلامي على أنه تلك المؤسسة المالية التي تباشر أعمالاً تتعلق بالنشاط المصرفي والاستثماري، باستخدام أدوات مالية إسلامية من أجل تحقيق الربح، دون نسيان الدور الاجتماعي لهذه المؤسسات المستمد من أطر الشريعة الإسلامية الغزاة.

الفرع الثاني: نشأة وتطور البنوك الإسلامية

شكل بيت المال في بداية ظهور الإسلام، والمراحل التي أعقبته، الملامح الأولى للمؤسسة المالية التي كانت تقي باحتياجات الأفراد والجماعات، من خلال نافذة القرض الحسن الذي كان متاحاً للجميع شريطة إرجاعه كاملاً من غير نقصان (العبيدي، 2015، صفحة 11). ولا يخفى دور القرض الحسن على مدار تاريخ أمة الإسلام سواء كان مصدره بيت مال المسلمين أو الأفراد، فهو فضل مستمر لأهل الخير من هذه الأمة إلى يوم القيامة، لكنه يبقى محدوداً وخياراً صعب المنال لكثير من الناس.

ومنذ أن دخلت البنوك التقليدية -الربوية- بلاد الإسلام تصدى علماء الأمة لها، وحذروا المسلمين من التعامل معها، نظراً لحرمة جل معاملاتها القائمة على الربا، المحرم في الدين الإسلامي، فأصدروا عدّة فتاوى تبين حرمة الربا، والتفكير في إيجاد البديل الإسلامي الذي يخلص الأمة الإسلامية من آفة الربا. فتم التفكير في إنشاء البنوك الإسلامية، وقد تقدّم عدة مفكرين بمقترحات وتصورات لإنشاء بنك إسلامي (عبد الرحمن، 2016، صفحة 139).

إن المحاولات الجادة في العصر الحديث لإيجاد صيغة للتعامل المصرفي بدون استخدام الفائدة وذلك بما يتفق مع الشريعة الإسلامية، بدأت سنة 1963، بحيث شهدت هذه الفترة محاولة لإنشاء أول بنك إسلامي وذلك من خلال إنشاء ما يسمى بمصارف الادخار المحلية. حيث تم إنشاء أول مصرف إسلامي بمدينة ميت غمر بجمهورية مصر العربية على يد الدكتور أحمد عبد العزيز النجار حيث كانت بمثابة صناديق توفير

لصغار الفلاحين. لكن هذه التجربة لم تستمر بسبب العراقيل التي تعرضت لها وتم إيقاف التعامل بها للأسباب التالية (سعيد، 2017، صفحة 69):

- عدم رسوخ الإطار النظري للأعمال والنشاطات المصرفية الإسلامية التي تمارسها.
- عدم توفر الكوادر القادرة على أداء الأعمال والنشاطات المصرفية الإسلامية.

ويرجع الفضل ممن كان لهم دور مؤثر ومساهمة ذات بال في تأسيس فكرة البنك الإسلامي والتنظير لها وإخراجها إلى النور إلى الآباء المؤسسين الذين كتبوا في الموضوع وقدموا البديل الإسلامي للبنك الربوي، حيث كانت أفكارهم أساساً لقيام المصرف الإسلامي، من بينهم (القري، 2020، صفحة 48):

- محمد باقر الصدر: وكتابه البنك اللاربوي في الإسلام، الذي صدر في أواخر الستينات الميلادية وتضمن الإجابة عن السؤال العريض: كيف نؤسس بنكا لا يعمل بالفائدة؟ جمعت الإجابات لتكون مادة الكتاب المذكور.

- محمد عبد الله العربي: فيما قدّمه من بحث في المؤتمر الثاني لمجمع البحوث الإسلامية في مايو سنة 1965م بعنوان: (المعاملات المصرفية المعاصرة ورأي الإسلام فيها)، وظهر جليا عنده هيكل مصرف لا يعمل بالربا يأخذ الأموال مضاربة من المدخرين ويمنحها لمستثمرين مضاربة.

- أحمد عبد العزيز النجار: وهو من الآباء المؤسسين على المستوى النظري وعلى المستوى التطبيقي، وقد كان له تأثير على بلورة فكرة المصرف الإسلامي، وأفكاره منشورة في مطبوعات كبيرة، أهمها كتاب بنوك بلا فوائد كاستراتيجية للتنمية، الذي صدر في جده عام 1972م.

- عيسى عبده: وجهاده الطويل على كافة الأصعدة، وكانت بصمات فكره واضحة في مساهماته في تأسيس بعض المصارف الإسلامية التي تعرفها اليوم، مثل بيت التمويل الكويتي، وبنك قطر الإسلامي، وفكره مجموع في كتابه: بنوك بلا فوائد الصادر سنة 1970م.

- محمد نجات الله صديقي: وقد بدأ الكتابة في الموضوع نحو سنة 1958م، ثم نشر كتابه Banking without Interest سنة 1969م في الهند وباكستان، وتضمن رؤية واضحة وناضجة لهيكل عمل مصرف إسلامي لا يعمل بالفوائد وفصل في طريقة عمله ومصادر أمواله واستخداماتها وعلاقته بالبنك المركزي والبنوك الأخرى، واستفاد من خلفيته الاقتصادية في تناول المسائل بالطريقة الفنية المعتادة في الدراسات المصرفية.

- محمد عزيز: من الباكستان في كتابه المختصر: An Outline of Interest less Banking نشره في كراتشي سنة 1955م. وهو تفصيل لنموذج المصرف الإسلامي، نشره عزيز سنة 1951م في مقال في مجلة اقتصادية، ويمكن القول: إن عزيز هو أول من قدم نموذج (المضارب يضارب) كأساس لعمل

المصرف الإسلامي وشرحه بطريقة تكشف فهما دقيقا لعمل البنوك وإحاطة بالغة بالطريقة التي يمكن من خلالها أن يعمل من خلالها البديل الإسلامي.

- سامي حسن حمود: وقد أكمل رسالته للدكتوراه ثم نشرها عام 1975م وعنوانها تطوير الأعمال المصرفية، ولكنه ضمنها من الأفكار التي كان لها تأثير بالغ على تطور المصرفية الإسلامية مما يجعله رحمه الله يتبوأ بحق مكانه في قائمة الآباء المؤسسين، وبخاصة فيما يتعلق بتطوير المراجعة للأمر بالشراء صيغة تمويل بديلة عن القرض.

أولاً: تحريم الربا وسعر الفائدة منطلق أساسي لعمل البنوك الإسلامية

لقد حرم الله سبحانه وتعالى الربا وشدد عقوبة المرابين لما له من آثار اقتصادية ونفسية سيئة على المجتمع الإسلامي. وقد أعلن الله سبحانه وتعالى الحرب على المرابين بقوله تعالى في سورة البقرة: ﴿الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا ۗ وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ۗ فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَانْتَهَىٰ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ ۗ وَمَنْ عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ ۗ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ. يَمْحَقُ اللَّهُ الرِّبَا وَيُزِيهِ الصَّدَقَاتِ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ كَفَّارٍ أَثِيمٍ. يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَذَرُوا مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ. فَإِن لَّمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ ۗ وَإِن تُبْتِغُوا فَلَئِنَّكُمْ رُعُوسٌ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلِمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ﴾ [البقرة: 275-279].

وقد حرم بعض الفقهاء التعامل مع هذه البنوك في الأعمال الأخرى مثل تحويل الرواتب وخدمة الصناديق الحديدية رغم عدم وجود ربا في هذه الأعمال. وذلك لأنهم اعتبروا هذا التعامل من قبيل التعاون على الإثم والعدوان (الوادي و سمحان، 2012، صفحة 29).

أ. تعريف الربا:

- لغة: الربا هو الزيادة.

- اصطلاحاً: اختلف الفقهاء في مفهومه، يرى الدكتور عبد الرزاق الهيتي بعد عرض العلماء في ذلك تعريف الحنابلة هو الأشمل. حيث يعرف الحنابلة الربا بأنه (تفاضل في أشياء، ونسأ في أشياء، مختص بأشياء).

ويعرّف الربا من خلال شرح أدلة تحريمه بأنه الزيادة في أحد البديلين المتجانسين دون أن يقابل هذه الزيادة أي عوض في عقود المعاوضات. أو هو مبادلة مال بمال من جنسه وزيادة وفق معيار الجنس. ويعرفه الأستاذ الدكتور عبد الحميد الغزالي بأنه (الزيادة بغير عوض في عقود المعاوضات) (الوادي و سمحان، 2012، صفحة 30).

ب. أنواع الربا:

ورغم أن للربا حكم واحد وهو التحريم إلا أنها تقسم إلى أصناف بحسب طبيعتها، فبينما قسمها العلماء المتقدمون إلى ربا الفضل ورتبا النسئئة، وقسمها المتأخرون إلى ربا ببيع ورتبا ديون (زرقط، 2016، صفحة 67).

1. ربا الديون: ويسمى ربا النسئئة ورتبا الجاهلية ويعرف بالرتبا الجلي وهو الزيادة على رأس الأموال القرض في مقابل الأجل (النسئئة)، وهذا النوع من الربا لم يقع حوله الاختلاف أصلا وهو المعني بالتحريم في القرآن الكريم، لقوله تعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَذَرُوا مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ. فَإِن لَّمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ ۗ وَإِن تُبْتِغُوا فَلَئِنَّكُمْ لَفِي رُغُوسٍ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلُمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ ﴿سورة البقرة الآيات 278 - 279)). وكذلك في قوله صلى الله عليه وسلم: "لا ربا إلا في النسئئة" حديث صحيح.
2. ربا البيوع: ويسمى بالرتبا الخفي، لم يكن أساسه الدين بل أساسه على العقود نفسها. تم تحريمه لكيلا يكون ذريعة لرتبا الجاهلية وجاءت به السنة لوحدها، وقد اختلف فيه الفقهاء ويقسمه بعض الفقهاء إلى قسمين: ربا النساء ورتبا الفضل.

- 2.1. ربا النساء: وهو الأجل فقط، لا يشترط أن تكون هناك زيادة بمجرد التأجيل، كأن يبيع قمحا بقمح أو قمحا بشعير أو ذهبا بفضة ويؤخر تسليم أحد البديلين وهذا كما هو واضح يختلف عن ربا النسئئة.
- 2.2. ربا الفضل: هو زيادة أحد البديلين على الآخر كما أو نوعا ويعني بيع طعام بطعام من نوعه مع الزيادة في الكيل أو الوزن بغض النظر عن الجودة أو الرداءة، أو بيع الذهب بالذهب أو الفضة بالفضة مع الزيادة في الوزن وجاء في الصحاح عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: "الذهب بالذهب مثلا بمثل، والفضة بالفضة مثلا بمثل، والتمر بالتمر مثلا بمثل، والتمر بالتمر مثلا بمثل، والملح بالملح مثلا بمثل، والشعير بالشعير مثلا بمثل، فمن زاد أو استزاد فقد أربى، يبيعوا الذهب بالفضة كيف شئتم يدا بيد، وبيعوا الشعير بالتمر كيف شئتم يد بيد (طواهرية، 2004، صفحة 15).

وتميز الدراسات الغربية بين الفائدة Interest والرتبا Usury، حيث إن الربا هو ما زاد معدله على حد معين (فائدة معتبرة)؛ أما ما هو واقع ضمن الحد الذي يتعين قانونا أو في سوق رأس المال فتلك فائدة مباحة. بينما الدراسات الفقهية لا تميز بين الرتبا والفائدة، فالفائدة مجرد وسيلة من وسائل التحايل على الرتبا، بمعنى ستر حقيقة الرتبا بمظهر آخر، وإضافة اسم آخر عليه غير اسم الرتبا، ومن ثم فإن الفائدة هي الترجمة الحديثة لكلمة "الرتبا" أو البديل اللفظي لها (غربي، 2018، صفحة 63).

وكذلك يختلف الربح عن الفائدة من الناحية الفقهية والاقتصادية والمحاسبية ويمكن إيجاز ذلك في الجدول

جدول (2- 1): مقارنة بين الفائدة والربح

التالي:

الربح	الفائدة	عنصر المقارنة
الزيادة في الأصول المتداولة (عروض التجارة)، بعد بيعها.	الزيادة في الأصول الثابتة (عروض القنية).	من الناحية الفقهية
احتمالي في أصل وجوده (قد يتحقق أو لا يتحقق)؛ احتمالي في مقداره (قد يكون قليلا أو كثيرا).	مقدار محدد سلفا من الزيادة.	
رأس المال غير مضمون (معرض للربح والخسارة)	رأس المال مضمون واجب الردّ	
عائد ناتج من تفاعل عنصري الإنتاج (العمل ورأس المال). الزيادة في المال مرتبطة بالعمل	عائد لا ينتج عن تفاعل عنصري الإنتاج (العمل ورأس المال)؛ الزيادة في المال منفصلة عن العمل	من الناحية الاقتصادية
يقترن بفكرة تقليب المال + بذل الجهد + إضافة منفعة اقتصادية	كسب ربوي دون أيّ مقابل اقتصادي	
يقترن بفكرة المخاطرة	بعيد عن المخاطرة (من غير تعرّض للخسارة)	
عائد للمؤسسة؛ يرتبط بنتائج المؤسسة (تحقيق أرباح).	عبء على المؤسسة (من التكاليف الثابتة)؛ لا علاقة لها بنتائج المؤسسة	من الناحية المحاسبية

المصدر: (غربي، 2018، صفحة 63)

الفرع الثالث: خصائص وأهداف البنوك الإسلامية

إن المصرف الإسلامي وهو يسعى لأداء رسالته وتحقيق أهدافه ينطلق من أن المال هو عصب الاقتصاد، وأن المصارف هي محركه الرئيسي، وبالتالي فعليها يقع الدور الأكبر في حفظ المال وتحريكه واستثماره بالشكل الذي يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في إطار قواعد وأحكام الشريعة الإسلامية، بعيدا عن الظلم والاستغلال والاحتكار وأن تمنع التعامل بالربا* بجميع أنواعه (الهاشمي، 2010، صفحة 143).

أولاً: خصائص البنوك الإسلامية تتمثل أهم خصائص البنوك الإسلامية فيما يلي (سعيد، 2017، صفحة 70):

أ. استبعاد التعامل بالفائدة أخذاً وعطاءاً: هذه الخاصية هي المعلم الرئيسي الذي تقوم عليه البنوك الإسلامية، فبدونها تصبح هذه البنوك كغيرها من البنوك التقليدية.

ب. من المعلوم أنّ البنوك الإسلامية هي بنوك تنموية بالدرجة الأولى، ولما كانت هذه البنوك تقوم على اتباع أحكام الشريعة الإسلامية، لذا فإنها وفي جميع أعمالها تكون محكمة بقاعدة الحلال والحرام، مما يترتب عليه ما يلي:

- يجب أن يقع المنتج سلعة كان أم خدمة في دائرة الحلال.
 - توجيه الاستثمار وتركيزه في دائرة إنتاج السلع والخدمات التي تشبع الحاجات السوية للإنسان المسلم.
 - يجب أن تكون كل أسباب الإنتاج (أجور - نظام عمل) منسجمة مع دائرة الحلال.
- ج. إحياء نظام الزكاة ويتم ذلك من خلال إقامة صندوق خاص لجمع الزكاة تتولى هي إدارته وإيصال هذه الأموال إلى مصارفها الشرعية.
- د. الالتزام بالأخلاق الإسلامية في المعاملات: حيث تحرص البنوك الإسلامية في معاملاتها مع مختلف الأطراف على الالتزام بالآداب والأخلاق التي تنص عليها الشريعة الإسلامية مهما كانت ديانة المتعامل، وفي هذا الاتجاه يجب على البنوك الإسلامية أن تتجنب التعامل بالاحتكار وحبس السلع كما يجب عليها أن تتجنب الغش والترويج المزيف في المعاملات وتتبع عن التعامل بالرشوة وغيرها من المعاملات (بوريب، 2021، صفحة 82).

* توجد دراسة قام بها خبير اقتصادي غربي هو (جوهان فيليب مزايهرفون بتمان) مدير أحد المصارف الألمانية بفرانكفورت، بين فيها أن الفائدة العالية تدمر قيمة النقود وتفسد أي نظام نقدي، وتتوقف سرعة التدمير وحجمه على مقدار الفائدة ومدتها. وأن معدل الفائدة إذا زاد عن معتدل الإنتاجية (القيمة المضافة)، فإنه يعني حقناً منشطاً للتضخم، وأن الفائدة المرتفعة معناها ببساطة زيادة تضخمية في النقود، وهذا ما أدى إلى تدهور عملات العالم وانهارها. واقتراح (جوهان بتمان) أن الخلاص من سلبيات نظام الفائدة لا يكون إلا باتباع سياسة للفوائد تجعلها لا تزيد عن الاستخدام الفعلي لرأس المال العيني - أي إذا زاد الإنتاج زادت الفائدة وإذا قلّ الإنتاج قلّت الفائدة. وإذا وصل الإنتاج إلى أقل من الصفر - أي خسارة - تصبح الفائدة سلبية بمعنى تنعدم.

ثانياً: أهداف البنك الإسلامي

ولكي يتمكن البنك الإسلامي من تحقيق أهدافه، والقيام بدوره في توظيف المال والجهد، وتوجيههما نحو التنمية فإنه - وكأي مؤسسة تسعى للنجاح في بلوغ هدفها - ينبغي عليها تحديد جملة من الأهداف العملية ووضع السياسات التي من شأنها تمكينه من أداء رسالته، وبلوغ غايته. لذلك فإن من أهم أهداف* المصرف الإسلامي، كمؤسسة اقتصادية ما يلي (الهاشمي، 2010، الصفحات 148-149):

أ. أهداف مالية منها:

- جذب الودائع وتميئتها ونشر الوعي الادخاري والاستثماري بين أفراد المجتمع، حتى لا يتعطل المال أو يحجب عن وظيفته في الدورة الاقتصادية.
- استثمار الأموال مشاركة بما يعود بالريح على المساهمين والمودعين.
- تحقيق مستوى ملائم من الأرباح، يضمن للمصرف الاستمرار في التقدم والنمو ومواجهة المنافسة في السوق المصرفي.

ب. أهداف للمتعاملين:

- تقديم خدمات مصرفية متميزة بجودتها العالية وتوافقها مع الشريعة الإسلامية.
- توفير الدعم والتمويل وتلبية تطلعات المستثمرين.
- إعداد دراسات الجدوى للمشاريع الاستثمارية التي يتم اقتراحها، وعرضها على المستثمرين.
- توفير الأمان وتعزيز الثقة لدى المتعاملين مع المصرف.

ج. أهداف داخلية: منها

- تنمية الموارد البشرية وتأهيلها لفهم وإدارة العمل المصرفي الإسلامي الصحيح، ومواكبة تطورات العمل المصرفي.
- العمل على تعزيز أداء المصرف من أجل دعم نمو المصرف وتوسعه المستمر.
- توسيع رقعة نشاطات المصرف جغرافياً واجتماعياً بين فئات المجتمع.

د. أهداف ابتكارية: وهي الأهداف التي تملئها منافسة السوق على إدارة المصرف والتي تتمثل في:

- ابتكار صيغ وأدوات للتمويل الإسلامي.

* قام محمد البلتاجي في بحثه باستخلاص أهداف البنوك الإسلامية من خلال دراسة النظم الأساسية لها وقوانين إنشائها، وكذا رؤى بعض الباحثين والعاملين في تلك البنوك، حيث خلص إلى أن الهدف الرئيسي لإنشاء البنوك الإسلامية هو تقديم الخدمات البنكية والاستثمارية في إطار أحكام الشريعة الإسلامية والذي يتفرع عنه عدة أهداف مالية، أهداف خاصة بالتعامل، أهداف داخلية وأهداف ابتكارية.

▪ تطوير الخدمات وابتكار أدوات ومنافذ لاستثمار الأموال المتاحة، وجذب المزيد من الأموال.

الفرع الرابع: صيغ التمويل في البنوك الإسلامية

تؤدي البنوك الإسلامية دوراً أساسياً في تحقيق التوازن المالي من خلال انسياب أو مرور نسبة كبيرة من التدفقات النقدية من خلالها. وتعتمد البنوك الإسلامية على أساليب تتماشى مع طبيعتها وفلسفتها، بغرض تحريك الفوائض المالية من مواطن الفائض المالي وإعادة توزيعها على مواطن العجز المالي وفق صيغ تمويلية تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية وسنتناول أهم صيغ التمويل الإسلامي التي تستخدمها البنوك الإسلامية للقيام بالمهام التي تضطلع بها.

أولاً: منتجات مالية تقوم على الأصول الحقيقية (عقود البيوع والإجارة):

أ. المرابحة والمرابحة للأمر بالشراء

المرابحة في اللغة تعني تحقيق الربح، يقال: بعث المتاع مرابحة، أو اشتريته مرابحة: إذا سميت لكل قدر من الثمن ربحاً، وفي الاصطلاح: اختلفت عبارات الفقهاء في تعريفها، لكنها متحدة في المعنى والمطلوب، وهي: نيل ما ملكه بالعقد الأول، بالثمن الأول مع زيادة ربح. والمرابحة نوع من أنواع البيوع، فالبيوع تقسم بالنظر إلى تحديد الثمن إلى ثلاثة أقسام وهي: بيع المساومة، وبيع المزايمة، وبيع الأمانة، وهذا الأخير يندرج تحته ثلاثة أنواع من البيوع وهي: بيع التولية*، وبيع الوضعية** وبيع المرابحة وهي جائزة بالإجماع (العتوم و العيفة، 2017، صفحة 81).

ويقصد بعقد المرابحة اتفاق يبيع بموجبه البنك الإسلامي للعميل أصلاً من نوع معين في حوزته بسعر التكلفة (سعر الشراء مضافاً إليه التكاليف المباشرة الأخرى) إضافة إلى هامش ربح. أما عقد المرابحة للأمر بالشراء فيقصد به اتفاق يبيع بموجبه البنك الإسلامي للعميل بسعر التكلفة إضافة إلى هامش ربح متفق عليه أصلاً من نوع معين تم شراؤه وحيازته من قبل البنك الإسلامي بناء على وعد بالشراء من العميل قد يكون ملزماً وقد يكون غير ملزم (العززي، 2012، صفحة 29). وأول من استعمله بهذا الشكل هو د. سامي حمود في رسالته بعنوان «تطوير الأعمال المصرفية بما يتفق مع الشريعة الإسلامية» (العتوم و العيفة، 2017، صفحة 81).

* بيع التولية: وهو بيع الشيء بثمنه الأول، هو البيع بمثل الثمن الأول برأس المال من غير زيادة ربح، فكأن البائع جعل المشتري يتولى مكانه على المبيع.

** بيع الوضعية: وهو المبادلة بمثل الثمن الأول مع نقصان شيء منه أي البيع بخسارة معينة.

ب. بيع السلم

هو نوع من البيوع تؤجل فيه السلع المباعة المحددة المواصفات ويعجل فيه بثمنها، بغية تمويل البائع من قبل المشتري بأسعار تقل عن الأسعار المتوقعة وقت التسليم في العادة. بمعنى أنه يمكن للعميل أن يبيع إلى البنك سلعا موصوفة مؤجلة على أن يتعجل الثمن من الآن، فتتحقق للعميل السيولة اللازمة ويستفيد البنك من فرق الأسعار، لأن ثمن السلعة المؤجلة أقل في العادة من ثمن السلعة الحاضرة (برايح ، 2018، صفحة 49).

وفي حالات معينة يبرم البنك الإسلامي عقد سلم مدعوم بعقد سلم آخر يسمى السلم الموازي لبيع سلعة مشتراة بموجب عقد سلم إلى طرف غير البائع الأصلي ويتيح السلم الموازي للبنك الإسلامي بيع السلعة وتسلمها في المستقبل بسعر محدد مسبقا (وبذلك تتم تغطية مخاطر الأسعار المتعلقة بعقد السلم الأصلي) ويعفيها ذلك من حيازة السلعة وتخزينها. إن عدم تسليم عميل السلم للسلعة (أي مخاطر الطرف المتعامل معه) لا يعفي من التزاماته بتسليم السلعة للطرف الآخر بموجب عد السلم وبالتالي تعرضه لخسارة محتملة إذا حصل على السلعة من مكان آخر (العززي، 2012، الصفحات 29-30).

ج. عقد الاستصناع:

الاستصناع لغة هو طلب الصنعة، واستصنع الشيء دعا إلى صنعه. وفي الاصطلاح فقد وردت له تعاريف كثيرة نذكر منها:

الاستصناع عند الفقهاء هو: "عقد على مبيع في الذمة شرط فيه العمل. وأخذ المعاصرين هذا التعريف وأضاف إليه قيادا وجيها، فأصبح التعريف على الشكل التالي: "عقد على مبيع في الذمة يُشترط فيه العمل على وجه مخصوص (بلخير ، 2008، صفحة 3).

كما عرفه الدكتور حسين حامد حسان بأنه "عقد بين بائع يسمى الصانع ومشتري يسمى المستصنع على بيع سلعة موصوفة في الذمة يصنعها البائع بمادة من عنده في مقابل ثمن حال أو مؤجل أو على أقساط (بلخير ، 2008، صفحة 4).

الاستصناع هو عقد يشتري به المشتري في الحال شيئا مما يصنع صنعا يلزم البائع بتقديمه مصنوعا بمواد من عنده بأوصاف مخصوصة وبثمن محدد. يسمى البائع صناعا، المشتري مستصنعا، الشيء محل العقد مستصنعا فيه أو المصنوع أما العوض فيسمى ثمنا كما في البيع المطلق (مهداوي، 2016، صفحة 45).

ويوجد نوعين من الاستصناع: الاستصناع العادي (التقليدي)، والاستصناع الموازي (التمويلي).

د. الاستصناع العادي أو التقليدي: هو عقد بيع بين الصانع والمستصنع على بيع أو شراء أصل ربما لم يتم إنشاؤه بعد، وعلى أن تتم صناعته أو بناؤه وفقا لموصفات المشتري النهائي وتسليمه له في تاريخ مستقبلي محدد بسعر بيع محدد سلفا، وذلك مقابل ثمن يدفع مقدّما أو مؤجلا على دفعة واحدة أو على عدّة دفعات حسب الاتفاق، وتكون العين والعمل من الصانع، وإذا كانت العين من المستصنع لا من الصانع فإن العقد يكون إجازة لا استصناعا (رزيق، 2011، صفحة 97).

هـ. الاستصناع الموازي أو التمويل: فهو أسلوب تمويلي طورته المصارف الإسلامية، وهو مركب من عقدي استصناع على النحو التالي: العقد الأول يجريه المصرف مع الراغب في السلعة، فيكون المصرف في هذا العقد "صانعا"، ويمكن أن يكون هنا الثمن مؤجلا، أمّا العقد الثاني يكون مع المختصين بصناعة ذلك النوع من السلع ليقوموا بإنتاج وصونع السلعة المطلوبة وفق المواصفات المتفق عليها في العقد الأول. وفي هذا العقد يكون المصرف "مركز المستصنع"، ويمكن أن يكون الثمن هنا معجلا، وأقل من الثمن الأول بطبيعة الحال. وعند تسلم المصرف للسلعة ودخولها في حيازته يقوم بتسليمها إلى من طلبها، ويتحمل المصرف ضمان العيوب للمستصنع والمسئولية اتجاهه عن نقص الأوصاف المشروطة في العقد الأول، وليس هناك أي علاقة تعاقدية بين المستصنع في العقد الأول والصانع في العقد الثاني. والفرق في الثمن بين العقدين يكون ربحا للمصرف يستحقه بسبب الضمان الذي تعهد به وتحمله في العقد الأول من خلال تملكه للسلعة وتحمله لمخاطرها (مهداوي، 2016، صفحة 47).

وبالنظر إلى طبيعة عقد الاستصناع، يلاحظ عدّة نقاط اختلاف بين السلم والاستصناع، يمكن تلخيصها في الآتي (العثماني، 2019، صفحة 135):

- تحتاج السلعة المقصودة في عقد الاستصناع لصناعة أو إنتاج، لكن يمكن إبرام السلم على أي سلعة سواء كانت من السلع المصنعة أم لا.
- يشترط لصحة السلم دفع كامل الثمن مقدّما، ولا يشترط ذلك في الاستصناع.
- لا يجوز إلغاء عقد السلم من طرف واحد بعد إبرامه، ويجوز إلغاء الاستصناع قبل بدء المنتج عمله.
- يشترط تحديد وقت التسليم في السلم، ولا يشترط ذلك في الاستصناع.

و. الإجارة والإجارة المنتهية بالتملك:

1. لغة: مشتقة من الاجر وهو العوض ومنه سمي الثواب أجرا، لأن الله تعالى يعوض العبد به على طاعته وصبره عن معصيته (مهداوي، 2016، صفحة 90).
2. اصطلاحا: الإجارة تعني تقديم شيء مقابل أجره، ويستخدم مصطلح الإجارة في الفقه الإسلامي في حالتين مختلفتين، في الحالة الأولى تعني استئجار خدمات شخص ما مقابل أجر تعطيه إياه لخدماته المستأجرة. ويسمى الشخص الذي يستأجر هذا الجهد بالمستأجر، ويسمى الشخص الذي يقدم الخدمة أو العمل بالأجير. ويتضمن هذا النوع من الإجارة كل عقد يستأجر فيه شخص خدمات شخص آخر. قد يكون هذا الشخص طبيبا، أو محاميا، أو معلما، أو حمّالا، أو أي شخص آخر يمكنه أن يقدم خدمات ذات قيمة. وكل واحد منهم قد يدعى أجيرا حسب الاصطلاح الشرعي. ويدعى الشخص الذي يستأجر خدماتهم مستأجرا، ويسمى المال الذي يدفع إلى الأجير بالأجرة (العثماني، 2019، صفحة 111).

ويتعلق النوع الثاني من الإجارة بمنافع الأصول والعقارات، وليس بخدمات الإنسان. وتعني الإجارة في هذا السياق "نقل منفعة عقار ما لشخص آخر مقابل أجره يستحقها". وفي هذه الحالة تقابل كلمة إجارة كلمة "ليزنج" في المعنى الإنجليزي. ويدعى صاحب العقار "المؤجر" والمستفيد بـ "المستأجر"، والمبلغ المدفوع بـ "الأجرة" (العثماني، 2019، صفحة 111).

3. أشكال الإجارة:

تطورت بدرجة كبيرة في الوت الحاضر أشكال الاجارة أو التاجير، بحيث أصبحت تتخذ أشكال عديدة تتناسب والحاجة إليها، ومن هذه الأشكال ما يلي (بن حدو ، 2012، الصفحات 115-116):

- 3.1. التاجير التمويلي (التأجير المنتهي بالتملك): وهو عقد يقوم بموجبه المؤجر بتمويل شراء الأصول والمعدات والأجهزة التي يحتاج المستأجرون إلى خدماتها، سواء كانوا أفراد أم مؤسسات عامة أو خاصة، ثم يؤجرها لهم على مدة زمنية تغطي الدفعات الإيجارية خلا فترة التعاقد. وقد ينتهي هذا التأجير بتمليك الأصول والمعدات أو الأجهزة والآلات والمساكن والمحلات، محل العقد للمستأجرين، وفي هذه الحالة يكون البيع بالتقسيط بيعا حقيقيا، ويكون الشراء تأجيريا، ويتم حساب القسط بحيث يؤدي خلال مدة التعاقد إلى تعويض رأسمال الأصل المؤجر وتحقيق عائد مناسب للمستثمر.

ويوجد العديد من صور التأجير المنتهي بالتملك (مهداوي، 2016، صفحة 55):

الصورة الأولى: إجارة منتهية بالتملك عن طريق هبة العين المستأجرة عند الانتهاء من وفاء جميع الأقساط الإيجارية على أن تكون الهبة بعقد منفصل؛

الصورة الثانية: إجارة منتهية بالتمليك عن طريق بيع العين المستأجرة مقابل مبلغ (رمزي أو حقيقي) يدفع المستأجر في نهاية المدّة بعد سداد جميع الأقساط الإيجارية المتفق عليها؛

الصورة الثالثة: إجارة منتهية بالتمليك عن طريق البيع التدريجي. وتشتمل هذه الصورة على عقد إجارة مع وعد من المؤجر بالبيع التدريجي للأصل إلى المستأجر تبعا للأقساط المدفوعة إلى الثمن الإجمالي بحيث تنتقل ملكية الأصل بالكامل مع انتهاء مدّة عقد الإجارة مع إبرام عقد بيع لكل جزء من الأصل في حينه.

3.2. التأجير التشغيلي: تقوم المصارف الإسلامية بموجب هذا الأسلوب باقتناء موجودات وأصول مختلفة

تستجيب لحاجيات جمهور متعدد من المستخدمين وتتمتع بقابلية جيدة للتسويق، فيتولى البنك إجارة هذه الأعيان لأية جهة ترغب في تشغيلها واستفاء منافعها خلال مدة يتفق عليها، ولا يتحمل المستأجر أية تكاليف سواء المتعلقة بالصيانة أو التأمينات... وإنما البنك هو من يتحملها، وبانتهاء المدّة المحددة تعود الأصول إلى حيازة البنك ليبحث عن مستخدم آخر يرغب في تأجيرها (مهداوي، 2016، صفحة 53).

ومن بين مجالات تطبيق صيغة الاجارة في المصارف الإسلامية (مهداوي، 2016، صفحة 56):

- قطاع الافراد: عن طريق تأجير الفيلات والشقق ثم تملكها بعد ذلك؛
- القطاع الحرفي: عن طريق تأجير الآلات والمعدات ثم تملكها بعد ذلك؛
- القطاع الصناعي: عن طريق تصنيع ثم تأجير الآلات والمعدات ثم تملكها بعد ذلك؛
- قطاع الخدمات العقارية: عن طريق تأجير الفنادق والأسواق ثم تملكها.

ثانيا: منتجات مالية تقوم على المشاركة في الأرباح:

أ. المشاركة والمشاركة المتناقصة:

تعرف المشاركة بأنها عقد يلتزم فيه المشارك وينطوي على شراكة بين البنك وصاحب المشروع أول كل من يساهم في رأس مال المؤسسة، وتعتبر طريقة لتمويل أسهم رأس المال باستخدام شكل من أشكال التمويل الإسلامي، حيث يشارك شركاء رأس المال في كل من المخاطر والأرباح أي يتحمل الشركاء الخسائر كل حسب نسبة مشاركته، وهو عقد يتم فيه تحديد التزامات وحقوق الطرفين، والأرباح يمكن تخصيصها في أي نسبة متفق عليها مسبقا (عزوزة، 2017، صفحة 58).

ويعد التمويل بالمشاركة أحد أهم أساليب التمويل الإسلامية وأكثرها ربحية، وتعتبر الصيغة التي تميزها عن البنوك غير الإسلامية. ويمكن تقسيم أنواع المشاركات كما تقوم بها البنوك الإسلامية إلى (رزيق، 2011، الصفحات 100-101):

1. المشاركة الثابتة (طويلة الأجل):

ويطلق عليها المشاركة في رأس المال وتقوم على مساهمة المصرف الإسلامي في تمويل جزء من رأس مال معين، مما يترتب عليه أن يكون شريكا في ملكية هذا المشروع وإدارته وفي هذا الشكل يبقى لكل طرف حصة ثابتة في هذا المشروع إلى حين انتهاء هذه الشركة.

2. المشاركة المتناقصة (المشاركة المنتهية بالتملك):

في هذه الصورة يقوم البنك الإسلامي بالاشتراك مع عميل بتمويل المشروع المطلوب ثم يقوم ببيع جزء من حصته دوريا (كل سنة مثلا) إلى الشريك (العميل) حتى تكون ملكية الشركة أو المشروع كلية للشريك في النهاية المتفق عليها. ومن صور المشاركة المتناقصة بالتملك:

الصورة الأولى: أن يتفق البنك مع الشريك على أن يكون إحلال هذا الشريك محل البنك بعقد مستقل يتم بعد إتمام التعاقد الخاص بعملية المشاركة بحيث يكون للشريك حرية كاملة في التصرف ببيع حصته لشريكه أو لغيره.

الصورة الثانية: أن يتفق البنك مع الشريك على المشاركة في التمويل الكلي أو الجزئي لمشروع ذي دخل متوقع وذلك على أساس اتفاق البنك مع الشريك الآخر لحصول البنك على حصة نسبية من صافي الدخل المحقق فعلا مع حقه بالاحتفاظ بالجزء المتبقي من الإيراد أو أي قدر منه يتفق عليه ليكون ذلك الجزء مخصصا لتسديد أصل ما قدمه البنك من تمويل، وعندما يقوم الشريك بتسديد ذلك التمويل، تؤول الملكية له وحده.

الصورة الثالثة: يحدد نصيب كل شريك حصص أو أسهم يكون له فيها قيمة معينة ويمثل مجموعها إجمالي قيمة المشروع أو العملية وللشريك إذا شاء أن يقتني من هذه الأسهم المملوكة للبنك عددا معيناً لسنة بحيث تتناقص أسهم البنك بمقدار ما تزيد أسهم الشريك إلى أن تمتلك كامل الأسهم فتصبح ملكيته كاملة.

3. المشاركة المتغيرة:

تحتاج الكثير من الشركات إلى سيولة نقدية من أجل تمويل مصروفاتها الجارية من شراء مواد خام ومستلزمات التشغيل بالإضافة إلى دفع رواتب العاملين، وتلجأ الشركات عادة إلى البنوك التقليدية للحصول على قرض بفائدة، أو استخدام الحساب الجاري المدين والذي يعتمد أيضا على أسعار الفائدة. وقد استخدمت البنوك الإسلامية صيغة المشاركة المتغيرة لتوفير السيولة النقدية للشركات والتي تعتمد على تمويل العميل بدفعات نقدية تتغير بحسب احتياجه، ثم يتم احتساب الأرباح الفعلية في نهاية العام بعد إعداد المركز المالي ووفق النتائج الفعلية (عزوزة، 2017، صفحة 60).

ب. المضاربة (القراض):

- المضاربة لغة: هي مفاعلة، من ضرب في الأرض إذا سار فيها، ومن هذا قوله تعالى: وآخرون يضربون في الأرض يبتغون من فضل الله (الآية 20، سورة المزمل)، وفي القاموس المحيط: ضارب له أي اتجر في ماله وهي القراض. والقراض والمضاربة معناهما واحد إلا أن الأول لغة أهل الحجاز والثاني لغة أهل العراق (الواحشي، 2016، صفحة 133).

- المضاربة اصطلاحاً: عرفها الفقهاء بطرق مختلفة من بينها (مهداوي، 2016، صفحة 34):

عرفها ابن رشد بأن يعطي الرجل المال على أن يتجر به على جزء معلوم يأخذه العامل من ربح المال أي جزء كان مما يتفان عليه ثلثاً أو ربعاً أو نصفاً؛
يعرف ابن قدامة المضاربة على أنها مال يدفعه الرجل إلى آخر يتجر له فيه على أن ما حصل من الربح بينهما حسب ما يشترطانه.

تعرف المضاربة على أنها نوع من الشركة بين المستثمر الذي تسميه كتب الفقه ربّ المال، والمدير الذي يسمى المضارب، من أجل تحقيق ربح يوزع بينهما حسب العقد، فالمضاربة عقد استثمار تقوم على تعاون المستثمر مع المدير على أساس تحمل المخاطرة لكليهما، إذ أن المضارب يدخل في العقد من أجل الحصول على حصته من الربح، فإذا لم تنتج المضاربة ربحاً لا يحصل المدير على أي تعويض لعمله. أما الخسارة فتعتبر نقصاً في مال المستثمر ينبغي أن يتحملها المستثمر رب المال وحده (عزيزة، 2019، صفحة 27).
ويتلقى البنك الإسلامي الأموال من المدخرين بصفته مضارباً، بينما يدفعها إلى المستثمرين بصفته ربا للمال وهذا ما يسمى بإعادة المضاربة (الواحشي، 2016، صفحة 134).

وتعدّ المضاربة الشكل الوحيد من أشكال الاستثمار الذي عرفته الحضارة العربية سابقاً، وأقره الإسلام من بعد، وذلك على أساس التعاقد الثنائي بين كل من صاحب رأس المال والعامل فيه: أفراداً كانوا أو جماعات، أما في الوقت الحاضر فتركز بعض الدراسات على أهمية هذا العقد وتنظيمه وماهيته وعنصر المخاطرة فيه، حيث يمكن أن تتحقق عن طريق المضاربة سائر المزايا التي استطاع التنظيم المصرفي الحديث أن ينجح في تحقيقها بشكل متوافق مع المتطلبات والحاجات المستجدة، سواء بالنسبة لمن يملك المال أو لمن يحتاج إليه، وتنقسم المضاربة إلى نوعين هما (الواحشي، 2016، صفحة 134):

1. **المضاربة المطلقة:** وهي التي لم تقيد بشرط مكاني أو زمني أو نوع من التجارة دون الآخر أو على بعض الأشخاص، ويعطي العامل الحرية الكاملة في التصرف، وللعامل في هذه الحالة أن يبيع ويشترى ويوكل غيره ويسافر، ولا يحدّه إلا الضوابط الشرعية، والأعراف التجارية الصحيحة والمعروفة.

2. المضاربة المقيدة: هي التي تكون في عملية معينة أو في مشروع محدد وبشروط خاصة. أي أنها المضاربة التي يشترط فيها رب المال على العامل شرطا أو شروطا من شأنها أن تقيد التصرف.

ج. المزارعة:

المزارعة في الاصطلاح الفقهي هي عقد على الزرع ببعض الخارج منه، وعرفها البعض: بأنها دفع الأرض من مالكا إلى من يعملها بجزء من الزرع (عبد الرحمان، 2016، صفحة 108).

والمزارعة هي نوع من الشركة الزراعية لاستثمار الأرض يتعاقد عليها مالك الأرض والعامل أو المزارع على أن تكون الأرض والبذر من المالك، والعمل من المزارع والمحصول بينها بحسب النسبة التي يتفقان عليها، أي أنها معاملة على الأرض بحصة من نمائها (عبد الرحمان، 2016، صفحة 108).

فالمزارعة هي عبارة عن دفع أرض من مالكا إلى من يزرعها أو يعمل إليها، ويقومان باقتسام الزرع بينهما (مهداوي، 2016، صفحة 37).

ويفهم هنا أن المراد ليس زراعة الأشجار التي تبقى طويلا حتى تؤتي ثمارها كالنخيل، وإنما المقصود بالزرع هو الحبوب والحنطة والشعير (بن حدو ، 2012، صفحة 111).

وقد أجاز المزارعة جمهور الصحابة والتابعين والأئمة، ودليلهم معاملته صلى الله عليه وسلم أهل خيبر بشرط ما يخرج منها من زرع وثمر، وقد روى البخاري عن ابن عمر رضي الله عنهما أن النبي صلى الله عليه وسلم عامل أهل خيبر بشرط ما يخرج منها من زرع وثمر، فكان يعطي أزواجه مائة وسق (ثمانون وسقا تمرا وعشرون وسقا شعيرا) (بن حدو ، 2012، صفحة 111).

1. شروطها:

لصحة المزارعة يجب توفر الشروط التالية (عبد الرحمان، 2016، صفحة 109):

- أهلية المتعاقدين (صاحب الأرض والعامل المزارع) من النواحي القانونية والفنية؛
- أن تكون الأرض صالحة لزراعة مع تحديدها، وبيان ما يزرع فيها؛
- أن يتم تحديد نصيب كل طرف في ناتج المزارعة بنسبة يتم الاتفاق عليها مسبقا؛
- بيان مدة المزارعة إن كان مثلا لسنة أو تكون المدة معلومة؛
- أن يوفر البنك الإسلامي (صاحب الأرض) التمويل المطلوب للتعامل المزارع حتى يقوم بشراء مستلزمات أو احتياجات المزارعة من آلات وأسمدة وبذور وغيرها؛
- أن يكون العمل من العامل أي المزارع، فإذا كان العمل من المالك لا يصح العقد بالاتفاق.

د. المغارسة:

- لغة: الغرس من غرس الشجر، ويقال للنخلة، أول ما تثبت: غريسة (العوضي و محمد، 2009، صفحة 297)

- اصطلاحاً: دفع أرض مدّة معلومة على أن يغرس فيها غراساً، على أن ما تحصل من الأعراس والثمار يكون بينهما (العوضي و محمد، 2009، صفحة 297).

تعني كلمة مغارسة قيام شخص أو عامل بغرسة أرض بأشجار لحساب صاحبها، حتى إذا أصبح ذلك الشجر منتجاً، أخذ العامل جزءاً من الشجر كأجر له على عمله، لذلك هي نوع من الإجارة ويمكن للبنك الإسلامي تطبيق هذه الصيغة، بحيث يقوم بشراء أراضي ثم يمنحها لمن يعمل فيها على سبيل المغارسة، وأن يقوم البنك بدور العامل حيث يقوم بالعمل على أراضي الغير على سبيل المغارسة، وذلك باستخدام إجراء يكونون تحت مسؤولية البنك الإسلامي (عزيزة، 2019، صفحة 26).

- حكمها ومشروعيتها:

يرى الجمهور عدم جواز هذا العقد لكثرة الجهالة الناتجة عن انتظار الشجر ولاشتراك في الأرض. أمّا المالكية فقد أجازوها بالشروط التالية (الوادي و سمحان، 2012، الصفحات 254-255):

- أن يغرس فيها أشجاراً ثابتة الأصول، كالزيتون أو الرمان أو التين، ولا يجوز زراعة الأشجار غير الثابتة مثل دوار الشمس أو البقول وأمثالها.
- أن تتفق أصناف الأشجار في مدّة ثمرها، وذلك ليصبح بالإمكان حصول كل طرف على حصته.
- ألا يكون أجلها إلى سنين كثيرة فوق الإثمار.
- أن يكون نصيب العامل من الأرض والشجر معاً.
- ألا تكون الأرض موقوفة.

هـ. المساقاة:

دليلها هو نفس دليل المزارعة

1. لغة: مأخوذة من السقي (العوضي و محمد، 2009، صفحة 296)،

2. شرعاً: عقد على القيام بخدمة شجر أو نبات بجزء من غلته (العوضي و محمد، 2009، صفحة 296).

المساقاة في الشرع هي العقد على شجر من مالك ليتعهده غيره بالسقي والتربية على أن ما يرزقه الله منه من ثمر يكون بين المتعاقدين. وهي كذلك أن يستأجر مالك غرس أو زرع شخصاً لإصلاح غرسه أو زرعه

وتتقيته من الأعشاب أو سقيه بأجرة معلومة بجزء مما تتجه الأرض. وتستمد هذه الصيغة في التمويل مشروعيتها من حديث رواه أبي هريرة رضي الله عنه قال: "قالت الأنصار للنبي صلى الله عليه وسلم: أقسم بيننا وبين إخواننا المهاجرين النخيل، قال: لا فقالوا: تكفونا المؤونة ونشرككم في الثمرة...، وقالوا سمعنا وأطعنا" رواه البخاري. وقد استدل فقهاء المسلمين بهذا الحديث على جواز المساقاة وهي أن يهد الرجل بنخله أو كرمه أو رمانه أو كل ما له قرار وجذور -في رأي البعض- لمن يقوم بسقيه وعمل سائر ما يحتاج إليه بجزء معلوم من ثمره (عزيزة، 2019، صفحة 27).

والمساقاة كالمزارعة حكما وشروطا بحسب ما يليق بها، فاشتراط بيان البذر وصاحبه وصلاحيته الأرض للزراعة لا معنى له في المساقاة. وإذا لم تذكر مدة المساقاة فإنها تقع على أول ثمرة تخرج في تلك السنة، وإذا ذكرت مدة فإما أن يكون خروج الثمرة فيها محققا أو ممتعا أو محتملا، فإن كان محققا صحت المساقاة، وإن كان ممتعا فسدت لفوات المقصود وهو الشركة في الخارج (أي المحصول)، وإن كان محتملا فالمساقاة موقوفة، فإن خرج في الوقت المسمى ثمرة يرغب في مثلها صحت المساقاة، ويقسم الخارج بينهما حسب شروطهما، وإن تأخر خروج الثمرة عن الوقت المسمى فسدت المساقاة لتبين الخطأ في المدة المسماة، ويكون للساقى أجر مثل عمله ليُدوم عمله إلى إدراك النمو، وإن لم يخرج شيء أصلا فلا شيء لأحدهما على الآخر، لأن ذهاب الثمر يكون إذن بأفة فلا يتبين فساد المدة فيبقى العقد صحيحا (العوضي و محمد، 2009، صفحة 297).

3. مجالات تطبيق المزارعة والمساقاة والمغارسة:

يمكن للبنوك الإسلامية أن تستغل هذه العقود في توظيف سيولتها المعطلة، ولديها من القانونيين والمستشارين الشرعيين والماليين والخبرات المتنوعة ما يمكنها من ذلك. إن دخول البنوك الإسلامية في هذه العقود يساهم بشكل فعال في إعادة إحياء الأراضي الزراعية وزيادة الناتج القومي والدخل القومي، والحدّ من هجرة الناس من الريف إلى المدينة بل وتشجيع الهجرة العكسية، كما أن تفعيل هذه العقود في البنوك الإسلامية يساهم في زيادة هامش الضمانات لدى هذه البنوك، وذلك لأنها لن تحجم عن قبول الأراضي الزراعية كضمانات لأنواع التمويل الأخرى، وفي حال اضطرت للاستيلاء على هذه الضمانات، فلن تضطر لبيعها بأسعار بخسة ولن يشكل الاحتفاظ بها عبئا على البنك لأن هذه العقود تساعد البنك الإسلامي في استثمار هذه الأراضي وعدم تعطيلها، وبالتالي تحقيق عوائد مجزية (الوادي و سمحان، 2012، صفحة 255).

ثالثاً: منتجات مالية تقوم على الأوراق المالية:

أ. صكوك الاستثمار:

وتتمثل هذه المنتجات عادة في صكوك الاستثمار، حيث عرّف مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي الصكوك الإسلامية على أنها: "أداة استثمارية تقوم على تجزئة رأس مال القراض (المضاربة) بإصدار صكوك ملكية برأس مال المضاربة على أساس وحدات متساوية القيمة ومسجلة بأسماء أصحابها باعتبارهم يملكون حصصاً شائعة في رأس مال المضاربة وما يتحول إليه، بنسبة ملكية كل منهم فيه. وأضاف حول طبيعة الموجودات التي تمثلها الصكوك على أنها أعيان أو منافع أو حقوق أو خليط من الأعيان والمنافع والنقود والديون قائمة فعلاً أو سيتم إنشاؤها من حصيلة الاكتتاب وفق عقد شرعي وتأخذ أحكامه (العيفة، 2018، صفحة 20) (بدروني، 2017، صفحة 51).

أما هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية فقد عرّفت الصكوك الإسلامية فقد عرّفت الصكوك الإسلامية على أنها: "وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب، وبدء استخدامها فيما أصدرت من أجله (العيفة، 2018، صفحة 20).

ويتم التوجه إلى الاستثمار بصيغة الصكوك عند الحاجة إلى السيولة، ويدعم السوق إصدار صكوك إيداع ذات آجال قصيرة لأغراض الاستثمارات العامة أو المخصصة لنشاط معين أو مشروع معين، وإصدار شهادات حكومية كبديل إسلامي لأذون وسندات الخزينة على أساس المشاركة في الربح والخسارة، وهذا يتيح شراء هذه الصكوك أو الشهادات عند توافر فائض السيولة وبيعها عند الحاجة إليها.

وتستمدّ الصكوك الإسلامية أهميتها من الناحية المقاصدية في أنها تحقق مصالح الناس في الدنيا والآخرة ومن بينها (شرفي، 2019، الصفحات 25-28):

1. **مقصد حفظ الدين:** يعدّ الاستثمار بالصكوك الإسلامية التزام بشرع الله ما فيه من البعد عن الربا وذلك حفظ لمقصد الدين والذي يعتبر من أعظم المقاصد، قال ابن تيمية: "حفظ الدين بإقامة أركانه المجمع عليها وترك المحرمات المنفق عليها، والدعوة إليه بالحكمة والموعظة الحسنة". ويعتبر نجاح هذا النوع من الاستثمار برهان ساطع على أن تطبيق الدين في الجانب الاقتصادي يحقق العدالة والاستقرار والرفاهية الشاملة، وأنّ الدين ليس محصوراً في عبادات نمارسها بل هو منهج لسياسة الحكم والاقتصاد وكل مناحي الحياة، كما أن نجاحها دعوة إلى هذا الدين، فأصحاب رؤوس الأموال الأجانب عندما يرون مخرجات هذه الصكوك من عوائد سيشكل ذلك حافز يجعلهم يتحمسون للاستثمار فيها، وفي ذلك اكتشاف للمبادئ

والضوابط التي تقوم عليها هذه الصكوك، وهو دعوة لمعرفة سعة وعمق المنظومة المالية الإسلامية وقدرتها على إيجاد الحلول لكل مستجدات الحياة.

2. **مقصد حفظ النفس:** تمكن الصكوك الإسلامية بصفتها أداة استثمارية قابلة للتداول في الأسواق العالمية من جذب الفوائض المالية لدى أصحاب رؤوس الأموال وصغار المدخرين، وتتيح لهم فرصة الدخول في مشاريع تساهم وتسهل سدّ حاجات الإنسان، فاننتقال السلع من طعام وشراب تحتاج إلى سبل نقل لتسهيل وصولها، وكما هو معروف في الاقتصاد أن الناتج المحلي ينمو طردا مع نمو البنية التحتية وتطورها، فتمويل مثل هذه المشاريع يعتبر مساهمة من الأفراد المستثمرين في زيادة الإنتاج، وبالتالي القضاء على الفقر والبطالة، ويتعبير آخر سدّ الحاجات، ومن الحاجات الضرورية لبقاء الإنسان في عصرنا الحاضر الصحة والتعليم.

3. **مقصد حفظ المال:** تعمل الصكوك الإسلامية على تحقيق مقصد حفظ المال فهي تستخدم كأداة تمويلية في تعبئة الموارد المالية، بغرض إنشاء مشاريع تكون نافعة للمجتمع مثل التعليم وتشبيد الطرقات السريعة والمطارات والموانئ، والتي قد لا تستطيع خزينة الدولة تخصيص موارد مالية لتمويلها. كما أنها تساهم في تحقيق المقصد الشرعي الخاص بالتصرفات المالية، والمتمثل في رواج المال وتداوله، أي دورانه بين أيدي الكثير من الناس بوجه حق، وعلى وجه لا حرج فيه على مكتسبه، وذلك بالتجارة والمعاوضة لتسيير دوران المال على أفراد الأمة، ولذلك أباحت الشريعة الإسلامية العقود الشرعية التي تساعد على قضاء حوائج الناس وتحقيق مصالحهم كالمزارعة والمضاربة والمساقاة وغيرها من العقود، كوسيلة لتحقيق هذا المقصد.

4. **مقصد حفظ العدل:** تقوم الصكوك الإسلامية على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، إذ يحصل المكتتبون في الصكوك على عوائد يتم تحديدها في نشرة الإصدار، بالمقابل يتحملون الخسارة بنسبة ما يملكون من الصكوك إذا تعرضت الصكوك لمخاطر أدت إلى هذه الخسارة. لذلك تحقق الصكوك الإسلامية كأداة استثمارية القسط بين المتعاملين ومن وراء ذلك المنافسة الشريفة بين الوحدات الاقتصادية، والعدل في الاستثمار يحقق العدالة الاجتماعية عن طريق تكافؤ الفرص واتخاذ القرار الاقتصادي الذي يخدم الجماعة، فهي تتيح الفرصة لكل أفراد المجتمع بالمشاركة في مشاريع استثمارية وتنموية تحقق المساواة في توزيع الثروة بما يحقق المنفعة الاقتصادية العامة.

رابعا: منتجات مالية تطرح للاكتتاب العام:

وهي المنتجات المالية التي تصدرها لبنوك الإسلامية ويمكن تداولها في أسواق الأوراق المالية نوردها

في ما يلي (العززي، 2012، صفحة 32)

- أ. **شهادات الاستثمار القابلة للتداول:** عبارة عن شهادات يصدرها البنك الإسلامي وفقاً لنظام المضاربة الشرعية مقابل أموال المستثمرين، لتمويل المشروعات الاستثمارية طويلة الأجل وهي نوعين:
- **شهادات الاستثمار المخصصة:** وتخصص حصيلتها للاستثمار في مشروع معين، أو نشاط اقتصادي محدد، أو صيغة استثمارية معينة بذاتها؛
 - **شهادات الاستثمار العامة:** وتخصص حصيلتها للاستثمار في أنشطة البنك المتنوعة، ومشاريعه المتعددة، وصيغته الاستثمارية المختلفة.
- ب. **وثائق صناديق الاستثمار:** عبارة عن وثائق تصدرها صناديق الاستثمار في البنك الإسلامي مقابل أموال المستثمرين، وفقاً لنظام المضاربة الشرعية، ويصدر صندوق الاستثمار نوعين من الوثائق:
- **وثائق إدارة:** وتمثل حصة البنك في رأس مال صناديق الاستثمار التي يؤسسها، وتتيح له حق الإدارة، واتخاذ القرارات، وغيرها من التصرفات؛
 - **وثائق مضاربة:** وتمثل حصة المستثمرين في رأس مال صناديق الاستثمار التي يؤسسها البنك الإسلامي، ولا يكون لأصحابها الحق في التدخل في إدارة الصناديق.
- ج. **أسهم شركات المساهمة:** وتصدرها الشركات المساهمة التي ينشئها المصرف الإسلامي مقابل رأس مال الشركة، وتتعدد إصدارات الأسهم وفقاً لنشاط الشركة المصدرة، وتوجد ثلاثة أنواع من الإصدار:
- **أسهم التأجير التمويلي:** وتصدرها شركات التأجير التمويلي في البنك الإسلامي، وتقوم هذه الشركات بشراء الأصول الرأسمالية وتأجيرها بعقد طويل الأجل؛
 - **أسهم B.O.T:** وتصدرها شركات BOT* في البنك الإسلامي، يصدرها البنك لتنفيذ مشروعات البنية التحتية من خلال شركات لهذا الغرض، تتولى إنشاء المرافق العامة وإدارتها والاستفادة بعوائدها طوال فترة الامتياز، ثم تنتقل ملكية المرافق للدولة في نهاية المدة؛
 - **أسهم رأس مال المخاطر:** وتصدرها شركات رأس مال المخاطر[†] في البنك الإسلامي وتستثمر هذه الشركات أموالها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

* وهو اختصار لـ (BUILD OPERATE TRANSFER) والتي تعني بالعربية التحويل والتشغيل والبناء، وهو عبارة عن نظام التشغيل والبناء والتحويل بالإضافة إلى نقل الملكية أو التشييد، حيث يتم قيام مستثمر من القطاع الخاص بعد إعطائه ترخيص من جهة حكومية مختصة من أجل تشييد أو بناء مشروع بنية أساسية مثل إنشاء محطة لتوليد الكهرباء أو إنشاء مطار وذلك على أن يقوم بتشغيله وإدارته بعد عملية الانتهاء منه وذلك بامتياز معين قد يكون مدته من (30-40) سنة، وخلال هذه المدة يقوم بتشغيل المشروع ويحصل على التكاليف والأرباح من خلال الرسوم والعوائد التي يقوم بدفعها مستخدم المشروع، وبعد الانتهاء من مدة الامتياز ينقل المشروع بكل عناصره إلى الجهة الحكومية أو الدولة، مما يعني أن نظام (BOT) هو آلية التمويل من أجل إنشاء البنية التحتية والأساسية في مجال معين بعيداً عن موارد الحكومة.

موضوع كوم:

على

المزيد

إقرأ

https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D9%87%D9%88_%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85_BOT

† عرف تقرير الجمعية الأوروبية لرأس المال المخاطر (EVCA) رأس المال المخاطر بأنه: "كل رأس مال يوظف بواسطة وسيط مالي متخصص في مشروعات خاصة ذات مخاطر مرتفعة تتميز باحتمال نمو قوي، لكنها لا تنطوي في الحال على تيقن بالحصول على دخل، أو التأكد من استرداد رأس المال في التاريخ المحدد (وذلك هو مصدر المخاطر) أملاً في الحصول على فائض قيمة قوي في المستقبل البعيد نسبياً حالة إعادة بيع حصة هذه المؤسسات بعد عدة سنوات متأخرة (تعويض المخاطر). انظر دور الأسواق المالية في تدعيم الاستثمار طويل الأجل في المصارف الإسلامية، أشرف دوابة، دار السلام، ص 221 وما بعدها.

المطلب الثاني: الأسواق المالية الإسلامية، الإطار المفاهيمي والشرعي

تشكل الأسواق المالية الإسلامية في الاقتصاد المعاصر جانبا ماليا مهما، لتعبئة المدخرات وتنمية رؤوس الأموال، لذلك لا بدّ للنهج التمويلي الإسلامي من تضمين رؤيته وشروطه لتنفيذ تلك الأسواق، أو جعلها متلائمة مع الشريعة الإسلامية، لذا سندرس نماذج الأسواق المالية بالوصف والمعايير الإسلامية لها، وتبيان ما تنطوي عليه من خصائص ومعالجات (الخاقاني و عبد المحسن، 2022، صفحة 90)، يمكن أن تعزز من تطوير التمويل الإسلامي في الاقتصاديات الإسلامية.

الفرع الأول: تعريف السوق المالي الإسلامي:

تطلق كلمة "السوق" في اللغة ويراد بها: موضع البياعات، قال ابن سيده: السوق التي يتعامل فيها، تذكر وتؤنث. وذكر في القرآن الكريم في أكثر من موضع، قوله تعالى: "وَقَالُوا مَالِ هَذَا الرَّسُولِ يَأْكُلُ الطَّعَامَ وَيَمْشِي فِي الْأَسْوَاقِ لَوْلَا أَنْزَلَ إِلَيْهِ مَلَكٌ فَيَكُونُ مَعَهُ نَذِيرًا" (سورة الفرقان، الآية 25) وقوله تعالى: "وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ الْمُرْسَلِينَ إِلَّا إِيَّاهُمْ لِيَأْكُلُوا الطَّعَامَ وَيَمْشُوا فِي الْأَسْوَاقِ وَجَعَلْنَا بَعْضَكُمْ لِبَعْضٍ فِتْنَةً أَتَصْبِرُونَ وَكَانَ رَبُّكَ بَصِيرًا" (سورة الفرقان، الآية 20). (القرة داغي، 2010، صفحة 99)

والمال لغة كما يقول ابن الأثير: المال في الأصل: ما يملك من الذهب والفضة، ثم أطلق على كل ما يقتنى ويملك من الأعيان، وذكر الفيروز آبادي أن المال يطلق على كل ما ملكته من كل شيء وأصله من مال الرجل يمول، ويمال مولاً إذا صار ذا مال (القرة داغي، 2010، صفحة 100).

وقد ثار خلاف بين الفقهاء في تعريف المال، فعرفه الحنفية بأنه عين يجري التنافس والابتدال به، حيث خصصوا المال بالأعيان دون المنافع، كما أنهم عمّموه للمال المباح والمحرم، وأما عند الجمهور فهو عام للأعيان والمنافع لكنه لا يشمل المحرمات لعينها كالخمر والخنزير (القرة داغي، 2010، صفحة 100).

يستمد تعريف السوق المالية الإسلامية من تعريف السوق المالية بشكل عام، لذلك سيتم تعريف السوق المالية أولاً، ومن بين أبرز تلك التعريفات نجد:

أ- تعريف السوق المالي التقليدي:

يعرف السوق المالي بأنه: "مصطلح يطلق بمعناه الضيق على سوق الأوراق المالية -البورصة- ومعناه الواسع على مجموع التدفقات في المجتمع الصادرة من وإلى السوق سواء كانت لأجل قصيرة، متوسطة أو طويلة الأجل، وسواء تمت بين الأفراد، المؤسسات أو القطاعات" (بوبريمة، 2021، صفحة 3).

هي الإطار أو المجال الذي يتم من خلاله الاتصال بين الوحدات ذات الفائض التمويلي والوحدات ذات العجز التمويلي، من خلال إصدار أدوات مالية معينة وتداولها، ويمكن أن يكون هذا الاتصال إما بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر عن طريق وسائل الاتصال المختلفة كالهاتف، البريد... إلخ (كتاف، 2014، صفحة 9).

السوق المالية، مثل أي سوق، هي مكان للتبادل بين البائعين والمشتريين. زيادة على ذلك وكما هو الحال في أي سوق، تحدد أسعار البيع والشراء حسب مستوى العرض والطلب. ويتعلق هذا التبادل بمنتجات أو بأدوات مالية. البائعون أو الوحدات الاقتصادية التي تكون في حاجة إلى سيولة، والمعروفة بوحدات اقتصادية في حاجة إلى تمويل، هم في الغالب مقاولات أو دولة تبحث عن السيولة من أجل تمويل مشاريعها التنموية. أما المشترون أو الوحدات الاقتصادية التي لديها فائض في السيولة، والمعروفة بوحدات اقتصادية لها القدرة على التمويل، هم على العموم مدخرون أو مستثمرون لهم رغبة في الاستثمار في مشاريع المقاولات أو مشاريع الدولة، إما بقرض المال أو بأن يصبحوا شركاء (مزيان، 2017، صفحة 8).

من خلال ما سبق يمكن أن نعرف السوق المالية بأنها تلك الآلية التي تعمل على تسهيل الالتقاء بين أصحاب الفائض المالي وأصحاب العجز المالي عبر تداول الأصول والأوراق المالية المتنوعة بين هؤلاء، كما تتيح السوق المالية إمكانية بيع وشراء هذه الأصول وفق قواعد تحكم تداولها، لتحقيق في النهاية أهداف الوساطة المالية.

ب. الحكم الشرعي للأسواق المالية التقليدية:

بعد اطلاع مجلس المجمع الفقهي الإسلامي على حقيقة السوق المالية، وما يجري فيها من عقود عاجلة وأجلة على الأسهم والسندات والأدوات المالية ومناقشتها في ضوء الشريعة الإسلامية قرر ما يلي (مرداسي، 2018، الصفحات 74-75):

- غاية السوق المالية إيجاد سوق مستمرة ودائمة يتلاقى فيها العرض والطلب والمتعاملون بيعا وشراء وهذا أمر جيد ومفيد ويمنع استغلال المحترفين للغافلين والمسترسلين، الذين يحتاجون إلى البيع والشراء ولا يعرفون حقيقة الأسعار، ولا يعرفون المحتاج للبيع ومن هو محتاج إلى الشراء؛
- لكن هذه المصلحة الواضحة يواكبها في الأسواق المالية أنواع من الصفقات المحظورة شرعا والمقامرة والاستغلال واكل أموال الناس بالباطل؛
- ولذلك لا يمكن إعطاء حكم شرعي عام بشأنها، بل يجب بيان حكم المعاملات التي فيها كل واحدة على حدى.
- التعامل في السوق المالية يكون جائزا شرعا عندما يتم التقيد بالضوابط التالية:

- أن تكون الأوراق المالية التي يتم التعامل بها في السوق المالية جائزة شرعا؛
- أن تكون صيغ التمويل والتعامل في السوق المالية جائزة شرعا؛
- أن تكون السوق المالية ملتزمة بمبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية؛
- أن تكون الشركات المتدخلة العاملة في السوق المالية جائزة شرعا.

بناء على ما تقدم يرى المجمع الفقهي الإسلامي أنه: يجب على المسؤولين في البلاد الإسلامية ألا يتركوا السوق المالية في بلادهم حرة تتعامل كيف تشاء في عقود وصفقات، سواء كانت جائزة شرعا أم محرمة وألا يتركوا للمتلاعبين بالأسعار فيها أن يفعلوا ما يشاؤون، بل يجب مراعاة الطرق المشروعة في الصفقات التي تعقد فيها، ويمنعوا العقود غير الجائزة شرعا، ليحولوا دون التلاعب الذي يجرّ إلى الكوارث المالية والأزمات المالية في الأنظمة المالية، فالخير كل الخير في الالتزام بطريق الشريعة الإسلامية في كل شيء، قال الله تعالى: "وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ ۗ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ" (سورة الأنعام، الآية 153).

ج. تعريف السوق المالية الإسلامية:

تختلف تعريفات السوق المالية الإسلامية عند الباحثين حسب موضوعها ونوعها، إلا أن أغلبهم يعتمد في تعريفها على التعريف التقليدي ثم يضعها ضمن إطار التشريع الإسلامي، ومن بين هذه التعاريف نجد: تعرف على أنها فرصة هامة جدًا لكل مستثمر مسلم، حيث يتمكن من تقليل خسائره ومخاطره وزيادة عائداته، وذلك من خلال تنويع محفظته المالية واختيار الأدوات الأقوى والأكثر نجاحا ومشروعية، كما تمثل السوق المالية الإسلامية محطة هامة لإعادة تنقية وضخ الأموال الحلال وتمويل المشروعات البناءة والناجحة مما يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي (كماش و براهمي، 2022، صفحة 1133).

ويمكن تعريفها بأنها: "ذلك المجال الشرعي الذي يتم فيه إصدار الأدوات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية من طرف أصحاب العجز ثم اقتناءها وتداولها عبر قنوات إيصال فعالة بين أصحاب الفائض بصورة منظمة ومراقبة وعلى أسس شرعية من طرف الهيئة الشرعية للسوق وذلك من أجل تجميع الأموال في إطار شرعي (مفتاح و سلطان، 2013، صفحة 271).

الفرع الثاني: نشأة السوق المالية الإسلامية

ظهرت فكرة إنشاء سوق مالية إسلامية منذ أكثر من ثلاثة عقود، وقد كان أول من اقترح هذه الفكرة هو "سامي حسن حمود" في ندوة البركة الثانية المنعقدة بتونس سنة 1984، حين اقترح أن يتم تداول الحصص الاستثمارية في حالات السلم والايجار والمرابحة نتيجة توفر المعلومات حول الربح فيها، كما اقترح إنشاء شركة مساهمة تابعة لبنك البركة البحريني الإسلامي، تكون متخصصة في تمويل المرابحة وتكون أسهمها قابلة

للتداول وفق أسعار معلنة مسبقاً على أساس محسوب تبعاً للعملية المنفذة والأرباح المستحقة، وقد استجاب وزير التجارة والصناعة البحريني للفكرة بإصدار القانون رقم 17 لسنة 1986، والذي تضمن السماح بتأسيس شركات المساهمة من خلال تأسيس شركتين هما: شركة التوفيق للصناديق الاستثمارية وشركة الأمين للأوراق المالية سنة 1987، واللتين طرحتا أول إصدار لهما سنة 1988 (العلمي و بشلاغم، 2019، صفحة 419).

ثم تواصلت المطالبة بإنشاء سوق مالية إسلامية لتكون بمثابة سوق ثانوية مكملة للسوق الأولية التي بدأت تظهر بوادها في إصدار بعض المصارف الإسلامية لبعض أنواع الصكوك والشهادات، وكما كان للبحرين سبق في إصدار أول أنواع الأدوات المالية الإسلامية، كان لها الفضل أيضاً في تأسيس أول سوق مالية إسلامية تمثلت في مركز السيولة للمصارف الإسلامية بالبحرين، وذلك بعد توقيع اتفاق بين مؤسسة نقد البحرين مع السلطات الرقابية بمركز لبوان المالي بماليزيا والبنك الإسلامي للتنمية بالسعودية في أكتوبر 1999 (العلمي و بشلاغم، 2019، صفحة 419).

الفرع الثالث: حاجة الاقتصاد الإسلامي إلى أسواق المال

إن مؤسسات الوساطة المالية، ومنها أسواق المال، هي وسائل لتحقيق الكفاءة الاقتصادية، ولذلك تعتمد أهمية وجودها على أهمية ما تؤدي إليه. وفي عصر أضحت معدلات النمو الاقتصادي هي مقياس المنافسة بين الشعوب، وصار تحقيق ارتفاع مستمر في مستوى معيشة جميع الأفراد غاية متفقا على ضرورة الوصول إليها في كل المجتمعات، تصبح لأسواق المال أهمية بالغة وتؤدي وظائف أساسية في الحياة الاقتصادية المعاصرة. ولقد أثبتت دراسات كثيرة العلاقة الوطيدة بين معدل النمو الاقتصادي وبين تطور المؤسسات المالية. فإذا كان الأمر كذلك بالنسبة للمجتمعات بشكل عام فهو بشكل أخص بالنسبة للمجتمع الإسلامي للأسباب التالية (عباد، 2017، صفحة 253):

1- لكون الاقتصاد الإسلامي اقتصاد مشاركة وليس القرض فيه وسيلة تمويل، ولذلك كانت الأوعية التي تؤدي إلى تعبئة المدخرات بطريقة المساهمة في ملكية رأس المال والمشاركة في مخاطر الاستثمار وفي أرباحه (ومنها أسواق البورصة) هي مؤسسات ملائمة للاقتصاد الإسلامي ومناسبة لطبيعته لأنها توفر الصيغ التي تمكن من توفير الأموال للمنظمين وتحقيق السيولة للمدخرين ضمن الحدود الشرعية.

2- إن نموذج البنك الإسلامي، نظراً لاعتماد أنشطته على الاستثمار وليس على الإقراض، لا تتوفر له صيغ يتم من خلالها تشغيل المدخرات لمدة قصيرة. ولذلك نلاحظ أن أكثر البنوك الإسلامية يعاني من فائض السيولة الذي لا يسمح أسلوب الإدارة الحازم بتوجيهه إلى استخدامات غير يسيرة التضخيد. ومن ثم يمكن أن تلعب الأسواق المالية دور المؤسسات المساعدة والمتممة للنموذج المصرفي الإسلامي لأنها تقدم أوعية

يمكن من خلالها تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المالية المتاحة للبنك مع تحقق التوازن المطلوب بين السيولة والربحية.

وكما هو جلي فقد وضع الإسلام العديد من الضوابط الشرعية التي تكفل حسن إدارة المال واستثماره بأفضل وأكفأ الوسائل والأساليب المشروعة، ومن ذلك مشروعية البيع والتجارة وحرمة الربا والاكنتاز والاحتكار وكافة أشكال المقامرات والمراهنات التي تتضمن أكل أموال الناس بالباطل.

الفرع الرابع: خصائص السوق المالية الإسلامية

تتميز الأسواق المالية الإسلامية بخصائص عديدة تميزها عن غيرها من الأسواق التقليدية، يمكن ذكر هذه الخصائص في النقاط التالية (كماش و براهمي، 2022، صفحة 1134):

1. سوق لا تتعامل بأدوات الدين، وإنما تشجع وتحفز على تداول أدوات الملكية بشكل واسع، وتستحدث من الصيغ الاستثمارية، كل ما يخدم عملية التبادل الحقيقي للسلع والخدمات؛
2. الاهتمام بالسوقين الأولية والثانوية بشكل متكافئ، وتعتبر إن معيار كفاءة الأسواق المالية هو مدى تمويلها للمشروعات المنتجة الجديدة؛
3. أسواق تتعدم فيها المضاربة في الأوراق المالية، والاشاعات الكاذبة وذلك بسبب المنع الشرعي لكثير من المعاملات التي تعد مجالا لعملية المضاربة؛
4. توفير التمويل اللازم المشروع للشركات المساهمة العامة، دون الحاجة للاقتراض بفائدة، أو إصدار أسهم عادية تشارك في الرقابة والإدارة؛
5. المساهمة في التنمية الشاملة للبلاد وذلك عن طريق مشاركة المواطنين مع الدولة في مشروعاتها الإنمائية.
6. سوق لا تتحكم بها الاحتكارات والمعلومات المضللة والهامشية في تحديد أسعار الأوراق المالية المتداولة فيها.
7. الحدّ من التضخم عن طريق مساهمة هذه السوق في إتاحة السيولة والتمويل طويل الأجل لللازمين لإيجاد فرص استثمارية جديدة.

الفرع الخامس: وظائف السوق المالي الإسلامي:

بشكل عام للأسواق المالية وظيفتان أساسيتان إحداهما اقتصادية والأخرى تمويلية (دوابة، 2006، الصفحات 298-299):

أولا: الوظيفة الاقتصادية وتتمثل في قيام الأسواق المالية بتسهيل تحويل الموارد الاقتصادية الحقيقية من المدخرين إلى المستثمرين. فالمدخرين الذين يقومون باستقطاع جزء من دخولهم المالية لاستخدامها في المستقبل

يمكنهم الحصول على عائد مقابل تنازلهم عن هذه القوة الشرائية (المدخرات) إلى وحدات أخرى ترغب في الحصول على الموارد الحقيقية المتمثلة في شراء الآلات والمعدات والمباني والأراضي... وتأجير خدمات العنصر البشري من أجل التوسع في أنشطتها الإنتاجية بأكبر من الإمكانيات المتاحة لديها.

ولا يخفى ما يتحقق من جراء هذه الوظيفة من فوائد حيوية للنشاط الاقتصادي في مجموعه سواء بالنسبة للمدخرين الذين يخفضون من إنفاقهم الاستهلاكي الحالي مقابل حصولهم على دخل أعلى في المستقبل، وبالتبعية مستوى أعلى من الاستهلاك إذا ما رغبوا في ذلك، وكذلك بالنسبة للمستثمرين الذين يقومون باستخدام الأموال المجمعة في شراء وتأجير عناصر الإنتاج، والذين لا يحققون فقط زيادة في مستوى دخولهم، بل في رفع وزيادة المستوى الحقيقي للمعيشة لكل فئات المجتمع.

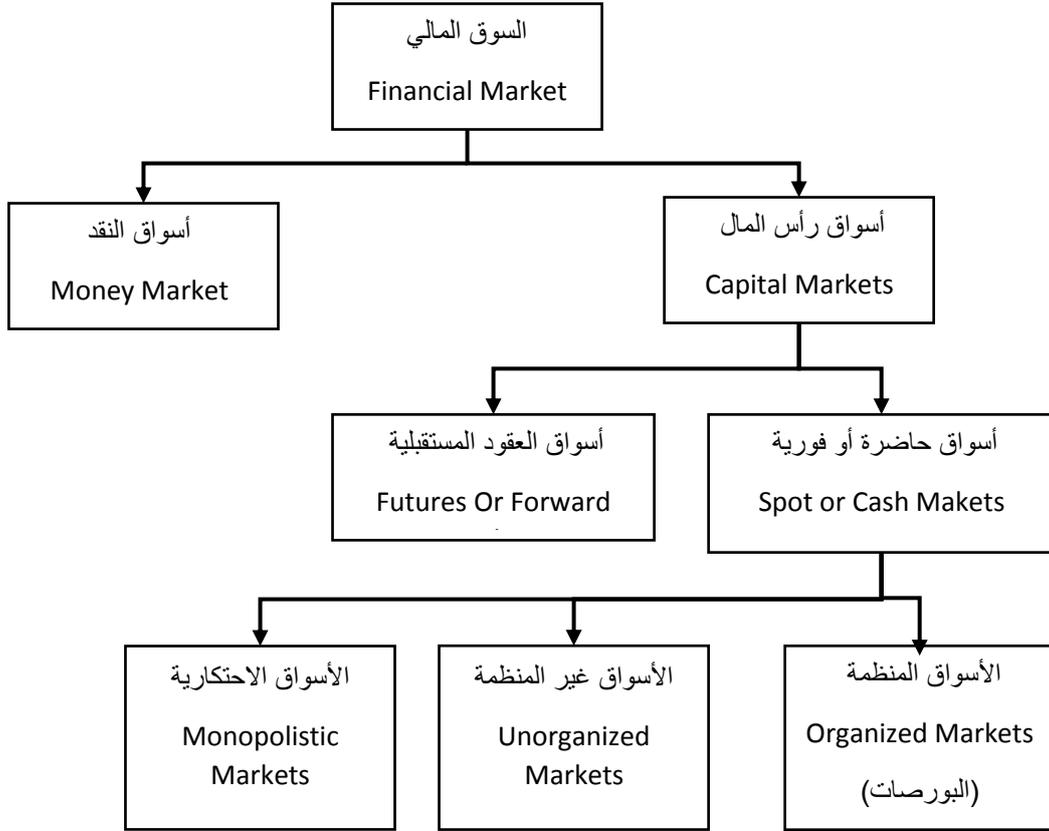
ثانياً: الوظيفة المالية (التمويلية): وتتمثل في قيام الأسواق المالية بمد الوحدات ذات الاحتياج المالي (المستثمرين) بالأموال التي تحتاج إليها، لتمويل نفقاتهم وتنفيذ خططهم الاستثمارية.

وبالإضافة إلى هذا فإن هذه الأسواق تقوم بمدّ الوحدات ذات الفائض المالي (المدخرين) بأصول مدرة للإيرادات (أسهم - شهادات...)، وبالتالي فهي تمكن هذه الوحدات من الاحتفاظ بثروتها في تلك الأصول كبديل للملكية المباشرة للأصول الحقيقية.

الفرع السادس: مكونات السوق المالي الإسلامي

إن السوق المالي ينقسم إلى سوق رأس المال وسوق النقد، وبالنسبة لأسواق رأس المال Capital Markets، فتتقسم بدورها إلى أسواق حاضرة أو فورية Spot or Cash Markets، وهي تلك الأسواق التي تتعامل بأوراق مالية طويلة الأجل (أسهم وسندات) يتم تسليمها أو تسلمها فور إتمام تحديد السعر والاتفاق عليه، وتشمل تلك الأسواق على أسواق المال المنظمة أي البورصات، كما تشمل على أسواق رأس المال غير منظمة التي تتداول فيها الأوراق المالية من خلال بيوت السمسرة والمصارف التجارية، وما شابه ذلك، هذا إلى جانب أسواق أخرى احتكارية تتمثل في الأوراق الحكومية طويلة الأجل (عباد ج.، 2017، صفحة 252).

الشكل 2-3: مكونات أسواق المال



المصدر: (عباد ج.، 2017، صفحة 251)

الفرع السابع: أنواع السوق المالية الإسلامية

يمكن تقسيم السوق المالية الإسلامية إلى عدّة أنواع وفق ما يلي:

- أنواع السوق المالية الإسلامية من حيث نوع الأدوات المتداولة فيها؛
- أنواع السوق المالية الإسلامية من حيث الإصدار والتداول.

أولاً: أنواع السوق المالية الإسلامية من حيث نوع الأدوات المتداولة فيها

يمكن تصنيف السوق المالية الإسلامية من حيث أنواع الأدوات المتداولة فيها وفترات استثمارها إلى

نوعين اثنين كما يلي:

أ. سوق النقد الإسلامي

تعتبر سوق النقد الإسلامي من أهم مكونات وأقسام السوق المالية الإسلامية وسنقوم بتبيان مفهومها

وأهميتها في الفقرة التالية.

أ.1. مفهوم وأهمية سوق النقد الإسلامي

تسمى أيضا سوق السيولة، سوق المعاملات قصيرة الأجل. وتعرف سوق النقد بشكل عام بأنها سوق الاستثمار قصير الأجل الذي لا يتجاوز في أجل استحقاق الأوراق المالية سنة واحدة، وفيها يلتقي العرض والطلب على القروض قصيرة الأجل (كتاف، 2014، صفحة 11).

وتعتبر سوق النقد بين المصارف الإسلامية هي جزء من السوق المالي الإسلامي، وتهدف إلى توفير التسهيلات للمؤسسات المالية الإسلامية لتقديم التمويل اللازم للمشاريع، وتوفير مصادر لتمويل الاستثمارات قصيرة الأجل وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية، إلى جانب القيام بدور القناة التي يجري من خلالها تنفيذ السياسة النقدية، التي تهدف لتعزيز الاستقرار في النظام المصرفي. وتزداد الحاجة إلى سوق النقد الإسلامي إذا علمنا أن بعض المصارف الإسلامية تملك أموالا خاملة ومصارف أخرى في أمس الحاجة إليها لنقص في سيولتها، وبالتالي فكلا المصرفين لا يمكنه الاستفادة من الآخر في ظل غياب أدوات قصيرة الأجل موافقة مع الشريعة (لحسانة و شياد، 2014، الصفحات 5-6).

أ.2. أدوات سوق النقد الإسلامي

حتى يكون للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية فرصة الاستفادة من المزايا الهائلة التي تتيحها الأسواق النقدية، لابد من العمل على تطوير أدوات مالية إسلامية قصيرة الأجل لا تتضمن علاقة الدائنية والمديونية، وفي نفس الوقت تؤدي وظائف مماثلة لتلك التي تؤديها الأدوات التقليدية، وفي هذا الإطار ظهرت فكرة الصكوك الإسلامية التي حلت محل السندات الربوية، وهي عبارة عن أدوات ملكية قصيرة الأجل تم تطويرها لتلبي احتياجات المتعاملين فيها من الجمهور والمؤسسات (كتاف، 2014، صفحة 13).

- **صكوك المضاربة (المقارضة):** هي التي تقوم من خلالها المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية ولغرض تمويل نشاط أو مشروع استثماري معين، بإصدار وثائق متساوية القيمة بصفتها طرف مضارب وبيعها للمستثمرين (أصحاب المال)، على أن يتم تقسيم الأرباح وفق نسب معينة متفق عليها والخسائر يتحملها أصحاب المال ما لم تقصر الجهة المصدرة.
- **صكوك المشاركة:** لا تختلف عن صكوك المضاربة إلا من حيث أنّ الجهة المصدرة تكون طرفا واحدا من المشاركين لحملة الصكوك، وهي بذلك تعتبر شريكا هم كما هو الحال في شركات المساهمة العامة.
- **صكوك الإجارة:** هي عبارة عن أوراق مالية متساوية القيمة، يتم إصدارها واستثمار حصيلتها في شراء أصول معينة كالمباني والمعدات... إلخ، وتأجيرها، وهي بذلك تتيح لحملةا فرصة الحصول على دخل الإيجار كل بمقدار المساهمة التي دفعها.

- **صكوك صناديق الاستثمار الإسلامية:** من خلال هذه الصناديق يتم شراء تشكيلة واسعة من الأوراق المالية الإسلامية بفئات مختلفة، وتحصل على مواردها بإصدار شهادات تسمى حصص والتي لها حق على كل أصول الصندوق، ويمكن تداولها في البورصة كما يمكن أيضا استرداد قيمتها وتسييلها، وهي بذلك توفر السيولة لأصحابها وتقلل من المخاطر لأنها تقوم على تنويع أوراق المحفظة.
- **عمليات التصكيك للأصول (التوريق):** التصكيك هو العملية التي يتم من خلالها تحويل مجموعة من الأصول غير السائلة والمدرة لدخل يمكن التنبؤ به والتي تمتلكها المؤسسة، إلى أوراق مالية قائمة على الشراكة في منافع هذه الأصول خلال فترة معينة، فمن خلال عملية التصكيك يمكن للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية الاستفادة من المزايا التي يتيحها ويوفرها سوق النقد خاصة فيمت تعلق بمشكل توفير السيولة.

ب. سوق رأس المال الإسلامي

ب.1. تعريف سوق رأس المال الإسلامي:

عرفت هيئة الأوراق المالية الماليزية سوق رأس المال الإسلامي بأنه السوق الذي تتوافر فيه فرص الاستثمار والتمويل متوسطة وطويلة الأجل المتوافقة تماما مع أحكام الشريعة الإسلامية وخالية من الأنشطة المحرمة شرعا كالتعامل بالربا والمقامرة وبيع الغرر وغيرها، أي أنه ذلك السوق المالي الذي يتوفر فيه فرص لتمويل الأنشطة الاقتصادية المختلفة ولتجميع الموارد المالية والاستثمارية المتوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية (زرزار، 2018، صفحة 37).

وبشكل عام، تضم سوق رأس المال الإسلامي عنصرين رئيسيين هما: سوق الدين وسوق الأسهم، اللتين تمكنان من تعبئة الموارد بكفاءة وتخصيصها على نحو أمثل. ورغم كونها مشابهة لأسواق رأس المال التقليدي، تختلف أسواق رأس المال الإسلامي عنها في عناصر جوهرية لها جذور عميقة في تعاليم الشريعة. وغيرها من الأدوات المتوافقة مع مبادئ الشريعة. وتؤدي أسواق رأس المال الإسلامي دورا مكملا لدور المصرفية الإسلامية في مجال الاستثمار، مكونة نظاما ماليا إسلاميا شاملا (بولحبال، 2018، الصفحات 82-83).

ب.2. الأدوات المتداولة في سوق رأس المال الإسلامي:

تعتبر الأسهم والسندات من أهم الأدوات التي يتم التعامل بها داخل سوق رأس المال، إلا أنه توجد أدوات أخرى يتم التعامل بها (كالمشتقات والتوريق) وسوق رأس المال الإسلامي كغيره من الأسواق الأخرى يتعامل بأدوات مالية، وسنتناول طبيعة الأسهم والسندات من المنظور الإسلامي (فيجل، 2015، صفحة 26).

1- الأسهم:

وتعرف بأنها صكوك متساوية القيمة وقابلة للتداول بالطرق التجارية والتي يتمثل فيها حق المساهم في الشركة التي أسهم في رأسمالها، وتخول له بصفته هذه ممارسة حقوقه في الشركة، لاسيما حقه في الأرباح (فيجل، 2015، صفحة 26).

كما يعرف السهم بأنه عبارة عن ورقة مالية تثبت امتلاك حائزها لجزء من رأس مال المؤسسة التي أصدرته مع الاستفادة من كل الحقوق وتحمل كل الأعباء التي تنتج عن امتلاك هذه الورقة (فيجل، 2015، صفحة 26).

وتنقسم الأسهم إلى قسمين: عادية وممتازة

1.1. الأسهم العادية:

وهي صكوك لا تخول لحاملها أي حق ذي طبيعة خاصة، ولا يتقرر لها امتياز خاص على غيرها من الأسهم، سواء عند توزيع أرباح الشركة أو عند قسمة صافي موجوداتها، أو عند التصويت في الجمعيات العامة للمساهمين، والواجبات، لذا فقد ذهب الفقهاء المعاصرين إلى جوازها بشرط (مشري، 2008، صفحة 66):

- يجب ألا تتعامل الشركة بالمحرمات لكي يحلّ حمل أسهمها وتداولها، فلا يحل حمل وتداول أسهم الشركات التي تعامل في الخمر والقمار. وكذلك الشركات التي تتعامل بالربا أخذاً وعطاءً.
- أن يبيع وشراء الأسهم من الأمور التي ينص عليها نظام الشركة وعقد تأسيسها. فبمعرفة المساهمين بهذا إقرار منهم به، وهو بلا شك إقرار تبيحه الشريعة الإسلامية وتؤيده القواعد والنصوص الفقهية الواردة بهذا الشأن.
- انتفاء الجهالة والغرر المفسدان للمعاملة في الأسهم المتداولة، وذلك لمعلومية موقف الشركة ومركزها المالي.
- ألا يقع في تداول الأسهم، بيع غير مشروع مثل: بيع ما ليس عندك، بيع الغرر، بيع السهم بدون حيازته فعلاً...إلخ؛
- لا يحمل موضوع التعامل بهذا النوع من الأسهم أي ضمانات، فيما يخص قيمته السوقية عند حدّ معين أو التعويض في حالة خسارة الشركة، فكل ذلك يدخل في مجال الربا المحرّم.

1.2. الأسهم الممتازة:

هي التي تحظى، بمقتضى نظام الشركة التي تصدرها، بأفضلية فيما يختص بالأرباح الموزعة، حيث ينص عادة على أن تحظى هذه الأسهم بنسبة محددة سلفاً من قيمتها الاسمية "كأرباح"، قبل توزيع الأرباح على الأسهم العادية، كما تعطى الأسهم الممتازة أحياناً أفضلية خاصة عند توزيع أصول الشركة بعد حلّها. ولا يجيز الفقهاء الأسهم الممتازة التي فيها ضمان لقيمتها عند الاسترداد وكذلك فيها ضمان لأرباحها، وكذلك عن الشركات التي تعمل في مجال المحرمات والخبائث. وتأسيساً على ذلك ينصب التطوير على إزالة هذه الضمانات وبذلك يكون الضمان على المسائل الإدارية والاجرائية فقط، كذلك تحوّل نشاط الشركات التي تعمل في مجال المحرمات والخبائث إلى أنشطة تقع في مجال الحلال الطيب.

وعموماً يمكن إيجاز ضوابط التعامل في الأسهم في النقاط التالية (مشري، 2008، صفحة 67):

- قيد الشيخ مصطفى الزرقا جواز التعامل بأسهم الشركات الحيوية التي تؤدي خدمات عامة للناس، ويقع الناس في حرج ومشقة نتيجة انهيارها، ولا يعم الحكم جميع الشركات. فهو يحرم التعامل مع شركة تتعامل بالربا وليست حيوية، لأن المجتمع لا يضرّ بانهارها.
- أن تكون الأسهم الصادرة من شركات ذات أغراض مشروعة، بأن يكون موضوع نشاطها حلالاً مثل الشركات الإنتاجية للسلع والخدمات كشركة الكهرباء وشركة الأدوية وغير ذلك.
- لا يجوز للمساهم الانتفاع بالمال الحرام الذي دخل في عوائد الشركة، بل ينبغي تقديره والتخلص منه بإعطائه للفقراء والمستحقين، ويمكن معرفته من خلال ميزانية الشركة وإذا تعذرت المعرفة اجتهد في تقديره.

2- السندات (أدوات الدين):

2.1. تعريفها:

السندات من الأوراق المالية التي تصدرها الشركات المساهمة أو المؤسسات أو الدول وهي "الصكوك القابلة للتداول التي تصدرها الشركات أو المؤسسات، ويمثل الصك قرضاً طويلاً الأجل يعقد عادة عن طريق الاكتتاب العام (مفتاح و سلطان، 2013، صفحة 279).

وفي تعريف آخر للسند: "هو صك قابل للتداول، وثبت حق حامله فيما قدمه من مال على سبيل القرض للشركة، وحقه في الحصول على الفوائد المستحقة، واقتضاء دينه في الموعد المحدد لانتهاء مدة القرض (مفتاح و سلطان، 2013، صفحة 279).

2.2. الحكم الشرعي للسند:

وبناء على تعريف السند، وتكييفه الفقهي على أنه قرض بفائدة على الشركة المصدرة، وحيث أن ذلك يدخل ضمن الربا الحرام، فهي محرمة شرعا من حيث الإصدار والتداول أو الشراء، وهذا ما أجمع عليه الفقهاء في ندوة حول الأسواق المالية التي انعقدت في الرباط بالمغرب في ربيع الثاني 1410 هـ الموافق لمارس 1990م، ثم أكده مجمع الفقه الإسلامي المنعقد في دورته السادسة بجدة في شعبان 1410 هـ الموافق لمارس 1990م، مهما اختلفت في أشكالها وتسمياتها، والجهة المصدرة لها. ومن بين التسميات التي تطلق على السندات شهادات الاستثمار، أدونات الخزينة، أسناد القرض (مشري، 2008، صفحة 69).

ويمكن تطوير السندات لتتفق مع الضوابط الشرعية بسبل شتى منها:

- إلغاء الفائدة الثابتة وتحويلها إلى صكوك استثمارية مشاركة في الربح والخسارة وتخضع إلى قاعدة الغنم بالغرم.
- إلغاء شرط ضمان رد قيمة السند وفائدته حتى يصبح مثل السهم العادي سواء بسواء.
- تحويل السندات إلى أسهم عادية.

ولقد اجتهد العديد من أهل الفقه والعلم والاختصاص في إيجاد البديل الإسلامي للسندات وكذلك اقتراح أوراق جديدة أخرى.

2.3. البديل الشرعي للسندات الربوية (التصكيك أو الصكوك):

بعد اعتبار الفقهاء المعاصرين أن السندات "قروض ربوية" تقع في دائرة الحرام، اقتضى منهم توفير البديل الذي يحقق الغرض بعيدا عن الأضرار التي تقترب بذلك المحرم، ويبعد الناس عن الوقوع فيه. إذ أن إيجاد البدائل الإسلامية للسندات من الضرورات الشرعية والاقتصادية، وذلك لإخراج المسلمين من دائرة الربا المحرمة، ولجذب أموال المسلمين المحجمين عن التعامل في السندات المحرمة للاستفادة منها في التنمية. ولقد ساهمت عمليات التصكيك الإسلامي في توفير كم هائل من الصكوك الإسلامية على الساحة المالية، وتختلف هذه المنتجات باختلاف صور وأساليب التمويل والاستثمار التي تمارسها مختلف المؤسسات المالية الإسلامية والتي يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام:

- الأوراق المالية القائمة على عقود الشراكة: ومنها نجد صكوك المضاربة والمشاركة.
- الأوراق المالية القائمة على عقود البيع: مثل صكوك المرابحة، صكوك الاستصناع وصكوك السلم.
- الأوراق المالية القائمة على عقود الإجارة: مثل صكوك الإجارة وصكوك الإجارة المنتهية بالتملك.

3- المشتقات المالية الإسلامية:

تعتبر المشتقات المالية إحدى ابداعات وابتكارات الهندسة المالية، واعتبرت إحدى الإنجازات التي استطاعت إيجاد العديد من الحلول لمشكلات عرقلت المستثمرين والمتعاملين في سوق الأوراق المالية (مصباحي ، 2022، صفحة 358). ويعرفها بنك التسويات الدولي "المشتقات المالية هي عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد، ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثماراً لأصل المال في هذه الأصول، وكعقد بين الطرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمراً غير ضرورياً" (مصباحي ، 2022، صفحة 360).

وهناك أربعة أنواع رئيسية من المشتقات المالية في التمويل التقليدي وهي: العقود الآجلة، والعقود المستقبلية وعقود الخيارات والمقايضات. وتعتبر العقود الآجلة أقدم وأبسط المشتقات المالية، وفيها يتفق الطرفان على إتمام صفقة في المستقبل بسعر يتم تحديده الآن. حيث لا يتم تبادل للنقود والسلع عند التعاقد بل يتم ذلك في المستقبل (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 663).

والعقود المستقبلية هي في الأساس عقود آجلة تم تنميطها بحيث تكون ذات مواصفات متماثلة فيما يتعلق بحجم العقد، وتاريخ الاستحقاق وجودة المنتج ومكان التسليم وغير ذلك. ويتم تداول هذا النوع من العقود في الأسواق المالية المنظمة التي تقوم بدور الوسيط بين جميع المشتريين والبائعين (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 663).

أما عقد الخيار فهو عقد يعطي لصاحبه الحق، دون أي التزام، بشراء (أو بيع) أصل ضمنى بسعر محدد سلفاً، في أي وقت قبل تاريخ الاستحقاق. ويدفع مشتري عقد الخيار مقابل الحصول عليه مبلغ محدد هو ثمن عقد الخيار. والخيار نوعان: خيار الشراء الذي يمنح مالكة حق الشراء، وخيار البيع الذي يمنح مالكة حق البيع، مقابل ثمن محدد مسبقاً لكل خيار (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 664).

ويعد عقد المقايضة اتفاقاً تعاقدياً حيث يوافق الطرفان بموجبه على تبادل المدفوعات خلال فترة من الزمن، على أساس مبلغ ثابت أو متغير تبعاً لتغير مؤشر مرجعي، وهناك عدة أنواع من المقايضات المالية التي شاع استخدامها في النظام المالي التقليدي ومن أشهرها مقايضة أسعار الفائدة، ومقايضة العملات، ومقايضة السلع، ومقايضة الأسهم (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 664).

3.1. المشتقات المالية من المنظور الإسلامي:

سيتم تبيان الأسس الشرعية التي استند عليها العلماء المعاصرين لتحريم استخدام المشتقات المالية في التمويل الإسلامي. ولكن ينبغي الإشارة إلى أن هذا التحريم لا يحظى بموافقة الجميع، إذ أن هناك مجموعة

حرمت المشتقات المالية، في حين لم تمنع أخرى من استخدامها. وناقش فيما يلي الأدلة الرئيسية التي تم الاعتماد عليها في تحريم المشتقات المالية (بن جديدة و آخرون، 2013، الصفحات 673-676):

- في حالة استخدام المشتقات المالية في سوق العملات الأجنبية، لا يتم الالتزام بقواعد الصرف، وهو ما يؤدي إلى وقوع الربا. وتنطوي العقود الآجلة والمستقبلية والخيارات والمقايضات التي محلها العملات الأجنبية، على تبادل عملات دول مختلفة. وبالتالي يجب أن تطبق قواعد صرف العملات على جميع صفقاتها.
- عقود البيع الآجل فيها تأجيل لكل من الثمن والسلعة، فتصبح عبارة عن بيع دين بدين آخر، أي بمن يبيع الكالئ بالكالئ المحرم. وقد نقل عن الامام أحمد ابن حنبل مؤسس المذهب الحنبلي أن أهل العلم أجمعوا على حرمة بيع الكالئ بالكالئ.
- الثمن والسلعة في العقود المستقبلية والآجلة وعقود الخيارات هي آجلة وغالبا ما تكون غير موجودة عند التعاقد. ومن ثم فإن البيع الحقيقي لا وجود له بل هو مجرد تبادل وعود. ولا يمكن للبيع أن يكون صحيحا في الشريعة إلا إذا تم تأجيل الثمن أو التسليم ولكن ليس الاثنين معا. ففي العقود الجائزة شرعا يسمح فقط لأحد العوضين في العقد بأن يكون مؤجلا وغير موجود وقت التعاقد (على سبيل المثال لبيع الآجل والسلم). ولا يجوز شرعا أن يكون كلا العوضين مؤجلين وغير موجودين وقت التعاقد، كما هو الحال في العقود الآجلة والخيارات.
- أن عقد الخيار مجرد حق في الشراء أو البيع، ولا يجوز المعاوضة على هذا الحق، من خلال شراء عقد الخيار بثمن معين. والخيار في الحقيقة وعد، والوعد جائز، وهو عادة "ملزم للواعد" فقط. ولكن بما أن عقد الخيار يتطلب دفع ثمن للواعد، فإن الوعد يصبح عقدا باطلا شرعا. ويستند هذا الرأس على حقيقة أن الخيارات هي حقوق وأصول غير ملموسة، وبالتالي لا يمكن أن تكون محل بيع وشراء.
- ويختص هذا الاعتراض بالمشتقات المالية القابلة للتداول في الأسواق المالية. إذ يلحظ أن غالبية المشتريين والبائعين في العقود الآجلة وعقود الخيارات يعكسون مراكزهم قبل تاريخ التسليم أو الاستحقاق. وبالتالي فإن التاجر قد يبيع ما لا يملك، أو يدخل في حيازته. وللعلماء موقف متشدد من بيع الانسان ما لا يملك بسبب ما يتضمنه من غرر.
- تنطوي العقود الآجلة والخيارات والمقايضة على المجازفة، تشبه الميسر والغرر والقمار. إذ يركز تداول المشتقات المالية في الأسواق، في كثير من الأحيان، على مراهنات المجازفين على ارتفاع أو انخفاض أسعار الأصول الضمنية في عقود المشتقات. ومن المعروف أن المشتقات معاوضات صفرية (أي أن

مكسب الطرف الأول يساوي خسارة الطرف المقابل)، وهو ما يشجع على استخدامها كأداة للمجازفة. والمجازفة ليست محرمة إجمالاً في الشريعة، إلا إذا اتخذت سمة القمار، عندها تصبح محرمة.

3.2. المشتقات المالية الإسلامية البديلة

يمكن أن تعبر في العادة المشتقات المالية الإسلامية عن تلك العقود التي اشتقت أصلاً من الأدوات المالية الإسلامية السالفة الذكر، من أجل تنشيط التعامل أكثر على مستوى السوق، لذلك فهي إحدى الأدوات التطبيقية التي لا تتنافى مع الشريعة الإسلامية والمستخدممة على مستوى السوق الآجلة والمعتمد في إبرامها على مبدأ السلم (براهمي و حفيظ، 2021، صفحة 164).

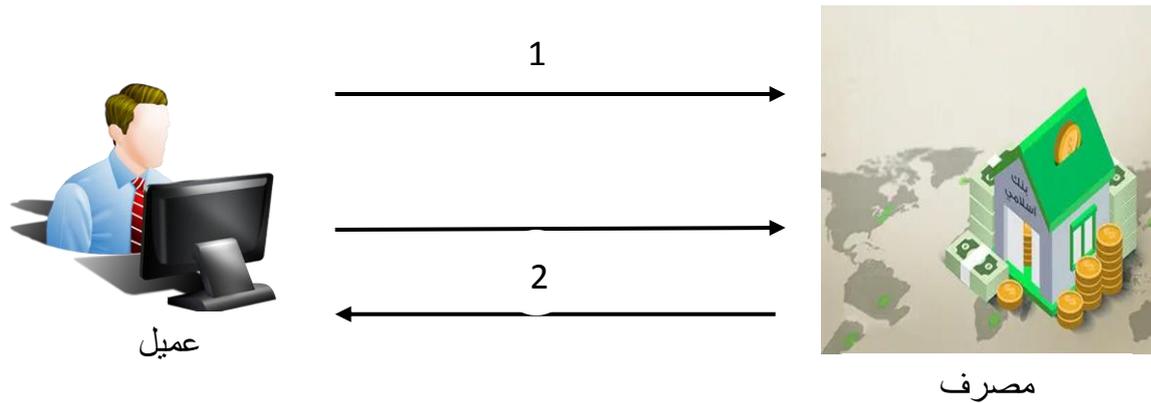
3.3. العقد الآجل الإسلامي الذي يقوم على الوعد:

تمت إجازة استخدام الوعد في تجارة العملات من قبل كل من مجمع الفقه الإسلامي الدولي، وهيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، والمجلس الاستشاري الشرعي في البنك المركزي الماليزي. حيث يجيزان هذين الأخيرين استخدام الوعد من جانب واحد في تبادل العملات.

3.4. العقد الآجل مع وعد من طرف واحد:

في هذا العقد يعد الطرف الأول الطرف الثاني بشراء أو بيع عملة تسلم لاحقاً بثمن يتفق عليه اليوم. ويجب على الطرف الأول (الواعد) الوفاء بوعده، أما الطرف الثاني فهو غير ملزم بهذا الوعد.

الشكل 2-4: منتج العقد الآجل في العملات مع وعد من طرف واحد



المصدر: (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 677)

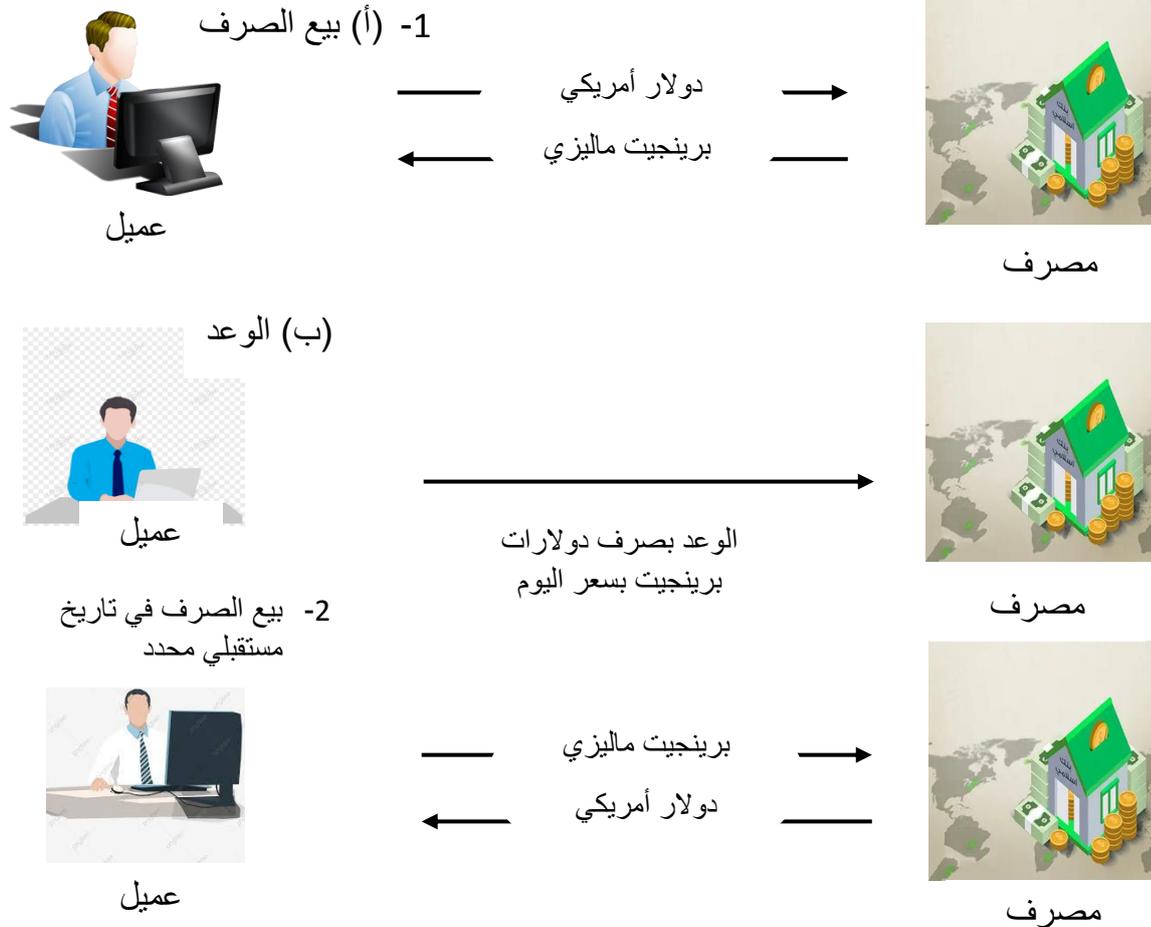
1- يعد العميل بتاريخ 24 جوان 2010م، بأن يشتري من المصرف 10 مليون دولار أمريكي بعد شهر (أي بتاريخ 24 جويلية 2010م) بسعر صرف يساوي 3,27 رينجيت ماليزي. ويلتزم العميل من جانبه بتنفيذ وعده.

2- في 24 جويلية 2010م، يقوم المصرف بدفع 10 مليون دولار أمريكي ويقبض 32,7 مليون رينجيت ماليزي من العميل. وبهذا تتم عملية المبادلة بالسعر المتفق عليه.

3.5. المقايضة الإسلامية في سوق العملات:

وينبغي هيكل المقايضة في سوق العملات على مفهوم الوعد. وتتكون هذه المقايضة كما يتضح من الشكل أدناه، من بيع صرف في البداية يعقبه وعد من الزبون يلتزم بموجبه ببيع صرف آخر في المستقبل بسعر صرف اليوم. وفي التاريخ المستقبلي المحدد، يجري بيع الصرف حسب معدل الصرف الموعود به سابقا.

الشكل 2-5: مقايضة العملات المبنية على الوعد



المصدر: (بن جديدة و آخرون، 2013، صفحة 678)

4. عقود الخيارات في الإسلام:

- الخيارات: وفقا لقراءة في الفقه الإسلامي تعتمد عقود الخيارات في جوهرها على تغيير العقد الوضعي وتكييفه مع الضوابط الشرعية، فهي أدوات تحوط للمحافظة على سلامة المال المستثمر في الأوراق المالية، وليس لأحلال المقامرة في فروقات الأسعار Speculation التي يمتلكها أو يعتزم شراءها أو بيعها في المستقبل (براهمي و حفيظ، 2021، صفحة 164). ومن أهم العقود التي اقترحت لتكون بديل عن عقود الخيارات (بوسالم و ساعد بخوش ، 2019، صفحة 6):

- الخيارات في إطار الوعد: إصدار وعد ملزم مالك الموجودات بالبيع أو عدم ملزم من الراغب في التملك بالشراء دون تخصيص مقابل للوعد.
- الخيار في إطار خيار شرط: إبرام العقد على السلع نفسها مع اشتراط الخيار لاثبات حق الفسخ لأحد العاقدين أو لكلاهما خلال مدة معلومة وخيار الشرط غير قابل للتداول.
- الخيار في إطار بيع العربون: إبرام العقد على موجودات معينة يمكن بيعها مع دفع جزء من الثمن عربونا على أن يكون للمشتري حق الفسخ خلال مدة معينة نظير استحقاق البائع مبلغ العربون في حالة استخدام المشتري حق الفسخ.

5. المستقبلات والعقود الآجلة:

- المستقبلات في إطار عقد الاستصناع: وهو العقد الذي يمكن أن يتأخر فيه تسليم الثمن والبيع في مجلس العقد وخاصة في الحالات التي يكون محل الاستصناع مرتفع القيمة بحيث يمكن المشتري القيام بتمويل المصنع من خلال دفعات محددة الأجل معينة، كما يشترط أن السلعة موصوفة وصفا دقيقا على أن يتم التسليم في زمن معلوم وبكيفية معلومة (بوسالم و ساعد بخوش ، 2019، صفحة 6).
- بيع السلم: العقود المستقبلية وفق منظور إسلامي تنشأ في إطار بيع السلم، فهي تمثل اتفاقية بين البائع والمشتري يلتزم من خلالها البائع ببيع الأوراق المالية للمشتري حالا على أن يتم تسليمها مستقبلا، أما قبض ثمنها يكون حاضرا، ومن شروط هذا العقد، أن تكون الأوراق المالية المعقود عليها معلومة الطبيعة والثمن وأجل التسليم ومملوكة للبائع ومقدورا على تسليمها في الأجل المتفق عليه دون شرط حيازتها عند إبرام العقد، شأنها في ذلك شأن كل السلع التي تباع ببيع السلم. كما أن مشتري هذه الأوراق لا يحق له التصرف فيها حتى قبضها لتفادي الدخول في مراهنات ومضاربات لا تتوافق مع المبادئ التي أبرمت على أساسها هذه العقود (براهمي و حفيظ، 2021، صفحة 164).

- البيع الآجل: هو بيع يتم فيه تسليم المثلثم وتأخير الثمن.

6. التوريق:

يعدّ التوريق من العمليات حديثة العهد في البحوث العلمية والتطبيقات المالية المعاصرة، وتطور التعامل بها بسرعة كبيرة في النظم والمؤسسات المالية التقليدية، وقدّم نجاحات كبيرة ومتعددة ووجد حلولاً لكثير من المعضلات التي تعاني منها الأسواق الرأسمالية التقليدية، كتوفير السيولة والتمويلات الضرورية لاستثمار. وينطوي عن التوريق تقسيم وإدارة المخاطر وتحويلها بين الأطراف، الأمر الذي أدى إلى حدوث أزمات مالية حادة نابعة من الفلسفة المالية التقليدية، مما جعل المؤسسات المالية الإسلامية تتبنى فكرة التوريق مع إحاطتها بالنظرة الإسلامية للمعاملات المالية واعطته مسمى "التصكيك الإسلامي" للاستفادة من مزاياه والالتزام بعدم الوقوع في المحاذير الشرعية في مختلف مراحل عملية التصكيك (مصباحي ، 2022، صفحة 377).

ويمكن إعطاء تعريف لعملية التوريق بأنها عملية تحويل القروض وأدوات الديون غير السائلة إلى أدوات مالية سائلة كالأسهم والسندات تكون قابلة للتداول في أسواق المال، وتعتبر أدوات مالية تستند على ضمانات مالية أو عينية لها تدفقات نقدية متوقعة، ولا تعتمد على قدرة المدين على الوفاء بديونه المستحقة (مصباحي ، 2022، صفحة 377).

6.1 مزايا عملية التوريق:

للتوريق مزايا منها (غانم، 2009، الصفحات 17-18):

- خفض مخاطر التمويل وذلك من خلال قيام الممولين Financiers، بشراء مجموعة من الذمم المدينة الناشئة في قطاع معين للبيع بالتجزئة.
- خفض تكلفة الاقتراض فالتوريق يوفر تمويلاً أقل تكلفة وبالتالي مردوداً أعلى قياساً بطرق التمويل التقليدية.
- تفكيك الوساطة المالية التقليدية Disintermediation وتقليص دورها بالنسبة للمقرضين كمصدر للتمويل، إذ انتقلت هذه من أيدي المؤسسات المالية الكبيرة إلى تلك التي تستثمر الأموال مباشرة لصالح الجمهور مثل صناديق الاستثمار المشترك Mutual Funds علاوة على قيام المقترضين بالتوجيه بإصداراتهم مباشرة إلى السوق دون اللجوء إلى الوساطة المالية التقليدية من خلال المؤسسات المصرفية وبنوك الأعمال وغيرها.
- تمكين المؤسسات المالية من الحصول على رؤوس أموال عاملة مقابلة شروط كفاية رأس المال التي تفرضها البنوك المركزية وذلك بتوريق ديونها ونقل درجة مخاطرتها إلى مستويات أقل مع توفير السيولة.

- مقابلة حاجة المؤسسات المالية والشركات لتحسين ميزانياتها العمومية وربحياتها: حيث أن التوريق يوفر للبنوك والمؤسسات المالية المختلفة إمكانية منح القروض ثم تحريكها واستبعادها من ميزانياتها العمومية خلال فترة قصيرة وبالتالي يخلصها من الحاجة إلى تكوين مخصصات للديون المشكوك في تحصيلها.
- مسايرة التغيرات في أسلوب التمويل في أسواق المال العالمية فقد تم التحويل من صيغة القرض المصرفي إلى صيغة الأوراق المالية لاسيما السندات وهكذا أصبحت القروض المصرفية مجرد تمويلات جسرية Bridging Finance مؤقتة إلى حين تسمح ظروف السوق للمقترض من تأمين احتياجاته التمويلية عبر السندات.
- اتاحة المجال أمام المؤسسات المالية متوسطة الحجم باستخدام التوريق بديلا عن الحساب الجاري المدين أو الحساب المكشوف وبالتالي تخفيف الضغوط التي قد تنشأ عن تضيق الائتمان في إطار السياسات النقدية للبنوك المركزية.

هذا بالنسبة لعملية التوريق في المؤسسات المالية التقليدية فهل تختلف عملية التوريق في المؤسسات المالية الإسلامية عنها في التقليدية؟ في الحقيقة أن عملية التوريق أو التصكيك في المؤسسات المالية الإسلامية لا تختلف من حيث الخطوات والمنافع عن ما سبق ذكره في عمليات التوريق التقليدية ولكنها تختلف من حيث طبيعة الأصول التي يمكن توريقها فما كان من هذه الأصول ناتج عن بيع مثل المرابحة أو الاستصناع فلا يجوز توريقه لأنها ديون قائمة في ذمة المدين فلا يجوز بيعها والتوريق بيع، أما الأصول الناتجة عن عقود الإجارة أو المشاركة أو المضاربة فإنه يجوز توريقها حيث أن التوريق يقع على أصول عينية تمتلكها المؤسسة المالية وليست ديون في الذمة (غانم، 2009، صفحة 24).

ولا شك أن المحافظ التمويلية للمؤسسات المالية الإسلامية بتركيبتها التمويلية الحالية التي تشكل المربحات حوالي 80% من أصولها سوف تحول بين هذه المؤسسات المالية وبين توريق محافظها التمويلية مما سيخلق أعباء على هذه المؤسسات المالية من حيث كفاية رأس المال وزيادة مخاطرها الائتمانية وعدم القدرة على منافسة المؤسسات المالية التقليدية في سوق التمويل طويل الأجل كما أنه سيحرم السوق المالية الإسلامية من أداة استثمارية بديلة تحقق التنوع الاستثماري الذي ينشده المستثمر المسلم، كما أن عدم وجودها يحرم المؤسسات المالية الإسلامية من أداة استثمار يمكن استخدامها في الاستثمار قصير الأجل بديلا عن الأوفرايت بالنسبة لمؤسسات المالية الإسلامية والذي لم تجد له الكثير من المؤسسات المالية الإسلامية حلا حتى الآن حيث أن المرابحة لا تصلح لارتفاع تكلفتها لذا يجب على المؤسسات المالية الإسلامية إعادة النظر في سياستها التمويلية وتنوع أدواتها بما يخدم أهدافها بعيدة المدى (غانم، 2009، صفحة 25).

ثانيا: أنواع السوق المالية الإسلامية من حيث الإصدار والتداول:

أ. السوق الفورية أو الحاضرة: وهي الأسواق التي يتم فيها التعامل بالأوراق المالية بصورة فورية بين البائعين والمشتريين. وتنقسم بدورها إلى سوقين (براهمي و حفيظ، 2021، الصفحات 161-162):

1. السوق الأولية:

يمكن تعريف السوق الأولية بأنها السوق التي تنشأ فيها علاقة مباشرة بين مصدر الورقة المالية وبين المكتتب الأول فيها، وبهذا فهي سوق تتجمع فيها المدخرات الخاصة لتحويلها إلى استثمارات لم تكن موجودة من قبل. وتعرف أيضا السوق الأولية بسوق الإصدار أي تلك السوق التي يتم فيها بيع الأوراق المالية المصدرة لأول مرة، فهي قناة يمكن من خلالها لكل مستثمر تحويل السيولة ذات الدرجة الأولى إلى نوع جديد من السيولة، وهي السيولة ذات الدرجة الثانية التي يمكن من خلالها تحقيق عائد.

2. السوق الثانوية:

يتم على نطاقها تداول الأوراق المالية التي سبق إصدارها في السوق الأولية وذلك ما جعل البعض يسميها سوق صفقات اليد الثانية، فهي تتيح إمكانية تسهيل الأوراق المالية النقية والحلال التي تعتبر بمثابة أصول متوسطة وطويلة الأجل، والمتدخل فيها يمكن أن يحقق عوائد خاصة منها الناتجة عن فوارق أسعار شراء وبيع الأوراق المالية بشكل يكفل الاستمرارية والحركية ويمكن تقسيم هذه السوق إلى:

3. السوق المنظمة:

وتعرف أيضا هذه السوق بالبورصة، وهي سوق تتميز بمحدودية المكان الذي يلتقي فيه المتعاملين لبيع وشراء الأوراق المالية المسجلة بصفة دورية ومنظمة، وفقا لقوانين وقواعد تضعها الجهات الرقابية والتي يفترض ألا تتنافى مع مبدأ الشريعة الإسلامية. وتتم عمليات التداول فيها من خلال نظام المساومة في مكان مخصص لذلك يسمى المقصورة. والهدف من تنظيم هذه السوق هو حماية المدخرين الذين يرغبون في استثمار أموالهم في الأوراق المالية النقية والحلال.

4. السوق غير المنظمة:

وهي سوق تتم فيها المعاملات خارج البورصات أو الأسواق المنظمة، ويطلق عليها اسم السوق الموازية أو سوق التراضي، فهذه السوق ليس لها نظام رسمي معتمد من جهة رسمية يحكم التعامل فيها غير التقيد بالوازع الديني والأخلاقي وفي أغلب الأحيان هذه السوق لا تتوفر على مكان محدد لإجراء عمليات التداول. وتتألف هذه السوق عادة من شبكة اتصالات الكترونية موصلة إلى أماكن مختلفة، مما يميزها عن السوق

المنظمة بسهولة التعامل فيها وتتجنب الكثير من القيود. وتزدهر صفقات السوق غير المنظمة كلما كانت البلد تتوفر على أسواق الأوراق المالية المتطورة.

ب. السوق الآجلة:

هذه السوق تتوفر على فاصل زمني بين تاريخ إبرام عقد صفقة شراء أو بيع الأوراق المالية وتسليمها، ففي هذه السوق يتم عقد العمليات مباشرة ولكن تؤجل فيها تسليم الأوراق المالية لموعد لاحق، لذلك فهذه السوق حتى تتوافق مع مبدأ الشريعة الإسلامية يستلزم الأمر التمليك والتملك للأوراق المالية محل التعاقد فيها عملاً بقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من ابتاع طعاماً فلا يبيعه حتى يقبضه" والتسديد الحالي، كما أن هذه السوق لا بد أن يبتعد التعامل فيها عن التعقيد والضبابية وعدم الوضوح. وتنقسم السوق الآجلة إلى سوقين فرعيتين تختلفان باختلاف العقود المبرمة فيها والتي لا بد أن تتوافق مع مبادئ الشرع (براهمي و حفيظ، 2021، الصفحات 161-162):

1. أسواق عقود الاختيار: وهي السوق التي يتم فيها بيع الأوراق المالية بشكل يؤجل فيه التسليم لوقت لاحق مع إعطاء البائع أو المشتري حق التروي والتحري اختيار إتمام البيع أو الشراء من عدمه.
2. أسواق العقود المستقبلية: تعطي العقود المستقبلية الحق لمشتريها في شراء أو بيع قدر معين من أصل مالي بسعر محدد مسبقاً، على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق، مع تسديد الثمن حالاً، كما أن المشتري لا يتصرف في الأوراق حتى استلامها.

إن تطوير السوق المالية بشقيها الأولية والثانوية ذو أهمية قصوى، لتعبئة الموارد المالية بألية فعالة، فالأسواق الأولية تساعد على منح الموارد المالية لمن يكون قادراً على استثمارها بشكل منتج، والأسواق الثانوية مهمة جداً لتمكين المستثمرين والمدخرين من تسهيل مدخراتهم عند الحاجة، فقد يؤدي غياب الأسواق الثانوية إلى احتفاظ المدخرين بأرصدة كبيرة، لدوافع احتياطية، وهذا ما يؤدي إلى زيادة حصيلته الاكتناز، وتخفيض معدلات النمو الاقتصادي، لعدم قيام المدخرات بوظيفتها الطبيعية. (الخاقاني و عبد المحسن، 2022، صفحة 91).

المطلب الثالث: شركات التأمين التكافلي

اعترى تطبيق فكرة التأمين منذ ظهورها الكثير من الانتقادات الفقهية، وانقسمت الآراء بين مجيز بضوابط معينة وبين محرم بالإجمال، ولذلك بحث الكثيرون عن بديل للتأمين التجاري القائم على المعاوضة والذي تعثره الكثير من المحاذير الشرعية. وقد ظهر التأمين التكافلي كمحاولة لتطبيق فكرة التأمين وفق ضوابط الشريعة الإسلامية، وبخصوصيات تميزه عن التأمين التجاري، ورغم ما يعثره من نقائص إلا أنه يتطور تبعاً

للظروف والحقائق وكذا الأبحاث الفقهية في مدى قبوله كبديل شرعي للتأمين التجاري المبني على أساس منهي عنها في الشريعة الإسلامية.

الفرع الأول: تعريف التأمين التكافلي

أولاً: التأمين لغة مشتق من مادة أمن، والتي تشير إلى طمأنينة النفس، وزوال الخوف، وسكون القلب. ويقال أمن أمنًا وأمانة وأماناً وأمنه: اطمأن ولم يخف، فهو آمن وأمين، ويقال لك الأمان أي قد أمنتك، وأمن البلد أي اطمأن فيه أهله، وأمن الشر: منه سلم، وأمن فلاناً على كذا: وثق فيه واطمأن إليه، أي جعله أميناً عليه (شديد ، 2018، صفحة 30).

ثانياً: التأمين التقليدي (التجاري) رغم صعوبة الوصول إلى تعريف شامل ودقيق للتأمين، إلا أن بعض المختصين قد حاولوا مع ذلك تقديم تعريف يجمعون فيه قدر الإمكان بين مختلف جوانب التأمين، ونذكر في هذا الإطار تعريف إبراهيم علي إبراهيم عبد ربه، والذي مفاده أن التأمين "وسيلة أو نظام يهدف إلى حماية الأفراد والمنشآت من الخسائر المادية المحتملة الناشئة عن تحقق الأخطار المؤمن منها، وذلك عن طريق نقل عبء مثل هذه الأخطار إلى المؤمن، الذي يتعهد بتعويض المؤمن له عن كل أو جزء من الخسارة المالية التي يتكبدها، وذلك مقابل أقساط محددة محسوبة وفقاً لمبادئ رياضية وإحصائية معروفة (بركم ، 2015، صفحة 18).

أو هو تعاون منظم تنظيمياً دقيقاً بين عدد كبير من الناس، معرضين جميعاً لخطر واحد، حتى إذا تحقق الخطر بالنسبة إلى بعضهم، تعاون الجميع في مواجهته، بتضحية قليلة يبذلها كل منهم، يتلافون بها أضراراً جسيمة تحيق بمن نزل الخطر به منهم لولا هذا التعاون (جعفر، 2005، صفحة 85).

ثالثاً: تعريف التأمين التكافلي يقصد بالتأمين التكافلي الإسلامي تعاون مجموعة من الأفراد على تحمل الخطر، والأضرار المتوقع حصولها من خلال إنشاء صندوق غير ربحي ذو ذمة مالية مستقلة، لغرض جمع الاشتراكات والإيرادات من المؤمنين، وتخصم منها المصروفات والتعويضات ويعرف الفرق بينهما بالفائض التأميني* الذي تتم إدارته وفق نظام معين تشرف عليه شركة متخصصة وفق أحكام الشريعة الإسلامية (زغلامي و بهلول، 2020، صفحة 31).

* الفائض التأميني هو المال المتبقي في حساب المؤمن لهم (المستأمنين) من مجموع الأقساط التي دفعها، في جميع العمليات التأمينية والفنية ذات العلاقة بنشاط الشركة، مضافاً إليها أرباح الاستثمارات الشرعية لتلك الأقساط المخصصة لهم، وعوائد عمليات إعادة التأمين، مخصوماً منها: التعويضات المدفوعة للمستأمنين والاحتياطيات الفنية، وكذلك مصاريف إعادة التأمين، والأجرة المعلومة للشركة كمدير صندوق التأمين التعاوني. للمزيد أنظر التأمين التكافلي مفهومه وتطبيقاته (الطيب داودي - كردودي صيرينة - مجلة الاحياء - العدد 15)

كما عرّفه الدكتور حسين حامد حسن باعتباره نظاماً بأنه: "تعاون مجموعة من الأشخاص يسمون "هيئة المشتركين" يتعرضون لخطر أو أخطار معينة على سبيل التبرع، على توافي آثار الأخطار التي قد يتعرض لها أحدهم، أو بعضهم بتعويضه عن الضرر الناتج من وقوع هذه الأخطار، وذلك بالتزام كل منهم بدفع مبلغ معين، يسمى "القسط" أو "الاشتراك"، تحدده وثيقة التأمين أو "عقد الاشتراك"، وتتولى شركات التأمين الإسلامية إدارة عمليات التأمين واستثمار أمواله نيابة عن هيئة المشتركين في مقابل حصة معلومة من عائد استثمار هذه الأموال باعتباره مضاربا، أو مبلغا معلوما باعتبارها وكيلًا، أو هما معا" (جعفر، 2005، صفحة 88).

ووفقا للمعيار الشرعي رقم 26 بشأن التأمين الإسلامي الذي عرف التأمين التكافلي كالتالي: "التأمين الإسلامي هو اتفاق أشخاص يتعرضون لأخطار معينة على توافي الأضرار الناشئة عن هذه الأخطار، وذلك بدفع اشتراكات على أساس الالتزام بالتبرع، ويتكون من ذك صندوق تأمين له حكم الشخصية الاعتبارية، وله ذمة مالية مستقلة، (صندوق)، يتم منه التعويض عن الأضرار التي تلحق أحد المشتركين من جراء وقوع الأخطار المؤمن منها، وذلك طبقا للوائح والوثائق. ويتولى إدارة هذا الصندوق هيئة مختارة من حملة الوثائق، أو تديره شركة مساهمة بأجر تقوم بإدارة أعمال التأمين واستثمار موجودات الصندوق. وأما التأمين التقليدي فهو عقد معاوضة مالية يستهدف الربح من التأمين نفسه وتطبق عليه أحكام المعاوضات المالية التي يؤثر فيها الغرر، وحكم التأمين التقليدي أنه محرم شرعا (أبو غدة، بدون سنة نشر).

الفرع الثاني: التطور التاريخي للتطبيق الفعلي لنظام التأمين التكافلي:

كان أول ظهور للتأمين التكافلي في العصر الفرعوني، كما ظهر عند العرب قبل الإسلام، حيث اشتهروا برحلة الشتاء إلى اليمن، والصيف إلى الشام، وكان القائمون على هذه الرحلات من رؤساء ومشايخ القبائل يجمعون من كل تاجر يشترك في هذه الرحلات مبلغ من المال بنسبة رأس المال الذي يشترك به في التجارة على أن يعوض من هذا المبلغ الذي تم جمعه كل تاجر يصاب بخسارة أو بتور تجارته. فيتضح بأن التأمين بمعناه التجاري بدأ تكافليا تعاونيا، ومع ازدهار الصناعة والتبادل التجاري وانتشار البنوك التقليدية التي تتعامل بالفائدة طغى تحقيق الربح على تقديم الخدمة، حيث ظهرت شركات التأمين التجاري في البلدان الإسلامية التي تقوم على مبدأ الربح (ظريف و شرون ، 2022، صفحة 11).

كان أول تطبيق لعقود التأمين التكافلي من خلال بنك فيصل الإسلامي بالسودان سنة 1979 ولكنه اعتبر بدء التطبيق الفعلي بعد صدور فتوى مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي وتوالى إنشاء ثلاث مجموعات مالية (بنك فيصل الإسلامي، مجموعة دلة البركة، دار المال الإسلامي) ثم انتقلت الفكرة إلى دولة ماليزيا التي أعادت صياغتها ونشرها على المستوى العالمي، وعرف التأمين التكافلي عدة تطورات عبر

التاريخ ويمكن تحديد أهمها وفق التسلسل التاريخي التالي (بغدادى و كعبوش، 2021، الصفحات 129-130):

- سنة 1964 عقد في دمشق اجتماع للمجمع الفقهي الإسلامي نوقش فيه موضوع التأمين حيث اتفق الفقهاء على تحريم التأمين التجاري وإقرار التأمين التكافلي بديلاً.
- سنة 1979 قام بنك فيصل الإسلامي في السودان بتأسيس أول شركة التأمين التكافلي تحت اسم "شركة التأمين الإسلامي السودانية" وفي نهاية نفس السنة قام بنك دبي الإسلامي في الإمارات العربية المتحدة بتأسيس الشركة العربية الإسلامية للتأمين في إمارة دبي.
- سنة 1984 دخل قانون التأمين التكافلي حيز التطبيق في ماليزيا وتأسست أول شركة تأمين تكافلي في نفس السنة.
- سنة 1985 تأسست في السعودية أول شركة تأمين إسلامية مملوكة بالكامل للحكومة السعودية تحت اسم الشركة الوطنية للتأمين التعاوني.
- حتى سنة 2009 بلغ عدد الشركات الإسلامية التكافلية 173 شركة معظمها شركات تأمين مباشر وبعضها شركات إعادة التأمين من بينها شركة سلامة للتأمينات.
- وأشهر شركات التأمين التكافلي وأسبقها تأسيساً:
- شركة التأمين الإسلامية السودانية: التي ظهرت سنة 1979 في الخرطوم من قبل بنك فيصل الإسلامي.
- الشركة الإسلامية العربية للتأمين (إياك): التي ظهرت سنة 1979 في دبي من بل بنك دبي الإسلامي.
- الشركة الوطنية للتأمين التكافلي: ظهرت سنة 1985 في الرياض بالسعودية وهي شركة حكومية.
- الشركة الإسلامية للتأمين وإعادة التأمين: ظهرت سنة 1985 بالبحرين.
- شركة التأمين الإسلامية العالمية: ظهرت سنة 1996 بالبحرين.

تقوم هذه الشركات باستثمار الأموال بطريقة خالية من الربا ومعاملاتهم تخضع لأحكام الشريعة الإسلامية.

الفرع الثالث: خصائص التأمين التكافلي الإسلامي

للتأمين التكافلي الإسلامي عدّة خصائص تميزه عن غيره من التأمينات الأخرى، والتي نذكر منها (بوسالم و آخرون، 2022، صفحة 57):

- عدم الحاجة إلى وجود رأس المال: حيث يكون هناك اتفاق بين الأعضاء المعرضين للخطر، من أجل الاشتراك في تحمل الخسارة التي قد تصيب أي فرد من المجموعة؛
- تضامن الأعضاء: وذلك من خلال تقديم يد العون للشخص الذي تعرض للخطر؛

- اجتماع صفتي المؤمن والمؤمن له لكل عضو في التأمين: حيث يتم بين الأعضاء تعويض من أصابه الخطر، وذلك من حصيلة الاشتراكات المدفوعة من الأعضاء، أي أنه يوجد تشارك بين الأعضاء سواء في المنافع أو التضحيات؛
- ديمقراطية الملكية والإدارة: ويقصد بها أنه لا يوجد تمييز بين الشخص والآخر عند محاولة الانضمام للشركة؛
- عدم وجود ربح: حيث تحرص الشركة على حسن الإدارة، وعدم مطالبة أعضائها باشتراكات جديدة، كما تعمل على توفير احتياطي لمواجهة الحالات الطارئة، من خلال استثمار رؤوس الأموال المحصل عليها؛
- تغير قيمة الاشتراك: وهذا لأن كل شخص مؤمن ومؤمن عليه، حيث يعتبر الاشتراك عرضة للنقصان والزيادة حسب المخاطر التي تقع سنويا، وما ينجم على مواجهتها من تعويضات.

الفرع الرابع: مبادئ التأمين التكافلي

- يقوم التأمين التكافلي على مجموعة من المبادئ الأساسية التي تميزه عن التأمين التقليدي (التجاري) وتتمثل هذه المبادئ في (ظريف و شرون ، 2022، صفحة 13):
- الالتزام بالتبرع: يقوم نظام التأمين التكافلي على مبدأ التبرع، حيث يلزم المشترك فيه بالتبرع بقيمة القسط، وما يحصل عليه المؤمن لهم "المشتركون" من تغطية فيعتبر أيضا تبرعا؛
 - تفادي الاستثمارات المحرمة: يتم استثمار فائض الاشتراكات بطرق تتوافق وأحكام الشريعة الإسلامية، بعيدة عن الربا؛
 - الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية بالعمل تحت توجيهات وإشراف هيئة الرقابة الشرعية؛
 - تحقيق مبدأ العدل بين المساهمين والمستأمنين والمشاركة الحقيقية في التحمل والأداء، من خلال الفصل التام بين حقوق المساهمين وحقوق المستأمنين.
 - توزيع الفائض التأميني على حملة الوثائق ويتم توزيع هذا الفائض على المؤمن لهم حملة الوثائق بنسبة أقساطهم؛
 - شركة التأمين التكافلي تكون وكالة عن حملة الوثائق بأجر معين يتفق عليه؛
 - المشاركة في الإدارة: يشارك حملة الوثائق في إدارة الشركة من خلال تشكيل هيئة المشتركين.

الفرع الخامس: صور التأمين التكافلي

للتأمين التكافلي صورتان، إحداهما بسيطة والأخرى مركبة، ولكل منهما خصائص مختلفة نبيها كما يلي (عبد العزيز و درغال، 2020، الصفحات 464-465):

أولاً: التأمين التكافلي بصورته البسيطة: يقوم على تعاون مجموعة من الأشخاص يتعرضون لنوع من المخاطر، يعملون على تعويض الخسارة التي قد تصيب أحدهم، عن طريق اكتتابهم مبالغ نقدية يؤدي منها التعويض عند وقوع الخطر المؤمن منه، وتتمثل خصائص التأمين البسيط فيما يلي:

- أنه عقد من العقود الرضائية التي لا تتعد إلا بالإيجاب والقبول؛
- يعتبر كل عضو مؤمن ومؤمن له في الوقت نفسه؛
- إن الذي يتولى إدارة التأمين التكافلي البسيط هم المؤمنون أنفسهم، وليست هيئة مستقلة عنهم؛
- إن ما يدفعه المؤمنون من أقساط تبقى ملكاً لهم، يدفع منها التعويضات ويرد إليهم ما بقي منها.

ثانياً: التأمين التكافلي بصورته المركبة: ويسمى بالتأمين التكافلي المتطور، لتطور أدواته ووسائله تماشياً مع الواقع المعاصر، وصورته أن تقوم شركة متخصصة بإنشاء وإدارة أعمال التأمين التكافلي، وتمتلك حسابين منفصلين، حساب المشتركين وحساب المساهمين، وتتمثل خصائصه فيما يلي:

- وجود كوادر فنية مؤهلة تدير العمليات التأمينية.
- تعويض المتضررين وتوزيع الفوائد التأمينية في حال وجودها.
- في التأمين التكافلي المركب يتعدى الأمر إلى تحقيق الأرباح بالطرق الشرعية علاوة على مجابهة المخاطر.

الفرع السادس: الدور التنموي لمؤسسات التأمين التكافلي الإسلامي

إن ازدهار صناعة التأمين التكافلي وتطور نشاط مؤسساتها له أثر إيجابي على النشاط الاقتصادي في مختلف أشكاله كما يلي (زغلامي و بهلول، 2020، صفحة 32):

- أ. **في مجال التنمية الصناعية:** إن دور التأمين في المجال الصناعي والاستثماري له الأثر الإيجابي على حماية وسائل الإنتاج وتخفيض الخسائر المالية الناتجة في حالة حدوث الأخطار أو الكوارث من خلال إعادة تجديد الأصل أو إصلاحه وصيانته، حيث أن التغطية التأمينية تمكن من استمرار العمليات الصناعية والإنتاجية ومن ثم تحقيق أهداف التنمية الصناعية.
- ب. **في مجال التنمية الزراعية:** يساهم التأمين التكافلي أيضاً في تعزيز مسيرة التنمية الزراعية من خلال التغطيات التأمينية المتعلقة بالاستثمار الفلاحي كالمعدات والتجهيزات الفلاحية ووسائل النقل، بالإضافة

إلى التأمين ضد الأخطار الفلاحية التي تصيب المحصول أو الزرع كالكوارث الطبيعية وأمراض النبات وتأمين الثروة الحيوانية وغيرها.

ج. في مجال التنمية الاجتماعية: يمكن للتأمين التكافلي الإسلامي أن يساهم في تحقيق التنمية الاجتماعية من خلال تحقيق المقاصد الضرورية للفرد وحتى مقاصده التحسينية عبر التكافل الطبي أو تحمل نفقات العلاج وخاصة في حالات الأمراض المزمنة أو التي تتطلب تكاليف أكثر لعلاجها، بالإضافة إلى تغطية البطالة وحماية الدخل والعجز البدني وتغطية الوفاة ونظام المعاشات والتقاعد.

جدول 2-2: الفرق بين التأمين التجاري والتأمين التكافلي:

أساس المقارنة	التأمين التجاري	التأمين الاسلامي
من حيث الأطراف	طرفان مستقلان متفاوضان مختلفان في المصلحة	طرفان متحدان متعاونان تجمعهما مصلحتهما المشتركة،
من حيث التنظيم	تعد الأقساط ملكا لشركة التأمين وتتحمل وحده المسؤولية في مواجهة المؤمن لهم	تعد شركة التأمين وكيلا عن المؤمن لهم ولا تملك الأقساط بأكملها
من حيث العقود	يقوم عقد التأمين التجاري على وجود عقد واحد وهو عقد معاوضة من المؤمن لهم قائم على احتمال وقوع الخطر.	يقوم التأمين التعاوني على وجود نوعان من العقود: عقد مضاربة وعقد وكالة
ملكية الأقساط	الأقساط المحصلة ملكا لشركة التأمين وحدها وكذلك العوائد الخاصة بها.	يتبرعون المشتركون بمساهماتهم وأقساطهم من أجل تحقيق الغاية التأمينية وتصبح هذه الأموال المقدمة منهم ملكا للشخصية الاعتبارية للشركة التي يمكنها. لا تصبح الأقساط ملكا للشركة وإنما لحساب التأمين وتوجه جميع العوائد لفائدته وتأخذ الشركة حصتها على شكل نسب مئوية من قيمة الربح.

<p>لا تهدف الشركة إلى الربح وإنما إلى التعاون بين المشتركين، لأن الأقساط لا تصبح ملكا لها ولا تستفيد منها لأنها خاصب بحساب التأمين</p>	<p>تهدف إلى الربح وإذا كانت قيمة الأقساط أكبر من قيمة التعويضات تحتفظ الشركة بالفارق</p>	<p>من حيث الهدف</p>
<p>يحرص على عدم وقوع الحوادث لأن ذلك يعود عليه من حيث استرجاع الفائض وتوزيعه عليه وغيره من المؤمنين لهم</p>	<p>لا يهيمه وقوع الحوادث أو عدم وقوعها حيث أنه يدفع القسط ولن يرجع إليه شيء سواء صدر منه حادث أم لا</p>	<p>المؤمن له</p>
<p>يشترك فيها المؤمنون لهم أو المشتركين</p>	<p>يتم تحويلها من المؤمنين لهم لشركة التأمين</p>	<p>المخاطر</p>
<p>يسمى الربح في شركة التأمين التكافلي بالفائض التأميني وهو عبارة عن الفرق بين القيمة المتبقية من الأقساط وعوائدها بعد التعويضات، ويوزع على المشتركين.</p>	<p>تستفيد شركة التأمين التجاري وحدها من قيمة الربح.</p>	<p>الربح</p>
<p>تملك حسابين ماليين: حساب خاص بأموال التأمين لهيئة المشتركين ويمثل صندوق التأمين التعاوني، حيث يقوم المؤمن لهم بسداد الاشتراكات لصالح الصندوق. وحساب خاص بأموال المساهمين ويمثل رأسمال الشركة.</p>	<p>تملك شركة التأمين التجاري حسابا واحدا لأموالها جميعا، وهو المسؤول عن التزاماتها</p>	<p>العلاقة المالية</p>
<p>تلتزم شركة التأمين التعاوني بأحكام الشريعة الإسلامية في إتمام معاملاتها، حيث تخضع إلى رقابة هيئة شرعية تضم مجموعة من فقهاء الشريعة المتخصصين.</p>	<p>لا تلتزم شركة التأمين التجاري بأحكام الشريعة الإسلامية في إتمام عقودها واستثماراتها بل تخضع إلى التشريعات الخاصة بكل دولة</p>	<p>الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية</p>
<p>تصمم شركات التأمين التكافلي هيكلها المالي وفقا لاحتياجات سوق التأمين لمواجهة حاجات السيولة والفائض يتم استثماره في مجالات مختلفة قصيرة،</p>	<p>تقوم شركات التأمين التجاري باستثمار أموالها في أوجه استثمار</p>	<p>الأسس الاستثمارية</p>

قائمة على الفائدة الربوية كالودائع والقروض.	متوسطة وطويلة الآجال دون مخالفة أحكام الشريعة الإسلامية
---	---

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (معزوز، 2015، الصفحات 54-55) و (ظريف و شرون ، 2022، صفحة 16)

الفرع السابع: صيغ التأمين التكافلي

يقوم التأمين الإسلامي على مجموعة من الصيغ الشرعية التي تهدف على تلبية الحاجات التأمينية بما يعود على المساهمين والمشاركين، وتتمثل في صيغ المضاربة، الوكالة والوقف (معزوز، 2015، الصفحات 56-58).

أولاً: نموذج التأمين على أساس المضاربة: يعد جميع المشاركين أصحاب المال ويدخلون في شركة مضاربة مع إدارة شركة التأمين التكافلي كمضارب مشترك كما يلي:

1. التزام كل عضو ينضم إلى الاتفاق القائم بدفع مبلغ معين وثابت من المال مسبقاً ليكون رأس المال في مضاربة مشتركة؛
2. التكافل بين المشاركين عن الحوادث التي تقع لهم
3. يدفع القسط المشترك لحساب التكافل ويرد للمشاركين في نهاية السنة المالية ما تبقى من حساب التكافل.
4. تتحمل أموال المضاربة جميع مصاريف عملية المضاربة واستثمارها.
5. يتحمل المضارب الخسارة إذا حدثت بسبب إهمال أو تقصير
6. يقوم المضارب باستثمار مبلغ الاشتراكات ويأخذ نسبة من الأرباح حسب الاتفاق.

ثانياً نموذج التأمين على أساس الوكالة: يقوم المشترك بتعيين مسؤول شركة التأمين وكيلاً للقيام نيابة عنه وعن بقية المشاركين بإدارة حساب التكافل التعاوني وحساب الاحتياطي الاستثماري، وجميع الإجراءات الخاصة بإعداد العقود واستلام الأقساط ودفع مبالغ التعويضات تكون الوكالة بأجر والذي يحسب على أساس نسبة مئوية من مبالغ الاشتراكات في حساب التكافل أو بدون أجر.

ثالثاً: نموذج التأمين على أساس الوقف: يمكن توضيح نموذج التأمين على أساس الوقف من خلال النقاط التالية:

1. يتم إنشاء صندوق الوقف وعزل جزء من رأس مال الشركة يكون وقفاً على المتضررين من المشاركين في الصندوق حسب لوائح الصندوق.

2. يتكون الصندوق الوقفي من نوعين من الموارد: اشتراكات المؤمن لهم وتدفع على أساس التملك للصندوق، وعوائد استثمار أموال الصندوق.
3. مصاريف صندوق الوقف مخصصة لأعمال التأمين من مصاريف تشغيلية، عمومية وإدارية بالإضافة إلى دفع التعويضات للمشاركين في الصندوق، وهو بذلك يكون نوعاً من وقف النقود.
4. يشارك المؤمن لهم (المشتركون) في عضوية صندوق الوقف من خلال التبرع عليه.
5. ما يتبرع به المشتركون يدخل في ملكية الصندوق.
6. في حال وقوع ضرر يحصل للمشتركون على تعويض من الصندوق على أساس دخولهم ضمن حملة لموقوف عليهم حسب شروط الوقف.
7. يكون للصندوق هيئة إشرافية من شركة الإدارة أو من المؤمن لهم.
8. يمكن لشركة إدارة التأمين إدارة صندوق الوقف كجمع التبرعات ودفع التعويضات والتصرف في الفائض، وكذلك استثمار أمواله عن طريق الوكالة أو المضاربة.
9. يحق للجهة المشرفة على صندوق الوقف التصرف في الفائض التأميني في نهاية السنة وفقاً للوائح منظمة.

الفرع الثامن: نمو صناعة التأمين التكافلي

يشير تقرير نمو التمويل الإسلامي لسنة 2022 Refinitiv إلى أن قطاع التكافل يعتبر أصغر قطاعات التمويل الإسلامي حيث بلغت قيمته 73 مليار دولار أمريكي أي ما يقارب 2% من إجمالي أصول التمويل الإسلامي العالمي. حيث ساهم هذا القطاع في تحقيق نمو مزدوج الرقم بنسبة 17% في عام 2021 بزيادة 1% عن العام السابق له مع توقعات وصول أصول التأمين التكافلي سنة 2026 إلى 106 مليار دولار أمريكي. ويتميز هذا القطاع بوجود تنافسية كبيرة بين شركات التأمين الإسلامية ونظيرتها التقليدية حول تقديم خدمات التأمين التكافلي وتحديدًا في مناطق مثل دول مجلس التعاون الخليجي. (Mohamed & Ahmed, 2022, p. 36).

كما بلغ مجموع شركات التكافل بمختلف أنواعها موزعة حسب المناطق الرئيسية التي تشهد اهتماماً كبيراً بهذا النوع من التكافل (دول مجلس التعاون الخليجي، دول الشرق الأوسط، دول جنوب شرق آسيا، إفريقيا) 353 شركة سنة 2019، حيث تحتل شركات التكافل المرتبة الأولى عالمياً بمجموع 222 شركة، كما تم التوجه إلى فتح نوافذ التكافل في مختلف بلدان العالم ليصل إلى 88 نافذة. وتلجأ شركات التكافل إلى شركات إعادة التكافل في حالة العسر المالي أو في حالة الأزمات حيث بلغ عدد شركات إعادة التكافل 15 شركة، أما نوافذ إعادة التكافل فوصل عددها إلى 28 نافذة (ظريف و شرون ، 2022، صفحة 18).

الفرع التاسع: العلاقة بين شركات التأمين التكافلي والجهاز المصرفي

تكوّن شركات التأمين التكافلي بالإضافة إلى المصارف الإسلامية، وشركات إعادة التأمين التكافلي، والأسواق المالية الإسلامية، ركيزة وركنا من أركان الاقتصاد الإسلامي، حيث أن العلاقة التي تنشأ بين تلك المؤسسات المالية الإسلامية علاقة تكاملية، باعتبار أن نجاح كل مؤسسة منهم يتطلب دعم بقية تلك المؤسسات، إذ تمثل شركات التأمين التكافلي بالنسبة للمصارف الإسلامية جهة تأمين على ممتلكاتها وممتلكات المتعاملين معها وحقوق العاملين فيها، وتعتبر المصارف الإسلامية بالنسبة لشركات التأمين التكافلي جهة إيداع واستثمار للودائع والفوائض التأمينية. أما شركات إعادة التأمين الإسلامية فتشكل وقاية وغطاء لشركات التأمين التكافلي مصدر إنتاج واستثمار لشركات إعادة التكافل الإسلامية، أما الأسواق المالية الإسلامية فتعتبر بالنسبة لبقية المؤسسات جهة تنمية واستثمار.

المطلب الرابع: صناديق الاستثمار الإسلامي

تعتبر صناديق الاستثمار الإسلامي أحد أساليب الاستثمار الجماعي، التي تعمل على تجميع فوائض الأموال واستثمارها وفق طرق وأساليب مشروعة، عن طريق جهات متخصصة ومحترفة، وذلك بغرض تنميتها والمحافظة عليها وتحقيق التنمية الاقتصادية. وستعرف على ماهيتها وأهم الخصائص التي تتميز بها وكذا آلية عملها.

الفرع الأول: التطور التاريخي لصناديق الاستثمار

أولاً: نشأة صناديق الاستثمار التقليدية

لا يوجد اتفاق بين الباحثين على تحديد المكان والزمان الذي شهد بداية ظهور صناديق الاستثمار، لكن تعتبر الدول الأوروبية السبّاقة في تأسيس البورصات ومن ثم تأسيس صناديق الاستثمار (شريط، 2012، صفحة 161). وتشير معظم الدراسات إلى أن نشأة صناديق الاستثمار تعود إلى النصف الثاني من القرن التاسع عشر نتيجة ظهور شركات الاستثمار، إذ تعدّ هولندا أول بلد ظهر فيه أول صندوق استثماري في العالم سنة 1822، وهناك دراسة أخرى تشير إلى أن أول ظهور لصندوق استثماري كان على يد السمسار الهولندي "فان كتوش" سنة 1774، وكان اسم الصندوق Erendragt Maakt Magt، وتعني هذه العبارة حكمة هولندية "الوحدة تصنع القوة"، وذلك عقب الأزمة المالية العالمية التي تعرضت لها البنوك البريطانية خلال عامي 1772-1773 (عطية ح.، 2020، صفحة 102). ومنها انتقلت إلى بريطانيا عام 1870، ثم ساعدت الهجرة إلى أمريكا الشمالية على انتقال الفكرة إليها وبداية تجسيدها بعد الحرب العالمية الأولى 1924، حيث تم إنشاء أول صندوق استثماري في بوسطن Massachusetts Investors Trust على يد أساتذة جامعة

هارفرد الأمريكية، وتم تنظيم التعامل في وحدات هذه الصناديق عن طريق سوق الأوراق المالية، وكان الهدف من هذا التنظيم هو مدّ المستثمرين بيانات تفصيلية عن الأوضاع المالية والسياسات الاستثمارية لهذه الصناديق، ثمّ تلتها فرنسا عام 1940، ثم ألمانيا عام 1950، ومن ثم أخذت الصناديق الاستثمارية في التوسع والانتشار في مختلف دول العالم (عتروس، 2017، صفحة 89).

وقد شهدت الفترة ما بين الحرب العالمية الأولى وأزمة الكساد الكبير المراحل الأولى لنمو صناديق الاستثمار في الولايات المتحدة الأمريكية، غير أن خبرة هذه الصناديق كمؤسسات مالية كانت ضعيفة بسبب سوء وضعف إدارة هذه الصناديق، وفي عام 1966 وصلت إلى نحو 550 صندوق استثماري في الولايات المتحدة الأمريكية، واستمرت بعد ذلك في التزايد بشكل متسارع حتى أصبح عددها 3900 صندوق سنة 1992 (بوضياف، 2020، صفحة 103).

على الصعيد العربي، كانت السعودية الأسبق إلى خوض هذه التجربة، حين أنشأ البنك الأهلي التجاري* أول صندوق استثماري باسم "صندوق الأهلي للدولار قصير الأجل" في ديسمبر 1979، ولم تصدر قواعد تنظم عمل صناديق الاستثمار إلا بعد 14 عام. واستمرت البنوك السعودية نتيجة لنجاح هذه التجربة في إصدار العديد من الصناديق الاستثمارية المتنوعة. ثم تطور الوضع في السنوات العشرة الأخيرة حتى بلغ عدد الصناديق الاستثمارية في نهاية عام 1998م في السعودية فقط 114 صندوق استثماري، ومبالغ الاستثمار فيها أكثر من 24 مليار ريال سعودي، وعدد المستثمرين فيها 70.000 مستثمر. أما باقي الدول العربية فقد خاضت التجربة نفسها بنسب متفاوتة من النجاح والإقبال، واتسمت أغلب تلك التجارب بصدور الصناديق الاستثمارية قبل صدور التشريعات المنظمة لها. وجاءت الكويت ثاني دولة عربية بعد السعودية في خوض هذه التجربة سنة 1985، ثم تبعتها بعض الدول العربية بعد نحو عقد من الزمن وهي مصر، البحرين وعمان في عام 1994، ثم المغرب في 1995، تلتها لبنان في 1996 ثم الأردن 1997 (شريط، 2012، صفحة 163).

ثانياً: نشأة وتطور صناديق الاستثمار الإسلامية

ظهور صناديق الاستثمار الإسلامية، يرجع الفضل فيها للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية. فلقد كان للنجاح الذي حققته البنوك والمؤسسات في جذب الأموال واستثمارها، وفقاً للأساليب الشرعية، دافعا إلى البحث عن أوعية جديدة لجذب واستثمار المزيد من الأموال على أسس شرعية (عوجان، 2012، صفحة 81). مما حدا بالحكومة الأردنية إلى استخدام سندات المقارضة الشرعية عام 1981م، ثم تبع ذلك ندوات متعددة أقامتها مجموعة دلة البركة بمشاركة العديد من الفقهاء والاقتصاديين، ومنها الندوة التأسيسية التي انعقدت في تونس

* آنذاك لم يكن وفق الضوابط الشرعية، لأن البنك كان ربوياً، يتعامل وفق نظام الفائدة، ولكنه تحول الآن إلى مصرف إسلامي.

في نوفمبر 1984م والتي وضعت الأسس لتأسيس شركتي التوفيق للصناديق الاستثمارية والأمين للأوراق المالية عام 1984م.

وقد ظهر أول صندوق استثماري إسلامي داخل بنك تقليدي في عام 1986م بالولايات المتحدة الأمريكية والمتمثل في صندوق أمانة للاستثمار التعاوني، ثم انتقلت الفكرة إلى البلدان الإسلامية، فقد استجابت البنوك التقليدية في البلدان الإسلامية للطلب المتزايد عليها من الشعوب الإسلامية، حيث أن كثيرا من المسلمون أحجموا عن الدخول والاستثمار في الصناديق الاستثمارية التقليدية خوفا من الوقوع في المحظورات الشرعية، الأمر الذي دفع البنوك التقليدية إلى الحرص على إنشاء مثل هذه الصناديق لاستقطاب تلك الأموال كما سعت إلى وضع هيئات شرعية تعمل على توضيح لها المحظورات الشرعية التي يجب على إدارة الصندوق الابتعاد عنها وتجنب الوقوع فيها (شريط ح.، 2022، صفحة 115).

كما اهتمت البنوك التقليدية الغربية بإقامة صناديق استثمارية إسلامية تدار من قبلها وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية، وأول تجربة ظهرت إلى الوجود في هذا المجال كانت سنة 1988م بتأسيس "صندوق الاستثمار الإسلامي المحدود" The Islamic Management Fund Limited في جزيرة "جرنسي". وفي عام 1995م تم تأسيس صندوق "الواحة الإسلامي" بإدارة المصرف الاستثماري البريطاني المعروف بـ "Robert Flemeing" في لكسمبورغ وكان هذا الصندوق متخصصا في الاستثمار في أسهم الشركات الصناعية العالمية. وفي عام 1996م أسس المصرف البريطاني ANZ في جرنسي صندوقا استثماريا إسلاميا تحت اسم "صندوق المضاربة الدولية الأول المحدود" (FAIM) First ANZ International Modaraba Limited كصندوق متخصص في الإجارة التمويلية وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية، كما أسس سيتي بنك صندوقا استثماريا متخصصا في الأسهم العالمية في لوكسمبورغ باسم Citi Islamic Port Folies. وفي عام 2001م وقع بنك باريبا الفرنسي مع بيت التمويل الكويتي مذكرة تفاهم لإنشاء صندوق لسوق مالية إسلامية بقيمة مليار دولار (شريط ص.، 2012، صفحة 164).

الفرع الثاني: مفهوم صناديق الاستثمار الإسلامية

أولا: تعريف صناديق الاستثمار

تتكون فكرة صناديق الاستثمار ضمن المفهوم الضيق في قيام عدد من صغار المستثمرين بتجميع أموالهم، لكي تستثمر في أسواق الأوراق المالية، بواسطة مؤسسات متخصصة، بغرض تحقيق مزايا لا يمكن تحقيقها منفردين. فخبرة مديري الاستثمار ومتابعتهم لتطورات الأسواق المالية، تضمن تحقيق عوائد أعلى، مما لو قام المستثمر غير المتفرغ وغير المتخصص، باستثمار أمواله بنفسه. وقد عرّف عز الدين التهامي صناديق

الاستثمار بقوله: هي "وعاء مالي لتجميع مدخرات الأفراد واستثمارها في الأوراق المالية من خلال جهة ذات خبرة في إدارة محافظ الأوراق المالية (عوجان، 2012، صفحة 80).

كما عرّفها "أبو بكر صفية أحمد" بأنها: عبارة عن محفظة استثمارية تنشئها مؤسسة استثمارية. ويتم تجميع أموال الصندوق من خلال بيع وحدات الصندوق للعامة، تماماً كما في أي شركة تقوم ببيع أسهمها، ويستخدمها في استثمارات متنوعة مثل الأسهم والسندات والودائع. وفي مقابل الأموال التي دفعها الملاك عند شراء الوحدات، فإنهم يحصلون على حصة في الصندوق، وبالتالي فهم مساهمون فيما يمتلكه الصندوق. وفي معظم صناديق الاستثمار، يستطيع الملاك بيع وحداتهم في أي وقت. ويتم تسعير وحدات الصندوق بشكل يومي بناء على أداء ممتلكات الصندوق (بولحبال، 2018، صفحة 172).

ثانياً: تعريف صناديق الاستثمار الإسلامية

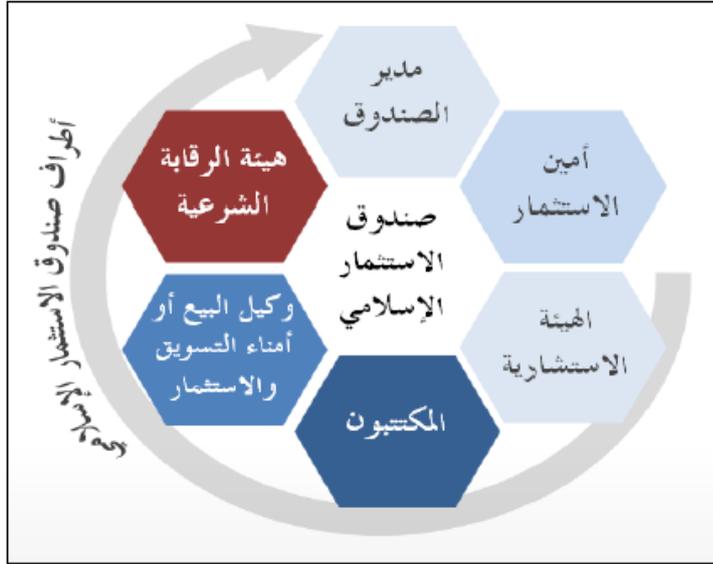
لقد وردت عدة تعاريف ساهمت في بلورة حقيقة ومفهوم صناديق الاستثمار الإسلامية نذكر منها: هو ذلك الصندوق الذي يلتزم المدير فيه بضوابط شرعية تتعلق بالأصول والخصوم والعمليات فيه، وبخاصة ما يتعلق بتحريم الفائدة المصرفية، وتظهر هذه الضوابط في نشرة الإصدار التي تمثل الإيجاب الذي بناءً عليه يشترك المستثمر في ذلك الصندوق، وفي الأحكام والشروط التي يوقع عليها الطرفان عند الاكتتاب (كتاف، 2014، صفحة 297).

تعد صناديق الاستثمار الإسلامية أحد المؤسسات المالية الإسلامية التي تتولى جمع أموال المستثمرين في صورة وحدات أو صكوك استثمارية، ويعهد بإدارتها إلى جهة من أهل الخبرة والاختصاص، لتوظيفها وفق صيغ الاستثمار الإسلامية المناسبة، على أن يتم توزيع صافي العائد فيما بينهم حسب الاتفاق، وتخضع كافة معاملاتها لأحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية والقوانين والقرارات والتعليمات الحكومية واللوائح والنظم الداخلية (عطية ح، 2020).

الفرع الثالث: التكيف الفقهي لصناديق الاستثمار الإسلامية

تدار غالبية الصناديق الاستثمارية الإسلامية على أساس عقد المضاربة الشرعية، حيث تقوم الجهة المؤسسة للصندوق والمصدرة لوحداتها بدور المضارب، وتتولى جمع رأس مال المضاربة من حصيلة الاكتتاب في الوحدات الاستثمارية المطروحة حسب الشروط المبينة في نشرة الاكتتاب، أما المكتتبون في رأس مال الصندوق فيمثلون في مجموعهم رب المال، وفيما يخص الهيكل التنظيمي لمعظم الصناديق الاستثمارية الإسلامية فإنه يتكون من مجموعة من الأطراف يمكن توضيحها في الشكل الموالي:

الشكل 2-6: مكونات هيكل الصندوق الاستثماري الإسلامي



المصدر: (عتروس، 2017، صفحة 140)

من خلال الشكل السابق، يتضح أن صندوق الاستثمار الإسلامي، يتميز بوجود هيئة الرقابة الشرعية والتي يهدف وجودها داخل الصندوق إلى متابعة ومراجعة وفحص وتقويم كافة المعاملات والتصرفات والأعمال التي تقوم بها صناديق الاستثمار الإسلامية ووفقاً أيضاً للفتاوى والقرارات والتوصيات المعاصرة الصادرة عن مجامع الفقه وهيئات ومجالس الفتاوى، وبيان المخالفات وتحليل أسبابها ثم تقديم المعالجات الشرعية لها مقرونة بالتوصيات والارشادات اللازمة، وتعين هذه الهيئة بمعرفة الجمعية العامة للجهة المؤسسة للصندوق (المؤسسون) وفقاً لضوابط شرعية وقانونية ولائحية معينة لا تختلف عن المطبقة في المصارف (عتروس، 2017، صفحة 141).

الفرع الرابع: خصائص صناديق الاستثمار الإسلامية

تتميز صناديق الاستثمار الإسلامية بالخصائص الآتية (عطية ح.، 2020، الصفحات 124-125):

- أ. تتميز بشخصية معنوية مستقلة عن المستثمرين مالكي الوحدات الاستثمارية، والجهة المكلفة بإدارتها، وبالتالي، فهي مؤسسة لها صفة قانونية، وشكل تنظيمي، وإطار مالي ومحاسبي مستقل.
- ب. تقوم على أساس عقد المضاربة الشرعية، فالمستثمرون المكتتبون في رأس مال الصندوق يمثلون في مجموعهم رب المال، الذي يوافق على تعيين الجهة المصدرة التي تقوم بدور المضارب، وإدارة الصندوق وفقاً لأحكام المضاربة الشرعية، وشروط نشرة الاكتتاب أو لائحة الصندوق.

ج. تلتزم إدارة الصندوق في كافة معاملاتها وتصرفاتها المختلفة بأحكام الشرعية الإسلامية، وكذلك بالفتاوى والمقررات والتوصيات الصادرة عن المجامع الفقهية، وهيئة الفتوى والرقابة الشرعية، والمسائل المعاصرة المتعلقة بمعاملات الصندوق.

د. توظف أموال الصندوق وفقا للضوابط والمعايير الإسلامية في مجال الاستثمار المباشر، وغير المباشر، وذلك طبقا لصيغ الاستثمار الإسلامية، ومنها المساهمات في الأوراق المالية الإسلامية والمضاربة والمشاركة والمرابحة والسلم والإجارة والاستصناع، وأية صيغة مستحدثة لا تتعارض مع أحكام الشريعة.

هـ. تتولى إدارة الصندوق جهة مختصة من أهل الخبرة والاختصاص والاحترافية، وتكون الإدارة على أساس:

- المضاربة: يحدد فيها المقابل للمدير (المضارب) بنسبة معلومة من ربح الصندوق.
- الوكالة: يحدد فيها المقابل للمدير (الوكيل) بعمولة معينة أو نسبة من المساهمات، التي تؤول هذه النسبة إلى مبلغ مقطوع أو نسبة من صافي الموجودات.

و. تعد صناديق الاستثمار الإسلامية من الوحدات الاستثمارية المتعددة الأطراف، وتتمثل عادة في:

1. **الجهة المنشئة للصندوق:** قد تكون مصرفا أو مؤسسة مالية أو مجموعة من أصحاب المال، ويطلق عليهم لقب: "المؤسسون" أو "المساهمون".

2. **المشركون في الصندوق:** هم من يشتركون في الوحدات أو الوثائق أو الصكوك الاستثمارية.

3. **إدارة الصندوق:** هي الجهة التي تتولى إدارة عمليات ومعاملات الصندوق، وتعمل في إطار الأهداف والسياسات والخطط الاستراتيجية والمرجعية الشرعية والقانونية والاستثمارية.

4. **جهات تسويق الوحدات الاستثمارية:** وهي المؤسسات المالية التي تعهد إليها الجهة المنشئة للصندوق، أمر إصدار وتسويق الوحدات الاستثمارية مقابل عمولة أو أجر.

ز. يحق لمالكي الوحدات الاستثمارية استرداد قيمة مساهمتهم وفق ضوابط وشروط معينة، بما يتناسب مع الاستثمار لآجال مختلفة ويناسب صغار المستثمرين وهو يستلزم إعادة تقويم الوحدات الاستثمارية على فترات دورية.

ح. إضافة إلى الالتزام بأحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية يلتزم الصندوق الاستثماري أيضا بالقوانين والقرارات والتعليمات الصادرة عن الجهات الحكومية المشرفة على الصناديق.

الفرع الخامس: أنواع صناديق الاستثمار الإسلامية

يمكن تصنيفها على أساس تشكيلة الأدوات الإسلامية المكونة كما يلي (جابو و آخرون، 2020، الصفحات 307-308):

- 1 **صناديق الأسهم الإسلامية:** وهي تلك التي تستثمر محصلاتها في أسهم الشركات المساهمة وتوزع العائدات على شكل مكاسب رأسمالية وحصص وأرباح على أساس التناسب بين المستثمرين.
- 2 **صناديق السلم بالسلع:** والذي يتم فيه التعجيل بالثمن والتأجيل بتسليم السلعة، ويتمثل نشاط صناديق السلم بالسلع في شراء سلع مختلفة نقدا مع تأجيل الاستلام ثم بيعها بالأجل.
- 3 **صناديق الإجارة:** يقصد بعقد الإجارة ذلك العقد اللازم على منفعة مقصودة قابلة للبدل والاباحة لمدة معلومة بعوض معلوم. ومنه تعرف صناديق الإجارة على أنها تلك الصناديق التي تقوم باستخدام الأموال المكتتبة في شراء الأصول وتأجيرها لفترة زمنية طويلة إلى العملاء ذوي الملاءة، كما يتم تحصيل الإيجارات وتوزيعها نسبيا على المكتتبين حسب الملكية في الصندوق.
- 4 **صناديق الاستصناع:** ويتم التعامل بهذا الأسلوب على نطاق واسع لما له من خصائص عدة غير متوافرة في غيره، لذلك تتعامل صناديق الاستصناع بهذه الصيغة.
- 5 **صناديق المربحة:** تعرف صناديق المربحة بأنها تلك الصناديق التي تقوم فكرتها على إمكانية تحقيق من أرباح من تجارة السلع من خلال استثمار أموال المستثمرين، حيث تتأسس العلاقة بين المستثمرين وإدارة الصندوق على أساس عقد الوكالة.
- 6 **صناديق المضاربة:** تقوم صناديق المضاربة بتنظيم محافظ استثمارية لتفي باحتياجات عملائها الذين يرغبون في استثمار أموالهم عن طريق عقد المضاربة، لذلك فإن الأساس الشرعي التعاقدية هنا يكمن في تلك الاتفاقية التي يكون فيها المستثمرون هم رب المال وإدارة الخدمات الإسلامية هي المضارب، مع إمكانية أن يقدم المستثمر الواحد رؤوس أموال متعددة تستخدم في مضاربات مستقلة.
- 7 **الصناديق المختلطة:** هي تلك الصناديق التي توظف أموال للاكتتاب في أنواع مختلفة من الاستثمارات مثل الأسهم، الإجارة والسلع وسواها، وللاإتجار في الصناديق المختلطة يجب أن تكون الأسهم الملموسة أكثر من 51%، في حين تقل الأصول السائلة والديون عن 50%.

الفرع السادس: الفرق بين صناديق الاستثمار التقليدية والإسلامية

نشأت صناديق الاستثمار الإسلامية لدى الكثير من الدول العربية والإسلامية خاصة بعد انتشار البنوك الإسلامية التي تعتمد في نشاطها على أدوات وصيغ تمويل خاصة بها، التي تميزها عن نظيرتها صناديق الاستثمار التقليدية في كثير من الجوانب أهمها (حلوفي، 2021، الصفحات 24-25):

1. **من منظور القيم والأخلاق:** تلتزم صناديق الاستثمار الإسلامية بالقيم الإيمانية ومنها أن المال الذي تتعامل فيه ملكا لله سبحانه وتعالى، وعليه وجوب الالتزام بشرعه، فالإنسان مستخلف في هذا المال، كما تلتزم بالقيم الأخلاقية ومنها: العدل والأمانة والصدق والتسيير والقناعة والشفافية والوفاء بالعقود والعهود والسلوك السوي باعتبار أن الالتزام بهذه الأخلاق عبادة وطاعة ومن موجبات البركة. في حين أن معاملات بعض صناديق الاستثمار التقليدية قائمة على المادية والفصل بين العبادات والمعاملات وبين الاقتصاد والأخلاق، فالغاية هي تحقيق أكبر ربح ممكن وتعظيم الثروة حتى لو كان ذلك مخالفا للقيم والأخلاق الحسنة والمصلحة العامة والخير للناس.
2. **من منظور المشروعية:** جميع معاملات صناديق الاستثمار الإسلامية قائمة على موافقة الشريعة الإسلامية فيما أحلّ الله وحرّم، فالمرجعية هي أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، ولديها هيئة رقابة شرعية تتحقق من ذلك. في حين لا تلتزم صناديق الاستثمار التقليدية بأحكام الشريعة الإسلامية ولكن بالقوانين الوضعية وبالأعراف المالية والاستثمارية التي قد تكون مخالفة للشريعة الإسلامية، ويطبقون المبدأ المكيفيلي "الغاية تبرر الوسيلة"، وعليه فإنها تتعامل بالربا والغرر والجهالة والتدليس والمقامرة إذا كان ذلك يحقق لها أرباحا مادية ويعظم من ثروتها.
3. **من منظور طبيعة عقود المعاملات:** جميع معاملات صناديق الاستثمار الإسلامية قائمة على عقود المضاربة والمشاركة والوكالة وعقود المرابحة والاستصناع والسلم ونحو ذلك ويحكم هذه العقود المشاركة في الربح والخسارة عملا بقول الله سبحانه وتعالى: "وأحلّ الله البيع وحرّم الربا" (البقرة:275). في حين أن بعض معاملات صناديق الاستثمار التقليدية قائمة على نظام الفائدة الربوية ونظام الاقتراض والإقراض بفائدة، ويحكم ذلك عقد القرض بفائدة المحرم في الشريعة الإسلامية، عملا بقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "كل قرض جرّ نفعاً فهو ربا" (رواه أحمد).
4. **من منظور مجالات الاستثمار:** جميع صيغ استثمار أموال صناديق الاستثمار الإسلامية قائمة على تطبيق مبدأ الغنم بالغرم والمشاركة في الربح والخسارة مثل المضاربة والمشاركة والبيع والإجارة وبعيدة عن كافة صور الاستثمار بفائدة أو بنظام الهامش أو المشتقات المالية (الخيارات والمستقبليات). في حين معظم استثمارات صناديق الاستثمار التقليدية في الأوراق المالية مثل الأسهم والسندات والصكوك وفي البنوك بفائدة بصرف النظر عن مسألة المشروعية والطيبات.
5. **من منظور النظرة إلى النقود:** تنظر صناديق الاستثمار الإسلامية إلى النقود على أنها وسيلة للتبادل ومعيارا لتقويم السلع والبضائع والخدمات ومخزنا للقيمة ويجب تداولها وعدم اكتنازها لتساهم في تنشيط المعاملات، كما يجوز تحويل العملات من بعضها إلى البعض وفقا لفقهاء الصرف، في حين تنظر صناديق

الاستثمار التقليدية إلى النقود على أنها سلعة بذاتها تباع وتشتري نقداً أو بالأجل أو نحو ذلك، ولقد حرمت الشريعة الإسلامية التعامل في النقد بالأجل.

6. **من منظور سداد الديون:** تلتزم صناديق الاستثمار الإسلامية بفقهاء الدين على أنه مبلغ ثابت لا يجوز زيادته مقابل الأجل، وعند عجز المدين عن السداد تعطى له ميسرة لقول الله تبارك وتعالى: "وَإِنْ كَانَ دُونُ عُسْرَةٍ فَنَظِرَةٌ إِلَىٰ مَيْسَرَةٍ (البقرة، 062)، إذا ثبت أن المدين مماتلاً فيوقع عليه العقوبة بمقدار الضرر الذي أصاب الدائن لقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "مطل الغني (الواجد) ظلم يحل عرضه وعقوبته" (رواه أحمد). في حين تنظر صناديق الاستثمار التقليدية إلى مبلغ الدين على أنه يزيد عند تأخر المدين عن السداد، كما كان في الجاهلية" أنقضي أم تربي " وهذا ما يطلق عليه في زماننا جدولة الديون بزيادة ولقد حرمته الشريعة الإسلامية.

7. **من منظور الكسب القدر:** تنظر صناديق الاستثمار الإسلامية إلى الكسب الحرام الخبيث الذي حدث بسبب خطأ وليس عمداً على أنه حرام يجب التخلص منه في وجوه الخير، وتجنب كافة السبل والوسائل التي تؤدي إليه عملاً بقول الله سبحانه وتعالى: "إِلَّا مَنْ تَابَ وَآمَنَ وَعَمَلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَٰئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ (الفرقان: 22) في حين لا تراعي صناديق الاستثمار التقليدية أي اعتبار للكسب القدر وتعتبر إيرادات يوزع على المساهمين والمستثمرين لأنها لا تفصل بين الحرام والحلال.

8. **من منظور الحقوق المالية المشروعة:** تلتزم صناديق الاستثمار الإسلامية بفريضة الزكاة وإنفاقها في مصارفها الشرعية في حين لا تلتزم صناديق الاستثمار التقليدية بفريضة الزكاة ولا بالصدقات.

الفرع السابع: صناديق المؤشرات المتداولة الإسلامية Islamic ETFs

أولاً: تعريفها

تعتبر صناديق المؤشرات المتداولة الإسلامية أحد أهم المنتجات المالية الإسلامية المبتكرة التي حازت على اهتمام المستثمرين في السنوات الأخيرة، نظراً لمزاياها العديدة وفوائدها ومنافعها الكثيرة سواء بالنسبة للمستثمرين أو بالنسبة للأسواق المالية أو بالنسبة للأطراف الأخرى ذات العلاقة (كتاف و بن دعاس ، 2014، صفحة 02).

تعد صناديق المؤشرات المتداولة أحد أحدث مظاهر الاستثمار في سوق الأوراق المالية (البورصة) الذي يناسب صغار المستثمرين وذوي الدخل الثابت الذين يرغبون في تحقيق نمو لمداخيلهم على المدى المتوسط وال المدى الطويل. وصناديق المؤشرات المتداولة لا تخرج عن إطار عمل صناديق الاستثمار التي تطرقنا إليها آنفاً، حيث تعرف بأنها صناديق استثمار مصممة خصيصاً لمتابعة مؤشر ما أو قطاع معين، بحيث تكون كل

وثيقة عبارة عن سلة تحتوي على مجموعة من الأوراق المالية المتداولة في بورصة ما، على أن تكون هذه الشهادات قابلة للتداول في البورصة بنفس طريقة الأسهم العادية (شرشار، 2017، صفحة 376).

وعلى أساس ذلك يمكن تعريف صناديق المؤشرات المتداولة الإسلامية، بأنها صناديق استثمارية مقسّمة إلى وحدات متساوية يتم تداولها في سوق الأوراق المالية خلال فترات التداول، حيث أنها تتكون من سلة من أسهم الشركات المتوافقة مع الضوابط الشرعية المدرجة في السوق المالي والقابلة للتداول، وتتميز هذه الصناديق بشفافيتها حيث تكون تابعة لمؤشر محدد من مؤشرات السوق وتتطابق استثماراتها مع مكونات هذا المؤشر، مثل أن يكون الصندوق مرتبط ويتأثر بحركة المؤشر العام للسوق أو بمؤشر قطاع ما، وقد يضع مدير الصندوق مؤشر خاص بصندوقه بالتنسيق مع جهة متخصصة في هذا المجال كأن يضع مؤشر للأسهم الشرعية، مما يسهل على ملاك وحدات هذه الصناديق معرفة أداء هذه الصناديق من خلال المؤشرات التي تتبعها أو تحاكيها، ويتم شراء وبيع الوحدات عن طريق عروض البيع والشراء خلال فترات التداول، كما تتميز هذه الصناديق بوجود صانع سوق يعمل على محاكاة أدائها لأداء المؤشرات التي تتبعها هذه الصناديق وذلك عن طريق أوامر بيع وشراء الوحدات (كتاف و بن دعاس ، 2014 ، صفحة 24).

ثانياً: أهمية ومزايا صناديق المؤشرات المتداولة

تحتل صناديق المؤشرات المتداولة مكانة هامة في الأسواق المالية نظراً لأهميتها الكبيرة ومنافعها العديدة، إذ أنّ الاستثمار في صناديق المؤشرات المتداولة من شأنه أن يؤدي إلى توسيع قاعدة الأسواق المالية، ويعطي للمستثمرين مرونة أكبر للاختيار في توزيع استثماراتهم على قنوات السوق وقطاعاتها. كما أنّ الاستثمار في وحدات صناديق المؤشرات المتداولة له عدة مزايا من أهمها (كتاف و بن دعاس ، 2014 ، الصفحات 8-10):

- أ. **القابلية للتداول:** تتميز صناديق المؤشرات المتداولة بأنّ الوحدات المصدرة منها تكون قابلة للتداول في السوق المنظمة طوال جلسة التداول، شأنًا في ذلك شأن أي سهم آخر، وتتحدّد أسعارها بشكل لحظي تبعاً لقوى العرض والطلب، وذلك على عكس صناديق الاستثمار التقليدية التي يتحدّد سعر وحداتها فقط في نهاية يوم التداول؛
- ب. **الشفافية:** تتميز صناديق المؤشرات المتداولة بإمكانية التعرف بسهولة على استثماراتها هذه الصناديق من حيث المحتوى ونسب الاستثمار وكذا متابعة أسعارها وتداولها لحظياً في أي وقت خلال جلسة التداول اليومية للبورصة، دون الحاجة لانتظار حساب صافي قيمة الوحدة في نهاية كل يوم أو كل أسبوع، حيث يتم حسابها على أساس معامل ارتباطها بالمؤشر ويتم نشرها كل ساعة أو نصف ساعة خلال جلسة التداول، وتنتشر على شاشات التداول، ويلتزم مصدري هذه الصناديق بنشر معلومات الإفصاح كاملة عن صناديقهم والمؤشرات التي تتبعها؛

ج. **المرونة:** تتميز وحدات صناديق المؤشرات المتداولة بسهولة التعامل معها، إذ يستطيع المستثمر شراء أو بيع الوحدات مباشرة عن طريق سوق الصناديق وبشكل فوري وبنفس طريقة تداول الأسهم، كما يستطيع المستثمر الشراء بأي من صناديق المؤشرات المتداولة بغض النظر عن المصدر بعكس صناديق الاستثمار التقليدية التي يتطلب الاستثمار فيها التعامل من خلال مدير الصندوق مباشرة، كما أنه لا يوجد حد أدنى للاشتراك في صناديق المؤشرات المتداولة؛

د. **التكلفة:** تتميز صناديق المؤشرات المتداولة بشكل أساسي بانخفاض تكاليفها الإدارية التي تتراوح بين 0.1% إلى 0.99% مقارنةً مع التكاليف الإدارية لصناديق الاستثمار التقليدية التي تتراوح ما بين 1% إلى 3%، ويعود السبب في ذلك إلى أن هذه الصناديق مرتبطة بمؤشر، وتُعامل على أنها ورقة مالية يتم التعامل بها وتُطبق عليها عمليات التداول في البيع والشراء مثلما يتم على الأسهم من خلال تحديد سعرها حسب قوى العرض والطلب، كما يلتزم المصدر لهذه الصناديق بالمصاريف المفصّل عنها في نشرة الإصدار؛

هـ. **التنوع:** إنّ تنوع أصول صناديق المؤشرات المتداولة من شأنه أن يساهم في خفض التكلفة على المستثمرين، حيث تتيح لهم صناديق المؤشرات الفرصة للاستثمار في مجموعة متنوعة من الأوراق المالية، وهو ما يعطي المستثمرين الفرصة لدخول أسواق وقطاعات محدّدة ومتنوعة، دون الحاجة لعمل دراسات خاصّة بالتنوع، إذ أنّ هناك العديد من المؤسسات التي تتولّى إعداد العديد من الدراسات قبل إصدار تلك المؤشرات، وبالتالي فإنّ التنوع يعتمد على دراسات يتم إعدادها من قبل مؤسسات محترفة ممّا يقلّل من مخاطر الاستثمار فيها؛

و. **السيولة:** توفر صناديق المؤشرات المتداولة للمستثمر ميزة الحصول على السيولة النقدية بسرعة إذا ما رغب بالبيع ولا حاجة للانتظار حتى يبيع مثلما يحدث في صناديق الاستثمار التقليدية، مما يُتيح للمستثمر تداولها وبيعها في السوق والحصول على قيمة الوحدات بسرعة، ولا بد أن يكون لكل صندوق مؤشرات صانع سوق الذي يلتزم بالبيع أو الشراء لكل من يرغب في ذلك من المستثمرين، وهو ما يضمن وجود سيولة دائمة لصناديق المؤشرات المتداولة في البورصة، ممّا يعطي المستثمرين ثقة دائمة في إمكانية قيامهم ببيع أو شراء وحدات صناديق المؤشرات التي يملكونها متى ما رغبوا في ذلك، وفي هذا الخصوص فإنّه يُسمح لصناع السوق باستخدام العديد من الأدوات التمويلية التي تمكّنهم من توفير السيولة، حيث يستطيع المستثمرون بيع صناديق المؤشرات على المكشوف، أو شرائها بالهامش أو وضع أوامر محددة السعر، واستثمار حجم رأس المال الذي يرغبون فيه بدون حد أدنى، وهذه المميزات لا تتوفر في صناديق الاستثمار التقليدية، التي لا يسمح لها بالاقتراض للأموال أو للأسهم أساساً، ويسمح لهم في حالات خاصّة بالاقتراض لمواجهة عمليات الاسترداد وذلك في حدود 35% فقط من قيمة صافي الأصول؛

ز. **خبرة أقل وتداول بلا شروط:** لا يحتاج الاستثمار في صناديق المؤشرات المتداولة إلى خبرة كبيرة حتى ولو كانت المرّة الأولى للاستثمار بها، كما لا يحتاج إلى معرفة ومتابعة الأداء المالي والإداري لكل شركة

مدرجة في المؤشر، حيث أنّ وحدات الصناديق تعكس نبض السوق وهذا يساعد المستثمر في اتخاذ القرار الاستثماري الصحيح والرشيد، ولعلّ هذا يزيد من أهمية التحليل الفني في الاستثمار بصناديق المؤشرات. كما تمتاز صناديق المؤشرات المتداولة أيضاً بعدم وجود حد أدنى لشراء وحدات الصناديق، حيث من الممكن شراء وحدة واحدة من الصندوق من السوق مباشرةً، وبالمثل يمكن بيع وحدة واحدة في أي وقت من أوقات التداول.

المطلب الخامس: شركات السمسرة والخدمات المالية الإسلامية

ويطلق كلمة السمسار على كل من يقوم ببيع وشراء الأوراق المالية في سوق الأوراق المالية نيابة عن العملاء، بالإضافة إلى تقديم النصح والمشورة الفنية للمتعاملين. ويأخذ السمسار عمولة مقابل سمسرته، وقد يترك تحديد العمولة إما بالاتفاق بين السمسار وعميله كما في أمريكا، وإما تحدد من قبل السلطات المشرفة كما هو الحال في كثير من الدول (بولحبال، 2018، صفحة 99). وشركات السمسرة هي الشركات التي تقوم بأعمال الوساطة بين البائع والمشتري في السوق المالية الإسلامية، من خلال تنفيذ عمليات بيع وشراء الأوراق المالية الإسلامية وغيرها، في ضوء الأوامر الواردة لهم من العملاء وطبقاً للقوانين والتعليمات المنظمة لذلك نظير عمولة يتم الاتفاق عليها (كتاف و لطرش، 2020، صفحة 175).

وتنشط شركات خدمات سمسرة الأوراق المالية الإسلامية داخل نفس الإطار التنظيمي والمؤسسي لشركات سمسرة الأوراق المالية التقليدية، باستثناء تطابق نشاطاتها مع مبادئ الشريعة الإسلامية. فعلى سبيل المثال يسمح لها فقط بالمشاركة في إصدار وتداول وتوزيع الأوراق المالية المطابقة للشريعة. وتقدم أيضاً شركات خدمات السمسرة الإسلامية تسهيلات التمويل بالهامش غير أن هذه التسهيلات مهيكلة على أساس مبادئ الشريعة. وكما هو الحال بالنسبة للقطاع المصرفي، توجد شركات سمسرة الأوراق المالية التقليدية لديها "توافذ إسلامية" تقدم من خلالها خدمات سمسرة الأوراق المالية الإسلامية لزيائنها. غير أن حسابات خدمات السمسرة الإسلامية تفصل عن عمليات السمسرة التقليدية للشركة (بولحبال، 2018، صفحة 100).

وتقوم شركات السمسرة والخدمات المالية بالتعامل في السوق المالية الإسلامية نيابة على المستثمرين والأفراد إذ يحظر عليهم التعامل مباشرة في السوق، كما يجب على شركات السمسرة والخدمات المالية أن تتمتع بالخبرة والتمكن في الممارسات المالية، كما يجب أن تكون أولوياتها حماية مستثمريها وعدم القيام بأعمال ونشاطات تضر بمصالحهم (مرداسي، 2018، صفحة 93).

تمّ إنشاء أول شركة كاملة لخدمات السمسرة الإسلامية (BIMB SECURITIES Sdn Bhd) في ماليزيا سنة 1994م، وهي فرع تابع لبنك إسلام ماليزيا برهاد. ويوجد أيضاً عدة شركات سمسرة تقليدية في ماليزيا تقدم خدمات السمسرة الإسلامية بالتوازي مع خدمات السمسرة التقليدية. واتبعت الكويت أيضاً مقاربة

شبيهة بماليزيا، فقد وافقت الحكومة الكويتية على طلب شركات السمسرة المحلية العمل على أساس مبادئ الشريعة. وفي سنة 2003م تأسست أول شركة خدمات سمسرة مطابقة للشريعة في المملكة المتحدة (بولحبال، 2018، صفحة 100).

وبالإضافة إلى وظيفة تنفيذ أوامر العملاء بالنيابة عنهم، فإن شركات السمسرة تقوم بوظائف ونشاطات أخرى تتمثل في (كتاف و لطرش، 2020، صفحة 175):

- إجراء البحوث والدراسات والتحليلات للوضع المالي للشركات المدرجة في السوق المالي؛
- تقديم النصح والمشورة للمتعاملين حول كيفية استثمار أموالهم؛
- إدارة محافظ الأوراق المالية الإسلامية.

ومما يؤكد على أهمية هذه الشركات، ما جاء في فتوى مجمع الفقه الإسلامي بهذا الخصوص: "يجوز للجهات الرسمية المختصة أن تنظم تداول بعض الأسهم، بأن لا يتم إلا بواسطة سمسرة مخصصة ومرخصين بذلك العمل، لأن هذا من التصرفات الرسمية المحققة لمصالح مشروعة، ويجوز اشتراط رسوم لعضوية المتعامل في الأسواق المالية لأن هذا من الأمور التنظيمية المنوطة بتحقيق المصالح المشروعة (كتاف و لطرش، 2020، صفحة 175).

المطلب السادس: شركات أخرى العاملة في مجال الأوراق المالية الإسلامية

تتوفر السوق المالية الإسلامية كغيرها من الأسواق المالية التقليدية، عدد كبير من الشركات التي تقدم خدمات مالية في مجال الأوراق المالية وأسواقها، شريطة الالتزام بقواعد وضوابط الشريعة الإسلامية، وهي تؤدي وظائف ومهام كبيرة باحترافية وخبرة إدارية عالية ومن أهمها (مصباحي، 2022، صفحة 50):

الفرع الأول: شركات خدمات الترويج وتغطية الاكتتاب لإصدارات الأوراق المالية: تعمل على الترويج وتغطية الاكتتاب لإصدارات الأدوات المالية الإسلامية، وذلك بجذب المستثمرين بمختلف الطرق الدعائية المشروعة. كما تقوم أيضا بعملية تقييم الإصدارات الجديدة، والتقييم الفني للهيكل التمويلي للشركات، وإدارة عمليات التسويق والاختيار المناسب لوكلاء البيع للمتعاملين في السوق المالية الأولية، والتي بدورها تعمل على خلق سوق التداول الثانوية عن طريق طرح الأوراق المالية للتداول.

الفرع الثاني: شركات رأس المال المخاطر العالية: يتمثل نشاطها في المشاركة بمشروعات الشركات الجديدة ذات المخاطر العالية، أو في شركات متعثرة لم تحقق العوائد المستهدفة، بسبب اختلال هيكلها التمويلية أو عدم كفاءة الاستثمار أو سوء التسيير والتنظيم، وهذا من أجل خلق فعالية لتلك المشروعات وزيادة عوائدها الاستثمارية بشكل يتناسب مع مستوى المخاطر السوقية، زيادة على تقديم كل الخدمات الإدارية والفنية للشركات ذات الإصدارات الجديدة للأدوات المالية الإسلامية.

الفرع الثالث: شركات إنشاء وتسيير محافظ الأدوات المالية الإسلامية: يتمثل نشاط هذا النوع من الشركات في إعطاء الاستشارات التقنية لإيجاد وتكوين أفضل المحافظ للأدوات المالية الإسلامية للمتعاملين أفراداً أو شركات أو مصارف أو مؤسسات مالية، وإدارتها وتتبع مراحل عملها وتطورها، فقد تقوم بعملية بيعها بهدف تحقيق الرباح أو إعادة استثمارها في قطاعات أخرى أكثر ربحية، أو الاحتفاظ بها إلى الوقت المناسب للتصرف فيها.

الفرع الرابع: شركات المقاصة والتسوية والحفظ المركزي: يعد هذا النوع من المؤسسات ذو المهام المتنوعة والأساسية التي يقوم بها داخل السوق المالية الإسلامية، متمثلة في إنهاء وتصفية المعاملات المالية المنفذة، وكذلك تضمن عملية تسليم واستلام الأوراق المالية المتداولة والتي تم بيعها أو شراؤها. ونتيجة اتساع وكبر حجم التعاملات المالية داخل السوق المالية الإسلامية من جهة، وتعدد المؤسسات والأدوات المالية المتداولة من جهة أخرى، أصبح من ضرورات العمل الفني والتنظيمي للسوق المالية أن تستحدث مؤسسة متخصصة تقوم بإجراءات التسوية بواسطة المقاصة بين تلك المؤسسات، وينتهي الأمر بإلغاء الأسهم والاكتفاء بشهادة ملكية الأسهم تتم عملية تداولها زيادة وخصما عن طريق شركات المقاصة باعتبارها الهيئة التي ستحتفظ بالأوراق المالية مركزيا. كما تعمل هذه المؤسسات على خلق مناخ استثماري جيد للمستثمرين أساسه الإحساس بالأمان في تعاملاته المالية.

المطلب السابع: المؤسسات المكتملة للمنظومة المالية الإسلامية

الفرع الأول: مؤسسة الوقف

يعتبر الوقف من أهم مؤسسات القطاع الخيري أو التطوعي الذي اتسمت به الحضارة الإسلامية، حيث لعب الوقف دورا فعالا في تطوير المجتمعات الإسلامية اقتصاديا، اجتماعيا وثقافيا، وذلك في العهود التي اتسمت فيها المجتمعات الإسلامية بانتشار مؤسسات الاقتصاد الإسلامي، لكن هذا النظام قد تعرض للتهميش والإهمال وتقلص دوره في المجتمعات الإسلامية، مما دعت الحاجة إلى إعادة إحياءه من خلال دعمه وتطويره بما يتماشى مع متطلبات العصر (معيوف، 2022، صفحة 146).

أولاً: تعريف الوقف

- أ. **الوقف لغة:** الحبس عن التصرف بفتح الحاء وسكون الباء، الوقف لأنه يحبس المال عن أغراضه المحددة ويمنعه عن ما عداها فهو يحبس أصله وسبل غلته (خوني و حساني، 2006، صفحة 55).
- ب. **الوقف اصطلاحا:** هو حبس أشياء يمكن الانتفاع بثمرتها مع بقاء عينها (خوني و حساني، 2006، صفحة 55).

والمقصود بالحبس في التعريف الاصطلاحي هو المنع من التصرف بالبيع والهبة ونحوها ولذلك تسمى الأوقاف أحباساً، ويذكر باب الوقف في بعض المصادر باسم باب الحبس أو الأحباس (خوني و حساني، 2006، صفحة 55). أما المعنى الاقتصادي للوقف فهو تحويل للأموال عن الاستهلاك واستثمارها في أصول رأسمالية إنتاجية تنتج المنافع والإيرادات التي تستهلك جماعياً أو فردياً.

والمعنى أن العين الموقوفة لا يتصرف فيها إلا حسب المصلحة لبقائها أو نمائها، ويتم الانتفاع بغلتها في مصالح معتبرة شرعاً أو مباحة، مما اعتبره الواقف مصرفاً ليحيي به هدفاً من أهداف الإسلام فيحافظ عليه ويرقيه (خوني و حساني، 2006، صفحة 55).

ثانياً: أنواع الوقف

هناك عدّة أنواع للوقف مقسمة حسب اعتبارات مختلفة والتي تتلخص كما يلي (بومود ، 2019، الصفحات 214-215):

أ. حسب الغرض: تتمثل في

1. **الوقف العام (الخيرى):** وهو ما خصص ريعه لوجه من وجوه البر العامة؛
2. **الوقف الخاص (الذري، الأهلي):** وهو ما كان لمنفعة الواقف وأهله وذريته، ويؤول إلى الوقف العام إذا ما انقرضت ذريته؛
3. **الوقف المشترك:** وهو ما كان فيه جزء عام وآخر خاص.

ب. حسب نوع المال والمحل: تتمثل في

1. **وقف العقار:** وتشمل أراضي، المباني وما يدخل في حكمها؛
2. **وقف المنقول:** كالألات والمعدات ووسائل النقل وغيرها؛
3. **وقف النقود والأسهم والسندات:** لقد أجاز الفقهاء وقف النقود والذي يستفاد منه عن طريق إقراضه، أو استثماره وتوزيع فوائده على الفئات الموقوف عليهم؛
4. **وقف المنافع:** وتعرف في الاقتصاد بالخدمات، قد تكون منافع أموال أو منافع أشخاص أو كليهما، مثال على ذلك أن يستأجر الرجل بيتاً لمدة معلومة ثم يقف منفعة سكنها التي يمتلكها خلال مدة الإيجار؛
5. **وقف الحقوق:** كحقوق براءات الاختراع والعلامات التجارية وغيرها.

ج. حسب مدّة الوقف: تتمثل في

1. **الوقف المؤبد:** ويكون لما يحتمل التأييد، مثل الأرض إلى جانب المنقولات التي يشترط الواقف تأييدها كالكاتب؛

2. **الوقف المؤقت:** ويكون لما يهلك بالاستعمال، وقد يكون باشتراط التوقيت من طرف الواقف عند وقفه.

د. **حسب عدد الواقفين والفئات المستفيدة منه:** فبالنسبة للوقف حسب عدد الواقفين نجد الوقف الفردي وهو الذي يقوم به شخص أو جهة واحدة، أما الوقف الجماعي فهو الذي تشترك فيه جماعة من الناس لكل حسب مقدرته أو بما تجود به نفسه. وفيما يخص الفئات المستفيدة منه نجد: فقراء، علماء، مجاهدين، ومساجين.

ثالثا: الدور التنموي والاقتصادي للوقف

كان للوقف ولازال دورا اقتصاديا عظيما، ويتضح ذلك من خلال مجموعة من الجوانب:

أ. من خلاله يتم توفير الحاجات الأساسية للفقراء من ملابس وغذاء ومأوى وتوفير عدد من السلع والخدمات العامة مثل التعليم والصحة، وهذا ينعكس بصورة مباشرة في تنمية القوى البشرية ويطور قدراتها بحيث تزيد إنتاجيتها مما يحقق زيادة كمية ونوعية في عوامل الإنتاج؛

ب. من ناحية أخرى يؤدي ذلك إلى التخفيف عن كاهل الموازنة العامة للدولة بحيث تخصص الأموال التي كانت يجب أن تنفق على هذه المجالات إلى مجالات أخرى، ويعني بذلك أيضا ضمان كفاءة توزيع الموارد المتاحة بحيث لا تتركز الثروة في أيدي فئة بعينها مما يعني تضيق الفروق بين الطبقات، وعليه يساهم الوقف في زيادة الموارد المتاحة بحيث لا تتركز الثروة في أيدي فئة بعينها مما يعني تضيق الفروق بين الطبقات، وعليه يساهم الوقف في زيادة الموارد المتاحة بحيث لا تتركز الثروة في أيدي فئة بعينها مما يرفع مستوى معيشتهم ويقلل الفجوة بينهم وبين الأغنياء؛

ج. أيضا يساهم الوقف في زيادة الادخار فهو يمثل نوعا من الادخار لأنه يحبس جزء من الموارد عن الاستهلاك فضلا على أنه لا يترك الثروة المحبوسة عاطلة وإنما يوظفها وينفق صافي ريعها، أيضا يساهم الوقف في توفير عدد من الوظائف من خلال النظار والموظفين والمشرفين ونحوهم في المؤسسات الوقفية والمساجد ونحوها.

د. كما يساعد الوقف في تمويل المشروعات الصغيرة على اتاحة المزيد من فرص العمل واستغلال الثروات المحلية وزيادة الإنتاج والدخول وبالتالي زيادة كل من الادخار والاستثمار. وتعمل هذه المشروعات على اتاحة مزيد من السلع والخدمات مما يؤدي إلى مزيد من الرفاهية وتحسن مستوى المعيشة وزيادة القدرات التصديرية.

الفرع الثاني: مؤسسة الزكاة

أولاً: تعريف الزكاة

- أ. الزكاة لغة: تعني النماء والزيادة، وتتمثل هذه المعاني في قوله تعالى: " خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ ۚ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ ۗ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ " (سورة التوبة: الآية 103)، فهي تطهر مؤديها من الإثم وتنمي أجره، وتأتي الزكاة كذلك بمعاني البركة والمدح والصلاح.
- ب. أما في الاصطلاح: عرّف الفقهاء الزكاة من الناحية الشرعية بتعريفات متعددة، لكنها لم تختلف في المعنى وإن اختلفت في التعبير والأسلوب. هي إخراج جزء مخصوص من مال مخصوص بلغ نصاباً لمستحقه إن تمّ الملك والحوال أو هي إخراج مال من مال مخصوص بلغ نصاباً إن تمّ الملك والحوال (شخار، 2021، صفحة 247).

ثانياً: الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للزكاة

أ. البعد الاقتصادي للزكاة:

تساعد الزكاة في تحقيق التنمية الاقتصادية في المجتمع المسلم بصورة فاعلة عن طريق زيادة الإنتاج والاستثمار والتوظيف في الاقتصاد الوطني، وذلك بسبب الدوافع الإيمانية القوية، باعتبار الزكاة واجبا دينيا واداة لإعادة توزيع الدخل وأيضا تدعيمها للتماسك الاجتماعي بين أفراد المجتمع (كاسحي، 2017، صفحة 222).

1. تأثير الزكاة على الميل الحدي للاستهلاك: إن إنفاق الزكاة في مصارفها يزيد من حجم الدّخل، ذلك أن نفقات الزكاة، كالتفقات على الفقراء، والمساكين، والعاملين عليها، وفي الرقاب، والغارمين وابن السبيل، تستحدث قوى شرائية جديدة، وعلى اعتبار أن حجم الاستهلاك يزيد مع ازدياد الدّخل، وينقص بنقصانه، فهم بالتالي يضاعفون من حجم استهلاكهم، لأنهم بحاجة دائمة إلى إشباع رغباتهم، وحاجاتهم الضرورية، ومن ثمّ إلى ارتفاع معدّلات الطلب الكلي الاستهلاكي في السوق.
2. تأثير الزكاة على الاكتناز وتفضيل السيولة: إن تطبيق فريضة الزكاة يجعل الثروة لا تستطيع أن تمرّ إلا من خلال قناتين وحيدتين، هما قناة الإنفاق على رفاه وصالح المجتمع، وقناة الاستثمار في النشاط الاقتصادي، فلا مجال في الاقتصاد الإسلامي للاكتناز، ويدعم ذلك إلغاء سعر الفائدة، مما يجعل الادخار مساو للاستثمار، فيتحول كل ادخار إلى استثمار. كما ينخفض تفضيل السيولة إلى أقل مستوى ممكن له، وفي ذلك زيادة في الطلب الاستثماري كما يزداد بالتالي الطلب الكلي في المجتمع باستمرار من خلال زيادة الطلب الاستهلاكي الذي يتيح فرصاً مواتية لاستثمار المربح ومنه زيادة الإنتاج.

3. دور الزكاة في توزيع الدخل والثروة: إن فريضة الزكاة تعد وسيلة فعالة من وسائل إعادة توزيع الثروة بين الأفراد في المجتمع على أساس عادل، فالزكاة تؤخذ من الغني وتعطى للفقير، فالغني تكون لديه منفعة الوحدة الحدية للدخل أي الوحدة الأخيرة أقل من منفعة الوحدة الحدية للدخل لدي الفقير، وعلى ذلك فعند نقل عدد من وحدات عن طريق الزكاة إلى الفقير يسبب كسب للفقير أكثر من خسارة الغني والنتيجة النهائية هي أن النفع الكلي للمجتمع يزيد بإعادة توزيع الدخل عن طريق الزكاة وإعادة توزيع الدخل لصالح الفقراء الذين يرتفع لديهم الميل الحدي للاستهلاك عن غيرهم من الأغنياء، مما ينعكس أثره على زيادة الإنفاق وبالتالي من خلال أثر المضاعف على زيادة الإنتاج.

4. دور الزكاة في دعم الاستقرار النقدي: يمكن الاستفادة من الأدوات النقدية والمالية الزكوية في تحقيق نوعية الاستقرار المطلوب في ظل الأوضاع الاقتصادية المضطربة والأزمات مثل: حالات التضخم، وحالات الانكماش أو الركود؛ وذلك على النحو التالي:

4.1. حالات التضخم النقدي: تُستخدم الأدوات النقدية الزكوية للتخفيف من ظاهرة - التضخم عن طريق التأثير في طرق الجمع والتحصيل، وكذا توجيه أساليب إنفاقها من خلال:

- الجمع النقدي لحصيلة الزكاة: من أجل التقليل من حجم الكتلة النقدية في التداول وصولاً لتحقيق المصلحة الحقيقية المرتب عنها تخفيض حدة التضخم والتقليل من انعكاساته السلبية بمقدار الأثر الذي يمكن أن تُحدثه الزكاة

- الجمع المسبق لحصيلة الزكاة: من أجل التأثير التخفيضي للكتلة النقدية المتداولة للحد من الآثار السلبية للتضخم، يكون هذا الجمع المسبق لحصيلة الزكاة حسب الظروف السائدة.

- توزيع زكاة الزروع والثمار والماشية في صورتها العينية يسهم إلى درجة كبيرة في الاحتفاظ للنقود بقيمتها الشرائية دون تدهور، كما يؤدي هذا الدور أيضاً توزيع الزكاة على الطبقة الفقيرة التي ستنتفعها على الضروريات بدلاً من أن ينفقها الأغنياء على الكماليات أو بقاء النقد دون دور كسيولة زائدة ومعطلة لا تقابلها سلع أو عمل.

- التغيير النوعي لنسب توزيع الزكاة: إن توزيع حصيلة الزكاة بين السلع الاستهلاكية والسلع الرأسمالية والإنتاجية لصالح السلع الإنتاجية، سيؤدي إلى زيادة العرض الكلي من خلال الإنفاق الزكوي الإنتاجي والاستثماري؛ وذلك سيسهم في تقليص حدة الضغوط التضخمية.

كما تعمل الزكاة على خلق التوازن بين القطاع الحقيقي والقطاع المالي من خلال تحفيز الأفراد على الاستثمار ومحاربة الاكتناز، لاعتبار أنها تفرض على أرصدة نقدية، وهو ما يدفع صاحبها إلى توظيفها مباشرة أو عن طريق الغير، وهي بذلك تسهم إسهاماً فعالاً في توجيه الفوائض المالية إلى الاستثمار، وتنشيط قوى السوق (العرض والطلب).

- 4.2. حالات الانكماش أو الركود: تلجأ الدولة إلى استعمال الأدوات الإرادية المتعلقة بالزكاة من أجل التأثير في حركية النشاط الاقتصادي، فبتطبيق أداة الاقتطاع العيني (السلعي) يمكن أن تسهم الزكاة في تحريك السلع المكدسة في الأسواق، ومن بين طرق التأثير نذكر ما يلي:
- الجمع العيني للزكاة: فقد تضطر الدولة أحياناً بغية التأثير في الوضع الاقتصادي إلى الجمع العيني للزكاة؛ كي لا تُؤثّر كثيراً في الكتلة النقدية بالانخفاض بمقدار حصيد الزكاة.
 - وقد تقوم المؤسسة الزكوية بتعجيل قبض الزكاة واقتطاعها سلعة عند بلوغ النصاب وقبل حلول الحول.
 - تأخير جمع الزكاة: قد تلجأ الدولة إلى تأجيل جباية حصيد الزكاة للتأثير في الأوضاع الاقتصادية السائدة، فقد ثبت أن رسول الله ﷺ قد أخرها عن بعض الصحابة على أن تبقى ديناً عليهم، كما ثبت أن عمر بن الخطاب رضي الله عنه كان قد أخرها في عام الرمادة نظراً لتدهور الأوضاع الاقتصادية، وهو تأجيل مؤقت يزول بزوال الظرف الطارئ.
 - زيادة الإنفاق الاستهلاكي الزكوي: فانتظام انسياب حصيد الزكاة مع بداية كل حول قمري يوفر كميات النقد اللازمة للتداول، من خلال رفع نسب التوزيع النوعي ضمن الأصناف الثمانية بصورة تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي، وإحداث حركية في الاستهلاك الكلي في الاقتصاد الوطني بشكل يسهم في تغيير مستويات الركود والانكماش والعودة إلى أوضاع النمو الاعتيادية في الاقتصاد الوطني.

ب. البعد الاجتماعي للزكاة:

ينتج عن إنفاق الزكاة آثار اجتماعية بالغة الأهمية تهيئ لكل عضو من أعضاء المجتمع أسباب الحياة الشريفة التي يستطيع القيام بحقوق الله وحقوق النفس إلى الكمال المطلوب والغاية المطلوبة من كل مسلم وهي (كاسحي، 2017، الصفحات 232-235):

1. ترسيخ مبدأ العدالة الاجتماعية: من أهم الأهداف التي تعمل على تحقيقها الزكاة هو إعادة توزيع الثروة والقضاء على تركها عند فئة قليلة، مما يؤدي إلى اتساع الفجوة الداخلية بين الفقراء والأغنياء، كن فريضة الزكاة تعمل على تقليص هذه الفجوة وذلك أن يكتسب الفقير والمسكين دخلاً يستطيع من خلاله مواجهة المصاريف المستقبلية، كما أن الزكاة هنا تعمل على تقليل الفوارق الاجتماعية التي تتمثل في الحسد والضغائن التي يحملها الفقير للغني.

2. وجود مجتمع متكامل ومتضامن: تعتبر الزكاة أول نظام للتكافل الاجتماعي عرفه التاريخ في الوقت الذي لم يعرف الغرب هذا التكافل في صورته الرسمية إلا سنة 1941 حين اجتمعت كلمة إنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية في الميثاق الأطلنطي، والتكافل الاجتماعي يوجب سدّ حاجات المحتاجين ممن لا يستطيعون القيام بالعمل، ومن أكبر مقاصدها إشاعة روح الوحدة والتعاون بين كافة أفراد المجتمع، بل لم تشرع إلا لسد حاجة الفقير ومن في حكمه، لذا حدد الشارع أصناف من تدفع لهم من ذوي الحاجات تضامنا معهم في محتنتهم، ورفع الحرج عنهم في المسألة وتعزيزا لروح الوحدة والاجتماع.
3. محاربة الفقر: يعتبر الفقير أول مصرف من مصارف الزكاة وهذا يدل على أن الهدف الأول من الزكاة هو القضاء على الفقر والعوز. ونجد أن النظام المالي الإسلامي يهتم بالفقير ويحول دون نقش أسباب الفقر، بل ويعالجها ويبذل عناية خاصة ورعاية مطلقة للفقراء والمساكين، ففريضة الزكاة وطرق توزيعها تجعل لكل فرد في الدولة حق عليها أن توفر له الحياة وفرصة العمل وأن ترعاه شيئا وعجوزا بما يقدم له من نصيبه في الزكاة.
4. المحافظة على الأمن العام للدولة: إن نجاح الزكاة في التقليل من التفاوت الطبقي من شأنه أن يخلق جوا من الأمن والطمأنينة يسود المجتمع ويزيل ما يكون قد ترسب في النفوس من حقد أو حسد بين طبقاته، وقلة الجرائم وخاصة المالية منها، كما أن تحديد سهم من مصارف الزكاة للمؤلفة قلوبهم من شأنه تحقيق صالح المجتمع الإسلامي وتجنبيه شرور هؤلاء الذين لم يحسن إيمانهم وأخذهم عوناً لخدمة الإسلام.

المطلب الثامن: الهيئات والمؤسسات الداعمة للنظام المالي الإسلامي

لقد انبثقت العديد من الهيئات ومؤسسات البنية التحتية الداعمة لصناعة التمويل الإسلامي بما يتناسب والواقع العملي من جهة والاحتياجات المستقبلية من جهة أخرى، وتتمثل أهم هذه المؤسسات في:

الفرع الأول: المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية CIBAFI

هو هيئة دولية تأسست سنة 2001 في مملكة البحرين، ويهدف إلى دعم وتطوير صناعة الخدمات المالية الإسلامية وحمايتها، ودعم التعاون بين أعضاء المجلس العام والمؤسسات المالية الأخرى ذات الاهتمام والأهداف المشتركة ويضطلع المجلس بمهمة وضع معايير للمؤسسات الإسلامية وضمان التزام تلك المؤسسات بأحكام الشريعة الإسلامية ويعتبر توفير المعلومات المتعلقة بالبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية ذات الصلة من أهم الأعمال التي يقوم بها المجلس (كتاف و لطرش، 2020، صفحة 178).

ويضم المجلس في عضويته حوالي 120 مؤسسة مالية، موزعة على 32 دولة، تضم أهم الفاعلين في السوق المالية الإسلامية، ومؤسسات وجمعيات مهنية في الصناعة. ويهدف المجلس العام إلى دعم صناعة

الخدمات المالية الإسلامية من خلال تمثيلها والدفاع عنها فيما يخص السياسات الرقابية والمالية والاقتصادية التي تصب في المصلحة العامة لأعضائه ودعم تطوير صناعة الخدمات المالية الإسلامية من خلال تعزيز الخدمات المالية الإسلامية من خلال تعزيز أفضل الممارسات (كتاف و لطرش، 2020، صفحة 178).

الفرع الثاني: السوق المالية الإسلامية الدولية IIFM

السوق المالية الإسلامية الدولية هي ليست سوقا بالمعنى المكاني، ولكنها جهة لتنظيم وضبط العمل في السوق المالية الإسلامية بشكل عام، فهي تشبه إلى حد ما هيئة سوق المال. وأنشئت في سنة 2002، بالبحرين، بفضل الجهود المشتركة للمصارف المركزية في كل من: البحرين وماليزيا وإندونيسيا والسودان وبروناي والبنك الإسلامي للتنمية. وتهدف السوق المالية الإسلامية الدولية إلى تأسيس وتطوير سوق مالية إسلامية تركز على أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، والعمل على تنسيق وتحسين السوق بتوفير المعلومات لمتخذي القرار، وتشجيع تسويق الأدوات المالية الإسلامية، وكذا المساهمة في تحسين إطار العمل التعاوني بين المؤسسات المالية الإسلامية عالميا (بولحبال، 2018، صفحة 105).

وتركز السوق المالية الإسلامية الدولية على تقديم خدمات محددة ذات قيمة عالية للصناعة المالية الإسلامية من خلال ما يلي (IIFM، 2022):

5. نشر وثائق مالية عملية وتأكيدات المنتجات جاهزة للاستخدام على مستوى العالم متوافقة مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية. وأيضا نشر مذكرات إرشادية تشغيلية ذات صلة بالوثائق وتأكيدات المنتجات المنشورة بالإضافة إلى اعتمادات الهيئة الشرعية وكذلك الآراء القانونية الخاصة بالولاية القضائية.
6. خلق وعي بالصناعة المالية الإسلامية وتبادل المعرفة الفنية عن معايير السوق المالية الإسلامية الدولية من خلال تنظيم ندوات وورش عمل فنية وعقد اجتماعات تشاورية ذات صلة بمواضيع محددة في الصناعة المالية الإسلامية.
7. نشر تقرير الصكوك السنوي وأوراق المفاهيم بين الفينة والأخرى حول مواضيع محددة.

الفرع الثالث: مركز إدارة السيولة المالية (LMC)

مركز إدارة السيولة المالية، هو شركة مساهمة بحرينية تأسست في سنة 2006، وحصلت على ترخيص كمصرف استثمار إسلامي وينظمه مصرف البحرين المركزي، ويهدف المركز إلى توفير حلول التمويل الإسلامي والاستثمار الأمتل التي تسهم في نمو سوق رأس المال الإسلامي، وكذا تمكين المؤسسات المالية الإسلامية من إدارة سيولتها من خلال الاستثمارات السائلة القصيرة والمتوسطة الأجل التي تتم وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية، كما يهدف أيضا إلى تسهيل استثمار الأموال الفائضة لدى البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية في أدوات ذات جودة عالية قصيرة ومتوسطة الأجل مهيأة وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية. كما يؤدي

مركز إدارة السيولة دوراً رئيسياً في إنشاء سوق إسلامي مشترك ونشط بين البنوك هذا ما قد يساعد المؤسسات المالية الإسلامية في إدارة سيولتها قصيرة الأجل، وبالتالي عمق هذه السوق ستزيد من سرعة عملية تطوير القطاع المصرفي الإسلامي، كما يوفر مركز إدارة السيولة المالية الخدمات الاستشارية الإسلامية في مجالات التمويل المنظم وتمويل المشاريع وتمويل الشركات على سبيل المثال. ولقد أطلق مركز إدارة السيولة المالية في البحرين في سنة 2005 موقعه على شبكة الانترنت www.lmcbahrain.com. (عتروس، 2017، صفحة 21).

الفرع الرابع: الوكالة الإسلامية الدولية للتصنيف الائتماني IIRA

تأسست الوكالة الإسلامية للتصنيف كشركة مساهمة مقرها البحرين، برأسمال مصرح قدره 10 مليون دولار أمريكي بدعوة من البنك الإسلامي للتنمية في المنامة عام 2000، انطلقت عام 2006 من مملكة البحرين ويمتلك البحرين 42% من رأسمال الوكالة، وساهم معها عدد من البنوك الإسلامية ومؤسسات التصنيف الائتماني منها: بنك البحرين الإسلامي، بيت التمويل الكويتي، بنك أبو ظبي الإسلامي، شركة التكافل الماليزية، مجموعة البركة الإسلامية، شركة "جيه سي آر الباكستانية للتصنيف، شركة "كابيتال انتلجنس" القبرصية (مصباحي، 2022).

أنشئت الوكالة للقيام بأعمال البحوث والتحليل والتقييم المتعلقة بالأسهم والأوراق المالية والصكوك للسلطات الحكومية أو نيابة عنها أو للشركات المسجلة في البحرين أو خارجها لإتاحة استخدامها من قبل أي شخص أو كيان بما في ذلك المستثمرين وشركات التأمين والوكالات الحكومية والبنوك والمؤسسات المالية والوكالات الدولية والباحثين وغيرهم. لذلك تهدف الوكالة إلى (عتروس، 2017، صفحة 22):

- تصنيف الكيانات العامة والخاصة،
- إجراء تقييم مستقل وإبداء الرأي عن خسائر الكيان المصنف المحتملة مستقبلاً؛
- إجراء تقييم مستقل عن مدى اتفاق الكيان أو الأداة المالية مع مبادئ الشريعة الإسلامية؛
- بث البيانات والمعلومات التي تساعد على تطوير سوق رأس المال الإسلامية؛
- أن تكون أداة فاعلة لإدخال معايير تحقق المزيد من الإفصاح والشفافية؛
- المساهمة في تعزيز سوق رأس المال الإسلامية الدولية والأدوات المالية الإسلامية؛
- تعزيز البنية الأساسية للسوق المالية الإسلامية بما يضيفي القوة والشفافية على أعمال المؤسسات المالية الإسلامية وتمكينها من تقدير حجم المخاطر التي تواجهها؛
- تطوير النشاط المصرفي وجعل منتجاته مقبولة أكثر على الصعيد العالمي من خلال مساعدة المؤسسات المالية والمصرفية الإسلامية على تنمية أعمالها وطرح أوراقها في السوق الدولية، بعد ان

تتمكن من الحصول على تصنيف دولي من قبل هذه الوكالة، خصوصا مع المؤسسات المالية والمصرفية الأجنبية.

الفرع الخامس: هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية AAOIFI

تم إنشاء هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، بموجب اتفاقية تأسيس موقعة من قبل عدد من المؤسسات المالية الإسلامية سنة 1990 في الجزائر، وقد تم تسجيل الهيئة سنة 1991 في دولة البحرين بصفتها هيئة عالمية ذات شخصية معنوية مستقلة لا تسعى إلى الربح. وتعتبر الهيئة إحدى أبرز المنظمات الدولية غير الربحية الداعمة للمؤسسات المالية الإسلامية، تضطلع بإعداد وإصدار معايير المحاسبة المالية الإسلامية بشكل خاص والصناعة المصرفية والمالية الإسلامية بشكل عام، كما تنظم الهيئة عددا من برامج التطوير المهني كبرنامج المحاسب القانوني الإسلامي وبرنامج المراقب والمدقق الشرعي.

وفي ما يتعلق بدور الهيئة في وضع المعايير للمؤسسات المالية الإسلامية بما يدعم نمو الصناعة وتطورها، فقد أصدرت الهيئة قرابة 100 معيار في مجالات المحاسبة والمراجعة وأخلاقيات العمل والحوكمة بالإضافة إلى المعايير الشرعية التي اعتمدها البنوك المركزية والسلطات المالية في مجموعة من الدول باعتبارها إلزامية إرشادية، كما تحظى الهيئة بدعم عدد من المؤسسات الأعضاء، من بينها المصارف المركزية والسلطات الرقابية والمؤسسات المالية وشركات المحاسبة والتدقيق والمكاتب القانونية من أكثر من 45 دولة، وتطبق معايير الهيئة حاليا المؤسسات المالية الإسلامية الرائدة في مختلف أنحاء العالم، والتي وفرت درجة متقدمة من التجانس للممارسات المالية الإسلامية على مستوى العالم. ومن أهداف هذه الهيئة (كتاف و لطرش، 2020، الصفحات 182-183):

- تطوير فكر المحاسبة والمراجعة والمجالات المصرفية ذات العلاقة بأنشطة المؤسسات المالية الإسلامية،
- نشر فكر المحاسبة والمراجعة المتعلقة بأنشطة المؤسسات المالية الإسلامية وتطبيقاته عن طريق التدريب وعقد الندوات وإصدار النشرات الدورية وإعداد الأبحاث والتقارير وغير ذلك من الوسائل.
- إعداد وإصدار معايير المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية وتفسيرها للتوفيق ما بين الممارسات المحاسبية التي تتبعها المؤسسات المالية الإسلامية في إعداد قوائمها المالية وكذلك التوفيق بين إجراءات المراجعة التي تتبع في مراجعة القوائم المالية التي تعدها المؤسسات المالية الإسلامية.
- مراجعة وتعديل معايير المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية لتواكب التطور في أنشطة المؤسسات المالية الإسلامية والتطور في فكر وتطبيقات المحاسبة والمراجعة.

- السعي لاستخدام وتطبيق معايير المحاسبة والمراجعة والبيانات والإرشادات المتعلقة بالممارسات المصرفية والاستثمارية وأعمال التأمين التي تصدرها الهيئة، من قبل كل من الجهات الرقابية ذات الصلة والمؤسسات المالية الإسلامية وغيرها ممن يباشر نشاطا ماليا إسلاميا ومكاتب المحاسبة والمراجعة.

الفرع السادس: مجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB

يعد مجلس الخدمات المالية الإسلامية هيئة دولية، تضع معايير لتطوير وتعزيز صناعة الخدمات المالية الإسلامية، من خلال إصدار معايير رقابية ومبادئ إرشادية لهذه الصناعة التي تضمّ بصفة عامة قطاع البنوك وسوق المال والتكافل الإسلامي، وقد اشتركت في تأسيس هذا المجلس البنوك المركزية للدول التالية: ماليزيا، السعودية، إندونيسيا، إيران، الكويت، باكستان، السودان ومصرف التنمية الإسلامي، حيث تم التوقيع على الاتفاقية في 03 نوفمبر 2002 في كوالالمبور لافتتاح مجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB. وأصدر المجلس 27 معيارا ومبدأً إرشاديا يغطي مجالات مختلفة مثل إدارة المخاطر وكفاية رأس المال، حوكمة المؤسسات والشفافية وانضباط السوق... إلخ. ومن بين الأهداف التي يسعى هذا المجلس إلى تحقيقها (سعيد، 2017، صفحة 106):

- الترويج لتطوير متانة وشفافية صناعة الخدمات المالية الإسلامية وذلك بتقديم معايير جديدة أو تبني المعايير الموجودة حاليا على مستويات دولية متسقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية، كما توصي بضرورة العمل بها.
- تقديم الإرشادات العامة لآليات الإشراف الفعال وطرق تطبيقه في المؤسسات التي تقدم منتجات مالية إسلامية، ولتطوير معايير لصناعة الخدمات المالية الإسلامية تساعد في تحديد وقياس وصدارة التعرض للمخاطر، وتأخذ بعين الاعتبار المتطلبات الدولية للتقييم، وحساب النفقات والدخل والافصاح.
- التعاون مع المنظمات الدولية التي تضع المعايير حاليا لاستقرار وصلابة النظام النقدي الدولي والنظم المالية، بالإضافة إلى معايير الدول الأعضاء.
- تحسين وتنسيق المبادرات لتطوير الآليات والإجراءات للعمليات الكفوة وإدارة المخاطر.
- تشجيع التعاون بين الدول الأعضاء في تطوير الصناعة المالية الإسلامية.
- تأسيس قاعدة بيانات للبنوك الإسلامية، والمؤسسات المالية وخبراء الصناعة المصرفية الإسلامية.
- تعزيز وتشجيع التعاون بين أعضاء المجلس والمؤسسات المشابهة في المجالات التي تخدم الأهداف المشتركة بالوسائل المتاحة.

الفرع السابع: البنك الإسلامي للتنمية ISDB

البنك الإسلامي للتنمية مؤسسة مالية دولية، هدفها تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للشعوب والدول الأعضاء الإسلامية، ودعم التقدم الاجتماعي فيها. ويعمل البنك على تحقيق هذه الأهداف في ضوء الإطار الاستراتيجي المعد وفق اتفاقية تأسيس البنك، الذي يسعى من خلالها إلى تجسيد الأولويات في الخطة التنموية للبنك على مدار أربعين سنة (رؤية البنك 1440هـ)، منها استراتيجية تطوير الخدمات المالية الإسلامية، والنهوض بها، مع العمل على تهيئة الأرضية أو البنية التحتية للصناعة المالية الإسلامية. أنشئ البنك الإسلامي للتنمية تطبيقاً لمقررات مؤتمر وزراء مالية الدول الإسلامية، الذي عقد في مدينة جدة في شهر ذي القعدة عام 1393هـ (ديسمبر عام 1973)، وتم افتتاح البنك بصفة رسمية في 15 من شوال عام 1395هـ الموافق لـ 20 من أكتوبر عام 1975. يقدم البنك قروضا ومنحا لتمويل المشاريع الإنمائية في الدول الأعضاء وفي المجتمعات الإسلامية وفي الدول غير الأعضاء، كما يقدم البنك مساعدات فنية ومنحا دراسية لتنمية رأس المال البشري، وهو يقوم بإدارة صناديق خاصة، وتعبئة الموارد من خلال صيغ متوافقة مع الشريعة الإسلامية. ويعتبر إنشاء الأسواق المالية الإسلامية كبنية تحتية لصناعة المصرفية الإسلامية من بين أولويات البنك في خطته للنهوض بالصيرفة الإسلامية (بولحبال، 2018، صفحة 103).

ويتطلع البنك أن يكون بنكا إنمائيا عالمي الطراز وإسلامي المبادئ، حيث يبلغ عدد الدول الأعضاء في هذا البنك حتى يومنا هذا (2022م) إلى 57 بلدا عضواً، والشرط الأساسي للعضوية هو أن تكون الدولة عضواً في منظمة التعاون الإسلامي.

الفرع الثامن: معهد البنك الإسلامي للتنمية ISDBI

معهد البنك الإسلامي للتنمية هو المنارة المعرفية لمجموعة البنك الإسلامي للتنمية، المسؤول عن قيادة تطوير الحلول المعرفية المبتكرة، مسترشداً بمبادئ الاقتصاد والتمويل الإسلامي، من أجل دعم التقدم الاقتصادي المستدام لدى الدول الأعضاء الـ (57) وسائر المجتمعات الإسلامية في جميع أصقاع المعمورة. وتأسس المعهد عام 1981م باسم المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، وتغير المسمى في أبريل 2021م إلى معهد البنك الإسلامي للتنمية. وتهدف التسمية الجديدة إلى تعزيز مواهبة المعهد مع نموذج الأعمال الجديد للبنك الإسلامي للتنمية والبرنامج الخمسي لرئيس البنك، بالإضافة إلى تمكين المعهد من قيادة الحلول المعرفية المبتكرة بفعالية من أجل التنمية المستدامة لدى الدول الأعضاء (IRTI، 2022). وتتمثل رسالة البنك في (isdbinstitute، 2022):

- قيادة جهود تقديم الحلول المعرفية المبتكرة لتحديات التنمية، بالاسترشاد بمبادئ الاقتصاد والتمويل الإسلامي.

- قيادة بناء رأس المال البشري في الاقتصاد الإسلامي والتنمية من أجل رعاية وتمكين قادة المعرفة المستقبلين.
- تعزيز التنمية المستدامة القائمة على المعرفة من خلال استحداث المعرفة وإدارتها ونشرها.
- قيادة الخدمات الاستشارية وتقديم المساعدات الفنية لتمكين منظومات الاقتصاد والتمويل الإسلامي.

خلاصة الفصل الثاني:

برزت الحاجة لوجود نظام مالي بديل أكثر استقراراً وهو النظام المالي الإسلامي بمؤسساته وهيئاته الداعمة له وأدواته المالية التي تتوافق مع الشريعة الإسلامية السمحاء. فمن خلال هذا الفصل تبين لنا أن الإسلام أعطى أهمية كبيرة للمال وأوجب المحافظة عليه، بل جعله أحد المقاصد الخمسة للشريعة الإسلامية التي تتمثل في حفظ المال. كما يرتكز النظام المالي الإسلامي على مبدأ الاستخلاف، وهو أن المال ملك لله عزّ وجلّ، أما الإنسان فهو مستخلف فيه، يلتزم في إدارته وإنفاقه بما أوجبه عليه الشرع الحنيف، مع تفادي الوقوع في المحظورات الشرعية وذلك باجتناب المعاملات التي تقوم على الفائدة الربوية المحرمة، وكذا النهي عن المعاملات والصفقات الصورية، والحرص على ارتباط الأنشطة التمويلية بالأنشطة الحقيقية للاقتصاد.

ومن أجل أن يكتب النجاح للمنظومة المالية والمصرفية الإسلامية لا بد من توفير بيئة تتفاعل فيها مؤسسات وهيئات هذه المنظومة من أجل تلبية حاجيات بعضها البعض. فنجد أن البنك الإسلامي يلجأ إلى السوق المالي الإسلامي أو إلى صناديق الاستثمار لتغطية مشكل نقص السيولة أو لتصرف واستثمار السيولة الزائدة، كما يلجأ إلى مؤسسة التأمين التكافلي لتغطية مختلف الأضرار لناجمة عن استثماراته، كما يجب على البنوك الإسلامية أن تقوم بدورها الاجتماعي من خلال إنشاء صندوق الزكاة واستثمار أمواله لصالح الفقراء، كما أنها تحتاج لإدارة وتسيير الأموال الوقفية بما يعود بالفائدة لمؤسسة الوقف والبنك على حد سواء.

كما يمكن استخلاص أن كل مؤسسة مكونة للمنظومة المالية والمصرفية الإسلامية تخصصت في الاهتمام بمجال معين لتتكامل فيما بينها من أجل بناء نظام مالي ومصرفي متطور، فبعضها يسعى إلى تقديم المعلومات الكافية حول معايير ضبط العمل المصرفي الإسلامي، وبعضها تخصصت في وضع الأحكام والضوابط الشرعية التي يجب اتباعها في تنفيذ مختلف الأنشطة المصرفية، ومنها ما يهدف إلى تعزيز خلق السيولة اللازمة للمؤسسات الإسلامية الناشطة، وتسهيل تداول مختلف الأوراق المالية و الصكوك الإسلامية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، وبعضها يهدف إلى القيام بإعداد معايير التصنيف الائتماني لتعزيز الشفافية والموضوعية و الإفصاح حتى تمكن المستثمرين من الاسترشاد بها في اتخاذ القرارات الاستثمارية الملائمة، والبعض الآخر تخصص في تأمين كل النشاطات التي تمارس من قبل المؤسسات السابقة وفق أسس مبنية على الشريعة الإسلامية، ومنها ما تكفل بالجانب الاجتماعي من خلال تنمية و استثمار أمواله و ممتلكاته لصالح الفئات الهشة في المجتمع.

الفصل الثالث:

استخدامات التكنولوجيا

المالية الإسلامية في تعزيز

المنظومة المالية الإسلامية

تمهيد الفصل الثالث:

لا يمكن للمنظومة المالية الإسلامية التي تعمل في العصر الرقمي أن تتجاهل إرهابات الثورة الصناعية الرابعة (الثورة الرقمية) التي تتميز بشدة الإيقاع والتسارع محدثة تغييرات جذرية في طريقة ابتكار الخدمات المالية لمختلف شرائح العملاء. حيث يحتاج أصحاب المصلحة، المشغلون ومقدمو الخدمات في الصناعة المالية الإسلامية إلى اللحاق بالركب ومواكبة هذا التطور من أجل تبني مختلف التطبيقات المبتكرة في مجال التكنولوجيا المالية حتى تضمن بقاءها والمحافظة على أسواقها.

ولعلّ أول خطوة يجب على الصناعة المالية الإسلامية إدراكها هي أن "تجربة العميل" أو "تجربة المستهلك"، أصبحت عنوان هذه الثورة الرقمية ومحور ابتكارات التكنولوجيا المالية. إذ هو غاية التقنيات المالية وهدفها النهائي، حيث تسعى التقنيات المالية لسدّ الفجوات في رغبات واحتياجات المستهلكين للخدمات المالية الرقمية مع إدماج الشرائح التي تمّ استبعادها من الخدمات المالية التقليدية.

وقد رأينا من خلال الفصل الأول أن التكنولوجيا المالية تشمل عدّة مجالات من المدفوعات الرقمية والعملات المشفرة، تقنية سلسلة الكتل، تكنولوجيا التأمين، تكنولوجيا التمويل الجماعي، التكنولوجيا التنظيمية، حيث سيتم البحث في هذا الفصل عن ما يمكن أن تقدمه هذه التقنيات الحديثة للصناعة المالية الإسلامية (البنوك - أسواق المال - التأمين التكافلي - القطاع الرابع الوقف والزكاة)، مع إبراز مدى توافق هذه التطبيقات مع أحكام الشريعة الإسلامية من خلال استقراء آراء الباحثين والاقتصاديين المتخصصين في الاقتصاد الإسلامي. وسيتم تناول هذا الفصل من خلال ثلاثة محاور رئيسية

1. مفاهيم عامة حول التكنولوجيا المالية الإسلامية.
2. استخدام التكنولوجيا المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة في المنظومة المالية الإسلامية.
3. تحديات وعوامل نجاح تطبيق التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول التكنولوجيا المالية الإسلامية

أي ابتكار في مجال التكنولوجيا يعد مقبولاً في الإسلام طالما أنه يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية. وللمضي قدماً في مناقشتنا، نحتاج إلى تعريف للتكنولوجيا المالية الإسلامية.

المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية:

قام Wintermeyer (2017) بصياغة عدة تعاريف للتكنولوجيا المالية الإسلامية على النحو التالي (Nafis & Al, 2019, p. 162):

- التوصيل الرقمي للتمويل الإسلامي؛
- استخدام أدوات التكنولوجيا المالية: التحقق من الهوية ومكافحة غسل الأموال، والبلوكشين، والتسجيل اللامركزي، والأمان السيبراني، ووسائل الدفع الإلكترونية، والبيانات الكبيرة وتعلم الآلة في التمويل الإسلامي
- أي تكنولوجيا مالية في السوق الإسلامية تلبى احتياج مالي أو تهدف لتحقيق شمول مالي.
- أي صندوق للتكنولوجيا المالية متوافق مع الشريعة الإسلامية يستثمر في البنية التحتية الرقمية أو التنمية الاقتصادية في أي مكان في العالم.

المطلب الثاني: مؤشر التكنولوجيا المالية العالمية (GIFT) The Global Islamic

Fintech Index

الفرع الأول: تعريفه

نظراً لوجود عدد متزايد من البلدان التي تشهد نشاطاً كبيراً في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، وكذا تلك الدول التي تعمل على إيجاد بيئة مناسبة تعمل على تطوير مثل هذا النشاط. مما يتطلب تطوير مؤشر عالمي يتم على أساسه إجراء مقارنة نسبية لكل بلد، ويوفر تقرير مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي الوحيد (GIFT) هذا المؤشر المرجعي الذي يمثل البلدان الأكثر استجابة لنمو سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية والنظام البيئي فيها.

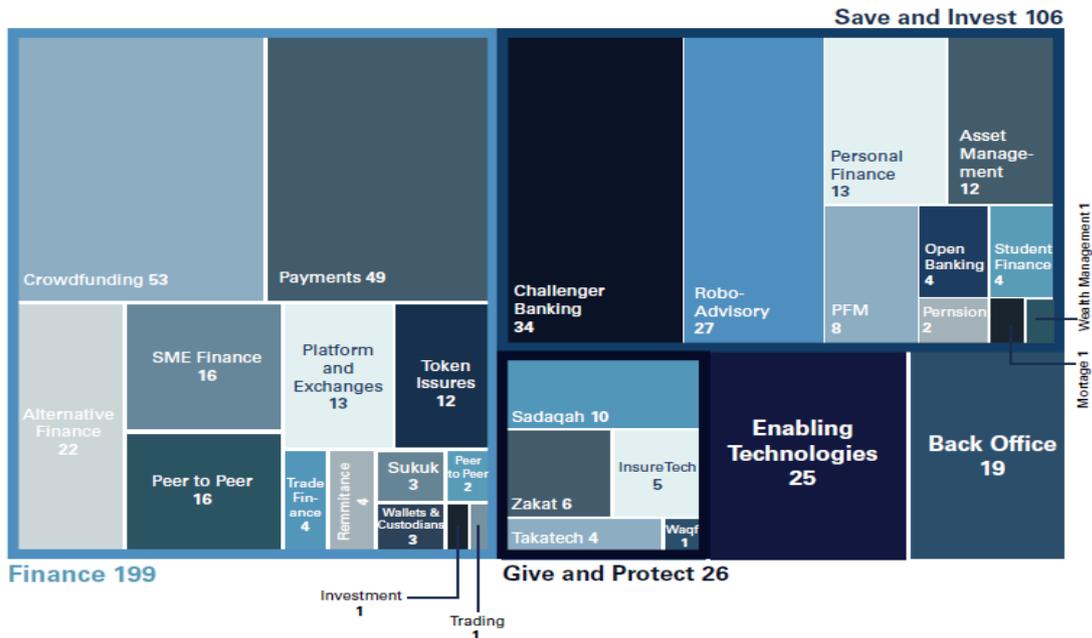
يرتكز هذا المؤشر على ما مجموعه 19 مؤشراً فرعياً، يشمل خمس فئات مختلفة لكل دولة. هذه الفئات الخمس هي: الموهبة، التنظيم، البنية التحتية، سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية والنظام البيئي، ورأس المال. حيث يتم تم ترجيح الأوزان لهذه الفئات من أجل الحصول على درجة إجمالية للمؤشر، مع ترجيح أقل يُعطى لفئات سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية والأنظمة البيئية الإسلامية، نظراً لأنهما الأكثر دلالة على توجه الدول

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

للتكنولوجيا المالية الإسلامية على وجه التحديد. ويتضمن المؤشر ترتيباً شاملاً لـ 64 دولة من دول منظمة التعاون الإسلامي وكذا الدول غير الأعضاء في المنظمة. حيث تم إدراج هذه البلدان على أساس نشاطها الحالي في سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية، ووجود رأس مال التمويل الإسلامي (عامل تسهيل النمو في التكنولوجيا المالية الإسلامية)، أو بسبب أهميتها النظامية في النظام البيئي العالمي الأوسع للتكنولوجيا المالية (مثل الصين واليابان) (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 11).

الفرع الثاني: مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية

الشكل (3-1): فئات قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية



المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 8)

يبين الشكل (3-1) توزيع شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية على عدد فئات قطاعات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، حيث يمكن أن نلاحظ سيطرة خمسة (5) قطاعات فرعية لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الحالية وهي: التمويل الجماعي Crowdfunding، الذي يضم 53 شركة ناشئة التي تساعد على تمويل المشاريع الناشئة التي لا تستجيب للمعايير المفروضة من طرف قطاع البنوك، يليه قطاع المدفوعات الذي يحتوي على 49 شركة تكنولوجيا مالية. ويحتل قطاع البنوك الرقمية (أو المنافسة) Challenger Banking المركز الثالث بـ 34 شركة ناشئة تقدم الخدمات المالية بشكل رقمي، وليس لها وجود مادي على أرض الواقع. كذلك قطاع الاستشارات الروبوتية، يعتبر من بين أهم القطاعات التي استحوذت على عدد من شركات التكنولوجيا ليحتل المركز الرابع بـ 27 شركة، التي تقدم مختلف الخدمات الرقمية منها الدردشة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الآلية. في الأخير يوجد قطاع التمويل البديل Alternative Finance الذي يضم 22 شركة تقدم مختلف الخدمات المالية الرقمية التي تتعلق بالإقراض (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 12).

كما يمكن الاستنتاج بأن قطاعات التمويل والتوفير والاستثمار تستحوذ على نسبة 81% من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية، حيث تمثل المناطق الثلاث الأولى مجتمعة 80% من إجمالي شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية.

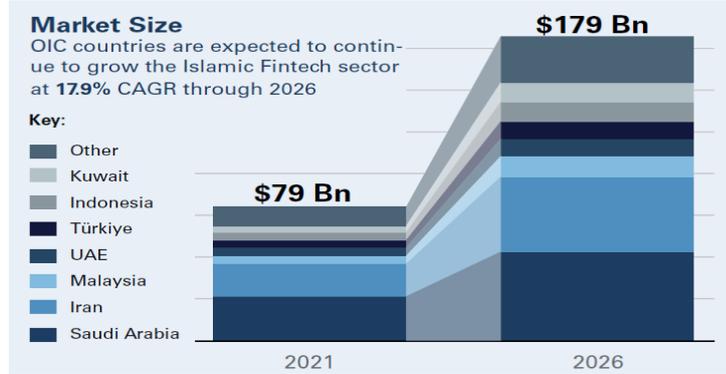
الفرع الثالث: حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية

إن المجال الواسع للتمويل الإسلامي ساهم بشكل كبير في احتواء المزايا الرقمية لحلول التكنولوجيا المالية التي يستفيد منها التمويل التقليدي. حيث يبلغ حجم أصول الصناعة المالية الإسلامية ما يقارب 3,6 تريليون دولار أمريكي خلال سنة 2022، حيث أن تبني الحلول الرقمية سيزيد من سرعة نمو هذه الصناعة، وذلك بالوصول إلى الفئات التي لا تستفيد من التمويل التقليدي سواء لضعف مداخيلها، أو لأسباب دينية تدفعها لعدم التعامل مع الأدوات المالية التقليدية التي تنتجها المصارف والبنوك التقليدية.

وقدر تقرير التكنولوجيا المالية العالمية الصادر مؤخراً، حجم معاملات التكنولوجيا المالية الإسلامية في العام الماضي 2021 داخل دول منظمة التعاون الإسلامي بنحو 79 مليار دولار. وتصدرت السعودية والامارات وماليزيا واندونيسيا في حجم المعاملات. ولفت الى انه في حين ان هذا المبلغ لا يشكل سوى 0.83% من معاملات التكنولوجيا المالية العالمية للعام الماضي، الا انه من المتوقع ان تنمو قيمة اعمال شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الى 179 مليار دولار أمريكي بحلول 2026 بمعدل نمو سنوي متراكم بنسبة 17,9%. وهذا يقارن بشكل إيجابي مع معدل النمو السنوي المركب للتكنولوجيا المالية العالمي البالغ 13.5%. وبالمقارنة مع الأرقام المحققة سنة 2020 التي بلغ فيها حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية 49 مليار دولار أمريكي حيث ارتفع بمقدار 30 مليار دولار أمريكي، ويعتبر رقماً إيجابياً خصوصاً في ظل الظروف الصحية التي مرّ بها العالم والبلدان الإسلامية والمتمثلة في جائحة كورونا، وهو ما يعطي انطباعاً بأن هذه السوق واعدة وأخذة في النمو.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

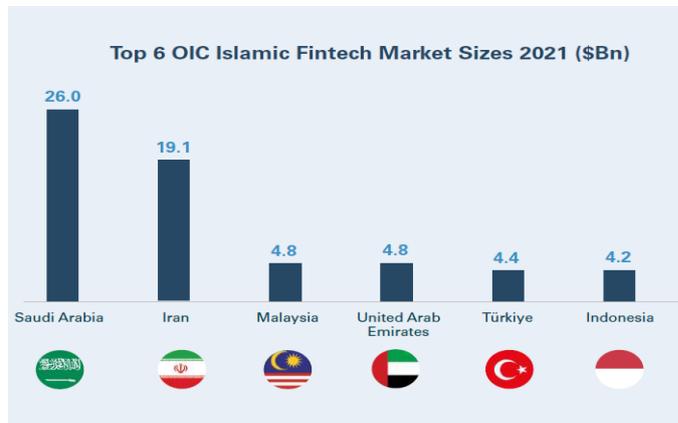
الشكل 3-2: تطور حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامي سنة 2021 مع توقعات لسنة 2026 بالدولار الأمريكي:



المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 5)

ومن بين أكبر 6 أسواق للتكنولوجيا المالية في دول منظمة التعاون الإسلامي من حيث حجم المعاملات للتكنولوجيا المالية الإسلامية هي المملكة العربية السعودية وإيران وماليزيا والإمارات العربية المتحدة وتركيا وإندونيسيا. حيث تمثل هذه الأسواق السنة الأولى 81% من حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي، مما يشير إلى وجود مركزين إقليميين مهيمينين ناشئين بين دول منظمة التعاون الإسلامي في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية.

الشكل 3-3: أكبر 6 أسواق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي في عام 2021 (مليار دولار)



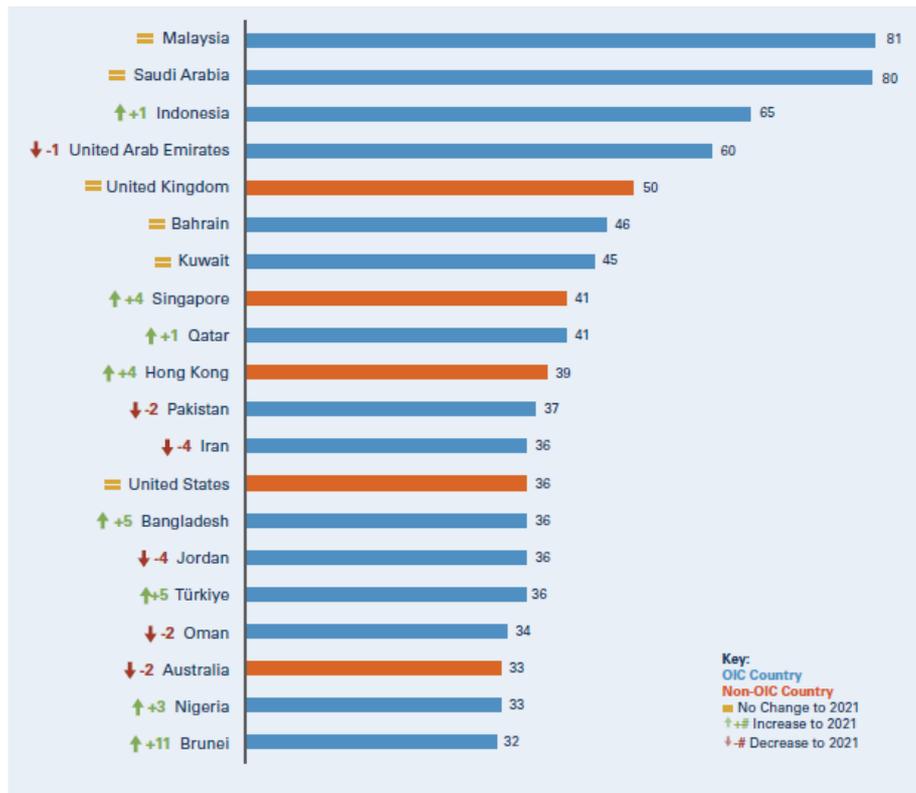
المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 9)

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الفرع الرابع: أفضل 20 دولة حسب درجات مؤشر GIFT

وتصدر كل من ماليزيا، المملكة العربية السعودية، إندونيسيا، الإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة قائمة مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي، حيث يلاحظ هيمنة دول منظمة التعاون الإسلامي على المراكز العشرة الأولى، إلا أن الأنظمة البيئية في الدول غير الأعضاء في المنظمة تتطور بسرعة وأخذة في النمو، مثل سنغافورة وهونغ كونغ.

الشكل 3-4: ترتيب الدول وفقا لمؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية



المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 12)

كما يوجد 7 من أصل 10 بلدان تنتمي إلى دول منظمة التعاون الإسلامي، ذات الأغلبية المسلمة. مع وجود المملكة المتحدة وسنغافورة وهونغ كونغ، حيث تظهر قطاعات التكنولوجيا المالية المزدهرة موازية للتكنولوجيا المالية الإسلامية، وانتقلت سنغافورة وهونغ كونغ إلى المراكز العشرة الأولى هذا العام. ومع تجاوز استثمارات التكنولوجيا المالية العالمية حاجز 200 مليار دولار أمريكي في عام 2021 بأكثر من 5600 صفقة. ومع تزايد عدد السكان المسلمين، وزيادة تحديات التنمية المستدامة وتدابير التعافي بعد الوباء، يمكن لنشر حلول التكنولوجيا المالية الإسلامية المبتكرة أن تدعم الانتقال إلى اقتصادات أكثر استدامة مع تعزيز الشمول المالي والاستقرار (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 23).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

وحسب تقرير مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي، يوجد ثلاثة مجالات عمل يمكن أن تزيد من حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية الإسلامية (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 24):

1. **توسيع ابتكار التكنولوجيا المالية من أجل تحقيق الاستدامة:** يمكن أن تكون التكنولوجيا المالية عامل تمكين رئيسي للاستدامة والشمولية. ومع ظهور فرص استثمارية في العديد من قطاعات التكنولوجيا المالية، تحتاج الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية إلى تطوير حلول قائمة على التكنولوجيا أكثر ابتكارًا لمواءمة الأداء والتأثير الماليين. الابتكارات في التكنولوجيا المالية الإسلامية لديها القدرة على تسريع تدفق رأس المال إلى اقتصاد رقمي أكثر استدامة. يمكن أن يساعد أيضًا في تحقيق أهداف السياسة العالمية، أي عندما يتعلق الأمر بتخفيف آثار تغير المناخ وكذلك تحقيق أجندة التنمية المستدامة من أجل الصالح المجتمعي العام. للقيام بذلك، تحتاج شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى العمل على تعزيز ابتكار الاستدامة من أجل جذب قاعدة المستثمرين ذات التأثير المتزايد بالإضافة إلى المستثمرين الإسلاميين التقليديين. وفقًا للتحالف العالمي للاستثمار المستدام، بلغ الاستثمار العالمي المستدام في عام 2020 حوالي 35.3 تريليون دولار أمريكي في خمسة أسواق رئيسية (الولايات المتحدة وكندا واليابان وأستراليا وأوروبا)، بزيادة قدرها 15% على مدار عامين.

2. **تعزيز القوانين واللوائح التنظيمية:** وجدت دراسة أجراها بنك التسويات الدولية (BIS) أن شركات التكنولوجيا المالية تجمع المزيد من رأس المال في البلدان ذات الجودة التنظيمية الأعلى. في حين أن أكثر من 60 دولة قد أنشأت صناديق حماية تنظيمية لتحسين وصول شركات التكنولوجيا المالية إلى التمويل وتعزيز الابتكار، يوجد عدد قليل جدًا منها في منطقة منظمة التعاون الإسلامي، مما يخلق حالة من عدم اليقين التنظيمي العالي وبالتالي يحد من قدرة زيادة رأس المال في هذه الشركات.

3. **تشجيع تنمية صناديق رأس المال الجريء الإسلامي في التكنولوجيا المالية:** يمكن أن تلعب صناديق رأس المال الاستثماري دورًا مهمًا في تطوير نماذج الأعمال المبتكرة. يعد دورهم في توفير التمويل الأولي المبكر للشركات الناشئة المبتكرة في مجال التكنولوجيا المالية أمرًا بالغ الأهمية لتخفيف فجوة التمويل لديهم. في حين أن توافر التمويل الإسلامي لرأس المال الاستثماري في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية لا يزال نادرًا مقارنة بالأسواق التقليدية الأخرى، تحتاج شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى التركيز على الابتكار، والملاءمة، وقابلية تطوير حلولها لتأمين تمويل رأس المال الاستثماري. في الوقت نفسه، يمكن للمنح الحكومية وكذلك الشراكات بين برامج تسريع التكنولوجيا المالية واحتضانها أن تعزز إنشاء

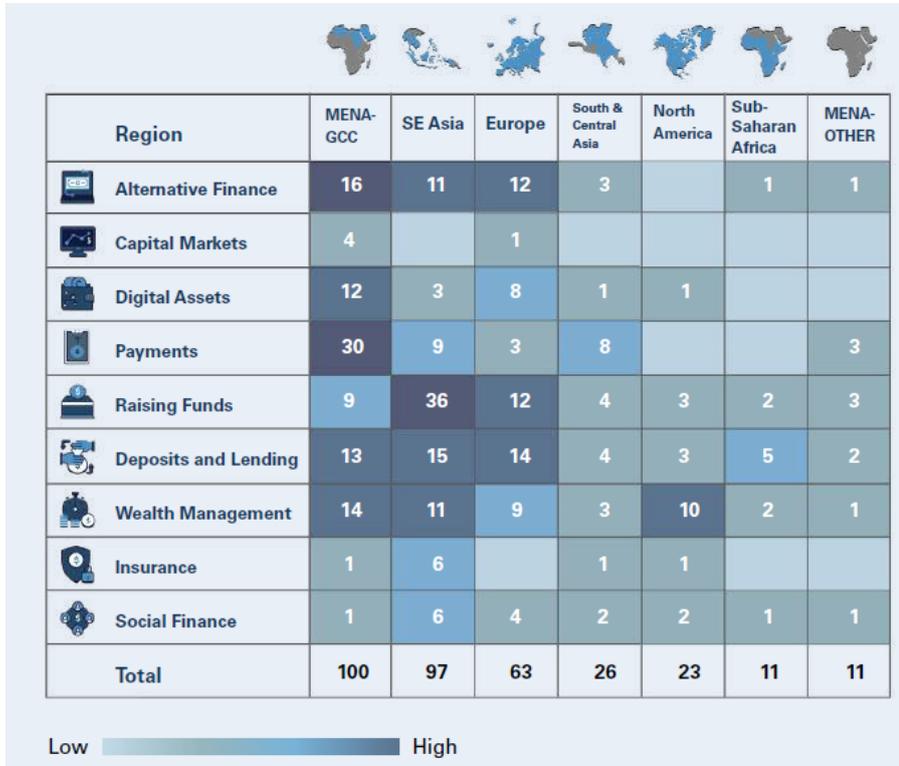
الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

المزيد من صناديق رأس المال الاستثماري الإسلامي. في كل من ماليزيا وإندونيسيا، حيث يوجد عدد كبير من المسلمين، ظهرت شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية بقوة والتي تدعم الوصول للاستثمارات في المراحل المبكرة. مع نضوج قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية، حان الوقت الآن للبلدان التي لديها مؤسسات مصرفية إسلامية كبيرة وصناديق ثروة سيادية ثرية لتأخذ زمام المبادرة وإنشاء رؤوس أموال استثمارية وصناديق يمكن أن تسهل الاستثمار في مرحلة لاحقة عالمياً في التكنولوجيا المالية الإسلامية أو الاقتصاد الرقمي الإسلامي الأوسع.

وأجرى التقرير مسحا عالميا شمل 100 مشارك في صناعة التكنولوجيا المالية الاسلامية، ووجد ان 56% من شركات التكنولوجيا المالية الاسلامية تتوقع جولات لتمويل صفقات في 2021 بمتوسط يبلغ 5 ملايين دولار لكل منها، ما يشير الى استمرار الثقة في قطاع التكنولوجيا المالية الاسلامية المتنامي.

الشكل 3-5: التوزيع الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب القطاعات لسنة

2021

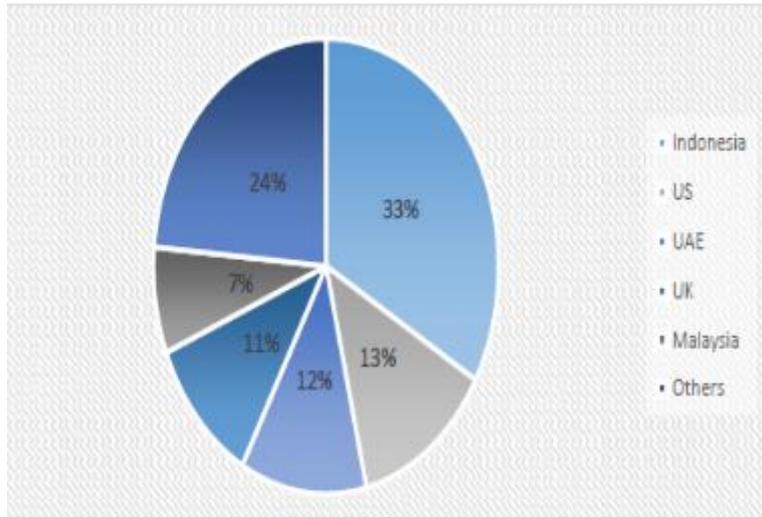


المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 33)

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

لا تزال منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ودول مجلس التعاون الخليجي وجنوب شرق آسيا وأوروبا هي الرائدة في جميع القطاعات. لا تزال الفجوات العالمية قائمة في إفريقيا جنوب الصحراء، وبدرجة أقل في أمريكا الشمالية وجنوب ووسط آسيا. أسواق رأس المال والتأمين المتوافق مع الشريعة هي قطاعات مختلفة للغاية على مستوى العالم، مع أقل من 10 شركات تقنية مالية في كل من هذه القطاعات. أما فيما يخص قطاع المدفوعات Payments، هي فرصة غير مستغلة بشكل كافٍ خاصة في أسواق التكنولوجيا المالية العالمية المتقدمة (أوروبا وأمريكا الشمالية). أما في قطاع الأصول الرقمية، بصرف النظر عن دول مجلس التعاون الخليجي وأوروبا، تظل المحافظ والتبادلات والأصول الرقمية الأخرى منخفضة في باقي مناطق العالم. ومن بين الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية Beehive (دبي)، و Kapital Boost (سنغافورة)، و Wahed Investment (الولايات المتحدة)، و Ethis Crowd (إندونيسيا)، و Blossom Finance (إندونيسيا). تركز هذه الشركات الناشئة على التمويل الجماعي وتمويل النظراء. استناداً إلى تقرير Fintech الصادر عن مركز دبي لتطوير الاقتصاد الإسلامي (2018)، تعد الودائع والاقتراض والإقراض من بين الخدمات التي تستخدم التكنولوجيا المالية بشكل كبير. في حين أن تمويل الخزينة والتأمين هي الأدنى بين تلك الصناعات التي تستخدم التكنولوجيا المالية.

الشكل 3-6: مشهد النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية



المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 33)

وفقاً لمركز دبي لتطوير الاقتصاد الإسلامي (2018)، بلغ إجمالي عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تقدم حلولاً تمويلية تواجه العملاء على مستوى العالم 93 شركة اعتباراً من عام 2018. ويقدم الشكل 3-6 التوزيع الجغرافي للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية،

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

وحصلت إندونيسيا على المركز الأول بـ 33 شركة. في المائة من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية. ومع ذلك، فقد ارتفع عدد شركات التكنولوجيا المالية العالمية إلى 7500 بقيمة 58 مليار دولار أمريكي في عام 2018. تمتلك التكنولوجيا المالية الإسلامية مساحة كبيرة للنمو، ويتطلب الأمر جهودًا مركزة من الهيئات الحكومية والمستثمرين الماليين من أجل تقليص الفجوات في النظام البيئي الإسلامي للتكنولوجيا المالية.

جدول 3-1: شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية مختارة في عدد من الدول

N°	Name of Islamic Fintech Firm	Country	Major Activity
1	Invesproperti.id	Indonesia	Property investment using Shari'ah compliant crowdfunding platform
2	Ethis	Singapore	The first Islamic crowdfunding platform for property investment
3	Kapital Boost	Singapore	Islamic Crowdfunding platform focusing on SMEs
4	ATA Plus	Malaysia	The First equity Crowdfunding platform in Malaysia
5	MyFinB	Malaysia	Big Data and Analytics using AI for Islamic Banks
6	Invoice Wakalah	Pakistan	Shari'ah Compliant peer-to-peer online lending platform

المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2022, p. 33)

نقدم قائمة الشركات الناشئة الشهيرة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجدول 3-1. ومن الواضح أن شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية قد تطورت وتقدم خدمات في مجموعة متنوعة من المجالات. أصبحت شركة Invesporperti ومقرها إندونيسيا وشركة Ethis مقرها في سنغافورة تتمتع بشعبية كبيرة من خلال توفير منصة تمويل جماعي متوافقة مع الشريعة للاستثمار العقاري. من ناحية أخرى، يركز Kaptal Boost على الشمول المالي للشركات الصغيرة والمتوسطة ويوفر منصة تمويل جماعي تتبع معايير الشريعة. أصبحت ماليزيا رائدة في تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية ونقدم المزيد من التفاصيل في الجزء التطبيقي من هذه الدراسة.

المطلب الثالث: مكانة التكنولوجيا المالية في التمويل الإسلامي

لخص "جارمو كوتيلين" كبير الاقتصاديين في مجلس التنمية الاقتصادية في البحرين (EDB): "عندما يتعلق الأمر بالتكنولوجيا، فإن ما ينطبق في الخدمات المصرفية التقليدية ينطبق أيضًا على الخدمات المصرفية الإسلامية". وأضاف: "إن استخدام التكنولوجيا المالية يحسن من جودة التجربة المصرفية لدى العملاء. يؤثر على سرعة ودقة التجربة. تجعل التكنولوجيا المنتجات في متناول العملاء. نحن ننتقل إلى وضع حيث يجب

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

أن يعتمد نمو الشركات والاقتصادات على الإنتاجية أكثر من ذي قبل، ولتحقيق ذلك، ستحتاج إلى إدارة أفضل وابتكارات أفضل وقنوات توزيع جديدة ورأس مال جديد " (Saba & Al., 2019, pp. 584-585).

يجب أن تلتزم التكنولوجيا المالية بإرشادات الشريعة الإسلامية. بشكل عام، تعتبر التكنولوجيا محايدة من منظور الشريعة، ما لم يتم استخدامها في حالة تتعارض بشكل مباشر مع أي أحكام أو متطلبات للشريعة. ولكن كيف نحدد أي تطبيق فينتك يتطلب حساسية لمتطلبات الشريعة؟ يجيب البروفيسور أكرم لالدين، المدير التنفيذي لـ ISRA على هذا بالكلمات التالية: "من أجل معالجة هذه المخاوف، من المهم ملاحظة أن مبدأ الشريعة بشكل عام فيما يتعلق بالمعاملات التجارية (المعاملات) تحكمه فكرة أن كل معاملة مسموح بها، إلا في حالة وجود نص واضح يحظرها. يوفر المبدأ المسموح به المرونة في الابتكار والممارسات الجديدة في الأعمال التجارية والمعاملات المالية. جميع المستحدثات في المعاملات مباحة ومرحب بها. (Saba & Al., 2019, pp. 584-585).

في هذا الصدد، تصبح الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية غير مسموح بها فقط إذا كان هناك دليل واضح على أنها تتعارض (ضد) القواعد الأساسية للشريعة. لذلك، يجب أن يتبع تطبيق وممارسات التكنولوجيا المالية، كما هو الحال في التمويل الإسلامي التقليدي، مبادئ الشريعة عن طريق تجنب العناصر المحظورة في المعاملات مثل الفائدة (الربا)، والمقامرة (الميسر)، وعدم اليقين (الغرر)، والأضرار (الضرار)، التدليس، إلخ. يجب أن يكون شفافاً بدون تكلفة خفية أو تمويل غير مسؤول أو غير أخلاقي. يمنحنا هذا المبدأ التوجيهي الأساسي لما تعنيه عبارة "التوافق مع الشريعة" في التكنولوجيا المالية. لا ينبغي أن يكون استخدام FinTech في منتج تمويل إسلامي معين مثل التسبب في ضرر أو خداع أو تكاليف خفية، كما يجب ألا ينطوي عنه أي ربا أو قمار أو غرر أو أي عناصر محظورة أخرى مثل تلك التي تجعل البيع غير جائز (Saba & Al., 2019, pp. 584-585).

المبحث الثاني: استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية

مع وجود حوالي 1.8 مليار نسمة في جميع أنحاء العالم، فإن الإسلام هو الدين الأسرع نمواً في العالم، ومن المتوقع أن يتجاوز عدد المسلمين الجماعات المسيحية في السنوات القادمة. ومن نتائج هذا الارتفاع في عدد السكان زيادة الطلب على أي منتجات تتوافق مع مصادر شريعة المسلمين، وهي القرآن والأحاديث النبوية. أحد التطورات في مجال التمويل الإسلامي، مدعوماً بالتقدم التكنولوجي والإنترنت، هو التكنولوجيا المالية الإسلامية (Fintech). تقدم Fintech نفسها كحل يوفر الشمول المالي لأكثر عدد ممكن من الناس. تختلف

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

التكنولوجيا المالية الإسلامية عن نظيرتها التقليدية لأنها شفافة ومفيدة للطرفين ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية (Firmansyah & Anwar, 2018, p. 52).

المطلب الأول: استخدامات التكنولوجيا المالية في قطاع البنوك الإسلامية

من حيث المبدأ، لا ينبغي أن يكون هناك سبب يمنع البنوك من الانفتاح على الابتكار المالي ومحاولة استيعاب ممارساتها بقدر ما قد تكون التكنولوجيا المالية مفيدة لها. هذا ينطبق على كل من البنوك التقليدية والمتوافقة مع الشريعة الإسلامية. ومع ذلك، فإن دمج جميع الفوائد المستمدة من التكنولوجيا المالية قد لا يكون بهذه السهولة لأي منهما. بادئ ذي بدء، عند النظر في السياق المصرفي التقليدي، يجب أن يكون واضحاً أن السرعة التي تتطور بها التكنولوجيا المالية تتجاوز بكثير سرعة البنوك التقليدية. والأهم من ذلك، تخضع البنوك لتنظيم صارم للغاية بينما تظل غالبية تجسيدات التكنولوجيا المالية غير منظمة إلى حد كبير، على الأقل في الوقت الحالي (Todorf, 2018, p. 8). يمكن القول إن هذا هو أحد الأسباب التي تجعل من الصعب على البنوك استيعاب (جميع) الفوائد المحتملة للتكنولوجيا المالية. ومع ذلك، فقد جادل البعض بأن هذا لا ينبغي بالضرورة أن يكون هو الحال وأنه، من حيث المبدأ، يجب أن تندمج البنوك والتكنولوجيا المالية، فضلاً عن أن بساطة معظم المنتجات المستخدمة في الخدمات المصرفية للأفراد تجعلها تتكيف جيداً مع الاضطراب (Todorf, 2018, p. 8).

الفرع الأول: استخدامه في عقود السلم

يعتبر السلم أحد العقود الأقل استخداماً وأقل تعرضاً للبحث في التمويل الإسلامي بما في ذلك الصيرفة الإسلامية. ويرجع السبب الرئيسي لقلة استخدام هذا العقد في التمويل الإسلامي إلى المخاطر العالية التي ينطوي عليها تنفيذ العقد. في عصر التكنولوجيا المالية، توجد إمكانية لتعزيز استخدام عقود السلم في الخدمات المصرفية الإسلامية (Muneeza & Mustapha, 2020, p. 307).

ارتبط مفهوم السلم تقليدياً بالمنتجات الزراعية نظراً لكونه ذُكر بشكل مباشر في الأثر في الحديث الذي رُوي عن النبي ﷺ، عن ابن عباس رضي الله عنهما قال ((قَدِمَ النَّبِيُّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْمَدِينَةَ وَهُمْ يُسَلِّفُونَ بِالْتَّمْرِ السَّنَتَيْنِ وَالثَّلَاثَ، فَقَالَ: مَنْ أَسْلَفَ فِي شَيْءٍ، فَفِي كَيْلٍ مَعْلُومٍ، وَوَزْنٍ مَعْلُومٍ، إِلَى أَجَلٍ مَعْلُومٍ))¹. وبما

¹ الدرر السنوية، <https://tinyurl.com/5c73z78a> تاريخ الاطلاع 2022/06/20
<https://dorar.net/feqhia/7519/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A8%D8%AD%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%86%D9%8A-%D8%AD%D9%83%D9%85-%D8%A8%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%D9%85>

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

أن عملية الإنتاج ليست مهمة من وجهة نظر المشتري، فإن التمييز بين الإنتاج الزراعي والإنتاج الصناعي يعتبر غير مهم في تطبيق مفهوم السلم في الخدمات المصرفية الإسلامية.

شهد ظهور الثورة الصناعية 4.0 ظهور وتطوير التقنيات التي تلعب اليوم دورًا أساسيًا في تحسين حياة الإنسان. من بين التقنيات البارزة في هذا الصدد تقنية blockchain وإنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي والروبوتات وغيرها. حيث يمكن لهذه التقنيات من بين التقنيات الأخرى، أن يكون لها دور كبير في تعزيز معاملات السلم. يمكن أن يكون لتقنية Blockchain نطاق واسع من التطبيقات في الخدمات المصرفية الإسلامية لتعزيز عقد السلم وجعله منتجًا مبتكرًا ومريحًا. يمكن استخدام blockchain من أجل رقمنة عمليات السلم وأتمتة أنشطة الأعمال الزراعية التي تتعلق بعقد السلم. ستؤدي الرقمنة إلى تقارب العمليات والتقنيات بما في ذلك blockchain والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتعلم الآلي لجعل عمليات السلم سهلة عبر الأتمتة. في هذا التقارب، تعتبر تقنية blockchain بمثابة عامل التمكين وكذلك النظام الأساسي الذي يتيح الأتمتة (Muneeza & Mustapha, 2020, p. 307).

فبالنسبة للبنوك الإسلامية على وجه الخصوص، يمكن أن تقدم blockchain حلاً سحريًا حيث يمكن إلغاء عقد السلم الموازي في العملية بحيث يمكن تنفيذ السلم باستخدام عقد واحد. أحد الأسباب الرئيسية لاستخدام السلم الموازي في السلع الزراعية على سبيل المثال، هو التخفيف من المخاطر التشغيلية لتخزين السلع الزراعية المسلمة، بالإضافة إلى ضمان بيع كل السلع التي تستقبلها البنوك. مع وظائف تتبع blockchain وقابلية التدقيق، ستحتاج البنوك فقط إلى ضمان سوق جاهز للمنتجات الزراعية من خلال التعامل مع المشتري (المشتريين) الذين يطلبون البضائع وتجهيزها للمشاركة في عقد السلم القائم على blockchain. وهذا يتطلب من البنوك أن تكون على دراية بسوق السلع الزراعية المعنية وفهم اقتصاديات تسعيرها من أجل تسويقها. في هذا الصدد، ستحتاج البنوك إلى ترويج البضائع للمشتريين المهتمين بين عملائها والصناعة ذات الصلة بالسلع. يمكن للبنوك بيع السلع/المنتجات مباشرة عن طريق الأوامر الدائمة للأسر والصناعات بما في ذلك الشركات والمؤسسات والمطاعم والشركات ذات الصلة وتوزيعها بكفاءة من قبل شركات الخدمات اللوجستية. إن إشراك شركة (شركات) لوجستية للنقل والتوزيع يدعم السلم ويسهل بشكل احترافي بيع البضائع لجميع فئات المشتريين الذين يمكنهم الدفع لهم إما مقدمًا أو عند التسليم في الوقت المناسب. وبناءً على ذلك، ستقوم البنوك بإشراك شركة لوجستية لنقل وتوزيع البضائع عند تسليمها من قبل المزارعين أو المنتجين في الوقت المناسب (Muneeza & Mustapha, 2020, p. 310).

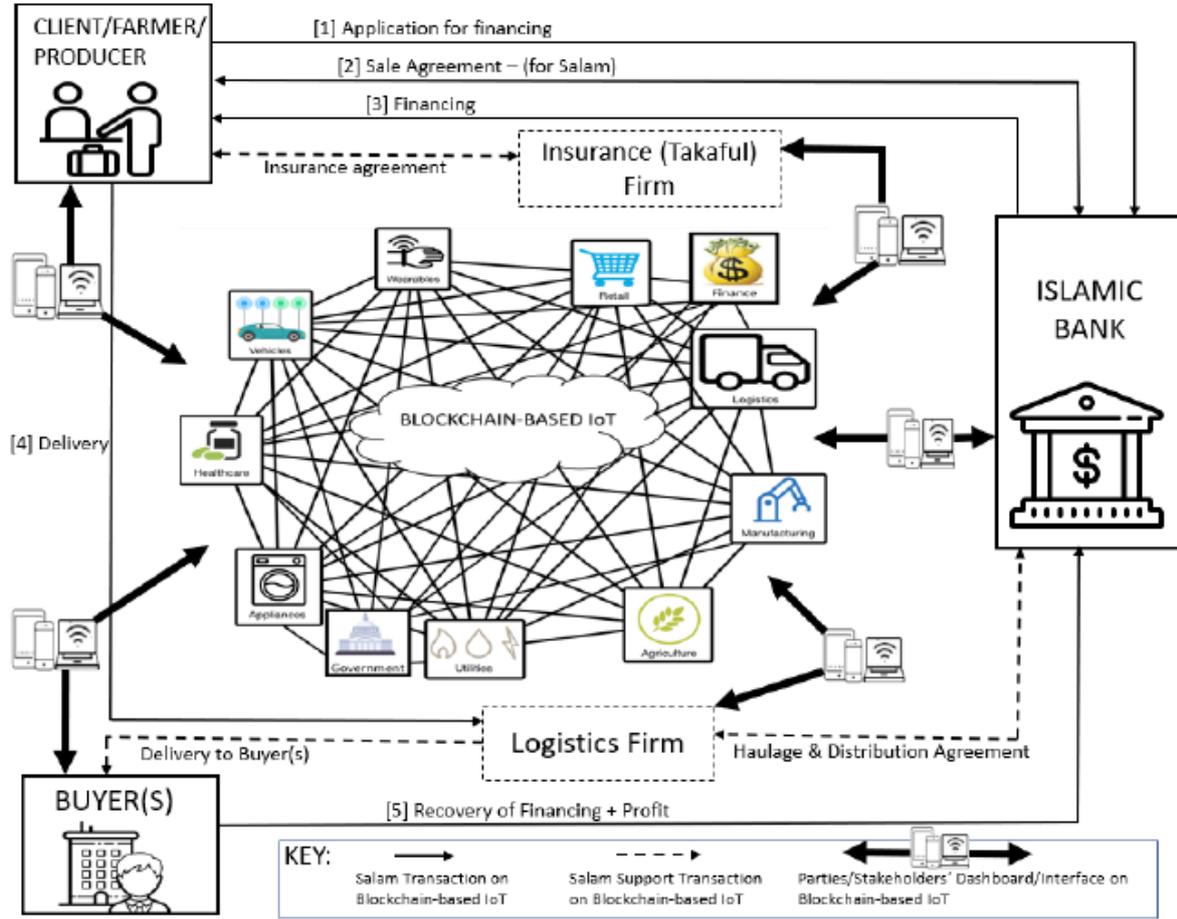
الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

قد تتطوي هذه العمليات على تكلفة للبنوك والتي قد يتم استردادها أيضًا في نهاية المطاف. وكمبدأ من مبادئ الشريعة الإسلامية، لا تسعى البنوك الإسلامية إلى التفكير فقط في جني الأرباح وتلبية احتياجاتها. ولكن لها هدف أسمى يتمثل في ضمان الرفاهية للمجتمع. التكاليف الإضافية في هذه الحالة هي تسهيل واستدامة معاملات السلم التي قد تشمل على الأرجح المزارعين الفقراء في المجتمع. يمكن اعتبار التكاليف جزءًا من هدف الرعاية المجتمعية للبنوك في مساعدة هؤلاء الأشخاص على كسب لقمة العيش بهذه الطريقة. بالإضافة إلى ذلك، هناك خطر من جانب المزارعين بسبب بعض العوائق بما في ذلك موسم الأمطار غير الموثوق به وأمراض/آفات المحاصيل من بين العوامل الأخرى التي قد تؤثر على الإنتاج. يمكن معالجة ذلك من خلال تطوير العقد الذكي الخاص بـ blockchain المعزز من خلال الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتقنيات ذات الصلة لمساعدة المزارعين على إنشاء زراعة ذكية مستدامة. هذا يمكن أن يخفف من مخاطر الفشل في إنتاج السلع المطلوبة إلى حد كبير من خلال اكتشاف ومنع مثل هذه العوائق. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمزارعين/المنتجين الحصول على تأمين على المحاصيل (تكافل). يتم تحويل التأمين لهذا الغرض إلى نظام رقمي ومؤتمت، حيث يمكن للمزارعين المطالبة والحصول على المزايا تلقائيًا من شركة التأمين التي تعمل على نفس المنصة التي يتم تشغيلها تقنيًا مثل المزارعين من خلال بناء أنظمة إنترنت الأشياء BIoT. من شأن هذا التأمين أن يدعم الممارسة ويعزز ربحية السلم. (Muneeza & Mustapha, 2020, p. 314)

وفقًا لذلك، في نظام IoT الشامل القائم على blockchain، يمكن لجميع الأطراف مراقبة وتتبع سلع السلم أو السلع التي سيتم إنتاجها. بالإضافة إلى ذلك، فإن العملاء أو المشترين (الفعليين والمحتملين) وكذلك أصحاب المصلحة الآخرين بما في ذلك شركة الخدمات اللوجستية من جانب البنوك وشركات التأمين من جانب المزارعين/المنتجين، على دراية بتقدم المنتجات ومواكبة تطورها في وقتها. يتم دمج الأطراف، بما في ذلك المشترين وجميع أصحاب المصلحة، في نظام IoT القائم على blockchain عبر تطبيقات المستخدم على الأجهزة الذكية. توفر الأجهزة الذكية، عادة ما تكون محمولة، واجهات مستخدم أو لوحات معلومات تمكن جميع المشاركين في أي من العمليات، من تسجيل الدخول إلى النظام والتفاعل معه والحفاظ على الوصول إليه، في الوقت الفعلي مع الوصول إلى تحكم متبادل. يعمل التفاعل بين blockchain وإنترنت الأشياء بشكل جيد، وهذا موضح في الشكل أدناه (Muneeza & Mustapha, 2020, p. 315):

الشكل 3-7: رسم توضيحي لـ عقد السلم القائم على إنترنت الأشياء (IoT) والبلوكشين

Blockchain



المصدر: Muneeza Aishath and Mustapha Zakariya, Op.cit, P325.

- (1): طلب التمويل من الزبون أو الفلاح أو المنتج.
- (2): عقد بيع السلم بين البنك والطرف طالب التمويل.
- (3): قيام البنك الإسلامي بتمويل العملية في إطار عقد بيع السلم.
- (4): توصيل البضاعة موضوع السلم للطرف الثالث عن طريق شركات لوجستية وهذا بعد عقد اتفاقية النقل والتوزيع مع البنك الإسلامي
- (5): استرداد التمويل + هامش الربح.

الفرع الثاني: استخدام البلوكشين في إصدار الصكوك الذكية Smart Sukuk

يمكن استخدام الصكوك الذكية بشكل فعال في تحويل الأموال وتقديم المنتجات والخدمات. ويهدف العقد الذكي إلى إنشاء قانون العقود من خلال بروتوكولات التجارة الإلكترونية، وتصميم ممارسات الأعمال على الانترنت من خلال برامج الكمبيوتر تتم بين أطراف العقد، دون الحاجة إلى المعرفة الشخصية للمتعاقدين. ويتم استخدام العقد الذكي في التمويل الإسلامي وتنفيذه من خلال ثلاثة قنوات (Alaeddin & Al., 2021):

1- أولاً وقبل كل شيء تستخدم العقود الذكية لتقليل عنصر عدم اليقين (الغرر) وفي هذه الحالة سيتم التحقق من الشروط التعاقدية فقط، والتأكد من استيفاء الشروط. كما سيتم أتمتة العملية التعاقدية بأكملها نتيجة التحقق السهل والأمن وغير القابل للتغيير، والذي يؤدي إلى التخفيف من الغرر في شكل مخاطر تشغيلية ومخاطر الطرف المقابل. كما سيتم التخفيف من حدة الغرر الذي يتمثل في شكل تعقيدات إدارية وقانونية متكررة.

2- يتميز التمويل الإسلامي بارتفاع التكاليف الإدارية والقانونية التي تنتج عن إصدار منتجات تتطلب ترتيبات تعاقدية مختلفة، وباستخدام العقود الذكية سيتم التقليل من هذه التكاليف من خلال تطبيق نظام التنفيذ الذاتي للعقد.

3- الطبيعة اللامركزية للعقود الذكية تساهم بشكل كبير في تسريع تنفيذ العقود مع تغطية التكاليف المرتبطة بها إلى أقصى الحدود، إضافة إلى الخاصية التي يتميز بها العقد الذكي وهي الشفافية (القابلية للتتبع) وعدم إمكانية إحداث تعديلات عليه، مما يؤدي إلى استبعاد الخطر الأخلاقي Moral Hazard بين المتعاقدين.

يمكن لمعاملات العقود الذكية إنشاء سجل للملكية والأصول وهذه المعاملات غير قابلة للتغيير والتتبع. ويمكن تقليل استخدام العقود الذكية كبديل للعقود المالية وتخفيض تكلفة الخدمات بنسبة تصل إلى 95%، مما يؤدي إلى إحداث ثورة في الخدمات المصرفية الإسلامية (Rabhani & Al., 2020, p. 73).

ومن أهم ميزات نظام Blockchain هي (Elasrag, 2019, p. 8):

أ) هو نظام PEER-TO-PEER للمعاملات؛

ب) يعتمد على نظام موزع بالكامل؛

ج) إنها عملية مستقلة تعتمد على الذكاء الاصطناعي (AI).

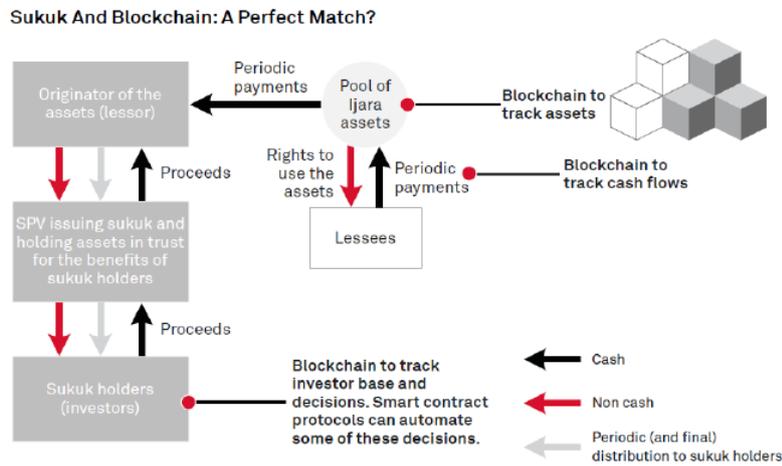
الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

حيث يتعلق التمويل الإسلامي بفرض السلوك الصحيح، وتطور blockchain حول "ترميز" هذه السلوكيات في نظام كامل من الذكاء الاصطناعي، والذي سيضمن بعد ذلك الالتزام بهذه السلوكيات بشكل مستقل، دون مزيد من التدخل من طرف آخر. ومن ثم تصبح منصة "ذاتية التنفيذ" و "ذاتية التنظيم" و "ذاتية التصحيح" و "ذاتية الأداء". (Elasrag, 2019, p. 8).

ويعتبر هيكل الصكوك الذكية هو أحد أحدث وأهم الهياكل لإصدارات الصكوك في المستقبل. في عصر التمويل الجماعي وتعزيز التكنولوجيا المالية، يبدو أن الصكوك الذكية هي مستقبل جمع التبرعات الإسلامية للبنية التحتية وتطورات الأعمال (Elasrag, 2019, p. 23).

تلعب الصكوك بشكل عام دورا مهما في سوق رأس المال الإسلامي، حيث تتزايد حصتها السوقية وتنمو بشكل سريع في جميع أنحاء العالم. وفيما يتعلق بالصكوك الذكية، فيبدو أنها ستصبح مستقبل التمويل الإسلامي الجماعي لتطوير الأعمال والبنية التحتية. وتستخدم تكنولوجيا الصكوك الجديدة من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة ومشاريع ذات الأثر الاجتماعي، والمجموعات لتحسين كفاءتها وشفافيتها وتقليل التكاليف التي يمكن ان ترتبط بها.

الشكل 3-8 : الصكوك الذكية على منصة البلوكشين



المصدر: (Alaeddin & Al., 2021, p. 103)

لذلك فإن استخدام تقنية البلوكشين لإصدار الصكوك سيقبل من تكلفتها، ويجعل الإصدار أكثر شفافية وفعالية، وقد تم إثبات ذلك عند أول إصدار لصكوك "Blossom Finance"، التي لاقت قبول عالمي واسع. تم تنفيذ أول إصدار للصكوك على منصة البلوكشين المفتوحة، من قبل مؤسسة التمويل الأصغر الإسلامية

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الإندونيسية المعروفة باسم BMT Bina Ummah والتي نجحت في جمع تمويل قدره 710 مليون روبية (50000 دولار أمريكي).

تأسست Blossom Finance في عام 2014 من أجل توفير المنتجات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية باستخدام التكنولوجيا. منذ عام 2015، تساعد Blossom مؤسسات التمويل الأصغر في إندونيسيا في جمع الأموال من المستثمرين الدوليين لتمويل الأعمال التجارية الصغيرة التي تهدف إلى الحد من الفقر في المنطقة. وتساعد الصكوك الذكية المصدرة من منصة Blossom المؤسسات على زيادة التمويل الفعال من حيث التكلفة والمتوافق مع الشريعة من المستثمرين العالميين باستخدام تقنية blockchain. يتم إصدار حصة من الملكية للمستثمرين في الصكوك، والتي تمثل ملكيتهم الجزئية في الأصل. يتلقى حاملو الصكوك مدفوعات دورية من مؤسسة جمع الأموال. ويمكن للمستثمرين الاحتفاظ بالصكوك حتى تاريخ استحقاقها، أو يمكنهم بيع ملكيتهم في الصكوك إلى طرف ثالث في سوق التداول الثانوي. وتعمل الصكوك الذكية من Blossom على سلسلة Ethereum blockchain، والتي تدعم "العقود الذكية". يشفر العقد الذكي قواعد العمل مباشرة في عملة الدفع الأساسية نفسها - يفرض blockchain نفسه قواعد العقد فيما يتعلق بالمدفوعات ونقل الملكية.

الشكل 3-9: آلية إصدار الصكوك الذكية عن طريق Blockchain على منصة Blossom



المصدر: (Blossom, 2022)

يمكن للمؤسسة التي تتطلع إلى جمع الأموال إصدار الصكوك الذكية من Blossom، والتي تجمع الأموال من المستثمرين مقابل رموز الصكوك الذكية التي تمثل جزءاً من ملكية الصكوك. عندما تقوم المؤسسة بسداد المدفوعات، يتم توزيع الأموال تلقائياً على حاملي رمز الصكوك الذكية عبر blockchain وفقاً لقواعد العقد الذكي - دون الحاجة إلى البنوك التقليدية أو الوسطاء.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

تتميز الصكوك الذكية بميزات مختلفة عن الصكوك التقليدية؛ من الواضح أن أسواق الصكوك هي الأكثر تفضيلاً في التمويل الإسلامي. ومع ذلك، من الواضح أيضاً أنه يتم عادةً إصدارها من قبل مؤسسات ووكالات حكومية قوية، وبالتالي تصبح الصكوك مكلفة للغاية من حيث الإصدارات. سعى هيكل الصكوك الذكية إلى استخدام تقنية blockchain وتعزيز الكفاءة والشفافية وتقليل التكلفة وتمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم ومشاريع ذات الأثر الاجتماعي والمجموعات والجمعيات من إصدار الصكوك الخاصة بها باستخدام التكنولوجيا الجديدة. أول ابتكار في العالم في الصكوك الذكية قدمته بلوسوم فاينانس ، سعت المنشأة لتغيير الطرق التقليدية لإصدارات الصكوك باستخدام blockchain. تستخدم الصكوك الذكية الخاصة بـ Blossom العقود الذكية لـ Ethereum blockchain في غيرها لتعزيز الكفاءة وجعلها صكوكاً مقبولة عالمياً. تتمثل الأهمية الرئيسية للصكوك الذكية في توحيد وأتمة المدفوعات المحاسبية والقانونية والمدفوعات العامة لعروض الصكوك التقليدية، وستدعم هذه الصكوك بالكامل كياناً قانونياً مرخصاً في بلد الإصدار (Elasrag, 2019, p. 23).

من حيث الرسوم، لن يفرض منتج الصكوك الذكية من Blossom أي رسوم أو تكاليف مسبقة على المؤسسات أو المستثمرين كما يُمارس عادةً في الصكوك التقليدية. بدلاً من ذلك، سيحصل المُصدر أو Blossom على 20% من أرباح المستثمر تسمى فائدة رأس المال المنقولة. هذا يعني أن Blossom لا تجني الأموال إلا إذا جنى المستثمرون المال ، وقد تخسر Blossom إذا فشل المستثمرون في تحقيق أي ربح في الصفقة ، وهذا هو بالضبط النظام الإسلامي لتقاسم الربح والخسارة بشكل جماعي (Elasrag, 2019, p. 23).

الفرع الثالث: التحديات الرئيسية لتطبيق blockchain في البنوك الإسلامية

على الرغم من وجود الكثير من مزايا استخدام blockchain وتطبيقاته الحديثة في المؤسسات المالية مثل سهولة تقديم الخدمات المالية لجميع الأشخاص، والتكلفة المنخفضة، وسهولة الإجراءات، والاستغناء عن الوساطة وزيادة الربحية نتيجة كل ذلك والعديد من المزايا الأخرى. لكن لا يمكننا تجاهل التحديات التي تقف في طريق تبني هذه التكنولوجيا الثورية على مستوى العقود والمعاملات في المؤسسات المالية بشكل عام، من أهمها (Alaeddin & Al., 2021, pp. 104-106):

أولاً: التحديات المتعلقة بالجوانب القانونية والتشريعية

في معظم الدول لم تصدر الهيئات التشريعية المختصة قوانين وتشريعات واضحة لضبط المعاملات المالية التي تتم من خلال التكنولوجيا الحديثة التي نتحدث عنها (blockchain وتطبيقاتها)، لذلك لن تستخدم المؤسسات المالية هذه التقنية على نطاق واسع قبل وجود قواعد وأنظمة واضحة تتحكم في حقوق جميع الأطراف من جهة، وتنظم آلية التعامل من جهة أخرى، على الرغم من أن بعض الدول الأخرى مثل ألمانيا واليابان بذلت جهوداً جيدة في هذا الصدد وأصدرت بعض الإرشادات والقوانين الجيدة التي تعتبر بداية حل لهذا التحدي.

ثانياً: التحديات الأمنية

أحد أبرز تحديات استخدام blockchain في المؤسسات المالية هو القضايا الأمنية. تعد بيانات العميل في المؤسسات المالية وحمايتها من بين أهم اهتمامات تلك المؤسسات. لقد قيل إن استخدام التكنولوجيا المالية الجديدة ونقل جميع البيانات إلى التطبيقات الحديثة قد يؤدي إلى فقدان بيانات بسبب التهديد أو القرصنة، وبالتالي قد يستخدمونها للتحكم في حسابات العملاء مما قد يؤدي إلى خسارة مئات الملايين بسبب السرقات. لذلك، من المهم العمل على الجانب الأمني لهذه التقنيات ودراسة أي احتمال لحدوث ثغرة أمنية قد يستهدف فيها القراصنة بيانات العملاء أو أصولهم من خلال سرقة الهوية والقرصنة والاحتيال عبر الإنترنت.

بالإضافة إلى ذلك، هناك مخاطر تتعلق بالسلامة في (Public Blockchain) إذا استحوذ طرف معين على 51% من نشاط التعدين، وهو ما يسمى هجوم الأغلبية (هجوم 51%)، حيث أن هذا يمثل مخاطرة من أكثر من جانب، وأبرزها منع باقي المعدنين من إضافة كتلة جديدة (منع توليد Bitcoin)، وبالتالي فإن هذا الكيان لديه سيطرة كبيرة على التعدين وبالتالي النظام بأكمله. كما أن إيقاف عمليات فحص المعاملات التي تم إجراؤها (منع التأكيد) قد يؤدي إلى مضاعفة الإنفاق، ومع صعوبة التحقق من ذلك، فإنه يشكل مخاطر كبيرة على النظام بأكمله، وقد حدث هذا بالفعل مرة واحدة في سنة 2014 وهو معروف بحادثة Gash.io¹.

يعتبر غسل الأموال من أبرز التحديات التي تهم السلطات التشريعية في العالم، وخاصة استخدامها لدعم الإرهاب وتمويل الأنشطة غير المشروعة مثل عمليات الاتجار بالبشر والمخدرات، ومن هنا؛ تعتبر المؤسسات الدولية العملات المشفرة وغيرها من التقنيات المالية الجديدة بيئة خصبة لتمير الصفقات المشبوهة

¹ في يوليو 2014، تجاوز مجمع تعدين GHash.io لفترة وجيزة عتبة 51%، مما أجبر مجتمع البيتكوين على مناقشة إمكانية إيجاد حل مشترك لهذا التهديد. تسبب التجمع الذي طور الغالبية في قيام مطور البيتكوين البارز بيتر تود ببيع نصف ممتلكاته. ورد أن الأخبار تسببت في انخفاض سعر البيتكوين من 633 دولاراً إلى 600 دولار في ذلك الوقت.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

، وبالتالي فإن كل التركيز حاليًا ينصب على آليات مراقبة أي عملية مالية تتم من خلال الوسائل الحديثة والعملات المشفرة ، ثم يتعين على أي مؤسسة مالية قبل ذلك يبدأ التعامل من خلال هذه التقنيات ، ويضمن سلامة العمليات من جهة ، ومعرفة الطرف الآخر الذي يتعامل معه من جهة أخرى ، وإلا فإن ذلك يعرضهم لانتهاكات قد تؤدي إلى خسارة مئات الملايين وأكثر خطورة من ذلك. والعقوبات التي قد تطال تلك المؤسسات نتيجة تصنيفها ضمن المؤسسات التي تتعامل مع الأنشطة المشبوهة.

ثالثًا: التحديات المتعلقة بالامتثال الشرعي

يعتبر التوافق مع الشريعة الركيزة الأساسية لأنشطة المؤسسات المالية الإسلامية، حيث إنه يتعامل فقط مع العقود المعتمدة بموجب اللوائح الشرعية، وأي تطبيق جديد يمكن استخدامه لتنفيذ العقود يجب أن يمر عبر التوافق والالتزام القانوني بآلية التنفيذ الصحيحة. لذلك، يجب على كل مؤسسة مالية إسلامية ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية لأي تقنية أو آلية جديدة، سواء كانت بلوكتشين أو أي من تطبيقاتها، فإن استخدام العقود الذكية أمر جيد للمؤسسات، ولكن من الضروري مراجعة آلية العقود وتسلسلها الصحيح وآلية تحديد الشروط والموافقة عليها وتنفيذها، وغيرها من الأمور التي تضمن سلامة الجانب القانوني في التعاملات المالية في المؤسسات المالية الإسلامية.

رابعًا: تحديات البنية التحتية للتكنولوجيا

إن العملاء المحتملين للمؤسسات المالية هم الركيزة الأساسية لنجاح أنشطتها التجارية، وبالتالي فإن أي تغيير في آليات المعاملات المالية يجب أن يتم من خلال مراعاة فوائد العملاء. لا يمكن للمؤسسات المالية أن تبدأ في استخدام التقنيات الحديثة في تعاملاتها إلا إذا كانت البنية التحتية الرقمية مؤهلة لبدء ذلك، وإلا فما الفائدة التي تعود على المؤسسات المالية باستخدام التقنيات في تعاملاتها في بلد ما وخدمة الإنترنت غير متوفرة في تلك الدولة في معظم المناطق، من الضروري العمل الجاد من مختلف أصحاب المصلحة لتشجيع شركات الاتصالات على توفير البنية التحتية لذلك.

في الواقع، فإن نشر الوعي بين الناس حول فوائد استخدام التكنولوجيا وتبنيهم إلى الطريقة الصحيحة والأمن لها هو من أنجح الطرق التي يمكن أن تتخذها المؤسسات الداعمة لتشجيع انتشار التكنولوجيا واستخدامها في المجتمع. من ناحية أخرى، فإن امتلاك بنية تحتية للتكنولوجيا تتناسب مع تقنية blockchain يرتبط بتكلفة عالية، وهنا نتحدث عن تكلفتين رئيسيتين تكلفة تشغيل blockchain وعمليات التعدين، مثل تكلفة الكهرباء التي تحتاجها عمليات التعدين المستمرة للتحقق من الصلاحية من العمليات كواحدة من أكبر التكاليف الناتجة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

عن استخدام هذه التقنية. وكذلك تكلفة أجهزة الكمبيوتر التي تحتاجها عملية التعدين والتي يجب أن تكون بمواصفات عالية خاصة المعالجات السريعة حيث وكذلك تكلفة تخزين البيانات والمعلومات وتكلفة وجود شبكة ذات حجم كبير من المعاملات ومرور الوقت. كما أن تكلفة التحول من الآلية الحالية إلى الآلية الجديدة حيث أن معظم المؤسسات المالية لديها حالياً العديد من الأنظمة التي استثمرت فيها، وتكلف مئات الملايين، وبالتالي فإن الانتقال إلى آلية جديدة يعني التخلي عن كل تلك البرامج وآليات وهدر تلك التكلفة الباهظة التي دفعتها هذه المؤسسات للحصول على هذه البرامج، مما يشكل تحدياً كبيراً للمؤسسات المالية.

الميزة الرئيسية المثيرة للاهتمام في blockchain هي مقاومتها لتعديل البيانات والمعاملات التي يمكن تتبعها. لذلك، إذا تم استخدام blockchain بشكل عادل، يمكن أن يكون نعمة للخدمات المصرفية والتمويل الإسلامي لتوفير معاملات قابلة للتتبع والشفافية. يمكن أن يعزز الثقة في المعاملات المالية الإسلامية والتحويلات والمعاملات (Rabbani & Al., 2020, p. 72).

الفرع الرابع: استخدام البلوكتشين في إصدار العملات المشفرة ومشروعيتها وفق الشريعة الإسلامية

تختلف وجهة نظر علماء الإسلام فيما يتعلق بالعملات المشفرة، فبعض العلماء يعتبرها حلالاً، وبعض العلماء يعتبرها حراماً. الآراء، التي تُبقي العملة المشفرة ضمن فئة المسموح بها، تنص على مبدأها وطبيعتها. من الواضح أن هناك قصوراً في القوانين الإسلامية لاستخدام العملات المشفرة في أي شكل من أشكال المعاملات وهناك حاجة إلى نموذج ونظام للعملة الرقمية الإسلامية. هناك آراء وراء الاحتفاظ بالعملات المشفرة في فئة غير المسموح بها مثل انتهاك الدستور الحكومي، والشكوك في تطبيق العملة المشفرة كما كشف عنها العديد من الفتاوى وذكرها العديد من الباحثين. سبب آخر لاعتبار العملات المشفرة غير مسموح بها هو عدم اليقين من قيمتها لأن قيمة العملة المشفرة يمكن أن تتقلب بسبب مجموعة متنوعة من الأسباب مثل اختراق النظام أو خلل فني وما إلى ذلك (Rabbani & Al., 2020, pp. 77-78).

من جانب آخر، هناك العديد من المشكلات المعروفة المتعلقة بالعملات الورقية مثل التزوير والعرض غير المحدود والتضخم وإساءة استخدام الحكومة وما إلى ذلك. إذا أخذنا في الاعتبار هذه المشكلات، فإنها لا تتوافق مع الشريعة الإسلامية كما هو مستخدم في التمويل الإسلامي والخدمات المصرفية التي تشير إلى أن المستندات الورقية للعملة ليست وسيلة مثالية للتبادل. وبالمقارنة مع خصائص العملات المشفرة، تعتبر العملات المشفرة أكثر موثوقية وشفافية ولا مركزية ومحدودة في العرض ومن غير المرجح أن يتم اختراقها (التزوير وإساءة الاستخدام)، بعض الباحثين لديهم وجهة نظر تتعلق بالاتصال بالاقتصاد العالمي، وبعض البلدان ليست مرتبطة بالاقتصاد العالمي، ويمكن لتقنية blockchain والعملات المشفرة سد هذه الفجوة وتزويدهم

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

بالسلطة على ثروتهم الخاصة وأمن ثروتهم دون الاعتماد على الوكالة المركزية. ومع ذلك، نظرًا للفجوة الرقمية، لا يتمتع العديد من الأشخاص حول العالم بإمكانية الوصول إلى الإنترنت، مما يعني أن العديد من الأشخاص حول العالم لن يتمكنوا من الوصول إلى المال أو وسيلة التبادل (Rabbani & Al., 2020, pp. 77-78).

يشير بحث أجراه (Oziev (2017) حول منظور الشريعة للعمليات المشفرة إلى أن العملة المشفرة مثل Bitcoin يمكن اعتبارها مسموحًا بها في بعض السيناريوهات كما في حالة تبادل العملات أو لتسديد المدفوعات مقابل الخدمات أو السلع. ومع ذلك، بسبب عدم الاستقرار الكبير في قيمة التبادل للعملات المشفرة، لا يجوز الحصول عليها لغرض التراكم أو الاستثمار. وفقًا لـ (Oziev (2017)، فإن طريقة الحصول على العملة المشفرة تعد أيضًا جانبًا مهمًا في تقرير الجواز أو عدم الجواز، إذا تم الحصول على العملة المشفرة بغرض تسوية المدفوعات مقابل السلع أو الخدمات، فيُسمح بذلك، ومع ذلك، إذا تم تعدين العملة المشفرة من أجل الادخار وكان لدى المُعدن نية أنها ستعطي عائدًا مرتفعًا في المستقبل، فلا شيء سوى المضاربة (الميسر) والمخاطرة المفرطة (غرر) وغير مسموح بها (Rabbani & Al., 2020, pp. 77-78).

أن العملة المشفرة يمكن أن تكون مسموحًا بها وحتى مدعومة من قبل الحكومة إذا تمكنت من التغلب على الجانب السلبي منها. على سبيل المثال، إذا كان بإمكان العملة المشفرة توفير بعض اليقين في استقرار قيمة التبادل أو الحماية أو الضمان من إساءة استخدام العملة المشفرة مثل الاستخدام في الأنشطة الاحتيالية والعملية بموجب الشريعة الإسلامية واللوائح المالية، فيمكن عندئذ قبولها كعملة رقمية إسلامية.

في بعض الاقتصادات الرئيسية في العالم مثل الصين وروسيا، يتم حظر العملات المشفرة بسبب أسباب المخاطر والسلامة. في البلدان الإسلامية، تواجه العملات المشفرة تحديًا آخر يتمثل في امتثالها لأحكام الشريعة الإسلامية. حظرت الدول الإسلامية مثل باكستان والجزائر ومصر والمغرب العملات المشفرة جزئيًا وفي بعض البلدان تمامًا. الأسباب الكامنة وراء الحظر الكامل أو الجزئي للعملات المشفرة هي امتثالها لقانون الشريعة الإسلامية والتعاليم الإسلامية التي تختلف وجهات نظر العلماء حولها. ومع ذلك، فإن أحد العوامل المهمة في السماح أو عدم جواز العملة المشفرة هو الغرض من الحصول عليها. إذا كان الغرض من الاستحواذ هو الربح، فلا يجوز تملكه عند جمهور العلماء، وإذا كانت دوافع اقتناء العملة المشفرة مجرد استخدامها كوسيلة للتبادل، فيحفظها جمهور العلماء في الجائز (Rabbani & Al., 2020, pp. 77-78).

أولاً: تطبيق العملات المشفرة المدعومة بالذهب المتوافقة مع الشريعة

العملة المشفرة المدعومة بالذهب هي نوع من العملات الرقمية المدعومة بالذهب المادي. تعتمد قيمة العملة على سعر السوق الحالي للذهب ويمكن استخدامها في المعاملات تماماً مثل أي نوع آخر من العملات المشفرة. ويتم دعم بعض العملات المشفرة بالذهب من أجل ربط الأصل المشتق (العملة المشفرة) بأصل ملموس (الذهب)، وبالتالي منع التقلبات المفردة في الأسعار. وبالتالي، غالباً ما تكون العملة المشفرة المدعومة بالذهب أكثر استقراراً من العملات الرقمية الأخرى، هذا لأن سعر الذهب بشكل عام أقل تقلباً من أسعار الأصول الأخرى، مثل الأسهم أو العملات المشفرة (DEER, 2022).

ويتم الاحتفاظ بكمية الذهب المستخدمة لدعم تلك العملة المشفرة في احتياطات الذهب، على سبيل المثال، لدى البنوك أو مؤسسات الطرف الثالث المعروفة باسم أمناء الحفظ. ومع ذلك، فإن طبيعة الدعم تختلف من عملة مشفرة إلى أخرى. وحدة واحدة من العملات المشفرة تعادل وحدة معينة من الذهب. بعضها مدعوم بنسبة 1:1، حيث يساوي 1 توكن 1 جرام من الذهب. ويكسب المستثمرون في الرمز المميز عوائد متزايدة من أسعار الذهب. يمكن للمستثمرين استرداد الرموز المميزة مقابل الذهب (Softwaretestinghelp, 2023).

ثانياً: نماذج إصدار عملات مشفرة متوافقة للشريعة الإسلامية

تشير دراسة قام بها مجموعة من الباحثين "Application of precious metalbacked Cryptocurrencies PMBC in Islamic Finance" إلى إمكانية تطبيق عملات مشفرة تكون متوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية، وتكون مدعومة بالمعدن النفيس "الذهب". حيث لم تعد النقود الورقية اليوم مدعومة بالذهب أو أي أصول حقيقية، بل أصبحت مدعومة بالديون.

أ. العملة المشفرة GOLDX المدعومة بالذهب المتوافقة مع الشريعة الإسلامية

أول شركة تحصل على شهادة متوافقة مع الشريعة الإسلامية للعملات المشفرة المدعومة بالذهب هي شركة Hello Gold (HGF) التي يقع مقرها في ماليزيا والتي حصلت عليها في فبراير 2018 لمنتجها GOLDX. ويختلف GOLDX الخاص بـ HelloGold عن العملات المشفرة الأخرى المدعومة بالمعادن من حيث أنه "يتضمن إصدار رمز مميز مدعوم بذهب مادي مخزن في صناديق حديدية في سنغافورة، ويجب إكمال المعاملات خلال فترة زمنية محددة" (Hassan & Al, 2020, p. 19).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

في عام 2017، قدمت منظمة التكنولوجيا المالية (Fintech) ومقرها سنغافورة وتسمى "HelloGold" (HGF) عملة بديلة تسمى GOLDX والتي قد تحدث ثورة في سوق العملات المشفرة بأكمله. قد يكون الأكثر ثباتاً حتى الآن. هو رمز يعتمد على تقنية العقد الذكي المبنية على Ethereum ERC20 Blockchain. يتم تمثيل كل توكن GOLDX بواحد (1) جرام من الذهب المخصص من الدرجة الاستثمارية، والمؤمن عليه بأمان مع أمين حفظ السبائك في سنغافورة، مثل Bullion Star International. (Abdeldayem & Al, 2021, p. 119)

وبالتالي، يمكن للمستخدمين والمتخصصين الماليين شراء GOLDX باستخدام Bitcoin أو Ethereum، وهما من أكبر أشكال النقود الرقمية المتوفرة. ومع ذلك، حيث تختلف في رعايتها بالذهب الفعلي. يتم ربط واحد GOLDX باستمرار بـ 1 جرام من الذهب، مما يجعله "مرساة قوة" للمضاربين بالعملات المشفرة. يتم وضع هذا الذهب في قبو محمي في سنغافورة، تحت رعاية المشرف "BullionStar" في سنغافورة. علاوة على ذلك، يلخص الجدول 1 أدناه السمات الرئيسية لـ GOLDX مثل اقتناء الذهب؛ تكنولوجيا رسوم الإدارة وكيفية الاستحواذ على GOLDX.

جدول 3-2: ملخص وآلية عمل العملة المشفرة المدعومة بالذهب GOLDX

العناصر	أوصافها
السمات الرئيسية	<p>- يتم إصدار GOLDX على سلسلة الكتل عندما يتم إيداع الذهب في حساب الذهب الخاص بـ HGF وبناءً على موافقة 3 موقعين معتمدين بما في ذلك مدير واحد لـ HGF. تتم عملية الإصدار في نفس اليوم؛</p> <p>GOLDX - الصادر ينتمي إلى HGF ويمكن تتبعه في العنوان العام لـ HGF. يمكن التحقق من المعلومات باستخدام بحث كتلة Ethereum؛</p> <p>GOLDX - مدعوم بذهب حقيقي مخصص، حيث $1 \text{g} = 1 \text{ GOLDX}$ من الذهب؛</p> <p>- لا يوجد حد للإصدار.</p> <p>- كل GOLDX قابل للقسمة حتى 18 نقطة عشرية؛</p> <p>- يتطلب أي تحويل لـ GOLDX بين الأطراف (محاظف العملات المشفرة) مبلغًا صغيرًا من رسوم المعاملات في إيثر نظرًا لأنه مبني على Ethereum blockchain.</p>

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

<p>-سوف تشتري HGF الذهب من موردها Bullion Star International ؛</p> <p>-بناءً على الشراء ، سينتقى HGF الذهب المخصص في حسابه في نفس اليوم (T0) ؛</p> <p>-سوف تكسب HGF رسوم إدارية من عملائها على شكل ذهب ؛</p> <p>-الترم HGF بتخصيص مبلغ ثابت من المنحة الوقفية لصندوق HGF على أساس شهري يصل إلى 10% من عائداته المكتسبة من رسوم الإدارة ؛</p> <p>- يجب أن يستلم HGF مبلغ الذهب المخصص في حسابه كوقف ، والذي يتم تأكيده عن طريق مركز حيازة الذهب للعميل في موقع الويب الخاص بـ HGF (يتم تحديثه على أساس يومي).</p>	<p>اقتناء الذهب</p>
<p>Ethereum ERC20 - التكنولوجيا القائمة على البلوكشين.</p>	<p>التكنولوجيا المستعملة</p>
<p>GOLDX -مدعوم بذهب حقيقي مخصص مخزن في قبو الذهب الخاص بـ HGF. لذلك ، فهي تخضع لرسوم الإدارة التي يتقاضاها HGF والتي تبلغ 2 ٪ سنوياً</p> <p>-صيغة رسوم الإدارة مضمنة في عقد GOLDX الذكي ويتم حسابها يوميًا.</p> <p>- وبالتالي ، ستخضع كمية GOLDX على أساس يومي بمعدل 2٪ سنوياً ، وبالتالي ، ستكون كمية GOLDX أيضاً أقل من مبلغ الذهب لـ HGF (لأن المعلومات المتعلقة برسوم الإدارة في الموقع ستكون كذلك محدثة في نهاية الشهر).</p>	<p>الرسوم الإدارية</p>
<p>حالياً، هناك طريقتان (2) للحصول على GOLDX وهما كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الهدية، أو هدية قد تقوم HGF بتوزيع GOLDX على حامل HGT على أساس تقديري. - يمكن شراء GOLDX مباشرة من HGF دون اللجوء إلى الوساطة المالية (ما يسمى -Over the-Counter Process) باستخدام Ether أو Bitcoin. الحد الأدنى للشراء هو 1 GOLDX. 	<p>كيفية الاستحواذ على GOLDX</p>
<p>GOLDX- قابلة للتداول حالياً بناءً على معاملة نظير إلى نظير بين الأطراف على Ethereum blockchain، وبالتالي ، فإن محفظة Ethereum مطلوبة ؛</p> <p>- يمكن لحامل GOLDX اختيار بيع الرمز المميز في السوق المفتوحة أو اختيار إعادة البيع إلى HGF بنسبة ثابتة أقل من سعر السوق للذهب. الحد الأدنى لإعادة البيع إلى HGF هو 1 GOLDX.</p>	<p>قابلية التداول</p>

المصدر: (Abdeldayem & Al, 2021, p. 120)

من المعتقد أن GOLDX تفي بالشروط الملزمة التي تفي بقيود الشريعة:

-إن دورة البيع والشراء واضحة ومباشرة.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- يرعاها ذهب حقيقي مقسم بالكامل.

- تنتهي دورة بيع وشراء الذهب الفعلي في الوقت الذي يسمح به العرف.

تم توجيه مقياس الامتثال للشريعة من قبل شركة ماليزية تسمى Amanie Advisors، وهي مجموعة من العلماء المسلمين الذين يتابعون ويضمنون احترام الدورة. على عكس المعايير النقدية الافتراضية الأخرى، يتضمن GOLDX إصدار رمز مميز برعاية الذهب الفعلي الذي تم وضعه في قبو في سنغافورة، ويجب الانتهاء من التبادلات في وقت محدد. من المفترض أن تضمن الشروط المسجلة الاستقامة والافتتاح وحظية التبادلات، وهي المعايير الأساسية للاتفاقيات المالية الإسلامية. (Abdeldayem & Al, 2021, p. 120) العملة المشفرة GOLDX معتمدة من شركة الاستشارات Amanie، حيث ينص على أن تشغيل HelloGold يتوافق مع معيار الشريعة على الذهب وهو معيار AAOIFI الشرعي رقم 57 بشأن الذهب وتداوله، كما تم تطويره من قبل AAOIFI، ومجلس الذهب العالمي ومستشارو أماني. يُذكر أنه نظرًا لأن الذهب سلعة ربوية، لضمان عدم تفعيل الربا في المعاملة، هناك شروط معينة يجب الوفاء بها وهذه الشروط هي (Hassan & Al, 2020, p. 20):

يجب أن تكون عملة GOLDX مدعومة بذهب مادي مخصص بالكامل وتكتمل عملية شراء وبيع الذهب الفعلي في الوقت الذي تسمح به المعايير. الفقرة 4/3 من معيار هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية رقم 57 بشأن الذهب وحالات تداوله والتي تشير إلى بيع سبائك الذهب مقابل العملات.

ب. العملة المشفرة OneGram المدعومة بالذهب المتوافقة مع الشريعة الإسلامية

OneGram هي عملة مشفرة تم إنشاؤها بواسطة شركة ناشئة تأسست في مايو 2017 في دبي في شكل ICO (عرض العملة الأولي) حيث تم إنشاء 12.400.786 من رموز OGC وتم جمع أكثر من 500 مليون دولار أمريكي. OneGram هي عملة مشفرة قائمة على blockchain يتم تحديدها من خلال شرط أن تكون كل وحدة مدعومة بجرام واحد على الأقل من الذهب الفعلي في لحظة الإصدار، مما يوفر لأصول التشفير بسعر أساسي ثابت. هذه خاصية فريدة من نوعها من حيث أنها تمزج الأصول التقليدية (مثل الذهب) مع الأصول النامية (العملات المشفرة). يدعم تداول البيتكوين التكافؤ مع الذهب (للأونصة) في عام 2017، مما جذب انتباه مستثمري الذهب في جميع أنحاء العالم (Sholeh & Al, 2022, p. 510).

أما بالنسبة إلى OneGram، فقد حصل على موافقة شرعية من "شركة المعالي" للاستشارات ومقرها دبي؛ وللمحد من المضاربة في OneGram، "يتم دعم كل وحدة عملة معماة (مشفرة) OneGram بجرام على

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الأقل من الذهب المادي المخزن في الخزائن". تم وصف أوجه التشابه والاختلاف بين Bitcoin و OneGram، أن كلا من Bitcoin و OneGram عملتان رقميتان؛ ولكن في حالة تعطل أي منها، ستكون قيمة Bitcoin صفرية بينما ستستفيد OneGram المدعومة بالذهب من قيمة الأصل الأساسي وهو الذهب (Hassan & AI, 2020, p. 20).

الفرع الخامس: استخدامات التكنولوجيا المالية في قطاع التأمين التكافلي

هناك العديد من المزايا التي ستتجم عن استخدام تقنية البلوكشين على النشاط التأميني التكافلي وشركاته، لعلّ من أهمها نجد (بونعجة، 2021، صفحة 212):

أ. **خلق المزيد من المنتجات المبتكرة:** ستحدث تكنولوجيا البلوكشين من توسع نطاق الابتكار في التأمين، حيث سييسهل تصميم وتنفيذ العقود الذكية، مما يجعل هذا النظام قادر على تطبيق شروط وأحكام العقد تلقائياً دون تدخل بشري، ويتيح تحليل البيانات وشروط الدفع، كون كل شيء مؤتمت حول المطالبة والتحقق منها، مما يسهل على شركات التأمين التكافلي حساب التعويض ودفعه.

ب. **إتاحة مشاركة أفضل لحملة الوثائق في عملية التأمين:** تتيح التقنيات الجديدة الآن لحاملي الوثائق التحكم في بياناتهم الشخصية والمشاركة بشكل أكبر في عملية التأمين، هذا ما يتيح تأمين نظير إلى نظير (P2P)، لما يوفره هذا الحلّ من تغطية مستخدم إلى مستخدم، بدون وسيط، حيث يدفع مجتمع من الناس قسطاً في وعاء مشترك يستخدم لتعويض الشخص الذي تعرّض للخطر، وهذا يعتبر أساس نشاط شركات التأمين التكافلي، حيث سييسهل تأمين نظير إلى نظير من تحقيق أهم هدف قامت عليه هذه الشركات ألا وهو تحقيق مبدأ التعاون، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يتولى معيد التكافل المسؤولية إذا تطلب تعويض أعلى. كما أن فكرة تأمين القائمة على (P2P) ليست جديدة، فقد ظهرت العديد من المبادرات في جميع أنحاء العالم ولكن دون نجاح كبير، إلا أنه في حال استخدام تقنية البلوكشين، وبفضل شفافيتها وأمنها على وجه الخصوص، يمكن أن تمثل فرصة لتطوير هذا النشاط في شركات التأمين التكافلي.

ج. **فهم أفضل لحملة الوثائق:** تقوم العديد من الشركات الناشئة (مثل شركة Tradle) تعمل حالياً على حلول (KYC) أو سلسلة "أعرف عميلك"، فهذه المبادرات ستمكن من تجميع وتحليل كم هائل من المعلومات التي يقدمها حاملو الوثائق أنفسهم وبحرية. وستسمح البيانات المجمعة بفهم أفضل لسلوكهم وعاداتهم واحتياجاتهم، لذلك يمكن لشركات التأمين التكافلي تصميم منتجات أكثر ملائمة، وتقديم أقساط معدلة حسب المخاطر وحساب التعويض المناسب، وكل ذلك بشفافية مطلقة.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- د. تكامل أفضل لحملة الوثائق الجدد: تتيح تقنية البلوكشين أيضا إمكانية تسريع عملية التحاق عملاء جدد وتبسيطها، ما يجعل من الممكن تكوين مستودع مشترك يجمع هوية حملة الوثائق وتاريخ معاملاتهم، وهذا ما يمكنهم بسهولة من إبرام عقود جديدة دون الحاجة إلى الخضوع لنفس الإجراءات الإدارية مرة أخرى.
- هـ. الكشف عن الغش: يمثل الاحتيال في التأمين حوالي 10% من عبء المطالبات في أوروبا، هذا المعدل أعلى من الناحية المنطقية في البلدان التي لديها أنظمة تحكم أقل فعالية، ويبدو أن البلوكشين هو الحل المناسب لمكافحة هذه الآفة. تسهل تكنولوجيا تبادل البيانات عبر مختلف القطاعات، من خلال القدرة على الاطلاع وبصورة مجانية لجميع المعلومات المطلوبة من المؤسسات الصحية والخدمات الأمنية ومراكز التسوق وأصحاب ورش الصيانة والإصلاح، وهذا ما يجعل شركات التأمين التكافلي تتحقق من صحة المطالبات بأكثر سهولة وفعالية.
- و. تخفيض التكاليف الإدارية: تسمح تقنية البلوكشين لشركات التأمين التكافلي ليس فقط بتقليل تكاليفها الإدارية ولكن أيضا لتحقيق المزيد من السرعة والدقة في تنفيذ مهام معينة، مثل إدارة العقود وتسوية المطالبات. من المتوقع أيضا انتشار العقود الذكية إلى تقليل عدد الموظفين في صناعة التأمين بشكل كبير. وتعتبر الإمارات العربية المتحدة رائدة في مجال استخدام تقنية البلوكشين في الصناعة التأمينية التكافلية، من خلال شركة الوطنية للتكافل التي أطلقت ونفذت العديد من المبادرات الجديدة في عام 2019 لتعزيز أدائها العام، حيث أن المنصة الرقمية الجديدة التي تم إطلاقها والتي تتيح أحد أسرع أنظمة عروض الأسعار وإصدار السياسات لقطاع السيارات في سوق الإمارات العربية المتحدة.

الفرع السادس: استخدامات التكنولوجيا المالية في الوقف والزكاة

أولا: استخدام حلول التكنولوجيا في مؤسسة الوقف:

وفقا لدراسة Mohammad Bilal Khan، التي تتضمن اقتراح نموذج Fintech إسلامي قائم على الوقف لحل الصعوبات المالية في قطاع الزراعة في إندونيسيا. حيث تم شرح الجوانب المختلفة المتعلقة بالنموذج بالتفصيل مثل جمع الأموال من الوقف وكيفية تنفيذ العقود المختلفة في النموذج لتلبية الاحتياجات المختلفة للمزارعين. للبدء بنموذج العمل هذا، تقوم مؤسسات الوقف بجمع الأموال، وسيكون العقد الأساسي بين الطرفين هو عقد المضاربة الذي يعمل على مبدأ تقاسم الأرباح وتحمل الخسائر (Khan & Al., 2021, p. 80).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

بمجرد جمع الأموال من مؤسسة الوقف، ستقوم الشركة بمساعدة المزارعين بموجب العقود الإسلامية التالية وهي المرابحة والسلم.

أ- تطبيق عقد المضاربة في النموذج:

ستعمل مؤسسة الوقف كمزود لرأس المال أو "رب المال" وستعمل الشركة (P.T. Patel Agriculture) كرجل أعمال/مدير أو مضارب حيث سيتم تقاسم الأرباح بين الأطراف وفقاً لنسبة المشاركة في الربح، والتي سيتم تحديدها في وقت بدء العقد. على العكس من ذلك، في حالة الخسارة، تتحمل المؤسسة الوقفية وحدها الخسارة وفقاً لقاعدة عقد المضاربة، ولن يخسر المضارب (وهي الشركة في هذه الحالة) سوى الوقت والجهد (غير مالي). الخسارة التي حققوها. ومع ذلك، إذا حدثت الخسارة بسبب إهمال الشركة أو سوء سلوكها، فيجب على الشركة أيضاً تحمل الخسارة.

كيف يمكن للمزارعين الاستفادة من هذا النموذج: بمجرد جمع الأموال من مؤسسة الوقف، ستقوم الشركة بمساعدة المزارعين بموجب العقود الإسلامية التالية وهي المرابحة والسلم.

الشكل 3-10: إبرام عقد المرابحة على أساس قسيمة المرابحة QR

Fintech Model for Murabahah QR Coupon



المصدر: (Khan & Al., 2021, p. 80)

من الواضح أن المزارعين يواجهون الكثير من الصعوبات والمشاكل كما أن معظمهم يعيشون تحت خط الفقر ولا يملكون ما يكفي من المال، حتى أنهم غير قادرين على تلبية احتياجاتهم اليومية. لذلك، سيتمكنهم عقد المرابحة من شراء الأدوات التي يحتاجونها في زراعتهم مثل البذور، والأسمدة، والجرارات، وتكنولوجيا الري وما إلى ذلك. يتم التحقق من خلفية المزارع وكذلك الحاجة إلى الأدوات التي تقدم للحصول عليها. بمجرد الموافقة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

على أن المزارع يحتاج بالفعل إلى هذه الأدوات، ستدخل الشركة مع المزارع في عقد المرابحة، حيث ستقصر الشركة عن التكلفة وهامش الربح للأصل الذي سيتم توفيره للمزارع بناءً على طلبه. بعد ذلك، ستمنحه الشركة قسيمة مرابحة QR. بالإضافة إلى ذلك، من خلال قسيمة المرابحة QR، سيتمكن المزارع من الحصول على المعدات التي يحتاجها من التجار الذين هم في شراكة مع مؤسسة الوقف في أجزاء مختلفة من البلاد. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون الدفع إما على أقساط شهرية أو دفعة واحدة عند استحقاق العقد والتي ستشمل التكلفة بالإضافة إلى الربح.

بمجرد التحقق من التفاصيل التي قدمها المزارع بعد تسجيله، ستصدر شركة Patel Agriculture (الشركة) رمز قسيمة QR للمزارع يحتوي على جميع تفاصيل المعدات التي يحتاجها والأموال المخصصة له إلى جانب جميع التفاصيل الأخرى التي تخصه للمزارع وكذلك جميع التفاصيل المتعلقة بالعقد. نظرًا لأن التاجر الشريك للشركة يمسح رمز الاستجابة السريعة باستخدام التطبيق الذي طوره شركة Patel Agriculture، ستظهر جميع المعلومات ذات الصلة بالعقد المبرم بين الشركة والمزارع أمام التاجر. يقوم التاجر الشريك بتسليم المعدات المطلوبة مباشرة إلى المزارع. يقوم التاجر بعد ذلك بإرسال الفاتورة التي ستقوم الشركة بدفعها مباشرة إلى التاجر وسيدفع المزارع لشركة Patel Agriculture لاحقًا وفقًا لشروط عقد المرابحة المتفق عليها.

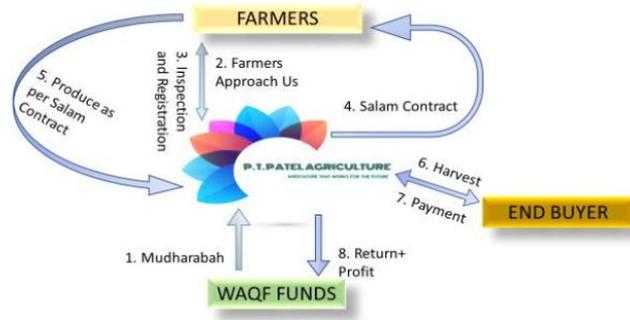
ب- تطبيق عقد السلم في النموذج:

بموجب عقد السلم، سيحصل المزارع على مساعدة مالية في شكل دفعة مقدمة، والتي ستقيد مباشرة في حسابه المصرفي أو تُمنح نقدًا مقدمًا لقيمة المنتج المقدر الذي سيعود إلى Patel Agriculture في وقت لاحق في المستقبل. كما هو معلوم أن السلم هو عقد بيع أجل لذلك سيتم دفع الثمن مقدمًا للمنتج المقدر ليتم تسليمه لاحقًا في تاريخ محدد في المستقبل. لذلك، تسمح الشريعة للمشتري بالتفاوض على كمية البضائع. سيكون الربح بموجب عقد السلم هو الفرق بين المبلغ المدفوع للمزارع مقدمًا والمبلغ الذي سيتم بيع البضاعة به إلى المشتري النهائي بسعر السوق.

كإجراء أمني، يمكن تأمين المحصول الذي وعد المزارع بتسليمه لاحقًا تحت غطاء التكافل الزراعي، لتوفير طبقة إضافية من الأمان من الخسارة الناجمة عن أي خطر غير متوقع مثل الفيضانات أو الجفاف. سيتم تعويض تكلفة التكافل عن الدفعة المقدمة للمزارع مقابل المحصول.

الشكل 3-11: إبرام عقد السلم في نموذج الفينتيك QR

Fintech Model for Salam Contract



المصدر: (Khan & Al., 2021, p. 81)

- ستوفر شركة Patel Agriculture (PA) تطبيقاً يعمل على رمز الاستجابة السريع، حيث يقوم التاجر بمسح رمز الاستجابة السريعة الممنوح للمزارع، وستعكس جميع التفاصيل المسجلة لدى PA في التطبيق الذي سنحتفظ به. (Khan & Al., 2021, p. 82)
- ستستخدم الشركة (PA) تطبيقاً مركزياً لتتبع البيانات للحفاظ على الشفافية في المعاملات بين مؤسسو الوقف شركة Patel Agriculture، حيث يتم منح كل معاملة أو عقد مع مزارع رمزاً فريداً.
- عندما يقوم مسؤولو الوقف بإدخال الرمز في تطبيق التتبع، سيتم عرض جميع التفاصيل المتعلقة بالعقد، إلى جانب تاريخ استحقاق العقد.

ثانياً: تقنية البلوكتشين في شركة FINTERRA

تقوم فكرة Finterra على تكنولوجيا البلوكتشين، التي يمكن اعتبارها الجيل الجديد من الخدمات المالية، وهي منصة يمكن استخدامها اجتماعياً واقتصادياً وأخلاقياً في الوقف. وتعتبر هذه المنصة تكنولوجية عالية التطور، يعتبرها الكثيرون معيار ترميز العقود الذكية وإجماع الأطراف. ويتوقع أن تكون Finterra رائداً عالمياً في الجيل القادم من التكنولوجيا المالية، وستوفر هذه البرمجية حلاً مجتمعية من خلال البلوكتشين، والتي بدورها ستساهم في تحقيق النمو المستمر للمجتمعات، وفي تحسين تطور تقنية البلوكتشين. وستقوم الشركة بطرح ثلاثة منتجات فريدة من نوعها وهي ما يمكن أن نطلق عليه أسم سلسلة الأوقاف ومجتمع تطوير المفتوح المصدر فضلاً عن نقاط تبادل الولاء، كما تخدم قاعدة عملائها من 400,000 شخص من دول مختلفة (ساسي، 2018، صفحة 5)

أ- منصة "وقف شين" "Waqf Chain"

يهدف المشروع الجديد والذي يسمى The Finterra Waqf Chain إلى استخدام التكنولوجيا في الأوقاف، التي من شأنها الاستفادة من مجموعة كبيرة من الأصول غير المستغلة في جميع أنحاء العالم الإسلامي. حيث طورت Finterra منصة للتمويل الجماعي تستخدم تقنية البلوكتشين لإنشاء عقود ذكية ترتبط بمشاريع محدّدة للأوقاف. ويكون ذلك بتوفير وسيلة أكثر فاعلية لجمع الأموال، وإدارة ونقل ملكية الوقف، ويكون ذلك عن طريق تلقي تبرعات من المسلمين لتشغيل مشاريع اجتماعية، كالمساجد والمدارس وبرامج الرعاية الاجتماعية. والتي تحاول تغيير التضاريس المالية في نهج التمويل الجماعي وتطوير الوقف. وتهدف Finterra إلى توفير تقنية البلوكتشين لتجديد إدارة واستثمار الأوقاف ليصبح الحلّ الاجتماعي. حيث ستدمج الخدمات المالية التي تم اختبارها على مر الزمن والتكنولوجيا المالية المتطورة في نظام إيكولوجي شامل يساعد على توفير خدمات مالية تتسم بالشفافية والخضوع للمحاسبة (ساسي، 2018، صفحة 6).

ب- طريقة عمل المنصة

تقوم المنصة بالعمل على الأوقاف المسجلة فقط من قبل وزارة أو هيئة الأوقاف في تلك الدول. ولا يمكن إدراج الوقف الذري أو الوقف المدار من قبل مؤسسات خيرية غير حكومية، والغاية من ذلك تكمن في محاولة تقليل المشاكل التي تنجم عن إدراج أوقاف قد يكون لها مشاكل عائلية أو قضائية.

ويمكن وصف طريقة عملها حسب الخطوات التالية (ساسي، 2018، صفحة 7):

1- تقوم الهيئة أو وزارة الأوقاف في البلد (المحدد) بتحديد الأرض الوقفية الصالحة للاستثمار والتي ترغب في إنشاء مشروع وقفي عليها.

2- تقوم الهيئة بإعداد مشروع تنموي يحمل مجموعة من التفاصيل مثل بيانات الوقف ودراسة الجدوى وأدوات التمويل الموصي بها.

3- يقوم مدقق مالي مستقل بالمراجعة والتصديق على مقترح المشروع المقدم من وزارة الأوقاف.

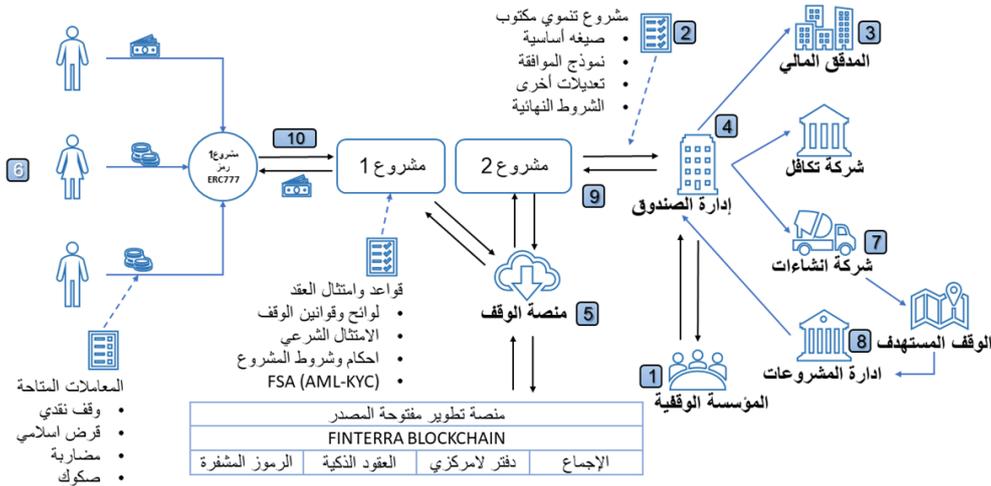
4- تتم مخاطبة إدارة الصندوق المرخص - والذي يكون عادة مصرف - لإطلاق ICO (العرض الأولي للعملة) لتطوير مشروع الوقف، عبر بيع الرموز المشفرة إلى المستثمرين المعنيين.

5- تقوم منصة Finterra بإعطاء رمز مميز تلقائي لكل مشروع WAQF CHAIN، مقابل رأس المال المطلوب.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- 6- يقوم المستثمرون المعنيون بشراء الرمز، ويتم وضع الأموال المجمعة في حساب مضمون من قبل إدارة الصندوق المعين (مصرف). وعند قيام المستثمرون بشراء الرمز تكون لهم حرية الاختيار من بين المعاملات المالية الإسلامية المتاحة.
- 7- سيكون متاحاً لدى WAQF CHAIN أربعة معاملات مالية، هي: الوقف النقدي Cash Waqf ، والقرض (إسلامي)، والمضاربة، والصكوك.
- 8- بمجرد الوصول إلى رأس المال المطلوب، تعين إدارة الصندوق شركة إنشاءات للبدء في بناء وتطوير المشروع.
- 9- عند الانتهاء من المشروع، تقوم إدارة الصندوق بتعيين إدارة المشروعات لتشغيل وصيانة الأصل.
- 10- تقوم إدارة الصندوق بتجميع أي إيرادات يحققها الأصل.
- 11- يتم توزيع الإيرادات المجمعة مع المستثمرين على أساس المعاملات المالية الإسلامية المستخدمة والأحكام والشروط الأساسية.
- ويظهر الشكل التالي منصة الوقف بشكل بياني:

الشكل 3-12: رسم توضيحي لمنصة الوقف Finterra WAQF CHAIN



المصدر: (ساسبي، 2018، صفحة 8)

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الفرع السابع: استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة في النظام المالي الإسلامي

باستخدام أدوات تحليل البيانات الضخمة استطاعت وول مارت تحسين نتائج البحث عن منتجاتها عبر الإنترنت بنسبة 10-15% بينما في تقرير ماكينزي-وهي شركة رائده في مجال استشارات الاعمال- ان القطاع الصحي بالولايات المتحدة لو كان يستخدم تقنيات تحليل البيانات الضخمة بفاعليه وكفاءه لكان قد أنتج أكثر من 300 مليون دولار أمريكي كفائض سنوي من ميزانيه الصحة ثلثها بسبب خفض تكاليف الانفاق بنسبة 48% و بحسب استطلاع رأى سابق أجرته مؤسسة جارنتر أن 64% من الشركات والمنظمات استثمرت في تبنى استخدام التقنيات الجديدة للتعاطي مع البيانات الضخمة في العام 2013 (Urecten، 2023).

وتعتبر تحليلات البيانات محايدة من منظور إسلامي لأنها تعتبر وسيلة لتحقيق غاية. يقع هذا التصنيف ضمن نطاق المسموح به من منظور إسلامي. استنادا إلى قاعدة فقهية معروفة التي تنص على أنّ "الوسائل لها أحكام المقاصد". لذلك، فإن حكم تحليلات البيانات وكيفية معالجة البيانات واستخدامها سيحدد حكمها الشرعي. على سبيل المثال، إذا تم استخدام هذه البيانات لسبب اجتماعي مثل مكافحة تغير المناخ، ومعالجة الفقر في العالم، ونشر الوعي بين السكان، فسيتم اعتبار ذلك بمثابة منفعة عامة. من ناحية أخرى، إذا تم استخراج البيانات والحصول عليها بشكل غير قانوني من خلال التعدي على خصوصية الأشخاص دون موافقتهم أو علمهم، لتحقيق مكاسب شخصية، فإن هذا يتعارض بوضوح مع تعاليم الإسلام. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك انتشار الابتزاز الجنسي والتسلط عبر الإنترنت في الهند. يتم التقاط الصور ومقاطع الفيديو الخاصة بالنساء في مواقف خطيرة ونشرها على الإنترنت. لذلك، نحتاج إلى الموازنة بين الفوائد المتأتية من استخدام البيانات الضخمة والأضرار الناتجة عن إساءة استخدامها للوصول إلى موقف شرعي نهائي (Syed 2020, p. 85).

يمكن أن تساعد البيانات الضخمة في جعل الخدمات المالية في متناول الأشخاص الذين لا يتعاملون مع البنوك. تعمل الزيادة في عدد مستخدمي الهواتف المحمولة حول العالم كقوة دافعة نحو مزيد من الشمول المالي في المجتمع. يمتلك عدد كبير من السكان الفقراء هواتف محمولة يستخدمونها لإجراء مكالمات وإرسال رسائل نصية. يُذكر أن 650 مليون شخص في الهند لديهم هاتف محمول وحوالي 250 مليون لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي وترك بصمة رقمية ضخمة (Syed , 2020, p. 87).

أولاً: فوائد البيانات الضخمة في القطاع المصرفي:

وتشمل بعض فوائد البيانات الضخمة في القطاع المصرفي ما يلي (Mathur, 2022) :

أ. تصنيف العملاء:

تساعد Big Data المؤسسات المصرفية في تصنيف العملاء، مما يسمح لهم بتلبية احتياجات العملاء الأفراد بناءً على تاريخهم المصرفي وأنماط معاملاتهم على مدار الوقت الذي كانوا فيه مع البنك. وهذا يمكنهم من إنشاء خطط وحلول مصممة خصيصاً لعملائهم. هذا يعزز تجربة العملاء ويساعد البنوك على تمييز نفسها والاحتفاظ بالعملاء. يمكن للبنوك أيضاً استهداف منتجات مختلفة لعملاء مختلفين بناءً على التركيبة السكانية الخاصة بهم.

ب. كشف الاحتيال

يمكن للبنوك اكتشاف الاحتيال حتى قبل حدوثه من خلال تحليل البيانات واستخدام الحوسبة الإحصائية. من خلال خوارزميات اكتشاف الاحتيال الفريدة التي تتعقب وتحسب الإنفاق والأنماط السلوكية الأخرى، من الممكن تحديد وقياس ما إذا كان الشخص على وشك الانهيار المالي وقد يتم إغراؤه للاحتيال على المؤسسات المصرفية. تمتلك بنوك التجزئة والبنوك الاستثمارية والشركات المالية غير المصرفية وشركات الأسهم الخاصة وغيرها قسماً مخصصاً لإدارة المخاطر يعتمد بشكل كبير على أدوات البيانات الضخمة وذكاء الأعمال.

ج. قرارات الإقراض

يعتبر الإقراض من أهم القرارات في الصناعة المصرفية. من الأهمية بمكان اختيار العميل المناسب الذي يتمتع بالجدارة الائتمانية والسليم المالي لسداد الديون. علاوة على ذلك، من الناحية التاريخية، اعتمدت البنوك على وكالات التصنيف الائتماني لتقييم الجدارة الائتمانية للعميل، والتي لم تستطع سرد القصة بأكملها لأنها اعتبرت أحد الأسباب بينما تتجاهل الآخرين. من خلال الوصول إلى رؤى جديدة من تحليلات البيانات الضخمة، يمكن للبنوك النظر في عوامل أخرى مثل عادات إنفاق العملاء، وطبيعة وحجم المعاملات، وما إلى ذلك عند اتخاذ قرار بشأن إقراض العميل. وقد أدى ذلك إلى توسيع آفاق المصرفيين والمؤسسات المالية من خلال تزويدهم بمزيد من البيانات والمعرفة.

د. الامتثال للوائح

يصبح الاحتفاظ بالسجلات والامتثال للوائح أكثر فعالية وكفاءة مع تحليلات البيانات الضخمة وأدوات ذكاء الأعمال. يمكنهم إدارة وتتبع جميع الإجراءات التنظيمية بفعالية، من الضرائب المختلفة إلى الاحتفاظ

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

بالسجلات لدى البنوك المركزية. مع الأنظمة القديمة، كانت تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب جهداً كبيراً لضمان وجود الامتثال والتعامل معه بشكل مناسب؛ ومع ذلك، مع أدوات ذكاء الأعمال، يصبح الأمر بسيطاً للغاية لأن جميع المعلومات يتم تجميعها بإيجاز بطريقة لم يسبق لها مثيل، مما يسهل على صانعي القرار الامتثال. علاوة على ذلك، عند برمجتها بشكل صحيح، يمكنهم إدارة مثل هذه الامتثال، مما يقلل من مخاطر الخطأ والاحتيال الناجم عن التدخل البشري.

هـ. الأمن الإلكتروني

تعتبر الهجمات الإلكترونية والاحتيال المالي عبر الإنترنت أمراً شائعاً للغاية، كما أن الاختلاس يمثل مشكلة تواجهها حتى أفضل المنظمات في العالم. لقد رأينا العديد من المؤسسات الكبيرة، ولا سيما البنوك، تقع ضحية للهجمات الإلكترونية التي لا تُسرق الأموال فحسب، بل تُسرق أيضاً معلومات العملاء. يمكن للبنوك إنشاء أنظمة رقابة داخلية قوية بمساعدة أدوات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، حيث يمكن في بعض الأحيان تنفيذ هذه الأنشطة بواسطة شخص من داخل المؤسسة، ويمكنهم تتبع سلوك العملاء باستخدام الخوارزميات المتقدمة. بالإضافة إلى ذلك، في حالة الإرهاب المالي، يمكنهم التعاون بنشاط وتبادل الأفكار المكتسبة من أدواتهم الخاصة بذكاء الأعمال وتحليلات البيانات الضخمة مع الوكالات الحكومية للتخفيف من هذه المخاطر.

يُبين الجدول بعض الأمثلة من الواقع حول النمو السريع لاستخدامات البيانات الكبيرة.

جدول 3-3: أمثلة من الواقع حول النمو السريع للبيانات الكبيرة/البيانات غير المهيكلة

يتم تحميل 400 ساعة من الفيديو على "YouTube" كل دقيقة، ويشاهد أكثر من مليار ساعة من مقاطع فيديو "YouTube" يومياً.
يتم إنشاء 571 موقع إلكتروني جديد في كل دقيقة من اليوم.
تتلقى العلامات التجارية والمنظمات عبر "Facebook" حوالي 34722 "Likes" كل دقيقة من اليوم.
يتم تحميل 100 "تيرا بايت" من البيانات يومياً إلى "Facebook".
يتوفر "Whatsapp" على أكثر من مليار مستخدم، ويتم تداول أكثر من 42 مليار رسالة وحوالي 1.6 مليار صورة بشكل يومي.
تتعامل فيسبوك "Facebook" مع أكثر من 50 مليار صورة من مستخدميها.
يتعامل "Google" مع حوالي 100 مليار عملية بحث في الشهر.
سجلات مشتريات السوبر ماركت (Walmart): تشمل أزيد من 1 مليون معاملة في الساعة.

المصدر: دراسة تطبيقات البيانات الكبيرة Big Data في الدول العربية، صندوق النقد العربي ص10

ثانياً: تحديات تحليل البيانات الضخمة في البنوك:

ينطوي تحليل البيانات الضخمة في المؤسسات البنكية على جملة من التحديات من بينها (صيفي و دريدي، 2022، الصفحات 10-11):

- أ. **بنية تحتية تحتاج إلى ترقية:** لا تزال العديد من البنوك تعتمد على البنية التحتية القديمة، ونتيجة لذلك لا يمكنهم التعامل مع التدفق المستمر والضخم للبيانات، فتحتاج البنوك التي تفكر في دمج البيانات الضخمة مع أنظمتها إلى إصلاح بنيتها التحتية الحالية، وهذه ليست مهمة سهلة، فتوفير الأنظمة الآلية التي تتناسب احتياج المؤسسة وتتمتع بقدرات جيدة ومرونة في الاستخدام يكون مكلفاً؛
- ب. **صعوبة في تجميع البيانات:** تقدم البنوك مجموعة متنوعة من الخدمات. نتيجة لذلك، غالباً ما يتم توزيع البيانات المصرفية وتخزينها في أقسام مختلفة. لذلك، إذا احتاج البنك إلى إنشاء ملف تعريف العميل بناء على استثماراته، فسيكون ذلك صعباً لأن الودائع والقروض والتأمينات الخاصة بالعميل منتشرة عبر الإدارات، وقد يكون تجميع كل هذه البيانات مرهقاً؛
- ج. **صعوبة في جعل البيانات قابلة للاستخدام:** حتى إذا كانت البنوك قادرة على تجميع بيانات العملاء المنتشرة عبر الأقسام، يجب فرز الكثير من البيانات غير ذات الصلة قبل أن تصبح البيانات قابلة للاستخدام للمعالجة والتحليل، وتحتاج المؤسسات المصرفية إلى ابتكار طرق جديدة لفصل البيانات التي يحتمل أن تكون ذات قيمة عن البيانات غير المفيدة؛
- د. **مخاوف خصوصية العميل:** تظل البيانات التي تستخدمها أنظمة البيانات الضخمة مجهولة الهوية على مستوى عالٍ، على الرغم من أن البنك يمكنه تتبع سلوك العملاء الأفراد إذا أرادوا ذلك. بينما تساعد هذه البيانات في الكشف عن النشاط الاحتيالي، يمكن أن تشكل تهديداً أمنياً يتعلق بخصوصية العميل إذا ما وقعت في أيدي خاطئة، كما يمكن أن تكون هذه المخاوف الأمنية عقبة أمام استغلال البيانات الضخمة على نطاق واسع. والبنوك كغيرها من المؤسسات الاقتصادية قد تواجه تحديات تتعلق بتوفير الموظفين المؤهلين والمتخصصين في تحليل البيانات الضخمة، والقادرين على التحكم في تقنيات هذا التحليل، كما يتطلب تحليل البيانات الضخمة توفير الأنظمة والأدوات المتطورة القادرة على استخلاص المعلومات المفيدة والقابلة للاستخدام.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الفرع الثامن: استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في المؤسسات المالية

إن البنوك الإسلامية تمتلك فرصة ذهبية من أجل اللحاق بالمصارف التقليدية والتقدم عليها بحال تمكنت من قطف ثمار التقدم التكنولوجي والاستفادة من المعطيات الجديدة، حيث تجدر الإشارة، أن وسائل التواصل الاجتماعي والحوسبة السحابية والهواتف الذكية والتطبيقات غير التقليدية توفر فرصة ممتازة لنمو المصرفية الإسلامية (CNN العربية، 2015).

حيث تعدّ مسألة وقت فقط قبل أن تتقل جميع المؤسسات المالية تقنياتها إلى السحابة. مع تكيف البنوك مع تغيرات السوق ومشهد التكنولوجيا الجديدة، تلعب الحوسبة السحابية دورًا رئيسيًا، حيث توفر طرقًا بديلة للوصول إلى التكنولوجيا المصرفية الأساسية. إن التكاليف المتصاعدة لنشر وصيانة الأنظمة القديمة المعقدة الداخلية، إلى جانب الحاجة إلى مواكبة توقعات المستهلكين، تدفع البنوك إلى المطالبة بشكل متزايد بنماذج نشر مبتكرة ومرنة وفعالة من حيث التكلفة لحلولها المصرفية (Lakshm & Jansi , 2018, p. 802).

وتتلخص دوافع البنوك في نقل أنظمتها وعملياتها إلى السحابة في ثلاثة محاور، أولها كيفية توفير ثقة معززة للعميل، وثانيها مدى القدرة على الالتزام بالمتطلبات والمعايير التنظيمية، وثالثها ضمان استمرارية البنوك في المنافسة والمرونة في المستقبل (المؤيد، 2021). ومن المعروف أن البنوك، وبأسلوبها التقليدي، تحرص على تجنب المخاطر، وتخضع لأنظمة صارمة جعلتها رائدة في اتخاذ الإجراءات الأمنية التقليدية. ولكن عندما يتعلق الأمر بتحقيق عمليات مصرفية تنافسية آمنة لعملائها يتوجب عليها الآن، وأكثر من أي وقت مضى، استخدام التكنولوجيا للتمكن من أخذ زمام المبادرة مرة أخرى .

كانت الصناعة المالية بطيئة في اعتماد التكنولوجيا السحابية بسبب مخاوف بشأن التخلي عن تطبيقاتها القديمة (بشكل رئيسي في أماكن العمل)، والامتثال التنظيمي، وخصوصية البيانات. ومع ذلك، فإن هذا الموقف يتغير الآن. إدراكًا لفوائدها، تقوم العديد من المؤسسات المالية بالانتقال إلى السحابة. هذه خطوة ممتازة للبنوك مما أدى إلى تحسين القدرات وأمان أفضل لبيانات العملاء. علاوة على ذلك، نظرًا لأن الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وتقنيات الهواتف الذكية الأخرى أصبحت شائعة، فإن الخدمات المصرفية والمالية تتحول إلى حلول التخزين السحابي من المساحات المادية التقليدية. (Georgiou, 2023)

وتساعد الحوسبة السحابية القطاع المصرفي في (Georgiou, 2023) :

- ابتكار طرق أحدث وأفضل لإدارة علاقات العملاء، وتقديم خدمات للعملاء بغض النظر عن موقعهم أو يومهم أو وقتهم.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة، مما يؤدي إلى معاملات أسرع.
- تعزيز أمان البيانات المالية نظرًا لأن السحابة توفر حماية متعددة الطبقات ضد انتهاكات البيانات والأنشطة الاحتيالية الأخرى.

أولاً: مزايا وعيوب الخدمات المصرفية السحابية

فيما يلي المزايا والعيوب المختلفة من ممارسات الحوسبة السحابية في القطاع المصرفي (Lakshmi & Jansi , 2018, p. 804):

أ. مزايا الحوسبة السحابية في البنوك والتكنولوجيا المالية

1. **فعالة من حيث التكلفة:** نقل الحوسبة السحابية جميع النفقات الرأسمالية لشراء وإعداد الأجهزة والبرامج في مراكز البيانات. هذا يجعل البنوك تركز أكثر على الوظائف المصرفية.
2. **الجدوى:** تتيح خدمات الحوسبة السحابية سهولة استخدام البيانات. من الممكن استخدام كمية كبيرة من البيانات في البنوك. تساعد الحوسبة السحابية الخدمات المصرفية والمالية على إدارة الطلبات المختلفة في عالم البنوك.
3. **الموثوقية:** البنية التحتية السحابية موثوقة للغاية. توفر الحوسبة السحابية نسخة احتياطية كاملة للبيانات للمعلومات. يمكن أيضاً الوصول إلى البيانات في مواقع فائضة متعددة بسهولة قصوى. توفر نماذج السحابة الهجينة أقصى درجات الأمان للبيانات. يتم تشفير البيانات المحفوظة في السحابة جيداً للقضاء على جميع أنواع التهديدات الأمنية في البنوك.
4. **الإنتاجية:** تقضي الحوسبة السحابية على كل الوقت غير الضروري في تجميع البيانات وتكديسها في البنوك، وبالتالي زيادة الإنتاجية. سيتم التعامل مع كل مهمة في البنك تتعلق بالمعلومات بواسطة البرنامج من خلال الحوسبة السحابية.
5. **ميزة التنظيم والامتثال:** الحوسبة السحابية لها ميزة في التنظيم. يمكن للبائع تأمين البيانات بالكامل أو منح وصول جزئي إلى البيانات المحددة. هذا يضمن اللوائح في قاعدة البيانات. نظرًا لأنه من المفترض أنه بحلول عام 2020، سيتم ربط أعمال تجارية بقيمة 162 مليار دولار من خلال التخزين السحابي، فإن كل بنك وكل مؤسسة مالية ستعمل على التحويل الرقمي بالكامل من خلال الحوسبة السحابية.

ب. عيوب الحوسبة السحابية في البنوك والتكنولوجيا المالية:

كل تقنية لها مزاياها وعيوبها، بينما في حالة قيود الحوسبة السحابية يمكن اعتبارها احتياطات. يجب اتخاذ هذه الاحتياطات من قبل المصرفيين الذين يتيحون خدمة عالية الجودة وآمنة للمستخدمين. يعتبر الأمن في الخوادم السحابية هو القضية الرئيسية. يعد الحفاظ على سرية وأمن المعلومات المالية للعملاء وبيانات الشركة الداخلية أمراً مهماً للغاية في المؤسسات المصرفية والمالية. إذا لم يتخذ البائعون الاحتياطات المناسبة، فسوف تتلف البيانات السرية بالكامل. يمكن تجنب ذلك عن طريق تشفير الخدمة السحابية وتخزين المعلومات السرية في التخزين الخاص يمكن أن يساعد في إدارة المخاطر.

الفرع التاسع: تطبيقات إنترنت الأشياء IOT على الخدمات المالية الإسلامية

يدعم إنترنت الأشياء نقل البيانات عبر مجموعة من الأجهزة الرقمية التي تتصل بالإنترنت. تتبادل هذه الأجهزة المتصلة البيانات عبر Bluetooth أو WiFi أو كابل USB. تساعد تقنية إنترنت الأشياء البنوك وشركات التكنولوجيا المالية في النقاط البيانات ودراستها بأكبر قدر ممكن من الدقة. أعطت إنترنت الأشياء معنى جديداً لعلوم البيانات حيث يمكن استخدامها للاستفادة من أسواق جديدة مع تحسين مستويات خدمة العملاء أيضاً. هناك تركيز متزايد للبنوك على تحسين الخدمات المالية من خلال تدفق البيانات في الوقت الحقيقي. من المتوقع أن يعزز استخدام إنترنت الأشياء في قطاع التمويل. تظهر الأبحاث أن إنترنت الأشياء العالمي في سوق الخدمات المصرفية والمالية والتأمين BFSI من المتوقع أن يصل إلى 2.030 مليون دولار بحلول عام 2023. ومن المقدر أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب قدره 52.1٪، مع الأخذ في الاعتبار أنه كان 249.4 مليون دولار فقط في عام 2018 (NilayD, 2022).

يشهد العصر الحالي تغيرات واسعة النطاق في جميع الصناعات، ومع استبدال النماذج القديمة بأخرى جديدة، فإن الفترة الانتقالية مليئة بالاضطرابات وعدم الاستقرار غير المتوقعة. من بين التقنيات الجديدة التي تبتكر وستواصل خلق كل من الاضطرابات والفرص للقطاع المالي هي إنترنت الأشياء (IoT)، والتي ستنبت أنها ثورية بطبيعتها مثل شبكة الويب العالمية. يعد الفهم الأفضل لهذه التقنيات أمراً ضرورياً لقطاع التمويل الإسلامي لمواجهة المشكلات التي تنشأ معها واغتنام الفرص الجديدة لتعزيز نموها وتطويرها، فضلاً عن تقديم الخدمات المالية إلى 1.5 مليار شخص يعانون من ضعف البنوك وغير المتعاملين مع البنوك للحصول على قوة موطى قدم (Khan N. , 2016).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

كان من المتوقع أنه بحلول عام 2020 سيكون لدى العالم حوالي 50 مليار إلى 75 مليارًا، حتى أن البعض يتوقع المزيد، من الأجهزة المتصلة التي تصل إلى فائدة اقتصادية عالمية تصل إلى ما يقرب من 2 تريليون دولار. تتكون هذه الأشياء المتصلة من الهواتف الذكية والأجهزة القابلة للارتداء والمنازل الذكية وسماعات الرأس والغسالات وكل ما يمكن للمرء أن يفكر فيه. يمكن للبنوك استخدام البيانات المتاحة دائمًا من أجهزة إنترنت الأشياء "الموجودة" عند إنشائها، لتمكين البنوك من التصرف عليها على الفور. إن إنترنت الأشياء هو واقع في الوقت الحاضر، وكلما أسرع قطاع التمويل الإسلامي في استخدامه لمصلحته، كان الوضع أفضل في الأوقات المقبلة (Khan N. , 2016).

أولاً: أمثلة على فرص IOT المتاحة لقطاع التمويل الإسلامي

سنتناول في هذه المرحلة بعض الاقتراحات التي يمكن التفكير فيها للتعامل مع الاضطرابات الجارية. يمكن إضافة أو طرح المزيد من النقاط حسب حاجة المؤسسة. والأمر الحيوي هو أن تشارك صناعة التمويل الإسلامي في التغييرات التي تحدث في العالم من خلال زيادة الوعي وتحليل التأثيرات المحتملة على الجماهير. لقد حان الوقت لاحتضان "إنترنت الأشياء" والنمو والتطور مع أحد أعظم التحولات التكنولوجية والاجتماعية في عصرنا.

أ. صناعة التكافل:

يمكن أن تستفيد صناعة التكافل من البيانات الناتجة عن المنازل الذكية والسيارات عبر الاتصالات عن بُعد لتقديم أقساط مخصصة للعملاء بناءً على مقدار المخاطر أو الخسارة التي يمكن أن يواجهها المستمدة من إحصاءات الاستخدام الخاصة بهم. وهذا من شأنه أيضاً أن يمكّن مشغل التكافل من الاستعداد بشكل أفضل لمبلغ المال الذي سيحتاجه فرد معين في المستقبل. شخص معين غير مسؤول ويمكن أن يتكبد خسائر متكررة بينما قد لا يكون آخر كذلك، وهناك احتمالية أقل لتعرضه لخسارة كبيرة بسبب حادث في المنزل أو حادث سيارة. لذا فإن شركات التأمين على المنازل أو شركات التأمين على السيارات ستكون على دراية بحجم الضرر الذي يمكن أن يواجهه شخص معين ويكون لديه أموال وفقاً لذلك حتى يكونوا مستعدين في حالة تعرض أكثر من فرد لخسارة في نفس الوقت. هذا من شأنه أيضاً أن يعزز الشعور بالعدالة والمساواة بين العملاء. (Khan N. , 2016).

ب. صناعة المدفوعات:

صناعة التمويل الإسلامي تكافح أيضاً مع استخدام بطاقات الائتمان التي تتعارض مع الشريعة. يستخدم المستهلكون المسلمون خدمات بطاقات الائتمان التي لا تتبع معايير الشريعة وهي محظورة. يوفر إنترنت الأشياء فرصة رائعة للتعامل مع هذا الموقف من خلال إدخال بطاقات الخصم الإسلامية مع بدل معين يتجاوز رصيد البنك في حالة الضرورة بناءً على تفاصيل الحساب السابقة للعميل. لذلك سيتم منح القرض على الفور في الوقت الفعلي، في حالة الضرورة بناءً على مبادئ الشريعة بدلاً من دخول الفرد في استخدام بطاقة الائتمان التقليدية والوقوع فريسة لسوء الفائدة. سيؤدي هذا أيضاً إلى كبح الإنفاق غير الضروري وتقديم نوع من أداة الميزانية للعملاء.

ج. قطاع البنوك بالتجزئة:

عندما يقوم العميل بتمرير بطاقة الخصم أو الائتمان الخاصة به، تستخدم تقنية إنترنت الأشياء البيانات لتوفير الصفقات والعروض من التجار القريبين. يمكن أن تمكن التحليلات القائمة على البيانات والموقع البنوك من فهم احتياجات العملاء، وتقديم المشورة المالية والمنتجات والخدمات المناسبة لأموالهم الحالية وتعزيز مدخراتهم. يمكن أن يساعد هذا النوع من التحليلات البنوك أيضاً في تحديد استخدام أجهزة الصراف الآلي وتكرارها وتحديد الموقع الأمثل للتركيبات المستقبلية بناءً على حركة المرور على الأقدام. للحماية من المعاملات المشبوهة وضمان الشفافية، التي تعد حجر الزاوية في صناعة التمويل الإسلامي، من الضروري أن تكون على دراية بحالات الاستخدام المحتملة وتأثير التقنيات الجديدة. سيكون الجمع بين إنترنت الأشياء و blockchain مبادرة جيدة لمبادئ الشريعة حيث أن blockchain من شأنه أن يحقق الشفافية المطلوبة.

الفرص لا حصر لها. لقد حان وقت العمل! كما تنص نشرة - Deloitte التحدي الرئيسي الآخر سيكون تغيير وجه العمل المصرفي - بالمعنى الحرفي للكلمة. سيكون مصرفيو الغد مبرمجين يمكنهم تطوير خوارزميات وكود لالتقاط بيانات قيمة وتقديم تحليلات مفيدة ونصائح للمستهلكين. كما قال بريت كينج، الرئيس التنفيذي ومؤسس Moven، وهو مزود تطبيقات مصرفية عبر الهاتف المحمول وأحد المعلقين الرائدة في مجال التكنولوجيا المالية في العالم - "نحن بحاجة إلى تعليم البرمجة للشباب" وأن "التكنولوجيا تغير السلوك البشري". تُظهر هذه التصريحات التركيز الكبير الذي يضعه قادة الفكر في العالم اليوم على التكنولوجيا، حيث سيهيمن

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

على الأوقات القادمة سكان نشأوا في مجال التكنولوجيا والذين سيستفيدون من الخدمات المصرفية بطرق مختلفة تماماً عن آبائهم (Khan N. , 2016) .

د. البنوك الذكية

الهواتف الذكية والأنظمة الذكية والمنازل الذكية والمدن الذكية جميعها ستصنع عالماً ذكياً. من المنطقي أن يقوم القطاع المالي بتنفيذ التغييرات اللازمة لتوفير تمويل ذكي متوافق مع الشريعة الإسلامية. هناك حاجة إلى نهج منهجي ومنظم للتكيف مع الأوقات المتغيرة والتي يمكن فهمها من خلال النقاط التالية :

- استقطاب مبرمجين ذوي معرفة بالقطاع المالي.
- تأسيس قسم رقمي على مستوى كل مؤسسة مالية إسلامية.
- تطوير دورات في التمويل الإسلامي مع مواضيع مثل الترميز والتقنيات الناشئة كجزء إلزامي من المناهج الدراسية.
- فهم التقيب في البيانات لتكون قادرة على تخزين وتتبع وتحليل وفهم الكميات الهائلة من البيانات التي سيتم إنشاؤها.
- تعيين خبراء أمن البيانات لمعالجة التهديدات الأمنية الحالية والجديدة على البيانات الرقمية التي سيتم إنشاؤها.
- الوصول إلى مستشاري تحويل الأعمال لتجديد النماذج الحالية.
- تحديد الموظفين ذوي التفكير الإبداعي للأفكار المبتكرة ومراجعة هذه الأفكار من قبل جميع الموظفين لتوليد الأفكار والابتكار.
- إشراك العملاء والشباب من خلال منتدى مفتوح لمقترحاتهم وأفكارهم مع نظام مكافأة لأفضل مداخلات.
- وجود فريق لحل المشكلات يتعامل مع جميع المشكلات غير المسبوقة الناشئة عن التقنيات الجديدة ويتتبع الاتجاهات الرقمية المتغيرة.

ثانياً: تحديات اعتماد إنترنت الأشياء في مجال التمويل

من الواضح تماماً أن صناعة إنترنت الأشياء تشهد نمواً كبيراً، وهناك العديد من الفوائد للبنوك في اعتماد التكنولوجيا المتصلة. ومع ذلك، يجب عليهم أيضاً أن يكونوا على علم بالعقبات التي قد تنشأ. بعض التحديات المحتملة تشمل (NilayD, 2022):

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- النماذج التقليدية تشكل الدافع الرئيسي لمعظم البنوك، والطريق إلى التحول الرقمي صعب، حيث يفتقر التأييد من المساهمين.
- تنفيذ استراتيجية إنترنت الأشياء المخصصة والمصممة وفقاً لأهداف الأعمال الرئيسية للبنك أو المؤسسة المالية هو تحدي.
- معظم المؤسسات ليست لديها البنية التحتية لتخزين وتفسير البيانات المجمع من خلال أجهزة الإنترنت الذكية بشكل صحيح.
- توفير الأمان السيبراني والحفاظ على خصوصية البيانات يشكل تحديات كبيرة للبنوك، حيث لا يتبنى العملاء بسرعة وسائل الدفع الرقمية بسبب نقص أمان البيانات.
- مكافحة جرائم الإنترنت السيبرانية تعتبر صعبة للغاية بالنسبة للبنوك حيث يقوم المحتالون باستمرار بتطوير أساليب جديدة للاختراق والتصيد للحصول على البيانات.
- لا توجد معايير موحدة لأداء وصيانة أجهزة الإنترنت الذكية. يمكن الحفاظ على معايير مشتركة فقط إذا قدمت شركة واحدة جميع الأجهزة، ولكن ذلك ليس ممكناً على المدى الطويل.
- معظم الشركات في مجال الخدمات المالية تفتقر إلى الخبرة التقنية والموارد لنشر أجهزة الإنترنت الذكية وشبكاتها بنجاح في أماكن عملها.
- مشاركة بيانات الإنترنت الذكية بشكل آمن تعتبر تحدياً آخر حيث لا تتوفر للبنوك الموارد لمشاركة المعلومات عبر الحدود.
- هناك خطر الاختراق حيث يتم مشاركة بيانات العملاء والمعلومات الداخلية للبنك عبر شبكة الإنترنت الذكية، مما قد يؤدي إلى مشاكل تنظيمية وامتثال للمؤسسة.

ثالثاً: مستقبل إنترنت الأشياء في مجال التمويل

وفقاً للتوقعات، سيكون هناك 41 مليار جهاز إنترنت الأشياء في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2027. مع تقدم التكنولوجيا، سيقوم مستخدمو الخدمات المصرفية والمالية أيضاً بحول البيانات الكبيرة وإنترنت الأشياء. شهد العقدان الماضيان زيادة في الابتكار التكنولوجي عبر صناعة إنترنت الأشياء، مع استخدام أجهزة أكثر قوة وكفاءة في استخدام الطاقة لإنشاء شبكات إنترنت الأشياء أكثر أماناً. لقد أثرت بشكل كبير على عمليات القطاع المعني أيضاً. يمكن لإنترنت الأشياء أن تلبي الاحتياجات المتزايدة للمستهلكين المعاصرين. مما يجعل حياتهم أسهل، تتيح التكنولوجيا للعملاء التحقق من الحسابات، وإجراء المدفوعات، والاستفادة من التسهيلات المصرفية دون زيارة فرع أو جهاز صراف آلي.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

ومن أجل رفع بعض التحديات التي تواجه تطبيق تقنية إنترنت الأشياء في قطاع الخدمات المالية والبنكية، تقترح دراسة أعدها الباحثان Al-Ansari, Khalid Ahmed and Aysan, Ahmet Faruk، بأن تستخدم هذه التقنية (IoT) استناداً إلى تقنية البلوكشين. حيث تعتمد معظم حلول إنترنت الأشياء الحالية على نموذج الخادم العميل المركزي، والاتصال بالخوادم السحابية عبر الإنترنت، مما يؤدي إلى احتمال حدوث تسرب لخصوصية البيانات. قد يمنح مشغلو الخوادم السحابية إمكانية الوصول إلى الخوادم السحابية لسجلات معينة مثل الحكومات أو الشركات المصنعة أو مزودي الخدمة، مما يسمح لهم بجمع بيانات المستخدم وتحليلها، كما حدث في قضية تسرب إدوارد سنودن¹ "Edward Snowden's case". وهذا ما يشكل أكثر خطورة في حالة المؤسسات المالية حيث يمكن أن تكون المطالبات المالية كارثية، ناهيك عن الإضرار بسمعة المؤسسة. عندما يتعلق الأمر بإنترنت الأشياء، فإن هذه التقنية في هذا الوقت تتصل بالخوادم السحابية. هذا يمثل الحلقة الأضعف. ويمكن اختراق طبقة واحدة من الأمان إذا اضطر مشغل الخادم السحابي إلى منح حق الوصول إلى هذه الخوادم. هذا هو السبب في أنه يجب نقل إنترنت الأشياء المستقبلي والمحتمل للتطبيقات المالية إلى بيئة حقيقية موثوقة بخلاف الخوادم السحابية. تستخدم هذه الخطوة خصائص blockchain كبيئة ثقة حقيقية.

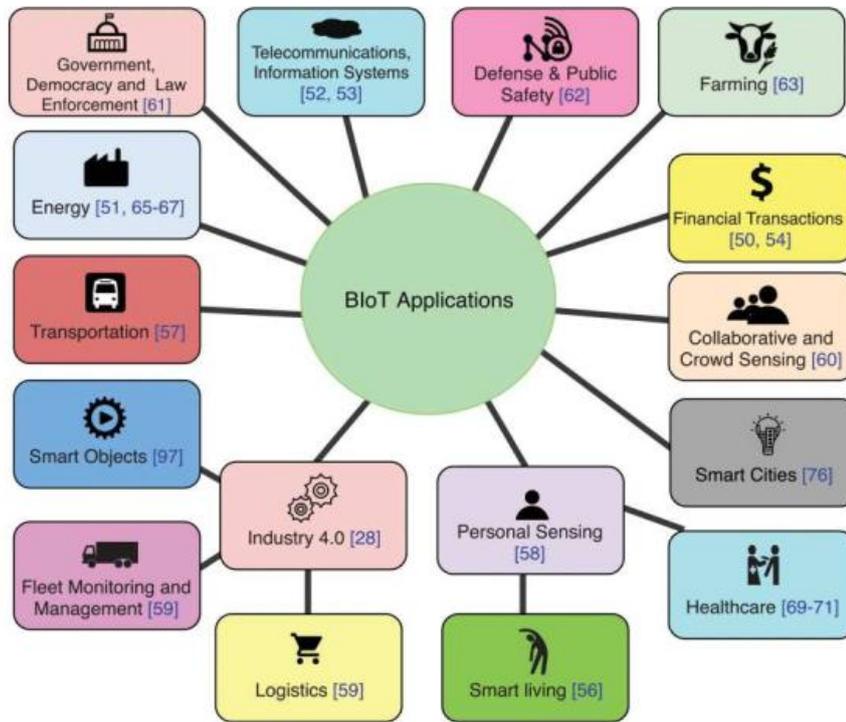
لذلك، فإن الاستخدامات المستقبلية المحتملة لإنترنت الأشياء في blockchain ستعزز أمان إنترنت الأشياء. يمكن أن يجلب إنترنت الأشياء مع blockchain ثقة حقيقية في البيانات التي تم التقاطها لأن الفكرة الأساسية هي منح الأجهزة، في وقت إنشائها، هوية يمكن التحقق من صحتها والتحقق منها طوال دورة حياتها باستخدام blockchain. هناك إمكانيات كبيرة لأنظمة إنترنت الأشياء في قدرات تقنية blockchain التي تعتمد على بروتوكولات هوية الجهاز وأنظمة السمعة، حيث أن لكل جهاز بروتوكول هوية خاص به ، مما يسهل عليه الحصول على مفتاح عام خاص به في blockchain وإرسال تحديثات واستجابة مشفرة الرسائل إلى الأجهزة الأخرى ، وبالتالي ، ضمان بقاء الجهاز متحكماً في هويته، بالإضافة إلى ذلك، يمكن للجهاز الذي له هوية تطوير سمعة أو سجل يتم تتبعه بواسطة blockchain. يمكن تطبيق تقنية Blockchain في مجالات مختلفة من استخدام إنترنت الأشياء (يظهر الأكثر صلة في الشكل 3-13) حيث يتم استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء أي (BIoT). تشمل التطبيقات الاستشعار، وتخزين البيانات، وإدارة الهوية، وخدمات ختم

¹ كان سنودن موظفًا ومتعاقدًا في وكالة الأمن القومي التابعة للحكومة الأمريكية (NSA)، وقام بتسريب معلومات حول ما كانت تفعله وكالة الأمن القومي في العديد من برامج المراقبة العالمية بالتعاون مع شركات الاتصالات والحكومات الأوروبية، وجمع البيانات الوصفية من اتصالات الإنترنت. خلصت حالة إدوارد سنودن إلى أنه من السهل نسبيًا الوصول إلى محتويات الخوادم السحابية من خلال إجبار مالكي الخوادم على منح الخوادم وصولاً مباشرًا إلى وكالات الأمن ومصنعي الأجهزة، على سبيل المثال. بعد ذلك، يمكن الكشف عن جميع البيانات المخزنة على هذه الخوادم أو نسخها إلى مواقع أخرى، مما يعرض خصوصية البيانات للخطر.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الوقت، وتطبيقات الحياة الذكية، وأنظمة النقل الذكية، والأجهزة القابلة للارتداء، وإدارة سلسلة التوريد، واستشعار الحشود المتحركة، والقانون السيبراني، والأمن في سيناريوهات المهام الحرجة. من بين التطبيقات المحتملة التي يمكن أن تستخدم blockchain في إنترنت الأشياء المالية، والتي يمكن أن تزيد من سلامة المعاملات المالية وتمنع تسرب المعلومات الخاصة أو الاختراق. نتيجة لهذه الميزة الواعدة، يجب أن تصبح محور تركيز المؤسسات المالية الإسلامية لجعلها أكثر مرونة ضد تسرب المعلومات الرقمية أو الاختراق (AI- .Ansari, & Aysan, 2022, p. 16)

الشكل 3-13: إمكانية استخدام blockchain في إنترنت الأشياء (BloT)



المصدر: (AI- Ansari, & Aysan, 2022, p. 16)

الفرع العاشر: تطبيقات التمويل الجماعي في النظام المالي الإسلامي

أولاً: مفهوم التمويل الجماعي الإسلامي

يعرف التمويل الجماعي الإسلامي على أنه حشد مبالغ صغيرة من الأموال، تم الحصول عليها من عدد كبير من الأفراد أو المنظمات، لتمويل مشروع، نشاط، شخص، وغيرها من الاحتياجات، من خلال منصة على شبكة الإنترنت وفقاً لمبادئ الشريعة الإسلامية. وبهذا يتميز التمويل الجماعي الإسلامي بالمقارنة مع التمويل الجماعي التقليدي، بالخصائص التالية (طارق و آخرون، 2021، صفحة 52):

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- الاستثمار فقط في المشاريع الحلال؛
 - الامتثال لأحكام الشريعة بتجنب الربا، الميسر، الغرر، وجميع المسائل الأخرى المحظورة شرعاً؛
 - وجود هيئة للرقابة الشرعية.
- وبناء على ما سبق، فإن التمويل الجماعي الإسلامي ببساطة هو مزيج من: تكنولوجيا التمويل الجماعي، ومبادئ فقه المعاملات، وكذا العقود الحديثة للصناعة المالية الإسلامية.
- فمزايا التمويل الجماعي الإسلامي من وجهة مالية إسلامية متعددة تشمل ما يلي (بولحبال، 2020، الصفحات 41-42):

- يقوم التمويل الجماعي الإسلامي على المشاركة في الربح والخسارة والإقراض (القرض الحسن) والتبرع وهو ما تميز به النموذج الأصلي للمالية الإسلامية.
- يوفر قنوات للوصول لرأس المال بالنسبة لشريحة واسعة من رواد الأعمال وأصحاب المؤسسات الصغيرة.
- خلق فئة جديدة من الأصول تناسب أكثر المستثمرين الصغار ومتوسطي الحجم، وإمكانية بلوغ عدد كبير من المتبرعين والمانحين المحليين أو الدوليين.
- تشجيع الابتكار والحفاظ على القدرات البشرية محلياً.
- خلق الشغل من خلال تأسيس شركات ناشئة وتوسيع المؤسسات الصغيرة.
- دعم نمو المشاريع التجارية لتصبح مؤسسات كبيرة، والتشجيع على طرح عروض أولية للاكتتاب العام في المستقبل داخل قطاعات حديثة، مثل؛ التكنولوجيا والصحة، والتي تعتبر غائبة تماماً عن أسواق الأسهم في الدول المسلمة، وهو ما سيرفع من فرص التنوع لمسيرى الصناديق الاستثمارية.

ثانياً: مدى توافق التمويل الجماعي مع الشريعة الإسلامية:

إن دمج التمويل الإسلامي مع التمويل الجماعي يتيح إمكانية مواجهة المشاكل المالية التي تواجهها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. فالتمويل الجماعي يسمح بالتعاون المشترك بين الأفراد للمساهمة بالموارد لأجل غرض معين، مشروع أو تجارة أو خدمات يؤمنون بها. فهو مبدأ مجتمعي يمكن تطبيقه لدعم من هم بحاجة للاستثمار في النشاطات الاقتصادية الحقيقية، بمعنى آخر، دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. فالمالية الإسلامية تؤكد على التوزيع العادل للثروة، وهو مبدأ أصيل ضمن مقاصد الشريعة الإسلامية، حيث أن الأموال ينبغي أن تتحرك من أصحاب الفوائض إلى أصحاب العجز لتحقيق الرفاه الاجتماعي. والتمويل الجماعي كذلك، يعمل على تجسيد هذه المبادئ الشرعية، بإطلاق الاستثمارات من الجمهور إلى الأعمال التي

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

تحتاج أكثر للتمويل. تمكن منصات التمويل الجماعي الافراد والشركات والمؤسسات الخيرية من إيجاد تمويل وإطلاق مشروعات جديدة وبت أفكار تجارية ومبادرات إبداعية، لذلك يعتبر التمويل الجماعي الإسلامي منصة لتحقيق أهداف المشاريع المجازة وفق الشريعة الإسلامية، وهذا لا يعني أن منصة التمويل الجماعي الإسلامي متاحة فقط للمسلمين، بل يمكن للجميع المشاركة فيها عبر طرح مختلف الأفكار والمشاريع (شياد ، 2019، صفحة 246).

إن التمويل الإسلامي والتمويل الجماعي على حد سواء يمكن أن يوفر فرص للاستثمار مع عائدات أعلى، ومن المثير للاهتمام أن معظم منصات التمويل الجماعي تتقاضى نسبة عمولة على الأموال المدفوعة لجمع التبرعات، فإنها تطبق بالفعل صيغة تقاسم الأرباح والخسائر. بالإضافة إلى ذلك، يركز كلاهما بشدة على الشفافية والمشاركة المتبادلة والثقة من وجود غالبية مسلمة، إلا أن هذه البلدان لديها تغلغل منخفض للغاية في التمويل الإسلامي في مثل هذه الظروف من المجدي تعزيز مثل هذا المنبر بين المجتمعات المستبعدة مالياً، كما تساعد بيئة الدخل المنخفض أو الاقتصاديات النامية على تعزيز هذا النوع من التمويل لأنه يعتمد على فكرة الثقة المتبادلة (ملاك و بوخاري، 2020، صفحة 260).

وأهم جانب يركز عليه التمويل الإسلامي هو المشاركة في الربح والخسارة، بمعنى الاشتراك في تحمل المخاطر، وهو ما يقوم به التمويل الجماعي حيث يتيح للأفراد والشركات مشاركة المخاطر التي تواجهها الشركات الصغيرة والمتوسطة في عملياتها وفي المكافآت من النشاط الاقتصادي في حال تحقيق الأرباح. وهذا تداخل واضح بين التمويل الإسلامي ومنصات التمويل الجماعي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (شياد ، 2019، صفحة 247).

ثالثاً: الأحكام الشرعية المتعلقة بالتمويل الجماعي

مما سبق من خلال تصور عملية التمويل الجماعي نجد أننا أمام عدة صور متنوعة تحتاج كل صورة إلى بيان حكمها الشرعي، وصولاً إلى معرفة مدى صحة التعامل بها وهي كالتالي (العنبي، 2021، صفحة 594):

أ. التمويل الجماعي القائم على الإقراض: إن كان التمويل قرضاً بلا فائدة فلا شك في مشروعيته عند الفقهاء، وهو من القرض الحسن. قال تعالى: "من ذا الذي يقرض الله قرضاً حسناً فيضاعفه له أضعافاً كثيرة" (البقرة، الآية 245) وفي السنة النبوية: فإن النبي صلى الله عليه وسلم ندب إلى التيسير على المعسرين وتفريج كربات المسلمين. أما إن كان القرض بفائدة - سواء مشروطة أو غير مشروطة- فإن

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

ذلك يكون من قبيل القرض الذي جر نفعاً، لا يخرج في حقيقته عن القرض الربوي المحرم؛ ولذلك لا يجوز أن يعطي الممولون مالا على سبيل القرض للمتمولين بقصد الزيادة -سواء مشروطة أو غير مشروطة- وبه قال أبو حنيفة، ومالك، والشافعي، وأحمد. والأدلة على ذلك كثيرة من الكتاب والسنة على تحريم الربا بصفة عامة، وهو موضوع معلوم من الدين بالضرورة (العتيبي، 2021، صفحة 587).

ب. التمويل الجماعي القائم على إصدار الأسهم: هناك صورتان للتمويل عبر إصدار الأسهم: (العتيبي، 2021، الصفحات 588-589)

1. الصورة الأولى: أن يكون المال من جانب والعمل من جانب آخر: فيكون المال من طرف الممولين عبر المنصة بينما يكون العمل من طرف طالب التمويل (صاحب المشروع) وهذه الصورة يمكن تكييفها على أنها شركة مضاربة، وبالتالي فيترتب عليه أحكام شركة المضاربة: على سبيل المثال: لا بد أن يكون الربح حصة مشاعة من الربح وليس جزءا من رأس المال، وأيضا فإن رأس المال في المضاربة -وهو هنا مبلغ التمويل عبر منصة التمويل الجماعي- أمانة في يد صاحب المشروع (المضارب)؛ فلا يضمن مالم يتعد أو يفرط أو يخالف شروط المضاربة المتفق عليها بين الطرفين. لكن إن خالف شروط المضاربة فقد اختلف العلماء على قولين:

- القول الأول: يكون ضامنا لرأس المال الذي أخذه من الممولين؛ حتى لو خسر؛ لأنه تجاوز حدود العقد المتفق عليه بين الطرفين، كما قد يترتب عليه إيقاع بعض الجزاءات التعزيرية التي تراها المحكمة القضائية المختصة أو إيقاع الشروط الجزائية المذكورة في ذلك العقد.

- القول الثاني: العقد ينقلب إلى إجارة؛ فيكون للمستثمر (طالب التمويل) أجره المثل عن العمل فقط ويكون رأس المال والربح كاملا- إن حصل- للممولين.

2. الصورة الثانية: أن يكون المال من الطرفين (الممولين وطالب التمويل من جهة بينما العمل من طالب التمويل فقط). وفي هذه الحالة فقد اختلف العلماء في تكييف هذه الصورة: هل تكون شركة مضاربة أو شركة عنان أو عقد مركب من المضاربة والعنان؟ والذي يظهر في تكييف هذه الصورة على أنها عقد مركب من المضاربة والعنان؛ لأنه لا يمكن تكييفها على أنها شركة مضاربة فقط ولا شركة عنان فقط؛ لأن شركة المضاربة تعني أن المال من طرف بينما العمل من طرف آخر، وشركة العنان تعني أن يشترك اثنان بماليهما على أن يعالا فيه ببديها، أما هنا -في هذه الصورة- فالمال من الجانبين معا بينما العمل من طالب التمويل. وبالتالي فهذه الصورة هي عقد مركب من المضاربة والعنان.

ج. التمويل الجماعي القائم على التبرع: إن التمويل القائم على مجرد التبرع من الأفراد، إذا كان لأنشطة مشروعة، كالتمويل لصالح بعض الجهات التي تحتاج إلى الدعم بسبب الفقر أو حدوث كوارث لديهم، أو غير ذلك هو تمويل جائز لا حرج فيه، بل هو مندوب إليه، وقد يصل إلى حدّ الوجوب الكفائي الذي يأثم الجميع بتركه ويسقط الإثم بقيام البعض بسدّ هذه الخلة، سواء كان هذا التبرع بين المسلمين والمسلمين، أو بينهم وبين غيرهم من أتباع الديانات الأخرى. ويوجد الكثير من الأدلة الشرعية من الكتاب والسنة التي تحث على التكافل بين المسلمين وبين المسلمين وغيرهم.

وأما كون التمويل التبرعي قد يصل إلى حدّ الوجوب الكفائي، فهذا في حالة ما إذا كانت أموال الزكاة لا تكفي لسد حاجة المحتاجين، حيث يجب على أفراد المجتمع في هذه الحالة أن يتعاونوا على سدّ حاجة هؤلاء (الشيخ ، 2019 ، صفحة 332).

د. التمويل الجماعي القائم على المكافئة:

في مسألة التمويل الجماعي بالقرض، إن كانت المكافئة مشروطة أو غير مشروطة فإنها تكون من القرض الذي جرّ نفعاً فلا تجوز.

في مسألة التمويل الجماعي القائم على التبرع، إن كان الغرض من التمويل الجماعي بالتبرع هو شراء الممول للمنتج المعروض أو للفكرة نفسها، فيأخذ حكم البيع والشراء من حيث الأحكام الفقهية المترتبة عليه. لا تخلو المكافآت في عقد التمويل الجماعي بالتبرع إما تكون مشروطة -حين مساهمة الممولين بالتبرع للمشروع أو الفكرة التجارية- أو لا. وهي جائزة في كلا الحالتين، وإنما الاختلاف في التكييف الفقهي فقط. فإن كانت تلك المكافآت مشروطة فيمكن تكييفها على أنها هبة ثواب أو هبة بعوض. وإن كانت غير مشروطة فيمكن تكييفها على أنها هبة محضة. واختلف الفقهاء -رحمهم الله - هل يشترط أن تكون تلك الجوائز معلومة للمولين قبل الدخول في التمويل أو لا؟ وهذا الخلاف مبني على اختلافهم في أصل المسألة: هل الهبة بعوض/هبة الثواب تلحق بعقود التبرعات أو المعاوضات؟ اختلف العلماء في ذلك على قولين: ولعل الأظهر، أنه يشترط العلم بالمكافأة في عقد التمويل الجماعي بالتبرع؛ فهذا العقد وإن كان تبرعاً إلا أنه قطعاً للمنازعات والخلافات في ذلك يشترط توضيح نوعية الجوائز التي سيحصل عليها الممولون قبل أن يتبرعوا، وهذا الأمر يسهل تطبيقه عبر تلك المنصات حيث يظهر ذلك للمولين بمجرد دخولهم على تفاصيل المشاريع والأفكار في المنصة (العتيبي ، 2021 ، الصفحات 593-594).

رابعاً: الحكم الفقهي للعمولة التي تتقاضاها منصات التمويل الجماعي

تقوم منصات التمويل الجماعي بدور الوساطة بين الممولين والمستثمرين أو طالبي التمويل، وفي مقابل ذلك تتقاضى عمولة على ذلك في حالة نجاح حملة التمويل في إتمام الدعم في المدّة المتفق عليها. ويعد هذا العمل من قبيل السمسرة المشروعة، ما دامت في عمل مشروع، فقد أجاز الفقهاء السمسرة في الأعمال المشروعة، وقال ابن عباس "لابأس أن يقول: بع هذا الثوب، فما زاد على كذا وكذا، فهو لك". كما ذكر قول النبي ﷺ: "المسلمون عند شروطهم" (الشيخ، 2019، صفحة 355).

إلا أن المشكلة التي قد تثار هي أن تكون عمولة المنصات نسبة من رأس المال المجموع، ومن المعلوم في الإجارة أن الأجرة يجب أن تكون محددة، وليست نسبة شائعة. وعند النظر إلى هذه المعاملة نجد أنها وإن كانت نسبة من رأس المال، إلا أنها تكون معلومة القدر بالضبط منذ البداية، وهي بذلك لا تختلف عن الأجر المحدد. أما إذا كانت العمولة تمثل نسبة من الربح، فقد اختلف الفقهاء في مشروعيتها، بسبب وجوب معلومية الأجر في الإجارة، حيث ذهب جمهور الفقهاء إلى أن هذه الإجارة فاسدة ويكون للأجير فيها أجر مثله. واستدلوا على ذلك بأن عدم تعيين الأجر يؤدي إلى الغرر، وقد نهى رسول الله ﷺ عن بيع الحصة وعن بيع الغرر. وعدم تعيين الأجر فيه غرر فاحش، لأن الأجر قد يكون كبيراً جداً، بحيث لا يتناسب مع جهد منصات التمويل، وقد يكون قليلاً جداً مما يؤدي إلى النزاع (الشيخ، 2019، صفحة 356).

بينما ذهب بعض المالكية، وهي رواية عن أحمد، واختارها ابن تيمية، إلى جواز الإجارة بجزء من جنس المستأجر عليه. وبناء على هذا القول فإنه لا مانع من جواز أن تتقاضى منصات التمويل الجماعي حصة شائعة من الربح. وقد استدلوا على ذلك بالقياس على عقد المضاربة، فإذا كانت المضاربة تتعقد على حصة شائعة من الربح، فإنه لا مانع من جواز انعقاد الإجارة على جزء من الربح. كما استدلوا على ذلك بالقياس على عقد المساقاة والمزارعة، فإن النبي ﷺ عامل أهل خيبر بشطر ما يخرج منها من ثمر أو زرع، فكانت المزارعة ومثلها المساقاة على جزء شائع من الربح.

والأولى بالقبول في هذه المسألة، هو ما ذهب إليه جمهور الفقهاء من وجوب تعيين الأجرة مستقلة عن المحل المعقود عليه، سواء كان المعقود عليه أرضاً يزرعها أو سيارة يعمل بها أو غير ذلك، لأنه أكثر سلامة من حيث عدم النزاع بين الطرفين، لأن الأجير يستحق الأجر بحبس نفسه وقيامه بالعمل، حتى ولو لم يثمر هذا العمل، أو لم يحقق الإنتاج المرجو منه (الشيخ، 2019، صفحة 357).

خمساً: أصناف التمويل الجماعي الإسلامي من وجهة نظر شرعية

وتشير دراسة قام بها فيصل شياد إلى بدائل التمويل الجماعي التقليدي التي تلتزم بأحكام الشريعة الإسلامية، والتي تعتمد على العقود المعروفة في فقه المعاملات المالية الخالية من الفوائد الربوية، والتي يمكن تصنيفها وفق نهج آخر إلى خمسة نماذج عملية (شياد ، 2019، الصفحات 252-253):

- أ. **النموذج القائم على الزكاة:** هذا النموذج يخصص للمشاريع الإنتاجية لصالح الفقراء لتحفيزهم على إقامة وإنشاء المشاريع وتحفيزهم على العطاء والمنح بدل انتظار أموال الزكاة. ويمكن أن يطلب محتاجوا الزكاة عبر منصات التمويل الجماعي وتقوم هيئات الرقابة الشرعية بوضع آلية لمنحهم أموال الزكاة، وفق الضوابط الشرعية المعروفة، وتتم متابعتهم حتى يستثمروا أموال الزكاة في مشاريع حلال ووفق كفاءة فنية وعملية معتبرة، وإلا فالأولى عدم هدر أموال الزكاة وجعلها تذهب هباء منثوراً.
- ب. **النموذج القائم على الوقف:** في هذا النموذج يتم تمويل المشاريع الصغيرة من خلال نظام الوقف الإسلامي، من خلال إنشاء مشاريع وأفكار مشاريع يطلب الإيقاف عليها من المحسنين، ويكون الغرض منها حلال وتؤدي أهدافاً اجتماعية وتنموية. ويكون أن تكون المشاريع المطروحة على منصات التمويل الجماعي في مجالات التعليم، الصحة، ومختلف الأفكار التنموية الأخرى. مع اقتراح إنشاء منصة خاصة بمثابة صندوق وقي متخصص لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة.
- ج. **النموذج القائم على القرض الحسن:** تهدف منصة التمويل الجماعي ضمن هذا النموذج إلى تحفيز ودعم الأسر المحتاجة وأصحاب المبادرات من الشباب للقيام بمشاريع مصغرة هدفها تحسين دخولهم، وتقديم منتجات وخدمات للمجتمع، تسد احتياجاتهم دون الاعتماد على المساعدات والهبات، حيث يتم تقديم قروض حسنة ضمن منصة التمويل الجماعي بقدر الاستطاعة وتوجه إلى صاحب مبادرة أو أسرة لديها مشروع إنتاجي أو خدمي بسيط. ويتم تسديد أصل القرض بعد نجاح المشروع، ثم يأتي مشروع ثان يتم تمويله بنفس الطريقة، وبهذا نضمن دوران رأس المال بين المشاريع المختلفة والموجهة للفئات المحتاجة.
- د. **النموذج القائم على الشركة (المضاربة-المشاركة):** هذا النموذج يعتمد على مبادئ مشاركة المخاطر والأرباح، وهو ملائم جداً لصيغ التمويل الإسلامي. ومراعاة الاستثمار في الأصول الحقيقية، مع اجتناب القمار والمضاربة الوهمية، وأن تراعي منظومة القوانين المحلية للمستثمرين من ناحية إجراءات تحويل الأموال وطبيعة الاستثمارات، لأن بعد المنصات سيكون بعداً دولياً وليس محلياً. وتكون مشاركة المساهمين

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

هنا بالمال فقط دون الجهد. ويتم ذلك عن طريق المساهمة في ملكية أصول معينة على أساس المشاركة الدائمة أو المؤقتة

هـ. النموذج القائم على الدين (المرابحة-الإجارة): قد يكون في بعض الحالات تقاسم المخاطر (والمعتمد في صيغ المشاركة والمضاربة) في تمويلات المشاريع الصغيرة والمتوسطة يكتسي مخاطر عالية، لذلك يصبح اللجوء إلى تمويل المرابحة من حيث المبدأ أقل خطرا. ويكون مناسباً لطبيعة المشاريع الصغيرة والمتوسطة والريادية، بما يضمن عدم الدخول بأي مخاطر حال تعثرت المشاريع. مع ضرورة التأكيد على التمويل المضمون بالأصول. وتلبي صيغ المداينات بعض احتياجات العملاء والريادين ممن يفضلون عدم مشاركة الآخرين للأرباح والمشاريع التي يريدون تجسيدها.

سادسا: مخاطر التمويل الجماعي الإسلامي

يمكن تجميع أهم المخاطر المرتبطة بالتمويل الجماعي في أربع مجموعات رئيسية (عويبي و مومني ، 2021، صفحة 15):

أ. المخاطر على جامعي التبرعات:

- الخطر الأكثر شيوعا هو عدم المقدرة على جمع التبرعات، وبهذا الفشل في تحقيق الهدف من المشروع (خاصة المشاريع اللاربحية والتي تهدف لخدمة المجتمع والبيئة).
- نقص الخبرة لدى جامعي التبرعات (سواء في عملية تجميع الأموال أو استغلالها).

ب. المخاطر الممولين:

- مخاطر عدم جدوى المنصة من الناحية الاستثمارية.
- مخاطر الاحتيال والمشاريع الوهمية.
- مخاطر تمويل النشاطات المشبوهة واللاأخلاقية التي تجرّ الممولين إلى المحاكم والسجون.

ج. مخاطر شرعية:

- مخاطر عدم شرعية العقود المبرمة.
- الجهالة والغرر الفاحش المرتبط بالفضاء الافتراضي.
- عدم احترام الضوابط الشرعية للمعاملات الآجلة.

د. مخاطر أخرى:

- مخاطر الانترنت بصفة عامة (القرصنة والفيروسات).
- المخاطر المتعلقة بالجمهور.
- مخاطر التعدي على حقوق الملكية (ما تعلق بالمنديات العامة).
- مخاطر قانونية (إثبات الملكية وحل المنازعات).

سابعا: تحديات منصات التمويل الجماعي

توجد هناك بعض التحديات في سبيل التمويل الجماعي ومنصاته. وقد ذكرت بعض المقالات أن سرقة الأفكار من أهم تلك التحديات. ومن وجهة نظر الباحث فإن مسألة سرقة الأفكار أمر يمكن التغلب عليه لا سيما أن المنصات الإلكترونية وموثقة لدى الجهات الرسمية والآن كثير من الأنظمة الإلكترونية مرتبط ببعضها ببعض. وهذا مما ييسر معرفة تاريخ المشاريع والأفكار وتسلسلها، مع أنه لا يمنع تعدد الفكرة الواحدة بمسميات مختلفة وفي أماكن مختلفة مما ينوع الاقتصاد ويدعمه ويساعد في تقليل البطالة. ومن التحديات أيضا، أن فترة إتاحة التمويل للمشاريع على تلك المنصات قد تكون محددة بفترة ما زمنية غير كافية. وقد يصعب أحيانا الحصول على الإقبال المطلوب على المشروع عند يتعلق الأمر بالاستثمار الجماعي. فضلا عن ذلك، قد تشكل الإجراءات القانونية المتعلقة بالحصول على التمويل تحديا للممولين أو طالبي التمويل (العنبي، 2021، صفحة 586).

ويرى مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي أنه وبشكل عام فإن إيجاد نموذج أعمال ناجح وتوفير رأس المال اللازم لاستدامة أعمال هذه المنصات، من أهم التحديات الرئيسية التي قد تواجه منصات التمويل الجماعي (عبد المنعم و عبيد، 2019، صفحة 51).

فيما يخص التحديات في السودان، فقد أشار بنك السودان المركزي إلى أن أبرز هذه التحديات يتمثل في قلة المشروعات غير التقليدية والمبتكرة، إضافة إلى تهيئة البيئة التشريعية والقانونية الملائمة لمنصات التمويل الجماعي، كذلك فإن غياب الحوافز التشجيعية لأصحاب المشروعات الجماعية قد يحد من انتشار منصات التمويل الجماعي (عبد المنعم و عبيد، 2019، صفحة 51).

ومن بين التحديات الأخرى يتمثل أحد التحديات الرئيسية في التغلب على المشكلات القانونية المتعلقة بالتمويل الجماعي، نظرا لأن التمويل الجماعي يوفر طرقا للممولين وذلك بتمويل الحد الأدنى للمساهمة بحصص منهم، وهو أمر غير ممكن قانونيا في بعض البلدان لغياب تشريع ومعرفة بهذه العملية (ملاك و بوخاري، 2020، صفحة 262).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

تعتبر البنية التحتية التكنولوجية حجر الزاوية لنمو التمويل الجماعي، فهو يعتمد على اتساع الاتصال بالإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي، واتساع الاعتماد على الدفع الإلكتروني، والمعالجة القانونية للصفقات عبر الإنترنت. وبالنسبة لمعدل اختراق الإنترنت داخل منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا فقد شهد نمواً كبيراً، غير أنه يبقى متراجعاً جداً مقارنة بالدول المتقدمة، ففي سنة 2017 بلغ معدل اختراق الإنترنت في أفريقيا 35,2% من عدد السكان وفي الشرق الأوسط، 64,5% مقارنة بمعدل 85,2% في أوروبا و 95% في شمال أمريكا (بولحبال، 2020، صفحة 46).

وأكبر المشاكل التي يواجهها العالم الإسلامي فيما يخص التمويل الجماعي اعتباره ضعيفاً وتقليدياً للغاية ذو واجهة تقليدية وتتطلب أن يكون مستعملي هذه المنصات من مستخدمي الكمبيوتر واستغلال الذكاء للمساهمة من خلال هذا المنبر وأيضاً للاستفادة من هذا المرفق، فغالبية الدول الإسلامية معروفة كدول للعالم الثالث وهي دول في حالة نامية أو في وضع متقدم (ملاك و بوخاري، 2020، صفحة 262).

نقص الشفافية: تعد التطورات التكنولوجية مرادفاً لتوفير مزيد من الشفافية، وعلى هذا الأساس فإن الدور الرئيس لمنصات التمويل الجماعي هو توفير معلومات دقيقة للداعمين (سواءً الحاليين أم المحتملين) حول المؤسس والمشروع، ورفع شفافية عملية التمويل والقائم عليها، حتى يتمكن الداعمون من اتخاذ قرارهم عن دراية. ولكن في بعض حالات التمويل الجماعي يحدث العكس، حيث تحد المواقع الإلكترونية من القدرة على الوصول للمعلومات، سواءً بالنسبة لنوعية المعلومات أم الفئات التي تحصل عليها. وفي مثل هذه الحالات فإن التكنولوجيا توفر الشفافية ولكن بالنسبة لبعض المعلومات فقط وللبعض أصحاب المصالح (بولحبال، 2020، صفحة 47).

جدول 3-4: حجم التمويل الجماعي الإسلامي في عام 2015

Name	Founded	Country	Focus	Crowdfunded(USD)	Compaings	Social Compact
57Oeasi.com/Easlup	2014	France	SMEs & Education	1,000,000 \$	23	Helps SMEs To Grow
Aflamna.com	2012	U AE	Creative Projects	300,000\$	70	Allows For Creative Expression From The Muslim World
Ata-plus.com	2015	Malaysia	Startups & SMEs	Launching Soon	-	Helps Startups And SMEs To Growth
Beehive.ae	2014	U AE	SMEs	5,000,000\$	50	Helps SMEs To Grow
Blossomfinanace.com	2016	Indonesia	Microfinance	Launching Soon	-	Supports Cottage Industries in Indonesia
chubethis.com	2014	Sengapore	Real Estate Develepment	2,200,000\$	7	Develops Affordable Housing & Wakaf in south-east Asia
eurrica.com	2012	U AE	SMEs	2,500,000\$	12	Helps SMEs To Grow
fundinglkab.net	2014	Scotland	Startups	>100,000\$	6	Supports Entrepreneurs in Pakistan ,Palestine & Bangladesh
halalsky.com	2015	USA	Estate Develepment	350,000\$	7	Allows For Small Investements In Real State
kapitalboost.com	2015	Sengapore	SMEs	1,500,000\$	8	Helps SMEs To Purchase Assets
launchgood.com	2013	USA	SMEs & Creative Projects	4,500,000 \$	429	Many Compaings have strong social compact
uwaa.com	2013	Ijordan	SMEs	500,000\$	40	Helps SMEs To Grow
pitching.my	2012	Malaysia	SMEs & Creative Projects	no data	-	Many Compaings have strong social compact
shekra.com	2012	Egypt	Startups & SMEs	no data	-	Helps SMEs To Grov
skolafund.com	2014	Sengapore	University Fees	>100,000\$	14	Helping Low Income Students get Educated
yomken.com	2012	Egypt	Innovative Products	>100,000\$	40	Enabling inovators to get Funding
zoomal.com	2013	Lebanon	SMEs & Creative Projects	800,000\$	60	Many Compaings have strong social compact

المصدر: (ملاك و بوخاري، 2020، صفحة 266)

الفرع الحادي عشر: تكنولوجيا التأمين والنظام المالي الإسلامي Takaful-Tech or Insurtech

بلغ حجم سوق التكافل العالمي 30.5 مليار دولار أمريكي في عام 2022. وبالنظر إلى المستقبل، يتوقع أن يصل السوق إلى 54.9 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2028، بمعدل نمو سنوي مركب قدره 10.29% خلال الفترة 2022-2028.

تعتبر تكنولوجيا التأمين الإسلامي مفهوماً جديداً نسبياً يجمع بين مبادئ التمويل والتأمين الإسلامي والتكنولوجيا الحديثة. يشير إلى استخدام الأدوات الرقمية، مثل تطبيقات الأجهزة المحمولة والأنظمة الأساسية عبر الإنترنت، لتقديم منتجات وخدمات تأمين متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية. أحد الاختلافات الرئيسية بين التأمين الإسلامي والتأمين التقليدي هو مفهوم المشاركة في المخاطر. في التمويل الإسلامي، يعتمد التأمين على مبدأ التعاون المتبادل وتقاسم المخاطر. هذا يعني أن المشاركين يجمعون مواردهم معاً لتوفير تغطية ضد الأحداث غير المتوقعة. في المقابل، يعتمد التأمين التقليدي على نقل المخاطر من المؤمن له إلى شركة التأمين.

تستخدم شركات التأمين الإسلامية تقنيات مبتكرة، مثل الذكاء الاصطناعي و blockchain، لتبسيط عملية التأمين وجعلها في متناول العملاء. على سبيل المثال، قد يستخدمون روبوتات المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمساعدة العملاء على فهم شروط وأحكام سياسات التأمين الخاصة بهم، أو تقنية blockchain لضمان شفافية وأمن المعاملات.

بعض الأمثلة على شركات التأمين الإسلامية تشمل تكافل الإمارات، التي تقدم منتجات التأمين المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في الإمارات العربية المتحدة، وإيثيس فيننشرز، التي تقدم خدمات التمويل الجماعي والتأمين من نظير إلى نظير في جنوب شرق آسيا. بشكل عام، تمثل تكنولوجيا التأمين الإسلامية فرصة رائعة لجلب مبادئ التمويل الإسلامي إلى صناعة التأمين وجعل التأمين أكثر شمولاً ومتاحاً لمجموعة واسعة من العملاء. ولا يزال تطوير تكنولوجيا التأمين في مرحلة البداية. توجد إمكانات غير محدودة للنمو، طالما أنه يلبي الوقت والمكان المناسبين لتقديمه على مستوى جماعي. ولكنه يحتاج إلى مشاركة أكثر فاعلية في تطوير التكنولوجيا (Aimi & Al, 2021, p. 137).

يشارك كل من مصطلح تكنولوجيا التأمين التقليدي وتكنولوجيا التأمين الإسلامي في التعريف، غير أن نقطة الاختلاف الرئيسية تتمثل في وجوب التزام تكنولوجيا التأمين الإسلامي لقواعد وأحكام الشريعة الإسلامية. حيث أن التأمين التقليدي هو تأمين تجاري قائم على بيع وشراء التأمين الذي يعتبر محظور

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

بموجب الشريعة الإسلامية، بينما التأمين الإسلامي أو التكافل يتم فيه استخدام نموذج قائم على التعاون أو التشارك بين المساهمين من أجل تحقيق الحماية المشتركة (Aimi & Al, 2021, p. 137).

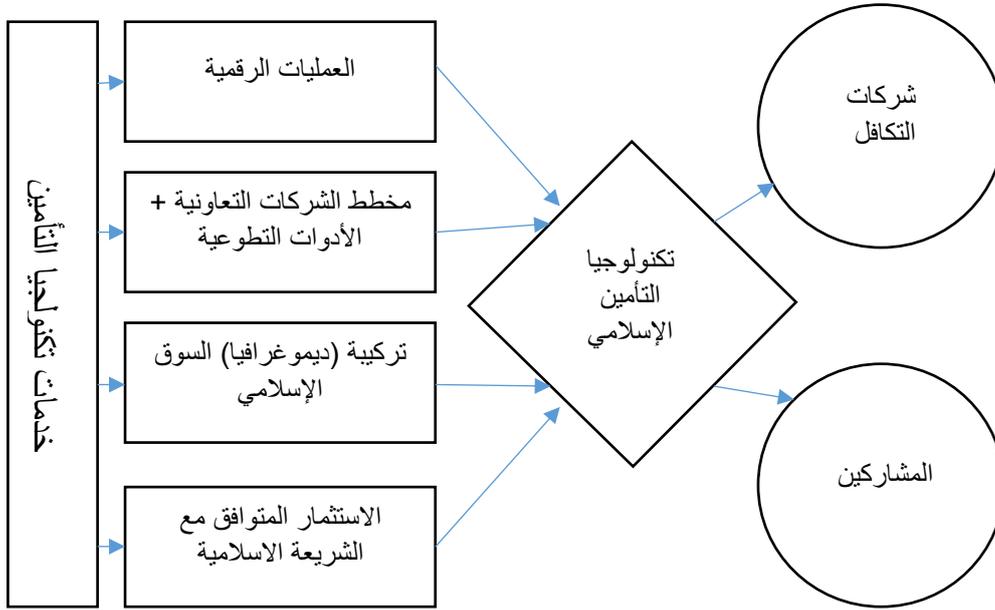
أولاً: إطار عمل تكنولوجيا التأمين الإسلامي

نظراً للتطور العالمي الذي يشهده قطاع التأمين الإسلامي أو صناعة التكافل مستقبلاً، فقد أصبح من الممكن إنشاء شركة تكنولوجيا التأمين الإسلامي التي تتميز بالخصائص التالية (Aimi & Al, 2021, p. 140):

- التشغيل الرقمي للتأمين الإسلامي أو التكافل.
- يتم استخدام أدوات أعرف عميلك ومكافحة غسيل الأموال (Insurtech: KYC / AML ، CTF ، الذكاء الاصطناعي AI، البلوكشين Blockchain وتكنولوجيا الدفاتر الموزعة DLT، الأمن السبراني Cyber، الدفع الرقمي Payments، وكذا تحليل البيانات الكبيرة وتعلم الآلة Big Data & Machine Learning؛ لإنشاء نظام بيئي قوي.
- تعمل تكنولوجيا التأمين الإسلامي على تلبية الاحتياجات المالية غير المخدومة في السوق الإسلامية من أجل المساهمة في تحقيق أهداف الشمول المالي.
- دمج النظام البيئي القائم على التعاون مع أداة طوعية إضافية لأغراض الاستدامة.
- أي صندوق Insurtech متوافق مع الشريعة الإسلامية يستثمر في البنية التحتية الرقمية أو التنمية الاقتصادية في أي مكان في العالم.
- الحماية الجماعية لضمان احتياجات الإنسان بغض النظر عن مستوى الدخل.
- يقدم مشغلو التكافل خدمات للمجتمع بدخل قائم على الرسوم (قيمة ثابتة) وليس على أساس الربح (قيمة الهامش).

يمكن تنظيم كل هذه الخصائص والاهتمامات لإنشاء إطار عمل Insurtech الإسلامي على النحو التالي من خلال الشكل الموالي.

الشكل 3-14: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا التأمين (التكافل) الإسلامي



المصدر: (Aimi & Al, 2021, p. 137).

في الأساس، تم وضع الإطار بناءً على طبيعة ومزايا تكنولوجيا التأمين كما هو الحال في تطورها. لذلك، يجب أن يكون تأسيس تكنولوجيا التأمين الإسلامي أمراً أساسياً. يجب الإشارة إلى وجود خصائص فريدة للتأمين (التكافل) الإسلامي مقارنة بالتأمين التقليدي. يجب أن يكون قائماً على أساس شركة تعاونية، على وجه التحديد ويكون موجه للتركيبة السكانية المسلمة، وأن يكون الاستثمار متوافقاً مع الشريعة الإسلامية، والاستفادة بشكل أكبر من الرقمنة. ومن ثم، فإنه سيفيد أصحاب المصلحة الرئيسيين في صناعة التأمين (التكافل) الإسلامي أي مشغلي التكافل والمشاركين. وبالنسبة لمشغلي التأمين أو التكافل الإسلامي، فإن أساس دخلهم لن يعتمد على قيمة الهامش كما هو الحال في التقليدي. لا تستخدم Fintech من أجل تحقيق هامش الربح ولكنها تركز على الأحجام واقتصاديات الحجم. تلبي تكنولوجيا التأمين الإسلامية وفورات الحجم وبالتالي تقلل من التكلفة والأعباء. أما بالنسبة لمستهلكي خدمات التأمين أو المشاركين، ومن خلال عملية الرقمنة سوف يدفعون مساهمات (اشتراكات) أقل، مع ضمان المزيد من الحماية والكفاءة للعملية التأمينية (Aimi & Al, 2021, p. 141).

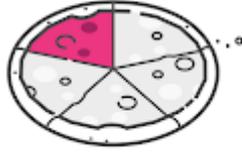
ثانيا: الآثار المتوقعة لتكنولوجيا التأمين على صناعة التكافل

لا يمكن الزعم بأن أثر تكنولوجيا التأمين سيكون إيجابيا أو سلبيا على قطاع التأمين التكافلي، إذ ما تزال الحاجة إلى المزيد من الدراسات واضحة وجلية. ومع كون كل من صناعة التكافل وتكنولوجيا التأمين ناشئة مقارنة بالتأمين التجاري التقليدي، فإن إدراك آثارها الآتية قد يكون صعبا، وتضل القاعدة الأساسية حول كون التقنيات المالية ذات آثار مدمرة على نماذج العمل التقليدية صحيحة. وتبقى الفرصة متاحة لقطاع التأمين التكافلي من خلال الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها تكنولوجيا التأمين ما من شأنه أن يكمل تغلغل التأمين وانتشاره ضمن فئات من الناس غير المؤمن لهم (قندوز ، 2019، صفحة 100).

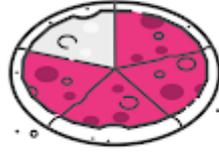
وتوجد تجارب مختلفة لشركات تكنولوجيا التأمين تتميز أنشطتها بقرىها من مفهوم التأمين التكافلي، وسيتم التطرق لمؤسسة رائدة في تكنولوجيا التأمين لديها نموذج عمل مميز، حيث سيتضح مدى قرىها من نموذج عمل التأمين التكافلي. تسمى هذه شركة ليموناد للتأمين، (Lemonade Insurance Company)، وهي شركة أمريكية رائدة في مجال صناعة تكنولوجيا التأمين، دخلت عالم التكنولوجيا المالية مؤخرا من باب الواسع، وتأسست في أبريل 2015 بنيويورك ويتمويل قدره 480 مليون دولار أمريكي. هي شركة ناشئة تقدم عروضاً تأمينية مبتكرة لمالكي المنازل والمستأجرين وأصحاب العقارات تحت شعار الحفاظ على طلب العميل والتكيف مع احتياجاته المتغيرة. لا تعتبر (Lemonade) شركة تأمين، إنما تعد شركة تكنولوجيا تعمل كمنصة عبر توفير خدماتها على الموقع الإلكتروني المصمم بشكل جذاب وبواجهة ديناميكية تتيح سهولة التنقل للتسجيل في العملية، أو من خلال تطبيق ذكي والذي يجرى تنزيله على الجهاز المحمول للعميل بهدف التسجيل أو التبليغ عن الحوادث بشكل فوري.

يرتكز منهج التسويق في الشركة على العميل بشكل أساسي عبر تقديم أفضل تجربة له وجعل أسلوب التواصل مباشرا ودون وسطاء. عكس ما هو معمول به في شركة التأمين والتي تستهدف المنتج التأميني بالدرجة الأولى عبر تقديم أفضل خدمة لمنافسة المؤمن الأخرين في السوق (شراقة، 2021، صفحة 28). ابتكرت (Lemonade) نموذجا تجاريا جديدا للتأمين أعادت من خلاله هيكله نموذج التأمين التقليدي بشكل يتوافق مع الاقتصاد السلوكي والتكنولوجيا الرقمية الحديثة. من خلال هذا النموذج عملت الشركة على استخدام الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة مكان الوسطاء لتقديم عقود التأمين الخاصة بها، والتعامل مع المطالبات والإجراءات الإدارية المعقدة بآلات متعلمة، وكذا تحسين عملية شراء التأمين وإعادة تعريفه على أنه سلعة اجتماعية ذات أبعاد تضامنية وليس مجرد وسيلة لأخذ الأموال وجني الأرباح.

الشكل 3-15: فكرة نموذج عمل شركة Lemonade



A flat fee to run everything



We pay claims super fast



If there's money leftover, we give it back to causes

المصدر: (قندوز ، 2019 ، صفحة 101).

يوضح الشكل أن الشركة تنظر إلى الأقساط المجمعة على أنها أموال العملاء (المؤمن لهم أو المشتركين)، بحيث تقتطع نسبة 20% في شكل مصاريف ثابتة مقابل سداد المطالبات التأمينية بسرعة فائقة. تطلب الشركة من كل عميل عند التسجيل اختيار الجمعية الخيرية المتبرع لها، ثم يجري تجميع كل العملاء الذين اختاروا نفس الجمعية في مجتمع صغير أين تجمع أقساطهم في وعاء مشترك، فإذا نتج عن العملية ما مبالغ فائضة بعد دفع المطالبات لمستحقيها، يتم توجيهها مباشرة لصندوق التبرع الذي اختاره العميل مسبقاً وهذا يسمى ببرنامج "GiveBack". وتستخدم الشركة تطبيق المحمول لتسيير المطالبات التي يجري تحليلها على الفور خلال 03 دقائق بواسطة الروبوتات والذكاء الاصطناعي للموافقة عليها وتسليمها، مما يخلق تجربة عملاء محسنة والذين غالباً ما يلجؤون لمشاركتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي. يبدأ قسط تأمين مستأجر (Lemonade) من 5 دولار شهرياً والتأمين على المنزل بسعر منخفض يصل إلى 25 دولار شهرياً، ما يجعله أرخص من منافسيه بنسبة تصل إلى 80% بينما يستغرق شراؤه أقل من 90 ثانية عبر التطبيق أو الموقع (شراقة، 2021، صفحة 28).

يمكن لهذا النموذج أن يتفوق على التأمين التكافلي. ففي نموذج التأمين التكافلي تعود الفوائض التأمينية للمؤمن لهم (المشاركين)، في حين أن نموذج الشركة أعلاه (يمكن تسميته نموذج المنفعة الاجتماعية) يذهب الفائض إلى شركات خيرية (قندوز ، 2019 ، صفحة 101).

ثالثا: التقنيات التي يمكن أن يستفيد منها قطاع تكنولوجيا التأمين التكافلي

تعتمد الشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا التأمين على مجموعة من التقنيات والتكنولوجيات الجديدة، لإدخال عنصر الابتكار في تصميم منتج التأمين وفي عملية التأمين ككل، وهو ما من شأنه التطوير من قطاع التأمين التكافلي وترقية أداءه بشكل أفضل، من أهم التقنيات نجد (صيد و زيرق، 2022، الصفحات 5-7):

أ. تحليل البيانات الضخمة وبرامج التأمين:

تلعب البيانات الضخمة وتحليلاتها دورا أساسيا في حل مشكلة البيانات غير المنظمة في شركات تكنولوجيا التأمين، باعتبار أن هذه الأخيرة تستند على التقدير والتنبؤ من جهة وقياس المخاطر من جهة أخرى، مما يساعد على بلوغ مستوى أعلى من الدقة والتنبؤ وتحسين تجربة العملاء.

ب. إنترنت الأشياء:

تتمثل وظيفتها في التغلب على الفجوة بين الأشياء في العالم المادي وتمثيلها في نظم المعلومات، وهو ما يمثل فرصة حقيقية لشركات تكنولوجيا التأمين للانتقال من الدور البسيط الذي ينحصر في عملية التعويض إلى الدور الجديد والمتمثل في الدور الوقائي لتقديم خدمات تأمين جديدة.

ج. البلوكشين:

تعمل تقنية البلوكشين على الحدّ من مخاطر الغش والاحتيال وتوفير الاستقرار القانوني للعمليات التأمينية.

د. العقود الذكية:

تلجأ شركات تكنولوجيا التأمين الناشئة لهذه العقود كحل فعال لتسيير عملية التأمين، وهذا بالنظر لكثرة العلاقات التعاقدية بينها وبين المؤمن لهم واستمرار التزاماتها تجاههم في المدى الطويل مما يجعلها بديلا جيدا عن العقود الورقية التقليدية.

هـ. الحوسبة السحابية:

والتي توفر لشركات التأمين الوصول الدائم والملائم إلى الشبكة، والتي تتميز بالسرعة وبأقل جهد أو تفاعل مزود الخدمة.

و. الذكاء الاصطناعي والمشورة الآلية:

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توفير حلول برمجية في مختلف العمليات التأمينية من عروض المنتجات، انتقاء المخاطر، التسعير، التنبؤ بالمطالبات وكشف الاحتيال. ومن المتوقع أن تحقق هذه التطبيقات وفورات حجم ضخمة بقطاع التأمين العالمي تصل إلى 390 مليار دولار أمريكي بحلول 2030. أما المشورة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الآلية فتستخدم من قبل شركات تكنولوجيا التأمين بشكل متزايد لتقديم عروض عقد التأمين كبديل عن التعامل المباشر وجها لوجه مع العميل، وتبرز أهميتها أكثر في المناطق السكانية التي تفتقر إلى إمكانية التواصل البشري مع مقدمي الاستشارة.

ز. تكنولوجيا الهاتف المحمول وتطبيقاته:

وهي تكنولوجيا رائجة ومنتشرة بشكل واسع في العالم، تعتمد على تطبيقات الهواتف الذكية وشبكاتنا للتغيير من طرق التفاعل بين الشركات وعملاءها في أي وقت وفي أي مكان، من ثم الوصول لأكثر عدد من العملاء، هذه التكنولوجيا، ستجعل من قطاع التأمين يبدو مختلفا عما كان عليه في السابق، حيث أن شركات تكنولوجيا التأمين لن تحتاج لجمع الحقائق عن العملاء وتقييم الأضرار عند وقوع الخطر، إنما ستدخل في حوار افتراضي مع عملائها فتكون جميع المعلومات متاحة وفي غضون دقائق للأطراف المعنية، مما يخفض من المدة المتاحة بين إعداد التقارير وتسوية المطالبات التأمينية.

رابعاً: التحديات التي تواجهها تكنولوجيا التأمين الإسلامي

أصبحت التكنولوجيا لا تفصل عن سبل عيش الإنسان واحتلت مساحة لا جدال فيها ولا يمكن إيقافها في استبدال الذكاء البشري. في البيئة التنافسية، يمكن لمن يستخدم تقنية فعالة إلى المستوى الأمثل أن يشغل مقعد القيادة. التغيير يتسارع والتقنية الجديدة القادمة تمثل تحدياً وتتغلب على التكنولوجيا الحالية وتجعلها زائدة عن الحاجة. يتم القضاء على هذه التقنية الجديدة المزعومة مع تقنية أفضل مثل سحابة عابرة. هذه ظاهرة مستمرة، وما اعتبرناه بالأمس كبيراً وكابتكاراً أصبح صغيراً وعفا عليه الزمن اليوم بسبب ظهور تكنولوجيا أفضل في الغد. وتعدّ أهم العقبات العامة التي تواجه مشغلي التكافل في الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة هي (Kazi & Mortuza , 2021, p. 437):

- تكلفة تشغيل عالية.
- القضايا القديمة فيما يتعلق بالبيانات القديمة والمعقدة.
- عدم وجود نظام أمن البيانات.
- تشغيل أنظمة متعددة وجدول بيانات معقدة.
- إمكانية ارتكاب جرائم الإنترنت و/أو الاحتيال السيبراني وهجوم طرف ثالث.
- تكون مرحلة التغيير التكنولوجي سريعة ولا نعرف من أين نبدأ وأين نتوقف.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- أثناء تحويل التكنولوجيا، نحتاج إلى ضمان عدم إعاقة الخدمة الحالية. لا يوجد توقف لتغييرات الخدمة والخدمة الموازية للعملاء الحاليين تمثل تحدياً.
- انخفاض معدل الاختراق والبطء في نمو الأعمال يجعلهم يفكرون قبل زيادة الاستثمار في التكنولوجيا.
- نقص التعلم والتدريب المستمر بين الموظفين وأصحاب المصلحة.
- قلة المواهب وانعدام الاستمرارية.

في ظل هذه الظروف، يحتاج مشغلو التكافل إلى تحويل تركيزهم على الاستثمار في التكنولوجيا بشكل عقلائي للغاية. يلزم توحيد الجهود والتعاون بين الأقران وأصحاب المصلحة لتحقيق هذا الهدف. ستستمر المرونة والتخصيص في واجهة تجربة العملاء بين المشغل والعملاء بمشاركة أكثر سلاسة، تشمل أجهزة الكمبيوتر المكتبية والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والأجهزة القابلة للارتداء. وهذا يعني تسهيلات مستخدم أبسط. يجب أن يتحول مشغلو التكافل نحو إدارة المخاطر بفعالية بالإضافة إلى حملها من خلال البيانات الضخمة وزيادة انتشار أجهزة الاستشعار المتصلة.

ومن خلال إنترنت الأشياء (IOT)، سيتمكن العملاء ومشغلي التكافل من مشاركة الأفكار باستمرار مع بعضهم البعض في وقت واحد. يجب أن تصل التكنولوجيا إلى مرحلة يتم فيها إضافة عضو بالولادة في أسرة؛ يجب أن يصل عرض أسعار التأمين الجديد إلى العائلة وفي نفس الوقت الذي يتم فيه تسجيل الوفاة، يجب أن يصل مبلغ المطالبة فوراً إلى الحساب المصرفي للمدعي. هذا حلم اليوم ولكن يجب أن يكون حقيقياً في المستقبل القريب. كان التأثير الأساسي الوحيد للتكنولوجيا المالية في التأمين هو التحول إلى العملاء باستخدام التكنولوجيا الحديثة. من بين الأدوات التكنولوجية الناشئة، هناك تقنيتان بارزتان ستشكلان تحدياً لمشغلي التكافل وهما تقنية blockchain والذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني عشر: المصرفية المفتوحة في النظام المالي الإسلامي Open Banking

في ظل التغيير السريع الذي نشهده اليوم، تعد التكنولوجيا المالية عنصراً أساسياً في ازدهار وتطور الصناعة المالية. وبالتالي من المهم جداً العمل على تعزيز التوجهات التكنولوجية الجديدة مثل نموذج الخدمات المصرفية المفتوحة وتبني التكنولوجيا المالية لأقصى المستويات. حيث من المتوقع أن تزدهر التقنيات التي تركز على تجربة العملاء في الأعوام المقبلة (صحيفة الأيام، 2021). والمصرفية المفتوحة هي مفهوم جديد في القطاع المالي يهدف إلى تمكين عملاء الجهات المالية من مشاركة بياناتهم المالية بشكل آمن مع طرف ثالث يُقدّم خدمات ومنتجات مالية جديدة ومبتكرة للعملاء (البنك المركزي السعودي، 2022).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

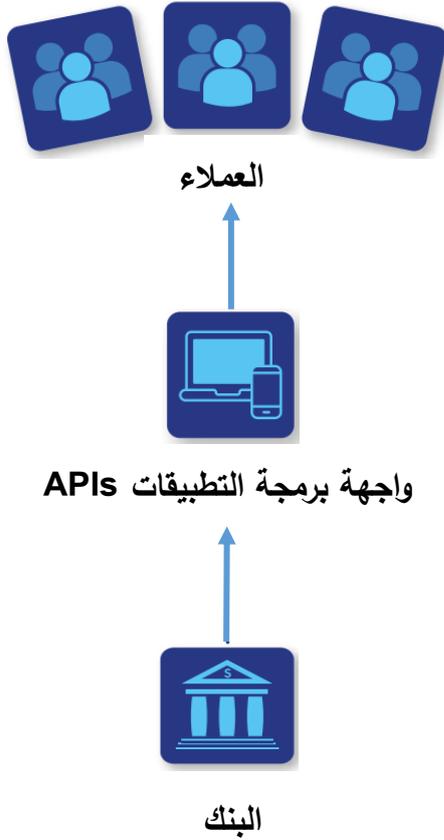
لقد أحدثت التكنولوجيا المالية ثورة في القطاع المالي عالمياً، ولم يقتصر أثرها على العملاء فحسب بل ساهم في تعزيز الممارسات التجارية المرنة وسير العمليات الداخلية بسلاسة. وقد كشف نتائج الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين 2020، بأن الخدمات المصرفية المفتوحة هي أحد أهم التقنيات الفعالة التي من الممكن أن تستخدم في عمليات البنوك بطريقة فعالة. وتعد التكنولوجيا والابتكار أحد أهم محركات النمو الرئيسية في الصناعة المالية، ومن الضروري للمؤسسات المالية الإسلامية الاستفادة من الفرص المرتبطة باعتمادها (صحيفة الأيام، 2021).

يشهد سوق العمليات المصرفية المفتوحة، نمواً ملحوظاً في الآونة الأخيرة، سواء الخدمات المصرفية أو خدمات أسواق المال والمدفوعات، حيث يقدر معدل النمو للسوق بنحو 24 في المائة سنوياً، ليصل إلى حوالي 43.1 مليار دولار بعد خمس سنوات في عام 2026، مقابل حوالي 7.3 مليار دولار في عام 2018. ولا شك أن هذا النمو مدفوع بتنامي صناعة التقنيات الحديثة ومزودي الخدمات الرقمية، والفرص المحفزة للابتكار التي وفرتها عدد من البيئات التنظيمية سعياً لتعزيز الشمول المالي (الحميدي، 2021).

أولاً: مبدأ عمل المصرفية المفتوحة

هناك نماذج مختلفة يمكن أن تؤدي إلى فتح الخدمات المصرفية. لا يوجد نهج واحد مناسب لجميع البنوك، ولكن الخطوات الموضحة في الشكل الموالي تشكل نقطة انطلاق جيدة لفهم كيفية عملها. تُعد الخدمات المصرفية المفتوحة استجابة للضغوط المتزايدة من قاعدة عملاء البنك، والتي تطالب بوصول أكبر إلى البيانات والخدمات التي تستجيب لسلوكهم المتغير بسرعة. تعمل البنوك التي تعتمد الخدمات المصرفية المفتوحة على تسريع رحلة التحول الرقمي وتساعد في تركيزها على احتياجات عملائها.

الشكل 3-16: آلية عمل الصيرفة المفتوحة



يوافق العملاء على مشاركة بياناتهم مع مزودي الطرف الثالث (TPPs) والاستمتاع بأي مجموعة من الخدمات الجديدة التي لم تكن متاحة أو يمكن

يقوم مزودو الطرف الثالث TPPs بالوصول إلى واجهات برمجة التطبيقات المتاحة لإنشاء خدمات مضافة جديدة وذات قيمة (مثل خدمة تجميع الحسابات)

تقدم البنوك البيانات والخدمات بطريقة آمنة وخاضعة للرقابة لمزودي الطرف الثالث TPPs من خلال نشر واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة.

المصدر: (Cambridge Institute of Islamic Finance, 2019, p. 212)

ثانياً: فوائد المصرفية المفتوحة للخدمات المالية الإسلامية

من المتوقع أن تحصل المؤسسات المالية الإسلامية على العديد من الفوائد من الخدمات المصرفية المفتوحة. أولاً، تسهل الخدمات المصرفية المفتوحة تعاون المؤسسات المالية الإسلامية (IFIs) مع شركات التكنولوجيا المالية. عادة ما تكون المؤسسات المالية الإسلامية مقيدة بشكل أكبر في مجموعات المواهب والميزانية مقارنة بالمؤسسات المالية التقليدية الأكثر رسوخاً. قد تعيق مثل هذه القيود الابتكارات، ويمكن معالجة ذلك من خلال التعاون مع شركات Fintech. ومن خلال الوصول إلى بيانات العملاء في الأنظمة الأساسية للمؤسسات المالية الإسلامية، سيكون مقدمو الخدمات الخارجيون قادرين على ابتكار حلول من شأنها أن تقيّد نظام التمويل الإسلامي بأكمله. بشكل عام، يمكن تقسيم ابتكارات التكنولوجيا المالية للخدمات المالية الإسلامية إلى (Cambridge Institute of Islamic Finance, 2019, p. 218):

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- حلول لتحسين كفاءة العمليات العامة للمؤسسات المالية الإسلامية وتجربة العملاء و- الحلول لمساعدة المؤسسات المالية الإسلامية في ضمان أن منتجاتها وخدماتها متوافقة مع الشريعة الإسلامية.

أ. حلول لتحسين كفاءة العمليات وتجربة العملاء:

للبقاء على قيد الحياة في هذا العصر الرقمي، تحتاج المؤسسات المالية الإسلامية، على أقل تقدير، إلى التنافس مع المؤسسات المالية التقليدية الأكثر رسوخًا من حيث مواصفات الخدمة المالية وتجارب العملاء. يجب أن تتوافق الخدمات الأساسية مثل فتح الحساب والاستعلام عن الرصيد والتحقق "اعرف عميلك" وتحويلات الأموال والدفع ومراجعة المحفظة مع نمط حياة العملاء الحاليين للخدمات المصرفية في أي مكان وفي أي وقت. اعتاد المستهلكون على خدمات الهاتف المحمول وعبر الإنترنت التي تستخدم أحدث التقنيات مثل التعريفات البيومترية أو رمز الاستجابة السريعة أو مدفوعات NFC وإمكانيات الدردشة وتحديد الموقع الجغرافي وتكامل الوسائط الاجتماعية. هناك العديد من شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم هذه الحلول المبتكرة التي يمكن أن تتكامل مع الأنظمة الأساسية للمؤسسات المالية الإسلامية بتكلفة معقولة جدًا وإطار زمني أقصر بكثير إذا كانت المؤسسات المالية الإسلامية لديها واجهات برمجة تطبيقات مفتوحة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تعزز الخدمات المصرفية المفتوحة ابتكارات الجهات الخارجية في مجال التكنولوجيا المالية، والتي تتطلب عادةً الوصول إلى المعلومات المصرفية مثل تفاصيل العميل وأرصدة الحسابات وتاريخ المعاملات ومعلومات المنتج وسلوك خدمة الديون والأسعار السائدة. على سبيل المثال، ستتطلب ابتكارات التكنولوجيا المالية لحساب صافي ثروة العملاء الوصول إلى أصول العملاء (الودائع والاستثمارات) ومعلومات الالتزامات (التمويل) التي يمكن أن تكون البيانات في مؤسسات مالية مختلفة. قد تتطلب ابتكارات التكنولوجيا المالية للتوصية بالمنتجات المالية منتجات ومعلومات الأسعار السائدة لمختلف المؤسسات المالية. تتطلب ابتكارات Fintech لحساب درجة الانتماء التفاصيل الديموغرافية للعملاء ومعلومات الحسابات وسلوكيات خدمة الديون. مع قيام المؤسسات المالية الإسلامية بنشر واجهات برمجة تطبيقات مفتوحة، سيكون لشركات التكنولوجيا المالية إمكانية الوصول إلى بيانات المؤسسات المالية الإسلامية دون الحاجة إلى إقامة علاقات تجارية (Cambridge Institute of Islamic Finance, 2019, p. 219).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

ب. حلول للمنتجات والخدمات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية:

بالإضافة إلى التنافس مع المؤسسات المالية التقليدية من حيث كفاءة العمليات المالية وتجربة العملاء، فإن المؤسسات المالية الإسلامية لديها واجب ائتماني إضافي، وهو ضمان امتثال منتجاتها وخدماتها لإرشادات الشريعة الإسلامية. وبالمثل، يتطلب الابتكار في هذا المجال الوصول إلى بيانات المؤسسات المالية الإسلامية. على سبيل المثال، تتطلب منتجات المؤسسات المالية الإسلامية القائمة على مفهوم التورق أو مرابحة السلع تفاعل هذه المؤسسات مع وسطاء السلع كجزء من عملية سير العمل في إنجاز هذه المعاملات. هناك عدد قليل من الشركات في السوق تقدم خدمات بيع وشراء السلع للمؤسسات المالية الإسلامية. لأتمتة هذه المعاملات، تحتاج الأنظمة الأساسية للمؤسسات المالية الإسلامية إلى التكامل مع شركات سمسة السلع هذه. مع واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة، يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية أن تتكامل مع العديد من وسطاء السلع الأساسية بسهولة.

يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية أيضاً الاستفادة من ابتكارات التكنولوجيا المالية في تقديم خدمات ذات قيمة مضافة للعملاء. أحد الأمثلة على ذلك هو التكامل مع التمويل الاجتماعي الإسلامي (الوقف والزكاة والصدقة) من طرف شركات التكنولوجيا المالية. مع واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة؛ يمكن لمنصات الوقف والزكاة والصدقة للتكنولوجيا المالية الوصول بسهولة إلى حسابات العملاء في المؤسسات المالية الإسلامية كلما أراد العملاء تقديم مساهماتهم عبر المنصات. يتطلب ابتكار التكنولوجيا المالية في حساب الزكاة وصول العملاء إلى رصيد الادخار في مختلف المؤسسات المالية. إذا نشرت هذه المؤسسات المالية واجهات برمجة تطبيقات مفتوحة، يمكن أن تتصل Fintech لحساب الزكاة بسهولة بهذه المؤسسات المالية الإسلامية وتسترجع المعلومات المطلوبة، وبالتالي ستكون قادرة على دمج أرصدة الادخار لحساب مبلغ الزكاة التي يجب أن يدفعها العملاء.

من الأمثلة أيضاً، ابتكار Fintech آخر يتطلب الوصول إلى بيانات الأصول والخصوم عبر المؤسسات المالية لغرض تنفيذ الوصية التي يتركها المسلم بعد وفاته. تتطلب تنفيذ الوصية الوصول إلى جميع معلومات الأصول والخصوم للفرد الذي قد يملك حسابات في مؤسسات مالية مختلفة. نظراً للطبيعة الديناميكية للمعلومات، يجب تحديثها من وقت لآخر. في النهاية، عندما يموت المسلم، يجب توزيع ثروته وفقاً لقانون الميراث (قانون الميراث الإسلامي) (Cambridge Institute of Islamic Finance, 2019, p. 219).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الشكل 3-17: أمثلة عن تطبيقات التكنولوجيا للتمويل الإسلامي

Personal Investment	Home Ownership	Savings
Wahed Invest is an online halal investment platform	StrideUp helps you buy a property in a Shari'a-compliant way	HelloGold lets you buy gold anytime anywhere
Payments	Crowdfunding	P2P Lending
PayHalal - Buy, sell, send and receive money anywhere anytime	HalalLauncher - World's first halal crowdfunding platform	Maliyya - A Global Shari'a-compliant P2P financing platform

المصدر: (Cambridge Institute of Islamic Finance, 2019, p. 219)

ثالثاً: الفوائد الناتجة عن تطبيق البنوك الإسلامية للمصرفية المفتوحة (Open Banking)

من أهم الفوائد التي يمكن للبنوك الإسلامية أن تلتمسها عن طريق الاعتماد على المصرفية المفتوحة في التعاملات المالية والمصرفية ما يلي (بوزانة و حمادوش، 2022، صفحة 157):

أ. تعزيز عمليات الابتكار المباشر: تؤدي الخدمات المصرفية المفتوحة إلى الابتكار المباشر من خلال تحسين الفرص لتطوير منتجات وخدمات جديدة - إما "تلقائياً" أو بالتعاون مع طرف ثالث لزيادة القيمة التي تقدمها الوكالات المالية وخلق مصادر دخل إضافية، على سبيل المثال، التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية يعمل على تطوير تطبيقات وحلول مبتكرة تحل بيانات المعاملات المالية بموافقة العميل وتقدم منتجات مخصصة تتعلق بالعادات والسلوكيات الاستهلاكية لصالح العملاء وعاداتهم المالية؛

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

ب. **زيادة القدرة التنافسية:** من المتوقع أن تؤدي الخدمات المصرفية المفتوحة إلى زيادة القدرة التنافسية وتقليل حواجز الدخول للاعبين الجدد في السوق. وتزويدهم بفهم أفضل لاحتياجات العملاء، بالإضافة إلى مساعدتهم في تصميم وتقديم خيارات مخصصة للعملاء بأفضل الأسعار التنافسية؛

ج. **تعزيز الشمول المالي:** ستعمل الخدمات المصرفية المفتوحة أيضاً على زيادة الشمول المالي من خلال تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة لفئات محددة من العملاء، ويمكن أن توسع منتجات وخدمات المصرفية المفتوحة الوصول إلى الائتمان لجزء أكبر من الأفراد، وفي الوقت نفسه، يمكن أن تساعد الخدمات المصرفية المفتوحة في تحسين الوضع المالي ونشر الوعي المالي، بما في ذلك مساعدة العملاء ذوي الدخل المنخفض على تقليل الانفاق غير الضروري، وتحسين سلوكيات الادخار، وتشجيع العملاء بشكل عام على إدارة أموالهم بشكل أفضل؛

د. **تحقيق الكفاءة للقطاع المصرفي:** تزيد الخدمات المصرفية المفتوحة من كفاءة القطاع المصرفي، حيث يمكن للعملاء مشاركة بياناتهم المصرفية على الفور مع طرف ثالث، مما يشجع على اعتماد أساليب فعالة في إدارة معلوماتهم المالية وتنفيذ المعاملات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتقنيات الجديدة أن تقلل من تكلفة الابتكار وبالتالي تسهل الشراكة مع أجزاء أخرى من مقدمي الخدمة.

رابعاً: التحديات التي تواجه تبني خدمات الصيرفة المفتوحة

مع تزايد اعتماد الخدمات المصرفية المفتوحة، تتراد المخاوف من مخاطر الأمن السيبراني، وخصوصية البيانات، والاحتيال السيبراني. ومن أبرز دواعي القلق التي تشغل البنوك، كيفية ضمان الخصوصية والأمان للبيانات، حين تصبح هذه البيانات خارج جدرانها. كما وقد تتعرض واجهات برمجة التطبيقات للاحتيال السيبراني مما يُشكل خطراً كبيراً على مصالح العملاء والبنوك، ومقدمي الخدمات من الطرف الثالث (معاد، 2023).

حدد الاتحاد الأوروبي للاستشارات المصرفية ستة تحديات تعترض مسيرة التحول نحو الخدمات المصرفية المفتوحة. وقد تؤدي هذه التحديات إلى تقليل حجم وسرعة اعتماد الخدمات المصرفية المفتوحة. وتشمل هذه التحديات (معاد، 2023):

- تطوير وإدارة المصارف المفتوحة
- تطوير ونمذجة الأعمال المصرفية المفتوحة
- إدارة المخاطر المصرفية المفتوحة
- إدارة العلاقات مع عملاء البنوك المفتوحة
- وضع الخطط وتخصيص الميزانيات وتحفيز الأعمال المصرفية المفتوحة

- تطوير واجهات برمجة التطبيقات.

خامسا: مواجهة التحديات والاستفادة من الفرص

تتطوي الخدمات المصرفية المفتوحة على فرص واعدة، لكنها محاطة بتحديات خطيرة قد تعوق جميع الفوائد إذا لم يتم اعتماد الخدمات المصرفية المفتوحة بشكل صحيح. وبهذا الموجب هناك بعض الحلول لمواجهة التحديات والاستفادة من فرص الخدمات المصرفية المفتوحة. ومن هذه الحلول (معاد، 2023):

- أ. **رفع مستوى الوعي المالي للجميع:** إن الفهم الكامل لديناميكية الخدمات المصرفية المفتوحة الجديدة، واتخاذ الخطوات الصحيحة لتطوير النموذج التشغيلي لها هما العاملان الأساسيان لتمكين البنوك من دمج الخدمات المصرفية المفتوحة بشكل فعال في عملياتها اليومية.
- ب. **استخدام التقنيات الحديثة للاستفادة من البيانات المالية لدى البنوك:** بالمساعدة من قبل مؤسسات التكنولوجيا المالية المتخصصة في مجالات معالجة البيانات وتحليلها، يُمكن استخدام أحدث التقنيات مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتتبع ثلاثي الأبعاد والعديد من التقنيات الأخرى في الخدمات المصرفية المفتوحة وواجهات برمجة التطبيقات الخاصة بها.
- ج. **توسيع نطاق النظام البيئي المصرفي المفتوح:** يُمكن أن يساعد النظام البيئي الذي يربط البنوك والتجار والمستهلكين في توسيع قاعدة الخدمات المصرفية بالشراكة مع مزودي الطرف الثالث مما يزيد من المصادر الجديدة للإيرادات.
- د. **تقديم تجربة مصرفية رقمية مجدية:** تكثف معظم البنوك الجهود في وضع استراتيجيات لتطوير واجهات برمجة التطبيقات بهدف تقديم حلول مصرفية رقمية مبتكرة ومخصصة. ويُمكن أن تساعد الأنظمة الأساسية لواجهة برمجة التطبيقات الحصول على البيانات الدقيقة والمفيدة ومنها البيانات حول العمليات وتقديم الطلبات، والبيانات الديموغرافية، والبيانات التي تساعد في تحليلات السوق العالمية.
- هـ. **تقديم معلومات تساعد في التسويق في الوقت الفعلي:** ومنها تحليلات بيانات العملاء وتشمل التحليلات التي يمكن تقديمها للشركات الصغيرة والمتوسطة تتبع حصة السوق في الوقت الفعلي، ومعلومات حول المنافسين، وبيانات التسوق بالتجزئة، وتحليلات البيانات حول المنافسين وعمليات التجزئة والبيانات الديموغرافية.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- و. تبني الخدمات المصرفية المفتوحة بالكامل: تؤكد معظم بنوك التجزئة أنها على استعداد لتبني الخدمات المصرفية المفتوحة. فيما تضطر السلطات على جبر بعض البنوك على الانفتاح. ويدفع الابتكار في التكنولوجيا المالية السير في هذا الاتجاه. ولا تزال بعض البنوك تواجه التحديات في الدخول في شراكات مع الأطراف الثالثة وتزويدها ببيانات العملاء. ويجب أن تدرك البنوك أن إنشاء نظام مصرفي مفتوح يعطي فرصاً هائلة لتحسين تجربة العملاء وزيادة القدرة التنافسية.
- ز. اعتماد نموذج خدمات مصرفية مفتوحة ناجحة: تعتمد الخدمات المصرفية المفتوحة على واجهات برمجة التطبيقات. وعليه فإن وضع نماذج متطورة للخدمات المصرفية المفتوحة يُساعد في تعزيز التعاون مع الأطراف الثالثة، وتوسيع نطاق الخدمات المقدمة للعملاء، وخفض التكاليف. إن نجاح استراتيجية التحول نحو المصرفية المفتوحة يركز على تطوير النموذج المصرفي المفتوح الصحيح.
- ح. تطوير استراتيجية لواجهة برمجة التطبيقات: على البنوك التي تسعى إلى فتح بنيتها التحتية وضع استراتيجية لواجهة برمجة التطبيقات. وتعتبر واجهة برمجة التطبيقات بمثابة نقطة انطلاق لاعتماد الخدمات المصرفية المفتوحة.
- ط. إقامة تحالفات ذات قيمة مضافة مع شركات التكنولوجيا المالية: تسعى شركات التكنولوجيا المالية للحصول على شركاء من البنوك لتوفير البنية التحتية المالية الأساسية للمنتجات والخدمات الجديدة مما يساعد البنوك في توليد مصادر دخل جديدة.
- ي. تقديم الخدمات المصرفية كخدمة: بالنسبة إلى العديد من البنوك، تعتبر فكرة تقديم الخدمات المصرفية كخدمة أسوأ سيناريو. إلا أنه يتعين على البنوك وشركات التكنولوجيا المالية التعاون لتقديم المنتجات والخدمات التي غالباً ما تتطلب ترخيصاً مصرفياً.
- ك. اعتماد الانفتاح في التصميم: غالباً ما تكون الأنظمة المصرفية الأساسية التقليدية هي العقبة الرئيسية في وجه اعتماد المصرفية المفتوحة لأن هذه الأنظمة مغلقة وروتينية بطبيعتها، بينما تتطلب الخدمات المصرفية المفتوحة الانفتاح والمعالجة في الوقت الفعلي. وتعمل البنوك اليوم على ابتكار حلول تقنية جديدة على غرار تقنية قواعد البيانات المتسلسلة البلوكتشين blockchain لاستخدامها في تقديم الخدمات المصرفية المفتوحة.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الفرع الثالث عشر: استخدام التكنولوجيا التنظيمية في النظام المالي الإسلامي

RegTech اختصارًا للتكنولوجيا التنظيمية، يشير إلى استخدام التكنولوجيا لمساعدة المؤسسات المالية على الامتثال للمتطلبات التنظيمية. لذلك، تشير تكنولوجيا RegTech الإسلامية إلى استخدام التكنولوجيا على وجه التحديد لمساعدة المؤسسات المالية الإسلامية في الامتثال للوائح الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية. يقوم التمويل الإسلامي على مبادئ الشريعة الإسلامية، مما يعني أن الأنشطة المالية يجب أن تكون متوافقة مع الشريعة الإسلامية. تم تصميم حلول RegTech الإسلامية لمساعدة المؤسسات المالية في الالتزام بهذه المبادئ مع ضمان الامتثال للوائح المالية الأخرى. تتضمن بعض الأمثلة على حلول RegTech الإسلامية مراقبة المعاملات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وفحصها، وحلول إدارة المخاطر الخاصة بالتمويل الإسلامي، والحلول المستندة إلى blockchain للتمويل التجاري المتوافق مع الشريعة الإسلامية. تساعد هذه الحلول في ضمان قدرة المؤسسات المالية الإسلامية على العمل بكفاءة وفعالية مع الالتزام أيضًا بمبادئ الشريعة الإسلامية.

تتضمن بعض الأمثلة على حلول RegTech الإسلامية ما يلي:

- **برامج الفحص الشرعي:** تستخدم هذه الحلول معالجة اللغة الطبيعية وخوارزميات التعلم الآلي لتحديد وفحص الشركات والأدوات المالية غير المتوافقة مع مبادئ الشريعة.
- **منصات التمويل الجماعي المتوافقة مع الشريعة الإسلامية:** تتيح هذه المنصات للمستثمرين المشاركة في حملات التمويل الجماعي التي تتوافق مع المبادئ الإسلامية، مثل تقاسم الأرباح بدلاً من التمويل القائم على الفائدة.
- **حلول المصرفية الإسلامية الرقمية:** توفر هذه الحلول للعملاء إمكانية الوصول إلى الخدمات المصرفية التي تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، مثل حسابات التوفير الخالية من الفوائد وخيارات الاستثمار المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- **الحلول المستندة إلى Blockchain:** يمكن استخدام تقنية Blockchain لتسهيل الامتثال لمبادئ التمويل الإسلامي، مثل إنشاء عقود ذكية تتوافق مع متطلبات الشريعة لصحة العقد وشفافيته.
- **مراقبة الامتثال الآلي:** يمكن أن تساعد حلول RegTech الإسلامية المؤسسات المالية على أتمتة عمليات مراقبة الامتثال، وتقليل مخاطر عدم الامتثال وتمكين إعداد تقارير تنظيمية أكثر كفاءة.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

أولاً: أهمية استخدام التكنولوجيا التنظيمية في النظام المالي الإسلامي

بشكل عام، تعتبر تكنولوجيا RegTech الإسلامية مجالاً ناشئاً يكتسب زخماً سريعاً في صناعة التمويل الإسلامي، حيث تسعى المؤسسات المالية إلى الاستفادة من التكنولوجيا لتلبية المتطلبات التنظيمية وتعزيز تجربة العملاء. وهي التكنولوجيا التي تساعد المؤسسات على العمل في صناعة الخدمات المالية والتي توافق قواعد الالتزام (الامتثال) المالية، والتي تعرف على أنها إدارة العمليات التنظيمية من خلال التكنولوجيا، وهي بذلك تشمل المراقبة التنظيمية وإعداد التقارير والامتثال. ومن التكنولوجيات المالية التي يمكن أن تستفيد منها التكنولوجيا التنظيمية: الذكاء الاصطناعي، سلسلة الكتل، علم التشفير، الحوسبة السحابية، البصمات الحيوية، العقود الذكية... إلخ (قندوز ، 2019 ، صفحة 73).

لماذا تعتبر التكنولوجيا التنظيمية أهم أنواع التقنيات المالية حالياً:

يعتبر أعوان (ضباط) الامتثال هم العمود الفقري للقطاع المالي، ومنذ الأزمة المالية في عام 2008، واجهت الخدمات المالية سلسلة متعاضمة من التنظيمات، ما أدى إلى زيادة عبئ الالتزام على البنوك، فعلى سبيل المثال تضخمت فرق الامتثال في بنك سيتي بنك (Citi Bank) إلى 30.000 موظفاً ورفع بنك القرض السويسري (Credit Suisse) عدد الموظفين في الامتثال بأكثر من 40% سنة 2018، وأنفق بنك (HSBC) 3 مليار دولار أمريكي عام 2017 على الامتثال، كما ضاعف عدد موظفي الامتثال الخاص به بين 2013 و 2017 ثلاث مرات (قندوز ، 2019 ، صفحة 73).

وبحسب تقرير تومسون رويترز 2019 حول الامتثال فإنه من المتوقع أن تستمر ميزانيات الامتثال في الارتفاع مع النمو في فرق الامتثال. وإذا كانت تكاليف الامتثال باهضة، من خلال ما يتم إنفاقه على تعزيز الموارد البشرية المتخصصة والأنظمة وغيرها، فإن تكاليف عدم الامتثال هي أضعاف مضاعفة، بل قد يكون مآلها الخروج من السوق تماماً، ومن أشهر أمثلة تكاليف عدم الامتثال الغرامة التي تكبدها البنك الفرنسي (PNB Paribas) سنة 2015 والتي بلغت 8,9 مليار دولار أمريكي بسبب عدم امتثاله للقواعد الدولية (تحويل أموال لدول محظور التعامل معها). كذلك بنك الكومنولث الأسترالي الذي دفع أكثر من نصف مليار دولار أمريكي كغرامة لعدم منع غسل الأموال من خلال حساباته. كما تكبد بنك (HSBC) غرامات قدره 1,92 مليار دولار أمريكي بسبب عقوبات أمريكية بسبب تراخي إجراءاته (قندوز ، 2019 ، صفحة 73).

استخدام التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) من شأنه أن يحسن من عمليات الامتثال في المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، وبالتالي زيادة الإقبال على مختلف أنواع التمويل الإسلامي، خاصة تلك القائمة على عقود الشراكة (بياس و فالي، 2020 ، صفحة 46).

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

وعليه يمكن القول إن التكنولوجيا التنظيمية التي تم تطويرها لتطبيع اللوائح عبر الولايات القضائية والأشكال واللغات يمكن أن تساعد في تحقيق الشفافية في التمويل الإسلامي. تتطبق RegTech التقليدية بشكل عام على المؤسسات المالية الإسلامية، باستثناء ضرورة الاعتراف بالقيود بموجب الشريعة وتنفيذ العقود الإسلامية، بينما تشتمل RegTech الإسلامية على بعدين مختلفين عن RegTech التقليدية (Nilon & Jovanovic, 2019, p. 96):

- يحتاج الذكاء والرؤى إلى تضمين مصادر بيانات إضافية، مع مراعاة المدارس الفكرية والفتاوى المختلفة من قبل مختلف العلماء، لتوفير أساس فعال للتنبؤ أين تتجه اللوائح.
- المراقبة المستمرة للامتثال للشريعة ضرورية طوال مدة الاستثمار، حيث لا يُسمح بالدخل الناتج عن الاستثمارات أو الأنشطة غير المتوافقة.

ثانياً: تطبيقات التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) في النظام المالي الإسلامي

- يمكن أن تلعب التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) دوراً مهماً في ضمان الامتثال للمتطلبات التنظيمية في التمويل الإسلامي. فيما يلي بعض الأمثلة على تطبيقات RegTech في التمويل الإسلامي:
- أ. **مراقبة الامتثال للشريعة الإسلامية:** يمكن أن تساعد حلول RegTech المؤسسات المالية الإسلامية في مراقبة أنشطتها والتأكد من امتثالها لمبادئ ولوائح الشريعة الإسلامية. على سبيل المثال، يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل المعاملات المالية والإبلاغ عن أي انتهاكات محتملة للشريعة الإسلامية.
 - ب. **الامتثال لمكافحة غسل الأموال (AML) وتمويل مكافحة الإرهاب (CTF):** يمكن أن تساعد RegTech المؤسسات المالية الإسلامية على الامتثال للوائح AML و CTF. على سبيل المثال، يمكن للحلول المستندة إلى blockchain توفير سجل آمن وشفاف للمعاملات التي يمكن تدقيقها بسهولة.
 - ج. **إدارة المخاطر:** يمكن أن تساعد حلول RegTech المؤسسات المالية الإسلامية على إدارة مخاطرها بشكل أكثر فعالية. على سبيل المثال، يمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل البيانات لتحديد المخاطر المحتملة والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.
 - د. **إعداد التقارير والتوثيق:** يمكن أن تساعد حلول RegTech المؤسسات المالية الإسلامية على أتمتة عمليات إعداد التقارير والتوثيق، مما يسهل الامتثال للمتطلبات التنظيمية. على سبيل المثال، يمكن للأدوات الآلية إنشاء تقارير ووثائق تتوافق مع الشريعة الإسلامية والمعايير التنظيمية.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

هـ. حلول الامتثال الخاصة بالتمويل الإسلامي: يمكن تصميم حلول RegTech وفقاً للمتطلبات الفريدة للتمويل الإسلامي. على سبيل المثال، يمكن تطوير حلول برمجية لضمان الامتثال لمبادئ ومبادئ الشريعة الإسلامية، مثل تحريم الربا (الفائدة) والغرر (عدم اليقين).

و. التحول الرقمي: يمكن أيضاً استخدام حلول RegTech لتسهيل التحول الرقمي في التمويل الإسلامي. على سبيل المثال، يمكن للحلول المستندة إلى السحابة أن تمكن المؤسسات المالية الإسلامية من تقديم خدمات أكثر كفاءة ويمكن الوصول إليها لعملائها مع الحفاظ على الامتثال التنظيمي.

بشكل عام، تتمتع حلول RegTech بالقدرة على مساعدة المؤسسات المالية الإسلامية على الامتثال للمتطلبات التنظيمية بشكل أكثر كفاءة وفعالية، مع تقليل التكاليف وتعزيز تجربة العملاء.

الفرع الرابع عشر: تكنولوجيا إدارة الأصول والثروة في النظام المالي الإسلامي

أولاً: مفهوم إدارة الثروة من منطلق الشريعة الإسلامية

تختلف إدارة الثروات الإسلامية عن إدارة الثروات التقليدية من حيث تحريم الربا، والغرر (عدم اليقين المفرط)، والميسر (القمار) وحظر الأشياء الممنوعة. إنه يساعد الأفراد، وخاصة المسلمين، على إدارة ثروتهم من أجل الحصول على عائد وحماية على الثروة المكتسبة وفقاً لمبادئ الشريعة الإسلامية. لذلك، يجب أن تلتزم عملية إدارة الثروات بأحكام الشريعة الإسلامية وألا تؤدي إلى أي ضرر تجاه أي فرد أو مجتمع ككل (Mahadi, 2019, p. 117).

إدارة الثروات تفترض وجود ثروات كبيرة داخل اقتصاديات البلد، من هنا فإن إدارة الثروة تركز على العملاء ذوي الملاءة المالية العالية. وما يميز إدارة الثروات من مفهوم إسلامي هو الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، والامتناع عن التعامل بالمحرمات مثل (الربا، والغرر، والميسر، والقمار، والمنتجات غير الحلال مثل لحوم الخنزير، والمسكرات، والمواد الإباحية). وتختلف نظرة الإسلام للثروة عن النظرة التقليدية، حيث إن أهم الفروق هي الملكية، والتي يرى الإسلام المال مال الله وهو المالك الحقيقي له، وأن البشر ما هم إلا حراس ومؤتمنون على هذه الأموال (الكيلاني و دلعب، 2023).

وقد شهد قطاع الثروة الإسلامية نمواً سريعاً في العقود الماضية، فوفقاً لتقديرات مؤسسة الاستشارات العقارية العالمية (نايت فرانك) أنه في عام 2014 زاد عدد أصحاب الثروات الكبيرة والذين تزيد ثروتهم عن 30 مليون دولار أمريكي والذين يعيشون في دولة الإمارات بمعدل 5%. ويقدر إجمالي ثروة هؤلاء في الشرق الأوسط بنحو 700 مليون دولار أمريكي، ومن المتوقع أن تنمو بنحو 40% خلال السنوات العشر القادمة.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

ونظراً لمستوى التدين والالتزام بتعاليم الدين الإسلامي التي تغلب على سكان المنطقة، فقد نشأ طلب كبير على خدمات إدارة الثروات الإسلامية، مع العلم أن الاستثمارات المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية تتراوح بين 8-10% من إجمالي استثمارات مجلس التعاون الخليجي. فإن هذا القطاع يشهد زيادة في الطلب على الاستثمارات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، خصوصاً في دول مجلس التعاون الخليجي والشرق الأوسط. غير أن نمو هذا القطاع يكتنفه الكثير من التحديات والمعوقات نذكر منها (الكيلاني و دلعب، 2023):

أ. قلة المعروض من الأدوات الاستثمارية المتنوعة:

تعاني الدول النامية من محدودية أسواق رأس المال مقارنة بالدول المتقدمة في هذا المجال مثل الولايات المتحدة وبريطانيا واليابان. إن محدودية أسواق رأس المال في الدول النامية مثل دول مجلس التعاون الخليجي أو الشرق الأوسط، جعلت من أغلب المكتترين لا يميلون لتوظيف أموالهم في أصول مالية أو حقيقية. فالمواطنون في الدول النامية، غالباً لا يملكون الخبرة والمعرفة الكافية لإدارة أموالهم التي يكتنزونها والذي انعكس في انخفاض مساهمتهم في الاستثمارات المالية. وهم في الغالب يفضلون إيداع أموالهم في شكل حسابات جارية أو ودائع مصرفية قصيرة أو متوسطة الأجل، والقليل منهم يوجه أمواله لأدوات استثمارية حديثة أو مطورة. كما أن أغلب المصارف تقدم الحد الأدنى من الأدوات الاستثمارية التقليدية، وتبتعد عن ابتكار أو تجديد ادوات تمويلية استثمارية حديثة ومنوعة، وذلك تجنباً للمخاطر.

ب. غياب التعليم المالي والاستثماري في المستويات التعليمية الأساسية:

ضعف إدراك العامة لمفهوم إدارة الثروات، وانتشار الأمية المالية والاستثمارية بين العملاء في الدول النامية مقارنة مع الدول المتقدمة، يعتبر من أهم التحديات التي تواجه انتشار ونمو قطاع إدارة الثروة في العالم الثالث عموماً والعالم العربي على وجه الخصوص. ما يميز أغلب دول العالم الثالث هو غياب التعليم المالي في المراحل الأولى من التعليم الاساسي والثانوي، وأن أغلب الطلبة يتلقون المعرفة الاقتصادية والمحاسبية وإدارة الأعمال في المراحل الجامعية وما يعادلها، وهذا يختلف كثيراً عن العديد من الدول المتقدمة، حيث إن الطالب في الدول المتقدمة يتلقى مبادئ وأساسيات العلوم المالية والإدارية في مراحل دراسته الأساسية.

ج. قلة الخبراء والكوادر المدربة على إدارة الثروات الاستثمارية الإسلامية:

لعل من أهم التحديات التي توجه هذا القطاع خصوصاً في دول العالم الثالث هو نقص الخبرات والكوادر المتخصصة في مجال إدارة الاستثمارات والمحافظ الاستثمارية وغيرها من الأدوات الاستثمارية والمالية. وأشارت

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

العديد من الدراسات، إلى أن قطاع إدارة الثروة يشهد ندرة في المتخصصين في إدارة هذا القطاع. ففي دولة ماليزيا مثلاً، ذكرت جمعية المخططين الماليين الماليزية، أن عدد أعضائها حوالي 11000 عضو، فقط حوالي 16% منهم يعمل في إدارة الثروات.

د. انخفاض جودة الخدمة المقدمة:

من الممكن أن يكون هناك تضارب في المصالح قد تظهر بين المخططين الماليين في عملية الحصول على أكبر عدد ممكن من العملاء، قد تؤثر العمولات والمكافآت على الكفاءة المهنية للمخطط المالي في اقتراح الحلول المثلى وتحقيق أهداف موكله. حيث قد يكون هدف المخطط المالي هو محاولة بيع المنتجات المالية التي تقدم لهم والحصول على العمولات والمكافآت بغض النظر عن تحقيق أهداف وموقف العملاء. هذا يستدعي من المؤسسات المالية مراقبة هذا التضارب، والعمل على التقليل من تأثيره.

هـ. عدم اقتناع الكثير من العملاء بتفويض البنوك لإدارة ثروتهم:

تفضل النسبة الأكبر من مالكي الثروات في العالم العربي إدارة أموالهم بأنفسهم، كما أن العائد الذي يحقق من خلال الاستثمار يكون أكبر من المنتجات المصرفية وهو ما يتسق مع مستوى المخاطر الذي يواجه المستثمر. ورغم محاولات العديد من البنوك جذب أموال وثرورات الاثرياء في الدول العربية إلا أنها لم تحقق النجاح المتوقع في جذب أصحاب هذه الثروات من خلال تقديم خدمات ومنتجات مصرفية متنوعة بما يتلاءم مع هذا الهدف. ويميل العديد من أصحاب هذه الثروات إلى إخفاء ثروته، وتفضيل استثمارها خارج بلدانهم نتيجة لمجموعة من الأسباب السياسية والاجتماعية والاقتصادية.

ثانياً: اتجاهات وفرص التكنولوجيا المالية في إدارة الأصول والثروة الإسلامية

في صناعة إدارة الثروات، أدى تكييف التقنيات المالية إلى تطوير خدمات ومنصات إدارة الثروات الرقمية. ولأن الأثرياء (الأفراد ذوو الثروة العالية High Net Worth Individuals)، يتمتعون في الأصل بالعديد من الخدمات الرقمية في الكثير من جوانب حياتهم، فمن الطبيعي أن تكون توقعاتهم حيال إدارة ثروتهم مماثلة وأفضل (قندوز ، 2019، صفحة 77) .

لقد غيرت تكنولوجيا إدارة الأصول والثروات الرقمية من الطريقة في كيفية تنظيم المستثمرين لإدارة ثروتهم، من كلا الجانبين من قطاعات العجز والفائض. هذا مجال آخر في التمويل مهدت شركات التكنولوجيا المالية طريقها بالفعل ووضعت بصماتها عليه وهو إدارة الثروات. تعمل Fintech على تعطيل إدارة الثروات وتغيير الممارسات التقليدية أيضاً. كشفت دراسة أجرتها شركة الاستشارة PwC (2016) حول مديري الثروات

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

والأصول عن حقيقة أن حوالي 60% منهم يخشون فقدان وظائفهم لصالح شركات التكنولوجيا المتطورة والتكنولوجيا المالية. ومن ثم، يحتاج مديرو الأصول والثروات إلى التكيف والاستجابة بحكمة وفي الوقت المناسب للتطور في السوق المالية. ينبغي اعتماد استراتيجية رقمية سريعة الاستجابة من قبل مديري الثروات، وإلا فسيواجهون خسارة كل أو جزء من وظيفتهم لصالح منافسي التكنولوجيا المالية الجدد (Nafis & Al., 2019, p. 42).

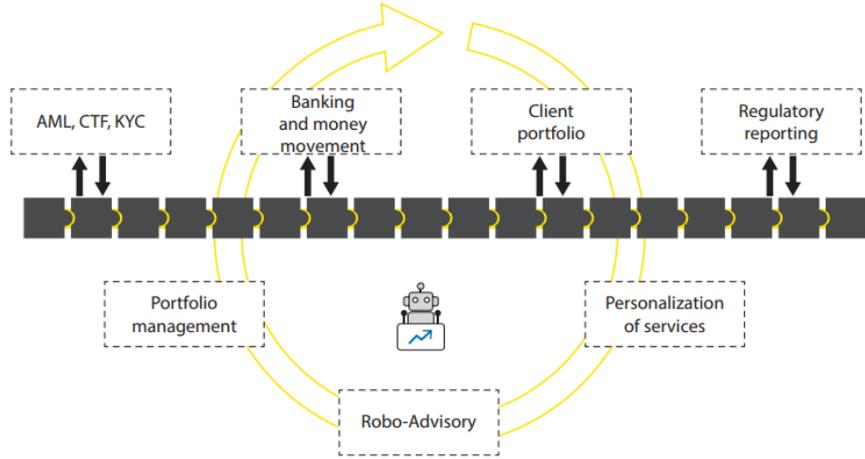
هناك مقولة شهيرة كتبها تشارلز داروين، عالم الطبيعة المعروف، مفادها أن الأنواع الأكثر استجابة للتغيير ستبقى على قيد الحياة، وليس الأقوى أو الأكثر ذكاءً. هذا تلميح للمؤسسات الاستشارية المالية التي تحتاج إلى الاستجابة الفورية للبيئة المتطورة. صناعة المستشار المالي تتطور WealthTech. هو جزء تحت مظلة التكنولوجيا المالية FinTech الذي يركز على رفع مستوى إدارة الثروات وعملية الاستثمار بالتجزئة. تقدم شركات WealthTech مجموعة واسعة من الحلول والمنصات المالية مثل بدائل الوساطة كاملة الخدمات ومستشاري الروبوتات الآلية وشبه الآلية ومنصات الاستثمار ذاتية الخدمة والأسواق الخاصة بفئة الأصول وأدوات الاستثمار لكل من المستثمرين والمستشارين الأفراد (Nafis & Al., 2019, p. 42).

يقسم بعض الممارسين في السوق المالية قطاع تكنولوجيا الثروة إلى سبع فئات مثل المستشارين الآليين، والتقاعد الآلي، والاستثمار الصغير، والوساطة الرقمية، وأدوات الاستثمار، وإدارة المحافظ، وبرامج الخدمات المالية (Nafis & Al., 2019, p. 43).

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأصول والثروات الإسلامية

إن دمج blockchain و AI في نظام الذكاء اللامركزي لديه إمكانيات عميقة لتوظيف البيانات بطرق مبتكرة. إن الدمج الفعال لكلا التقنيتين سيمكن من إدارة البيانات بشكل أسرع وسلس، والتحقق من صحة المعاملات، والكشف عن الوثائق غير القانونية، من بين أمور أخرى. بالنسبة لصناعة إدارة الأصول والثروة، ستقوم Blockchain بتبسيط تتبع المعاملات وتقليل التكاليف، وكذلك إنتاج هياكل أصول جديدة يمكن أن تزيد من العائدات إلى المستثمر. تتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحديث استراتيجيات الاستثمار وتحسينها من خلال هضم بيانات السوق الجديدة بجد وبالتالي استخدامها كمدخلات لمشروع عوائد المشروع والمخاطر للحصول على الكثير من الخدمات الاستشارية والمتمحورة حول العملاء (Hazik , 2021, p. 72).

الشكل 3-18: دمج الذكاء الاصطناعي و blockchain في إدارة الأصول والثروة



المصدر: (Hazik , 2021, p. 72)

وتتجلى آثار استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والبلوكتشين في إدارة الأصول والثروات الإسلامية من خلال المحاور التالية (Hazik , 2021, pp. 72-82):

أ. تخصيص الخدمات:

مع مستويات عالية بشكل متزايد من توقعات العميل، فإن الحاجة إلى حلول سريعة وآمنة وشخصية للغاية أمر حيوي (PWC، 2018). اعتاد الأفراد ذوي الملاءة العالية (HNWIS) وعملاء إدارة الثروات على الخدمات المخصصة للغاية من قبل مديري الثروة، الذين يقومون بذلك من خلال شبكة دعم من القنوات المتصلة والأنظمة المتكاملة. يمكن توزيع الرؤى السياقية من تحليلات البيانات الضخمة على مديري الثروات لمساعدتهم على تحديد موعد لأنشطتهم اليومية - إشراك العملاء في الوقت المناسب وتحديد الفرص لهم في حين يظلون متوافقاً مع اللوائح.

ب. إدارة المحافظ:

تدرس شركات إدارة الأصول والثروات واختبار حلول الذكاء الاصطناعي المحتملين لتحسين قراراتها الاستثمارية من خلال رؤى تم جمعها من البيانات التاريخية. إدارة الأصول الرقمية (مثل محفظة الاستثمار) ناضجة للأتمتة من خلال الذكاء الاصطناعي، حيث يتم بالفعل مراقبة كميات وفيرة من البيانات حول الأصول مثل الأداء التاريخي لصندوق معين وتطورات السوق.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

يلجأ المزيد والمزيد من المستثمرين إلى الخدمات الاستشارية المعززة بمستشاري Robo لتلبية الاحتياجات الاستثمارية الأساسية بسبب راحتهم وسهولة الاستخدام والقدرة على تحمل التكاليف والشفافية. يمكنهم توفير مجموعة من الخدمات الاستشارية، من إدارة المحافظ المخصصة، الآلية، القائمة على الخوارزمية إلى الاستراتيجيات الضريبية المتطورة وإدارة المخاطر، كل ذلك بتكلفة أقل بشكل ملحوظ من النموذج الاستشاري التقليدي.

ج. روبوتات الدردشة والاستشارات الآلية

يتم الاستعانة بخدمات "Robo Advisors و Chatbots" في قطاع الخدمات المالية، مما يساعد المستهلكين على اختيار الاستثمارات والمنتجات المصرفية وسياسات التأمين". تقوم البنوك أيضاً بإشراك Chatbots لتحسين واجهات الخدمات الذاتية. أطلقت بنك أوف أمريكا Chatbot القائم على الذكاء الاصطناعي Erica، وهو متاح من خلال دردشة الصوت أو الرسائل على تطبيق الجوال بالبنك. يستفيد محرك بحث ERICA'S AI أيضاً من التحليلات للمساعدة في إدارة التمويل الشخصي. استثمرت JP Morgan في تطبيق Coin، وهو عبارة عن تكنولوجيا قائمة على الذكاء الاصطناعي تقوم بمراجعة المستندات وتستخرج البيانات في وقت أقل بكثير من الإنسان. يمكن للعملة مراجعة ما يقرب من 12000 وثيقة في غضون ثوانٍ، في حين أن الإنسان سيقضي أكثر من 360,000 ساعة من العمل على نفس العدد من المستندات.

د. التنبؤ المالي

في إدارة المحافظ يتم استخدام أدوات التعلم الآلي للتعرف على إشارات جديدة حول تحركات الأسعار ولتوليد استخدام فعال للبيانات المتاحة واسعة لتحسين تقييم السوق واتخاذ أحسن القرارات بين النماذج المقترحة. تتمثل المهمة الرئيسية في تحديد إشارات البيانات التي يمكن إجراء التنبؤات المتعلقة بمستوى السعر أو التقلب، خلال آفاق زمنية مختلفة، لتوليد عوائد أعلى. الحسابات والنمذجة العشوائية واختبار السيناريو هي بعض النماذج الرياضية (بما في ذلك الحسابات المتعلقة بالخيار) والتي تكون مكثفة من الناحية الحسابية. ستوفر التكنولوجيا مرة أخرى هذه القفزة إلى الأمام مع "الحوسبة السحابية تبسيط البنية التحتية الحالية وفي نفس الوقت تمكين العديد من التطبيقات الجديدة التي لا يمكن تصورها أو غير قابلة للتنفيذ.

هـ. عمليات التحاق العملاء

في النظام الحالي، يتعين على المستفيدين المحتملين إظهار وثائق الهوية والإقامة، وإثبات الوضع العائلي، ومصادر الثروة، والمهنة الرسمية (وحتى إعلان العلاقات السياسية من أجل إنشاء حسابات معينة)

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

للمعاملات المالية. في هذه العملية، قد تستغرق المؤسسات المالية أيامًا أو أسابيع للتحقق من المعلومات وإجراء العناية الواجبة بدقة موثوقة. في مثل هذه الحالات، يقدم blockchain حالة استخدام قوية لالتحاق العميل Client onboarding في مجال إدارة الثروات. باستخدام blockchain، فإنه يمكن من تخزين ملفات تعريف العملاء على blockchain أو دفتر الأستاذ الموزع، حيث يمكن منح المجموعات المعينة الوصول إلى معلومات محددة أو ملف تعريف كامل بناءً على إصدار مفاتيح الوصول إلى التشفير. يقوم النظام بتضمين مسار التدقيق في جوهرها لتتبع أي تغيير على طول سلسلة كتل المعلومات. ونتيجة لذلك، يمكن تبسيط العمليات التي تتطلب تحديد المعلومات وتفحص الحقائق، مثل تلك المستخدمة في AML أو KYC. بالإضافة إلى ذلك، يمكن دمج تقنيات blockchain في أنظمة الالتحاق العملاء وأنظمة المقاصة الآلية (ACH) وأتمتة تحويل حساب العميل (ACAT) التي تستغرق تقليدياً عدة أيام وتتضمن عمليات يدوية باستخدام أنظمة متعددة وقواعد البيانات.

و. الامتثال التنظيمي للشريعة

تتمثل إحدى طرق المساعدة في تخفيف أعباء الامتثال ونشر حلول إدارة الهوية باستخدام blockchain. تشبه صناديق الاستثمار في الأصول الإسلامية والثروة الصناديق التقليدية من حيث الأهداف المشتركة التي يشاركونها، مثل الاستثمار المجمع، والحفاظ على رأس المال، وتحسين العائد. الميزة المميزة بين نوعي الأموال هي أن الأموال الإسلامية يجب أن تمتثل دائماً لقواعد والقوانين الشرعية من حيث عملياتها وأنشطتها واستثماراتها. وبالتالي فإن إدارة الصناديق الإسلامية تدور حول الإدارة المهنية لأموال المستثمرين في الأوراق المالية والأصول المتوافقة مع الشريعة، تماشياً مع مبادئ الشريعة لتحقيق أهداف مالية محددة. تعد عناصر مثل العلاقة التعاقدية بين مديري الصناديق والمستثمرين، وفحص مدى تطابق الاستثمارات مع الشريعة الإسلامية، وتعد التقارير الآلية، والتدقيق الآلي، وتبسيط العمليات، فوائد أخرى تقدمها ميزات تعتمد على الذكاء الاصطناعي على المنصات المنزولة في blockchainized لمعالجة الامتثال التنظيمي، حيث تقوم التكنولوجيا بسد الفجوة بين المنظمين وصناعة إدارة الأصول.

ويشير تقرير حيث تم طرح سؤال لاستطلاع رأي: هل ستوفر التكنولوجيا المالية حافزاً كبيراً لإدارة ثروات التمويل الإسلامي في السنوات الخمس المقبلة؟ كانت الإجابة: بنعم بنسبة 75% وبلا بنسبة 25%. هناك أيضاً علاقة جيدة مع بعض مبادئ التمويل الإسلامي والاستثمار الإسلامي في صناعات النمو مثل التكنولوجيا التي تخلق الوظائف والفرص في السوق (Jersey Finance & Hubbis, 2019, p. 40).

الفرع الخامس عشر: المستشار الآلي والذكاء الاصطناعي في النظام المالي الإسلامي

أولاً: أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق تحولات جوهرية في القطاع المصرفي

تتمثل أهم الجوانب الإيجابية التي تؤثر فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما يلي (دياب، 2022، الصفحات 88-89):

أ. **رفع كفاءة ودقة التوقعات المستقبلية:** تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في خلق بيئة عمل أكثر قابلية للتنبؤ وأقل مخاطرة، من خلال استخدام مجموعة من الخوارزميات المعقدة تمكنها من التعامل مع قدر كبير من البيانات الضخمة والمتباينة ومعالجتها في زمن قياسي للتنبؤ بالأوضاع المالية والتنافسية للمشروعات، حيث تدعم هذه الميزة جهودها في الكشف عن الفرص المتاحة والمخاطر المحتملة المستقبلية والتي تتطلب اتخاذ قرارات بشأنها بشكل فوري. حيث تستخدم البنوك الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي للمساعدة في اتخاذ القرارات في منح التمويلات بشكل أكثر استنارة وأماناً وربحية في الوقت الحالي.

ب. **انخفاض تكلفة العمل:** يعد استخدام الآلات مفيداً لمؤسسات الأعمال من حيث أنها تقلل التكلفة التشغيلية الإجمالية مما يساعدها على اكتساب ميزة تنافسية في السوق. فمن خلال ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البنوك الأمامية والوسطى سيتم خفض التكاليف، حيث تعمل البنوك على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في الواجهة الأمامية لتسهيل عملية تحديد هوية العملاء والمصادقات عليها والقيام بأعمال الموظفين المباشرين من خلال روبوتات الدردشة والمساعدات الصوتيين وتعميق علاقات العملاء، كما يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي من قبل البنوك ضمن وظائف المكاتب الوسطى لكشف ومنع عمليات الاحتيال في المدفوعات وتحسين عملية مكافحة غسيل الأموال، ويقدر حجم الانخفاض في التكلفة الإجمالية المحتملة للبنوك من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بـ 447 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2023، كما أنه يمكن من خلال الذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات المالية في اتخاذ القرارات بالاعتماد على الحقائق وليس فقط على التنبؤات حيث تعمل تلك الأنظمة من خلال التعلم الآلي التي تكشف عن أوجه القصور في السوق والتشغيل، ويمكن للإدارة إجراء تصحيحات في السوق والإنتاج لزيادة الكفاءة وتقليل التكاليف الإضافية التي يتم تكبدها بسبب عدم الكفاءة.

ج. **دراسة احتياجات وتوقعات العملاء الحاليين والمرتقبين:** تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في خلق قيمة عالية بالنسبة لبيانات المستخدم أو المستهلك مما يعزز من درجة ولائهم، ومن ثم زيادة الحصة السوقية وإيرادات المنشأة، فمن خلال استخدام شات بوت يمكن تحليل وفهم البيانات والمعلومات

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

في تطبيقات إدارة علاقات العملاء. وبالتالي ستكون تطبيقاتها أكثر كفاءة في إدارة معلومات العملاء وتزويد العملاء بالمعلومات المحددة عن المنتج، فقد وجدت البنوك نتائج جيدة في استخدام "شات بوت" لتوعية عملائها بالخدمات والعروض الإضافية التي يمكن أن تساعد في حلّ مشكلات الدفع والائتمان.

د. **تحسين كفاءة الأعمال:** تمّ إعداد الذكاء الاصطناعي لتوفير المزيد من الكفاءة في العمل من خلال تطبيقات برمجيات التعلم العميق التي ستوفر لمنظمات الأعمال رؤى حول كيفية قيام الشركة بإنجاز الأعمال، إن اعتماد الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا الموجودة بالفعل سوف يحسن من كفاءة العمل، فعلى سبيل المثال، استخدام الروبوتات بتحليل البيانات في الوقت المناسب مما يجعل من السهل استرداد المعلومات، مما سيزيد من قدرة الإدارة على مراقبة وتنسيق أنشطة الإدارات المختلفة، كما تستخدم تلك التطبيقات في عملية التوظيف من خلال أتمتة عملية مراجعة معلومات المتقدمين للوظيفة لأولئك الذين يتقدمون من خلال موقع الويب الخاص بالمنظمة عن طريق المساعدة في تحديد المترشحين المناسبين بسهولة.

هـ. **تحسين القرار الاستثماري:** يمكن أن تستخدم المنظمات بشكل عام، والبنوك على وجه الخصوص تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام أنظمتها الذكية للمساعدة في المقارنة بين البدائل الاستثمارية والفرص المتاحة للمساعدة في اتخاذ القرارات الاستثمارية، ودعم أبحاثها المصرفية الاستثمارية، حيث تقدم العديد من شركات الخدمات المالية مستشارين آليين Robo Advisors يمكنهم مساعدة عملائهم على إدارة أموالهم بشكل أفضل، وتوفير إرشادات حول قرارات الاستثمار.

- سيمكن الذكاء الاصطناعي الانسان من استخدام اللغة الطبيعية (الإنسانية)، في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكراً على المختصين وذوي الخبرات.

ثانياً: نماذج عملية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

فيما يلي ملخص لأمثلة مختارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الخدمات المالية الإسلامية العامة (Othman & Al, 2022):

- أطلقت شركة إدارة الأصول، شعاع كابيتال، منصة ثروة رقمية تستفيد من الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي لتعزيز إدارة الأصول والخدمات الاستشارية التقليدية المنسقة شخصياً.
- يقدم مزود التمويل البديل، "سلفة" (أول شركة تقنية مالية ينظمها البنك المركزي السعودي)، تمويلًا نقدياً عبر الإنترنت يمكن تطبيقه باستخدام بوابة إلكترونية وتطبيق جوال. بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

والتعلم الآلي (ML)، يمكن لشركة "سلفة" تسريع معالجة طلبات التمويل وإمكانية الإيداع في الحساب المصرفي لمقدم الطلب في غضون 15 دقيقة.

- دخل بنك المشرق الإسلامي في شراكة مع شركة برمجيات الذكاء الاصطناعي Kore.ai لتوفير منتج مساعد افتراضي BankAssist للخدمة الذاتية الشخصية وحل أسرع لاستفسارات العملاء باللغتين العربية والإنجليزية.

- تتعاون Verloop.io مع مصرف أبو ظبي الإسلامي لإطلاق أول روبوت محادثة إماراتي في دولة الإمارات العربية المتحدة على تطبيق WhatsApp. مدعومًا بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) ومع القدرة على فهم اللهجة الإماراتية العربية والاستجابة لها بالإضافة إلى معالجة اللغة العربية الفصحى، يتيح برنامج الدردشة الآلي للعملاء تلبية احتياجاتهم المصرفية في الوقت الفعلي والحصول على تجارب مخصصة.

- يوفر البنك الإسلامي الاجتماعي (SIBL) بنغلاديش قدرة تأهيل رقمية كاملة تعمل على تبسيط وتسريع عملية التحاق العملاء، فضلاً عن تعزيز تجربة العملاء التي تتناسب مع أسلوب الحياة الحديث. يدمج الحل التعرف الضوئي على الأحرف المدعوم بالذكاء الاصطناعي لاستخراج البيانات من الهوية الوطنية ويتميز بمصادقة متعددة الطبقات.

- أطلق بنك ABC البحرين "فاطمة"، وهي موظفة بشرية رقمية مستقلة بالكامل تعمل بالذكاء الاصطناعي، وهي أول شخصية بشرية رقمية في العالم. من خلال العمل جنباً إلى جنب مع فريق البنك الرقمي للجوال فقط في بنك ABC، ستعمل فاطمة شخصياً مع العملاء باستخدام دماغها الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي لتقديم تجارب عملاء متعددة الأوجه وشخصية.

- Wahed Invest (الأول من نوعه في تقديم خيارات استثمارية متوافقة مع الشريعة الإسلامية) تدير منصة استثمار رقمية مملوكة لها باستخدام خوارزميات ML للتحسين المالي والتي يمكنها تحليل آلاف الأوراق المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في جميع أنحاء العالم لإنشاء محافظ ذات إمكانات نمو أعلى لعملائها.

- أطلقت Farrington Group ومقرها كوالالمبور أول مستشار آلي متوافق مع الشريعة الإسلامية في آسيا يسمى Algebra. مفتوح للمستثمرين في جميع المناطق الجغرافية بحد أدنى للاستثمار يبلغ 200 دولار أمريكي شهرياً ، يقدم Algebra المشورة الآلية لإدارة المحافظ.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

- أطلقت شركة FWD تكافل بيرهاد ماليزيا منصة رقمية لديها القدرة على تزويد العملاء بحماية تكافل فورية وتغطية عبر الإنترنت. تم بناء النظام الأساسي على Underwriting Rule Engine المصمم بأسئلة تطبيق أقل ومع القدرة على تقديم أسعار فورية مما يسهل على العملاء المشاركة عبر الإنترنت.
- في عام 2015، أطلقت BIMB Investment Management Bhd (شركة تابعة لبنك إسلام ماليزيا) صندوق أسهم عالمي متعدد العملات ومتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية والبيئية والاجتماعية والمتوافقة مع الحوكمة (ESG) بالشراكة مع شركة أرابيسك لإدارة الأصول القابضة المحدودة ومقرها المملكة المتحدة. يستخدم الصندوق الذكاء الاصطناعي لدعم عملية الاستثمار بأكملها بالاستفادة من قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل الأنماط واتخاذ القرارات والتنبؤ بالأحداث بناءً على البيانات التاريخية.
- أطلق بيت التمويل الكويتي (بيتك) في الكويت نظام أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) لتسهيل تقييم الجدارة الائتمانية للعملاء المحتملين ولرقمنة العمليات الأخرى. يتيح نظام أتمتة العمليات الروبوتية أتمتة مجموعة كاملة من العمليات مثل تحليل بيانات العملاء والامتثال للمتطلبات التنظيمية وتعبئة المستندات المطلوبة ويساعد بشكل عام في تحقيق الكفاءة التشغيلية في الامتثال الصارم للسلطات.
- أطلقت شركة Finocracy التي يقع مقرها في البحرين منصة للتكنولوجيا المالية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتمكين المرأة من خلال تمويل التعليم من خلال "هيكله صناديق استثمار مخصصة بهدف تجميع الموارد وإدارتها بكفاءة من المستثمرين الاجتماعيين وغيرهم". من خلال الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى توسيع نطاق التمويل ليشمل الطلاب المستحقين، تعمل المنصة أيضًا على ربط المواهب بفرص القيادة.

بالإضافة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية الإسلامية العامة المذكورة أعلاه، يوجد مبادرتين تجاريتين لشركة Robo Shariah Advisor والتي تتمتع ببعض القدرات لتكون بمثابة نظام دعم القرار للامتثال لأحكام الشريعة للتمويل الإسلامي. فيما يلي مثالان حقيقيان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجانب الشرعي لخدمات التمويل الإسلامي (Othman & Al, 2022) :

1. مستشار شرعي روبو ذكي IRSHAD : هو نظام يحاكي القدرات الاستشارية والإرشادية لمستشار شرعي بشري يعمل في البداية كمستشار للزكاة والوصايا الإسلامية ومستشار الميراث ومستشار الاستثمار. لا تزال حاليًا قيد التطوير وسيتم إصدارها على مراحل، والوحدات قيد الإعداد هي "مستشار الزكاة" و "مستشار الوصايا والميراث الإسلامية" و "مستشار الاستثمار للمنظمات الإسلامية والمؤسسات المالية المسؤولة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

اجتماعياً التي تسعى إلى تفعيل أهداف التنمية المستدامة في ضوء مقاصد الشريعة". سيتم تطوير إرشاد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة.

2. SKIL-RSA (نظام استشارة SKIL Robo Shariah Advisor للتمويل الإسلامي): يستخدم النظام تقنيات الذكاء الاصطناعي المبتكرة للسماح للمستخدمين بطرح أسئلة استخبارية وإجراء تحليل مقارنة والاستنتاج من المبادئ القانونية واستشارة مستشار قانوني آلي حول السيناريوهات المعقدة. يضع مؤلف النظام موقع SKIL-RSA كـ "رفيق مفتي" أو "مساعد مجتهد"، مما يعني أنه عند تكوين رأي حول مسائل الشريعة، لا يزال القرار النهائي في يد الباحث البشري، في حين أن SKIL-RSA يساعد في تزويده / لها بجميع الموارد المطلوبة.

ملاحظة مهمة هي أن هؤلاء "المستشارين الشرعيين الآليين" لم يصلوا إلى مستوى ليحلوا محل الإنسان بعد. في أحسن الأحوال، يمكنهم فقط العمل كمساعد ذكي لمستشار شرعي للإنسان، من أجل تسريع عمله.

- في الإمارات، "EVA" هي أول مساعد افتراضي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يتعرف على اللغة الطبيعية، سواء كانت باللغة العربية أو الإنجليزية، ويتحدث إليك بشكل طبيعي.
- "Banky": مساعد افتراضي آخر قائم على الذكاء الاصطناعي تم إطلاقه في الكويت للتفاعل والرد على استفسارات العملاء المتعلقة بالمنتجات والخدمات المصرفية بطريقة آمنة وموثوقة وسريعة.
- في مصر، تم الإعلان عن تطبيق "زكي" كمساعدة افتراضية ذكية تتيح للعملاء معرفة جميع القرارات الجديدة للبنك المركزي المصري ومساعدتهم في البحث بين البنوك عن المنتجات والخدمات المختلفة بطريقة سهلة وسريعة (Nasrallah, 2021, p. 11).

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي وأثره الاقتصادي على الدول العربية

وفقاً لـ PWC، من المتوقع أن تسجل المكاسب الاقتصادية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الشرق الأوسط 320 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030. ومن المتوقع أن تستفيد المملكة العربية السعودية من الذكاء الاصطناعي، بقيمة حوالي 135 مليار دولار أمريكي (حوالي 12.4 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي). من المتوقع أن تصل المكاسب المتوقعة في دولة الإمارات العربية المتحدة إلى 14% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2030، كما هو موضح أدناه:

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

الشكل 3-19: تأثير الذكاء الاصطناعي على اقتصاد بلدان الشرق الأوسط



المصدر: (Nasrallah, 2021, p. 14)

في عام 2017، أطلقت دولة الإمارات العربية المتحدة استراتيجيتها للذكاء الاصطناعي بهدف أن تكون أول مختبر عالمي مفتوح لتنفيذ تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي تستهدف العديد من القطاعات، بما في ذلك النقل والصحة، والفضاء، والطاقة المتجددة، وقطاع التعليم، وقطاع البيئة.

تتوقع المملكة العربية السعودية أن يساهم الذكاء الاصطناعي بحوالي 135 مليار دولار أمريكي في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2030. علاوة على ذلك، فإن حوالي 70 إلى 96 بالمائة من أهداف "رؤية السعودية 2030" تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

في مصر، بحلول عام 2030، سيقارن كل 10000 عامل بـ 390 روبوتاً. علاوة على ذلك، ستأتي 7% من إجمالي استثمارات الشركة في مجال التكنولوجيا من حوسبة الذكاء الاصطناعي. في عام 2019، شكلت الحكومة المصرية المجلس القومي للذكاء الاصطناعي لتطوير استراتيجية الذكاء الاصطناعي في مصر. مما سيساعد في تحسين ترتيب مصر في المؤشرات العالمية ذات الصلة. وفقاً لتقرير مؤشر الجاهزية الحكومي للذكاء الاصطناعي لعام 2020، احتلت مصر المرتبة 56 من بين 172 دولة (Nasrallah, 2021, p. 16).

رابعاً: مستقبل الذكاء الاصطناعي وأهم التحديات

نظراً لأن الذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل مشهد الصناعة المالية بسرعة، ستستمر جميع أنواع المساعدين الرقميين والتطبيقات في التحسن إذا كانت الآلات والروبوتات الذكية قادرة على تخطيط وتنفيذ أنشطة قصيرة وطويلة الأجل، مثل دفع الفواتير وإعداد الإقرارات الضريبية. مع تقدم معالجة اللغات الطبيعية وتعلم المزيد من مجموعة البيانات الهائلة من الخبرة، يجب أن نتوقع رؤية خدمة عملاء أفضل تتضمن أنظمة الواقع الافتراضي المتطورة للمساعدة الذاتية. ستؤدي تقارير اعرف عميلك الأكثر اكتمالاً ودقة، بالإضافة إلى فحوصات العناية الواجبة الأكثر صرامة، إلى مستوى جديد من الشفافية، والذي يستغرق حالياً ساعات عمل بشرية كثيرة جداً. سيكون للذكاء الاصطناعي تأثير هائل على سوق العمل. تظهر بعض المؤشرات أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على بعض الوظائف ولكنه يلغيها ويزيد فجوة عدم المساواة. وفقاً لتقرير نشرته "Accenture"، ستعمل الذكاء الاصطناعي والروبوتات والبيانات الضخمة على تعزيز إنتاجية العمالة في 12 اقتصاداً متقدماً بنسبة 40% بحلول عام 2035، وستأتي معظم الزيادة من هذه التقنيات الجديدة. في حين أن هذا قد يؤدي إلى فقدان العمالة البشرية، فإن الشركات ستوفر المال وتحقق المزيد من الإيرادات من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي، وبالتالي تكون أكثر قدرة على إنشاء مشاريع جديدة وخلق فرص عمل (Nasrallah, 2021, p. 17).

التحدي الأبرز الذي يقف أمام تبني القطاعات للذكاء الاصطناعي في المنطقة، إلى جانب المخاوف من القرصنة والاحتيايل الإلكتروني، والحاجة إلى استثمارات ضخمة، هو **عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات**، حيث تحتاج معظم الشركات والمصارف إلى الأنظمة والبنى التحتية التي تسمح لها بجمع البيانات التي تنتج لديها وتخزينها، سواء كانت تحتاجها في أعمالها المتنامية، أم في خلق ميزة تنافسية في السوق من خلال إدراج الذكاء الاصطناعي في صميم أعمالها. **ويتمثل التحدي الثاني في ضرورة بناء القدرات في مجال الذكاء الاصطناعي**، إذ تعاني المنطقة فجوة مهارية، حيث لا يوجد مهنيون مؤهلون للعمل في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة شؤونه في مسيرة التحول الرقمي في وجه الطلب المتزايد على هذه القدرات، ما يعيق تقدم الشركات في مساعيها لتحقيق أجنداتها الرقمية (اتحاد المصارف العربية، 2023).

خامساً: الفرص والمخاطر الناجمة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية:

من المتوقع أن يقوم استخدام الذكاء الاصطناعي بإعادة رسم خارطة النشاط المصرفي عاجلاً أم آجلاً. وترجّح مجموعة KPMG أن يصبح النشاط المصرفي غير مرئي في المستقبل، حيث تتم التعاملات بمساعدة

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

افتراضية تستغني عن المصرفيين في جميع مراحل التعامل مع العملاء بشكل كامل. لكن هذا التوقع ليس واقعياً حيث من المرتقب أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول أكثر ذكاء للعملاء عبر تحسين كفاءة اتخاذ القرارات وتعزيز قدرات الموظفين، وليس للاستغناء عنهم بشكل كامل (اتحاد المصارف العربية، 2023).

الفرع السادس عشر: استخدام تقنية الدردشة الآلية Chat Bots في المصارف الإسلامية:

الدردشة الآلية (Chatbot) تطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي (AI) في إجراء محادثة مع الطرف الآخر، وإعطاء إجابات للاستفسارات الموجهة إليها من خلال البيانات التي تم ربطها بتلك التطبيقات، حيث تعتمد على الكلمات المفتاحية في الاستجابة عند المحادثة. ولا تعتبر خدمة الدردشة الآلية جديدة نسبياً، فقد تم إنشاء هذه الخدمة لأول مرة عام 1966، إلا أن الجديد فيها هو قدراتها الجديدة والإمكانيات الجبارة لها بعد أن تم استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) فيها، وبالتالي فكأنها أصبحت شيئاً جديداً بعد كل تلك التطورات (الدكاش، 2020).

وقد ظهرت خدمة الدردشة الآلية بشكلها الجديد في العديد من الشركات كشركات الاتصال والمصارف وغيرها؛ حيث تُستخدَم بشكل رئيس في خدمة المتعاملين وتحديداً في التعامل مع الاستفسارات والطلبات الروتينية، في محاولة للاستجابة السريعة لاستفساراتهم وبالتالي رفع مستوى رضاهم عن الخدمة، وأيضاً تخفيف الضغط على العنصر البشري والاستعانة به في الأمور الأكثر فعالية، كما وتم ربط تلك التطبيقات في بعض المصارف مع أنظمة البنك بحيث يمكن أن تتم مراجعة بيانات المتعامل بالنظر إلى حسابه وتقديم الرد المناسب خلال وقت قياسي (الدكاش، 2020).

أولاً: استخدامها بين أقسام الاستشارات الشرعية وبين أقسام العمل (طالبة الاستشارة):

تُقدّم أقسام الاستشارات الشرعية الرأي الشرعي (وفق المرجعية الشرعية المعتمدة) لما يُوجّه إليها من استشارات من أقسام العمل الداخلية في المصرف، ونتكلم هنا عن الفروع والخزينة والتجارة الدولية والتمويل العقاري وغيرها من أقسام العمل، ولا يخفى على العاملين في قطاع المصارف الإسلامية أن نسبة كبيرة من الاستشارات الموجهة للمستشارين الشرعيين من أقسام العمل استشارات مكررة أو متقاربة مع فارق بسيط لا يؤثر على الرأي الشرعي عادة، وتشكل تلك الاستشارات المكررة عبئاً على المستشارين، بحيث تأخذ من أوقاتهم ما يمكن استثماره في الاستشارات غير النمطية التي تتعلق بعمليات أخرى، إضافة إلى أنه وبسبب ذلك الضغط، فقد تتأخر الإجابة أحياناً إلى اليوم الثاني أو أكثر، ولا يخفى ما لذلك من تبعات، وبالتالي فإن التفكير في بدء استخدام تقنية الدردشة الآلية في العمل الشرعي في المصارف الإسلامية أمرٌ لا بدّ منه، فذلك يعدّ تماشياً مع

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

التغيير المتسارع من جهة، وهي فرصة للاستفادة من تلك التقنية في رفع كفاءة العمل الشرعي واستغلال الأوقات والجهود في الأمور الأكثر أهمية من جهة أخرى (الدكاش، 2020).

فالمأمول أن يتم إنشاء تطبيق للردشة التفاعلية يربط بين قسم الاستشارات الشرعية وبين أقسام العمل، بحيث يتم ربط جميع البيانات الضخمة المتاحة بالتطبيق كالقرارات الشرعية الصادرة عن الهيئة الشرعية الداخلية للمصرف، وكذلك القرارات الصادرة عن الهيئة الشرعية المركزية في البلد (إن وُجِدَت) وكذلك المعايير الشرعية وأي مرجعية أخرى يلتزم المصرف بها، وكذلك يتم ربط بيانات الاستشارات السابقة وإجاباتها بحيث تصبح جميع البيانات متاحة، وبعد ذلك تتم هيكلة تلك البيانات في تطبيق الدردشة التفاعلية، ويتم التأكد من سلامة تلك الهيكلة بأن تكون الإجابات المطلوبة قد تم ربطها بشكل صحيح مع الأسئلة المتكررة، علماً أن الدردشة التفاعلية لديها القدرة على حصر محل السؤال من خلال إعادة طرح أسئلة بسيطة على الطرف السائل، فمثلاً إذا سأل أحد موظفي الفروع عن حل لمشكلة خطأ في عقد، فيقوم التطبيق بسؤال الموظف، هل الخطأ الذي حدث في العقد يتعلق بـ: ويعطيه خيارات مثلاً: البيانات - حسب الأرباح - التواريخ، فيختار الموظف الإجابة وهكذا حتى يتم حصر السؤال بدقة للوصول إلى الإجابة الدقيقة (الدكاش، 2020).

إن تطبيق ما ذُكر أعلاه سيكون له فوائد جمة على المصارف الإسلامية لا تتحصر بما ذُكر أعلاه، فالبيانات التي ستملكها من تلك التقنيات تُعد كنزاً يمكن استثماره لإجراءات أكثر فعالية، فمن خلال الأسئلة المطروحة على تطبيقات الدردشة الآلية يمكن أن نستخلص الأخطاء الأكثر تكراراً لكل قسم، وأن نكتشف الموظفين الأكثر وقوعاً في الخطأ، وأن نكتشف الأماكن الضعيفة في دورة كل منتج، وبالتالي فيسهل على القسم الشرعي العمل على تطوير تلك المنتجات والإجراءات، كما ويمكن أن نحدد البرامج التدريبية التي يحتاجها الموظفون في كل قسم، ويمكن أن تكون تلك البيانات مؤشراً لقسم التدقيق الشرعي الداخلي خلال قياسه للمخاطر، وغير ذلك من الأمور النافعة للأقسام الشرعية.

ثانياً: استخدامها كمنصة خاصة بموظفي الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية

كان لا بدّ من التفكير في آلية تُعين موظف الإدارة الشرعية على اتخاذ القرار، بحيث تكون مخرجات العمل صحيحة ومنتاسقة مع المرجعية الملزمة، وهنا يأتي دور تقنية الدردشة الآلية والخدمات المصاحبة لها، وتعدُّ فرص استخدام تلك التقنية في لبعض أقسام الإدارات الشرعية كما يلي (الدكاش، 2020):

أ. قسم الاستشارات الشرعية:

يمكن أن يستخدمها المستشار الشرعي في الاستشارات غير الروتينية، فيسأل التطبيق عن القرارات والمعايير الشرعية التي تتعلق بالمسألة محل الاستشارة ولنقل مثلاً (عملية التورق) وسيقوم التطبيق باستحضار ما لديه من قرارات ومعايير تتعلق بالمسألة، وبالتالي فسيجد المستشار الشرعي ما يحتاجه من قرارات ومعايير جاهزة بين يديه، وسيضمن أن إجابته ستكون متسقةً مع المرجعية المعتمدة في هذه الحالة، بل يمكن كذلك أن يقدم تطبيق الدردشة إجابة مقترحة للمستشار الشرعي، وله أن يرفضها أو يُعدّلها أو يأخذها كما هي إن وجدها مناسبة، وكل ذلك من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI).

ب. قسم التدقيق الشرعي الداخلي:

يقيس المدققون الشرعيون الداخليون عادةً مخاطر عدم الالتزام الشرعي مرتين، الأولى عند وضع خطة التدقيق السنوية عند اختيار الأقسام التي ستدرج في الخطة، والثانية عند بدء مهمة التدقيق لمعرفة الأماكن ذات المخاطر المرتفعة للتركيز عليها خلال مراحل التدقيق، وبالتالي ففي المرحلة الأولى من قياس المخاطر يمكن للمدقق الشرعي أن يستخدم الإحصائيات المقدمة من تطبيق الدردشة الآلية عن نسبة الأخطاء التي وقعت في الأقسام خلال التنفيذ كواحدة من العناصر التي يعتمد عليها، وأما في المرحلة الثانية، فيمكن أن يستفيد المدقق من هذه التقنية بالتركيز كذلك على مواطن تكرار الأخطاء وفق ما ورد من استشارات بخصوصها، كما ويمكن أن يستفيد منها في تحديث أوراق العمل بجميع القرارات والمعايير الشرعية الجديدة التي صدرت.

ت. قسم تطوير المنتجات:

خلال هندسة أي منتج مالي، يجب الإحاطة بجميع ما يتعلق به من قرارات ومعايير شرعية؛ ليكون متسقاً معها سالماً من محاذيرها، وتساهم تطبيقات الدردشة الآلية هنا في جانبيين، الأول: الإشارة إلى المواطن الأكثر ضعفاً في المنتجات القائمة من خلال نسبة الاستشارات التي وردت حولها إن كانت تتعلق بأخطاء في التنفيذ، وبالتالي فيقوم قسم تطوير المنتجات (التابع للإدارة الشرعية) بالعمل على تعديل المنتج بما يسهل الوصول للمقصود بكفاءة أعلى مع تدارك مواطن الضعف، والثاني: من خلال استحضار ما يلزم من قرارات ومعايير شرعية يحتاجها الموظف الشرعي عند العمل على ذلك. وفي نفس السياق يمكن الحديث كذلك عن أمانة الهيئة الشرعية، إذ تسفيد من استخراج ما يلزم من معايير شرعية وقرارات سابقة للهيئة نفسها، وقرارات الهيئة الشرعية العليا (إن وجدت) ببسر وسهولة لعرضه مع مشروع القرار المقترح أو المسألة محل المناقشة، وكذلك يمكن الاستفادة من ذلك عند مراجعة قسم الالتزام للسياسات والإجراءات الصادرة عن أقسام العمل؛ للتأكد من سلامتها.

ثالثاً: استخدامها للرد على استفسارات المتعاملين المتعلقة بالجوانب الشرعية

إذ أن معظمها بسيط ومكرر، ويدور حول شرعية المنتجات وآلية عملها وأساسها الشرعي، وكذلك الاستفسار عن الأرباح المحصلة والرسوم المقتطعة وحكم ذلك وما شابهه، وهذا وقد أثبتت تقنية الدردشة الآلية خلال استخدامها مؤخراً من قبل بعض الشركات والمصارف قدرتها على التعامل مع استفسارات المتعاملين بطريقة مرضية جداً، فسرعة الرد والتفاصيل المبسطة المقدمة من خلالها تجعلها مؤهلة لتولي هذا الجزء من العمل، وهو ما يسهم في تقليل نسبة الأخطاء البشرية في الإجابات وخاصة في حالات تعديل المعلومات كالرسوم ونسب الربح وغيرها والموظفين الجدد (الدكاش، 2020).

المبحث الثالث: تحديات وعوامل نجاح تطبيق التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية

المطلب الأول: تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية في المنظومة المالية الإسلامية

أكبر مشكلة رئيسية تواجه أصحاب المصلحة في التكنولوجيا المالية الإسلامية تتمثل في كيفية ابتكار منتجات إسلامية جديدة بدلاً من تقليد المنتجات القائمة. حالياً، تتخلف سوق التمويل الإسلامي كثيراً عن الركب فيما يتعلق بالعدد الإجمالي للعملاء ومستوى تطور المنتجات والخدمات المتاحة في محافظتها.

ولكن من ناحية أخرى، يجب أن تكون التكنولوجيا والابتكار في السوق المالية قادرين على سد الفجوة بين التكنولوجيا المالية الإسلامية وأدوات ومنتجات السوق المالية التقليدية. علاوة على ذلك، يمكن أن يوفر التقدم التكنولوجي شفافية أكبر للمصرفيين والمحاكم الإسلامية والعملاء، مما سيؤدي في النهاية إلى تمكين جميع أصحاب المصلحة من التدقيق في المعاملات التي تتم في بيئة التمويل المصرفية المتوافقة مع الشريعة. إحدى الانتقادات الرئيسية الموجهة للتمويل الإسلامي هي مدى توافق المنتجات المالية الإسلامية مع مقاصد الشريعة الإسلامية، وذلك بسبب تصميم بعض المنتجات التي تستخدم شكلاً ظاهرياً يحاكي المنتجات التقليدية دون مراعاة الجوهر الاقتصادي والمخاطر الحقيقية. ومن المتوقع من هيئات الرقابة الشرعية أن تضمن أن منتجات التمويل الإسلامي والمنتجات والخدمات المالية التكنولوجية الإسلامية تتوافق مع كل من روح الشريعة الإسلامية ونصوصها من أجل جذب المزيد من المستثمرين والعملاء إلى هذا المجال (Nafis & Al., 2019, p. 164).

القيم الأخلاقية والإسلامية الأساسية في التمويل الإسلامي والتكنولوجيا المالية الإسلامية متطابقة، ولكن من ناحية أخرى، فإن نمو وازدهار التكنولوجيا المالية الإسلامية سيقضم حصة السوق الحالية والمستقبلية المحتملة للمؤسسات المصرفية الإسلامية (IBIs) على الرغم من أن التكنولوجيا المالية الإسلامية تمثل تحدياً

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

كبيراً للمؤسسات المصرفية الإسلامية، إلا أنها توفر أيضاً فرصة كبيرة لتوسيع نطاق المنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وجذب المزيد من العملاء.

على الرغم من قدرة التكنولوجيا المالية الإسلامية على خدمة الشريحة غير المدرجة في النظام المصرفي، إلا أن نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية يعتبر تهديداً للمؤسسات المصرفية الإسلامية. على سبيل المثال، مع تكوين شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية، يمكنها أن تقدم خدماتها للشركات والأفراد والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم الأقل جدارة بالانتمان من خلال تقديم تمويل بديل بسيط وبتكلفة منخفضة بدلاً من الإجراءات المرهقة والمستفيضة التي تقدمها المؤسسات المصرفية الإسلامية. بسبب العديد من عيوب المؤسسات المصرفية التقليدية والإسلامية مثل الإجراءات والعمليات الطويلة، وتكلفة التمويل العالية، والمبلغ المحدود من النقد والائتمان المتاح، مما قد يؤدي إلى أزمة ائتمان للعملاء، فإن عملاء البنوك يقللون من اعتمادهم على البنوك كمصدر أساسي لمقدمي الخدمات المالية. يعتمد عملاء البنوك بشكل متزايد على مزودي التكنولوجيا المالية بدلاً من ذلك. باختصار، التكنولوجيا المالية هي تهديد وفرصة لكل من البنوك التقليدية والإسلامية (Nafis & Al., 2019, p. 165).

فيما يتعلق بتحديات شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية، فقد بحثت دراسة Anwar و Firmansyah (2019) المتعلقة بشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الإندونيسية وسنغافورة في ثلاثة جوانب مختلفة، وهي التمويل، والموارد البشرية، والجوانب التنظيمية. تُظهر نتائج الدراسة أن معظم شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية لم تجد صعوبة في جمع الأموال وإيجاد موارد بشرية ماهرة كافية لعملياتها. بالإضافة إلى ذلك، يذكرون أن معظم الشركات المشاركة اتفقت على أنها تحظى بدعم كافٍ من الحكومة. بشكل عام، يعد نقص اللوائح أحد التحديات التي تواجه شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية. تحتاج حكومات معظم البلدان الإسلامية المختلفة أو منظمة التكنولوجيا المالية الإسلامية الدولية إلى توفير لوائح داعمة لقطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية، وليس شديدة التساهل أو شديدة الصرامة. لن تحمي لوائح التكنولوجيا المالية الإسلامية المتساهلة جداً حقوق العملاء والمستثمرين وستحرمهم من الاستثمار في منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية أو استخدامها. من ناحية أخرى، قد تعيق اللوائح الصارمة جداً في بلد ما تطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية. وبالتالي، يجب أن تحمي لوائح التكنولوجيا المالية الإسلامية جميع الأطراف المشاركة في ممارسات التكنولوجيا المالية الإسلامية، والشركات والعملاء والمستثمرين.

تقول سامينا أكرم، المديرية التنفيذية لشركة Saqmak Consultants الاستشارية للتمويل الإسلامي والأخلاقي ومقرها لندن: "أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الصناعة هو نقص المواهب المدربة بشكل كافٍ.

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

لذلك بسبب كونها قطاعًا صغيرًا للغاية، يمكن للمواهب المناسبة أن تزدهر، بغض النظر عن جنسها. قد يكون التمويل الإسلامي والتكنولوجيا المالية الإسلامية قطاعًا ناشئًا، لكن نموه السريع أدى إلى نقص في المهارات مما خلق فرص عمل هائلة لم تكن متاحة دائمًا للنساء في التمويل التقليدي.

المطلب الثاني: عوامل نجاح التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية

إلى جانب التحديات التي تواجه التكنولوجيا المالية الإسلامية، هناك عدة عوامل يمكن أن تسهم في نجاح وتطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية من بينها (Nafis & Al., 2019, pp. 163-164):

- يتمثل دور التكنولوجيا المالية الإسلامية في توسيع الابتكار التكنولوجي ليشمل المنتجات والخدمات المصرفية الإسلامية. إذا تم وضع التكنولوجيا المالية الإسلامية بشكل مناسب بين أصحاب المصلحة بسبب قيمها الأخلاقية المتأصلة، فإنها قادرة على التفوق على منافسيها واكتساب مزايا تنافسية مستدامة كبيرة. يعد تقدم التقنيات وإمكانية الوصول إليها أحد العوامل المحددة في هذا التنافس.
- يعتبر عدد السكان المسلمين الذين يتزايد عددهم بسرعة والذين يحتاجون إلى منتجات وخدمات مالية مميزة وفرصة أخرى لتعزيز وتوسيع تغلغل التكنولوجيا المالية الإسلامية في المجتمع الإسلامي. حيث يبلغ متوسط عمر المسلمين في جميع أنحاء العالم 24 عامًا مقارنة بـ 32 عامًا على مستوى العالم، و15 من أفضل 50 دولة من حيث انتشار الهواتف الذكية تنتمي إلى الاقتصادات الإسلامية، ويعيش 72٪ من السكان الذين لا يتعاملون مع البنوك في تنظيم الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي (أسواق التمويل الإسلامي الرئيسية) مقارنة إلى 49٪ عالميًا. بالاعتماد على هذه العوامل، يجب أن تكون التكنولوجيا المالية الإسلامية قادرة على التعجيل والإقلاع بسرعة أكبر من منافستها، التكنولوجيا المالية التقليدية.
- البنوك الإسلامية المتقدمة في التكنولوجيا المالية قادرة على الإعلان بسرعة وكفاءة عن منتجاتها وخدماتها الجديدة على مستوى العالم. وبالتالي، يمكن أن يجذب ذلك العملاء إلى التعامل مع الخدمات المصرفية الإسلامية ومنتجات التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- تُظهر دراسة العابد وميراخور (2017) حول دور التكنولوجيا المالية في تسريع تنفيذ التمويل الإسلامي القائم على تقاسم المخاطر أن التكنولوجيا المالية أقرب إلى روح الشريعة لأنها تقضي على اثنين من المخاطر الرئيسية في الصناعة المصرفية، وهما عدم توافق آجال الاستحقاق والمبالغة في استخدام المديونية (الرافعة المالية). على سبيل المثال، ما تقدمه عروض الإقراض P2P المتوافقة مع الشريعة الإسلامية مثل التمويل الجماعي والتحويلات المالية والمحفظة الرقمية مناسبة في الغالب لاحتياجات جزء كبير من السكان في البلدان الإسلامية. علاوة على ذلك، فإن إقراض P2P المتوافق مع الشريعة قادر

الفصل الثالث: استخدامات التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز المنظومة المالية الإسلامية

على استيعاب جزء من السكان الذين تم استبعادهم من التعامل مع مؤسسة مصرفية ومالية تقليدية. يوفر إقراض P2P المتوافق مع الشريعة الإسلامية تسهيلات للانخراط في المعاملات المالية، على سبيل المثال، دفع فواتير أو إرسال الأموال إلى الخارج. في حالة أخرى، قد يساعد إقراض P2P المتوافق مع الشريعة الإسلامية في سد أو تضيق فجوة الائتمان الهائلة الموجودة في البلدان الإسلامية، من خلال الحفاظ على المزيد من الأموال المحلية داخل السوق المالية المحلية والسماح للبنوك المحلية بتحقيق المزيد من الأرباح بسعر عادل.

- وعلاوة على ذلك، تتمكن التكنولوجيا من تقديم عقود موحدة ومناحة بسهولة للتخفيف من مخاطر بعض المنتجات المالية. كما أن حيادية التكنولوجيا المالية يمكن أن تساهم في نجاح قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية أيضاً. يعتبر عنصر الحيادية في التكنولوجيا المالية أحد جوانبها الجذابة حيث يساهم في تحديث إطار عمل التمويل الإسلامي لعملائه كما أنه يمكن أن يمنع الاتهامات بنسخ النظام الغربي.
- من المثير للاهتمام أن التكنولوجيا المالية يمكن تطبيقها واستخدامها بنفس معدل النجاح في التطبيقات التقليدية والمتوافقة مع الشريعة الإسلامية. وذلك من خلال السماح لممارسي التمويل الإسلامي باختيار مكونات التكنولوجيا المالية المناسبة والتي يمكن تطويرها لتُدمج في أعمالهم، ما يؤدي إلى زيادة كفاءتهم وشمولهم مع الالتزام بمبادئ الشريعة والقيم الإسلامية.

ملخص الفصل الثالث

تناولنا في هذا الفصل موضوع التكنولوجيا المالية الإسلامية وكيفية استخدامها في المنظومة المالية الإسلامية، لتقديم خدمات مالية تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية. يقوم التمويل الإسلامي على مبادئ العدل والسلوك الأخلاقي والمسؤولية الاجتماعية، ويحظر الفائدة (الربا) والقمار (الميسر) والاستثمار في الصناعات المحظورة (المحرمة). ولقد اكتسبت التكنولوجيا المالية الإسلامية زخمًا في السنوات الأخيرة، ومن المتوقع أن يصل حجم سوقها إلى 128 مليار دولار بحلول عام 2025، وفقًا لتقرير صادر عن البنك الإسلامي للتنمية. يسלט التقرير الضوء أيضًا على أنه من المتوقع أن تنمو صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يبلغ 21% من 2020 إلى 2025.

ويعد أحد المحركات الرئيسية لنمو التكنولوجيا المالية الإسلامية هو الطلب المتزايد على الخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية بين 1.8 مليار مسلم في العالم. توفر التكنولوجيا المالية الإسلامية حلاً لهذا الطلب من خلال تقديم مجموعة من الخدمات، بما في ذلك التمويل الجماعي، والإقراض من نظير إلى نظير، والمدفوعات عبر الهاتف المحمول، والخدمات الاستشارية الروبوتية... إلخ. بالإضافة إلى ذلك، تجذب التكنولوجيا المالية الإسلامية أيضًا اهتمام غير المسلمين الذين يبحثون عن فرص استثمارية أخلاقية ومسؤولة اجتماعيًا. ومع ذلك نجد أن صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية تواجه العديد من التحديات، بما في ذلك نقص الوعي والفهم للمنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، والحوجز التنظيمية، ونقص رأس المال البشري الماهر.

ولمواجهة هذه التحديات، وجب على أصحاب المصلحة في صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية العمل على زيادة الوعي بالتمويل الإسلامي، وخلق بيئة تنظيمية مواتية، وتطوير برامج تدريبية لبناء مجموعة من المهنيين المهرة في هذه الصناعة. حيث تتمتع صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية بإمكانيات كبيرة للنمو وتقديم مجموعة من الخدمات المالية التي تتماشى مع المبادئ الإسلامية. مع استمرار نمو هذه الصناعة، من المرجح أن تجذب المزيد من الاهتمام من المستثمرين والمنظمين، مما سيساعد في مواجهة التحديات التي تواجه الصناعة وإطلاق العنان لإمكاناتها الكاملة.

الفصل الرابع

تجارب عالمية للتكنولوجيا

المالية الإسلامية، مع

دراسة واقع الجزائر

تمهيد:

من خلال ما تم تبيانه في الفصول السابقة حول التكنولوجيا المالية بصفة عامة ومنها المتوافقة مع الشريعة الإسلامية بصفة خاصة يتضح مدى ضرورة مواكبة الدول والحكومات لهذه الثورة الرقمية التي أثرت بشكل جذري على طريقة تقديم الخدمات المالية والبنكية لمختلف المتعاملين والافراد. حيث سارعت مختلف دول العالم الى تحديث قوانينها وسياساتها من أجل تبني هذا النهج الجديد لتنفيذ الخدمات المالية والمصرفية والرقمية.

وعلى غرار الكثير من دول العالم شرعت كل من المملكة العربية السعودية وماليزيا الى تعزيز نظامها البيئي بمختلف الهيئات الحكومية والمؤسسات والوسائل المادية والتكنولوجية من اجل الدفع بأنظمتها المالية والنقدية والاستجابة بشكل ايجابي للتغيرات التكنولوجية المزعزعة كما ان الجزائر ليست بمنأى عن ما يحصل من هذا التطور الذي يحدث في العالم في مجال رقمنة الخدمات المالية ولقد لجأ اصحاب القرار الى سن قانون جديد وهو القانون النقدي والمصرفي الذي ادخل تعديلات جوهرية على قانون النقد والصرف الذي أصبح ملغى، وذلك بغية مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة في العالم.

وسنتناول هذا الفصل من خلال ثلاثة محاور:

- التجربة السعودية في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية؛
- التجربة الماليزية في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية؛
- تشخيص واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر.

المبحث الأول: التجربة السعودية في استخدام التكنولوجيا المالية

شهدت صناعة التكنولوجيا المالية نمواً وزخماً كبيرين خلال السنوات الأخيرة على المستوى العالمي، وفي أعقاب جائحة كورونا تحديداً أين فرضت إجراء مختلف المعاملات عن بعد، ودفعت بالعديد من دول العالم بما فيها العربية والإسلامية إلى استحداث سياسات والقيام بإصلاحات مالية من شأنها توفير مختلف الخدمات المالية بشكل رقمي يدعم الارتقاء بصناعة التكنولوجيا المالية ويعزز الشمول المالي. وعلى خلفية إطلاق صندوق النقد العربي في أبريل 2021 لمؤشر التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية (FinxAr)، وافتتاح المملكة العربية السعودية للمرتبة الثانية بعد الإمارات بتحقيقها لمؤشر عام بلغ 65% (قدري و مدفوني ، 2022 ، صفحة 642). حقق قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية زخماً كبيراً خلال السنوات القليلة الماضية، لا سيما مع قيام الشركات الناشئة المبتكرة باستغلال النمو الهائل للتكنولوجيا المتطورة لابتكار خدمات مالية جديدة.

المطلب الأول: النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في السعودية

الفرع الأول: إطلاق مبادرة فنتك السعودية

وهي مبادرة أطلقها البنك المركزي السعودي بالشراكة مع هيئة السوق المالية في أبريل 2018م كخطوة تحفيزية لتطوير مجال التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية وتعزيز دوره في التنمية الاجتماعية الاقتصادية الوطنية. وتطمح فنتك السعودية لتحويل المملكة العربية السعودية إلى وجهة للابتكار في مجال التكنولوجيا المالية وإيجاد منظومة مزدهرة ومسؤولة. وتسعى كذلك لتحقيق ذلك من خلال دعم تطوير البنية التحتية اللازمة لنمو مجال التكنولوجيا المالية وبناء القدرات والمواهب التي تتطلبها شركات التكنولوجيا المالية ودعم رواد الأعمال في كل مرحلة من مراحل تطوهم (فينتيك السعودية ، 2023). وتتمحور مساهمة فينتيك السعودية من خلال المحاور التالية:

- دعم رواد الأعمال في فينتيك في مختلف مراحل تطوهم؛
- بناء المهارات والمعرفة اللازمة لنمو أنشطة قطاع التكنولوجيا المالية؛
- دعم تطوير البنية التحتية التي تتطلب صناعة قطاع التكنولوجيا المالية.

ومن المبادرات التي تطرحها فينتيك السعودية (شركة وادي الرياض، صفحة 11):

- برنامج مسرعة التكنولوجيا المالية: صممت مسرعة التكنولوجيا المالية لتمكين شركات التكنولوجيا المالية من النمو من خلال تقديم حزمة من خدمات الدعم، وورش العمل المكثفة، واللقاءات

والجلسات الاستشارية والارشادية مع مختصين وخبراء وصولاً إلى إتاحة الفرصة للوصول إلى المستثمرين من خلال يوم العروض النهائية؛

- دليل قطاع التكنولوجيا المالية "Fintech"؛
- أداة تقييم المسار التشريعي لشركات التكنولوجيا المالية "Fintech": أطلقت فنتك السعودية نسخة تجريبية من أداة تقييم المسار التشريعي لشركات التكنولوجيا المالية، وهي أداة مصممة لمساعدة أصحاب الأعمال في فهم المسارات التشريعية لأنشطتهم. توفر الأداة دلائل رفيعة المستوى فيما يتعلق بالتالي (فينتيك السعودية، 2023، صفحة 27):

- إذا كان نشاط التكنولوجيا المالية المقترح خاضع للتنظيم؛
- في حال خضوع النشاط للتنظيم، يتم توضيح الجهة التشريعية؛
- الخيارات الحالية المتاحة لوضع النشاط في السوق؛
- اللوائح التنظيمية المتعلقة بالتقنيات المختلفة التي قد يتم تشغيله.

- مبادرة فنتك السعودية الخاصة بالبيانات والأبحاث؛
- بوابة الوظائف والتدريب الداخلي؛
- تنظيم عدة جولات فنتك السنوية منذ العام 2018 إلى غاية اليوم.

يُذكر أن قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية مر بمراحل عديدة (موقع الجزيرة، 2023):

- بدأت عام 1990، حيث أطلقت وزارة المالية خدمة "مدى" تحت إشراف "البنك المركزي" لتكون بمثابة شبكة وطنية للمدفوعات تعمل على خفض الرسوم التي يتكبدها المواطنون مقابل المدفوعات التي تتم بواسطة بطاقاتهم الائتمانية.
- عام 1999، أطلق "البنك المركزي" خدمة "سداد" الرقمية لتيسير عملية دفع الفواتير، وبدأت المرحلة الثانية من تطور أنشطة التقنية المالية بداية من عام 2010.
- في أبريل/نيسان 2018 أطلق "المركزي" مبادرة "فنتك" بالشراكة مع هيئة السوق المالية، وهي تابعة لبرنامج تطوير القطاع المالي وتهدف لدعم قطاع التقنية المالية.

الفرع الثاني: الإعلان عن مركز التكنولوجيا المالية السعودي

وقع محافظ هيئة النقد العربية السعودية (SAMA) ورئيس هيئة السوق المالية (CMA) مذكرة تفاهم لإنشاء مركز التكنولوجيا المالية السعودي Fintech Saudi Hub، بالشراكة مع مركز الملك عبد الله المالي،

خلال مؤتمر القطاع المالي 2019 الذي غطى عدة موضوعات، بما في ذلك التكنولوجيا المالية Fintech. يقوم مركز التكنولوجيا المالية السعودي Fintech Saudi Hub باحتضان أصحاب الاهتمام والشغف في صناعة التقنيات المالية من خلال توفير مساحات للعمل المشترك وتصميم نماذج مبتكرة للحلول المبتكرة، ومختبر تقني مجهز بالشراكة مع أكبر الشركات النشطة في هذا القطاع وبرنامج تسريع الأعمال. يهدف Fintech Hub إلى دعم رواد الأعمال والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ويحتضن Fintech Hub الأحداث والمحاضرات المتعلقة بهذا المجال الواعد (Fintech Saudi, 2018, p. 5).

الفرع الثالث: تطوير مشاريع البنية التحتية

أطلقت مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما) المجموعة الأولى من البيئة التجريبية التنظيمية لشركات التكنولوجيا المالية في أبريل 2019. كما أنشأت هيئة السوق المالية (CMA) مختبر التكنولوجيا المالية حيث قامت بمنح التصريحيين الأولين لخدمات التمويل الجماعي للأسهم، في يوليو 2018. أصدرت مؤسسة النقد العربي السعودي ووزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان ووزارة التجارة والاستثمار لوائح جديدة تلزم محطات الوقود بتوفير أجهزة نقاط البيع وقبول مدفوعات بطاقات "مدى" في جميع المحطات والمناطق في المملكة.

الفرع الرابع: جولة فينتك السعودية

ركزت جولة فينتك Fintech Tour 18 على نشر المعرفة والوعي بالتكنولوجيا المالية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. تتكون الجولة من 21 حدثاً نظّم في 7 مدن، توفر أكثر من 1000 مكاناً لأفراد الجمهور المهتمين بمعرفة المزيد عن التكنولوجيا المالية. ضمت الجولة 18 شريكاً بما في ذلك المنظمين والجامعات والبنوك والشركات وشركات التكنولوجيا المالية. تعتبر المجموعة الأكثر شهرة من أحداث التكنولوجيا المالية التي تقام في المملكة العربية السعودية وهي أكبر مجموعة من أحداث التكنولوجيا المالية التي تقام في الشرق الأوسط (Fintech Saudi, 2018, p. 5).

المطلب الثاني: تطور قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية

تعدّ التكنولوجيا المالية جزءاً جوهرياً في قطاع الخدمات المالية السعودية، حيث قادت الجهات الحكومية المرحلة الأولى من تطور الأنشطة المتعلقة بها داخل المملكة. ففي عام 1990، أطلقت وزارة

* الشبكة السعودية للمدفوعات أو مدى أو (SPAN) سابقاً هي شبكة المدفوعات وطنية في المملكة العربية السعودية، تابعة للبنك المركزي السعودي، أنشئت عام 1990. تُعدّ شبكة المدفوعات الآلية الوحيدة في السعودية التي تربط كافة أجهزة الصرف الآلي وطرفيات نقاط البيع والمتاجر في كافة أنحاء المملكة بشبكة مدفوعات مركزية تقوم بدورها بإعادة توجيه العمليات المالية إلى الجهة المصدرة للبطاقة، سواء كانت مصرفاً محلياً أو فيزا (VISA) أو أمكس (AMEX) أو ماستر كارد (MasterCard).

المالية خدمة "مدى" تحت إشراف البنك المركزي السعودي لتكون بمثابة شبكة وطنية للمدفوعات تعمل على خفض الرسوم التي يتكبدها المواطنون مقابل المدفوعات التي تتم بواسطة بطاقتهم الائتمانية. وفي عام 1999، أطلق البنك المركزي السعودي خدمة "سداد" الرقمية لتيسير عملية دفع الفواتير. بدأت المرحلة الثانية من تطور أنشطة التكنولوجيا المالية بدايةً من عام 2010. ففي أبريل 2018، أطلق البنك المركزي السعودي مبادرة **فنتك السعودية** بالشراكة مع هيئة السوق المالية (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 5)

وتمثل "استراتيجية التكنولوجيا المالية" المرحلة التالية في رحلة تطوير قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة. فقد أظهر النشاط الكبير الذي شهده القطاع خلال السنوات الأربع الماضية الإمكانات الهائلة والأهمية الاستراتيجية لهذا القطاع الحيوي الناشئ. وفي ظل حرص الحكومة السعودية على مواصلة تنمية القطاع والحفاظ على النجاح الذي تحقق حتى الآن، وافق مجلس الوزراء في 24 مايو 2022 على تنفيذ "استراتيجية التكنولوجيا المالية" التي تهدف لوضع المملكة في مصاف الدول الرائدة في هذا القطاع وتحويل الرياض إلى مركز عالمي للتقنية والابتكار (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 5).

الفرع الأول: استراتيجية التكنولوجيا المالية: الركيزة الرابعة لبرنامج تطوير القطاع المالي

انطلق برنامج تطوير القطاع المالي، الذي يعد أحد البرامج الرئيسية في رؤية 2030 في عام 2017. ويتضمن البرنامج ثلاثة ركائز رئيسية وهي: تمكين المؤسسات المالية من دعم نمو القطاع الخاص، تطوير سوق مالية متقدم، وتعزيز وتمكين التخطيط المالي. وقد لعبت التكنولوجيا المالية دوراً ملموساً في دعم الركائز الثلاث. وفي البداية، كان "تطوير قطاع التكنولوجيا المالية يمثل إحدى المبادرات الفرعية في الركيزة الأولى. لكن مع تزايد أهمية القطاع ودوره في تحسين الخدمات المالية، تمت إضافة "استراتيجية التكنولوجيا المالية" بشكل مستقل لتصبح الركيزة الرابعة في برنامج تطوير القطاع المالي.

وتهدف الاستراتيجية لتنظيم قطاع التكنولوجيا المالية وتعزيز التنسيق والتعاون بين الجهات الحكومية المعنية لاتخاذ قرارات أكثر سرعة وفعالية، بما في ذلك البنك المركزي السعودي، وهيئة السوق المالية، ووزارة المالية، ووزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، ووزارة الاستثمار، والهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت)، وبرنامج تطوير القطاع المالي، وفنتك السعودية. وتتمثل الرؤية المشتركة لهذه الجهات في تحقيق القدرة التنافسية العالمية وجعل المملكة العربية السعودية مركزاً للتكنولوجيا

المالية حيث يكون الابتكار القائم على التقنية في الخدمات المالية هو الأساس لتعزيز التمكين الاقتصادي للأفراد والمجتمع (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 5).

تتألف استراتيجية التكنولوجيا المالية من 6 محركات للتحويل و 11 مبادرة، وتم تصميم كل منها لتعزيز منظومة التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول 4-1: مكونات استراتيجية التكنولوجيا المالية السعودية

المبادرات	الوصف	المحركات
هوية المملكة العربية السعودية في قطاع التكنولوجيا المالية عالمياً	تعزيز المكانة الاستراتيجية للمملكة في قطاع التكنولوجيا المالية عالمياً وإقليمياً من خلال تصميم خطط إعلامية وحملات تسويقية مناسبة.	الهوية
تعزيز المعرفة بالتكنولوجيا المالية في المملكة	رفع مستوى معرفة الكفاءات الوطنية بقطاع التكنولوجيا المالية من خلال إعدادهم على مستوى الجهات التنظيمية وقطاع الخدمات المالية والمدارس والجهات الأخرى ذات الصلة	الكفاءات
التسارع في تطبيق الحوسبة السحابية للتكنولوجيا المالية. إعداد سياسات التقنيات الناشئة ومسرعات الأعمال. تنفيذ وتفعيل ممارسة المصرفية المفتوحة في المملكة.	تعزيز العوامل التقنية التي تساعد على تطوير الحلول المبتكرة مثل تقنية الحوسبة السحابية والأمن السبراني وإنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI) وتطبيقات الخدمات المصرفية المفتوحة.	التقنيات
تعزيز الابتكار المرتبط بالتكنولوجيا المالية. التمكين التنظيمي للتكنولوجيا المالية ضمن إطار البنك المركزي. التمكين التنظيمي للتكنولوجيا المالية ضمن إطار هيئة السوق المالية.	تعزيز الثقة وتخفيف المخاطر من خلال تنفيذ اللوائح التنظيمية للمعايير الدولية، مع وضع رؤية طموحة لجني ثمار تطوير قطاع التكنولوجيا المالية.	الإطار التنظيمي
تمكين فنتك السعودية باعتبارها المحرك الأساسي للسوق. تحديد آليات توفير الدعم المالي لشركات التكنولوجيا المالية في المملكة.	إطلاق البرامج التي تدعم بناء شركات التكنولوجيا المالية ودخولها إلى الأسواق ونموها وتطويرها.	السوق والتمويل

الشراكات	إطلاق برامج لتعزيز التعاون وبناء الشراكات الاستراتيجية في قطاع التكنولوجيا المالية على المستويين المحلي والدولي	تنسيق التعاون على الصعيدين المحلي والدولي.
----------	---	--

المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 5).

الفرع الثاني: أهداف استراتيجية التكنولوجيا المالية على مستقبل القطاع:

تهدف استراتيجية التكنولوجيا المالية للبناء على النجاحات التي تحققت على مدى السنوات الأربع الماضية مع توفير الأدوات والمحفزات المطلوبة لوضع المملكة على قائمة الدول الرائدة في قطاع التكنولوجيا المالية. وتركز الاستراتيجية على دعم المحاور الخمسة التالية (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 7):

أ. تأسيس بنية تحتية متطورة

تركز استراتيجية التكنولوجيا المالية على الاستثمار في البنية التحتية لتوفير البيئة الملائمة لبناء منظومة قوية وناجحة في قطاع التكنولوجيا المالية. ويشمل ذلك البنية التحتية للتكنولوجيا (مثل: الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي، الخدمات المصرفية المفتوحة) والبنية التحتية التشريعية، حيث تحتاج شركات التكنولوجيا المالية للعمل في ظل بيئة تكنولوجية وتشريعية مناسبة تضمن لها النمو وإجراء عملياتها بسهولة وتعزز النمو المستدام للقطاع.

ب. الاستثمارات والمبادرات الداعمة للنمو المستهدف

حتى يتمكن قطاع التكنولوجيا المالية من تحقيق النمو المستهدف، يجب تنفيذ العديد من الاستثمارات والمبادرات الداعمة لشركات التكنولوجيا المالية خلال جميع مراحل نموها، بداية من مرحلة الأبحاث والأفكار ومرحلة التأسيس المبكرة وحتى مراحل التوسع والنمو والمنافسة في الأسواق العالمية. ويتضمن محرك "السوق والتمويل" في استراتيجية التكنولوجيا المالية العديد من المبادرات المصممة لدعم تلك الشركات طوال دورة حياتها.

ج. المكانة العالمية المستهدفة

تخطط المملكة لتعزيز نقاط القوة الحالية التي تتمتع بها في قطاع التكنولوجيا المالية لجذب اهتمام المستثمرين العالميين وتحقيق الريادة العالمية التي تطمح إليها في هذا القطاع. ويهدف محرك "الهوية" في استراتيجية التكنولوجيا المالية لمساعدة شركات التكنولوجيا المالية المحلية على المنافسة عالمياً وجذب أفضل المواهب والكفاءات والاستثمارات والشركات العالمية للسوق السعودي. وأسوةً بالمملكة

المتحدة التي حققت الريادة في قطاع التكنولوجيا المالية في أوروبا وسنغافورة التي تصدرت القطاع في آسيا، تهدف المملكة العربية السعودية لتصبح البوابة الرئيسية لأنشطة التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط.

د. الكفاءات المطلوبة لدعم نمو قطاع التكنولوجيا المالية

تُعد الكفاءات إحدى الركائز الأساسية لنمو قطاع التكنولوجيا المالية بالمملكة. على الرغم من ذلك، لا يزال هناك نقص كبير في هذه الكفاءات نتيجة الفجوة بين العرض والطلب مما يؤثر سلباً على نمو القطاع. ولسدّ تلك الفجوة، أطلقت فنتك السعودية العديد من المبادرات لبناء وتطوير الكفاءات في قطاع التكنولوجيا المالية (مثل: برنامج تدريب فنتك، والمعرض الوظيفي للفنتك، وبوابة التوظيف في موقع فنتك السعودية الإلكتروني). وتوسّع استراتيجية التكنولوجيا المالية للبناء على ما تمّ تحقيقه في هذه المبادرات من خلال إطلاق مجموعة من البرامج الرامية لتعزيز المعرفة والمهارات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية والتي تستهدف جميع الفئات المعنية، بداية من خريجي المدارس والجامعات وحتى القوى العاملة لدى الجهات التنظيمية، وشركات الخدمات المالية.

وتعمل الاستراتيجية التكنولوجية المالية على تحقيق الأثر الاقتصادي المنشود بحلول عام 2030، وذلك بتوفير 18.000 ألف وظيفة، بالإضافة إلى المساهمة في خلق 525 شركة تكنولوجيا مالية. كما تهدف الاستراتيجية إلى تحقيق قيمة تراكمية لاستثمار المال الجريء تقدّر بـ 12,2 مليار ريال سعودي، والمساهمة في الناتج المحلي السعودي عن طريق المساهمة المباشرة لقطاع التكنولوجيا المالية بـ 13,3 مليار ريال سعودي.

هـ. التعاون لدفع عجلة الابتكار

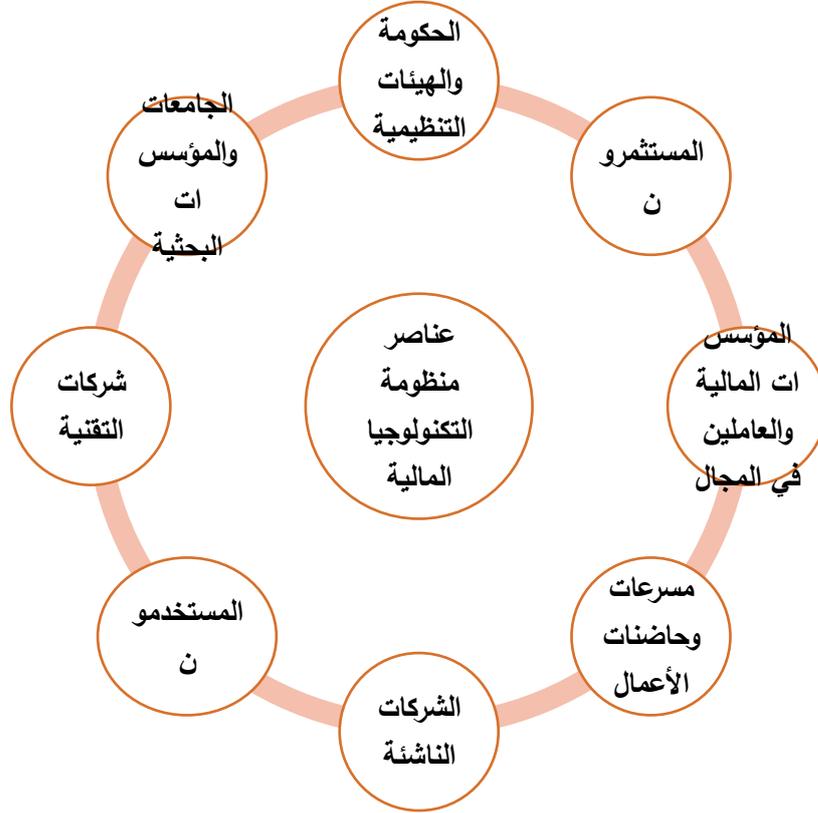
يعد التعاون أحد المحفزات الأساسية لتشكيل مستقبل قطاع التكنولوجيا المالية. ويشمل ذلك التعاون بين قطاع الخدمات المالية والقطاعات الأخرى داخل المملكة والتعاون مع الأسواق العالمية المختلفة خارج المملكة. فهذا التعاون سيساعد على تكوين أفكار جديدة ونقل أفضل الممارسات والمعارف لدفع عجلة الابتكار بشكل أسرع وأكثر تأثيراً. وتهدف استراتيجية التكنولوجيا المالية لتعزيز الشراكات بين الجهات المحلية والدولية لوضع المملكة العربية السعودية في طليعة الابتكار في قطاع التكنولوجيا المالية.

المطلب الثالث: عناصر منظومة التكنولوجيا المالية في السعودية

يتطلب تطوير قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية توافر مجموعة من العناصر تتفاعل فيما بينها

مشكلة منظومة التكنولوجيا المالية ويمكن تلخيصها في الشكل الموالي:

الشكل 4-1: عناصر منظومة التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 7)

الفرع الأول: الحكومة والهيئات التنظيمية

يخضع القطاع المالي في المملكة لجهتين تنظيميتين رئيسيتين: البنك المركزي السعودي (سابقاً مؤسسة النقد العربي السعودي) وهيئة السوق المالية، حيث ينظم كل منهما مجموعة من الخدمات المالية التي تقع تحت نطاقهم الإشرافي.

أولاً: البنك المركزي السعودي

البنك المركزي السعودي والمعروف سابقاً باسم مؤسسة النقد العربي السعودي أنشئ في عام 1952 وتعرف أيضاً باسم ساما (SAMA) اختصاراً لـ (Saudi Arabian Monetary Authority) وهو المصرف المركزي للسعودية (ويكيبيديا، 2023). واحتفظ «البنك المركزي السعودي» باختصار "ساما" SAMA، لأهميته التاريخية ومكانته محلياً وعالمياً (اتحاد المصارف العربية، 2023).

يقوم البنك المركزي السعودي بالإشراف على الأنشطة التي تتضمن (اتحاد المصارف العربية، 2023):

- الخدمات المصرفية: تشمل استلام الأموال وفتح الحسابات الجارية وإصدار الديون، ومعاملات صرف العملات الأجنبية وغيرها؛
 - أنشطة التمويل: تشمل التمويل العقاري، وتمويل الأصول الإنتاجية، تمويل نشاط المنشآت الصغيرة والمتوسطة، الإيجار التمويلي، تمويل البطاقات الائتمانية، التمويل الاستهلاكي، التمويل متناهي الصغر؛
 - أنشطة التأمين: يشمل شركات التأمين وإعادة التأمين وأعمال مزاولي الخدمات المساندة للتأمين والخدمات المساندة للتأمين؛
 - المعلومات الائتمانية؛
 - خدمات المدفوعات: تشمل مشغلي أنظمة المدفوعات ومقدمي خدمات المدفوعات، وغيرها.
- يظلّ البنك المركزي السعودي الجهة المنظمة لأي نشاط يقع تحت إشرافه حتى إذا لم يكن للكيان تنظيمات صادرة من البنك المركزي السعودي ويشمل ذلك أنشطة التكنولوجيا المالية. من أمثلة أنشطة التكنولوجيا المالية التي تقع ضمن اختصاص البنك المركزي السعودي:
- الإدارة النقدية الذكية؛
 - نشاط الدفع الآجل؛
 - وساطة التأمين الإلكترونية.

صمّم البنك المركزي السعودي "بيئة تجريبية تشريعية" بهدف فهم أثر التقنيات الجديدة على سوق الخدمات المالية في المملكة وتقييم ذلك الأثر، وأيضاً للمساعدة على تحويل السوق السعودية لمركز مالي ذكي، حيث ترحب تلك البيئة بدخول الشركات المحلية والعالمية التي ترغب في اختبار الحلول الرقمية الجديدة في بيئة فعلية بغية إطلاقها مستقبلاً في المملكة. البيئة التجريبية لها علاقة مباشرة بـ «رؤية المملكة 2030» التي تهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي وأنشطة الاستثمار، إذ تضم الرؤية اثني عشر برنامجاً تنفيذياً، من بينها «برنامج تطوير القطاع المالي» الذي يهدف إلى تطوير القطاع المالي ليصبح قطاعاً متنوعاً فعالاً يخدم مجال الخدمات المالية كي يدعم تنمية الاقتصاد الوطني عبر تحفيز الادخار، والتمويل، والاستثمار من خلال عدة طرق منها تمكين المؤسسات المالية من دعم نمو القطاع الخاص (البنك المركزي السعودي، 2023).

ولتحقيق ذلك، تهدف البيئة التجريبية التشريعية إلى جذب الشركات المحلية والعالمية المتخصصة في مجال التكنولوجيا المالية التي تسعى إلى استخدام التكنولوجيا الحالية أو الجديدة بطريقة مبتكرة لتقديم منتجات أو خدمات مالية جديدة في السوق السعودية، أو لتحسين إجراءات العمل. وتتضمن الشريحة المستهدفة، دون حصر، الشركات الناشئة السعودية والعالمية، وشركات التكنولوجيا المالية، وشركات الخدمات المالية القائمة، وشركات الخدمات المهنية الشريكة مع هذه الشركات أو التي تقدم الدعم لها. كما أصدرت الهيئة اللوائح المنظمة لخدمات المدفوعات (البنك المركزي السعودي، 2023). ومنذ ذلك الحين تلقت البيئة التجريبية للمؤسسة ما يفوق 250 طلباً من الشركات الرقمية للدخول، تم قبول 40 منها لاستيفائها الشروط والمتطلبات المحددة، كما تم تخريج 14 خدمة أو حل يتميز كلٌّ منها بتقديم حلول مالية مختلفة، وتلعب البيئة التجريبية التشريعية دوراً فعالاً في تطوير لوائح وقواعد مؤسسة النقد للمدفوعات مما أسهم في وضع القواعد التنظيمية لمقدمي خدمات المدفوعات والتي تم إصدارها في شهر يناير من عام 2020 (البنك المركزي السعودي، 2023).

ثانياً: هيئة السوق المالية

نشأت السوق المالية في السعودية ببدايات غير رسمية في الخمسينيات، واستمر الوضع كذلك إلى أن وضعت الحكومة التنظيمات الأساسية للسوق في الثمانينات. وبموجب "نظام السوق المالية" الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/30) بتاريخ 1424/6/2هـ تأسست هيئة السوق المالية. وهي هيئة حكومية ذات استقلال مالي وإداري وترتبط مباشرة برئيس مجلس الوزراء (هيئة السوق المالية، 2023). تتولى الهيئة الإشرافية على تنظيم وتطوير السوق المالية، وإصدار اللوائح والقواعد والتعليمات اللازمة لتطبيق أحكام نظام السوق المالية بهدف توفير المناخ الملائم للاستثمار في السوق، وزيادة الثقة به، والتأكد من الإفصاح الملائم والشفافية للشركات المساهمة المدرجة في السوق، وحماية المستثمرين والمتعاملين بالأوراق المالية من الأعمال غير المشروعة في السوق (هيئة السوق المالية، 2023). من أمثلة أنشطة التكنولوجيا المالية التي تقع ضمن اختصاص هيئة السوق المالية (هيئة السوق المالية، 2023):

- تمويل الملكية الجماعية؛
- المستشار الآلي؛
- طرح أدوات الدين والاستثمار فيها؛

- استخدام تكنولوجيا السجلات الموزعة (DLT) لترتيب إصدار الأوراق المالية وحفظها؛
 - التداول الاجتماعي؛
 - منصة توزيع صناديق الاستثمار وصناديق الاستثمار العقاري.
- وحرصاً منها على مواكبة الثورة التكنولوجية المتسارعة في السوق المالية، أطلقت هيئة السوق المالية "مختبر التكنولوجيا المالية" عام 2018. تعمل الهيئة على اتباع أفضل الممارسات في تنظيم وتسهيل الاستفادة من التكنولوجيا المالية، ويأتي ذلك استناداً لدورها التشريعي بما يساهم في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق أهداف برنامج تطوير القطاع المالي. تقوم الهيئة بتطوير أطر تنظيمية مبسطة لاستقطاب نماذج الأعمال المبتكرة والتقنيات الناشئة التي لديها القدرة على نقل صناعة الخدمات المالية إلى آفاق جديدة لتسهيل التمويل وتحفيز الاستثمار وتعزيز التنمية الاقتصادية، وسعيها لتمكين كيانات اقتصادية تعزز من العمق والتنوع للقطاع المالي، فقد رخصت الهيئة لعدد من شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل في مختلف الأنشطة (هيئة السوق المالية، 2023).
- وساهمت الهيئة في إطلاق مبادرة (فنتك السعودية) لتحفيز بيئة التكنولوجيا المالية من خلال تطوير البنية الأساسية ودعم رواد الأعمال في مجال التكنولوجيا المالية، كما يعد مختبر التكنولوجيا المالية في هيئة السوق المالية بيئة تجريبية تشريعية تتيح لمنتجات وخدمات التكنولوجيا المالية تجربة نماذج أعمالها المبتكرة ضمن معايير وفترة زمنية ومتطلبات تنظيمية محددة وإشرافها. ويستقبل المختبر المتقدمين من داخل وخارج المملكة طلبات التقديم للحصول على الترخيص وتجربة منتجات وخدمات مالية ذات علاقة بنشاط الأوراق المالية تتناسب مع احتياجات السوق بنماذج أعمال مبتكرة وجاهزة للاختبار في بيئة تجريبية. والذي يتيح أيضاً فرصة اختبار حلول ومنتجات ونماذج التكنولوجيا المالية المتعلقة بسوق المال ضمن أطر ومعايير محددة (هيئة السوق المالية، 2023).

الفرع الثاني: المستثمرون

تُدعم شركات التكنولوجيا المالية من قبل البرامج المدعومة من الحكومة والهيئات. وبدأت شركات التكنولوجيا المالية السعودية بجذب انتباه المستثمرين من الخارج، وذلك بعد قرار فتح فرص الاستثمار الأجنبي في المملكة. جمعت شركات التكنولوجيا المالية الناشئة السعودية 23 مليون دولار خلال الخمس سنوات السابقة (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 7).

وقد عرفت سنة 2021 زيادة نشاط مجموعة متنوعة من المستثمرين في قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية. هناك مجموعة متنوعة من المستثمرين الذين يدعمون شركات التكنولوجيا المالية في السعودية، إلى جانب شركات استثمار رأس المال الجريء المحلية مثل "رائد فينتشرز*"، وشركة "تأثير المالية" (IMPACT46) و"نما فينتشرز***". تشمل المجموعة المتنوعة شركات استثمار رأس المال الجريء العالمية، مثل: STARTUPS 500 وشركة شروق بارتنرز (SHOROOQ PARTNERS) بالإضافة لصناديق دعم رأس المال الجريء للشركات، مثل: "صندوق الرياض التقنية Riyad Taqnia Fund للتكنولوجيا المالية، وصندوق "واعد فنتشرز" لرأس المال الجريء التابع لشركة أرامكو السعودية، ويمثل واعد فنتشرز أحد صناديق رأس المال الجريء في الشركة، حيث صُمم لدعم منظومة المشاريع الناشئة في المملكة من خلال الاستثمار في الشركات المحلية الناشئة القائمة على التقنية، وتوطين الابتكارات الرائدة عالمياً (أرامكو، 2023). ومجموعات المستثمرين الملائكيين، مثل: مجموعة عقال للمستثمرين الملائكيين ومجموعة الرياض للمستثمرين الملائكيين، والشركات الدولية، مثل: شركة (CHECKOUT.COM) وشركة ويستين يونيون (WESTERN UNION) (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 16).

يُظهر الاهتمام من هذه المجموعة الواسعة من المستثمرين المحليين والعالميين جاذبية قطاع التكنولوجيا المالية في السعودية من منظور استراتيجي ومن منظور العوائد المالية الصافية.

الفرع الثالث: المؤسسات المالية والعاملين في المجال

كان لظهور قطاع التكنولوجيا المالية أثر كبير على مجتمع البنوك والخدمات المالية والتأمين (BFSI)، إلا إن الموظفين في المجال يعتبرون التكنولوجيا المالية عامل تمكين وليس عامل تغيير، وقد بدأت البنوك الكبيرة بالاستفادة من منظومة الشركات الناشئة لاحتضان والابتكار في مجموعة متنوعة من المجالات مثل المحافظ والمدفوعات والوساطة الاستثمارية، واكتساب العملاء عبر الإنترنت وغيرها. لا تقوم هذه البنوك بتطوير منصات لتطوير الأعمال الناشئة وحسب، بل بدأوا بالاستثمار

*صندوق رأس مالي جريء تأسس عام 2016 للاستثمار في الشركات التقنية الناشئة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يركز الصندوق على الاستثمار في المراحل الأولية للمشاريع من البدايات إلى النمو السريع. مهتمين في شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم حلول تقنية وليس أجهزة (مثل أجهزة نقاط البيع) ولديها تاريخ من المعاملات والعملاء والإيرادات في منطقة الشرق الأوسط أو شمال أفريقيا.
** تأثير المالية هي شركة إدارة أصول مرخصة من هيئة السوق المالية، تركز على فرص الاستثمارات البديلة في المملكة العربية السعودية مهتمين في شركات التقنية المالية في مراحلها المبكرة في مجالات Insurtech، شبكات تجميع أسواق الانتماء، الإقراض الصغير وغيرها من المجالات أخرى من الخدمات المالية. جاءت تسمية IMPACT46 من خط الطول الذي تقع عليه مدينة الرياض "46 شرق"، المقر الرئيسي للشركة.
***صندوق رأس مال جريء مختص بالاستثمار في الشركات التقنية الناشئة في مراحلها المبكرة وذلك لتمكين ودعم الابتكار في منطقة الشرق الأوسط، لا سيما في المملكة العربية السعودية.

فيها أيضاً، وللتكيف والاستفادة من حجم الأثر متعدد الأوجه لظهور التكنولوجيا المالية، قام مجتمع البنوك والخدمات المالية والتأمين (BFSI) Banking, financial services and insurance بتبني استراتيجية ثلاثية الأبعاد (فينتيك السعودية، 2020، الصفحات 5-6).

أولاً: استراتيجية يقودها الاستثمار: يستعد قطاع BFSI لاستخدام وسائل استحواذ ووسائل تمويلية لتعزيز مكانتها في مجال التكنولوجيا المالية الناشئ، فعلى سبيل المثال، أطلق بنك الرياض برنامجاً بقيمة 100 مليون ريال سعودي لدعم شركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي توفر التمويل لضخ رأس المال والبحث والتطوير.

ثانياً: استراتيجية تقودها الشراكة: إن الشراكات بين شركات المنتجات التكنولوجيا المالية مثل: أجهزة نقاط البيع والمحافظ الإلكترونية وصفقات الائتمان والتمويل الجماعي والبنوك التي تتبنى استراتيجية الذهاب إلى السوق (Go-to-market strategy)، تلبى الطلب الفوري للمستهلكين في العصر الرقمي، فعلى سبيل المثال (صحيفة الفيس، 2021):

- عقد البنك السعودي الفرنسي شراكة مع شركة Fintech Hala لتزويد عملائها بخاصية استخدام المحفظة الرقمية على هواتفهم.
- عقد مصرف الراجحي شراكة مع شركة Murex المتخصصة في توفير أنظمة الخزانة وأسواق المال لاستخدام منصة MX.3 الرائدة، وهي عبارة عن منصة متطورة توفر أحدث الحلول التقنية والرقمية في العمليات الخاصة بالتداول، وإدارة حسابات الخزينة والاستثمار، وإدارة المخاطر، والعمليات التشغيلية. كما تشمل الحلول التي توفرها المنصة الجديدة غرفة التداول، وكذلك قسم عمليات الخزينة والاستثمار ومكتب إدارة المخاطر (صحيفة الفيس، 2021)، وسوف تُستخدم المنصة لإجراء كافة أنشطة أعمال الخزانة مما سيعزز قدرات المصرف ويزيد من الكفاءة ويحسن خدمة العملاء.

ثالثاً: استراتيجية يحركها السوق: لمواجهة التحدي المستمر من قبل شركات التكنولوجيا المالية المدعومة برأس المال الاستثماري، يقوم العديد من العاملين في المجال بتعزيز سلسلة القيمة الخاصة بهم بعروض تنافسية، والاستفادة من التوزيع وقاعدة العملاء، على سبيل المثال:

- أطلق مصرف الإنماء خدمة (AlinmaPay) وهي محفظة رقمية تتيح تحويل الأموال محلياً ودولياً وسحب النقود ودفع الفواتير وإجراء العديد من الخدمات الأخرى.

- أطلق البنك السعودي البريطاني (SABB) خدمة التحويل الدولية الآنية باستخدام (Ripple blockchain)، ستنجح هذه التكنولوجيا إجراء عمليات دفع دولية سريعة وآمنة وأكثر شفافية.

الفرع الرابع: مسرّعات وحاضنات الأعمال

تلعب الحاضنات دورا بالغ الأهمية، ليس فقط في التمويل والتوجيه وإتاحة فرص تكوين العلاقات مع المهتمين في المجال، بل لها دور في إتاحة دخول أصحاب المشاريع الناشئة إلى المجال المالي وتنمية مهاراتهم الشخصية. تختص حاضنات ومسرّعات الأعمال في تمويل المشاريع الناشئة في مراحلها الأولى وتوفير الدعم اللازم لأصحابها، كما توفر المساحات المكتبية والبرامج التدريبية بغرض دعم المشاريع ومساعدتها على النمو بشكل أسرع، وغالبا ما تقوم الحاضنات بمساعدة الشركات الناشئة على مدى فترات طويلة، بينما تساعد المسرّعات المشاريع الناشئة على تسريع أعمالها من خلال تقديم برامج منظمة تمتد من 3 إلى 6 أشهر (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 5).

تدفع جهود وطموح رواد الأعمال الشباب الذين يتنافسون مع أكبر المؤسسات المالية في قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة، ولاسيما في ظل الوعي بأسعار السوق. وهنا تكمن أهمية الحاضنات والمسرّعات ومختبرات الابتكار، في التمويل والتوجيه وبناء العلاقات مع المهتمين في المجال، وليس ذلك فحسب، بل لها دور في إتاحة فرصة دخول أصحاب المشاريع الناشئة إلى القطاع المالي من أوسع أبوابه وتنمية مهاراتهم الشخصية أيضاً، ويوجد في المملكة العربية السعودية أكثر من 200 حاضنة ومسرّعة أعمال ومساحة عمل (حاضنات ومسرّعات السعودية، 2022، صفحة 6)، وينتمي الكثير منها لجهات حكومية، فعلى سبيل المثال، قام كل من منشآت و البنك الأهلي التجاري بتطوير برنامج تسريع يستهدف الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (فينتيك السعودية، 2020، الصفحات 5-6). وسنتطرق إلى أهم حاضنات أعمال في السعودية (قمر، 2023):

أولاً: حاضنة بادر Badir Program

وهي من البرامج التابعة لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، تسعى هذه الحاضنة إلى مساعدة المشاريع التقنية وتطبيقها على أرض الواقع، وتعتبر من أبرز أسماء حاضنات الأعمال في السعودية. تهدف بادر إلى دعم وتنمية المشاريع التقنية في المملكة، حيث تمكنت من إطلاق 8 حاضنات فرعية في 7 مدن:

(الرياض، جدة، الطائف، ابها، القصيم، الدمام، المدينة المنورة)، ويذكر أن الرئيس التنفيذي لحاضنة بادر هو نواف الصحاف وذلك منذ العام 2013م.

ثانياً: حاضنة الأعمال واعد Waed incubator

أنشأت أرامكو (وهي شركة سعودية تعمل في مجال النفط والغاز) مركز واعد لريادة الأعمال في عام 2011 لدعم قطاع ريادة الأعمال وتميمته بالمملكة. تقدم واعد الدعم الكامل للمشاريع المتوسطة والصغيرة ومشاريع ريادة الأعمال، وهي من أهم حاضنات الأعمال في السعودية. من أهم المميزات التي جعلت واعد من أفضل حاضنات الأعمال في السعودية أنها لا تشترط على الشركات الناشئة إيجاد ضمانات للحصول على المال، حيث تقدم واعد الدعم المالي بدافع مجتمعي، بغرض تنمية الشركات لدعم هذا القطاع المهم.

ثالثاً: حاضنة سنا Sana Program

هي حاضنة مركز الأمير أحمد بن فهد بن سلمان لتطوير الأعمال تُعرف بـ (سنا)، تهدف هذه الحاضنة إلى إطلاق شركات ناشئة سعودية تساهم في إنشاء مجتمع أعمال ريادي في منطقة الإحساء. تدعم الحاضنة المشاريع والشركات الناشئة التي تعمل في العديد من المجالات؛ وذلك من أجل تشجيع الشباب وتنمية أفكارهم وإظهارها في شكل مشاريع قائمة على أرض الواقع تلبي حاجات المنطقة.

رابعاً: حاضنة بيت المنشآت Startups House

حسب الموقع الرسمي للحاضنة؛ أنها تتعاون مع مختلف الجهات المحلية والدولية، الحكومية والخاصة، من رواد الأعمال، والشركات الناشئة والمستثمرين، وذلك بغرض خلق فرص تعاون وتدقيق صفقات عالية الجودة. يتم التعاون مع رواد الأعمال والشباب أصحاب الشغف بغرض تقديم الدعم لمشاريعهم وشركاتهم الناشئة في مختلف مراحلها بدءاً من مرحلة التأسيس وحتى الوصول إلى المراحل المتقدمة. وبحسب ما أورده موقع حاضنات ومسرعات السعودية أن عدد المشاريع التي احتضنها بيت المنشآت طوال تاريخه يبلغ عددها 35 مشروع، وتبلغ مدة احتضان المشروع حوالي 5 أشهر قابلة للتמיד.

خامساً: حاضنة خطي Khota Incubator

وهي أيضاً من أكبر حاضنات الأعمال في السعودية، حيث توفر حاضنة ومسرعة الأعمال (خطي) بيئة عمل مناسبة للمبدعين لتنمية مشاريعهم، كما تقدم كافة الإمكانيات البشرية والمادية والتقنية لتحويل أفكار رواد الأعمال إلى مشاريع ناجحة وشركات مستدامة.

سادسا: حاضنة نمو Nomow Incubator

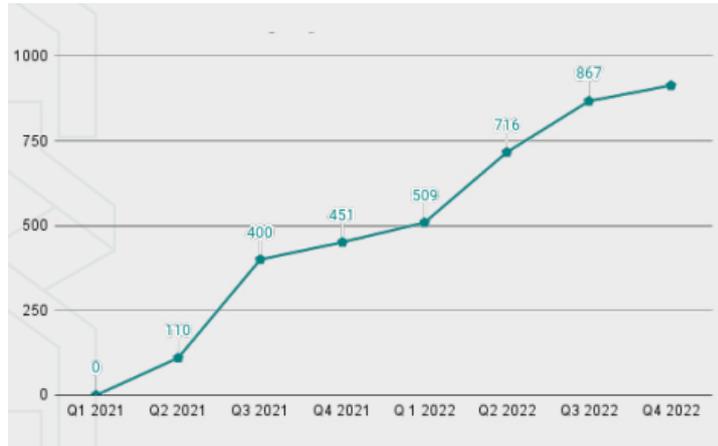
من أشهر حاضنات الاعمال في السعودية. بدأت قصة حاضنة نمو في 2018 باحتضانها لرواد أعمال صاعدين، ومساعدتهم في تحويل أفكارهم الإبداعية إلى واقع تستفيد منه المملكة في مجال الاستثمار، وتطوير هذه الأفكار إلى نماذج أولية يركز عليها إنشاء الشركة النامية.

الفرع الخامس: الشركات الناشئة

يوجد في الوقت الحالي ما يقارب 155 شركة تكنولوجيا مالية مسجلة لدى فنتك السعودية. ويقود مجال التكنولوجيا المالية في المملكة رواد الأعمال الشباب الذين أصبحوا يتنافسون مع أكبر المؤسسات المالية (فينتيك السعودية، 2020). ويقدر العدد الإجمالي للشركات الناشئة المسجلة لدى لشبكة حاضنات ومسرعات السعودية حتى شهر نوفمبر 2022 هو 925 شركة.

الشكل 4-2: عدد الشركات الناشئة المسجلة إلى غاية شهر نوفمبر 2022، على موقع حاضنات ومسرعات

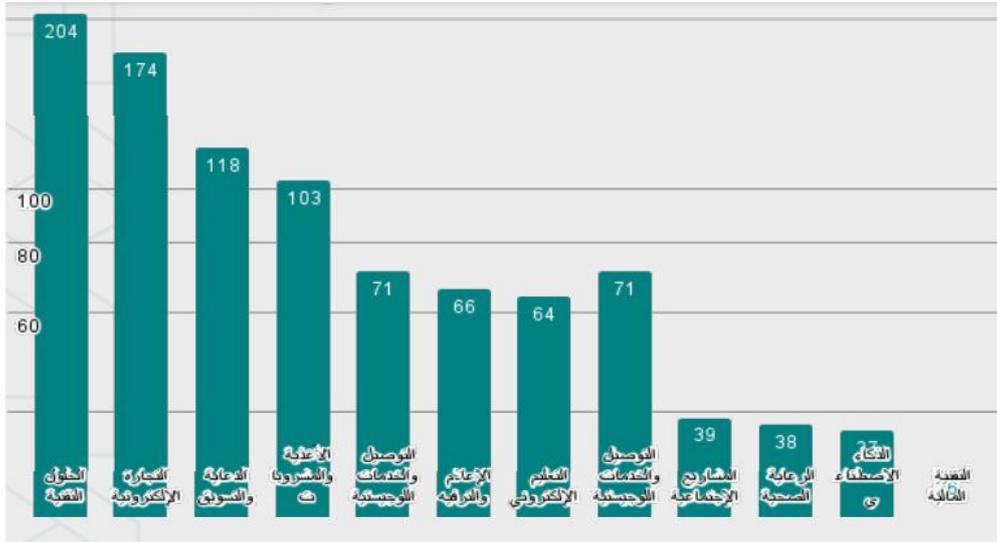
السعودية.



المصدر: (حاضنات ومسرعات السعودية، 2022) التقرير السنوي لشبكة حاضنات ومسرعات السعودية، حاضنات

ومسرعات السعودية، المملكة العربية السعودية، 2022، ص7.

الشكل 4-3: توزيع الشركات الناشئة السعودية حسب القطاعات.



المصدر: (حاضنات ومسرعات السعودية، 2022، صفحة 7)

من خلال الشكل 4-3، يتبين أن النصيب الأكبر من الشركات الناشئة المسجلة في الشبكة كانت في القطاعات: الحلول التكنولوجية، التجارة الإلكترونية، الدعاية والتسويق، كما عرفت زيادة عدد الشركات في قطاعات جديدة مقارنة بالفترة الماضية وهي: المجالات الإبداعية والذكاء الاصطناعي.

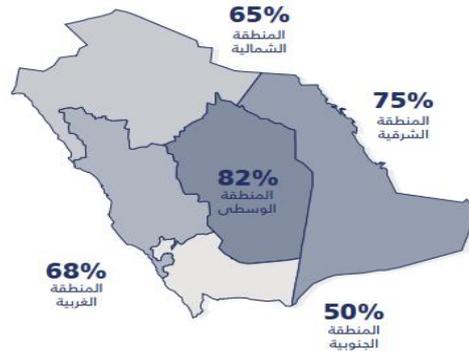
الفرع السادس: المستخدمون

ازدادت قيمة معاملات التكنولوجيا المالية بمعدل 18.4% خلال سنتين، وبلغت قيمتها 20.2 مليار دولار أمريكي في 2019. استفاد أكثر من 22 مليون مستخدم من خدمات التكنولوجيا المالية، واستخدم 98% منهم خدمات الدفع الرقمية (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 7).

ويشير تقرير المسح الوطني للتكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية الصادر في سنة 2021 إلى قيام 3 من أصل 4 أفراد باستخدام حل واحد من حلول التكنولوجيا المالية على الأقل، مع وجود تفاوتات حسب العمر، ومستوى إجادة استخدام التكنولوجيا والمنطقة. حيث تشير نتائج المسح إلى أن 74% من الأفراد يقومون باستخدام حل واحد من حلول التكنولوجيا المالية، كما أثبتت نتائج المسح تقاربا في تبني هذه الحلول حسب الجنس بنسبة 75% من الذكور و73% من الإناث (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 6). توجد علاقة قوية بين إجادة الأفراد لاستخدام التكنولوجيا ونسبة تبنيهم لحلول التكنولوجيا المالية، حيث تتراوح النسب ما بين 35% من الأفراد الذين لا يجيدون استخدام التكنولوجيا مقارنة بـ 82% من الأفراد الذين يجيدون استخدامها بشكل جيد.

أما فيما يتعلق بالمناطق، فإن المنطقة الوسطى (والتي تشمل الرياض) سجلت أعلى معدل في تبني حلول التكنولوجيا المالية بنسبة 82% ثم تليها المنطقة الشرقية 75% والمنطقة الغربية 68% والمنطقة الشمالية 65%، بينما سجلت المنطقة الجنوبية أدنى معدل في تبني حلول التكنولوجيا المالية، حيث استخدم 50% فقط من الأفراد حلا واحدا على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية.

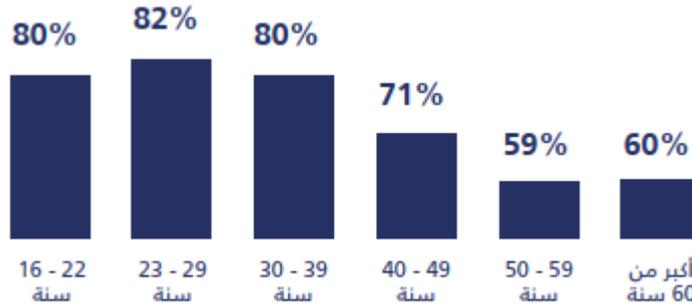
الشكل 4-4: نسبة الأفراد المستخدمين لواحدة على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية حسب كل منطقة



المصدر: (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 6).

يوجد أيضاً ارتباطاً قوياً بين العمر ومستوى تبني حلول التكنولوجيا المالية، حيث سجل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين 16 و39 عاماً أكثر من 80% في تبني حلول التكنولوجيا المالية، كما حقق الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين 23 - 29 عاماً أعلى نسبة في تبني حلول التكنولوجيا المالية بمعدل 82%، بينما تقل النسبة إلى ما يقارب 60% عند الأفراد الذين تفوق أعمارهم الـ 50 عاماً.

الشكل 4-5: نسبة الأفراد المستخدمين لواحدة على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية حسب الفئة العمرية.



المصدر: (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 7)

ويعد نشاط المدفوعات الإلكترونية أكبر مساهم في تبني حلول التكنولوجيا المالية، حيث سجلت نتائج المسح الوطني للتكنولوجيا المالية أن 91% من الأفراد لديهم معرفة سابقة بالمدفوعات الإلكترونية، بينما يقوم 69% من الأفراد باستخدام المدفوعات الإلكترونية بانتظام، حيث ساهمت قوانين الدفع الفعالة التي فرضها البنك المركزي السعودي بتسريع نمو المعاملات غير النقدية، وظهر عدد من شركات الفنتك الكبيرة والمعروفة في مجال الدفع الإلكتروني، مما أدى إلى نمو المدفوعات الإلكترونية، ومن المتوقع أيضاً أن يساهم إطلاق نظام المدفوعات الفورية "سريع" التابع لشركة المدفوعات السعودية في تسريع نمو المدفوعات الإلكترونية (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 7).

على الرغم من ارتفاع نسبة استخدام حلول الدفع الإلكتروني، يبحث 65% من الأفراد والشركات عن حلول التكنولوجيا المالية التي يمكن أن تساعدهم على تسديد المدفوعات بشكل أسرع وأرخص وأسهل، مما يشير إلى وجود نقاط ضعف في المدفوعات تدفع العملاء إلى اللجوء للدعم بالرغم من تبنيهم لأحدث حلول الدفع الإلكتروني. كما شكلت الحلول التي تدعم الاستثمار والادخار أحد أولويات الأفراد، حيث أن 51% من الأفراد كانوا يبحثون عن حلول يمكن أن تساعدهم على الاستثمار بطريقة أكثر سهولة، بينما يبحث 39% من الأفراد عن حلول يمكن أن تساعدهم في إدارة الميزانية/الادخار.

الشكل 4-6: أكثر جوانب التكنولوجيا المالية التي يحتاج الأفراد والشركات دعماً أكبر في السعودية.



المصدر: (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 9).

كما توصلت نتائج المسح إلى أن الشركات تبحث عن حلول يمكن أن تساعدهم في تحسين أنشطة أعمالهم، حيث شكلت الشركات التي تبحث عن حلول لتحسين/أتمتة عمليات الأعمال نسبة 47%، بينما تبحث 43% من الشركات عن حلول لمساعدتها على زيادة رأس المال، و 42% من الشركات كانت تبحث عن حلول لمساعدتها على تحسين أمن معلومات وبيانات أعمالها.

لا شك بأن البنوك لا تزال محور الأنشطة المالية للعميل، إلا أن نتائج المسح تشير إلى أن 22% فقط من العملاء قاموا بزيارة فرع البنك في الشهر الماضي، بينما لم يتمكن 35% من العملاء من تذكر آخر مرة قاموا فيها بزيارة البنك. بالإضافة إلى ذلك، أكد 93% من المشاركين أنهم يمارسون أنشطتهم البنكية إلكترونياً بشكل أساسي (من خلال الخدمات البنكية عبر الإنترنت أو تطبيق البنك عبر الهاتف المحمول) وأن 5% فقط من المشاركين يقومون بأنشطتهم البنكية بشكل أساسي من خلال فروع البنوك.

وعلى الرغم من أن هذه النتائج قد تكون متأثرة بالاضطرابات الناجمة عن جائحة فيروس كورونا التي منعت الأفراد من زيارة فروع البنك، إلا أن التوجه طويل المدى لنمو الخدمات الرقمية يشير إلى أن أنشطة الخدمات البنكية الإلكترونية ستستمر في النمو، بينما ستقل حاجة العملاء لزيارة فروع البنوك (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 11).

الفرع السابع: شركات التكنولوجيا (مطورو التكنولوجيا)

ساهم التنامي المتزايد وقبول استخدام التطبيقات القائمة على تكنولوجيا سلسلة الكتل ووسائط برمجة التطبيقات (API) والتعلم الآلي والعلم السلوكي في توفير فرص لشركات التكنولوجيا. وتعتمد رؤية المملكة العربية السعودية 2030 على دعم القطاع التكنولوجي في إطار تحقيق أهدافها الثلاث. حيث تؤكد المملكة على أهمية الاقتصاد الرقمي ومساهمته في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي للمملكة بنسبة 3%، بجانب الاهتمام ببرامج التعليم الجامعي بتخصصات علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات والتي تشمل الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، وأمن الشبكات، وتطوير البرمجيات، وإنترنت الأشياء، والروبوتات، والواقع الافتراضي وغيرها.

ووفق التقرير السنوي للتحول الرقمي للمملكة لعام 2020، جاءت المملكة في المرتبة الأولى بين دول مجموعة العشرين في التنافسية الرقمية في تقرير النهوض الرقمي 2020، والمرتبة الثانية في الأمن السيبراني للشركات والمرتبة السابعة في تمويل التطوير التقني ضمن التقرير السنوي للتنافسية العالمية، والمرتبة الثامنة ضمن دول مجموعة العشرين في مؤشر البنية الرقمية ضمن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية (جمال، 2023).

وتعمل المملكة على المضي في خطواتها على مسار التحول الرقمي بقوة من خلال العديد من الفعاليات أبرزها الإعلان عن أكبر صندوق تكنولوجي في الشرق الأوسط، والذي تعتمده الحكومة السعودية

تدشينه باستثمارات قيمتها 15 مليار دولار أمريكي، وفق ما أعلنه هيثم العوهلي نائب وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات السعودي خلال جلسة أعمال المنتدى السعودي الأول للثورة الصناعية الرابعة المنعقد في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا بالعاصمة السعودية الرياض في 29 يوليو الماضي.

ويستهدف الصندوق التركيز على تعزيز البنية التحتية الرقمية في المملكة من خلال شراكة بين القطاعين العام والخاص، في ظل نمو استثمارات مشغلي التكنولوجيا والاتصالات واستهداف تحقيق ما بين 3 و 4 مليارات دولار أمريكي سنوياً في البنية التحتية الرقمية وخدمة الـ 5G والألياف وشبكات الإنترنت، وتوقيع شركات عالمية عدة مثل "جوجل" و"علي بابا" اتفاقيات تعاون مشتركة مع بعض الجهات بالمملكة لتطوير ورقمنة الخدمات (جمال، 2023).

وتعمل السعودية على التحول نحو الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والقدرات والمهارات للوصول إلى استثمارات ضخمة تزيد عن 10 آلاف منشأة صناعية بقيمة 25 مليار دولار في المستقبل، بجانب توقعات بأن تصل استثمارات التكنولوجيا الصناعية الرابعة إلى 200 مليار دولار في المملكة (جمال، 2023).

الفرع الثامن: الجامعات والمؤسسات البحثية

إن بناء منظومة قوية للتكنولوجيا المالية يمكن الشركات والمشاريع الناشئة في المجال من عقد شراكات خارجية مع الجامعات والمؤسسات البحثية، وسيكون هذا عاملاً رئيسياً في تمكين هذه الشركات والمشاريع الناشئة من النمو والتطور والابتكار في قطاع التكنولوجيا المالية، ولبناء منظومة ناجحة ومبتكرة، يتعين على الهيئات الأكاديمية تأهيل المواهب التقنية الشابة في المملكة من خلال مشاركة الأفكار الريادية، ولتحقيق ذلك تقوم بعض المؤسسات الأكاديمية والبحثية السعودية بإنشاء صناديق تمويلية وحاضنات أعمال، بالإضافة إلى إطلاق البرامج التي من شأنها تطوير قطاع التكنولوجيا المالية. ومن الشراكات في مجال التكنولوجيا المالية (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 5):

○ التعاون بين جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا (Kaust) والبنك السعودي البريطاني - ساب (SABB) لإطلاق برنامج مسرعة الأعمال الناشئة "تقدم" لدعم رواد الأعمال الشباب، وخلال البرنامج تقوم الشركات الناشئة أو رواد الأعمال الطموحين الذين تم قبولهم، بتجسيد أفكارهم وإطلاقها إلى السوق في بيئة توجيهية وتدريبية تشمل جوانب عدة مثل تكوين الأفكار وإثباتها وتصميم المنتجات وتسويقها والحصول على التمويل، وتتلقى الفرق المقبولة منحة تمويلية، وتحظى

بفرص تكوين علاقات مع غيرهم من المهتمين في مجال التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى إمكانية استخدام المرافق المشتركة والمختبرات، وتستضيف جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا وبنك ساب منافسات تحدي الابتكار STEAM، وهي مسابقة يتنافس فيها الطلاب والطالبات من جميع الجامعات لابتكار الأفكار أو الحلول.

○ برنامج "بادر" التي دشنته مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتكنولوجيا (KACST) هو مثال آخر على حاضنات الأعمال في المملكة، حيث يهدف البرنامج إلى دعم المؤسسات بتوظيف التكنولوجيا وتنمية الروح الريادية في المجال التقني، و لبرنامج "بادر" الفضل في نجاح عدد من الأعمال الناشئة، مثل منصتي "تمويل" و "قيود" اللتان أحدثتا فرقاً كبيراً في مجال التكنولوجيا المالية في المملكة، حيث تقدم "قيود" برامج المحاسبة السحابية للشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة باستخدام نموذج البرمجيات كخدمة (SaaS) بينما تساعد منصة "تمويل" الإلكترونية طالبي القروض على المقارنة بين مصادر الإقراض المختلفة من حيث سعر الفائدة ودرجة الائتمان حتى يتمكنوا من الحصول على أفضل حل مالي.

الفرع التاسع: الجهات والهيئات التنظيمية الأخرى

كما يوجد هيئات تنظيمية أخرى تساهم في تعزيز بيئة عمل شركات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية (منشآت، 2022، صفحة 22):

- وزارة الاستثمار: توفير تراخيص الاستثمار للمستثمرين الأجانب، ولديها محطة متكاملة تدعم المستثمرين الدوليين في استكمال الإجراءات الحكومية المطلوبة لتأسيس شركة في داخل المملكة.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: تعنى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة، وتهدف إلى بلوغ أقصى درجات الفعالية والأداء في القطاعين العام والخاص عن طريق تمكين التحول الرقمي.
- منشآت: تنظم الهيئة بيئة تنظيمية للمشاريع لتطويرها وخدمتها وفقاً لأفضل الممارسات.
- وزارة التجارة: يخضع القطاع التجاري في المملكة لوزارة التجارة من خلال وضع السياسات وإصدار اللوائح التجارية والإشراف على السوق وإصدار التراخيص. كما تنظم الوزارة أنشطة التجارة الإلكترونية في المملكة.

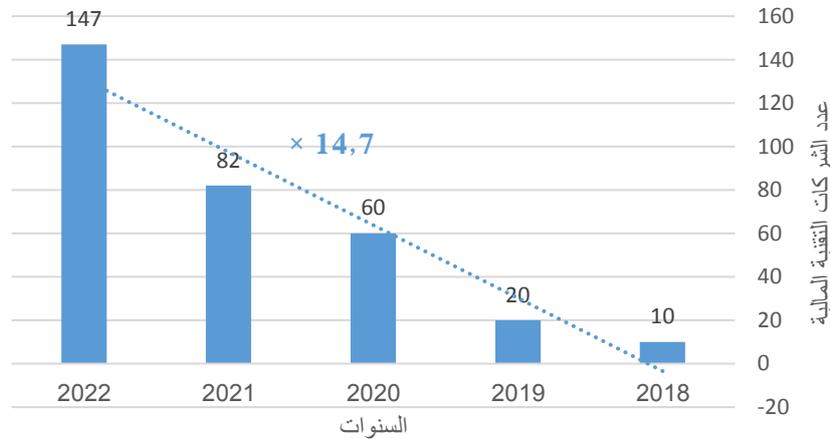
- هيئة الاتصالات والفضاء وتكنولوجيا المعلومات: هي الجهة المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية.
- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني: هي جهة حكومية مسؤولة عن الأمن السيبراني في المملكة، وتغني بمهام الأمن السيبراني التنظيمية والتشغيلية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA): أنشئت لقيادة أجنحة البيانات والذكاء الاصطناعي في المملكة، وتحديد استراتيجية المملكة الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

المطلب الرابع: نظرة عامة حول شركات التكنولوجيا المالية في السعودية

الفرع الأول: عدد شركات التكنولوجيا المالية النشطة في المملكة

يستمر عدد شركات التكنولوجيا المالية في السعودية بالنمو، حيث زاد عدد الشركات في عام 2022 بنسبة 79% مقارنة بالعام السابق، وزيادة قدرها 14.7 ضعفاً خلال الأربع سنوات السابقة.

الشكل 4-7: عدد شركات التقنية المالية في المملكة العربية السعودية لسنة 2022

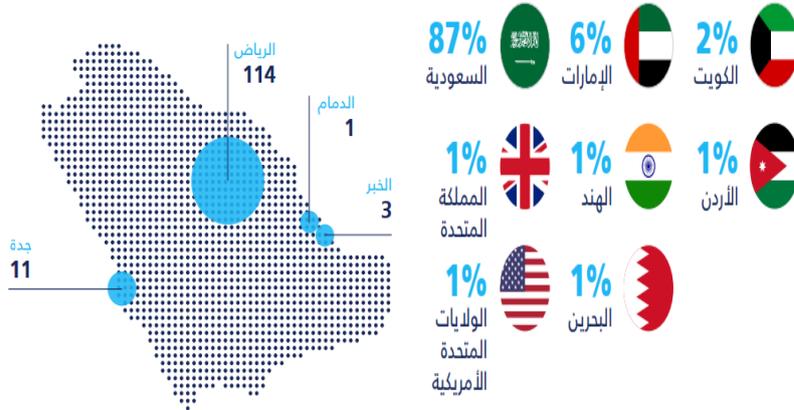


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نظام Excel، والبيانات المستخرجة من (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 24).

الفرع الثاني: التموقع الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية في المملكة

تعد الرياض المقر الرئيسي لمعظم شركات التكنولوجيا المالية النشطة في السعودية بنسبة 79% من مجمل عدد المقرات الرئيسية (العاصمة الرياض وحدها تحتضن 114 مؤسسة ناشئة)، بينما تشكل المقرات الرئيسية الموجودة خارج السعودية نسبة 13% من مجمل عدد المقرات الرئيسية (الإمارات 6%، الكويت 2%، المملكة المتحدة والهند والأردن، الولايات المتحدة الأمريكية، البحرين، 1% لكل منهم).

الشكل 4-8: المقرات الرئيسية لشركات التكنولوجيا المالية النشطة في السعودية



المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 24).

الفرع الثالث: شركات التكنولوجيا المالية النشطة في السعودية وفقاً لمجالاتها

يوجد في المملكة العربية السعودية 147 شركة تكنولوجيا مالية محلية وعالمية في عدد من المجالات

التكنولوجيا المالية*

الشكل 4-9: شركات التكنولوجيا المالية السعودية



* جميع الشركات المذكورة هنا قد تكون اما مرخصة/مصرحة من البنك المركزي السعودي أو هيئة السوق المالية، او لديها شهادة من شركة المدفوعات السعودية، او تمارس أعمال لا تدرج تحت ترخيص/تصريح/شهادة من الجهة المذكورة أعلاه.

الإقراض والتمويل



جمع المال الخاص



حلول الأعمال وتوفير المعلومات



أسواق المال



إدارة المخاطر والتشريعات



التأمين



التمويل الشخصي وإدارة الخزينة



البنوك الرقمية



البنية التحتية

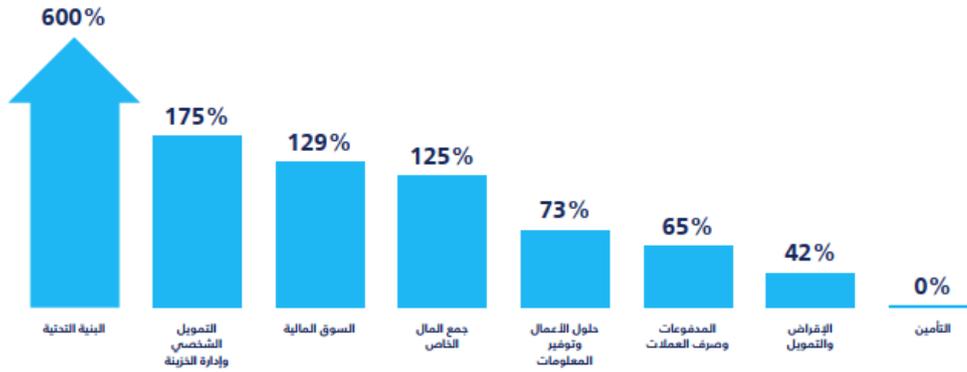


المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، الصفحات 25-26).

الفرع الرابع: النمو السنوي لشركات التكنولوجيا المالية وفقا لمجالاتها:

شهدت زيادة متفاوتة في معدل نمو شركات التكنولوجيا المالية النشطة في مختلف المجالات. يجدر بالذكر أن مجال البنية التحتية لخدمات التكنولوجيا المالية سجل أعلى نمو مقارنة بالمجالات الأخرى ويأتي ذلك تزامناً مع دخول خدمات المصرفية المفتوحة لقطاع الخدمات المالية في السعودية.

الشكل 4-10: النمو السنوي لشركات التكنولوجيا المالية حسب المجالات



المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 27).

وتشكل شركات التكنولوجيا المالية المنظمة من قبل البنك المركزي السعودي، وهيئة السوق المالية والمعتمدة من قبل المدفوعات السعودية نسبة 76% من إجمالي عدد الشركات النشطة في السعودية. كما تشكل شركات التكنولوجيا المالية المتخصصة في حلول المدفوعات وصرف العملات الموجودة ضمن قاعدة بيانات فنتك السعودية نسبة 30% من إجمالي عدد الشركات المسجلة.

الشكل 4-11: التوزيع النسبي لشركات التكنولوجيا المالية السعودية حسب المجالات



المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 28).

الفرع الخامس: نمو النشاط الاستثماري في قطاع التكنولوجيا المالية

شهدت الفترة 2022/2021 نمواً في الأنشطة الاستثمارية بزيادة قدرها 11% مقارنة بعام 2020/2021 ليحقق الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية في السعودية مستوى قياسياً جديداً. حيث شهدت الفترة 2018-2019 استثمار 19,1 مليون ريال سعودي على مختلف شركات التكنولوجيا المالية في مختلف المجالات. في سنة 2020 ارتفاع قيمة الاستثمارات إلى 66,4 مليون ريال سعودي. في سنة 2021 حدثت طفرة في حجم الاستثمارات التي تم انفاقها في هذا المجال لتصل إلى 1354,6 مليون ريال سعودي، وهي الفترة التي عرفت فيها انتشار فيروس كوفيد 19، الذي أدى إلى تسارع التوجه نحو الاستثمار في حلول التقنيات الرقمية. في سنة 2022 واصل مجتمع التكنولوجيا المالية الانفاق على مزيد من الشركات ليصل حجم الانفاق الاستثماري إلى 1508,4 مليون ريال سعودي (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 29). هذه البيانات تدل على أن بيئة التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية آخذة في النمو من سنة لأخرى، كما تعكس حجم الفرص المتاحة لتحقيق معدلات نمو عالية في المستقبل في نشاط التكنولوجيا المالية.

وصل عدد الجولات الاستثمارية إلى 20 جولة بين سبتمبر 2021 وأوت 2022، حيث شكلت الاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في مراحلها الأولية نسبة 60% من مجمل الصفقات الاستثمارية، بينما شكلت الاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في مرحلة التمويل (ب) وما فوق نسبة 67% من مبلغ التمويل للصفقات الاستثمارية.

جدول 4-2: الأنشطة الاستثمارية في شركات التكنولوجيا المالية حسب مراحل التمويل للفترة 2021-2022

المراحل الاستثمارية	مرحلة التمويل الأولية	مرحلة التمويل (أ)	مرحلة التمويل (ب) فما فوق	لم يفصح عن حجمها.
عدد الصفقات	60%	10%	10%	20%
مبلغ التمويل	7%	11%	67%	15%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على التقرير (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 27).

أولاً: العوامل المؤدية لنمو الاستثمارات في التكنولوجيا المالية في السعودية

بالإضافة إلى الدوافع العالمية للاستثمار في التكنولوجيا المالية، هناك عدد من العوامل المحلية التي

أدت إلى نمو الاستثمار في التكنولوجيا المالية في السعودية (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 14):

- المبادرات الحكومية وتشمل تجديد لوائح ترخيص الاستثمار الأجنبي المباشر، وإطلاق الشركة السعودية لاستثمار الجريء، وشركة صندوق الصناديق "جدا*" أدت إلى زيادة سيولة الاستثمار الجريء في المملكة.
- البيئة التجريبية التشريعية التابعة للبنك المركزي السعودي ومختبر التكنولوجيا المالية التابع لهيئة السوق المالية وإصدار اللوائح الخاصة بعدد من أنشطة التكنولوجيا المالية المختلفة أعطت الثقة والوضوح للمجتمع الاستثماري لتخصيص المزيد من الأموال لشركات التكنولوجيا المالية.
- المستويات العالية لتبني التكنولوجيا المالية التي تتمتع بها السعودية، حيث بينت التقارير الأخيرة الصادرة من البنك المركزي السعودي تسجيل السعودية أعلى معدل في تبني المدفوعات عبر تكنولوجيا الاتصال قريب المدى (NFC) في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ووفقاً لتقرير نتائج المسح الوطني للتكنولوجيا المالية الصادر من فنتك السعودية، فإن 74٪ من الأفراد يقومون باستخدام حل واحد على الأقل من حلول التكنولوجيا المالية. يمكّن عدد السكان الذي يبلغ ما يقارب 35 مليون شخص والمعدل العالي لتبني حلول التكنولوجيا المالية لشركات التكنولوجيا المالية بأن تحقق نمواً سريعاً مما يساهم في جذب مستثمري رأس المال الجريء للقطاع.

ثانياً: تحليل البيئة الاستثمارية لشركات التكنولوجيا المالية

يظل مجال المدفوعات المجال الأكثر جذباً لاستثمارات في قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية، حيث كان له النصيب الأكبر من الاستثمارات بنسبة تقارب 93٪ من إجمالي قيمة الاستثمار في رأس المال الجريء في عام 2021 شملت الاستثمارات جميع مجالات المدفوعات بما في ذلك خدمات نقاط البيع (POS)، والمحافظ الإلكترونية، وخدمات الدفع الآجل، وأغلقت عدة شركات تكنولوجيا مالية في مجال المدفوعات جولات استثمارية، حيث أغلقت شركة "هلا" المتخصصة بخدمات المحفظة الإلكترونية جولة استثمارية بقيمة 6.5 مليون دولار في مرحلة التمويل "أ" (SERIES A) "كما أغلقت شركة نخلة لتكنولوجيا نظم المعلومات "تمارا" المتخصصة بخدمات الدفع الآجل للمتاجر الإلكترونية جولة استثمارية بقيمة 110 مليون دولار، بالإضافة لإغلاق شركة اللون الرقمي لتكنولوجيا

* أطلقت إثر قرار التأسيس الصادر عن مجلس الوزراء في عام 2018. وقد أسس صندوق الاستثمارات العامة "جدا" برأس مال استثماري بلغ 4 مليارات ريال سعودي، أي حوالي مليار دولار أمريكي. ويعد إنشاء "جدا" جزءاً مهماً من رؤية المملكة 2030؛ وهي رؤية تمثل خطة حكومية شاملة لتحفيز النمو الاقتصادي. تأسست شركة "جدا" صندوق الصناديق لتعزيز تطوير بيئة أعمال مزدهرة لرأس المال الجريء والملكية الخاصة، والذي يمكنه بدوره أن يوفر التمويل اللازم والمستدام لنمو الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. للمزيد انظر الموقع <https://jada.com.sa/ar>.

المعلومات "فوديكس" المتخصصة بتقديم حلول نقاط البيع وإدارة المطاعم جولة استثمارية بقيمة 20 مليون دولار (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 16).

وتعدّ أبرز التقنيات التي أبدت شركات التكنولوجيا المالية اهتماما لاستخدامها هي: تقنيات الحوسبة السحابية، وتكنولوجيا التعلم الآلي، وتكنولوجيا السجلات الموزعة/تكنولوجيا قواعد البيانات المتسلسلة ولكنهم يواجهون تحدي في استخدامها (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 31).

الشكل 4-12: أبرز التقنيات المستخدمة في مجال التكنولوجيا المالية السعودية



المصدر: (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 31).

ثالثاً: مجال كبير لنمو الاستثمار في قطاع التكنولوجيا المالية

رغم تحقيق قطاع التكنولوجيا المالية في المملكة أرقام قياسية في حجم الاستثمار، إلا أن متوسط حجم الصفقة الاستثمارية يعد منخفض في المملكة العربية السعودية حيث يبلغ 2.7 مليون دولار أمريكي مقارنة بمتوسط حجم الصفقة الاستثمارية عالمياً والذي يبلغ 7.3 مليون دولار. يشير ذلك إلى وجود مجال كبير للنمو في حجم جولات الاستثمارية لشركات التكنولوجيا المالية في السعودية، حيث أنه من المتوقع أن يزداد متوسط حجم الصفقات الاستثمارية مع نمو شركات التكنولوجيا المالية وزيادة جولاتها الاستثمارية (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 17).

وشهد عام 2021 نمواً في حجم الاستثمار في مجال منصات التمويل إلى جانب المدفوعات. وشمل ذلك إغلاق عدّة شركات جولات استثمارية في مرحلة التمويل أ (SERIES A)، منها: إغلاق شركة فرص الأعمال المالية "فرص"، منصة تمويل جماعي بالدين، جولة استثمارية لم يُفصح عن حجمها، وإغلاق شركة السند الرقمي للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات "ليندو" منصة تمويل جماعي بالدين، جولة استثمارية بقيمة 7,2 مليون دولار أمريكي، وإغلاق شركة منصة رقمية لتكنولوجيا المعلومات "منصة رقمية" منصة

تمويل جماعي بالدين، جولة استثمارية بقيمة 2,3 مليون دولار أمريكي (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 18).

كما شهدت مجالات التكنولوجيا المالية الأخرى استثمارات في مراحلها الأولية، وشمل ذلك إغلاق جولات استثمارية في مرحلة ما قبل التمويل التأسيسي (PRE-SEED Stage) منها إغلاق منصة "قوم"، منصة محاسبية سحابية، جولة استثمارية بقيمة 0.7 مليون دولار، وإغلاق منصة "وفير" المتخصصة بإدارة المصروفات والحلول المالية، جولة استثمارية لم يفصح عن حجمها. بالإضافة لإغلاق جولات استثمارية في مرحلة التأسيس (SEED STAGE) لكل من شركة نون هكبه لتكنولوجيا المعلومات "هكبه"، منصة الادخار الإلكترونية، بقيمة 1.2 مليون دولار، ومنصة التداول الاجتماعي "داول"، ويدل ما سبق على نضج قطاع التكنولوجيا المالية والذي من شأنه أن يوفر فرصا استثمارية في مجموعة واسعة من القطاعات الفرعية للتكنولوجيا المالية (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 18).

جدول 4-3 : بعض نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المصرح لها في البيئة التجريبية للبنك المركزي السعودي

نوع النشاط	إسم المنتج	إسم الشركة
خدمات المصرفية المفتوحة تتيح منصة رابط للأفراد والأعمال من ربط الحسابات المصرفية وإدارة الأموال والمصاريف من خلال لوحة تحكم واحدة والاستفادة من الخدمات المالية ومنتجات المدفوعات الرقمية. منصة رابط توفر المعلومات المتعلقة بالمصاريف والحركات المالية وتمكن العميل من مراجعتها لتحسين الإدارة المالية بعقلانية واتزان لاتخاذ قرارات مالية ذكية.	رابط	رابط المالية
جمعيات الادخار الإلكترونية متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية. نموذج عمل منصة(موني لوب) الذي يقوم على اتفاق مجموعة من الأشخاص على أن يدفع كل واحد منهم مبلغًا ثابتًا نهاية كل شهر، لمدة متفق عليها، ويأخذ أحدهم المبلغ كاملا ، وتستمر الدورة بينهم حتى يستلم الجميع نفس المبلغ المدفوع (جمعية ادخارية)	موني لوب	شركة الدوائر المالية
جمعيات الادخار الإلكترونية: شركة نون هكبه مصرحة من قبل البنك المركزي السعودي لتجربة خدماتها الابتكارية في البيئة التجريبية التشريعية، و تخرجت من مسرعة أعمال التقنيات المالية (Fintech Accelerator Programme التابعة لمركز دبي المالي 2019)	هكبه	شركة نون هكبه لتكنولوجيا المعلومات

<p>العالمي DIFC ، مقرها الرياض في المملكة العربية السعودية و تتواجد في Fintech Hive في مركز دبي العالمي DIFC في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وتتركز 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،</p>		
<p>جمعيات الادخار الإلكترونية، متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية شركة دوائر الادخار هي شركة مساهمة مغلقة سعودية ومقرها الرياض برأس مال 6,625,670 ريال سعودي تعمل في التكنولوجيا المالية تأسست عام 2018 م وهي المالكة للعلامة التجارية سيركليز.</p>	<p>سيركليز</p>	<p>شركة دوائر الادخار لتكنولوجيا المعلومات</p>

المصدر: (البنك المركزي السعودي، 2023)

جدول 4-4: بعض نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المصرح بها من طرف هيئة السوق المالي السعودي

نوع النشاط	تاريخ منح الترخيص	اسم الشركة	الرقم
<p>منصة تمويل الملكية الجماعية متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، هي منصة تمويل جماعي بالدين تتيح للأفراد الاستثمار في تمويل الشركات. كما تتيح للشركات الطالبة للتمويل الاستفادة من القروض قصيرة الأجل.</p>	<p>16/07/2018</p>	<p>شركة منافع المالية</p>	<p>1</p>
<p>تمويل الملكية الجماعية. منصة إيمان العربية للتمويل الجماعي تسهل وصول المستثمرين إلى العديد من المشاريع الواعدة بشفافية ووضوح وتساعد رواد الأعمال على تسويق علامتهم التجارية وتحقيق النمو المستهدف.</p>	<p>01/10/2019</p>	<p>شركة إيمان العربية المحدودة</p>	<p>2</p>
<p>طرح أدوات الدين والاستثمار فيها. شركة مضاربة المالية توفر منصة للتمويل جماعي تمكن الشركات المتوسطة والصغيرة بطرح أدوات الدين، حيث تقدم لرواد الأعمال فرصة الحصول على تمويل من خلال هيكل فريدة للمضاربة تسمح لهذه الشركات بإصدار صكوك المضاربة.</p> <p>ونقدم خدماتنا المعتمدة من هيئة السوق المالية والتي تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، عبر منصة الكترونية مبسطة للربط بين رواد الأعمال والمستثمرين، تحت اشراف مجموعة من المتخصصين في قطاع الأعمال والتكنولوجيا المالية، والذين يملكون خبرة واسعة في معرفة التحديات والصعوبات التي يواجهها رواد الأعمال وإيجاد الحلول الملائمة لها، لتسهيل مهمة المستثمرين في تمويل شركة او مشروع محدد.</p>	<p>29/04/2020</p>	<p>شركة مضاربة المالية</p>	<p>3</p>
<p>استخدام تكنولوجيا السجلات الموزعة (DLT) لترتيب إصدار الأوراق المالية وحفظها</p>	<p>08/06/2020</p>	<p>شركة منصة وثائق المالية</p>	<p>4</p>

المصدر: (هيئة السوق المالية السعودي، 2023)

الفرع السادس: أبرز التحديات التي تواجهها شركات التكنولوجيا المالية في المملكة
تواجه شركات التكنولوجيا المالية في السعودية بعض التحديات ويعد أكبر تلك التحديات هو الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية للقطاع المالي، يليه الحصول على تمويل، ثم توظيف المواهب والكفاءات.

الجدول 4-5: أهم التحديات التي تواجه شركات التكنولوجيا المالية في السعودية

التحديات	الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية	الحصول على تمويل	توظيف المواهب والكفاءات	جذب العملاء	الالتزام بالقوانين واللوائح التنظيمية	تطوير المنتج
حجمها (نسبة مئوية)	60%	51%	43%	31%	26%	23%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على التقرير السنوي (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 31).

المطلب الخامس: مجالات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية
من أبرز التقنيات المالية التي تسعى السعودية لتطويرها من ضمن مجال التكنولوجيا المالية هي: سلسلة الكتل، وتكنولوجيا السجلات الموزعة، والعقود الذكية، والعملات المشفرة، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا نظم المدفوعات، وتكنولوجيا التأمين، والتكنولوجيا التنظيمية، والمستشار المالي الآلي، والأمن السيبراني.

الفرع الأول: تكنولوجيا المدفوعات في السعودية

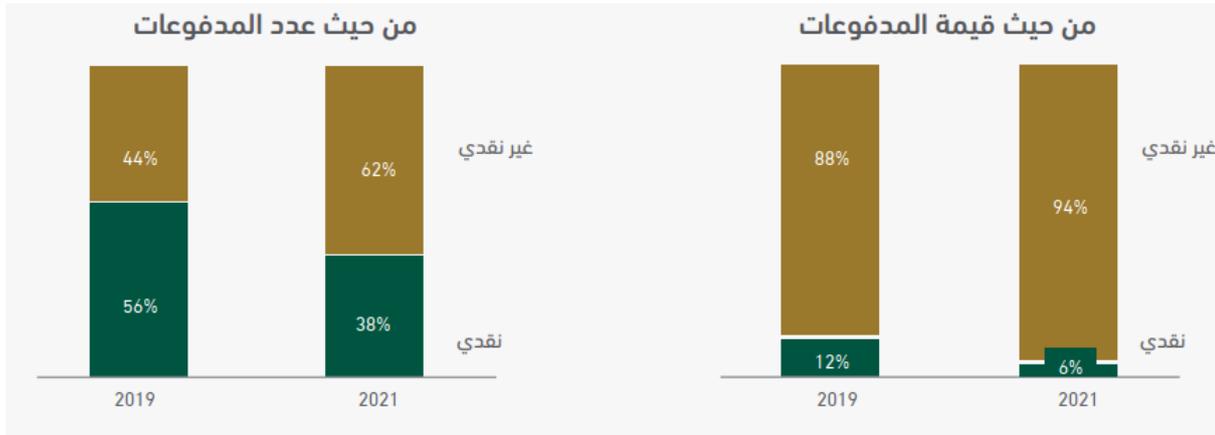
في دراسة قام بإعدادها البنك المركزي السعودي سنة 2021 التي تتعلق بدراسة استخدام وسائل الدفع في المملكة العربية السعودية، والتي عرفت فيها المملكة انخفاضا في استخدام النقد سنة 2021، حيث تجاوزت المدفوعات الالكترونية نظيرتها النقدية على مستوى كافة القطاعات وأغلب الأنشطة الاقتصادية المختلفة. انخفضت نسبة التعاملات النقدية لتشكّل نسبة 38% من إجمالي عدد العمليات المنفذة، وما نسبته 6% من إجمالي قيم هذه العمليات.

بالنسبة لقطاع الافراد لا يزال النقد يشكل 43% من إجمالي عدد العمليات و25% من إجمالي قيمة العمليات المنفذة من قبل الأفراد. وبالنظر إلى قطاع الأعمال فيمكن ملاحظة تغير كبير في سلوك الدفع في القطاع. حيث شهد عدد عمليات الدفع المنفذة من قبل الشركات باستخدام النقد انخفاضا كبيرا وملحوظا.

حيث شكلت حصة المعاملات النقدية نسبة 49% من إجمالي العمليات المنفذة في عام 2019. فيما بلغت حصتها في عام 2021 نسبة 16% فقط لكافة شركات قطاع الأعمال.

وفيما يتعلق بالقطاع الحكومي، فإن الدراسة كشفت تحوّل القطاع الحكومي بشكل شبه كامل للاعتماد على وسائل دفع إلكترونية في إتمام جميع عمليات الدفع المختلفة. وإلى مختلف المستفيدين سواء كانوا أفراداً أو منشآت أعمال أو جهات حكومية أخرى (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 16).

الشكل 4-13 : حصة العمليات النقدية والإلكترونية لكافة القطاعات



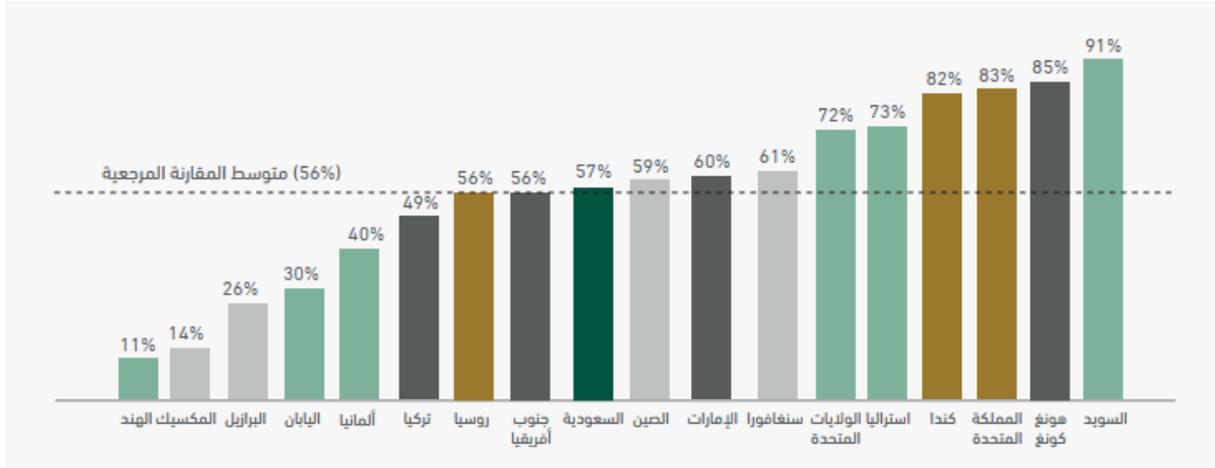
المصدر: (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 16)

يقدر إجمالي عدد عمليات الدفع النقدية والإلكترونية المنفذة في المملكة خلال العام 2021م، بما يقارب 11.3 مليار عملية دفع على مستوى جميع القطاعات (أفراد، أعمال، حكومي)، ويستثنى منها عمليات السحب النقدي من أجهزة الصرف الآلي، حيث شكلت المدفوعات الإلكترونية نسبة 62% من إجمالي العمليات المنفذة، بما يقارب 7 مليارات عملية دفع. فيما يقدر إجمالي قيمة عمليات الدفع بـ 15.6 ترليون ريال سعودي، تمثل المدفوعات الإلكترونية منها قرابة 14.2 ترليون ريال سعودي، وتمثل حصة قطاع الأعمال منها قرابة 80% من إجمالي قيمة عمليات الدفع للعام 2021م.

وعلى الرغم من أن هناك اتجاهاً موحداً حول العالم بالتحوّل للوسائل الدفع الإلكترونية، إلا أن هناك اختلافاً كبيراً في حصة المدفوعات الإلكترونية بين الدول، حيث سجلت السويد معدلات عالية لحصص المدفوعات الإلكترونية بلغت 9 من أصل 10 عمليات دفع يتم تنفيذها باستخدام وسائل دفع إلكترونية وتعتبر النسبة الأعلى عالمياً، بينما لا يزال الاعتماد على النقد شائعاً في كل من اليابان وألمانيا، وتعتبر حصة المدفوعات الإلكترونية منخفضة بالمقارنة بالدول المتقدمة المماثلة لها بل إن حصة المدفوعات الإلكترونية أقل من بعض الدول النامية. وبمقارنة نسبة المدفوعات الإلكترونية في المملكة بالدول الأخرى، فإن حصة

المدفوعات الإلكترونية التي سجلت 57% من إجمالي عدد عمليات الدفع تعتبر أعلى من متوسط الدول المتضمنة في المقارنة والبالغ 56% (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 19).

الشكل 4-14 : نسبة المدفوعات الإلكترونية في دول مقارنة



المصدر: (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 19).

أولاً: وسائل وطرق الدفع المستخدمة

أظهرت الدراسة أن البطاقات هي وسيلة الدفع الأكثر استخداماً في المملكة بنسبة بلغت 52.5% من إجمالي حجم العمليات المنفذة وتعتبر هذه المرة الأولى على مستوى المملكة التي تتجاوز فيها وسيلة دفع حصة النقد من حيث عدد عمليات الدفع، وانتقل النقد إلى المرتبة الثانية بنسبة قاربت 43% من إجمالي عدد العمليات المنفذة، بينما سجل النقد نسبة 25% من حيث قيمة العمليات المنفذة في المملكة عام 2021م (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 20).

جدول 4-6: النسبة المئوية لكل وسيلة دفع لعام 2021م

من حيث القيمة	من حيث العدد	
25.0	42.5	النقد
29.5	52.5	البطاقات
21.6	1.9	التحويلات المالية
0.1	0.1	الحسم المباشر
0.2	0.0	الشيكات
23	2.7	سداد
0.5	0.3	المحافظ الإلكترونية

المصدر: (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 20)

سجلت البطاقات نمواً كبيراً خلال العامين الماضيين، مما قادها لتكون وسيلة الدفع الأكثر استخداماً في المملكة على مستوى الأفراد، والذي يعتبر المرة الأولى في المملكة التي تتجاوز فيه وسيلة دفع النقد من

حيث حجم العمليات المنفذة، ويعتبر النمو الذي شهدته عمليات البطاقة السبب الرئيسي في تجاوز حصة المدفوعات الإلكترونية نظيرتها النقدية، حيث بلغ إجمالي عمليات البطاقات المنفذة عبر أجهزة نقاط البيع 5.2 مليارات عملية في عام 2021م مقارنة بـ 1.6 مليار عملية في عام 2019م أي ما يعادل قرابة 3.1 ضعفاً (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 22).

وتشكل بطاقات "مدى" أكثر من 90% من إجمالي البطاقات المصدرة في المملكة، وتستحوذ على أكثر من 95% من عمليات البطاقات المنفذة. كما شكلت عمليات البطاقات باستخدام تكنولوجيا الاتصال القريب (NFC) أو ما يعرف في المملكة بـ مدى أثير نسبة 95% من إجمالي عمليات البطاقات المنفذة عبر أجهزة نقاط البيع في عام 2021م مقارنة بنسبة 51% في عام 2019م، منها نسبة 37% تمت باستخدام الأجهزة الذكية.

ومن الجدير بالذكر، أن قطاع التجزئة شهد زيادة متسارعة في أعداد أجهزة نقاط البيع خلال الفترة الماضية، وساهم في هذا النمو السريع إلزام جميع المتاجر ومنافذ البيع بتوفير أجهزة نقاط البيع، حيث تجاوز عدد أجهزة نقاط البيع في المملكة حاجز المليون جهاز في نهاية عام 2021م (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 23).

أ. نظام المدفوعات الفورية (سريع)

تم إطلاق نظام المدفوعات الفورية "سريع" في فبراير 2021م، والذي يتيح إتمام عمليات التحويل بشكل فوري في جميع أيام الأسبوع وعلى مدار الساعة بين عملاء البنوك في المملكة برسوم تبلغ نصف ريال للحوالة التي لا تتجاوز قيمتها 500 ريال، وواحد (01) ريال للعمليات التي تزيد قيمتها عن ذلك. بالمقارنة برسوم تبلغ 7 ريالات لعمليات التحويل المنفذة في أوقات عمل البنوك الرسمية و5 ريالات للعمليات المنفذة في خارج تلك الأوقات على نظام RTGS.

وشهد النظام رواجاً واسعاً نظراً لما يقدمه من إتمام فوري لعمليات التحويل بين البنوك ورسوم تحويل منخفضة، حيث تجاوز المتوسط الشهري لعمليات التحويل المنفذة عبر النظام 20 مليون عملية تحويل، وبلغ متوسط عملية التحويل 1,500 ريال (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 23).

ب. نظام سداد

في عام 2004م، تم إطلاق نظام سداد في المملكة كأول نظام لفوترة المدفوعات، ويخدم بشكل أساسي أكبر الشركات والجهات الحكومية المصدرة للفواتير في المملكة ويعدد مفوترين تجاوز 100

مفوتر، وذلك في عدة قطاعات ومجالات مختلفة، كالكهرباء والمياه والاتصالات والتعليم والتأمين والبنوك والمتاجر الإلكترونية ومدفوعات الجهات الحكومية المختلفة، وغيرها.

ويعتبر نظام سداد وسيلة الدفع الرئيسية في المملكة لإتمام المدفوعات لصالح مختلف الجهات الحكومية، ومدفوعات الخدمات العامة كالمياه والكهرباء والاتصالات، وشكلت هذه المدفوعات أكثر من 94% من إجمالي الفواتير المدفوعة عبر نظام سداد في عام 2021.

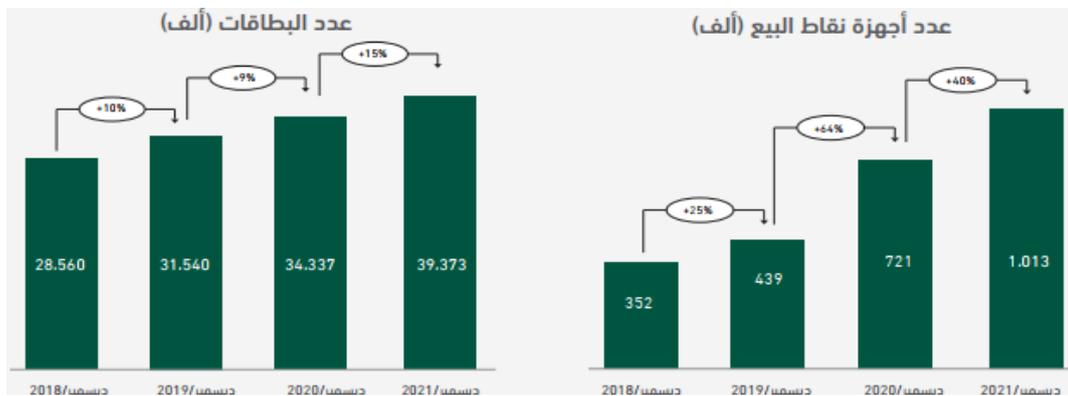
وبالنظر إلى عدد العمليات المنفذة عبر نظام سداد، فقد شكلت ما نسبته 2.4 في المئة من إجمالي عدد العمليات المنفذة في المملكة في عام 2021م، حيث تجاوز عدد الفواتير 293.1 مليون فاتورة منفذة، ويستحوذ الأفراد على غالبية العمليات المنفذة عبر النظام، حيث تجاوزت حصة الأفراد 90 في المئة من إجمالي الفواتير المدفوعة عبر النظام في عام 2021م (البنك المركزي السعودي، 2021، الصفحات 23-24).

ج. المحافظ الإلكترونية:

تعتبر المحافظ الإلكترونية حديثة الظهور في المملكة، ولا تزال نسبة المدفوعات المنفذة عبر المحافظ الإلكترونية منخفضة، وعلى الرغم من ذلك فقد نما قطاع المحافظ الإلكترونية نمواً متسارعاً في السنوات القليلة الماضية، ووصلت حصتها إلى قرابة 0.3% من إجمالي مدفوعات العمليات المنفذة من قبل الأفراد في عام 2021.

كما أظهرت نتائج المسح الميداني أن 7% من الأفراد قد قاموا في وقت قريب بتنفيذ عمليات دفع باستخدام محفظة إلكترونية، مما يشير إلى قابلية النمو في حصة عمليات الدفع عبر المحافظ من إجمالي عمليات الدفع خلال الأعوام القليلة القادمة.

الشكل 4-15 : تطور عدد البطاقات وأجهزة نقاط البيع خلال الفترة 2018-2021



المصدر: (البنك المركزي السعودي، 2021، صفحة 23).

الفرع الثاني: البنوك الرقمية في المملكة العربية السعودية

يعد القطاع المصرفي السعودي أحد الدعائم الرئيسية للنمو الاقتصادي ليس على مستوى المملكة فحسب بل على مستوى المنطقة ككل. ففي عام 2021، واصل القطاع تفوقه على نظرائه الإقليميين، حيث ارتفعت قيمة الأصول لدى القطاع إلى 3.3 تريليون ريال سعودي (880 مليار دولار أمريكي).

أولاً: نبذة عن البنوك الرقمية الجديدة

نجح القطاع المصرفي السعودي في مواصلة نموه ودعمه للاقتصاد الوطني منذ انطاق الدفعة الأخيرة من البنوك المحلية في أواخر العقد الأول من الألفية الجديدة. كما لاقى القطاع دعماً ملحوظاً من الإقبال الأخير على اندماج البنوك والذي نتج عنه تشكيل كيانات مصرفية كبيرة ذات ملاءة مالية ضخمة تتيح لها دعم المشاريع التنموية والمساهمة في تحقيق أهداف برنامج تطوير القطاع المالي (أحد برامج رؤية 2030). ومن المتوقع أن تؤدي الموافقة على ترخيص ثلاثة بنوك رقمية في المملكة خلال عامي 2021 و2022 إلى إحداث تغييرات هائلة لم يشهدها القطاع المصرفي في تاريخه (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 19).

ففي جوان 2021 وافق مجلس الوزراء على ترخيص بنكين محليين رقميين، هما: بنك إس تي سي سي (STC Bank) والبنك السعودي الرقمي. وفي فبراير 2022، منح المجلس ترخيصاً لبنك دال ثلاثمائة وستون (D360 Bank) ليصبح ثالث البنوك الرقمية المرخصة في المملكة. وتُعد تلك هي المرة الأولى التي يستقبل فيها السوق السعودي بنكاً محلياً جديداً منذ تأسيس مصرف الإنماء في 2006 باستثناء تحويل بنك GIB من فرع أجنبي إلى بنك محلي في عام 2019، وكذلك المرة الأولى التي تتضمن فيها 3 بنوك جديدة إلى السوق بهذا التعاقب السريع (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 19).

أ. بنك إس تي سي (STC Bank):

وافق البنك المركزي السعودي على منح الترخيص لبنك إس تي سي (STC Bank) ليصبح من أوائل البنوك الرقمية بالمملكة. عن طريق تحويل شركة المدفوعات الرقمية السعودية (STC Pay) لتصبح بنك رقمي محلي لمزاولة الأعمال المصرفية في المملكة برأسمال يبلغ 2.5 مليار ريال سعودي. ويخضع البنك حالياً لعملية تطوير شاملة لتحويل جميع أنشطته وعملياته من محفظة إلكترونية إلى بنك رقمي. فأتثناء عمله كمحفظة إلكترونية، نجح البنك في جذب أكثر من 8 ملايين عميل و120000 تاجر في السعودية.

والآن، سيتمكن هؤلاء العملاء والتجار من الاستفادة من الخدمات المالية الرقمية المؤتمتة بالكامل عن طريق الكيان الرقمي الجديد. سيركز بنك إس تي سي على تحسين الخدمات المقدمة للجمهور، مع الاستفادة من مكانته الحالية لبناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء والتأثير بشكل إيجابي في المجتمعات التي يعمل بها.

ب. البنك السعودي الرقمي:

حصل البنك السعودي الرقمي، الذي تم تأسيسه عبر تحالف عدد من الشركات والمستثمرين بقيادة شركة عبدالرحمن بن سعد الراشد وأولاده، على ترخيص لتقديم الخدمات البنكية الرقمية لشركات التجزئة والمنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة برأسمال يبلغ 1.5 مليار ريال سعودي. ويحرص البنك على توفير سحابة أصلية خاصة به (الاعتماد على الخدمات السحابية بالأساس) وتبنى مجموعة من أحدث التقنيات من أجل تصميم منتجات وحلول بنكية مرنة ويمكن تكييفها بسهولة لتلبية الاحتياجات المتنوعة للعملاء مع الوصول لفئات جديدة من العملاء. وسيسمح ذلك للبنك بتمكين شركات التكنولوجيا المالية الطموحة من دخول السوق المحلية عبر منصة إلكترونية ذكية مصممة وفقاً لأفضل الممارسات الدولية.

ج. بنك دال 360 (Bank D360)

يعد البنك الرقمي دال ثلاثمائة وستون بنك متوافق مع الشريعة الإسلامية، أسس عن طريق تحالف عدد من المستثمرين من المنشآت والأفراد، بمشاركة صندوق الاستثمارات العامة، وبقيادة شركة "دراية المالية" بهدف تقديم أفضل تجربة مالية للمجتمعات الغير مخدومة في المملكة العربية السعودية. يقوم بنك دال ثلاثمائة وستون بتصميم تجربة العملاء من خلال إجراء عمليات بحث شاملة يشارك فيها الفئة المستهدفة التي تحتاج للحصول على منتجات وخدمات بنكية أفضل لفهم احتياجاتهم من أجل سد الفجوة بين الأفراد والبنوك ومعالجة نقاط الضعف المحددة للعملاء، وبالتالي بناء مجتمع قوي يتمتع بهوية قوية والاستفادة من الابتكار والتكنولوجيا لجعل الخدمات البنكية مريحة ومتاحة وعادلة للجميع.

ثانياً: الآثار الإيجابية المتوقعة للبنوك الرقمية في المملكة

لا يمكن إنكار الفوائد المتوقعة للبنوك الرقمية المرخصة حديثاً في المملكة، حيث يتوقع أن تحدث تلك البنوك تحولاً جذرياً في القطاع المصرفي السعودي، منها على سبيل المثال لا الحصر (فينتيك سعودي، 2022، صفحة 22):

- أ. **زيادة الخيارات المتاحة:** لا شك في أن زيادة عدد البنوك في أي سوق سيؤدي لتوفير عدد أكبر من الخيارات أمام المستهلكين. وينطبق ذلك بشكل أكبر على البنوك الرقمية الثلاثة الجديدة كونها تقدم حلول وخدمات مختلفة تماماً عن البنوك التقليدية مما يؤدي لتنوع كبير في الخيارات المالية المطروحة، ويحظى المواطن السعودي بمجموعة متنوعة من الخدمات البنكية لاختيار منها.
- ب. **تحسين الوصول للخدمات البنكية:** الهيكل الرقمي والتكلفة المنخفضة التي تتمتع بها البنوك الرقمية سيمكنها من الوصول لشريحة أكبر من العملاء في جميع أنحاء المملكة مع تقديم الخدمات بأسعار أقل.
- ج. **تحفيز الابتكار في الخدمات المالية:** سيؤدي إطلاق البنوك الرقمية أيضاً إلى تحفيز الابتكار في قطاع الخدمات المالية، حيث تقوم تلك البنوك باستخدام التقنيات الحديثة لتقديم خدمات مخصصة وسريعة للعملاء، وبالتالي ستساعد في زيادة كفاءة الخدمات التي يقدمها القطاع المالي بشكل عام.
- د. **زيادة وتيرة تطور شركات التكنولوجيا المالية:** سيعزز إطلاق البنوك الرقمية أيضاً من زيادة وتيرة تطور نشاط شركات التكنولوجيا المالية في المملكة. فتتنافس البنوك لتقديم تجربة أفضل لعملائها سيدفعها للتعاون مع شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم حلول مالية مبتكرة من شأنها تعزيز تجربة العملاء.
- هـ. **تحقيق قدر أكبر من الاستدامة:** زيادة عدد البنوك الرقمية سيؤدي لانخفاض عدد فروع البنوك التقليدية، وبالتالي سيقبل عدد الفروع المادية وكمية الورق المستهلكة ومعدل إصدار بطاقات الصرف والائتمان البلاستيكية، مما سينتج عنه تعزيز الاستدامة.

الفرع الثالث: تكنولوجيا الصيرفة المفتوحة (Open Banking) في السعودية

الصيرفة المفتوحة هي تمكين العملاء من مشاركة بياناتهم المالية المسموح بمشاركتها مثل: المعلومات البنكية بشكل آمن مع مزودي الخدمات الخارجيين (أطراف ثالثة) الموثوقين، مثل البنوك وشركات التكنولوجيا المالية، وتتيح المصرفية المفتوحة للأطراف الثالثة من مزودي الخدمات الخارجيين فرصة الاستفادة من بيانات العملاء المالية من أجل تطوير منتجات وخدمات مخصصة ومبتكرة (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 4).

توصلت نتائج المسح الوطني للتكنولوجيا المالية إلى أن ما يزيد عن نصف الأفراد بنسبة ضئيلة 52% وثلاث الشركات 32% لن يرغبوا بمشاركة بياناتهم البنكية مع أطراف خارجية للحصول على

خدمة أفضل، بينما أكد 86% من بين المشاركين الذين أفصحوا عن ارتياحهم لمشاركة بياناتهم البنكية أنهم يرغبون بمشاركة بياناتهم مع شركات الخدمات المالية المنظمة. في حين تشير النتائج إلى أن مشاركة البيانات يعد أمراً حساساً للأفراد، إلا أن هذه النتائج تتشابه مع ردود الأفعال للأفراد في الأسواق المتقدمة الأخرى عندما قُدمت خدمات المصرفية المفتوحة لأول مرة، ومن المتوقع أن تُقدم خدمات المصرفية المفتوحة في المملكة العربية السعودية في عام 2022، وبمجرد تجربة العملاء لفوائد خدمات المصرفية المفتوحة، يُتوقع زيادة في عدد الأفراد الذين لا يمانعون مشاركة بياناتهم (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 12).

أولاً: فوائد تطبيق المصرفية المفتوحة في المملكة العربية السعودية

يرى البنك المركزي السعودي (ساما) أن مبادرة المصرفية المفتوحة ستدعم أهداف رؤية المملكة 2030، نظراً للمجموعة الواسعة من الفوائد المرتبطة بها، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر ما يلي (فينتيك السعودية، 2021، صفحة 5):

أ. الابتكار المباشر: عن طريق

- تعزيز الفرص لتطوير منتجات وخدمات جديدة.
- زيادة القيمة المقدمة من الجهات المالية وخلق مصادر دخل إضافية.

ب. زيادة الشمول المالي: وذلك بـ:

- توسيع نطاق الوصول إلى الائتمان لجزء أكبر من الأفراد.
- المساهمة في تحسين الوضع المالي ونشر الوعي المالي.

ج. زيادة التنافسية: وذلك بدعم المشاركين في السوق لتصميم وتقديم خيارات مخصصة للعملاء وبأسعار أكثر تنافسية، بهدف كسب رضا العملاء.

د. زيادة كفاءة النظام المصرفي:

- تمكين العملاء من مشاركة بياناتهم البنكية على الفور مع مزودي الخدمات الخارجيين (أطراف ثالثة).
- تسهيل سبل عقد الشراكات مع مزودي الخدمات الخارجيين (أطراف ثالثة).

الفرع الرابع: حلول تكنولوجيا التأمين في المملكة العربية السعودية

يعد سوق التأمين في المملكة العربية السعودية مجالاً جذاباً لرواد الأعمال وهذا يرجع لجملة من العوامل نذكر أهمها (فنتك السعودية، 2021، صفحة 4):

- يعد سوق المملكة العربية السعودية أحد أكبر أسواق التأمين امتثالاً للشيعة السلامية في العالم، وشهد قطاع التأمين في المملكة نمو بنسبة 8% في عام 2019 والذي يشكل أول ارتفاع خلال الثلاث سنوات الماضية، حيث بلغ إجمالي أقساط التأمين المكتتبه 37,89 مليار ريال سعودي. كما ارتفع إجمالي أقساط التأمين المكتتبه بنسبة 5,3% في النصف الأول من عام 2020 مقارنة بالنصف الأول من عام 2019.

- وتشير الاحصائيات إلى أن حوالي 23% من شركات التأمين تحملت خسائر كبيرة خلال سنة 2020، ولذلك فهي بحاجة إلى حلول فعالة تساعد على تحسين مستوى ربحيتها.

- وجودة فجوة تأمينية في المملكة العربية السعودية مقارنة بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE، حيث بلغت كثافة التأمين لفرد في السعودية 1107 ريال سعودي في عام 2019، وهو مبلغ أقل بكثير من متوسط منظمة OCDE الذي بلغ 13.612 ريال سعودي.

أولاً: حلول تكنولوجيا التأمين في السعودية

أ. بالنسبة للعملاء (فنتك السعودية، 2021، صفحة 8):

- مواقع لمقارنة عروض التأمين: مواقع مقارنة تجمع منتجات التأمين التي تقدمها جهات مختلفة لتمكين العملاء من مقارنة منتجات التأمين المختلفة.
- جهات تقدم خدمات تأمين رقمية: شركات تأمين رقمية بالكامل تمكن العملاء من شراء وتجديد ومعالجة أي طلب رقمياً.
- تأمين لفترة محددة Pay As You Go: منتجات تأمين يتم شراؤها للفترة التي يحتاجها العميل، فعلى سبيل المثال، يستطيع العميل أن يطلب تأميناً بشكل يومي أو بالساعة.
- حلول تأمين متخصص: حلول تأمين تلبي احتياجات شرائح محددة من العملاء الذين لا تقدم لهم شركات التأمين العادية جميع الخدمات التي هم بحاجة إليها.
- تجميع بوليصات التأمين: حلول تسمح للعملاء بجمع مختلف بوليصات التأمين في لوحة متابعة واحدة.

ب. بالنسبة لشركات التأمين: ويتم الاستفادة من حلول التكنولوجيا المالية من خلال (فنتك السعودية، 2021، صفحة 9):

- الأتمتة: تزيد العمليات والأنظمة المؤتمتة من سرعة الخدمات وتخفّض التكاليف التشغيلية.
- استخدام البيانات لتحسين العمليات: استخدام البيانات والتعلم الآلي لتحسين العمليات مثل تقييم المخاطر بدقة أكثر، ومقارنة طرق معالجة الطلبات، وتقديم خدمات للعملاء أكثر تخصيصاً وغيرها.
- رقمنة العروض: رقمنة عمليات شراء التأمين والطلبات بهدف تحسين تجربة العملاء.

الفرع الخامس: فرص حلول أسواق المال في المملكة العربية السعودية

ترتبط أسواق المال بأنشطة قطاع الخدمات المالية التي تشارك في زيادة رأس المال من خلال التعامل بالأسهم والسندات والاستثمارات القابلة للتداول. وتقوم حلول التكنولوجيا المالية المتعلقة بأسواق المال على استخدام تقنيات ونماذج أعمال جديدة لتحسين أنشطته. ولم يعد الأمر مقتصرًا فقط على المستثمرين والمهنيين المختصين، بل مكنت التكنولوجيا المالية في الوقت الحالي المؤسسات الصغيرة من زيادة رأس مالها، وكذلك مكنت المستثمرين الأفراد المهتمين بالاستثمار بها مباشرة (فنتك السعودية، 2021، صفحة 7).

أولاً: المساعدة التي توفرها التكنولوجيا المالية:

- بإمكان حلول التكنولوجيا المالية للتنظيم التقني مساعدة شركات أسواق المال على فهم أحدث متطلبات التقارير التنظيمية وأتمتة الردود المطلوبة لتقليل وقت إعداد وتكاليف التقارير التنظيمية، كما أنها تمكن الشركات من الحفاظ على أفضل ممارسات الحوكمة المؤسسية.
- بإمكان حلول التكنولوجيا المالية دعم شركات أسواق المال لتخفيض تكاليف الاتصالات، ومساعدتها على التواصل مع مجموعة أوسع من المستثمرين بما فيهم صغار المستثمرين.
- بإمكان حلول التكنولوجيا المالية تبسيط عملية الإدراج وتخفيض تكلفتها لتمكين الشركات الصغيرة
- نماذج ومنصات تمويل بديلة مثل التمويل الجماعي الذي يقلل من عدد الوسطاء ويقلل التكلفة ما يتيح للشركات الصغيرة زيادة رأس مالها
- استخدام واجهة برمجة التطبيقات (API) وتكنولوجيا السحابة لدمج أسواق الأسهم بنظم أخرى لتوفير تجربة سلسلة وأمنة (فنتك السعودية، 2021، صفحة 7).

الفرع السادس: فرص حلول الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية

لماذا تعدّ مجالاً جاذباً بالنسبة لرواد الأعمال (فنتك السعودية، 2021، صفحة 5):

ازداد متوسط التكلفة السنوية للجرائم السيبرانية ليصل إلى 18.5 مليون دولار أميركي في الشركات التي تقدم خدمات مالية على مستوى العالم. بلغ حجم سوق الأمن السيبراني في عام 2019 في المملكة العربية السعودية 10.9 مليار ريال سعودي (أي 2.9 مليار دولار أميركي) 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 أميركي).

تستثمر البنوك في جميع أنحاء المملكة بشكل متزايد في التقنيات الحديثة من أجل تبني نهج استباقي في مجال الأمن السيبراني. يتضح أن هناك طلباً من الشركات في السوق السعودي لتعزيز الأمن السيبراني لديهم لحماية نوازلهم، وبياناتهم، وتوفر المعلومات. لدى رواد الأعمال فرصة تطوير وتقديم حلول فعالة من شأنها أن تنصّب للتهديدات السيبرانية المتزايدة بتكاليف تشغيلية أقل.

أولاً: المساعدة التي توفرها التكنولوجيا المالية لمواجهة التحديات

يمكن للشركات الاستفادة من حلول التكنولوجيا المالية لتعزيز الأمن السيبراني وحماية مؤسساتهم من اختراقات البيانات وتداعيات السمعة والتوقف التشغيلي.

تشمل الفوائد التي قد تحصل عليها الشركات باستخدام حلول التكنولوجيا المالية للأمن السيبراني:

- الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للتعرف على المعاملات ورصدها وتحليلها لحماية رأس المال والمعلومات الحساسة.
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتأمين البيئات السحابية ضد أكثر الوسائل انتشاراً لاختراق البرمجيات الخبيثة
- أتمتة عمليات مراقبة الهجمات السيبرانية والوقاية منها وتخفيض التكلفة والقوة العاملة اللازمة لمنع الهجمات السيبرانية.

لا تخضع شركات الفنتك التي تقدم حلول الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية لتنظيم البنك المركزي السعودي أو هيئة السوق المالية، طالما أنها لا تقدم منتجات وخدمات تشمل أنشطة منظمة، ويمكنهم التقدم على الفور بطلب للتسجيل في السجل التجاري لدى وزارة التجارة وبدء العمليات بمجرد استلام السجل التجاري. ويجب على شركات الفنتك المتخصصة في الأمن السيبراني الامتثال للأنظمة

القائمة مثل النظام الذي يتعلق باستخدام ونقل البيانات المالية، ويجب على الشركات أيضاً الامتثال للإطار الذي وضعته الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (فنتك السعودية، 2021، صفحة 16).

الفرع السابع: فرص حلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية

تعدّ مجالاً جاذباً بالنسبة لرواد الأعمال 31% فقط من البالغين في المملكة العربية السعودية ملمين بالشؤون المالية، وتعدّ هذه النسبة أدنى من نسبة جنوب إفريقيا (42%) وألمانيا (66%) والمملكة المتحدة (67%). 44% من السعوديين البالغين صرّحوا بأنهم يَدخرون الأموال، وهذه النسبة تعتبر أقلّ من البلدان ذات الدخل المنخفض (48%) والبلدان ذات الدخل المرتفع (71%). كما حددت المملكة ضمن رؤية 2030 هدفاً يتمثل في ادخار الأسر 10% من إجمالي دخلها بحلول عام 2030.

أولاً: حلول التكنولوجيا المالية في إدارة الاستثمار

بإمكان حلول التكنولوجيا المالية مساعدة شركات إدارة الثروات والعملاء على مواجهة التحديات التي تواجههم من خلال (فنتك السعودية، 2021، الصفحات 9-10):

أ. حلول التكنولوجيا المالية المقدمة مباشرة للعملاء النهائيين

- إمكانية الوصول إلى حلول إدارة الثروات المؤتمتة رقمياً والتي يمكن تشغيلها بتكلفة أقلّ 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 أكثر لجمهور أكبر؛
- تطوير أدوات تعليمية تعزز المعرفة بالشؤون المالية والمدخرات؛
- توفير تجربة للعملاء مصممة لتناسب أكثر مع متطلباتهم باستخدام تقنيات مثل المحاكاة لتحفيز العملاء على إدارة ثروتهم بشكل أفضل؛
- تمكين العملاء من إدارة ثروتهم الخاصة وتقديم المشورة المالية المتعلقة بالحلول المحتملة التي قد تساعدهم بشكل أكبر من خلال مستشار آلي؛

ب. حلول التكنولوجيا المالية المقدمة للجهات التي تقدم خدمات إدارة الثروات

أتمتة العمليات الخاصة بشركات إدارة الثروات وتخفيض التكاليف ومخصصات القوى العاملة وزيادة الربحية، ويشمل ذلك:

- أتمتة عملية تقييم الوضع المالي للعميل والاستثمارات الموصى بها وإدارة العلاقات من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي؛
- أتمتة تحديثات الحسابات خلال مراحل تحديث دورية 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 منتجات مختلفة
- توفير حلول اعرف عميلك الإلكترونية لتحسين تجربة تأهيل العملاء؛
- التواصل الشخصي مع العملاء وبناء علاقة عبر قنوات التسويق المتعددة من خلال رقمنة العملية الاستشارية.

المطلب السابع: المواهب والكفاءات المطلوبة في منظومة التكنولوجيا المالية السعودية

يقابل استمرار تسارع وتيرة أنشطة التكنولوجيا المالية تزايد في الطلب على الأفراد ذوي المواهب والكفاءات، حيث يمكن لهؤلاء الأفراد تحديد الجوانب التي من الممكن أن تزدهر وتستفيد من فهم وتوظيف التكنولوجيا لحل المشكلات بفعالية ومن ثم تنفيذها في قطاع الخدمات المالية، إلا أن الطلب على المواهب والكفاءات في القطاع يفوق العرض، مما يؤدي إلى غياب المهارات الأساسية المطلوبة، حيث أظهرت نتائج المسح الوطني للتكنولوجيا المالية الذي أجرته فنكك السعودية أن 88% من شركات الخدمات المالية ذكروا أن إيجاد المهارات المناسبة للتوظيف يعد أحد التحديات الرئيسية التي تواجهها هذه الشركات.

وفي ضوء ذلك، سنستعرض أنواع المهارات المطلوبة والمواهب والكفاءات التي يستقطبها القطاع.

الفرع الأول: المهارات التقنية

بلغت المجالات التقنية، مثل قواعد البيانات المتسلسلة، والأنظمة الآلية، والذكاء الاصطناعي مستويات مختلفة من النضج والذي من شأنه تسريع عملية اعتماد هذه التقنيات في قطاع الخدمات المالية في السنوات القادمة، كما أن استخدام هذه التقنيات في القطاع يبرز مدى حاجة القطاع إلى الأفراد الموهوبين في مجال التكنولوجيا الذين يتمتعون بالمهارات اللازمة لتقييم وتطبيق هذه التقنيات والإشراف على استخدامها، وتشمل المواهب المطلوبة في القطاع ما يلي (فينتيك السعودية، 2020، صفحة 9):

- الأفراد المتخصصون في البنى التحتية: الحوسبة السحابية، تصميم واجهة برمجة التطبيقات التحكم في تكنولوجيا السجلات الموزعة/قواعد البيانات المتسلسلة؛
- الأفراد المتخصصون في إدارة المخاطر: مثل أمن الشبكة، الأمن السيبراني وقواعد الامتثال؛
- الأفراد المتخصصون في تطوير التطبيقات: علوم البيانات، هندسة البرمجيات وتصميم تجربة المستخدم.

الفرع الثاني: المهارات الشخصية

- سيتطلب مستقبل الخدمات المالية أيضا وجود أفراد يتمتعون بمهارات شخصية تمكنهم من استخدام التكنولوجيا للابتكار والتكيف السريع مع التغييرات التي أحدثتها التكنولوجيا ومنها:
- مهارات التواصل والذكاء العاطفي: مهارتان مطلوبتان للتعاون وفهم العملاء والقدرة على التعامل مع المشكلات المعقدة وإيجاد الحلول المناسبة؛
 - مهارات الابداع وحل المشكلات: تعني الابتكار وكيفية استخدام التكنولوجيا لحلّ المشكلات بشكل مستمرّ؛
 - المرونة وإمكانية التكيف في القطاع: تشمل القدرة على التعلم المستمر والتدريب وإعادة التأهيل.

الفرع الثالث: أبرز عشرة مهارات مطلوبة في قطاع التكنولوجيا المالية

- تطوير الأعمال - ذكاء الأعمال - الامتثال/مكافحة غسل الأموال - الأمن السيبراني - علم البيانات والتحليلات - تعلم الآلة / الذكاء الاصطناعي - تطوير المنتجات - إدارة المشاريع - هندسة البرمجيات - تصميم واجهات المستخدم (UI) وتجربة المستخدم (UX).

المطلب الثامن: نماذج لشركات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية

الفرع الأول: شركة التكنولوجيا المالية ليندو (Lendo):

تأسست Lendo في عام 2019 من قبل أسامة الراعي، الرئيس التنفيذي ومحمد جوابري، مدير العمليات (Impact 46, 2023)، وهي شركة ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية مقرها المملكة العربية السعودية، أطلقت منصة إقراض من نظير إلى نظير مع التركيز الأساسي على تمويل ديون الشركات الصغيرة والمتوسطة. تقدم المنصة مجموعة متنوعة من منتجات التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة مع التركيز الأولي على التمويل المسبق للفواتير. Lendo هي أول شركة في المملكة العربية السعودية تحصل على ترخيص من البنك المركزي السعودي في مجال الإقراض الجماعي (Lendo, 2023).

وهي منصة تمويل متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ومعتمدة من دار المراجعة الشرعية، كما تقدم فرص استثمارية بعائد ربحي جيد خلال فترات قصيرة. تقدم خدمات الإقراض الرقمي +(الديون - منصة التمويل الجماعي)؛ تمويل فواتير لغاية 21% من قيمة الفاتورة الأصلية؛ تمويل يصل إلى 2 مليون ريال سعودي حد ائتماني؛ تمويل سريع 3 أيام أو أقل؛ نسبة مريحة تبدأ من 0.8 % للشهر الواحد. أعلنت Lendo أن الشركة نجحت في جمع استثمار بقيمة 27 مليون ريال سعودي. في السلسلة "أ" خلال عام من إطلاقها. وذلك بقيادة دراية فينتشرز، وبمشاركة سيدرا، وشروق بارنترز، و Startups500، و Impact 46. كما تمكنت Lendo من جمع ما مجموعه 27 مليون ريال سعودي من التمويل على مدى 3 جولات. تم جمع تمويلهم الأخير في 1 يناير 2022 من جولة Venture - Series Unknown (Crunchbase, 2023).

منذ التأسيس تمكنت من تمويل أكثر من 400 فاتورة تزيد قيمتها عن 300 مليون ريال سعودي للشركات الصغيرة والمتوسطة، بجانب تحقيق أكثر من 8 ملايين ريال سعودي أرباح للمستثمرين (Wamda, 2023).

كما فازت ليندو بجائزة "الامتياز في تمويل الشركات" في جوائز Finext المرموقة في دبي. بالإضافة إلى مشاركتها كمثل وحيد للشركات السعودية، وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة في المجموعة الأولى لبرنامج Google Accelerator (جولة، 2023).

أولاً: مميزات الاستثمار في منصة ليندو للتمويل

- يتميز الاستثمار في منصة ليندو بمجموعة من المميزات يمكن تلخيصها فيما يلي (فكرة، 2023):
- منصة ليندو واحدة من أشهر منصات الاستثمار ولها العديد من المميزات فهي تهدف إلى تشجيع جميع الشركات والأشخاص المستثمرين الصغار لكي يتمكنوا من تحقيق مستقبل آمن.
 - ووضعت شعار لها لكل شخص حق في أن يكون له مستقبل آمن وبالتالي يذهب إليها عدد كبير جدا من العملاء الراغبين في الانضمام إليها فهي توفر لهم الكثير من الراحة والسهولة والأوراق اللازمة للشركات وكل هذه الأمور المعقدة.
 - من أهم المميزات أيضا أنها تكون صريحة جدا مع العملاء وتوضح لهم كل الأمور منذ البداية.
 - يصل العائد الشهري ألف ريال إلى 2% خلال الشهر.
 - العوائد الخاصة بالاستثمار عوائد تنافسية.

- تقدم المساعدة للعمل بشكل كبير جدا وتوفر لهم خطوة رائعة وتقدم لهم قاعدة خاصة بالبيانات واسعة جدا وتوفر ليندو الإمكانات وقواعد البيانات اللازمة للتسجيل في النقاط الائتمانية، ويتم تقسيم البيانات إلى ثلاثة أقسام رئيسية، وهي قوة السداد، والتزام المالك، وتحليل التقارير الخارجية.

ثانيا: عيوب التمويل الجماعي في ليندو

رغم من التميز الكبير جدا في هذه المنصة إلا أن هناك عيوب بسيطة قد يمكن تجاوزها ولكن لا بد أن يتعرف عليه العميل قبل المشاركة في هذه المنصة:

- تأخير بسيط جدا في تسديد المدفوعات.
- في بعض الأحيان تحدث خسارة بالنسبة لأحد المستثمرين في أموالهم.
- لا يحدث تدخل من قبل الشركة بين طرفي الاستثمار المستثمر والشركة.

الفرع الثاني: شركة التكنولوجيا المالية سلفة Sulfah

تعتبر سلفة أول منصة سعودية مصرحة من البنك المركزي السعودي تأسست سنة 2018، وتقدم 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 (سلفة، 2023).

حيث تمنح إمكانية الوصول السريع إلى الأدوات اللازمة للحصول على التمويل بشكل صحيح، ويتضمن ذلك المستشارين الماليين الذين يقدمون النصائح المالية، والتي من شأنها رفع مستوى الاستفادة الكلية من عملية التمويل والوصول إلى مريحة ذات نسبة أقل مع سرعة التنفيذ لإيداع التمويل في حساب المستفيدين. تعمل منصة سلفة على بناء ملف شخصي لكل عميل يتم من خلاله معرفة كل ما يتعلق بالحالة الائتمانية ومواعيد سداد التمويل وجدولتها ونسبة الالتزام. وكذلك سيكون هذا الملف الشخصي بمثابة كفيل للعمليات المستقبلية والتي من خلالها ستم تسريع عملية الموافقة بالرجوع إلى العمليات التاريخية ونسبة الالتزام (سلفة، 2023).

أولاً: الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية

تتبع شركة سلفة إطار حوكمة شرعية متكامل يضمن اعتماد منتجاتها وخدماتها من طرف اللجنة الشرعية وتوافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية من أجل تمكين خدمة عملائها بشكل تام وتمكينهم من الحصول على تمويلهم المالي الطارئ بأسرع وقت وفق عملية متكاملة الأركان لأحكام الشريعة الإسلامية. تتولى الهيئة الشرعية متمثلة باللجنة بالإشراف على جميع الأعمال والأنشطة والمنتجات والخدمات لضمان توافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية. كما تخضع جميع العمليات لرقابة مستمرة من اللجنة الشرعية لضمان سلامة التنفيذ بما يتوافق مع الضوابط الشرعية. كذلك تتولى مراجعة واعتماد عقود التمويل، نموذج التوكيل بالبيع، نموذج استلام السلعة، وكذلك آلية تنفيذ المنتج. حيث تقوم اللجنة بعملية المراجعة السنوية وإصدار التقارير الدورية فيما يتعلق بنتائج العمليات التمويلية¹.

ثانياً: آلية التمويل وفق أحكام الشريعة الإسلامية

التورق هو أداة تمويلية مرتبة حيث يتم من خلالها حصول العميل على النقد لحاجته بعد سلسلة من صفقات البيع، وتتم عملية التورق عن طريق شراء سلفة سلعاً (مواد خام) من المورد (البيع الأول) ثم يبيعهها إلى العميل (البيع الثاني) ويقوم العميل ببيع تلك السلع إلى مورد آخر للحصول على النقد (البيع الثالث).

1. تقوم شركة سلفة بشراء سلعة التمويل من البائع الأصلي.
2. بعد تملكها، تقوم سلفة ببيعها على العميل مرابحة (الثمن الأصلي + هامش الربح) بالأجل.
3. بعد تملك العميل، يقوم ببيعها نقداً للمشتري الجديد (طرفاً آخر غير البائع الأول) من خلال توكيل سلفة بعملية البيع.

ثالثاً: أسعار المنتجات التمويلية

يمكن طلب التمويل ما بين 1000 ريال و5000 ريال. حيث أن المبلغ المحدد الذي قد يتم طلبه يعتمد على مؤهلات الزبون للحصول عليه استناداً إلى معلومات طلبه. ثم يتم تقييم الطلب واقتراح التمويل المناسب من أجل الموافقة عليه.

¹ موقع سلفة، <https://sulfah.com/islamic-sharia-provisions>، تاريخ الاطلاع 12 أبريل 2023.

الجدول 4-7: أسعار المنتجات التمويلية لشركة Sulfah

مبلغ القسط الشهري	معدل النسبة السنوي*	مدة التمويل	مبلغ التمويل
875.00 ر.س.	122.90%	4 أشهر	3,000.00 ر.س.
953.33 ر.س.	113.30%	5 أشهر	4,000.00 ر.س.
1,012.50 ر.س.	105.48%	6 أشهر	5,000.00 ر.س.

المصدر: (سلفة، 2023).

ملاحظة:

- * قد يختلف معدل النسبة السنوي حسب السجل الائتماني للعميل ومبلغ التمويل ومدته.
- * الأرقام الظاهرة أمثلة توضيحية فقط ولا تعتبر عرضاً أو التزاماً على سلفة.
- * الرسوم الإدارية تعادل (1%) من مبلغ التمويل أو (5,000 ريال سعودي) أيهما أقل.

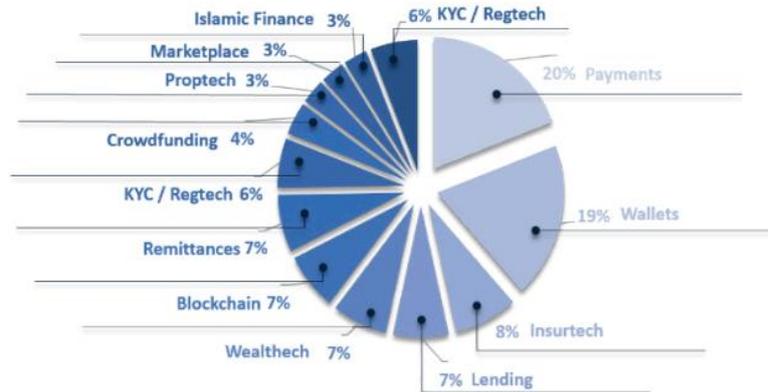
وذكرت تقارير عن قيام شركة "سلفة" بالشراكة مع شركة "الوطنية المالية*" في طرح صندوق استثماري، وهو مشروع تمويلي غير مباشر حجمه 50 مليون ريال (13.33 مليون دولار)، ويستهدف تمويل الأفراد بتوزيعات ربعية. من خلال هذا الصندوق ستقوم شركة "سلفة" من خلال تطبيقها الذكي بتمويل مبالغ هذا الصندوق للأفراد كتمويل مالي طارئ وسريع يبدأ من 1000 ريال (266.4 دولار) حتى 5 آلاف ريال (1333.3 دولار) وبفترات سداد مختلفة تبدأ من شهر وتصل حتى 12 شهراً (سبق، 2023).

* شركة ركاز الوطنية المالية "الوطنية المالية" هي شركة سعودية مرخصة من هيئة سوق المال، باشرت أعمالها بتاريخ 2020/02/27، تعمل في مجال قطاع الاستثمار وإدارة الأصول، المشورة والترتيب.

المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

حققت ماليزيا نموًا ثابتًا في مجال التكنولوجيا المالية على المستويين العالمي والإقليمي. حيث أصبحت واحدة من أسرع أسواق التكنولوجيا المالية نموًا في جنوب شرق آسيا مع ما يقرب من 200 شركة محلية وأجنبية تعمل في البلاد في سبتمبر 2020. وقد تركزت غالبية نشاط التكنولوجيا المالية في ماليزيا في المحافظ الرقمية ووسائل الدفع، حيث أدت التجارة الإلكترونية إلى خلق طلب حقيقي من المستهلكين والتجار المحرومين من الخدمات المالية. وقد تم دعم هذا الاتجاه أيضًا من خلال أجنحة Bank Negara Malaysia لتسريع انتقال البلاد إلى المدفوعات الإلكترونية، وبالتالي تسريع وتيرة الدولة لتحقيق وفورات في التكاليف المترتبة على ذلك ومزايا متنوعة أخرى. تشمل الابتكارات الأخرى في هذا المجال، منصات التمويل البديلة، والتكنولوجيا التأمينية، و blockchain، والتحويلات المالية. منذ ذلك الحين، ظهر قطاع فرعي مزدهر من صناعة التكنولوجيا المالية، وهو قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية، والذي يركز على استخدام التكنولوجيا لتقديم حلول ومنتجات وخدمات واستثمارات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 2).

الشكل 4-16: القطاعات الرئيسية للتكنولوجيا المالية في ماليزيا بناءً على عدد الشركات في عام 2019



المصدر: (Abojeib & Baharom, 2020, p. 2)

المطلب الأول: ركائز النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في ماليزيا

في أعقاب أمر تطبيق الحجر الصحي وإغلاق الحدود أثناء انتشار جائحة كوفيد 19، انكمش إجمالي الناتج المحلي لماليزيا بنسبة 5.6% في عام 2020. وقد أثر ذلك على نشاط سوق العمل في ماليزيا. ومع ذلك، فقد أدى COVID-19 بطريقة ما إلى تسريع نمو الاقتصاد الرقمي للبلاد. وصلت مساهمة الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي الإجمالي الماليزي إلى 20% في عام 2020، بزيادة من 19.1% أو 289 مليار

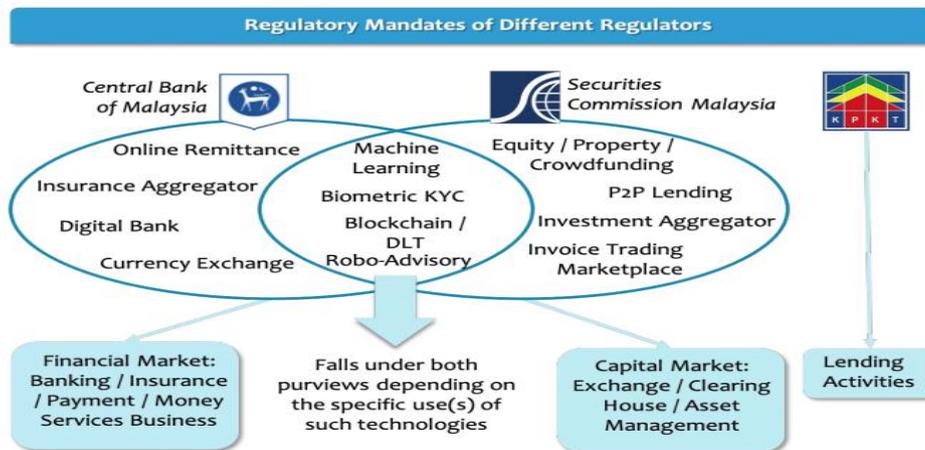
رينجيت ماليزي في عام 2019. وقد نجحت الرقمنة المتزايدة لاقتصادها في تعزيز تشكيل المزيد من الشركات الناشئة المحلية في مجال التكنولوجيا المالية وكذلك جذب المزيد المستثمرين في النظام البيئي للتكنولوجيا المالية بدعم من الحكومة الماليزية والهيئات التنظيمية (Fintech Association of Malaysia, 2023).

الفرع الأول: الإطار التنظيمي للتكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا:

يوجد في ماليزيا سلطتان تنظيميتان تسهران على استقرار نظامها المالي، تتمثل السلطة الأولى في بنك نيجارا (Negara Malaysia BNM) الذي يعمل كمنظم للمؤسسات المصرفية وشركات التأمين والتكافل والأنشطة المتعلقة بخدمات الدفع والأموال. أما المؤسسة التنظيمية الثانية هي هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (Securities Commission Malaysia SC)، وهي هيئة قانونية تأسست بموجب قانون هيئة الأوراق المالية لعام 1993 الذي ينظم أنشطة سوق رأس المال في ماليزيا.

تستند لوائح التكنولوجيا المالية في ماليزيا إلى طبيعة الأنشطة المالية التي تقدمها منصة Fintech، فإذا كانت الأنشطة المالية تدرج فقط ضمن اختصاص البنك المركزي الماليزي، فعندئذ فقط يكون المصرف مسؤولاً عن الإشراف عليها. تشارك هيئة الأوراق المالية في أنشطة التكنولوجيا المالية المتعلقة بأسواق رأس المال، مثل التمويل الجماعي للأسهم وإقراض P2P. ومع ذلك، يتم تنظيم بعض الأنشطة بشكل مشترك من قبل كل من (BNM) و (SC). من المجالات الأخرى التي قد تشمل شركات التكنولوجيا المالية أنشطة الإقراض التي تحدث دون أخذ ودائع من الجمهور. والتي تكون تحت إشراف وزارة الإسكان والحكومة المحلية (المالايو: Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan ، مختصر KPKT) (Abojeib & Baharom, 2020, p. 4).

الشكل 4-17: مجالات التنظيم حسب طبيعة أنشطة التكنولوجيا المالية.



المصدر: (Abojeib & Baharom, 2020, p. 2)

يلعب بنك Negara Malaysia وهيئة الأوراق المالية في ماليزيا دورًا تنظيميًا مهمًا في نمو وتطوير مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا، لا سيما فيما يتعلق بالامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 38).

أولاً: البنك المركزي الماليزي (نيجارا)

في عام 2016، أنشأ بنك Negara Malaysia مجموعة التمكين للتكنولوجيا المالية Financial Technology Enabler Group (FTEG)، لدعم الابتكارات التي من شأنها تحسين جودة وكفاءة وإمكانية الوصول إلى الخدمات المالية في ماليزيا. تضم FTEG مجموعات متعددة الوظائف داخل البنك المركزي وهي مسؤولة عن صياغة وتعزيز السياسات التنظيمية لتسهيل اعتماد الابتكارات التكنولوجية في صناعة الخدمات المالية الماليزية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 7).

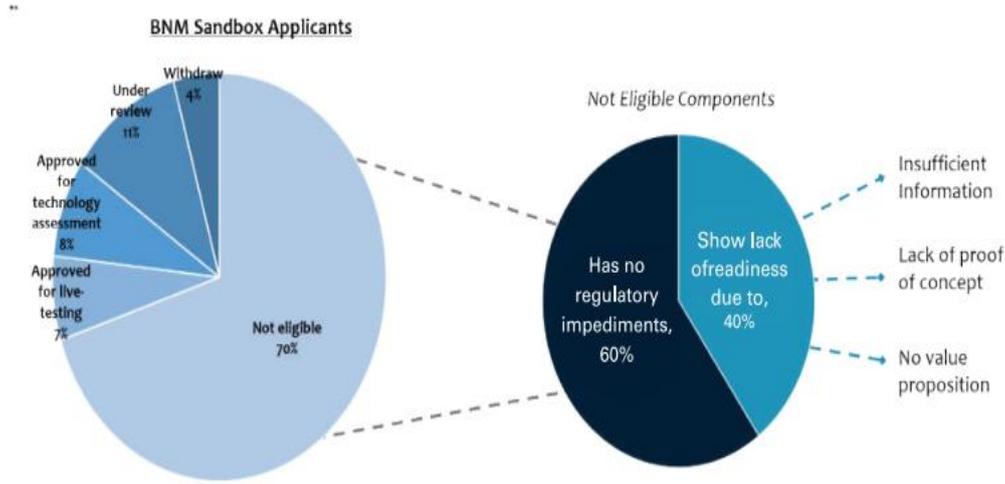
هناك ثلاثة مبادئ أساسية يقوم عليها نهج البنك المركزي الماليزي لتنظيم التكنولوجيا المالية: - التكافؤ -التناسب، والحياد. التكافؤ يعني توفير ساحة لعب متكافئة لكل من شاغلي الوظائف والوافدين الجدد. التناسب يعني الموازنة بين الفوائد والمخاطر، بينما الحياد يعني إعطاء الأولوية للنتائج المرغوبة على التفضيل على تقنيات معينة. وفي هذا المجال أصدر البنك المركزي الماليزي إطار عمل الحماية التنظيمي للتكنولوجيا المالية (Sandbox) في عام 2016 والذي يسمح بمنح المرونة التنظيمية لشركات التكنولوجيا المالية المتقدمة لتجربة حلول التكنولوجيا المالية في بيئة تنظيمية وخاضعة للرقابة مصحوبة بالضمانات المناسبة، لفترة محدودة. يركز Sandbox على الابتكارات التي يمكن أن تحسن إمكانية الوصول وكفاءة وأمن وجودة الخدمات المالية؛ تعزيز كفاءة وفعالية إدارة المؤسسات المالية الماليزية للمخاطر، ومعالجة الثغرات في أو فتح فرص جديدة للتمويل أو الاستثمار في الاقتصاد الماليزي (Abojeib & Baharom, 2020, p. 9).

اعتبارًا من أوت 2020، كان هناك 90 طلبًا لبيئة الاختبار التنظيمية Sandbox منذ عام 2016. والتي تمثل قطاعات مختلفة داخل الصناعة، ولكن الحصة الأكبر من نصيب قطاع المدفوعات.

ومع ذلك، مع مرور الوقت، أصبحت مساهمة التأمين وشركات التكافل واضحين في بيئة الاختبار التنظيمية Sandbox. من بين إجمالي الطلبات، تمت الموافقة على 6 شركات للاختبار المباشر وتمت الموافقة على 7 شركات لتقييم التكنولوجيا. هناك 10 شركات لا تزال قيد المراجعة وتم سحب أربع شركات

أخرى بسبب التغييرات في شركاء الأعمال ونماذج الأعمال. 60% من الرفض ليس له أي عائق تنظيمي، حيث لا تمتلك الشركات الناشئة الموارد ولا الخبرة للاستشارات التنظيمية قبل التقديم بينما يُظهر 40% عدم جاهزية الحلول، حيث يُنظر إلى وضع الحماية على أنه وسيلة لاختبار الأفكار بدلاً من الحلول.

الشكل 4-18: البيئة التنظيمية لبنك ماليزيا المركزي



المصدر: (Abojeib & Baharom, 2020, p. 9).

أ. مبادرات البنك المركزي الماليزي في توافق صناعة FINTECH مع الشريعة الإسلامية: يقوم بنك نياجارا بالعديد من المبادرات للتنقل في قضايا الامتثال للشريعة الإسلامية واللوائح في صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية. وتشمل هذه:

1. إصدار قانون الخدمات المالية الإسلامية (IFSA) سنة 2013

هو قانون ينص على التنظيم والإشراف على المؤسسات المالية الإسلامية وأنظمة الدفع والكيانات الأخرى ذات الصلة، فضلاً عن الإشراف على سوق المال الإسلامي وسوق الصرف الأجنبي الإسلامي من أجل تعزيز الاستقرار المالي والامتثال للشريعة، ولأغراض أخرى ذات صلة. الحوكمة الشريعة الحالية لا تشمل الأنشطة المالية الحديثة الأخيرة في قطاع التمويل الإسلامي التي تنطوي على تكنولوجيا مثل العملة المشفرة، blockchain، Big data، التمويل الجماعي، الذكاء الاصطناعي، التأمين، والمستشار الآلي. على الرغم من أن معظم المؤسسات المالية الإسلامية قد انخرطت مع مقدمي خدمات التكنولوجيا المالية في عصر الثورة الصناعية الرابعة (IR 4.0) لتتبع ميزات منتجاتها وخدماتها، إلا أنه لم يتم إقرار أي تنظيم محدد لضمان الامتثال للشريعة في هذا المجال (Masryef and 1337 ventures, 2022,

2. إطلاق صندوق الحماية التنظيمي للتكنولوجيا المالية

لتمكين تجربة حلول التكنولوجيا المالية في بيئة حية، مع مراعاة الضمانات المناسبة والمتطلبات التنظيمية. في أكتوبر 2016، أصدر بنك نياجارا إطار عمل الصندوق Sandbox التنظيمي للتكنولوجيا المالية وأطلق وضع الحماية التنظيمية، مما منح الشركات 12 شهرًا لاختبار أفكارها في بيئة حية ولكن خاضعة للرقابة مع الحفاظ على الضمانات المناسبة. سيتمكن وضع الحماية التنظيمي للاختبار المباشر لمختلف حلول التكنولوجيا المالية، بما في ذلك التكنولوجيا المالية الإسلامية مع الالتزام بالإجراءات الوقائية والمتطلبات التنظيمية المناسبة. يهدف Sandbox إلى تعزيز الابتكار من خلال توفير بيئة اختبار قابلة للتطبيق للمنتجات والخدمات المبتكرة التي قد لا تتوافق مع قوانين ولوائح بنك Negara Malaysia.

يجب أن يكون للابتكارات مسار واضح نحو (Abojeib & Baharom, 2020, p. 4):

- تحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية وكفاءتها وأمنها وجودتها؛
- تحسين كفاءة وفعالية إدارة مخاطر المؤسسات المالية الماليزية؛
- سد الثغرات وخلق فرص جديدة للتمويل أو الاستثمار في الاقتصاد الماليزي؛
- كما تتم مراجعة الحد الأدنى من معايير ومتطلبات المشاركة في Sandbox من أجل تشجيع المزيد من شركات التكنولوجيا المالية من مختلف قطاعاتها الفرعية على المشاركة.

3. إنشاء مجموعة تمكين التكنولوجيا المالية

وهي المسؤولة عن صياغة وتعزيز السياسات التنظيمية لتسهيل اعتماد الابتكارات التكنولوجية في صناعة الخدمات المالية الماليزية. من خلال إنشاء مجموعة تمكين التكنولوجيا المالية (FTEG) في يونيو 2016، اتخذ بنك Negara Malaysia خطوات نشطة لتسهيل مجموعة أوسع من الابتكارات تتجاوز حلول Fintech. FTEG هي مجموعة عمل داخلية متعددة الوظائف تساعد البنك في السياسات التنظيمية واستراتيجيات التنمية من أجل اعتماد الابتكارات التكنولوجية في قطاع الخدمات المالية. تم تغيير اسم FTEG لاحقاً إلى مجموعة التكنولوجيا المالية والابتكار (FinTIG)، مما يعكس النطاق الموسع للمجموعة لتشجيع الابتكارات غير القائمة على التكنولوجيا مثل التغييرات في نماذج الأعمال وقنوات التوزيع وتصميم المنتجات.

تتعاون إدارة التنمية المالية والابتكار (FDI) في البنك بشكل وثيق مع أعضاء FinTIG لتسهيل ابتكار التكنولوجيا المالية. وقد بدأوا أيضاً في تنظيم إنشاء وتشغيل مجتمعات التأمين وأطلقوا مبادرة

"Fintech Hacks" الجديدة، التي تسمح للجمهور بتقديم أفكار لتحسين قطاع الخدمات المالية من خلال استخدام الابتكار والتكنولوجيا. بالإضافة إلى ذلك، تُعد المعسكرات التدريبية التنظيمية على أساس ربع سنوي (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 42).

ثانياً: هيئة الأوراق المالية في ماليزيا

تأسست هيئة الأوراق المالية (SC) في ماليزيا في 1 مارس 1993 بموجب قانون هيئة الأوراق المالية لعام 1993. هي هيئة قانونية تسهر على تنظيم وتطوير سوق رأس المال الماليزي. تتمثل مهمتها الأساسية في تعزيز أسواق الأوراق المالية والمشتقات المالية بشكل عادل وفعال وآمن وشفاف والمحافظة عليها؛ وتسهيل التطوير المنظم لسوق رأس مال مبتكر وتنافسي (Securities Commission Malaysia, 2023).

ومن أجل تسهيل أنشطة إدارة الاستثمار الرقمي في ماليزيا، تم تقديم فئة جديدة من ترخيص إدارة المحافظ بموجب إطار إدارة الاستثمار الرقمي (Digital Investment Management (DIM)، ويوفر الإطار الفرصة لمستثمري التجزئة للوصول إلى الخدمات المتخصصة لإدارة الاستثمار. أدخلت هيئة الأوراق المالية التمويل الجماعي (ECF) والتمويل من نظير إلى نظير (P2P) للسماح بسبل تمويل بديلة قائمة على السوق للشركات الصغيرة والمتوسطة لجمع الأموال، كما تقوم بتنظيم الأصول الرقمية لتعزيز الابتكار المسؤول في مجال الأصول الرقمية، مع إدارة المخاطر الناشئة في نفس الوقت وحماية مصالح المصدرين والمستثمرين (Abojeib & Baharom, 2020, p. 13).

أ. الإطار التنظيمي للتمويل الجماعي للأسهم والتمويل من نظير إلى نظير:

في سنة 2015، قدمت هيئة الأوراق المالية الماليزية المبادئ التوجيهية للأسواق المعترف بها والتي تتضمن متطلبات تسجيل منصات التمويل الجماعي للأسهم (ECF) وقدمت ترتيبات الحوكمة لمشغلي هذه المنصات. وبذلك أصبحت البلد الأول في المنطقة الذي يقدم إرشادات مفصلة لمنصات التمويل الجماعي من أجل توسيع مشهد التكنولوجيا المالية في البلاد. تمت مراجعة الإرشادات الخاصة بالأسواق المعترف بها عدة مرات، وتم إصدار أحدث مراجعة في مايو 2020. وفي ظل هذا الإطار، يمكن للمصدر المؤهل جمع ما يصل إلى 10 ملايين رينجيت ماليزي (Abojeib & Baharom, 2020, p. 14).

في عام 2016، قدمت هيئة الأوراق المالية الماليزية الإطار التنظيمي للتمويل الجماعي من نظير إلى نظير (P2P)، والذي يحدد متطلبات التسجيل والتزامات مشغل (P2P) على النحو المنصوص عليه

في الإرشادات المنقحة بشأن الأسواق المعترف بها. كما تم إنشاء هذا الإطار لدعم المزيد من قنوات التمويل البديلة بعد تحقيق النجاح في منصات التمويل الجماعي للأسهم (ECF), (Abojeib & Baharom, 2020, p. 14).

ب. لإطار التنظيمي للأصول الرقمية:

تشير الأصول الرقمية استنادا إلى وصف هيئة الأوراق المالية البريطانية بشكل مجمل إلى العملة الرقمية والرموز الرقمية. كلاهما غير معترف به كعملة قانونية ولا كشكل من أشكال وسيلة الدفع التي ينظمها البنك المركزي الماليزي ومع ذلك تخضع الأصول المشفرة والعملات المشفرة للوائح الهيئة المنظمة. في يناير 2019، دخل أمر "أسواق وخدمات رأس المال (العملة الرقمية والرموز الرقمية) لعام 2019" حيز التنفيذ. يحدد الأمر الخصائص المحددة لـ "العملة الرقمية" و "الرموز الرقمية" الموصوفة على أنها أوراق مالية لأغراض قانون الأوراق المالية الماليزي. وأصدرت لاحقاً تعديلات على إرشادات السوق المعترف بها، والتي تتضمن الآن إطاراً لمشغلي منصات الأصول الرقمية. خضعت عمليات تبادل العملات الرقمية لنظام ماليزيا لمكافحة غسيل الأموال ومكافحة تمويل الإرهاب، والذي يشرف عليه البنك المركزي.

في مارس 2019، نشرت هيئة الأوراق المالية ورقة استشارية حول نهجها المقترح لتنظيم عروض العملات الأولية (ICOs). يشمل هذا النهج الموافقة على ICO من قبل SC بناءً على معايير مختلفة وتسجيل وثيقة إفصاح تفي بمتطلبات معينة. أصدرت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) أيضاً إرشادات حول الأصول الرقمية، والتي تم تحديثها مؤخراً في 28 أكتوبر 2020 (Abojeib & Baharom, 2020, p. 16).

ج. مبادرات في التوافق مع الشريعة الإسلامية في ماليزيا:

1. إطلاق تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية (aFINity)

وهي منصة للتفاعلات المستمرة بين هيئة الأوراق المالية بصفتها منظماً لسوق رأس المال وجميع أصحاب المصلحة المعنيين بالتكنولوجيا المالية مثل المبتكرين والمؤسسات المالية والوكالات الحكومية والجهات الفاعلة في النظام البيئي والمستثمرين. قامت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا بتأسيس تحالف مجتمع التكنولوجيا المالية (aFINity) في سبتمبر 2015 لتحفيز وتنمية التكنولوجيا المالية في السوق المالية الماليزية. يعمل هذا التحالف كمنصة للتفاعل المستمر بين هيئة الأوراق المالية

والبورصة (SEC) وجميع أصحاب مصلحة التكنولوجيا المالية ذوي الصلة، بما في ذلك المبتكرين والمؤسسات المالية والجهات الحكومية ولاعبى البيئة والمستثمرين (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 44).

تسهم التفاعلات التي تتم من خلال aFINity في تسهيل مناقشات تهدف إلى خلق بيئة صحية لابتكار التكنولوجيا المالية. تمكن هذه التفاعلات الهيئة الرقابية للأوراق المالية من الحصول على رؤى قيمة من المجتمع حول ابتكارات التكنولوجيا المالية الناشئة، بالإضافة إلى تقديم الدعم التنظيمي للأسواق الجديدة أو الناشئة، كل ذلك من أجل تعزيز الابتكار المالي المسؤول. وعلاوة على ذلك، من خلال aFINity، تتعاون هيئة الأوراق المالية مع جهات تنظيم خدمات مالية دولية لتعزيز الابتكار في أسواقهم الخاصة، بما في ذلك توقيع اتفاقيات تعاون في مجال الابتكار (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 44).

2. إطلاق برنامج FIKRA Islamic Fintech Accelerator Program

وهي مبادرة مشتركة لتعزيز النظام البيئي لسوق رأس المال الإسلامي (ICM) من خلال تحديد وتوسيع نطاق حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة في ماليزيا. حيث تعاونت هيئة الأوراق المالية الماليزية وصندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال (UNCDF) في برنامج FIKRA الإسلامي لتسريع نمو التكنولوجيا المالية. تتمثل مهمة "فكرة" في تعزيز النظام البيئي للسوق المالي الإسلامي في ماليزيا من خلال تحديد وتوسيع نطاق حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة. من خلال برنامج تسريع مدته ثلاثة أشهر، وتشكل "فكرة" همزة وصل بين الشركات الناشئة المبتكرة والموجهين والمستثمرين وعوامل تمكين الصناعة والإرشادات التنظيمية ذات الصلة (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 45)

3. تقديم مجموعة أدوات تقييم الفحص الشرعية Shariah Screening Assessment Toolkit

مع التأكيد على أهمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر (MSMEs) في الاقتصاد الماليزي، قامت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) بتيسير تطوير منصات التمويل الجماعي عبر السوق من خلال إدخال أطر تمويل الأسهم (ECF) وتمويل النظير (P2P financing). تتيح هذه الأطر للشركات ورواد الأعمال في هذا القطاع الذين يمتلكون أفكارًا مبتكرة لأعمالهم، تتيح لهم جمع التمويل عبر السوق المالية. وفي إطار تعزيز البيئة المحيطة بأنشطة جمع التمويل الموافقة للشريعة الإسلامية عبر منصات تمويل الأسهم (ECF) وتمويل النظير للنظير (P2P financing)، قامت الهيئة بإطلاق أداة تقييم فحص الشريعة لمشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر غير المدرجة (Toolkit) كإرشاد لفحص التوافق

مع الشريعة في هذه المؤسسات، في السوق غير المُدرجة. تشمل الأداة سلسلة من الأسئلة التقييمية تعتمد على منهجية فحص الشريعة لـ MSMEs ، والتي تم تأييدها من قبل مجلس الاستشارات الشرعية (SAC) التابع للهيئة. من خلال إنشاء الأداة، يُتوقع أيضاً أن يكون لدى المستثمرين فرصة أكبر لتتبع محفظة استثماراتهم من خلال الوصول إلى السوق غير المُدرجة وفقاً لأحكام الشريعة. وسيتيح ذلك أيضاً تتبع محافظ الاستثمار المتوافقة مع الشريعة عبر فئات الأصول وقطاعات الاقتصاد (Securities Commission Malaysia, 2021, p. 1).

4. إنشاء قائمة الأوراق المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية the List of Shariah

Compliant Securities

يمنح المستثمرين التوجيه اللازم والفرص لاختيار الأوراق المالية المدرجة التي تتوافق مع مبادئ الشريعة والاستثمار فيها. يوافق المجلس الاستشاري الشرعي بشكل دوري على قائمة الأوراق المالية التي تم تصنيفها على أنها أوراق مالية متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية المدرجة في بورصة ماليزيا. في تصنيف هذه الأوراق المالية، تلقى المجلس الاستشاري الشرعي مدخلات ودعم من هيئة الأوراق المالية، التي حصلت على معلومات عن الشركات من خلال التقارير السنوية والاستفسارات المقدمة إلى الشركات (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 46).

الفرع الثاني: المؤسسات الداعمة للتكنولوجيا المالية في ماليزيا

غالبًا ما يُنظر إلى رواد الأعمال على أنهم مجموعات وطنية تحتاج إلى صقلها وتحفيزها ومكافأتها لأن ابتكاراتهم يمكن أن تحفز النمو الاقتصادي وتحسن مستويات المعيشة. من هذا المنظور، فإن وجود مؤسسات داعمة مثل الوكالات الحكومية والمختبرات الرقمية وحاضنات الأعمال والمسرعات يعد أمر بالغ الأهمية لتعزيز بيئة التكنولوجيا المالية بشكل عام في ماليزيا.

أولاً: مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي (MDEC) Malaysia Digital Economy Corporation

مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي (MDEC) هي وكالة حكومية تابعة لسلطة وزارة الاتصالات في ماليزيا. وهي مكلفة بقيادة الاقتصاد الرقمي في ماليزيا. تأسست في عام 1996 للإشراف على تطوير مبادرة MSC Malaysia ، وتتمثل المهمة الأساسية لشركة MDEC في تسريع نمو شريحة الماليزيين ذوي المهارات الرقمية والشركات التي تعمل بالطاقة الرقمية والاستثمارات الرقمية في ماليزيا. تركز على خلق نمو شامل وعالي الجودة من خلال مبادرات الرقمنة على الصعيد الوطني التي تتماشى مع رؤية الحكومة

المشتركة للازدهار 2030. ومن أجل تعزيز مكانة ماليزيا كلاعب رئيسي في مجال التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا المالية الإسلامية، طرحت MDEC العديد من المبادرات لدعم وتنمية الصناعة، مثل تطوير دليل Mi'Yar للاقتصاد الرقمي الإسلامي، وإنشاء مبادرة Malaysia Digital Hub، إنشاء منصة eBERKAT وكذا برنامج FinTech Booster (Abojeib & Baharom, 2020, p. 17).

ثانياً: منصة eBERKAT

تم خلق هذه المنصة كمبادرة من مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي (MDEC) تهدف إلى زيادة الوعي والوصول إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة والمجتمعات الماليزية "B40" عبر الخدمات المالية (الادخار والإقراض والاستثمار والدفع) إلى الخدمات المالية الرقمية مع التركيز على المنتجات والخدمات الإسلامية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. تعمل المنصة على تمكين المجتمعات الماليزية من B40 والشركات الصغيرة والمتوسطة من الحصول على إدارة مالية أفضل، وضمان مستقبل مستدام، والذكاء الرقمي في الخدمات المالية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 17).

ثالثاً: مركز ماليزيا الرقمي Malaysia Digital Hub

تعد مبادرة تدعم مساحات العمل المشتركة الرقمية. حيث توفر للشركات الناشئة فرصة للتوسع عالمياً، ولديها وصول إلى النطاق العريض عالي السرعة، وفرص التمويل والتسهيل، ونظام بيئي جاهز للقوى العاملة. تركز المبادرة على أربع فئات، وهي الشركات الناشئة النامية، وشركات التكنولوجيا العالمية، والمسرعات، وبناء المواهب أو المستثمرين. تشمل الحوافز في إطار مبادرة Malaysia Digital Hub الإعفاء الضريبي للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا، والوصول إلى التمويل، والتدريب والتوجيه، وتصاريح العمل، وغيرها.

رابعاً: الاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) Mi'yar

يشير الاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) إلى تلك الأنشطة التجارية أو الاجتماعية التي تتم داخل الفضاء الرقمي المتوافق مع الشريعة الإسلامية. تشمل على سبيل المثال لا الحصر، أي أنشطة متعلقة بالممارسات الإسلامية العرفية بالإضافة إلى الممارسات التي تحمل علامة الشريعة أو الحلال. تعتبر مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي MDEC من الدعاة للاقتصاد الإسلامي الرقمي (IDE) بما يتماشى مع

*مجموعة B40 هي فئة من المواطنين يكسبون متوسط دخل الأسرة 3000 رينجيت ماليزي بينما تحصل المجموعتان M40 و T20 على متوسط دخل أسرة يبلغ 6725 رينجيت ماليزي و 13148 رينجيت ماليزي على التوالي. من بين 32.8 مليون مواطن ماليزي، يوجد 40٪ من مواطنينا (أي ما يقرب من 13 مليون شخص) في أسفل الهرم الاقتصادي.

مكانة ماليزيا كواحدة من الدول التي تقود تطور مشهد الصناعة الإسلامية. الهدف من IDE هو وضع دليل واضح للشركات الناشئة حول العمليات المتضمنة في الحصول على أعمال ومنتجات متوافقة مع الشريعة الإسلامية ومطابقة لمواصفات الحلال. تم إنشاء IDE Mi'yar ليكون الدليل الشامل للمنظمين وأصحاب رؤوس الأموال والشركات الناشئة والجهات الفاعلة الأخرى في النظام البيئي نحو المكونات الشاملة للاقتصاد الرقمي الإسلامي في ماليزيا.

خامسا: محفّز التكنولوجيا المالية Fintech Booster

هي منصة لبناء القدرات في مجال التكنولوجيا المالية تم تطويرها بالتعاون مع بنك Negara (Malaysia BNM) لتوفير موارد لبناء القدرات لشركات Fintech من خلال ثلاثة قطاعات مصاغة بشكل استراتيجي؛ (1) القانون والامتثال، (2) نموذج الأعمال، و(3) التكنولوجيا. الهدف من هذا البرنامج هو (Abojeib & Baharom, 2020, p. 17):

- تعزيز العناية الواجبة فيما يتعلق بالقانون والامتثال والتنظيم للشركات؛
- توفير دعم الموارد لحلول التكنولوجيا المالية مع مقترحات عالية القيمة لتكون جاهزة للاستثمار والسوق؛
- تحسين المهلة الزمنية وتشغيل الشركات.

سادسا: صندوق "مهد" "كرادل" Cradle Fund Sdn. Bhd

وتعني كلمة Cradle باللغة العربية "مهد"، سميت بهذا الاسم بسبب اهتمامها بالتأثير في الشركات الناشئة الماليزية في المراحل المبكرة، تم تأسيسه تحت وزارة المالية الماليزية (MOF) في عام 2003 بهدف تمويل الشركات الناشئة التكنولوجية المحتملة وعالية المستوى من خلال برنامج الاستثمار المهدي (Cradle investment Programme CIP)، ويُدَار صندوق مهد حاليًا من قبل وزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (MOSTI) (Cradle, 2023).

على مدار تاريخه، ساعد صندوق مهد في تمويل أكثر من 1000 شركة ناشئة تكنولوجية ماليزية ويحمل أعلى معدل تسويق بين المنح الحكومية في البلاد. بعد أكثر من عقد من الخبرة في مشهد تمويل المنح في البلاد، وسع صندوق مهد دوره من مزود المنح إلى المستثمر من خلال إنشاء ذراعه الاستثماري، Cradle Seed Ventures، في عام 2015، وبعد توسيع محفظته إلى الاستثمار بالأسهم في أوائل عام 2017، قدم صندوق مهد كل من المساعدة في التمويل والاستثمار (Cradle, 2023).

لا تقتصر عروض منتجات Cradle على المساعدات المالية فحسب، بل تشمل أيضاً دعم التسويق والتدريب والعديد من الخدمات ذات القيمة المضافة لتلبية احتياجات رواد الأعمال المتنوعة اليوم.

سابعاً: مؤسسة ماليزيا لإدارة الرأسمال الاستثماري Malaysia Venture Capital Management Berhad

تأسست في عام 2001 بناءً على سياسة الحكومة الماليزية لتسريع النظام البيئي التكنولوجي وتوفير التمويل للسوق غير المصرفي، ومنذ ذلك الحين طورت ماليزيا Venture Capital Management Berhad (MAVCAP) وتحولت عملياتها لضمان التطوير المستمر وخلق القيمة لرأس المال الاستثماري (VC) في النظام البيئي في ماليزيا (Mavcap, , 2023). تهدف هذه المؤسسة إلى دعم الشركات من مرحلة البذر (Seed) إلى المرحلة المتأخرة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالإضافة إلى الصناعات الأخرى عالية النمو، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، المحتوى والوسائط الرقمية، IOT، التجارة الإلكترونية، التكنولوجيا المالية، وما إلى ذلك من خلال توفير الأموال والشبكات وأنواع أخرى من الدعم.

بدأت مشاركة MAVCAP في مجال رأس المال الاستثماري بالاستثمار المباشر في القطاعات الاستراتيجية، قبل أن تتطور إلى صندوق، أو صندوق بتقويض تجاري. تتعاون MAVCAP مع العديد من مديري الصناديق المحليين والدوليين للمشاركة في إدارة 9 صناديق. الإيرادات الناتجة عن شركات المحفظة تقدر بأكثر من 8 مليار رينجيت ماليزي، تم الاستثمار في أكثر من ألف مؤسسة ناشئة (Mavcap, , 2023).

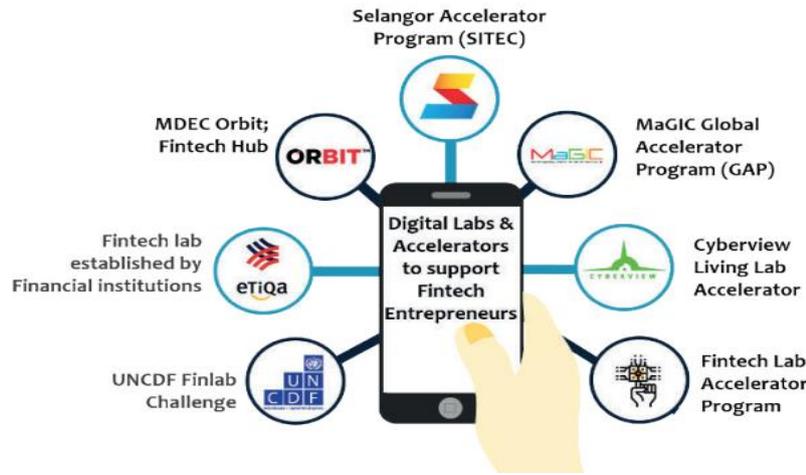
ثامناً: جمعية التكنولوجيا المالية الماليزية FinTech Association of Malaysia

هي جمعية غير ربحية تأسست في عام 2016. وتتمثل أهدافها الرئيسية في تسريع الابتكار في القطاع المالي، وربط رواد الأعمال والشركات الناشئة في خطواتهم الأولية، وخلق الحافز نحو سياسات وتشريعات ولوائح وطنية أفضل في مجال التكنولوجيا المالية (Fintechmalaysia, 2023).
تطمح جمعية FinTech في ماليزيا (FAOM) إلى أن تكون عامل تمكين رئيسي ومنصة وطنية لدعم ماليزيا لتصبح المركز الرائد للابتكار والاستثمار في التكنولوجيا المالية في المنطقة. ولديها أعضاء من مجموعة واسعة من شركات التكنولوجيا المالية.

الفرع الثالث: المختبرات والمسرعات الرقمية

تعمل المختبرات الرقمية كنقاط تجمّع للاعبين المحليين والأجانب في مجال التكنولوجيا المالية، مما يسمح لهم بالتفاعل مع قادة الصناعة والمنظمين لتسهيل تطوير الحلول والدخول المبكر إلى السوق. المسرعات عبارة عن برامج مصممة لدعم الشركات التي تعمل في مرحلة مبكرة والتي يحركها النمو من خلال التعليم والإرشاد والتمويل.

الشكل 4-19: المسرعات والمختبرات الرقمية في ماليزيا



المصدر: (Abojeib & Baharom, 2020, p. 19)

أولاً: برنامج تسريع (Selangor SITEC)

هو برنامج مسرع من الدرجة الأولى يستهدف الشركات الناشئة ذات الإمكانيات العالية من خلال توفير برنامج تدريبي مكثف لمدة 4 أشهر لتصبح شركة جاهزة للمستثمر. تم الإعلان عن البرنامج في عام 2018، والذي ينظمه مجلس Selangor لتكنولوجيا المعلومات والتجارة الإلكترونية (SITEC)، وقد قام بتوظيف مجموعتين من الشركات الناشئة التي تتكون من حوالي 60 فريقاً في العامين الماضيين. تم إنشاء ما مجموعه 55 منتجاً كحد أدنى القابل للتطبيق (MVPs)، وإجمالي قيمة سوقية بقيمة 26 مليون رينجيت ماليزي. من المجموعة السابقة، حصل 20 من أصل 60 شركة ناشئة على أموال أولية واستثمارات ملاك تتراوح من 300.000 رينجيت ماليزي إلى 1.4 مليون رينجيت ماليزي. يقدم البرنامج للشركات الناشئة التوجيه والإرشاد من موجهين ذوي خبرة، ورحلات محلية وخارجية برعاية كاملة، وفرص تواصل قيّمة، فضلاً عن اتصالات لدعم المجتمعات (Abojeib & Baharom, 2020, p. 20).

ثانياً: المركز المالي العالمي للابتكار والإبداع (MaGIC Global Accelerator (GAP)

MaGIC تكتشف وتمكن الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا والمبتكرين الاجتماعيين من خلال الإبداع والابتكار وتبني التكنولوجيا، وتطور نظاماً بيئياً ريادياً نابضاً بالحياة ومستداماً في ماليزيا. منذ تأسيسها في عام 2014، قدمت MaGIC لمجتمعها من الشركات الناشئة والمستثمرين والجهات الفاعلة في النظام البيئي برامج بناء القدرات وفرص السوق والتمويل والمساعدة التنظيمية التي أثرت على أكثر من 100000 من رواد الأعمال الطموحين والمخضرمين مع إجمالي خلق قيمة يبلغ 1.9 مليار رينغيت ماليزي. كوكالة تابعة لوزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (MOSTI)، تسهل MaGIC وتوجه وتمكن النظام البيئي بمهمة تعزيز مكانة ماليزيا كدولة ناشئة في مجال الابتكار (Mymagic, 2023).

ثالثاً: مسرعة مختبر Cyberview Living

وهي مؤسسة تابعة لوزارة المالية الماليزية، تعد بمثابة بيئة اختبار مثالية للمبدعين والمبتكرين الذين يركزون على تجربة الحلول التقنية والتحقق من صحتها وتسويقها. من خلال برنامج Cyberview Living Lab الذي يمتد عبر سلاسل القيمة الرئيسية - Talent و Accelerator و Pilot و Enterprise - تقدم Cyberjaya لرواد الأعمال في مجال التكنولوجيا مكاناً لبدء وتعزيز حلولهم المبتكرة. يعمل Cyberview Living Lab Accelerator (CLLA) على تمكين الشركات الناشئة الواعدة من خلال توفير منصة موثوقة لهم لتجربة الحلول المبتكرة وتجريبها وإطلاقها والنمو. يوفر البرنامج الدعم لرواد الأعمال في مجالات رأس المال البشري والتمويل والإرشاد والبنية التحتية بالإضافة إلى الوصول إلى الأسواق (Cyberview Lab, 2023).

وفي عام 2023، أفاد البرنامج العديد من الشركات الناشئة في تحويل الأفكار المذهلة إلى مشاريع مربحة. وقد ساهمت في تمويل أكثر من 90 مؤسسة ناشئة، بتمويل استثماري يقدر بـ 252 مليون رينجيت ماليزي، مما ساهم في توفير أكثر من 1400 وظيفة مع الشركاء ومديري البرامج، بالإضافة إلى تحقيق مداخيل تقدر بـ 775 مليون رينجيت ماليزي (Cyberview Lab, 2023).

رابعاً: برنامج Fintech Lab Accelerator :

يوفر Fintech Lab وحدات تدريبية تعليمية وتكنولوجية مصممة خصيصاً من قبل متخصصي الاستثمار ذوي الخبرة بهدف سد الفجوة بين التكنولوجيا والتمويل. تركز الدورات المقدمة على القطاعات الأولية للاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE)؛ وهي التكنولوجيا والمعرفة الإسلامية والأعمال وريادة الأعمال. تتكون عروض برنامج Accelerator من IDE Accelerator و Executive IDE Accelerator

و Camp Action و Camp Boot، اعتمادًا على احتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة (Abojeib & Baharom, 2020, p. 21).

خامسا: صندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية Finlab :

صندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية Finlab هو مبادرة من قبل صندوق الأمم المتحدة للمشاريع الإنتاجية (UNCDF) بالشراكة مع BNM و MDEC لدفع جدول أعمال الشمول المالي الرقمي الذي يستهدف بشكل خاص شريحة B40. تدير Finlab تحديات لإيجاد ودعم حلول لتعزيز الاقتصادات الرقمية الشاملة والمتصلة مثل Gig Economy Challenge و Financial Health Scale-up Challenge و B40 Persona Challenge. يمكن أن يتلقى كبار المشاركين المساعدة الفنية ورأس المال الأولي وفرص المنتج التجريبي والوصول إلى الشركات وجلسات التوجيه (Abojeib & Baharom, 2020, p. 21).

سادسا: مركز أوربت للتكنولوجيا المالية Orbit Fintech Hub

هو مركز للتكنولوجيا المالية تم إنشاؤه بدعم من البنك المركزي الماليزي و هيئة الأوراق المالية ليكون بمثابة نقطة تجمع للاعبين الرئيسيين في النظام البيئي للازدهار من خلال تسهيل الدعم الشامل والتواصل وتبادل المعرفة لدفع الابتكار في صناعة التكنولوجيا المالية . يقع Orbit في قلب Bangsar South، ويعمل أيضًا كمساحة عمل مشتركة. تمتد على مساحة 20000 قدم مربع ، وتشمل مستأجريها أمثال VISA ، وصندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال (UNCDF) ، و Aeon Credits ، و Chaintope (Abojeib & Baharom, 2020, p. 21).

سابعا: مختبرات التكنولوجيا المالية التي أنشأتها المؤسسات المالية:

ومن الأمثلة على مختبرات التكنولوجيا المالية التي تقدمها المؤسسات المالية HLB Launch Pad من Heong Leong Bank و Escape Lab من Etiqa Lab. HLB Launch Pad هو برنامج إرشادي يهدف إلى تنمية المزيد من الشركات الناشئة التي تتمتع بالذكاء التكنولوجي والتي ستعيد التفكير في الخدمات المالية. بينما توفر Escape برنامج تسريع يركز على الشركات الناشئة في المراحل المبكرة مع أفكار تجارية يمكن أن تحسن صناعة التأمين بدءًا من الذكاء الاصطناعي وأدوات إنتاجية العمل عن بُعد والشمول المالي وتجربة العملاء وكيف يمكن لشركات التأمين الابتكار في البيئة الاجتماعية والحوكمة (ESG) فضاء. ستتمكن الشركات الناشئة من الوصول إلى مجموعة من المرشدين ذوي الخبرة المختارين

في مجال التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا التأمين، مثل PwC، و Cradle Fund، ومركز الإبداع العالمي الماليزي Malaysian Global Innovation and Creativity Centre، ومؤسسة ماليزيا للاقتصاد الرقمي (Abojeib & Baharom, 2020, p. 21).

الفرع الرابع: هيئات أخرى داعمة للتكنولوجيا المالية في ماليزيا:

أولاً: شركة رأسمال المخاطر 1337 Venture

Ventures 1337 هي شركة لرأس المال الاستثماري (VC) تركز على الشركات الناشئة في مرحلة ما قبل التأسيس ومرحلة التأسيس في ماليزيا وكذلك جنوب شرق آسيا. تستثمر في الشركات الناشئة في مراحلها المبكرة، وتساعد الشركات الناشئة في مرحلة ما قبل التأسيس والتمهيد خلال كل مرحلة من مراحل النمو. تتمثل استثماراتها الأساسية في الحلول التقنية. وقد تنوعت أنشطة Ventures 1337 منذ أكثر من 700 خريج ناجح، منذ ذلك الحين لتغطي بعض المجالات الأكثر إثارة وابتكاراً مثل تحليلات البيع بالتجزئة، وأنظمة تحديد المواقع الداخلية، وأنظمة مواقف السيارات الآلية، والأسواق، والتكنولوجيا القابلة للارتداء، والتسويق عن قرب، ليصل إجمالي الاستثمارات المكتملة إلى 24 استثماراً. الشركات الناشئة (1337 ventures, 2023).

من خلال أكاديمية Leet، ذراعها التعليمي، تقوم بإجراء ورش عمل حول التحول الرقمي للشركات مثل التفكير التصميمي والترويج وطرق العمل المرنة لبناء أفراد ومؤسسات مرنة. من أجل جمع الأموال بطريقة ديمقراطية، تعد Leet Capital عبارة عن منصة للتمويل الجماعي للأسهم (EFC) حيث تقوم بربط الشركات الناشئة بالمستثمرين الملائكيين والتجزئة (1337 ventures, 2023).

ثانياً: أخبار التكنولوجيا المالية الإسلامية: IFNFintech

تعتبر المصدر الرسمي لأخبار وتقارير وتحليلات وبيانات التكنولوجيا المالية الإسلامية. بدأت رحلة IFN Fintech في عام 2016 كأول منصة إخبارية مخصصة في العالم تغطي القطاع الناشئ آنذاك، ولكنه مثير للاهتمام، كمؤمن قوي بقوة المعلومات كعامل دافع في تطوير نظام بيئي مزدهر للخدمات المالية الرقمية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. قامت IFN Fintech ببناء مجتمع مزدهر من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية والمستثمرين وأصحاب المصلحة الذين يجمعهم الهدف المشترك المتمثل في تعزيز الشمول المالي من خلال الحلول المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والأخلاقية القائمة على التكنولوجيا. كما أنهم استفادوا من الشبكة وأسسوا السمعة الدولية لشركتهم الأم، RED money، وهي ناشر أخبار التمويل الإسلامي (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 100).

ثالثاً: مصرف Masryef

"مصرف" هي شركة استشارية تركز على الاستشارات الشرعية وتطوير المنتجات الإسلامية. تتم إدارة "مصرف" من قبل كبار المصرفيين السابقين الذين اعتادوا على خدمة منطقة آسيان والشرق الأوسط، وهو ما يميزه عن الشركات الاستشارية الشرعية الأخرى. وبلاستفادة من الخبرة المصرفية المتعمقة التي يتمتع بها مديروه ومستشاروه في كل من التمويل الإسلامي والتقليدي بالإضافة إلى شبكة واسعة، سيكون مصرف مصرف قادراً على تقديم حلول حقيقية وعملية لعملائه (Masryef, 2023).

يقع مقر شركة مصرف الاستشارية في كوالالمبور، مركز الاقتصاد الإسلامي العالمي، وهي متخصصة في الاستشارات الشرعية المتعلقة بالصيرفة والتمويل الإسلامي بما في ذلك قطاع التمويل الرقمي الإسلامي. يتمتع مؤسسو مصرف مصرف بخبرة عملية تزيد عن 70 عاماً في مختلف مجالات الأعمال المصرفية، منها 50 عاماً مخصصة للخدمات المصرفية والتمويل الإسلامي (Masryef, 2023).

الفرع الخامس: مبادرات التكنولوجيا المالية الإسلامية**أولاً: ربط التكنولوجيا المالية في التمويل الإسلامي i.Connect Fintech in Islamic Finance**

i-Connect هي شبكة تعاونية قائمة على الصناعة تشمل مكونات فردية رئيسية (الصناعة والأكاديمية والحكومة والمجتمع المدني) للابتكار التخريبي. تهدف إلى إنشاء وتعزيز بيئة ابتكار ملائمة في ماليزيا من شأنها زيادة الابتكار التخريبي. وهذا سيمكن ماليزيا من استغلال فرص اقتصادية جديدة لصالح الصناعات الماليزية للدخول في أسواق العالم الناشئة.

تم تعيين جامعة INCEIF لتكون الكيان المحايد لـ i-Connect Fintech in Islamic Finance من قبل أكاديمية العلوم الماليزية (ASM)، تحت إشراف وزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (MOSTI). تقود INCEIF، بصفتها الكيان المحايد، اتحاداً مكوناً من 18 عضواً مؤسساً يمثلون الصناعة والأوساط الأكاديمية والحكومة والمجتمع المدني لتحفيز الابتكارات ورعاية المواهب وتطوير ابتكارات محلية ذات قيمة عالية في Fintech for Islamic Finance من خلال سد الفجوة بين البحث والتطوير والأعمال من خلال الابتكار القائم على المعرفة لمعالجة نقاط الضعف التي تتطلب بحثاً وتطويراً مدفوعاً بالطلب من خلال (INCIEF, 2023):

- إنشاء شبكة تعاونية للابتكار التخريبي (منتج، خدمة، نموذج أعمال جديد) في التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا للاستفادة من فرص اقتصادية جديدة لخدمة الأسواق الناشئة وتوسيع نطاقها العالمي؛

- دعوة المجتمع البحثي ولاعبي التكنولوجيا المالية الإسلامية للتقدم بطلبات للحصول على منح تركز على مرحلة التنفيذ.
- تطوير مجموعات المعرفة ومراكز الاستقطاب للمواهب التي يمكن للصناعات المالية التفاعل معها بهدف تحقيق اقتصاد قائم على الابتكار.
- تمكين البحث والتطوير الموجه بناءً على الطلب ونظام توصيل يستند إلى السوق لتعزيز قدرة ماليزيا على الابتكار.

ثانياً: مسابقة الجائزة الملكية في التمويل الإسلامي The Royal Award For Islamic Finance

تكريم جائزة الملكية للتمويل الإسلامي الأفراد الذين تفوقوا في تعزيز التمويل الإسلامي عالمياً من خلال مساهمتهم وإنجازاتهم المتميزة. تعد هذه الجائزة فريدة من نوعها حيث تركز على المساهمة الشخصية للفرد وتأثيرها في تطوير وتقديم التمويل الإسلامي، وليس على الإنجازات التجارية.

تنظم جائزة الملكية بالتعاون بين هيئة الأوراق المالية الماليزية وبنك نيجارا ماليزيا، في إطار مبادرة المركز المالي الإسلامي الدولي في ماليزيا (MIFC). تُمنح جائزة الملكية مرة واحدة كل سنتين، وتم تقديم الجائزة الأولى في عام 2010. ويتم اختيار الفائز بالجائزة من قبل لجنة تحكيم دولية تضم شخصيات بارزة وعلماء شرعيين وأكاديميين وممارسين في مجال التمويل. تأتي جائزة الملكية مع ميدالية وشهادة تقدير. بمناسبة جائزة الملكية، أعلنت اللجنة المنظمة عن إضافة جائزتين جديدتين: جائزة القائد الناشئ وجائزة تحدي التأثير. (Theroyalaward, 2023)

الفرع السادس: جاهزية ماليزيا لتبني التكنولوجيا المالية

كدولة نامية يبلغ تعداد سكانها حوالي 32 مليون نسمة، وأكثر من 77٪ من سكانها متحضرون ويزدادون ثراءً، تكتسب التكنولوجيا المالية بثبات مكانة بارزة مع إمكانية كبيرة للتوسع. إن الاستعداد الرقمي للبلاد، وتطور التمويل الإسلامي، والطموح الوطني لاحتضان تمويل الوساطة القائمة على القيم* (VBI) Value Based Intermediation وتعزيزه، يساهم في بناء قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية لدفع الشمول المالي في ماليزيا (MDEC, 2020, p. 5).

وفيما يلي عوامل تمكين النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في ماليزيا (MDEC, 2020, p. 5):

*الوساطة ذات القيم المستندة (VBI) "هي نهج عمل يركز على خلق وتقديم القيمة لجميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك العملاء والموظفين والمساهمين والمجتمع. يستند هذا النهج إلى مبدأ أن الشركات يجب أن لا تركز فقط على تحقيق الربح، بل يجب أيضاً أن تكون لها تأثير إيجابي على العالم من حولها.

1. بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات؛
2. معدلات انتشار عالية للهاتف المحمول؛
3. دعم حكومي قوي للاقتصاد الرقمي؛
4. بنية تنظيمية متطورة للتمويل الإسلامي؛
5. استخدام الإنترنت العالي؛
6. مجتمع مالي إسلامي (اجتماعي) مزدهر.

بفضل الطبقة المتوسطة المتنامية، ومعدلات انتشار الهواتف المحمولة العالية، والدعم الحكومي القوي للاقتصاد الرقمي، تتمتع ماليزيا بموقع جيد للاستفادة من ابتكار التكنولوجيا المالية. من محافظ الهاتف المحمول والمدفوعات الإلكترونية، إلى التمويل الجماعي والتكنولوجيا التأمينية، يبدو أن الشركات والمستهلكين الماليزيين على استعداد لاحتضان التكنولوجيا. حيث يتميز الاقتصاد الماليزي (حيث يتراوح عمر أكثر من نصف السكان بين 15 و54 عامًا) بأرقام مشجعة للتمويل الرقمي بما في ذلك معدل انتشار للهاتف المحمول بنسبة 144.8% ومعدل اختراق للإنترنت يبلغ 80%. يقضي الماليزيون ما معدله ثماني ساعات وخمس دقائق يوميًا على الإنترنت وبحلول يناير 2019، يحصل 75% من السكان على منتجات أو خدمات عبر الإنترنت مع 58% يجرون عمليات الشراء عبر الأجهزة المحمولة (MDEC, 2020, p. 6).

تضاعفت الخدمات المصرفية عبر الإنترنت أربع مرات على مدى السنوات العشر الماضية، ووصلت إلى معدل استخدام بنسبة 90% في عام 2019، بينما تدعم تغطية شبكة 4G شبه العالمية، والبيانات المعقولة التكلفة، وجهود الجيل الخامس 5G، ازدهار الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. ومن الجدير بالذكر أنه من بين 121 اقتصادًا عالميًا، احتلت ماليزيا المرتبة 32 في مؤشر الجاهزية للشبكات لعام 2019 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، متقدمة على إيطاليا والصين والمرتبة الأولى بين الاقتصادات في آسيا الناشئة والنامية، مما يجعلها في وضع قوي للاستفادة من المستقبل الرقمي (MDEC, 2020, p. 6).

المطلب الثاني: مجالات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

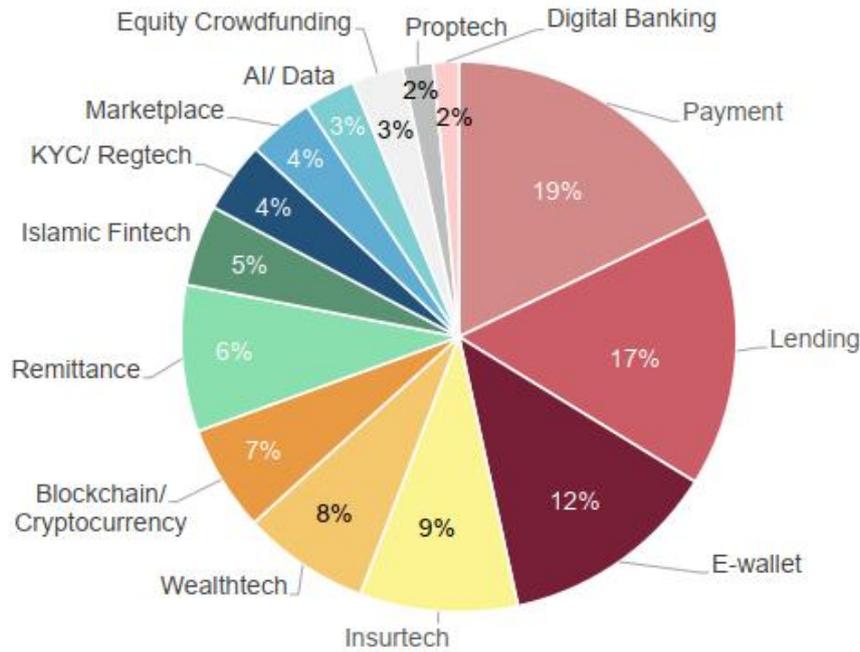
وفي السنوات الأخيرة، ازداد اهتمام السوق بالتكنولوجيا المالية الإسلامية بشكل ملحوظ. وصل عدد شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى 150 شركة في جميع أنحاء العالم بحلول نوفمبر 2020

(IFNFintech.com، 2020). نما قطاع التكنولوجيا المالية في ماليزيا بنسبة 27% في عام 2021 إلى 294 شركة في مجال التكنولوجيا المالية. لا تزال المدفوعات تهيمن على الصناعة، مع 60 شركة، تليها الإقراض (55)، والمحافظ الإلكترونية (43)، والتأمين (31) (Fintech News Malaysia, 2022).

الفرع الأول: تكنولوجيا المدفوعات الرقمية

شهدت صناعة المدفوعات نموًا جذريًا وتحويلًا على مدار السنتين الماضيتين. حيث ستشهد 5 سنوات المقبلة أيضًا تسريع هذا التحول، مما يخلق فرصة نمو موسعة في مجال التجارة الإلكترونية. ويعمل كل من القطاعين العام والخاص من أجل تقديم حلول تكنولوجيا في المستقبل التي تضمن تعزيز توافر وإمكانية الوصول وأمن المدفوعات (Malaysia Fintech, 2022, p. 4).

الشكل 4-20: النسب المئوية لشركات التكنولوجيا المالية الماليزية



المصدر: (Malaysia Fintech, 2022, p. 8)

تُظهر البيانات الواردة من بنك نياجرا الماليزي BNM أن المعاملات عبر قنوات الدفع الإلكترونية زادت بنسبة 30% في عام 2021، لتصل إلى أكثر من 7.2 مليار معاملة. بالنظر بشكل أعمق إلى اتجاهات الدفع خلال السنوات الأخيرة، من الواضح أن اعتماد الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والخدمات البنكية عبر الهاتف المحمول قد نما بشكل حاد منذ عام 2019، حيث ارتفعت المعاملات المصرفية عبر الإنترنت من أقل من 500 مليون إلى أكثر من 2 مليار معاملة في عام 2021، والمعاملات المصرفية

عبر الهاتف المحمول يرتفع من 489 مليون إلى 1.4 مليار معاملة (Malaysia Fintech, 2022, p. 4). ارتفع استخدام المدفوعات الرقمية وقبولها في ماليزيا بشكل كبير خلال العقد الماضي، ولكن هذه الثورة غير النقدية أصبحت سائدة بالفعل خلال جائحة Covid-19. ويستمر مشهد المدفوعات المتطور في توفير الراحة والخدمات المالية للعملاء في ماليزيا، حيث تم ابتكار العديد من التطبيقات التي أحدث ثورة رقمية في مجال المدفوعات الرقمية من بينها (Fintech Malaysia, 2021, p. 35):

أولاً: رمز الاستجابة السريع Duit Now QR

يتوفر Duit Now QR الآن على نطاق واسع في ماليزيا. مع 48 مصرفاً ومشغلاً للمحفظة الإلكترونية، يمكن للمستهلكين إجراء مدفوعات لأرقام الهواتف المحمولة أو أرقام NRIC أو أرقام تسجيل الأعمال عن طريق مسح رمز الاستجابة السريعة Duit Now على هواتفهم الذكية. ينتقل الدفع على الفور من الحساب المصرفي للعميل أو المحافظ الإلكترونية مباشرة إلى حساب التاجر المصرفي. تم إنشاء DuitNow QR بموجب إطار عمل تحويل الرصيد القابل للتشغيل البيئي (ICTF) لبنك ماليزيا وتم تكليف PayNet بتنفيذ معيار QR المشترك القابل للتشغيل البيئي لماليزيا.

ثانياً: منصة Aspirasi

استحوذت Great Eastern على حصة في Axiata Digital ، أكبر تمويل للتكنولوجيا المالية في عام 2020. بعد الاستحواذ على حصة في Axiata Digital بقيمة 70 مليون دولار أمريكي، أطلقت "Aspirasi e-Wallet Boost" ومنصتها التمويلية Aspirasi خطة تأمين أصغر "Protect"، والتي توفر حماية ميسورة التكلفة ويمكن الوصول إليها وعند الطلب للماليزيين. تستفيد Aspirasi من البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والاقتصاد السلوكي لتقييم أهلية العملاء. يعد هذا التعاون جزءاً من رؤية Axiata Digital لتضييق فجوة الشمول المالي في ماليزيا من خلال تقديم تأمين وتكافل صغير الحجم.

ثالثاً: منصة Merchantrade

تماشياً مع طموح الشركة في أن تصبح لاعباً إقليمياً، استحوذت Merchantrade، وهي مشغل أعمال لخدمات الأموال الرقمية ومصدر للأموال الإلكترونية، على حصة 100% في Valyou، وهي مزود خدمة تحويل رقمي ومصدر للأموال الإلكترونية عبر الحدود في ماليزيا. سيؤدي الاستحواذ إلى تعزيز

حصة Merchantrade في قاعدة العملاء الكبيرة من العمال المهاجرين في ماليزيا وزيادة حجمها بشكل كبير، والذين يعدون مستخدمين رئيسيين لخدمات التحويلات عبر الحدود. تعمل Merchantrade مع AXA و MCIS لتقديم منتجات تأمين متاهي الصغر ميسورة التكلفة.

رابعاً: الأصول الرقمية

في بداية عام 2020، لم يكن هناك قرار رسمي بشأن الامتثال للشريعة الإسلامية للأصول الرقمية. وفقاً لمراقبي السوق، أدى ذلك إلى إبطاء تطوير الحلول الإسلامية باستخدام العملات المشفرة أو الرموز الرقمية. ومع ذلك، في يوليو 2020، أصدر المجلس الاستشاري الشرعي (SAC) التابع لهيئة الأوراق المالية قراره بشأن الأصول الرقمية.

بينما يسمح القرار بإصدار الرموز المتوافقة مع الشريعة الإسلامية بشروط قليلة، لم تصدر هيئة الأوراق المالية بعد أي تفاصيل أخرى فيما يتعلق بمتطلبات الحوكمة الشرعية. ومع ذلك، يُنظر إلى القرار على أنه تطور بارز لأنه يسمح بتداول الأصول الرقمية واستخدامها. من المؤكد أن هذا من المتوقع أن يعزز مشهد العملة المشفرة في البلاد لأن 60% من سكان ماليزيا هم من المسلمين. بعد القرار، أعلنت بورصة العملات المشفرة الخاضعة للتنظيم عن خطة لتقديم خدمات متوافقة مع الشريعة الإسلامية من أجل جذب عدد كبير من المسلمين إلى مشهد العملات المشفرة. في حين أن الإرشادات الكاملة لم تصدر بعد من قبل هيئة الأوراق المالية، فإن القرار أحدث بالفعل موجات في جميع أنحاء البلاد حيث ينتظر المجتمع المسلم الماليزي إطلاق منصات تداول العملات المشفرة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 39).

خامساً: النقود الإلكترونية (E-Money)

بعد معدل النمو الهائل لاستخدام النقود الإلكترونية، أصدر المجلس الاستشاري الشرعي (SAC) لبنك نيجارا ماليزيا (BNM) في اجتماعه الخاص في 29 يناير و 30 يناير 2020 حكماً بأن النقود الإلكترونية هي وسيلة الدفع المصرح بها شرعاً. دخل هذا الحكم الخاص حيز التنفيذ في 19 مايو 2020 مع إرشادات مفصلة لمعاملات الأموال الإلكترونية لضمان امتثالها لأحكام الشريعة الإسلامية. هذه خطوة أخرى اتخذتها الهيئات التنظيمية في ماليزيا لتحسين تنظيم مشهد التكنولوجيا المالية فيها. من المتوقع أن ينمو الاتجاه المتزايد بالفعل في استخدام النقود الإلكترونية بوتيرة أسرع بعد هذا الحكم الصادر عن SAC

الخاص بـ BNM. ومع ذلك، لم يعلن أي من مصدري النقود الإلكترونية غير المصرفية في ماليزيا عن حالة أموال إلكترونية متوافقة مع الشريعة الإسلامية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 41).

الفرع الثاني: البنوك الرقمية

في الواقع، لا تزال البنوك الرقمية، سواء في قطاعي الخدمات المصرفية التقليدية والإسلامية، في تطور مستمر، على الرغم من أن الأولى أكثر تقدماً من حيث عدد البنوك والأصول المدارة وعمق السوق. وقد تم إصدار إطار العمل المصرفي الرقمي في ماليزيا في ديسمبر 2020. وستصدر الجهة التنظيمية ما يصل إلى 5 تراخيص تشغيلية، والتي تم منحها خلال الربع الأول من عام 2022. وذكر بنك Negara (Malaysia) (BNM) أن أكثر من 40 طرفاً قد أعربوا رسمياً عن اهتمامهم وقدموا طلبات عبر الإنترنت (Fintech Malaysia, 2021, p. 21).

حيث كشف بنك Negara Malaysia (BNM) النقاب عن الاتحادات التي ستحصل على ترخيص مصرفي رقمي في ماليزيا، وفقاً لموافقة وزارة المالية. حيث تم تقسيم الأسماء المختارة إلى فئتين (Jocelyne, 2022).

. قانون الخدمات المالية 2013 (FSA): ثلاثة تراخيص؛

. قانون الخدمات المالية الإسلامية لعام 2013 (IFSA): ترخيصان.

ثلاثة من أصل خمسة اتحادات مملوكة للأغلبية من قبل الماليزيين، وهي Boost Holdings و RHB Bank Berhad؛ Sea Limited و YTL Digital Capital؛ وبنك كاف (KAF) للاستثمار.

أولاً: بموجب قانون الخدمات المالية 2013 (FSA):

1. اتحاد Boost Holdings و RHB Bank Consortium :

Boost Holdings (Boost) هي شركة التكنولوجيا المالية التابعة لشركة Axiata، تكتل الاتصالات الماليزي. تم إطلاق تطبيق Boost في عام 2017، وكان واحداً من أوائل تطبيقات المحفظة الإلكترونية التي تعمل بدون نقد والتي اعتمدت على نطاق واسع في ماليزيا، على الأرجح بسبب عروض النقد الجذابة التي يقدمها. ثم قام بالتوسع لتقديم خدمات أخرى مريحة مثل دفع الفواتير وشراء التأمين والتسوق عبر الإنترنت و شحن رصيد الهواتف المحمولة وشراء تذاكر السفر.

بنك آر إنش بي (RHB) هو أحد أكبر البنوك الماليزية التي تم تأسيسها في عام 1994، ولديه 194 فرعاً فعلياً في ماليزيا (بداية من 2013). وهي تتطلع إلى تكثيف جهودها في مجال الرقمنة، كما يتضح من الهاكاثون الذي أقيم في عامي 2021 و 2022، حيث يكافئ الأخير الفائزين من مجموع جوائزها البالغ 26000 رينغيت ماليزي.

يستهدف البنك تحقيق 95% من المعاملات الرقمية و 50% من المبيعات الرقمية بحلول عام 2023 كجزء من نتائج إستراتيجيته الرقمية. وستتولى شركة Boost التابعة لشركة Axiata القيادة، وتمتلك 60% من الكونسورتيوم، وستمتلك RHB 40%. من خلال الاستفادة من موارد Boost الحالية في حلول الدفع الرقمية، وموارد RHB من العملاء وبياناتهم، فإن التحالف في وضع قوي لتطوير منتجات مخصصة لتحقيق دفعة بنك المركزي الماليزي من أجل الشمول المالي كبنك رقمي (Jocelyne, 2022).

2. اتحاد GXBank و Kuok Brothers Consortium:

GXBank هو اتحاد Grab-Singtel (اختصار لـ Grab X Singtel) الذي مُنح ترخيصاً مصرفياً رقمياً في سنغافورة. تقدم Grab Malaysia حالياً منتجات مالية مثل خدمة الشراء الآن، الدفع لاحقاً BNPL، GrabPay، وفي سنغافورة، خدمة الاستثمار الصغير AutoInvest. إذا تم تفعيل هذا الأخير للسوق الماليزي، فيمكن أن يفيد عمال الوظائف المؤقتة المحليون جنباً إلى جنب مع الشركات الصغيرة والمتوسطة الصغيرة. سيؤدي ذلك إلى تلبية توقعات بنك رقمي يخدم الأسواق غير المخدومة والمحرومة في البلاد، كما هو موضح من قبل BNM.

بدأت شركة Kuok Brothers في عام 1949 في جوهور باهرو. أسسها روبرت كوك، أغنى رجل في ماليزيا بثروة صافية قدرها 11.7 مليار دولار أمريكي (49.3 مليار رينجيت ماليزي). على مدار 70 عاماً، نمت مجموعة Kuok لتصبح واحدة من أكبر التكتلات متعددة الجنسيات في آسيا. لديها عمليات تمتد عبر ست قارات في قطاعات تتراوح من الخدمات اللوجستية والبحرية إلى العقارات والضيافة (Jocelyne, 2022).

3. اتحاد Sea Group و Digital Capital Consortium YTL:

حصلت Sea Group بالفعل على ترخيص مصرفي رقمي في سنغافورة. ومن المعروف على نطاق واسع باسم الشركة الأم لـ Shopee، مع مشاريع التكنولوجيا المالية في ماليزيا مثل Shopee Pay

وSPayLater. من خلال الشراكة مع مجموعة YTL، تشمل أنشطتها الفنادق والممتلكات والتكنولوجيا والبنية التحتية والمزيد. يبلغ إجمالي أصول الأعمال الأساسية للمجموعة 17.1 مليار دولار أمريكي. جمعت Shopee Malaysia ما يقرب من 54 مليون مستخدم شهرياً، مما يشير إلى أهميتها ووجود علامتها التجارية القوية في السوق المحلية، بداية من الربع الثاني من عام 2021. وهذا يعني أن النظام الأساسي يحتوي على مجموعات بيانات كبيرة من سلوكيات العملاء واتجاهاتهم حول كيفية إنفاق الماليزيين لأموالهم. مع هذه البيانات الجماعية، سيكون لدى Sea Group القدرة على إنشاء حلول مالية مخصصة قابلة للتطبيق على احتياجات المستهلكين الماليزيين (Jocelyne, 2022).

ثانياً: بموجب قانون الخدمات المالية الإسلامية لعام 2013 (IFSA)

1. اتحاد AEON Financial Service Co و AEON Credit Service و Money Lion:

AEON Credit Service هي مؤسسة مالية غير مصرفية تعمل في ماليزيا منذ عام 1996. وهي تقدم خدمات مثل إصدار بطاقات الائتمان وخطط الدفع السهلة والتمويل الشخصي والتأمين. لديها نظام بيئي يتكون من 205 فرع يلبي مختلف أنماط الحياة، مما يشير إلى المدى الهائل الذي تتمتع به الشركة عندما يتعلق الأمر بطرح خدماتها المصرفية الرقمية في المستقبل. بعد أن قامت بالفعل ببناء أساس متين، من المرجح أن تستمر الشركة في تقديم خدماتها المالية الحالية مع تحسين التكامل بين تلك القنوات وقنوات مبيعاتها. تمتلك الشركة الأم AEON Financial Service حصة 60% في الكونسورتيوم. وفي الوقت نفسه، تقدم شركة MoneyLion التي تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها، خدمات الإقراض والاستشارات المالية والاستثمارية للمستهلكين. ومن بين مؤسسيها الماليزي نشي مون فونج. تم طرح MoneyLion للاكتتاب العام مع شركة SPAC Fusion Acquisition Corp في سبتمبر 2021، وسيعزز رأس المال الجديد من إدراجها طموحاتها المصرفية الرقمية (Jocelyne, 2022).

2. تحالف بنك الاستثمار KAF:

يعمل بنك KAF للاستثمار منذ عام 1975، ويتعامل مع أدوات سوق المال ويتداول في سندات الدين. تشمل محافظته المتنوعة تقديم خدمات مثل الخدمات المصرفية الاستثمارية، والسمسرة، والخدمات المصرفية الإسلامية، والبحوث، وإدارة صناديق الاستثمار، واستشارات الصناديق، وخدمات الوصي. قام بنك الاستثمار KAF والمرتبطة بالخدمات المصرفية الرقمية بالاستثمار في يوليو 2021 في شركة FinTech المحلية التي تركز على التحويلات المالية MoneyMatch، والتي كانت واحدة من 29 من

المتقدمين للخدمات المصرفية الرقمية التي تم الإفصاح عنها من طرف البنك المركزي الماليزي (Jocelyne, 2022).

الفرع الثالث: تكنولوجيا التأمين التكافلي

أولاً: التأمين التكافلي في ماليزيا:

تعرف ماليزيا انخفاض في معدل انتشار التأمين (حيث يتم حساب إجمالي الأقساط كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي). في عام 2019، كان معدل انتشار التأمين في البلدان المتقدمة مثل تايبوان (19.9%) وهونغ كونغ (19.7%) أعلى بكثير من ماليزيا، التي سجلت معدل انتشار قدره 4.7% فقط (1337 Ventures, 2021, p. 14).

في مخطط القطاع المالي الماليزي 2011-2020، لوحظ أن بنك Negara Malaysia يهدف إلى تحقيق معدل تغلغل تكافلي بنسبة 25% بحلول عام 2020. ومع ذلك، بلغ تغلغل التكافل في عام 2021 بين الماليزيين 18.6%. ومع ذلك، أظهر سوق التكافل الماليزي نمواً ثابتاً في السنوات الأخيرة، وظل مرتباً وسريع الحركة على الرغم من جائحة COVID-19. كما استمرت صناعة التكافل في النمو بوتيرة أسرع من التأمين التقليدي، على الرغم من أنها من قاعدة أصغر نسبياً.

وفقاً لتصنيفات فيتش، فإن نمو صناعة التكافل الماليزي كان بقيادة التكافل العائلي، الذي نما بنسبة 46.7% في النصف الأول من عام 2021 مقارنة بـ 7.08% لنفس الفترة من عام 2020. من ناحية أخرى، نما التكافل العام بنسبة 13.5% في نفس الفترة مقابل 4.61% في 2020.

أثبتت صناعة التكافل الماليزية أنها جزء لا يتجزأ من النظام المالي لماليزيا ويبدو النمو المتوقع للتكافل في ماليزيا في السنوات القادمة واعداً. إن وجود رؤية واضحة من قبل حكومة ماليزيا لتوسيع قطاع التكافل على المستوى العالمي سيكون بمثابة حافز لمشغلي التكافل الماليزيين لتعزيز عروضهم. من المؤكد أن إنشاء نظام بيئي يمكن التمويل الإسلامي من شأنه أيضاً دفع نمو صناعة التكافل الماليزية (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 51).

ثانياً: مشهد تكنولوجيا التأمين في ماليزيا

وفقاً لتقرير Fintech Malaysia لعام 2022، هناك ما مجموعه 32 شركة تعمل بنشاط في مجال التكنولوجيا التأمينية في ماليزيا اعتباراً من عام 2022، مقارنة بـ 16 شركة فقط في عام 2019. يُظهر هذا أن هناك طلباً متزايداً في السوق وإمكانات لمنتجات التأمين الرقمية في ماليزيا. في ظل مشهد قطاع

التأمين المتطور باستمرار، أصبحت أهمية التحول الرقمي واضحة بشكل متزايد، خاصة في ضوء جائحة COVID-19 ومع اضطرار الناس إلى التكيف مع طريقة حياة افتراضية، أدركت شركات التأمين الحاجة الملحة لتبني الرقمنة (Devanesan, 2023).

في استطلاع أجرته Swiss Re، أعرب 67% من المشاركين الماليين عن رغبتهم في استخدام القنوات عبر الإنترنت لشراء التأمين. ومن أجل التكيف مع تفضيلات العملاء المتغيرة، تتولى Etiqa زمام المبادرة في استخدام القنوات عبر الإنترنت كقناة توزيع بديلة. من خلال رقمنة عملية شراء التأمين وتثقيف الجمهور حول هذا الموضوع، تستخدم Etiqa أيضاً هذه القنوات لجمع معلومات قيمة عن العملاء والتي يمكن أن تدعم جهود اكتساب العملاء في المستقبل واحتفاظ العملاء على المدى الطويل.

تسمح القنوات المتمحورة حول المستخدم مثل Etiqapedia و Etiqa Smile app لشركة Etiqa بالترويج للعملاء أثناء جمع رؤى العملاء. ويمكن أيضاً أن تساعد تحليلات العملاء لشركات التأمين على تطوير ملفات تعريف أكثر دقة للعملاء، مما يوفر لشركات التأمين رؤى أكبر حول احتياجات وتفضيلات عملائها. (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 35).

تشهد اليوم الكثير من شركات التأمين التقليدية في ماليزيا التي تتعاون مع المنصات الرقمية لتوسيع نطاق توزيعها والوصول إلى عملاء جدد. هذا التعاون مفيد للطرفين، حيث يحصل شركات التأمين على إمكانية الوصول إلى قاعدة العملاء الكبيرة والرؤى العميقة للعملاء في المنصات الرقمية، بينما يمكن للمنصات الرقمية أن تقدم لعملائها مجموعة أوسع من المنتجات والخدمات.

فيما يلي بعض الأمثلة على التعاون بين القطاعات في صناعة التأمين اليوم (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 36):

1. تتعاون شركات مثل Boost و BigPay وغيرها من المنصات عبر الإنترنت مع شركات التأمين لبيع منتجات التأمين عند الطلب، مثل تأمين السفر وتأمين الصحة. يتيح لهم هذا الاستفادة من مواقعهم كمنصات نمط حياة مهيمنة في المنطقة لتقديم طريقة أكثر ملاءمة وسلاسة لعملائهم لشراء التأمين.
2. تعاونت شركة GHG Systems مع Takaful Ikhlas و Senang Insurance لتقديم خدمات التمويل الأصغر للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMEs) وأصحاب المشاريع الصغيرة. يشمل ذلك مجموعة من المنتجات من التأمين الصغير إلى الإقراض الأصغر إلى إدارة الثروة الصغيرة.

يساعد هذا التعاون على توفير الوصول إلى الخدمات المالية للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وأصحاب المشاريع الصغيرة الذين قد لا يتمكنون من الحصول عليها بطريقة أخرى.

3. تعاونت شركة Prudential مع DoctorOnCall و Babylon Healthcare Services و AIME لتقديم خدمات التطبيب عن بعد لعملائها. يتيح هذا لمستخدمي تطبيق Pulse مراقبة حالتهم الصحية وحضور الاستشارات عبر الإنترنت والحصول على الأدوية الخاصة بهم في مكانهم. يوفر هذا التعاون لعملاء Prudential وصولاً مريحاً إلى الخدمات الصحية دون الحاجة إلى مغادرة منازلهم. هذه مجرد أمثلة قليلة على الطرق العديدة التي يحول بها التعاون بين القطاعات صناعة التأمين. من خلال العمل معاً مع صناعات أخرى، يمكن لشركات التأمين تقديم منتجات وخدمات أكثر ابتكاراً وملاءمة لعملائها، بينما تصل أيضاً إلى أسواق جديدة وتوسع قاعدة عملائها. بشكل عام، يعتبر التعاون بين القطاعات تطوراً إيجابياً لصناعة التأمين. فهو يساعد على جعل التأمين أكثر سهولة وبأسعار معقولة للمستهلكين، كما أنه يدفع الابتكار في هذا القطاع.

ثالثاً: مخاوف العملاء تجاه شراء التأمين رقمياً (ماليزيا):

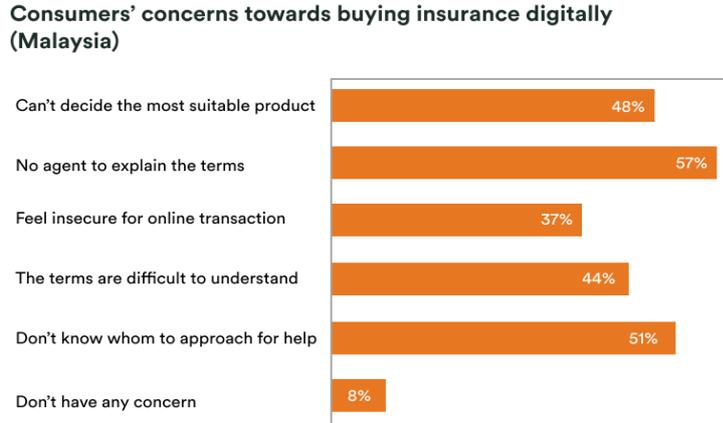
على الرغم من الشعبية المتزايدة للتأمين الرقمي، لا يزال لدى المستهلكين بعض التحفظات بشأن شراء التأمين عبر الإنترنت، لا سيما بسبب نقص الدعم أو المساعدة من شركات التأمين. يشير هذا إلى وجود نقص في الوعي والفهم لمنتجات وخدمات التأمين بين المستهلكين الماليزيين، ويؤكد على ضرورة قيام الشركات بتطوير وتوزيع مواد تعليمية عبر الإنترنت. كما أنه يسלט الضوء على أهمية توفير منصات الدعم غير المتصلة بالإنترنت للعملاء لاستكمال رحلة الشراء عبر الإنترنت.

فيما يلي بعض الطرق التي يمكن لشركات التأمين من خلالها معالجة هذه المخاوف (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 115):

- زيادة الوعي والتثقيف: يمكن لشركات التأمين تطوير وتوزيع مواد تعليمية عبر الإنترنت وغير متصلة بالإنترنت لمساعدة المستهلكين على فهم الأنواع المختلفة من منتجات وخدمات التأمين المتاحة، بالإضافة إلى فوائد ومخاطر كل منها. كما يمكنها الشراكة مع المستشارين الماليين وغيرهم من المهنيين الموثوق بهم لتقديم التوجيه والدعم للمستهلكين.

- تحسين الدعم عبر الإنترنت: يمكن لشركات التأمين تحسين منصات الدعم عبر الإنترنت الخاصة بها لجعل من السهل على العملاء الحصول على المساعدة في احتياجاتهم التأمينية. قد يشمل ذلك توفير الدعم عبر الدردشة المباشرة، وأقسام الأسئلة الشائعة، وأدوات الخدمة الذاتية.
- تقديم الدعم غير المتصل بالإنترنت: يجب على شركات التأمين أيضًا تقديم خيارات دعم غير متصلة بالإنترنت للعملاء الذين يفضلون التحدث إلى مندوب شخصيًا أو عبر الهاتف. قد يشمل ذلك توفير مراكز الاتصال والفروع وشركاء الوكالة.
- من خلال اتخاذ هذه الخطوات، يمكن لشركات التأمين المساعدة في بناء الثقة بين المستهلكين وتسهيل شراء وإدارة وثائق التأمين الخاصة بهم عبر الإنترنت.
- بالإضافة إلى ما سبق، يمكن لشركات التأمين أيضًا النظر في الآتي:
 - جعل مواقع الويب والتطبيقات الخاصة بهم سهلة الاستخدام: يجب على شركات التأمين أن تجعل من السهل على العملاء التنقل في مواقع الويب والتطبيقات الخاصة بهم والعثور على المعلومات التي يحتاجون إليها. يشمل ذلك استخدام لغة واضحة وموجزة، وتقديم تعليمات سهلة المتابعة.
 - تخصيص التجربة: يمكن لشركات التأمين استخدام البيانات والتحليلات لتخصيص تجربة التأمين لكل عميل. قد يشمل ذلك التوصية بمنتجات وخدمات تتعلق باحتياجات العميل، أو توفير دعم عملاء مخصص.
 - تسهيل شراء وإدارة السياسات عبر الإنترنت: يجب على شركات التأمين تبسيط عملية شراء التأمين عبر الإنترنت وتسهيل إدارة العملاء لسياساتهم. يشمل ذلك توفير ملخصات سياسات واضحة وموجزة، وتسهيل تقديم المطالبات وإجراء تغييرات على السياسات.
- من خلال اتخاذ هذه الخطوات، يمكن لشركات التأمين تسهيل شراء المستهلكين وإدارة وثائق التأمين الخاصة بهم عبر الإنترنت، والمساعدة في تقليل تحفظاتهم بشأن التأمين عبر الإنترنت.

الشكل 4-21: مخاوف العملاء من شراء التأمين رقمياً في ماليزيا



المصدر: (1337 Ventures, 2021, p. 115).

الفرع الرابع: تكنولوجيا إدارة الثروة في ماليزيا

تجمع تكنولوجيا إدارة الثروات (WealthTech) بين الثروة والتكنولوجيا لتعزيز إدارة الأصول والثروات. من بين الحلول الشائعة في هذا المجال المستشارون الآليون، وهي خدمة آلية تستخدم التعلم الآلي والخوارزميات لتقييم تحمل المخاطر وإدارة الأصول. تقوم شركات تكنولوجيا إدارة الثروة برقمنة عمليات إدارة الاستثمار بالإضافة إلى تقديم أدوات رقمية مبتكرة وهياكل رسوم شفافة لمساعدة المستهلكين على إدارة أصولهم بشكل أفضل (Fintech Malaysia, 2021, p. 25).

يشهد قطاع إدارة الثروة في ماليزيا نمواً سريعاً، مدفوعاً بعوامل مثل النمو الاقتصادي والزيادة في عدد السكان الأثرياء. من المتوقع أن ينمو هذا القطاع بمعدل سنوي مركب يبلغ 10.5% خلال الفترة من 2022 إلى 2027، ليصل إلى 1.2 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2027.

أولاً: مستشارو الروبوت في ماليزيا:

يوجد في ماليزيا عدة منصات رقمية تقدم خدمات تكنولوجيا إدارة الثروة لمختلف المتعاملين، أكثرها شعبية نجد (Fintech Malaysia, 2021, p. 25):

أ. **MyTHEO** هو عبارة عن مشروع مشترك بين THEO (أول خدمة استشارات روبوت في اليابان) وشركة Silverlake (تديرها شركة GAX MD). وتعد أداة خدمات إدارة استثمار رقمية ومرخصة من قبل هيئة الأوراق المالية في ماليزيا. تتبنى شركة MyTHEO الذكاء الاصطناعي لتتبع قاعدة المخاطر لاستثماراتها.

ب. **StashAway**: هو مدير ثروة رقمية مقره سنغافورة لمستثمري التجزئة المعتمدين. كان StashAway أول من حصل على ترخيص في ماليزيا في أواخر عام 2018. يستخدم استراتيجية استثمار الملكية ويستفيد من بيانات الاقتصاد الكلي.

ج. **Wahed**: تم إطلاق Wahed Invest ومقرها الولايات المتحدة لأول مرة في عام 2017 ، وتوسعت إلى جنوب شرق آسيا ، مع وجود قاعدة إقليمية في ماليزيا ، وأصبحت أول منصة استثمار رقمية إسلامية في ماليزيا. يتيح للمستثمرين الوصول إلى محفظة متوافقة مع الشريعة الإسلامية تتسم بالشفافية وبأسعار معقولة.

د. **Akru**: تستخدم أكرو، أول منصة استشارات رобо محلية في ماليزيا، خوارزميات خاصة لتحليل ملف تعريف المستثمرين وتفضيلاتهم وأهدافهم المالية لإنشاء خطط استثمار مخصصة.

الفرع الخامس: التمويل الجماعي لحقوق المساهمين (ECF) والتمويل من النظير للنظير (P2P)

يتم تنظيم التمويل الجماعي للأسهم (ECF) والتمويل من نظير إلى نظير (P2P) بموجب إرشادات "الأسواق المعترف بها". تغطي الإرشادات، التي يتم مراجعتها بشكل دوري، الأصول الرقمية ومنصات ECF و P2P سواء كانت تقدم منتجات تقليدية أو منتجات متوافقة مع الشريعة الإسلامية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 43).

أولاً: التمويل الجماعي للأسهم

التمويل الجماعي للأسهم (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 مسجلة لدى هيئة الأوراق المالية في ماليزيا (SC) للإعلان عن هذه العروض وتسهيلها لحشد المستثمرين. حالياً تم تسجيل 10 منصات ECF. شهدت منصات ECF الماليزية نمواً كبيراً تماشياً مع دعوة الحكومة لمقدمي الخدمات المالية لتبني التكنولوجيا لتطوير سوق رأس مال أكثر شمولاً وابتكاراً وفعالية. ضاعفت الحكومة استثماراتها من خلال MyCIF* بتخصيص 80 مليون رينغيت ماليزي أخرى وزيادة حدود جمع الأموال إلى 10 ملايين رينغيت ماليزي من الحد السابق البالغ 5 ملايين رينغيت ماليزي.

* MyCIF هي منصة مطابقة تديرها لجنة الأوراق المالية التي تستثمر في الشركات المستضافة على التمويل الجماعي للأسهم ومنصات P2P التي تنظمها هيئة الأوراق المالية.

منذ عام 2016، جمعت منصات ECF تمويلاً قدره 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 بما يتجاوز 500.000 رينجيت ماليزي (Fintech Malaysia, 2021, p. 26).

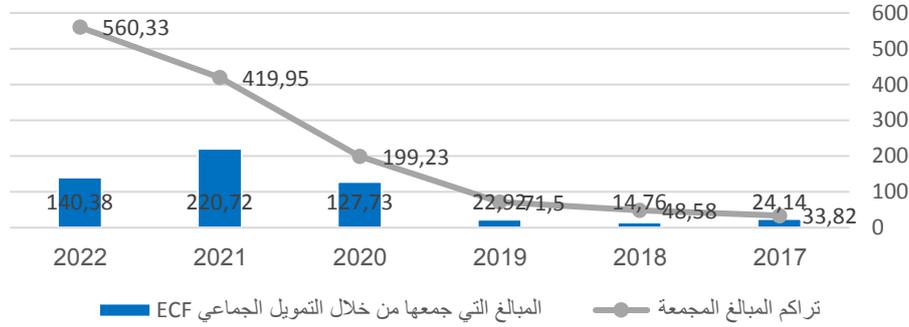
جدول 4-8: احصائيات نشاط التمويل الجماعي القائم على الملكية ECF من سنة 2017 إلى سنة 2022 (المبالغ /الوحدة: مليون رينجيت ماليزي).

السنوات	عناصر التقييم					
	2022	2021	2020	2019	2018	2017
المبالغ التي جمعها من خلال التمويل الجماعي ECF	140,38	220,72	127,73	22,92	14,76	24,14
تراكم المبالغ المجمعة	560,33	419,95	199,23	71,5	48,58	33,82
عدد مصدري حملات التمويل	65	104	78	28	14	24
عدد حملات جمع الأموال	67	104	80	28	14	24

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج إكسيل وبالاعتماد على تقارير هيئة الأوراق المالية الماليزية لسنوات 2017، 2018، 2019، 2020، 2021، 2022، الصفحات على التوالي: 166، 172، 175، 189، 160 و184.

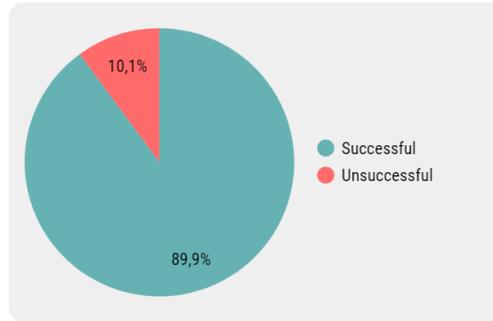
. زادت قيمة رأس مال التمويل الجماعي للملكية ECF بأكثر من 457% إلى 127.7 مليون رينجيت ماليزي (حوالي 29 مليون دولار أمريكي)، بينما زادت قيمة تمويل P2P بأكثر من 20% إلى 503.3 مليون رينجيت ماليزي (حوالي 114.3 مليون دولار أمريكي). تستعد التكنولوجيا المالية الإسلامية، باعتبارها قطاعاً فرعياً لسوق التكنولوجيا المالية، لنمو كبير نتيجة للفرص الجديدة والناشئة في السوق (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 38).

الشكل 4-22: تطور نشاط التمويل الجماعي القائم على الملكية ECF من سنة 2017 إلى سنة 2022 (المبالغ /الوحدة: مليون رينجيت ماليزي).



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج إكسيل وبالاعتماد على الجدول رقم 4-8

الشكل 4-23: نسب حملات التمويل الناجحة 2022



المصدر: (lookerstudio, 2023)

يبين الشكل أعلاه أن عدد حملات التمويل الجماعي الناجحة في ماليزيا سنة 2022 حققت نسبة 89.9%، بينما بلغت نسبة حملات التمويل غير الناجحة معدّل 10,1%، مما يعكس جاذبية قطاع التمويل الجماعي للأسهم ECF بين المستثمرين الماليزيين الذين يفضلون تمويل المشاريع القائمة على الملكية من أجل المشاركة في الأرباح. وإلى غاية سنة 2022، تم تسجيل 330 حملة تمويل جماعي، تم إطلاقها من خلال 305 مصدر (صاحب مشروع)، تم جمع من خلالها 560.33 مليون رينجيت ماليزي.

ثانيا: التمويل من نظير للنظير P2P

منذ بدايتها، بلغ إجمالي الأموال المجمعة من خلال التمويل من الأفراد إلى الأفراد (P2P) مبلغ 3.87 مليار رنجت ماليزي من خلال 54,791 حملة. بلغت نسبة 9% من الأموال المجمعة من خلال حملات متوافقة مع الشريعة.

منذ عام 2017، تم جمع تمويل P2P ما مجموعه 1.14 مليار رينجيت ماليزي. وقد قدم التمويل إلى 2.801 جهة إصدار من خلال 15.862 حملة ناجحة. في عام 2020، اشتملت غالبية الحملات (77٪) على تمويل قصير الأجل لمدة 3 أشهر أو أقل. تم جمع رأس المال من الحملات الناجحة في عام 2020 بشكل أساسي لرأس المال العامل (Fintech Malaysia, 2021, p. 29).

جدول 4-9: احصائيات نشاط التمويل الجماعي القائم على الدين P2P من سنة 2017 إلى سنة 2022 (المبالغ /الوحدة: مليون رينجيت ماليزي).

السنوات	عناصر التقييم					
	2022	2021	2020	2019	2018	2017
المبالغ التي جمعها من خلال التمويل الجماعي P2P	1058	1140	510	418,64	181,16	32,6
تراكم المبالغ المجمعة	3870	2290	1150	632,39	213,76	32,6
عدد مصدري حملات التمويل	3732	1985	1338	1415	602	79
عدد حملات جمع الأموال	24455	14301	7932	5583	1901	604

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج إكسيل وبالاعتماد على تقارير هيئة الأوراق المالية الماليزية لسنوات 2017، 2018، 2019، 2020، 2021، 2022، الصفحات على التوالي: 168، 174، 191، 177، 162 و186.

الشكل 4-24: تطور نشاط التمويل الجماعي القائم على الدين P2P من سنة 2017 إلى سنة 2022 (المبالغ /الوحدة: مليون رينجيت ماليزي).



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج إكسيل وبالاعتماد على الجدول رقم 4-8.

المطلب الثالث: مؤشرات تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

تستعد ماليزيا لتكون رائدة عالميا في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية. في عام 2020، قدّر حجم معاملات التكنولوجيا المالية الإسلامية في دول منظمة التعاون الإسلامي (OIC) بحوالي 49 مليار دولار

أمريكي. تبلغ قيمة الاقتصاد الحلال حاليًا 3.1 تريليون دولار أمريكي ومن المتوقع أن تصل قيمته إلى 5 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2030. وفي قلب هذا النمو الهائل، تأتي ماليزيا في المرتبة الأولى من حيث نضج السوق وهي من بين أكبر خمسة أسواق إسلامية للتكنولوجيا المالية بناءً على حجم الصفقة. الحكومة الماليزية، والجهات التنظيمية، التي تدرك الإمكانيات الكامنة في سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية، تتخذ مبادرات لتحفيز نمو هذه الصناعة (Fintech Malaysia, 2022, p. 16).

الفرع الأول: تطور الصناعة المالية الإسلامية في ماليزيا

حسب البيان الصادر من مركز ماليزيا المالي الإسلامي الدولي (MIFC) الذي كشف عن أن ماليزيا احتفظت بالمركز الأول في الترتيب العام لمؤشر تنمية التمويل الإسلامي العالمي (IFDI) للعام العاشر على التوالي. حيث أنه وفقًا لتقرير المؤسسة الإسلامية لتنمية القطاع الخاص (ICD) - Refinitiv IFDI Report 2022، فقد احتلت ماليزيا أيضًا المرتبة الأولى في أربع فئات فرعية، وهي الأداء المالي والحوكمة والوعي والاستدامة. يغطي التقرير أيضًا آفاق نمو الصناعة. يبلغ إجمالي أصول صناعة التمويل الإسلامي العالمية 4 تريليونات دولار أمريكي في عام 2021. ومن المتوقع أن يصل هذا إلى 5.9 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2026، حسبما ذكر البيان. وبحسب التقرير، احتلت ماليزيا المرتبة الأولى بإجمالي مؤشر IFDI 2022 برصيد 113 نقطة، متقدمة على السعودية في المركز الثاني بـ 74 نقطة، وإندونيسيا (61 نقطة)، والبحرين والكويت على حد سواء 59 نقطة (MIDA, 2022).

تعتبر ماليزيا رائدة في الموجة الأولى من الخدمات المصرفية الإسلامية، وكانت تقود طفرة التمويل الإسلامي العالمي. حيث قدمت ماليزيا برنامج الخدمات المصرفية بدون فوائد (IFBS) في عام 1993، والذي سمح للبنوك التقليدية بتقديم منتجات وخدمات مصرفية إسلامية. كما تم إنشاء مجلس استشاري شرعي للبنك المركزي من قبل بنك نيجارا ماليزيا في مايو 1997 باعتباره السلطة المختصة بالأعمال المالية الإسلامية (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 8).

من خلال إنشاء نظام قوي لدعم مبادرات التكنولوجيا المالية الإسلامية، يعمل بنك Negara Malaysia جنبًا إلى جنب مع الوكالات والاستشارات والمؤسسات البحثية في طليعة هذا القطاع المزدهر. في عام 2005، أنشأ بنك Negara Malaysia المركز الدولي للتعليم في التمويل الإسلامي (INCEIF)، والذي تم تفويضه لرعاية المواهب والخبراء في صناعة الخدمات المالية الإسلامية. في عام 2008، تم أيضًا إنشاء الأكاديمية الدولية لأبحاث الشريعة للتمويل الإسلامي (ISRA) مع التركيز على البحث والتطوير

في التمويل الإسلامي. بالإضافة إلى ذلك، أنشأت مؤسسة الاقتصاد الرقمي الماليزي (MDEC) في ماليزيا فريقاً مخصصاً للاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) لقيادة مبادرات IDE في قطاعات التمويل الإسلامي والحلال ونمط الحياة. (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 8)

يبدو أن ماليزيا تحرز تقدماً واضحاً في ترسيخ مكانتها كرائد مالي إسلامي عالمي. في نهاية عام 2021، بلغ حجم سوق رأس المال الإسلامي الماليزي 2.31 تريليون رينجيت ماليزي وفقاً لهيئة الأوراق المالية الماليزية، مما ساهم بنسبة 65.40٪ من الحجم الإجمالي لسوق رأس المال الماليزي. في رؤية الازدهار المشترك 2030 Shared Prosperity Vision 2030 (SPV 2030)، حددت الحكومة الماليزية التمويل الإسلامي كنشاط نمو اقتصادي رئيسي (KEGA) في ماليزيا، وتتطلع إلى بناء مركز للتمويل الإسلامي من 2.0.

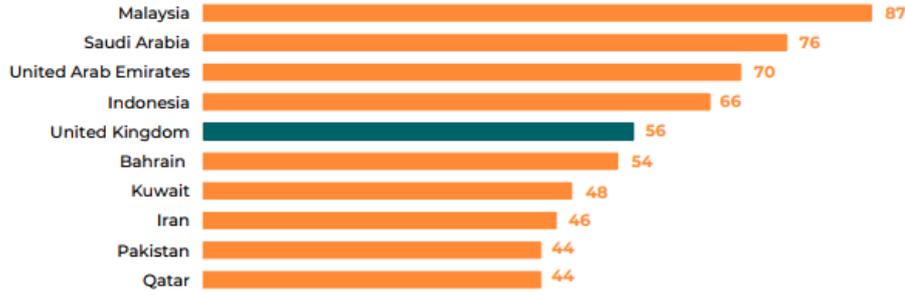
الفرع الثاني: تطور التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا

صنفت ماليزيا في المرتبة الأولى من ناحية النمو في قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية في عام 2021 من قبل المشاركين في مسح الصناعة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، ويعزى ذلك إلى توفر بيئة قانونية وتنظيمية داعمة، وسوق قوي للخدمات المالية الإسلامية والمواهب الوفيرة.

كانت عمليات الإغلاق الوطنية بسبب جائحة COVID-19 بمثابة نقطة انطلاق لاعتماد التكنولوجيا المالية في ماليزيا. وفقاً لتقرير Fintech Malaysia 2021، في ذروة الوباء، ساعد أمر التحكم في الحركة (MCO) للحكومة الماليزية في إضافة 3 ملايين مشترك جديد في الخدمة المصرفية عبر الهاتف المحمول سنة 2020، مع زيادة استخدام المحفظة الإلكترونية واعتمادها الجديدة المرتفعة. تم تسجيل أكثر من 400.000 شركة جديدة تقبل الدفع باستخدام رمز الاستجابة السريعة QR، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 164٪ عن العام السابق.

ووفقاً لتقرير التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي لعام 2021، من المتوقع أن يتوسع قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا بمعدل نمو سنوي مركب يقدر بـ 23٪ إلى 8.5 مليار دولار بحلول عام 2025 (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 25). وفقاً لهذا التقرير، تحتل ماليزيا المرتبة الأولى في مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمية (GIFT).

الشكل 4-25: أفضل 10 دول حسب مؤشر التكنولوجيا المالية الإسلامي لسنة 2021.



المصدر: (Dinar Standard and Elipses, 2021, p. 16)

تحتل ماليزيا المرتبة الأولى في ترتيب النضج لمراكز التكنولوجيا المالية الإسلامية، وقد تم تتويجها كمركز رائد للتكنولوجيا المالية الإسلامية يُعزى إلى نموها المرتفع ومزاياها العالية. عند تحديدها مقابل أفضل 10 محاور للتكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي، تحتل ماليزيا مرتبة عالية في فئة القادة، مما يمنحها ميزة تنافسية كبيرة. ومع نمو حجم السوق المتوقع من 3 مليارات دولار إلى 8.5 مليار دولار بحلول عام 2025 بمعدل نمو سنوي مركب بنسبة 23٪، تتمتع ماليزيا بالقدرة على تعزيز مكانتها كمركز للتكنولوجيا المالية للتمويل الإسلامي (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 13).

كما تم تصنيف ماليزيا أيضاً على أنها الولاية القضائية الأولى للنمو في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية في عام 2021. مع وجود بيئة قانونية وتنظيمية داعمة، إلى جانب سوق قوي للخدمات المالية الإسلامية، ومشهد التكنولوجيا المالية التنافسي، والمواهب الوفيرة، من الواضح أن ماليزيا في وضع متميز لتسخير الفرص التي توفرها التكنولوجيا المالية الإسلامية (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 11).

الفرع الثالث: نمو صناعة التكنولوجيا المالية في ماليزيا

وفقاً لتقرير Malaysia Fintech Report 2021، استفاد النظام البيئي المزدهر للتكنولوجيا المالية في ماليزيا بشكل كبير من نمو الاقتصاد الرقمي، والذي تسارعت وتيرة انتشاره بسبب فيروس كورونا. نتيجة لذلك، ساعد الاقتصاد الماليزي الذي يتزايد في التحول الرقمي في تطوير صناعة التكنولوجيا المالية، لا سيما في قطاعي التجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الرقمية (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 12). بينما يتكيف الماليزيون مع نمط حياتهم الجديد بعد الوباء، هناك زيادة في استخدام المدفوعات الرقمية وخدمات المحفظة الإلكترونية.

بلغ عدد مستخدمي الأنترنت في ماليزيا في سنة 2021 حوالي 24,4 مليون مستخدم من إجمالي تعداد السكان الذي بلغ في نفس السنة 33,57 مليون نسمة، أي أكثر من 72% من سكان ماليزيا لديهم القدرة على الوصول إلى خدمات الأنترنت. كما ارتفعت نسبة الاتصالات عبر الهاتف المحمول إلى 122,8%.

تمكنت ماليزيا من تحقيق نسب جيدة في مجال توفير الخدمات البنكية للمواطنين الماليزيين، إذ بلغت نسبة الشرائح المخدومة ماليا حوالي 95% سنة 2018، وهو ما يعكس المستويات المرتفعة للشمول المالي الذي تمكنت ماليزيا من تحقيقه من خلال ضم شرائح المجتمع المستبعدة من النظام المالي التقليدي عبر استخدام الوسائط الرقمية التي تتميز بخفض التكاليف وسرعة تنفيذ الخدمات المالية.

1. عدد الافراد المؤمنين لدى شركات التأمين نسبة 52%،

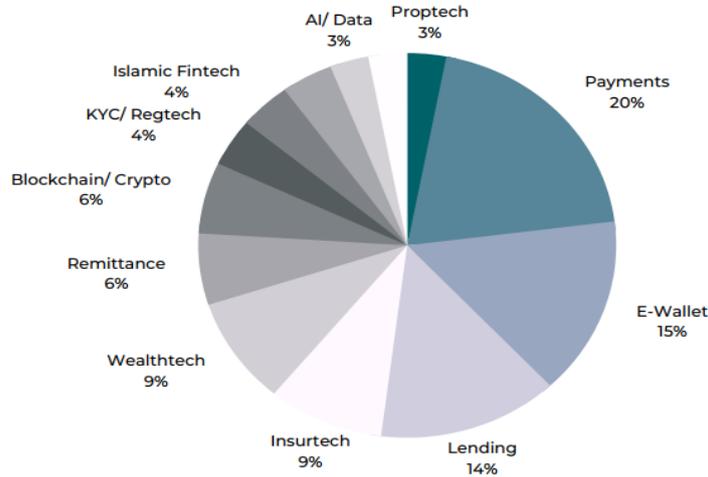
2. معدّل اختراق الخدمات المصرفية عبر الإنترنت 112,5%

3. معدّل اختراق الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول 61,8%،

4. عدد فروع البنك: وكالة واحدة لكل 10.000 بالغ

5. 4,4 أجهزة الصراف الآلي لكل 10000 بالغ (2020).

الشكل 4-26: توزيع شركات التكنولوجيا المالية ضمن مجالات Fintech في ماليزيا.



المصدر: (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 13).

الفرع الرابع: نماذج أعمال التكنولوجيا المالية الإسلامية

يعد نموذج الأعمال (BM) أحد أهم جوانب النظام البيئي الإسلامي للتكنولوجيا المالية. تُصنف نماذج

أعمال التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى نوعين:

a. النموذج العمودي للتكنولوجيا المالية الإسلامية - نموذج أعمال رأسي يعتمد على مجالات الخدمات المالية

b. النموذج الأفقي للتكنولوجيا المالية الإسلامية - نموذج أعمال أفقي يعتمد على المجالات الوظيفية والتقنيات الناشئة.

الشكل 4-27: نموذج عمل التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا.

Horizontal Business Model →	Functional				Technological										
	Regulation	Risk	Funding	Valuation	Blockchain (DLT)/ Smart Contract/ Cryptocurrency	IoT	AI	Big Data	Cybersecurity	Biometrics	Open Source/APIs	Cloud Computing	Quantum Computing	VR/AR	Automation /Robotics
Vertical Business Model ↓	Payment														
	Lending														
	Crowdfunding														
	Wealth Management														
	Digital Banking														
	Insurance														
	Property														
	Capital Market														

المصدر: (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 34).

تعتبر المدفوعات وإدارة الثروات والتمويل الجماعي والإقراض والتأمين وأسواق رأس المال والخدمات

المصرفية الرقمية ونماذج الأعمال القائمة على الملكية من بين قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية.

تنقسم أفقية Fintech الإسلامية إلى فئتين فرعيتين واسعتين: النوع الفرعي الوظيفي والنوع الفرعي

للتكنولوجيا. تشمل الأنواع الفرعية الوظيفية اللوائح المالية وإدارة المخاطر والتمويل والتقييم. بينما تعد

Blockchain، وإنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن

السيبراني، والقياسات الحيوية، وواجهات برمجة التطبيقات المفتوحة (APIs)، والحوسبة السحابية، والحوسبة

الكمية، والواقع الافتراضي أو المعزز، والأتمتة أو الروبوتات من الأنواع الفرعية للتكنولوجيا (Masryef and

1337 ventures, 2022, p. 35).

المطلب الرابع: دراسات حالة لشركات وحلول التكنولوجيا المالية الإسلامية القائمة في ماليزيا:

الفرع الأول: شركة إيثيس ماليزيا Ethis Malaysia:

وهي جزء من مجموعة Ethis Group، مشغل سوق معترف به معتمد بموجب لجنة الأوراق المالية في ماليزيا للقيام بأنشطة أعمال التمويل الجماعي للأسهم. حيث تشغل Ethis Group منصات استثمارية معتمدة من الجهات التنظيمية في إندونيسيا وماليزيا ودبي، جنباً إلى جنب مع منصة خيرية تسمى Global Sadaqah. تخدم منصاتها الأشخاص العاديين والأفراد ذوي الملاءة المالية العالية والشركات والهيئات الحكومية. وهي معروفة باستثماراتها المؤثرة في التمويل الجماعي لمشاريع تطوير الإسكان الاجتماعي الإندونيسي والتي تعمل منذ عام 2014. ويعتبر التمويل الجماعي للأسهم هو مستقبل أسواق رأس المال الإسلامية. توفر Ethis Malaysia إمكانية الوصول إلى فرص الاستثمار في الشركات المميزة والواعدة بينما تعمل أيضاً كمنصة لرواد الأعمال لعرض شركاتهم على مجتمع من المستثمرين العالميين (Myethis, 2023).

بدأت إيثيس كنادي استثماري في عام 2014، وتعتبر على نطاق واسع علامة تجارية رائدة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية وتشتهر بمنصات الرقمية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. يقع مقرها الرئيسي في كوالالمبور، ماليزيا ولديها مكتب فرعي في جاكرتا، إندونيسيا، تدير Ethis حالياً (Abojeib & Baharom, 2020, p. 47):

- منصة تمويل جماعي منظم للأسهم تركز على تمويل الأعمال التجارية والمشاريع في الزراعة والممتلكات والمشاريع الاجتماعية وقطاعات الوقف (ماليزيا).
- منصة P2P منظمة يركز منتجها الرئيسي على تمويل تطوير الإسكان الاجتماعي (إندونيسيا)
- منصة خيرية وزكاة ووقف تسمى Global Sadaqah (ماليزيا).

أولاً: نموذج العمل Business Model شركة إيثيس ماليزيا

كمنصة لتمويل رأس المال من خلال التمويل الجماعي، تقوم إيثيس ماليزيا بلعب دور الجسر بين المصدرين (الشركات الماليزية) والمستثمرين. تفرض إيثيس ماليزيا رسوماً على الشركات الماليزية التي تجمع تمويلاً على منصتها، تتراوح بين 6% إلى 10% من رأس المال المجمع. هناك رسوم أخرى متنوعة تنطبق على خدمات مثل التسجيل، وعملية الدخول، وتحديثات ما بعد الاستثمار. وتعتمد مجموعة إيثيس ككل على نهج مالي حكيم وتتجنب استراتيجيات النمو بأي ثمن. بينما تستفيد إيثيس ماليزيا من فريق خبراء المجموعة،

يأتي الجزء الأكبر من التكاليف من مصاريف الموارد البشرية والتكنولوجيا والتسويق عبر الإنترنت (Abojeib & Baharom, 2020, p. 48).

ثانياً: شرائح السوق Market segment

كمنصة استثمار رقمية، يجب على المنصة إدارة وتوسيع قاعدة المستخدمين (المستثمرين) والمصدرين (الشركات). تستهدف إيثيس المستثمرين الذين يركزون على المنتجات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية ولها تأثير اجتماعي. يشمل طيف المستثمرين المستهدفين المستثمرين العاديين، وملائكة الأعمال، والمستثمرين المتطورين، والشركات والمؤسسات. بالنسبة للمصدرين، على الرغم من أن إيثيس لا تفضل قطاعاً محدداً، إلا أن الامتثال لمتطلبات الشريعة الإسلامية يعتبر شرطاً، ويفضل أن يكون للمصدرين تأثير اجتماعي ملموس. كما تستهدف إيثيس أيضاً المصدرين في قطاعي الزراعة والعقارات، بالإضافة إلى المشروعات المرتبطة بمشاريع الوقف.

ثالثاً: جولات التمويل

استطاعت Ethis جمع ما مجموعه 5.5 مليون دولار من التمويل على 3 جولات. تم جمع تمويلهم الأخير في 1 مايو 2022 من جولة لم يكشف عنها. كما جمعت إيثيس 1.7 مليون دولار أمريكي (6.8 مليون رينجيت ماليزي) في جولة تمويل ما قبل السلسلة أ من مستثمرين كبار في التمويل الإسلامي ومجتمعات إدارة الصناديق. سيتم استخدام الأموال لتوسيع نطاق العمليات في الأسواق الحالية، والحصول على تراخيص وإنشاء في ولايات قضائية جديدة، وتطوير تكنولوجيا جديدة كجزء من معالمها المخطط لها المؤدية إلى الجولة الأولى من الاستهداف لجمع 10 ملايين دولار أمريكي من المؤسسات الاستثمارية والاستراتيجية للشركات (crunchbase, 2023).

الجدول 4-10: الجولات التمويلية التي قامت بها شركة إيثيس إلى غاية 2022.

تاريخ الجولة التمويلية	طبيعة الجولة التمويلية	عدد المستثمرين	الأموال المجمعة
May 1, 2022	Funding Round - Ethis	2	\$4M
Aug 26, 2021	Seed Round - Ethis	3	\$1.1M
May 22, 2016	Pre Seed Round - Ethis	1	\$360K

المصدر: (crunchbase, 2023)

تستخدم Ethis Malaysia التكنولوجيا لتوجيه الأموال وتوزيع الثروة في الاقتصاد الحقيقي، وتحديدًا في تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة الجيدة عبر الصناعات التي تركز عليها. صرح محمد شهزاد إسلام، الرئيس التنفيذي لإيثيس ماليزيا، بأنه يرى فرصة غير مسبوقة للتكنولوجيا المالية الإسلامية لدفع الشمول المالي والاستدامة. وفقًا لإيثيس، ستعمل بشكل مشابه لبورصة الأوراق المالية الرقمية في ماليزيا. ستقوم الشركات الماليزية بجمع الأموال عن طريق إصدار الأسهم، والتي سيتم بعد ذلك تداولها من قبل المستثمرين. وتشمل إنجازاتهم المهمة جمع 18 مليون دولار من 2016 إلى 2019 كمصدر لتمويل بناء 9700 منزل بقيمة إجمالية 146.3 مليون دولار، يستفيد منها 38800 شخص كجزء من تركيزها على الإسكان الاجتماعي الميسور التكلفة. تركز اليوم الشركة بشكل أساسي على توليد الأموال للشركات الصغيرة والمتوسطة. كجزء من منصة التمويل الجماعي الخيرية الخاصة بها، نجحت Ethis في توجيه أكثر من 14 ألف تبرع من 84 دولة وتمويل أكثر من 1910 استثمارًا في إندونيسيا وماليزيا من 47 دولة (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 70).

يُنظر إلى Ethis على نطاق واسع على أنها رائدة في الصناعة، حيث حصلت على العديد من الجوائز والأوسمة في السنوات السابقة. في أواخر عام 2020، منحت هيئة الأوراق المالية في ماليزيا رخصة تمويل جماعي للأسهم المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية من قبل إيثيس ماليزيا. لذلك، تلعب Ethis دورًا مهمًا في ضمان قناة ثابتة وسليمة للشركات الناشئة الجديدة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة في ماليزيا (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 70).

الفرع الثاني: منصة Finterra

"FIN" "TERRA" هي شركة تكنولوجيا مالية تأسست في عام 2017 ومكرسة للبحث والتطوير في مجال التكنولوجيا المالية (التقليدية والإسلامية) لتحويل المنظومة المالية العالمية. استراتيجيتها الفريدة قائمة على استخدام التقنيات المتقدمة مثل تكنولوجيا البلوكتشين، وحوسبة السحابة، والذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT)، مما جعلها في طليعة التمويل الأخلاقي وتكنولوجيا المالية (FinTech). استفادت من موجة النجاح في مجال التكنولوجيا المشفرة والبلوكتشين في عامي 2017 و2018، حيث قامت ببناء مجتمعًا عالميًا حول منصة فينتيرا للشمول المالي والتي حازت على العديد من الجوائز الدولية لتكنولوجيا مبتكرة والعدالة الاجتماعية. تقدم خدماتها لمختلف العملاء من خلال 5 مكاتب إقليمية في ماليزيا وسنغافورة وهونغ كونغ والإمارات العربية المتحدة والهند (Finterra, 2023). مع خطط للتوسع

في أفريقيا والمملكة العربية السعودية وعمان. طورت "فنتيرا" حلولاً لتكنولوجيا البلوكتشين في المالية الاجتماعية الإسلامية، بما في ذلك الصدقة والوقف والزكاة، مع دمج تكنولوجيا التمويل الجماعي. تأمل فنتيرا من خلال حلولها أن تعيد إحياء المالية الاجتماعية الإسلامية في جميع أنحاء العالم، مع تركيز كبير على الوقف من أجل كشف العديد من الأصول المتبرع بها عالمياً التي كانت مقيدة بسبب القيود التنظيمية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 60).

أولاً: الأنشطة الرئيسية لمنصة Finterra:

على الرغم من أن Finterra تأسست مع التركيز على توفير حلول البلوكتشين للتمويل الاجتماعي الإسلامي، إلا أنها تقدم أيضاً حلولاً أخرى للتكنولوجيا المالية المبنية على البلوكتشين، بما في ذلك (Finterra, 2023):

1. جالاكتيك بلوكتشين Galactic Blockchain:

لقد طورت فنتيرا تكنولوجيا البلوكتشين الرائدة والحديثة من الجيل القادم والتي تحمل اسم جالاكتيك. تم تطوير هيكلها بهدف دعم تطوير المصدر المفتوح والنظام البيئي الكامل وأن تكون قادرة على المشاركة في المبادرات التي تحقق التوافق بين البلوكتشينات الأخرى وتحل القيود التي كانت تواجهها البلوكتشينات الحالية الأخرى.

2. المحفظة الرقمية FINVault – Digital Wallet:

FINVault عبارة عن محفظة إلكترونية عالية الدقة من الجيل التالي من Finterra تعتمد على blockchain، تم تصميمها بالبساطة وسهولة الاستخدام وأعلى مستويات الأمان في الاعتبار. FINVault قادرة على التعامل مع كل من العملات الفعلية والأصول الرقمية بنفس السهولة.

3. بوابة الدفع FINPay – Payment Gateway:

FINPay هو طريقة جديدة لتبسيط عملية الدفع. توفر أدوات لبيع واستقبال المدفوعات عبر الإنترنت أو في المتجر الشخصي، مع القدرة على قبول المدفوعات أو نقل الأموال إلى حسابات التجار بسرعة فائقة. منصة FINPay آمنة للغاية، قابلة للتخصيص، سريعة وسهلة الإعداد.

4. تمويل الفواتير FINUnion – Invoice Financing:

يسهل بناء بيئة تمويل صغيرة حيث يتم تطوير الثقة بين الأطراف من خلال التفاعل في دفتر حسابات موزع آمن ومتحكم به ذاتياً.

5. تبادل العملات الرقمية FINEx-Crypto Exchange

تعتبر فناكس (FinEX) منصة تبادل العملات الرقمية من نظيراً لنظير، حيث تسهل التداول المباشر بين المستخدمين دون الحاجة إلى وسطاء. يسمح للأفراد بشراء وبيع العملات الرقمية مباشرة من بعضهم البعض، مما يخلق بيئة تداول لامركزية.

ثانياً: نموذج عمل منصة Finterra

بصفتها منصة تمويل التكافل الاجتماعي (الوقف)، يعتمد نموذج عمل فنتيرا على الوساطة. ومع ذلك، تتوسع أعمال فنتيرا في مجالات أخرى تتضمن عدة مصادر للإيرادات، بما في ذلك (Abojeib & Baharom, 2020, p. 62):

1. رسوم اشتراك في البرامج السحابية: تفرض رسوم اشتراك للمستخدمين المختلفين في منصة وقف البلوكشين.
 2. رسوم المعاملات: تفرض رسوماً على عمليات نقل الأموال داخل البلوكشين.
 3. رسوم النجاح: تفرض رسوماً على المشاريع الخيرية والوقفية والاستثمارية لجمع الأموال بنجاح.
 4. خدمات تنفيذ برمجيات معروضة بأسماء بيضاء: تفرض رسوماً على العملاء الذين يشترون تراخيص البرامج البيضاء.
 5. رسوم أخرى: تفرض رسوماً على خدمات الاستشارة والتوجيه والتدريب.
- بالإضافة إلى ذلك، يحقق فنتيرا أرباحاً من خلال استثماراتها في المشاريع.

ثالثاً: منصة وقف شين Waqf Chain التابعة لـ Finterra

منصة فنتيرا WAQF Chain هي أداة لجمع التبرعات الخيرية عبر الإنترنت، تدمج مفاهيم وتقنيات البلوكشين والوقف وتمويل المشاريع الجماعية. تستضيف منصة WAQF Chain فقط حملات منظمات غير حكومية مسجلة. وضعت هذه المعايير لضمان أن يكون المتبرعون واثقون من أن أموالهم ستذهب إلى الأشخاص المناسبين. (Bouakkaz Naoual, 2022, p. 142)

بالإضافة إلى ذلك، يتم توجيه جميع التبرعات التي تم إجراؤها من خلال منصة WAQF Chain مباشرة إلى حساب الأمانة للبنك المتعاون مع فنتيرا. بعد ذلك، فقط إذا تم تحقيق الهدف المالي المطلوب في الموعد النهائي للحملة، ستسلم الأموال إلى مالك الحملة. وإلا، سيتم استعادة الأموال بالكامل إلى

المساهمين. وتُسجل جميع إيصالات التبرع على بلوكشين فنتيرا ويمكن الوصول إليها في قسم "عقودي الذكية" على لوحة التحكم.

بموجب معيار ERC-777 ، لكل مشروع معياره الذكي الخاص. يتم استخدام هذه العقود الذكية لتمويل المشروع، والذي لا يمكن أن يبدأ إلا بعد معالجة جميع احتياجات الدراسة المستحقة. يمكن للمشاركين المطالبة بالعقود الذكية الناتجة عن المشروع عند الانتهاء من جمع التمويل، حيث تمثل هذه الأصول الرقمية حصة المشارك في ذلك الوقف الخيري و/أو المشروع أو القضية الخيرية المحددة. (Bouakkaz Naoual, 2022, p. 143).

تتبع جميع عقود الوقف الذكية واجهة موحدة معيارية ERC-777، في حين يتم تحميل الوثائق الحيوية والاحتفاظ بها بشكل عام على نظام توزيع وتخزين الملفات اللامركزي عبر الشبكة (IPFS) بطريقة غير قابلة للتغيير وموزعة، مما يضمن سلامة المشروع وشفافيته أثناء تقدمه. في حين يتم تسجيل شروط المشروع المحددة في عقد ذكي بطريقة لا يمكن التلاعب بها (وتنفيذها) بواسطة العقد الذكي. في حين يتم التعامل بشكل آلي مع توزيع العقود الذكية، وعمليات التحقق من الهوية ومكافحة غسل الأموال، وطرق الدفع، وإيرادات المشروع، وذلك من خلال منطوق العقد الذكي، مما يضمن العدالة ودقة المحاسبة لحائزي العقود الذكية.

الفرع الثالث: شركة microLEAP

هي منصة تمويل نظير لنظير (P2P) ماليزية تركز على قطاع التمويل الأصغر. تأسست في عام 2018 وحصلت على إذن "البدء التشغيلي" من هيئة الأوراق المالية ماليزيا (SC) في أكتوبر 2019. هي منصة عبر الإنترنت توفر تمويلًا بديلاً إسلامياً وتقليدياً للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، بدءاً من 1000 رنجت ماليزي وصولاً إلى 50.000 رنجت ماليزي، وتتم تمويلها من قبل المستثمرين في نظام P2P.

تتيح منصة micro LEAP للمصدرين الوصول إلى مصدر بديل للأموال: سوق الإقراض من النظير إلى النظير (P2P) تتيح المنصة للمستثمرين تجاوز البنوك والمؤسسات المالية الصغيرة والمتوسطة والاستثمار مباشرة في المشاريع الصغيرة والمتوسطة. فيما يتعلق بجانب الاستثمار، يستهدف micro LEAP المستثمرين في سوق البيع بالتجزئة P2P في جميع أنحاء العالم الذين يتمتعون بمعرفة تكنولوجيا ويمتلكون دخلاً قابلاً للتصرف للاستثمار. أما بالنسبة للمصدرين، فيستهدف المشروعات الصغيرة والمتوسطة

في ماليزيا التي تبحث عن تمويل بديل، مثل المشاريع الصغيرة التي تباع الحلويات الحلال عبر الإنترنت. ويتمثل مصدر دخل المنصة في الرسوم المفروضة على المستثمرين/المقرضين والمصدرين/المقترضين (Abojeib & Baharom, 2020, p. 74).

ابتداء من نوفمبر 2020، تم تمويل 37 مشروعًا (31 مشروعًا إسلاميًا و6 مشروعات تقليدية) بالكامل من خلال برنامج micro LEAP. حيث جمعت microLEAP ما مجموعه 3.7 مليون دولار من التمويل على جولتين. تم جمع تمويلهم الأخير في 12 يناير 2021 من جولة الشركات. يتم تمويل microLEAP من طرف مستثمرين (02)، وتعد مجموعة MAA ومؤسسة تطوير التكنولوجيا الماليزية من أحدث المستثمرين (crunchbase, 2023).

أولاً: MicroLEAP محرك عالمي للاقتصاد الرقمي الإسلامي:

كان الطلب على سندات الاستثمار الإسلامية من المستثمرين في P2P هائلاً. حيث في البداية تم العمل بسندات الاستثمار التقليدية في انتظار الموافقة من هيئة الأوراق المالية لإطلاق تمويل نظير للنظير P2P الإسلامي، ولكن بمجرد أن تم إطلاق P2P الإسلامي في أبريل 2020، بدأ أخيراً يتحقق بعض التقدم الحقيقي. كان الهدف الأولي تحقيق نسبة 60% أصول إسلامية و40% تقليدية. والآن أصبحت النسبة 90% إسلامية و10% تقليدية. حيث أصبحت المنصة تركز على التمويل الإسلامي لأن هناك الكثير من الطلب عليه (Abojeib & Baharom, 2020, p. 77).

على مر السنين، حققت micro LEAP نمواً هائلاً، حيث ارتفعت الأموال الموزعة من أكثر من مليون رنجت ماليزي في نهاية عام 2020 إلى أكثر من 30 مليون رنجت ماليزي حتى يوليو 2022. تعتبر أول منصة تشارك في شراكة مع موفر تأمين (تأمين الحوادث الشخصية للشخص الرئيسي) لحماية رأس المال للمستثمر ضد أي رصيد مستحق للتمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة. على سبيل المثال، في حالة تعرض سائق شاحنة طعام لحادث، سيتم تسوية المبلغ الباقي للتمويل البالغ 40,000 رنجت ماليزي بالكامل من قبل موفر التأمين إلى الأمان، ومن الأمان إلى مستثمري P2P لشركة الشاحنات المتنقلة. حالياً، يتوفر أيضاً microLEAP لسوق الشركات الصغيرة والمتوسطة لتمويل الفواتير الإسلامي وكذلك تمويل موزعي السيارات الإسلامي الذي سيتم إطلاقه قريباً، مع تقديم المزيد من الخدمات في المستقبل. تهدف microLEAP إلى أن تكون محركاً للاقتصاد الرقمي الإسلامي (IDE) على المستوى المحلي وفي جنوب شرق آسيا وخارجها، من خلال الاستفادة من الشراكات الاستراتيجية الرئيسية الحالية والمستقبلية.

يأمل الفريق في الحفاظ على نموه والحفاظ على موقعه كمنصة P2P الأولى في ماليزيا (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 80).

ثانياً: المستشار الشرعي لشركة microLEAP

تتولى مؤسسة منزل إدارة المصرف (Masryef) أعمال الاستشارة الشرعية، وهي شركة إدارة تعمل في مجال التمويل الإسلامي وتختص في ثلاثة وظائف أساسية هي البنك والتمويل الإسلامي وإدارة الأصول. يعمل Masryef بشكل رئيسي في مجال خدمات الإشراف الشرعي، حيث يوفر معرفة تخصصية قائمة على الصناعة وبرامج تدريبية للتحسين والتطوير، بالإضافة إلى إجراء مراجعة مستقلة للإجراءات والدلائل والعمليات لضمان الإدارة الشرعية والامتثال للشرعية. يعد Masryef منظمة مرخصة لإدارة الاستثمارات الشرعية بموجب هيئة الأوراق المالية والأوراق المالية في ماليزيا (SC)، وهو أيضاً عضو في لجنة الشرعية في مؤسسة ماليزيا للاقتصاد الرقمي (MDEC). يعمل Masryef على خلق قيمة لعملائه من خلال تجميع سنوات من الممارسات الصناعية الفعلية وأفضل الممارسات مع المعرفة الشرعية القوية المدعومة بعلماء مشهورين في نهجهم لحل المشكلات. (MicroleapAsia, 2023)

الفرع الرابع: منصة SKILIK نموذج تطبيق الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي

سكيلك هي شركة ناشئة تأسست في عام 2019 كوسيلة تجارية لتسويق SKIL Robo Shariah Advisor (SKIL-RSA) في ماليزيا وخارجها. SKIL-RSA هي عبارة عن منصة تعليمية عبر الإنترنت تستخدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، يهدف إلى أن يكون نظام دعم القرار للمؤسسات المالية الإسلامية. تستفيد SKIL-RSA من مجموعة غنية من براءات الاختراع للمحركات الآلية للمعالجة الذكية والعرض للمنتجات والعمليات المالية الإسلامية (Abojeib & Baharom, 2020, p. 80).

SKIL-RSA هو اختصار لكلمة SKIL Robo Shariah Advisor نظام خبير للتمويل الإسلامي. يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المبتكرة التي تمكن من قدرات متقدمة لمعالجة المعرفة. يوفر SKIL-RSA منصة تعليمية متكاملة عبر الإنترنت لدراسة مواضيع محددة في التمويل الإسلامي بطريقة سهلة الاستخدام. علاوة على ذلك، يمكن لمستخدمي SKIL-RSA طرح أسئلة ذكية وإجراء تحليل مقارنة واستكشاف القواعد القانونية واستشارة المستشار القانوني الآلي بشأن سيناريوهات مالية معقدة. يأمل بمشيئة الله أن يحقق SKIL-RSA قفزة نوعية في طريقة ممارسة التمويل الإسلامي (Islamic computing, 2023).

أولاً: خصائص SKIL-RSA:

تتميز المنصة التي تركز على الذكاء الاصطناعي بجملة من الخصائص من بينها (Islamic computing, 2023)

- التركيز على المسائل المحددة في المالية الإسلامية ببضع فقرات.
- التحليل المقارن للعقود والمنتجات المالية.
- التحقق من الامتثال للمعايير الشرعية AAOIFI وقرارات البنك المركزي المالي.
- استنتاج الحالات التي تنطبق عليها القواعد القانونية.
- استشارة المستشار القانوني الآلي بشأن المسائل المالية المعقدة.

ثانياً: القيمة المقترحة:

يعتبر إنشاء منصة Skil-RSA هو استجابة لنقص الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي والآلي (AI) للمؤسسات المالية الإسلامية (IFIs)، والتي تتوفر لنظرائها التقليديين. إن الافتقار إلى مثل هذه الأدوات يحد من إنتاجية المؤسسات المالية الإسلامية. من خلال توفير الأنظمة الخبيرة للتعليمية والتنظيمية وتحليلات البيانات ودعم القرار للتطبيقات المالية الإسلامية، تأمل SKILIK في المساهمة في النهوض بالتكنولوجيا المالية الإسلامية.

تم تصميم وحدات SKIL-RSA للمصارف الإسلامية ومشغلي التكافل. يمكن استخدامها أيضاً من قبل واضعي المعايير والمنظمات المعتمدة والمعاهد الأكاديمية التي توفر وحدات تعليمية للتمويل الإسلامي. تقوم SKILIK بتطوير وحدات قائمة على المنتجات لموظفي البنوك الإسلامية والعملاء. وترتكز وحدات SKIL-RSA Banker على الجوانب الشرعية لتطوير المنتجات والامتثال لها. وحدات SKIL-RSA Customer تكشف الجوانب المالية والقانونية للمنتج المعني، وتوفر للمستخدمين استشارات تخطيط مالي آلي بشأن خيارات الاستثمار والتسهيلات التمويلية. وكان بنك ماليزيا للمباني المحدودة (MBSB) أول بنك يستخدم هذه الوحدات. (Abojeib & Baharom, 2020, p. 81)

الفرع الخامس: تطبيق التكنولوجيا المالية لجمع الزكاة (Zakat Kedah)

بدأت استخدام هذا التطبيق في عام 2003 لإدارة تحصيل الزكاة، في حين تم تنفيذ بوابة نظام مكان العمل (WSP) التي تدير توزيع الزكاة والعمليات الأخرى في عام 2005. يشمل WSP نظام المحاسبة ونظام الطلب المحلي ونظام إدارة الموارد البشرية ونظام إدارة الأمن ونظام التوزيع ونظام المنح الدراسية

ونظام إدارة تدريب الموظفين. اتخذت Zakat Kedah خطوة مستقبلية واستراتيجية نحو "التحول التكنولوجي" في عام 2017 من خلال توظيف مزيد من مطوري البرامج لتطوير أنظمة داخلية. نتيجة لذلك، نجحت Zakat Kedah في إطلاق أول تطبيق تم تطويره داخلياً في عام 2018، والذي يُسمى "JomZakat System" لإدارة جمع الزكاة (Abojeib & Baharom, 2020, p. 82).

أولاً: الأنشطة الرئيسية:

تعمل إدارة تكنولوجيا المعلومات في Zakat Kedah على تطوير نظام شامل يغطي العملية بأكملها، بما في ذلك جمع الزكاة وإدارتها وتوزيعها. يخدم النظام أيضاً عدة وظائف أخرى بما في ذلك الشؤون المالية. ويتجلى ذلك من خلال عدة تطبيقات وبوابات عبر الإنترنت مثل تطبيق Jom Zakat الذي يعمل كتطبيق لجمع الزكاة ويشمل أيضاً e-Wakaf و Jom Sedekah. كما يعد تطبيق Zakat on Touch (ZOT) مثلاً آخر. من خلال هذا التطبيق، يتمكن الناس من عرض بيانات مباشرة حول كمية الزكاة التي تم توزيعها ونوع المساعدة التي تقدمها. Zakat Kedah في وقت سابق من هذا العام، قامت Zakat Kedah أيضاً بإطلاق نظام Asnaf Care عبر الإنترنت لتوفير المساعدة المالية للمتضررين مباشرة من تفشي فيروس كوفيد-19.

ثانياً: نموذج الأعمال

تستفيد Zakat Kedah من خبرتها الطويلة في إدارة الزكاة وإدارتها الداخلية لتطوير التطبيقات والأنظمة المطلوبة. ومن خلال استغلال التكنولوجيا، يُتوقع تحقيق مزيد من الوفورات في عملية التوزيع حيث ستكون هناك حاجة أقل للوكلاء لجمع الزكاة. يتجلى هذا بالفعل في البيانات المتعلقة بعام 2019 والتي تشير إلى أن المبلغ الموزع على العاملين (جامعي الزكاة) بلغ 13% من إجمالي مبالغ الزكاة المجمعة مقارنة بنسبة 16% في عام 2018.

ثالثاً: القيمة المضافة

بينما ستقتصر جمع الزكاة وجهاً لوجه على عدد محدود من ساعات العمل، يمكن لتطبيقات الزكاة والأنظمة عبر الإنترنت أن تكون نشطة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. بالإضافة إلى ذلك، تنجم تكاليف العمليات العالية عن جمع الزكاة وجهاً لوجه، بينما تكون الأنظمة عبر الإنترنت أكثر كفاءة في المدى البعيد مع إمكانية الوصول الواسعة والقابلية للتوسع. علاوة على ذلك، يمكن أن توفر الأنظمة عبر الإنترنت للإدارة ومدفوعات الزكاة وجميع أصحاب المصلحة بيانات الحاجة والتقارير في الوقت الحقيقي في

أي وقت بتكلفة أقل. بشكل عام، يعتقد Zakat Kedah أن التكنولوجيا يمكنها تحقيق كفاءة أعلى وتوسيع أفضل وبالتالي زيادة جمع الزكاة وتأثيرها. (Abojeib & Baharom, 2020, p. 89)

كانت الميزانية السنوية المخصصة لقسم تكنولوجيا المعلومات حوالي 1.5 مليون رينجيت ماليزي لعامي 2018 و 2019، بزيادة طفيفة عن 1.3 مليون رينجيت ماليزي في عام 2017. ومع ذلك، كان ناتج القسم هو تطوير العديد من الأنظمة والتطبيقات التي ساعدت على زيادة منصة "زكاة كده" تحصيل الزكاة من 183 مليون رينجيت ماليزي في عام 2018 إلى 207 مليون رينجيت ماليزي في عام 2019.

تتلقى تطبيقات "زكاة كده" الجديدة طلبًا متزايدًا. تُظهر التقييمات الأولية لـ " Zakat on Touch " (ZOT) Mobile Application على سبيل المثال تصنيف 4.88 / 5 في متجر Google Play ((Android و +4 في (Apple App Store iOS) مع أكثر من 10000 مستخدم.

وهذا يشير إلى أن قسم تكنولوجيا المعلومات قد استغل موارده بكفاءة لتقديم حلول قيمة كان لها تأثير إيجابي على عمليات وتحصيل "زكاة كده".

تشير هذه النتائج إلى أن الاستثمار المستمر في قسم تكنولوجيا المعلومات ومبادراته يمكن أن يعزز فعالية المؤسسة ويحسن جهود تحصيل الزكاة.

جدول 4-11: مقارنة بين تحصيل زكاة الفطر عبر حلول Fintech والطرق التقليدية

النسبة المئوية	قيمة الزيادة	حصيلة 2020 (رينجيت ماليزي)	حصيلة 2019 (رينجيت ماليزي)	
1540%	1.401.533	1.492.512	90.979	تحصيل زكاة الفطرة على الإنترنت (تطبيق JomZakat)
4,32%	440.773	10.641.127	10.200.354	مجموع حصيلة زكاة الفطر
10%	10.058.447	113.171.061	103.112.614	مجموع حصيلة الزكاة (فص 1 وفص 2)

المصدر: (Abojeib & Baharom, 2020, p. 92).

من خلال الأرقام المبينة في الجدول (4-11)، نلاحظ أن حصيلة جمع زكاة الفطر باستخدام التطبيق JomZakat، تضاعفت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 بنسبة بلغت 1540%، وهو ما يشير إلى أن قسم تكنولوجيا المعلومات قد استغل موارده بكفاءة لتقديم حلول قيمة كان لها تأثير إيجابي على عمليات وتحصيل الزكاة. بالمقارنة تجد أن حصيلة جمع زكاة الفطر التي تتم بالطرق التقليدية حققت نسبة ارتفاع

من سنة 2019 إلى سنة 2020 بلغت 4.32%، وهذا ما يؤكد على الدور الكبير الذي تلعبه تطبيقات الانترنت في زيادة فعالية وكفاءة تحصيل أموال الزكاة.

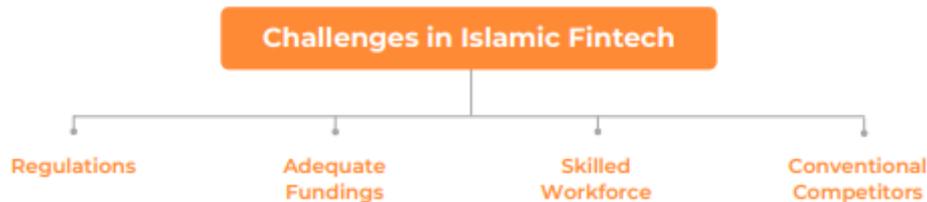
المطلب الخامس: تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا وطرق مواجهتها:

هناك مجموعة من التحديات التي يعرفها النظام البيئي للتكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا نذكر منها (MDEC, 2020, p. 5):

- بيئة رأس المال الاستثماري في ماليزيا ليست ناضجة بما يكفي لتلبية احتياجات التمويل للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية؛
- عدم وجود شراكة من القطاع الخاص للاستثمار في التكنولوجيا المالية؛
- عدم وجود مسار رفيع المستوى على أجندة التكنولوجيا المالية الإسلامية
- قلة المواهب التكنولوجية المحلية؛
- النظام البيئي المحلي للشركات الناشئة ليس كافياً لرواد الأعمال والمواهب التكنولوجية مقارنة بسنغافورة فيما يتعلق بالمكافآت؛
- عدم وجود اتصال منظم ومتناسك وشامل للمجتمع العالمي حول النظام البيئي الماليزي لبدء التكنولوجيا؛
- عدم الوضوح بشأن بعض منتجات التكنولوجيا المالية التي لا تخضع لسلطة البنك المركزي الماليزي أو هيئة الأوراق المالية، يلقي بظلال من الشك في السوق على الشركات الناشئة.

الفرع الأول: التغلب على التحديات في مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية

في إطار الجهود المبذولة لتعزيز نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية في ماليزيا، هناك بعض الاعتبارات التي تأتي مع تطوير مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية.



أولاً: الأنظمة والأطر القانونية:

وفقاً لبشار الناظور، الرئيس العالمي للتمويل الإسلامي في وكالة فيتش للتصنيف الائتماني، فإن القيود والقضايا التنظيمية قد تعيق قدرة المؤسسات المالية الإسلامية مثل البنوك الإسلامية والتكافل وشركات

التكنولوجيا المالية على المضي قدمًا في تبني نماذج جديدة تتعلق بمختلف موضوعات التكنولوجيا المالية، مثل تمويل P2P والتمويل الجماعي والبيانات الضخمة.

نظرًا لنطاقها وحجمها المحتمل وديناميكتها، تخضع صناعة التكنولوجيا المالية للتنظيم المتزايد. وقد أدى ذلك إلى ظهور عدد من التحديات لكل من شركات التكنولوجيا المالية والإسلامية، مثل سرعة وتيرة الوضوح التنظيمي (أي أوقات التحول من الجهات التنظيمية)، والتي قد تعيق إنشاء ابتكارات التكنولوجيا المالية الهامة وحتى الاستثمارات. استنادًا إلى التعليقات الواردة من اللاعبين في صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية، بينما يتم الإشراف عليهم بكفاءة، هناك حاجة إلى التنظيم لتمكينهم بشكل كافٍ للسماح لهم بالازدهار.

بصرف النظر عن الامتثال للشريعة الإسلامية، يريد منظمو التكنولوجيا المالية الإسلامية التأكد من تحييد جميع المخاطر الأمنية، وإدارة التهديدات بعناية، وتقليل الاختلاس إلى الحد الأدنى. ومع ذلك، قد يأتي هذا على حساب انخفاض كبير في مشهد التكنولوجيا المالية بسبب اللوائح التي ترفع الحواجز أمام الدخول. على سبيل المثال، لا تزال العملة المشفرة غير معترف بها كعملة قانونية في ماليزيا، لكن حلول blockchain قانونية. يشير هذا إلى أنه في حين أن حلول الأعمال صحيحة، فإن وسيلة التبادل (العملات المعدنية) لا تزال غير صحيحة (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 25).

ثانياً: كفاية التمويل

هناك مشكلة أخرى تواجهها الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية التقليدية والإسلامية وهي الافتقار إلى التمويل الكافي. في حالة عدم تلبية احتياجات التمويل للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، يضطر رواد الأعمال إلى الانتقال إلى ولايات قضائية أخرى حيث يتم تمويلهم بشكل كافٍ. وبالتالي، يمكن أن يؤدي ذلك إلى خروج الإمكانات المحلية من البلاد.

قد يكون أحد الأسباب الرئيسية لذلك هو الوضع المتقلب للاقتصاد الماليزي في السنوات الأخيرة. علاوة على ذلك، من المرجح أن تؤدي العواقب الاقتصادية المدمرة لتفشي جائحة COVID-19 إلى ردع المستثمرين أكثر. بالإضافة إلى ذلك، فإن بيئة رأس المال الاستثماري الماليزي ليست ناضجة بما يكفي لتلبية الاحتياجات المالية للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، وفقًا لتقرير حوار

التكنولوجيا المالية الإسلامية الصادر عن MDEC في عام 2022, (Masryef and 1337 ventures, 2019 p. 28).

ثالثا: القوى العاملة الماهرة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية:

وفقاً لتقرير التعليم الإسلامي العالمي لعام 2013، تمتلك ماليزيا مجموعة رائعة من المؤسسات التعليمية الناجحة التي تقدم تعليم التمويل الإسلامي، وهي في الواقع تحتل المرتبة الثانية، بعد باكستان مباشرة، كأعلى مزود لتعليم التمويل الإسلامي.

ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة كبيرة للموارد البشرية المتخصصة في التمويل الإسلامي. وفقاً للدكتور ريموند مادن، الرئيس التنفيذي للمعهد الآسيوي للتمويل (AIF)، يتطلب قطاع التمويل الإسلامي مزيداً من المهنيين ذوي المعرفة المزدوجة بالشريعة والتمويل. وفقاً لمخطط القطاع المالي 2011-2020، هناك حاجة إلى 56000 متخصص مالي إضافي لإجمالي السوق المحلي، ويعمل 40% منهم في قطاع التمويل الإسلامي. على الرغم من أن الصناعة تنمو بمعدل سنوي يبلغ 20%، إلا أن التوظيف في القطاع المالي ينمو بمعدل 9% سنوياً (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 30).

رابعا: وجود منافسين تقليديين

كانت صناعة التمويل التقليدية موجودة منذ فترة طويلة وبالتالي فهي أكثر رسوخاً. وفقاً للمجلة الدولية للاقتصاد الإسلامي، تمثل شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية 3% فقط من إجمالي مشهد التكنولوجيا المالية في البلاد، ويتكون الباقي من منافسين تقليديين متعطين.

تأتي المؤسسات المالية الإسلامية وشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة مع اعتبارات ومقايضات كبيرة. أحد الاعتبارات الأكثر إلحاحاً بالنسبة لهم هو التنافس مع المنافسين التقليديين مع الحفاظ على التوافق مع الشريعة الإسلامية. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يقدموا عرضاً ذا قيمة جذابة مقارنة بالمنتج المالي التقليدي. يذكر إبراهيم خان، مؤسس موقع IslamicFinanceGuru.com الشهير، التحديين الرئيسيين اللذين تواجههما شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية. أولاً، يجب أن يقنعوا شخصاً ما بالانتقال من البنوك والمنتجات والخدمات التقليدية إلى البنوك والمنتجات والخدمات الرقمية. ثم يتعين عليهم إقناع نفس الشخص بتوظيف البنوك والحلول الرقمية الإسلامية.

في ماليزيا، يجب على كل من المؤسسات المالية الإسلامية والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية تحقيق توازن بين خلق القيمة والامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية - إذا كانت غير قادرة

على تلبية احتياجات العملاء وفشلت في تقديم حوافز جذابة للتحول من العروض التقليدية إلى العروض الإسلامية، فإن العملاء لديهم سبب قوي ومجموعة غنية من البدائل التقليدية للجوء إليها (Masryef and 1337 ventures, 2022, p. 31).

المبحث الثالث: واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر

المطلب الأول: واقع النظام المالي الإسلامي في الجزائر:

الفرع الأول: النظام المالي الجزائري:

يتكون النظام المالي الجزائري من ثلاث هيئات رئيسة تتمثل في: المؤسسات المالية والبنكية، البورصة والسوق المالية ومؤسسات التأمين. وتضم المؤسسات المالية والبنكية كل من: البنك المركزي وهو بنك الدولة ويقع على رأس الجهاز المصرفي، الذي يشرف على عمل البنوك العمومية والخاصة، بالإضافة للمؤسسات المالية وفروعها الأجنبية. أما البورصة والسوق المالي يعتبران غير نشطين بسبب طبيعة النظام الاقتصادي المتبع الذي يعتمد على اقتصاد المديونية. وفي الأخير توجد شركات التأمين التي ترافق النشاط المالي والاقتصادي في الجزائر (دراغو و بوحفص ، 2019، صفحة 395).

أولاً: هيكل القطاع المصرفي الجزائري

يقع على رأس الجهاز المصرفي الجزائري ما يعرف بـ "بنك الجزائر"، بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من المؤسسات النقدية والمالية سواء العمومية منها أو الخاصة، ومنها كذلك ما هي مؤسسات مختلطة ومنها ما هي على شكل فروع (دراغو و بوحفص ، 2019، صفحة 396).

يبلغ عدد المصارف العاملة في الجزائر حالياً، 19 مصرفاً، شملت 6 مصارف عمومية و 13 مصرفاً خاصاً، وهذه الأخيرة تتوزع بين مصارف محلية، وعربية، وأجنبية. وقد بلغ مجمل عدد الفروع للمصارف الجزائرية إلى غاية سنة 2020 حوالي 1690 فرعاً (بنك الجزائر، 2023) و (الشروق أونلاين، 2021). حقق القطاع المصرفي الجزائري تطوراً كبيراً خلال الأعوام القليلة الماضية، وواكب التطورات الاقتصادية والمالية والنقدية التي شهدتها الجزائر. وعلى الرغم من الإنجازات الكبيرة التي حققها القطاع المصرفي، لا يزال أمامه الكثير من العمل. فعلى سبيل المثال، يشكل القطاع المصرفي الجزائري نسبة 4.9 في المئة فقط من القطاع المصرفي العربي، على الرغم من أن الاقتصاد الجزائري يشكل نسبة 8.4 في المئة من الاقتصاد العربي، ويدل هذا الأمر على وجوب مواكبة القطاع المصرفي في الجزائر أهمية وحجم الاقتصاد الجزائري. وعلى الرغم من التطور الذي شهدته المصارف الجزائرية من حيث زيادة أصولها ورؤوس

أموالها، إلى أنها لا تزال تعاني من صغر أحجامها مقارنةً مع المصارف العربية والأجنبية. وتجدر الإشارة إلى أن المصارف الخاصة الموجودة في الجزائر هي فروع لبنوك أجنبية مما يعني غياب المصارف الوطنية ذات الملكية الخاصة. وهذا يؤثر على درجة المنافسة بين المصارف ومستوى الخدمات المقدمة وعلى تطوير المنتجات المصرفية (اتحاد المصارف العربية، 2023).

ثانياً: قطاع التأمين في الجزائر

يتشكل قطاع التأمينات في الجزائر من وزارة المالية والتي تمنح الاعتماد للشركات الراغبة في ممارسة النشاط في السوق الجزائرية، كما يعمل تحت وصايتها أيضاً المجلس الوطني للتأمينات، والذي يهتم بمراقبة ودراسة التسعير. بالإضافة إلى الهيئة المركزية لإدارة المخاطر والتابعة بدورها لوزارة المالية، حيث تقوم بضمان الرقابة المستمرة للأخطار محل التأمين. تسيطر الشركات العمومية على ما يقارب 80% من الحصة السوقية، أما الحصة المتبقية 20% فهي ممثلة بالقطاع الخاص. فبالرغم من فتح وزارة المالية لمجال الاستثمار الأجنبي في قطاع التأمين، إلا أن نسبة التمثيل تبقى ضعيفة من ناحية الأداء، في حين يحتل التأمين الجزائري المرتبة 68 عالمياً بحصة قدرها 0.016% من سوق التأمين العالمية، والمرتبة 7 إفريقياً بحصة قدرها 1.3% من سوق التأمين الإفريقية (دراغو و بوحفص ، 2019 ، صفحة 396).

ثالثاً: بورصة الجزائر

يتمثل السوق المالي في الجزائر فيما يعرف بالبورصة فقط، حيث أنها تضم عدد قليل من المتعاملين الاقتصاديين والماليين، ويرجع ذلك إلى طبيعة النظام المالي الجزائري، والذي هو نظام مرتبط باقتصاديات المديونية وليس اقتصاديات الأسواق المالية. وقد عرفت قيمة الرسملة شبه استقرار من سنة 2006 إلى غاية سنة 2010، لتشهد ارتفاعاً محسوساً سنة 2011 وتصل على حوالي 15 مليار د.ج. في مقابل ذلك، يمثل معدّل الرسملة نسبة إلى الناتج الداخلي الخام، حيث وصلت في نفس السنة إلى 0.1%، وهي نسبة تكاد تكون معدومة.

الفرع الثاني: تطبيقات النظام المالي الإسلامي في الجزائر

أولاً: النظام رقم 20-02 الخاص بالصيرفة الإسلامية

رغم التأخر الكبير في سن القوانين التي تتعلق بتبني قواعد الصيرفة الإسلامية، إلا أنه في سنة 2020 عرفت ميلاد نصوص مهمة للصيرفة الإسلامية في الجزائر، ويتعلق الأمر بالنظام 20-02 المؤرخ في 15 مارس 2020، الذي يحدد العمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، والذي ألغى بدوره النظام 18-02 الذي سبق له أن نظم ذات المسألة،

لكنه لم يكتب له الدوام ولم يطبق على أرض الواقع (بن حوحو، 2020، صفحة 84)، والذي تغلب عليه مظاهر التسرع وشابه بعض القصور. ما يلاحظ على النظام 20-02، تبنيه لمصطلح "الصيرفة الإسلامية" بدل مصطلح "الصيرفة التشاركية" الذي كان سائدا في ظل لنظام 18-02 السابق ذكره أعلاه.

ثانيا: المجلس الإسلامي الأعلى

المجلس الإسلامي الأعلى هو هيئة استشارية لدى رئيس الجمهورية، أنشئ بموجب المادة 171 من دستور 1996، وباعتباره مؤسسة وطنية مرجعية في كل المسائل المتصلة بالإسلام، فإنه يعمل على تشجيع وترقية كل مجهودات التفكير والاجتهاد من أجل إبراز الأسس الحقيقية للإسلام من تسامح وتفتح على التقدم والحداثة وجعله في مأمن من الصراعات السياسية. وطبقا لأحكام المادة 196 من الدستور، يتشكل المجلس من خمسة عشر عضوا (15) منهم الرئيس. أما بقية الأعضاء فهم من النخبة وتضم: مفكرين، اقتصاديين، فقهاء وأساتذة جامعيين. إلى جانب ذلك، يتوفر المجلس على هيكل إداري خاص ومستقل، حيث يضم أمانة عامة تعنى بتسيير مختلف المديرية التابعة لها، بالإضافة إلى لجان متخصصة تتكفل بمهمة الإفتاء، التربية والإعلام (دراغو و بوحفص، 2019، صفحة 398).

ثالثا: المصارف الإسلامية

أ. بنك البركة الجزائري

بنك البركة الجزائري هو أول مصرف برأسمال مختلط (عام وخاص)، أنشأ في 20 ماي 1991 برأس مال اجتماعي قدره 500 مليون د.ج، بدأ أنشطته المصرفية بصفة فعلية خلال شهر سبتمبر 1991. المساهمون في رأسماله هم بنك الفلاحة والتنمية الريفية (الجزائر) وشركة دلة البركة (السعودية). وهو مرخص للقيام بجميع الأعمال المصرفية، التمويل والاستثمار، وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية.

ومن أهم المراحل التي مرّ بها بنك البركة الجزائري (بنك البركة الجزائري، 2018، صفحة 3):

1991: تأسيس بنك البركة الجزائري؛

1994: الاستقرار والتوازن المالي للبنك؛

2000: المرتبة الأولى بين البنوك ذات الرأسمال الخاص؛

2002: إعادة 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؛

2016: الريادة في مجال التمويل الاستهلاكي على مستوى القطر الجزائري؛

2017: زيادة ثلاثة لرأس مال البنك إلى 15 مليار دينار جزائري؛

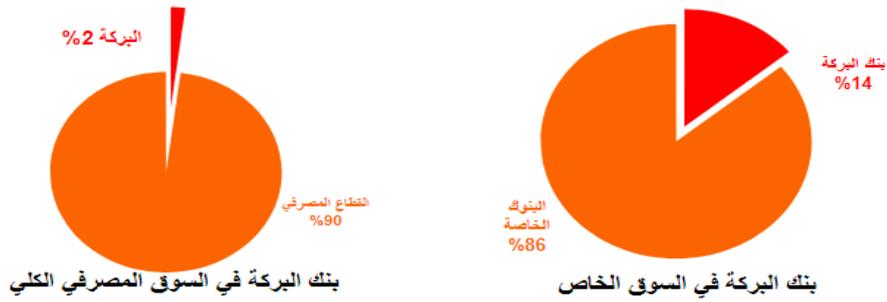
2018: أحسن مصرف إسلامي في الجزائر للسنة السادسة على التوالي (تصنيف مجلة Global

؛Finance)

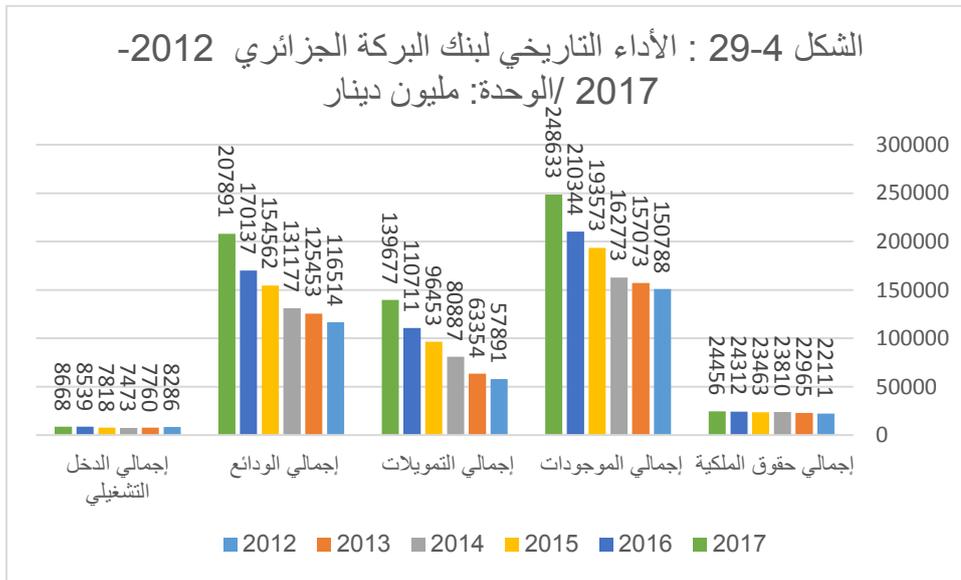
2018: من بين أحسن وحدات مجموعة البركة المصرفية من حيث المردودية؛

2018: من أبرز البنوك على مستوى الساحة المصرفية في الجزائر.

الشكل 4-28: الحصة السوقية لبنك البركة الجزائري لسنة 2017:



المصدر: (بنك البركة الجزائري، 2018، صفحة 16)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel والمعطيات المدونة في تقرير

(بنك البركة الجزائري، 2018، الصفحات 20-24)

ب. بنك السلام الجزائري:

مصرف السلام الجزائري بنك متعدد المهام والخدمات يعمل طبقاً للقوانين الجزائرية، ووفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية في كافة تعاملاته. تم اعتماد المصرف من قبل بنك الجزائر في سبتمبر 2008، ليبدأ مزاولته نشاطه مستهدفاً تقديم خدمات مصرفية مبتكرة.

إن مصرف السلام الجزائري يعمل وفق استراتيجية واضحة تتماشى ومتطلبات التنمية الاقتصادية في جميع المرافق الحيوية بالجزائر، من خلال تقديم خدمات مصرفية عصرية تتبع من المبادئ والقيم الأصيلة الراسخة لدى الشعب الجزائري، بغية تلبية حاجيات السوق، والمتعاملين، والمستثمرين، وتضبط معاملاته هيئة شرعية تتكون من كبار العلماء في الشريعة والاقتصاد.

تتكون شبكة فروع مصرف السلام الجزائري حالياً من 23 فرعاً منتشرة عبر مختلف ربوع الوطن، في انتظار افتتاح فروع أخرى؛ انسجاماً مع رؤية واستراتيجية المصرف التي تسعى إلى توفير وتقريب خدماته المصرفية بمختلف صيغها لمتعامليه وبأفضل جودة (بنك السلام الجزائري، 2023).

الجدول 4-12: مؤشرات النشاط لبنك السلام الجزائري خلال الفترة 2013-2022

الوحدة مليون دج	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
صافي الإيرادات التشغيلية	11136	9268	7705	9331	7016	3990	2769	2214	2859
النتيجة الصافية	4393	3389	3069	4007	2418	1181	1080	301	1383
إجمالي الأصول	261693	237804	1626026	131019	110109	85775	53104	40575	36309
حقوق المساهمين	27312	27263	18900	19012	17305	16563	15381	14301	14000
نسبة المصاريف إلى الإيرادات	%34	%36	%35	%32	%36	%46	%57	%50	%42

المصدر: بنك السلام الجزائري، التقارير المالية لسنوات 2018، 2019، 2020، 2021، 2022،

<https://www.alsalamalgeria.com/ar/blog/list-267-36.html>

تمكن مصرف السلام الجزائر من تعزيز مكانته الريادية في الجزائر وتحقيق نمو معتبر خلال سنة 2022 على الرغم من التحديات الكبيرة التي نتجت عن انخفاض في أسعار النفط من جهة والظروف الصحية الدولية المرتبطة بجائحة كورونا من جهة أخرى. يبين الجدول أعلاه تطور مختلف مؤشرات النشاط المالي لبنك السلام الجزائر خلال الفترة 2014-2022، فبالنسبة لحجم إجمالي الأصول الذي تطور بشكل كبير من 36309 مليون دج سنة 2014 إلى 261693 مليون دج سنة 2022، كما شهد مؤشر النتيجة الصافية تزييدا من سنة لأخرى ليصل عند قيمة 4393 مليون دج سنة 2022.

ج. شركة التأمين التكافلي "سلامة"

تعتبر شركة سلامة لتأمين في الجزائر إحدى الفروع التابعة للشركة العربية الإسلامية للتأمين (أيك) الإماراتية ومقرها السعودية. لقد اعتمدت شركة سلامة بمقتضى القرار رقم 46 الصادر بتاريخ 02 جويلية 2006 من قبل وزارة المالية، حيث استحوذت على شركة (البركة والأمان)، التي تم إنشاؤها بتاريخ 200/03/26، وتوفر الشركة خدمات متعددة في السوق الجزائرية حيث تتوفر على 250 نقطة بيع على مستوى التراب الوطني و4مديريات جهوية، وتتفرد بخدمات التأمين التكافلي. ومن بين المنتجات التي تقدمها الشركة لقطاع التأمين في الجزائر ما يلي (غباش و فلاق، 2022، صفحة 201):

ح. توفر للمواطن الجزائري ما يسمى بالمعاش التقاعدي الناتج عن تراكم رأس المال في حالة اليسر، والاستفادة من ذلك في حالة الهبوط المفاجئ في الدخل.

خ. خدمات الرعاية الاجتماعية في حالة العجز والوفاة الكلي للمؤمن عليه لفائدة المستفيدين كالأزواج والأمهات والأولاد، وكل مستفيد منصوص عليه في عقد التأمين.

د. توفر فائض مالي "فوائد منتجات التكافل" وهو بمثابة تقاعد لحماية الأسرة في حالة الوفاة الطبيعية بحيث يلتزم الطرفان مسبقا (شركة التأمين والمستفيد) على تخصيص مبلغ محدد يمثل مبلغ التعويض في حالة الوفاة.

الجدول 4-13: تطور رقم أعمال شركة سلامة لتأمينات في الجزائر (2016 - 2020)

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020
رقم الأعمال (مليون د.ج)	5019	4787	5158	5377	4558

المرجع: (غباش و فلاق، 2022، صفحة 202).

من خلال الجدول، نلاحظ أن شركة سلامة للتأمينات في الجزائر قد حققت تطوراً في رقم أعمالها بزيادة نسبية خلال السنوات من 2017 إلى 2019، إلا أنه في سنة 2020 حققت رقم أعمال يفوق 4.6 مليار دينار جزائري مقابل 5.4 مليار دينار جزائري سنة 2019، وهو انخفاض يعود سببه إلى الأزمة الصحية (جائحة كوفيد 19) التي أثرت بشكل كبير على قطاع التأمينات.

المطلب الثاني: مشهد تطبيق التكنولوجيا المالية في الجزائر:

تواجه الجزائر تحدياً هاماً، يتمثل في إنشاء نموذجها الخاص للتكنولوجيا المالية (FinTech). وفقاً لوزير الرقمنة والإحصاء، حسين شرحبيل، الذي يرى أنه من الضروري أن تطور الدولة نظاماً للتكنولوجيا المالية يعتمد على الخبرات والمهارات المحلية. وفي معرض حديثه في افتتاح قمة التكنولوجيا المالية والتجارة الإلكترونية التي انعقدت في الفترة من 18 إلى 19 فبراير من سنة 2023 في مركز عبد اللطيف رحال الدولي للمؤتمرات بالجزائر العاصمة، أصر الوزير على الحاجة إلى الانتقال من النظام المصرفي التقليدي إلى التكنولوجيا المالية مع الاستفادة من معدل انتشار الإنترنت المرتفع في الجزائر، لا سيما بين الشباب والسكان المتصلين بشكل متزايد. كما شدد على أهمية النظام المالي الوطني والنظام البيئي الرقمي، ولا سيما الشركات الجزائرية للبريد والجزائرية للاتصالات التي تقدم خدمات رقمية بشكل متزايد. كما أشار الوزير إلى دور القانون النقدي والمصرفي الجديد في إنشاء نموذج جزائري للتكنولوجيا المالية. يمكن أن يفتح هذا القانون آفاقاً جديدة للمشغلين في هذا القطاع الواعد، من خلال السماح بإنشاء بنوك رقمية وعملة رقمية. (N'tic, 2023)

الفرع الأول: عناصر النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الجزائر

من أجل مواكبة التطورات الإقليمية والعالمية الحاصلة في مجال التكنولوجيا المالية، يتطلب تظافر جهود عدة هيئات ومؤسسات التي تعمل على تعزيز البيئة الرقمية لعمل شركات التكنولوجيا المالية، وسنحاول في هذا المحور التطرق على أهم الفاعلين المشاركين في هذا النظام البيئي.

أولاً: الحكومة والهيئات التنظيمية

أ. البنك المركزي الجزائري:

تتصدر مهمته في تحديد وتطبيق سياسة النقد والقروض واحداث وتوفير الظروف الملائمة لتطور منتظم للاقتصاد الوطني مع السهر على استقرار سعر الصرف. بنك الجزائر مكلف بمنح تراخيص للبنوك والمؤسسات المالية الجزائرية والاجنبية لمزاولة نشاطها وتحديد المعايير فيما يخص معاملات التسيير البنكي، معاملات السيولة، استخدام القيم المالية ومخاطرها (Bank Of Algeria, 2023). إلى جانب البنك

المركزي، هناك كيانان حكوميان يلعبان دوراً رئيسياً في تطوير النظام البيئي لتكنولوجيا المالية في الجزائر، على التوالي GIE monétique و SATIM. يعمل GIE، وهو كيان تم إنشاؤه مؤخراً (2014)، بكثافة على تعزيز اعتماد المدفوعات الإلكترونية، في المقام الأول من خلال تطوير وتنفيذ المعايير واللوائح الفنية، وشهادة الامتثال والحملات الترويجية العامة. في حين تركز (Société d'Automatisation des Transactions Interbancaire et de SATIM Monétique) (Fintech in Algeria, 2023).

1. شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك (SATIM):

تأسست في عام 1995 بمبادرة من المجتمع المصرفي، شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك " ساتيم " هي شركة تابعة لسبعة بنوك في الجزائر: BADR، BDL، BEA، BNA، CPA، CNEP، البركة ومؤسسة CNMA للتأمين.

تعتبر المشغل للدفع الإلكتروني بين البنوك في الجزائر للبطاقات المحلية والدولية، حيث تعمل كواحدة من الأدوات التكنولوجية لدعم برنامج تطوير وتحديث البنوك وخاصة تعزيز وسائل الدفع عن طريق البطاقة. تجمع ساتيم 18 عضواً في شبكة الدفع الإلكترونية بين البنوك الخاصة به، والتي تتكون من 18 بنكاً بما في ذلك 06 بنوك عامة و 11 بنكاً خاصاً بالإضافة إلى بريد الجزائر.

شهدت ساتيم تطوراً كبيراً ونمواً مستداماً في خدماتها في السنوات الأخيرة. إلى يومنا هذا، تم توصيل أكثر من 1351 جهاز صراف آلي و 40000 محطة دفع إلكترونية متصلة بخوادمها، إضافة إلى هذا أكثر من 274 موقعاً تجارياً على الويب يعمل على منصته. ويرجع هذا النمو بشكل أساسي إلى تأثير بطاقة البنك التجاري الدولي على العادات الشرائية للمواطنين الجزائريين (ساتيم، 2023).

- تضطلع شركة ساتيم بمجموعة من المهام التي تدخل ضمن نشاطها تتمثل في (ساتيم، 2023):
- العمل على تطوير واستخدام طرق الدفع الإلكتروني. إنشاء وإدارة المنصة التكنولوجية والتنظيمية لضمان التشغيل البيئي الكامل بين جميع الفاعلين في الشبكة المصرفية الإلكترونية في الجزائر.
- المشاركة في تنفيذ القواعد بين البنوك لإدارة منتجات الدفع الإلكتروني بين البنوك من خلال كونها قوة اقتراح. دعم البنوك في إنشاء وتطوير منتجات الدفع الإلكتروني.

- تخصيص الشيكات وبطاقات الدفع والسحب النقدي. تنفيذ جميع الإجراءات التي تحكم عمل نظام الدفع الإلكتروني بمكوناته المختلفة، ألا وهي إتقان التقنيات، أتمتة الإجراءات، سرعة المعاملات، اقتصاد التدفقات المالية، إلخ.
- توفر شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك ساتيم وظائف الاتصال والإدارة لأجهزة الصراف الآلي، تخصيص بطاقات السحب بين البنوك وإنشاء مفاتيح للأعضاء بنظام تفويض خاص بهم.
- **الخدمات المقدمة:**
 - توجيه المعاملات؛
 - استضافة خدمات الدفع الإلكتروني؛
 - اقتناء المعاملات؛
 - السحب من أجهزة الصراف الآلي؛
 - الدفع على محطات الدفع الإلكترونية؛
 - الدفع عبر الإنترنت (التجارة الإلكترونية)؛
 - مراقبة النشاط النقدي؛
 - مكافحة الغش وإدارة المنازعات؛
 - مخبر اعتماد لطرق الدفع بين البنوك؛
 - تخصيص بطاقة CIB وطباعة الرموز السرية (رمز PIN وكلمة مرور الدفع الإلكتروني)؛
 - تخصيص الشيكات: خدمة مقدمة منذ سنة 1996، تخصيص الشيكات هو النشاط الأول لساتيم الذي يقدم لجميع المؤسسات المصرفية دفاتر شيكات موحدة وأمنة من أنواع مختلفة مخصصة لعملاء الوكالات المصرفية الخاصة والحكومية للأفراد والشركات في جميع أنحاء الوطن (ساتيم، 2023).

2. تجمع النقد الآلي (GIE Monétique):

يعتبر وضع نظام دفع إلكتروني فعال من أولويات السلطات العمومية الجزائرية، وهو جزء من أدوات عصرة النظام البنكي على غرار نظام التعويض عن بعد لوسائل الدفع الجماعية. حيث تم إنشاء تجمع النقد الآلي في جوان 2014، والذي جاء ليدعم هذا النهج الاستراتيجي لتحديد مهام وصلاحيات مجموع فاعلي هذا النظام. كما أنه مكلف بضمان العلاقة ما بين البنوك لمنظومة النقدي وتوافقته مع الشبكات

النقدية المحلية أو الدولية. يتكون تجمع النقد الآلي من 19 عضو منخرط منهم 18 بنك وبنك الجزائر. يساهم فيه بنك الجزائر كعضو غير منخرط للتأكد من مدى تطابق المنظومات ووسائل الدفع، والمعايير المطبقة في هذا المجال، طبقاً للتنظيم الساري. ويشرف تجمع النقد الآلي على قيادة نظام النقد الآلي من خلال الوظائف الأساسية التالية (تجمع النقد الآلي، 2023):

- إدارة المواصفات والخصائص والمعايير في مجال النقد الآلي؛
- تعريف المنتجات النقدية البنكية وقواعد تطبيقها العملية؛
- تسيير الأرضية التكنولوجية 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.

ب. لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها:

تلعب بورصة الجزائر دوراً هاماً في تعزيز بيئة التكنولوجيا المالية من خلال عملها كسلطة إشرافية تمنح التراخيص والاعتمادات للمؤسسات الناشئة التي ترغب في الاستثمار في هذا المجال والذي يدخل ضمن نطاق عمل صلاحية البورصة. ومن أجل مواكبة هذه التطورات ساهمت بورصة الجزائر في إنشاء مختبر التكنولوجيا DZ FINLAB، الذي يتم فيه اختبار أفكار ومنتجات المؤسسات الناشئة الرقمية قبل تطبيقها في العالم الحقيقي.

1. تقديم مختبر التكنولوجيا المالية DZ FINLAB:

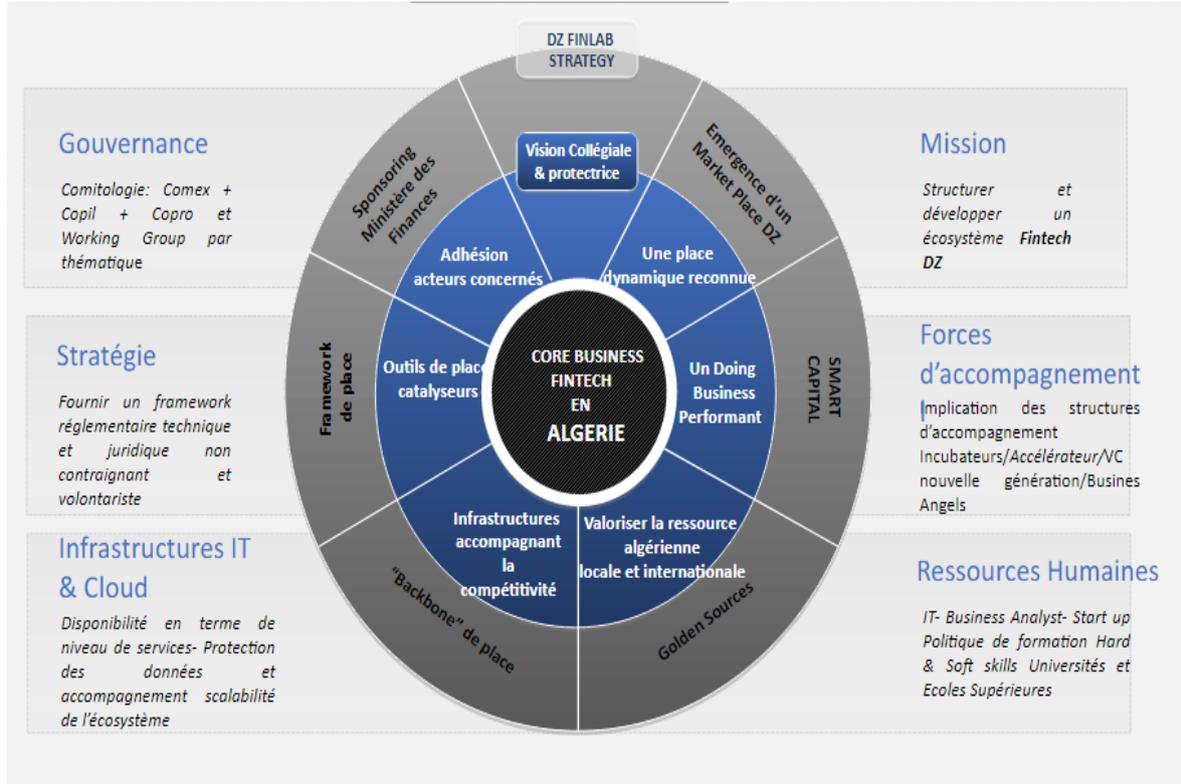
أعلن الوزير المنتدب لدى الوزير الأول المكلف باقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة ياسين وليد، عن إطلاق مختبر التكنولوجيا المالية "Finlab"، بصفة رسمية. وأوضح ياسين أن مختبر التكنولوجيا المالية هو مبادرة تضم الوزارة ولجنة مراقبة البورصة COSOB، وشركات التأمين وبنك الجزائر، بحيث يهدف إلى تقريب الشركات الناشئة الناشطة في هذا المجال مع شركات الساحة المالية.

وللاندماج إلى DZ FINLAB يجب أن يحمل صاحب المشروع إحدى العلامتين (label) شركة

ناشئة أو مشروع مبتكر و تكون الخدمة المقدمة في إحدى القطاعات التالية: Fintech, Insurtech, blockchain و Regtech (سليمان، 2023). نظمت في شكل مجموعة المصالح الاقتصادية (GIE)،

حيث تضم Dz Finlab كأعضاء مؤسسين لجنة تنظيم عمليات البورصة (Cosob)، والشركة المركزية لإعادة التأمين (CCR)، والتأمين وإعادة التأمين الجزائرية (Caar)، و شركة التأمين على المحروقات (Cash) والشركة الجزائرية للتأمين على النقل (Caat) وبورصة الجزائر والشركة الجزائرية للتأمين ومسرع التأسيس "Algeria venture" (APS, 2023).

الشكل 4-30: النظام البيئي لـ Dz FinLab



المصدر: (COSOB, 2020, p. 1).

ج. وزارة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة

تسعى الجزائر من خلال سياستها الاقتصادية الجديدة إلى تطوير نظام بيئي ملائم وقوي يرمي إلى تنويع ومضاعفة الأجهزة المخصصة لإنشاء ودعم المؤسسات الناشئة لجعلها القاطرة التي تقود الانتقال بالاقتصاد الجزائري من نظام ريعي إلى نموذج يعتمد على قطاعات منتجة أخرى وعلى اقتصاد المعرفة (الوزارة الأولى، 2023).

ومن أجل ذلك، تمّ خلق وزارة تعنى بتتمية وتعزيز القطاع الخاص ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الناشئة. تأسست الوزارة في عام 2019 وتهدف إلى تعزيز الاقتصاد وتشجيع روح

المبادرة وريادة الأعمال في البلاد. تعد وزارة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة جزءاً من الجهود الحكومية الجزائرية لتعزيز القطاع الخاص وتشجيع ريادة الأعمال والابتكار في البلاد.

تتضمن مهام وزارة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة:

- تنفيذ استراتيجيات وبرامج تعزيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتشجيع تأسيس المؤسسات الناشئة.
- توفير الدعم والتمويل للمشاريع الصغيرة والمتوسطة والمشاريع الناشئة من خلال برامج التمويل والمساعدة المالية.
- تنظيم وتنسيق البرامج التدريبية وورش العمل والمؤتمرات التي تعزز مهارات رواد الأعمال وتعزز روح المبادرة.
- تشجيع التكنولوجيا واقتصاد المعرفة وتعزيز التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا في الأعمال التجارية.
- تطوير شبكات الاتصال والتعاون بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الناشئة والمؤسسات الحكومية والقطاع الأكاديمي والشركات الخاصة.

1. منصة Startup.dz:

أطلقت وزارة المؤسسات الصغيرة والمؤسسات الناشئة واقتصاد المعرفة منصة تساعد أصحاب المشاريع على خلق مؤسساتهم الناشئة، وذلك بعد صدور المرسوم التنفيذي رقم 20-254 الصادر في الجريدة الرسمية عدد 55 بتاريخ 2020/09/21، حيث تم استحداث لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة"، "مشروع مبتكر" و"حاضنة أعمال". ومن مهامها منح العلامات سألقة الذكر والمساهمة في تشخيص المشاريع المبتكرة وترقيتها وكذا المساهمة في ترقية النظم البيئية للمؤسسات الناشئة (الاقتصاد ديزاد، 2023).

1.1 علامة مؤسسة ناشئة Label Startup:

حسب المادة 11 من المرسوم التنفيذي رقم 20-54، تعتبر مؤسسة ناشئة كل مؤسسة خاضعة للقانون الجزائري وتحترم جملة من المعايير من بينها: ألا يتجاوز عمر المؤسسة ثماني (08) سنوات، ويجب أن يعتمد نموذج أعمال المؤسسة على منتجات أو خدمات أو نموذج أعمال أو أي فكرة مبتكرة (الاقتصاد ديزاد، 2023).

1.2. علامة مشروع مبتكر Label Projet:

حسب المادة 16 من المرسوم السالف الذكر: يمكن كل شخص طبيعي أو مجموعة أشخاص طبيعيين أن يطلبوا علامة مشروع مبتكر على أي مشروع ذي علاقة بالابتكار. تستهدف علامة "المشروع المبتكر" قادة المشروع الذين لم ينشئوا شركاتهم بعد، فهي تتيح، تمامًا مثل علامة "startup"، الوصول إلى العديد من المزايا.

1.3. علامة حاضنة أعمال: Label Incubateur:

للحصول على علامة "حاضنة أعمال"، يشترط أن يكون المعني مؤهلاً لذلك. ويتعلق الأمر - وفقاً للمرسوم - بكل هيكل تابع للقطاع العام أو الخاص أو بالشراكة بين القطاعين، يقترح دعماً للمؤسسات الناشئة وحاملي المشاريع المبتكرة، فيما يخص الإيواء والتكوين وتقديم الاستشارة والتمويل (الاقتصاد ديزاين، 2023).

ثانياً: المستثمرون

في تقريرها السنوي لعام 2021، ذكرت لجنة تنظيم ومراقبة عمليات البورصة (Cosob) أن خمس شركات رأس مال استثماري مسموح لها بممارسة النشاط. (Dz entreprises, 2022).

أ. شركة أسهم الجزائر استثمار El Djazair Istithmar Spa:

هي أول شركة رأس مال استثماري. تمتلك رأس مال يبلغ 1 مليار دينار جزائري. في نهاية عام 2020، وفقاً لنفس التقرير، كان محفظة شركة El-Djazair Istithmar تتكون من 19 مشاركة (مقابل 16 مشاركة في عام 2019)، بإجمالي 1.315 مليون دينار جزائري مقابل 1.117 مليون دينار جزائري في عام 2019.

تم إجراء تسع مشاركات حصرياً من خلال الأموال الخاصة، بمبلغ 570.6 مليون دينار جزائري. تم إجراء ستة أخرى من خلال صناديق الاستثمارات المحلية بمبلغ 472 مليون دينار جزائري. تم إجراء الأربعة الأخرى على تمويل مختلط (أموال خاصة وصناديق استثمار محلية) بمبلغ إجمالي قدره 273 مليون دينار جزائري. يتراوح معدل المشاركة في رأس مال هذه الشركات بين 0.1% و 49%.

ب. المالية الجزائرية للمشاركة (Finalep)

تمتلك رأس مال اجتماعي يبلغ 1.2 مليار دينار جزائري، تم زيادته في عام 2021 إلى 3.2 مليار دينار جزائري. في أكتوبر 2020، وفقاً لنفس تقرير Cosob، قامت FINALEP، وهي شركة أخرى لرأس

المال الاستثماري، بزيادة رأس مالها بمقدار 2 مليار دينار جزائري من خلال مساهمة نقدية قام بها المساهمان الرئيسيان في الشركة BDL 66% و CPA 34%، لتصبح 1.2 مليار دينار جزائري إلى 3.2 مليار دينار جزائري. (Dz entreprises, 2022).

في 31 ديسمبر 2020، تمتلك FINALEP محفظة من عشر مساهمات مقابل 11 مساهمة في عام 2019، بالتزام إجمالي قدره 684.9 مليون دينار جزائري (مقابل 864.9 مليون دينار جزائري في عام 2019). خلال هذا العام، باعت المالية الجزائرية للمشاركة مساهمة في شركة تعمل في مجال المنتجات الصيدلانية (190 مليون دينار جزائري).

ج. شركة ذات أسهم إيكوسا ICOSIA Capital Spa :

وهي عضو في Madar Holding/spa، هي شركة رأس مال استثماري، تخضع ICOSIA Capital/SPA لأحكام القانون رقم 06-11 المؤرخ في 24 يونيو 2006 المتعلق بشركات رأس المال الاستثماري. بدأت نشاطها في مايو 2018، بعد أن حصلت على موافقة من وزارة المالية في 15 مارس 2018، بموجب القرار رقم 29، برأس مال اجتماعي قدره مليار وخمسمائة مليون دينار (1.500.000.000) مملوكة بالكامل لمجموعة Madar Holding/spa الحكومية (ICOSIA, 2023). ICOSIA Capital/SPA ملتزمة بالمشاركة في إنشاء وتطوير الشركات بغض النظر عن شكلها القانوني، ولهذه الغاية، تقدم ICOSIA Capital/SPA رأس المال الخاص والقروض للشركات ذات الإمكانيات العالية للنمو، سواء كانت قيد الإنشاء أو في طور التطوير. فيما يلي بعض من الخدمات التي تقدمها ICOSIA Capital/SPA:

- تقديم رأس المال الخاص للشركات الناشئة والمتوسطة الحجم.
- تقديم القروض للشركات الناشئة والمتوسطة الحجم.
- تقديم المشورة والدعم للشركات الناشئة والمتوسطة الحجم.
- مساعدة الشركات الناشئة والمتوسطة الحجم على الوصول إلى الأسواق الدولية.

ICOSIA Capital/SPA ملتزمة بدعم الشركات الناشئة والمتوسطة الحجم في الجزائر، ومساعدة هذه الشركات على تحقيق أهدافها ونموها. تعتبر ICOSIA Capital Spa أيضًا شركة لرأس المال الاستثماري، على الرغم من أن نشاط الاستثمار والتمويل في المحفظة لا يزال ضعيفًا، وفقًا للمصدر نفسه.

في نهاية النصف الأول من عام 2021، قامت الشركة بتنفيذ مشاركة واحدة فقط في شركة تابعة للقطاع الصناعي (قيد الإنشاء) بالتزام مالي قدره 152.4 مليون دينار جزائري.

د. صندوق الاستثمار الجزائري (AIF):

تم إنشاء صندوق الاستثمار الجزائري (AIF SPA) في عام 2021، وهي شركة رأس مال استثماري تهدف إلى الاستثمار في الشركات الجزائرية من أجل مساعدتها على النمو وتحقيق أهدافها. يتمتع صندوق الاستثمار الجزائري برأس مال اجتماعي قدره 11 مليار دينار جزائري، وهو نتاج شراكة بين أكبر بنكين في الجزائر: البنك الخارجي الجزائري (BEA) والبنك الوطني الجزائري (BNA).

يهدف صندوق الاستثمار الجزائري إلى الاستثمار في الشركات الجزائرية من جميع الأحجام، بما في ذلك الشركات الناشئة والمتوسطة والكبيرة. كما يهدف إلى الاستثمار في جميع القطاعات الاقتصادية، بما في ذلك التكنولوجيا والصناعة والطاقة والصحة والتعليم. يقدم صندوق الاستثمار الجزائري مجموعة متنوعة من الخدمات للشركات الجزائرية، بما في ذلك (AIF، 2023): رأس المال الاستثماري، القروض، الاستشارات الإدارية، الدعم الفني، التسويق والتوزيع.

يسعى صندوق الاستثمار الجزائري إلى أن يكون شريكاً استراتيجياً للشركات الجزائرية، ويساعدها على تحقيق أهدافها ونموها. حيث يقدر عدد طلبات الشراكة لغاية اليوم يقدر بـ 98، كما تم تقديم دراسة لـ 11 مشروع، عدد الشركاء الممولين: 17.

ه. صندوق تمويل المؤسسات الناشئة Algerian Start-up Fund spa

أطلقت الحكومة الجزائرية عدة مبادرات لدعم الشركات الناشئة والابتكار في البلاد. أحد الصناديق الرئيسية التي تم تأسيسها لهذا الغرض هو صندوق تمويل المؤسسات الناشئة الجزائري (ASF). شركة رأس المال الاستثماري تم إنشاؤها في سبتمبر 2020 من قبل ست بنوك عامة، برأس مال اجتماعي قدره 1.2 مليار دينار جزائري. فهي ترافق وتمول الشركات الناشئة. في 30 يونيو 2021، قامت الشركة بتنفيذ ثمان مساهمات مقابل التزام مالي إجمالي قدره 100.7 مليون دينار جزائري. كما وافقت على 33 مشروعاً مقابل التزام بالتمويل الإجمالي قدره 346 مليون دينار جزائري (Dz enterprises, 2022).

تدعم تمويل الشركات التي تحمل علامة Startup في الأسهم وشبه الأسهم (Startup dz, 2023) حيث يستهدف تقديم الدعم المالي وفرص الاستثمار للشركات الناشئة والمشاريع المبتكرة. هدفها الأساسي هو تحفيز ريادة الأعمال، وتعزيز الابتكار، والمساهمة في نمو النظام البيئي للشركات الناشئة في الجزائر.

يقدم الصندوق أنواعًا مختلفة من الدعم المالي للشركات الناشئة، بما في ذلك استثمارات الأسهم والقروض والمنح. وهي تركز على قطاعات مثل التكنولوجيا والاقتصاد الرقمي والطاقة المتجددة والزراعة والتصنيع. يعتبر صندوق تمويل المؤسسات الناشئة الجزائري هو نتاج عمل تعاوني بين الوزارة المنتدبة المسؤولة عن الاقتصاد المعرفي والشركات الناشئة وستة (06) بنوك عامة بمساهمين متساويين (Kateb ، 2022، صفحة 1359): القرض الشعبي الجزائري CPA، البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الجزائر الخارجي BEA، صندوق الوطني للتوفير والادخار CNEP، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، بنك التنمية المحلية BDL.

ولقد حقّق الصندوق بعض الأرقام إلى غاية اليوم وهي كالتالي (Algerian Startup Fund ، 2023):

- 18 قطاعًا من النشاط (السحابة ، التكنولوجيا المالية ، التكنولوجيا الزراعية ، التكنولوجيا الحيوية ... إلخ) وقطاعات أخرى استراتيجية.
- تم معالجة 139 ملف تمويل وهي في طور الانتهاء.
- تم تمويل الشركات الناشئة من 22 ولاية مختلفة.
- 350 شركة ناشئة وقادة مشاريع أبدوا اهتمامهم.
- جمع 1.2 مليار دج كرؤوس أموال من 06 مساهمين التي تستفيد منها الشركات الناشئة.

ثالثًا: المؤسسات المالية والعاملين في المجال

فرض التطور الضخم والسريع الحاصل في الصناعات البنكية العالمية، على الجزائر مواكبتها، من خلال توجيه جهودها لتفعيل هذا القطاع السيادي، بما يخدم مصالحها ويتماشى مع التحول العالمي، حيث تعكف الدولة خلال السنوات الأخيرة على تبني التكنولوجيا المالية أو ما يعرف بـ"FINTECH" في تسيير النظام المصرفي، وتعمل البنوك الوطنية من خلال استراتيجيتها المسطرة إلى اعتماد هذه التكنولوجيا في تعاملاتها مع المستخدمين "أفرادًا أو شركات" وعلى مختلف المستويات، سياسة تُحاول السلطات العليا للبلاد، تجسيدها واقعيًا، ولعل أبرز البوادر، التي تؤكد السير في هذا الاتجاه هو توجه الحكومة نحو إطلاق عملة وطنية رقمية "الدينار الرقمي"، مما قد يمكن النظام المصرفي في بلادنا من التطور والتحرر من تسيير كلاسيكي وتقليدي منذ عقود، ويسدّ باب المخاوف من القرصنة وبالتالي بلوغ الشمول المالي (بن عكروف، 2023).

وما يؤكد هذا الطرح هو استقرار الأرقام والإحصائيات، التي تكشف عنها الجهات الوصية، والتي تكشف في قالبها المقدم للجمهور على أنها تأخذ منحى إيجابيا، إذ يشهد حجم التعاملات المالية عبر الانترنت في البلاد. حسب المصادر الرسمية منحى إيجابيا، بداية من سنة 2016. تاريخ الانطلاقة الفعلية لـ "الهوية الرقمية" بالبلاد إلى غاية 2020، حيث بلغت قيمة هذه التعاملات خلال نفس السنة (2020) ما قيمته 5.4 مليار دج لحوالي 4.6 مليون معاملة، بينما قفزت قيمة هذه المعاملات إلى 11.2 مليار دج خلال 2021 و 18.15 مليار دج سنة 2022 بينما بلغ عدد المعاملات أكثر من 9 ملايين معاملة. وتؤكد الأرقام التي قدمها وزير المالية، لعزیز فايد، خلال يوم إعلامي حول "الشمول المالي والتغيرات المناخية" في ماي 2023، تواصل تعزيز المنظومة البنكية الوطنية بأزيد من 14 مليون بطاقة على مستوى البنوك و بريد الجزائر، فيما ارتفعت عمليات الدفع عبر أجهزة الدفع الإلكتروني من 65 ألف عملية دفع سنة 2016 إلى أكثر من مليوني عملية سنة 2022.

وقد صرح محافظ بنك الجزائر السيد صالح الدين طالب في اليوم الإعلامي بمناسبة اليوم العربي للشمول المالي بمدرسة الدراسات العليا التجارية بالجزائر بتاريخ 04 ماي 2023، بأن بنك الجزائر بصدد التحضير لاستراتيجية وطنية للشمول المالي وفق أفضل الممارسات الدولية وبما يتناسب مع السياق المحلي تحمل في طياتها جملة من السياسات التي من شأنها تلزم البنوك والمؤسسات المالية لدمج إجراءات التمويل المستدام ضمن سياستها الائتمانية والاستثمارية، مقابل تلقي كامل الدعم والتحفيز والتعاون من طرف السلطة النقدية والتي لن تدخر أي جهد أو وسيلة للمساهمة في دعم مساعي تعزيز الشمول المالي (طيب، 2023، صفحة 3).

يساهم قطاع التكنولوجيا المالية "بشكل لا جدال فيه" في تحويل الموارد التي خارج النظام المصرفي الرسمي إلى نظام بنكي، من خلال دمج البنوك للحلول الرقمية المختلفة التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية الناشئة. وهذا ما أكده العديد من المتخصصين في مجال التمويل والرقمنة، خلال جلسة نقاشية ضمن فعاليات قمة "قمة الجزائر للتكنولوجيا المالية وقمة التجارة الإلكترونية"، التي نظمت بمركز المؤتمرات الدولي (APS, 2023).

من جانبه، أكد الخبير المالي، رشيد سكاك، أن "التصدي للتهميش المالي يمر من خلال تطوير الدفع الإلكتروني والصيرفة الرقمية والمنتجات المحفزة على الادخار"، وأضاف: "تمتلك الشركات الناشئة والتكنولوجيا المالية إسهاماً يمكن تقديمه في هذا الإطار. حيث تسمح الحلول الرقمية للبنوك بجذب رؤوس

أموال القطاع غير الرسمي بشكل ملحوظ"، أضاف الأستاذ في المدرسة العليا للبنوك (ESB)، محمد كريم. "يجب أن تتكامل التكنولوجيا المالية مع البنوك، لذلك من الضروري بالنسبة لها الاستثمار في هذه التقنيات، لا سيما من خلال المشاركة في رأس مال الشركات الناشئة" (APS, 2023).

رابعاً: مسرعات وحاضنات الأعمال

تعد الهياكل المرافقة (الحاضنات، المسرعات) وسائل حقيقية للسياسة العامة لدعم الابتكار. تلك الهياكل التي تستضيف أصحاب المشاريع لديها أدوار متعددة وحيوية في السنوات الأولى للشركة. (Startup dz, 2023) في الجزائر يوجد عدة نماذج ناجحة للحاضنات ومسرعات الأعمال التي ترافق وتدعم المؤسسات الناشئة نذكر منها:

أ. المسرعة Algeria Venture:

يضم مجموعة من الأفراد المتحمسين الذين يشجعون الشركات الناشئة والمشاريع المبتكرة لتقديم حلول مبتكرة للتحديات التي تواجهها الدولة من خلال ريادة الأعمال، وبالتالي خلق فرص عمل، وتعزيز حماية البيئة، وخلق حركة ثقافية، ودمج الأقليات في عمليات التنمية. يستهدف برنامج Algeria Venture حاملي المشاريع المبتكرة والمتحمسين والشركات الناشئة على وجه الخصوص (Algeria Venture, 2023). تهدف المسرعة إلى خلق شبكة من التفاعلات التي تساهم في التغيير الإيجابي والتنمية الاقتصادية في الجزائر. مهمتها تتمثل في إنشاء شبكة من الشركات الناشئة في جميع أنحاء الجزائر، لتدريبهم ودعمهم ومرافقتهم في إدارة أعمالهم ومشاريعهم. وفيما يلي أهم الإحصائيات التي توصلت إليها (Algeria Venture, 2023):

- الشركات الناشئة المدعومة والمشاريع المبتكرة: 815
- عدد حاضنات الأعمال التي تم دعمها: 47
- الشركاء: 51
- الأموال التي تم جمعها: 3.7 مليون دولار أمريكي.
- المدربين والموجهين المعتمدين: 43.

وفي إطار التعاون والشراكة مع المؤسسات العالمية، وقّع المدير العام لمسرعة الأعمال الجزائرية Algeria Venture، اتفاقية مع مدير الاستثمارات في صندوق "SEAF" الاستثماري الأمريكي "هيبرتوس فان دير فارت"، لإنشاء صندوق بقيمة 80 مليون دولار، لتمويل الشركات الناشئة في الجزائر.

وحسب ما ذكره وزير اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة ياسين المهدي وليد، سيتم إنشاء صندوق التمويل الجديد "Algeria Innovation Fund"، كمؤسسة استثمارية جزائرية وفق التشريعات المعمول بها في الجزائر. ويأتي هذا الاتفاق انسجاماً مع الأهداف التي سطرتهـا "ألجيريا فانثور" لاستقطاب رأس المال المخاطر الدولي، لفائدة الشركات الناشئة الجزائرية". ويعتبر صندوق SEAF الأمريكي، أحد أهم مسيرري رأس المال المخاطر في العالم. إذ يشارك في تمويل شركات ناشئة في أكثر من 30 دولة. وسيخصّص مبلغ 20 مليون دولار من الصندوق الجديد، للاستثمار في الشركات ذات الامتداد الدولي. وهي "فرصة حقيقية لتعزيز دور الشركات الناشئة في التنمية الاقتصادية (عبد المومن، 2023).

تتمثل ميزة هذه الاتفاقية في المقام الأول في الوصول، من خلال شبكة SEAF، إلى شبكات الدول المختلفة ودعم الجودة، ولا سيما من الخبراء من جميع أنحاء العالم. وتجدر الإشارة إلى أن SEAF هي واحدة من أكبر مديري صناديق الاستثمار في العالم، وتتواجد في أكثر من 30 دولة، ولديها أكثر من 32 عامًا من الخبرة في هذا المجال (GeekyAlgeria, 2020).

ب. الجزائر ديسرابت Algeria Disrupt

تهدف مبادرة "ألجيريا ديسرابت" إلى تنشيط النظام البيئي التكنولوجي في الجزائر على المستوى الإقليمي والوطني، بعد نجاح المؤتمر الأول الذي عقد في 3 أكتوبر 2020 في الجزائر العاصمة. تتطرق "ألجيريا ديسرابت" في عدة مدن جزائرية وهران، الجزائر العاصمة، غرداية وقسنطينة. حيث تناقش مواضيع هامة تتعلق بنظام الشركات الناشئة، وهي فرصة هامة لاكتشاف الشركات الناشئة الجزائرية وتمكينها من "زعزعة" الاقتصاد الوطني. (Algeria Disrupt, 2023).

ج. المنصة الإفريقية للابتكار المفتوح Soolvit:

SOOLVIT هي شركة ناشئة أنشئت سنة 2021 مصنفة من قبل اللجنة الوطنية لتصنيف الشركات الناشئة والمشاريع المبتكرة والحاضنات التابعة للوزارة المنتدبة المسؤولة عن اقتصاد المعرفة والشركات الناشئة (Soolvit, 2023).

سولفيت هي منصة للتعهيد الجماعي* (Crowdsourcing) والابتكار المفتوح تربط المبتكرين بالشركات وتمكنهم من مواجهة التحديات من خلال تصميم تجربة تعاونية في شكل برنامج التحديات

* هي عملية جمع المعلومات أو الآراء من مجموعة كبيرة من الأشخاص الذين يقومون بتقديم معلوماتهم وخبراتهم عبر الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقات الهواتف الذكية إما بشكل تطوعي ومجاني أو مدفوع الثمن، فعلى سبيل المثال، قد تشترك مجموعة كبيرة من الأشخاص بهدف تطوير موقع إلكتروني، يشمل بطبيعة الحال على معلومات تخص البرمجة والتصميم وكتابة المحتوى أو حتى ترجمته.

والهاكاثون وسيناريوهات الأعمال عبر الإنترنت وكذا عبر التفاعل المباشر. تؤدي مجموعة من المهام من بينها (Soolvit, 2023) :

- دعم مصادر الابتكار من خلال التحديات
- تسريع التحول الرقمي الخاص بالشركات والمؤسسات مع المرونة
- تحفيز إمكانات المؤسسات الداخلية من خلال ريادة الأعمال الداخلية
- صياغة تحديات الموارد البشرية لاختبار المرشحين وتوظيفهم بفعالية.

د. التحدي الجزائري للمؤسسات الناشئة

يعدّ أكبر برنامج جزائري يسعى إلى خلق فرص للشركات الناشئة من خلال تشييد ابتكارات المستقبل. تم الانطلاق في برنامج تحدي الشركات الناشئة الجزائري منذ عام 2018، بالإضافة إلى العمل الذي تقوم به في المساهمة في نضج المشاريع المبتكرة من خلال برامج التدريب المتخصصة، كذلك تساعدهم أيضاً على تحديد أوجه التعاون الممكنة مع الجهات الفاعلة في النظام البيئي ووضعهم على اتصال مع المستثمرين المحتملين. يتم تنظيمها في شكل مسابقة وطنية تجمع بين المرشحين والجهات الفاعلة في عالم ريادة الأعمال المبتكرة في الجزائر، ويتولى التحدي الجزائر للمؤسسات الناشئة زمام المبادرة في حركة ريادة الأعمال المبتكرة بهدف تعزيز صانعي التغيير بمشاريع بدء التشغيل (Algeria Startup Challenges, 2023).

إلى غاية اليوم تم اكتشاف 1500 مشروع مبتكر، وبلغ عدد حاملي المشاريع حوالي 12000. كما ساهم التحدي في خلق 15 حاضنة ومسرعة أعمال. وقد تم تنظيم عدة نسخ من برنامج التحدي للمؤسسات الناشئة لسنوات 2018، 2020، 2021 و 2022، حيث يتم إعلان الفائزين من الشركات الناشئة التي تقترح حلول لمواجهة التحديات التي يتم الإعلان عنها عند تنظيم المسابقة.

هـ. حاضنة أعمال Leancubator:

مؤسسيها هم نفس مؤسسي Soolvit و Startup Challenges Algeria، وهي مركز الابتكار والحاضنة الجزائرية، متخصصة في دعم المشاريع المستدامة والمبتكرة من التصميم إلى تنفيذ البرامج في قطاعات متعددة بما في ذلك الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الأخضر والتكنولوجيا الغذائية والتكنولوجيا المالية. شاركت في أكثر من 3000 مشروع منذ سنة 2018، كما ساهمت في تنظيم أكثر من 40 حدث يتعلق ببرنامج التحدي للمؤسسات الناشئة. بالإضافة إلى ذلك قامت بدعم أكثر من 350 مؤسسة ناشئة

ومشروع مبتكر. تركز الحاضنة على تقوية علاقاتها مع المحيط الخارجي حيث تقيم روابط مع أكثر من 50 شريك اقتصادي ومؤسسي (Leancubator, 2023).

و. إطلاق برنامج "Africa By IncubMe"

هو اسم البرنامج الجديد الذي يعنى بالأفكار المبتكرة والمؤسسات الناشئة الحاملة للمشاريع المبدعة في القارة الإفريقية. ويكمن الهدف من هذا البرنامج، الذي يعد مبادرة خاصة بدعم من السلطات العمومية والعديد من الشركات المتعددة الجنسيات، في مرافقة حاملي المشاريع من طرف المؤسسات الجزائرية والأجنبية الناشطة في مجال "الابتكار المفتوح" ومساعدتهم على إيجاد حلول ذكية للقارة. ومن شأن هذه المبادرة أن تجعل من الجزائر قطبًا حقيقيًا للابتكار في إفريقيا (الوزارة الأولى، 2023).

ز. محفز التكنولوجيا المالية الجزائر Fintech Catalyst Algeria

أطلقت شركة Algeria Venture دعوة للمشاركة في Fintech Catalyst Algeria، وهو برنامج ابتكاري مخصص لتعزيز التكنولوجيا المالية في البلاد من خلال خلق تآزر بين مختلف اللاعبين في النظام البيئي للابتكار. يستهدف البرنامج جميع الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تطور أو يمكنها تطوير حل مبتكر لقطاع التكنولوجيا المالية. من خلال الانضمام إلى البرنامج، ستستفيد الشركات الناشئة من العديد من المزايا الحقيقية، المصممة خصيصًا لتسريع تنميتها وتصبح قادة إقليميين (GeekyAlgeria, 2020):

- المسار السريع؛
- عمل مشترك مع شركاء من الشركات؛
- الوصول إلى التمويل؛
- تعزيز القدرات التشغيلية والإدارية من خلال الدعم الموجه؛
- التواصل مع اللاعبين الرئيسيين؛
- تعزيز رأس المال البشري.

ح. حاضنة أعمال T-Start:

نشأ برنامج t-Start في سنة 2013 بموجب مبادرة مشتركة بين الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة لوزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار وشركة Ooredoo متعامل الهاتف النقال الرائد في مجال الاتصالات.

يطمح هذا البرنامج إلى تشجيع المهن الريادية وتزويد الشباب الجزائري بالدعم المناسب لتطوير واستدامة أعمالهم. ومنذ إنشائها، شاركت حاضنة t-Start كل عام بفعالية في تطوير النظام البيئي لريادة الأعمال في الجزائر من خلال تنظيم أكثر من 80 معسكرًا تدريبيًا في الجامعات والمدارس الثانوية على مستوى التراب الوطني أو إطلاق المسابقات الأولى لخطط الأعمال من أجل تشجيع الجزائريين على الابتكار وتطوير أفكارهم إلى مشروع قابل للتطبيق.

قامت t-Start بتكوين أكثر من 7000 شخص في 26 ولاية على مستوى التراب الوطني وساهمت في نجاح بعض المشاريع الناشئة التي تعد اليوم قصص نجاح للبرنامج (Ooredoo، 2023).

ط. حاضنة Cap-Cowork

هي مساحة مخصصة لإنشاء نظام بيئي مبتكر وفعال لريادة الأعمال تعتمد ديناميكيتها على تعزيز "الفاعلين" والإشراف عليهم بدعم من الفاعلين الاقتصاديين المحليين. تتوفر على مساحات مفتوحة ومكاتب خاصة وغرف اجتماعات ومؤتمرات ومساعد ومنطقة استرخاء وخدمات إضافية تحت تصرف الشركات الناشئة. يتم تقديم خدمات حاضنة CapCowork مجانًا للشركات الناشئة المبتكرة وكذلك لمبدعي الأعمال الشباب.

تعزز CapCowork المشاريع الناشئة المختارة بفضل مجموعة المزايا الرئيسية مثل الدعم المالي والمشورة التجارية والتدريب والمساحة المكتبية والمباني المخصصة للتطوير بالإضافة إلى الخدمات التكميلية التي يقدمها مختلف الشركاء. في CapCowork، ستجد الأفكار والتركيز ورأس المال والخبرة الفنية والإبداع والعقلية والوصول إلى شبكة واسعة (Cap Cowork, 2023).

خامسا: الشركات الناشئة

تحصي الجزائر أكثر من 5.000 شركة ناشئة، حسب ما كشف عنه وزير اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة والمؤسسات المصغرة ياسين المهدي وليد. وقال الوزير في لقاء الحكومة مع الولاية، إن مصالحه تسجل أكثر من 5.000 مؤسسة ناشئة. وقد حازت أكثر من 1.100 شركة منها على علامة شركة ناشئة أو مشروع مبتكر. كما ارتفع عدد حاضنات الأعمال الناشئة في الجزائر، من 14 إلى 60 حاضنة بين سنتي 2020 و2023. واعتبر الوزير وليد هذه الأرقام "استثنائية وتبعث على الفخر".

وحول تمويل المشاريع الناشئة، أوضح الوزير أن الصندوق الوطني لتمويل المؤسسات الناشئة، تمكن من جمع ما قيمته 58 مليار دينار، من الصناديق الاستثمارية على مستوى ولايات البلاد. وسيزيد هذا

الحاصل من استثمارات الصندوق في الشركات الناشئة بشكل معتبر. علمًا أن المشروع الناشئ الواحد يحصل على استثمار يتراوح بين 5 ملايين و 150 مليون دينار، يضيف الوزير (وكالة الأنباء الجزائرية، 2023).

وسنتذكر في هذا المحور بعض الشركات الناشئة العاملة في مجال التكنولوجيا المالية في الجزائر.

أ. شركة BEYN:

هي مجموعة دولية موجودة في أوروبا وشمال إفريقيا وغرب إفريقيا. تتمثل مهمة BEYN 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 وقت قصير. وبالتالي، يستفيد عملاؤها بشكل كامل من الإمكانيات الكاملة للرقمنة (Beyn, 2023). تم اختيار BEYN كواحد من أفضل 10 مزودي حلول مصرفية رقمية من قبل Banking CIO Outlook في عام 2020. المجموعة موجودة منذ أكثر من 15 عامًا ولديها تواجد قوي في إفريقيا. لأكثر من 15 عامًا، دعمت BEYN العشرات من البنوك في تحولها الرقمي.

1. حلول التكنولوجيا المالية المقدمة:

1.1. حلول المصرفية الرقمية

نظرًا لأن العملاء يريدون الوصول إلى البنك في كل مكان وطوال الوقت، فإن المنصة الرقمية متعددة القنوات. تتوفر البيانات في الوقت الفعلي ويمكن أيضًا تجميعها لجميع بنوك هؤلاء العملاء. بسيطة وسريعة الإعداد، تتكيف البنية المعيارية للمنصة مع جميع الأنظمة المصرفية الحالية (Beyn, 2023).

▪ الحل المصرفي الرقمي للأفراد والمهنيين (SELA)

تم تصميم SELA بمعايير تتوافق مع توجيه خدمات الدفع* PSD2، وهي عبارة عن منصة متعددة القنوات ومتعددة الأجهزة، لتجربة مستخدم مثالية. والتي تمكن عملاء البنك الرقمي من الاتصال والمصادقة وتنفيذ جميع معاملاتهم المصرفية بسلاسة. تتيح هذه المنصة العديد من المزايا من بينها:

- فتح الحساب عن بعد؛
- حساب في الوقت الحقيقي وإدارة الائتمان؛
- إدارة وسائل الدفع؛

* للمزيد يمكن الاطلاع على الصفحة <https://www.meemapps.com/term/payment-services-directive-psd>

- القيام المدفوعات والتحويلات؛
- الحصول على المعلومات والتبويضات؛
- ميزة التخصيص.

▪ حل إدارة تدفق البنوك الرقمية للشركات (KANTARA) :

KANTARA هو حل مصرفي رقمي معياري وآمن للشركات ، والذي يسمح بإدارة أموالها النقدية بطريقة محسنة ومتعددة البنوك. يمنح العملاء الوسائل لتحسين إدارة أموالهم لجعلها رافعة للنمو وخلق القيمة.

▪ حل إدارة علاقات العملاء (MANARA) :

منارة هو أداة لإدارة الأعمال التجارية لعملاء البنك الرقمي. يتيح لمديري الحسابات الذي يعنى بالعملاء تتبعًا يوميًا وتحسين أنشطتهم، بفضل لوحة معلومات مفصلة ومخصصة توفر رؤية شاملة بنسبة 360 درجة.

▪ حلول لتعزيز تفاعل العملاء (NAZRA):

- NAZRA يسمح بالاستفادة من البيانات التي تمت معالجتها لتحسين عملية اتخاذ القرار وتحسين أداء العمل. وفي مايلي بعض نقاط قوة حلول NAZRA:
- تسريع عملية اتخاذ القرار: يتيح الاستفادة من بيانات العملاء بسرعة وكفاءة، لتتمكن من اتخاذ القرارات التكتيكية والاستراتيجية.
 - تحسين استثمارات استراتيجية التسويق: توفر عائداً استثمارياً مثالياً بفضل مكوناتها التكنولوجية التي تسمح بتخصيص استغلال البيانات وفقاً لهيكل المنظمة الداخلي واستراتيجيات العمل.
 - تحديد اتجاهات السوق بسرعة: من خلال الدراسات والمقاييس والإحصاءات، يقوم بجمع البيانات الداخلية ودمج البيانات الخارجية لتحديد سلوك واحتياجات العملاء الحاليين والمستقبليين.
 - زيادة الكفاءة التشغيلية بتمكين المديرين المعنيين: تم تصميم نظام NAZRA لتسهيل وصول المستخدمين إلى البيانات بغض النظر عن مجال عملهم. ستكون قادراً على إجراء تحليلاتك الخاصة وتصميم لوحات المعلومات التفاعلية ونشر العروض الملائمة بشكل مستقل.

1.2. حلول الدفع الرقمي:

تسمح حلول Beyn للمدفوعات الرقمية، في الوقت الفعلي، بتحويل الأموال بين الأصدقاء (P2P) والمدفوعات في المتجر أو عبر الإنترنت. كما أنها تسمح بالدفع للموردين للشركات (Beyn, 2023).

▪ حل للدفع الفوري عن قرب بناءً على رمز الاستجابة السريعة (WIMPAY)

يسمح بإجراء المدفوعات بين الأصدقاء وتسوية المشتريات في المتاجر على الفور وبأمان تام. بفضل واجهته البسيطة وسهولة الاستخدام، يمكن للأفراد تتبع ميزانيتهم ويمكن لأصحاب المحلات إدارة أموالهم بكل سهولة.

يبسط WIMPAY الحياة اليومية للمستخدمين بدفع أو إرسال الأموال باستخدام رقم هاتف أو رمز QR، دفع الفواتير وتعبئة الرصيد: الهواتف وبطاقات النقل وما إلى ذلك.

كما يساعد هذا التطبيق على تحصيل المدفوعات بشكل آمن وفوري وإدارة محسنة لنقاط البيع والبائعين تتبع النشاط في الوقت الحقيقي وكذا الوصول إلى تاريخ العمليات المنفذة.

▪ حلّ واجهة برمجة التطبيقات (API) للدفع عبر الإنترنت للتجار الإلكترونيين SUREA:

SUREA هي عبارة عن منصة دفع عبر الإنترنت، تتيح للتجار الإلكترونيين زيادة مبيعاتهم بفضل حل سهل الاستخدام وسلس وآمن.

▪ حلول الدفع للموردين والموزعين B2B (TEQA):

TEQA هو تطبيق للهاتف المحمول يعمل على تحسين التدفقات المالية بين عملاء البنك الموردين وموزعيهم. تسهيل إدارة المدفوعات والتحصيلات من عملاء البنك، عن طريق الحد من استخدام النقد، من خلال تقديم المعالجة في الوقت الفعلي والتحصيل الفوري للذمم المدينة.

تسمح TEQA للمؤسسات المالية بتحسين عمليات الإدارة الداخلية، فضلاً عن التكاليف المتأصلة في الإدارة المملة للشيكات والحوالات التجارية. تحسين معرفة العميل الخاص بك بفضل أدوات تحليل النشاط العديدة هذه، سنتمكن من تعظيم معرفة عملائك.

ب. شركات المدفوعات الرقمية:

1. الموقف الجزائري من العملات المشفرة

رفض المشرع الجزائري رفضاً كاملاً لهذه الفكرة من الأساس، حيث وضع حدًا لهذه العملة بموجب المادة 117 من القانون 17-11 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، فقد منع جميع التعاملات الممكنة

من شرائها وبيعها مقابل العملات النقدية، كما منع من استعمالها كأداة للتداول مقابل الحصول على السلع والخدمات المختلفة، ويعدّ مخالفا لهذا النص مجردّ حيازة هذه العملة في المحافظ الإلكترونية المعدّة خصيصا لتخزينها دون أن يتم تداولها، وكل فعل يأتي مخالفا لهذا المنع جعله المشرع مقرونا بتوقيع العقوبات المنصوصة عليها في القوانين والتنظيمات المعمول بها (قرفي و شلابي، 2022، صفحة 114).

2. منصة الدفع الرقمي Slick-Pay

سليك-باي هي شركة فننك جزائرية تمتلك طموح الانتشار العالمي، متخصصة في حلول الدفع وتكامل الحلول الرقمية للمتاجر الإلكترونية. تعمل سليك-باي لخدمة التجار والأفراد الذين يرغبون في إجراء تحويلات نقدية في كلا الاتجاهين (إرسال واستقبال). بفضل خاصية الدفع السريع، لا يحتاج المستخدم إلى التحقق من هويته لتحويل الأموال. وتعتبر بسيطة، سريعة وأمنة (e-dalildz, 2023).

بالشراكة مع البنوك المحلية والجهات الأخرى مثل SATIM و GIE MONETIQUE، تتيح لك سليك-باي استخدام بطاقتك (CIB / DAHABIA) للدفع وتحويل الأموال في أي مكان وفي أي وقت. تم اختيارها كأفضل شركة فننك لعام 2022 خلال تحدي الفننك من قبل سولفيت وساتيم. تم تصنيفها كشركة ناشئة من قبل وزارة الاقتصاد المعرفي للشركات الناشئة والمشاريع الصغيرة (e-dalildz, 2023).

تتوفر أيضًا تطبيق محمول لسليك-باي على متجر آبل ومتجر بلاي، مما يتيح للمستخدم حرية التنقل، حيث لم يعد بحاجة إلى بطاقته البنكية لإجراء المدفوعات عبر الإنترنت أو عن قرب، بفضل تكنولوجيا رمز الاستجابة السريعة المدمجة في تطبيق سليك-باي للهواتف المحمولة، والتي تتيح الدفع بدون تلامس عبر مسح رمز الاستجابة السريعة. تهدف إلى توفير بيئة مالية أكثر سلاسة وأكثر أداءً في الجزائر بالتعاون مع عملائها، والمليئة بالابتكار (e-dalildz, 2023).

جمعت Slick pay ما مجموعه 135 ألف دولار من التمويل من خلال جولة تمويل واحدة (01). كانت هذه جولة تمهيدية تم رفعها في 23 فبراير 2023. كذلك يتم تمويل Slickpay من قبل صندوق الشركات الناشئة الجزائري (CrunchBase, 2023).

3. شركة التمويل الرقمي الجزائر Digital Finance Algeria

هي شركة جزائرية تابعة لمجموعة التدقيق والاستشارات: غرانت تورنتون الجزائر المتخصصة في تنفيذ الحلول الرقمية والمالية المبتكرة. لديها خبرة أكيدة في مجال تقديم الاستشارات ودعم البنوك لأكثر من عقد من الزمن. ومن أجل تطوير خدماتها التكنولوجية، قامت بشراكة مع قادة العالم للحلول المصرفية

الرقمية والتي تم نشرها بالفعل في العديد من بيئات الخدمات المصرفية العالمية. تهدف إلى (التمويل الرقمي الجزائري، 2023):

- تطوير بيئة ملائمة للخدمات المالية الرقمية في الجزائر؛
- استخدام تكنولوجيات مالية جديدة مبتكرة لتمكين البنوك من تعزيز نهج الإدماج المالي من خلال تقديم خدمات مالية رقمية آمنة (24/24 و 7/7)؛
- دعم البنوك للحصول على التدفقات المالية والسيولة المتداولة بشكل أفضل خارج المجال المصرفي؛
- في إطار الوفاء بالتزاماتها لعملائها DFA ترافق البنوك لتقديم أحسن الخدمات في مجال وسائل ومحطات الدفع الالكتروني المجانية (الهواتف الذكية المزودة ببرنامج الدفع عبر المنصة الرقمية).

ومن بين الحلول الرقمية التي توفرها الشركة (DFA) نجد (التمويل الرقمي الجزائري، 2023):

- منصة الخدمات المصرفية الرقمية

تركز منصة NETinfo للخدمات المصرفية الرقمية على المستهلك وتوفر وظائف شاملة وجاهزة لتلبية الاحتياجات المصرفية الرقمية للمؤسسات المالية:

- الخدمات المصرفية المفتوحة:

وحدة إدارة واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة التي توفرها منصة الخدمات المصرفية الرقمية NETinfo، بما يتوافق مع PSD2. تتيح وحدة تحكم إدارية مخصصة بالإدارة المركزية للوصول والواجهات المكشوفة من قبل البنك.

- الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول:

تطبيق متنقل متعدد الاستخدامات، يغطي أجهزة الاندرويد والايفون، ما يمنح العملاء الراحة التي توفرها لهم خدمة عند الطلب اثناء التنقل، مع الاستفادة من أحدث التقنيات كتجربة للعملاء.

- الخدمات المصرفية عبر الانترنت:

خدمة في الوقت وعرض موحد لعلاقة العميل بالبنك. وظيفة تمكّن العملاء من أداء الأنشطة المالية في بيئة آمنة وسريعة الاستجابة وسهلة الاستخدام.

- المحفظة الرقمية

تم توفيره كتطبيق منفصل أو كجزء من النظام الأساسي متعدد القنوات. فهو يقدم أساليب دفع إضافية سلسلة، بما في ذلك تحويل المحفظة إلى محفظتها، وحساب إلى محفظتك، فضلاً عن المدفوعات داخل المتجر عبر تكنولوجيا الفانار ثنائية الاتجاه التي تقدمها NETinfo .

- الأجهزة القابلة للارتداء

تقديم الخدمات المالية الأساسية للعملاء من خلال الساعات الذكية وغيرها من الأجهزة القابلة للارتداء.

- روبوت الدردشة

تمكين إعداد المحتوى ومهام سير العمل والقواعد لتنفيذ نظام حوار متقدم في بيئة متعددة القنوات، مع القدرة على الإجابة على استفسارات العملاء وتنفيذ تعليمات الدفع.

4. منصة التمويل الجماعي MaykiHA

هو تطبيق يجمع العديد من الخدمات لصالح رواد الأعمال. وذلك من أجل السماح لهم بتحقيق أهداف أعمالهم. في الواقع، تسهل المنصة المذكورة على الشركات الحصول على علامة تجارية على منصة startup.dz . علاوة على ذلك، سيستفيد رواد الأعمال من دراسة حالة قبل إطلاق المشروع. وذلك لتجنب المخاطر المحتملة طوال العملية. ويقوم المتخصصون أيضاً بتزويد رواد الأعمال بخبراتهم في العديد من المجالات. على وجه الخصوص، في مجال تكنولوجيا المعلومات والإدارة. فبمجرد أن تصبح الفكرة جاهزة، سيساعد المتخصصون الشركات الناشئة على تقديم أنفسهم للمستثمرين (Dzair Daily, 2022) . وفرت MaykiHA تطبيقاً لصالح الشركات الناشئة لتسهيل عملية الدعم مع ضمان السرية والشفافية. للاستفادة من هذه الخدمات، يجب على المهتم أولاً تحميل التطبيق المتوفر على Google Play أو App Store. بعد ذلك، يُطلب منه إنشاء حساب وتقديم المعلومات اللازمة. بالإضافة إلى ذلك، يجب على المستفيد دفع رسوم الخدمة. هذا، باستخدام VISA / MasterCard أو CCP أو CIB أو نقدًا على مستوى الفرع. ولهذه الغاية، سيكون قادرًا على التحدث عن مشروعه من خلال وصف الزوايا المختلفة: التسويق والتمويل وما إلى ذلك. (Dzair Daily, 2022)

سيقوم الخبراء بدورهم بمراجعة الفكرة وإجراء بعض التغييرات، من أجل تحسين الفكرة. وتجدر الإشارة في نفس الفترة إلى أن هذه المرحلة تستغرق ثلاثة (03) أسابيع. بمجرد الانتهاء من المشروع، سيتم الاتصال بحاملي الأفكار ليكونوا قادرين على مقابلة المستثمرين وإطلاق المشروع (Dzair Daily, 2022) .

جمعت منصة maykiHA ما مجموعه 65.4 ألف دولار من التمويل على جولة واحدة. كانت هذه جولة ما قبل البذر أثّرت في 26 مايو 2021. maykiHA ممول من قبل صندوق الشركات الناشئة الجزائري (CrunchBase, 2023).

5. شركة تكنولوجيا التأمين AmenaTech:

تعتبر شركة ناشئة جزائرية متخصصة في قطاع التأمين. تتكون من فريق متعدد التخصصات يسعى إلى تحديد أي مشكلة في قطاع التأمين وإيجاد حلول مبتكرة باستخدام أحدث التقنيات، مما يُسهّل الخدمات المقدمة للمؤمنين ويُضيف القيمة لشركات التأمين. يمكن الاستفادة من مرافقة مُخصّصة لضمان التحول الرقمي، حيث تحافظ "أمينتيك" على تسيير أعمال الشركات بسلاسة، بحيث تتمكن من التركيز على ما يهمها بشكل أكبر (AmenaTech, 2023).

معتمدة كـ"مشروع مبتكر" و "شركة ناشئة" من قِبَل وزارة الاقتصاد المعرفي والشركات الناشئة. وتعد شريك مع الصندوق الجزائري للشركات الناشئة "الصندوق الجزائري للشركات الناشئة"، وهو صندوق استثمار عمومي جزائري مخصص للشركات الناشئة. فائزة في تحدي الشركات الناشئة المتخصصة في التكنولوجيا المالية لعام 2021 كأفضل شركة ناشئة في مجال التأمين وأفضل شركة ناشئة في التكنولوجيا المالية عموماً. (AmenaTech, 2023).

5.1 حل Amena Auto:

هو الحل الشامل لشركات التأمين التي ترغب في رقمنة وتطوير عملياتها وخدماتها في فرع السيارات. Amenauto هو حل مخصص لفرع التأمين على السيارات ، مزود بلوحة تحكم لإدارة وتصور جميع الأنشطة الجارية. مدعوماً بأحدث التقنيات، يساعد تطبيق Amenauto في التعرف على حاملي وثائق التأمين والاحتفاظ بهم والبحث عن عملاء جدد. ميزات Amenauto عبارة عن مجموعة من عناصر لوحة القيادة القابلة للتخصيص بالكامل والمصممة لإبقاء موظفي الخطوط الأمامية على اطلاع ومشاركين بشكل كامل، حتى يتمكنوا من العمل بشكل أكثر ذكاءً وزيادة إنتاجية.

الحل الذي عبارة عن مجموعة من الخدمات المرتبطة ببعضها البعض لخلق أفضل تجربة مستخدم ممكنة. Amenauto عبارة عن مجموعة أدوات ومحور أتمتة لرقمنة العمليات الورقية (AmenaTech, 2023).

سادسا: البنوك الرقمية

أ. البنك النقال في الجزائر

1. Banxy (شركة تابعة لشركة Natixis)

أطلقت NATIXIS Algeria، وهي شركة تابعة لـ NATIXIS التابعة لمجموعة (BPCE) مع شبكتي البنك الشعبي و(Caisse d'Epargne)، "BANXY"، ويعد البنك المتنقل: مفهوم مبتكر لتسهيل الوصول إلى الخدمات المصرفية في الجزائر BANXY. هو بنك محمول متاح مجاناً على الهواتف الذكية التي تعمل بنظام Android و IOS. يوفر Banxy إمكانية وصول أفضل إلى خدمات وعمليات البنك المعتادة، وكل ذلك عن بُعد (Groupebpce, 2018).

ج. تطبيقات الجوال لإدارة الحسابات بنسبة 100% على الهاتف الذكي (NEODZ,

2023):

- BN@tic بواسطة BNA.
- My Bank من BNP Paribas El Djazair.
- Trust Connect من Trust Bank.
- SGA APP من Societe Generale الجزائر.
- MyBDL – DIGIT BANK من BDL.
- البركة للبركة من الجزائر.

سابعا: المستخدمون

على الرغم من انتشار الهواتف المحمولة القوي والاتصال العالي بالنطاق العريض المتنقل، لا يزال تطوير التكنولوجيا المالية في الجزائر محبطاً مقارنة بالدول الأخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA)، كما يقول الخبراء. وفقاً لخبراء البنك الدولي، يستخدم 16% فقط من البالغين و11% من النساء المدفوعات الرقمية في الجزائر، مما يجعل البلاد متخلفة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الأوسع حيث يستخدم 23% من البالغين و18% من النساء المدفوعات الرقمية. وتُظهر البيانات الصادرة عن البنك الدولي أن الشمول المالي لا يزال يمثل تحدياً كبيراً في الجزائر حيث كان 43% فقط من السكان البالغين يمتلكون حساباً مصرفياً في عام 2017. وهذا الرقم أقل بشكل كبير بالنسبة للنساء عند 29% فقط (Fintechnews Africa, 2021).

وفقاً لرشيد سكاك، الخبير المالي العالمي، يمكن للمنصات والتكنولوجيا الرقمية أن تساعد بشكل كبير في تحسين الشمول المالي من خلال منح الأفراد والشركات إمكانية الوصول إلى المنتجات والخدمات المالية المفيدة والميسورة التكلفة التي تلبي احتياجاتهم. وأشار إلى أن القطاع المصرفي والمالي في الجزائر يتميز بالبنية التحتية التكنولوجية القديمة وأنظمة الدفع المتخلفة ونقص الخدمات المصرفية الرقمية المبتكرة. بالنظر إلى المشهد العام، تستعد المنصات الرقمية والتكنولوجيا لإحداث موجة كبيرة من ابتكارات التكنولوجيا المالية. وأشار سكاك إلى وجود عدة ظروف مواتية بالفعل. وهي تجعل الجزائر أرضاً خصبة لازدهار التكنولوجيا المالية. أولاً، تتمتع الجزائر بمعدلات عالية لتغلغل الهواتف الذكية والإنترنت، حيث تضم أكثر من 37 مليون مشترك في الإنترنت عبر الهاتف المحمول وأكثر من 3.5 مليون مشترك في الإنترنت بالنطاق العريض الثابت، حسب قوله. ثانياً، في حين أن استخدام المدفوعات الرقمية وعبر الإنترنت لا يزال منخفضاً إلى حد ما، فقد ارتفع الاعتماد بسرعة خلال السنوات الماضية. شهدت الأشهر العشرة الأولى من عام 2020 أكثر من 486000 معاملة عبر الإنترنت. وقال إن هذا يمثل أكثر من ضعف حجم المعاملات عبر الإنترنت لعام 2019 بأكمله (Fintechnews Africa, 2021).

أ. الوضع الرقمي في الجزائر عام 2023

بلغ مجموع سكان الجزائر 45.26 مليون نسمة في يناير 2023. تشير البيانات إلى أن عدد سكان الجزائر زاد بمقدار 719 ألف (+1.6 في المائة) بين عامي 2022 و 2023. 49.1 في المائة من سكان الجزائر من الإناث، في حين أن 50.9 في المائة من السكان هم من الذكور.

ب. استخدام الإنترنت في الجزائر عام 2023

كان هناك 32.09 مليون مستخدم للإنترنت في الجزائر في يناير 2023. بلغ معدل انتشار الإنترنت في الجزائر 70.9% من إجمالي السكان في بداية عام 2023. يشير تحليل Kepios إلى أن عدد مستخدمي الإنترنت في الجزائر زاد بمقدار 553 ألفاً (+1.8 بالمائة) بين عامي 2022 و 2023. من منظور آخر، تكشف أرقام المستخدمين هذه أن 13.17 مليون شخص في الجزائر لم يستخدموا الإنترنت في بداية عام 2023، مما يشير إلى أن 29.1 في المائة من السكان ظلوا غير متصلين بالإنترنت في بداية العام (Kemp, 2023).

د. اتصالات المحمول في الجزائر عام 2023

تُظهر البيانات من GSMA Intelligence أن هناك 48.53 مليون اتصال خلوي متنقل في الجزائر في بداية عام 2023. ومع ذلك، لاحظ أن العديد من الأشخاص حول العالم يستخدمون أكثر من اتصال

محمول واحد - على سبيل المثال، قد يكون لديهم اتصال واحد للاستخدام الشخصي وآخر للعمل - لذلك ليس من غير المعتاد أن تتجاوز أرقام اتصال الهاتف المحمول الأرقام الإجمالية بشكل كبير. سكان. تشير أرقام GSMA Intelligence إلى أن اتصالات الهاتف المحمول في الجزائر كانت تعادل 107.2% من إجمالي السكان في يناير 2023. زاد عدد اتصالات الهاتف المحمول في الجزائر بمقدار 1.8 مليون (+3.8 في المائة) بين عامي 2022 و 2023 (Kemp, 2023). كما تم تنزيل تطبيق Baridimob الخاص ببريد الجزائر أكثر من 1.8 مليون مرة، وبلغ عدد العمليات المنفذة من خلال هذا التطبيق في عام 2022 هو 23.8 مليون، مقارنة بـ 9.4 مليون فقط في عام 2021 ومليون فقط في عام 2020 (Kahlane, 2023).

ثامنا: شركات التكنولوجيا

أ. TELETIC

تأسست في عام 2010 لمواكبة ظهور قطاع الاتصالات في الجزائر، وهي اليوم رائدة وطنية للحلول المبتكرة لقطاعات الاتصالات والبنوك: حلول شحن رصيد الهاتف المحمول، والدفع الإلكتروني، وتأمين المعاملات، وإدارة البيانات النقدية. تأسست في الأصل لتسويق ونشر وإدارة أجهزة نقاط البيع الإلكترونية المخصصة لسوق الاتصالات. ثم انطلقت الشركة في تطوير التطبيقات المدمجة في أجهزة نقاط البيع مدعومة بفريق بحث وتطوير قوي. كما أنها توفر حلول الولاء وكذلك أدوات لإدارة مجموعة من أجهزة نقاط البيع (TMS) ومتابعة التدفقات (Teletic, 2023).

قامت TELETIC بتطوير حل M-Pay لتسهيل الدفع عبر الهاتف المحمول M-Pay هو تطبيق يتيح لك إجراء عمليات الدفع من أي مكان طالما كان لديك هاتف ذكي. بفضل هذا النوع من التكنولوجيا، يمكننا الاستغناء عن أجهزة قراءة البطاقات التقليدية، أي هذه الأجهزة الطرفية الضخمة (Teletic, 2023).

ب. MyTPE

عبارة عن منصة رقمية مخصصة لقطاع البنوك والدفع الإلكتروني. يوفر إدارة دورة الحياة لمحطة الدفع الإلكترونية، من البنك إلى التاجر، بما في ذلك القائمين بالتركيب. ترى نفسها على أنها مفترق طرق افتراضي يربط بين جميع أصحاب المصلحة (GIE و SATIM والبنوك والقائمين بالتركيب والتجار). My TPE عبارة عن منصة تقدمها وتديرها شركة Guidini، وهي شركة رائدة في مجال منتجات التكنولوجيا المالية والدفع عبر الإنترنت في الجزائر، منذ عام 2009. طموحها هو التجاوب مع إنشاء

نظام الدفع الإلكتروني في الجزائر وتتمثل رؤيتها في رؤية واستخدام tpe في كل مكان في الجزائر وفي جميع المتاجر لتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية في الجزائر (MyTpe, 2023).

ج. Leader soft

هي شركة خدمات تكنولوجيا المعلومات يديرها فريق من المحترفين. متخصصون في تطوير برامج الإدارة وتصميم واستضافة المواقع الإلكترونية وتركيب الشبكات وصيانة أجهزة الكمبيوتر. تستمد ليدرزوفت جوهرها من كلمة ليدر التي تعني "رئيس الترتيب"، وسوفت التي تأتي من كلمة برمجيات، والتي تعني "برمجيات". Leader Soft هي شركة تم إنشاؤها في عام 1999 من قبل 3 مهندسين كمبيوتر من المعهد الوطني لعلوم الكمبيوتر في واد السمار. حاليا، لديها 18 عالم كمبيوتر شاب تخرجوا من الجامعة الجزائرية (Leadersoft, 2023).

تاسعا: الجامعات والمؤسسات البحثية

على غرار ما يحدث في دول العالم في عصر الثورة الصناعية الرابعة وتبني حلول التكنولوجيا المالية، والذي تشغل فيه الجامعات والمراكز البحثية مركزا هاما، من خلال دورها المتكامل في تقليص فجوة المهارات لدى الشباب والمساهمة في خلق اليد العاملة الماهرة والمدرّبة، تعكف الجزائر جاهدة من خلال مؤسساتها الجامعية ومراكزها البحثية عن طريق تحديث وعصرنة منظومتها التعليمية لجعلها تواكب مستجدات ومتطلبات هذا العصر الرقمي شديد الايقاع والتسارع، من أجل غرس ثقافة الابتكار والإبداع وخلق القيمة المضافة لدى الوسط الجامعي، من أجل المساهمة في التنمية الاقتصادية. وتتمثل مظاهر إسهام الجامعة الجزائرية في دعم وإرساء النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الجزائر من خلال النقاط التالية:

. دعم ريادة الأعمال:

ينبع هذا من الرغبة في تحويل دور الجامعة من التركيز على التوظيف إلى التركيز على خلق فرص العمل، وذلك من خلال إعادة النظر في البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية الحالية. والعمل على إدخال برامج ومقررات دراسية مرتبطة بريادة الأعمال لتخريج طلاب قادرين على خلق فرص عمل (مدخل و طير، 2021، صفحة 195). ويتأكد ذلك من خلال إصدار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لقرار رقم 1275 بتاريخ 27 سبتمبر 2022، الذي يحدد كفاءات إعداد مشروع مذكرة تخرج للحصول على شهادة جامعية-مؤسسة ناشئة من قبل طلبة مؤسسات التعليم العالي. يهدف هذا القرار إلى خلق جيل من الطلبة

رواد الأعمال لهم القدرة والرغبة في التوجه نحو ريادة الأعمال الابتكارية وخلق المؤسسات الناشئة الخلاقة للثروة ومناصب شغل. والتي تعد عملا مربحا يقوم على أسس ودعائم الابتكار والتكنولوجيا، يهدف إلى إيجاد حلا تقنيا، أو تكنولوجيا أو رقميا لمؤسسات قائمة أو مؤسسات مستقلة بذاتها.

أ. خلق حاضنات الاعمال الجامعية ومراكز الابتكار:

لطالما اعتبرت الجامعات في جميع أنحاء العالم القلب النابض لاقتصاد المعرفة، لا يزال هناك العديد من الأمثلة التي تؤكد على أهمية تكامل الجامعة كلاعب رئيسي في الاقتصاد القائم على المعرفة. في الجزائر، نشهد منذ بعض الوقت إنشاء حاضنات داخل الجامعات والكليات. حاضنات جامعية تهدف إلى تعزيز تنمية الشركات الناشئة من خلال وضعها في ظروف مواتية (فنية، مالية، بشرية) لإنشاء الشركات من المشاريع الناتجة عن البحوث العامة. أعلن وزير التعليم العالي والبحث العلمي، عبد الباقي بنزيان، يوم السبت 20 مارس 2021 بوهان، أنه تم إنشاء 78 دار ريادة و 44 حاضنة من خلال مؤسسات التعليم العالي على المستوى الوطني (Leancubator, 2023). وكشف شعبان بعيطيش، عضو اللجنة الوطنية لمتابعة الابتكار وحاضنات الأعمال. والمنسق الجهوي لحاضنات شرق البلاد، خلال افتتاح أيام تكوينية بجامعة محمد لمين دباغين (سطيف-2) لفائدة مديري ومدربي حاضنات الأعمال، عن أن حاضنات الأعمال الجامعية، سجلت حوالي 9 آلاف مشروع ابتكاري. وأكد ان اقبالا كبيرا للطلبة من حاملي المشاريع، قد تم تسجيله عبر جميع حاضنات الأعمال الجامعية عبر الوطن (العقون، 2023). كما قال بعيطيش، إن هذا التفاعل والإقبال ظهر جليا من خلال عدد المشاريع الابتكارية المسجلة، لافتا إلى أن، معظم هذه المشاريع رائدة ومتخصصة. وتعتمد على الابتكار والتكنولوجيا الحديثة. كما تساهم في تطوير الاقتصاد الوطني وفي خلق الثروة.

ب. مختبرات التكنولوجيا المالية والمناطق التجريبية:

تقوم بعض الجامعات بإنشاء مختبرات لتكنولوجيا المالية أو مناطق تجريبية توفر للطلاب بيئة محاكاة لتطوير واختبار الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية. توفر هذه المختبرات مساحة آمنة للتجريب والتعلم دون المخاطر المالية الفعلية. تدشين أول مركب يجمع المؤسسات الناشئة على المستوى الوطني ويضم هذا المشروع الذي هو عبارة عن جناح إداري يقع بالمركز الجامعي لتبليزة بصفته مقرا للمؤسسات الناشئة الحاملة لوسام مؤسسة ناشئة والتي تنشط على مستوى ست جامعات عبر الوطن وهي جامعات مختصة في مجالات تكنولوجيا وعلمية دقيقة والتكنولوجيا. ويتعلق الامر بكل من جامعة العلوم و التكنولوجيا هواري بومدين لباب الزوار بالجزائر العاصمة و جامعات البليدة و خميس مليانة بعين الدفلى و بومرداس

و كذا جامعة المدينة و المركز الجامعي لتبليزية، حيث تمنح لهم المقرات لمدة سنة كاملة قابلة للتجديد، و لفت إلى أن المشروع يندرج ضمن "تجسيد تحقيق إحدى أهم مهام المؤسسات الجامعية و المتمثلة في توفير الفضاء و المناخ الملائم للابتكار والإبداع و خلق الثروة المضافة حيث تمنح هذه المقرات للمبتكرين الذين يحوزون على شهادة مؤسسة ناشئة و كذا شهادة براءة اختراع.

ج. تنظيم مؤتمرات وندوات علمية تتمحور حول التكنولوجيا المالية:

نظمت عدة مؤسسات جامعية عبر الوطن ملتقيات علمية وطنية ودولية وندوات فكرية تناولت فيها كيفية تبني حلول التكنولوجيا المالية في النظام المالي والمصرفي الجزائري، خصوصا خلال فترة الجائحة التي أدت إلى تطبيق الحجر الصحي، وما نجم عنه من صعوبة الحصول على الخدمات المالية، حيث توجت هذه الملتقيات بعدة توصيات هامة وجهت لأصحاب القرار في البلاد من بينها تطوير وتحيين المقررات الدراسية الجامعية وذلك بفتح فرص للتكوين في هذا المجال. وهو ما تجسد في صدور القرار 810 بتاريخ 07 جويلية 2022 والذي سمح بفتح تخصص التكنولوجيا المالية لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي والتي تمنح الطلاب أسسًا قوية في مجالات مثل تكنولوجيا البلوكتشين، والدفع الرقمي، وتحليل البيانات، وأمان المعلومات. تزود هذه البرامج الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم والابتكار في قطاع التكنولوجيا المالية. بالإضافة إلى ذلك، تشارك الجامعات في البحث لاستكشاف اتجاهات وحلول التكنولوجيا المالية الجديدة وتأثيراتها المحتملة على الصناعة المالية.

عاشرا: الهيئات الداعمة للنظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الجزائر:

أ. التجمع الجزائري للناشطين في الرقميات (GAAN):

تأسس التجمع في يناير 2020 على يد مجموعة من الشركات الجزائرية العاملة في مجال التكنولوجيا الرقمية، والتي تؤمن بقوة بالذكاء الجماعي. يهدف هذا التجمع إلى جمع أكبر عدد ممكن من الفاعلين في مجال التكنولوجيا الرقمية الجزائرية بغض النظر عن حجمهم، الوضع القانوني، مستوى الخبرة، قطاع التخصص أو الموقع الجغرافي، وذلك حول أربعة أهداف رئيسية: التوحيد، النمو، الانتشار والتحويل (GAAN, 2023).

الجزائر بحاجة إلى معالجة تأخرها التكنولوجي، وفي نفس الوقت التركيز على القضايا المحلية التي تعوق ظهور عبقرية الشباب الجزائري. لذلك، فإنه من واجب هؤلاء الفاعلين تنظيم هذه العملية للتعويض عن التأخير، الذي يعد ضروريًا لإنشاء قاعدة تكنولوجية قوية ومتعددة التخصصات، لدعم تحول جوهري

لتطوير جميع القطاعات الأخرى، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية. وبما أن أي استراتيجية يجب أن تستند إلى بيانات ميدانية موثوقة، فإن GAAN يتبوأ موقعاً كوصلة بين الفاعلين وصناع القرار في المجال الرقمي، حيث يكون صوت الأولين وناظرة على تطور البيئة الرقمية الجزائرية بالنسبة للثانين. بوصفه هيئة غير سياسية، يعتبر GAAN هيكلًا مستقلاً تماماً عن هيئات الدولة ومفتوحاً لأي كيان، سواء كان شخصاً أو مؤسسة، يمكن أن يساهم في نهضة اقتصاد رقمي قوي. (GAAN, 2023)

1. أهداف التجمع:

أهداف جمعية GAAN هي (GAAN, 2023) :

- أن تكون الصوت الممثل لأعضائها تجاه الجهات الخارجية على المستوى الوطني والدولي.
- توحيد الكفاءات والفاعلين الوطنيين في مجال التكنولوجيا الرقمية.
- توحيد موارد الشركات الأعضاء لتطوير المهارات التكنولوجية والإدارية.
- مساعدة وتعزيز نمو الشركات الأعضاء في GAAN .
- الترويج للشركات الأعضاء على المستويات الإقليمية والوطنية والدولية.
- جمع ونشر المعلومات المتعلقة بالقطاع بين الأعضاء.
- تعزيز الترويج وتطبيق حق الحماية للبيانات الشخصية.

ب. تنصيب المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي:

أشرف كل من وزير التعليم العالي والبحث العلمي، السيد كمال بداري، ووزير اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة والمؤسسات المصغرة، ياسين المهدي وليد، يوم الاثنين 26 جوان 2023 بالمدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي بسيدي عبد الله، على حفل تنصيب أعضاء المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي.

يُشار إلى أنّ مجلس الذكاء الاصطناعي، هيئة استشارية ذات طابع علمي، توضع لدى وزير التعليم العالي والبحث العلمي والمعرفة والمؤسسات الناشئة والمؤسسات المصغرة، ويتولى المجلس عدة مهام منها إجراء تشخيص للإمكانيات البشرية و المادية المتوفرة في مجال الذكاء الاصطناعي واقتراح مخطط تكوين ورصد فرص التعاون الدولي في الذكاء الاصطناعي (وزارة التعليم العالي، 2023).

ج. الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها:

شركة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تأسست في عام 2004 تحت إشراف وزارة البريد والاتصالات. مقرها الرئيسي يقع في الحضيرة التكنولوجية سيدي عبد الله. تكلفت بالعمل لإنشاء بيئة وطنية تسهل تطوير وازدهار النشاط الاقتصادي في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بهدف ضمان مشاركة فعالة في الاقتصاد الوطني. (Anpt, 2023)

تتواجد الوكالة في جميع أنحاء الجزائر، في الجزائر العاصمة، وهران، برج بوعرييج، ورقلة وعنابة.

1. الأدوار والمهام

تتمثل دور الوكالة الوطنية الحضائر التكنولوجية وتطويرها (ANPT) في تعزيز التغطية التكنولوجية للمجتمع الجزائري. وتكمن مهمتها في التحقق والتنفيذ والتعميم للأدوات والآليات والكفاءات اللازمة لتطوير بيئة وطنية تعزز صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرقمنة لخدمة مختلف قطاعات الاقتصاد الجزائري.

مهمتها الرئيسية هي وضع واقتراح عناصر استراتيجية وطنية لتعزيز وتطوير الحظائر التكنولوجية، وتصميمها وتنفيذها لتعزيز القدرات الوطنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (Anpt, 2023)

2. الرؤية والاستراتيجية

من ضمن أهداف الاستراتيجية لـ ANPT ، أن الحضائر التكنولوجية تشكل في المستقبل "المراكز العصبية" لشبكة وطنية للبحث العلمي والتكنولوجي، قادرة على التعامل مع متطلبات التحديث والتميز في القطاع الصناعي، وتلبية احتياجات تطوير الخدمات ذات القيمة المضافة العالية في الاقتصاد غير المادي، وهو تحدي رئيسي في القرن الحادي والعشرين. تهدف الوكالة الوطنية لترويج وتطوير الحقائق التكنولوجية إلى أن تكون قائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بعبارة أخرى، فهي أداة للدولة تقوم بتكوين قادة من مختلف الأصول، قادرين على مواجهة التحديات والمشكلات في هذا الألفية. (Anpt, 2023)

د. عرض نموذج التمويل الجماعي في الجزائر:

لجأت الجزائر على غرار العديد من دول العالم إلى تبني عمل منصات التمويل الجماعي التي تدعم تمويل المشاريع الأعمال الريادية والمؤسسات الناشئة المصغرة منها، وذلك إدراكا منها للمنافع التي يمكن لهذه المنصات تقديمها للمؤسسات الناشئة التي تعاني من صعوبة الحصول على التمويل اللازم لها لانطلاقها وبالخصوص التمويل الخارجي عن طريق اللجوء للبنوك.

1. نشأة نظام التمويل الجماعي في الجزائر:

أكد رئيس لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها (COSOB)، أن نظام التمويل الجماعي Crowdfunding، سيصبح عمليا ابتداء من الثلاثي الأخير لسنة 2020، وهو نظام تمويلي قائم على أساس الاستثمار التشاركي، حيث أن جهاز التمويل الجماعي يسمح بتجميع الأموال لفائدة المؤسسات الناشئة، وذلك عبر منصات على شبكة الانترنت. وقد تم الإشارة إلى هذا النوع من التمويل في قانون المالية التكميلي لسنة 2020، بإعطائه التعريف التالي: "استثمار أموال الجمهور الكبير على الأنترنت، في مشاريع استثمارية تساهمية" (قانون 07/20، 2020). حيث تتمتع بصفة مستشار في ميدان الاستثمار التساهمي، كل من الشركات التجارية التي تمّ إنشاؤها لهذا الغرض، الوسطاء في عمليات البورصة المعتمدة لممارسة أنشطة الاستشارة في استثمار القيم المنقولة والمنتجات المالية وكذا شركات تسيير صناديق الاستثمار (عابدي و معيزة، صفحة 131).

2. آلية عمل منصة التمويل الجماعي:

تقوم COSOB في الواقع بإعداد لائحة تحدد شروط ترخيص وممارسة مستشاري الاستثمار التشاركي الذين سيتولون مسؤولية إنشاء وإدارة المنصات الاستثمارية للأموال لعامة الجمهور على الانترنت وذلك على أساس المشاركة في المشاريع الاستثمارية. حيث قامت COSOB باقتراح جهاز تنظيمي مبسط لمديري المنصات، كما سيصاحب إنشاء هذه المنصات نظام إعفاء ضريبي للمؤسسات الناشئة وإطلاق صندوق مخصص لتمويل المرحلة التي تسبق إنجاز مشاريعهم (عابدي و معيزة، صفحة 132).

3. وضع الصيغة النهائية لمشروع النص الذي يحكم طريقة "التمويل الجماعي"

لا يزال نشاط التمويل الجماعي في الجزائر في طور التأسيس ووضع المقترحات والقوانين المنظمة لهذا النشاط، حيث أشار الأمين العام لهيئة تنظيم عمليات البورصة إبراهيم ميهوبي إلى أنه تم الانتهاء من مشروع القانون المنظم لأسلوب التمويل التشاركي "التمويل الجماعي" وإرساله إلى وزارة المالية. على هامش مؤتمر بعنوان "حوكمة الشركات والهندسة المالية"، أوضح السيد ميهوبي، نقلاً عن وكالة الأنباء الجزائرية، للصحافة أن طريقة التمويل هذه تهدف إلى ربط المشتركين بفئة معينة، وخاصة الأفراد، والمُرُوج لمشروع لتمويل المشاريع أو المشاريع الناشئة في مرحلة البدء، ولا سيما الفنية أو الثقافية والتي لا يكون المبلغ كبيرا بالنسبة لها (Algerie-eco, 2023).

لا يزال نشاط التمويل الجماعي في الجزائر في طور التأسيس ووضع المقترحات والقوانين المنظمة لهذا النشاط، إلا أن هناك بعض المنصات مثل "شريكي" و"تويلا" تقدّم خدمات الإقراض البسيطة لبعض

المشاريع الاجتماعية ورواد الأعمال من أجل تنمية مبتكراتهم ومشاريعهم الصغيرة والمتوسطة (صندوق النقد العربي، 2021، صفحة 9).

ويتوقع بنك الجزائر أن يكون بمنصات التمويل الجماعي أثرا إيجابيا على زيادة كفاءة المعاملات وتحسين مستويات الشمول المالي، وتعزيز وصول المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (بما في ذلك الشركات الناشئة والابتكارات) إلى التمويل (صندوق النقد العربي، 2021، صفحة 19). في نفس السياق، أشار السيد ميهوبي إلى تقدم مؤسسة ناشئة من بين المؤسسات الناشئة التي اختارت هذه الطريقة منصة تربط بين المنتجين والفاعلين في سلسلة التوزيع، يضيف السيد ميهوبي. "قبل بضعة أشهر، لجأت هذه المؤسسة الناشئة الى سلطة السوق لتتحصل على التأشيرة اللازمة، ونجحت في سحب 200 مليون دينار من خلال طريقة التمويل هذه علما ان هذا الرقم يمثل مبلغا هاما خاصة لشركة لم تستحدث بعد"، يوضح نفس المسؤول (وكالة الأنباء الجزائرية، 2023).

كما أنه وفقا لشروط هذا التنظيم الجاري استكمالها فإن صفة المستشار في الاستثمار التشاركي تمنح بعد دراسة لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها لملف يتضمن أساسا استعراض للنشاط المقرر بما فيه نموذج الاستثمار والنطاق التقديري للمبالغ المحددة لجمع الأموال مع إجراء انتقاء للمشاريع والإجراءات الواجب إنجازها فضلا عن إجراء التثمين وسياسة مراقبة نشاط المصادر وشكليات دفع رواتب المستشار في الاستثمار التشاركي (وكالة الأنباء الجزائرية، 2020).

ويشترط في إطار مشروع التنظيم توفر بعض المعلومات الموجهة للنشر عبر موقع المنصة كإجبارية التمتع بالمؤهلات التكنولوجية الضرورية لمزاولة هذا النوع من النشاط واحترام أخلاقيات المهنة الضرورية لإرساء مناخ تسوده الثقة وتقديم معلومات واضحة ومفصلة عن المشاريع المقترحة التي قد يواجهها المستثمر. وتضاف لهذه الشروط المفروضة على مزاولي النشاط قواعد حسن السلوك والكفاءة المهنية بالنسبة لإداري ومسيري المنصة موضحا أن لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها كانت قد اقترحت جهازا تنظيميا "مبسطا" بالنسبة لمسيري المنصات لكن دون إغفال حماية المستثمرين (وكالة الأنباء الجزائرية، 2020).

وتجدر الإشارة إلى أن هناك منصتان فقط للتمويل الجماعي في الجزائر حيث تعود أولى مبادرات التمويل الجماعي في الجزائر إلى عام 2013، والتي شهدت تأسيس منصتين مخصصتين للتمويل الجماعي، ونخص بالذكر منصة "تويزا" Twiiza للتبرعات ومنصة Chriky Crowdfunding، ولقد قامت منصة "تويزا" بتمويل الكثير من مشاريع الأفراد والشركات والمنتجين ورجال الأعمال والمروجين للمشاريع الإبداعية

والعلمية والفنية والرياضية والتضامنية ولقد توقف موقع تويزا الأول هذا بسبب القيود الفنية في ظل عدم وجود لوائح وقوانين تنظيمية واضحة. وفي سبتمبر 2014 تم إطلاق منصة "شريكي"، هي منصة تمويل جماعي تتكيف مع السوق واللوائح وثقافة ريادة الأعمال في الجزائر، لتخفيف الضغط على البنوك وغيرها من هيئات التمويل التقليدية. وتجعل منصة شريكي أيضا الاستثمارات الصغيرة ممكنة، وبالتالي فتح المجال أمام الجزائريين العاديين للاستثمار في مشاريع واعدة ومسؤولة تخلق ثروة مع زيادة أموالهم (سليمان و بن داودية، 2023، صفحة 120).

4. تحديات التمويل الجماعي في الجزائر

إن نجاح عملية تبني منصات التمويل الجماعي في الجزائر تصطدم بالعديد من التحديات من أهمها ما يلي (عبد العزيز و عاشوري، 2023، الصفحات 103-104):

- عدم كفاية الأطر القانونية والتنظيمية التي تنظم عمل منصات التمويل الجماعي، وتوفر الحماية الكافية للمشاركين سواء كانوا ممولين أو مقترضين، وآلية حل المنازعات بينهم، وهو ما ينعكس سلبا على نمو هذه المنصات.
- محدودية الوصول إلى التكنولوجيا بسبب ضعف البنية التحتية الرمية وانخفاض معدل تغلغل الانترنت ومحدودية تدفقها وارتفاع تكلفتها.
- ضعف انتشار واعتماد وسائل الدفع الالكترونية والمحافظ الرمية، حيث أن أساس التعامل عبر منصات التمويل الجماعي قائم على استخدام أدوات الدفع الالكترونية.
- قلة الوعي والثقة في التعامل بالأساليب المبتكرة، نظرا لأن منصات التمويل الجماعي تمثل ظاهرة حديثة في العديد من الأسواق، فلا يوجد وعي كبير بين المستخدمين المحتملين (الممولين والمقترضين) لهذا النوع من المنصات، مما يقلل الثقة في التعامل بها.

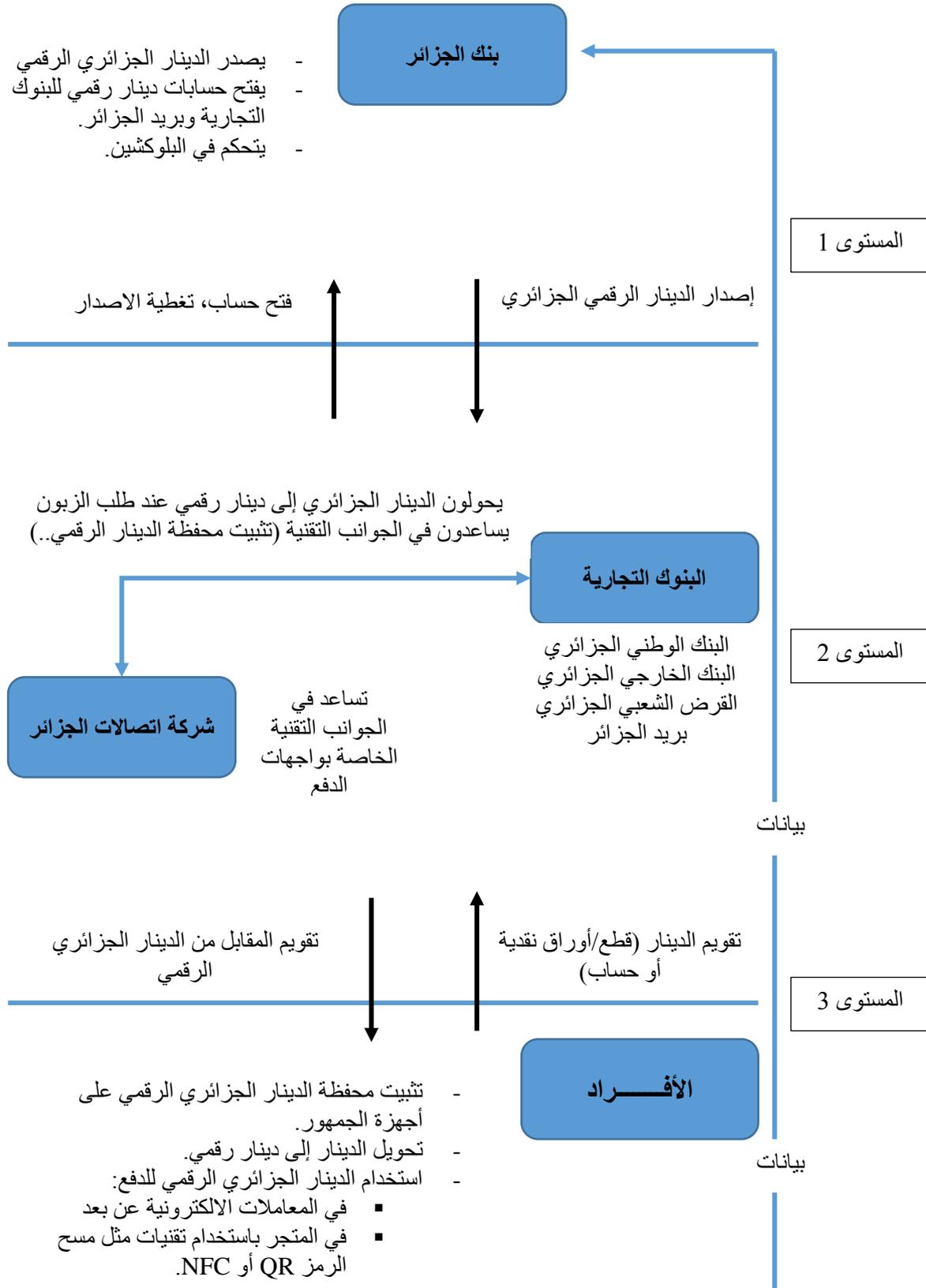
حادي عشر: مشروع الدينار الرقمي الجزائري باستخدام البلوك شين:

يهدف تصور مشروع الدينار الرقمي الجزائري المصدر عن البنك المركزي إلى تجسيد رؤية عملية لمواجهة مخاطر وتهديدات العملات الرمية الخاصة من جهة والاستفادة من الفرص الواعدة التي تتيحها تكنولوجيا البلوك شين (زيدان و فرجي، 2021، صفحة 231). ويعدّ إدراج رقمنة المدفوعات من أهم التعديلات الجوهرية التي أقرّها مشروع القانون النقدي والمصرفي الجديد في الجزائر. حيث نصّ القانون المصادق عليه مؤخرا من قبل مجلس الوزراء برئاسة الرئيس عبد المجيد تبون، على إدخال شكل رقمي من العملة النقدية، يسمى "الدينار الرقمي الجزائري"، يتولى بنك الجزائر تطويره وتسييره ومراقبته (حذافة، 2023).

ولأول مرة منذ صدوره في 14 أبريل/نيسان 1990، يخضع قانون النقد والقرض إلى تعديل شامل، بينما عرف عدة تعديلات تكنولوجية محدودة بأوامر رئاسية، في سنوات 2001 و 2003 و 2010 وآخرها في 2017، لإقرار التمويل غير التقليدي، من أجل تغطية العجز في الموازنة وإنعاش الاقتصاد المتأثر وقتها بتراجع إيرادات المحروقات. وقال الوزير الأول أيمن بن عبد الرحمن لوكالة الأنباء الرسمية، إن "المراجعة الجديدة تهدف إلى تعزيز حوكمة النظام المصرفي، وعلى رأسه بنك الجزائر، وتحسين شفافيته، مع منح مجلس النقد والقرض صلاحيات تمكنه من مراقبة التحولات التي تشهدها البيئة المصرفية، إلى جانب توسيع صلاحياته في مجال اعتماد البنوك الاستثمارية، والبنوك الرقمية ومقدمي خدمات الدفع (حذاقة، 2023).

إن أكبر عائق يمكن أن يواجه هذا المشروع الضخم حسب رأي الدكتور عبد القادر بريش هو تدهور سرعة الانترنت في العديد من المناطق. ويشدد بريش على أن نجاح مشروع الدينار الرقمي، يفرض إبرام صفقات جديدة لتطوير البنى التحتية لخدمات الأنترنت، وبالتوازي مع ذلك تحسين الشبكة وجودتها وسرعة الخدمة، والقضاء على نقاط الظل التي لطالما يشتكي منها المواطنون في عدد من الولايات خاصة الجبلية والحدودية والنائية والصحراوية (بهلولي، 2023).

الشكل 4-31: نموذج لإصدار الدينار الجزائري الرقمي



المصدر: (عثمانية و بن قيراط، 2022، صفحة 66).

يوضح الشكل نموذجاً مقترحاً للدينار الجزائري الرقمي، الذي يصدر حصرياً من قبل البنك المركزي الجزائري، ويتم تسجيل مختلف معاملاته على البلوكتشين التي يتحكم فيها البنك، وهذا يمثل المستوى الأول من هذه العملية. وفي المستوى الثاني تأتي المؤسسات المالية التي تمتلك حسابات للدينار الرقمي لدى بنك الجزائر، وقد تمّ في البداية ثلاثة (03) بنوك تجارية بالإضافة إلى بريد الجزائر من أجل القيام بتجربة العملة الرقمية على نطاق ضيق، قد يشمل 4 أو 5 مدن كبرى فقط. هذه المؤسسات هي التي تحول النقد المادي سواء من الحساب أو عند الطلب عند الشباك إلى عملات رقمية، تضمن في المحفظة الرقمية للشخص (عثمانية و بن قيراط، 2022، صفحة 66).

في نفس المستوى توجد شركات تكنولوجيا، في البداية وقع الاختيار على اتصالات الجزائر فقط، والتي تقدّم مساعدة تكنولوجيا، كما تثبت واجهات الدفع التي تجعل من عملية الدفع باستخدام الدينار الجزائري الرقمي أمراً ممكناً. في المستوى الأخير يأتي الأفراد الذين يقومون بتحميل المحافظ الرقمية على هواتفهم الذكية، ويقدمون الدينار المادي للمؤسسات المصرفية لتحويله إلى عملة رقمية، ثم يمكنهم استخدامها في الدفع إما عن بعد أو مباشرة عن طريق التقنيات المتاحة مثل: مسح الرمز QR أو NFC وغيرها (عثمانية و بن قيراط، 2022، صفحة 66).

المطلب الثالث: واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر

الفرع الأول: المحاور الرئيسية لاستراتيجية بنك "البركة الجزائر" الرقمية

تم تحليل الفرص والتحديات والفجوات ونقاط القوة فيما يتعلق بالرقمنة للتوصل إلى مجموعة من المبادرات، والتي تم تحقيق البعض منها، وهذا من أجل تنفيذ الرؤية الرقمية التي ستجعل من البنك أول مصرف إسلامي رقمي في الجزائر وواحد من أكبر ثلاثة بنوك رقمية خاصة تنشط في السوق المصرفية الجزائرية. ومن خلال مبادرات التحول الرقمي المدرجة في استراتيجيته والمخطط لها حتى عام 2021، يسعى البنك إلى وضع الأسس لرفع نضجه الرقمي إلى المستوى الرابع (4) للوساطة الرقمية وفقاً لتصنيف Gartner.

تتمحور مبادرات التحول الرقمي للبنك إلى ستة (06) محاور (بنك البركة الجزائري، 2019):

- المحور الأول: تجربة العميل؛
- المحور الثاني: التحليلات والبيانات والذكاء الاصطناعي (AI)؛
- المحور الثالث: التكنولوجيات والعمليات؛

- المحور الرابع: التعاون مع Fin Tech ؛
- المحور الخامس: الموارد البشرية والثقافة الرقمية؛
- المحور السادس: الامتثال.

أ. التحول الرقمي

تقوم لجنة الرقمنة بالتحكم ودعم رحلة التحول الرقمي لجميع الوحدات التابعة لمجموعة البركة المصرفية والتي تشمل الاستراتيجيات، السياسات، المشاريع والمبادرات الرقمية، وذلك لضمان توافقها مع الأهداف الاستراتيجية للمجموعة وكذلك مع الاستراتيجية المحلية لكل وحدة. تقوم المجموعة بمراجعة استراتيجيات التحول الرقمي بشكل دوري في جميع وحدات المجموعة لتأمين مساهمتها في تحقيق استراتيجية أعمال المجموعة وأهدافها الاستراتيجية (مجموعة البركة بنك، 2021، صفحة 28).

أغلب وحدات مجموعة البركة المصرفية تملك استراتيجياتها الخاصة بالتحول الرقمي وبدأت في تنفيذ هذه الاستراتيجيات. حيث انها بدأت بتقديم حلول رقمية متعددة ومميزات جديدة كجزء من رحلة التحول الرقمي مثل التطبيقات المصرفية المتقدمة عبر الهاتف المحمول، المحافظ الرقمية، أتمتة العمليات الخلفية، وتسجيل العملاء رقمياً، وروبوتات الدردشة Chatbots ومبادرات مصرفية مفتوحة مختلفة وفروع رقمية. وتجدر الإشارة الى ان البركة تركيا قد توسعت أيضا الى أسواق جديدة من خلال إنشاء بنك رقمي في ألمانيا تحت مسمى "إنشا". تعد الخدمات المصرفية الرقمية والتحول الرقمي والتكنولوجيا المالية من المجالات الرئيسية التي تعمل فيها المجموعة بنشاط على وضع استراتيجيات تضمن تعزيز الفرص والتغلب على التحديات (مجموعة البركة بنك، 2021، صفحة 28).

ب. تكنولوجيا وأمن المعلومات

تقوم اللجنة التوجيهية لتقنية وأمن المعلومات بالتحكم في دعم استراتيجيات تقنية وأمن المعلومات والسياسات والمشاريع والمبادرات المتعلقة بها في جميع الوحدات التابعة لمجموعة البركة المصرفية، وذلك لضمان توافقها مع الأهداف الاستراتيجية للمجموعة وكذلك مع الاستراتيجية المحلية لكل وحدة. تقوم المجموعة بمراجعة استراتيجيات تقنية وأمن المعلومات بشكل دوري في جميع وحدات المجموعة لتأمين مساهمتها في تحقيق استراتيجية أعمال المجموعة وأهدافها الاستراتيجية (مجموعة البركة بنك، 2021، صفحة 28).

إن العديد من الوحدات التابعة للمجموعة قد انتهت من استبدال أنظمتها المصرفية الأساسية القديمة بنظم مصرفية أساسية جديدة. تقدم الوحدات الآن حلولاً جديدة في مجالات عديدة مثل الأتمتة والامتثال وإدارة المخاطر والأمن السيبراني، بالإضافة إلى استكشاف التقنيات الجديدة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الآلية. لدى كل وحدة تابعة خطة الاستمرارية الأعمال ومراكز للتعافي من الكوارث ويتم تحديث هذه وتدقيقها واختبارها بانتظام (مجموعة البركة المصرفية، 2021، صفحة 59).

طرح البنك خلال العام بعض المنتجات الجديدة - منتج ادخار وبطاقة دفع دولية للأفراد والشركات. كما استغل البنك الفرصة لتعزيز برنامجه للتحويل الرقمي من خلال تعزيز آلية تسليم المنتجات والخدمات للعملاء، وتحسين الوصول إلى منصته متعددة الخدمات على الإنترنت، وكذلك ترقية الحوكمة والعمليات الداخلية. وواصل البنك تعزيز برنامج تمويل التجارة الخارجية وهو من الخدمات الناجحة للبنك على مدى السنوات القليلة الماضية (مجموعة البركة المصرفية، 2020، صفحة 23).

وقد وضع البنك استراتيجية للتحويل الرقمي لكل من خدمات العملاء والعمليات الداخلية، بما في ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي. تماشيًا مع السنوات السابقة، وكانت أعمال تمويل التجارة الخارجية في مستويات جيدة، فاقت التقديرات الموضوعية في الميزانية. وقد حصل البنك على جائزة أفضل بنك إسلامي في الجزائر 2019 للعام السادس على التوالي من مجلة جلوبال فاينانس (مجموعة البركة المصرفية، 2019، صفحة 21).

في سنة 2021 أطلق بنك البركة الجزائري تطبيق "M-Pay"، وهو تطبيق دفع على الهواتف الذكية يسمح للتجار والبائعين بتلقي المدفوعات بسرعة عبر رمز الاستجابة السريعة. كما استكمل البنك تحديث السياسات والإجراءات الداخلية في مجالات إدارة المخاطر والموارد البشرية والمحاسبة والإدارة والمنتجات بغرض زيادة تعزيز البنية التحتية للعمليات. كما استمرت مشاريع الرقمنة مع استحداث استخدام الهاتف المحمول والإنترنت في المعاملات المصرفية، وتم تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وبنية الشبكة ومنصات أمن تكنولوجيا المعلومات لضمان أن يكون البنك متوافقاً مع الممارسات الحديثة (مجموعة البركة المصرفية، 2021، صفحة 19).

عزز البنك منصات المصرفية الإلكترونية وقدم لعملائه بطاقات فيزا الدولية المدفوعة مسبقاً والذهبية والبلاتينية. علاوةً على ذلك، استمرت مبادرات الرقمنة للمساعدة في تحسين تجربة عملاء التجزئة والشركات (مجموعة البركة المصرفية، 2022، صفحة 19).

ج. الخدمات المصرفية الرقمية لبنك البركة الجزائري:

1. البركة نت للأفراد:

خدمة رقمية تعمل على تسهيل تنفيذ مختلف العمليات المصرفية اليومية للعميل. حيث توفر هذه الخدمة ربحا للوقت والجهد والراحة، كما تتميز بتوفرها على مدار أيام الأسبوع (7/7 يوم، 24 ساعة/24 ساعة)، كما أنها خدمة آمنة وسهلة الاستعمال.

فمن عبر بعض النقرات البسيطة يمكنك فحص رصيد حساب الزبون، فحص ومتابعة العمليات السابقة والحديثة، تحميل وطبع كشوف الحساب، تحميل وطبع بطاقة الهوية المصرفية RIB، الاستفادة من خدمة البريد الإلكتروني، إجراء تحويلات من حساب إلى حساب داخل البنك، إجراء تحويلات ما بين البنوك في الجزائر ومتابعة العمليات المصرفية التي تم تنفيذها باستعمال بطاقة CIB البركة. مع خدمة البركة نت للأفراد يمكنك تسيير ومتابعة حساباتك المصرفية من مكان إقامتك وعملك كل أيام الأسبوع (7/7 يوم، 24 ساعة/24 ساعة) (بنك البركة الجزائري، 2023).

2. خدمة البركة App.dz:

خدمة البنك عبر الهاتف النقال Al Baraka 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 المزودة بنظام Android و IOS. بفضل تطبيق "Al Baraka App.dz" سيتمكن العملاء من تنفيذ العمليات المصرفية التي تم التطرق إليها سافا 7 ايام/24 سا (بنك البركة الجزائري، 2023).

3. الرسائل القصيرة للبركة:

تعمل هذه الخدمة على تنبيه العميل في الوقت المناسب عند إجراء اية عملية سحب أو دفع على حسابه، حيث يمكنه الحصول على معلوماته المصرفية على هاتفه المحمول على مدار 24 ساعة في اليوم، 7 أيام في الأسبوع. وهي خدمة مجانية لعملاء البنك، كما أنها تؤدي إلى إخطار العميل في كل لحظة لكل عملية مقيدة في حسابه، متابعة أفضل للحساب، سهولة الاستعمال وتوفير الوقت والجهد. بعض المعلومات التي تصل عبر خدمة الرسائل القصيرة للبركة: الحركات الدائنة والمدينة؛ رصيد حساب العميل، جاهزية دفتر الشيكات، البطاقة الإلكترونية على مستوى فرع البركة، العروض الترويجية للبنك، التقاسم السنوي للأرباح، السحب النقدي من الصرافات، تسديد المشتريات والدفع الإلكتروني عبر الانترنت، التذكير بالأقساط

الشهرية، رفض شيك، اقساط غير مسددة، تحويلات RTGS المستلمة، قبول تمويل (بنك البركة الجزائري، 2023).

4. البركة E-pay :

تساعد بطاقة CIB البركة على تسديد الفواتير من أي مكان إقامة أو العمل خلال كل أيام الأسبوع (7/7 يوم، 24 ساعة /24 ساعة). تسمح هذه الخدمة بالقيام بالدفع الإلكتروني لمختلف العمليات التجارية مثل أداء فواتير الكهرباء والغاز والهاتف وحجز الرحلات...الخ.

5. البركة سمارت:

تتمثل في شكل باقة "البركة سمارت" المتكونة من أهم الخدمات البنكية وبأسعار تفضيلية.

وهي تتكون من الخدمات التالية:

1. البركة نت

2. تطبيق البركة App.dz

3. SMS البركة

6. تطبيق 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 (بنك البركة الجزائري، 2023).

يتيح هذا التطبيق لمستهلميه من تجار وزبائن القيام بعمليات استقبال والدفع مقابل المشتريات في وقت وجيز جدا دون الحاجة لاستعمال النقود أو البطاقات البنكية، حيث تتم عملية استقبال والدفع عبر اصدار التاجر لرمزية الاستجابة السريعة QR CODE وارسالها لهاتف الزبون من اجل إتمام العملية. 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 (بنك البركة الجزائري، 2023):

- القضاء على مشكلة الأوراق النقدية المزورة والأوراق المهترئة والقطع النقدية الصغيرة؛
- الدفع بدون تلامس؛

- إمكانية التتبع في الوقت الحقيقي للنشاط التجاري؛
- فحص ومتابعة المشتريات السابقة؛
- سرية تامة لبيانات المبيعات؛

وقد تمت المصادقة على هذا التطبيق من قبل شركة النقد الآلي والمعاملات التلقائية بين البنوك "ساتيم" وتجمع النقد الآلي وهو موافق لمعايير الامان PCI-DSS.

7. بطاقات البركة VISA:

أطلق بنك البركة الجزائري، منتجه الجديد والمتمثل في بطاقة فيزا بواجهاتها الثلاث: كلاسيكية (مسبقة الدفع) ذهبية وبلاطينية وذلك على مستوى جميع فروع البنك. بطاقة البركة فيزا هي بطاقة دولية يمكن استخدامها داخل وخارج الوطن، وهي مخصصة لعملاء البنك الحائزين على حساب بالعملة الصعبة ولحساب بالدينار الجزائري. تمكن هذه البطاقات من السحب من أجهزة الصراف الآلي الحاملة لشارة VISA ، الدفع عند التجار عبر جهاز الدفع الالكتروني TPE الحامل لشارة VISA والدفع على مواقع التجارة الالكترونية الدولية والحاملة لشارة Verified By VISA.

تمتلك مجموعة البركة المصرفية العديد من الإنجازات التي تفخر بها في مجال التحول الرقمي. وقد أطلقت تطبيقات مصرفية متقدمة للهاتف النقال، ومبادرات في مجال الصيرفة المفتوحة، وتحديث النظام المصرفي الأساسي في عدة وحدات تابعة لها. كما أنها كانت رائدة في إطلاق البنك الإسلامي الرقمي الأول في ألمانيا "Insha" ، والذي يحظى بتقدير واسع، ويعمل الآن على تقديم مجموعة واسعة من الخدمات للسوق الألمانية، ويشهد إقبال منقطع النظير من السكان المحليين والمغتربين الذين يستفيدون من خدماته المصرفية الإسلامية الرقمية. أخيراً، قامت المجموعة، من خلال وحدتها المصرفية في تركيا، بتأسيس عدد من شركات FinTechs بما في ذلك شركة "alneo" ، التي تركز على المدفوعات الإلكترونية (مجموعة البركة ، 2020).

قامت المجموعة، من خلال وحدتها المصرفية في تركيا، بتأسيس عدد من شركات FinTechs بما في ذلك شركة "alneo" ، التي تركز على المدفوعات الإلكترونية (مجموعة البركة ، 2020) .

الفرع الثاني: المحاور الرئيسية لاستراتيجية بنك السلام الجزائري الرقمية

تعتبر سنة 2018 مميزة بالنسبة للبنك حيث حقق نموا قدره 28% في مجموع المركز المالي مقارنة بسنة 2017، وزادت محفظة تمويلات الزبائن بـ 66% عن مستواها في سنة 2017، وقدر نمو ودائع

العملاء بنسبة 32% ما يعبر عن تحسن صورة المصرف لدى متعامليه وزيادة ثقتهم فيه. كما فيما يخص بطاقات السحب والتخليص الموزعة على العملاء فقد عرفت هي الأخرى نموا معتبرا بحيث بلغت البطاقات الموزعة في ديسمبر 2018، 2638 بطاقة مقابل 1010 بطاقة سنة 2017.

وبخصوص البطاقات الدولية فيزا كارت فقد تم بيع 488 بطاقة في 9 أشهر الأخيرة من سنة 2018. وفي نفس السنة تم إطلاق مجموعة من المنتجات المصرفية من بينها دار السلام للاستثمار الذي يسمح باستثمار منزل عن طريق المصرف كما تم إطلاق تطبيق الموبايل المصرفي (السلام سمارت بنكنغ) الذي يمكن متعاملي المصرف من الاطلاع على حسابه في أي وقت، وتم أيضا إطلاق بطاقة فيزا الدولية بمستوياتها الثلاث (مسيقة الدفع، الذهبية، بلاتينيوم). وفي إطار مواكبة تطور المصرف، قامت خلية التطوير بإنجاز مشروع الانتقال من النسخة السابعة لنظام المعلومات T24 إلى نسخته السابعة عشر، وتعتبر بذلك من البنوك القليلة في العالم التي اعتمدت هذه النسخة وفي نفس الإطار تم تجديد البنية التحتية بشكل كامل باستعمال آخر اصدار من معالجات IBM في بيئة افتراضية بشكل كلي (Virtual platform) وحفاظا على أمن نظام المعلومات المتطور تم ترقية نظام مكافحة الفيروسات البنكي كاسبرسكي إلى آخر نسخة وتم وضع نظام مركزي لمراقبة المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات (حسبية و آخرون، 2022، الصفحات 194-195).

بدوره بنك السلام يعرض من خلال موقعه الرسمي مختلف الخدمات المصرفية من خلال مجموعة صفحات على الموقع خدمات خاصة بالأفراد وأخرى بالشركات، كما يعرض كافة الخدمات عبر الانترنت أو ما يعرف بالخدمة السلام مباشر أو على الخط، مع توفير دليل استعمال كل خدمة وإتاحة تحميل الوثائق المتعلقة بها، بالإضافة إلى صفحاته على مواقع التواصل المختلفة من فايسبوك وتويتر وانستغرام ويوتيوب (حسبية و آخرون، 2022، الصفحات 194-195).

أ. منتجات مصرف السلام الجزائري:

يتيح مصرف السلام الجزائر لمختلف زبائنه (أفراد - مؤسسات) مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات العصرية والمبتكرة نجد منها:

1. عمليات التمويل:

يعمل مصرف السلام الجزائر على خدمة مختلف شرائح زبائنه، وذلك بتمويل مختلف المشاريع الاستثمارية باستخدام العقود الشرعية من مضاربة مشاركة مرابحة، السلم، الاستصناع وعقود البيع الآجل.

وكذا تمويل الاستهلاك الأفراد كتمويل شراء السيارات والدرجات النارية وتمويل التجهيزات والأثاث. بالإضافة إلى التمويل العقاري كامتلاك منزل أو القيام بتهيئة أشغال المنزل. أما بالنسبة للمؤسسات فيمكن أن تستفيد من تمويل شراء معدات مهنية، معدات نقل، تمويل العقارات والصفقات. وكذلك تمويل عمليات التجارة الخارجية (الاعتماد المستندي).

2. فتح حسابات الاستثمار والادخار:

يعرض مصرف السلام تشكيلة متنوعة لعملائه الراغبين في تنمية أموالهم واستثمارها في المشاريع التي تدر عوائد مالية من بينها: اكتتاب سندات الاستثمار، بطاقة التوفير أميني، فتح حسابات الاستثمار، دفتر الاستثمار هديتي، دفتر عمرتي ودفتر سياحتي.

3. الخدمات:

تتمثل الخدمات التي يقدمها بنك السلام الجزائر في:

- خدمة الدفع عبر الانترنت "E-Amina"
- الخدمة المصرفية عن بعد "السلام مباشر"
- خدمة مايل سويفت "سويفتي"
- خدمة موبايل بانكينغ.
- بطاقات فيزا الدولية
- خزانات الحديدية
- ماكينات الدفع الآلي.

4. الخدمات الرقمية لبنك السلام الجزائري

- خدمة السلام مباشر للأفراد:

وهي بوابة إلكترونية لإدارة العمليات المصرفية بكل سهولة وأمان وتسمح هذه الخدمة بـ (شوشان و عماروش، 2022، صفحة 724):

- قبول الايداعات النقدية والشيكات في جميع فروع المصرف.
- الحصول على كشوف الحسابات الدورية.
- متابعة وإدارة الحساب من خلال قنوات السلام الالكترونية "السلام مباشر"، "السلام سمارت بنكنغ".

▪ يستفيد فاتحو الحساب من الحصول على دفتر شيكات مجاني، بطاقة دفع "آمنة" للأفراد تكون مجانية وخدمة الدفع "E-Amina" لدفع فواتيرهم ومشترياتهم عبر الانترنت.

- خدمة "سمارت بنكنغ" للأفراد:

هو تطبيق يحمل على الهاتف الذكي أو اللوحة الالكترونية يسمح للزبون بالكشف عن الأرصدة وآخر عمليات، البحث وترتيب آخر العمليات، محاكاة التمويل، تحويل العملات والاتصال المباشر في كل وقت وفي أي مكان بالمصرف.

▪ الخدمات المقدمة للشركات:

- خدمة ما قبل التوطين:

يمنح مصرف السلام وسائل دفع مستندية آمنة متوافقة مع المعايير الدولية ومتلائمة مع حاجيات الزبون كمشتري أو بائع، حيث يضع المصرف بوابة الكترونية خاصة بمعالجة طلبات الاستيراد (prédomiciliation)، وهذا 24/24 ساعة و 7/7 أيام طوال السنة عبر الانترنت بكل أمان وبدون مقابل (خدمة مجانية)، وذلك عبر رابط على موقعه الالكتروني (شوشان و عماروش، 2022، صفحة 724).

- خدمة الاعتماد مستندي:

يمنح مصرف السلام وسائل دفع مستندية آمنة متوافقة مع المعايير الدولية ومتلائمة مع حاجيات الزبون كمشتري أو بائع، حيث يضع المصرف بوابة الويب الخاصة بالزبون تسمح له بملا استثمار افتتاح اعتماد مستندي لعملية الاستيراد، وهذا 24/24 ساعة و 7/7 أيام طوال السنة عبر الانترنت بكل أمان وبدون (خدمة مجانية)، وذلك عبر رابط على موقعه الالكتروني.

- خدمة "السلام مباشر" للشركات:

تمكن هذه الخدمة الزبون من الاطلاع عبر الموقع الالكتروني لمصرف السلام على العمليات التالية:

▪ **حزمة بريميوم:** الاطلاع على الأرصدة ومراجعتها، الاطلاع على العمليات الأخيرة، خدمة الرسائل النصية، المعارضة على الشيك، البحث في عمليات الحساب، تحميل كشوفات الحساب وطبعتها، طبع بيانات الحساب، طلب دفتر الشيكات، متابعة التسهيلات، الاطلاع على الودائع لأجل، التحويل بين الحسابات والمستفيدين، إدخال التحويلات المكثفة وإرسال ملفاتها، تقرير التنفيذ.

▪ **حزمة فولد:** تتضمن كل خدمات حزمة بريميموم المذكورة أعلاه والخدمات الإضافية التالية: دمج الحسابات، التخليص الإلكتروني لمستحقات جبائية.

▪ **خدمة "السلام سمارت بنكنغ للشركات:** هو تطبيق يحمل على الهاتف الذكي أو اللوحة الإلكترونية يسمح للزبون بالاطلاع على حسابه، محاكاة التمويل، الاتصال بالمصرف، أو تحويل العملات في أي وقت 24/24 ساعة و 7/7 أيام، وذلك من خلال تحميل استمارة الاشتراك واتفاقية الاشتراك لخدمة موبايل بنكنغ بريميموم (السلام مباشر + السلام سمارت بنكنغ).

- **خدمة الدفع عبر المسح ويمباي:**

- **بالنسبة للأفراد:**

مع ويمباي لمصرف السلام، لا يحتاج العميل إلى السيولة بعد الان، حيث يمكنه تسديد مشترياته عبر هاتفه الذكي، عن طريق مسح رمز QR المعروض على هاتف التاجر. كما يمكنه طلب أو تحويل الأموال بسرعة إلى أفراد عائلته المشتركين في ويمباي، حيث بمجرد اختيار رقم هاتف أحد أفراد عائلته في قائمة جهات الاتصال، ثم إدخال المبلغ وتأكيد العملية عبر إدخال الرمز السري.

التطبيق "ويمباي لمصرف السلام" يمكن العملاء من (مصرف السلام، 2023):

- الكشف عن الرصيد،
- تسديد مستحقاتهم بمجرد لمسة على مستوى صندوق المتجر،
- اقتسام الفاتورة او المصاريف عند المتجر،
- التحويل بين الحسابات لمستخدمي "ويمباي لمصرف السلام"،
- الكشف عن سجل العمليات البنكية الجارية،
- إدارة الميزانية (المداديل والمصاريف).

- **بالنسبة للمؤسسات:**

بفضل "ويمباي لمصرف السلام"، يمكن لعملاء المؤسسات الدفع بسرعة من هواتفهم الذكية. مع تلقى تأكيداً للدفع في الوقت الفعلي على الهاتف الذكي. 80 % من الجزائريين يحملون معهم هاتفاً ذكياً، ما سيزيد من فرص استقطاب عدد أكبر من العملاء.

▪ **اتفاقية بنك السلام الجزائر مع صندوق الاستثمار الأمريكي**

وقع مصرف السلام - الجزائر، بتاريخ 23 يناير 2023، بالمقر الرئيسي للبنك، اتفاقية شراكة في إطار مشروع "FinTech Catalyst" الذي يتألف من دعم الشركات الناشئة الجزائرية، من أجل معرفة

احتياجاتهم من خلال مساعدتهم والإشراف عليهم لإيجاد حلول مبتكرة. تم التوقيع المشترك من قبل العضو المنتدب للبنك وممثل صندوق الاستثمار الأمريكي SEAF. تعد هذه الاتفاقية جزءًا من برنامج صندوق SEAF ، والذي سيتم توسيعه بمشاركة العديد من المؤسسات المالية الوطنية ، بما في ذلك البنوك وشركات التأمين (مصرف السلام، 2023).

وتجدر الإشارة إلى أن SEAF هي واحدة من أكبر مديري صناديق الاستثمار في العالم، وتتواجد في أكثر من 30 دولة حول العالم، ولديها أكثر من 32 عامًا من الخبرة في هذا المجال (Lalgerieaujourdhui, 2023).

الفرع الرابع: التحديات والعوائق التي تعوق تطور التكنولوجيا المالية في الجزائر:

مازالت الجزائر بعيدة كل البعد عن التطبيق الفعلي لتكنولوجيا المالية وذلك لعدم وجود نظام بيئي للتكنولوجيا المالية بالرغم من كل التحركات التي تقوم بها التي تقوم بها الجهات الوصية التي تسعى لمواكبة التطور لإقليمي والعالمي الحاصل في مجال التكنولوجيا المالية وذلك برفع جملة من التحديات التي تقف عقبة أمام نموها وتطورها. ومن بين هذه التحديات يمكن أن نذكر ما يلي:

- انتشار شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر محدود جدًا، ويعود ذلك إلى ضعف البيئة الحاضنة لتأسيس هذه الشركات، وكذا عدم وجود مختبرات تنظيمية تسمح لشركات التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية التقليدية باختبار الابتكارات في الواقع (الباهي و سليمان، 2023، صفحة 288).
- تهديدات الأمن السبراني، والتي تعتبر من أهم وأصعب تحديات التكنولوجيا المالية في العصر الحالي، فوفقًا لما نشرته Immuniweb السويسرية، وهي شركة عالمية مختصة بتقنيات لتطبيقات اختبار الأمان، فإن 98% من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية معرضة للهجمات الإلكترونية الرئيسية بما في ذلك الاحتيال، وهجمات أمان التطبيقات على الهاتف المحمول (مناصرية، 2022، صفحة 411).
- صعوبة اكتساب ثقة العملاء نتيجة التخوف من الاحتيال والقرصنة، في ظل عدم وجود الأطر الكافية لحماية المستهلك في مجال الخدمات المالية ولا قوانين لخصوصية البيانات (الجزائر كانت من الدول السبّاقة في سن التشريعات المتعلقة بالجرائم الإلكترونية إلا أن ذلك يبقى غير كاف).
- عدم وعي العملاء بالخدمات الجديدة التي تقدمها الشركات الناشئة وتفضيل العملاء خدمة الدفع عند الاستلام بسبب مخاوف تتعلق بالأمان.

- صعوبة إنشاء وإطلاق الشركات الناشئة نتيجة القوانين التي تحكم منح التراخيص لشركات الخدمات المالية، وندرة رؤوس الأموال المغامرة التي يركز عليها تمويل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية. إلى جانب ضعف القدرة التنافسية للشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية في حال عدم تبنيها نموذج أعمال قائم على التعاون مع البنوك نتيجة الثقة الراسخة وولاء العملاء للبنوك (جدايني، 2022، صفحة 140).

أ. تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر

من خلال ما سبق يتبين لنا أن التكنولوجيا المالية الإسلامية تواجه جملة من التحديات، فهي لا تزال في بداية الطريق مقارنة بما وصلت إليه التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية وفي ماليزيا، اللتان تتقدمان بخطوات متسارعة في مجال مواكبة وعصرنة الخدمات المالية الإسلامية، ويمكن ذكر أهم التحديات في النقاط التالية (حسيبة و آخرون، 2022، الصفحات 195-196):

ب. **تحديات تنظيمية ورقابية وتشريعية:** فرغم أن البنوك الإسلامية تتواجد في الجزائر منذ أكثر من 27 سنة، إلا أنها لا تزال تنشط في بيئة تقليدية بصفتها بنوك تقدم أعمال مصرفية شرعية، فتحدّي العلاقة مع البنك المركزي الذي لا يراعي خصوصيتها يعدّ من أكبر التحديات التي تواجهها، مما يجعل انفتاحها على التكنولوجيا المالية يواجه تحدياً تنظيمياً لطرح المنتجات المبتكرة خاصة وأن التقنيات المالية الرقمية تحتاج إلى تنظيمات خاصة ودعم رقابي مركزي، حيث أصدرت الكثير من الدول قوانين وأطر عمل خاصة بالتقنيات المالية الرقمية وبعضها لديها مختبرات تجريبية لتلك التقنيات بهدف توفير بيئة مواتية لنشر التقنيات وتعزيز الابتكارات في الخدمات المالية، لهذا فالمالية الإسلامية في الجزائر في حاجة أكثر إلى تظافر الجهود، والتآلف من أجل مواجهة القيود التنظيمية.

ت. **تحديات التدريب والمؤهلات البشرية:** إن التقنيات الرقمية تحتاج إلى إطارات ومؤهلات بشرية خاصة تجيد استعمال التكنولوجيا دون الخروج عن قيودها الشرعية، لتجنب المخاطر التشغيلية والتحكم في المخاطر الإلكترونية المتعلقة بسوء الاستعمال للنظام الإلكتروني، أخطاء الزبائن، إمكانية اختراق النظام الإلكتروني ومخاطر الاحتيال من التقليد وتزوير المعلومات، فمهما كانت التكنولوجيا ناجحة فإن الإنسان متفوق عليها. ويمكن ذلك من خلال تطوير منصات التعليم الإلكتروني عبر الانترنت بتقديم تدريب الكتروني موجه لأساسيات التمويل الإسلامي وتطبيقاته والابتكارات.

ث. **تحديات شرعية:** تعتبر التحديات الشرعية من أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات المالية الإسلامية في الجزائر، كونها لا تعمل وفق نظام تنظيمي موحد في مسألة الرقابة الشرعية، فكل مؤسسة لها إطار خاص بهيئة الرقابة الشرعية والتي في معظمها هيئات رقابة تقوم بأعمال دورية نهائية للمصادقة على الأعمال

الختامية، كما تقوم بتقديم الفتاوى، وتصادق على المنتجات الجديدة قبل دخولها حيز التنفيذ، وفي غياب توحيد ومعايير دولية شرعية خاصة بالتكنولوجيا المالية الإسلامية تجد هذه الهيئات نفسها مطالبة أكثر مما مضى بإجراء الدراسات والبحوث ومسايرة التغيرات الحديثة لتوفير أدوات مالية متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

خلاصة الفصل الرابع:

لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى تجرتي السعودية وماليزيا في مجال تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية مع محاولة دراسة واقعها بالنسبة للجزائر وكذا استشراف مستقبلها. فيما يخص السعودية وإدراكا منها لأهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز مستويات الشمول المالي، تم إطلاق عدة مبادرات بدعم من البنك المركزي السعودي وهيئة السوق المالية السعودية من أجل تعزيز البنية التحتية اللازمة لنمو التكنولوجيا المالية والحرص على بناء القدرات والمواهب التي تتطلبها الشركات الناشئة ورواد الأعمال العاملين في هذا الحقل. ومن بين هذه المبادرات "فينتيك السعودية". كما تم إطلاق استراتيجية التكنولوجيا المالية التي تهدف لوضع المملكة في مصاف الدول الرائدة في هذا المجال وتحويلها إلى مركز عالمي للتقنية والابتكار.

أما بالنسبة لماليزيا التي تسعى إلى تحقيق نمو ثابتا في مجال التكنولوجيا المالية على المستويين العالمي والإقليمي، والتي أصبحت واحدة من أسرع أسواق التكنولوجيا المالية نموا في جنوب شرق آسيا وقد تركزت غالبية نشاط التكنولوجيا المالية على المحافظ الرقمية ووسائل الدفع بالإضافة إلى مجالات أخرى مثل منصات التمويل البديلة، التكنولوجيا التأمينية، البلوكشين. كما برز اهتمام أكبر بقطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية. وقد تم إطلاق عديد المبادرات التي ساهمت في تطوير قطاع التكنولوجيا المالية في ماليزيا من بينها Fintech Boost من طرف بنك نياجارا الماليزي. ولقد استطاعت ماليزيا تحقيق مرتبة أولى من ناحية النمو في قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية سنة 2021، ويعزى ذلك إلى توفر بيئة قانونية وتنظيمية داعمة وسوق قوي للخدمات المالية الإسلامية والمواهب الوفيرة.

في حين تواجه الجزائر تحديا مهما يتمثل في إنشاء نموذجها الخاص للتكنولوجيا المالية، فوفقا للوزير السابق للرقمنة والاحصاء "حسين شرحبيل" أنه من الضروري أن تطور الدولة نظاما للتكنولوجيا المالية يعتمد على الخيارات والمهارات المحلية. ومواكبة للتطورات الإقليمية والعالمية الحاصلة في مجال التكنولوجيا المالية وسعيها من الحكومة للوصول إلى مستويات عالية للشمول المالي، ساهم البنك المركزي في إيجاد مؤسسات عمومية على غرار شركة Satim وتجمع النقد الآلي اللتان تسهران على تحسين وتحديث المدفوعات الرقمية، بالإضافة إلى إطلاق مخبر التكنولوجيا المالية "Finlab DZ" من طرف لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها التي تشرف على نشاط المؤسسات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية. بالإضافة إلى خلق منصات رقمية لاسيما منصة Algeria Startup و Algeria venture، والتي تهتم بمساعدة رواد الأعمال على إطلاق مشاريعهم المبتكرة وتوفير الدعم المادي والمعنوي المناسب لها.

الخاتمة

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التي تتمحور حول كيفية استفادة المنظومة المالية الإسلامية بعناصرها الأساسية (الصيرفة الإسلامية، الأسواق المالية، التأمين التكافلي، صناديق الاستثمار الإسلامية) من أدوات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. حيث ساهمت هذه الأخيرة في إحداث تغييرات هيكلية في نماذج العمل التقليدية لمقدمي الخدمات المالية والمصرفية إقليمياً وعالمياً. مما جعل الصناعة المالية الإسلامية المتنامية تواجه تحديات كبيرة حول حتمية مواكبة هذا التطور الرقمي وتبني أدوات التكنولوجيا المالية الإسلامية من أجل ترسيخ مكانتها ضمن بيئة مالية عالمية شديدة التنافس خاصة من المؤسسات المالية والمصرفية التقليدية.

الدراسة ولقد توصلت الدراسة إلى أن تجربة العملاء أو خدمة العملاء هي عنوان الثورة الصناعية الرابعة (الرقمية)، حيث تهدف أدوات التكنولوجيا المالية إلى تلبية احتياجات مستهلكي الخدمات المالية الرقمية كما أنها تسعى لاستقطاب الشرائح التي تم استبعادها من الخدمات المالية التقليدية. استعرضت الدراسة مختلف مجالات التكنولوجيا المالية من بينها تكنولوجيا المدفوعات والعملات المشفرة، تكنولوجيا الصيرفة المفتوحة والبنوك الرقمية، تكنولوجيا استثمار وإدارة الثروات، تكنولوجيا التأمين التكافلي، والتكنولوجيا التنظيمية، والتي تستخدم أنظمة تركز على البلوكشين والذكاء الاصطناعي. حاولت هذه الدراسة استكشاف الفرص التي تتيحها استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية ودورها في تحسين وتعزيز أداء المؤسسات المالية والمصرفية المكونة للمنظومة المالية.

وعلى ضوء ذلك سوف يتم مناقشة نتائج اختبار الفرضيات وجملة الاستنتاجات كالتالي:

أولاً: اختبار الفرضيات:

1. الفرضية الرئيسية: تبين أنها صحيحة، تساهم التكنولوجيا المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية في تطوير وتحسين أداء المنظومة المالية الإسلامية، وذلك من خلال الاستفادة من المزايا التي تتيحها عملية رقمنة مختلف عمليات المؤسسات المالية والمصرفية، مما يساهم بشكل كبير في استقطاب مختلف شرائح المتعاملين المتعطشين للتكنولوجيا بالإضافة إلى زيادة مستوى الأمان وتقليص الوقت وكذا تخفيض التكاليف المرتبطة بها. حيث عالجت الدراسة لنماذج لعقود ومنتجات مالية إسلامية كثيرة من بينها عقود السلم والمرابحة والاستصناع التي يتم تنفيذها بشكل رقمي.

2. الفرضية الفرعية الأولى: الفرضية صحيحة حيث يمكن دمج تقنية البلوكشين والذكاء الاصطناعي لتحسين تسوية المعاملات المالية الإسلامية مما يتيح تتبع المعاملات بشكل آمن وشفاف عن طريق عملية التشفير التي تجعل من الصعب التلاعب بها، بالإضافة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي

لتحسين عمليات الموافقة مع الشريعة الإسلامية وذلك بتحليل المعلومات والبيانات ذات الصلة بناء على المعايير الإسلامية واتخاذ القرارات بشكل أكثر فعالية مما ينتج عنه نقص التكاليف والوساطة وتحسين الامتثال الشرعي بالإضافة إلى تسهيل التوازن بين الربح والمخاطر.

3. الفرضية الفرعية الثانية: صحيحة، حيث هناك عدة تحديات تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية، ومن بين هذه التحديات نجد مخاطر الأمن السبراني والتعرض للاختراقات الالكترونية التي تؤثر سلبا على أداء المعاملات المالية الإسلامية وعلى خصوصية بيانات المتعاملين، بالإضافة إلى تحديات قانونية تتعلق بعدم تصميم قوانين وأنظمة ملائمة للتقنيات المالية الجديدة. كذلك نقص الوعي والتعليم يشكل تحدي آخر للتكنولوجيا المالية الإسلامية.

4. الفرضية الفرعية الثالثة: صحيحة، حيث استطاعت كل من المملكة العربية السعودية وماليزيا تحقيق قفزة معتبرة في مواكبة ثورة التكنولوجيا المالية وذلك بتجسيد رؤيتهما المستقبلية لسنة 2030، مع تكريس عدة مبادرات من الهيئات الحكومية المشرفة على القطاع المالي والمصرفي من أجل الاستفادة من المزايا التي تتيحها التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.

5. الفرضية الفرعية الرابعة: صحيحة، أن غياب نظام دفع رقمي متطور ونقص الوعي بالخدمات المالية الإسلامية يُشكلان تحديين رئيسيين أمام تطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر، حيث يعتمد النظام المالي الجزائري بشكل كبير على المعاملات النقدية، مما يعيق تبني المدفوعات الرقمية والخدمات الالكترونية. بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية للدفع الالكتروني وقلة الوعي بالخدمات المالية الإسلامية يحدّ من سهولة استخدام خدمات التكنولوجيا المالية بصفة عامة والمتوافقة مع الشريعة بصفة خاصة.

ثانياً: نتائج الدراسة:

من خلال التطرق لأهم جوانب هذه الدراسة يمكن إيجاز أهم النتائج التي تسنى لنا الخروج بها في

النقاط التالية:

- تشير التكنولوجيا المالية في معناها الواسع إلى تطبيق التكنولوجيا في الصناعة المالية وتغطي تشكيلة واسعة من الخدمات المالية كالإقراض والاستثمار والدفع وإدارة المخاطر وتحليل البيانات والتأمين وإدارة الثروة. وهي ظاهرة عالمية، وُلدت عند تقاطع الخدمات بين المؤسسات المالية ومقدمي التكنولوجيا.

- يتنوع مجالات التكنولوجيا المالية، حيث تبرز تكنولوجيا المدفوعات كأحد أكثر المجالات شيوعاً، نتيجة تحسين كفاءة المدفوعات وتسهيل تقديم الخدمات لشرائح واسعة من السكان.
- القطاعات التي زعزعتها التكنولوجيا المالية الدفع الرقمي، والبلوك تشين (Blockchain) وحلول التقنيات المالية في مجال الامتثال للمتطلبات الرقابية (Regtech) ، والتأمين (Insurtech)، وإدارة الثروات والعقارات (WealthTech and PropTech).
- العملات الافتراضية أو المشفرة عبارة عن رمز رقمي للقيمة، ليس له إطار قانوني رسمي ولا ينتمي لأي سلطة مركزية أو جهة منظمة توظف عملية إصدار وتبادل وتداول العملات الافتراضية كما أنه لا يخضع لأي جهة رقابية، وهو مستقل تماماً عن العملة المركزية، وغير مدعوم بغطاء نقدي، ويتم إصداره وتداوله بشكل إلكتروني.
- تشهد التكنولوجيا المالية نمواً سريعاً خلال السنوات القليلة الماضية، خاصة في أعقاب الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 ، زادت القيمة الإجمالية للاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم بشكل كبير بين عامي 2010 و 2019، حيث وصلت إلى 215.4 مليار دولار أمريكي.
- ارتفاع معدل تبني خدمات التكنولوجيا المالية بشكل مطرد، من 16% في عام 2015، وهو العام الذي نُشر فيه أول مؤشر اعتماد للتكنولوجيا المالية، إلى 33% في عام 2017، إلى 64% في عام 2019.
- العوامل المهمة لنجاح الصناعة المالية الإسلامية في ظل تطورات التكنولوجيا المالية تتمثل في تعزيز تجربة العملاء والتركيز على العميل، إلى جانب المرونة والقابلية للتوسع. كما تشمل هذه العوامل تعزيز النظام البيئي للتكنولوجيا المالية وإدارة فعالة لمخاطر أمان المعلومات من خلال التحكم السيبراني.
- تقدم التكنولوجيا المالية الإسلامية فرصة لتبني نموذج تقاسم المخاطر، الذي يعد من مبادئ التمويل الإسلامي، في المؤسسات المالية الإسلامية من خلال الشركات الناشئة الصغيرة المبتكرة التي تهدف إلى المساهمة في صناعة التمويل الإسلامي.
- يظل عدد البالغين الذين لا يشاركون في النظام المالي أو لا يتعاملون مع البنوك مرتفعاً في العديد من دول منظمة التعاون الإسلامي.
- يشير التقرير العالمي للتكنولوجيا المالية لعام 2021 إلى توفر رؤية رائدة حول مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية المزدهر، حيث حدد 241 شركة فينتيك إسلامية على مستوى العالم.

- بلغ حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية لدول منظمة التعاون الإسلامي (OIC) في عام 2021 ما يقدر بـ 49 مليار دولار أمريكي، ومن المتوقع استمرار نموه بمعدل سنوي مركب يبلغ 21% ليصل إلى 128 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2025، مما يمثل مؤشراً إيجابياً مقارنة بمعدل نمو التكنولوجيا المالية التقليدية المقدر بنحو 15%.
- هناك العديد من التطبيقات الناجحة للتكنولوجيا المالية الإسلامية في مختلف دول منظمة التعاون الإسلامي وغيرها، حيث تستخدم تقنيات البلوكتشين والذكاء الاصطناعي لزيادة أتمتة تنفيذ مختلف عقود التمويل الإسلامي، مثل شركة Blossom Finance وشركة Nasdaq دبي للمرابحة.
- تلعب التكنولوجيا المالية دوراً حيوياً في تحسين الصناعة المالية الإسلامية، من خلال خفض تكلفة المعاملات وتيسير وصول الخدمات لفئات واسعة من السكان بشكل سريع وسهل.
- يمكن استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية، حيث توجد تقنيات لا تتعارض مع الشريعة، مثل التشفير بتقنية البلوكتشين وتقنية الثروة، بينما يمكن تكيف تقنيات أخرى مع الشريعة، مثل التمويل الجماعي والعملات المشفرة.
- برنامج فنك السعودية الذي أطلقته البنك المركزي السعودي بالتعاون مع هيئة السوق المالية السعودية وخلق بيئة تجريبية، ساهم بشكل كبير في ظهور شركات التكنولوجيا المالية.
- يعتبر قطاع المدفوعات الرقمية أكثر شعبية في المملكة العربية السعودية، خاصة مع الدعم التقني وانتشار ثقافة التعامل بالمدفوعات الرقمية في أوساط الشباب المتعطشين للتكنولوجيا.
- تحل ماليزيا مكانة ريادية عالمية في التمويل الإسلامي، وتسعى بجد لاستخدام التكنولوجيا المالية بدعم كبير من الحكومة، من خلال التنظيم من قبل البنك المركزي وهيئة السوق المالي، وإطلاق عدة مبادرات وهيئات تعنى بتطوير النظام البيئي للتكنولوجيا المالية التقليدية والإسلامية.
- في الجزائر، قامت لجنة ضبط السوق المالي (كوسوب) بالتعاون مع اتحاد شركات التأمين الجزائرية بإطلاق مختبر التكنولوجيا المالية، وتعتبر خطوة جيدة من أجل تسهيل انتشار التكنولوجيا المالية، إلا أنه ولغاية كتابة هذه الأسطر لم تسجل على هذه الهيئة أي نشاط يتعلق بمجال عملها.
- تظهر جهود الجزائر في تعزيز الصناعة المالية الإسلامية مؤخراً من خلال إنشاء الهيئة الوطنية لإفتاء الصناعة المالية الإسلامية، وإصدار التشريعات الداعمة لفتح نوافذ إسلامية في البنوك وشركات التأمين التقليدية، ولكن السوق المالي الجزائري لا يزال ينشط بشكل رئيسي من خلال بنكين إسلاميين وشركة تأمين تكافلي واحدة.

- يدعم تطور صناعة الخدمات المالية الإسلامية في الجزائر، وجود طلب كبير من مختلف الشرائح على الخدمات المالية تكون متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، وهو ما يشكل فرصة كبيرة للمؤسسات المنظومة المالية الإسلامية لتوسع انتشار خدماتها باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- من بين البرامج التي تدعم نشاط التكنولوجيا المالية في الجزائر، هناك "برنامج تحدي شركات التكنولوجيا المالية الناشئة" الذي ينظم مسابقات بشكل سنوي يتم فيها اختيار أحسن الشركات الناشئة في كل المجالات من بينها التكنولوجيا المالية والتي تساهم في ابتكار حلول لتحديات معينة.

ثالثاً: الاقتراحات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، نقترح عدة اقتراحات، منها:

- تعزيز التعاون الدولي وذلك بتشجيع التعاون بين الدول الإسلامية لتطوير إطار تنظيمي موحد للتكنولوجيا المالية الإسلامية، مما يساهم في تسهيل التبادل الدولي للخدمات المالية الإسلامية. حيث تبرز أهمية اعتماد المؤسسات المالية الداعمة للمؤسسات المالية الإسلامية، مثل المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، وهيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، ومجلس الخدمات المالية الإسلامية، بالتنسيق مع البنوك المركزية في الدول الإسلامية، رؤية موحدة اتجاه تبني تقنيات التكنولوجيا المالية الإسلامية في مؤسسات المنظومة المالية الإسلامية.
- تعزيز الاستثمارات في تحسين البنية التحتية الرقمية، بما في ذلك تحسين شبكات الاتصالات والأمان السيبراني لضمان فاعلية وأمان التكنولوجيا المالية.
- توسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المالية ليشمل فئات أكبر من السكان، وذلك من خلال تقديم حلاً فعالاً وسهلاً للتمويل الإسلامي الرقمي. مع توسيع الوصول إلى الخدمات المالية للعملاء في المناطق الريفية والنائية، حيث لا تتوفر الخدمات المالية التقليدية.
- إقرار تشريعات تنظم بشكل فعال استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية وتحمي حقوق المستهلكين وتعزز الشفافية.
- الاستثمار في البحث والتطوير من طرف المؤسسات المالية الإسلامية لفهم كيفية استخدام التكنولوجيا المالية لتطوير منتجات وخدمات مالية إسلامية أكثر كفاءة وفعالية.
- تقديم دعم لريادة الأعمال والشركات الناشئة التي تركز على تقديم خدمات تكنولوجيا مالية إسلامية.

- إطلاق حملات توعية للتثقيف المالي حول فوائد وآليات استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- تطوير تقنيات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع مبادئ التمويل الإسلامي، مما يسهم في تعزيز التمويل الإسلامي الرقمي.
- تكثيف الجهود لتعزيز الأمان وحماية خصوصية المعلومات في تكنولوجيا المالية الإسلامية.
- تقديم حوافز للمؤسسات المالية الإسلامية لتحسين تكنولوجيا خدماتها وتعزيز التحول الرقمي.
- التعاون بين المؤسسات المالية الإسلامية والشركات الناشئة: يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية التعاون مع الشركات الناشئة المتخصصة في التكنولوجيا المالية لتطوير منتجات وخدمات مالية إسلامية مبتكرة.
- التقليل من محاكاة التمويل التقليدي في هندسة التمويل والتركيز على إبراز السمة الأساسية للتمويل الإسلامي التي تعتمد على آلية تقاسم المخاطر، وتوفر التكنولوجيا المالية الإسلامية فرصة واحدة لتحقيق هذا الهدف.
- تطوير إطار تنظيمي وحوكمة مناسب للتكنولوجيا المالية الإسلامية، لضمان الالتزام بالمبادئ الإسلامية والمعايير الدولية.
- العمل على إطلاق بيئة تشريعية تجريبية من قبل البنك المركزي الجزائري لاختبار منتجات التكنولوجيا المالية مع سن تنظيمات خاصة بها.

رابعاً: آفاق الدراسة

- دراسة تحليلية لفوائد وتحديات تكنولوجيا المال الإسلامية في المقارنة مع التكنولوجيا المالية التقليدية.
- فحص كيف يمكن للتكنولوجيا المالية الإسلامية تعزيز الشمول المالي وتمكين فئات أكبر من السكان.
- دراسة أمان وتحكم المخاطر في تكنولوجيا المال الإسلامية، مع التركيز على الحلول الابتكارية لتعزيز الأمان.
- البحث في كيفية تكامل التكنولوجيا المالية مع مبادئ التمويل الإسلامي والتأكيد على التوجهات الشرعية.
- فحص كيف يمكن تعزيز ريادة الأعمال في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر.
- دراسة تأثير التشريعات والسياسات على تطوير واعتماد التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- فحص كيف يمكن للتكنولوجيا المالية الإسلامية دعم مفهوم الاستدامة في الأنظمة المالية.

- دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة على تطوير خدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- فحص كيف يمكن للحكومات والهيئات الرقابية دعم تنمية واعتماد التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- قياس مدى انتشار التكنولوجيا المالية الإسلامية في مختلف الدول الإسلامية وتحليل الفروق بينها.
- تحليل تبني تقنيات محددة مثل البلوكتشين والذكاء الاصطناعي في إطار التكنولوجيا المالية الإسلامية.

قائمة

المراجع

قائمة المراجع:

أولاً: باللغة العربية:

الكتب:

1. ابن منظور. (2003). لسان العرب. القاهرة، مصر: دار الحديث.
2. أبو غدة، ع. (بدون سنة نشر). التأمين الإسلامي (التكافلي أو التعاوني): Récupéré sur ebook.univeyes.com/44444
3. أشرف محمد دوابه. (2006). دور الأسواق المالية في تدعيم الاستثمار طويل الأجل في المصارف الإسلامية. القاهرة: دار السلام.
4. رفعت السيد العوضي، وعلي جمعة محمد. (2009). موسوعة الاقتصاد الإسلامي في المصارف والنقود والأسواق المالية (المجلد ط1 مج1). القاهرة: دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
5. رفيق يونس المصري. (2012). التمويل الإسلامي. دمشق: دار القلم.
6. شهاب أحمد سعيد العززي. (2012). إدارة البنوك الإسلامية (المجلد ط1). الأردن: دار النفائس.
7. صادق راشد الشمري. (2011). أساسيات الاستثمار في المصارف الإسلامية (الإصدار الطبعة الأولى). الأردن: دار اليازوري.
8. عبد الحليم غربي. (2018). الوجيز في الاقتصاد النقدي والمصرفي. بدون بلد: مطبوعات. KIE Publications.
9. عبد القادر جعفر. (2005). نظام التأمين الإسلامي. بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية.
10. عبد الكريم قندوز، التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2019.
11. عبد المجيد قدي. (2003). المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
12. العربي مجيدي. (بلا تاريخ). محاضرات المالية الإسلامية السنة الثانية علوم إسلامية، جامعة المسيلة.
13. علي محمد الخوري. (2021). المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية (المجلد ط1). الامارات العربية المتحدة: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية. تم الاسترداد من <https://www.arab-digital-economy.org/14.pdf>
14. علي محي الدين القرّة داغي. (2010). بحوث في الاقتصاد الإسلامي (المجلد الكتاب الرابع). بيروت، لبنان: دار البشائر الإسلامية.
15. قتيبة عبد الرحمن العاني. (2013). التمويل ووظائفه في البنوك الإسلامية والتجارية دراسة مقارنة. عمان: دار النفائس.
16. القرّي، م. (2020). بحوث في التمويل الإسلامي (Vol. المجلد الأول). الرياض: دار سليمان الميمان فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
17. لطفي عامر بن جديدة، وآخرون. (2013). النظام المالي الإسلامي المبادئ والممارسات (ترجمة). الرياض: كرسي سابق لدراسات الأسواق المالية الإسلامية.
18. محمد أحمد غانم. (2009). التوريق الماهية - المزاي - الاجراءات - العناصر التوريق في الشريعة الإسلامية وتطبيقاته على بعض الدول العربية. الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
19. محمد الطاهر الهاشمي. (2010). المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية الأساس الفكري والممارسات الواقعية، مصراته، ليبيا: منشورات جامعة 7 أكتوبر.
20. محمد العيش الصالحين. (2016). الحوكمة والتمويل الجماعي. ملحق خاص بأبحاث المؤتمر السنوي الثالث -الحوكمة والتنظيم القانوني لأسواق المال ماي 2016، العدد الأول الجزء الأول.

21. محمد تقي العثماني. (2019). مقدّمة في التمويل الإسلامي. دمشق، سورية: دار الرواد للنشر.
22. محمد حسين الوادي، وحسين محمد سمحان. (2012). المصارف الاسلامية الاسس النظرية والتطبيقات العملية (المجلد الطبعة الرابعة). عمان: دار المسيرة.
23. منذر قحف. (1991). مفهوم التمويل في الاقتصاد الاسلامي. جدة: المعهد الاسلامي للبحوث والتدريب.
24. منذر قحف. (2011). أساسيات التمويل الإسلامي (المجلد ط1). ماليزيا: الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية. ISRAA
25. هاشم قاسم النجار العملات الافتراضية المشفرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية (الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار النفائس، 2019.

المقالات والأوراق البحثية:

1. إبراهيم بقلقة، وآخرون. (2021, 07 12). واقع صناعة التكنولوجيا المالية في الهند وكينيا. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، 06(01)، 436-461.
2. إبراهيم عبد اللطيف إبراهيم العبيدي، (2015). المصرفية الإسلامية مفاهيمها وخصائصها وتطبيقاتها (المجلد الطبعة الأولى). الإمارات العربية المتحدة: دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري بدبي، إدارة البحوث.
3. أبو بكر بوسالم، وحسينة ساعد بخوش، (2019, 12 20). دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط السوق المالية الإسلامية دراسة حالة سوق ماليزيا خلال الفترة 2005-2016. مجلة المشكاة في الاقتصاد والتنمية والقانون، 05(10).
4. أحسن لحسانة، وفيصل شياد، (2014). منتجات سوق النقد بين المصارف الإسلامية. السعودية: كرسي سابق لدراسات الأسواق المالية.
5. أحمد بن هلال الشيخ، (03, 2019). التمويل الجماعي دراسة فقهية تطبيقية، مجلة قضاء (13).
6. أحمد طه العجلوني. (2010). النظام المالي الإسلامي المعاصر: الإطار النظري وإمكانية التطبيق العملي. دراسات العلوم الادارية، 37(02).
7. أحمد، س. م. (2017). النقود الإلكترونية وأثرها على المعاملات المالية، دراسة فقهية واقتصادية. المجلة العلمية لجامعة 6 أكتوبر، 4(1).
8. أسماء بللعماء. (2020, 12 31). التمويل الجماعي آلية مبتكرة لزيادة فرص تمويل الشركات الناشئة -إشارة إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا-. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، 05(02).
9. أسماء سليمان ووهيبة بن داودية، منصات التمويل الجماعي كمدخل للشمول المالي في الجزائر قراءة للمؤشرات والمعوقات، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 14، العدد 02، 2023.
10. إسماعيل عبد عباس الجميلي. (بلا تاريخ). العملات المشفرة وعلاقتها بالنقود الإلكترونية. سلسلة تكوين العالم المؤصل دراسات فقهية اقتصادية معاصرة (03).
11. أشرف إبراهيم عطية، (2021). تعزيز الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بين الفرص والتحديات عرض لتجربة الشمول المالي في مصر. المجلة الدولية للفقهاء والقضاء والتشريع، 3(2).
12. أميرة عبد المنعم عبد الحي. (02, 2022). البيانات الضخمة وتطبيقاتها وعلاقتها بالتنمية المستدامة. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 06(26).
13. أمين عويسي وإسماعيل مومني، منصات التمويل الإسلامي الذكية أداة مستقبلية لتعزيز الشمول المالي في العالم الإسلامي، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، 2021.

14. أومدور، ل.، & غياط، ش. (2021، أبريل 30). أسواق ائتمان التكنولوجيا المالية عبر العالم -دراسة تحليلية-. مجلة معهد العلوم الاقتصادية، 24(01).
15. إيمان بغدادي، وسيف الدين كعبوش، (06، 2021)، الإطار القانوني لتطبيق التأمين التكافلي في الجزائر. مجلة العلوم الإسلامية، 03(01).
16. إيمان بومود، (10، 2019). دور الزكاة والوقف في تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. مجلة بيت المشورة(11).
17. أيمن بوزانة، ووفاء حمادوش، منصات التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز الخدمات المصرفية المفتوحة -واجهة برمجة التطبيقات APIs نموذجًا-، عدد خاص بالملتقى الدولي حول اقتصاد المنصات الرقمية -فرص وتحديات -، مجلة المُدبر، مجلد 09، عدد خاص، 2022، ص ص 157.
18. أيمن زيد، و أمينة بودراع . (2018). التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة Algo Bahrain. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07(03)، 142-160.
19. الباحث، ع. ب. (2017، 01). النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة , 47(01) Récupéré sur).
https://jsec.journals.ekb.eg/article_39778_e7813577f77fd5974a93714db5a50477.pdf
20. البنك المركزي الاردني. (03، 2020). دراسة بعنوان: العملات المشفرة. الاردن: البنك المركزي الاردني. تم الاسترداد من <https://tinyurl.com/mt3vvef7>
21. أيمن بوزانة ووفاء حمادوش، (2021، ديسمبر 31). تطبيق الابتكار المفتوح في التكنولوجيا المالية الإسلامية لتعزيز الشمول المالي: مالبزيا نموذجا. مجلة التكامل الاقتصادي، 09(04).
22. مراد بوضاية، (2019، 10). المصارف الإسلامية الرقمية رؤية مقاصدية. مجلة بيت المشورة (11).
23. تغريد الآغا وليندة آيت بشير. (09 ماي، 2013). تنامي ظاهرة الأمولة في الاقتصاد. مجلة المؤسسة L'entreprise ، 2(2).
24. رحاب الإسلام تومي، (2022، 06 01). واقع استخدام تقنية البلوكتشين. مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية، 07(02).
25. جمعة محمود عباد. (06، 2017). الشروط والمجالات الدينية والاقتصادية والتشريعية اللازمة لإنشاء سوق مالية إسلامية في الأردن. المجلة العربية للإدارة، 37(02).
26. حذافة عبد الحكيم، الدينار الجزائري الرقمي.. خطوة لإصلاح المنظومة المالية في البلاد، <https://shorturl.at/fkvCH>، 2023/01/26.
27. حسنين، ف. (2021، 11). العملات الرقمية المشفرة المفهوم والأنواع والإصدار والتداول. 08، المملكة العربية السعودية ، جدة: منظمة التعاون الإسلامي و مجمع الفقه الإسلامي الدولي Récupéré sur <https://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2021/11/11.pdf>
28. حفصة كماش وخالد براهمي، (01 09، 2022). إقامة سوق مالي إسلامي في الجزائر بين النظري والتحديات. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، 05(02).
29. حمدي، ز. (2020، 06 30). أهمية التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالية للمصارف مع الاشارة لتجارب دولية. 12(28).
30. حورية عبد العزيز، و رشيد درغال. (11، 2020). إسهامات التأمين التكافلي في تمويل التنمية الاقتصادية. مجلة الإحياء، 20(27).

31. خالد مدخل وعبد الحق طير، مساهمة الجامعة الجزائرية في نشر ثقافة ريادة الأعمال بين الطلبة، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 06(عدد02)، ديسمبر 2021.
32. خديجة شوشان وخديجة إيمان عماروش، مخاطر رقمنة الخدمات المصرفية للبنوك الإسلامية في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 09 العدد 01، جوان 2022.
33. خولة واصل، وخالد رجم. (31 03, 2019). واقع استخدام خدمة الحوسبة السحابية بمؤسسة موبيليس. مجلة العلوم الإنسانية، 09(01).
34. رابع خوني ورقية حساني. (30 06, 2006). دور مؤسسة الوقف في تمويل التنمية. مجلة الحقيقة، 05(01).
35. عبد الرحمان محمد سليمان رشوان، (10 10, 2018). دور تحليل البيانات الضخمة Big Data في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية - دراسة ميدانية. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية ، 11(01).
36. رياض زلاسي و آخرون. (30 08, 2020). الآليات التنظيمية لتكامل المنظومة المالية والمصرفية الإسلامية بالجزائر. مجلة رؤى اقتصادية، 10(01).
37. ريهام أحمد ممدوح حسين. (ديسمبر, 2020). أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 50(4).
38. ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مج 3 ع 9 .
39. زررور براهيم وعبد الحليم حفيظ. (2021). تطور نشاط سوق الأوراق المالية الإسلامية دراسة حالة الكويت. مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، 15(01).
40. زويير بولجال. (01, 2020). تحديات التمويل الجماعي المتوافق مع الشريعة دراسة حالة منصة "شكرة". المجلة الدولية للمالية الريادية، 03(01).
41. أيمن زيد وأمينه بودراع، (06 06, 2018). التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجريبية المصارف الثلاثة Algo Bahrain. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، 07(03).
42. سامية معروز، (02 06, 2022). أثر تطبيق التأمين التكنولوجي في دعم نشاط شركات التأمين-دراسة عدد من شركات التأمين في الجزائر. مجلة دراسات اقتصادية، 09(01).
43. سامية معروز. (12, 2015). التأمين التكافلي الإسلامي. مجلة العلوم الإنسانية، أ(44).
44. سحنون بونعجة. (07 06, 2021). دراسة تحليلية لواقع وآفاق استخدام تقنية البلوكشين على الصناعة التأمينية التجارية والتكافلية. مجلة الاقتصاد والمالية، 7(2).
45. سعاد بوفروخ و زهية بوتغرين، (15 06, 2022). دور انترنت الأشياء في إعادة فتح الوجهات السياحية خلال الجائحة كوفيد19. مجلة الاقتصاد الصناعي خزرتك، 12(01).
46. سعيدة حرفوش . (02 جوان, 2019). التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي. مجلة آفاق علمية، 11(03).
47. سفيان بوزيد. (06 06, 2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني. مجلة الاقتصاد الصناعي (خزرتك)، 12(01).
48. سفيان حلوفي، (31 12, 2021). صناديق الاستثمار الإسلامية كبديل لصناديق الاستثمار التقليدية. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والادارية، 05(01).
49. سلوى ملاك ولحو بوخاري، (30 08, 2020). منصات التمويل الجماعي الإسلامي بين النظرية والتطبيق مع الإشارة إلى بعض النماذج الناجحة في العالم العربي. مجلة رؤى اقتصادية، 10(01).

50. سليم جابو وآخرون. (30 08, 2020). صناديق الاستثمار الإسلامية ودورها في تنشيط الأسواق المالية الإسلامية، دراسة حالة السوق المالية الماليزية خلال الفترة 2008-2018. مجلة رؤى اقتصادية.
51. سميرة حسبية وآخرون، واقع وتحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر، مجلة البحوث والدراسات، المجلد 19 العدد 02، 2022.
52. سهى معاد، (09, 2021). العملة الرقمية للبنك المركزي: هل هي العملة المشفرة الصحيحة؟ تاريخ الاسترداد 11 07, 2022. <https://shorturl.at/air05>.
53. سهى معاد، البنوك المفتوحة دليل كامل لمواجهة التحديات والاستفادة من الفرص المتاحة، مقال على موقع www.uabonline.org، تاريخ الاطلاع 25 مارس 2023، الساعة: 20:03، الرابط <https://bit.ly/3LSp9vi>.
54. منير الشاطر وأنور حسن عثمان، (2020، أكتوبر). تطورات التقنية المالية وتأثيرها على التعليم المالي الإسلامي. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، 33(3).
55. شافية كتاف، وذهبية لطرش. (30 06, 2020). الإطار النظري لمؤسسات النظام المالي الاسلامي. المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، 03(01).
56. شهرزاد الوافي، (02 06, 2022). استراتيجية تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين في المعاملات الرقمية - دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً-. مجلة دراسات اقتصادية، 09(01).
57. شهرزاد الوافي و نصيرة بوعايدة، (31 12, 2021). أهمية ممارسة تقنيات تحليل البيانات الضخمة في التدقيق دراسة حالة شركة KPMG. مجلة أبحاث، 06(02)، 943-956.
58. شهلة قذري ومليكة مدفوني، واقع شركات التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2018-2021)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 09، العدد 02، ديسمبر 2022، الجزائر، ص 642.
59. فيصل شياد، (06 01, 2019). التمويل الجماعي الإسلامي فرص بديلة للتمويل في العالم العربي. مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات، 08(01).
60. ايناس الشيتي، (04, 2021). تحليلات البيانات الضخمة في البنوك السعودية: واقعها ومستوى الاستفادة منها في دعم القرارات التمويلية. مجلة جامعة الاسكندرية للعلوم الإدارية، 58(03).
61. شيراز بودينار و لطفي رضاني، (31 12, 2021). تحديات انتقال المؤسسات الاقتصادية للحوسبة السحابية في ظل الاقتصاد الرقمي. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، 06(02).
62. صالح مفتاح، ومونية سلطان، (2013). الأدوات المستخدمة في سوق الأوراق المالية الإسلامية دراسة حالة سوق ماليزيا. أبحاث اقتصادية وإدارية (13).
63. صبرينة شرافة، تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا دراسة حالة الشركة الأميركية Lemonade، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 02، 2021.
64. صبرينة مقناني وشبيلة مقدم، (16 03, 2019). دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية. Journal of Information Studies and Technology (1) ، DOI 14-1 . doi: <https://doi.org/10.5339/jist.2019.4>
65. صلاح الدين عبد العزيز وبدر الدين عاشوري، منصات التمويل الجماعي كبديل واعد لتمويل المؤسسات الناشئة والصغيرة والمتوسطة، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 05، العدد 01، 2023.
66. صورية شنيبي والسعيد بن لخصر، (16 06, 2022). إعداد قادة المستقبل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، 06(01).

67. طارق فارس وآخرون، التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 2021.
68. طارق قدوري وباديس زغدي، (02 مارس، 2022). دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية لتحقيق الشمول المالي في الجزائر. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، 05(01).
69. عامر يوسف العتوم، وعبد الحق العيفة. (20 12، 2017). تقييم شرعي لصيغة المربحة للأمر بالشراء كما يجريها بنك البركة الجزائري. المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، 03(01).
70. عائشة بوتلجة. (03 06، 2022). العملات الرقمية للبنوك المركزية وانعكاساتها على الاقتصاد. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 18(29).
71. عائشة بوتلجة. (04، 2022). العملات الرقمية المركزية ودورها في الحد من مخاطر العملات المشفرة. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 14(02).
72. عبد الباري مشعل. (06، 2021). النقود الرقمية المشفرة - تحديات الواقع وآفاق المستقبل. - مجلة السلام للاقتصاد الإسلامي.
73. عبد الحكيم عمران، وجمال جعيل، (30 06، 2020). التكنولوجيات المالية الحديثة وآثارها على البنوك والمؤسسات المالية. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، 04(01).
74. عبد الحكيم عمران ومصطفى قريد، (2018). منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07(01).
75. وهيبة عبد الرحيم، (09 15، 2018). عملة البيتكوين وتكنولوجيا سلسلة الكتل في ظل التكنولوجيا المالية. حوليات جامعة الجزائر 1 (32-63 pp. 1).
76. وهيبة عبد الرحيم والزهران أوقاسم، (2019، أوت). التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب. مجلة دراسات اقتصادية، 13(02).
77. وهيبة عبد الرحيم، (2019). تكنولوجيا التأمين كمستقبل لصناعة التأمين. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 08(01).
78. وهيبة عبد الرحيم وأشواق بن قدور، (06 20، 2018). توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07(03).
79. عبد الرزاق بلعباس، (2013). صفحات من تاريخ المصرفية الإسلامية: مبادرة مبكرة لإنشاء مصرف إسلامي في الجزائر في أواخر عشرينات القرن الماضي. دراسات اقتصادية إسلامية، 19(02).
80. عبد الله عصام الفليج. (03، 2022). أثر استخدام الحوسبة السحابية لتحسين التقارير المالية جائحة كورونا نموذجاً. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(02).
81. عبد الله قروي. (31 12، 2021). دور الحوسبة السحابية في تعزيز التنمية الاقتصادية للدول الأوروبية. مجلة اقتصاد المال والأعمال، 06(02).
82. عبد المالك مهري، (20 جوان، 2018). إنشاء السوق المالية الإسلامية كركيزة في تعزيز وتطوير مكانة النظام المصرفي الإسلامي. أبحاث اقتصادية معاصرة(01).
83. عثمان عثمانية ووداد بن قيراط، نموذج مقترح لعملة رقمية للبنك المركزي بالجزائر: الدينار الرقمي الجزائري، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 08، العدد 03، ديسمبر 2022.

84. عثمان عثمانية ووداد بن قيراط، (06 06, 2021). العملات المشفرة البيتكوين والعملات التقليدية. مجلة رؤى اقتصادية، (01)11.
85. عز الدين شرشار. (12, 2017). صناديق المؤشرات المتداولة ودورها في الرفع من أداء الأسواق المالية الناشئة. مجلة العلوم الانسانية (8).
86. عزالدين دراغو وبوحفص حاكمي، نحو تطبيق نظام مالي إسلامي: دراسة حالة الجزائر، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 03 مكرر (الجزء الأول)، 2019.
87. علي سيد إسماعيل. (23 06, 2021). تقنية البلوكتشين آلية لحوكمة المؤسسات المالية المعاصرة. مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الإسلامي، (01)01.
88. علي صاري. (08 01, 2021). الإفراض بين النظراء والتمويل الجماعي آليات لدعم المؤسسات الناشئة في الدول النامية. مجلة الاقتصاد والمالية، (01)07.
89. العياشي زرزار. (ماي, 2018). سوق الأوراق المالية الإسلامية تجربة سوق رأس المال الإسلامي في ماليزيا. ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، (01)07.
90. العياشي زرزار، وحمزة بن وريدة. (31 12, 2019). الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص (تجارب دول وشركات رائدة). مجلة أبحاث للدراسات الاقتصادية والإدارية، (02)02.
91. فارس طارق، وآخرون. (01 06, 2021). التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص والتحديات. مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، (01)05.
92. فاطمة لعلمي، و سامي بشلاغم. (23 02, 2019). أهمية السوق المالية الإسلامية في تحقيق المشاريع التنموية في ماليزيا. مجلة المالية والأسواق، (10)5.
93. فريدة غباش وصليحة فلاق، آليات دعم تنافسية خدمات التأمين التكافلي في السوق الجزائري - حالة شركة سلامة للتأمين -، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، مح 09، ع02، ديسمبر 2022.
94. فيصل شياد، التمويل الجماعي الإسلامي فرص بديلة للتمويل في العالم العربي، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، 2019.
95. كمال مهدي، وفاروق فرنان. (2021). انترنت الأشياء: بين متطلبات التنمية المستدامة والتحديات القانونية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، (01)04.
96. لامية عابدي ومسعود أمير معيزة، التمويل الجماعي أداة مستحدثة في الجزائر لتمويل المشاريع الريادية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد 02، 2021.
97. لخضر زيدان ومحمد فرجي، مشروع الدينار الجزائري الرقمي للبنك المركزي، المكاسب المحتملة وسيناريوهات التنفيذ، مجلة المدير، مجلد 08، رقم 01، 2021.
98. محمد أمين الباهي ومليكة سليمان، مساهمة شركات وابتكارات التكنولوجيا المالية الرقمية في دعم الشمول المالي بالجزائر، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 11، العدد 02 (عدد خاص)، مارس 2023.
99. محمد عيسى شديد. (جوان, 2018). اتجاهات المستفيدين من خدمات التأمين التقليدي (التجاري) وخدمات التأمين الإسلامي (التكافلي) في منطقة جنوب الضفة الغربية. مجلة العلوم الاقتصادية، (16)14.
100. محمد قويدري، وفاطمة الزهراء سبع. (2018). أساسيات صيغ التمويل الإسلامي المطبقة في الاقتصاد الإسلامي. مجلة التراث، (01)08.

101. محمد لعناني، وعزوز مناصرة. (31 12, 2020). أثر إصدار البنك المركزي للنقود الرقمية على النظام المصرفي التقليدي. مجلة العلوم الانسانية، 20(02).
102. مريم زغلامي، ولطيفة بهلول. (30 08, 2020). أثر التأمين التكافلي الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي المالي. مجلة رؤى اقتصادية، 10(01).
103. مصطفى بوعقل. (01 12, 2019). التوجه الجديد للعولمة المالية في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل. مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، 02(04).
104. معتز أبو جيب، و أشرف هاشم. (2019). أنواع العملات الرقمية المشفرة. ندوة العملات الإلكترونية (الصفحات 1-29). جدة المملكة العربية السعودية: مجمع الفقه الإسلامي الدولي بجد ة. تم الاسترداد من <https://shorturl.at/cCNW2>
105. منير ماهر الشاطر. (2019). تقنية البلوكتشين وتحديات المالية الإسلامية. دراسات اقتصادية إسلامية، 25(01)،
106. منيرة بياس، نبيلة فالي، الصناعة المصرفية الإسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية: دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي، المجلة الدولية للمالية الريادية، المجلد 3، العدد 01، جانفي 2020.
107. مهّد الدكاش، فنية الدردشة الآلية (Chatbot) وآفاق استخدامها في الأقسام الشرعية في المصارف الإسلامية (الجزء الأول)، 2020، تاريخ الاطلاع 03 أبريل 2023، <https://bit.ly/3ZCknVG>
108. موسى كاسحي. (29 06, 2017). دور الزكاة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. مجلة الشريعة والاقتصاد، 06(11).
109. سهام موسى ووهيبة داسي، (10 10, 2020). مساهمة انترنت الأشياء في خلق القيمة-دراسة تحليلية- مجلة الاستراتيجية والتنمية، 10 (خاص) 05).
110. ميلود بن حوحو، قراءة في أحكام النظام 20-02 المؤرخ في 15 مارس 2020، المحدد للعمليات البنكية المتعلقة بالصيرفة الإسلامية وقواعد ممارستها من طرف البنوك والمؤسسات المالية، المجلة الجزائرية لقانون الأعمال، مج1، ع1، جوان 2020.
111. ميمي جديني، واقع وتحديات التكنولوجيا المالية "الفنتك" في المنطقة العربية، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 07، العدد 01، مارس 2022.
112. نبيل الشهالي، (02 06, 2022). مخاطر التكنولوجيا المالية الـ Fintech. تاريخ الاسترداد 30 07, 2022، من جمعية البنوك اليمنية <https://shorturl.at/yBEG7> :
113. نعيمة شخار، (01 01, 2021). دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار أدوات استثمار أموال الزكاة. مجلة الاقتصاد الجديد، 12(01).
114. ناهد النقي ووائل اللبابيدي (06 06, 2021). البنوك الرقمية خيار التحول الاستثنائي، Consulté le 06 30, 2022، sur <https://www.albayan.ae/economy/uae/2021-06-06-1.4179789>
115. خولة النوياني، (11 08, 2021). العملات الرقمية المشفرة. جدّة، المملكة العربية السعودية: منظمة التعاون الاسلامي ومجمع الفقه الإسلامي- <https://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2021/11/09.pdf> Récupéré sur
116. نوري عبد الرسول الخاقاني وأحمد عباس عبد المحسن. (30 07, 2022). الأسواق المالية الإسلامية وتمويل التنمية. مجلة مركز دراسات الكوفة، 1(65).

117. هاجد بن عبد الهادي العتيبي، (09، 2021). منصات التمويل الجماعية دراسة فقهية تأصيلية. مجلة الجامعة الإسلامية لعلوم الشرعية.
118. هاجر قرفي وعمار شلابي، العملات المشفرة بين محاذير الاستخدام وإمكانية الاعتماد في الجزائر، مجلة الأرصاء للدراسات الاقتصادية والإدارية، مجلد 05، الدد 2، ديسمبر 2022.
119. هبة عبد المنعم، (02، 2020). واقع وآفاق العملات الرقمية في الدول العربية. تم الاسترداد من: <https://www.amf.org.ae/ar/publications/mwjz-alsyasat/waq-wafaq-almlat-alrqmyt-fy-aldwl-alrbyt>
120. هبة عبد المنعم ورامي يوسف عبيد، منصات التمويل الجماعي: الآفاق والأطر التنظيمية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة، 2019.
121. هبة عبد المنعم ومحمد إسماعيل. (2021). مشروع بحثي حول الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة (1) الذكاء الاصطناعي. دراسات اقتصادية، العدد78، أبو ظبي الامارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.
122. هدى معيوف. (31، 03، 2022). دور الوقف الإسلامي في تمويل المشاريع الصغيرة والمصغرة من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، رؤية استشرافية. مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، 07(01).
123. هيبه لحرمر. (31، 12، 2021). التحول إلى الذكاء الاصطناعي بين المخاوف والتطلعات -التجربة الاماراتية نموذجا- مجلة الاقتصاد والتنمية، 09(02).
124. وسام شالور. (30 جوان، 2021). الاقتصاد الرقمي ومنصات التكنولوجيا المالية الإسلامية. مجلة العلوم الادارية والمالية، 05(01).
125. وليد هويمل عوجان. (2012). صناديق الاستثمار الإسلامية -دراسة وتحليل. المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، 08(01).
126. وهيبه عبد الرحيم، وأشواق بن قدور، (2018). توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07(03).
127. وهيبه عبد الرحيم، وسيف الدين تلي. (26-28، 03، 2019). المؤتمر الدولي حول تكنولوجيا معلومات الاعمال والاقتصاد المعرفي. انعكاسات التكنولوجيا التنظيمية كإطار منظم للتكنولوجيا المالية على بيئة الأعمال. كلية الأعمال، الأردن: جامعة البلقاء التطبيقية-4abe-2ab3-b357810f-9c36-c4a2263e618d.pdf
128. ياسمين بنت النبي بلعل، والحسين عمروش، (06، 06، 2022). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 05(01).

المداخلات:

1. حازم فضل الله ساسي. (3-4، 10، 2018). استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية Chain Waqf Finterra نموذجاً. بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي حول الدين والثقافة والحوكمة في العالم المعاصر. كوالالمبور، ماليزيا. تم الاسترداد من <file:///C:/Users/Abdelkrim/Downloads/WaqfChainFinterra.pdf>
2. رائد نصري أبو مؤنس وخديجة شوشان. (2013). الشروط الفنية والمهنية لإنشاء السوق المالية الإسلامية. بحث مقدم للمشاركة في المؤتمر التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي ضمن المحور السادس المعنون بـ تعزيز الاجراءات التنظيمية

- والتشريعية للأسواق والمؤسسات المالية الإسلامية. اسطنبول: المعهد الاسلامي للبحوث والتدريب وجامعة خليفة بن حمد قطر.
3. لمياء محمد رسلان، (2019). أعمال المؤتمر الدولي الخامس عشر لكبيرة الشريعة والدراسات الإسلامية العملات المشفرة في الميزان 16 و 17 أبريل. العملات المشفرة وآثارها الشرعية. جامعة الشارقة.
4. سامي بن إبراهيم السويلم. (25-26، 11، 2008). الملتقى الدولي الثالث حول: استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات، الآفاق والتحديات. الأزمة المالية العالمية: رؤية إسلامية. الجزائر: جامعة الشلف.
5. صالح الدين طيب، مداخلة محافظ بنك الجزائر في اليوم الإعلامي بمناسبة اليوم العربي للشمول المالي بمدرسة الدراسات العليا التجارية، الجزائر، 04/05/2023، <https://shorturl.at/citFO>.
6. عبد الباري مشعل. (2021). القضايا المؤثرة في حكم التعامل بالعملات المشفرة. ندوة العملات الرقمية المشفرة (الصفحات 1-64). جدة، المملكة العربية السعودية: منظمة التعاون الإسلامي ومجمع الفقه الإسلامي الدولي.
7. عبد الباري مشعل. (2021). القضايا المؤثرة في حكم التعامل بالعملات المشفرة. ندوة العملات الرقمية المشفرة (الصفحات 1-64)، جدة، المملكة العربية السعودية: منظمة التعاون الإسلامي ومجمع الفقه الإسلامي الدولي.
8. عبد الرحمن بن عبد الله الحميدي، مداخلة بمناسبة افتتاح ورشة عمل حول العمليات المصرفية المفتوحة، والإطار التنظيمي المصاحب لها، صندوق النقد العربي، 27/05/2021، تاريخ الاطلاع: 25/03/2023، الساعة 03:32، الرابط: <https://bit.ly/3Zf6NaE>.
9. فوزي صيفي وبشير دريدي، (18، 06، 2022). البيانات الضخمة في البنوك: كيف يمكن الاستفادة منها؟ بحث مقدم للملتقى الدولي الافتراضي: البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي. الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي.
10. شافية كتاف وزهير بن دعاس، (05، 5، 6، 2014). آلية بناء صناديق المؤشرات المتداولة الإسلامية وأهميتها بالنسبة للأسواق المالية. بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية. ماليزيا: الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية. ISRA.
11. مراد رايق ورشيد عودة، (2019). أعمال المؤتمر الدولي الخامس عشر لكلية الشريعة والدراسات الإسلامية العملات المشفرة في الميزان 16 و 17 أبريل. وظائف وشروط النقود ومدى تحققها في العملات المشفرة. جامعة الشارقة.
12. مريم صيد وسوسن زيرق، تكنولوجيا التأمين مسار جديد لقطاع التأمين، في مطبوعات الملتقى الدولي الافتراضي، البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي في الدول النامية "الفرص، التحديات والآفاق، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 18 جوان 2022.
13. معمر فطوم، وياسين سي لخضر غربي. (10-11، 02، 2019). معالم النظام المال الإسلامي والأطر المؤسسية له. مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول النظام المالي وإشكالية تمويل الاقتصاديات النامية. المسيلة: جامعة محمد بوضياف.

المذكرات والأطروحات:

1. مها خليل يوسف شحادة. (2021). التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن دراسة تحليلية من منظور إسلامي. رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل أطروحة الدكتوراه. كلية الشريعة والدراسات الإسلامية قسم الاقتصاد والمصارف الإسلامية، الأردن: جامعة اليرموك.

2. أبوبكر سلاي. (16 11, 2019). أثر النقود الالكترونية على إدارة السياسة النقدية دراسة استشرافية على الجزائر. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المسيلة، الجزائر: جامعة محمد بوضياف.
3. أحمد بلخير. (2008). عقد الاستصناع وتطبيقاته المعاصرة دراسة حالة البنك الاسلامي للتنمية. مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في الاقتصاد الاسلامي. كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الاسلامية قسم الشريعة فرع الاقتصاد الاسلامي، باتنة: جامعة الحاج لخضر.
4. أحمد رشاد مرداسي. (2018). دور الهندسة المالية في إنشاء ودعم السوق المالية الاسلامية دراسة حالة السوق المالية الماليزية. أطروحة مقدمة لاستكمال نيل متطلبات شهادة الدكتوراه الطور الثالث في علوم التسيير تخصص مالية وتسيير المؤسسة. خنشلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة عباس لغرور.
5. أسماء طهراوي. (2014). إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية -دراسة قياسية-. أطروحة مقدمة لنيل متطلبات شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: مالية ومؤسسة. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تلمسان، الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد.
6. أشواق بن قور. (2008). تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي. مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير: جامعة بن يوسف بخدة - الجزائر -.
7. أماني عزوزة. (2017). عوامل استقرار النظام المصرفي دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والتقليدية دراسة حالة ماليزيا. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسنطينة، الجزائر: جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة2.
8. جهاد بوضياف، (2020). دور صناديق الاستثمار في تطوير سوق الأوراق المالية دراسة حالة سوق الأوراق المالية السعودية. أطروحة مقدمة ضمن متطلبات استكمال شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د في العلوم الاقتصادية تخصص مالية، بنوك وتأمينات. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة.
9. حليلة عطية، (2020). دور صناديق الاستثمار في تنشيط سوق الأوراق المالية دراسة حالة صناديق الاستثمار السعودية خلال الفترة (2006-2017). أطروحة مقدمة ضمن استكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص الأسواق المالية والبورصات. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة، الجزائر: جامعة محمد خيضر.
10. حنان شرفي، (2019). دور الصكوك الإسلامية في تمويل مشاريع البنية التحتية وآفاق إصدارها بالجزائر. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الإسلامية تخصص معاملات مالية معاصرة، قسنطينة، كلية الشريعة والاقتصاد قسم الفقه وأصوله، الجزائر: جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة.
11. حنان شريط، (2022). أثر نشاط صناديق الاستثمار الاسلامية على أداء سوق الأوراق المالية دراسة حالة سوق الأسهم السعودي. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ل.م.د في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، أم البواقي، الجزائر: جامعة العربي بن مهدي.
12. خديجة سعدي، (2017). إشكالية تطبيق معيار كفاية رأس المال بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل -دراسة حالة البنوك الإسلامية-. أطروحة مقدمة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية تخصص علوم مالية ومصرفية. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تلمسان، الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد.
13. دلال براهيم، (2018). قياس استقرار الأداء المالي للبنوك الإسلامية في ظل الأزمة المالية العالمية لسنة 2008. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: علوم اقتصادية. المسيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة محمد بوضياف.

14. رشيد زرقط، (2016). بدائل التمويل في النظام المالي الإسلامي دراسة حالة الصيرفة الإسلامية بدولة السودان للفترة 1991-2014. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه (ل م د) ف العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كلي ومالية دولية. كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، البلدية، الجزائر: جامعة البلدية 2.
15. زهير بركم، (2015). فعالية نظام التأمين التبادلي في ضوء التجريبتين الماليزية والفرنسية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية. سطيف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة فرحات عباس سطيف 1.
16. زويبر بولحبال، (2018). تطوير السوق المالية الإسلامية التجريبية الماليزية. أطروحة دكتوراه مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم شعبة أسواق مالية. عنابة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة باجي مختار عنابة.
17. سميرة رزيق، (2011). إدارة مخاطر التمويل في البنوك دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية . مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الشلف، الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف.
18. شافية كتاف، (2014). دور الأدوات المالية الإسلامية في تنشيط وتطوير السوق المالية الإسلامية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية. سطيف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر: جامعة سطيف 1.
19. صبرينة عتروس، (2017). إطار مقترح لتفعيل دور صناديق الاستثمار الإسلامية في تطوير نشاط المصارف الإسلامية. أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث LMD في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة.
20. صلاح الدين شريط، (2012). دور صناديق الاستثمار في سوق الأوراق المالية دراسة تجريبية جمهورية مصر العربية. أطروحة مقدمة ضمن استكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة الجزائر 3.
21. الشيخ طواهرية، (2004). استراتيجية المصارف الإسلامية في تفعيل وتمويل التنمية المستدامة في ظل تحديات العولمة. رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود بنوك ومالية. تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم الاجتماعية، الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد.
22. عائشة بوبريمة، (2021). استراتيجية ابتكار وتطوير المنتجات المالية الإسلامية وسبل إدماجها في الأسواق المالية. أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث - ل م د - شعبة العلوم الاقتصادية تخصص مالية واقتصاد إسلامي، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث - ل م د - شعبة العلوم الاقتصادية تخصص مالية واقتصاد إسلامي. سطيف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة فرحات عباس سطيف 1.
23. عبد الحق العيفة، (2018). تقييم صناعة الصكوك الإسلامية دراسة مقارنة على مجموعة من الصكوك الإسلامية بين 2001 و 2016. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة فرحات عباس سطيف 1.
24. عبد الحميد فيجل، (2015). تقييم دور الصكوك الإسلامية في تطوير السوق الاسلامي لרא المال التجريبية الماليزية أنموذجاً. مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص الأسواق المالية والبورصات. بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة.

25. عبد القادر عبد الرحمان. (2016). فعالية نظام التمويل الإسلامي في مواجهة آثار الأزمة المالية العالمية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وتمويل. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، بسكرة، الجزائر: جامعة محمد خيضر.
26. عبد القادر عبد الرحمان. (2016). فعالية نظام التمويل الإسلامي في مواجهة آثار الأزمة المالية العالمية دراسة حالة عينة من البنوك الإسلامية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وتمويل. كلية علوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة، الجزائر: جامعة محمد خيضر.
27. عمران بوريب، (2021). تطوير آليات إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية. أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص: إدارة أعمال والتنمية المستدامة. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
28. فريد مشري. (2008). علاقة البنوك الإسلامية بالسوق المالي الإسلامي. مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وتمويل. بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة.
29. فؤاد بن حدو، (2012). مدى مساهمة البنوك الإسلامية في حل أزمة البنوك المصرفية بعد الأزمة المالية العالمية. مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في إدارة الأعمال. المدرسة الدكتورالية اقتصاد وإدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير والعلوم التجارية: جامعة وهران.
30. محمد الأمين مصباحي، (2022). أثر الأدوات المالية الإسلامية في أداء الأسواق المالية الإسلامية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص نقود ومالية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الوادي، الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي.
31. محمد بوحديدة، (2008). النظام المالي الإسلامي كنظام مركب التجارب، التحديات والآفاق. أطروحة مقدمة لنيل متطلبات شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير تخصص مالية ونقود. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة بن يوسف بن خدة.
32. محمد توفيق مزيان. (2017). قياس وتسيير المخاطرة في الأسواق المالية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص علوم اقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، سيدي بلعباس، الجزائر: جامعة جيلالي اليابس.
33. محمد محمود حارث. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز صيغ التمويل في المصارف الإسلامية في العراق والأردن دراسة تحليلية مقارنة. رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير غير منشورة. كلية الإدارة والاقتصاد، العراق: جامعة تكريت.
34. مريم شطبي محمد، (2020). دور البنوك الإسلامية في تمويل القطاع السياحي كبديل للبنوك التقليدية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في الاقتصاد والإدارة تخصص بنوك إسلامية. قسنطينة، كلية الشريعة والاقتصاد قسم الاقتصاد والإدارة، الجزائر: جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية.
35. نوار عزيزة. (2019)، آليات الحوكمة في البنوك الإسلامية وتأثيرها في القدرة التنافسية لها دراسة قياسية لمجموعة من البنوك الإسلامية خلال الفترة من 2009 إلى 2017. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص مالية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة.

36. نوال عبد المنعم بيومي، (2016). التمويل الاسلامي للمشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر (تجارب دولية ومحلية). رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه (العالمية) في الاقتصاد الاسلامي. قسم الاقتصاد الاسلامي، فرع القاهرة: الجامعة الأمريكية المفتوحة.
37. هدى بدروني. (2017)، دور الصكوك الإسلامية في تنشيط الأسواق المالية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه علوم تخصص علوم اقتصادية. السلف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي.
38. هند مهداوي. (2016). التمويل المصرفي الإسلامي حل بديل للأزمات المالية العالمية. أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقد، مالية وبنوك. تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد.
39. وردة الواحشي، (2016). محاولة بناء نظام متوازن لتعزيز الأداء المالي في البنوك الإسلامية دراسة تطبيقية على بنك البركة الجزائري. أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم التجارية تخصص مالية ومحاسبة. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.

1- تقارير:

1. التقرير السنوي 2019، مجموعة البركة المصرفية، <https://shorturl.at/eruzB>.
2. التقرير السنوي 2020، مجموعة البركة المصرفية، <https://shorturl.at/mpqt8>.
3. التقرير السنوي 2021، مجموعة البركة المصرفية، <https://shorturl.at/jlrAG>.
4. التقرير السنوي 2022، مجموعة البركة المصرفية، <https://shorturl.at/auHJ6>.
5. التقرير السنوي لشبكة حاضنات ومسرعات السعودية، حاضنات ومسرعات السعودية، المملكة العربية السعودية، 2022.
6. التقرير السنوي لفينتيك السعودية، Fintech Saudi، 2020.
7. التقرير السنوي لفينتيك السعودية، Fintech Saudi، 2021.
8. التقرير السنوي لفينتيك السعودية، Fintech Saudi، 2022.
9. سلسلة فرص قطاع التقنية المالية في السعودية فرص حلول الأعمال والمحاسبة في المملكة العربية السعودية، فينتيك سعودية بالشراكة مع Deloitte، 2021.
10. شركة وادي الرياض، تقرير التقنية المالية تحول هيكل في صناعة الخدمات المالية، جامعة الملك سعود، برج الابتكار، الرياض، المملكة العربية السعودية.
11. صندوق النقد العربي. (2020). التقنيات المالية في مجال الدفع الإلكتروني في قطاع التجزئة. أبو ظبي الامارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.
12. صندوق النقد العربي، منصات التمويل الجماعي، الإصدار الثاني لتقرير "مرصد التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية"، سبتمبر 2021، ص9.
13. فنتك السعودية، تقرير المسح الوطني للتقنية المالية، 2021.
14. فنتك السعودية، سلسلة فرص قطاع التقنية المالية في السعودية فرص حلول الامن السيبراني في المملكة العربية السعودية، فينتيك سعودية بالشراكة مع Deloitte، 2021.

15. فنتك السعودية، سلسلة فرص قطاع التقنية المالية في السعودية: فرص حلول التأمين في المملكة العربية السعودية، فينتيك سعودية بالشراكة مع Deloitte ، 2021.
16. فنتك السعودية، سلسلة فرص قطاع التقنية المالية في السعودية: فرص حلول أسواق المال في المملكة العربية السعودية، فينتيك سعودية بالشراكة مع Deloitte ، 2021.
17. فينتك السعودية و Deloitte، فرص حلول إدارة الثروات في المملكة العربية السعودية، إصدار فنتك السعودية، المملكة العربية السعودية.
18. فينتيك السعودية، دليل شركات التقنية المالية لدخول السوق السعودي، الإصدار الثالث، 2023، ص27.
19. القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع .(02, 2018). Accenture. التكنولوجيا التنظيمية في خدمة الجهات التنظيمية: إعادة هيكلة النظام لتحسين اللوائح. تم الاسترداد من: worldgovernmentsummit.org: <https://tinyurl.com/f4cyv7ny>

المواقع الإلكترونية

1. أسعد حمود السعدون. (21 04, 2022). ملامح من النظام البيئي للتكنولوجيا المالية في دول مجلس التعاون الخليجي، <http://www.akhbar-alkhaleej.com/news/article/1292934>
2. أسماء بهلولي، الدينار الرقمي.. الجزائر أمام اختبار سرعة الإنترنت والبلوك شين"، <https://shorturl.at/ewKL3>
3. أنطونيو غارسيا باسكوال وفايبو ناتالوتشي. (15 04, 2022). سرعة تطور التكنولوجيا المالية تفرض تحديا على الأجهزة التنظيمية. <https://www.imf.org/ar/News/Articles/2022/04/13/blog041322-sm2022-gfsr-ch3>
4. اتحاد المصارف العربية. (30 06, 2022). هذه أنواع البنوك الرقمية.. تعرف عليها. تم الاسترداد من: uabonline.org: <https://tinyurl.com/ynddts7m/>
5. اتحاد المصارف العربية، التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، الدراسات والأبحاث والتقارير، عدد 454، بدون تاريخ، <https://bit.ly/3zrqoKI>.
6. اتحاد المصارف العربية، القطاع المصرفي الجزائري، <https://tinyurl.com/yckv2t39>
7. اتحاد المصارف العربية، مؤسسة النقد العربي السعودي تتحول إلى البنك المركزي السعودي وتحفظ بـ «ساما»، <https://bit.ly/3zGew7y>.
8. الاتحاد المصري للتأمين. (03 06, 2022). التأمين التكنولوجي. تم الاسترداد من: ifegypt.org: https://www.ifegypt.org/NewsDetails.aspx?Page_ID=1244&PageDetailID=1354
9. الاقتصاد ديزاد، تعرف على الفرق بين علامة مؤسسة ناشئة وكشروع مبتكر وحاضنة أعمال في الجزائر، <http://tinyurl.com/2ha98vmk>.
10. بنك البركة الجزائري، 27 عاما من الشفافية والحضور المميز، 2018، <https://www.albaraka-bank.dz/storage/2021/06/SAAFI-2018-Etat-des-lieux-de-la-banque-islamique-en-Algerie-AL-BARAKA-BANK.pdf>
11. بنك البركة الجزائري، المحاور الرئيسية لاستراتيجية "البركة الجزائر" الرقمية، <https://tinyurl.com/4b2vexs4>
12. بنك الجزائر، البنوك التجارية، <https://tinyurl.com/5n8t8xuy>
13. موقع صحيفة الشروق، <https://tinyurl.com/rzjvkn64>

14. بنك السلام الجزائري، نبذة عن المصرف، <https://tinyurl.com/3payph2c>.
15. البنك المركزي السعودي، البيئة التجريبية Sandbox، <https://bit.ly/40Szrxq>.
16. البنك المركزي السعودي، المصرفية المفتوحة في المملكة العربية السعودية، <https://bit.ly/3INsBwl>.
17. البنك المركزي السعودي، دراسة استخدام وسائل الدفع في المملكة العربية السعودية، المملكة العربية السعودية، 2021، <https://bit.ly/3HJfJof>.
18. تاج الدين بشير، الهوية الرقمية: شرط أساسي للمواطنة الرقمية، <https://io.hsoub.com/go/135496>، تاريخ
19. تجمع النقد الآلي، <https://shorturl.at/cgwN8K>، تاريخ الاطلاع 2023/06/26.
20. الدرر السنوية، <https://tinyurl.com/5c73z78a>، تاريخ الاطلاع 2022/06/20. <https://tinyurl.com/5c73z78a>.
21. ساتيم، <https://www.satim.dz/ar/la-satim-2/2021-04-21-13-08-37.html>، تاريخ الاطلاع سبق، بحجم 50 مليون ريال.. صندوق سلفة يُطرح من خلال التقنيات المالية، <https://sabq.org/saudia/uokeergjkk>، تاريخ الاطلاع 12 أبريل 2023.
22. صحيفة الأيام، إطلاق اول ندوة افتراضية حول «الخدمات المصرفية المفتوحة» ودورها في نمو وتطوير البنوك الإسلامية، <https://alay.am/p/485q>، 2021/03/09.
23. عادل عبد الله الكيلاني وأبو بكر خليفة دلعاب، محددات نمو إدارة الثروات الإسلامية في المصارف الإسلامية، اتحاد المصارف العربية، بدون تاريخ، <https://bit.ly/3M5ZeAm>.
24. عبد الحكيم حذافة، الأولى عربيا وأفريقيا.. أي آفاق لجامعة الذكاء الاصطناعي في الجزائر؟، <https://tinyurl.com/5e4ytc42>.
25. عبد الله المؤيد، كيف يعزز «نظام السحابة» الابتكار في قطاع الصيرفة المفتوحة؟، <https://tinyurl.com/ytpf2pt7>.
26. عوض مصطفى قمر، أفضل حاضنات الأعمال في السعودية لاحتضان مشروعك، <https://tinyurl.com/2u52k5tw>.
27. فاروق سليمان، إطلاق مخبر التكنولوجيا المالية "Finlab"، <https://shorturl.at/cmFO5>.
28. فكرة، شروط الاستثمار عبر منصة ليندو للتمويل، <https://bit.ly/3olgT7e>، تاريخ الاطلاع 2023/04/13.
29. فهيمة بن عكروف، التكنولوجيا المالية في الجزائر بين واقع صعب وأفاق متجددة، صوت الأحرار، <https://shorturl.at/drCPR>.
30. لطفي العقون، هذا عدد المشاريع الابتكارية على مستوى حاضنات الأعمال الجامعية، <https://shorturl.at/jzBEU>.
31. مجموعة البركة بنك، تقرير الحوكمة 2021، <https://tinyurl.com/2tm44vus>.
32. محمد جمال، المستقبل التقني والسعودية تقود الطريق، <https://bit.ly/3GtNbcg>، تاريخ الاطلاع 09 أبريل 2023.
33. محمد عبد المومن، صندوق بقيمة 80 مليون دولار لتمويل الشركات الناشئة في الجزائر، موقع الشروق اونلاين، تاريخ الاطلاع <https://shorturl.at/qsuzS2023/07/10>.
34. موقع الجزيرة، "فنتك" .. مبادرة لرقمنة القطاع المالي في السعودية، <https://bit.ly/3MmnBU1>، تاريخ الإطلاع 06 أبريل 2023.
35. موقع السلام بنك الجزائر، <https://www.alsalamalgeria.com/fr/newslist/detail-41-256.html>.
36. موقع الوزارة الأولى، تطوير نظام بيئي ملائم يشجع على خلق المؤسسات الناشئة ودعمها، <http://tinyurl.com/4zrj6xnp>، تاريخ الاطلاع 2023/06/26.

37. موقع الوزارة الأولى، تطوير نظام بيئي ملائم يشجع على خلق المؤسسات الناشئة ودعمها <https://cutt.ly/Qwo3J7LV>،
38. موقع بنك البركة الجزائري، <https://shorturl.at/iluIM> .
39. موقع سبنسر، ما هي شركة تمارا وخدماتها، <https://bit.ly/40g4YLk>.
40. موقع سلفة، <https://sulfah.com/islamic-sharia-provisions>،
41. موقع فينتيك السعودية، قصتنا، <https://shorturl.at/doqIQ> .
42. موقع مصرف السلام، <https://shorturl.at/muDY7> .
43. هيئة السوق المالية، تعريف بالهيئة، <https://bit.ly/316qMuJ> .
44. وزارة التعليم العالي، تنصيب اعضاء المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي، <https://www.mesrs.dz/index.php/2023/06/installation-du-conseil-scientifique-de-lintelligence-artificielle-ar>
45. وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، التعريف بصندوق الزكاة، <https://tinyurl.com/ymp89mz9>، تاريخ الاطلاع: 2023/06/26 .
46. وكالة الأنباء الجزائرية، <https://www.aps.dz/ar/economie/137964-5000>، تاريخ الاطلاع 2023/06/28 .
47. وكالة الأنباء الجزائرية، تدشين أول مركب يجمع المؤسسات الناشئة على المستوى الوطني
48. ولة، ليندو للتمويل الجماعي تغلق جولة استثمارية بقيمة 27 مليون ريال بقيادة دراية فينتشرز، <https://bit.ly/3mRSsnD>، تاريخ الاطلاع 2023/04/20 .
49. ومضة، <https://www.wamda.com/ar/2023/03/tamara-raises-150-million-debt-financing-goldman-sachs-arabic>، 2023/03/16 .
50. ويكيبيديا، البنك المركزي السعودي، <https://bit.ly/3zCHRQ2>، تاريخ الاطلاع 06 أبريل 2023 .
51. ويكيبيديا. (16 06, 2022). إنترنت الأشياء. تم الاسترداد من [ar.wikipedia.org](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D9%8A%D8%A7%D8%A1): https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D9%8A%D8%A7%D8%A1

القوانين والأنظمة

52. قرار رقم 1275، الذي يحدد كفاءات إعداد مشروع مذكرة تخرج للحصول على شهادة جامعية-مؤسسة ناشئة من قبل طلبية مؤسسات التعليم العالي، 27 سبتمبر <https://shorturl.at/iDET72022> .
53. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 33، 2020، ص 14 .

ثانياً باللغة الأجنبية

- الكتب

1. Adhikary, B., & Al. (2018). Crowdfunding Lessons from Japan's Approach. Singapore: Springer
2. Alam, N., Gupta, L., & Zameni, A. (2019). Fintech and Islamic Finance, Digitalization, Development and Disruption. Switzerland: Palgrave macmillan.

3. Al-Ansari, Khalid Ahmed and Aysan, Ahmet Faruk, Central Bank Digital Currencies, Internet of Things, and Islamic Finance: Blockchain Prospects and Challenges, Munich Personal RePEc Archive MPRA, 2022, P16.
4. Arjunwadkar, P. (2018). FinTech The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry . USA: Taylor & Francis Group.
5. Arner, D., & Al. (2019). A FinTech and RegTech Overview:. In D. Arner, & Al, The RegTech Book (pp. 25-36). United Kingdom: John Wiley & Sons .
6. Arslanian, H., & Fischer, F. (2019). The Future of Finance The Impact of FinTech, AI, and Crypto on Financial Services. Switzerland: Palgrave Macmillan.
7. BLAKSTAD, S., & ALLEN, R. (2018). Fintech Revolution, Universal inclusion in the new Financial Ecosystem . Switzerland: Palgrave Macmillan.
8. Burke, J. (2021). Financial Services in the Twenty-First Century. Switzerland: Palgrave Macmillan.
9. Burke, J. (2021). Financial Services in the Twenty-First Century. Switzerland: Palgrave Macmillan.
10. Cloud Computing in Banking: An Overview *1 Dr.S.Lakshmi & 2Jansi Rani.
11. Gupta, P., & Tham, T. (2019). Fintech The New DNA of Financial Services. Boston: Walter de Gruyter.
- 12.
13. Hazik Mohamed, Beyond Finteh Technology Applications for the Islamic Economy, Published By World Scientific, Singapore, 2021, P72.
14. Hazik, M., & Hassnian , A. (2019). Blockchain, Fintech, and Islamic Finance. Berlin: Walter de Gruyter.
15. IFC International Finance Corporation. (2019). BLOCKCHAIN Opportunities for Private Enterprises in Emerging Markets. Washington, U.S.A.: IFC.
16. Jersey Finance, The evolution of Wealth Management in the World of Islamic Finance, hubbis and Jersy finance edition, 2019, P40.
17. Kallio, A., & Vuola , L. (2020). History of Crowdfunding in the Context of Ever-Changing Modern Financial Markets. In R. Shnor, & Al, Advances in Crowdfunding (pp. 209–239). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
18. Kazi Mohammad Mortuza Ali, TakafulTech for Business Excellence and Customer Satisfaction, 1st ed, in Islamic Fintech Insights and solutions edited by Mohd Ma'Sum Billah, Palgrave Macmillan, Switzerland, 2021, P437.
19. LEE, D., & LOW, L. (2018). Inclusive Fintech, Blockchain, Cryptocurrency and ICO. Singapore: World Scientific Publishing Co.
20. Lynn, T., & al. (2019). Disrupting Finance FinTech and Strategy in the 21st Century. Switzerland: Palgrave macmillan.
21. Nafis , A., & Al. (2019). Fintech and Islamic Finance. Switzerland: Palgrave Macmillan.
22. Nafis Alam & Al, Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption, Palgrave Macmillan, Switzerland, 2019, P162.
23. Nafis, A., & Al. (2019). Challenges and Success Factors for Islamic Fintech. In A. Nafis , & al., Fintech and Islamic Finance (pp. 150-173). Switzerland: Palgrave Macmillan.
24. Niclas Nilon and Inga Jovanovic, Islamic Regtech, in The RegTech Book By Jonas Barbaris &Al, John Wiley & Sons Ltd edition, United Kingdom, 2019, P96.
25. O'Hanlon, S., & Chishti, S. (2020). Fintech for dummies. Hoboken, New: John Wiley & Sons, Inc.
26. Rubini, A. (2017). Fintech in a Flash, Financial technology made easy. London, United Kingdom: Simtac Ltd.

27. Shneor, R. (2020). Crowdfunding Models, Strategies, and Choices Between Them. In R. Shneor, & Al, *Advances in Crowdfunding Research and Practice* (pp. 21-42). Switzerland: Springer.
28. Tanda, A., & Schena, C.-M. (2019). *FinTech, BigTech and Banks Digitalisation and Its Impact on Banking Business Models*. Switzerland: Palgrave Macmillan.
29. VanderLinden, S., & Al. (2018). *The InsurTech Book*. United Kingdom: John Wiley & Sons.

المقالات -

1. Abdeldayem, M., & Al. (2021, 06 30). A qualitative approach to evaluate the reconciliation of GOLDX and OneGram in Islamic Finance. *Proceedings of the Faculty of Economics in Rijeka: journal of economic theory and practice*, 39(01), pp. 113-134. doi:<https://doi.org/10.18045/zbefri.2021.1.113>
2. Aimi Fadzirul Kamarubahrin; Al, *Islamic Insurtech Conceptual Framework: A Proposal*, *Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*, 2021, P 137.
3. Alaeddin, Omar; Al., *Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges*, *Journal of Information Technology Management*, 2021, P105.
4. Anagnostopoulos, I. (2018, November–December). *Fintech and Regtech: Impact on Regulators and Banks*. *Journal of Economics and Business*, Volume 100, 7-25. doi:DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.07.003>
5. Ananda, S., & Al. (2020, 05 27). What factors drive the adoption of digital banking? An empirical study from the perspective of Omani retail banking. *Journal of Financial Services Marketing*, 14-24. doi:<https://doi.org/10.1057/s41264-020-00072-y>
6. Bouakkaz Naoual, *Using Blockchain Technology to Revolutionize Waqf: The Finterra Waqf Chain Model*, *Journal of Economics and Sustainable Development*, Volume 50, N° 01, 2022, P142
7. Elasrag, H. (2019, 03 06). *Blockchains for Islamic Obstacles & Challenges*. Munich Personal RePEc Archive MPRA. Retrieved from Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92676/>
8. Firmansyah, E., & Anwar, M. (2018). *Islamic Financial Technology (Fintech): Its Challenges And Prospect*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 18, pp. 52-58.
9. Haralayya, B. (2021). *How Digital Banking has Brought Innovative Products and Services to India*. *Journal of Advanced Research in Quality Control and Management*, 06(01), 16-18.
10. Hassan, K., & Al. (2020). *Application of precious metalbacked cryptocurrency in Islamic finance*. *Journal of Islamic Finance Accountancy (JOIFA)*, 5(1), pp. 17-26. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/349589408_peer-reviewed_Application_of_precious_metal_-backed_cryptocurrency_in_Islamic_finance_PEER-Reviewed_The_enforceability_of_Islamic_finance_contracts_in_view_of_English_law_challenges_and_recommendation
11. IAIS. (2017). Switzerland: International Association of Insurance Supervisors.
12. Kateb Karim, *La promotion des startups en Algérie comme entrepreneuriat innovant*, *Revue D' Etudes juridiques et Economiques*, volume 05, Numéro 02, 2022.
13. Khan, M., & Al. (2021, 02). *Waqf based Islamic Fintech Model for Agriculture Sector of Indonesia*. *International Journal of Business Ethics and Governance (IJBEG)*, 4(1), doi:DOI: 10.51325/ijbeg.v4i1.61
14. Lakshmi, S., & Jansi, R. (2018, 10 10). *Cloud Computing in Banking: An Overview*. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*, 3(10).

15. Muneza Aishath and Mustapha Zakariya, The Potential of Fintech in Enhancing the Use of Salam Contract in Islamic Banking, International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), July 2020.
16. Narang, S. (2021). Accelerating Financial Innovation Through RegTech: A New Wave of FinTech. In I. A. Boitan, & K. Marchewka-Bartkowiak, Fostering Innovation and Competitiveness With FinTech, RegTech, and SupTech .United States of America : IGI Global.
17. Narmeen Magdy Nasrallah, Using ArtificialIntelligence (AI) in Banking Services, Introductory Booklest Series, Issue N24, ArabMonetary Fund, United Arab Emirates, 2021.
18. Nurul Arifah Mahadi, Islamic Financial Wealth Management-Empowering Women in Islamic Societies, International Journal of Management and Applied Research, Vol. 6, No. 3, 2019.
19. Rabbani, M., & Al. (2020, 04). FinTech, Blockchain and Islamic Finance An Extensive Literature Review. International Journal of Economics and Business Administration, 8(2), doi:DOI: 10.35808/ijeba/444
20. Saba, I., & Al. (2019, 12 31). FinTech and Islamic Finance-Challenges and Opportunities. Review of Economics and Development Studies, 5(4), doi:10.26710/reads.v5i4.887
21. Salim, K, Abojeib, M.& Baharom, AH. ., Islamic Fintech in Malaysia: Reality & Outlook, The International Centre for Education in Islamic Finance (INCEIF)., Kuala Lumpur, 2020,
22. Sholeh, A., & Al. (2022). A Critical Analysis of Islamic Law and Fatwa of MUI (Majlis Ulama Indonesia) & NU (Nahdlatul Ulama') on A Gold-Backed Cryptocurrency (OneGram). al-Ihkam: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial,, 17(02).
23. Syed , N. (2020, 01). Big Data, Islamic Finance, and Sustainable Development Goals. Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics, 33(01), doi:DOI: 10.4197/Islec.33-1.6
24. Todorf, M. (2018, 04 05). Shariah-compliant FinTech in the banking industry. ERA Forum, 18, pp. 1-17. doi:https://doi.org/10.1007/s12027-018-0505-8

– المداخلات

1. Othman bin Abdullah & Al, Artificial Intelligence (Ai) Application In Islamic Finance, E-Proceeding (Extended Abstract) SAIS 2022 Seminar Antarabangsa Islam dan Sains 2022, <https://bit.ly/3zpp4HY>, retrived 03 April 2023.

– التقارير

1. 1337 Ventures, Malaysia Fintech Opportunity report: Insurtech Outlook 2021/2022, Malaysia, Nov 2021.
2. Cambridge Institute of Islamic Finance, Global Islamic Finance Report GIFR, 2019, <https://bit.ly/42IWajx>.
3. CB Insight. (2021). State Of Fintech Report Global 2021. CBINSIGHT.
4. Dinard Standard & DIEDC. (2019). Islamic Fintech report 2018. Usa: Dinard Standard & The Dubai Islamic Economy Development Centre.
5. DinarStandard and Elipses, Global Islamic Fintech Report 2022, salaamgateway, 2022.
6. DinarStandard and Elipses. (2022). Global Islamic Fintech Report 2022. salaamgateway. Retrieved from <https://www.salaamgateway.com/reports/global-islamic-fintech-report-2022>
7. EY Ernst & Young. (2019). Global Fintech Adoption Index 2019. EY.
8. Fintech Malaysia, Malaysia Fintech Report 2021.
9. Fintech Malaysia, Malaysia Fintech Report 2022, <https://bit.ly/3cmzNuz>.
10. Fintech Malaysia, Malaysia Fintech Report 2022, <https://bit.ly/3cmzNuz>.
11. Fintech News Malaysia, Fintech Report 2022: Malaysia Charts a New Path for Fintech Growth, [https://fintechnews.my/31945/malaysia/fintech-report-malaysia-2022/#:~:text=Malaysia%20Fintech%20Map%202022,%2C%20and%20insurtech%20\(31\),](https://fintechnews.my/31945/malaysia/fintech-report-malaysia-2022/#:~:text=Malaysia%20Fintech%20Map%202022,%2C%20and%20insurtech%20(31),)
12. Fintech Saudi report, 2018.

13. marketsandmarkets. (2022, 06 15). Blockchain Market. Retrieved from marketsandmarkets.com: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/blockchain-technology-market-90100890.html>
14. Masryef and 1337 ventures, Malaysia Fintech Opportunity Report 2022: The Rise Of Islamic Fintech, Malaysia, 2022.
15. MDEC, Islamic Fintech & Digital Financial Inclusion Report, Islamic Fintech Dialogues Series, 2020.
16. Mohamed, S., & Ahmed, T. (2022). Islamic Finance Development Report 2022. ICD-REFINITIV.
17. Nouran, Y., & Al. (2020, March). Fintech Strategy Guidelines for the Arab region. Abu Dhabi, United Arab Emirates.
18. researchandmarkets. (2022, 06 07). Peer-to-peer-p2p-lending-market-global. Retrieved from <https://www.researchandmarkets.com/reports/5578027/peer-to-peer-p2p-lending-market-global>
19. Securities Commission Malaysia, Shariah Screening Assessment Toolkit, chrome-extension://oemmnadbldboiebfnladdacbfmadadm/<https://www.sc.com.my/api/documentms/download.ashx?id=4bf2c54c-5d0f-4c39-a803-6e5b95853afd>, August 2021.
20. Simon Kemp, Digital 2023: Algeria, <https://datareportal.com/reports/digital-2023-algeria>.
21. SIRONI, P. (2016). Fintech Innovation from Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification. United Kingdom: John Wiley & Sons.
22. World Bank Group. (2020). Leveraging Islamic Fintech to improve Financial Inclusion. World Bank group.
23. world economic Forum. (2015). The Future of Financial Services. World economic forum & Deloitte. Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future__of_financial_services.pdf
24. world economic Forum. (2015). The Future of Financial Services. World economic forum & Deloitte. Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future__of_financial_services.pdf
25. Ziegler, T., & Al. (2021). The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. Cambridge, United Kingdom: Cambridge Centre for Alternative Finance.

مواقع الانترنت -

25. Zawya, **Saudi Fintech startup Lendo** <https://bit.ly/3HayvPM>, reterived 20/04/2023.
26. 1337 ventures, About 1337 Ventures, <https://1337.ventures/about/#:~:text=1337%20Ventures%20is,angel%20%26%20retail%20Investors>.
27. Agarwal , N. (2022, 06 05). Alternative Lending Industry Trends & Market Opportunities in 2022. Retrieved from leadsquared: <https://www.leadsquared.com/alternative-lending/>
28. AIF, Qui sommes-nous ?, <https://aif.dz/backend/a-propos>.
29. Algeria Disrupt, Startups, innovation and more, <https://algeriadisrupt.com/#:~:text=Startups%2C%20innovation%20and%20more,27/06/2023>.
30. Algeria Venture, Who are we?, <https://aventure.dz/about/#:~:text=We%20are%20a,to%20be%20seized>.
31. Algerian Startup Fund, <https://asf.dz/#:~:text=%25-,Startups%20re%20C3%A7ues,-Au%20niveau%20du>.

32. Algerie-eco, Le projet de texte régissant le mode de financement participatif « crowdfunding » finalisé, https://www.algerie-eco.com/2023/03/20/le-projet-de-texte-regissant-le-mode-de-financement-participatif-crowdfunding-finalise/#google_vignette.
33. Ali Kahlane, A state of affairs: Digital transformation in Algeria and its links with Africa, <https://care.dz/en/espace-presse/la-transformation-numerique-en-algerie-et-liens-avec-lafrique-un-etat-des-lieux-art633#:~:text=The%20expectations%20of,country%27s%20financial%20system>.
34. AmenaTech, <https://amentech.dz/#about-us:~:text=AMENATECH%20est%20une,aux%20compagnies%20d%E2%80%99assurance>.
35. Anpt, L'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques, <https://anpt.dz/about#:~:text=Une%20entreprise%20publique,dans%20l%E2%80%99C3%A9conomie%20nationale>.
36. APS, Numérisation: le rôle de la fintech dans l'inclusion financière souligné.
37. Bank Of Algeria LinkedIn, <https://www.linkedin.com/company/banque-d-alg%C3%A9rie/about/>.
38. Barcelos, T. (2022, May 19). Fintech and the Market Provisioning industry. Retrieved from linkedin: <https://www.linkedin.com/pulse/fintech-market-provisioning-industry-tulio-barcelos/>
39. Beyn, <https://beyn.io/a-propos/#:~:text=La%20mission%20de,fortes%20en%20Afrique.>
40. Blossom. (2022, Avril 28). Islamic Finance Upgraded: Smarter Sukuk Using Blockchain. Retrieved from <https://blossomfinance.com/posts/islamic-finance-upgraded-smarter-sukuk-using-blockchain>
41. Cap Cowork, <https://www.linkedin.com/company/capcowork/?originalSubdomain=dz#:~:text=Espace%20de%20co,Legal%20Consultancy%20Services>.
42. Carter, R. (2022, 06 12). The Ultimate List of Blockchain Statistics (2022). Retrieved from findstack.com: <https://findstack.com/blockchain-statistics/>
43. CB Insight. (2021). State Of Fintech Report Global 2021. CBINSIGHT.
44. cbdtracker. (2022, 05). Today's Central Bank Digital Currencies Status. Retrieved 07 11, 2022, from <https://cbdtracker.org/>
45. CHEN, J. (2022, May 19). Algorithmic Trading. Retrieved from investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/a/algorithmictrading.asp>
46. coinmarketcap. (2022, 07 11). Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. Retrieved from <https://coinmarketcap.com/>
47. Cosob, Atelier technique Algeria FinLab, organisé 25-02-2020, Alger, <https://www.cosob.org/wp-content/uploads/2020/02/1-Roadmap-Algeria-FinLab-Monsieur-Abdelkader-KHENNOUSSI.pdf>.
48. Cradle, Who we are, <https://bit.ly/43htgpR>, 20/05/2023
49. CrunchBase, https://www.crunchbase.com/organization/maykiha/company_financials.
50. Crunchbase, Lendo, <https://bit.ly/40uOI9b>, Retrived 20/04/2023
51. Cyberview Lab, A Thriving Ecosystem For Innovation, <https://www.cyberview.com.my/business/cyberview-living-lab/#Overview>, 20/05/2023.
52. <https://www.dzentreprise.net/cosob-capital-investissement-activite/>, 10-04-2022.
53. Dz Pay, Mobile financial Services, <https://dzpay.digital/wp-content/uploads/2020/09/NETinfoMFS.pdf>, 14/07/2023.
54. Dzair Daily, maykiHA : tout savoir sur la plateforme qui permet de concrétiser vos idées grâce à des investisseurs, <https://www.dzairdaily.com/maykiha-savoir-plateforme-permet-concretiser-idees-grace-investisseurs/>, 18/07/2022.
55. e-dalildz, Description slickpay, <https://e-dalildz.com/listing/slick-pay/>, 27/06/2023.

56. eNaira Design Paper. (n.d.). Retrieved 07 13, 2022, from eNaira:
https://enaira.gov.ng/assets/download/eNaira_Design_Paper.pdf
57. Ethis, Everything You Need To Know About Equity Crowdfunding,
<https://ethis.co/blog/equity-crowdfunding/#:~:text=In%20Malaysia%2C%20equity,by%20the%20SC,08/12/2021>.
58. European Central Bank. (2019, 11). Stablecoins – no coins, but are they stable? In Focus, 03, 1-10. European Central Bank. Retrieved from
<https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/pdf/ecb.mipinfocus191128.en.pdf>
59. Facundo , A., & Al. (2019). Robo-Advisors: Investing through Machines. From the World Bank Chile Center and Malaysia Hub, Research & Policy Briefs. World Bank Group. Retrieved 07 31, 2022, from
<http://documents.worldbank.org/curated/en/275041551196836758/pdf/Robo-Advisors-Investing-through-Machines.pdf>
60. Fintech Association of Malaysia, Malaysia's FinTech Ecosystem,
<https://fintechmalaysia.org/about-us/#:~:text=Following%20the%20global,government%20and%20regulators.,20/05/2023>.
61. Fintech in Algeria,
[https://fintechinalgeria.com/#:~:text=Alongside%20the%20central,the%20technical%20aspect.,Vue le 27/06/2023](https://fintechinalgeria.com/#:~:text=Alongside%20the%20central,the%20technical%20aspect.,Vue%20le%2027/06/2023).
62. Fintechmalaysia, About us, <https://fintechmalaysia.org/about-us/>, 20/05/2023.
63. Fintechnews Africa, Fintech Development in Algeria Lags Behind MENA Counterparts,
<https://fintechnews.africa/39426/fintech-algeria/fintech-development-in-algeria-lags-behind-mena-counterparts/>, 02/06/2021.
64. fintechnews. (2022, 06 30). Top 20 Neobanks of 2020. Retrieved from fintechnews.am:
<https://fintechnews.am/fintech-brazil/41608/top-20-neobanks-of-2020/>
65. Finterra, Strong organizations with strong risk controls always survive and prosper,
https://finterra.org/about_us/#:~:text=%E2%80%9CFIN%E2%80%9D%20%E2%80%9CTERRA%E2%80%9D%20%E2%80%93%20A,as%20a%20whole,30/06/2023.
66. Finterra, Providing a paradigm shift in the way we approach finance and technology,
<https://finterra.org/fintech/> , retrieved 30/06/2023.
67. Frankenfield, J. (2022, 05 28). Robo-Advisor. Retrieved 07 31, 2022, from Investopedia:
<https://www.investopedia.com/terms/r/roboadvisor-roboadvisor.asp>
68. GAAN, l'histoire de l'association, <https://www.gaan.dz/histoire-valeurs#:~:text=Lanc%C3%A9%20en%20Janvier,Rayonner%20et%20Transformer,26/06/2023>.
69. GeekyAlgeria, Algeria Venture – SEAF : création d'un fonds algérien pour l'innovation,
<https://geekyalgeria.com/start-ups-signature-dune-convention-entre-aventure-et-le-seaf/#:~:text=L%E2%80%99int%C3%A9r%C3%AAt%20de%20cette,dans%20le%20domaine.,26/01/2023>.
70. globenewswire. (2022, 05 04). The Robo Advisory Market. Retrieved 07 31, 2022, from
<https://www.globenewswire.com/news-release/2022/05/04/2435923/0/en/The-Robo-Advisory-Market-Is-Expected-To-Reach-135-Billion-By-2026-Due-To-The-Growing-Digitization-Of-Financial-Services-As-Per-The-Business-Research-Company-s-Robo-Advisory-Global-.html>
71. Google Finance. (2022, 07 04). Bitcoin vers Dollar américain. Récupéré sur google Finance:
<https://www.google.com/finance/quote/BTC-USD?sa=X&ved=2ahUKEwiqrLnlnD4AhXJy6QKHUtwC3wQ-fUHegQIARAV&window=1Y>
72. Groupebpce, Banxy la première banque mobile en Algérie, <https://groupebpce.com/toute-l-actualite/actualites/2018/banxy-la-premiere-banque-mobile-en-algerie-lancee-par-natixis->

96. Leancubator,
<https://leancubator.co/aboutUs/#:~:text=LEANCUBATOR%20IN%20FIGUERS>, تاريخ الاطلاع 2023/06/27.
97. makalcloud. (15 06, 2022). معنى: السحابة: SaaS ،PaaS و Iaas. تم الاسترداد من makalcloud.com:
<https://www.makalcloud.com/post/2a1yc8jcc>
98. Mavcap,
<https://www.mavcap.com/#:~:text=Established%20in%202001,ecosystem%20in%20Malaysia.,20/05/2023>
99. MDEC, MDEC Islamic Fintech Report, 2020, <https://shorturl.at/auNWY>.
100. meemapps. (02 06, 2022). تم الاسترداد من Insurtech:
<https://www.meemapps.com/term/insurtech>
101. Melchior Koba, Algeria Venture : premier accélérateur public de start-up d'Algérie,
<https://www.wearetech.africa/fr/fils/tech-stars/algeria-venture-premier-accelerateur-public-de-start-up-d-algerie>, 20/06/2023.
102. Michael Georgiou, 8 Industries Cloud Computing is Radically Transforming for Good,
<https://tinyurl.com/8fv45wzy>, 04/07/2023.
103. MicroleapAsia, Shariah Advisor, <https://www.microleapasia.com/microleap-islamic/shariah-advisor/> .,retrieved 30/06/2023.
104. . Myethis, about-us, <https://tinyurl.com/fneu27da>, retrieved 21/05/2023.
105. Mymagic, Empowering the spirit of entrepreneurship, creativity and innovation,
<https://www.mymagic.my/about#:~:text=MaGIC%20discovers%20and,of%20RM1.9%20billion,20/05/2023>.
106. MyTpe, <https://mytpe.algeriainnov.tech/#:~:text=Mytpe%20est%20une-,plateforme,-digitale%20d%C3%A9di%C3%A9e%20au,2023/07/01> تاريخ الاطلاع 2023/07/01
107. NEODZ, Les Banques Mobiles en Algérie, <https://www.neodz.com/banques-fintech-algerie/#:~:text=Les%20Banques%20Mobiles,AL%20Baraka%20d%27Alg%C3%A9rie,02/07/2023>.
108. Nida Khan, Internet of Things & Islamic Financial Services,
<https://www.linkedin.com/pulse/internet-things-islamic-financial-services-nida-khan/>, 26/12/2016.
109. N'tic, Création d'un modèle de FinTech : un défi pour l'Algérie,
110. One Span, Financial Regulations In Algeria,
<https://www.onespan.com/resources/financial-regulations/algeria#:~:text=Artificial%20Intelligence%20Strategy%2C%2018,promoting%20innovation%20and%20education,11/2021>.
111. Ooredoo, <https://tinyurl.com/5frewxf6>, 01/07/2023
112. Özyıldırım, C. (n.d.). The-Differences Between FinTech and TechFin. Retrieved 06 01, 2022, from halkbank: <https://www.halkbank.com.tr/en/about-halkbank/discover/The-Differences-Between-FinTech-and-TechFin.html>
113. Phaneuf, A. (2022, 06 29). The disruptive trends & companies transforming digital banking services in 2022. Retrieved from insiderintelligence.com:
<https://www.insiderintelligence.com/insights/digital-banking-trends>
114. Planet Compliance. (2022, 06 20). The main RegTech Categories. Retrieved from planetcompliance.com: <https://www.planetcompliance.com/the-main-regtech-categories/>
115. Possible. (15 06, 2022). تم الاسترداد من إدارة البيانات وتحليلها وبناء قدرات ذكاء الأعمال. <https://tinyurl.com/yc4r7yc3>
116. precedenceresearch. (2022, 06 07). Peer-to-Peer (P2P) Lending Market. Retrieved from <https://www.precedenceresearch.com/peer-to-peer-lending-market>

117. Sapienza , P., & Zingales, L. (2021, Feb 9). Chicago Booth/Kellogg School Financial Trust Index. Retrieved from <http://www.financialtrustindex.org/>:
<http://www.financialtrustindex.org/index.htm>
118. Securities Commission Malaysia, About the Sc, <https://www.sc.com.my/about/about-the-sc>, 01/05/2023.
119. Soolvit, <https://cutt.ly/UwopkF75>, 2023/06/27 تاريخ الاطلاع
120. Startup Dz, <https://startup.dz/pour-les-incubateurs/#:~:text=Les%20structures%20d%E2%80%99accompagnements,de%20%E2%80%99open%20innovation>), 2023/06/27 تاريخ الاطلاع
121. Startup dz, <https://tinyurl.com/3y5rdr3f>, 2023/06/27 تاريخ الاطلاع
122. Statista. (2022, 01 22). Total value of investments into fintech companies worldwide. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/719385/investments-into-fintech-companies-globally/>
123. Statista. (2022, 05 16). Digital Payments report 2021 . Retrieved from www.statista.com:
<https://www.statista.com/study/41122/fintech-report-digital-payments/>
124. Statista. (2022, 06 15). worldwide-blockchain-technology-market-size. Retrieved from [statista.com](http://www.statista.com): <https://www.statista.com/statistics/1015362/worldwide-blockchain-technology-market-size/>
125. Statista. (2022, 07 27). Big data market size revenue forecast worldwide from 2011 to 2027. Consulté le 07 28, 2022, sur <https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/>
126. Statista. (2022, 07). Robo-Advisors Transaction value. Retrieved 07 31, 2022, from <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-investment/robo-advisors/worldwide#transaction-value>
127. Teletic, Monétique: M-Paiment, <https://teletic.dz/monetique/#:~:text=TELETIC%20a%20d%C3%A9velopp%C3%A9,liquide%20trop%20importantes>, 02/07/2023.
128. The world bank. (2022, 22 ماي). Fintech. Retrieved from www.worldbank.org:
<https://www.worldbank.org/en/topic/fintech>
129. Theroyalaward, The Royal Award For Islamic Finance, <https://theroyalaward.com/the-royal-award-for-islamic-finance/>, retrived 29/06/2023.
130. Tuwiner, J. (2022, 07 15). 79+ Blockchain Statistics, Facts, and Trends (2022). Retrieved 07 28, 2022, from <https://www.buybitcoinworldwide.com/blockchain-statistics/>
131. Tuwiner, J. (2022, 07 15). 79+ Blockchain Statistics, Facts, and Trends (2022). Retrieved 07 28, 2022, from <https://www.buybitcoinworldwide.com/blockchain-statistics/>
132. Vrinda Mathur, Big Data In Banking Industry: Benefits, Uses and Challenges, <https://www.analyticssteps.com/blogs/big-data-banking-industry-benefits-uses-and-challenges>, 04/05/2022.
133. Wamda, Saudi Lendo obtains SAMAs's crowdfunding licence , <https://bit.ly/3mYWuKN>, Retrived 20/04/2023
134. Wegner, P. (2022, 06 18). Global IoT market size. Retrieved from iot-analytics.com:
<https://iot-analytics.com/iot-market-size/>
135. Zawya, Saudi Fintech startup Lendo set to unlock invoice financing for SMEs launches at Arabnet Riyadh