أعدت الى

KFAS

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

فينتك

الابتكارات المالية التقنية

يونيو 2019

مارور

مينا إنتيليجينتس

شركة تابعة المركز MARKAZ

إخلاء مسؤولية

هذا التقرير من إعداد وإصدار شركة مارمور مينا إنتليجنس (ش. خ. م) "مارمور"، وهي إحدى شركات شركة المركز المالي الكويتي (ش. م. ك. ع) "المركز"، التي تعمل وفق لوائح هيئة أسواق المال وبنك الكويت المركزي. ولقد أعد هذا التقرير بناء على طلب مؤسسه الكويت للتقدم العلمي (KFAS)

وقد حصلنا على المعلومات والبيانات الإحصائية الواردة هنا من مصادر نعتقد أنها موثوقة، ولكننا لا نقدم أي تعهد أو ضمانة، صريحة أو ضمنية، بأن هذه المعلومات والبيانات دقيقة أو كاملة، وبالتالي لا ينبغي الاعتماد عليها. وتشكل الآراء والتقديرات والتوقعات الواردة في هذا التقرير الحكم الحالي لواضعه اعتباراً من تاريخ صدور هذا التقرير. وهي لا تعكس بالضرورة رأي المركز أو مارمور أو أي طرف آخر، كما أنها عرضة للتغيير دون إشعار. ولا تلتزم مارمور أو المركز بتحديث أو تعديل أو تغيير محتوى هذا التقرير أو إخطار أي قارئ بذلك في حالة ما إذا كانت أي مسألة مذكورة هنا، أو أي رأي أو توقع أو تقدير تم ذكره فيه، تغيرت أو أصبحت غير دقيقة في وقت لاحق، أو في حال سحب أي بحث قدمه طرف ثالث مرجعي حول هذا الموضوع.

البحوث والتحليلات الواردة في هذه الوثيقة هي فقط لمعلومات مؤسسه الكويت للتقدم العلمي فقط ولا يجب الاعتماد عليها باعتبارها موثوقة أو مأخوذة

لممارسة الحكم من قبل المؤسسه (KFAS). يجب على مؤسسه الكويت للتقدم العلمي إجراء تحليلها الخاص والتشاور مع المستشارين الماليين والقانونيين ومراجعة الحسابات والمستشارين المحترفين الآخرين في اتخاذ قرار استثماري يتعلق بالصندوق أو فرصة الاستثمار التي تغطيها هذه الوثيقة. ما لم يذكر خلاف ذلك هنا ، فإنالمعلومات المقدمة هنا مبنية على أمور موجودة منذ تاريخ إعداد هذه الوثيقة وليس في أي تاريخ مستقبلي ولن تكون تم تحديثه بطريقة أخرى ليعكس المعلومات التي تصبح متاحة لاحقًا أو تتغير الظروف بعد تاريخ الإعداد.

قد لا يأخذ هذا التقرير بعين الاعتبار الأهداف الاستثمارية المحددة والوضع المالي والاحتياجات الخاصة لأي شخص محدد قد يتلقى هذا التقرير. لذلك نحث المستثمرين على طلب المشورة المالية فيما يتعلق بمدى ملاءمة الاستثمار في أي استراتيجية أوراق مالية أو استثمار كانت محل نقاش أو موصى بها في هذا التقرير، وأن يفهموا أن البيانات المتعلقة بالآفاق المستقبلية قد لا تتحقق. ويجب على المستثمرين ملاحظة أن الدخل من هذه الأوراق المالية، إن وجد، قد يتذبذب وأن سعر أو قيمة كل ورقة مالية قد ترتفع أو تنخفض. وينبغي أن يكون المستثمرون قادرين وعلى استعداد لقبول خسارة كلية أو جزئية لاستثماراتهم. ووفقا لذلك، قد يتلقى المستثمرون عائداً أقل من المبالغ المستثمرة أصلا. ولا يعد الأداء السابق بالضرورة مؤشرا على الأداء المستقبلي.

قد يسعى المركز للقيام بأعمال تجارية، بما في ذلك تقارير بحثية مماثلة، أو صفقات مصرفية استثمارية، أو أي صفقات تجارية أخرى، مع كيانات أو أفراد مشمولين في هذه التقارير. وقد يكون للمركز مصالح في الموضوعات التي يغطيها هذا التقرير. ويمكن أن يكون للمركز، أو الكيانات المدارة من قبل المركز، أو عملائه أو موظفيه، من وقت لآخر صفقات طويلة أو قصيرة في أي نوع من أنواع الأصول المالية أو المشتقة أو غيرها من الأصول المشار إليها في هذا التقرير البحثي. ونتيجة لذلك، يجب أن يدرك المستثمرون أن المركز قد يكون لديه تضارب في المصالح قد يؤثر على موضوعية هذا التقرير. وقد يوفر هذا التقرير عناوين مواقع ويب أو يحتوي على روابط إلكترونية. وباستثناء المدى الذي يشير فيه التقرير إلى مادة بموقع المركز أو مارمور الإلكتروني، لم يقم المركز بمراجعة الموقع المرتبط ولا يتحمل أي مسؤولية عن المحتوى الوارد فيه. حيث يتم توفير هذا العنوان أو الرابط الإلكتروني (بما في ذلك العناوين أو الروابط الإلكترونية لمواد موقع المركز أو مارمور) فقط من أجل راحتك ولمعلوماتك، ولا يمثل محتوى الموقع المرتبط بأي شكل من الأشكال جزءاً من هذا المستند. لذلك، يكون الوصول إلى هذا الموقع أو اتباع ذلك الرابط الإلكتروني من خلال هذا التقرير أو موقع المركز أو مارمور الإلكتروني على مسؤوليتك الخاصة.

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع "المركز":

ص ب 23444، الصفاة 13095، الكويت

البريد الإلكتروني: research@markaz.com

هاتف: 00965 1804800

فاكس: 00965 22450647

جدول المحتويات

القسم الأول
نطاق وأهداف ومنهجية الدراسة 07

القسم الثاني
ملخص تنفيذي 09

القسم الثالث
مقدمة 18

القسم الرابع
مقارنة النظم المستخدمة في البنوك المحلية بالممارسات 28

القسم الخامس
الأسباب التي أدت إلى استخدام التكنولوجيا المالية وتقييم المخاطر والمنافع ذات العلاقة 47

القسم السادس
مقارنة بين الخدمات المالية التقليدية والابتكارات المعتمدة على التكنولوجيا 63

القسم السابع
دور وأدوات هيئات الرقابة والإشراف الإقليمية والعالمية 85

القسم الثامن
رؤية التطورات المستقبلية من حيث التدخلات التنظيمية 114

القسم التاسع
التأثير المتزايد للتكنولوجيا التنظيمية 123

القسم العاشر
الاستنتاجات 130

القسم الحاديه عشر
التوصيات 132

مسرد المصطلحات

المصطلح	التعريف
المسرّعات	اهي برامج تساعد رجال الأعمال المبادرين على طرح تقنياتهم أو أفكارهم أو منتجاتهم في الأسواق وتسهل عليهم تطوير أعمال مجدية اقتصاديًا.
الحاضنات	تسهيلات خاصة تقدم للشركات الجديدة مساحات مكتبية وبنية تحتية وتشكيلة شاملة من الخدمات والدعم لتعزيز قدرتها على الاستمرارية وتحسين مهاراتها خلال الفترة الأولى من تطورها.
AI	الذكاء الاصطناعي: هو فرع من فروع علوم الكمبيوتر يتولى تدريب الألات على العلم من التجربة و التكييف مع المدخلات الجديدة و أداء مهام شبيهة بالإنسان من خلال معالجة كميات كبيرة من البيانات و التعرف على الأنماط فيها.
AML	مكافحة غسل الأموال: مجموعة من القوانين و اللوائح و الإجراءات التي تهدف إلى منع الحصول على الأموال بطريقه غير مشروعة.
AML/CFT	مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.
واجهات برمجة التطبيقات	هي مجموعة من التعليمات والأدوات الرقمية التي تتيح لمطوري البرمجيات الحاسوبية تطوير تطبيقات يمكنها التواصل أو التفاعل مع نظم شركة أخرى.
البيانات الضخمة	مجموعات بيانات ضخمة ومركبة إلى درجة يصعب معها معالجتها باستخدام تطبيقات معالجة البيانات التقليدية.
البتكوين	أصل رقمي – أو مشفّر – يتيح الدفع المباشرمن دون وسيط عبر شبكة لامركزية غير خاضعة لإشراف أي سلطة مركزية أو أي مستويات رقابة أخرى.
بلوكتشين	برمجية كانت في بدايتها النظام الخوارزمي الذي ارتكزت عليه البتكوين. وتعرف أيضًا بتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة. وهي بشكل أساسي سجل مشترك للمعلومات يتم حفظه وتحديثه بواسطة شبكة أجهزة كمبيوتر.
CFT	مكافحة تمويل الإرهاب: يشمل التحقيق و التحليل و الردع و المنع لمصادر التمويل للأنشطة التي تهدف إلى تحقيق أهداف سياسيو أو دينية من خلال العنف أو التهديد ضد المدنيين.
الأصل المشفّر	مخزن رقمي للقيمة يعتمد على التشفير للتحقق من صحة العمليات المالية وضمان أمنها.

المصطلح	التعريف
DLT	تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة: هي قاعده بيانات رقميه تسجل معاملة الأصول حيث يتم تخزين كل معامله و تفاصيلها في أماكن متعددة في نفس الوقت مما يجعل إمكانية حدوث هجمات إلكترونيه أمر صعبا.
التشفير	عملية تشفير الرسائل، التي تحتاج إلى مفتاح لإعادة تحويل البيانات المشفّرة إلى بيانات مفيدة.
أثيريوم	نوع من شبكات البلوكتشين يمكن استخدامه لإنشاء تطبيقات لامركزية.
الاشتمال المالي	مصطلح يشير إلى المنتجات والخدمات المالية الهادفة إلى طرح خيارات مالية متعارف عليها أكثر يسرًا للأشخاص الأقل استخدامًا للخدمات المصرفية والمالية التقليدية.
التكنولوجيا المالية	التكنولوجيا المالية – (فينتك FinTech) ظاهرة تصف الإمكانات المشتركة بين الخدمات المالية والقطاعات التقنية حيث تقوم شركات التقنية الناشئة والشركات حديثة بالدخول إلى الأسواق بابتكار (أو تغيير) المنتجات والخدمات التي يقدمها قطاع الخدمات المالية التقليدية
شركات التكنولوجيا المالية	شركات تستخدم التكنولوجيا لتحويل أو تمكين نماذج الأعمال والنماذج التشغيلية في قطاع الخدمات المالية.
GDPR	نظام حماية البيانات العامة: هو القانون الأساسي المتعلق بكيفية حمايه الشركات للبيانات الشخصيه لمواطني الاتحاد الأوربي من خلال فرض قانون موحد لأمن البيانات على جميع أعضاء الاتحاد الأوربي.
ICO	الطرح الأولي للعملة المشفّرة، أو بيع وحدات عملة مشفّرة، وهو عملية يتم من خلالها جمع التمويل لمشروع أصول مشفّرة. وفي المقابل، يحصل المكتتبون على وحدات عملة مشفّرة.
تكنولوجيا التأمين - إنشورتك InsurTech	استخدام التكنولوجيا لتحديث وتحسين قطاع التأمين.
KYC	اعرف عميلك: عي العملية التي يتم من خلالها التحقق من هوية الشركة لعملائها، و تقييم مدى ملاءمتها و المخاطر المحتملة تجاه الشركة.
ML	تعلم الآلة، هو تطبيق خوارزميات لتمكين الآلة من تحسين أدائها الحاسوبي أو مخرجاتها باستخدام بيانات مستخرجة من واقع التدريب أو الخبرة.

المصطلح	التعريف
الخدمات المصرفية المفتوحة	مصطلح يشير إلى استخدام البنوك أو مقدمي الخدمات المصرفية الحاليين لواجهات برمجة تطبيقات مفتوحة لتسهيل قيام مطوري البرمجيات الخارجيين بتطوير تطبيقات وبرمجيات باستخدام بيانات البنك ذي العلاقة.
الإقراض المباشر من دون وسيط	يسمى أيضًا الإقراض الاجتماعي، حيث يقوم المقرضون المباشرون بتشغيل مواقع إنترنت تتيح للمقترضين الحصول على القروض من المقرضين مباشرة.
PSD2	توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة: تمكن عملاء البنوك و الشركات، من استخدام مزودي الطرف الثالث لإدارة شؤونهم المالية. وتهدف إلى تعزيز حماية العملاء. وتشجيع الابتكاره وتحسين أمن خدمات الدفع داخل الاتحاد الأوربي.
التكنولوجيا التنظيمية RegTech	هي إدارة العمليات التنظيمية داخل الصناعة المالية مع استخدام التكنولوجيا. تشمل الوظائف الرئيسية للتكنولوجيا التنظيميه Regtech المراقبة التنظيمية و إعداد التقارير و الامتثال.
البيئة التجريبية التنظيمية	"مساحات آمنة" يمكن فيها تجربة واختبار منتجات أو خدمات التكنولوجيا المالية المبتكرة أو نماذج الأعمال أو الآليات التنفيذية ذات العلاقة بها.
المشورة الآلية	المشورة المالية التي يتم تقديمها باستخدام خوارزميات حاسوبية أو مستشارين آليين.
المشروعات الصغيرة والمتوسطة	عي الشركات التي تحتفظ بإرادات أو أصول أو عدد من الموظفين دون حد معين في الاتحاد الأوربي. تضم المؤسسة الصغيره الحجم أقل من 50 موظفاً. في حين تضم المؤسسة المتوسطة الحجم أقل من 250 موظفاً.
قلة استخدام الخدمات المصرفية	الأفراد أو المنشآت القليلون أو عديمو القدرة على الحصول على المنتجات أو الخدمات المالية العادية.

القسم الأول

نطاق وأهداف و منهجية الدراسة

أصبح واضحًا الآن أن التقدم التكنولوجي الذي يؤثر على الخدمات المالية (أو التكنولوجيا المالية – فينتك) سيؤدي إلى تأثير ملحوظ على الحياة اليومية، بدءًا من تسهيل المدفوعات ووصولاً إلى إعادة الهيكلة الرقمية للبنوك. وقد التزمت الحكومات في جميع دول مجلس التعاون الخليجي بتأسيس وجود مؤثر لها في مجال التكنولوجيا المالية، وترأست الجهود المبذولة لاستكشاف مجالات أوسع للتكنولوجيا المالية بحيث تستفيد الشركات والمستثمرون والهيئات الرقابية من الدراسات والأبحاث الموثوقة التي تجرى على هذا القطاع سريع النمو.

وفيما يتعلق بتسليط مزيد من الضوء على كيفية الاستفادة من التكنولوجيا المالية لتحقيق التنافسية الاقتصادية الوطنية والنمو المستدام، يتناول هذا التقرير الأهداف الرئيسية التالية:

- دراسة كيف أدى استخدام التقنية المبكر في التمويل إلى قيام الشركات بإعادة تصميم نماذج أعمالها ونطاقها من خلال دراسة تطبيقات التكنولوجيا المالية المتعارف عليها والمنفذة على المستوى العالمي.
- مقارنة اتجاهات ومسارات التكنولوجيا المالية في البنوك العالمية والمحلية وتقييم المنهجيات التي تعتمدها البنوك الكويتية لاستيعاب التكنولويجا المالية ومقارنة ذلك بالممارسات العالمية.
- تقييم دور الهيئات الرقابية العالمية والإقليمية والأدوات المستخدمة للتخفيف من المخاطر القائمة.
- وضع رؤية استراتيجية طويلة الأمد من خلال تقييم مدى قدرة القطاع المالي المحلي على اعتماد التكنولوجيا المالية.

لتحقيق أهداف التقرير بفعالية، تشمل العناصر الرئيسية لنطاق التقرير على فهم ما هي العوامل (على الصعيد العالمي وفي دولة الكويت) التي أسهمت في استخدام التكنولوجيا المالية في القطاعين المصرفي والمالي؛ والابتكارات التقنية الجديدة التي تطبقها الشركات المصرفية العالمية والمحلية على الخدمات المالية والتي تؤدي إلى إحداث تغييرات في نماذج الأعمال.

بالإضافة إلى ذلك، يهدف التقرير إلى مقارنة بيئة التكنولوجيا المالية الكويتية بالاتجاهات العامة الإقليمية والعالمية. ونتيجة لذلك، تم إجراء دراسة تحليلية للتدابير الرقابية ودراسة تحليلية مقارنة لأطر العمل الرقابية (عالميا وإقليميًا وفي دولة الكويت) التي يجب من الناحية المثلى اعتمادها لدعم مبادرات التكنولوجيا المالية. ومن المرجح أن يجد العديد من المعنيين هذا التقرير مفيدًا، بمن في ذلك البنوك وشركات الخدمات المالية، وصنّاع السياسات، وشركات التكنولوجيا، والمستثمرون، والهيئات الرقابية، والهيئات الحكومية.

والغرض الرئيسي لهذا التقرير هو تقييم مقارنة بيئة التكنولوجيا المالية الكويتية بالاتجاهات العامة الإقليمية والعالمية. ويحتوي هذا التقرير على توصيات للهيئات الحكومية، والقطاع الخاص (البنوك والمؤسسات المالية الأخرى)، وقطاع التكنولوجيا المالية للمساعدة على تعزيز مكانة الكويت كدولة رائدة في مجال التكنولوجيا المالية. وتشمل التوصيات مزيجًا من الإجراءات طويلة وقصيرة الأمد للمساعدة على تشكيل البيئة الكويتية من حيث المهارات أو المواهب، والاستثمارات الهامة والبنية التحتية التي تساعد على تحقيق توازن أفضل بين المخاطر والابتكار. ولا يقتصر اهتمام المجتمع الحديث بالتكنولوجيا المالية على تأثيراتها على القطاع المالي وحده، بل وأيضًا على تأثيراتها المحتملة على الاستقرار المالي وكيفية تنفيذ السياسة النقدية.

القسم الثاني

ملخص تنفيذي

التكنولوجيا المالية هي إعادة تشكيل الخدمات المالية، من نظم المدفوعات إلى خدمات التأمين. وهي تحدث ثورةً في عالم الخدمات المالية العالمية. ومن بين الكثير الذي تعد به التكنولوجيا المالية الأمل بتحقيق درجة أكبر من الاشتمال المالي. وتقدم التكنولوجيا المالية بدءًا من الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال إلى تقديم المشورة المالية عند الطلب، فرصةً لتجاوز فجوات الآليات المالية التقليدية والقيود على البنية التحتية[1].

تظهر ابتكارات وتطبيقات التكنولوجيا المالية في العديد من مجالات التمويل – من دفعات التجزئة والجملة، إلى البنية التحتية للأسواق المالية، وإدارة الاستثمارات، والتأمين، وتقديم التسهيلات الائتمانية، وجمع رؤوس أموال الشركات[2]. ومنذ الأزمة المالية العالمية في العام 2008، واجهت الخدمات المالية موجة متصاعدة من التنظيم والرقابة والإشراف[3]. ومع تزايد عبء المطابقة والالتزام على البنوك التقليدية، وجد الابتكار في قطاع الخدمات المالية مسارًا له عبر التكنولوجيا المالية.

الشكل 2-1: تطبيقات التقنيات الجديدة في الخدمات المالية

التقنية الرقمية	خدمات الدفع	تخطيط خدمات المشورة والوكالات	الاستثمار والتداول	الإقراض والتمويل	التأمين	الأمن	العمليات	الاتصالات
تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزّعة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
البيانات الضخمة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
إنترنت الأشياء					✓			✓
الحوسبة السحابية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الذكاء الاصطناعي		✓	✓		✓			✓
التقنية البيومترية					✓	✓		
الواقع المعزز / الافتراضي		✓	✓					✓

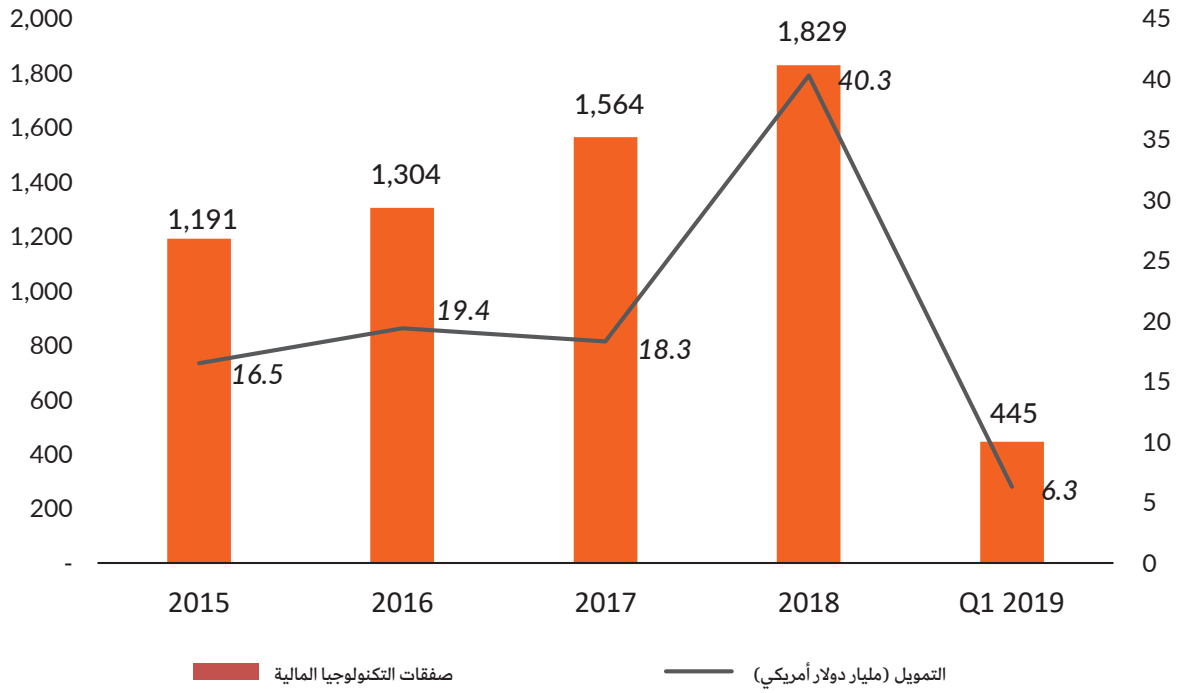
المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

[1] مركز كامبردج للتمويل البديل
[2] يوروب آي المحدودة Europeye srl
[3] المنتدى الاقتصادي العالمي

تحتاج التكنولوجيا المالية كونها الرابط الذي يجمع بين التقنية المتطورة والخدمات المالية، إلى حصول تغيير في طريقة عمل الهيئات الرقابية. وهذا يعتبر مطلبًا هامًا لاعتماد أساليب وأدوات مبتكرة بحيث يتسنى التعرف بكفاءة على المخاطر التي تنطوي عليها خدمات التكنولوجيا المالية الناشئة وكيفية التخفيف منها بفعالية. وتعتبر البيئات التجريبية التنظيمية وبرامج المسرّعات بعض الأدوات الهامة التي اعتمدتها عدة أسواق حول العالم لتحقيق التعاون الناجح بين شركات التكنولوجيا المالية والهيئات الرقابية.

لقد أدت القوى التي مهدّت لنشوء التكنولوجيا المالية إلى إعادة النظر في الطبيعة الجوهرية للخدمات المالية، كعامل تمكين أكثر منه مجرد مقدم بسيط للمنتجات المالية والخدمات ذات العلاقة. ومع تنامي تأثير التكنولوجيا المالية على السوق المالية، أصبحت المؤسسات المالية الحالية أو التقليدية مجبرة على المسارعة إلى اعتماد جوانب التغيير التي تتيحها التكنولوجيا المالية وإنشاء شراكات في سعيها إلى رفع كفاءتها التشغيلية وزيادة قدرتها على الاستجابة المتفاعلة لطلب المستهلكين تزويدهم بخدمات مالية أكثر ابتكارًا[4].

الشكل 2-2: الاستثمارات العالمية في التكنولوجيا المالية (الصفقات والتمويل) مليار دولار أمريكي



المصدر: سي بي إنسايتس

وفي صميم التكنولوجيا المالية وعد باستخدام تقنيات التغيير لتحفيز الكفاءات التشغيلية والمرونة في تصميم المنتجات الخاصة وتحسين تجربة المستخدمين أو العملاء. وسوف تتيح ثورة البيانات أو المعلومات العالمية الجارية فرصًا جوهرية للدراسات التحليلية للبيانات بهدف دعم نماذج أعمال التكنولوجيا المالية من حيث خفض تكاليف اجتذاب العملاء الجدد وتقديم الخدمات للعملاء الحاليين[5].

[4] برايس وترهاوس كوبرز PwC
[5] ديلويت

الشكل 2-3: التقنيات ومتفرعاتها التي تسهم في إعادة إحياء قطاع الخدمات المالية

الركائز	الابتكارات	التطبيقات
الذكاء الاصطناعي؛ البيانات الضخمة	تعلّم الآلة؛ تحليل البيانات التنبؤي	المشورة الاستثمارية (الروبوتات) أو المستشارون الآليون؛ القرارات الائتمانية؛ التكنولوجيا التنظيمية؛ كشف الاحتيال؛ تداول الأصول، إلخ.
الحوسبة الموزّعة	دفتر الأستاذ الرقمي الموزّع (البلوكتشاين)	المدفوعات؛ تنظيم بيانات المكتب الخلفي؛ الأصول الرقمية، إلخ.
التشفير	العقود الذكية؛ القياسات الحيوية	العمليات المؤتمتة؛ الحماية الأمنية وحماية معلومات الهويات؛ اعرف عميلك؛ إلخ.
الدخول عبر الهاتف النقال؛ الإنترنت	واجهات برامج التطبيقات؛ المحافظ الرقمية	المحافظ الرقمية؛ لوحات عرض الأداء المالي القابلة للتشغيل بين النظم؛ التمويل الجماعي؛ إلخ.

المصدر: مقتبس من مذكرة مناقشات موظفي صندوق النقد الدولي رقم 05/17

غير أن الهيئة الرقابية لا تستطيع الاعتماد على طريقة موحدة للتعامل مع جميع الأوضاع بسبب الطبيعة المتغيرة للتطورات التقنية في مجال التكنولوجيا المالية والخصائص الفريدة لكل من الأسواق حول العالم. ويتم التشديد في التوصية على قيام هيئة رقابية متخصصة بمراقبة وقياس المخاطر باستمرار في مثل هذه الحالات. وتشمل بعض الأدوار التي يتوجب القيام بها فيما يتعلق بالتكنولوجيا المالية ما يلي:

- تسهيل التواصل الفعال بين شركات التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية وصناع السياسات.
- وضع آليات قوية للإبلاغ وإعداد التقارير وتحسين كفاءة السياسات الرقابية بمساعدة التكنولوجيا.
- وضع سياسات خاصة لإيجاد توازن بين الابتكار وحماية المستهلكين.
- المحافظة على التناسق في المعايير الرقابية المطبقة على جميع المشاركين في السوق.
- تشجيع التعاون بين مختلف مقدمي الخدمات في قطاع الخدمات المالية.
- التعاون مع الهيئات والوكالات الدولية لتعلم واختبار واستخدام الأدوات والأساليب الرقابية المستخدمة في الأسواق المختلفة.
- وضع ضوابط استرشادية شفافة لنقل البيانات عبر الحدود.
- تنفيذ مبادرات لتحسين أمن شبكة الإنترنت وأمن المعلومات بين النظم المالية المتصلة ببعضها البعض.

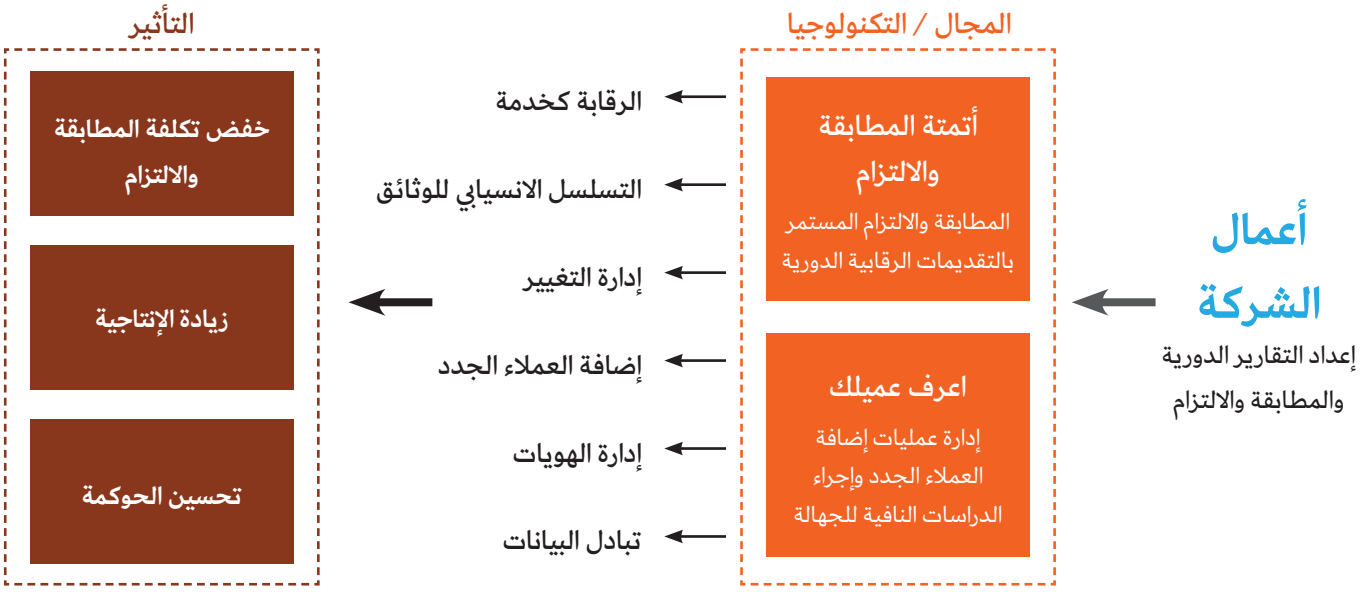
الشكل 2-4: أدوات البنوك المركزية الشائعة لإنشاء بيئات تكنولوجيا مالية

مجمعات الابتكار	البيئات التنظيمية التجريبية
يعرف "مجمع الابتكار" عمومًا بأنه الدعم والمساندة أو المشورة أو التوجيه والإرشاد المقدم للشركات الخاضعة أو غير الخاضعة للرقابة والإشراف فيما يتعلق بالالتزام بإطار العمل الرقابي أو التحقق من الشوؤن والمسائل الإشرافية أو السياسية أو القانونية.	البيئة التجريبية هي الاختبار الافتراضي للمنتجات أو الخدمات المالية الجديدة في بيئة اختبار موجّهة، حيث تقدّم الهيئة الرقابية الدعم الرقابي المطلوب أو البنية التحتية اللازمة بالتخفيف من شروط قانونية ورقابية محددة كان يتوجب على الشركة الالتزام بها. ويستمر هذا الدعم عادة طيلة فترة البيئة التجريبية، والتي تعتبر ذات أهمية كونها وسيلة تجريبية لتكوين رؤية واضحة.

المصدر: المصرف الاحتياطي الهندي

تتمثل إحدى السمات المشتركة في أن البنوك تجد أنه من غير المجدي بالضرورة الاحتفاظ بنماذجها التشغيلية الحالية في ظل التغيير التكنولوجي والتوقعات المستجدة للعملاء[6]. وسوف يعتمد مستقبل الخدمات المصرفية بدرجة متزايدة على تشكيل نماذج علاقات عملاء جديدة. ومن المرجح أن تتزايد سيطرة شركات التكنولوجيا المالية على عناصر العلاقة في المكاتب الأمامية، وبالتالي تضطر البنوك إلى استخدام بيانات العملاء كأداة لتحقيق ميزة تنافسية. أما فيما يتعلق بالهيئات الرقابية، فإن التكنولوجيا التنظيمية توفر أيضًا فرصًا للجمع بين التحليل السلوكي والحوسبة الإدراكية أو الذكاء الاصطناعي للمساعدة على أتمتة انسيابات الأعمال والتخفيف من تعقيدات وتكلفة الإشراف الرقابي.

الشكل 2-5: استخدام التكنولوجيا التنظيمية في المطابقة والالتزام



المصدر: القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع أكسنتشر

سارعت البنوك العالمية إلى إيجاد بيئة مؤاتية لتطوير التكنولوجيا المالية وعملت بعناية على ترتيب عملية تحولها بالدخول في الكثير من الشراكات والاستثمارات والمبادلات لأغراض تحسين وإعادة هيكلة خدماتها المالية. وتتعرض البنوك الكويتية لضغوط تجبرها على التكيف مع توقعات العملاء المتغيرة والتقدم التقني والطلب من جيل الألفية المدرك لأحدث التقنيات.

أما على الصعيد العالمي، يجري العمل على قياس إمكانيات تنفيذ التكنولوجيا المالية في ضوء قدرتها على تغيير قطاع الخدمات المالية التقليدية. وقد كان أحد المزايا الشائعة لاعتماد التكنولوجيا المالية قدرتها على تقديم خدمات فعالة تلبي احتياجات العملاء بتكلفة أقل، وبالتالي الفوز بحصة السوق على حساب البنوك التقليدية والمؤسسات المالية والشركات الأخرى القائمة. وعلى الرغم من الميل إلى اعتبار التكنولوجيا المالية على أنها عامل تغيير، غير أنها كانت أكثر منها عامل تسهيل في دولة الكويت حتى الآن.

البنوك الكويتية مستقرة إلى حد كبير ومراكزها في السوق ثابتة وقوية في الاقتصاد الوطني. وبالنظر إلى تدفقات الإيرادات المصرفية المختلفة، فإن قدرة شركة جديدة (شركة تكنولوجيا مالية) على الفوز بحصة من السوق من الشركات الحالية في مجال الودائع والإقراض تعتبر ضئيلة، حيث إن هذه الأعمال تحتاج إلى رأسمال كبير. كذلك، ولأغراض التغلب على احتمالات سحب الودائع وتوجيهها إلى شركات التكنولوجيا المالية، يمكن أن تقوم البنوك أنفسها بتحسين قدراتها الرقمية والاستفادة منها للتغلب على أي منافسة محتملة.

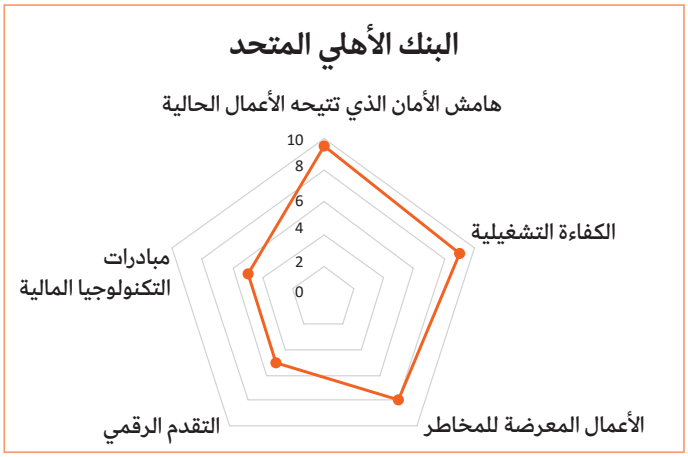
وأحد السيناريوهات الممكنة لتنمية وتطوير التكنولوجيا المالية في دولة الكويت هو سد الفجوات وتحسين الخدمات المعروضة حاليًا. وقد كانت خدمات الدفع من التطورات الرئيسية في مجال التكنولوجيا المالية في الكويت، وهي تكاد لا تشكل أي منافسة أو لا تنافس البنوك مباشرة. فقد وضعت البنوك

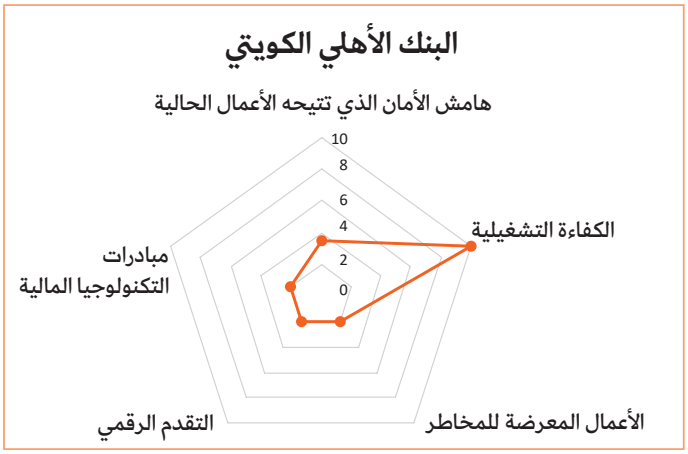
[6] نفس المرجع

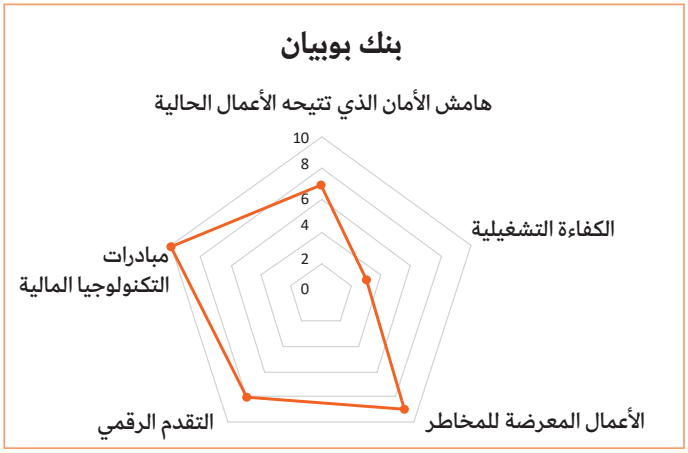
الكويتية أنفسها استراتيجيات رقمية خاصة بها وتقدم حلولاً منها على سبيل المثال المحافظ النقالة وحلول المشورة الآلية في مجال إدارة الثروات، وحل منخفض التكلفة للتحويلات المالية السريعة من خلال الاعتماد المحتمل على تقنيات البلوكتشاين، ومنها على سبيل المثال شبكة ريبل نت RippleNet.

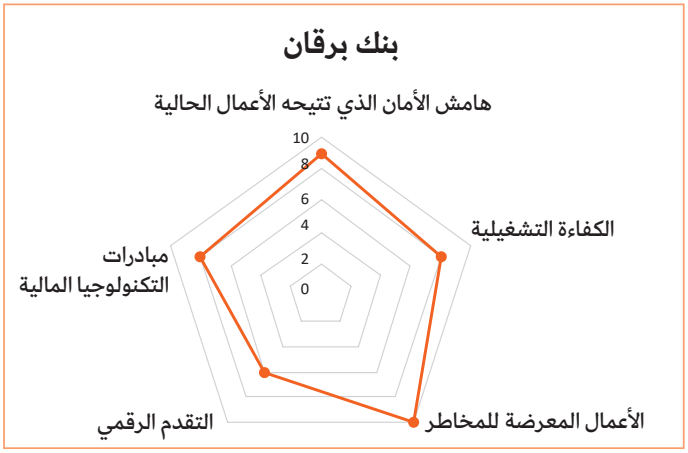
إلى جانب ذلك، تؤدي التكنولوجيا المالية إلى تسريع وتيرة تغيير وإعادة هيكلة قطاع الخدمات المالية بشكل جذري. وتعمل حكومات كثيرة حول العالم على تعزيز مركزها كمحور للابتكار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا المالية. ولذلك سوف تجد الكويت أن رعاية مناخ استثماري مزدهر تملي ضرورة متزايدة لإيجاد مناخ رقابي مناسب وبنية تحتية ابتكارية لتمكين شركات التكنولوجيا المالية من الازدهار في الكويت.

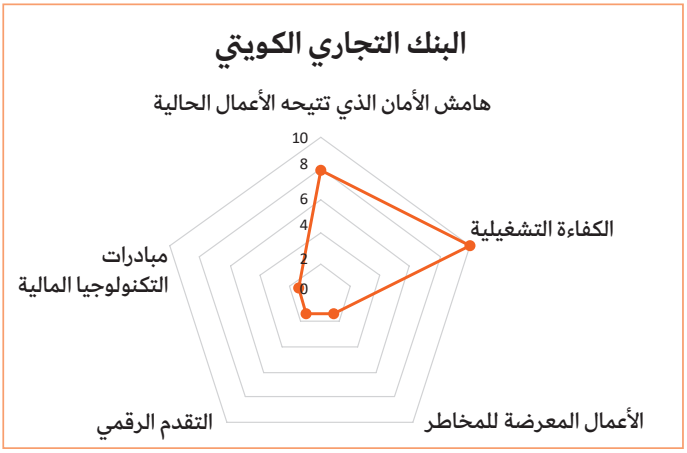
الشكل 2-6: جاهزية البنوك الكويتية للتكنولوجيا المالية

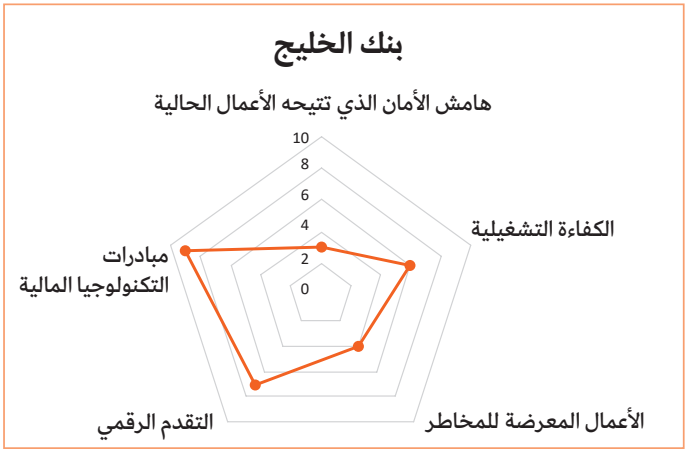


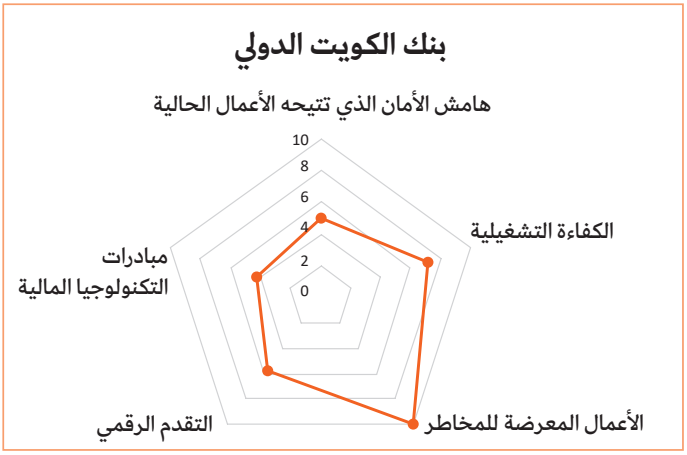


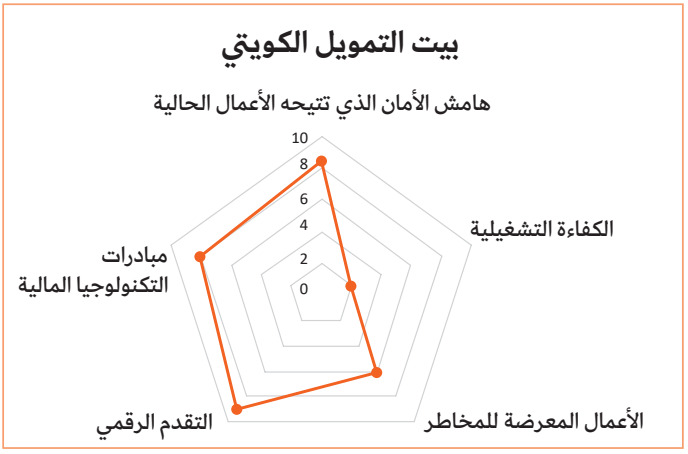


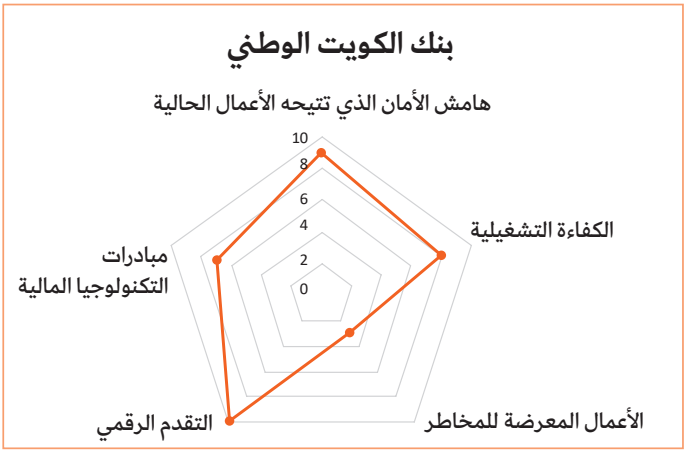


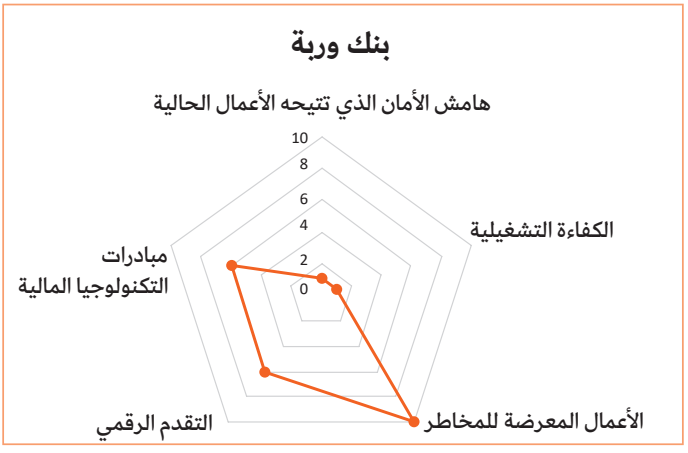












المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

لقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى وضع توصيات لثلاث مجموعات رئيسية من الجهات المعنية في مجال التكنولوجيا المالية، هي الهيئات الرقابية والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية (وعلى الأخص الشركات الناشئة). ويمكن أن تساعد المبادرات الاستراتيجية الموحدة على الجمع بين التكنولوجيا والعملاء والالتزام بالضوابط الرقابية لتحقيق الابتكارات المطلوبة ووضع نماذج الأعمال الجديدة.

يحتاج وضع أطر الأنظمة واللوائح في القطاع المالي إلى التطابق مع العوامل الأساسية للقطاع. لذلك، يتوجب النظر في منهجية تطويرية تكرارية أو سريعة لوضع الأنظمة. وتحاكي هذه المنهجية طريقة الاختبار التجريبي التي تتبعها شركات التكنولوجيا التي تقوم بتطوير البرمجيات الحاسوبية. وفي البداية، تقوم الهيئات الرقابية بوضع اللوائح بناءً على مستجدات الأسواق، وتعمل على تنفيذها بطريقة مشابهة لطريقة طرح الإصدار التجريبي.

وبعد فترة قصيرة، وبناءً على ردود الفعل التي يتم الحصول عليها من الشركات والعملاء، يمكن تعديل إطار العمل الأولي بشكل تكراري. ويضمن هذا المحافظة على مرونة الأنظمة واللوائح ومواكبتها لمستجدات السوق. وفي الأسواق المتقدمة، حققت المنهجية القائمة على المبادئ في وضع أنظمة ولوائح التكنولوجيا المالية نجاحًا أكبر. ونظرًا للطبيعة الحركية للابتكارات، يجب مراجعة اللوائح بشكل متكرر ومستمر لمواكبة التوجهات العامة في السوق. وفي نظام التكنولوجيا المالية المبني على المبادئ، يكون التركيز على وضع معايير عريضة بدلاً من الاقتصار على لوائح مفصلة بدقة.

تركز اللوائح بدرجة أكبر على النتائج وليس على التطبيق الصارم لنظام السوق. وفي هذا النظام، تتولى الشركات العاملة في السوق مسؤولية أكبر من حيث الالتزام بالقيود في توجهاتها نحو تطبيق منهجية تمكينية أكثر منها منهجية قائمة على فرض النظام. وبشكل عام، يمكن أن تكون الخطوط العريضة للمشاركة الرقابية الهادفة إلى تطوير التكنولوجيا المالية كما يلي:

- إيجاد برامج أو فرق أو مجمعات داعمة لتشجيع الابتكار وتوجيه شركات التكنولوجيا المالية الناشئة لفهم إطار العمل الرقابي والالتزام به.
- تعديل الأنظمة واللوائح الحالية وإيجاد أطر عمل جديدة تشمل طرح المنتجات والخدمات الجديدة في السوق.
- تشجيع مشاركة الشركات الأجنبية بوقف العمل بحواجز الدخول ومن خلال التعاون مع الهيئات الرقابية الدولية.

غير أن الطبيعة المتشعبة ودائمة الحركة للتكنولوجيا المالية تعني أن المنهجية الرقابية لا يمكن أن تكون ساكنة، بل يجب أن تكون المبادرات وأطر العمل مرنة لإتاحة إجراء التعديلات لمواكبة تطور القطاع. كما أن الأهداف التي تضعها الهيئة الرقابية فيما يتعلق بالسياسات الحكومية يمكن أن تأخذ الأولوية أيضًا وتتحدد بناءً عليها المنهجية التي يتوجب على الهيئة الرقابية اعتمادها. وبأخذ هذه العوامل في الاعتبار، تختلف منهجيات الهيئات الرقابية باختلاف الأسواق.

الشكل 2-7: التوصيات الاستشرافية للهيئات الرقابية

التوصيات	الإجراءات المقترحة
وضع تعريف واضح يصف بدقة خدمات التكنولوجيا المالية من المنظور الكويتي وزيادة التوعية بذلك التعريف.	يمكن إنشاء وثيقة سياسة استراتيجية وتوزيعها على جميع المعنيين، بمن فيهم البنوك وشركات التكنولوجيا المالية. كما يمكن إنشاء موقع إنترنت فرعي لإضافة جميع البيانات ذات العلاقة والدراسات والأبحاث الخاصة بالتكنولوجيا المالية التي يمكن تطبيقها في الكويت.
البحث المستمر عن السياسات المفيدة للتكنولوجيا المالية كأداة للاشتمال المالي.	يمكن تخصيص صفحة دراسات وأبحاث في الموقع الإلكتروني الفرعي لبيان مستجدات السياسات حول العالم فيما يتعلق بالتكنولوجيا المالية.
بينما يجري العمل على تحسين إمكانية حصول العديد من الجهات المعنية على التكنولوجيا المالية واستفادتهم منها، يجب إعطاء الأولوية القصوى لضمان ثقة المستخدمين.	يمكن البدء بإجراء دراسة لمراقبة المخاطر، إلى جانب إنشاء مركز لمتابعة المخاطر وإعداد التقارير بشأنها.
بداية، يكون من الصواب اتباع منهجية حذرة عند تقييم شؤون المنافسة في القطاع في إطار حدود الأسواق الرقمية غير واضحة المعالم.	

المصدر: مارمور

الشكل 2-8: التوصيات الاستشرافية للبنوك

التوصيات	الإجراءات المقترحة
يمكن أن تؤثر شركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي تقدم بدائلاً ناجحة للخدمات المالية التقليدية تأثيرًا سلبيًا على الخدمات المصرفية للأفراد. كما يمكن أن يتيح التعاون مع شركات التكنولوجيا المالية ميزة تنافسية طويلة الأمد.	يجب استكشاف نماذج أعمال جديدة.
من المحتمل أن تهيء شركات التكنولوجيا المالية قناة جديدة حيث إن هذه الشركات تجتذب عادةً العملاء الذين لا تلبي الخدمات المصرفية التقليدية احتياجاتهم إلى حد كبير (على سبيل المثال، المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم)	يجب استكشاف تقنيات مالية للتشجيع على المزيد التصاميم التي تتناسب مع الاحتياجات الشخصية.
يمكن أن تدرس البنوك الحالية إمكانية الاستحواذ على شركات تكنولوجيا مالية للاستفادة من التقنيات الجديدة.	يجب تصميم واجهات يسهل على المستخدمين وشركات التقنيات المالية التعامل معها.
يمكن أن تعتمد شركات التكنولوجيا المالية الناشئة المرنة منهجية التفكير التصميمي.	

المصدر: مارمور

الشكل 2-9: التوصيات الاستشرافية لشركات التكنولوجيا المالية

التوصيات	الإجراءات المقترحة
التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية يخدم مصلحة شركات التكنولوجيا المالية أيضًا.	
تحتاج شركات التكنولوجيا المالية إلى توسعة آفاقها باستمرار فيما يتعلق بكيفية دعم خدماتها للاشتمال المالي.	يجب أن تشارك شركات التكنولوجيا المالية بفعالية في مبادرات البيئة التجريبية التي يقوم البنك المركزي بتنفيذها.
يمكن أن تدعم شركات التكنولوجيا المالية بعضها البعض في إنشاء البنية التحتية الأساسية والمشاركة فيها أيضًا.	
سوف يسهم تحليل البيانات في تعزيز توسعة القدرات، وبالتالي سوف يكون من المطلوب توظيف استثمارات في أدوات منها الذكاء الاصطناعي.	يمكن اللجوء إلى الشراكات مع البنوك والهيئات الحكومية الأخرى لتوظيف الاستثمارات.
سوف يكون تحسين الدراية مطلوبًا للتعامل مع المستثمرين الملائكة المغامرين أصحاب الملاءة العالية والمستثمرين في الأسهم الخاصة، أو برامج المسرعات أو الحاضنات الوطنية والعالمية.	سوف تساعد في ذلك ورش العمل والبرامج التدريبية. ويمكن إتاحة هذه الورش والبرامج عبر الإنترنت أيضًا لتسهيل التعلّم باستخدام الهاتف النقال.

المصدر: مارمور

لقد برز قطاع الخدمات المالية كأحد القطاعات ذات الأولوية في إطار الجهود التي تبذلها دول مجلس التعاون الخليجي لتنمية قطاعاتها غير النفطية. وقد دعمت المنطقة تأسيس شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وقامت بتوظيف استثمارات هامة لتطوير البنية التحتية اللازمة لها. غير أن وضع الأنظمة الرقابية في دول المجلس لم يرقَ إلى المستويات السائدة في الدول المتقدمة، باستثناء الإمارات العربية المتحدة ومملكة البحرين. وتعمل دولة الإمارات من خلال سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي على اتخاذ بعض الخطوات لتشجيع خدمات التكنولوجيا المالية.

إلى جانب ذلك، نشطت البحرين أيضًا في اعتماد التطوير والابتكار في مجال الخدمات المالية في إطار الجهود التي تبذلها لتعزيز مكانتها كمركز مالي. كما أظهرت المملكة العربية السعودية تقدمًا واعدًا من خلال خطط التنمية الوطنية ورؤية المملكة 2030 نحو اتخاذ الخطوات الضرورية للسماح بتطور التكنولوجيا المالية في السنوات القادمة. أما في الكويت، فإن الحصول على المزيج المناسب من المهارات يعتبر أساسيًا وهامًا لتحقيق النجاح في المرحلة الأولى نحو التحول إلى محور للتكنولوجيا المالية. ومن الضروري الحصول على المهارات اللازمة لكتابة البرامج وإنتاج البرمجيات الحاسوبية المتطورة. وسوف يكون لذلك تأثيرات من حيث إيجاد نظام فعال لاجتذاب المهارات العالمية، بالإضافة إلى تدريب كوادر محلية لهذا الغرض.

القسم الثالث

مقدمة

تؤثر التقنيات المتطورة بشكل ملحوظ على الحياة اليومية. وفي المجال المالي، تؤثر هذه التقنيات على الكثير من الأعمال، بدءًا من سداد المدفوعات وصولاً إلى تهيئة البنية التحتية الأساسية المطلوبة لإنشاء مركز مالي عالمي.

ما هي التكنولوجيا المالية تحديدًا؟ يمكن أن تشير التكنولوجيا المالية إلى العمليات والمنتجات المالية الجديدة التي تصبح متوفرة بفعل التطور في التكنولوجيا الرقمية[7]. ويعرّف مجلس الاستقرار المالي التكنولوجيا المالية بأنها "[...] الابتكار المالي المعتمد على التكنولوجيا الذي يمكن أن يؤدي إلى نشوء نماذج أعمال أو استخدامات أو عمليات أو منتجات جديدة تؤثر تأثيرًا جوهريًا على الأسواق المالية والمؤسسات المالية وعلى كيفية تقديم الخدمات المالية".

تعِد التكنولوجيا المالية بإحداث ثورة في كيفية إجرائنا لتعاملاتنا المصرفية والمالية من خلال خفض حواجز الدخول وزيادة الكفاءة وإعادة تعريف تجربة المستخدم، إلخ، بطريقة مجدية التكلفة. ويؤثر الداخلون الجدد، ومنهم وحدات التجميع، ومقدمو حلول الدفع، والمنصات الإلكترونية عبر الإنترنت، وشركات التكنولوجيا الحالية والشركات المالية الناشئة، على عوامل القطاع الأساسية، في حين تتجه الشركات الحالية التي تعتمد تقنيات جديدة نحو مواصلة تكييف وتعديل نماذج أعمالها.

وتسهم التقنيات الأحدث في تسهيل حصول العملاء على معلومات السوق التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات متعددة، إلى جانب أنها تؤدي إلى خفض التكاليف وتقليص الفترات الزمنية المطلوبة. وفي المقابل، في جانب الطلب، فإن المستخدمين المطلعين على أحدث تقنيات الاتصالات يتوقعون أن تقدم الخدمات المالية نفس المنافع والمزايا (من حيث سهولة الحركة والتنقل والإعدادات الشخصية، إلخ) تمامًا كالخدمات الرقمية الأخرى التي يستخدمونها.

الشكل 3-1: ابتكارات الخدمات المالية المعتمدة على التكنولوجيا ومجالات استخداماتها الرئيسية

تسوية المدفوعات والأوراق المالية	قبول الودائع والحصول على المديونية وجمع رأس المال	خدمات الاستثمار، وإدارة الأصول والتأمين	تطبيقات الدعم
طرق الدفع عبر الهاتف النقال، شاملةً خدمات التطبيقات	التمويل الجماعي (الإقراض الجماعي، الإقراض المباشر بدون وسيط) الائتمان الفوري	المستشارون الآليون التداول الاجتماعي	البيانات الضخمة الحوسبة السحابية الخدمات المصرفية المفتوحة تطبيقات دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة

مصدر الصورة: دويتشه بوندسبنك

[7] يوروب آي المحدودة Europeye srl

هذا وتتسابق دول كثيرة حول العالم على تطوير مجمّع متقدم جدًا للتكنولوجيا المالية. وقد تضافر عدد من العناصر للحصول على هذا المجمّع، منها[8] –

1. بيئة لشركات مالية مختلفة تتنافس وتتعاون فيما بينها؛
2. هيكلية اقتصاد وطني مفتوحة تسهل إمكانية الاتصال وتتيح درجة أكبر من الابتكار؛
3. شبكة من العلاقات الدولية لتشجيع تبادل الأفكار وتسريع تنفيذ الحلول؛
4. مجمّع مهارات قوي وقدرات قوية وشاملة على إجراء الدراسات والأبحاث؛
5. بيئة رقابية مشجعة أو داعمة؛ و
6. بيئة إنترنت آمنة.

فإذا أرادت الكويت أن تتحول بسرعة إلى المكان المختار للشركات التي ترغب في تأسيس وجود عالمي لها في مجال التكنولوجيا المالية،فلا بد لها من إيجاد بيئة خصبة للشركات الناشئة ولمختلف رجال الأعمال المبادرين.

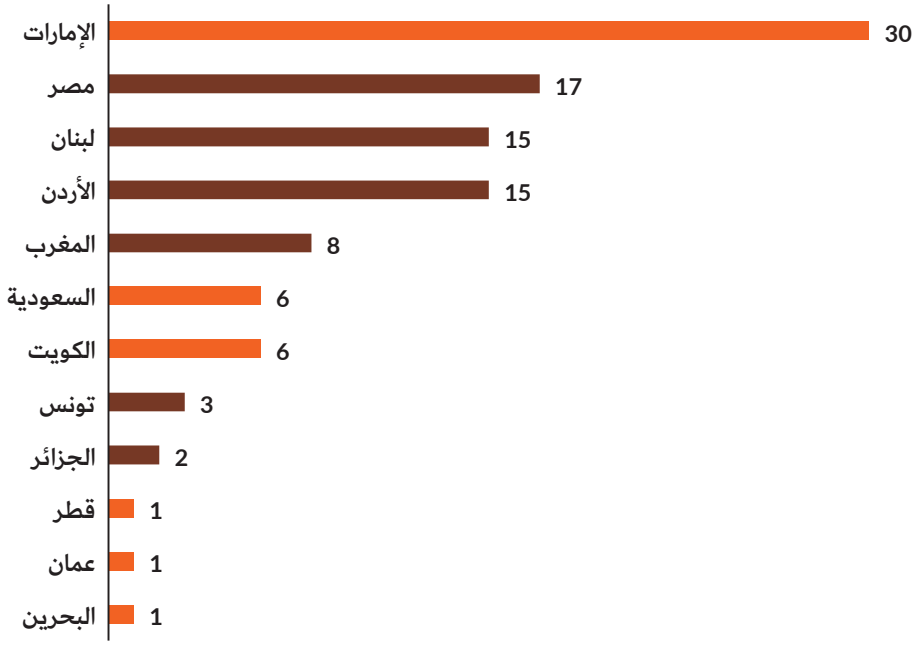
ومن الضروري تخطيط بيئة التكنولوجيا المالية المحلية لتمكين استراتيجية الكويت من تحقيق هدفها والتحول إلى مركز مالي عالمي. وسيساعد هذا على إيجاد لغة مشتركة متعارف عليها أو إجراء حوار بشأن هذ الموضوع، ومن ثم إبراز التوجهات العامة والمحفزات والعوائق الهامة. وحاليًا ، يواجهالمختصون بتطوير التكنولوجيا المالية في الكويت صعوبات ناتجة عن التأثير التراكمي للاتصالات الرقمية وتوجه العملاء نحو تجربة وسائل جديدة مختلفة للوصول إلى الأدوات المالية، وعدم الرضا بشكل عام عن بطء الشركات الحالية في الابتكار والاستثمار.

وفي الكويت، كما هو الحال في أي مكان آخر، فإن العوامل الأساسية التي تؤثر على البنوك التقليدية هي سحب الودائع من المؤسسات الوسيطة ذات نماذج الأعمال التقليدية أو النماذج الحالية، وبطء تغيير البنية التحتية الحالية، والتركيز على البيانات، والحاجة إلى ضمان أمن بيانات وأصول العملاء. أما فيما يتعلق بتعزيز التكنولوجيا المالية، فأن الكويت تحقق درجة أداء عالية من حيث وفرة رأس المال على الرغم من استمرار وجود فجوات على مستوى رأس المال التنموي والطروحات الأولية للاكتتاب العام.

ومن المنظور الرقابي، كانت الكويت متحفظة في استيعاب الابتكارات في الخدمات المالية مقارنةً بدول المنطقة الأخرى. وعلى العكس تمامًا، نشطت الإمارات والبحرين في إصدار الأنظمة اللوائح وإعداد البرامج والأدوات والتحول إلى وجهات أكثر جاذبية لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

[8] سلطة نقد سنغافورة

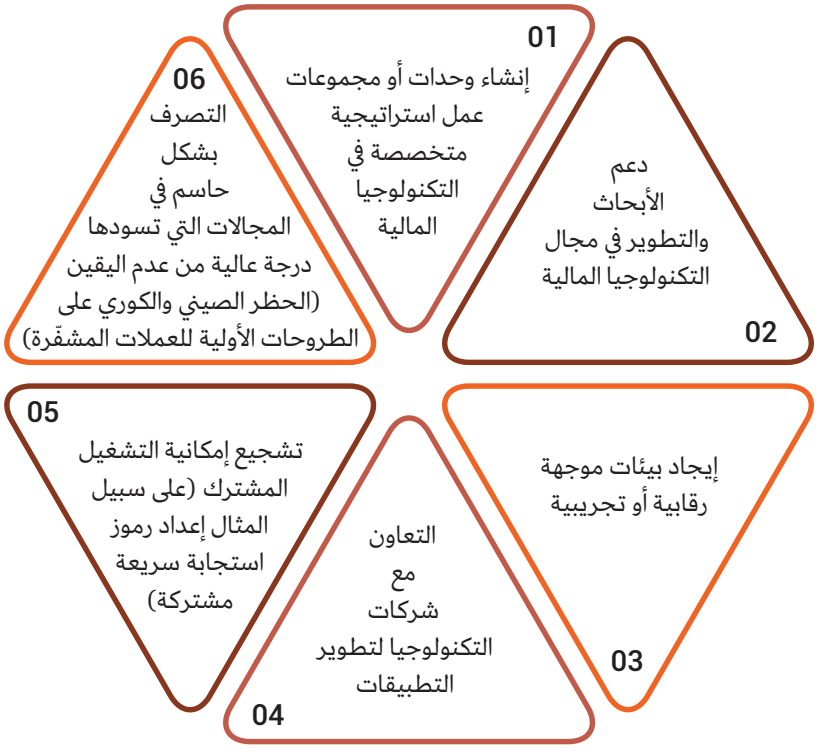
الشكل 3-2:أربعة مجمعات تكنولوجيا مالية ناشئة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (الحصة بحسب الدولة، 2015)



المصدر: تحليل أكسنتشر لمنصة سي بي إنسايتس، آي سي دوسون ووليام غاريتي أسوشياتس، أرنست آند يونغ، تك كرنش، مختبرات أبحاث ومضة، 2016

يتعين على الهيئات الرقابية في الكويت دراسة إجراءات مستقبلية لدعم مجتمع التكنولوجيا المالية في البلاد، وعلى الأخص توفير المزيد من إمكانات الحصول على المواهب والمؤهلات المهمة. والتشجيع على درجة أكبر من التعاون، والمشاركة في البيانات بين الشركات الحالية وشركات التكنولوجيا المالية، إلخ. كذلك، يجب القيام أيضًا بدور دعم ومساندة لوضع جدول أعمال لحماية المعلومات والخصوصية، لأن هذا الجانب سيشكل عنصرًا مهماً كركيزة أساسية لقطاع الخدمات المالية.

الشكل 3-3: بعض الاستراتيجيات الشائعة التي تعتمدها البنوك المركزية حول العالم



المصدر: بنك التسويات الدولية

تؤدي التكنولوجيا المالية إلى تغيير شامل للطريقة التي يدفع فيها المستهلكون لقاء الحصول على الخدمات المالية المختلفة. وهناك تحوّل كبير بعيدًا عن الاشتراكات المدفوعة والانتقال إلى نماذج بديلة حيث ،إن البيانات المتوفرة في قطاع الخدمات المالية اليوم كبيرة جدًا ومتشعبة. وإلى جانب ذلك، فإن شريحة عملاء البنوك من الشباب يشعرون بدرجة متزايدة من عدم الرضا عن البنى التحتية المالية الحالية ويحتاطون من الذين يستخدمون التكنولوجيا المالية. وهذا يشمل أدوات مثل شبكات التعاملات المباشرة والعملات المشفرة. كذلك فإن تزايد انتشار مفاهيم منها على سبيل المثال التمويل الجماعي، يؤدي باستمرار إلى إجبار الهيئات الرقابية على الابتكار وتعديل سياساتها.

انتشار التمويل الجماعي في الإمارات العربية المتحدة

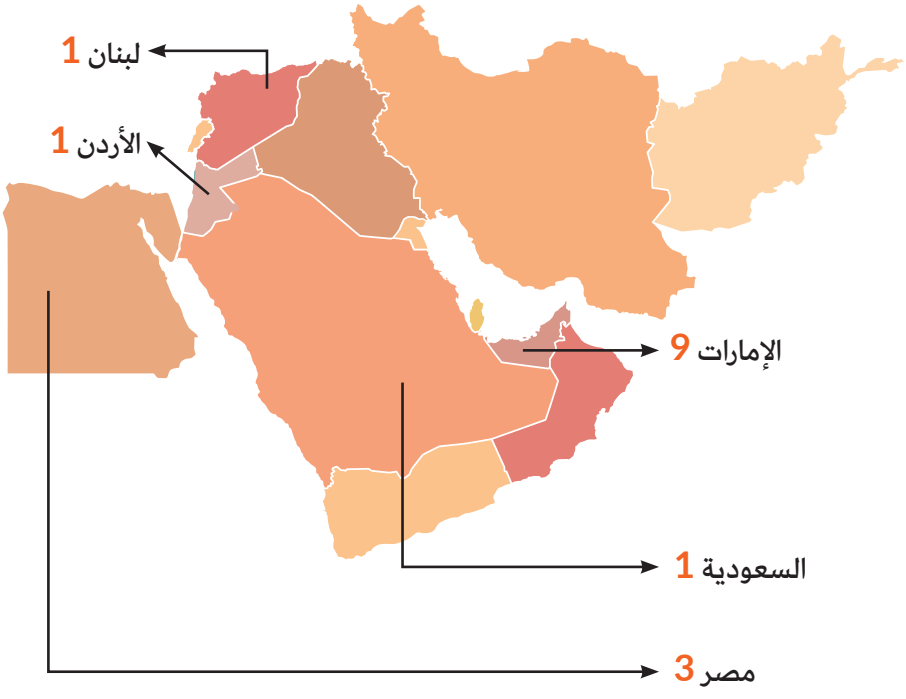
توجد حاليًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 16 منصة تمويل جماعي موزعة على ثلاث فئات هي: الإقراض، ورأس المال والتبرعات، وقد حققت الإمارات الريادة فيها.

شهدت الإمارات ارتفاعًا في عدد منصات التمويل الجماعي لعدة أسباب. فالإمارات كانت الدولة الأولى في منطقة الخليج العربي التي تصدر نظامًا للتمويل الجماعي، وتحديدًا سلطة دبي للخدمات المالية. وبالنظر إلى إمكانيات تحقيق عوائد أعلى في منطقة الخليج العربي مقارنةً بباقي دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فإن الكثير من منصات التمويل الجماعي في الإمارات تعود إلى أجانب أتى معظمهم من الهند أو لبنان. ولا تزال أنظمة التمويل الجماعي في هذه الدول غير متناسبة مع نمو قطاع التكنولوجيا المالية، وتشمل تنظيم منصات مختارة منها منصات تبرعات، على سبيل المثال كابيتاورلد Capitaworld، وسمارت كراود Smartcrowd، وبيسلايس Pislice. وقد أنشأت الإمارات قطاعًا تقنيًا مزدهرًا يجتذب المواهب الأجنبية التي تسهم في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد. ومن جهة أخرى، تسعى البحرين إلى استنساخ تلك الاستراتيجية بتكاليف تشغيلية أقل بنسبة 30% وإنشاء فينتك باي المتخصص في التكنولوجيا المالية في قلب المركز المالي للبحرين.

إلى جانب ذلك، أصدرت البحرين أول نظام في العالم للتمويل الجماعي المتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها. وهي تجتذب منصات التمويل الجماعي من خلال استحداث أكثر من وسيلة لخدمات التمويل الجماعي للانتقال إلى فينتك باي، حيث يمكنها تقديم الخدمات المالية بتكلفة تشغيلية أقل بنسبة 30% مقارنةً بدبي أو قطر. وتدرك الإمارات أن هناك أربعة أنواع من نماذج التمويل الجماعي (التبرع، والمكافآت، والتمويل الجماعي لرأس المال، والدين أو الاقتراض المباشرمن دون وسيط. ولا يزال انتشار منصات التمويل الجماعي للقروض والاستثمار على نطاق ضيق ولم يتم تنظيمها على مستوى أوسع في الإمارات.

المنصة	الدولة
سمارت كراود	الإمارات
أفلامنا	الإمارات
بيهايف	الإمارات
كابيتاورلد	الإمارات
كوتيزي	المغرب
دورايز	الإمارات
يوريكا	الإمارات
إنفوراوت	الإمارات
ماليا	الإمارات
لوا	الأردن
سكوبير	السعودية
موني فيلوز	مصر
بيسلاسيس	الإمارات
شيكرا	مصر
يمكن	مصر
زومال	لبنان

المصدر: مارمور



المصدر: مارمور

تعتبر الإمارات والبحرين تحديدًا الدولتين الرائدتين في منطقة الخليج العربي في الاستجابة للتطورات في مجال التكنولوجيا المالية. على سبيل المثال، على الصعيد الرقابي، من المتوقع أن تشدد فينتك باي البحرين رقابتها على قطاع التكنولوجيا المالية. إلى جانب ذلك، فإن أطر العمل الرقابية تهدف أيضًا إلى تسهيل تنفيذ عمليات التكنولوجيا المالية وضمان سلامتها.

الشكل 3-4: التكنولوجيا المالية في الإمارات مقارنةً بالبحرين

	المنطقة الحرة في سوق أبوظبي العالمي	المنطقة الحرة في مركز دبي المالي العالمي	البحرين
التكنولوجيا المالية	أنشأت المختبر التنظيمي في عام 2016، وهي تطبق نظامًا رقابيًا خاصًا على كل مقدم طلب تتم الموافقة عليه من سلطة تنظيم الخدمات المالية في سوق أبوظبي العالمي. كما أنها تقدم تكنولوجيا مالية مستمرة التطوير.	أعلن مركز دبي المالي العالمي في يونيو 2017 عن مبادرة مسرّعة أعمال التكنولوجيا المالية فينتك هايف. وتصدر سلطة دبي للخدمات المالية ترخيص اختبار ابتكارات مشابه للمختبر التنظيمي الذي أنشأته سوق أبوظبي العالمي.	أطلق بنك البحرين المركزي في يونيه 2017 بيئة رقابية تجريبية لشركات التكنولوجيا المالية في البحرين. وهذه البيئة التجريبية تسمح للشركات المرخص لها باختبار منتجاتها وخدماتها.
الدعم المتاح	إمكانية الدخول إلى مساحة عمل مشتركة، شبكة متعاونين،	إرشاد وتوجيه، شبكة متعاونين، مساحة عمل وغيرها.	مساحة عمل افتراضية، الحصول على دعم من هيئات حكومية لتأسيس الأعمال وتقديم الدعم الفني.
فترة الترخيص	تصل إلى سنتين.	6-12 شهرًا.	تصل إلى 9 أشهر.
التمويل الإسلامي	حلت الإمارات العربية المتحدة في المرتبة الثالثة عالميًا في مجال التمويل الإسلامي، وفي المرتبة الأولى بين دول الخليج العربي الأخرى في ابتكارات التكنولوجيا المالية الإسلامية[6]		تم تأسيس أول ائتلاف في العالم للتكنولوجيا المالية للتمويل الإسلامي[7]
التعاون	وقعت سوق أبوظبي العالمي ومجلس التنمية الاقتصادية في البحرين أول اتفاقية تكنولوجيا مالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا[8]		
التصنيف إقليميًا	تستضيف الإمارات العربية المتحدة وحدها 29% من شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والشركات المزدهرة[9]		
الأنظمة واللوائح	إصدار إطار العمل الرقابي لمنصات التمويل الجماعي القائمة على القروض والاستثمارات.		اللوائح الخاصة بعمليات التمويل الجماعي للأسواق التقليدية والإسلامية[10]

المصدر: كليفورد تشانس فينتك في الشرق الأوسط 2017

في الخلاصة، سيؤدي تسريع العمل في قطاع التكنولوجيا المالية في الكويت إلى تمكينها الكويت من الاستفادة من الفرص التي ستتاح عندما يزيد المستهلكون حجم مشترياتهم من المنتجات الاستهلاكية والخدمات من الكويت وخارجها. وهذا يعني أن قطاع التكنولوجيا المالية الكويتي النامي سيدعم بشكل أساسي التحول الاقتصادي الجاري في الكويت. وما من شك في بأن الارتفاع في حجم الإقراض البديل عبر الإنترنت سيؤدي إلى زيادة المنافسة مع

البنوك التقليدية في منطقة الخليج العربي. إضافة إلى ذلك، فإنه سيؤدي إلى إحداث تغيير في أعمال الإقراض التقليدية. ولذلك ستؤدي التطورات الرقابية المستقبلية دورًا أساسيًا في تنمية بيئة التكنولوجيا المالية.

وفيما يتعلق بالهيئات الرقابية وصناع السياسات أيضًا، فإن الرسالة التي تتضح أكثر فأكثر هي أن مكافحة الجرائم المالية ستصبح أكثر فعالية من خلال الاعتماد على الابتكار. وهناك احتمال أكبر للنجاح في حالة اختيار الخيارات المناسبة فيما يتعلق بالإمكانات المصممة لتمكين البنوك وشركات الخدمات المالية من تجربة طرق عمل جديدة ضمن إطار رؤية استراتيجية جماعية. وهذا يوضح التركيز المتزايد على التكنولوجيا التنظيمية. وهي تهدف إلى الاستفادة من الإمكانات التي تتيحها التقنيات الجديدة أو تقنيات التغيير، ومنها على سبيل المثال الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوكتشاين، إلخ لوضع حلول تساعد الشركات على ضمان التزامها بالشروط الرقابية الموضوعة[9].

يهدف التقرير إلى استكشاف مدى قدرة الابتكارات التقنية على تغيير المؤسسات المالية الرسمية في الكويت. والغرض من هذا المشروع هو أيضًا إيجاد خارطة طريق مترابطة ومناسبة للتكنولوجيا المالية في الكويت، وفهم الروابط بين العوامل المحفّزة التي يشتمل عليها مجال التكنولوجيا المالية، ومنها الهيئات الرقابية والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية. كذلك، وكما سبق ذكره، فإن تزايد انتشار مفاهيم منها على سبيل المثال التمويل الجماعي، يؤدي باستمرار إلى إجبار الهيئات الرقابية على الابتكار وتعديل سياساتها.

الشكل 3-5: منصات التمويل الجماعي الرئيسية القائمة في الكويت

جرّبها

منصة تمويل جماعي قائمة على المكافآت تمكّن المؤسسين من الحصول على الدعم المالي من الأشخاص المهتمين في السوق للبدء بتنفيذ مشاريعهم.

نور للاستثمار المالي

تمارس شركة نور للاستثمار المالي أنشطتها الاستثمارية وتقدم خدماتها المالية وخدمات التمويل الجماعي بشكل رئيسي في دولة الكويت.

بروبنولوجي كيو 8

منصة تمويل جماعي للاستثمار في العقارات تهيئ للمستثمرين فرصًا استثمارية تتيحها شبكة من الشركاء في العقارات.

ففي الكثير من الدول، وعلى الأخص في الغرب، كانت الأزمة المالية العالمية في عام 2008 السبب الرئيسي الذي أدى إلى انتشار شركات التكنولوجيا المالية، نتيجة تحول التركيز عن البنوك التقليدية لأغراض الالتزام بموجات اللوائح الرقابية وما رافقها من تدابير لخفض التكاليف في مرحلة ما بعد الأزمة[10].
وقد نتج عن ذلك نشوء فراغ ابتكاري في القطاع، وعلى الأخص في الفترة التي بدأ فيها انتشار الهواتف الذكية وسيطرة قوى التغيير ذات العلاقة، كالتجارة الإلكترونية، ونمو الشبكات الاجتماعية، وتطبيقات الهاتف النقال.

ظهرت شركات التكنولوجيا المالية في البداية لملء الفراغ الابتكاري الذي لم تتمكن البنوك من ملئه، غير أنها انطلقت بعد ذلك كظاهرة منفصلة. ومع انتشار تطورات التكنولوجيا المالية، لم يتضح بعد بشكل أكيد تأثيرها المحتمل على البنوك ونماذج أعمالها التقليدية[11]. وبينما يرى بعض مراقبي القطاع أن أرباح البنوك ستكون عرضة للمخاطرة في المستقبل، يدعي آخرون أن البنوك التقليدية ستتمكن من التكيف مع شركات التكنولوجيا المالية الجديدة المنافسة، ومن ثم تعزيز كفاءاتها وقدراتها التشغيلية.

[9] بنك BBVA
[10] بدعم من فينتك – بنك UBS
[11] لجنة بازل للإشراف المصرفي

الشكل 3-6: منهجية عمل البنوك الكبرى حول العالم

المنطقة	البنوك	مركز ابتكار التكنولوجيا المالية	الشراكات	بعض صفقات الاستحواذ والاستثمار
أمريكا الشمالية	سيتي	سنغافورة، دبلن، لندن	آي بي إم، ومايكروسوفت، ووندر، وفيرجن ماني (شراكة خاصة بواجهة برامج تطبيقات)	SYMPHONY ACADIA SOFT Betterment
	جاي بي مورغان تشايس	مختبر تكنولوجيا مالية افتراضي لتمكين الأشخاص الذين لا تتم خدمتهم بشكل كافٍ	أون ديك	SYMPHONY ACADIA SOFT PROSPER motif
أوروبا	إتش إس بي سي	لندن، هونغ كونغ	ذا فلور، ترايد شيفت	استثمرت 200 مليون دولار أمريكي في شركات تكنولوجيا مالية ناشئة
	باركليز	لندن، مانشستر، نيويورك، كايب تاون	تكستارز	analoganalytics AccessPay
	آر بي إس	لندن	ذا فلور، سكوتيش فايننشال إنتربرايز، أوكام، فاندنغ سيركل، أسيتز كابيتال	
	آي أن جي غروب	بلجيكا، هولندا	آر 3، سويفت إنوترايب	PayPal Kabbage
آسيا المحيط الهادئ	أو سي بي سي بنك	سنغافورة	فاندازتك، كوغنيكور، ويل إنفست، بلاك سوان تكنولوجيز، سايلنت آيت	
	يو أو بي بنك		فاندنغ سوسايتيز، كارد آب، أور كراود	
	آي سي بي سي	هونغ كونغ	جينغ دونغ (جاي دي فايننس)، 360 غروب، هواواي	استثمرت 10 مليارات يوان صيني في الصندوق الصيني للاستثمار في قطاع الإنترنت 依图 YITU

المصدر: ماغنا كارتا، 2017؛ دراسات وأبحاث مارمور

تعتبر العراقيل الرقابية عمومًا من العوائق الرئيسية أمام تطور التكنولوجيا المالية. ومع تطور الخدمات المالية بسرعة في الآونة الأخيرة، ترتب على الهيئات الرقابية عبء اللحاق بالتطورات وتعديل إجراءاتها وممارساتها لاستيعاب التحول الجذري في الخدمات والمنتجات المعروضة في القطاع المالي. ولكن من منظور الهيئة الرقابية، فإن المهمة المطلوبة ليست بسيطة، إذ إن وضع لوائح رقابية خاصة على عجل يمكن أن يكون سيفًا ذا حدين، نظرًا لأهمية المؤسسات المالية في المحافظة على الاستقرار الاقتصادي والنقدي في البلاد. ويجب على الهيئات الرقابية التأكد من عدم التضحية بالاستقرار المالي وسلامة العملاء عند العمل على إيجاد بيئة أكثر ملاءمة لشركات التكنولوجيا المالية.

ومن أجل تكييف هذا التقرير بقدر الإمكان بما يتناسب مع الوضع في الكويت، تركزت دراساتنا وأبحاثنا على المستوى التكتيكي في هذا التقرير على الأسئلة الفرضية الأساسية التي يرتكز عليها المشروع. وبعبارة أخرى، قمنا بتنظيم الدراسة والبحث بحيث تمحورت حول خمسة أسئلة رئيسية، هي:

في أي المجالات تعتبر البنوك المحلية في الطليعة في اعتماد التكنولوجيا المالية؟

الإجراء: لقد حددنا المبادرات الرقمية والمستوى الحالي لاعتماد التقنيات االمتطورة كالذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة في انسيابات أعمال البنوك الكويتية العشرة. وبناءً على الدراسة التحليلية، تم تحديد البنوك الكويتية السباقة في استخدام التكنولوجيا المالية. وفي إطار أوسع، درسنا أيضًا التوجهات العامة والمسارات التي تتبعها البنوك المحلية والعالمية.

ما هي الأسباب التي أدت إلى انتشار التكنولوجيا المالية في الكويت؟

الإجراء: أخذنا في الاعتبار خمسة عوامل أساسية لهذه الدراسة التحليلية بناءً على العوامل الاجتماعية والتكنولوجية والرقابية، اشتملت على الانتشار الرقمي، والخصائص السكانية، والبنية التحتية الرقمية، والخصائص الفريدة للقطاع المصرفي في الكويت.

كيف تؤثر هذه الابتكارات على ربحية البنوك الكويتية؟

الإجراء: وضعنا تقديرات للتأثير على البنوك المحلية في شرائح متعددة، منها على سبيل المثال الدخل من الرسوم والأتعاب والعمولات، وإقراض الأفراد، وقروض المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم، والمدفوعات، والتحويلات المالية، والخدمات الأخرى بناءً على مستوى اعتماد العملاء للتكنولوجيا المالية.

كيف تتفاعل أنواع الابتكار المختلفة مع المؤسسات الرسمية وما هو تأثير هذه التغيرات؟

الإجراء: لهذا الغرض، قارنا نموذج أعمال المؤسسات المالية الرسمية والابتكارات االمعتمدة على التكنولوجيا في جميع الوظائف الأساسية للبنوك – الإقراض والاقتراض، والمدفوعات وإدارة الاستثمارات. وقمنا بتقييم التكاليف والسرعة وإمكانية التعرف على المخاطر التي تنطوي عليها نماذج الأعمال المختلفة.

ما هي تأثيرات هذه التغيرات على الهيئات الرقابية في الكويت؟

الإجراء: تم بيان المنهجيات السياسية في التعامل مع الرقابة على التكنولوجيا المالية في الكويت مع الأخذ في الاعتبار عددًا من السيناريوهات، من واقع مشاهداتنا العالمية والإقليمية. ونظرًا لاختلاف المنهجيات الوطنية، اقترحنا طرقًا يمكن للهيئات الرقابية الكويتية اتباعها لحماية العملاء وتحقيق الاستقرار وتهيئة بيئة مشجعة للمبتكرين.

لقد أظهر التقرير التطور المتزايد للبنوك الكويتية واستخدامها لتقنيات متطولرة، منها على سبيل المثال إمكانات بيومترية وخوارزميات تعلم آلي لتقديم الخدمات المصرفية لعملائها، وإن كان ذلك بدرجات متفاوتة. وبناءً على مبادرات التكنولوجيا المالية والمنتجات والخدمات التي أخذت البنوك الكويتية بتقديمها، فإننا نصنّف البنوك المحلية كما يلي:

- **الرواد الطليعيون**

  - هي البنوك التي تتميز بالتزامها بالتركيز على الابتكار. على سبيل المثال، خصص بنك بوبيان موارد تعمل في وحدة مستقلة ونشطة لتحديد الاتجاهات المستقبلية ووضع البنك في طليعة الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية. وتلبي بعض البنوك التوقعات المتغيرة لعملائها وتعمل على التطوير المتواصل لمنتجات وخدمات جديدة لتحسين منتجاتها وخدماتها المعروضة. وقد بدأ بيت التمويل الكويتي وبنك الكويت الوطني باستخدام تقنية البلوكتشاين لتقديم خدمات تحويل الأموال بالمشاركة مع ريبل،في حين قام بنك الخليج بتنفيذ تقنية التعرف البيومتري على ملامح الوجه في تطبيق خدماته المصرفية للهاتف النقال كوسيلة للتحقق من الهوية بدلاً من الاستخدام التقليدي لكلمات السر.

- **التابعون**

  - تسعى بنوك معينة إلى مجاراة التطورات وتتخذ إجراءات مدروسة، وهي تصنف كبنوك "تابعة". وهي عمومًا تدخل في شراكة مع مقدم خدمة خارجي لتحسين منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية التي تقدمها. وقد دخل البنك الأهلي المتحد في شراكة مع شركة الخدمات المالية العربية لتقديم حلول عامة للمدفوعات وشركة أجار أون لاين لتقديم حلول تتعلق بالممتلكات العقارية. ويستخدم بنك وربة التكنولوجيا لتسهيل عملية فتح الحسابات على عملائه دون الحاجة إلى زيارة فروع البنك شخصيًا.

انتقل البنك الأهلي الكويتي مؤخرًا إلى استخدام منصة مصرفية أساسية قوية، من المتوقع أن تتيح له القدرة على طرح واستخدام تقنيات متطورة مختلفة، تشمل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية. وقد بدأ مؤخرًا بتنفيذ عملية أتمتة باستخدام الأتمتة الروبوتية للعمليات، واستحدث نظامًا إلكترونيًا لإدارة الوثائق بهدف تحسين الكفاءة والإنتاجية.

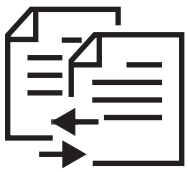
- **المحافظون**

  - يقدم بنك برقان والبنك التجاري الكويتي وبنك الكويت الدولي منصات رقمية وتطبيقًا مصرفيًا لتنفيذ العمليات المصرفية الأساسية. وقد اعتمد البنك التجاري الكويتي في عام 2017 استراتيجية صيرفة رقمية (2022)، في حين لم يبدأ الآخرون حتى الآن باستخدام تقنيات متقدمة.

تعامل قطاع الخدمات المالية الكويتي بحذر مع هذه التحديات. وركزت البنوك المحلية بشكل متزايد على النماذج الخاصة بالعملاء، وهي تعمل تدريجيًا على تغيير نماذجها التشغيلية بما يتناسب مع المتطلبات الجديدة.

القسم الرابع

مقارنة النظم المستخدمة في البنوك المحلية بالممارسات الدولية



على صعيد القطاع المصرفي العالمي، انتشرت التكنولوجيا المالية حالياً بما يتجاوز تطبيقات وخدمات الأفراد والتعاملات المباشرة مع العملاء، لتشمل المكاتب الأمامية (الصرف/التداول، إدارة المحافظ)، والوسطى (منصة البيانات والبيانات البديلة)، والخلفية (المخاطر/المطابقة، مكافحة غسل الأموال/اعرف عميلك). و شكلت عمليات التحول التقني لكيفية التفاعل بين الشركات وبين الشركات والعملاء باستخدام التكنولوجيا المالية خطرًا يتهدد البنوك والمؤسسات المالية وشركات التأمين الحالية. ويؤدي التحول الرقمي للمنتجات والخدمات المالية نتيجة للابتكارات التقنية والطلب من جيل الألفية الذي يتميز بدرايته بالتكنولوجيا، إلى تطور جيل جديد من الخدمات والمنتجات المصرفية.

وأجرت البنوك في جميع أنحاء العالم تغييرات في طريقة عملها بهدف تلبية الاحتياجات المتغيرة للعملاء، مع محافظتها في نفس الوقت على نموذج أعمالها. ولا تزال البنوك التجارية تنفذ داخليًا جميع أعمال القنوات وتصميم المنتجات والعمليات، إلى جانب جزء لا بأس به من بنيتها التحتية الخاصة[12]. وبينما وصلت خدمات القيمة المضافة للبنوك الحالية، ومنها حلول المحافظ الرقمية وعمليات الفيديو والتحادث لأغراض الخدمة الذاتية وأدوات إدارة التمويل الشخصي، إلى مرحلة النضوج، لا تزال أدوات إدارة التمويل الشخصي المتطورة (المقارنة بالبنوك المماثلة، وتوصيات المنتجات الآلية)، وعمليات الفيديو والتحادث لتقديم المشورة (باستخدام الذكاء الاصطناعي) في مرحلة الاختبار والتقييم.

وبشكل عام، فإن تحسينات محفظة المنتجات والخدمات باستخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لا تزال في مرحلة البداية. وهناك الكثير من المسائل التي تحتاج إلى اهتمام استثماري وإداري في جميع المؤسسات المالية حول العالم (الالتزام بمعايير المطابقة والالتزام، والبنية التحتية الحالية)، ما أدى إلى قيام الكثير من البنوك بتنظيم عمليات تحولها بحرص من خلال الشراكات والاستثمارات والتبادلات بهدف تحسين وإعادة تصميم خدماتها المالية. وقامت البنوك العالمية بإنشاء مراكز ابتكار للتكنولوجيا المالية حول العالم للتواصل والمشاركة في المعلومات بهدف تكوين مستقبل الخدمات المالية. على سبيل المثال، أنشأ بنك باركليز مراكز ابتكار تكنولوجيا مالية عالمية في لندن ونيويورك ومانشستر وكايب تاون وفيلنيوس؛ في حين أنشأ بنك بي أن بي باريبا مركزين للابتكار في باريس ونيويورك؛ وأنشأ بنك بي بي في أيه مراكز في إسبانيا والولايات المتحدة والأرجنتين.

أخذت البنوك وشركات التكنولوجيا المالية تدرك مدى القيمة التي يحققها التعاون لها وللمستخدمين النهائيين[13]. ووفقًا للتقرير العالمي حول الخدمات المصرفية للأفراد لسنة 2017 الصادر عن كاب جيميني Capgemini وأفما Efma، فإن 91.3% من المديرين التنفيذيين في البنوك الذين جرت مقابلتهم يرغبون في العمل مع شركات تكنولوجيا مالية. كذلك أفاد 75.3% من شركات التكنولوجيا المالية بأنهم يرغبون في التعاون مع البنوك. وتؤدي الفروقات في مستويات المهارات والمعرفة إلى جعل البنوك وشركات التكنولوجيا المالية شركاء مهمين للدخول في تحالفات. أظهرت دراسة

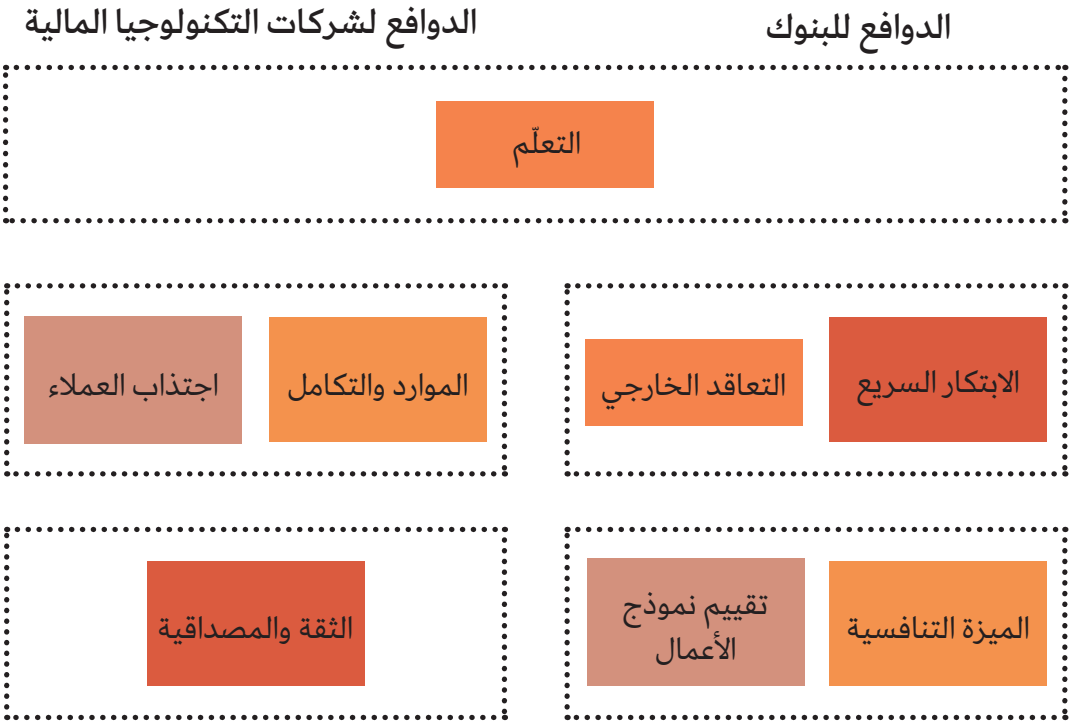
[12] مؤسسة التمويل الدولية؛ تمثل البنية التحتية الخاصة الخدمات التي يجري عمومًا التعاقد الخارجي على تقديمها، ومنها مراكز الاتصال، والاكتتاب، ومكافحة غسل الأموال/التحقق من هويات العملاء.

[13] كاب جيميني Capgemini

أجرتها مؤخرًا جامعة ماريبور[14] عدة دوافع للشركاء لتكوين تحالفات بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية. وأبرزت نتائج الدراسة أن الدوافع بالنسبة للبنوك هي تسريع الابتكار وتحقيق ميزة تنافسية. أما فيما يتعلق بشركات التكنولوجيا المالية، فالواضح أن الثقة هي النتيجة الأهم التي تحققها من التحالف، بالإضافة إلى حصولها على قاعدة عملاء ضخمة يمكن للبنوك الحالية توفيرها.

تظهر مقارنة دوافع البنوك وشركات التكنولوجيا المالية في الشكل، حيث تمثل الفئات الأفقية الدوافع بناءً على عوامل الحيادية (المنفعة لجانب واحد فقط في التحالف)، والتكامل (المنفعة للجانبين) والمطابقة (منافع مماثلة للشريكين في التحالف).

الشكل 4-1: الدوافع لتشكيل التحالفات



ملاحظة: يمثل حجم المربع مدى تكرار ذكر الدوافع
المصدر: جامعة ماريبور

اختارت المؤسسات المالية خيارات مختلفة عند تنفيذ نموذج الأعمال الرقمي الجديد. وتشمل الخيارات البناء، أو الشراء، أو المشاركة، أو الاستثمار، أو الاحتضان/التسريع

[14] تم إعداد الدراسة بناءً على أجراء 18 مقابلة لفهم دوافع الشركاء في التحالفات بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية في قطاع الخدمات المالية في ألمانيا

البناء: يتيح خيار البناء للمؤسسات المالية تحديد نطاق مبادرات الابتكار التي تنفذها، كما يتيح لها تصميم حلول خاصة وحل المشاكلات في مجالات محددة. ويحقق خيار البناء منافع فقط عندما تمتلك المؤسسة المالية المهارات المناسبة والوقت والاستثمارات. ولذلك فإنه يعتبر الخيار المفضل على الأرجح للمؤسسات المالية الكبرى إذ إنها تملك القدرة على توظيف أو تدريب مواردها لبناء نموذج مناسب. وهذا النوع من المنهجية يحتاج أيضًا إلى غرس البنوك في نفوس موظفيها ثقافة تأسيس أعمال؛ على سبيل المثال، تتبع مجموعة ING عملية منظمة تسمى PACE لتسريع الابتكار داخليًا. من جهة أخرى، قام بنك التنمية السنغافوري DBS في عام 2017 بترتيب مشاركة أكثر من 15,000 من موظفيه في برامج منها حاضنات أعمال ومسرعات أعمال وشراكات مع شركات تكنولوجيا مالية.

منصة ماركوس Marcus من غولدمان ساكس: منصة قروض شخصية عبر الإنترنت أنشأتها غولدمان ساكس تقدم للمستهلكين قروضًا شخصية من دون رسوم وحسابات ادخار ذات عوائد عالية. ويتيح برنامج ماركوس للمستهلكين وسيلة شفافة وبسيطة للاقتراض بهدف سداد ديون بطاقاتهم الائتمانية عالية معدلات الفائدة. وفي نهاية عام 2017، بلغت القروض التي قدمها برنامج ماركوس أكثر من 2.3 مليار دولار أمريكي وبلغت الودائع فيه 17 مليار دولار أمريكي[15].

الشراء: يمكن أن يشكل الاستحواذ وسيلة فعالة للاستفادة من التكامل واختصار الفترة الزمنية اللازمة لتحقيق التحول في عملية التطوير. ومن خلال الاستحواذ، تستطيع شركة التكنولوجيا المالية تسريع إنشاء قسم ابتكار مجهز بالكامل، غير أن التكلفة يمكن أن تكون عالية. ويمكن أن تكون أكبر من تكلفة بناء نموذج خاص أو المشاركة في نموذج. ولذلك فإن هذا النموذج أيضًا يكون مفضلاً للمؤسسات الأكبر حجمًا التي تملك رأسمالاً أكبر للإنفاق على الأبحاث والتطوير.

استحوذ بنك كومنولث أستراليا على شركة تايم TYME، وهي شركة جنوب إفريقية متخصصة في التكنولوجيا المالية قدمت حلول التحقق من هويات العملاء وأتاحت للعملاء القدرة على فتح حسابات مصرفية عبر الهاتف النقال. ووفقًا لتقرير نشرته صحيفة ذا أستراليان، تجتذب شركة تايم 5,000 عميل جديد كل أسبوع[16].

الشراكة: تحقق نماذج الشراكة تكلفة أقل وهي كثيفة الموارد، وتتيح سرعة وصول حلول التكنولوجيا المالية إلى السوق. ومقارنة بنموذج البناء أو الاستحواذ، فإن الشراكة تحقق في الغالب ميزة في السرعة والتكلفة مع وجود عدد قليل من الصعوبات تقتصر على اختيار الشريك المناسب الذي يتميز بقيم مشتركة.

شارك بنك سنتندر المملكة المتحدة مع شركة كابيج، وهي شركة تكنولوجيا مالية أمريكية لتقديم قروض سريعة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم. ويمكن لمنصة الإقراض عبر شبكة الإنترنت الحصول على رأسمال عامل بقيمة 100,000 جنيه استرليني في نفس اليوم. وتؤدي المنصة الآلية لإقراض المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى تسريع عملية الاكتتاب وتقليص الفترة الزمنية المطلوبة لإنهاء إجراءات الطلبات[17].

[15] أميركان بانكر
[16] أفريكان بزنس كميونيتيز
[17] فايننشال تايمز

الاستثمار: يتيح نموذج الاستثمار للمؤسسات المالية الحصول على المهارات والقدرات المناسبة، كما يتيح تفادي المعوقات لتمكين شركات التكنولوجيا المالية من التركيز على الحوكمة والهرمية الداخلية.

استثمرت البنوك الكبرى حول العالم، ومنها مجموعة SBI، وبنك أوف أميركا ميريل لينش، وبنك HSBC (تمويل بقيمة 107 ملايين دولار أمريكي في شركة R3[18]) في شركة التكنولوجيا المالية R3 لتطوير نظام دفع عالمي يسمح باستخدام عملات البنوك المركزية الحالية وأي عملات رقمية جديدة يتم التعامل بها بواسطة تقنية البلوكتشاين[19].

احتضان / تسريع الأعمال - يتيح إيجاد علاقة وثيقة بشركة التمويل إمكانية إيجاد قدرات داخلية وبنية تحتية وموارد يتم استخدامها لمساعدة الشركة الناشئة. وقد قامت بنوك منها باركليز، وويلز فارغو، وآتش أس بي سي برعاية برامج مسرعات/حاضنات الأعمال الخاصة بها. غير أن برامج المسرعات تلك تحتاج إلى نفس القدر من حصة رأس المال من الشركة الناشئة. وإلى جانب ذلك، فإن مسار احتضان/استثمار المؤسسات المالية ينطوي على تحديات يمكن أن تشمل قيودًا على التمويل وصعوبات تقنية. ويتيح احتضان / تسريع الأعمال للشركات إمكانية التعاون مع الشركات الناشئة التي لا تزال في مراحل مبكرة، إما من خلال عملية تطوير أعمال طويلة ومكثفة أو من خلال برنامج منظم قصير الأمد. ويكون هناك تفاعل مستمر وتبادل متواصل للمعلومات والموارد الأخرى بين الأطراف المشاركة خلال هذه الفترة. ويعتبر الاستثمار الأداة التي تركز على الشركات الناشئة التي وصلت إلى مرحلة أكثر نضجًا والشراكات الاستراتيجية التي تتيح طرح منتجات وخدمات جديدة تعتمد على التكنولوجيا الناضجة.

برنامج باركليز لتسريع الأعمال بدعم من تكستارز Techstars مصمم لتشكيل وتوسعة الجيل التالي من شركات التكنولوجيا المالية. وقد أتاح منذ عام 2014 الربط بين شركات ناشئة وبين مرشدين وموجهين ضمن شبكة عملاء وشركاء وخبراء تكستارز وباركليز العالمية لإيجاد حلول مبتكرة لبعض أكبر التحديات التي يواجهها القطاع.

[18] سي أن بي سي CNBC
[19] رويترز

الشكل 4-2: منهجيات البنوك العالمية في استيعاب التكنولوجيا المالية

المنطقة	البنوك	مركز ابتكار التكنولوجيا المالية	الشراكات	بعض صفقات الاستحواذ والاستثمار
أمريكا الشمالية	سيتي	سنغافورة، دبلن، لندن	آي بي أم، ومايكروسوفت، ووندر، وفيرجن ماني (شراكة خاصة بواجهة برامج تطبيقات)	SYMPHONY ACADIA SOFT Betterment
	جاي بي مورغان تشايس	مختبر تكنولوجيا مالية افتراضي لتمكين السكان الذين لا تتم خدمتهم بشكل كافٍ	أون ديك	SYMPHONY ACADIA SOFT PROSPER motif
أوروبا	إتش إس بي سي	لندن، هونغ كونغ	ذا فلور، ترايد شيفت	استثمرت 200 مليون دولار أمريكي في شركات تكنولوجيا مالية ناشئة
	باركليز	لندن، مانشستر، نيويورك، كايب تاون	تكستارز	analoganalytics AccessPay
	آر بي إس	لندن	ذا فلور، سكوتيش فايننشال إنتربرايز، أوكام، فاندنغ سيركل، أسيتز كابيتال	
	آي أن جي غروب	بلجيكا، هولندا	آر 3، سويفت إنوترايب	PayPal Kabbage
آسيا المحيط الهادئ	أو سي بي سي بنك	سنغافورة	فاندازتك، كوغنيكور، ويل إنفست، بلاك سوان تكنولوجيز، سايلنت آيت	
	يو أو بي بنك		فاندنغ سوسايتيز، كارد آب، أور كراود	
	آي سي بي سي	هونغ كونغ	جينغ دونغ (جاي دي فايننس)، 360 غروب، هواواي	استثمرت 10 مليارات يوان صيني في الصندوق الصيني للاستثمار في قطاع الإنترنت 依图 YITU

المصدر: ماغنا كارتا، 2017؛ دراسات وأبحاث مارمور

الإطار 1: واجهة برامج التطبيقات – التعاون بين البنوك/شركات التكنولوجيا المالية

واجهة برامج التطبيقات هي الشكل الأبسط للبروتوكول القياسي لبرامج الكمبيوتر للتواصل مع بعضها البعض، وهي تعتبر أساسية لتطوير البرمجيات الحديثة[20]. وتحدد واجهة برامج التطبيقات آلية التوصيل والبيانات والإمكانات الوظيفية التي يتم توفيرها، والقواعد التي يجب على أجزاء البرمجيات الأخرى اتباعها للتفاعل مع هذه البيانات والإمكانات الوظيفية. ويمكن للمؤسسات المالية استخدام واجهة برامج التطبيقات لتمكين الأطراف الثالثة من الوصول إلى بياناتها أو خدماتها ضمن بيئة خاضعة للرقابة.

وبينما أتاح عدد من أعمال التطوير المتعلقة بالتكنولوجيا المالية ومنها البلوكتشين، إمكانية التعاون لما فيه المنفعة لجميع المنافسين (شركة R3 هي شركة تقنية بلوكتشين أدت إلى قيام شراكة وائتلاف بين أكثر من 50 مؤسسة لتصميم وتجربة تقنية دفاتر أستاذ رقمية موزعة متقدمة)، فإن هناك اهتمامًا متسارعًا في التعاون نتيجةً لواجهات برمجة التطبيقات. ويصعب على شركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي تعمل منفردة في السوق فهم حواجز الدخول المرتفعة والأنظمة الرقابية المتشعبة، وهناك تعاون جديد ناتج عن استخدام واجهات برامج التطبيقات لتمكين التحول الرقمي في الحقبة المقبلة، ليس فقط لما فيه منفعة البنوك، بل وأيضًا بما يسمح لمطوري التكنولوجيا المالية باستخدام تقنياتهم لحل مشكلات العالم الحقيقي[21].

مثال توضيحي

واجهة برامج تطبيقات سيتي Citi

ستتيح سيتي من خلال مجمّع مطوري واجهات برامج التطبيقات الجديدة العالمية إمكانية الدخول إلى واجهات تطبيقات البرامج في فئات الاستخدام الثماني، شاملةً إدارة الحسابات، والمدفوعات المباشرة من دون وسيط، والتحويلات المالية إلى المؤسسات، ومكافآت سيتي، وشراء الاستثمارات، والتصريح للحسابات. و تعاونت سيتي مع فيرجن ماني، وماستر كارد، ووندر Wonder للاستفادة من واجهة برامج التطبيقات الخاصة بها[22]. وسيتيح هذا التعاون مع الأسماء الكبرى والمطورين إمكانية تقديم تشكيلة كاملة من المنتجات والخدمات والخبرات لتلبية احتياجات العميل المالية.

الشكل 4-3: أتاحت واجهة برامج التطبيقات التعاون بما يحقق المنفعة للمستخدمين

طلب الطعام والدفع عبر الإنترنت

يمكن أن يتم باستخدام واجهة برامج تطبيقات باي بال أو واجهة برامج تطبيقات فيزا المرتبطة بحساب سيتي بنك.

الدفع لأوبر Uber

باستخدام واجهة برامج تطبيقات ماستركارد أو أي بطاقة ائتمانية أخرى.

إشعار مينت Mint

واجهة برامج تطبيقات سيتي بنك مرتبطة بتطبيق مينت.

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

بي بي في أيه كمباس BBVA Compass وشركة دوالا Dwolla

دخلت بي بي في أيه كمباس بواجهة برامج تطبيقاتها المفتوحة (BBVA API Market) في شراكة مع شركة التكنولوجيا المالية دوالا لتقديم خدمات الدفع الفوري لعملاء بنك بي بي في أيه. وتتيح واجهات برامج التطبيقات الربط بين الشركتين وتمهد المسار الرقمي لمزيد من الربط بالنظام المالي. ومن ثم يستطيع حاملو البطاقات تجاوز الشبكات التقليدية واختصار الفترة الزمنية اللازمة لسداد الدفعات إلى ثوانٍ بدلاً من فترة تتراوح بين يومين إلى خمسة أيام عمل.

[20] التكنولوجيا المصرفية Banking Tech
[21] سوسيته جنرال
[22] سيتي

قامت البنوك تقليديًا بتنفيذ كامل أو معظم إجراءاتها الأساسية داخليًا، بما في ذلك على سبيل المثال تحليل البيانات، والمعالجة، والمطابقة والالتزام، وغيرها. ولكن عندما يكون بإمكان مقدمي الخدمات الخارجيين توفير كفاءة أكبر والتنافس من حيث مستوى التطوير مقارنةً بالمؤسسات الفردية، فإن التعاقد الخارجي على العمليات يمكن في تلك الحالة أن يؤدي إلى زيادة مستوى الكفاءة في المؤسسات المالية التقليدية. ويمكن أن يتيح التعاقد الخارجي على العمليات الداخلية الأساسية (معالجة البيانات، وتحليل البيانات، وإدارة المخاطر/المطابقة والالتزام) تحسين الأعمال وزيادة تجربة العميل الرقمية..

معالجة البيانات

مع أن الشركات التقليدية كالبنوك تحظى بميزة فيما يتعلق بالحصول على معلومات ملموسة عن درجة التصنيف الائتماني وسجل السداد والتحقق من صحة المعلومات، فأم معظم البنوك تستخدم هيكليات بيانات غير منظمة بالدرجة الكافية، بما يؤدي إلى نشوء فجوات هائلة في تخزين البيانات واسترجاعها واستخدامها[23]. وتضيف شركات التكنولوجيا المالية القيمة إلى المعلومات الفورية باستخدام كل جزء من المعلومات لإيجاد منتجات وخدمات. وتستطيع التقنيات الجديدة كالبيانات الضخمة والحوسبة السحابية معالجة البيانات بطريقة تسمح بتصميم المنتجات لشرائح السوق المختلفة وتلبية احتياجات العملاء المحددة. وبذلك تستبدل شركات التكنولوجيا المالية بشكل متزايد الخدمات التي تعتمد بدرجة عالية على معالجة البيانات الإلكترونية وبدرجة أقل على الخبرة المالية كالمدفوعات، ووساطة الأوراق المالية والقروض الاستهلاكية.

تحليل البيانات

مع أن خدمات معينة كالإقراض والمشورة (تمويل الشركات) وإدارة الأصول والخدمات المصرفية الخاصة (المشورة لتخطيط الممتلكات والمنتجات المشتركة) تحتاج إلى الكثير من الخبرة المالية، فإن ابتكارات، منها على سبيل المثال التحليل المتقدم للبيانات، والحوسبة السحابية، والأتمتة، تجعل عمليات التحليل فورية وأكثر دقة، ومن ثم تسمح للمؤسسات باختبار عدد أكبر من الآراء لمساندة أتخاذ القرارات. على سبيل المثال، تستخدم شركة كينشو Kensho برمجيات تحليلية قابلة للتوسعة تعزز وتدعم أتخاذ القرار في النظام المالي العالمي بكامله[24].

التكنولوجيا التنظيمية – إدارة المخاطر / المطابقة والالتزام

مع انتشار الجريمة المالية والاحتيال المالي، تشهد المؤسسات المالية زيادة في الضغوط الرقابية وزيادة في الغرامات المفروضة على المؤسسات التي لا تطبق نظمًا فعالة لردع الجريمة. ويؤدي شرط المطابقة والالتزام هذا إلى تحول له تداعيات كبيرة على إدارة المخاطر والبيانات المالية والتكنولوجيا. كما أن أبعاد البيانات وتكاليف دعم إجراءات قوية لمكافحة غسل الأموال تصبح أكثر اتساعًا بسبب ضخامة حجم المؤسسات المالية وتنوع مواقعها الجغرافية. غير أن خدمات التكنولوجيا المالية السحابية تستطيع تجميع الأنظمة واللوائح المتغيرة في مختلف المناطق الجغرافية

[23] برايس وترهاوس كوبرس
[24] كينشو

(FundApps) وتهيئة الحل القادر على تلبية احتياجات المؤسسة في جميع أبعادها المتغيرة. وقد قامت شركة تكنولوجيا مالية مثل أكادياسوفت AcadiaSoft بتطوير حل لإدارة الضمانات يجمع بين مصادر معلومات منفصلة لتعظيم الكفاءة المؤسسية وتلبية الاحتياجات المتزايدة إلى الرقابة المالية من المساهمين وحملة السندات والهيئات الرقابية في جميع أنحاء العالم[25]. وتستخدم أياشدي Ayashdi البيانات الضخمة وتحليل البيانات المتشعبة لحل مسائل متنوعة منها مكافحة غسل الأموال والاحتيال والجريمة الإلكترونية[26]. وقد قامت دروات Droit بوضع هيكلية تحليلية كاملة لأحد أكبر تشريعات الأسواق المالية المعروف باسم "التوجيهات بشأن أسواق تداول الأدوات المالية MiFID". ويتيح محرك مطابقة التجارة الرقمي بالكامل MiFID II نص القواعد الحالي الرقمي القابل للقراءة آليًا بالكامل والقابل للتنفيذ آليًا MiFID II . كما أنه يتيح إمكانية التحقق التام والقراءة لكل قرار تداول، بما في ذلك الالتزام بحرفية القانون. وتستخدم شركة وان سام أكس لإعداد التقارير الرقابية OneSumX مصدرًا واحدًا للبيانات لضمان التطابق والتوافق والدقة. كما يشتمل على خدمة الشركة لتحديث الأنظمة واللوائح التي تراقب باستمرار الأنظمة واللوائح الصادرة في نحو 50 دولة.

التطبيق في البنوك الكويتية

استعرضنا في هذا القسم التطبيقات التي اعتمدتها البنوك الكويتية، والتي يمكن مقارنتها بممارسات البنوك العالمية.

تعاملت البنوك الكويتية بحذر مع التحديات الجديدة، وهي تركز بدرجة متزايدة على التحول نحو اعتماد نماذج ترتكز على تلبية احتياجات العملاء وتهيئ خبرات عبر قنوات متعددة. وقد أتاحت التكنولوجيا الجديدة زيادة خدمات القيمة المضافة لتلبية احتياجات العملاء إلى حلول منها على سبيل المثال حلول المحافظ الرقمية والخدمة الذاتية والمدفوعات، وشهدت إقبالاً جيدًا في الكويت. وتظهر معظم الحلول منذ مرحلة مبكرة اتجاهًا نحو التوحيد. وتتضح عمليات الاستخدام الكبيرة للتكنولوجيا المالية في المدفوعات، وتعمل البنوك المحلية بشكل تدريجي على تغيير بيئتها التشغيلية. وقد جعلت البنوك الكويتية الدفعات أكثر سهولة بالاستفادة من عوامل حديثة النشوء، منها على سبيل المثال تقنية الاتصال قريب المدى (ورد وصفها بالتفصيل في القسم الخاص بالمدفوعات).

ركزت البنوك الكويتية على اجتذاب العملاء وبناء الثقة في الأنشطة المصرفية الرقمية الرئيسية، ومنها على سبيل المثال فتح الحسابات، وخدمة الحسابات، وإنهاء إجراءات العملاء الجدد. كذلك قامت البنوك الكويتية بتحسين الخدمات المقدمة للعملاء من خلال تحسين الخدمات المصرفية الرقمية والخدمات عبر الهاتف النقال، بما في ذلك الدفع عبر الهاتف النقال، والتحقق البسيط من الهوية من خلال رمز هاتف نقال، وبصمة الإصبع والتعرف على ملامح الوجه. وقد أدى التقدم التقني إلى دفع البنوك الكويتية إلى تسريع عملية التحويل الرقمي، واعتماد مستوى متقدم من التكنولوجيا كالبيانات الضخمة والحوسبة السحابية في انسيابات أعمالها. وفي هذا الإطار، كان البنك الأهلي الكويتي السباق في استخدام التكنولوجيا بإطلاق أول نظام جديد رقمي سحابي لإدارة الموارد البشرية من إنتاج ساب SAP. وسيؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية، ومنها الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ببرمجيات نظام ساب، إلى زيادة مشاركة موظفي البنك الأهلي الكويتي وإيجاد بيئة عمل مختلفة.

تطبيق في البنوك الدولية

على الرغم من ذلك، وسعت البنوك العالمية استخداماتها للتكنولوجيا لتحسين فعالية الخدمات التي تقدمها لعملائها من خلال تنفيذ منصات، منها تعلم الآلة والبيانات الضخمة. على سبيل المثال، حقق سيتي بنك تحسينات ملحوظة في معدلات الاستجابة والكفاءة والاحتفاظ بالأرصدة والإنفاق من خلال نماذج تساعد على فهم المحافظ الرقمية للأفراد. وأنشأ البنك الصناعي والتجاري الصيني نظاماً متكاملاً يعمل عبر وخارج شبكة الإنترنت للتسويق الدقيق بنقاط اتصال متعددة مع تطبيق تقنية تحليل البيانات الضخمة. كذلك يستخدم بنك دي بي أس DBS تحليل البيانات والنماذج القادرة على تأمين مشاركة أفضل للعملاء في التسويق الهادف إلى وضع إعلانات موجهة، ما نتج عنه زيادة حجم ودائع المشروعات الصغيرة

[25] أكادياسوفت
[26] أياشدي

والمتوسطة الحجم.

إلى جانب ذلك، تدرك البنوك حول العالم أيضًا أهمية التحول الرقمي في تحقيق النتائج. ويشير سيتي بنك إلى أن نحو نصف حسابات بطاقات الائتمان في الولايات المتحدة يصدر عن طريق قنوات رقمية، ما يؤدي إلى خفض تكلفة اجتذاب العملاء وتقديم الخدمات لهم. كذلك فقد نما دخل بنك دي بي أس DBS من العملاء الرقميين بمعدل سنوي مركب بنسبة 27% مقارنةً بتراجع بنسبة 4% للعملاء التقليديين. ويبين الشكل التالي نمو حجم اجتذاب البنوك حول العالم للعملاء عبر القنوات الرقمية.

الشكل 4-4: اجتذاب العملاء الرقميين

BANK OF AMERICA

ارتفع عدد العملاء الرقميين من 31 مليون عميل في عام 2015 إلى 35 مليون عميل في عام 2017.

ICBC

في عام 2017، وصل عدد العملاء المستخدمين عبر الهاتف النقال إلى 282 مليون عميل.

ING

بلغ عدد عملاء بنك آي أن جي الهولندي المستخدمين عبر الهاتف النقال نحو 600,000 عميل في عام 2017.

DBS

ارتفع عدد العملاء الرقميين من 2.2 مليون عميل في عام 2016 إلى 2.5 مليون عميل في عام 2017.

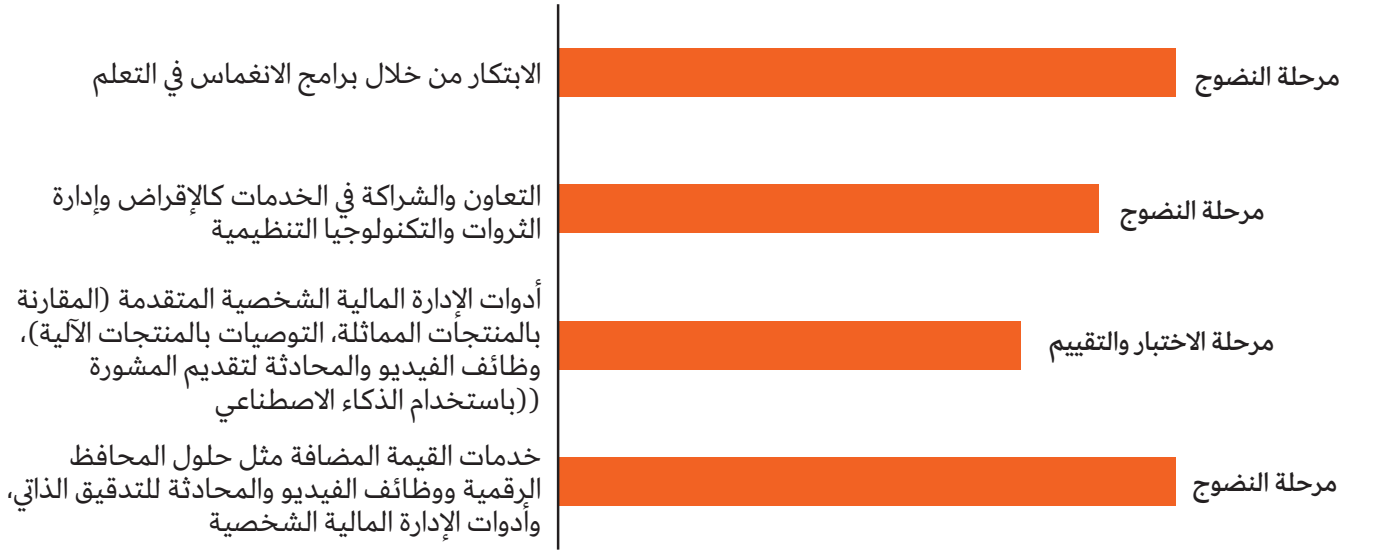
بيت التمويل الكويتي
Kuwait Finance House

في عام 2017، بلغ عدد العملاء الرقميين نحو 250,000 عميل.

المصدر: التقارير السنوية للبنوك المذكورة أنفا، 2017

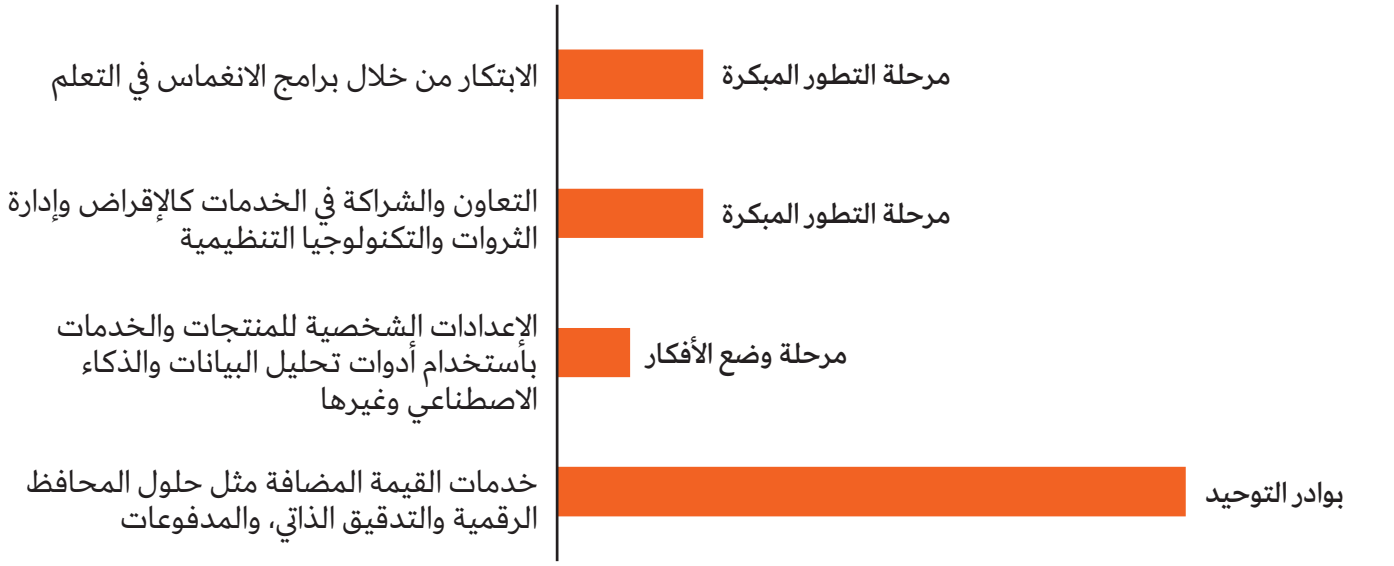
وبينما تسعى البنوك العالمية إلى زيادة أعداد عملائها الرقميين من خلال زيادة تجربة مستخدمي المنصات الرقمية لخدمات الأفراد، تحاول معظم البنوك الكويتية زيادة تجربة وتفاعل المستخدمين وتوسعة الخدمات الرقمية نتيجة للطلب من العملاء الرقميين. ومن الناحية الجوهرية، يمكننا ملاحظة علاقة سببية متفاوتة في منهجيتهم هذه. ويوضح الشكلان التاليان الاتجاهات والمسارات العامة التي تتبعها البنوك الكويتية والبنوك العالمية بصفة عامة.

الشكل 4-5: الاتجاهات والمسارات العامة – البنوك العالمية



المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

الشكل 4-6: الاتجاهات والمسارات العامة – البنوك الكويتية



المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

من المتعارف عليه أن الخدمات المصرفية الرقمية تستخدم لتخصيص المنتجات والخدمات من خلال البيانات وتحليل البيانات وتعلم الآلة وغيرها، ولكن لا يمكن اعتبارها ناضجة في القطاع المصرفي الكويتي. وبينما أصبحت البنوك العالمية في مرحلة الاختبار التجريبي للمنتجات، لا تزال البنوك الكويتية في مرحلة وضع الأفكار. ويبقى تطوير التقنيات الواعدة في الخدمات المصرفية من خلال التعاون والشركات في الخدمات كالإقراض وإدارة الثروات وتحليل البيانات والتكنولوجيا التنظيمية محدودًا بدرجة كبيرة على عكس البنوك العالمية، ويمكن أن يؤدي هذا التعاون / الشراكات إلى تقليص الفترة الزمنية اللازمة للتحول من التطوير إلى التسويق التجاري. وتعتبر البنوك الكويتية مواكبة إلى حد كبير للبنوك العالمية في الخدمات المصرفية للأفراد، مثل الخدمة الذاتية والأمن والمدفوعات.

الخدمة الذاتية

تهيئ البنوك التجارية الكويتية إمكانات مختلفة للخدمة الذاتية تشمل التسجيل الفوري للعملاء، والمحادثة الآمنة عبر الإنترنت، ووظائف الفيديو. وتتيح خدمات أجهزة XTM التفاعلية في بيت التمويل الكويتي قناة بديلة لتقديم الخدمات المصرفية خارج فروع البنك التقليدية، حيث يتم تقديم جميع الخدمات المصرفية شاملةً ودائع فتح الحسابات والاستفسار عن الرصيد والتحويلات الفورية ودفع الأقساط وسحب مبلغ يصل إلى 5,000 دينار كويتي مع إمكانية إجراء مكالمة بالصوت والصورة مع المشغل التابع لبيت التمويل الكويتي[27]. إلى جانب ذلك، يملك بنك الكويت الوطني أكبر مركز اتصال في قطاع الخدمات المالية في الكويت، وقد تطور إلى مركز اتصال لخدمة احتياجات العملاء بفريق استجابة رقمية متخصص يقدم الخدمات على مدار الأربع والعشرين ساعة في الأسبوع من خلال الاتصالات الصوتية وقنوات التواصل الاجتماعي (2015)، والواتساب (2016)، والمحادثة عبر الإنترنت (2017).

تتيح آلات الصرف التفاعلية بالفيديو في ببنك بوبيان إمكانية انتشار البنك في مواقع جديدة حيث لا يكون من المجدي إنشاء فروع بحجم كامل. وتسمح تقنية الصراف الآلي للعملاء بالتحدث مباشرة مع صراف عن بد يتحكم في الآلة لتنفيذ العمليات، ومنها على سبيل المثال الإيداعات النقدية، والتحويلات بين الحسابات، وقبول النقد و الشيكات من دون بطاقة.

المدفوعات

مع تزايد التقارب بين الخدمات المالية والتكنولوجيا، أخذت البنوك الكبرى بتقديم حلول جديدة للدفع لضمان قدرة العملاء على تنفيذ العمليات بطريقة أسرع وأكثر أمانًا و يسرًا. وفيما يلي المبادرات التي نفذتها بعض البنوك العالمية البارزة لتقديم خدمات المدفوعات الرقمية:

بنك التنمية السنغافوري: بايلاه Paylah! تطبيق محفظة نقالة من بنك التنمية السنغافوري يتيح للمستخدمين تحويل الأموال إلى أي شخص فورًا بمجرد إدخال رقم الهاتف النقال لمن سيستلم المبلغ. ويستطيع المستخدمون سداد الدفعات للتجار عبر الإنترنت. وتطبيق DBS PayLah هو المحفظة النقالة الأولى من نوعها في سنغافورة التي تتيح للمستخدمين وسيلة لتحصيل المدفوعات من خلال قنوات الإنترنت بواسطة روابط دفع أو رموز سريعة الاستجابة QR code.

سيتي بنك: سيتي باي Citi Pay محفظة رقمية بعملة رمزية مقدمة لأعضاء بطاقات ماستركارد من سيتي بنك. ويتيح سيتي بنك الدفع المباشر من دون وسيط بواسطة شبكة زيل Zelle Network. وقد قام سيتي بنك بالشراكة مع ناسداك بتطوير حل دفع متكامل يتيح تنفيذ عمليات الدفع والتسوية الآلية باستخدام تقنية البلوكتشاين. وهذا يوفر عملية شاملة من دون أي ثغرات لأمن الشركات الخاصة والدخول المباشر إلى المدفوعات العالمية من منصة ناسداك لينك Nasdaq Linq باستخدام سيتي كونكت CitiConnect للبلوكتشاين وخدمة سيتي العابرة للحدود، والخدمة متعددة العملات، وخدمات الدفع ورلد لينك WorldLink. وقد استحدث سيتي بنك وبنك تايلاند الدفعات بالرموز سريعة الاستجابة في تايلند لتحفيز عملية تحول الاقتصاد التايلندي إلى اقتصاد خالٍ من النقد.

بنك أوف أميركا: يقدم بنك أوف أميركا لمستخدميه حلولاً مبتكرة مختلفة للدفع الرقمي. زيل Zelle شبكة مدفوعات رقمية يشترك في ملكيتها عدد من البنوك منهم بنك أوف أميركا. وتتيح خدمة زيل للمستخدمين التحويل الإلكتروني للأموال من حساباتهم المصرفية إلى حسابات مستخدمين مسجلين آخرين.

آتش أس بي سي: يتيح تطبيق آتش أس بي سي سمبل باي آب SimplePay App (تطبيق واجهة دفع موحدة UPI) لمستخدمي آتش أس بي سي ربط

[27] بيت التمويل الكويتي

حساباتهم عبر البنوك باستخدام تطبيق نقال واحد. ويتيح التطبيق خيار التحويل الفوري للأموال لأغراض السداد والتحصيل. وقد تعاون آتش أس بي سي مع باي بال PayPal لتوسعة شبكة مدفوعاته وجعلها متاحة بدرجة أكبر.

البنك الصناعي والتجاري الصيني ICBC: طرح البنك الصناعي والتجاري الصيني أول منتج للدفع بالرموز سريعة الاستجابة في القطاع المصرفي يشمل خدمات الطعام والتسوق والبريد السريع وسيناريوهات دفع مبالغ صغيرة أخرى، ومن ثم تسريع عملية الدفع في التجارة الإلكترونية.

عمليات المدفوعات الرقمية عبر الإنترنت والهاتف النقال والبطاقات من دون لمس آخذة في الارتفاع في السوق الكويتية وتشهد انتشارًا رقميًا عاليًا. وقد شهدت السوق الكويتية تحولاً باتجاه نقاط البيع من أجهزة الصراف الآلي بانتقال المستهلكين إلى الدفع من دون نقد. ونما عدد عمليات نقاط البيع من 40% في عام 2013 إلى 44% في عام 2016، وبلغ حجم عمليات نقاط البيع 9.1 مليار دينار كويتي مقارنةً بما مجموعه 11.5 مليار دينار كويتي للعمليات ببطاقات الصراف الآلي.[28] وتعتمد البنوك المحلية عددًا من الابتكارات في مجال المدفوعات بالاستفادة من تقنية الهاتف النقال والاتصالات لتبسيط عمليات الدفع. وتحققت إضافة القيمة في شبكة نقاط البيع الحالية بعوامل جديدة منها على سبيل المثال تقنية الاتصال قريب المدى ورموز الاستجابة السريعة.

الشكل 4-7: الإضافات التقنية في عملية الدفع الحالية

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

فيما يلي بعض حلول الدفع الرقمي التي تقدمها البنوك المحلية:

1. تشتمل بطاقة الائتمان فيزا سيغنتشر Visa Signature من بيت التمويل الكويتي على شريحة وتقنية "فيزا باي وايف Visa payWave" من دون لمس، التي تتيح للعملاء سداد المدفوعات بسهولة وأمان بمعايير عالمية عالية.

2. باستخدام حل بنك الكويت الوطني كويك باي Quick Pay، يمكن تسلم الأموال من أي حساب لدى بنك الكويت الوطني أو حسابات محلية بمجرد عدة لمسات على الهاتف النقال باستخدام عنوان البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف النقال للشخص الذي يقوم بالدفع. وقد طرح بنك الكويت الوطني مؤخرًا الأجهزة القابلة للارتداء التي تعمل بتقنية الاتصال قريب المدى (ساعة يد) (الأولى من نوعها في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا) والملصقات (الأولى من نوعها في الكويت) التي يمكن استخدامها كمحافظ رقمية.

3. يستخدم حل يوتاب UTap من بنك بوبيان أحدث تقنية اتصال قريب المدى تسمح للبطاقة أو الهاتف النقال بالاتصال بآلة نقطة البيع أو ماكينة الصرف الآلي بمجرد النقر على الجهاز دون الحاجة إلى إدخال البطاقة في الآلة.

4. طرح البنك الأهلي الكويتي خدمة الدفع من دون لمس Tap 'n' Go التي تستخدم حل فيزا باي وايف Visa payWave لتمكين حملة بطاقات الخصم برستيج Prestige وإيليت Elite وفي آي بي VIP من تنفيذ العمليات على أجهزة نقاط البيع بمجرد النقر أو التلويح بالبطاقة على آلة نقطة البيع التي تعمل بتقنية الاتصال قريب المدى دون الحاجة إلى إدخال أو تمرير البطاقة في الآلة.

[28] عرب تايمز

5. يتيح البنك التجاري الكويتي للعملاء سداد ثمن المشتريات منخفضة القيمة (أقل من 10 دنانير كويتية) دون الحاجة إلى إدخال بطاقة الصراف الآلي في طرفية نقطة البيع.

6. طرح بنك برقان في عام 2017 بطاقات الدفع من دون لمس Tap & Pay. وتشتمل جميع بطاقات الخصم الجديدة التي يصدرها البنك على إمكانية الدفع من دون لمس، بما يؤدي إلى تحسين تجربة العملاء. ولا يحتاج العملاء إلا لمجرد التلويح بالبطاقة بالقرب من الجهاز القارئ.

7. تتيح خدمات الدفع الإلكتروني ePay من بنك الخليج للعملاء تسلم النقود فورًا باستخدام شبكة نظام مدفوعات التجزئة K-Net وسداد الأقساط فورًا، وتسوية الفواتير من خلال موقع البنك للخدمات المصرفية على شبكة الإنترنت وتطبيق الهاتف النقال.

8. محفظة بيت التمويل الكويتي الرقمية: تعمل محفظة بيت التمويل الكويتي الرقمية بنفس الطريقة التي تعمل بها جوجل باي Google Pay وأبل باي Apple Pay حيث يستطيع العملاء إضافة بطاقاتهم إلى محفظة بيت التمويل الكويتي لإتاحة خيار أسرع وأكثر أمانًا على المستويين المحلي والعالمي.

KFH Wallet Pay Google wallet

يستطيع العملاء إضافة عدة بطاقات ائتمان وخصم إلى المحافظ الرقمية (على سبيل المثال 6 بطاقات لمحفظة بيت التمويل الكويتي الرقمية، و8 بطاقات في أبل باي، وعدد غير محدود من البطاقات في محفظة جوجل) واختيار بطاقة دفع لكل عملية بمجرد عدة لمسات/نقرات فقط.

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور؛ المنتدى الاقتصادي العالمي

إلى جانب ذلك، تسعى البنوك الكويتية أيضًا إلى تقليص الفجوة بين توقعات العملاء وتجربتهم في المدفوعات العابرة للحدود التي تعتبر تقليديًا باهظة التكلفة وبطيئة وتفتقر إلى الشفافية من حيث التكاليف والفترات الزمنية اللازمة للتسليم. ومن أبرز الأمثلة على ذلك بيت التمويل الكويتي وبنك الكويت الوطني؛ حيث أعلن كلمنهما عن احتمال اعتماد ريبل Ripple لتسريع المدفوعات العابرة للحدود. وتقدم ريبل نت حلول بلوكتشين لعملاء بيت التمويل الكويتي وبنك الكويت الوطني محليًا وعالميًا مستفيدةً من درجة أكبر من الشفافية وتحويل الأموال عبر الحدود بشكل انسيابي من دون تدخل أو احتكاك. وقد انضم بنك الكويت الوطني إلى مجتمع مبادرة الدفع العالمية بتقديم خدمة مبادرة الدفع العالمية سويفت SWIFT gpi في الكويت لتوفير درجة أكبر من الشفافية في المدفوعات العابرة للحدود. وقد طوّر نظام متابعة المدفوعات الشامل قاعدة بيانات سحابية للمتابعة يمكن تحديثها بواسطة رسالة سويفت FIN أو بواسطة واجهة برامج التطبيقات.

الأمن

يملي اعتماد التقنيات الجديدة مشاركة العملاء بمعلومات للحصول على الخدمات المصرفية العادية، بما في ذلك المدفوعات، في حين يجب على البنوك المشاركة في معلومات العملاء المالية مع أطراف ثالثة في بيئة آمنة وبشكل فوري من خلال واجهات برامج التطبيقات. وقد تم وضع تشريعات تأخذ في الاعتبار حلول التجارة الإلكترونية وتشمل المدفوعات (قانون المعاملات الإلكترونية). ويضمن قانون المعاملات الإلكترونية سلامة وأمن العملاء الذين يقومون بإجراء المدفوعات الإلكترونية، بما في ذلك حماية معلوماتهم الشخصية.

بالأضافة إلى ذلك، فإن التقنيات الجديدة المعتمدة، ومنها على سبيل المثال تحقق بنك الكويت الوطني ماستركارد من الهوية، تتيح حلاً متقدمًا للتحقق من الهوية يستخدم عناصرًا بيومترية منها البصمة، والتعرف على ملامح الوجه والتعرف على الصوت للتحقق من هوية العميل عبر أجهزة الهاتف النقال عند التسوق أو تنفيذ العمليات المصرفية عبر الإنترنت. ويستخدم بنك الخليج مزيجًا من التحقق من الهوية ببصمة الإصبع والتعرف على ملامح الوجه للأمن البيومتري. وبإضافة إلى ذلك، تستخدم معظم بنوك الكويت تقنية الاتصال قريب المدى لخدمات الدفع، وهي مستخدمة بشكل واسع في جميع أنحاء العالم وهي تعتبر تقنية البطاقات المصرفية الأحدث والأكثر موثوقية. وسيتيح هذا التحسين تنفيذ الدفعات غير الاحتكاكية للمعاملات منخفضة القيمة بطريقة آمنة وأكثر سهوله وسرعة.

قامت شبكة كي-نت K-Net (شركة الخدمات المصرفية الآلية المشتركة) التي تقدم الخدمات المصرفية الإلكترونية لجميع البنوك في الكويت بتحسين شراكتها للأمن الرقمي مع جيمالتو Gemalto الشركة العالمية الرائدة في مجال الأمن الرقمي. وتتيح المنصة طرقًا كثيرة وقابلة للتخصيص بدرجة عالية للتحقق من الهوية والتوقيع الرقمي، ومن ثم القدرة على تنفيذ ملايين المعاملات الإلكترونية الآمنة في البلاد عبر بوابة الدفع الإلكتروني لشبكة كي-نت وتحقيق تقدم في مجال الحماية من الاحتيال[29].

دراسة حالة – بنك بوبيان

طرح بنك بوبيان في عام 2017 مجموعة من المنتجات والخدمات الرقمية والإلكترونية المبتكرة، منها على سبيل المثال خدمة UTap، وخدمة إصدار بطاقات الصراف الآلي، وخدمة المرابحة الرقمية. وخدمة UTap هي خدمة سريعة وسهلة وآمنة تتيح للعملاء سداد المدفوعات واستخدام أجهزة الصراف الآلي العائدة لبنك بوبيان بمجر النقر ببطاقة UTap أو الهاتف النقال على مكائن نقاط البيع أو أجهزة الصراف الآلي.

أنشأ بنك بوبيان مركز الابتكار الرقمي لدعم تنفيذ الخدمات التقنية المبتكرة. ويعزز المركز تحويل الأفكار والتصورات المبتكرة إلى واقع وقصص نجاح.

كذلك طرح بنك بوبيان خدمة "مساعد" كجزء من تقنية إدارة المحادثة بالذكاء الاصطناعي، التي تعرف ببساطة باسم تشات بوت Chatbot. وقد تم طرح تشات بوت لأول مرة في الكويت لإدارة العلاقة بين شركة وعملائها. ويجيب "مساعد" على استفسارات العملاء وينجز المعاملات المصرفية وفقًا لتعليماتهم سواء باللغة العربية أو الإنجليزية[30].

يملك بنك بوبيان أكبر شبكة نقاط بيع، ويعمل على تنفيذ استراتيجية بنظام يهدف إلى التخفيف من استخدام النقد والورق، وقد طرح تقنية الاتصال قريب المدى من خلال بطاقات النقر والدفع (ديسمبر 2016) وأصبحت شبكته أكبر شبكة نقاط بيع تعمل بتقنية الاتصال قريب المدى، وأصبح أكبر مصدر في الكويت للبطاقات التي تعمل بتقنية الاتصال قريب المدى. وتتيح خدمات الدفع من دون لمس النامية من خلال بطاقات النقر والدفع تمكين العملاء من الشراء باستخدام الأجهزة القابلة للارتداء وبطاقات الدفع من دون لمس.

[29] جيمالتو Gemalto

[30] بنك بوبيان

الشكل 4-8: مبادرات التكنولوجيا المالية في البنوك الكويتية

البنوك الكويتية	الدفعات عن بعد	المساعدة الرقمية	الأمن	الذكاء الاصطناعي	الشراكة في مجال التقنية المالية	المحفظة النقالة	خصائص مهمة أخرى
البنك الأهلي الكويتي	✓	✓					
البنك الأهلي المتحد		✓					
بنك بوبيان	✓	✓	✓	✓			مركز ابتكار رقمي، مرابحة رقمية
بنك برقان	✓	✓					
بنك الكويت الوطني	✓	✓	✓		✓		الأجهزة القابلة للارتداء والأجهزة اللاصقة بتقنية الاتصال قريب المدى، استراتيجية أولوية الأجهزة النقالة
البنك التجاري الكويتي	✓	✓					
بنك الخليج	✓	✓	✓				
بيت التمويل الكويتي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
بنك الكويت الدولي		✓					
بنك وربة		✓			✓		

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

ملاحظة: الدفع من دون لمس – خدمات النقر والدفع
الأمن – توفير مستوى إضافي من الأمن (حلول بيومترية) للمعاملات الإلكترونية
الذكاء الاصطناعي – الخصائص االمعتمدةعلى الذكاء الاصطناعي مثل برمجية المحادثة الإلكترونية (تشات بوت)، وأتمتة العمليات الروبوتية
المساعدة الرقمية – المساعدة المصرفية الأساسية من خلال الخدمات عبر الإنترنت أو الهاتف النقال أو خدمة الأكشاك المصرفية للشرائح منخفضة الدخل

-- البنوك المحلية السباقة إلى تنفيذ مبادرات التكنولوجيا المالية

أمثلة على كيفية عمل شركات التكنولوجيا المالية في الكويت

Tap Payments تاب بايمنتس

سنة التأسيس – 2013
المستثمرون – مجموعة آي تي جي
المؤسسون – علي أبوالحسن، أحمد المنيس، محمد أبوالحسن

تعمل تاب على تبسيط الدفع عبر الإنترنت في المنطقة، وقد استحدثت ابتكارات بأشكال مختلفة تعتمد على قطاع الدفع والسوق. على سبيل المثال، تتيح خدمتها جو باي goPay للعملاء طريقة سهلة وسريعة وآمنة للدفع. أما خدمة جو سيل goSell فتتيح للشركات السيطرة التامة على شؤونها المالية وإنشاء الحسابات وقبول الدفعات عبر واجهة واحدة سهلة ومستمرة وبسيطة بمعايير أمنية صارمة. كما تتيح خدمة جو سيل goSell دمج واجهة برامج التطبيقات بلغات تطوير متعددة[31]. وتستطيع نظم دفع تاب قبول المدفوعات بواسطة كي-نت وفيزا وماستركارد وأميركان أكسبرس، وتوفر خيارات مصرفية مرنة كونها متصلة بجميع البنوك الكويتية.

تدعم تاب أكثر من 1,000 منشأة وشركة كبرى منها شركة أو أس أن OSN، وفيفا Viva، وبي إن الرياضية Bein Sports، وتجعل المعاملات أسهل وأكثر كفاءة للعملاء في جميع أنحاء العالم.

وان جلوبال One Global

سنة التأسيس – 2005 (تحت اسم آي سيس ISYS)
المؤسس – محمد شملان الرشيدي

تأسست وان جلوبال تحت اسم آي سيس ISYS، وهي تقدم خدمات ومنتجات عبر الهاتف النقال في أسواق الاتصالات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وقد غيرت آي سيس اسمها إلى وان جلوبال[32]، وهي تقدم حاليا تشكيلة من خدمات الدفع للمستهلكين (أو جي ماني Og Money) والشركات (أو جي ماني ميرشنت Og Money Merchant وأو جي ماني ديلر Og Money Dealer) في الشرق الأوسط وإفريقيا.

يتم تقديم الحلول المالية للهاتف النقال بطريقة ذكية وسهلة لتجربة دفع واسعة الانتشار. ويتيح نظام أو جي لتحويل الأموال Og Money Transfer خدمات تحويلات مالية محلية وعالمية. ويتم تنفيذ المعاملات والتحويلات المالية من خلال شبكة من الوكلاء المعتمدين بما يتوافق مع قواعد ولوائح البنوك المركزية المعنية والدول التي يمارس الوكلاء أنشطتهم فيها.

نظام خدمة ميرشنت Merchant Service System الذي تقدمه الشركة يعيد رسم علاقة جديدة بالتجار، ويستهدف العملاء الذين يرغبون في تنفيذ عمليات دفع بخصائص شخصية عبر الإنترنت والهاتف النقال، بما يتيح للتجار ممارسة أعمالهم في أي وقت.

[31] تاب بايمنتس Tap Payments
[32] بريس ريدر Pressreader

أجار أونلاين Ajar Online

سنة التأسيس – 2016
المستثمرون – بيكو كابيتال، شرق فينشرز
المؤسس – شاهين الخضري

أجار أونلاين خدمة سحابية مصممة للسوق العقارية، تتيح منصة للدفع السريع للإيجارات عبر الإنترنت والإدارة العقارية المجانية. وتتيح الخدمة للمستأجرين سداد إيجاراتهم عبر الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان بواسطة رسائل نصية قصيرة ورسائل بريد إلكتروني في أقل من 60 ثانية. ويبسط الابتكار التقني عملية تحصيل الإيجارات للمالكين ويتيح أدوات فعالة لإدارة العقارات بتوفير الوقت وخفض التكاليف واتخاذ القرارات المناسبة[33].

تقدم أجار أونلاين أدوات متعددة منها الإعداد الفوري لتقارير التحصيل، وإدارة المستأجرين والوحدات، وقد دخلت في شراكة مع البنك الأهلي المتحد لتحسين نمو حجم دفعات الإيجارات التي يتم سدادها عبر القنوات الرقمية.

خريطة جاهزية البنوك الكويتية للتكنولوجيا المالية

لأغراض تقييم مدى وعي البنوك في الكويت واستعدادها ورغبتها في مواكبة قدرات التكنولوجيا المالية على التغيير، أخذنا في الاعتبار ركائز مختلفة منها مبادرات البنوك في مجال التكنولوجيا المالية، والتطور في المجال الرقمي، والأعمال المعرضة للمخاطر، والكفاءة التشغيلية للبنك، وهامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية. وقد جرى إعطاء أوزان متعددة لكل عنصر بهدف حساب وسط مرجّح لقياس مدى جاهزية البنوك الكويتية للتكنولوجيا المالية.

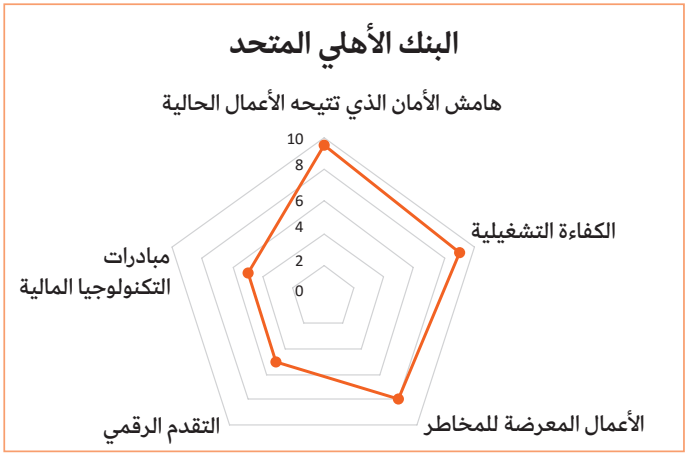
تم إعطاء وزن أعلى للمبادرات التقنية، وتم قياسه بناءً على درجة استخدام التقنيات المتطورة كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية ضمن انسياب أعمال البنوك؛ والمبادرات الرقمية التي يتم تنفيذها لتقديم حلول ترتكز على تلبية احتياجات العملاء، ورؤية الإدارة لتقديم حلول التكنولوجيا المالية المستقبلية. وقد تم تجميع التفاصيل المتعلقة بذلك خلال مقابلات أجريت مع فرق الإدارة، وجرى استكمالها بالمعلومات المتوفرة من تقارير البنوك السنوية وتصريحاتها الصحفية.

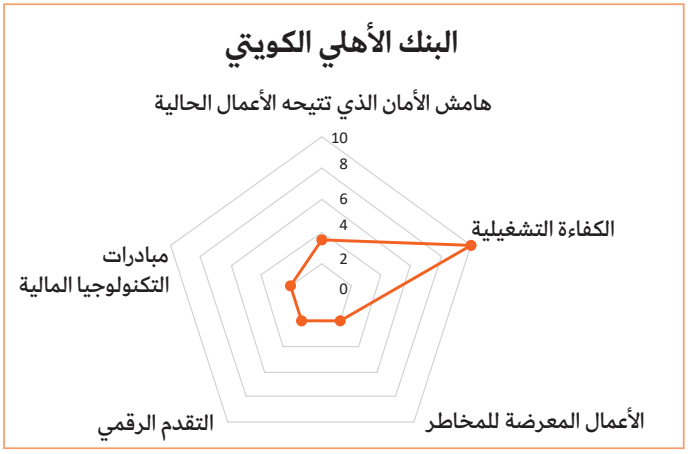
جرى الأخذ في الاعتبار الأعمال الحالية المعرضة للمخاطر، والتي تم قياسها كنسبة من الدخل المتحقق من مصادر عدا الفوائد، كالرسوم والأتعاب والعمولات، شاملةً رسوم بطاقات الائتمان، ورسوم منح وتنفيذ إجراءات القروض، ومصادر أخرى أقل كثافة لرأس المال وأكثر عرضة للتغير بفعل التكنولوجيا المالية. كان دخل البنوك من الرسوم أعلى، كانت البنوك أكثر عرضة للمنافسة من شركات التكنولوجيا المالية.

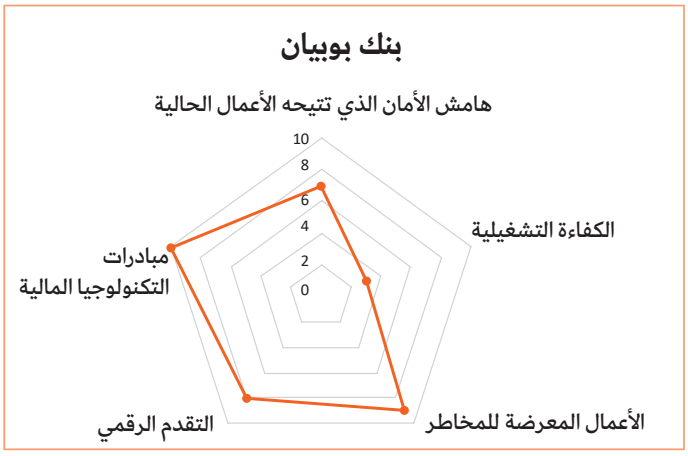
وبناءً على العمليات الحالية، قمنا بتضمين ركيزتين أخريين، هما – المستوى الحالي للكفاءة التشغيلية، التي جرى قياسها بنسبة التكلفة إلى الدخل، وهامش الأمن الذي تتيحه أنشطة الأعمال الحالية مقارنةً بالشركات المماثلة المحلية، والذي جرى قياسه بمعدل العائد على حقوق المساهمين ومعدل العائد على الأصول. كانت قيمة العوائد أعلى وكلما كانت كفاءة العمليات أفضل، كلما كانت البنوك قادرة على وضع هامش أمان نسبي يتيح لها التغلب على المنافسة من الداخلين الجدد إلى مجال التكنولوجيا المالية ووضع استراتيجية خاصة بها.

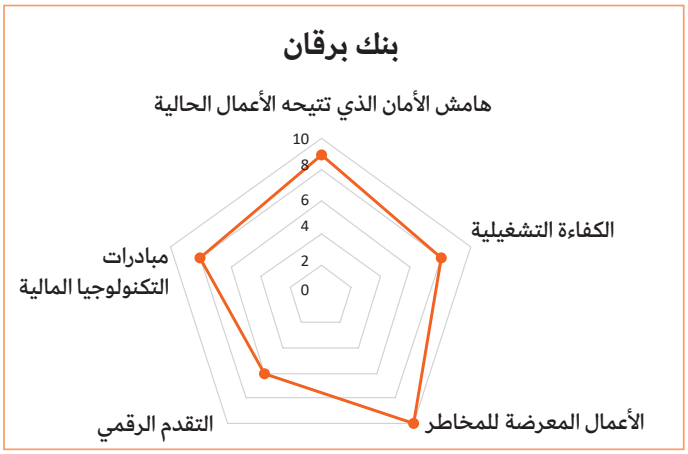
[33] كرنشبايس Crunchbase

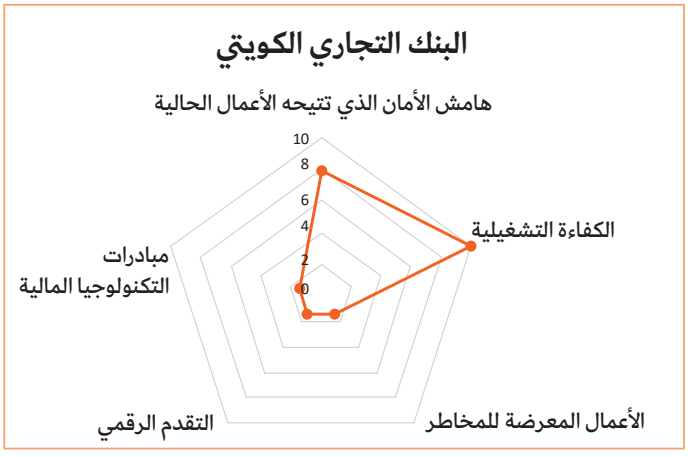
الشكل 4-9: جاهزية البنوك الكويتية للتكنولوجيا المالية

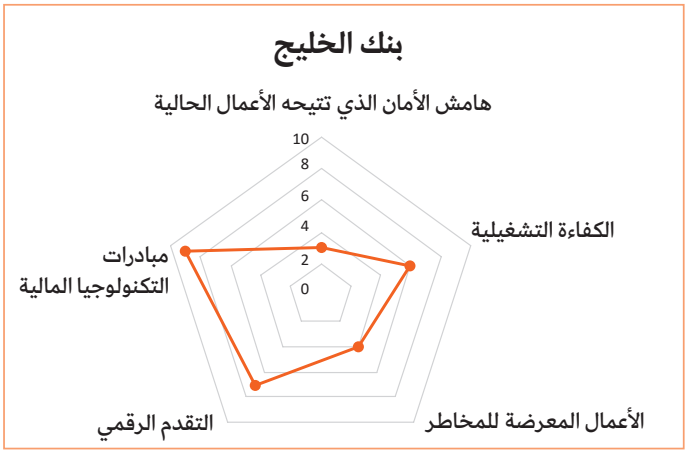


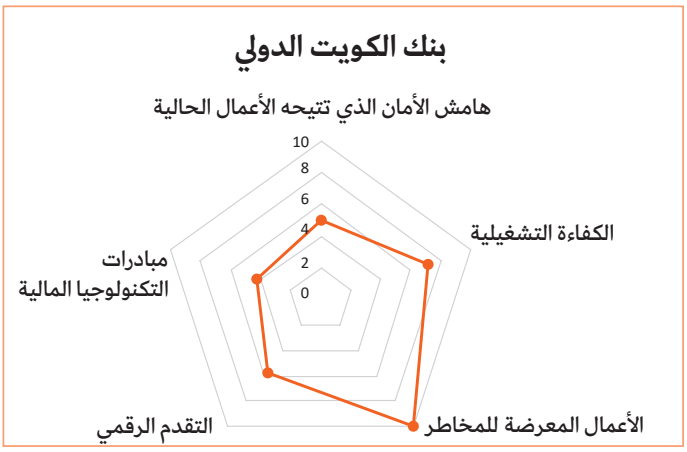


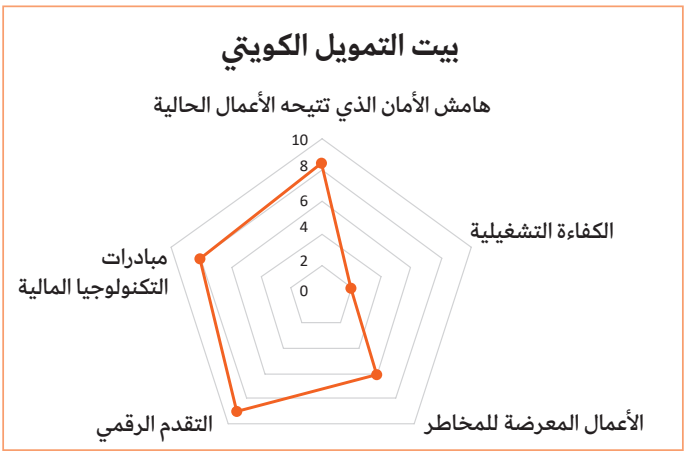


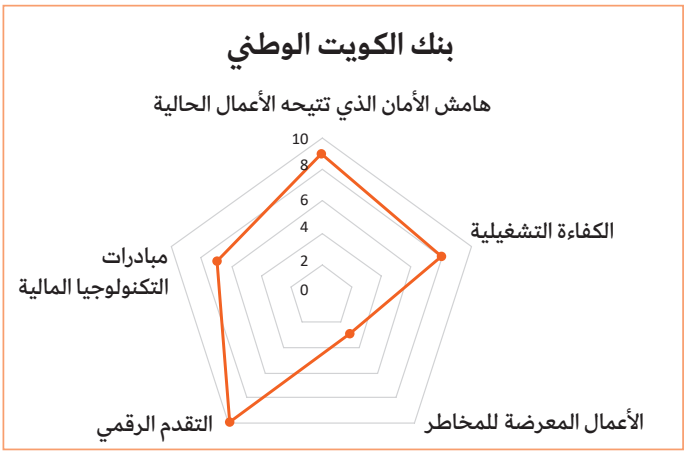


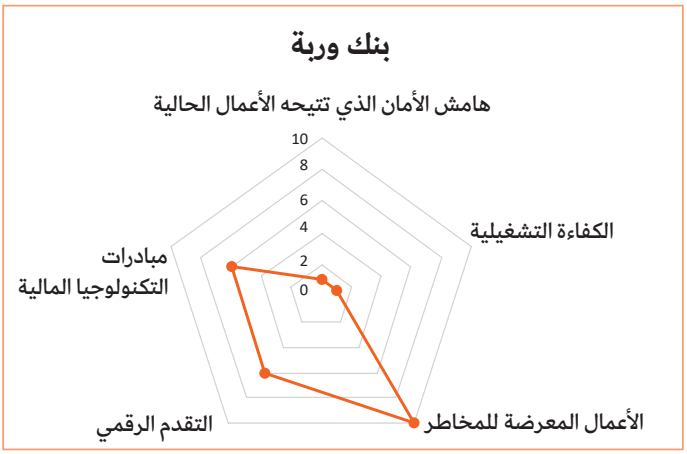










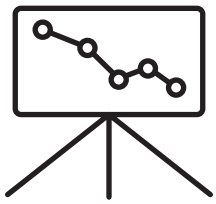


المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

بناءً على دراسة مارمور التحليلية، أخذ بنك بوبيان وبنك الكويت الوطني وبيت التمويل الكويتي وبنك الخليج من خلال مبادراتهم المختلفة زمام الريادة في اعتماد التكنولوجيا المالية، وبدأوا بتقديم حلول مفيدة لعملائهم.

القسم الخامس

الأسباب التي أدت إلى استخدام التكنولوجيا المالية وتقييم المخاطر والمنافع ذات العلاقة



لا يزال القطاع المالي يعمل ضمن منصات مختلفة كغرف المقاصة والبورصات وبوابات الدفع ونظم التسوية، في حين أدى ظهور التقنية الحديثة في قطاعات أخرى إلى تغيير طريقة تفاعل الناس وتواصلهم مع مقدمي الحلول. و شهدت تفاعلات المستهلكين تحولاً وأصبحت فورية ومباشرة ومنتشرة عبر مناطق جغرافية مختلفة. كذلك يؤدي تزايد استخدام الهواتف الذكية، والانتشار الواسع للإنترنت، وتطور قوة الحواسيب، والتطور الكبير في التقنيات المختلفة ومنها الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وتحليل البيانات والحوسبة السحابية، إلى إعادة تشكيل الطريقة التي تتم فيها ممارسة الأعمال، والقطاع المالي ليس بمنأى عن ذلك.

كان القطاع المالي في الطليعة في اعتماد الابتكارات التقنية. ففي ستينات القرن العشرين، بدأ استخدام مكائن الصرف الآلي، وتلا ذلك تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في الثمانينات. وقد أسهم جيل الألفية في انتشار الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال. ويعتبر ظهور التكنولوجيا المالية أحدث موجة ابتكار تؤثر على قطاع الخدمات المالية. فمن شأن التكنولوجيا المالية إحداث ثورة في طريقة تنفيذ العمليات المصرفية وكيفية قيامنا بمعاملاتنا المالية بخفض حواجز الدخول، وزيادة الكفاءة، وإعادة تعريف تجربة المستخدمين، وبطريقة مجدية التكلفة. ويؤثر الداخلون الجدد، مثل وحدات التجميع ومقدمي حلول الدفع ومنصات الإنترنت وشركات التكنولوجيا المعروفة والشركات المالية الناشئة على عوامل القطاع، في حين تواصل الشركات الحالية اعتماد تقنيات جديدة وتعديل نماذج أعمالها.

يسعى جيل الألفية إلى الإرضاء الفوري لرغباتهم، وتعتبر الطريقة التي يطلبون فيها الخدمات مختلفة تمامًا مقارنةً بالجيل السابق من العملاء. وهم مرتاحون إلى حد كبير في تنفيذ العمليات عبر الإنترنت ويفضلون الحصول على الخدمات من خلال مواقع التواصل الاجتماعي. ونتيجة لذلك، فإن التغيير في تكاليف العملاء قد يؤدي إلى التقليل من ذلك إلى درجة يمكن أن تؤثر سلبًا على استقرار ودائع العميل. ويمكن أن تؤثر عملية التقييم وطرق الاكتتاب الجديدة على نوعية الائتمان، في حين يمكن أن تساعد البنية التحتية الحديثة وأتمتة العمليات على خفض التكاليف وتحسين كفاءة رأس المال.

وفي ضوء التغيرات، قد يكون التحدي الذي يمكن أن تواجهه هيئات الرقابة وصناع السياسة هو التأكد من تمكين التقنيات المالية الجدية من الانتشار والازدهار بطريقة تؤدي إلى تعظيم الفرص الاقتصادية وتقليل المخاطر والمساهمة في تحقيق نمو اقتصادي قوي ومستدام.

أدى التقدم في مجال التكنولوجيا إلى تغيير العلاقة التي جمعت تقليديًا بين العملاء والبنوك. وأصبح العملاء مع مرور الوقت أقل اعتمادًا على زيارة فرع البنك لتلبية احتياجاتهم المصرفية واعتمدوا خيارات رقمية منها مكائن الصرف الآلي، والخدمات المصرفية الهاتفية، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال، وخدمات الدعم الرقمي. وقد تضطر البنوك إلى أتمتة معظم عملياتها بسبب الضغوط الناشئة عن المنافسين الذين يستخدمون

التكنولوجيا. وقد أخذت الأجهزة الرقمية كالهاتف النقال، تتحول بسرعة إلى قناة رئيسية للتفاعل بين البنوك وعملائها. ويصف أنتوني جنكنز، الرئيس التنفيذي السابق لبنك باركليز، ذلك بعبارة "لحظة أوبر" للبنوك، ويرى أن عدد الفروع المادية الفعلية قد ينخفض بما يصل إلى 50% على مدى السنوات المقبلة. وكان بيل جيتس قد أعرب عن رأي مشابه في عام 1994 عندما قال "الخدمات المصرفية مطلوبة، وليس البنوك".

إلى جانب ذلك، أدى استحداث المنصات الرقمية إلى تغيير في كيفية عمل القطاعات المختلفة. فقد أصبحت مكتبات الفيديو ووكلاء السفريات ومتاجر بيع الكتب جميعها غير مطلوبة أو لا تحقق أي منفعة مع مرور الزمن، وتحولت الأعمال من المتاجر المادية إلى المنصات الرقمية، ما أدى إلى تهميش المنشآت التقليدية. ونشهد اليوم قوى تغيير رقمي مشابهة تتفاعل في قطاع الخدمات المالية. وقد شكلت طفرة التجارة الإلكترونية عاملاً أساسيًا في تطوير نظم الدفع عبر الإنترنت مثل باي بال PayPal وعلي باي AliPay، وباي تي أم PayTM وغيرها. وأدى هذا إلى نمو وسطاء انتشروا وتفرعوا وأصبحوا يقدمون خدمات ائتمانية أيضًا على شكل إقراض مباشر من دون وسيط. كذلك أدى استحداث الهواتف الذكية إلى تغيير في كيفية عمل المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم وتقديم تسهيلات التمويل للأفراد، ونظم الدفع التي تتيح للمستهلكين سداد المدفوعات عبر أجهزتهم الشخصية كالهواتف أو الألواح الرقمية أو الساعات.

لقد أتاح الذكاء الاصطناعي وتطور تعلم الآلة واستحداث خوارزميات أفضل أتمتة وظائف وعمليات معينة. كما أتاح ميزة تنافسية فأصبحت الآلات تستطيع أداء الوظائف بسرعة عالية ومعالجة مجموعات بيانات أكبر حجمًا. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك خدمات المشورة الروبوتية، وبرمجيات التحادث التشات بوت التي توفر المعلومات عن المنتجات، والمساعد الافتراضي الذي يؤدي أعمال المسؤول التنفيذي لخدمات العملاء. ويستمر العمل على إجراء دراسات لدمج الذكاء الاصطناعي على مستوىً أعلى وأوسع. ومن المتوقع أن يؤدي إلى إحداث تغيير ثوري في كيفية تنفيذنا للعمليات المصرفية.

بعد التحول الرقمي لعمليات البيانات الضخمة، فإنها تترك خلفها الكثير من نقاط البيانات المعلوماتية. ويمكن من خلال تجميع هذه البيانات وتسخير القوة الحاسوبية المتاحة، الحصول على تحليل أسرع وأكثر شمولية بحيث يتسنى اتخاذ قرارات أفضل وبشكل مدروس. ويجري حاليًا استخدام مجموعات بيانات كبيرة لبيع المنتجات المالية المكمّلة وتحسين التقييم الائتماني.

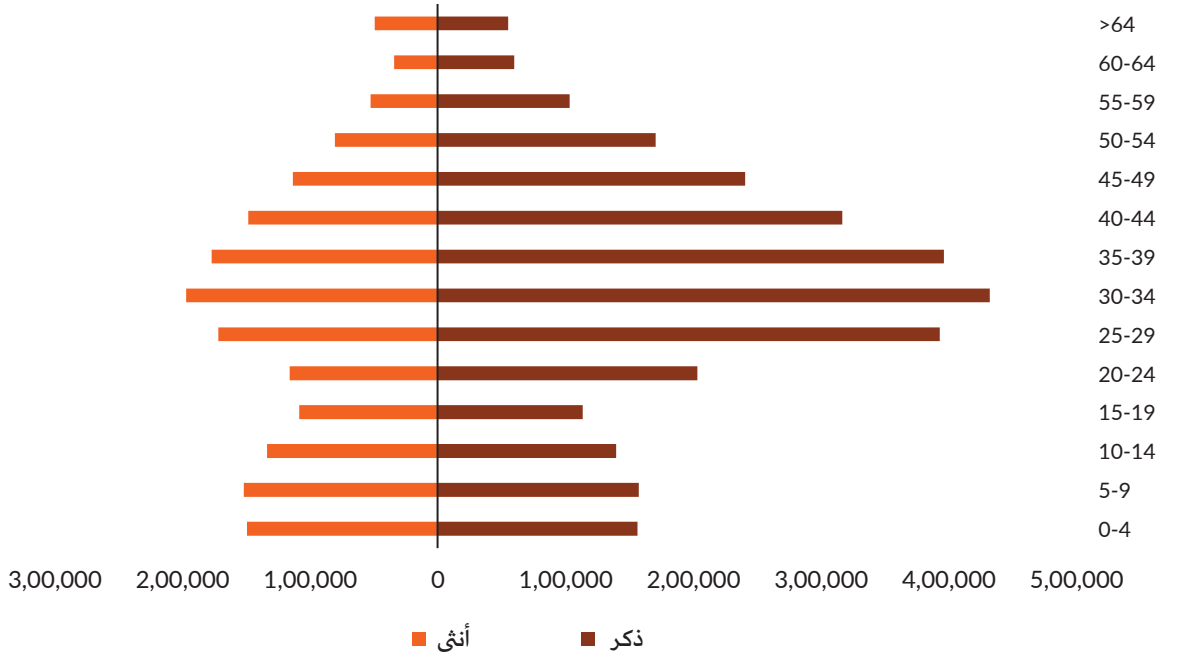
إضافة إلى ذلك، تتيح الحوسبة السحابية الوصول إلى مجموعة مشتركة من الموارد الحاسوبية عبر الإنترنت يمكن استخدامها بسرعة لتلبية الطلب المتغير. ويتم توفير البنية التحتية الرقمية والمنصات الرقمية عبر الإنترنت وعمليات المساندة الخلفية كخدمات سحابية. وتتيح وفرة تلك الخدمات للشركات الناشئة تأسيس عملياتها وتنميتها بسرعة بتكلفة منخفضة، كما توفر لها عرض النطاق الترددي اللازم لتوسعة عملياتها بما يتناسب مع مراحل نموها.

النموذج المطابق لشركة التكنولوجيا المالية علي باي AliPay (تنسنت Tencent) ليس أمريكياً أو أوروبياً، بل صينيًا. ففي الصين، نمت التكنولوجيا المالية بسرعة بفضل الانتشار الكبير للإنترنت والهاتف النقال، وسوق التجارة الإلكترونية الهائلة التي هيأت الحجم الكافي لنمو واعتماد شركات الدفع، والخدمات المصرفية التقليدية غير المعقدة نسبيًا، والأنظمة واللوائح الميسّرة. وفي الهند، تهيأت فرص الازدهار للتكنولوجيا المالية بفضل مبادرات حكومية منها على سبيل المثال فتح 200 مليون حساب مصرفي جديد، واعتماد الهوية الوطنية البيومترية، والإعلان عن سياسة للاستغناء عن النقود الورقية اشتملت على وقف أوراق البنكنوت الحالية ذات الفئات الأعلى.

وفي الكويت، تساعد عدة عوامل على تطور قطاع التكنولوجيا المالية منها على سبيل المثال المستوى الكبير لانتشار الإنترنت والهاتف النقال،

والعوامل السكانية الإيجابية (الشريحة السكانية الشابة والموسرة والأكثر دراية بالتقنية الرقمية)، والبنية التحتية الرقمية المساندة، والأنظمة واللوائح المؤاتية، والخصائص الفريدة للقطاع المصرفي الكويتي. وتسهم النسبة الكبرى للشريحة السكانية الشابة من إجمالي عدد السكان في تعزيز مركز الكويت إذ إن استخدام هذه الشريحة للمنتجات الرقمية أعلى مقارنةً بالفئات العمرية الأخرى. وتضم الفئة العمرية بين 15 إلى 39 سنة أكثر من 50% من سكان الكويت، وهي تتميز ببراعتها في التكيف مع التغيرات التقنية.

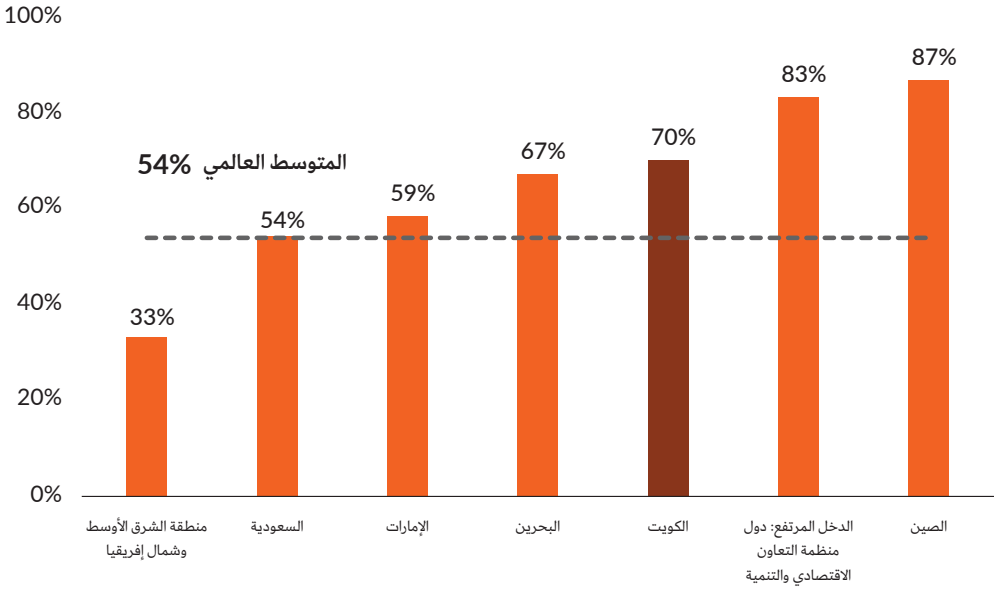
الشكل 5-1:التشكيل السكاني لدولة الكويت، 2018



المصدر: الهيئة العامة للمعلومات المدنية

أضف إلى ذلك أن نحو 70% من الفئة العمرية بين 15 إلى 24 سنة يملكون حسابات مصرفية، مقارنةً بمتوسط 33% لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ومتوسط عالمي بنسبة 54%. وتمثل هذه الشريحة السوق المستهدفة الأساسية لمنتجات وخدمات التكنولوجيا المالية لأنها على استعداد لتجربة العروض المالية الجديدة، وهي تبحث باستمرار عن طرق لتحسين كيفية حصولها عليها بالشكل المناسب والمريح.

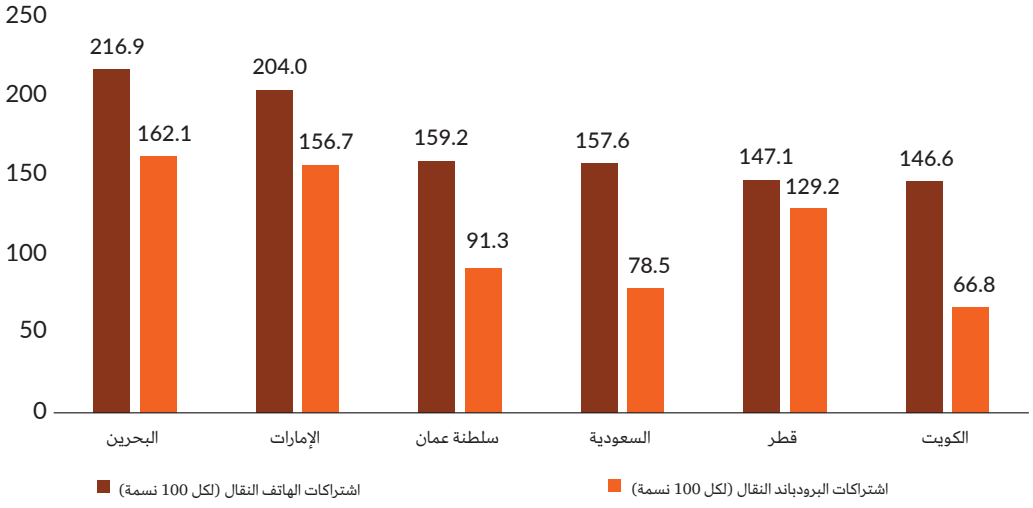
الشكل 5-2: السكان الشباب (بين 15 إلى 24 سنة) الذين يملكون حسابات لدى مؤسسات مالية، 2017



المصدر: مؤشر جلوبال فندكس الشمولي المالي العالمي 2017، البنك الدولي

يبلغ معدل انتشار الهاتف النقال في الكويت 146.6% - ومع أنه الأقل بين دول مجلس التعاون الخليجي، غير أنه أعلى نسبيًا من معظم الدول المتقدمة ومن المتوسط العالمي البالغ 64.5%. كذلك فإن معدل امتلاك الهواتف الذكية مرتفع أيضًا في الكويت وبنسبة 99.7% من الأسر الكويتية. كما أن البنية التحتية لشبكة الهاتف النقال في الكويت مطورة بمستوى جيد وتغطي 100% من أراضي وسكان الكويت، في حين نسبة تغطية شبكة الجيل الرابع 4G LTE 97%[34]. وقد أطلقت شركة زين مؤخرًا شبكة الجيل الخامس 5G في مناطق مختارة داخل الكويت تشتمل على إمكانات متقدمة منها على سبيل المثال إنترنت الأشياء، ونقل البيانات عالية، والاتصالات اللاسلكية المتقدمة.

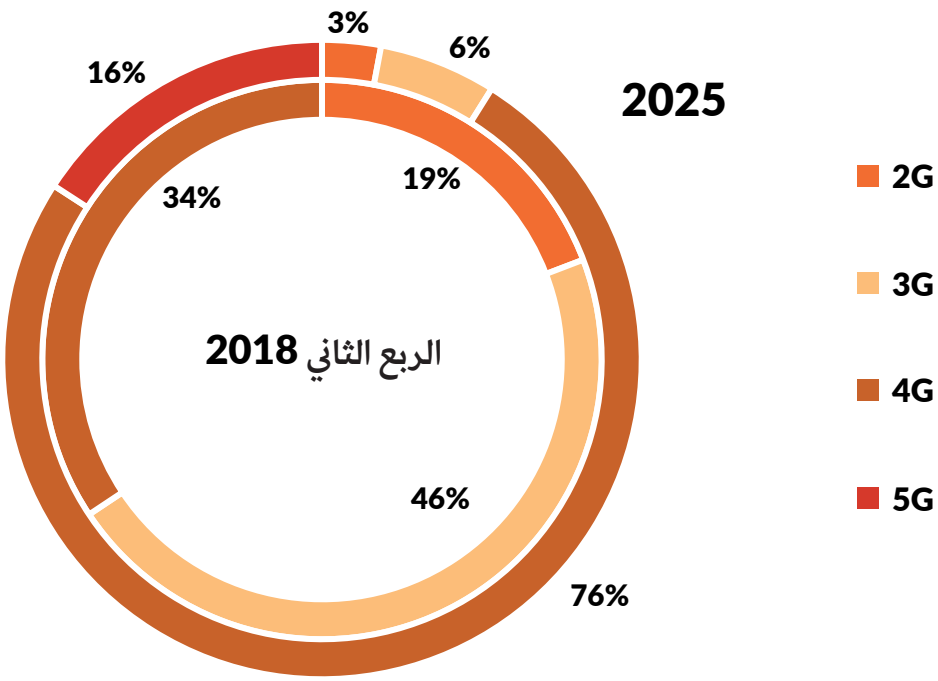
الشكل 5-3: انتشار الهاتف النقال و النطاق العريض



المصدر: تقرير التنافسية العالمية 2017-2018، المنتدى الاقتصادي العالمي

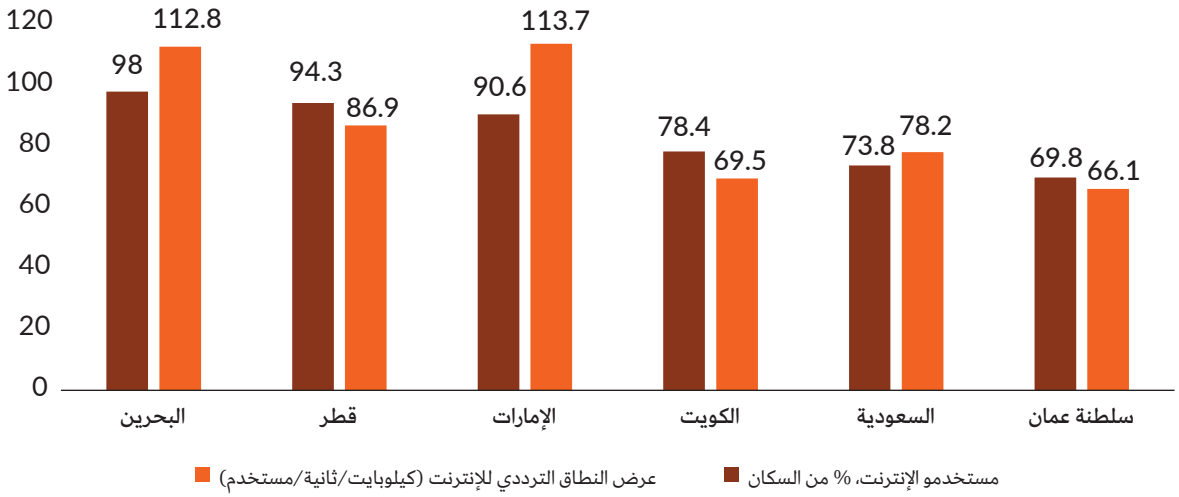
[34] الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات

الشكل 5-4: نمو تكنولوجيا الهاتف النقال – دول مجلس التعاون الخليجي (نسبة التوصيلات)



المصدر: جي أس أم أيه أنتليجنس GSMA Intelligence، 2018

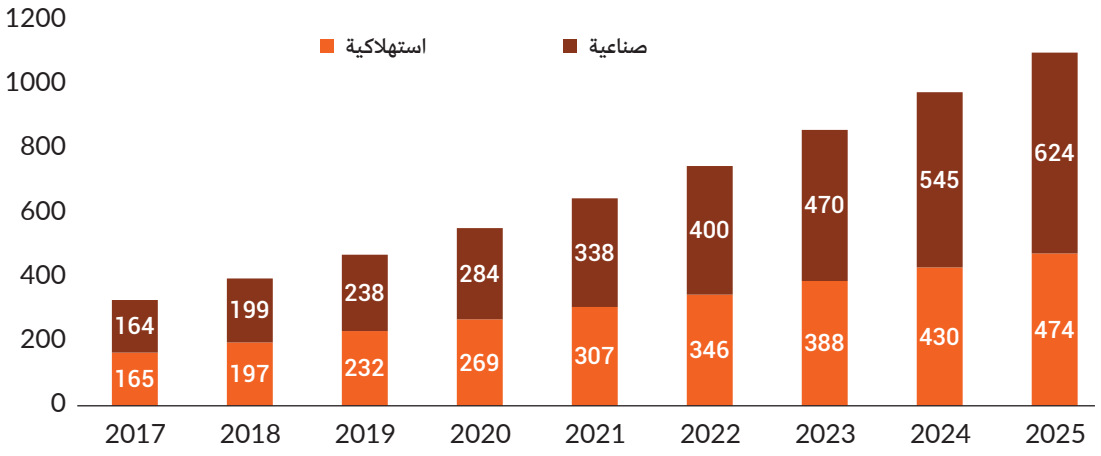
الشكل 5-5: انتشار الإنترنت وعرض النطاق الترددي



المصدر: تقرير التنافسية العالمية 2017-2018، المنتدى الاقتصادي العالمي

تملك 8 من كل 10 أسر في الكويت اتصالاً بشبكة الإنترنت، في حين تدخل بقية الأسر إلى شبكة الإنترنت عبر الهاتف النقال. وتتميز الكويت بنسبة انتشار جيدة للبرودباند النقال تبلغ 66.8%. وتتصل معظم الأسر بالإنترنت (دون احتساب الاتصال بالإنترنت عبر الهاتف النقال) من خلال شركات تشغيل الهاتف النقال بتقنية البرودباند النقال الخاصة عبر أجهزة منفصلة كالمودم أو مفتاح الدونغل الإلكتروني. ويعتبر الدخول إلى الإنترنت ووفرتها على صعيد واسع عاملاً مهما وأساسيًا لتطوير واستمرار بيئة التكنولوجيا المالية. كذلك من المتوقع أن ينمو عدد توصيلات إنترنت الأشياء في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بمعدل ثلاثة أضعاف على مدى الفترة بين عام 2017 و 2025، ليصل إلى 1.1 مليار توصيلة. وبينما يولي العملاء قيمة متزايدة لتجربة المستخدم وسهولة الاستخدام، غير أن الكثير من التطبيقات المستقبلية لإنترنت الأشياء يحتاج إلى التكامل مع الخدمات المالية.

الشكل 5-6: توصيلات إنترنت الأشياء في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (مليون)

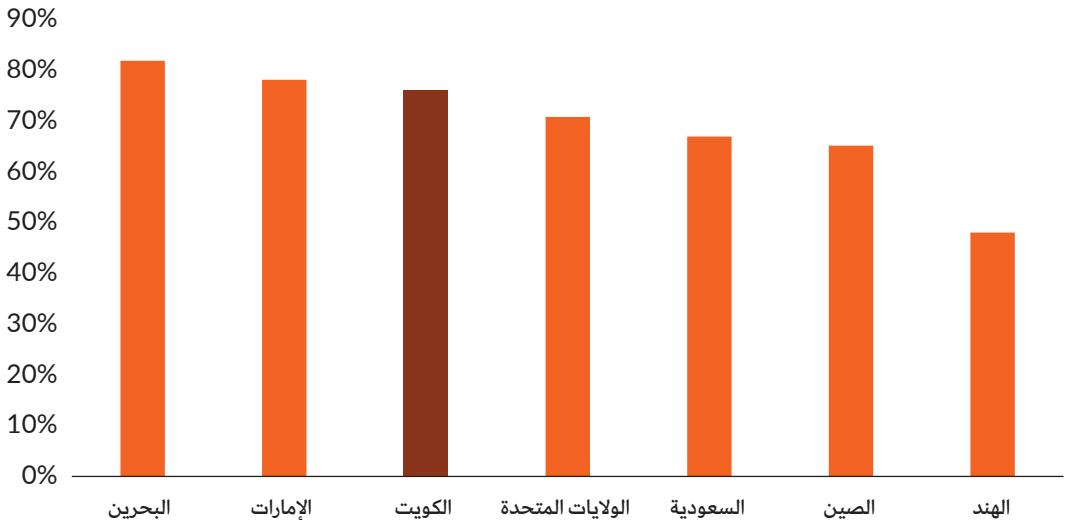


المصدر: جي أس أم أيه أنتليجنس GSMA Intelligence

أصبح استخدام شبكات التواصل الاجتماعي شائعًا جدًا بين المواطنين الكويتيين من جميع فئات الأعمار. وبينما يستخدم الجميع واتساب؛ فإن إنستغرام وتويتر وسناب تشات شائعة بين الكويتيين، كما أن استخدام الفايسبوك شائع بين المقيمين الأجانب. ووفقًا لأحدث استطلاع، تبين أن نحو 72% من الكويتيين يقضون أكثر من خمس ساعات على الإنترنت يتصفحون مواقع ويستخدمون تطبيقات تواصل اجتماعي. ومن بين المنصات الاجتماعية المختلفة، حصل واتساب على نسبة 90% من الاستخدام، تلاه سناب تشات وإنستغرام بنسبة 40% و 38% على التوالي[35]. وقد تبين أن العمليات الأكثر شيوعًا هي دفع الفواتير، وعمليات التجارة الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت. كذلك يتسارع نمو الخدمات المصرفية الإلكترونية في الكويت. وفي عام 2016، بلغت حصة المعاملات الرقمية 47% من قيمة جميع المعاملات (الخدمات المصرفية الإلكترونية والورقية مجتمعةً)، مقارنةً بنسبة 25% في عام 2008[36].

تتوزع الخدمات المصرفية في الكويت بين أكبر خمسة بنوك تسيطر على نحو 80% من السوق. وقد يؤدي التركيز المرتفع بين قلة من البنوك إلى درجة منخفضة من المنافسة وممارسة قوة تسعير أعلى على المستهلكين. ويمكن أن يؤدي هذا إلى نشوء شركات تكنولوجيا مالية قادرة على إجراء تغييرات في السوق من خلال تقديم حلول فعالة بتكلفة مجدية.

الشكل 5-7: حصة أكبر خمسة بنوك من السوق



المصدر: رويترز؛ البيانات كما في سبتمبر، 2018 ملاحظة: قياس حصة السوق بحسب الموجودات

[35] استطلاع إدارة تقنية المعلومات بوكالة الأنباء الكويتية (كونا)

[36] تقرير الاستقرار المالي، بنك الكويت المركزي

أطلقت الهيئة العامة للمعلومات المدنية في عام 2009 برنامج بطاقة الهوية المدنية الذكية في الكويت كوسيلة للتحقق من الهويات الرقمية لجميع المواطنين والمقيمين في الدولة. وتحتوي بطاقة الهوية المدنية الذكية على بيانات وشهادة رقمية لتمكين إجراءات التحقق من الهوية إلكترونيًا. وتتيح البنية التحتية الأساسية العامة التي تديرها الهيئة العامة للمعلومات المدنية تبادل المعلومات بأمان بين الهيئات الحكومية والشركات للتحقق من صحة الهويات، وتوقيع الوثائق رقميًا. وقد تؤدي بطاقات الهوية المدنية الذكية دورًا أساسيًا في تطوير التكنولوجيا المالية لأنها قادرة على جعل الكويت "غنية بالبيانات".

إن إنشاء مجموعة واجهات برامج تطبيقات[37] يمكن أن يتيح للحكومة والمؤسسات المالية ومنشآت الأعمال والشركات الناشئة والمطورين إمكانية استخدام هذه البنية التحتية الرقمية لتقديم خدمات مالية في الكويت دون الحاجة إلى وجود مادي وخالية من الورق والنقد.

إن إصدار القانون رقم (20) لسنة 2014 بشأن المعاملات الإلكترونية ("قانون المعاملات الإلكترونية") والذي تؤكد نصوصه أن التنفيذ الإلكتروني للاتصالات والمعاملات والتجارة مماثل أو مساوٍ للمعاملات الورقية، أثبن أنه سيحدث تغييرًا جذريًا في قواعد ممارسة الأعمال. ونتيجة لذلك، فإن قانون المعاملات الإلكترونية ينص على أن للتوقيع الإلكتروني نفس الأثر القانوني للتوقيع اليدوي على معاملة ورقية[38].

بعد ذلك، استغلت البنوك منصة بطاقة الهوية المدنية للتصريح بالدخول والتحقق من الهوية عند تنفيذ المعاملات. على سبيل المثال، أصبح بالإمكان تقديم طلبات القروض الحكومية لدى بنك الكويت المركزي عبر الإنترنت من خلال الهوية المدنية دون الحاجة لزيارة الفرع شخصيًا.

لفهم كيفية انتشار التكنولوجيا المالية، من المهم فهم الابتكارات المستجدة عبر جميع مراحل السلسلة القيمية المصرفية، بدءًا من التأثير على خدمات الدفع، ومرورًا بعلاقات العملاء والخدمات المصرفية للأفراد والخدمات المصرفية التجارية، والبنية التحتية للمقاصة والتسوية. وتشمل منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية المعروضة في الأسواق حاليًا منصات الإقراض المباشر من دون وسيط، والتمويل الجماعي، ووحدات التجميع الإلكترونية، والمحافظ الرقمية، وتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة. وإلى جانب التقدم في مجال البيانات الضخمة وتحليل البيانات والتعلم الآلي والحوسبة السحابية، تمكنت منتجات التكنولوجيا المالية من الجمع بين المقرضين والمقترضين وطالبي ومقدمي المعلومات مع أو من دون وسيط لتقديم الحلول بفعالية.

تتولى البنوك بشكل رئيسي تقديم خدمات التكنولوجيا المالية في الكويت، كانت أكبر المستثمرين في التكنولوجيا، ووظفت استثماراتها للحصول على حلول تقنية ومصرفية متطورة. وقد وصل بنك بوبيان إلى مرحلة إنشاء إدارة منفصلة تركز بشكل حصري على الابتكارات الرقمية. ومن جهة أخرى، برزت شركات ناشئة أسسها رجال أعمال مبادرون استغلت التكنولوجيا لسد الفجوات الحالية و/أو استهداف فرص معينة في القطاع المالي. و كانت التكنولوجيا المالية في الكويت حتى الآن تتركز إلى حد كبير على المدفوعات. على سبيل المثال، تقوم أجار أونلاين بتسهيل سداد المستأجرين لإيجاراتهم المستحقة لمالكي العقارات من خلال بوابات الدفع. وتقدم أو جي ماني oG Money (التي كانت تعرف سابقًا باسم باي إت Payit) منصة دفع لسداد الفواتير تشمل فواتير الهاتف النقال، وخدمات المرافق العامة (الكهرباء والماء) وغيرها. وقامت بعض شركات التكنولوجيا المالية التي تأسست في الإمارات بتوسعة خدماتها المعروضة في الكويت. ومن هذه الخدمات "يلا قارن Yallacompare" التي تقوم بتجميع المنتجات المعروضة وتسمح للمستخدمين بمقارنتها، ومنها على سبيل المثال بطاقات الائتمان، والقروض الشخصية، وقروض السيارات، وخصائص الحسابات المصرفية في جميع البنوك الكويتية.

أما على الصعيد العالمي، فإن مواقع المقارنة تستخدم واجهة برامج تطبيقات مفتوحة للعرض الفوري لمعدلات الفائدة (الودائع/القروض) أو عروض أسعار التأمين من الشركات المالية ذات العلاقة. ولكن في الكويت، وبسبب عدم وجود واجهات برامج تطبيقات مفتوحة، جرى اعتماد منهجية مختلفة. فمن أجل تقديم عروض أسعار التأمين للعملاء، طوّرت "يلا قارن Yallacompare" محرك أسعار خاصا بها يمكن أن يجمع

[37] واجهة برامج التطبيقات هي مجموعة رموز برمجية تسمح لتطبيقين/برنامجين بالاتصال أحدهما بالآخر.
[38] التميمي

بين الخوارزميات والمنطق من أي شركة تأمين، ومن ثم يقدم عروض أسعار فورية نيابة عن شركات التأمين. ويسمح هذا بتضمين شركة مالية جديدة في موقعها على الإنترنت خلال أسبوعين تقريبًا. ويمكن أن تثبت منفعة توفير واجهات برامج تطبيقات مصرفية مفتوحة لتحسين الخدمات المقدمة من وحدات تجميع المنتجات والخدمات المالية للمستخدمين النهائيين.

الشكل 5-8: تأثير التكنولوجيا المالية – المخاطر والمنافع

الفئة	التكنولوجيا المالية	المنافع	المخاطر
خدمات الدفع وعلاقات العملاء	المحافظ الرقمية، شبكات الدفع	توسعة خيارات للعملاء، تحسين تجربة العملاء، خفض تكاليف المعاملات	ضعف العلاقات مع العملاء، زيادة المنافسة على حصة من أرباح البنوك
الخدمات المصرفية التجارية والخدمات المصرفية للأفراد	وحدات تجميع الخدمات المالية الرقمية، الإقراض المباشر من دون وسيط، التمويل الجماعي، البيانات الضخمة، تحليل البيانات	تحسين التقييم الائتماني، تيسير تكلفة الائتمان	مخاطر استقرار الودائع، تقليل فرص بيع المنتجات المكمّلة
البنية التحتية للمقاصة والتسوية	دفاتر الأستاذ الرقمية الموزّعة	تحويلات مالية أسرع بتكاليف مخفضة	مخاطر تشغيلية، مخاطر الاختراقات الأمنية عبر الإنترنت

المصدر: بنك التسويات الدولية، دراسات وأبحاث مارمور

لقد حظيت التكنولوجيا المالية باهتمام مستخدمي ومقدمي الخدمات المصرفية في جميع أنحاء العالم الذين يرون أنها تمثل مستقبل القطاع المالي. وتتنافس شركات التكنولوجيا وشركات الاتصالات والشركات الناشئة على حصة من السوق بتقديم خدمات مالية، وهي تعمل على تغيير طريقة عمل السوق من خلال التحولات الرقمية.

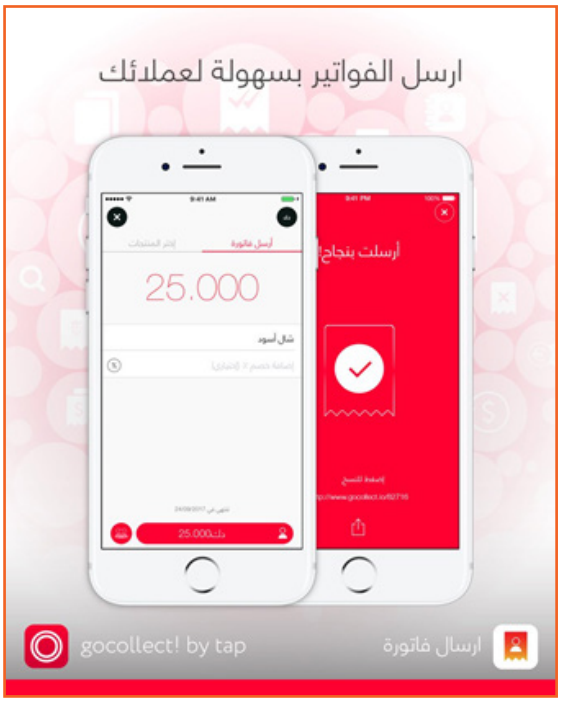
إلى جانب ذلك، اعتمدت خدمات الدفع تقليديًا على النقد وبطاقات الخصم والائتمان. وقد عملت شركات التكنولوجيا المالية على تحسين سرعة وكفاءة المدفوعات بتكلفة أقل من خلال واجهة تطبيقات جميلة التصميم وسهلة الاستخدام. أدت حلول التكنولوجيا المالية إلى تغيير ثوري في خدمات الدفع على نطاق واسع من خلال طرح المحافظ الرقمية/ النقالة، وبدأت في إطار تلك العملية بجمع معلومات أساسية عن المعاملات منها على سبيل المثال القيمة، والحجم، والفئة، ومدى تكرار إنفاق المستهلكين. وبالاستفادة من هذه البيانات، استطاعت شركات التكنولوجيا المالية بيع منتجات وخدمات مكمّلة مصرفية وغير مصرفية على حد سواء.

تشمل الأمثلة البارزة على المستوى العالمي أبل باي Apple Pay وأندرويد باي Android Pay للذين يستخدمان البنية التحتية الحالية للدفع ويتيحان لجهاز المستخدم النقال القدرة على أداء دور بطاقة خصم/ائتمان. كما أن هناك تطبيقًا شائعًا جدًا في كينيا اسمه أم-بيسا m-Pesa قائمًا على بنية تحتية جديدة للدفع لتقديم خدمات النقد النقالة. ويتيح هذا الحل تقديم الخدمات بواسطة شركات غير مصرفية وغير خاضعة لرقابة السلطات المالية. و بدأ عدد من مقدمي الحلول بتقديم حلول دفع عبر الإنترنت وعبر الهاتف النقال تركز إلى حد كبير على تحسين تجربة العملاء. وأسهم نمو التجارة الإلكترونية في تزايد الحاجة إلى دمج خدمة الدفع ضمن سلسلتها القيمية، وكان أبرزها علي باي Alipay، التابعة لمجموعة علي بابا Alibaba.

وفي الكويت، تتولى تسوية مدفوعات الأفراد شركة الخدمات المصرفية الآلية المشتركة (كي-نت) التي تشارك في ملكيتها جميع البنوك، وهي تمارس نشاطها منذ عام 1992. ويتولى نظام مدفوعات الأفراد عددًا كبيرًا من المدفوعات منخفضة القيمة، منها على سبيل المثال مدفوعات بطاقات الخصم والائتمان، وتحويلات الائتمان، إلخ. وفي عام 2017، قامت كي-نت بتنفيذ معاملات عبر الإنترنت بلغت قيمتها أكثر من 3.3 مليار دولار أمريكي. وباستخدام البنية التحتية لشبكة الدفع هذه، وضعت البنوك الكويتية تقنيات مختلفة في الاستخدام، منها على سبيل المثال حلول الدفع من دون بطاقات وخدمات النقر للدفع.

استخدمت شركات التكنولوجيا المالية تطبيقات للحصول على طريقة بسيطة وفعالة لتنفيذ المدفوعات للشركات والأفراد بالاستفادة من الانتشار الواسع للهواتف الذكية والبنية التحتية لتسوية مدفوعات الأفراد. وتعتبر شركة المدفوعات تاب بايمنتس Tap Payments التي تأسست في عام 2013 من الشركات الرائدة في الشرق الأوسط في مجال المدفوعات، وتضم قاعدة عملائها أكثر من 1,000 شركة.

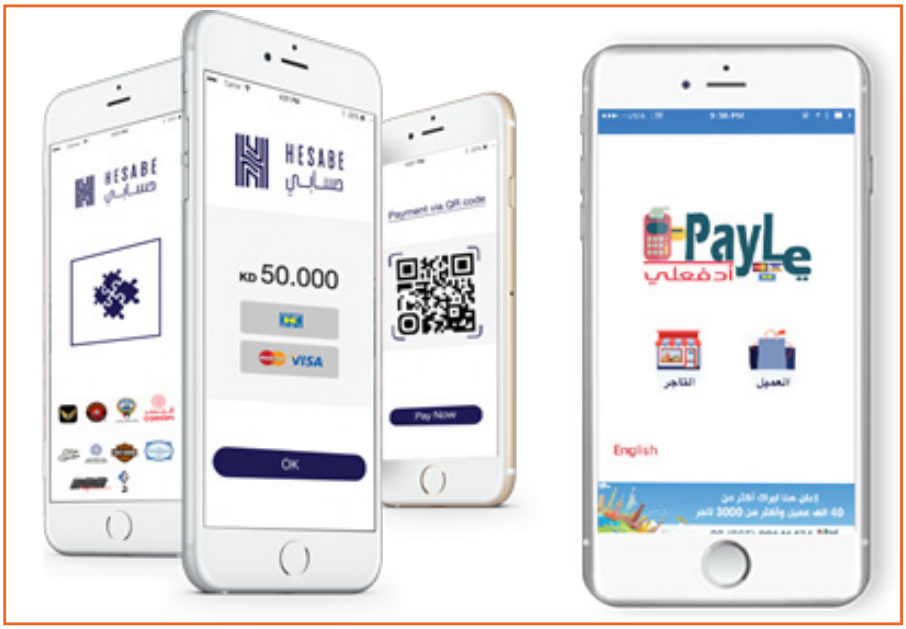
الشكل 5-9: تاب بايمنتس Tap Payments



المصدر: تاب بايمنتس Tap Payments

تشمل شركات التكنولوجيا المالية الأخرى العاملة في مجال الدفع في الكويت شركة حسابي Hesabe التي تتيح للشركات الدمج مع شبكة المدفوعات لضمان سهولة دفع العملاء عبر الإنترنت، وتوفير خدمات الدفع بالرموز سريعة الاستجابة QR code، حيث يكون كل ما يحتاج إليه المستخدم هو مسح الرمز للدفع. كذلك فإن ادفعلي PayLe يقدم أيضًا خدمات دفع مشابهة يتمكن المستخدم من خلالها من استخدام هاتفه النقال كمحفظة رقمية.

الشكل 5-10: مقدمو حلول الدفع في الكويت



المصدر: حسابي Hesabe، ادفعلي PayLe

إن الشركات المقدمة لحلول الدفع باستخدام التكنولوجيا المالية قادرة على تغيير خدمات ونظم الدفع المصرفية التقليدية. وقد ساعدت وفرة خيارات متعددة لتنفيذ عمليات الدفع على إضعاف الروابط الحالية بالعملاء. أما على الصعيد الإيجابي، فإن تكاثر مقدمي خدمات الدفع المختلفين يتيح للعميل تشكيلة واسعة من الخيارات، ما يجعل المعاملات أكثر سهولة وأكثر جدوى من حيث التكلفة.

الإطار 1: توجيهات خدمات الدفع وتأثيراتها على البنوك

صدرت توجيهات خدمات الدفع في عام 2007 لتنظيم أعمال مقدمي خدمات الدفع في الاتحاد الأوروبي والمنطقة الاقتصادية الأوروبية. وكان الهدف الرئيسي لها زيادة مشاركة المؤسسات غير المصرفية في قطاع المدفوعات، وتشجيع المنافسة، وتوفير خيارات أوسع للعملاء. وبعد ذلك صدرت في عام 2018 توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة التي قامت على إطار العمل الذي أسسته توجيهات خدمات الدفع الأولى. وتملي التوجيهات المعدلة على البنوك فتح بنية الدفع التحتية وموجودات بيانات العملاء للأطراف الثالثة التي يمكنها بعد ذلك تطوير خدمات الدفع وتقديم الحلول.

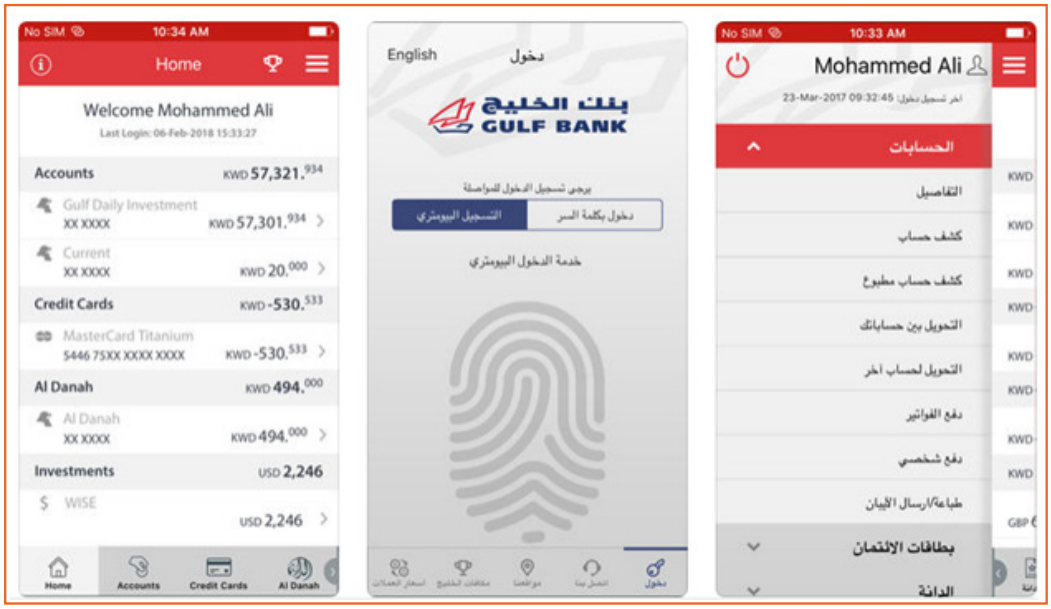
يجري العمل حاليًا على تعميم بيانات العملاء التي كانت حتى الآن حكرًا على المؤسسات المالية. وتتيح السياسات والأنظمة واللوائح المشجعة للمنافسة، ومنها على سبيل المثال توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة، لغير البنوك إمكانية الحصول على بيانات حسابات العملاء المصرفية بعد موافقة العميل على ذلك. وتعطي وحدات التجميع من خلال واجهات برامج تطبيقات البنوك القدرة للعملاء على إجراء مقارنات فورية لأسعار المنتجات بين الشركات. وقد أسهمت شركات التكنولوجيا المالية في زيادة التنافسية في قطاع الخدمات المالية من خلال توفير واجهة تطبيقات محسنة للعملاء وتحسين خيارات المنتجات. وقد أدرك بنك الكويت المركزي بناءً على التطور العالمي للأنظمة الرقابية الحاجة إلى تحسين شفافية وأمن عمليات الدفع. وفي سبتمبر 2018، أصدر بنك الكويت المركزي التعليمات الخاصة بتنظيم عمليات المدفوعات الرقمية. ووفقًا للتعليمات، يجب على جميع مقدمي الخدمات، ومنهم البنوك والمؤسسات المالية، توحيد معايير عمليات الدفع الإلكتروني لديهم بما يتماشى مع التوجيهات الصادرة عن البنك المركزي خلال 12 شهرًا.

إلى جانب ذلك، يتيح التحول الرقمي للبنوك التفاعل مع عملائهم بدرجة عالية جدًا من الإعدادات الشخصية. على سبيل المثال، للحصول على قرض مصرفي، يجب على العميل تقليديًا الاتصال بمدير العلاقات المسؤول عن حسابه أو الذهاب شخصيًا إلى فرع البنك. ولكن الآن، مع التطورات في الهاتف النقال وتحليل البيانات والمنصات الرقمية، أصبحت البنوك مجهزة بشكل أفضل لتقديم حل خلال فترة زمنية قصيرة. وبناءً على التفاعل مع العميل، تكون التفاصيل المتعلقة بالمعاملة، ومنها على سبيل المثال الفئة العمرية، ومستويات الدخل، والسجل الائتماني معروفة جميعها مسبقًا؛ وباستخدام تحليل البيانات، يمكن توفير قرض تمت الموافقة عليه مسبقًا وإرسال المعلومات مباشرةً إلى صندوق البريد الإلكتروني الوارد الخاص بالعميل.

لنفترض على سبيل المثال أن العميل ينوي السفر في رحلة دولية ويطلب الحصول على اقتراحات بشأن السفر من مواقع التواصل الاجتماعي، يستطيع البنك في تلك الحالة تقديم عرض قرض تمت الموافقة عليه مسبقًا. ويمكن وضع "يافطة إعلانية" مناسبة عن القرض لتنبيه العميل بحيث تظهر تلك اليافطة الإعلانية عندما يدخل العميل إلى موقع الخدمات المصرفية عبر الإنترنت. وهكذا، يتم وضع الحل خلال 10 ثوانٍ والموافقة عليه وتقديمه للعميل.

في مايو 2016، أطلق بنك الخليج منصة تستخدم تقنية التعرف البيومترية لأمن الخدمات المصرفية الرقمية. ويسمح بنك الخليج، بالتعاون مع شركة داون Daon المتخصصة في التقنية البيومترية والتحقق من الهويات ومقرها الولايات المتحدة، لعملاء الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال بإثبات هوياتهم باستخدام خصائص التعرف البيومتري على ملامح الوجه وبصمة الإصبع، وذلك لتنفيذ تشكيلة واسعة من المعاملات المصرفية.

الشكل 5-11: استخدام بنك الخليج للتقنية البيومترية للتحقق من هويات العملاء

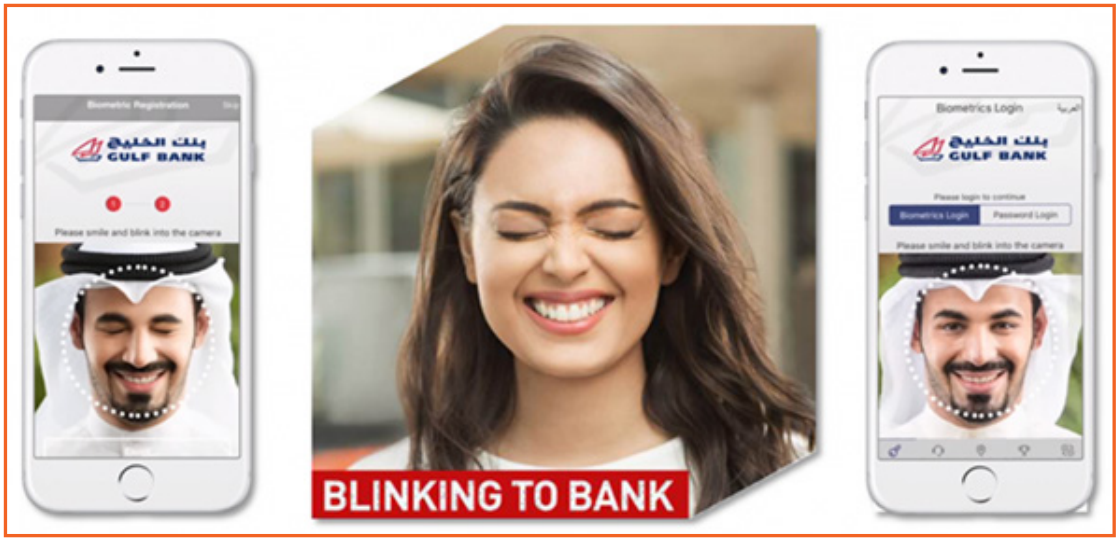


المصدر: متجر آي تونز iTunes، تطبيق بنك الخليج

يستطيع عملاء البنك الدخول إلى حساباتهم الشخصية بتسجيل الدخول إلى التطبيق بإحدى طريقتين: ومض العينين، أي إغماض وفتح العينين أمام كاميرا الهاتف الذكي ("ومض العينين لتنفيذ العمليات المصرفية") بعد التحقق من بصمة الإصبع (التحقق من الهوية باللمس)، أو باستخدام طريقة تسجيل الدخول التقليدية بواسطة كلمة السر[39].

[39] بنك الخليج

الشكل 5-12: ومض العينين لتنفيذ العمليات المصرفية



المصدر: بنك الخليج

تتيح وحدات التجميع الإلكترونية لعملاء التجزئة مكانًا لمقارنة أسعار وخصائص تشكيلة منتجات معينة، تشمل تذاكر السفر بالطائرة، وأسعار الفنادق، إلخ. ويتم في الوقت الحاضر تجميع التفاصيل المتعلقة بمنتجات مالية قياسية، منها على سبيل المثال قروض الرهن العقاري وعقود التأمين وحسابات الادخار وعرضها على العملاء للاختيار من بينها. كذلك فإن بعض الشركات تعرض خيار التنقل بين المنتجات المعروضة، لتتحول بذلك إلى موزع للمنتجات المالية.

وفي الصين، يجري تحليل عمليات التجارة الإلكترونية باستخدام خوارزميات لتحسين درجة التصنيف الائتماني. وقد أدى هذا إلى توسعة مدى وفرة الائتمان بمعدلات منخفضة للعجز عن السداد. وفي عام 2014، حصل نحو 10% فقط من الصينيين البالغين سن الرشد على ائتمان من مؤسسة مالية، وكان أقل من ثلثهم حاصلا على تصنيف للجدارة الائتمانية. وقد صرحت الحكومة لعدد من المؤسسات بإعطاء درجات تصنيف بديلة للجدارة الائتمانية، منها شركة آنت فايننشال Ant Financial التي جمعت منذ تأسيسها في عام 2015 أكثر من 190 مليون مستخدم وقدمت قروضًا متناهية الصغر بلغت قيمتها أكثر من 400 مليار يوان (نحو 60 مليار دولار أمريكي)[40]. ونتيجة لذلك، أخذ ولاء العميل للبنك بالتراجع. ويمكن أن تؤدي القدرة على التنقل بين مقدمي الخدمات المالية بسهولة إلى التسبب في تقلبات في الودائع بعد أن كانت تعتبر منذ زمن طويل مصدرًا مستقرًا للتمويل.

الخدمات المصرفية التجارية

تشمل الابتكارات في هذا المجال تمكين الشركات من استخدام فواتير ذممها المدينة كضمان للقروض. وتتيح البيانات التي يتم الحصول عليها مباشرةً من برمجية المحاسبة وإيصالات الفواتير الرقمية إمكانية تحديد كمية القروض التي يمكن للشركة الحصول عليها، ويتم تحديد السعر بناءً على جودة نوعية الشركة البائعة. وتوكل منصات الإقراض والاقتراض الجديدة مهمة اتخاذ القرارات لخوارزميات، بما يسمح بالمطابقة الأفضل للودائع والقروض مع أفضل الأسعار المتاحة في النظم، ومن ثم تحقق الكفاءة في هذه العملية. كما أن الاستنتاجات التي يتم الحصول عليها من البيانات الضخمة وعمليات تحليل البيانات المتقدمة تتيح قدرة إضافية على تعديل مواصفات المنتجات والخدمات بما يتناسب مع الاحتياجات الخاصة.

تعتبر شركة بيهايف Beehive من الشركات الرائدة في المنطقة التي تسهل التمويل بين الشركات، وتشمل في الغالب المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمستثمرين في الإمارات العربية المتحدة. وهناك أكثر من 5,000 مستثمر مسجل في منصة الشركة، وقد ساعدت على جمع أكثر من 110 ملايين درهم إماراتي لأكثر من 20 شركة. وتكون تكلفة تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال هذه المنصة أقل بما يقدر بنسبة 30%. وتعمل الشركة في

[40] بنك التسويات الدولية

شريحتي تمويل فواتير الذمم المدينة وتمويل الشركات. وعند تحميل تفاصيل الفاتورة، يستطيع المشروع الصغير أو المتوسط الحجم الحصول على قرض بنسبة تصل إلى 80% من قيمة الفاتورة. ومن أجل المحافظة على نوعية الإقراض، تلتزم شركة بيهايف بمجموعة من المعايير منها اشتراط الحد الأدنى للإيرادات والخبرة السابقة في التشغيل والإدار.

الشكل 5-13: المعايير لطلب المشروعات الصغيرة والمتوسطة للتمويل

الفئة	المعايير
الإيرادات	2.5 مليون درهم إماراتي كحد أدنى سنويًا
الربحية	أن تكون مربحة حاليًا
الخبرة التشغيلية السابقة	أن تكون مسجلة في الإمارات العربية المتحدة وتمارس نشاطها منذ 24 شهرًا على الأقل
الشروط المصرفية	ألا يكون هناك أي شيكات مرتجعة على مدى الاثني عشر شهرًا الماضية أن تظهر الكشوفات المصرفية متحصلات إيرادات نقدية بنسبة لا تقل عن 80%

المصدر: بيهايف Beehive

تتيح منصات الإقراض المباشر من دون وسيط التوصيل بين المقرضين والمقترضين باستخدام تقنيات متقدمة لتسهيل صرف القروض بكفاءة وتقليص الفترة الزمنية المطلوبة لتقديم التسهيلات الائتمانية. كانت في البداية تقوم على المطابقة بين المقرضين والمقترضين فردًا لفرد. وقد تحولت حاليا إلى سوق يستطيع فيه المودعون الاندماج والمساهمة في تجمع مشترك لرؤوس الأموال يمكن للمقترضين الحصول على قروض منه.

نما الإقراض المباشر بمعدل جيد في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والصين، وأصبح يشكل حاليا في المملكة المتحدة نحو 14% من القروض المصرفية للشركات الصغيرة[41]. وينطوي الإقراض المباشر للشركات على تكاليف إدارية أقل مقارنةً بتكاليف البنوك التقليدية، حيث إن عمليات الإقراض المباشر بطبيعتها تتم في معظمها عبر الإنترنت، ولذلك فإنها قادرة على توفير الخدمات بتكلفة مجدية. وبالتالي تتزايد فرص المقرضين للحصول على عوائد أعلى مقارنةً بمنتجات الادخار والاستثمار الاعتيادية المقدمة من البنوك، في حين يستطيع المقترضون الحصول على رأس المال بأسعار فائدة أقل. ويمكن للإقراض المباشر تحسين القدرة على إيصال الائتمان إلى شرائح كانت حتى الآن تجد صعوبة في الحصول على الائتمان عبر المؤسسات المالية التقليدية. وأكثر أشكال القروض المباشرة شيوعًا هو القرض الشخصي غير المضمون، والإقراض بين الحين والآخر للشركات الناشئة والمشروعات الصغيرة والمتوسطة.

وعلى عكس البنوك، لا تجري منصات الإقراض المباشر أي إعادة هيكلة لمدد الاستحقاق وإعادة تمويل للقروض، ما يجعلها أقل عرضة للتأثر بمخاطر النظام المصرفي. غير أن معايير الاكتتاب ومدى ميل المقرضين إلى تحمل الخسائر لم تخضع حتى الآن للاختبار في ضوء عوامل دورة التراجع الاقتصادي.

[41] مركز كامبردج للتمويل البديل، المؤسسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والفنون في المملكة المتحدة NESTA

البنية التحتية للمقاصة والتسوية

تمت تجربة تقنيات دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة على صعيد واسع كبديل للبنية التحتية الحالية للمقاصة والتسوية. وتتيح تقنيات دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة الحصول على سجلات كاملة وآمنة للمعاملات، يقوم المستخدمون بتحديثها والتحقق من صحتها، ومن ثم تنتفي معها الحاجة إلى وجود سلطة مركزية. وهكذا يصبح بالإمكان تنفيذ عمليات تحويل أموال أو إقراض مباشر من دون وسيط موثوق منها وقابلة للتوسعة وتتميز بالكفاءة بجزء من التكلفة مقارنةً بالحلول التقنية المستخدمة حاليًا.

يمكن أن يحقق استخدام تقنيات دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة منافع منها على سبيل المثال التسويات الأسرع، والحد من مخاطر الأطراف المتعاقدة، وانتفاء الحاجة إلى الوسطاء، والقدرة الأكبر على الصمود في مواجهة العوامل غير المؤاتية، وتقليص الحاجة إلى الضمانات وتعزيز الخصوصية. ونتيجةً لذلك، يجري حاليًا اعتماد تقنيات دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة في أنشطة مختلفة منها العقود الذكية، وسجلات الأراضي، وسجلات الائتمان، والعملات الرقمية واسعة الانتشار. وقد اعتمد الكثير من البنوك الآسيوية واليابانية عملة ريبل Ripple للمدفوعات العابرة للحدود. ومن المتوقع أن تساعد ريبل على تحقيق وفورات في التكاليف تتراوح بين 30% إلى 40% لكل تحويل مالي مقارنةً بالنظام الحالي.

الشكل 5-14: عملة ريبل Ripple مقارنةً بالعملات الرقمية الأخرى

العملات الرقمية	السرعة (لكل عملية)	التكلفة (لكل عملية)	القابلية للتوسعة (عملية/ثانية)
ريبل إكس آر بي	3.3 ثوانٍ	0.0004 دولار أمريكي	**1,500**
بتكوين	45 دقيقة	1.88 دولار أمريكي	16
إيثيريوم	4.49 دقيقة	0.46 دولار أمريكي	16
بتكوين كاش	60 دقيقة	0.21 دولار أمريكي	24
داش	15 دقيقة	0.39 دولار أمريكي	10
لايتكوين	12 دقيقة	0.12 دولار أمريكي	56

المصدر: سيتي جلوبال ريسيرتش Citi Global Research

وعلى الرغم من المنافع، يمكن أن تنشأ مجموعة جديدة من المخاطر التشغيلية وتجعل البنوك أكثر عرضة لمخاطر الاختراقات الأمنية عبر الإنترنت بسبب الربط بين نظم تقنية المعلومات. وتؤدي المشاركة في المعلومات إلى ظهور مجموعة من المسائل التي تترتب عليها، تشمل الحاجة إلى استثمارات إضافية لضمان حمايتها وإصدار قوانين أكثر صرامة بشأن خصوصية المعلومات للمحافظة على سلامة النظام.

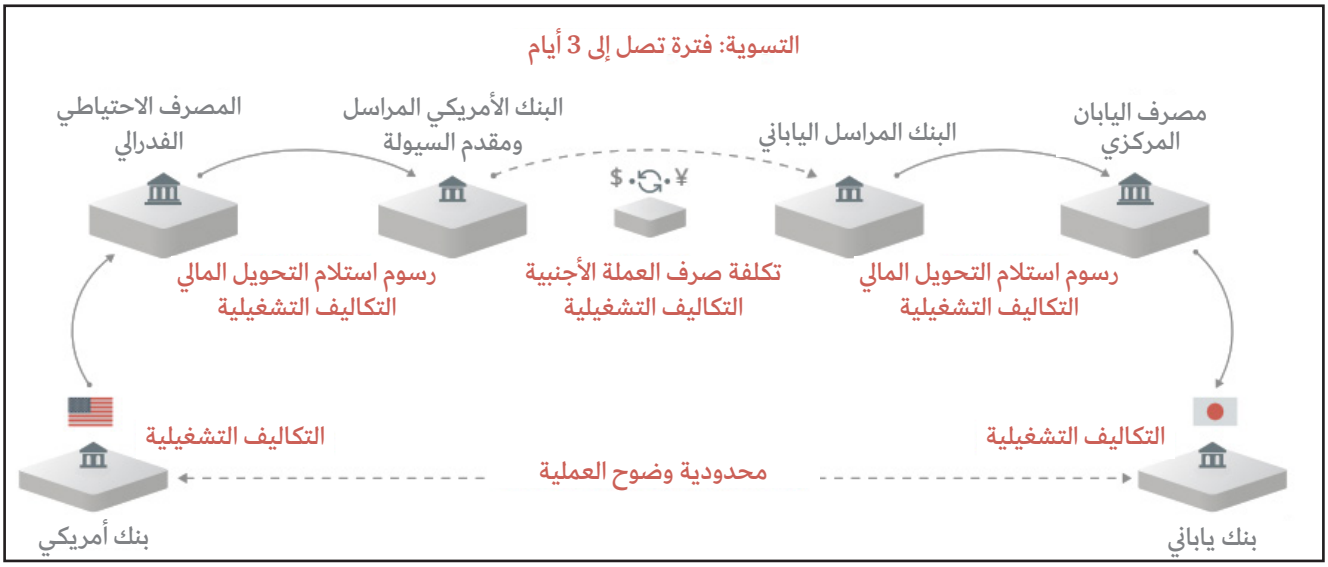
الإطار 2: كيف تتيح عملة ريبل الرقمية تنفيذ المدفوعات الفورية العابرة للحدود

تقوم ريبل بتوصيل النوك ومقدمي خدمات الدفع بواسطة شبكة ريبل نت RippleNet لتوفير حل موثوق وسريع ومنخفض التكلفة لإرسال وتسلم الأموال حول العالم. وتستخدم شبكة ريبل نت تقنية البلوكتشين لإتاحة تحويل الأموال بين المؤسسات المالية.

الإجراءات الحالية

قبل أن يتمكن أي بنك من تحويل أموال إلى دولة أخرى، يجب عليه أولاً أن يفتح حسابًا لدى بنك في دولة الوجهة بالعملة المحلية، يسمى "حسابنا لديكم". وهذا الحساب يسهل تسوية المدفوعات الدولية. غير أنه يصعب على معظم البنوك الصغيرة إلى متوسطة الحجم فتح حسابات لها في كل دولة قد يرغب العملاء في إرسال تحويلات مالية إليها. وبدلاً من ذلك، تعتمد معظم البنوك من هذا الحجم على بنوك مراسلة لتوفير السيولة لها في الخارج. وتنطوي كل خطوة في الإجراءات على تأخير ورسوم إضافية.

الشكل 5-15: الإجراءات الحالية لتحويل الأموال

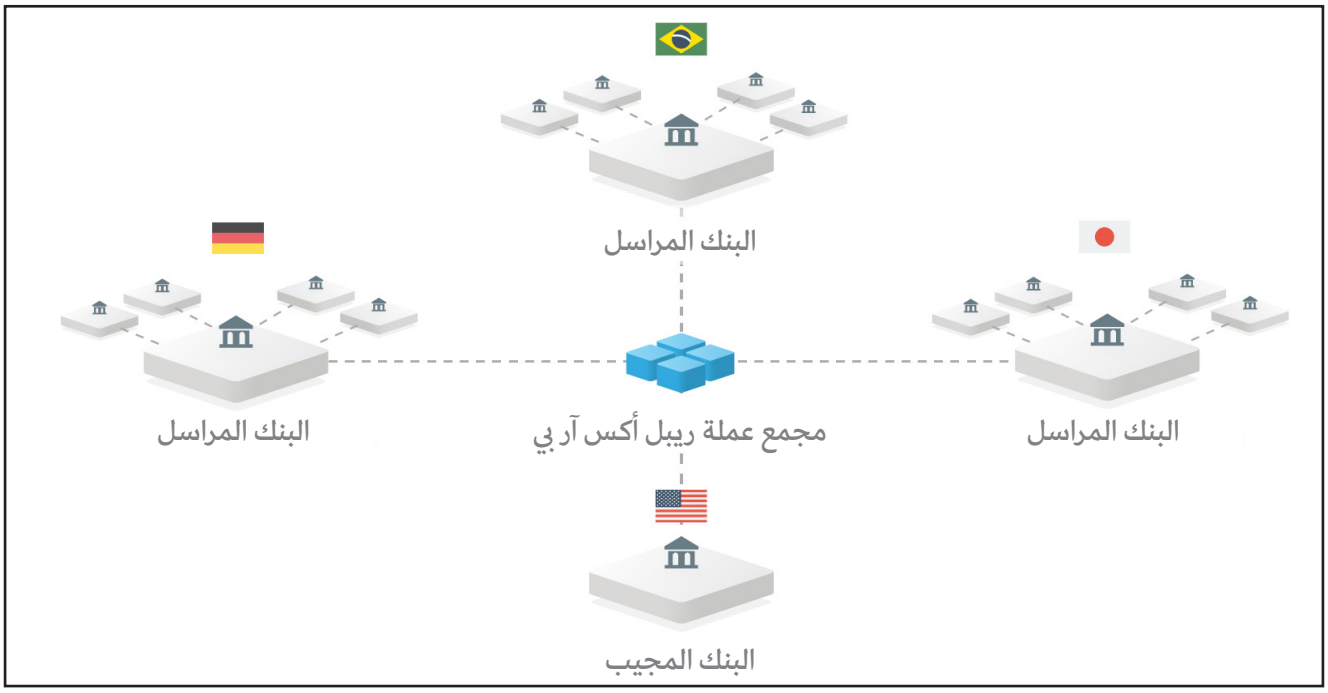


المصدر: ريبل

الحل المقدم من ريبل

بدلاً من فتح العديد من الحسابات لدى بنوك في دول الوجهة والحاجة إلى الاحتفاظ بسيولة بالكثير من العملات المختلفة، يستطيع البنك المتصل بشبكة ريبل نت الاحتفاظ بحساب واحد لدى ريبل نفسها، والاحتفاظ فيه بمبلغ كافٍ من عملة ريبل أكس آر بي Ripple XRP (العملة المستخدمة في شبكة ريبل) لتغطية القيمة المتوقعة لأكبر عملية تحويل أموال.

الشكل 5-16: تحويل الأموال باستخدام ريبل



المصدر: ريبل

لذلك يحتاج البنك في هذه الحالة إلى الاحتفاظ بسيولة أقل بكثير، ومن ثم يصبح حرًا في استخدام تلك الأموال لأغراض أخرى أكثر ربحية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تسوية العمليات بعملة أكس آر بي XRP تتم عادةً خلال 4 ثوانٍ، بدلاً من ثلاثة أيام كما كان الحال في السابق. وتقول ريبل إن البنوك يمكن أن تحقق وفورات تصل إلى 30% في الرسوم باستخدام شبكة ريبل بدلاً من النظام التقليدي.

باستخدام شبكة ريبل نت، تستطيع البنوك إرسال مدفوعات التحويلات المالية وتنفيذ إجراءاتها بكفاءة.

إرسال المدفوعات (منتج ريبل – أكس فيا xVia)

يجب على البنوك التي تعتمد على مقدمي سيولة خارجيين لإرسال التحويلات إلى الخارج، إنشاء علاقات مع الكثير من البنوك المراسلة والمحافظة عليها والربط بها. في حين يمكنها استخدام شبكة ريبل نت عبر نقطة دخول واحدة لإرسال المدفوعات بسهولة إلى أي مكان في العالم بتكلفة منخفضة.

ريبل أكس فيا xVia منافس مباشر لشبكة سويفت، ويتيح واجهة موحدة لإنشاء التحويلات المالية العالمية عبر شبكة ريبل نت. كما أنه يتيح واجهة برامج تطبيقات بسيطة واحدة للوصول إلى أسواق جديدة، والتسوية الفورية وتأكيد التحويلات والشفافية التامة لرسوم التحويل.

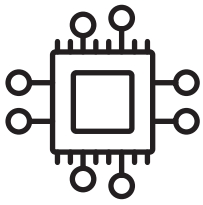
تنفيذ عمليات المدفوعات (منتج ريبل – أكس كارنت xCurrent)

البنوك التي تستخدم سيولتها لإرسال التحويلات المالية الدولية تتكبد تكاليف تشغيلية عالية وتكون عرضة لعدم اليقين وتدني القدرة على الاطلاع على أرصدة "حساباتنا لديكم" وتستغرق فترات زمنية طويلة للحصول على إجابات. في حين تسمح ريبل لهذه البنوك بتحسين تجربة العملاء مع خفض التكاليف التشغيلية.

يتيح أكس كارنت للبنوك إرسال التحويلات المالية وتقاصها وتسويتها بأقل قدر من الدمج وبمتابعة شاملة من المصدر إلى الوجهة، كما يتيح إرسال الرسائل الغنية بالمعلومات في الاتجاهين، والتسوية الفورية، بالإضافة إلى قواعد وصيغ وإجراءات موحدة.

القسم السادس

مقارنة بين الخدمات المالية التقليدية والابتكارات المعتمدة على التكنولوجيا



في السنوات التي تلت الأزمة المالية العالمية في عام 2008، اضطرت البنوك إلى التكيف مع الواقع المتغير[42]. وقد قامت الهيئات الرقابية في جميع أنحاء العالم بزيادة الحد الأدنى لرأس المال المطلوب، ووضعت معايير جديدة لإدارة المخاطر، وطبقت بروتوكولات أكثر صرامة للتحقق من هويات العملاء، وشددت شروط مكافحة غسل الأموال. وقد رافق ذلك التغيرات أو التطورات التقنية والاجتماعية التالية

1. أعادت الإنترنت رسم خريطة العالم.
2. شهدت الهواتف الذكية وتطبيقات الهاتف النقال الجديدة شعبية وقبولاً بسرعة.
3. انتشرت وسائل التواصل الاجتماعي بسرعة خارقة.
4. طورت شركات التكنولوجيا الكبرى (أمازون، وفايسبوك، إلخ) منتجات مبتكرة وخدمات أخرى أنشأت معايير جديدة لنوعية تجربة المستخدمين وسرعة وسهولة الاستخدام.
5. يعمل مختلف المعنيين، ومنهم المشروعات الصغيرة والمتوسطة على سبيل المثال، على تحقيق الاشتمال المالي، إلخ.

إن غياب تعريف عام للتكنولوجيا المالية لا ينفي حقيقة مفادها أن هناك بعض القوى الأساسية التي تعمل على إعادة تشكيل قطاع الخدمات المالية. وقد عدّد تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي – ديلويت الصادر في عام 2017 عدة قوى تملك القدرى على تحويل الهيكلية التنافسية في قطاع الخدمات المالية.

الشكل 6-1: قوى تغيير عوامل المنافسة في القطاع المالي

قوة التغيير	الوصف
تسليع التكاليف	ستقوم المؤسسات المالية بتسريع تسليع أسس حساب تكاليفها وتحويلها إلى عناصر منافسة وإيجاد أسس جديدة للتمييز بينها.
إعادة توزيع الأرباح	ستتيح التكنولوجيا والشراكات الجديدة تمكين الشركات من تجاوز السلاسل القيمية التقليدية، ومن ثم إعادة توزيع أرباحها.
امتلاك الخبرة	ستنتقل السلطة إلى مالك واجهة العملاء؛ ولذلك يجب على الشركات الصانعة ذات الأنشطة الإنتاجية البحتة أن تصبح ذات حجم كبير جدًا أو ذات تركيز كبير جدًا.

[42] مشروع الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية لتحويل القطاع المالي

قوة التغيير	الوصف
نشوء المنصات	ستصبح المنصات التي تعطي القدرة على الربط بمؤسسات مالية مختلفة من قناة واحدة هي النموذج السائد لتقديم الخدمات المالية.
تحقيق الإيرادات من البيانات	ستتزايد أهمية البيانات لأغراض التمييز، ولكن سيتم إثراء مجموعات البيانات الساكنة بتدفقات بيانات من مصادر متعددة، وسيتم الجمع بينها واستخدامها بشكل فوري.
القوة العاملة البيونية	مع استمرار تطور قدرة الآلات على محاكاة السلوك البشري، ستتحتاج المؤسسات المالية إلى إدارة العمالة ورأس المال كمجموعة واحدة من القدرات.
التقنيات المهمة	يتزايد تحول المؤسسات المالية إلى ما يشبه شركات التكنولوجيا الكبيرة، كما يتزايد اعتمادها على شركات التكنولوجيا الكبيرة للحصول على البنية التحتية الأساسية والتقنيات المهمة.
التوزيع الإقليمي للخدمات المالية	سيؤدي تشعب الأولويات الرقابية واحتياجات العملاء إلى اتخاذ الخدمات المالية لمسارات منفصلة في المناطق المختلفة من العالم.

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع ديلويت (منقول حرفيًا)

التاريخ الطويل والنظم القديمة المتعددة المستخدمة في النظام المصرفي والمالي الحالي تجعله عرضة للتأثر بعدة اتجاهات عامة تقنية واجتماعية. على سبيل المثال، في إطار سعي البنوك إلى زيادة تركيزها على التحول الرقمي، أظهرت دراسة أجرتها مؤخرًا باين آند كمباني Bain & Company أن البنوك لا تستطيع التعامل رقميًا بشكل كامل إلا مع نسبة 7% فقط من منتجاتها (من البداية إلى النهاية). وهذا يعني أن الشركات الرقمية الجديدة (أو الشركات المعتمدة على تقنيات التغيير) الداخلة إلى السوق حددت فرصًا لها في السوق، وتركز على التعامل مع الصعوبات أو تلبية احتياجات عملاء محددين.

على سبيل المثال، المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي تواجه عدة تحديات من حيث القدرة على الحصول على التمويل والعملات الأجنبية. فقد أثبتت شركات التكنولوجيا المالية في أجزاء مختلفة من العالم أنها قد حققت إنجازات أكبر للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، بما في ذلك درجة شفافية أكبر فيما يتعلق بالرسوم والمصاريف التي يتم احتسابها[43]. ومن ثم يشير الكثير من المشروعات الصغيرة والمتوسطة إلى شركات التكنولوجيا المالية على أنها تدرك بشكل أفضل احتياجات أعمالها الفريدة. والجدير بالذكر أن شركات التكنولوجيا المالية ليست الكيانات الوحيدة التي أصبحت نشطة في التعرف على الفجوات واقتراح الخدمات المالية الجديدة[44]. فقد بدأت مؤخرًا عدة شركات كبرى غير مالية بتقديم منتجات وخدمات مالية.

والأهم من ذلك هو شركات التكنولوجيا الضخمة جدًا (أمثال غوغل وأمازون وغيرهما). وهذا يرجع إلى أنها تملك عدة خصائص تساعدها على تجاوز حواجز الدخول إلى السوق المصرفية التقليدية. والخصائص الأساسية هي أنها تملك قاعدة عملاء ضخمة جدًا؛ وبنية تقنية معلومات متطورة؛ وقدرة على الحصول على قبول سريع وعلى الأخص بين الشباب، إلخ. وتقدم شركات التكنولوجيا حاليًا بشكل رئيسي خدمات الدفع لعملائها الحاليين. غير أن عددًا منها يمارس أعمال الإقراض أيضًا.

[43] ورلد فيرست WorldFirst

[44] تأثير ظاهرة التكنولوجيا المالية – حدوث تغيير جذري في القطاع المالي؟ - المجلة المالية والاقتصادية فايننشال آند إيكونوميك رفيو Financial & Economic Review، المجلد 16، العدد 3، سبتمبر 2017

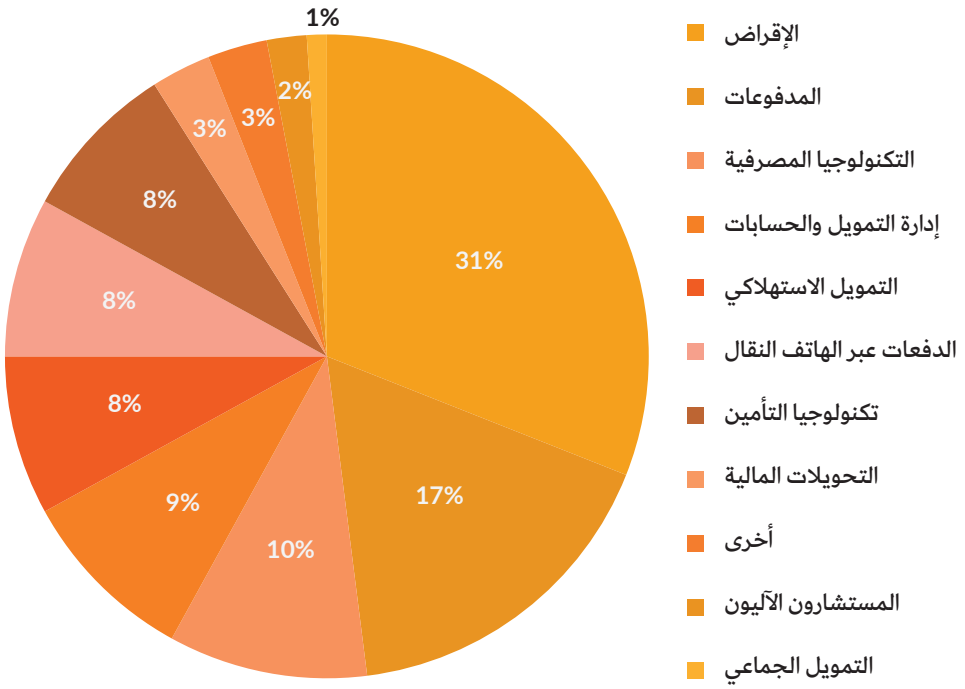
الشكل 6-2: أمثلة على الخدمات المالية التي تقدمها شركات التكنولوجيا الكبرى

الشركة	المنتجات والخدمات المالية	سنة التأسيس
غوغل	غوغل واليت Google Wallet - محفظة نقالة وحل للدفع عبر الهاتف النقال لتخزين واستخدام النسخة الافتراضية من البطاقات المصرفية وبطاقات الائتمان وبطاقات الولاء الحالية الخاصة بالمستخدمين.	2011
	أندرويد باي Android Pay – حل للدفع عبر الهاتف النقال يتيح النقر والدفع بواسطة الهواتف النقالة العاملة بنظام تشغيل أندرويد متوافق.	2015
أبل	أبل باي Apple Pay – محفظة نقالة وحل للدفع عبر الهاتف النقال. وهي متوفرة حاليًا في 12 دولة، ويقدر حجم العمليات التي تم إجراؤها من خلال هذا الحل في عام 2015 بما مجموعه 10.9 مليار دولار أمريكي.	2014
	اسم مستخدم أبل Apple ID – رقم تعريف شخصي يمكن للمستخدمين استخدامه عند الربط ببطاقة مصرفية أو حساب دفع آخر للدفع الفوري دون بطاقة لشراء محتوى عبر الهاتف النقال.	2014
أمازون	أمازون بايمينت Amazon Payment – مؤسسة لتحويل الأموال إلكترونيًا وخدمة محفظة إلكترونية تتيح للمستخدمين سداد الدفعات لعدة تجار عبر الإنترنت بعد فتح حساب للتحويل الإلكتروني للأموال وتسجيل معلومات الدفع بالبطاقة.	2013
	أمازون واليت Amazon Wallet – محفظة نقالة وحل للدفع عبر الهاتف النقال لتخزين واستخدام النسخة الافتراضية من البطاقات المصرفية وبطاقات الائتمان وبطاقات الولاء وبطاقات الهدايا الحالية الخاصة بالمستخدمين.	2014
	قروض أمازون Amazon Loans – خدمة قروض حسابات جارية قصيرة الأجل تمنح لتجار التجزئة الذين يبيعون سلعهم على منصة أمازون.	2012
	سجل أمازون المحلي Amazon Local Register – خدمة طرفية لنقاط بيع نقالة تمكن التجار من قبول البطاقات عبر هاتف ذكي أو جهاز لوحي.	2014
إيباي	بايديانت Paydiant – خدمة محفظة نقالة تستخدمها الشركات التجارية والمشاركون الآخرون في السوق تحت أسماء ماركاتهم.	2010
	براين تري Braintree – خدمة دفع وقبول بطاقات للتجار للدفع عبر الإنترنت أو الهاتف النقال.	2007
	باي بال PayPal – مؤسسة لتحويل الأموال إلكترونيًا لديها حسابات لعملائها يمكن تجميع الأموال فيها عند الدفع بواسطة بطاقة مصرفية أو إجراء تحويل مصرفي أو إصدار أمر تحصيل من الحساب المصرفي للفرد أو الشركة.	1998
	باي بال كريديت PayPal Credit – خدمة دفع يستطيع التجار من خلالها تقديم تسهيلات الائتمان التجاري لعملائهم. ويتم تقديم القروض من كومينيتي كابيتال بنك Comenity Capital Bank.	2015
	فينمو Venmo – خدمة محفظة نقالة تسمح للمستخدمين بإجراء التحويلات المالية لبعضهم البعض عبر هواتفهم النقالة.	2009

الشركة	المنتجات والخدمات المالية	سنة التأسيس
فايسبوك	ماسنجر بايمنتس Messenger Payments – خدمة لتحويل الأموال من دون وسيط بين مستخدمي خدمة التحادث بشكل فوري ومباشر. وهي ليست متاحة حاليًا سوى في الولايات المتحدة الأمريكية.	2015
	ترخيص أموال إلكترونية E-money – فايسبوك حاصلة على ترخيص لإصدار أموال إلكترونية في إيرلندا، ولكنها حتى الآن لا تقدم لعملائها أي خدمات أخرى.	2016
سامسونغ	سامسونغ باي Samsung Pay – حل للدفع عبر الهاتف النقال يتيح النقر والدفع بواسطة هواتف سامسونغ النقالة المتوافقة.	2015

المصدر: تأثير ظاهرة التكنولوجيا المالية – حدوث تغيير جذري في القطاع المالي؟ - المجلة المالية والاقتصادية فايننشال آند إيكونوميك رفيو Financial & Economic Review، المجلد 16، العدد 3، سبتمبر 2017 (منقول حرفيًا)

الشكل 6-3: التمويل العالمي المستثمر في التكنولوجيا المالية، 2017

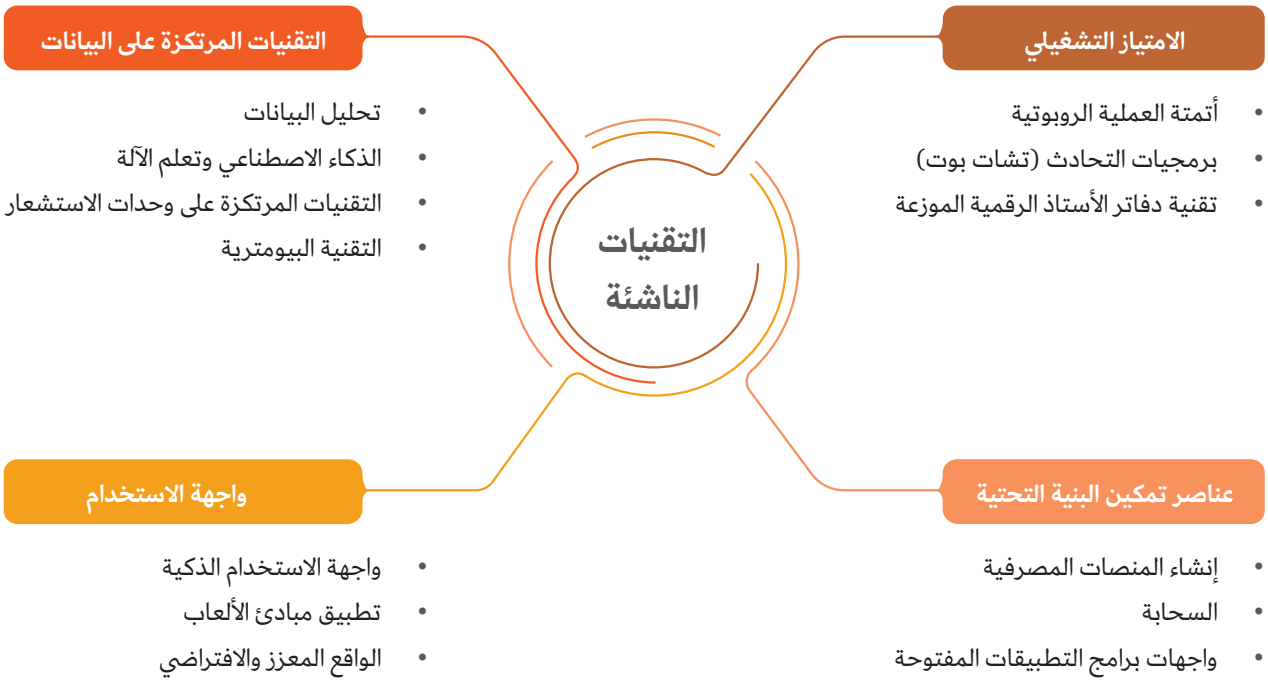


المصدر: الوضع العالمي للتكنولوجيا المالية، برايس وترهاوس كوبرز 2017

كانت شركات التكنولوجيا المالية الأسرع في الاستفادة من تقنيات البيانات وتحليل البيانات، وواجهات الاستخدام المبتكرة، والبنية التحتية لتقنية المعلومات، والنماذج التشغيلية الشمولية لتعزيز جوانب تجربة العملاء، ومنها على سبيل المثال المواصفات الشخصية، والاستجابة السريعة، وتبسيط الوظائف[45]. وباختصار، فإن التفكير القائم على وضع التصاميم وواجهات الاستخدام ذات المواصفات الشخصية يجعل تجربة المستخدم سهلة وسريعة ومريحة. ويتعزز ذلك بفعل النتائج التي يتم الحصول عليها من التقنيات المعتمدة على تحليل البيانات. ومن ثم أخذت شركات الخدمات المالية التقليدية تتأثر بالتكنولوجيا المالية، ما دفع الكثير منها إلى تضمين قدرات التكنولوجيا المالية في نماذج عملياتها وأعمالها الجديدة.

[45] كابجيميناي Capgemini

الشكل 6-4: التقنيات الأساسية التي تعتمد عليها التكنولوجيا المالية



مصدر الصورة: دراسة تحليلية أعدتها كابجيميناي للخدمات المالية، 2018

من المتوقع استخدام إمكانات تحليل البيانات المتقدمة وأحدث التقنيات المالية في السوق المالية أيضًا. على سبيل المثال، في عمليات التداول، تتوقع نظم تحليل البيانات المتقدمة مصادر السيولة في السوق لمساعدة العملاء على إصدار أوامر التداول[46]. وتتلاشى عناصر مخاطرة المقاصة والتسوية نتيجة للتحليل الآلي للأطراف المتقابلة وبفضل التحليل المحسن والأكثر غنىً بالمعلومات للتسلسل الانسيابي للمدفوعات.

الشكل 6-5: التكنولوجيا المالية تعيد تشكيل الأسواق المالية – بعض الأمثلة

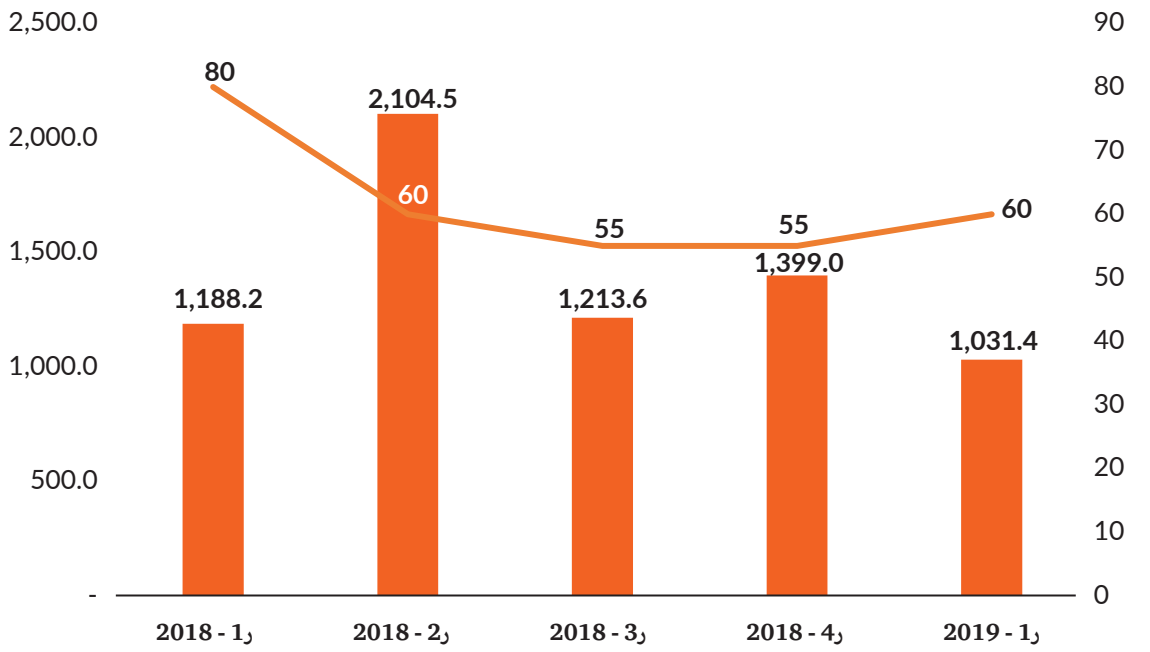
المجال	مثال أو أمثلة على النشاطات
الحصول على رأس المال	• توقع عجز الطرف المتعاقد عن السداد: تصنيف آلي • تحليل شروط العقود والمخاطر ذات العلاقة
تنفيذ عمليات التداول	• توقع السيولة في السوق • افتراض التكلفة الظاهرة للتداول • توقع عمليات التداول النقدي الجزئي
خدمات ما بعد التداول	• تحديد تعليمات الدفع الاحتيالية • تجميع البيانات المرجعية
خدمات البيانات، وتحليل البيانات، والمعلومات	• إنشاء مؤشرات تداول تنبؤية • تكوين رؤية فورية فيما يتعلق بالمساهمين/المتداولين • تحليل تدفقات عمليات التداول

المصدر: ماكنزي (منقول حرفيًا)

وفيما يتعلق بالأسواق المالية، فإن التكنولوجيا المالية تعتبر واعدة في مجال استخدام ذكاء الآلة في المراقبة لأغراض التحقق من سلامة السوق[47]. وبالنظر إلى نوع المراجعات الإشرافية التي يتم تنفيذها ومجموعات البيانات الضخمة التي يجب استيعابها لأغراض إجراء تحليل فعال، فإن الذكاء الآلي أو تقنية الذكاء الاصطناعي يسمح بتتبع الأنشطة المحظورة بفعالية أكبر مقارنةً بالإمكانات الوظيفية العامة التقليدية أو تلك التي تعتمد على تطبيق القواعد الموضوعة.

[46] ماكنزي McKinsey
[47] ناسداك Nasdaq

الشكل 6-6: التكنولوجيا المالية في الأسواق المالية المدعمة برؤوس الأموال المغامرة العالمية – الربع الأول 2018 - الربع الأول 2019



المصدر: سي بي إنسايتس CB Insights

مقارنة: النماذج التقليدية ونماذج الأعمال القائمة على التكنولوجيا

المقارنة الواردة في هذا القسم للمؤسسات المالية التقليدية والمؤسسات القائمة على الابتكارات التقنية تشمل جميع الوظائف الأساسية للبنوك – الإقراض والاقتراض، والمدفوعات، وإدارة الاستثمارات [48].

الشكل 6-7: نموذج الأعمال – البنوك والشركات المبتكرة القائمة على التكنولوجيا

الوظائف الرئيسية	البنوك	التكنولوجيا المالية
الودائع والإقراض	تستخدم أموال المدخرين وتصدر القروض للمقترضين بناءً على جدارتهم الائتمانية	المطابقة المباشرة بين المقرضين والمقترضين ومجرد تقديم خدمات وساطة Lenddo LendingClub 宜信 CreditEase
المدفوعات	ماكينات الصرف الآلي، الشيكات، زيارة الفروع، التحويلات الإلكترونية. تراسل آمن وهيئات مقاصة (المدفوعات العابرة للحدود)	المحافظ الرقمية، البطاقات الافتراضية. الشبكات الموزّعة، الدفعات المباشرة (العابرة للحدود) Pay UBER ripple TransferWise
إدارة الاستثمارات	خدمات الاستشارات والوساطة وخدمات القيمة المضافة الأخرى التي يتم تقديمها شخصيًا	خدمات استشارية وتجارية قائمة على الخوارزميات wealthfront ALGOFAST estimize

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

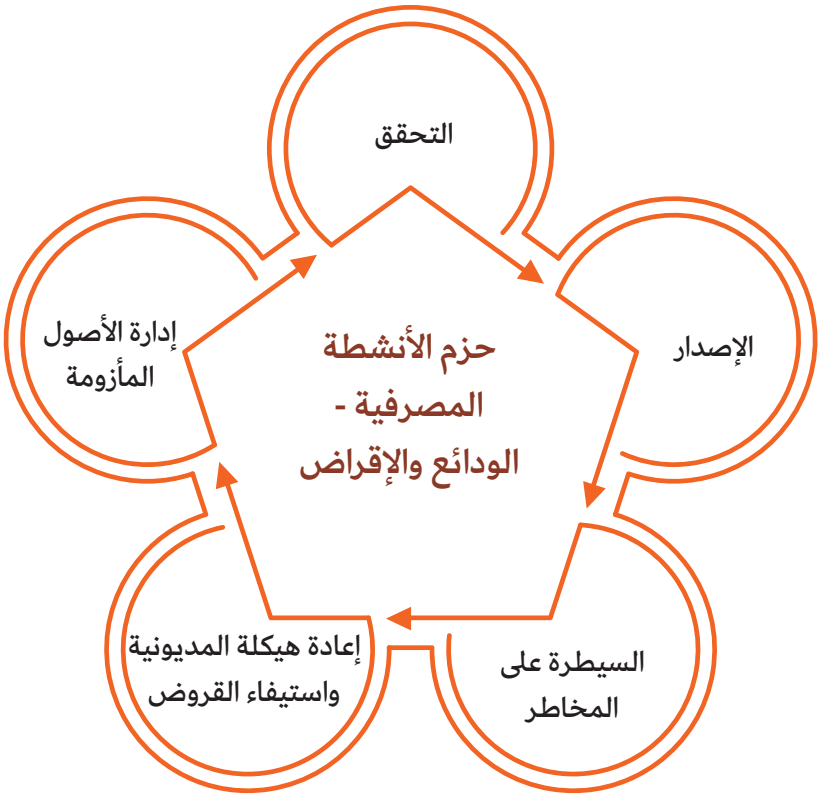
[48] يوروب آي Europeye؛ والمنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع ديلويت

الإقراض والاقتراض

البنوك – نموذج الجملة

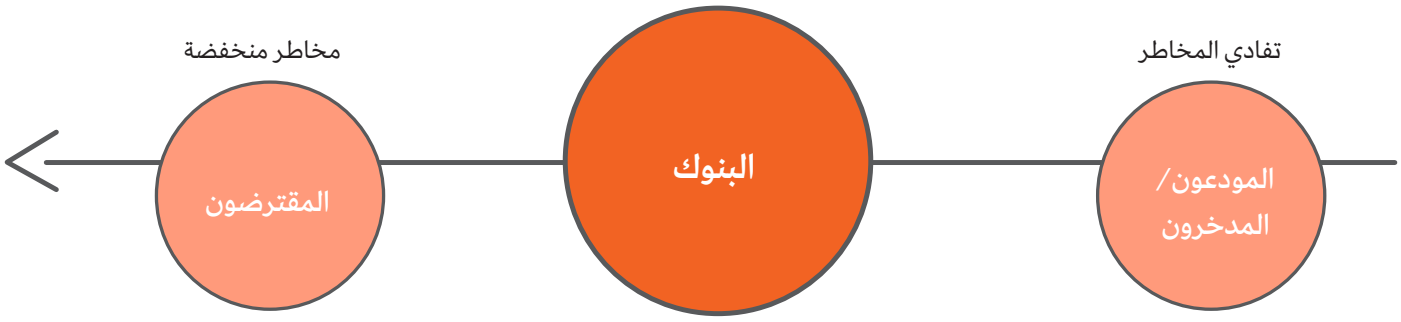
تعمل المؤسسات المالية على تنويع تجمع ضخم من المودعين الصغار، وتشتري الأموال من المقرضين وتعيد بيعها للمقترضين، وبذلك يؤدي التجميع التام للمدخرات والقروض إلى التخفيف من مخاطر عجز الأفراد عن السداد. وتعتمد البنوك التقليدية هيكلية واضحة فيما يتعلق بالتسعير وأسعار الفوائد التي يتم سدادها للمقرضين والتي يسددها المقترضون، وهي تحقق أقصى المنفعة من الأموال من خلال هوامش أسعار الفائدة التي تحتسبها لنفسها. وتضمن هوامش الأمان الرأسمالية وتأمينات الودائع التي تطلبها الهيئات الرقابية كشروط إلزامية، حماية المودعين من مخاطر الائتمان، وبالتالي تتبع البنوك نموذج البيع بالجملة في التحقق والإصدار والحماية من المخاطر.

الشكل 6-8: حزم الأنشطة المصرفية – الودائع والإقراض



المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

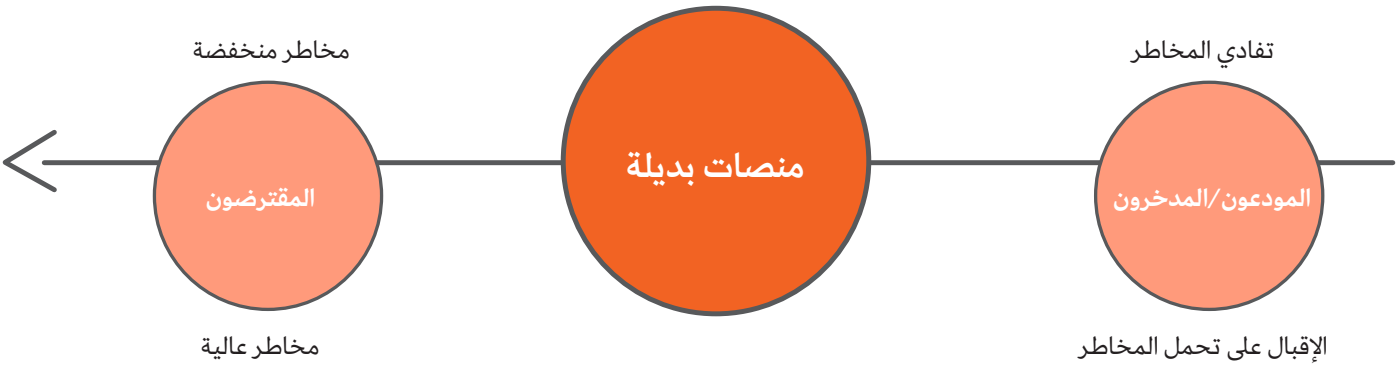
الشكل 6-9: البنوك – التسلسل الانسيابي لأعمال الإقراض والاقتراض



المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

يقارن الشكلان 33 و34 التسلسل الانسيابي للإقراض/الاقتراض بين البنوك والمنصات غير التقليدية. ويبين الشكل 34 أن المنصات البديلة لا تقوم فقط بربط المودعين/المقرضين الذين لا ينطوون على أي مخاطر مع المقترضين الأقل درجة مخاطرة، بل وتتيح أيضًا الربط بين المقرضين الباحثين عن المخاطر والمقرضين الأعلى درجة مخاطرة الذين لا يحصلون عمومًا على خدمات من بنوك الأفراد التقليدية.

الشكل 6-10: المنصات غير التقليدية – التسلسل الانسيابي لأعمال الإقراض والاقتراض



المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

المنصات الرقمية – نموذج الوكالة

خفضت البنوك منذ الأزمة المالية العالمية إقراضها للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، ووضعت الكثير من المنصات على شبكة الإنترنت التي تعمل كوسطاء لتقديم خدمات رؤوس الأموال للعملاء. على سبيل المثال، يقوم نموذج التمويل الجماعي للإقراض المباشر من دون وسيط بمطابقة المقرضين مع المقترضين أصحاب الجدارة الائتمانية باستخدام معلومات تتجاوز مجرد درجة تصنيف الجدارة الائتمانية التي تعتمدها البنوك (على سبيل المثال البيانات الاجتماعية)، ويتيح مصادر تمويل جديدة للشركات الناشئة والمنشآت الأكثر عرضة للمخاطر التي تكون غير مناسبة للإدراج في السوق المفتوحة. غير أن معظم شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات الإقراض لا تتحمل مخاطرة القرض ولا تتدخل في تسعيره، ومن ثم فإنها تعتبر وكيل مطابقة لتلبية العرض والطلب في آلية الإقراض والاقتراض.

التكاليف

لإضافة إلى تزايد تجربة المستخدمين، أدى التحويل الرقمي إلى خفض تكلفة الإقراض في كل مرحلة من مراحل العملية، وبشكل رئيسي تكاليف المعاملات. وتشير مجلة هارفرد بزنس ريفيو Harvard Business Review إلى أن تكاليف معاملة تقديم قرض بقيمة 100,000 دولار أمريكي تساوي تقريبًا تكاليف معاملة تقديم قرض بقيمة 1,000,000 دولار أمريكي، ولكنها تحقق ربحًا أقل للبنك، ومن ثم وضعت البنوك في رأس قائمة أولوياتها المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي تطلب اقتراض مبالغ أكبر. ويمكن تقليص ذلك بشكل كبير في المنصات الرقمية غير الخاضعة لإشراف الهيئات الرقابية، ونظم تقنية المعلومات التقليدية، ومن ثم خفض التكلفة الحدية وزيادة الإنتاجية.

المخاطر

وفقًا لما أورده بنك التسويات الدولية، تحتاج البنوك إلى إدارة مخاطر الائتمان التي تنطوي عليها محفظتها الكاملة ومخاطر ائتمان الأفراد أو العمليات. ومن ثم تستطيع البنوك تحديد مخاطر الائتمان ومتابعتها ومراقبتها والاحتفاظ أيضًا برأسمالٍ كافٍ للتعويض عن أي مخاطر تتعرض لها. ويستخدم مجموع حسابات الادخار والقروض لحماية المودعين من أي مخاطر خاصة. غير أن منصات الإقراض البديلة العاملة بالتكنولوجيا المالية لا تخضع للكثير من الرقابة ولا تتحمل مخاطر القروض التي تمنحها. ولذلك فإن مخاطر مطلوبات شركة التكنولوجيا المالية تكون أعلى من مخاطر الودائع المصرفية.

السرعة وإمكانية الدخول

تتيح شركات التكنولوجيا المالية تنفيذ العمليات بسرعة أكبر نتيجة لتبسيط إجراءات الموافقة على القروض وجعلها أكثر كفاءة مقارنةً بالنظام المصرفي التقليدي. وقد تم تقليص الفترات الزمنية المطلوبة للموافقة إلى دقائق بفضل خوارزميات تحليل البيانات التي تؤهل المقترضين بسرعة بناءً على بيانات عدة، منها درجة تصنيف الجدارة الائتمانية الشخصية، وبيانات حساب الودائع تحت الطلب، والإقرارات الضريبية، والكشوفات المصرفية، في حين تعتمد البنوك التقليدية على عملية اكتتاب كثيفة المعاملات الورقية تحتاج إلى أيام طويلة للموافقة عليها.

وباستخدام نماذج الإقراض الجديدة وفي ضوء حواجز الدخول المنخفضة، توافق شركات التكنولوجيا المالية على أعداد أكبر من المقترضين، منهم مالكو المنشآت الصغيرة، والعملاء ذوو الدخل المنخفض، والمقترضون غير المؤهلين ماليًا.

المدفوعات

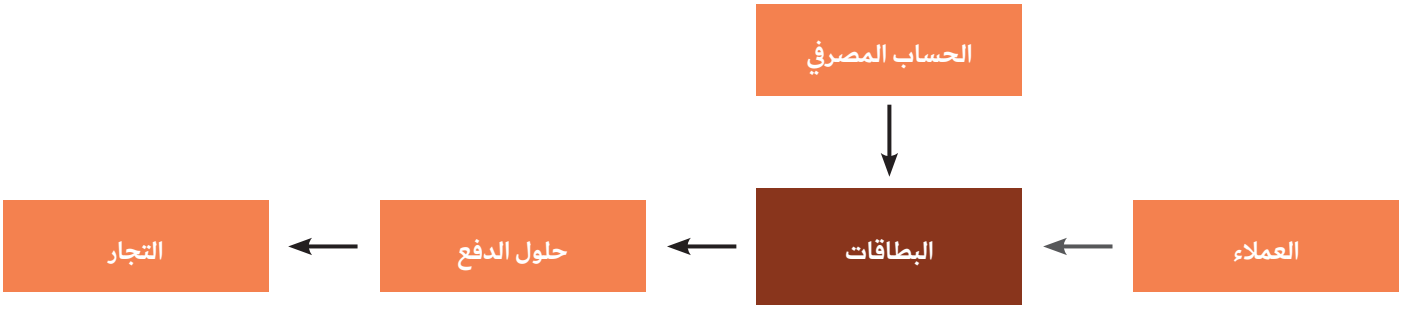
تتواصل توسعة أعمال المدفوعات العالمية في مجالات تجارة التجزئة والتداول والاستثمار وتحويل الرواتب ومعاشات التقاعد والمدفوعات العابرة للحدود، وغيرها. وقد انتشر استخدام التكنولوجيا المالية ليشمل الكثير من الخدمات المالية، ولكن وفقًا لما أورده بنك التسويات الدولية، يتم تطوير معظم منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية لأغراض المدفوعات (41%).

البنوك

أصبحت البنوك بعد الأزمة المالية العالمية خاضعة لمعايير رقابية عالية تشمل زيادة رأس المال المطلوب وتكاليف المطابقة والالتزام[49]. ونظرًا لانشغال البنوك باستيفاء الشروط الرقابية، أخذت الشركات التقنية غير المصرفية التي دخلت حديثًا إلى السوق زمام ريادة التحويل الرقمي للخدمات المالية. وقد كان القطاع المصرفي يشترط تقليديًا أن تكون الحسابات بقيم اسمية ثابتة لأغراض الموافقة على تقديم خدمات مالية كودائع الأفراد والحسابات الجارية. وتطورت عمليات الدفع مع مرور الوقت منذ استحداث بطاقات الائتمان في خمسينات القرن العشرين وظهور التجارة الإلكترونية في تسعينات القرن العشرين. وكانت خدمات الدفع لدى البنوك تشكل الأسس الضرورية لسلامة عمل الاقتصاد، حيث إن الوظائف المصرفية الأساسية (الإقراض والودائع) ترتبط بدور البنك في عمليات الدفع. ويعتبر استحداث الشيكات ومكائن الصرف الآلي ونقاط البيع بعد ذلك امتدادًا لهذه الخدمات. وهكذا فإن البنوك تملك قدرات قوية على تحقيق وفورات نطاق من خلال أداء تلك المجموعة من الأنشطة.

[49] مؤسسة التمويل الدولية

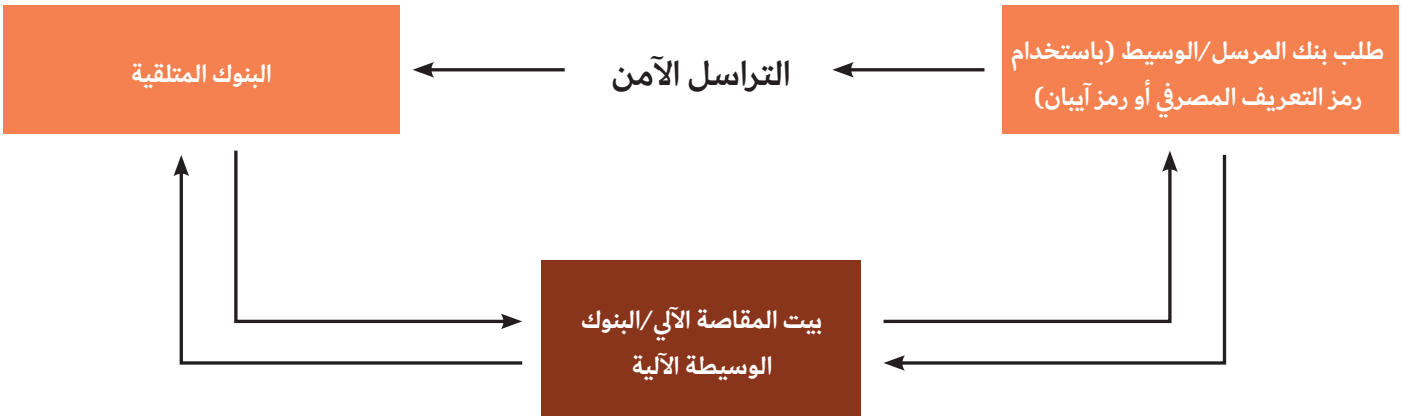
الشكل 6-11: البنوك – المدفوعات



المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

وفيما يتعلق بالمدفوعات العابرة للحدود، فإن التحويلات الحالية قائمة على غرف المقاصة الآلية والبنوك الوسيطة لتمكين العملاء من تحويل الأموال.

الشكل 6-12: التحويلات المالية التقليدية العابرة للحدود



المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

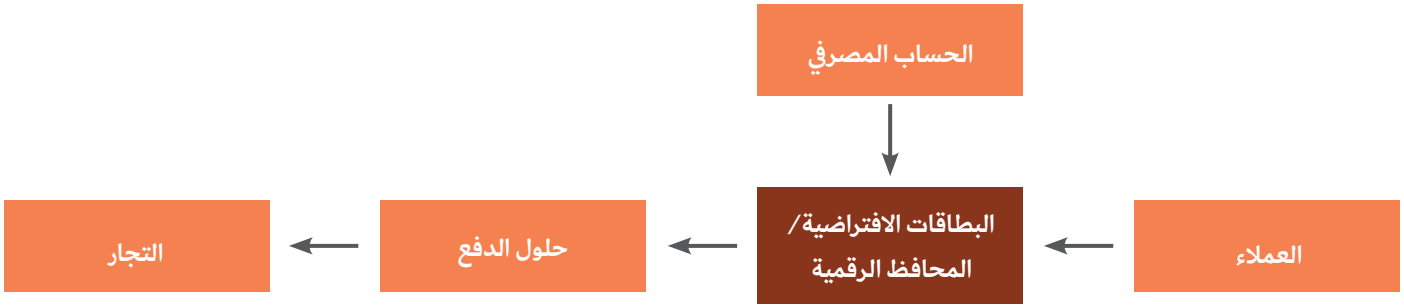
المنصات القائمة على التكنولوجيا

كانت المدفوعات الهدف الأهم لشركات التكنولوجيا المالية وابتكاراتها في جميع مجالات الدفع عبر الهاتف النقال والمدفوعات الفورية والعملات الرقمية. وتعمل شركات التكنولوجيا المالية على إعادة ابتكار خدمات الدفع بتحسين تجربة المستخدمين مستفيدةً من تكنولوجيا الهواتف الذكية. وقد برز عدد من الابتكارات باستخدام الهاتف النقال والتوصيل بالشبكة، أدت إلى إضافة القيمة للمستهلكين.

الشكل 6-13: الابتكارات الرئيسية في مجال خدمات الدفع

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

الشكل 6-14: المدفوعات – المنصات القائمة على التكنولوجيا



المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

تتيح نظم الدفع العاملة بتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة إرسال القيم بين المستخدمين بواسطة بروتوكولات تشفير. وتقوم نظم الدفع غير التقليدية الأخرى كخدمات الدفع عبر الهاتف النقال والتحويلات المالية المباشرة العابرة للحدود من دون وسيط بتسهيل التحويلات المالية بالأسعار السائدة بين البنوك.

الشكل 6-15: المنصات البديلة للتحويلات المالية العابرة للحدود

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

المخاطر

لم تتعرض خدمات الدفع التقليدية لتأثيرات سلبية إلا في الحالات التي تكون فيها هوية المرسل معروفة، ومن ثم فقد حققت هذه الخدمات أداءً جيدًا حيث إن الأفراد نادرًا ما يملكون حق الدخول إلى البيانات الشخصية لإجراء أنشطه احتيالية. ولكن في حالة نماذج التحويلات الدولية القائمة على تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة والتحويلات المباشرة من دون وسيط، يمكن أن يؤدي إخفاء هوية الحسابات إلى نشوء مخاطر أمنية. غير أن المدفوعات عبر المنصات المعتمدة على التكنولوجيا، على الرغم من كونها أقل عرضة لعمليات الاحتيال التقيلدية، تكون معرضة لعمليات احتيالية محتملة مثل القرصنة على نطاق واسع.

التكلفة

حلول الدفع المبتكرة التي تقدمها الشركات غير التقليدية معتمدة على البنية التحتية الحالية، وهذا يؤدي إلى خفض التكاليف المتغيرة ويجعل التحويلات الإلكترونية أقل تكلفة مقارنةً بالتحويلات التقليدية. ويمكن أيضًا أن تنخفض تكلفة المعاملات الإلكترونية كلما ازداد حجمها.

إلى جانب ذلك، فإن النظام الحالي للمدفوعات العابرة للحدود يعتمد على عدة وسطاء، منها غرف المقاصة الآلية والبنوك الوسيطة (البنوك المراسلة)، ما يجعل الإجراءات بطيئة وعالية التكلفة.

السرعة وإمكانية الدخول

تتيح شركات التكنولوجيا المالية للعملاء سداد المدفوعات بواسطة خيارات مختلفة، منها على سبيل المثال بطاقات الائتمان أو بطاقات الخصم أو الحسابات المصرفية، ما يؤدي إلى تسهيل استخدامها. ويتم سداد المدفوعات بنقرة واحدة، ما يجعلها أبسط وأسرع، ولكن في المناطق التي لا يملك فيها السكان حسابات أساسية، وفي حالة المدفوعات بمبالغ صغيرة، لا يزال الدفع نقدًا هو السائد.

خدمات إدارة الاستثمارات

المؤسسات التقليدية

تقدم خدمات إدارة الاستثمار تقليديًا مؤسسات مالية مختلفة تشمل البنوك الخاصة والوسطاء المصرفيين والمستشارين المسجلين، وهي تقدم هذه الخدمات للأفراد أصحاب الملاءة العالية والعالية جدًا. وتشمل الخدمات المقدمة من بنوك الاستثمار التقليدية المشورة والوساطة وخدمات القيمة المضافة. وتتعلق خدمات المشورة باستراتيجيات توزيع الاستثمارات وإدارة الأموال وتحليل الأوراق المالية، في حين تتناول خدمات الوساطة توزيع منتجات الثروات (على سبيل المثال صناديق الاستثمار المشتركة، وصناديق الاستثمار المدرجة، والمعاشات، ومنتجات التأمين)، والحصول على منتجات وأصول نادرة. وتشمل خدمات القيمة المضافة تخطيط انتقال الثروات، والاستراتيجيات الضريبية، وتخطيط التقاعد، وغير ذلك. ويقدم هذه الخدمات المالية تقليديًا خبراء متخصصون لعملائهم، ويقومون بإنشاء علاقات شخصية ومساعدة العملاء على التخطيط المالي بالاعتماد على بيانات احصائيه.

المؤسسات غيرالتقليدية

يتيح التحويل الرقمي لمديري الثروات التقليديين في قطاع إدارة الثروات بدائل متطورة. وقد تم استخدام الابتكارات المعتمدة على التكنولوجيا كالبيانات الضخمة وتعلم الآلة، على صعيد واسع في إدارة الاستثمارات للتثمين الحيادي وتحسين إدارة المخاطر. وأدى المستشارون الآليون إلى نشوء فرصة جديدة لمديري الأصول لاستهداف المستثمرين الموسرين العامة الذين يبحثون عن بدائل أقل تكلفة لإدارة أصولهم.

الشكل 6-16: الابتكارات الأساسية في القطاع

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي وديلويت

المخاطر

يحصل العملاء على شفافية أكبر في التسعير والخدمات، ومن ثم تكون هناك درجة وضوح أكبر للخدمات في عمليات الإدارة المعتمدة على التكنولوجيا. ولكن هذه المنصة تستخدم كمية ضخمة من البيانات، ومن ثم فإن وفرة المعلومات ذات النوعية الجيدة التي يمكن الاعتماد عليها تعتبر أساسية لتنفيذ خوارزميات التعلم. ويمكن أن تؤدي المخرجات الضعيفة إلى نشوء مخاطر شاملة ومخاطر انعدام ثقة في النظام المصرفي. كما أن المنصة الجديدة تعيد تحديد العلاقة بين مديري الثروات والعملاء، وتؤدي الأوضاع غير المؤاتية، ومنها على سبيل المثال انهيار السوق، إلى نشوء مخاطر على الاقتصاد بسبب اختيارات المستثمرين المالية غير المنطقية.

التكلفة

تسهم الأتمتة في خفض تكاليف التشغيل، وعندما تتزايد حدة المنافسة قد تنخفض أسعار خدمات المشورة بشكل كبير. وتشير أكسنتشر Accenture إلى أنه يمكن استرداد تكلفة أتمتة العمليات الروبوتية خلال ثلاثة إلى ستة أشهر عندما يتم تنفيذها على صعيد واسع.

السرعة وإمكانية الدخول

تتيح إدارة الثروات المعتمدة على التكنولوجيا للعملاء الذين يملكون أصولاً أقل قيمة الحصول على مشورة مالية بخفض أتعاب الإدارة ووضع حد أدنى منخفض لمبلغ الاستثمار. على سبيل المثال، تقدم شركة ويلث فرونت Wealthfront خدمة استثمارة آلية للاستثمارات غير النشطة. وعلى عكس المؤسسات التقليدية، فإن الحد الأدنى لرصيد الحساب هو 5,000 دولار أمريكي، وتتقاضى الشركة أتعاب مشورة سنوية بنسبة 0.25%، ما يؤدي إلى خفض كبير لحواجز الدخول. وهكذا يتم تقديم خدمات الإدارة المتطورة لفئات واسعة من الأفراد، ما يجعل الحصول عليها أكثر سهولة.

التغير في كيفية عمل البنوك: التأثيرات ومجالات التركيز المباشر للبنوك المركزية؟

أدت التكنولوجيا المالية إلى نشوء وضع يمكن فيه تنفيذ كل خدمة مصرفية رقميًا. ومع أن البنية التحتية المادية للبنوك لا تزال قائمة، فإن الكثير من العمليات المالية التي ينفذها العملاء أصبحت رقمية. وتشير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أنه "على الرغم من أن مستوى ووتيرة ابتكارات التكنولوجيا المالية تتفاوت بحسب القطاعات والمنتجات والمناطق الجغرافية، غير أن العوامل المحفزة لها متشابهة. وهي تشمل الكفاءة ("المرونة" والسرعة، وفي الغالب تجاوز "الوسيط")، والبساطة والشفافية والهوامش المحسنة، وينتج ذلك بشكل رئيسي عن انخفاض قاعدة التكاليف التكاليف وتأثيرات الحجم الكبير".

الشكل 6-17: استخدامات التكنولوجيا الجديدة في الخدمات المالية

التكنولوجيا الرقمية	خدمات الدفع	تخطيط خدمات المشورة والوكالات	الاستثمار والتداول	الإقراض والتمويل	التأمين	الأمن	العمليات	الاتصالات
تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزّعة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
البيانات الضخمة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
إنترنت الأشياء					✓			✓
الحوسبة السحابية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الذكاء الاصطناعي		✓	✓		✓			✓
التقنية البيومترية					✓	✓		
الواقع المعزز / الافتراضي		✓	✓					✓

المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

يملك قطاع الخدمات المالية الكويتي مخزنًا ضخمًا للبيانات القيمة عن عملاء البنوك وسلوكهم. وتشمل الخطوة التالية تحقيق قفزات كبيرة في القدرة على استخدام هذه البيانات للتوصل إلى قرارات ذكية في الأسواق بشأن المنتجات التي يجب تقديمها واختيار مجموعة من العملاء التي يتم تقديم تلك المنتجات لها.

الشكل 6-18: عينات من مختلف استخدامات شركات التكنولوجيا المالية للبيانات

القطاعات		المنتجات	الأنشطة		
			المكتب الأمامي	المكتب الأوسط	المكتب الخلفي
الخدمات المصرفية	الأفراد	• الحساب الجاري • المدفوعات • حساب التوفير • البطاقات • الائتمان المضمون • الائتمان غير المضمون	• اجتذاب واستقبال العملاء الجدد • الاكتتاب	• إدارة المخاطر • المدفوعات • خدمة الدين	• الأمن • عمليات التحصيل • إدارة محفظة القروض
	الشركات	• إدارة السيولة • الدفع • الاكتتاب • الاستشارات	• الاستشارات • الاكتتاب	• إدارة المخاطر • الخزينة • المدفوعات	• الأمن • إعادة هيكلة القروض • إدارة محفظة القروض

القطاعات		المنتجات	الأنشطة		
			المكتب الأمامي	المكتب الأوسط	المكتب الخلفي
التأمين	الأشخاص	• إدارة السيولة • المركبات • المنازل • الصحة	• اجتذاب العملاء • الاكتتاب	• خدمة الدين • إدارة الأصول	• تنفيذ إجراءات المطالبات • الإبلاغ عن المخاطر
	المجموعات	• مخاطر الشركات • الخدمات المتخصصة • الكوارث	• الوساطة • الاكتتاب	• خدمة الدين • إدارة الأصول	• تنفيذ إجراءات المطالبات • الإبلاغ عن المخاطر
إدارة الأصول		• الأصول النشطة • الأصول غير النشطة • العوائد المطلقة • الأصول المتوازنة • الأصول المتخصصة • الثروة الخاصة	• اجتذاب العملاء • الدراسات والأبحاث وتحليل البيانات • عملية الاستثمار	• إدارة المخاطر • المطابقة والالتزام • تنفيذ التداول	• إعداد التقارير • التسوية
الأسواق المالية		• الدراسات والأبحاث • التنفيذ • المقاصة • خدمة الأوراق المالية	• الدراسات والأبحاث وتحليل البيانات • تنفيذ التداول	• إدارة المخاطر • المطابقة والالتزام • المقاصة والتسوية	• إعداد التقارير • أمانة الحفظ

المصدر: أرنست آند يونغ

ستكون التكنولوجيا المالية أساسيةً أيضًا في التحالفات بين مقدمي الخدمات المالية والشركات العاملة في مجال التكنولوجيا الروبوتية المتقدمة والذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، من المرجح أن تحل الروبوتات محل الصراف البشري. وفيما يلي بعض المجالات التي تركز البنوك الكويتية على دراستها لأغراض تقديم خدمات التكنولوجيا المالية:

- تجميع الحسابات والبيانات
- تحسين تصنيف الجدارة الائتمانية
- الإدارة المالية الذكية
- طرق دفع جديدة
- التحليل الآلي للقدرة على تحمل التكلفة

ومع أن عددا لا بأس به من الخبراء المتخصصين في القطاع يقولون إن شركات التكنولوجيا المالية تشكل أكبر تهديد للبنوك التقليدية، فإن وصول شركات التكنولوجيا الكبرى إلى الخدمات المالية يمكن أن يدفع إلى إعادة تفكير شاملة بقواعد المنافسة. وتصف ماكنزي آند كمباني المخاطر الرئيسية التي تواجه البنوك التقليدية بأنها تتضمن سحب الودائع من المؤسسات المالية الوسيطة؛ التقسيم؛ التسليع؛ وتعذر الرؤية.

الشكل 6-19: اتجاهات التغيير التي تؤثر على البنوك التقليدية

الاتجاه العام	الوصف
سحب الودائع من المؤسسات المالية الوسيطة	البنوك آخذة في خسارة قدرتها التفضيلية على الوصول إلى العملاء نتيجة انتقالهم إلى خيارات ومصادر غير مصرفية.
التقسيم	يجري تفكيك حزم المنتجات والخدمات المصرفية الأساسية لأن المستهلكين يستطيعون الاختيار من مقدمي خدمات منفردين.
التسليع	تواجه البنوك صعوبات في تمييز مراكزها في السوق نتيجة مقارنة المستهلكين للمنتجات المصرفية على شبكة الإنترنت بشفافية أكبر.
تعذر الرؤية	تتراجع الدارية بالسمة التجارية للبنك ويتزايد عدم وضوح رؤية المستهلكين للبنك لأنهم يستطيعون الحصول على الخدمات المالية دون أن يملكوا دراية بالسمة التجارية.

المصدر: ماكنزي

يتزامن ظهور مفاهيم جديد للخدمات المصرفية مع التطور التكنولوجي أيضًا. ومن الأمثلة على ذلك مفهوم "الخدمات المصرفية المفتوحة" التي تسهل على المستهلكين المشاركة في معلوماتهم المالية الشخصية بأمان مع شركات خدمات مالية معتمدة ومع أطراف ثالثة معنية عدا البنك الذي يوجد فيه الحساب المصرفي[50]. وقد نشأت الخدمات المصرفية المفتوحة كمفهوم في المملكة المتحدة، حيث اشترطت هيئة المنافسة والأسواق في المملكة المتحدة أن يتم "[...] إعطاء البنوك الأكبر في المملكة مهلة حتى أوائل عام 2018 لتطوير معيار واجهة برامج تطبيقات مفتوحة وإيجاد واجهات برامج تطبيقات مفتوحة لتسهيل المشاركة في البيانات في القطاع المصرفي"[51].

صادق البرلمان الأوروبي في عام 2016 على اللائحة العامة لحماية البيانات التي بدأ العمل بها في شهر مايو 2018. وتنص اللائحة على سيطرة الأفراد على بياناتهم الشخصية وهي تسري على جميع الشركات التي تحفظ أو تعالج المعلومات الشخصية للأفراد المقيمين في الاتحاد الأوروبي مهما كان موقع الشركة. وفي ضوء اللائحة العامة لحماية البيانات وصدور توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة، أصبحت الخدمات المصرفية المفتوحة قادرة على إحداث تغيير أساسي في طريقة تعامل الشركات والأفراد مع بنوكهم وكيفية حصولهم على الخدمات المالية. وقد اعتمد الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات في عام 2016 لتحل محل توجيهات الاتحاد الأوروبي لحماية البيانات رقم EC/46/95. ونصت اللائحة العامة لحماية البيانات على تحديد واجبات جديدة لشركات معالجة البيانات والتحكم في البيانات، شاملةً الشركات خارج أراضي الاتحاد الأوروبي. ومن المحتمل أن تنشأ بيئة جديدة يحصل فيها المستهلكون على السيطرة على ملكية بياناتهم المالية، ويشاركون بهذه المعلومات المهمة مع أطراف ثالثة يختارونها.

تهدف توجيهات خدمات الدفع الأوروبية الثانية المعدلة إلى إجبار البنوك في أوروبا على منح شركات أخرى يختارها العملاء حق الاطلاع على دفاتر الأستاذ لديها[52]. ومن جهة أخرى، تركز اللائحة العامة لحماية البيانات على تعزيز وتوحيد حماية البيانات لجميع الأفراد ضمن الاتحاد الأوروبي بإعطاء المواطنين القدرة على التحكم في بياناتهم الشخصية.

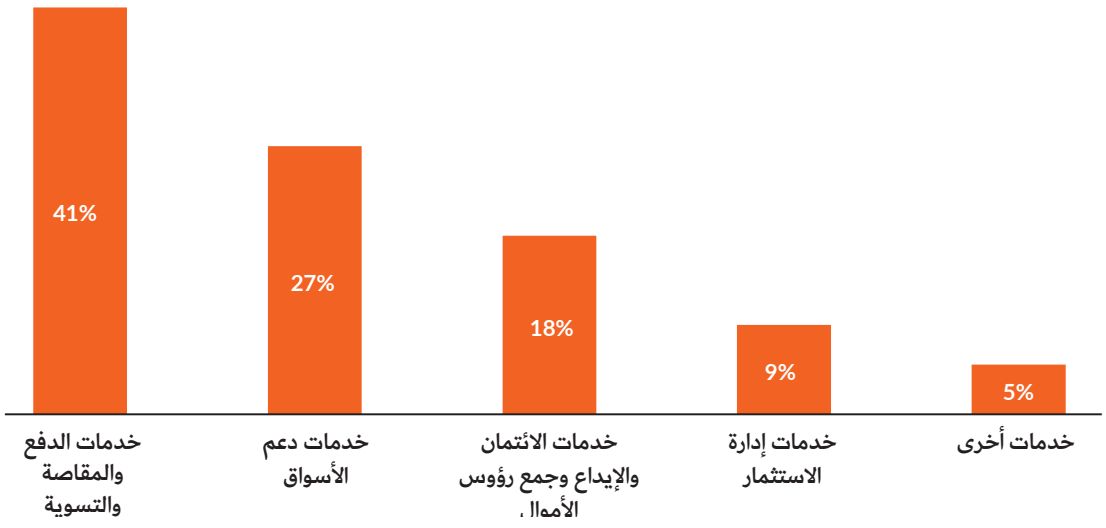
[50] المعهد الأسترالي لإدارة الائتمان
[51] أرنست آند يونغ
[52] دراسة معهد الخدمات المصرفية IFZ للتكنولوجيا المالية 2018

الشكل 6-20: واجهات برامج التطبيقات – الدور الأساسي للوسيط

مصدر الصور: ديل بومي Dell Boomi

الكثير من التقنيات التي ترتكز عليها موجة التكنولوجيا المالية هي تقنيات ذات أغراض عامة تؤدي إلى تأثيرات اقتصادية شاملة في صناعات وقطاعات متعددة. على سبيل المثال، التقنيات مثل البيانات الضخمة، وتعلم الآلة، والبلوكتشين، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، إلخ، ليس مقتصرة على القطاع المالي تحديدًا، تؤدي دورًا هامًا في تطوير التكنولوجيا المالية. ووفقًا لما ورد في دراسة بنك التسويات الدولية، تصنف معظم شركات تقديم خدمات التكنولوجيا المالية في فئة الدفع والمقاصة والتسوية، تلي ذلك خدمات دعم الأسواق[53] (الشركات التي تقدم الدعم للخدمات المالية لشركات التكنولوجيا المالية).

الشكل 6-21: الشركات الرئيسية في كل من أنشطة التكنولوجيا المالية

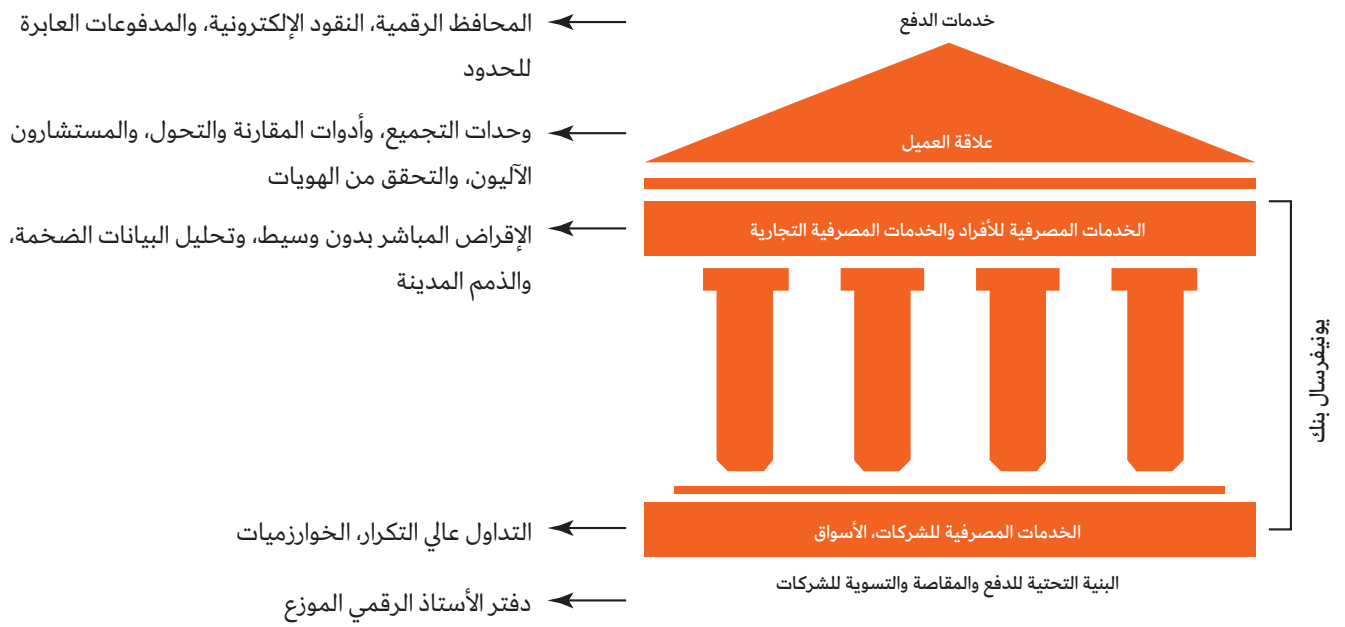


المصدر: بنك التسويات الدولية، 2018

[53] تشمل خدمات دعم الأسواق البوابات ووحدات تجميع البيانات، وبيئات النظم (البنية التحتية، والمصادر المفتوحة، وواجهات برامج التطبيقات)، وتطبيقات البيانات (تحليل البيانات الضخمة، وتعلم الآلة)، وتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة (البلوكتشاين، والعقود الذكية)، والأمن، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي (البرمجيات، وأتمتة الخدمات المالية، والخوارزميات).

تجري التغيرات الأهم الناتجة عن التكنولوجيا المالية في المكتب الأمامي، حيث يقوم مقدمو خدمات الدفع المبتكرون بتوفير واجهات استخدام جديدة (على سبيل المثال محافظ رقمية)[54]. ومع تزايد تأثير شركات التكنولوجيا المالية في فئة المدفوعات، يمكن أن تركز البنوك على امتلاك الجيل التالي من بيئات المدفوعات (على سبيل المثال الدفع بالرموز سريعة الاستجابة). وقد استغلت بعض أبرز البنوك في آسيا (آي سي بي سي ICBC ودي بي أس DBS) طريقة الدفع برموز الاستجابة السريعة القادرة على تسريع عمليات السداد في التجارة الإلكترونية، في حين يجري العمل أيضًا على فتح مجالات أخرى في مصفوفة علاقات العملاء. على سبيل المثال، تتيح وحدات التجميع إطلاع العملاء الفوري على مقارنات الأسعار وخيارات التحول إلى مقدمي خدمات آخرين في أجزاء معينة من العالم، وهو اتجاه من المتوقع أن يتسارع بفعل واجهات برامج التطبيقات. ولكن نظرًا لضخامة حجم المصالح، لا تزال شركات التكنولوجيا المالية والبنوك ووحدات التجميع وهيئات الرقابة والإشراف تدرس طرقًا للتوصيل بفعالية. وهناك عدة طرق بديلة مستخدمة حاليا لتكييف منتجات التكنولوجيا المالية المتطورة (التعاون / الشراكات، وبرامج الانغماس في التعلم) بما تنطوي عليه من إجابيات و سلبيات مختلفة. ومع تأثر الخدمات المالية بشكل متزايد بالتكنولوجيا، سيكون هناك تغيير محتمل في نماذج وهيكليات وعمليات الخدمات المصرفية التقليدية في السنوات العشر المتصلة مع استثمار البنوك بشكل مكثف في التكنولوجيا للتنافس مع بعضها البعض ومع المؤسسات غير المصرفية الداخلة إلى السوق.

الشكل 6-22: رسم توضيحي لتأثير التكنولوجيا المالية. على السلسلة القيمية للخدمات المالية مثال عن بنك اسمه "يونيفرسال بنك"



مصدر الصورة: بنك إنجلترا

النقاط الرئيسية للبنوك المركزية من حيث تسريع التغير في البنوك هي كما يلي فيما يتعلق بوضع المنهجيات الرقابية:

1. تؤدي التكنولوجيا المالية إلى دخول شركات جديدة إلى السوق تشمل مقدمي خدمات الدفع، وشركات الإقراض المباشر، والمستشارين الآليين، ومنصات التداول الجديدة، والطرفيات المبتكرة لصرف العملة الأجنبية[55]. وقد يؤدي هذا مع مرور الوقت إلى تفكيك النماذج المصرفية التقليدية وإزالة وفورات الحجم الكبير ووفورات نطاق شبكة البنك.

[54] بنك إنجلترا
[55] نفس المرجع

2. هكذا تكون تأثيرات التكنولوجيا المالية على النظام المالي متشعبة ولن تظهر تداعياتها على الأهداف النقدية الأساسية للبنك المركزي بوضوح تام قبل مرور بعض الوقت. ولكن هناك بعض الثمار التي يمكن الحصول عليها فورًا وبسهولة (منها على سبيل المثال المدفوعات والتحويلات المالية العابرة للحدود) التي يمكن الإشراف عليها بطرق واضحة جدًا. وقد تحتاج مجالات عدة منها التمويل الجماعي إلى جهود رقابية أكبر وأكثر شمولية.

3. نشوء وسرعة انتشار إمكانات شركات التكنولوجيا المالية المعتمدة على التقنية تتزايد من جهة بفعل عوامل العرض التي تحفز نمو الخدمات المالية المبتكرة، ومن جهة أخرى بفعل عوامل الطلب التي تؤدي إلى تسريع قبول الابتكارات[56]. وأحد العوامل الرئيسية في جانب العرض هو القدرة الأكبر على الحصول على تقنيات الاتصال الجديدة التي تتيح للأفراد الاتصال الفوري. وهكذا، من المبكر جدًا اتخاذ مواقف حاسمة بشأن الرؤية الرقابية الشاملة في جوانب منها على سبيل المثال البلوكتشين. ولذلك يمكن أن تعتمد بنوك مركزية كثيرة منهجية الانتظار والترقب في هذا الشأن.

4. إلى جانب ذلك، ومن المنظور النظامي، تتخوف بنوك مركزية كثيرة حوال العالم من أن موجة التكنولوجيا المالية قد تشكل مصدرًا محتملاً لمخاطر لا يمكن توقعها تؤثر على الاستقرار المالي العام. على سبيل المثال، درجة الأتمتة الأكبر من خلال المستشارين الآليين، كاتخاذ القرارات الاستثمارية، يمكن أن تؤثر على التفاعل بين النظام المالي والاقتصاد الحقيقي إذا أدت إلى تحمل مخاطر مماثلة (سلوك جماعي). ومن ثم فإن التكنولوجيا المالية تزيد من التحديات التي تواجهها الهيئات الرقابية من حيث الحاجة إلى الموازنة بين الرقابة على الشركات الجديدة وتقييد الابتكارات نتيجة للتشدد الرقابي.

5. العامل المهم والحاسم هو أن شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل بشكل رئيسي من خلال الإنترنت ليست مقيدة بحدود جغرافية[57]. وهذا يطرح أسئلة مهمة فيما يتعلق بمدى فعالية الأنظمة واللوائح الجديدة التي لا تزال إلى حد كبير تعتمد معايير وطنية أو مرتبطة بمحل الإقامة (على سبيل المثال لوائح حماية المستهلك). ويمكن أن يملي الجانب العابر للحدود للابتكارات التقنية في القطاع المالي وضع آليات رقابية دولية، أي بعبارة أخرى، من المرجح أن يملي الانتشار المتزايد للتقنيات العابرة للحدود في النظام المالي ضرورة تنسيق الجهود الدولية.

قد يشكل تطوير واعتماد التكنولوجيا المالية عامل تغيير للبنوك الكويتية الحالية ما لم تقم بتكييف وتطوير نماذج أعمالها بما يتناسب مع احتياجات العملاء المتغيرة. والمسألة الرئيسية التي تهم جميع المعنيين بمن فيهم البنوك والهيئات الرقابية هي مدى قدرة التكنولوجيا المالية على التأثير على إيرادات البنوك ومن ثم تأثيرها على الربحية. ومن أجل تقييم الأثر الكمي، نأخذ في الاعتبار عدة سيناريوهات تتعلق بقدرات شركات التكنولوجيا المالية على التسبب في سحب الودائع من المؤسسات المالية الوسيطة، ونقدر التأثير على البنوك في عدة شرائح، منها الدخل من الرسوم والأتعاب والعمولات، والإقراض للأفراد، والقروض للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، والمدفوعات، والتحويلات المالية، والخدمات الأخرى.

[56] دويتشه بوندسبنك
[57] بنك دو فرانس Banque de France

إيرادات البنوك وصافي الدخل من الفوائد الناتجة عن قبول الودائع والإقراض، تنشأ عن عمليات كثيفة لرأس المال. كذلك فإن الخدمات المصرفية للشركات تعتمد على العلاقات، وهي تشكل حاجزًا إضافيًا أمام شركات التكنولوجيا المالية الناشئة. ويمكن أن تقوم البنوك ببناء قدرات رقمية خاصة بها، وهي تستطيع تجاوز المخاطر المحتملة الناشئة عن المنافسين المحتملين. كذلك فإن المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي تكون في الغالب بحاجة ماسة إلى الائتمان وتجد صعوبة في الحصول عليه عبر القنوات المصرفية التقليدية، قد تعتمد على الحلول الممكنة التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية، ومنها على سبيل المثال التمويل الجماعي والإقراض المباشر. أما في شريحة القروض الشخصية، يمكن للمقترضين أصحاب السجلات الائتمانية الرديئة الذين يكونون بحاجة ماسة إلى السيولة النقدية، الاعتماد على حلول الإقراض الشخصي المباشر من دون وسيط. لذلك فإننا نرى أن هناك احتمالاً كبيرًا في أن تؤدي التكنولوجيا المالية إلى إحداث تغيير في الإقراض الشخصي والإقراض للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، في حين يكون الاحتمال منخفضًا للشرائح الأخرى ومنها على سبيل المثال قروض الشركات وقروض الرهن العقاري.

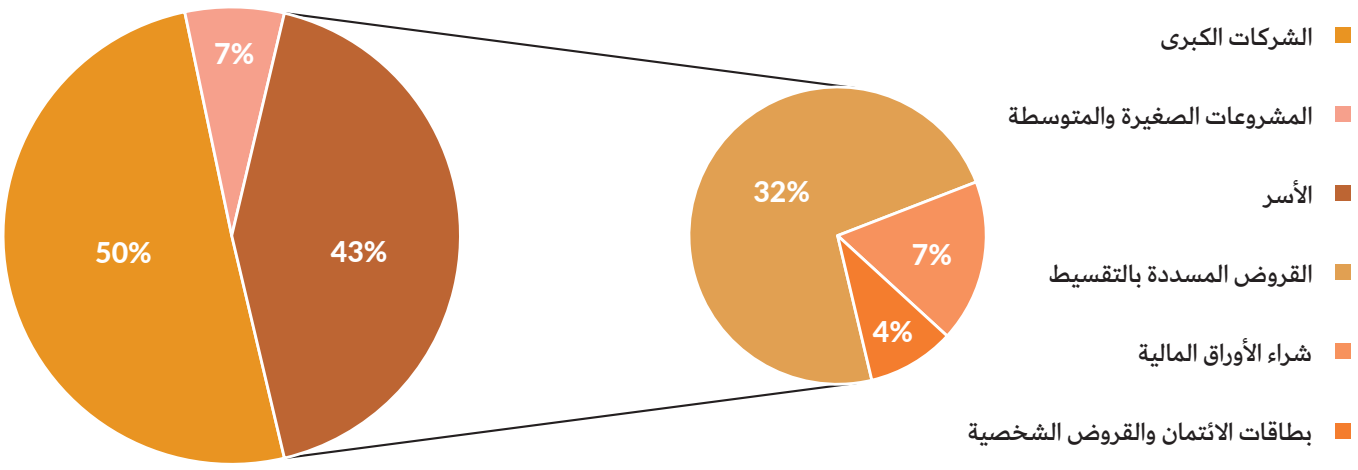
الشكل 6-23: الشرائح الائتمانية المعرضة للتأثر بالتكنولوجيا المالية

الفئة	القيمة (مليون دينار كويتي)	الحصة من مجموع القروض	تأثير التكنولوجيا المالية
الشركات الكبيرة	18,459	50%	منخفض
الأسر، منها	15,822	43%	لا يوجد
- قروض مسددة بالتقسيط	*11,723*	*32%*	منخفض
- شراء أوراق مالية	*2,676*	*7%*	منخفض
- بطاقات ائتمانية وقروض شخصية	*1,423*	*4%*	مرتفع
المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم	2,580	7%	مرتفع
الإجمالي	36,861	100%	

المصدر: بنك الكويت المركزي، دراسات وأبحاث مارمور، البيانات كما في نهاية 2017

من إجمالي قيمة الائتمان المقدم في الكويت، تمثل حصة الشركات الكبرى 50%، يليها القروض المقدمة للأسر بنسبة 43% (تقرير الاستقرار المالي، بنك الكويت المركزي). ويبلغ حجم الائتمان المقدم للمشروعات الصغيرة والمتوسطة 7% من إجمالي قيمة القروض. وفي شريحة الأسر، تشكل حصة بطاقات الائتمان والقروض الشخصية نسبة ضئيلة تبلغ 4% من إجمالي القروض المقدمة، في حين تبلغ نسبة القروض المسددة بالتقسيط 31% من إجمالي القروض المقدمة. وهكذا فإن حجم السوق الفعلية المستهدفة، التي تتألف من شريحة المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبطاقات الائتمان والقروض الشخصية، والتي يمكن أن تتأثر بالتكنولوجيا المالية في المدى القصير، يشكل 11% من إجمالي القروض المقدمة.

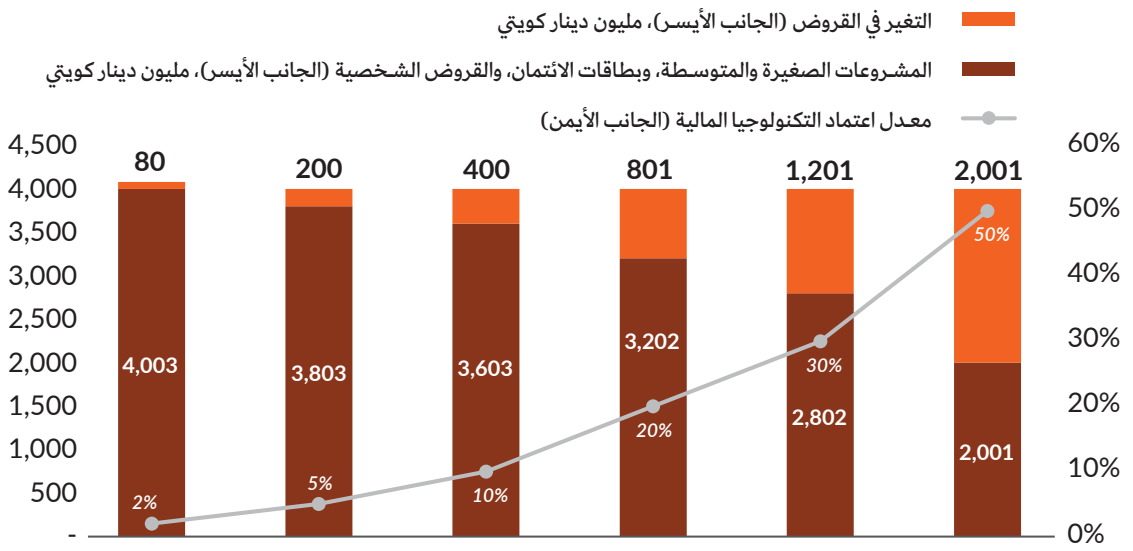
الشكل 6-24: الائتمان المستحق بحسب الشرائح المختلفة في الكويت



المصدر: بنك الكويت المركزي؛ البيانات كما في نهاية العام 2017

إننا نعمل على تقييم تأثير اعتماد التكنولوجيا المالية في ضوء سيناريوهات متعددة. وفي كل سيناريو، نقوم بناءً على مستوى اعتماد التكنولوجيا، بتقدير مبالغ قروض المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبطاقات الائتمان والقروض الشخصية التي ستستحوذ عليها شركات التكنولوجيا المالية.

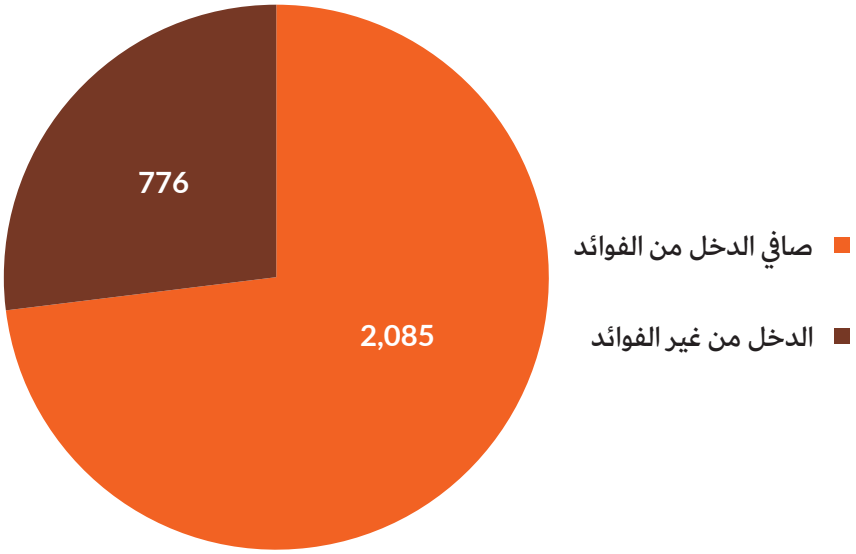
الشكل 6-25: التأثير المحتمل للتكنولوجيا المالية على شريحة الائتمان



المصدر: دراسات وأبحاث مارمور، 2018

من المرجح أن يحدث تأثير ملحوظ على الدخل من الرسوم والأتعاب، والمدفوعات والتحويلات أيضًا. وتشمل مصادر الدخل عدا الفوائد الدخل من الرسوم والأتعاب والعمولات، والأرباح على الاستثمارات وصرف العملات الأجنبية، وبيع الاستثمارات، وغيرها. ومن هذه العناصر، تكون الرسوم والأتعاب والعمولات الناشئة عن بطاقات الخصم والائتمان، ورسوم القروض المدفوعة مقدمًا ورسوم إنهاء إجراءات القروض وخدمات المشورة معرضة للتأثر بتطور التكنولوجيا المالية. وتشكل الإيرادات عدا الفوائد 30% من إجمالي إيرادات البنوك. وقد بلغ الدخل من الرسوم والأتعاب والعمولات 400 مليون دينار كويتي كما في نهاية عام 2017، في حين بلغت قيمة العمليات التي تمت من خلال طرفيات نقاط البيع 10,040 مليون دينار كويتي، والعمليات التي تمت من خلال مكائن الصرف الآلي 12,028 مليون دينار كويتي.

الشكل 6-26: تدفقات إيرادات البنوك (مليون دينار كويتي)



المصدر: رويترز؛ ملاحظة: البيانات كما في نهاية 2017 بناءً على القوائم المالية للبنوك الكويتية المدرجة في السوق المالية.

من المتوقع أن تتنافس شركات التكنولوجيا المالية إلى حد كبير باستخدام بطاقات الخصم والائتمان من خلال تقديم خيارات مختلفة للدفع والتحويلات المالية. وقد يؤدي أيضًا الإقراض المباشر والإقراض الشخصي من دون وسيط إلى خفض الحصة من رسوم القروض المدفوعة مقدمًا ورسوم إنهاء إجراءات القروض.وقد تتأثر إيرادات البنوك من الرسوم والأتعاب نتيجة تحول العملاء إلى قنوات الدفع عبر شركات التكنولوجيا الرقمية وتفضيلها لها على آليات الدفع التقليدية، على سبيل المثال بطاقات الخصم والائتمان لسداد فاتورة خدمات المرافق العامة، والمدفوعات للشركات البائعة، والتسويق عبر الإنترنت وفواتير التجار. وكبديل، يمكن أن تشكل البنوك منافسة قوية للشركات الناشئة من خلال تطوير التقنيات الرقمية وتقديم خدمات عدة، منها على سبيل المثال خدمات النقر والدفع وخدمات التلويح والدفع والأجهزة القابلة للارتداء.

إضافة إلى ذلك، يجب فهم التأثير المحتمل على صافي الدخل. فقدرة التكنولوجيا المالية على التأثير على أرباح البنوك قد تشكل عاملاً دافعًا لاعتماد التكنولوجيا المالية، وسلوك المستهلكين من حيث رغبتهم في الانتقال من القنوات المصرفية وقدرة البنوك الحالية على الوقوف في وجه المنافسة من خلال تحسين الحلول الحالية. ويمكن حساب التأثير الناتج على القروض المقدمة عبر المؤسسات الوسيطة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، وبطاقات الائتمان، والقروض الشخصية، باستخدام معادلات رياضية، كما يلي:

القروض غير المتأثره بالتكنولوجيا المالية = (القروض الحالية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، وبطاقات الائتمان، وقروض الأفراد × معدل اعتماد التكنولوجيا المالية)

*خسارة الدخل المحتملة = (التغير في القروض * هامش الفائدة التقديري) ÷ صافي الدخل*

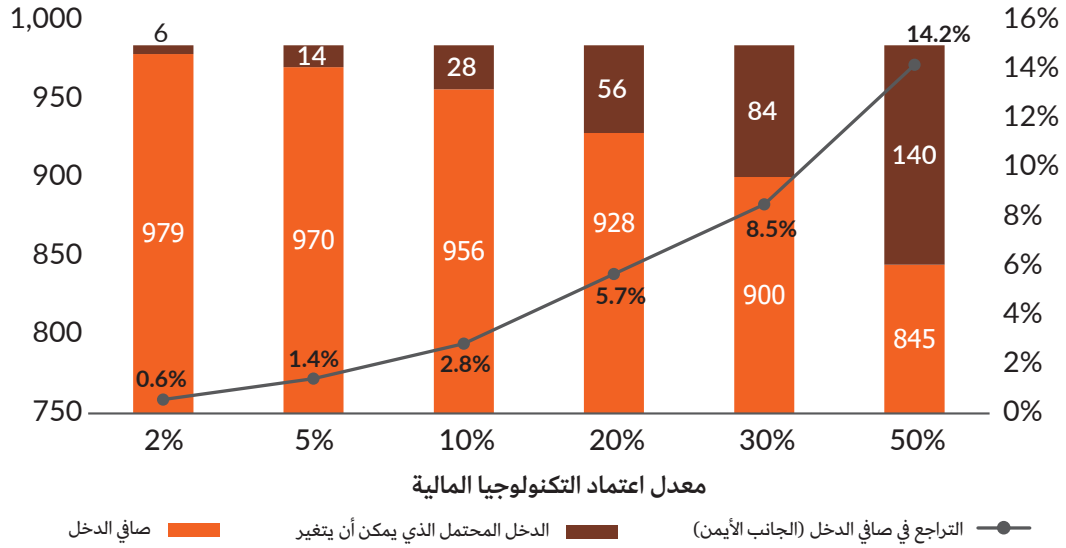
كذلك، فيما يتعلق بخسارة الدخل المحتملة الناتجة عن التأثير على الرسوم والأتعاب والمدفوعات والتحويلات؛

*قيمة القروض غير المتأثره بالتكنولوجيا المالية = (قيمة العمليات الحالية * معدل اعتماد التكنولوجيا المالية)*

*خسارة الدخل = (العمليات المتغيرة * الفرق في معدل خصم التجار) ÷ صافي الدخل*

فيما يتعلق بحساباتنا، افترضنا هامش فائدة بنسبة 4%، أي أعلى بمعدل 120 نقطة أساس من متوسط هوامش الفائدة الصافية البالغ 2.8% (كما في نهاية 2017) آخذين في الاعتبار طبيعة القروض الأعلى مخاطرة. كذلك استخدمنا نسبة 0.5% لحساب الفرق في معدل خصم التجار، ورسوم الاستخدام والرسوم والمصاريف الأخرى).

الشكل 6-27: التأثير على صافي الدخل



المصدر: دراسات وأبحاث مارمور، 2018

وبشكل عام، نتوقع انخفاض صافي دخل البنوك الكويتية بنسبة 16.1% في حالة انتقال العملاء إلى التكنولوجيا المالية، بافتراض معدل اعتماد للتكنولوجيا المالية بنسبة 50%. وفي المقابل، قد يؤدي معدل اعتماد للتكنولوجيا المالية بنسبة 2% فقط إلى تأثير بسيط على البنوك الحالية بحيث يمكن أن يشهد دخلها الصافي انخفاضًا بنسبة 0.6% فقط.

القسم السابع

دور وأدوات هيئات الرقابة والإشراف الإقليمية والعالمية

كان تطور الأنظمة واللوائح المالية العالمية في السابق تفاعليا بطبيعته للاستجابة للأوضاع المستجدة، بحيث لا يتم إجراء التغييرات الكبيرة إلا بعد حدوث أزمة. وقد أدت احتياجات العملاء المتغيرة والتداخل المتناغم بين التكنولوجيا والخدمات المالية في الآونة الأخيرة إلى تطور سريع للمنتجات المالية المبتكرة التي تضيف مزيدًا من القيمة إلى العملاء مقارنة بالخدمات التقليدية. كانت وتيرة تطوير هذه المنتجات سريعة إلى درجة أصبحت مهما دورات الابتكار أصبحت أقصر مع مرور الوقت. وهذا بدوره فرض ضغوطًا إضافية على الأنظمة واللوائح التي شهدت بذل جهود حثيثة لكي تواكب سرعة التطور.

الشكل 7-1: عدد الإصدارات والتعديلات والإعلانات الرقابية كل سنة (عالميًا)

1973

انهيار نظام بريتون وودز

كانت أوجه القصور في نظام بريتون وودز سبباً في التخلي عن تطبيقه. وتم وقف العمل بقاعدة تبادل الدولار بالذهب وتكبدت العديد من البنوك خسائر في العملات الأجنبية.

1974

تشكيل لجنة بازل للرقابة المصرفية

بغرض علاج أوجه القصور والاضطراب في الأسواق المالية العالمية، أسس محافظو البنوك المركزية في مجموعة الدول العشر الصناعية الكبرى G10 هذه اللجنة للارتقاء بمستوى الرقابة المصرفية في جميع أنحاء العالم.

1975

اتفاقية بازل

أصدرت لجنة بازل للرقابة المصرفية مجموعة تنظيمات عرفت بمسمى "الاتفاقية"، ووزعت فيها المسؤولية الرقابية على البنوك فيما يتعلق بأفرعها الأجنبية وشركاتها التابعة ومشروعاتها المشتركة بين الجهات الرقابية في الدولة الأم والدولة المستضيفة لتلك الكيانات.

1988

بازل 1

اندلعت أزمة ديون دول أمريكا اللاتينية في ثمانينيات القرن العشرين، فزادت المخاوف من تدهور نسب رأس المال في البنوك العالمية. وهكذا، صدر اتفاق بازل الأول (بازل 1) بشأن متطلبات رءوس أموال البنوك لمواجهة مخاطر الائتمان الذي تقدمه وأسلوب قياس تلك المخاطر. وحددت نسبة 8% كحد أدنى لكفاية رأس المال في البنوك مقابل أصولها.

1996

تعديل يتعلق بمخاطر السوق

أدرج تعديل على اتفاق بازل الأول ليضع في الحسبان مخاطر السوق إلى جوار المخاطر الائتمانية. وحدد التعديل متطلب خاص برأس المال يغطي مخاطر السوق الناجمة عن تعامل البنوك في صرف العملات الأجنبية، سندات الديون المتداولة، الأسهم، السلع، والخيارات.

2004

بازل 2

تأسس إطار جديد يقوم على ثلاث ركائز:

- المتطلبات الدنيا لرأس المال
- عمليات المراجعة الرقابية
- انضباط السوق

2010

بازل 3

في أعقاب الأزمة المالية العالمية، أصدرت اللجنة الاتفاق الثالث والذي اشتمل على معايير أفضل فيما يتعلق برأس المال والسيولة. وتناول تنظيمات ذات صلة بما يلي:

- هامش الحفاظ على رأس المال
- احتياطي رأس المال مقابل التقلبات الدورية
- نسبة الاستدانة (نسبة رأس المال المقترض إلى مجموع رأس المال)
- البنوك ذات الأهمية النظامية

المصدر: بنك التسويات الدولية، أوميغا فاينانس

يمكن بسهولة قياس الضغط المتزايد على الهيئات الرقابية من خلال الزيادة الكبيرة في عدد اللوائح والأنظمة والإصدارات والتعديلات التي تطبقها الهيئات الرقابية في جميع أنحاء العالم. ومن المنظور الرقابي، من الضروري إيجاد توازن في البيئة بحيث لا تصبح حمائية أكثر من اللازم، ومن ثم تتراجع قدرة الشركات الحالية والجديدة على الابتكار، أو بحيث لا يتعرض الاستقرار المالي لأي مؤثرات سلبية محتملة.
وتتميز التكنولوجيا المالية بالقدرة على تعزيز وزعزعة استقرار النظام المالي في آن معًا. ولم يصل قطاع التكنولوجيا المالية حتى الآن إلى مرحلة النضوج، ما يجعل من الصعب تحديد تأثيرات التطورات الجارية بدقة. ويؤدي استخدام التكنولوجيا إلى تفاقم الصعوبات الراهنة، في حين يؤدي أيضًا إلى إيجاد مجموعة جديدة من المنافع والمخاطر التي يجب على النظام مواجهتها. ولذلك فإن دور الهيئة الرقابية يصبح ضروريًا لإيجاد توازن وتهيئة النظام بطريقة يمكن معها التخفيف من المخاطر بفعالية دون الإضرار بالمنافع.

من المرجح أن يؤدي ظهور شركات تكنولوجيا مالية أصغر حجمًا إلى تشتيت قطاع الخدمات المالية والتسبب في الابتعاد عن المؤسسات الكبيرة التي تقدم خدمات متعددة والتحول بدلاً من ذلك إلى مؤسسات أصغر تقدم خدمات متخصصة. ومن شأن هذا التحول أن يؤدي إلى تنويع المخاطر وإنهاء وجود المؤسسات التي تعتبر "أكبر من أن يسمح لها بالتعسر"، حيث إن تعسر مؤسسة واحدة لم يعد قادرًا على الإضرار باستقرار أي نظام. ويتيح استخدام التكنولوجيا القدرة للسلطات الرقابية على مراقبة العمليات بشكل فوري والتخفيف من عدم التناسق في المعلومات. وهذا يساعد الهيئات الرقابية على تقييم المخاطر التي تواجه الأدوات المالية بسرعة أكبر، كما يتيح سيطرة رقابية أكبر.

سيؤدي تزايد حدة المنافسة من شركات تكنولوجيا مالية ناشئة إلى إجبار شركات التكنولوجيا المالية على جعل عملياتها أكثر كفاءة وتقديم خدمات أفضل لعملائها النهائيين. ومن شأن تضمين التقنيات المعززة للإنتاجية كالمستشارين الآليين، والخوارزميات التنبؤية، وتعلم الآلة أن يسهم في تحسين عمليات المكتب الخلفي وتقليص الفترة اللازمة للتسوية، وهذا يؤدي بدوره إلى تقليص الفترة الزمنية التي يكون فيها كل طرف مقابل معرضًا لمخاطر الطرف المقابل الآخر. كما أن زيادة سهولة الدخول تساعد على الاشتمال المالي للأسر والمشروعات الصغيرة والمتوسطة في النظام، وتسمح بالنمو المستدام للقطاع، ويضع أعدادًا أكبر من المعاملات تحت إشراف الهيئة الرقابية.

تشمل المخاطر على المستوى الجزئي المخاطر التي تجعل كلا من المؤسسات أو القطاعات عرضة للتأثر بالصدمات، وهي:

- مخاطر الإقبال على البيع: إن عدم التطابق بين خصائص سيولة الأصول والخصوم في المحافظ النقالة ونظم الدفع الأخرى مقارنةً بالمؤسسات التقليدية التي تخضع لرقابة جيدة كالبنوك، قد يؤدي إلى مخاطر إقبال على البيع، ومن ثم بيع الأصول غير السائلة قبل الأوان وإحداث تغيير في السوق.

- المخاطر بين القطاعات: الشركات العاملة في القطاع المالي والخارجة عن نطاق إشراف الهيئات الرقابية بسبب شمول أنشطتها لقطاعات أخرى، ربما لا تكون خاضعة لنفس درجة الرقابة والإشراف مقارنة بالأنشطة التي تخضع لإشراف الهيئات الرقابية. وهذا يؤدي إلى حوكمة غير فعالة ومخالفات رقابية.

- مخاطر أمن الإنترنت: يؤدي الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا إلى التعرض لمخاطر على شبكة الإنترنت قد تزعزع استقرار النظام بكامله في حالة عدم تطبيق بروتوكولات أمن مناسبة. وتشكل شركات التكنولوجيا المالية التي تعتمد على التكنولوجيا أكثر بكثير من المؤسسات التقليدية والتي تكون في بعض الأحيان أفضل اتصالاً مع المؤسسات الأخرى، مخاطر أكبر على زعزعة استقرار النظام مقارنةً بالشركات التقليدية.

- مخاطر الأطراف الثالثة: تحصل بعض شركات التكنولوجيا المالية على دعم من مصادر خارجية لتنفيذ بعض أعمالها الأساسية، كالتخزين السحابي والمشورة الآلية، إلخ. وعند اعتماد عدد من المؤسسات على نفس الطرف الثالث، فإن إخفاق ذلك الطرف الثالث قد يؤدي إلى زعزعة استقرار النظام.

- المخاطر الرقابية: نظرًا للطبيعة الابتكارية لخدمات التكنولوجيا المالية، قد أن تتعذر الحوكمة الفعالة لبعض الوظائف الفرعية أو الخدمات المعروضة في ضوء القوانين الحالية. ومن ثم قد أن تؤدي هذه الضبابية إلى تأثير بعضها سلبًا على إطار العمل واستقرار النظام.

المخاطر على المستوى الكلي هي المخاطر التي تؤثر على النظام المالي ككل ،ومن ثم تشكل مخاطر أكبر على استقرار النظام عمومًا:

- مخاطرة سريان العدوى: يكون الأفراد في الغالب ميالين إلى التأثر بأي تغيير ومقاومته. وهذا ينطبق أيضًا على خدمات التكنولوجيا المالية التي تعتبر مختلفة مقارنة بالطريقة التقليدية لتقديم الخدمات. وعندما تخفق شركة تكنولوجيا مالية لسبب ما على المستوى الجزئي، تكون هناك احتمالات عالية جدًا بأن يفسر العميل ذلك على أنه إخفاق على مستوى النظام، وهو ما يؤثر بالتالي على ثقة العميل في شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات مماثلة.

- مخاطرة التفاعل بين النظام المالي والاقتصاد الحقيقي: قد تكون بعض أعمال التكنولوجيا المالية عرضة لعوامل التفاعل بين النظام المالي والاقتصاد الحقيقي. وفي حالة الإقراض، تكون هناك درجة وضوح أكبر للمستثمر من حيث تعريف المقترضين الفعليين مقارنة بمؤسسات الإقراض التقليدية. وقد أن يكون لهذا تأثير سلبي مضاعف على المستثمرين الأفراد عند تزايد القروض المتعسرة، ما ينتج عنه شح في التمويل. وتنطوي حالات مشابهة في مجال تقديم الخدمات المالية الأخرى على نفس هذه المخاطرة.

- تزايد التقلبات: تهدف خدمات التكنولوجيا المالية عمومًا إلى منافسة الخدمات التقليدية من خلال تهيئة كفاءة أكبر نتيجة لزيادة سرعة تقديم الخدمات وخفض تكلفتها. وستؤدي تؤدي زيادة السرعة إلى جعل الأسواق أكثر حساسية للتأثر بأي حدث إيجابي أو سلبي، ومن ثم إلى مغالاة في التقلبات بما يفوق التأثير الفعلي. وقد تتسبب المغالاة في التقلبات إلى حدوث مشكلات في السيولة أو الوفرة ينتج عنها زعزعة استقرار النظام عندما تكون مؤسسات كثيرة معرضة لمخاطر مشتركة.

- الأهمية النظامية: لما كانت شركات التكنولوجيا المالية مرتبطة ببعضها البعض بدرجة كبيرة وتعمل بكفاءة أعلى، فإن هناك مخاطرة بأنه يمكن في نهاية المطاف محل غالبية المؤسسات التقليدية بفعل الأسعار التنافسية وتتحول بالنتيجة إلى احتكار قلة في المستقبل، ويصبح لها تأثير أكبر على السياسة واللوائح والأنظمة نتيجة لتزايد أهميتها النظامية.

نظرًا لتنامي الشعور بعدم الأمان بين العملاء، تعمل الهيئات الرقابية على إبراز أن شركات التكنولوجيا المالية هي أيضًا قد تخضع لرقابة مشددة. وتعتبر مجالات ناشئة، منها على سبيل المثال تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة والأصول المشفرة عالية المخاطرة، إلى درجة أن بعض الأسواق تحظر استخدامها. ولما كانت الدعاية السلبية الناتجة عن مخالفة رقابية محتملة قد تؤثر على ثقة العملاء والمستثمرين، فإن شركات التكنولوجيا المالية مجبرة على تخصيص جزء كبير نسبيًا من مواردها لأغراض المطابقة والالتزام.

ومهما كان حجم المؤسسة، فإن تكلفة الإشراف الرقابية والمطابقة والالتزام على المؤسسات المالية تمثل جزءًا لا بأس به من تكاليفها التشغيلية. وتكون ميزانيات شركات التكنولوجيا المالية، وهي عادةً شركات صغيرة ومتوسطة الحجم، أصغر ويكون عدد الموظفين لديها أقل مقارنةً بالبنوك أو المؤسسات التقليدية الأخرى. ويكون مستوى الإشراف الرقابي أعلى بالنسبة للمؤسسات الأكبر حجمًا لأن حصتها من

السوق تكون أكبر مقارنةً بالشركات الأصغر حجمًا. إلى جانب ذلك، وفي عدة أسواق، عندما تدخل شركات التكنولوجيا المالية الأصغر حجمًا في شراكات مع المؤسسات الأكبر حجمًا كالبنوك لأغراض تطوير منتجات، فإن درجة الإشراف على شركات التكنولوجيا المالية التي أصبحت الآن شركاء خارجيين للبنك، تصبح أعلى. وبينما تكون المنافع من التعاون مع البنك أكبر لشركة التكنولوجيا المالية في المدى الطويل، غير أن تكلفة المطابقة والالتزام في المدى القصير تصبح عبئًا عليها.

إن قلة اللوائح والأنظمة الخاصة بالتكنولوجيا المالية، وعدم القدرة على تصنيف شركات التكنولوجيا المالية ضمن أطر العمل الحالية، تتسبب في انعدام وضوح الرؤية. لذلك، يصبح من الصعب على شركة التكنولوجيا المالية تحديد الهيئة التي تشرف على تطبيق الأنظمة واللوائح السارية عليها. وهذا يتسبب في تأخير الحصول على الموافقات ووضع الإجراءات. وفي قطاع يحقق تقدمًا بوتيرة سريعة، يؤدي التأخر في طرح أي منتج في السوق إلى إلغاء تأثير ذلك المنتج.

يشير أحد الاستنتاجات الرئيسية في ضوء التحديات إلى أن معظم المشكلات من وجهة النظر الرقابية تنشأ لأن منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية لا تزال في مرحلة النشوء، وهي معرضة لنفس الدرجة من الإشراف الرقابي تمامًا كالمنتجات والخدمات التي وصلت إلى مرحلة أكثر نضجًا بكثير في دورتها الحياتية. غير أن الهيئة الرقابية تحتاج أيضًا إلى المحافظة على سلامة العميل مع التخفيف في نفس الوقت من أي أنظمة ولوائح معمول بها. ومن ثم يجب على الهيئات الرقابية استخدام أدوات مبتكرة لتقييم المخاطر الرقابية لشركات التكنولوجيا المالية دون التسبب في أي ضغوط غير مبررة عليها.

نشأت التكنولوجيا التنظيمية، التي ينظر إليها في الغالب على أنها مجموعة فرعية تابعة للتكنولوجيا المالية، لمواجهة التحديات الرقابية السائدة في قطاع الخدمات المالية. وتشتمل التكنولوجيا التنظيمية، بما يشبه إلى حد كبير التكنولوجيا المالية، على توجيه الكثير من التكنولوجيا إلى الخدمات التقليدية لخفض التكاليف وتحسين الكفاءة. وقد بدأ استخدام التكنولوجيا التنظيمية منذ عام 2010 تقريبًا، ولكنها لم تبرز إلا في حدود عام 2015. وقد أدى تزايد عدد الأنظمة واللوائح وتشديد التركيز على الأنشطة الرقابية في مجال الخدمات المالية إلى تسليط الضوء على التكنولوجيا التنظيمية، وظهر عدد من شركات التكنولوجيا التنظيمية لحل المشكلات الرقابية التي تواجه الشركات في القطاع المالي.

وخلال المرحلة الأولى، التي عرفت باسم RegTech 1.0، حققت شركات التكنولوجيا التنظيمية مكانةً لنفسها في بيئة التكنولوجيا المالية من خلال تقديم الحلول للتعامل مع التحديات التي تواجهها البنوك والمؤسسات المالية الأخرى. وبعد الأزمة المالية العالمية، شهدت تكاليف المطابقة والالتزام في البنوك ارتفاعًا بسبب تشديد الأنظمة واللوائح الرقابية. وكان لا بد لشركات التكنولوجيا التنظيمية في تلك المرحلة من التعامل مع أنظمة ولوائح عدة، منها على سبيل المثال توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة (الخدمات المصرفية المفتوحة)، واللائحة العامة لحماية البيانات والتوجيهات بشأن أسواق تداول الأوراق المالية الثانية المعدلة. غير أن جانب القصور الأكبر للمرحلة الأولى من التكنولوجيا التنظيمية كان أن مستوى فهم شركات التكنولوجيا التنظيمية لم يكن شاملاً، ما جعل من الصعب على البنوك العمل معها. وخلال هذه المرحلة، كانت الهيئات الرقابية تمارس بشكل رئيسي دور مراقب للتطورات التي تحدث في مجالات التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا التنظيمية. وقد استحدثت بعض الهيئات الرقابية بيئات تنظيمية تجريبية وبرامج مسرّعات أعمال لمراقبة التطورات عن كثب.

بدأت المرحلة الثانية من التكنولوجيا التنظيمية RegTech 2.0 لتصحيح القصور الذي كان يشوب المرحلة الأولى، وتناولت التحديات في البيئة كثيفة الرقابة والإشراف ما بعد الأزمة المالية العالمية. وقد شهدت هذه المرحلة ظهور فرع جديد للتكنولوجيا التنظيمية باسم "التكنولوجيا الإشرافية SupTech" يشتمل على عمل الهيئات الرقابية بشكل وثيق مع شركات التكنولوجيا لإيجاد حلول للتحديات الراهنة. ستتيح التكنولوجيا الإشرافية لهيئات الرقابة والإشراف المالي اعتماد منهجية قائمة على البيانات في تنفيذ إجراءاتها ومساعدتها على تغيير منهجيتها، من تفاعلية تستجيب للأحداث عند وقوعها إلى استشرافية تتوقع سير الأحداث قبل وقوعها. ومن المتوقع أيضًا أن تؤدي

التكنولوجيا الإشرافية إلى تحسين جمع البيانات وإدارتها وتحليلها، ومن ثم تحسين زمن الاستجابة وخفض تكاليف المطابقة والالتزام.

بدأت البنوك المركزية حول العالم بالبحث عن أدوات تم تطويرها بالاعتماد على التكنولوجيا الإشرافية، بهدف استخدامها في المجالات الرقابية المهمة. وهذه الأدوات مصممة للعمل بشكل متناسق مع موظفي الهيئات الرقابية ومساعدتهم على توزيع قواها العاملة في المجالات الهامة والأساسية، بينما تسهم في نفس الوقت في اختصار الفترة الزمنية وخفض التكاليف التي تقتضيها الإجراءات. ويتيح استحداث تقنيات متطورة منها الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة وتحليل البيانات الضخمة وواجهات برامج التطبيقات، واستخدامها في مجالات الإشراف الرقابي، تمكين الهيئات الرقابية من مواكبة شركات التكنولوجيا المالية الناشئة والسماح لها بإدارة المخاطر بطريقة أكثر حرصًا وكفاءة.

تشمل بعض الأدوات التي تستخدمها الهيئات الإشرافية العالمية لوحات مؤشرات المخاطر، ومستودعات البيانات المركزية لإعداد التقارير الإشرافية، ونظم الإنذار المبكر، ويمكن مواصلة العمل على تطويرها من خلال استخدام التكنولوجيا الإشرافية. غير أن هناك عوائق تواجه استخدام التكنولوجيا في المجالات الرقابية. ومن هذه العوائق المخاطر التي تنطوي عليها التكنولوجيا (مثل مخاطر شبكة الإنترنت). والعائق الآخر هو أن هذه المؤسسات كبيرة وتديرها الدولة، ما يحد من سرعة اعتمادها للتكنولوجيا مقارنةً بالمؤسسات المالية التي يديرها القطاع الخاص. ولذلك من المفيد رسم صورة مصغرة للتقنيات التي تستخدمها البنوك المركزية في مختلف المجالات الرقابية.

الشكل 7-2: مقارنة التقنيات التي تستخدمها البنوك المركزية في مختلف المجالات الرقابية

التقنية المستخدمة	الهيئات الرقابية									
	الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمار (أستراليا)	بنك إيطاليا المركزي (إيطاليا)	بنك رواندا الوطني (رواندا)	البنك المركزي الفلبيني (الفلبين)	الهيئة الوطنية للخدمات المصرفية والأوراق المالية (المكسيك)	البنك المركزي الهولندي (هولندا)	هيئة الرقابة المالية (المملكة المتحدة)	مؤسسة نقد سنغافورة (سنغافورة)	البنك المركزي لجمهورية النمسا (النمسا)	هيئة الأوراق المالية والبورصات (الولايات المتحدة)
جمع البيانات										
واجهة برامج التطبيقات	✓			✓						
منهجية إدخال البيانات	✓								✓	✓
منهجية طلب البيانات	✓		✓	✓			✓			
الأنظمة المقروءة آليًا							✓	✓		
الحوسبة السحابية	✓				✓	✓	✓			✓
برمجيات التحادث الإلكترونية (تشات بوت)				✓			✓			

التقنية المستخدمة	الهيئات الرقابية									
	الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمار (أستراليا)	بنك إيطاليا المركزي (إيطاليا)	بنك رواندا الوطني (رواندا)	البنك المركزي الفلبيني (الفلبين)	الهيئة الوطنية للخدمات المصرفية والأوراق المالية (المكسيك)	البنك المركزي الهولندي (هولندا)	هيئة الرقابة المالية (المملكة المتحدة)	مؤسسة نقد سنغافورة (سنغافورة)	البنك المركزي لجمهورية النمسا (النمسا)	هيئة الأوراق المالية والبورصات (الولايات المتحدة)
تحليل البيانات										
البيانات الضخمة	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
الذكاء الاصطناعي					✓	✓	✓	✓		✓
معالجة اللغات الطبيعية	✓	✓			✓		✓	✓		✓
تعلّم الآلة	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
التعلّم الخاضع للإشراف	✓	✓				✓	✓			✓
التعلّم غير الخاضع للإشراف	✓					✓	✓		✓	✓
وضع نماذج المواضيع							✓			✓
تمييز الصور							✓			
الشبكات العصبية						✓			✓	✓

المصدر: بنك التسويات الدولية؛ ملاحظة: الجدول استشرافي، تم إعداده بناءً على الأنشطة المعلنة وهو لا يشكل مراجعة كاملة.

فيما يتعلق بالتوجهات العامة المحددة على المستوى العالمي، كانت البنوك المركزية في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وسنغافورة وأستراليا الأكثر تقدمًا في اعتماد أدوات التكنولوجيا الإشرافية سواء على المستوى التجريبي أم في التطبيقات العملية اليومية. والجدير بالذكر أن هذه الأسواق هي التي تعتبر بعض أهم مراكز التكنولوجيا المالية حول العالم. وتعتبر البيانات الضخمة وتعلم الآلة من بين التقنيات الأكثر استخدامًا في المجال الرقابي.

أصبحت الهيئات الرقابية حايا في مراحل مختلفة من التقدم نحو استخدام تطبيقات التكنولوجيا الإشرافية. ولا تزال تطبيقات تقييم المخاطر واكتشاف الاحتيال تحت التطوير أو في مرحلة التجربة للتحقق من الفعالية. وقد تمت تجربة استخدامها على صعيد واسع حتى الآن بالاعتماد على بيانات تاريخية. ويجب اختبارها بمنهجية استشرافية أو في الوقت الفعلي لتقييم مدى قابليتها للتطبيق في سيناريوهات فورية ومباشرة. غير أن التقدم يسير بوتيرة سريعة بسبب تكاثر شركات وتطبيقات التكنولوجيا المالية.

الشكل 7-3: مرحلة تنفيذ التكنولوجيا الإشرافية في مختلف المجالات الرقابية

المصدر: بنك التسويات الدولية

يبرز التقدم الذي حققته الهيئات الرقابية في أسواق التكنولوجيا المالية الكبرى حول العالم مدى قدرة أدوات وتطبيقات التكنولوجيا الإشرافية على المساعدة على تحسين الأنظمة واللوائح في القطاع المالي. غير أن معظم هذه الأدوات لا يزال في مرحلة تجريبية، ولذلك من المتوقع أن تظهر تحديات جديدة عند البدء باستخدامها في العمليات اليومية. إضافة إلى ذلك، فإن معظم هذه الأدوات تعمل في مجالات ذات أهمية أقل أو في تطبيقات تشتمل على الكثير من التدخل اليدوي. ومع مرور الوقت، قد تشهد مزيدًا من التطور وقد يعتمد عدد أكبر من البنوك المركزية أدوات التكنولوجيا لمساعدتها على إدارة المخاطر الناتجة عن تطور التكنولوجيا المالية في مجال الخدمات المالية.

يمكن عادةً تصنيف الأنظمة الرقابية على أنها قائمة على القواعد أو قائمة على المبادئ، وذلك بحسب الطريقة الأشمل لوضع القواعد. ففي المنهجية القائمة على القواعد، تكون اللوائح والأنظمة تفصيلية ووصفية ، في حين تكون في المنهجية القائمة على المبادئ، واسعة وتركز على النتائج. وتصنف معظم الأنظمة واللوائح في جميع أنحاء العالم ضمن هاتين الفئتين. وفيما يتعلق بقطاع التكنولوجيا المالية، تحقق المنهجيتان منافع وتنطويان على تحديات. وفي نهاية المطاف، يتعين اتخاذ قرار اعتماد إحدى المنهجيتين بحسب مدى ملاءمتها للخصائص الدقيقة لكل سوق والبروتوكولات السائدة فيها.

الشكل 7-4: خصائص المنهجيات القائمة على القواعد والقائمة على المبادئ

المنهجية القائمة على القواعد	المنهجية القائمة على المبادئ
• اليقين، والتوحيد، والقدرة على التوقع	• نشوء حالات عدم يقين وفي بعض الأحيان التحيز لأن الحدود غير مرسومة بشكل صارم
• الوضوح في التواصل مع المعنيين فيما يتعلق بالمطابقة والالتزام	• العوامل الرقابية الرادعة قد تكون غير كافية في بعض الحالات
• فقدان السيطرة على الكيانات التي تتجاوز استراتيجيًا الغرض من الأنظمة واللوائح	• الإفساح في المجال للابتكار بفعل مرونتها
• إعاقة الابتكار إلى حد ما	• الفترة اللازمة للبدء بتطبيق الأنظمة أقصر
• التقادم بعد فترة من الزمن، والتسبب في التباعد بين أغراض ونتائج الأنظمة واللوائح	

المصدر: التكنولوجيا المالية: إنشاء مجموعة أدوات الهيئة الرقابية للقرن الحادي والعشرين

إن الطريقة التي يتم فيها تطبيق القواعد على المشاركين في السوق مساوية في الأهمية لوضع اللوائح والأنظمة والمعايير. فالمنهجيات في الفئات المختلفة تصنف ضمن فئتين عامتين، الأولى هي منهجية التنفيذ حيث يتم فرض القواعد على شركات التكنولوجيا المالية، والثانية طريقة أكثر ارتباطًا حيث يتم وضع القواعد بالمشاركة المتفاعلة بين الهيئة الرقابية والمشاركين في السوق. وتكون منهجية المشاركة أكثر منها توجيهية حيث تقوم الهيئة الرقابية باستمرار بالتعامل مع عدة مشاركين والتأكد من التزامهم بالمنهجية الرقابية، في حين تميل منهجية التنفيذ بدرجة أكبر نحو التنفيذ القضائي للأنظمة واللوائح.

الشكل 7-5: خصائص المنهجيات القائمة على المشاركة والتنفيذ

منهجية المشاركة	منهجية التنفيذ
• تواصل مفتوح بين الهيئات الرقابية وشركات التكنولوجيا المالية	• رسم حدود واضحة بين الهيئات الرقابية وشركات التكنولوجيا المالية
• مؤاتية بدرجة أكبر للابتكار وتطوير الأسواق	• الحد من أنشطة تحمل المخاطر وضمان الاستقرار
• التعرض لمخاطر الانحياز تجاه الكيانات المفضلة	• التعرض لمخاطر تفادي المشاركين في القطاع
• مرونة وقدرة أكبر على التكيف مع عملية وضع القواعد	• إعاقة الابتكار والتركيز على الالتزام الصارم

المصدر: التكنولوجيا المالية: إنشاء مجموعة أدوات الهيئة الرقابية للقرن الحادي والعشرين

و نجحت هيئة السلوك المالي في المملكة المتحدة باعتماد منهجية قائمة على المشاركة في وضع قواعد التكنولوجيا المالية. استطاعت من خلال مشروعها المسمى "مشروع الابتكار Project Innovate" التعاون بنجاح مع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وإيجاد ثقافة مشاركة في البيئة الرقابية.

أما على الصعيد العالمي، فقد برزت عدة مدن منها على سبيل المثال لندن وسان فرنسيسكو وزوريخ وسنغافورة وهونغ كونغ وأمستردام كمجمعات معروفة للتكنولوجيا المالية بفضل جمعها بين عدة عوامل. وتعتبر الأنظمة واللوائح من بين تلك العوامل. وعلى الرغم من أوجه التشابه الواسعة من حيث تشكيل الفرق المتخصصة والبيئات التجريبية الرقابية وبرامج مساندة أخرى، فإن هناك فرقًا في المنهجية التي تتبعها كل هيئة رقابية من أجل تجهيز نفسها لمواجهة التغيرات التي تحدثها التكنولوجيا المالية. وينتج التغير في المنهجية عمومًا عن طبيعة السوق وأهداف الهيئة الرقابية. وقد تناولنا أدناه بمزيد من التفصيل سوقين نموذجيتين، هما الولايات المتحدة والمملكة المتحدة.

نمت المملكة المتحدة خلال السنوات العشر الأخيرة لتصبح أحد مجمعات التكنولوجيا المالية الرائدة في العالم على الرغم من مواجهة مسائل منها الخروج من الاتحاد الأوروبي. ويرجع أحد الأسباب الرئيسية لارتفاع مكانة المملكة المتحدة إلى بيئة السياسات القوية والأنظمة واللوائح المشجعة. وفي دوائر التكنولوجيا المالية، تعتبر المملكة المتحدة عمومًا معلمًا بارزًا من حيث الأنظمة واللوائح. وقد قامت هيئة السلوك المالي، وهي الهيئة الرقابية الرئيسية التي تتولى الإشراف على السلوك في قطاع الخدمات المالية في المملكة المتحدة، بدور محوري في تحسين بيئة السياسات في سوق متشعبة كالمملكة المتحدة من خلال برامج الابتكار ذات التأثير الكبير، والتغيرات الرقابية المشجعة للأعمال، والسياسات الموحدة الهادفة إلى تشجيع الابتكار.

ترتكز المنهجية الرقابية لهيئة السلوك المالي على هدف الحكومة البريطانية الرامي إلى ضمان دعم تطوير نماذج أعمال جديدة وتقنيات لإحداث التغيير. وبعد قرار خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، تزايدت أهمية تشجيع الابتكارات في قطاع الخدمات المالية. ولذلك فإن التوجه الرقابي للحكومة يتمثل في إعطاء الأهمية لتشجيع الابتكار وليس الحد منه. وقد أصبحت التكنولوجيا المالية اليوم إحدى أسرع الأسواق نموًا في المملكة المتحدة، واجتذبت استثمارات تزيد عن 2 مليار دولار أمريكي من رؤوس الأموال المغامرة في عام 2017.

أحد العوائق الرئيسية التي تواجه نمو التكنولوجيا المالية هو أن الخدمات القائمة على التكنولوجيا المالية كانت أيضًا خاضعة لنفس الأنظمة واللوائح السارية على الخدمات التقليدية، ما أدى إلى كبح قدرة شركات التكنولوجيا المالية على تقديم الحلول المبتكرة. وبهدف التوصل إلى حل

لهذه المسألة، أطلقت هيئة السلوك المالي مشروع الابتكار Project Innovate الذي يهدف تحديدًا إلى المشاركة مع شركات التكنولوجيا المالية الجديدة لإزالة العوائق الرقابية أمام الابتكار. وقد بدأ تنفيذ مشروع الابتكار في أكتوبر 2014 إلى جانب "مجمع ابتكار" يهدف إلى تشجيع المنافسة بين شركات التكنولوجيا المالية والمساعدة على التكيف مع إطار العمل الرقابي، وصولاً إلى تقديم طلب الترخيص. ويهدف مجمع الابتكار أيضًا إلى تشجيع دخول شركات التكنولوجيا المالية الأجنبية إلى المملكة المتحدة.

ساعد مجمع الابتكار أكثر من 300 شركة على طرح منتجات وخدمات مبتكرة في السوق. إضافة إلى ذلك، تحصل الشركات التي تم قبولها في المجمع على دعم إشرافي متخصص في السنة الأولى من عملياتها. و يعمل مجمع الابتكار أيضًا بشكل متفاعل على مراقبة المجالات التي تحتاج إلى تغييرات رقابية لأغراض تشجيع الابتكار. ويتركز نشاطه حاليًا في لندن بشكل رئيسي، ويشتمل على مجمعين إقليميين في كل من مانشستر وغلاسكو. وقد نظم المشروع أيضًا جلسات "تحليل رقابي" لتناول مسائل رقابية محددة تتعلق بالشركات. ووقعت هيئة السلوك المالي اتفاقيات تشغيل مع الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمار، ومؤسسة نقد سنغافورة للتعاون والتنمية على المستوى الدولي.

كانت هيئة السلوك المالي أول هيئة رقابية في العالم تبدأ باستخدام بيئة رقابية تجريبية لتهيئة مكان آمن لشركات التكنولوجيا المالية يمكنها فيه تجربة ابتكاراتها من منتجات وخدمات ونماذج أعمال. أثبتت هذه الخطوة نجاحها، وارتفعت مكانة المملكة المتحدة كمركز للتكنولوجيا المالية، وشكلت سابقة لهيئات الرقابة الأخرى حول العالم لاعتماد منهجية مشابهة.

ومع بدء المؤسسات غير التقليدية بتقديم حلول دفع رقمية سهلة التشغيل، أصبحت خاضعة لإشراف هيئات رقابية مختلفة. ومن أجل التوصل إلى نظام رقابي موحد لمراقبة هذه المدفوعات، تم إنشاء هيئة الرقابة على نظم الدفع في أبريل 2015 لتتولى تحديدًا مسؤولية الإشراف على قطاع نظم الدفع. وأنشات هيئة الرقابة على نظم الدفع منتدى استراتيجية الدفع في أكتوبر 2015 لإعطاء الشركات العاملة في مجال الدفع فرصة للمشاركة في المناقشات بشأن السياسات.

أدى إنشاء هيئة واحدة للإشراف على الأنظمة واللوائح إلى توفير مزيد من الوضوح للشركات العاملة في هذا القطاع وتمكينها من الابتكار دون أي عوائق رئيسية.

تك نايشن Tech Nation هي أداةً تقوم بتصوير قوة وعمق وشمولية نشاط التكنولوجيا الرقمية في المملكة المتحدة وعرضها بصيغة تقرير. وهي تساعد الشركات الرقمية في الخارج على فهم قطاع الأعمال في المملكة المتحدة. وإلى جانب ذلك، فإن أتش كيو-يو كاي -HQ UK هو برنامج يستخدم لاستعراض الأسباب التي تدعو الشركات الرقمية الأجنبية إلى تأسيس مقراتها الرئيسية في المملكة المتحدة.

تزايد اتجاه المملكة المتحدة إلى فتح قطاع التكنولوجيا المالية وتحسين إمكانية الحصول على البنية التحتية المشتركة، التي تشمل البنية التحتية للدفع، والبيانات الحكومية وبيانات العملاء التي تهم شركات التكنولوجيا المالية. على سبيل المثال، اعتمدت المملكة المتحدة لائحة الاتحاد الأوروبي للخدمات المصرفية المفتوحة التي بدأ العمل بها في يناير 2018. وقد طلبت من البنوك توفير معلومات حسابات العملاء لمقدمي خدمات خارجيين معتمدين لتمكينهم من تطوير حلول تكنولوجيا مالية مبتكرة.

و أثبتت البرامج الحكومية التي تدعم بيئة التكنولوجيا المالية نجاحها في إزالة الحواجز أمام المنافسة. وكانت المملكة المتحدة معلمًا من حيث تحقيق التقدم في وضع النظم الرقابية. واستطاعت هيئة السلوك المالي من خلال مبادرتها "مشروع الابتكار" تبسيط الأنظمة الرقابية المعقدة وفتح قطاع الخدمات المالية ومن ثم تشجيع المشاركة من جميع أنحاء العالم.

إلى جانب ذلك، توجد في الولايات المتحدة بعض أكبر مجمعات التكنولوجيا المالية في العالم، منها سان فرنسيسكو ونيويورك. و كانت الولايات المتحدة دائمًا رائدًا عالميًا في الابتكارات التقنية، سواء في المجال المالي أم غيره. والنظام المالي فيها كبير ومستقر كونها أكبر اقتصاد في العالم. ولذلك فإن السوق الأمريكية تملك جميع المقومات الأساسية لتشجيع نمو التكنولوجيا المالية. ولكن من منظور الرقابة على التكنولوجيا المالية، فإن الولايات المتحدة تحل في مرتبة لاحقة بعد دول أوروبا وآسيا. كما أن المناخ الرقابي للتكنولوجيا المالية في الولايات المتحدة مشتت ويفتقر إلى استراتيجية موحدة. وقد أشارت عدة شركات تكنولوجيا مالية عاملة في الولايات المتحدة إلى أن الأنظمة واللوائح تشكل عوائق كبيرة تحد من الابتكار. وتخضع شركات التكنولوجيا المالية في الولايات المتحدة في الغالب إلى نظمة ولوائح على المستوى الفدرالي وعلى مستوى الولاية. وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الهيئات الرقابية لتنفيذ المبادرات، غير أن الابتكارات تبقى في الغالب عالقة بين مختلف مستويات الأنظمة واللوائح. ويشبه المنتج النهائي مزيجًا متنوعًا من الأنظمة واللوائح يفتقر إلى أي استراتيجية موحدة ومشتركة.

تتجه سياسة الحكومة بشكل عام إلى تشجيع الابتكار في المجال المالي دون التضحية بالحماية المقدمة للعميل. وفي ضوء حجم وتشعب النظام المالي الأمريكي، تعطى الأولوية للمحافظة على الاستقرار المالي وليس لتشجيع ابتكارات التكنولوجيا المالية. وقد قامت الهيئات الرقابية الأمريكية بتنظيم عدة برامج شاملة للمساعدة على تشجيع التكنولوجيا المالية.

إحدى المبادرات الرئيسية التي نفذتها هيئة تداول العقود المستقبلية على السلع GFTC كانت إنشاء مختبر الهيئة في عام 2017. و تم إنشاء البرنامج لأغراض التعاون بين الهيئة وبين شركات التكنولوجيا المالية. ويتألف البرنامج من عنصرين هما أداة جايدبوينت Guidpoint وأداة GFTC 2.0. وأداة جايدبوينت مسؤولة عن تمكين الاتصال بين الهيئة وبين الشركات بشأن الأنظمة واللوائح وكيفية طرح المنتجات في السوق. وتشتمل الأداة GFTC 2.0 على خدمة شبكية لتشجيع التعاون بين شركات التكنولوجيا المالية.

أنشأ ديوان مراقب العملة "مكتب ابتكار" في عام 2017 لمساعدة خدمات التكنولوجيا المالية في المسائل المتعلقة بالتقنيات الجديدة ومراقبة التوجهات العامة السائدة. و كان هذا جزءًا من منهجية ديوان مراقب العملة الهادفة إلى تشجيع الابتكار المسؤول في النظام المصرفي الفدرالي. كذلك فإن مكتب الابتكار يؤدي أيضًا بدور مجمع ابتكارات فنية، ويعقد اجتماعات بين البنوك ومقدمي التقنيات المبتكرة.

طرح مكتب الحماية المالية للمستهلك مجموعة من المبادئ غير الملزمة في عام 2017 لحماية العملاء من التحديات التي يواجهونها في مجال خصوصية البيانات. وقد تم وضع المبادئ لتناول التحديات التي تفرضها المشاركة في البيانات المصرح بها من العملاء. وعلى الرغم من أن المبادىء لا تستوفي شروط التنفيذ الإشرافي، غير أنها تظهر نية مكتب الحماية المالية للمستهلك في التأكد من توفير الحماية للعملاء..

وعلى الرغم من قوة ودراية الولايات المتحدة والمملكة المتحة في الحصول على الاستثمارات في التكنولوجيا المالية وتطوير مجمعات التكنولوجيا المالية، فقد اتخذت الدولتان مسارين رقابيين مختلفين. وقد اعتمدت المملكة المتحدة منهجية أكثر توحيدًا والتزامًا لرعاية الابتكارات في القطاع المالي. وهي تميل إلى المنهجية القائمة على المبادئ، وتشجع التواصل المستمر بين الهيئات الرقابية والشركات. ويتحدد دور هيئة السلوك المالي بوضوح، وقد كان لمبادراتها الرقابية تأثير أكبر على شركات التكنولوجيا المالية في أسواقها الرئيسية. من جهة أخرى، لا تزال الأنظمة واللوائح في الولايات المتحدة متشعبة ومشتتة في مختلف المناطق. وفي عدة حالات، تكون شركات التكنولوجيا

المالية خاضعة لنفس الأنظمة واللوائح التي تسري على المؤسسات التقليدية، ما يؤدي إلى إعاقة تقدمها.

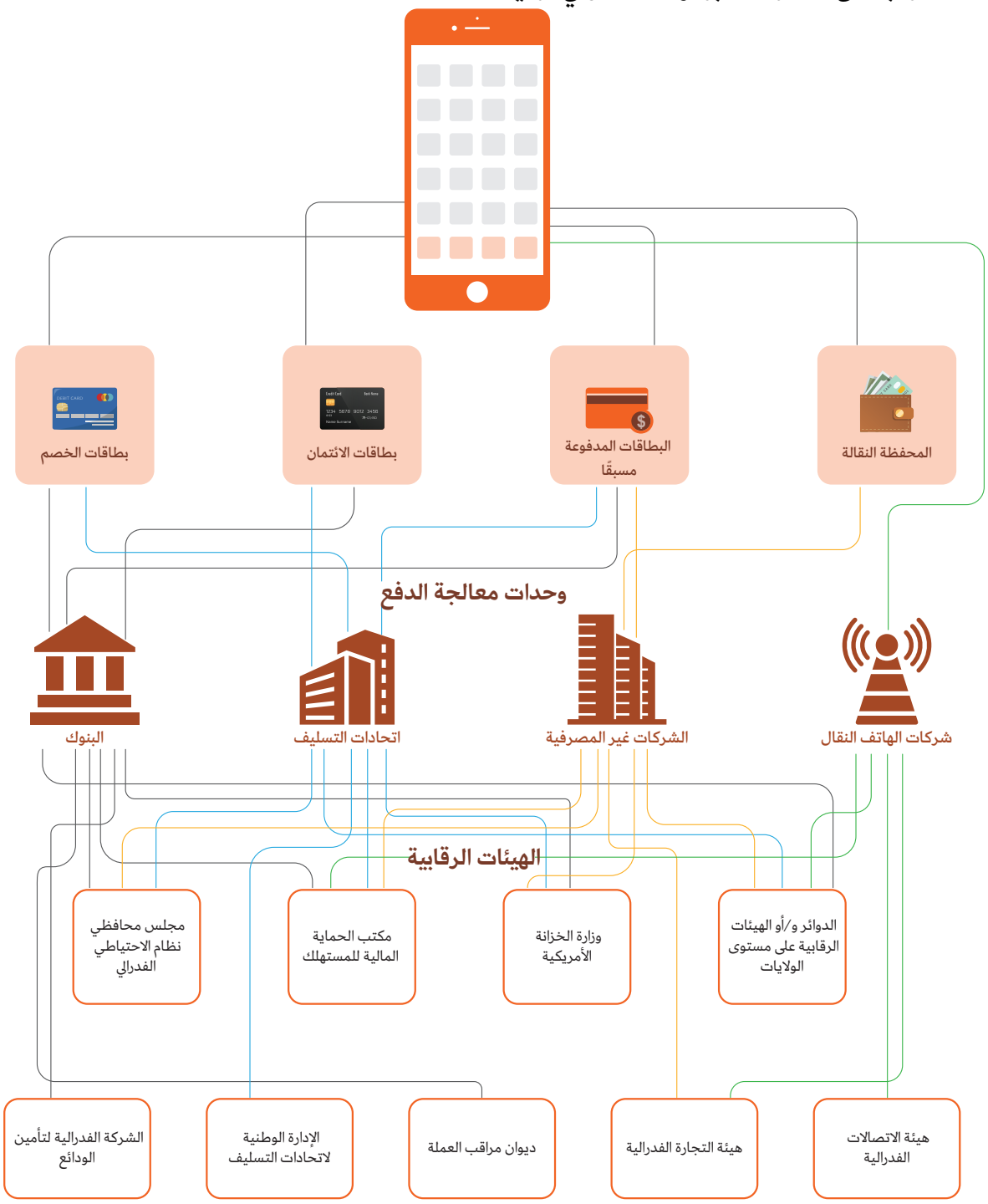
إضافة إلى ذلك، فإن هناك تعاونًا محدودًا بين مختلف الأنظمة واللوائح المالية. ولا يزال النظام المتبع في الولايات المتحدة قائمًا على القواعد، حيث يستمر التركيز على التأكد من استقرار النظام بشكل عام. ويبقى دور الهيئة الرقابية في تطوير قطاع التكنولوجيا المالية ضئيلاً. وإلى جانب ذلك، يتأثر الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية بالتعقيدات الناتجة عن النظام الرقابي المزدوج الذي تعتمده الولايات المتحدة، حيث يتم منح تراخيص البنوك إما على المستوى الوطني أو على مستوى الولاية. ويتولى ديوان مراقب العملة الإشراف على البنوك الوطنية، حيث تخضع البنوك الإقليمية للرقابة على مستوى الولاية. وتحصل اتحادات التسليف على تراخيصها إما على المستوى الوطني أو على مستوى الولاية. وتتولى الإدارة الوطنية لاتحادات التسليف الرقابة على اتحادات التسليف الوطنية، في حين تخضع الاتحادات الأخرى للرقابة على مستوى الولاية.

مثال

نظم الدفع في المملكة المتحدة مقارنةً بالولايات المتحدة

توجد في المملكة المتحدة هيئة رقابية موحدة واحدة تشرف على نظم الدفع، في حين توجد في الولايات المتحدة ثماني هيئات على المستوى الفدرالي و50 هيئة على مستوى الولايات للرقابة على المدفوعات عبر الهاتف النقال.

الشكل 7-6: الرقابة على المدفوعات عبر الهاتف النقال في الولايات المتحدة



المصدر: The Pew Charitable Trusts

السلطات الرقابية في المملكة المتحدة أكثر تقبّلاً لتعديل لوائحها وأنظمتها مقارنةً بالولايات المتحدة الأمريكية. ويعتبر مستوى الرقابة والصرامة في تطبيق التدابير الهادفة إلى منع الاحتيال ومكافحة غسل الأموال أعلى بكثير منه في الولايات المتحدة. وأحد المعايير الشائعة، مثل معيار اعرف عميلك، المعتمد في الأسواق في جميع أنحاء العالم يطبق بشمولية أكبر في الولايات المتحدة. ولذلك فإن المملكة المتحدة تتميز بمناخ رقابي أكثر ملاءمةً لشركات التكنولوجيا المالية وأكثر تشجيعًا لها على عرض ابتكاراتها.

الجدير بالذكر أن مجمعات التكنولوجيا المالية الكبرى حول العالم تشتمل على بيئة مشجعة للابتكار تتيح لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة فرصة الازدهار. ولا يمكن التقليل من أهمية دور الهيئة الرقابية في إيجاد مثل هذه البيئة، حيث إن المبادرات والتوجه السياسي الذي تتبعه هيئات الرقابة تساعد في الغالب على إزالة حواجز الدخول أمام شركات التكنولوجيا المالية وتشجع التطوير. وتحقق الهيئات الرقابية هذه الأهداف من خلال مبادرات مختلفة تشمل تشكيل فرق متخصصة في التكنولوجيا المالية، ومجمعات ابتكار، والدخول في اتفاقات تعاون دولية لأغراض دراسة أفضل الممارسات العالمية.

ولما كانت التكنولوجيا المالية لا تزال في مرحلة التكوين ولم تصل بعد إلى مرحلة النضوج، فإن تشكيل فرق متخصصة ومجمعات تدعم دراسة التطورات في مجال التكنولجيا المالية يحقق المنفعة للهيئة الرقابية ولشركات التكنولوجيا المالية على حد سواء. وتساعد الدراية التي اكتسبتها الهيئة الرقابية على إجراء تعديلات على أنظمتها ولوائحها وإيجاد أطر عمل جديدة بما يتوافق مع أهدافها. كما تستفيد شركات التكنولوجيا المالية من العمل مع وحدات وفرق متخصصة تفهم احتياجاتها التي تختلف في الغالب عن احتياجات الشركات التقليدية العاملة في القطاع المالي.

أمثلة – فرق التكنولوجيا المالية المتخصصة ومجمعات الابتكار

مجموعة التكنولوجيا المالية والابتكار – مؤسسة نقد سنغافورة

شكّلت مؤسسة نقد سنغافورة فريقًا متخصصًا تحت اسم "مجموعة التكنولوجيا المالية والابتكار" لوضع الاستراتيجيات والسياسات الرقابية التي تسهل استخدام التكنولوجيا لإدارة المخاطر بشكل أفضل، وتحسين الكفاءة، وتعزيز القدرة التنافسية في القطاع المالي. خصصت مؤسسة نقد سنغافورة 225 مليون دولار سنغافوري لتلك المجموعة لاستخدامها في مجالات عدة، منها على سبيل المثال حلول الدفع والتكنولوجيا، والبنية التحتية التقنية، والابتكارات التقنية في الفترة الممتدة ما بين عامي 2016 إلى 2021.

المصدر: مؤسسة نقد سنغافورة

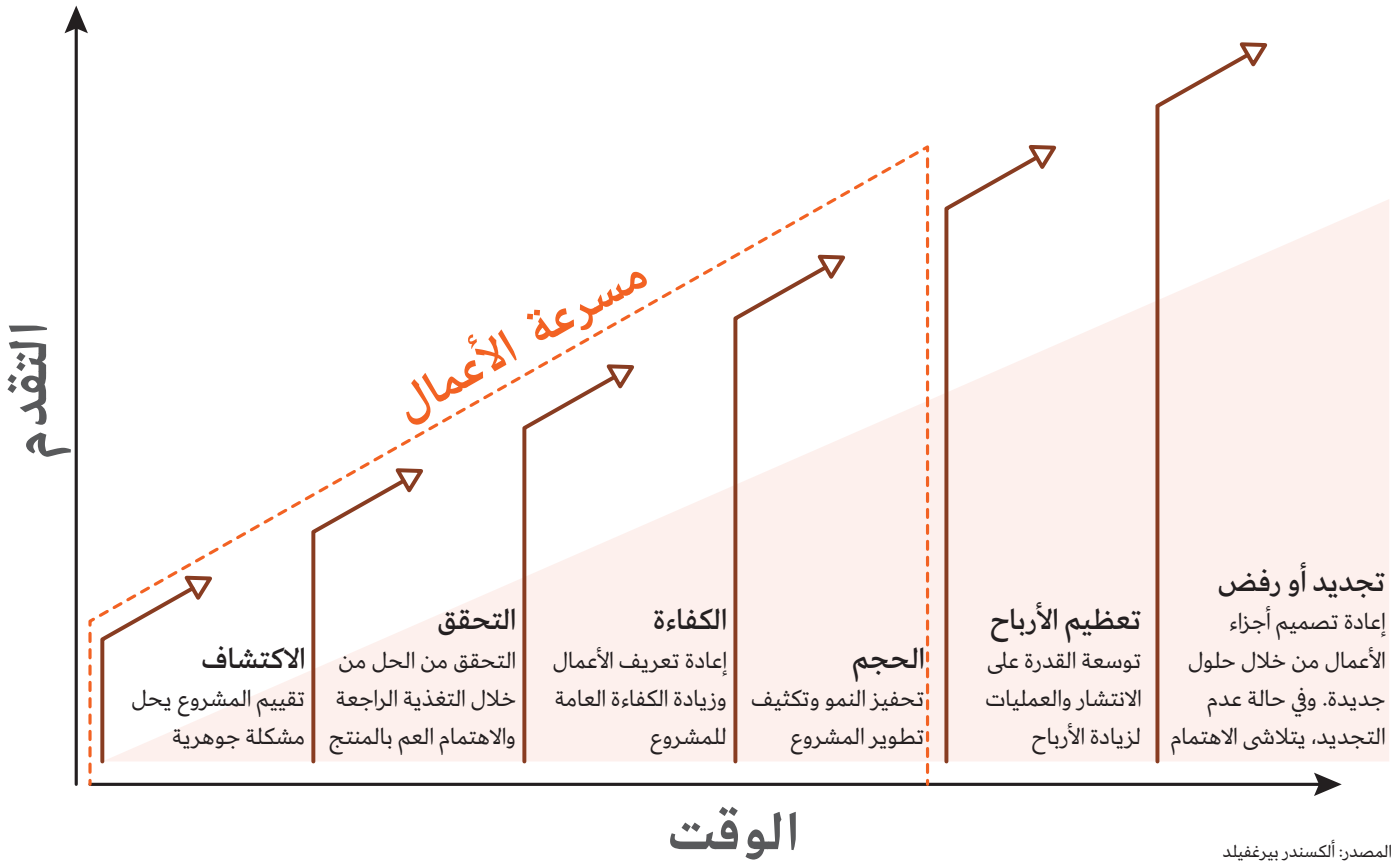
مجمع الابتكار – الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات

في مارس 2015، أطلقت الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات مجمع ابتكار لمساعدة شركات التكنولوجيا المالية على التعامل مع النظام الرقابي دون التأثير سلبًا على ثقة المستثمرين والمستهلكين الماليين. وتولى مجمع الابتكار أعمال وضع التوجيهات الرقابية لمساعدة الشركات في مجالات جديدة، منها تقديم المشورة بشأن المنتجات المالية الرقمية للعملاء الأفراد ومنتجات الإقراض في السوق (الإقراض المباشر). كما شارك بشكل أساسي في إنشاء بيئة رقابية تجريبية لاختبار منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية دون الحصول على ترخيص خدمات مالية أو ترخيص ائتمان في أستراليا.

المصدر: الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات

برامج مسرّعات الأعمال مصممة لدعم الشركات الناشئة في المراحل المبكرة بتقديم التوجيه والإرشاد والتمويل. وتعتبر مساهمتها في التكنولوجيا المالية هائلة، لأن شركات التكنولوجيا المالية لا تزال في مرحلة النشوء من حيث التطوير. وتدخل شركة التكنولوجيا المالية الناشئة إلى مسرّعة الأعمال لفترة زمنية محددة سواء بشكل فردي أم ضمن مجموعة من الشركات. والهدف الأمثل لمسرعة أعمال التكنولوجيا المالية هو توجيه الشركات الناشئة في مرحلتها الأولى وتسريع نموها في تلك المرحلة، باختصار الفترة الزمنية اللازمة لها للتعلم عبر تزويدها بدراية تعادل سنوات من الخبرة.

الشكل 7-7: مراحل الدورة الحياتية لشركة ناشئة بدعم من مسرّعة أعمال



المصدر: ألكسندر بيرغفيلد

تقدم الهيئات الرقابية الدعم المؤسسي لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة، من خلال برامج مسرعات الأعمال بالتعاون مع شركات القطاع الخاص لتسريع نمو شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وخفض احتمالات حل الشركة الناشئة في المرحلة الأولى من إنشائها. وتستخدم الهيئات الرقابية برامج المسرعات هذه كأدوات لتحديد الاحتياجات الاستراتيجية والتحديات التي تواجه شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في المنطقة. وتتمكن الهيئات الرقابية بصفتها جزءًا من بيئة التطوير من إصدار أو تحديث الأنظمة واللوائح الضرورية لدعم اعتماد التكنولوجيا المالية وتحقيق مستوى أفضل من الكفاءة الرقابية.

قد يكون التعاون بين الهيئات الرقابية في مناطق مختلفة مثمرًا جدًا لاكتساب دراية ذات قيمة عالية فيما يتعلق بكيفية التعامل مع التغيرات في استخدام التكنولوجيا في الخدمات المالية. وتعتمد الهيئات الرقابية في الأسواق المختلفة حول العالم منهجيات وأدوات مختلفة للتعامل مع المسائل التي تواجهها في أسواقها المحلية لأن طبيعة أسواقها ومرحلة نضج الخدمات المالية والأهداف الرقابية تتفاوت من دولة إلى أخرى. لذلك فإن دراسة الطرق التي أثبتت فعاليتها والعمل على تنفيذ مبادرات مشتركة يتيحان للهيئات الرقابية تسريع مبادراتها في مجال التكنولوجيا المالية وقياس المخاطر بشكل أفضل.

أمثلة – التعاون الرقابي الدولي

التعاون بين هيئة السلوك المالي البريطانية والهيئة الأمريكية لتداول العقود المستقبلية للسلع

في فبراير 2018، وقعت هيئة السلوك المالي البريطانية والهيئة الأمريكية لتداول العقود المستقبلية للسلع اتفاقية تعاون في مجال التكنولوجيا المالية، تنص على تقديم الهيئتين الدعم إحداهما للأخرى في مختبر مبادرات التكنولوجيا المالية التابع للهيئة الأمريكية ومشروع الابتكار التابع للهيئة البريطانية. وتشمل الشراكة دراسة أفضل الممارسات المتبعة في مبادرات التكنولوجيا المالية لكل من الهيئتين، والمشاركة في المعلومات حول اتجاهات وتطورات سوق التكنولوجيا المالية، وعرض حالة شركة التكنولوجيا المالية التي ترغب في الدخول من سوق إلى أخرى.

المصدر: هيئة السلوك المالي

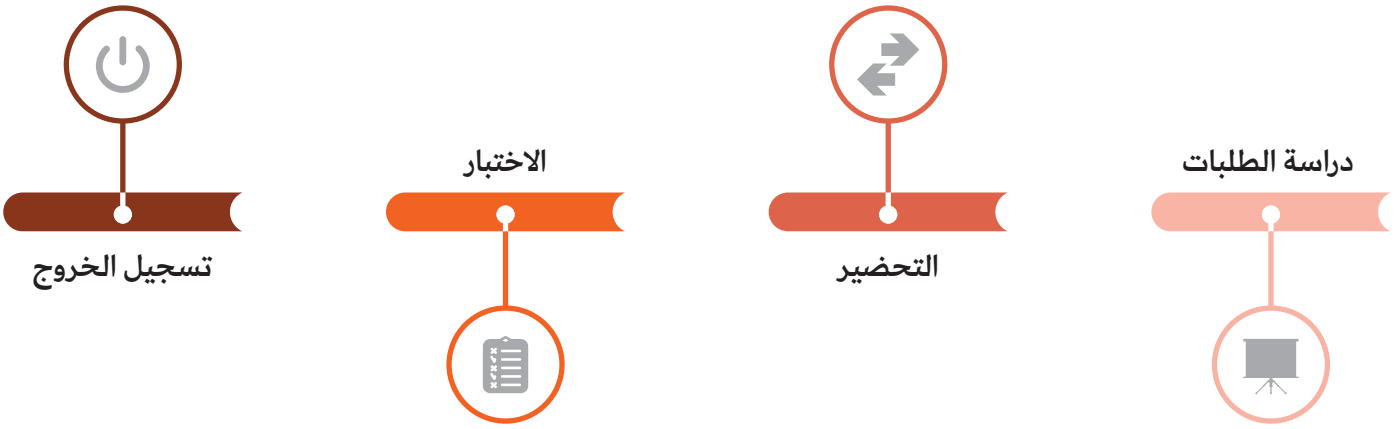
التعاون بين مؤسسة نقد سنغافورة وسلطة دبي للخدمات المالية لتعزيز الروابط

وقعت مؤسسة نقد سنغافورة وسلطة دبي للخدمات المالية اتفاقية تكنولوجيا مالية في أغسطس 2018 تسمح بإحالة الشركات المبتكرة بين الهيئتين. وفي إطار المبادرة، تقوم الهيئتان بالمشاركة بالمعلومات بشأن الابتكارات في القطاع المالي في أسواق كل منهما، وتعملان معًا على مشاريع ابتكار مشتركة لتطبيق التقنيات الأساسية، ومنها على سبيل المثال تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة، والبيانات الضخمة.

المصدر: مؤسسة نقد سنغافورة

البيئة الرقابية التجريبية هي منصة مبتكرة قادرة على دعم الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية. وتستطيع الهيئات الرقابية استخدام البيئة الرقابية التجريبية لأغراض اختبار الابتكارات والأنظمة واللوائح. والبيئة الرقابية التجريبية هي عمومًا بيئة اختبار معزولة لتجربة التكنولوجيا أو البرمجيات الجديدة بأمان. وهذا المفهوم شائع الاستخدام في مجال تقنية المعلومات، وقد بدأ استخدامه في مجال التكنولوجيا المالية على شكل بيئات رقابية تجريبية. والبيئة الرقابية التجريبية هي بيئة مغلقة تقوم هيئة رقابة تكنولوجيا مالية بإنشائها لإتاحة قيام الشركات الخاصة بالاختبار الفعلي للابتكارات على مستوى ضيق في بيئة خاضعة للسيطرة تحت إشراف الهيئة الرقابية. والأهداف الرئيسية لاستحداث البيئة الرقابية التجريبية هي تشجيع الابتكارات ومساعدة الهيئات الرقابية على مواكبة التغيير في التكنولوجيا واختصار الفترة الزمنية وخفض التكاليف اللازمة إلى أن تصل الابتكارات إلى السوق.

الشكل 7-8: كيفية عمل البيئات التجريبية الرقابية



المصدر: أرنست آند يونغ

بدايةً، يتقدم المشاركون الذين يحتاجون إلى مساعدة رقابية في تجربة نموذج لمنتجهم/خدمتهم بطلب للدخول إلى البيئة التجريبية. وبعد تسلم الطلبات، تدرس الهيئة الرقابية الطلبات بناءً على عدة عوامل تشمل مستوى ابتكار المنتج وجدواه التجارية والدعم المالي ومدى قابلية استخدام المنتج ونطاق استخدامه في السوق التي تشرف عليها الهيئة الرقابية، ومدى قدرة المنتج على تفادي أو التخفيف من المخاطر القانونية والرقابية.

حالما تتم الموافقة على طلب الدخول إلى البيئة التجريبية، يدخل المنتج في مرحلة تحضيرية. وتقوم الهيئة الرقابية ومالك المنتج بوضع إطار عمل لاختبار المنتج داخل البيئة التجريبية. ونظرًا للطبيعة المشتتة للمنتجات المالية، يكون من غير المثمر استخدام طريقة موحدة في تطبيق اللوائح والأنظمة. ولذلك يتم وضع مواصفات خاصة لإطار عمل واسع بحيث يتم تطبيق بعض الأنظمة واللوائح والتخفيف من بعض الأنظمة واللوائح الأخرى بناءً على شروط متفق عليها بين الطرفين، بهدف تحقيق توازن بين المطابقة والالتزام بالشروط الرقابية وبين مرونة المنتج. إضافة إلى ذلك، يتم تحديد معايير نجاح أو فشل المنتج ووضع استراتيجية مناسبة للخروج في حالة الفشل. وأخيرًا، يتم تحديد الفترة اللازمة للاختبار ووضع خطة انتقالية للمباشرة بطرح المنتج بعد الاختبار.

خلال مرحلة الاختبار، يخضع منتج التكنولوجيا المالية لاختبار شامل ومكثف، ويمر عبر عدة سيناريوهات اختبار. تتم مراقبة نتائج الاختبار بشكل دوري لقياس مدى تقدم المرحلة وفقًا لجدول زمني متفق عليه مسبقًا. وتحصل الهيئة الرقابية على مساعدة من مدققين خارجيين وخبراء في أمن الإنترنت لتقييم المخاطر التي ينطوي عليها المنتج وتحديد مدى جاهزية النظام الرقابي.

تشتمل مرحلة الخروج على التحقق من صحة مرحلة الاختبار وتحديد مدى نجاح المنتج أو فشله. ويتم اقتراح التحسينات بحسب أداء المنتج، بما يؤدي في نهاية المطاف إما إلى التقدم بطلب للحصول على ترخيص شامل من الهيئة الرقابية أو إنهاء المشروع. وقبل إخراج المنتج إلى العالم الحقيقي، يتم حسب الأصول بيان مطابقته للمعايير من جميع الجوانب، واستخدامه إما لوضع أنظمة ولوائح رقابية جديدة لفئة مختلفة من المنتجات أو لمراجعة أطر العمل الحالية لإزالة أي أوجه قصور منها في المستقبل.

قد يتم أيضًا إنشاء بيئات تجريبية إقليمية من خلال التعاون مع السلطات الرقابية في منطقة معينة، والتشجيع على المشاركة بأفضل الممارسات وقياس تأثير منتجات تكنولوجيا مالية معينة عبر الحدود. ومن المتوقع أن تتزايد أهمية البيئات الرقابية التجريبية في المستقبل لتصبح أداة حيوية للهيئات الرقابية لوضع الأنظمة واللوائح في بيئة جديدة تتقارب فيها التكنولوجيا والخدمات المالية يومًا بعد أخر.

مثال – البيئات الرقابية التجريبية

البيئة التجريبية بهيئة السلوك المالي في المملكة المتحدة

كانت هيئة السلوك المالي أول هيئة رقابة مالية تبدأ بإنشاء بيئة رقابية تجريبية في عام 2016 كجزء من "مشروع الابتكار" الذي أطلقته في عام 2014. وقد تم إنشاء البيئة التجريبية بهدف تشجيع المنافسة بين شركات التكنولوجيا المالية في المملكة المتحدة. أعطت الوضوح والإرشاد الرقابي للمشاركين في البيئة التجريبية الذين اختارتهم هيئة السلوك المالية بعد دراسة طلباتهم. وتم تعيين بيئات رقابية خاصة وتكليف مشرف لكل من المشاركين. وفي مرحلة الخروج، طلب من المشاركين تقديم تقرير يبين نتائج الاختبارات التي أجريت في البيئة التجريبية.و أعلنت هيئة السلوك المالي أيضًا عن اهتمامها بإنشاء بيئة تجريبية عالمية تسمح للمشاركين باختبار ابتكاراتهم تحت إشراف أكثر من دولة.

الشكل 7-9: المشاهدات من المجموعة الأولى للبيئة الرقابية التجريبية لهيئة السلوك المالي (نوفمبر 2016-أبريل 2017)

المشارك	الفئة	فكرة/وصف المنتج	الاستنتاجات
لونو Luno (بيتكس BitX سابقًا)	المدفوعات	خدمة للتحويل المالي عبر الحدود باستخدام البلوكتشين.	كانت الدروس التي تم تعلّمها من فترة الاختبار مفيدة لوضع مسودات الأنظمة لتشريع العملات الرقمية.
بلينك إنوفايشن Blink Innovation	التأمين	منتج تأميني مع إجراءات لتنفيذ مطالبات التأمين آليًا يسمح للمسافرين بحجز تذكرة سفر جديدة فورًا عبر هواتفهم النقالة في حالة إلغاء الرحلة.	ساعد العمل في إطار بيئة تجريبية على تحسين كفاءة المنتج. وقد استحوذت شركة التأمين الآسيوية المعروفة مجموعة سي بي بي لاحقًا على شركة بلينك إنوفايشن.
إسوفي Issufy	السوق المالية	منصة برمجيات على شبكة الإنترنت تتيح رقمنة عمليات أسواق الأسهم، مثل الطرح الأولي للاكتتاب العام للبنوك، والشركات المصدرة والمستثمرين.	ساعد العمل مع الهيئة الرقابية والعميل معًا على تعزيز أتمتة العمليات المالية التي ترددت الشركات في اعتمادها بسبب مخاوف رقابية.
أوفال ماني Oval Money	إدارة الثروات	تطبيق يساعد المستخدمين على الادخار والتوفير بتجنيب مبالغ صغيرة من المال من خلال قواعد بسيطة.	تتيح البيئة التجريبية لهيئة الرقابة المالية البريطانية فهمًا أفضل للمناخ الرقابي المحيط بفكرة مبتكرة. وعلى الرغم من أنهم من الجنسية الإيطالية، قرر مؤسسو شركة أوفال ماني فتح شركتهم في المملكة المتحدة نظرًا لمناخ التكنولوجيا المالية الأكثر تيسيرًا.

المصدر: أرنست آند يونغ – "مع تطور التكنولوجيا المالية، هل تستطيع ابتكارات الخدمات المالية استيفاء شروط المطابقة والالتزام؟"

يمكن أيضًا أن يشكل وضع إثباتات التصورات والمفاهيم منصة فعالة لتعزيز نمو التكنولوجيا المالية. وتعريف إثبات التصورات والمفاهيم هو عرض الغرض منه التحقق من أن تصورات أو نظريات معينة قابلة للتطبيق في الواقع الفعلي[58]. ولما كانت التكنولوجيا المالية هي في الغالب صناعة ناشئة، فإنها تشتمل على تنفيذ تصورات ومفاهيم جديدة ومبتكرة للحلول محل العمليات القديمة. ويجب نسخ التصورات الواردة في هذا التقرير بشكل عملي مع التحقق من جدوى تطبيقها في الواقع الفعلي. ونظرًا لهذه الطبيعة، تعتبر منهجية إثبات التصورات والمفاهيم أداةً حيوية لهيئات الرقابة على التكنولوجيا المالية لتمويل شركات التكنولوجيا المالية الناشئة بهدف تشجيع الابتكار.

وعلى الرغم من أن إثبات التصورات والمفاهيم يعتبر بشكل رئيسي أداةً للتشجيع على وضع تصورات نماذج المنتجات، يمكن للهيئات الرقابية استخدامها أيضًا لتحديد مخاطر ومنافع التكنولوجيا. ولما كانت إثباتات تصورات ومفاهيم التكنولوجيا المالية تستخدم بشكل رئيسي من قبل الهيئات الرقابية، فإن هذه الهيئات تحصل على معرفة مباشرة بالتكنولوجيا المستجدة، ومن ثم تحظى بفرصة تحضير أنفسها في مرحلة مبكرة. كذلك فإن الهيئات الرقابية تستفيد أيضًا هي نفسها من التكنولوجيا لتحفيز الكفاءة في عملياتها من خلال استخدام تقنيات عدة، منها على سبيل المثال العملات الرقمية والبلوكتشاين. وتتوقع الهيئات الرقابية أن تساعدها إثباتات التصورات هذه على اختبار حالات الاستخدام وجمع البيانات التجريبية لتعديل الأنظمة واللوائح في المستقبل.

في حالات معينة منها على سبيل المثال برنامج إثبات تصورات ومفاهيم التكنولوجيا والابتكار في القطاع المالي الذي أنشأه المركز المالي السنغافوري، تكون هناك حوافز إضافية لإثباتات التصورات والمفاهيم التي تساعد الهيئة الرقابية على تجاوز حالات الضبابية في الرقابة والإشراف. وهي تصنف مقدمي طلبات إثبات التصورات والمفاهيم ضمن فئتين، هما مشاريع الدراسة وتجارب المعادلة الفنية. ووفقًا لهذا التعريف، فإن تجارب المعادلة الفنية تهدف إلى توفير إجابة حاسمة بشأن الضبابية الرقابية المتعلقة بالمخاطر والمنافع من خلال استبدال الإجراءات القديمة بإجراءات مبتكرة. وفي حالة تجارب المعادلة الفنية، تموّل الهيئة الرقابية 70% من تكاليف التأهيل مقارنةً بتمويلها لنسبة 50% من مشاريع الدراسة التي تركز على حل مشاكلات القطاع[59]. ويمكن للهيئات الرقابية الأخرى اعتماد منهجيات مشابهة لاستخدام إثباتات التصورات والمفاهيم لقياس المخاطر والمنافسة المرتبطة بأفكار التكنولوجيا المالية الجديدة.

اعتمدت دول منطقة الخليج العربي أيضًا أفضل الممارسات العالمية من حيث تقييم المخاطر وتقديم الدعم الرقابي لابتكارات التكنولوجيا المالية. كان اعتماد البيئات الرقابية التجريبية في دول مجلس التعاون سريعًا، وكانت أبوظبي والبحرين الرائدتين في هذا المجال. قام سوق أبوظبي العالمي بإنشاء المختبر التنظيمي المصمم لإتاحة اختبار ابتكارات التكنولوجيا المالية دون الخضوع لجميع الشروط الرقابية التي تسري على شركات الخدمات المالية التقليدية، وذلك بإنشاء بيئة خاضعة للرقابة والإشراف تشتمل على المخاطر والتأثيرات المحددة لأي اختبار يتم إجراؤه. تبع ذلك إنشاء مصرف البحرين المركزي لبيئة رقابية تجريبية في يوليو 2017 تهدف إلى تمكين الشركات من اختبار وتطوير منتجاتها في بيئة افتراضية. وقد أصبحت البحرين بذلك ثاني دولة خليجية تنفذ مثل هذا الإطار. وأصدرت الكويت ضوابط إرشادية جديدة تسري على مقدمي نظم الدفع في الكويت، وطلبت منهم الالتزام بالأنظمة واللوائح خلال 12 شهرًا. وتهدف الأنظمة واللوائح إلى جعل معاملات الدفع الإلكتروني أكثر أمانًا وتوفير الفرص لازدهار الابتكارات في ذلك المجال. إضافة إلى ذلك، أنشأ بنك الكويت المركزي بيئته الرقابية التجريبية الخاصة في نوفمبر 2018. وسيتيح إنشاء مجموعة عمل التكنولوجيا المالية في دول مجلس التعاون الخليجي منصة للمشاركة في المعارف والتعاون بين دول الخليج العربي فيما يتعلق بتطورات التكنولوجيا المالية. وقد تشارك مجموعة العمل مشاركة فعالة مع الهيئات الرقابية وأن تقوم بإصدار مذكرات تعريفية تبرز التطورات العالمية الجارية في مجال التكنولوجيا المالية وتساعد على تعزيز بيئتها. كما أنها ستساعد على مواحبة أكدث المبادرات الرقابية للنهوض بالقطاع والتعرف على أفضل الممارسات.

[58] تيكوبيديا

[59] في بعض الحالات، تحصل مشاريع الدراسة أيضًا على تمويل بنسبة 70%، ويعود القرار في ذلك إلى لجنة الدراسة.

الشكل 7-10: نبذة عن أنظمة ولوائح التكنولوجيا المالية في دول مجلس التعاون

الدولة	الأنظمة واللوائح المعمول بها			
	خدمات العملات المشفرة/ البلوكتشاين	خدمات الدفع الإلكتروني / المحفظة النقالة	التمويل الجماعي	البيئة الرقابية التجريبية
الإمارات	دخلت اللوائح التنظيمية للعملات المشفرة الصادرة عن سوق أبوظبي العالمي حيز التنفيذ في يونيه 2018. تم إصدار إطار عمل الطرح الأولي للعملات المشفرة في أكتوبر 2017	نشر بنك الإمارات العربية المتحدة المركزي إطار العمل الرقابي للقيم المخزنة ونظم الدفع الإلكتروني في يناير 2017	أطلقت سلطة دبي للخدمات المالية إطار عمل رقابيا لمنصات التمويل الجماعي القائمة على القروض والاستثمارات في أغسطس 2017	إن المختبر التنظيمي الذي أنشأته سوق أبوظبي العالمي ورخصة اختبار الابتكار الصادرة عن سلطة دبي للخدمات المالية، متاحان في الإمارات العربية المتحدة حاليًا
السعودية	يقال بأنه يجري العمل على اللوائح التنظيمية الخاصة بالعملات المشفرة، ومن غير المرجح فرض حظر. غير أنه لم يتم الإعلان عن ذلك رسميًا أو وضع جداول زمنية له	تم تطوير نظام سداد للمدفوعات الإلكترونية في عام 2004.	لا توجد حاليًا لوائح منفصلة للتمويل الجماعي	تعمل مؤسسة النقد العربي السعودي على تطوير بيئة تجريبية رقابية في إطار مبادرات التقنية المالية التي تعمل على تنفيذها بالتعاون مع شركة ديلويت ميدل إيست
الكويت	وزارة المالية لا تعترف بعملة البتكوين	أصدر بنك الكويت المركزي في سبتمبر 2018 تعليمات لجميع مقدمي الخدمات لتنظيم أعمال الدفع الإلكتروني. وتخضع جميع طرق الدفع الإلكترونية للتدقيق والرقابة من بنك الكويت المركزي.	لا توجد حاليًا لوائح منفصلة للتمويل الجماعي	أصدر بنك الكويت المركزي في نوفمبر 2018 إطار عمل بيئة رقابية تنظيمية لإتاحة أسس اختبار للمنتجات المبتكرة[60]
قطر	في فبراير 2018، حذر بنك قطر المركزي من تداول عملة البتكوين	مصرف قطر المركزي يفرض إشرافًا رقابيًا	لا توجد حاليًا لوائح منفصلة للتمويل الجماعي	لا توجد حاليًا بيئة تجريبية رقابية . يقال ان العمل جار على تكوين بيئة تجريبية رقابية
البحرين	أصدر مصرف البحرين المركزي القواعد النهائية بشأن الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفرة في فبراير 2019، وقد جاء ذلك بعد إصداره للوائح الخاصة بالخدمات المصرفية المفتوحة في ديسمبر 2018	أطلق مصرف البحرين المركزي محفظة إلكترونية في يونيو 2017	أصدر مصرف البحرين المركزي لوائح التمويل الجماعي للأسواق التقليدية والأسواق المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها في أغسطس 2017	أطلق مصرف البحرين المركزي بيئة تجريبية رقابية في يونيو 2017

[60] تتألف البيئة التجريبية من أربع مراحل. وسوف يتعاون ممثلون عن البنك المركزي والبنوك المحلي لتقييم المنتجات والخدمات المقترحة.

الدولة	الأنظمة واللوائح المعمول بها			
	خدمات العملات المشفرة/ البلوكتشاين	خدمات الدفع الإلكتروني / المحفظة النقالة	التمويل الجماعي	البيئة الرقابية التجريبية
سلطنة عمان	العملات الرقمية قانونية ولكنها غير منظمة. في ديسمبر 2017، حذر مجلس إدارة البنك المركزي العماني الجمهور من الاستثمار في العملات المشفرة	أطلق البنك المركزي العماني نظام مقاصة الدفع والتحويل عبر الهاتف النقال في يونيو 2017	لا توجد حاليًا لوائح منفصلة للتمويل الجماعي	لا توجد حاليًا بيئة تجريبية رقابية

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

تتوقع إمارة أبوظبي وإمارة دبي، وهما الإمارتان الأكبر في الإمارات العربية المتحدة، التحول إلى مجمعين ماليين عالميين بارزين، وجعل قطاع الخدمات المالية فيهما مساهمًا رئيسيًا في الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي في المستقبل. كما أنهما تنويان تحقيق رؤيتهما من خلال التعون الإقليمي والدولي لكي تهيئان للشركات البنية التحتية المتطورة وضوابط الحوكمة القوية.

يتألف قطاع أعمال الخدمات المالية في الإمارات من سوقين رئيسيتين، الأولى تشمل البر الرئيسي للإمارات العربية المتحدة الذي يتكون من القطاع الداخلي المحلي، والأخرى تشتمل على المناطق الحرة الخاصة. وتشكل سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي منطقتين ماليتين حرتين محددتين لهما أنظمتهما ولوائحهما الخاصة ولا تخضعان للهيئة الرقابية المشرفة على القطاع الداخلي المحلي.

الهيئات الرقابية الداخلية

- مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي
- هيئة الأوراق المالية والسلع
- هيئة التأمين

الهيئات الرقابية في المنطقتين الماليتين الحرتين

- هيئة تنظيم الخدمات المالية – المنطقة الحرة في سوق أبوظبي العالمي
- سلطة دبي للخدمات المالية – المنطقة الحرة في مركز دبي المالي العالمي

يجري تنفيذ غالبية الأنشطة الرقابية المتعلقة بالتكنولوجيا المالية في الإمارات في المنطقتين الماليتين الحرتين الخاصتين ، لأن دولة الإمارات العربية المتحدة ترغب في الترويج لهما كمجمعين ماليين مركزيين. و كان سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي أساسيين في المكانة البارزة التي حققها الإمارات كدولة رائدة في قطاع التكنولوجيا المالية في المنطقة من خلال توفير البيئة المحفزة لازدهار شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وقيامها أيضًا في نفس الوقت بقياس المخاطر التي ينطوي عليها تطوير التكنولوجيا.

ومن خلال مبادرات منها على سبيل المثال فينتك هايف FinTech Hive والمختبر التنظيمي RegLab، جرت محاكاة بيئة للمشاركين في التكنولوجيا المالية تجمع أنظمة ولوائح العالم الحقيقي دون أن تنطوي على المخاطرة بأن يؤدي إخفاقها إلى زعزعة النظام بالكامل. وهذا النوع من النظام يسمح للهيئات الرقابية بإجراء اختبار جهد لتطبيق أنظمتها ولوائحها على الخدمات المالية المتقدمة تقنيًا.

تعتبر فينتك هايف أول برنامج مسرعة أعمال من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، طورته سوق دبي المالي العالمي بالتعاون مع أكسنتشر. وهو يسمح لشركات التكنولوجيا المالية بالتقدم بطلب الحصول على ترخيص لفئة محددة من الخدمات المالية يعرف باسم ترخيص اختبار الابتكارات، لاختبار منتجاتها وخدماتها المالية المبتكرة دون أن تخضع لجميع الأنظمة واللوائح التي تسري على الشركات العادية. وتشجع مبادرة فينتك هايف الابتكارات في مجالات منها تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة، والتمويل الجماعي، والإقراض المباشر بدون وسيط، والتعرف الرقمي على الهوية، وتكنولوجيا التأمين، والتكنولوجيا التنظيمية، والذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والتحليل التنبؤي، وأمين الإنترنت، والخدمات المالية الإسلامية، والبيانات الضخمة، والمستشارون الآليون، إلخ.

الشكل 7-11: المجموعة المشاركة الأولى في فينتك هايف في مركز دبي المالي العالمي

المشارك	الدولة	الفئة
بريدج Bridg	الإمارات	منصة دفع عبر الهاتف النقال غير متصلة بالإنترنت
ديليو Delio	المملكة المتحدة	منصة اتصال مؤسسي
لبيبة Labiba	الأردن	برمجيات محادثة إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي
مالية Maliyya	أذربيجان	تمويل واستثمار مباشر من دون وسيط متوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها
ميدل وير Middleware	الولايات المتحدة	الحصول المشترك على أموال البطاقات
نوربلوك Norbloc	السويد	تطبيق رقابي يعتمد على تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة
ثروة Sarwa	الإمارات	الإدارة المؤتمتة للاستثمارات
سيمانتيفاي Semantify	الولايات المتحدة	أداة تحليل بيانات
ستارلنغ Starling	الولايات المتحدة	تحليل السلوك التنبؤي
ثيم تشاين Theme Chain	الهند	تطبيق تمويل تجارة يعتمد على البلوكتشاين
وي إنفست WeInvest	سنغافورة	الإدارة الرقمية للثروات
سمارت كراود Smart Crowd	الإمارات	استثمار عقاري يعتمد على البلوكتشاين

المصدر: مركز دبي المالي العالمي

اشتملت المجموعة الأولى من البرنامج التي تم الإعلان عنها في يناير 2017 على 12 شركة وصلت إلى المرحلة النهائية وحصلت على فرصة عرض وترويج الأفكار التي طورتها خلال برنامج امتد 12 أسبوعًا، على المستثمرين. ومن المتوقع أن تتألف المجموعة التالية من البرنامج في عام 2018 من جزأين مع التركيز على التكنولوجيا التنظيمية وتكنولوجيا التأمين، وتعزيز دور مركز دبي المالي العالمي في تشكيل مستقبل الخدمات المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

اعتمد مركز دبي المالي العالمي الممارسات الناجحة التي طبقتها عدة هيئات رقابية في العالم لتقييم مخاطر التكنولوجيا المالية، من خلال إنشاء أول بيئة رقابية تجريبية في المنطقة. بدأ العمل بالمختبر التنظيمي في نوفمبر 2016 وهو عبارة عن نظام رقابي مصمم بمعايير خاصة يهدف إلى الترويج لابتكارات التكنولوجيا المالية. ويأخذ مركز دبي المالي العالمي في الاعتبار نموذج أعمال مبتكر التكنولوجيا المالية ويضع شروطًا رقابية خاصة بناءً على ذلك بحيث يستطيع المشاركون اختبار منتجهم في بيئة آمنة دون أن يكونوا خاضعين لأعباء رقابية غير مبررة.

تشتمل عملية التقييم على التحقق مما إذا كان تنفيذ منتج/خدمة المشارك مجديا تجاريًا، وما إذا كان قادرًا على المساهمة في تنمية مركز دبي المالي العالمي. إضافة إلى ذلك، يتم التحقق مما إذا كان المنتج/الخدمة قادرًا على دعم تطور القطاع المالي والتشجيع على وضع حلول أفضل لإدارة المخاطر

وتحسين المنفعة للعملاء. وبعد التقييم، ومن أجل الحصول على الاعتماد ضمن إطار عمل المختبر التنظيمي، يجب على مقدم الطلب أن يثبت أيضًا ما يلي:

- القدرة على استيفاء الحد الأدنى من الشروط فيما يتعلق بالموارد المالية والخبرة الفنية
- القدرة على تحديد معايير الاختبار
- القدرة على اقتراح جدول مقبول لإعداد التقارير وتقديمها للهيئة الرقابية
- قياس المخاطر المحتملة التي يكون العملاء معرضين لها
- وضع استراتيجية خروج مناسبة للعملاء
- القدرة على استيفاء الشروط التي يضعها مركز دبي المالي العالمي

نجح المختبر التنظيمي بمركز دبي المالي العالمي في اجتذاب شركات تكنولوجيا مالية مبتكرة من جميع أنحاء العالم. وفي الجولة الأولى لتقديم الطلبات، تم اختيار وقبول خمسة مشاركين في البيئة التجريبية من أصل 11 مقدم طلب. وشهدت الجولة الثانية التي بدأت في مايو 2017 زيادة في الطلبات بنسبة 50% مقارنةً بالجولة الأولى. وتقدم 22 مشاركًا محليًا وعالميًا بطلبات للدخول في البيئة التجريبية، تم اختيار 11 منهم. وقد استمر تزايد إقبال شركات التكنولوجيا المالية الناشئة على المختبر التنظيمي فشهدت الجولة الثالثة من الطلبات التي بدأت في عام 2018 زيادة بنسبة 70% في عدد الطلبات التي وصلت إلى 36 طلبًا. نجح المختبر التنظيمي في اجتذاب مشاركين من مناطق جغرافية متنوعة.

الشكل 7-12: المقارنة بين مبادرات سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي

	سوق أبوظبي العالمي - أبوظبي	مركز دبي المالي العالمي - دبي
المبادرة	المختبر التنظيمي (بيئة تجريبية رقابية)	فينتيك هايف (برنامج مسرعة تكنولوجيا مالية)
تاريخ البدء	نوفمبر 2016	يناير 2017
نوع الدعم	• يتيح المختبر التنظيمي بيئة تجريبية خاضعة للقواعد المتفق عليها بين المشارك وسلطة تنظيم الخدمات المالية التابعة لسوق أبوظبي العالمي • يعتبر المختبر التنظيمي كتجربة للتقدم بطلب للحصول على رخصة كاملة المدة من سلطة تنظيم الخدمات المالية التابعة لسوق أبوظبي العالمي	• يتبع نموذج حاضنات أعمال مشابها لنموذج المختبر التنظيمي الذي أنشأته سوق أبوظبي العالمي • يتعين على مقدمي الطلبات عرض منتج أولي أو تجريبي كحد أدنى، وأن يكونوا على استعداد للمشاركة بموجب اتفاقية محافظة على السرية.
فترة الترخيص	حتى سنتين (قابلة للتمديد)	12-6 شهرًا (قابلة للتمديد)

	سوق أبوظبي العالمي - أبوظبي	مركز دبي المالي العالمي - دبي
شروط تقديم الطلبات	• لا يمكن لشركات التقنية المالية القائمة حاليًا التقدم بطلبات، إذ إنه للحصول على ترخيص يتعين على الشركات أن تكون مستعدة للخضوع لاختبار مباشر أو إجراء تحسين لنشاط حالي • من المتوقع أن يتقدم مقدمو الطلبات للحصول على ترخيص كامل من سلطة تنظيم الخدمات المالية أو إنهاء أعمالهم حالما تنتهي مدة عقد السنتين المبرم مع المختبر التنظيمي	• يتعين أن يكون لدى مقدمي الطلبات نموذج واضح أو خدمة يتم تنفيذها في سوق واحدة على الأقل، وأن يتطلعوا إلى النمو في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا وجنوب آسيا
عمليات التعاون	• تم توقيع مذكرات تفاهم مع العديد من الهيئات العالمية، ومنها مؤسسة نقد سنغافورة، وائتلاف آر 3 R3، وتيكبرونور إفريقيا Techpreneur Africa، وهيئة كيانهاي Qianhai في هونغ كونغ، والهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات، للعمل معا على تنفيذ مبادرات التكنولوجيا المالية	• هناك بنوك عالمية منها سيتي بنك، وإتش إس بي سي، وستاندرد تشارترد، وبنوك إماراتية منها بنك الإمارات دبي الوطني، وبنك رأس الخيمة الوطني، وبنك المشرق، مشاركة بشكل مباشر في مبادرة فينتك هايف • انضم مركز دبي المالي العالمي أيضًا إلى العديد من الهيئات العالمية منها المجلس العالمي للتعاملات الرقمية، وسعى إلى المشاركة والتكامل مع مبادرات أخرى مثل دعمه للتمويل الإسلامي

المصدر: تقرير كليفورد تشانس "التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط"، سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي

أطلقت سلطة دبي للخدمات المالية في عام 2017 إطار عملها الرقابي للقروض ومنصات التمويل الجماعي القائمة على الاستثمار، وهو أول إطار عمل من هذا النوع يبدأ تطبيقه في دول مجلس التعاون الخليجي. وتضمن هذه اللوائح والأنظمة الحوكمة الواضحة لمنصات التمويل الجماعي التي أخذت تكتسب شعبية بسرعة كطريقة لجمع الأموال للمشروعات الصغيرة والمتوسطة. وأصبح الإشراف الرقابي على منصات التمويل الجماعي حيويًا وضروريًا لتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الإمارات حيث من المتوقع أن تتزايد مساهمتها في الاقتصاد الوطني نتيجة للجهود الهادفة إلى تنويع مصادر الدخل بعيدًا عن النفط.

إلى جانب ذلك، أطلقت سلطة تنظيم الخدمات المالية في سوق أبوظبي العالمي إطار عمل للإشراف الرقابي على أعمال الأصول المشفّرة في المنطقة الحرة. وإطار العمل الذي بدأ سريان مفعوله في يونيه 2018 مصمم للتعامل مع المخاطر المتعلقة بغسل الأموال والجريمة المالية وحماية المستهلك وحوكمة التكنولوجيا وعمليات أمانة الحفظ وصرف العملة الرقمية، التي يتعرض لها الأشخاص المعنيون، بما في ذلك شركات صرف العملة الرقمية وأمناء الحفظ والوسطاء.

كانت دبي منفتحة جدا في احتضان العملات المشفرة. في الواقع، من المتوقع أن يطلقوة ام كاش Emcash التي ستكون عملة تشفير مرعومة من الدولة للأشخاص الذين يعيشون في دبي لدفع مدفوعات للسلع و الخدمات. من المتوقع أن تشجع هذه الخطوه الحكومات الأخرى في المنطقة على استكشاف خيار العملات الرقمية.

الإمارات هي أيضًا الدولة الخليجية الأولى التي تصدر ضوابط إرشادية للطروحات الأولية للعملة المشفرة. ففي أكتوبر 2017، أصدرت سلطة تنظيم الخدمات المالية ضوابط إرشادية للطروحات الأولية للعملة المشفرة والعملات الافتراضية لتنظيم وتيرة جمع شركات العملة المشفرة الناشئة لرؤوس الأموال. ومن المتوقع أن تضع لوائح وأنظمة سوق أبوظبي العالمي الحدود فيما يتعلق بطروحات العملة المشفرة، وأن تضمن التخفيف من المخاطر التي تنطوي عليها. وبموجب الأنظمة واللوائح، يجب على أي طرف يرغب في تنفيذ طرح أولي للعملة المشفرة أو أي وسيط الحصول على إذن من سلطة تنظيم الخدمات المالية للقيام بذلك. ويتعين على الشركات أيضًا إعداد نشرة إصدار كما هو الحال في أي طرح أولي للاكتتاب العام في سوق الأسهم. ويبرز استعداد سوق أبوظبي العالمي لتنظيم الطروحات الأولية للعملة المشفرة بدلاً من حظرها بالكامل مدى اندفاع السوق نحو اعتماد التطورات التقنية في قطاع الخدمات المالية وإيجاد المناخ المؤاتي للشركات دون التأثير سلبًا على حماية المستهلك.

من جهة أخرى، فإن البحرين أسوةً بجاراتها، تسعى ألى تنمية قطاعاتها غير النفطية وتركز بالدرجة الأولى على قطاع الخدمات المالية. وتعمل البحرين على تطوير قطاع التكنولوجيا المالية من خلال التعاون مع هيئات حكومية مختلفة لكي تتحول إلى مجمع للتكنولوجيا المالية في المنطقة العربية. ويعتبر مصرف البحرين المركزي ومجلس التنمية الاقتصادية البحريني الهيئتين الرئيسيتين اللتين كانتا القوة الدافعة وراء مبادرات التكنولوجيا المالية في البحرين.

ويعمل مصرف البحرين المركزي، وهو الهيئة الرقابية الرئيسية في البحرين، على تحقيق التحول الرقمي للقطاع المالي البحريني من خلال سياساته ومنتجاته الداعمة بهدف تعزيز مركز البحرين كمجمع مالي إقليمي. وتهدف جهود مصرف البحرين المركزي إلى تحسين نوعية وتنافسية الخدمات والمنتجات المعروضة في القطاع المالي. وبعض المبادرات الرئيسية التي قام المصرف المركزي بتنفيذها في هذا المجال تشمل إيجاد بيئة رقابية تجريبية، ومجمعا منفصلا لرعاية ابتكارات التكنولوجيا المالية، ونظام دفع رقميا وطنيا، ووضع إطار عمل رقابي للتمويل الجماعي.

أطلق مصرف البحرين المركزي بيئته الرقابية التجريبية في يونيه 2017 لتمكين شركات التكنولوجيا المالية الناشئة من اختبار منتجاتها وخدماتها المبتكرة. كانت البيئة الرقابية التجريبية في البحرين الثانية من نوعها في منطقة الخليج العربي وقت إطلاقها. وجاء تدشين البيئة الرقابية التجريبية متوافقًا مع طموحات المصرف المركزي في مجال التكنولوجيا المالية لتشجيع المنافسة في قطاع الخدمات المالية واعتماد التكنولوجيا. وقد أثبتت البيئة التجريبية أيضًا أنها وسيط فعال في تشجيع الاشتمال المالي وتحسين تجربة العملاء في المدى الطويل، وضمان استمرارية ضوابط الحماية المنصوص عليها في سياسة مصرف البحرين المركزي لحماية المستهلك ومكافحة غسل الأموال وتأمين المساواة في التعامل مع جميع المشاركين في السوق. ويمكن للمشاركين المحليين والأجانب الراغبين في اختبار منتجاتهم في قطاع الخدمات المالية والتكنولوجيا والاتصالات، الدخول في البيئة التجريبية. أصبحت البيئة التجريبية جاهزة اليوم، و أعطت التراخيص للشركات المبتكرة، ومنها شركات صرف العملة المشفرة.

والجدير بالذكر أن البحرين هي أيضًا ثاني دولة في المنطقة بعد الإمارات تضع إطار عمل رقابيا للتمويل الجماعي. ويسري إطار العمل الذي بدأ العمل به في أغسطس 2017 على المنصات التقليدية والمنصات المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها. وتشمل المنافع الرئيسية للسماح بعمليات التمويل الجماعي في البحرين خفض تكلفة جمع رأس المال وزيادة التنافسية وتوفير فرص استثمار إضافية. وقد حدد إطار العمل قواعد تشمل الحد الأدنى لرأس المال المطلوب لمنصات التمويل الجماعي، وشروط تأهيل المشروعات

الصغيرة والمتوسطة لجمع التمويل، والقيود الكمية على قيمة الأموال التي يمكن جمعها، إضافة إلى الحد الأقصى لتعرضات أي مقرض لأي مقترض.

أعلن مصرف البحرين المركزي تأسيس وحدة متخصصة للإشراف على تطوير التكنولوجيا المالية.و تم تكليف الوحدة بالتأكد من حصول العملاء في القطاع المالي على أفضل الخدمات. وستتولى وحدة التكنولوجيا المالية والابتكار مسؤولية الموافقة على إجراءات المشاركة في البيئة الرقابية التجريبية، إلى جانب الإشراف على عمليات الشركات المرخص لها في البحرين التي تستخدم التكنولوجيا في تقديم الخدمات المالية. وسيؤدي إنشاء وحدة مستقلة إلى تسريع تطوير شركات التكنولوجيا المالية في البحرين واجتذاب الاستثمارات الأجنبية إلى القطاع.

إلى جانب ذلك، اتبع مصرف البحرين المركزي منهجية تفاعلية في اعتماد الخدمات المصرفية المفتوحة وأعلن عن مجموعة من الأنظمة واللوائح فيما يتعلق بذلك في ديسمبر 2018. وتهدف الأنظمة واللوائح إلى إتاحة وصول الأطراف الثالثة المقدمة لخدمات الدفع بالحصول على معلومات الحسابات المصرفية للعملاء لتمكينها من تطوير خدمات دفع مبتكرة. وهذه الأنظمة واللوائح مشابهة لشروط التحقق من العملاء والمعايير المفتوحة للاتصلات المشتركة والآمنة المنصوص عليها في توجيهات خدمات الدفع الثانية المعدلة الصادرة عن الاتحاد الأوروبي. وستؤدي هذه الأنظمة واللوائح إلى تسهيل تطوير مقدمي الخدمات لخدمات عدة، منها على سبيل المثال الدفع دون استخدام بطاقات الائتمان/الخصم وتوحيد معلومات الحسابات من مختلف مقدمي الخدمات وجمعها في منصة واحدة.

في فبراير 2019، أصدر مصرف البحرين المركزي مجموعة من الأنظمة بشأن الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفّرة. وهذه الأنظمة واللوائح تضع جميع الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفّرة تحت الإشراف الرقابي لمصرف البحرين المركزي. وهي تشمل إصدار التراخيص، والحوكمة، والحد الأدنى لرأس المال، وبيئة التحكم، وإدارة المخاطر، ومكافحة غسل الأموال/تمويل الإرهاب، ومعايير السلوك التجاري، وتفادي تضارب المصالح، وإعداد التقارير، وأمن شبكة الإنترنت لخدمات العملة المشفرة.

إضافة إلى ذلك، عمل مجلس التنمية الاقتصادية البحريني بشكل متفاعل على المحافظة على البيئة التنافسية لتمكين شركات التكنولوجيا المالية الناشئة من الازدهار. وقد دعم المجلس تأسيس عدة حاضنات أعمال وبرامج مسرعات أعمال في البحرين لرعاية نمو شركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

من جهة أخرى، تعتبر المملكة العربية السعودية أحد أكبر الاقتصادات في الشرق الأوسط التي تتيح ازدهار التكنولوجيا المالية. ويعتبر وجود الدعم المالي الهائل والشريحة السكانية الشابة الضخمة والانتشار الواسع للهواتف الذكية، جميعها عوامل مثالية لتقدم المملكة نحو اعتماد التكنولوجيا المالية. وأحد أبرز طموحات المملكة في مجال التكنولوجيا المالية هو حي الملك عبدالله المالي في قلب العاصمة الرياض. ومن المتوقع أن يصبح عند إنجازه مشابهًا لمركز دبي المالي العالمي وسوق أبوظبي العالمي. كما أن المملكة تركز على توظيف الاستثمارات في التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم.تمشيامع البنوك المركزية الأخرى في دول مجلس التعاون الخليجي ، أعلنت مؤسسة النقد العربي السعودي في فبراير 2019 أنها بدأت في تصميم صندوقها التنظيمي الخاص الذي يسمح لها بتقييم تأثير التقنيات الجديده على الخدمات الماليه. و قدم الإذن ل 11 بنكا محلياً و دولياً إضافة إلى سبع شركات متعلقة بخدمات الدفع للعمل في البلاد.

أعادت المملكة إطلاق صندوق الاستثمار العامة، وهو أكبر صندوق ثروة سيادية في العالم في إطار رؤية المملكة 2030. كان أحد أكبر

استثمارات الصندوق في عام 2017 في صندوق سوفت بنك فيجن والذي يرجح أن يكون أحد المستثمرين الرئيسيين في مبادرات التكنولوجيا المالية في المرحلة المقبلة. وقد استثمر صندوق سوفت بنك 1 مليار دولار أمريكي في شركة التكنولوجيا المالية الناشئة الأمريكية سوفي SoFi، إضافة إلى استثمار 1.4 مليار دولار أمريكي في شركة التكنولوجيا المالية الهندية باي تي أم PayTM.

خلال شهر فبراير 2019، أعلنت كل من البنوك المركزية في المملكة العربية السعودية و الإمارات العربية المتحدة عن عملتها الرقمية بين البنوك التي يطورانها معاً. ستكون العملة، التي كانت تسمى "أبر"، عبارة عن مشروع تجريبي يهدف إلى مساعدة التسويات المالية بين الإمارات العربيه المتحدة و المملكه العربية السعودية باستخدام التكنولوجيا القائمة على بلوكتشين.

الشكل 7-13: مقارنة أنظمة ولوائح التمويل الجماعي في مصرف البحرين المركزي وسلطة دبي للخدمات المالية

البحرين (مصرف البحرين المركزي)	الإمارات العربية المتحدة (سلطة دبي للخدمات المالية، دبي)
تعريف:	**تعريف:**
التمويل الجماعي القائم على التمويل التقليدي التمويل الجماعي التقليدي من الأشخاص إلى الشركات هو منصة إقراض إلكترونية على بوابة على الإنترنت، يقوم الأشخاص من خلالها بإقراض الأموال للشركات بهدف الحصول على عائد مالي على شكل دفعات فوائد وإعادة سداد التسهيلات الائتمانية على مدى فترة زمنية محددة مسبقًا. **التمويل الجماعي المتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها** التمويل الجماعي المتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية من الأشخاص إلى الشركات هو منصة تمويل على بوابة إلكترونية، يقوم الأشخاص من خلالها بتمويل شركات أخرى وفقًا لأحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها بهدف الحصول على عائد مالي على مدى فترة زمنية محددة مسبقًا.	التمويل الجماعي هو عملية تمويل مشروع من خلال جمع الأموال من عدد كبير من الأشخاص عبر منصات إلكترونية مرخصة. ويضم التمويل الجماعي إجمالاً ثلاثة أطراف • الشخص الذي يجمع الأموال • الطرف الذي يقدم منصة التمويل الجماعي • الجمهور الذي يقدم التمويل عبر المنصة.

البحرين (مصرف البحرين المركزي)	الإمارات العربية المتحدة (سلطة دبي للخدمات المالية، دبي)
أبرز الخصائص: • الحد الأدنى لرأس المال المطلوب لمشغلي منصة التمويل الجماعي 50,000 دينار بحريني. • لا يسمح إلا بالإقراض / التمويل من الأشخاص إلى الشركات. • يمكن أن تجمع الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم برأسمال مدفوع لا يتجاوز 250,000 دينار بحريني، الأموال عبر منصات التمويل الجماعي. • إذا كان المقترض/جامع التمويل غير قادر على جمع 80% على الأقل من حجم التمويل الجماعي المطلوب، فإن المحاولة تعتبر غير ناجحة، ويجب في تلك الحالة إعادة أي أموال تم تسلمها خلال سبعة أيام تقويمية. • يستطيع المقترض/جامع التمويل جمع 100,000 دينار بحريني كحد أقصى خلال سنة واحدة؛ ويجب أن لا تتجاوز مدة التمويل 5 سنوات.	**أبرز الخصائص:** • الحد الأقصى لعرض التمويل الجماعي هو 5 مليون دولار أمريكي. • لا يجوز للمستثمرين الأفراد إقراض ما يزيد عن 5,000 دولار أمريكي لمقترض واحد. • في أي سنة تقويمية، يجوز للمستثمر إقراض 50,000 دولار أمريكي. • عروض التمويل الجماعي لرأس المال – يجب على مشغل منصة التمويل الجماعي الاحتفاظ بنظم وضوابط فعالة لضمان عدم استثمار العملاء الأفراد أكثر من 50,000 دولار أمريكي في أي سنة تقويمية عبر منصة التمويل الجماعي. • يجب أيضًا على مشغل المنصة توفير نموذج إقرار بالمخاطر لكل استثمار عبر المنصة والتأكد من قيام العملاء الأفراد بتعبئته

المصدر: السلطات الحكومية

أما في دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى، فلم يتم حتى الآن إصدار أنظمة ولوائح بشأن منصات التمويل الجماعي، غير أن المنطقة ككل تمثل فرصة مع إمكانية لتحقيق النمو من حيث المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي الوطني ورعاية نمو المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

الشكل 7-14: أنظمة ولوائح التمويل الجماعي – دول مجلس التعاون الخليجي

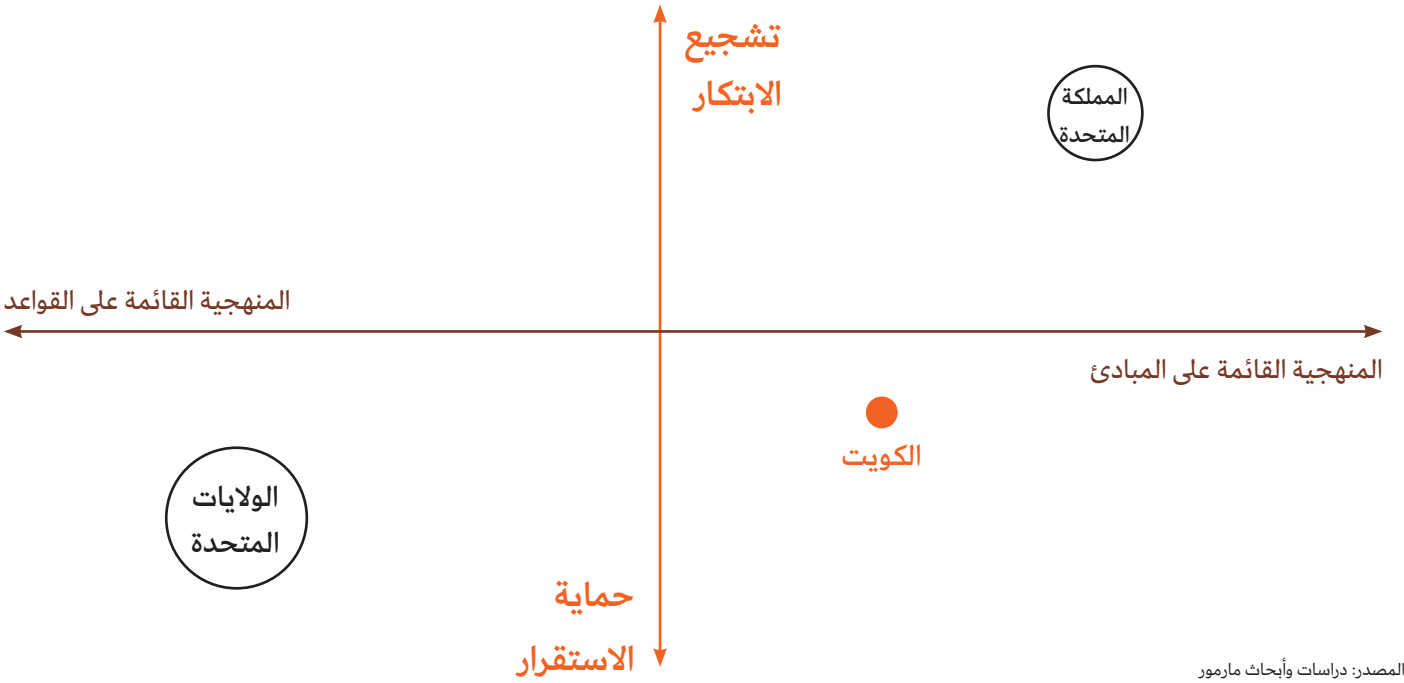
النوع	البحرين	الإمارات	السعودية	الكويت	قطر	سلطنة عمان
الإقراض	✓	✓		×	×	×
الاستثمار	✓	✓	*	×	×	×
التبرع		✓	×	×	×	×

المصدر: دراسات وأبحاث مارمور، ملاحظة: * تجريبية

أظهرت التطورات في قطاع الخدمات المالية في جميع أنحاء العالم أن التكنولوجيا المالية في طريقها إلى إحداث ثورة في القطاع المالي. لذلك أصبح من الحتمي للكويت تكييف نظامها الرقابي عاجلاً وليس آجلاً. تماشياً مع دول مجلس التعاون الخليجي، اتخذت الكويت خطوات كبيرة لتطوير نظامها البيئي فينتيك. وقد أطلقت صندوقا تنظيميا من قبل بنك الكويت المركزي، و تقدم نظام الدفع الوطني الكويتي (KNPS) خطوات في الاتجاه الصحيح. ولا يزال قطاع التكنولوجيا المالية في الكويت في مرحلة مبكرة جدًا. وكما يظهر من الحالات العالمية، فإن المنهجية الأفضل للكويت لتطوير سوق التكنولوجيا

المالية المحلية تتمثل في إيجاد استراتيجية موحدة وخطة عمل لتطوير التكنولوجيا المالية، بما يشبه ما تم إنجازه في لندن وسنغافورة وهونغ كونغ. وتعتبر المنهجية الرقابية القائمة على المبادئ الأكثر ملاءمة للإشراف الرقابي على ابتكارات التكنولوجيا المالية، لأنها تتميز بطبيعتها بدرجة عالية من الفاعلية المستمرة.

الشكل 7-15: المنهجية المقترحة للكويت

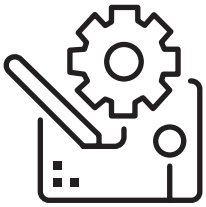


المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

تشتمل الاستراتيجية الموحدة على تعاون جميع الهيئات الرقابية المحلية للعمل نحو تحقيق هدف مشترك هو تشجيع تطوير التكنولوجيا المالية. ويجب أن يتم إنشاء وحدة متخصصة في التكنولوجيا المالية للعمل بالتنسيق الوثيق مع الشركات الناشئة في المنطقة ومساعدتها على فهم الحدود الرقابية وكيفية العمل ضمنها. ولما كان التمويل يعتبر شرطًا أساسيًا لتطوير الشركات الناشئة، فيجب على الكويت إنشاء صندوق متخصص للترويج لنشوء شركات التكنولوجيا المالية المحلية. ويمكن تخصيص جزء من الصندوق الوطني لرعاية وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة القائم حاليًا في الكويت للتعامل مع شركات التكنولوجيا المالية تحديدًا، أو يمكن أن يتم إنشاء صندوق جديد تابع للوحدة المتخصصة في التكنولوجيا المالية لتقديم الدعم لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة تحديدًا. ويمكن أيضًا تقديم حوافز للشركات الناشئة المحلية والأجنبية للعمل بالتعاون مع الهيئات الرقابية، لأن هذا يتيح للهيئات الرقابية الكويتية فهمًا أفضل للتطورات عن كثب. وإلى جانب ذلك، تستطيع الكويت من خلال التعاون مع الهيئات الدولية، دراسة واعتماد هذه الأدوات بهدف تحسين الإشراف الرقابي ومواكبة التطورات في القطاع المالي.

القسم الثامن

رؤية التطورات المستقبلية من حيث التدخلات التنظيمية



لما كانت الكويت قد دخلت في المرحلة الأخيرة من تطوير قطاع الخدمات المالية فيها، فإن الحاجة إلى إصدار بنك الكويت المركزي للوائح وأنظمة مناسبة أصبحت أكبر من أي وقت مضى. وفيما يتعلق بالعملاء، فإن إمكانية استخدام البنية التحتية للمدفوعات والخدمات المالية آخذة في التغير بسرعة. على سبيل المثال، تجري حاليًا دراسة المدفوعات من دون لمس بدرجة أكبر من التركيز في الكويت. وفي هذا الخصوص، أصدر بنك الكويت المركزي في 30 سبتمبر 2018 تعليمات للإشراف الرقابي على المدفوعات الإلكترونية.

الإشراف الرقابي على المدفوعات الإلكترونية – بنك الكويت المركزي

صدرت ضوابط بنك الكويت المركزي لتنظم المدفوعات الإلكترونية بموجب القانون رقم 2014/20 بشأن المعاملات الإلكترونية. وهي تملي على جميع مقدمي الخدمات، بمن فيهم الشركات والمؤسسات التسجيل في نظام المدفوعات الإلكترونية لدى البنك المركزي. كما يقتضى هذا القانون إشراف بنك الكويت المركزي على جميع طرق الدفع الإلكتروني. وهذا يشكل جزءًا من تحفيز القطاع المصرفي من خلال تهيئة عمليات دفع آمنة وسليمة وتوفير مزيد من الفرص في الاقتصاد المحلي. وقد ورد النص على الشروط في المادة 25، وهي مقسمة إلى سبعة أقسام تشكل طرق الدفع وحماية البيانات والعقوبات.

يبدأ الإشراف في مرحلة الإدراج عند التسجيل. ولا يمكن تنفيذ المدفوعات الإلكترونية إلا بعد الحصول على ترخيص من بنك الكويت المركزي الذي يملك كامل السلطة والصلاحية لإيقاف ممارسة أي مؤسسة في حالة عدم حصولها على الترخيص. ويتم إدراج البنوك تلقائيًا، في حين تحتاج المؤسسات الأخرى إلى تقديم طلب تسجيل.

على الرغم من ذلك، فإن تطبيق أحدث التقنيات على طلبات العملاء يشكل تحديات كبيرة. على سبيل المثال، الموازنة بين مزايا قوة وأداء وخصوصية تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة ليست بالمسألة التي يسهل حلها. ومن المهم إدراك أن تطور التطور التقنية المالية، رغم ما يتيحه من منافع اقتصادية متعددة، يؤدي أيضًا إلى نشوء عدد من المعضلات الرقابية. وتبين هذه الدراسة أن التكنولوجيا المالية قادرة على تحقيق منافع اقتصادية بالتخفيف من جوانب انعدام الكفاءة وتعزيز القوى التنافسية؛ غير أنه يجب توقع المخاطر النظامية والإخفاقات غير المتوقعة. ولذلك لا بد من وضع ضوابط حماية رقابية مناسبة لاحتواء المخاطر على مستوى المؤسسة والنظام. وستنشأ الأنظمة واللوائح الجيدة عن تحليل القطاع عمومًا بما يشمل العديد من الشركات الحالية والشركات الكويتية الناشئة للمساعدة على دعم وتنمية الابتكار المالي.

تظهر التكنولوجيا المالية حقيقة مفادها أن التقنيات التغييرية أدت إلى خفض تكاليف الدخول في جميع القطاعات. ويحتاج البنك التقليدي الفعال إلى الحصول على نظم متطورة وبنية تحتية باهظة التكلفة ودعم للاتصالات، وقد تطلب ذلك التطوير المستمر الأجهزة والبرامج القديمة[61]. غير أن نمو شبكات الاتصال الآمنة عبر الإنترنت والرموز البرمجية مفتوحة المصدر إلخ[62] ، يعني أن التكنولوجيا المالية تعتبر أداة حيوية لتحسين النوعية العامة والاشتمال المالي.

إن طبيعة التكنولوجيا المالية تعني أن الفوائد والمخاطر يمكن أن تتجاوز الحدود الوطنية بسهولة نسبية، ما يملي ضرورة استخدام أطر عمل جماعية معترف بها للمشاركة في البيانات، واعتماد طرق للاستثمارات العابرة للحدود، إلخ. كذلك فإن السلطات الوطنية تستطيع تحفيز نمو التكنولوجيا المالية من خلال الاستثمار في البنية التحتية المالية الضرورية. وتشمل الأمثلة على ذلك خدمات الدفع عبر الإنترنت التي أنشأها بنك الصين المركزي ومنصة الدفع عبر الهاتف النقال التي أنشأها البنك المركزي الأرجنتيني.

أخذت البنوك المركزية في أجزاء كثيرة من العالم تدرك ما يعرف بـ "السيناريو المصرفي الموزع"[63] . فمع تحول الخدمات المصرفية بدرجة أكبر إلى خدمات متجانسة، ستتوسع قدرة شركات التكنولوجيا المالية على "التوصيل والتشغيل" في واجهة الاستخدام الرقمية الخاصة بالعميل، ما يدفع البنوك والشركات الجديدة إلى التنافس على للفوز بالعلاقة مع العميل. ولكن في ظوء السيناريو المصرفي الموزع، قد تعمل شركات التكنولوجيا المالية كمشاريع مشتركة أو شركاء متعاونة، بما يؤدي إلى استخدام العملاء للكثير من مقدمي الخدمات المالية بدلاً من التمسك بالولاء التام لشريك مالي واحد.

من الضروري مراقبة التطورات في الابتكارت في المدفوعات الرقمية ونظم الدفع والتسوية المتعددة بصورة متواصلة. ويجب أن يتم ذلك من زوايا محددة بما يضمن سلامة المدفوعات والكفاءة النظامية لخدمات الدفع والسهولة والراحة للمستخدمين النهائيين، إلى جانب استقرار النظام المالي عمومًا. كذلك من الضروري إدراك أن الأنظمة واللوائح الفعالة بشأن التكنولوجيا المالية لا يمكن أن تصدر إلا بالتواصل الوثيق والمشارك بين الكثير من الكيانات في القطاعين العام والخاص[64] . وفي هذا الخصوص، تعمل بنوك مركزية كثيرة على اختيار نظامين – مجمعات الابتكار والبيئات الرقابية التجريبية[65].

الشكل 8-1: أدوات البنك المركزي الشائعة لإنشاء بيئات التكنولوجيا المالية

مجمعات الابتكار	البيئات الرقابية التجريبية
تقديم الدعم أو المشورة أو التوجيه للشركات الخاضعة أو غير الخاضعة للرقابة والإشراف فيما يتعلق بكيفية التعامل مع أطر العمل الرقابية أو التحقق من المسائل الإشرافية أو السياسية أو القانونية، وهو ما يعرف بـ"مجمع الابتكار".	الاختبار الافتراضي للمنتجات أو الخدمات المالية الجديدة في بيئة اختبار خاضعة للإشراف تسمى بيئة تجريبية. وفي هذه البيئة، تقدم الهيئة الرقابية الدعم الإشرافي الضروري أو البنية التحتية اللازمة من خلال التخفيف من شروط قانونية وأنظمة ولوائح محددة، تكون الشركة ملزمة عادةً باتباعها. وهذا يستمر طوال فترة البيئة التجريبية ويشكل إضافة ذات قيمة كمنهجية تجريبية للحصول على استنتاجات.

المصدر: البنك الاحتياطي الهندي

[61] بنك إنجلترا
[62] بنك التسويات الدولية
[63] نفس المرجع السابق
[64] بنك اليابان
[65] المصرف الاحتياطي الهندي

مرحلة الدراسة والتجربة فيما يتعلق بأعمال الأبحاث والتطوير في مجال التكنولوجيا المالية وتجربة حلول التكنولوجيا المالية في القطاع ككل تحتاج إلى تعاون بين جهات معنية متعددة. ويمكن اعتبار مجمعات الابتكار والبيئات التجريبية كأراضٍ محايدة حيث تستطيع الجهات المعنية المختلفة التعاون فيما بينها للابتكار السليم[66] . وإلى جانب ابتكار وتجربة حلول التكنولوجيا المالية الجديدة لأغراض التقييم، يمكن أن تساعد هذه التسهيلات على إجراء تجارب إثبات التصورات والمفاهيم. وهذا يساعد على الحصول على فهم في مرحلة مبكرة لمدى قابلية تطبيق حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة للخدمات المصرفية والمالية.

الشكل 8-2: الكيفية التي يمكن بها للبيئات التجريبية ومجمعات الابتكار تقديم المساعدة

الوظيفة	مثال توضيحي
اختبار الحلول التي تحتاج إلى مشاركة جهات معنية متعددة	اختبار قابلية تشغيل حلول التكنولوجيا المالية التي تحاول استخدام البلوكتشاين أو تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة في تسهيل الخدمات المالية بين البنوك.
عرض حلول التكنولوجيا المالية التي تحتاج إلى موارد حاسوبية مكثفة	إجراء عروض مباشرة للأبحاث والدراسات وعرض نتائج إثباتات التصورات والمفاهيم أمام الجهات المعنية (على سبيل المثال البنوك ذات العلاقة والمستثمرون المهتمون).
التفاعل بين القطاع والبنوك المركزية فيما يتعلق بالتقنيات الناشئة	يمكن للبنوك المركزية الحصول على مدخلات أو تغذية راجعة يمكن استخدامها بشأن التطورات التقنية الجديدة في مرحلة مبكرة
اختبار الحلول لاعتمادها لدى البنوك المركزية	العمل مع شركات التكنولوجيا المالية على استكشاف كيفية استخدام حلول التكنولوجيا التنظيمية المبكرة
تنظيم ورش العمل والجلسات التدريبية للمشاركين في القطاع	تستطيع الجهات المعنية في القطاع والجهات المعنية الأخرى التعلم عن مختلف حلول التكنولوجيا المالية، وعلى الأخص الحلول التي تحتاج إلى بنية تحتية متخصصة.

المصدر: مأخوذ عن سلطة نقد هونغ كونغ

من الضروري أن يسعى البنك المركزي الراغب في إنشاء بيئة تجريبية للتكنولوجيا المالية إلى التأكد من أن الشركات التي تعمل ضمن البيئة التجريبية تستطيع إجراء اختباراتها المباشرة لمختلف مبادرات التكنولوجيا المالية الخاصة بها في مواعيدها قبل الطرح الرسمي في الأسواق[67] . ومن شأن ذلك أن يحقق منفعة كبيرة تتمثل في القدرة على جمع البيانات فورًا والحصول على تغذية راجعة من المستخدمين مباشرة فيما يتعلق بالمنتجات أو الخدمات ضمن بيئة خاضعة للإشراف. ولا تكون التحسينات ممكنة فحسب، بل يتسنى بشكل فوري تحديد أي مخاطر أو مخاوف تتعلق بالأنشطة الخاضعة للرقابة والإشراف وإبرازها فورًا والتعامل معها.

[66] سلطة نقد هونغ كونغ
[67] بايكر ماكنزي

الشكل 8-3: الشروط التي يجب على الشركات التي تستخدم بيئة التكنولوجيا المالية التجريبية الالتزام بها

الشرط	الوصف
الحدود	تعريفات واضحة لنطاق ومراحل التجربة والجدول الزمني وأطر عمل الإنهاء.
تدابير حماية العملاء	تدابير كافية لحماية مصالح العملاء خلال فترة التجربة، بما في ذلك إجراءات حريصة على التأكد من فهم العملاء للمخاطر ذات العلاقة.
ضوابط إدارة المخاطر	ضوابط تعويضية للتخفيف من المخاطر الناشئة عن المطابقة والالتزام بأقل من المستوى المطلوب بالشروط الرقابية المعمول بها.
الجاهزية والمراقبة	الجاهزية التشغيلية لجميع النظم والعمليات المرتبطة بالتجربة والمراقبة التفصيلية للتجربة.

المصدر: بيكر ماكنزي

لا يتعين اعتبار البيئة التجريبية للتكنولوجيا المالية على أنها العلاج التام لوضع أطر العمل الرقابية، بل هي أداة يمكن أن تستخدمها الهيئات الرقابية وصناع السياسة من بين أشياء أخرى لوضع أنظمة ولوائح قادرة على التكيف مع مختلف الأوضاع، وسياسات سليمة تهدف إلى الموازنة بين التعارض مع الأنظمة واللوائح القديمة وبين الحاجة إلى الابتكارات المالية[68] . ومن أجل تلبية مختلف احتياجات الجهات المعنية، يجب أن تكون بيئة التكنولوجيا المالية مشتملة على بعض التدابير المفيدة.

يجري العمل على تنفيذ التكنولوجيا المالية بسرعة. ليس هذا فحسب، بل ونظرًا للعدد الكبير والمتنوع من الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية، سيضطر يضطر رجال الأعمال المبادرون في الكويت إلى بذل جهود أكبر لتمييز منتجاتهم وخدماتهم. وتتيح البيئات التجريبية إمكانية الاختبار من خلال تمكين شركات التكنولوجيا المالية الناشئة من تجربة ابتكاراتهم بشكل فوري ومباشر في بيئة خاضعة للرقابة تحت إشراف الهيئة الرقابية. ومن المتوقع أن توفر البيئة التجريبية للتكنولوجيا المالية في الكويت وسائل الحماية الضرورية لضمان التزام شركات التكنولوجيا المالية بالشروط القانونية والرقابية المطلوبة. وهذا يضمن عدم تأثر النظام المالي ككل سلبًا في حال الفشل. .

سيعتمد نمو بيئة التكنولوجيا المالية أيضًا على نوعية البنية التحتية المادية الفعلية المتوفرة. على سبيل المثال، قد يسهم توفير مساحات عمل مشتركة بأسعار ميسرة لشركات التكنولوجيا المالية في تعزيز الحصول على نموذج شامل تشكل فيه التسهيلات الحكومية مجمعًا محوريًا تستطيع الجهات المعنية الأخرى كالأكاديميين ووحدات الابتكار المصرفية العمل كطرفيات فرعية تحيط بالمحور الرئيسي. ومن منظور التكنولوجيا التنظيمية، قد تساعد تلك التسهيلات الهيئات الرقابية على تجربة عدة مشاريع باستخدام تقنية البلوكتشاين وتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة في قطاعات متعددة. أي أنه يمكن الاستفادة من خبرة شركات التكنولوجيا المالية الذكية في مجالات عدة، منها البلوكتشاين والذكاء الاصطناعي لتسهيل الالتزام بالشروط الرقابية.

إلى جانب ذلك، فإن الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية التي تعتمد على المشاركة في البيانات قد تؤدي إلى خلق مخاطر على الأمن، وخصوصية العملاء، وملكية البيانات[69] . ومع تزايد تنوع مجموعات البيانات التي تستخدمها المؤسسة المالية بما يتجاوز العمليات التقليدية المتمثلة في الاطلاع على سجل الجدارة الائتمانية، تبرز خصوصية البيانات كمصدر للاهتمام المتزايد، إلى جانب مسائل ملكية البيانات. وسيظهر ببطء سؤال ما إذا كان المستهلك يملك أي خيار في كيفية استخدام بياناته أو المشاركة بها.

البنوك الحالية معتادة تقليديًا على تطوير بنيتها التحتية وتطبيقاتها المالية داخليًا أو بالتعاون مع شركاء خارجيين مختارين. غير أن وصول شركات التكنولوجيا المالية أخذ يجبر الشركات الحالية على الانفتاح على تقبل النقد من العملاء، وتحقيق الكفاءة في التكاليف، والابتكار في الإجراءات والعمليات. ويجب على البنوك أن تتعلم كيفية تركيز طاقاتها التنفيذية ومواردها بدرجة أكبر على التكنولوجيا المالية، بما يشمل التعاون مع الشركات الناشئة أيضًا.

[68] معهد ميلكن Milken Institute
[69] المصرف الاحتياطي الفدرالي الأمريكي

إن تجاهل موجة التكنولوجيا المالية ليس خيارًا صائبًا. والطريق الصحيح إلى الأمام هو طرح آلية تشمل المسؤولية الاستئمانية؛ مع القيام في نفس الوقت بتوفير بيئة للابتكار. وتؤدي الوتيرة السريعة للتغيير والعدد الكبير من الجهات المعنية إلى ظهور تحديات تتعلق بكيفية تنفيذ وظائف الرقابة والإشراف العامة بفعالية. ويجب على الهيئات الرقابية أن تأخذ في الاعتبار دائمًا أن أي أعمال تقوم بها الشركات المختلفة بهدف تحقيق أرباح سريعة من خلال عمليات التكنولوجيا المالية قد تؤدي إلى فقدان الثقة بالنظام المالي.

يقع على عاتق الهيئات الرقابية مهمة صعبة هي تشجيع الشركات على الأخذ في الاعتبار التأثيرات الاجتماعية طويلة الأمد للمنتجات والخدمات المالية التي تقدمها. على سبيل المثال، يحتاج المستهلكون إلى فهم واختيار الشركات التي يمارسون أعمالهم معها، وما هي بياناتهم التي يتم استخدامها والغرض من ذلك الاستخدام، وكيفية إلغاء صلاحية الحصول على البيانات، إلخ. وهكذا يدرك المستهلكون والسوق عمومًا ما إذا كانت الهيئات الرقابية تتيح خبرة أكثر تناسقًا في هذا المجال وما إذا كانت تدعم بدرجة أكبر تطور المعايير المشتركة.

ومع مشاركة صناع السياسة والهيئات الرقابية بدرجة أكثر عمقًا في بيئة التكنولوجيا المالية، يجب عليهم استخدام تحليل البيانات لأغراض اتخاذ القرارات المدروسة[70] . على سبيل المثال، في عام 2016، أنشأت وزارة الخزانة الأمريكية مجموعة عمل مشتركة بين الإدارات الحكومية بشأن الإقراض في السوق بهدف المشاركة في المعلومات والتفاعل مع المشاركين في القطاع والجهات المعنية بالشؤون العامة، وتقييم المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الوضوح الرقابي لحماية المستثمرين والمقترضين. وسيؤدي العدد المتزايد من النظم الرقمية المتطورة والمكتفية ذاتيًا إلى طرح أسئلة أساسية بشأن معرفة الهوية الفعلية للجهة المشغلة.

إضافة إلى ذلك، قد تؤدي ضبابيات رقابية معينة واتباع الهيئات الرقابية لمنهجيات شديدة التحفظ إلى إعاقة الابتكارات في قطاع التكنولوجيا المالية. ويجب على الهيئات الرقابية الأخذ في الاعتبار احتمال أنه مع تزايد تطور التكنولوجيا، ستتمكن من الحصول على شفافية أكبر بكثير للعمل ضمن النظام المالي. كذلك ستطرح أسئلة بشأن تحديد من هو المسؤول في حالة حصول عطل أو مشاكل في بيئة النظم المتصلة.

على سبيل المثال، فيما يتعلق بالبنوك المركزية، يشكل ظهور الأصول المشفرة عدة تحديات تتمثل في مراقبة إجمالي كمية النقود؛ واحتمال لحدوث تقلبات ضارة في أسعار صرف العملة؛ ومخاطر أوسع لحدث تقلبات من خلال تغيرات ثابتة أو غير متوقعة في حجم العرض النقدي؛ والمخاطر المحتملة لسحب الودائع من النظام المصرفي بسبب فقدان الثقة عندما توجد الأصول المشفرة جنبًا إلى جنب مع البنوك التي تستخدم العملة القانونية وبنوك قبول الودائع الأخرى[71] . لذلك يتعين أن تكون شركات التكنولوجيا المالية خاضعة لإطار عمل رقابي مشابه لما تخضع له الشركات أو الكيانات التقليدية؛ غير أنه يجب ربط اللوائح والأنظمة بالابتكارات ذات العلاقة لتلبية احتياجات القطاع المالي في القرن الحادي والعشرين.

أصبح تطوير أطر العمل الرقابية القوية الشغل الشاغل فيما يتعلق بالتكنولوجيا المالية في أجزاء كثيرة من العالم. على سبيل المثال، في أوائل عام 2018، وقعت هيئة الأوراق المالية والسلع الإماراتية اتفاقية مع برايس وترهاوس كوبرز لوضع إطار عمل رقابي للتكنولوجيا المالية والتنظيمية في الأسواق المالية في الإمارات العربية المتحدة. وستقدم برايس وترهاوس كوبرز بموجب الاتفاقية خدمات لإنشاء إطار عمل رقابي للتكنولوجيا المالية في الأسواق المالية الإماراتية. وتتألف العملية من أربع مراحل.

[70] المجلس الاقتصادي الوطني الأمريكي
[71] البنك المركزي التشيلي

الشكل 8-4: وضع إطار عمل رقابي للتكنولوجيا المالية في الإمارات العربية المتحدة

تحليل أنظمة ولوائح التكنولوجيا المالية في الأسواق المالية والنماذج التشغيلية المعتمدة لدى الهيئات الرقابية الإقليمية والعالمية بما يتوافق مع أفضل الممارسات

بعد ذلك، تقدم تقارير بشأن مقارنة الأطر الرقابية الإقليمية والعالمية الحالية للتكنولوجيا المالية

وضع سياسة للتكنولوجيا المالية متوافقة مع رؤية ورسالة هيئة الأوراق والمالية والسلع وبما يتوافق مع الممارسات العالمية

الحصول على تغذية راجعة من القطاع بشأن إطار عمل السياسة ثم إعادة تحديدها

إيجاد بيئة رقابية تجريبية تشمل المبادئ الإرشادية والدورة الحياتية العامة للتطبيقات

الحصول على تغذية راجعة من القطاع ثم إجراء تحسينات قبل تنظيم ورش عمل للمعنيين

وضع نموذج وخطة تشغيل (على سبيل المثال إجراءات داخلية وأدوار ومسؤوليات وظيفية، إلخ) والحصول على تغذية راجعة من القطاع بشأن التحسينات قبل تطبيقها.

المصدر: هيئة الأوراق المالية والسلع في الإمارات العربية المتحدة

من عام أيضًا أن يتزايد التعاون بين البنوك المركزية في الدول المختلفة بهدف زيادة قدراتها الكلية والفردية في مجال التكنولوجيا المالية. على سبيل المثال، في العام 2017، وقعت مؤسسة نقد سنغافورة والهيئة الإشرافية المالية الدنماركية اتفاقية تعاون في مجال التكنولوجيا المالية تهدف إلى مساعدة شركات التكنولوجيا المالية في الدولتين على التوسع في أراضي كل منهما.

غير أن الاتفاقية تتيح لهيئتي الرقابة الوطنيتين إمكانية إحالة شركات التكنولوجيا المالية بينهما، إلى جانب التعاون في مشاريع ابتكار مشتركة والمشاركة في المعلومات بشأن الاتجاهات المستجدة وتأثيراتها على أنظمة ولوائح التكنولوجيا المالية. كذلك وقعت المملكة المتحدة وأستراليا اتفاقية "فينتك بريدج FinTech Bridge" في مارس لتعميق الروابط بين الحكومتين وهيئات الرقابة المالية، في إطار المساعي المبذولة لتحويل الدولتين إلى مركزين رائدين للتكنولوجيا المالية[72] . وتشمل المسؤوليات الرئيسية لفينتك بريدج ما يلي:

1. تحديد الاتجاهات العامة المستجدة في مجال التكنولوجيا المالية والمسائل السياسية ذات العلاقة، ومن ثم إتاحة الاستجابة بشكل أفضل لسياسات التكنولوجيا المالية.

2. المشاركة في الخبرات الرقابية البريطانية والأسترالية وتسهيل دخول شركات التكنولوجيا المالية الناشئة إلى البيئة الرقابية التجريبية للدولة الأخرى، إضافة إلى تسريع إجراءات الترخيص لشركات التكنولوجيا المالية التي سبق التصريح لها بممارسة النشاط في الدولة المشاركة الأخرى.

3. تشجيع تدفق التجارة والاستثمار بين الطرفين من خلال الهيئات الوطنية لتشجيع التجارة والاستثمار، ومن ثم التسهيل على شركات التكنولوجيا التي ترغب في التوسعة في الخارج.

[72] وزارة الخزانة التابعة للحكومة الأسترالية

4. تشجيع العمل المشترك بين هيئات قطاع التكنولوجيا المالية الأسترالية والبريطانية لاستكشاف فرص التعاون بين شركات التكنولوجيا المالية في البلدين.

من الواضح أن التكنولوجيا المالية تجمع أو تربط بين التقنيات الرقمية المختلفة، وتحديات الرقابة المالية وتزايد أعداد الشركات الناشئة. ولكي تتمكن الكويت من توسعة دورها في التكنولوجيا المالية، بحيث تستطيع الشركات الناشئة الكويتية زيادة حجمها بسرعة في المنطقة وعالميا، من المهم أن تقوم بتسهيل التفاعل المحلي بين شركات التكنولوجيا المالية المبتكرة وبين القطاع الخاص والهيئات الرقابية وغيرها.

واستجابة للتطورات السريعة في مجال التكنولوجيا المالية، تدرس الكويت تشكيل مجموعة من الكيانات الرقابية أو الإشرافية والهيئات الأخرى المعنية لاستكشاف منهجيات جديدة لاختبار حلول التكنولوجيا المالية المبتكرة، وتقييم المخاطر، ودعم عمليات شركات التكنولوجيا المالية التي ترغب في النمو عالميًا. وسيكون بناء القدرات والخبرات فيما يتعلق بالتقنيات ونماذج التكنولوجيا المالية الجديدة لتسهيل فهم الهيئات الرقابية الوطنية في مرحلة مبكرة، أمر مهمًا أيضًا لوضع السياسات القائمة على الحقائق. وفي وقت ما في المستقبل، سيصبح دعم شبكات نظم التكنولوجيا المالية العابرة للحدود هامًا أيضًا.

إن حواجز الدخول إلى السوق أمام شركات التكنولوجيا المالية الكويتية كثيرة ويتعين الحد منها في حالة وجود اهتمام عام بتحقيق القدرة التنافسية للقطاع بهدف تحويل الكويت إلى مجمع مالي رائد. وعلى الرغم من أن الفرص الاقتصادية كثيرة بفضل التكنولوجيا المالية، فمن المهم الانتباه للمخاطر المحتملة أيضًا. وتؤدي مشاركة العملاء والمستثمرين الأوسع في نماذج التكنولوجيا المالية الجديدة دون الإدراك المناسب للمخاطر التي تنطوي عليها، إلى زيادة احتمال التعرض لنتائج غير مرغوب فيها. على سبيل المثال، تنامي استخدام التقنيات المختلفة لجمع أصول البيانات المتعددة وتخزينها وتحليلها يؤدي إلى زيادة مخاطر إساءة استخدام أصول البيانات تلك بشكل كبير.

إحدى الاستراتيجيات المحتملة لتنمية قطاع التكنولوجيا المالية في الكويت في ضوء الأنظمة واللوائح الجيدة تتمثل في استكشاف إمكانات الشراكات بين القطاعين العام والخاص. قد تساعد هذه الشراكات بشكل أفضل على التعامل مع الفجوة بين القوانين التي تسري على المنتجات والخدمات المالية التقليدية وبين التقنيات المتطورة التي تستخدم لتقديمها. ومن خلال التركيز على قدرة البيئة الرقابية التجريبية للتكنولوجيا المالية على تهيئة إطار رقابي فوري، يمكن أن يتم استخدام منتجات التكنولوجيا المالية واختبارها بمعايير وجداول زمنية محددة. قد تعمل البيئات التجريبية أيضًا كشراكات بين القطاعين العام والخاص يمكن أن تهيء مساحات عمل مشتركة وبرنامج مسرعات أعمال وأكاديمية لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة.

وفيما عدا ذلك، قد يؤدي التفكك المستمر إلى نشوء تضارب في المصالح وشلل في السياسات. وفي وقت ما في المستقبل، ستضطر الكويت لدراسة تدعيم قبول نماذج رقمية مختلفة لتحديد الهوية والتحقق من الصلاحية. وهذا يشير إلى ضرورة عدم إيجاد معايير قانونية ورقابية لا يمكنها أن تتوسع وتتطور مع مرور الوقت.

هناك مخاطر بأن يتم تخزين البيانات والتحكم والمشاركة بها لدى أطراف ثالثة بما يتعارض مع الرغبات أو بما يخالف الثقة التي يتوقعها الأشخاص الذين يقدمون تلك البيانات بحرية. كذلك، ومع تزايد الدور الذي يلعبه تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي، تصبح هناك حاجة إلى مراقبة الخوارزميات التي ترتكز عليها هذه الخدمات المتطورة. وسيكون لزامًا أن تكون الخوارزميات المتشعبة شفافة بحيث يمكن تفسير قراراتها، وليس مجرد اعتبارها غير قابلة للتحقق أو تشتمل على نقاط غامضة. ويستطيع صناع السياسة في الكويت أيضًا المساعدة على تحسين تنافسية القطاعات المعتمدة على التكنولوجيا في الكويت من خلال التركيز على قدرات الأبحاث والتطوير الأساسية في مختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولما كان نظام التكنولوجيا المالية الديناميكي قادرا على المساهمة بشكل كبير في نوعية القدرة التنافسية للمركز المالي للكويت، لا ينبغي خفض حواجز الدخول إلى السوق أمام مقدمي الخدمات والمنتجات المبتكرين فقط، بل ينبغي أيضًا رفع درجة اليقين الرقابي في القطاع عمومًا أيضًا. وتمر الكويت، كما الكثير من الدول الأخرى، في مراحل مبكرة فيما يتعلق بابتكار البلوكتشين أيضًا. ومع تزايد نشاط تداول الأصول المشفرة حول العالم، تنشأة مخاطرة أن يتم استغلالها لأغراض غامضة أو غير قانونية [73].

[73] مجموعة عمل التكنولوجيا المالية الحكومية الأولية في جنوب إفريقيا

يمكن للأصول المشفرة توفير منصة لأنشطة مختلفة منها غسل الأموال وتسهيل التحويلات مباشرة بين شخصين دون الحاجة إلى تحديد أو مراقبة حجم العمليات. ويستطيع المشاركون إذا رغبوا في ذلك، تجاوز نظم مكافحة غسل الأموال التقليدية والحصول على مستوى كبير من إخفاء الهوية مقارنة بقنوات الدفع التقليدية.

إضافة إلى ذلك، قد تكون تحويلات الأصول المشفرة فورية وهي غير قابلة للإلغاء. وحالما يتم تنفيذ تحويل، لا يمكن إلغاؤه أو تحويله أو حتى نقله. لذلك يكون من المستحيل استرداد أو اعتراض تدفقات عمليات مالية غير قانونية أو غير مشروعة. ويتفاقم ذلك بسبب أن الأصول المشفرة تعتبرمفيدة في التحويل عبر الحدود الوطنية، ما يسمح بالتدفقات بحرية دون أي تدخل حكومي أو اعتراض أو الخضوع لأي أنظمة ولوائح رقابية رسمية.

هناك أيضًا القول بأن الأصول المشفرة لا ينبغي أن تخضع لدرجة رقابة أعلى من اللازم خلال مرحلة بداية وضع تصوراتها ومفاهيمها. ويرى بعض الخبراء أن الشركات تحتاج إلى الحصول على المساحة المطلوبة لتجربة التقنيات الجديدة والاستخدام الأخرى ذات العلاقة للتكنولوجيا المالية دون أي عبء غير مبرر ودون التكلفة التي يمكن أن يتسبب بها الإفراط في الأنظمة واللوائح. وفيما يتعلق بالهيئات الرقابية، أصبح من الضروري فهم ما الذي تحاول الإشراف عليه والمجالات التي تحتاج إلى تعديلات رقابية مبتكرة. وسيتمثل التحدي الأساسي أمام الهيئات الرقابية الكويتية في التسهيل على شركات التكنولوجيا المالية الجديدة مع تقديم الدعم في نفس الوقت للشركات التقليدية لتحويل نماذج أعمالها القديمة.

أحد المجالات الأخرى التي تحتاج إلى اهتمام مكثف هو المشورة المالية الآلية. ومن المهم مراقبة الخوارزميات المتقدمة التي ترتكز عليها المشورة المالية واختبارها بدقة. وهناك ارتباط وثيق بين حماية البيانات ومعايير الخصوصية الشخصية. وفيما يتعلق بحماية البيانات، مع استيعاب المستهلكين للمزيد من التكنولوجيا ومع تزايد أعمال الخدمات المالية التي يمارسونها من خلال وسائط رقمية، من المرجح أن تظهر تأثيرات سلبية على استخدامات العميل وعلى الأخص في السوق غير المشبعة التي تضم عدة مقدمي خدمات.

سيساعد تأسيس المنصات المتخصصة لتنسيق التكنولوجيا المالية بهدف توسعة الاتصالات ببيئة التكنولوجيا المالية، على تعامل الهيئات الرقابية مع الاستفسارات ذات الصلة التي تتلقاها من القطاع؛ مع قيامها في نفس الوقت بتقديم معلومات عن الشروط الرقابية المتصلة. وسيساعد هذا على تحسين فهم القطاع للشروط الرقابية السارية على التكنولوجيا المالية، كما يساعد على التحقق من أن السوق توازن بين متطلبات المستهلكين والحد الأقصى لتحمل المخاطر.

وإلى جانب ذلك، فإن البنوك المركزية لا تملك فقط حافزا لوضع سياسة عامة لفهم ومراقبة التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا المالية، ولكنها سوف تساعد أيضًا في عملية تحديد ما إذا كان أي ابتكار في مجال التكنولوجيا المالية قد يصبح سببًا لنشوء مخاوف جدية. ووفقًا لما أورده بنك كندا، يتعين على أي بنك مركزي أن يطرح على نفسه أربعة أسئلة أساسية لمعرفة متى يجب عليه أن يتدخل –

1. هل يساعد حل التكنولوجيا المالية على إزالة نقاط الصعوبة أو التعارض من الناحية الاقتصادية؟
2. هل يعتبر حل التكنولوجيا المالية أفضل من أي تكنولوجيا أخرى متاحة حاليًا؟
3. هل تملك شركة التكنولوجيا المالية المقدمة للحل ميزة تنافسية؟
4. هل يؤثر الحل على جوانب الحكومة في عمل البنك المركزي على موازنة الاقتصاد الوطني.

ستساعد الإجابات عن الأسئلة على الحصول على فهم أفضل لما إذا كان يتعين على البنك المركزي مراقبة حل التكنولوجيا المالية عن كثب. على سبيل المثال، الإجابة بـ"لا" عن أي من الأسئلة تعني أن الحل (1) لا يعتبر مسألة هامة وأساسية للبنوك المركزية؛ (2) لن يؤثر على التنظيم القطاعي للوسطاء

الماليين في البلاد؛ (3) لن يحقق الاعتماد على مستوىً واسع؛ وختامًا (4) ينبغي أن يكون تحت إشراف فروع أخرى تابعة للحكومة. أي بعبارة أخرى، يعتبر حل التكنولوجيا المالية ابتكارًا ثانويًا إلى حد كبير يمكن أن يتطور في نهاية المطاف ليصبح شيئًا يتعين على البنك المركزي أن يتابعه ويشرف عليه.

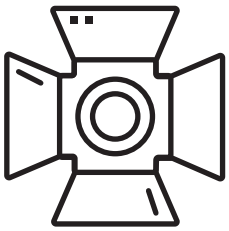
أحد التحديات الرئيسية التي تواجه البنوك المركزية بصفتها هيئات رقابية من حيث التكنولوجيا المالية هو مدى سهولة طرحها في النظام. فالإطار الرقابي التقليدي أو الاعتيادي يفترض وجود هيكلية مؤسسية واضحة المعالم. على سبيل المثال، الفهم أو التعريف الاعتيادي لبنك هو مؤسسة معتمدة تقبل الودائع وتقدم القروض. ولكن في عصر التكنولوجيا المالية، يكون هناك نموذج بديل يقوم على تنظيم الأنشطة بغض النظر عن نوع المؤسسة التي تنفذ تلك الأنشطة.

تواجه البنوك المركزية علاقة تبادلية بين الابتكار والمخاطر عند تأطير منهجياتها الرقابية لتطبيقها على شركات وأنشطة التكنولوجيا المالية الجديدة. ويعتبر تحديد الطريقة المناسبة مسألة صعبة لأن تقييم ثمار الابتكار يكون في بعض الأحيان عملية أكثر تشعبًا من أن يتسنى تقييمها بشكل كمي؛ في حين تكون المخاطر ذات العلاقة غير واضحة نسبيًا (مثل حماية المستهلك والاستقرار المالي والنقدي، إلخ). ويكون التحدي الأصعب هو تقييم الاستخدامات الجديدة للتكنولوجيا المالية والأشكال المؤسسية الجديدة للوسطاء. ويمكن أن تساعد البيئات التجريبية صناع السياسة والجهات المعنية بالتكنولوجيا المالية على حد سواء على تقييم تأثيرات الأنظمة واللوائح إلى درجة معينة على الشركات والحالات التي تخرج فيها استخدامات التكنولوجيا المالية الجديدة عن نطاق الشروط الرقابية المقبولة.

ستساعد سياسات بنك الكويت المركزي من حيث التعامل مع النقص في اختصاصي تقنية المعلومات المهرة والمواهب المالية المؤهلة؛ والتعامل مع الفجوات في الاتصالات بين الشركات الحالية والشركات الجديدة؛ واختيار أفضل الممارسات؛ وتحفيز الاستثمار في مجال التكنولوجيا المالية في الكويت. وسيحتاج صناع السياسة والهيئات الرقابية في الكويت إلى تحديد الأدوات المناسبة لإعادة هيكلة الأنظمة واللوائح التي تسري على الخدمات المالية بما يتناسب مع ابتكارات القرن الحادي والعشرين المطروحة في السوق. وفي هذا السياق، يتيح الانتقال من مجرد قواعد وصفية إلى قواعد قائمة بدرجة أكبر على المبادئ تمكين الهيئات الرقابية والجهات المعنية بالقطاع من المحافظة على ملاءمتها وقدرتها في ضوء نمو المنتجات والخدمات المالية وتزايد تطورها وتشعبها.

القسم التاسع

التأثير المتزايد للتكنولوجيا التنظيمية



الإمكانات الوظيفية من حيث المساعدة على الشروط الرقابية وشروط المراقبة والالتزام في مواجهة التعقيدات المتزايدة لشروط المطابقة تحتاج إلى فهم أكبر لأنها تَعِد بتحقيق الكفاءة والوفورات في التكاليف[74] . وقد تعمل التكنولوجيا التنظيمية في عدة مجموعات. ووفقًا لما أورده معهد المحللين الماليين، فإن "التكنولوجيا التنظيمية تشمل بشكل رئيسي التحويل الرقمي والبياني لأغراض المطابقة الرقابية وإجراءات إعداد التقارير. وهذا لا يمثل فقط استجابة طبيعية للتحويل الرقمي للخدمات المالية وعدم تركيز المشاركين في القطاع، ولكنه قد أن يؤدي أيضا إلى التخفيف من مخاطر إملاء القطاعات أو المصالح الخاصة في القطاع لشروطها على الهيئات الرقابية المشرفة، مثلما حدث قبل إنشاء مركز الخليج المالي".

تشمل الأمثلة على تطوير التكنولوجيا التنظيمية الفعالة ما يلي (1) تطبيق منهجيات البيانات الضخمة، (2) تعزيز أمن شبكة الإنترنت، ,(3) تسهيل سياسة الكفاية المالية الكلية (معهد المحللين الماليين). وفيما يتعلق بظاهرة البيانات الضخمة، بدأت الهيئات الرقابية بدراسة حلول تقنية لإدارة معلومات مكافحة غسل الأموال/اعرف عميلك التي ينتجها المشاركون في القطاع – وعلى الأخص تقارير العمليات المشبوهة. وتعتبر إمكانات تقنية المعلومات القوية لجمع وتحليل البيانات التي يتم تقديمها استجابة لشروط الإبلاغ المختلفة مهمة وأساسية لتمكين الهيئات الرقابية من الحصول على مجموعة أدوات تواكب عصر المعلومات الحديث.

الشكل 9-1: مجموعات التكنولوجيا التنظيمية

المجموعة	الأنشطة الاعتيادية
التحقق من الهوية	• الدراسات النافية للجهالة للأطراف المقابلة • إجراءات اعرف عميلك • مكافحة غسل الأموال • كشف الاحتيال
المراقبة	• حلول للمراقبة والتدقيق الفوري للعمليات • مراقبة سلوك الموظفين وتحليل البيانات
إعداد التقارير الرقابية	• تجميع البيانات وإعداد التقارير وفقًا للأنظمة واللوائح
إدارة المخاطر	• تقييم التعرضات للمخاطر • توقع المخاطر المستقبلية
المطابقة والالتزام	• مراقبة وتتبع الوضع الحالي للمطابقة والالتزام مقارنة بالأنظمة واللوائح المتوقع إصدارها • وحدات التدريب والتوعية

المصدر: الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمار (مع تعديلات بسيطة)

[74] جمعية مسؤولي المطابقة في إيرلندا

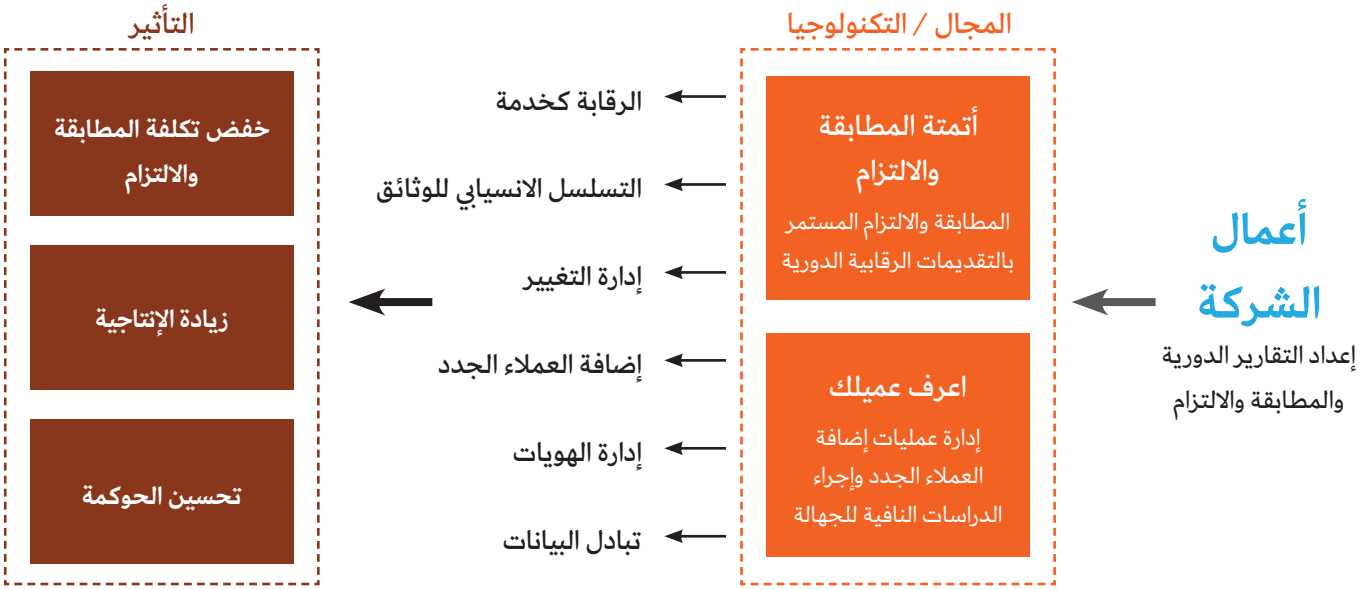
هناك ثلاث منافع رئيسية لشركات الخدمات المالية في تطبيق التكنولوجيا التنظيمية، هي أنها تستطيع المساعدة على بناء هيكليات أو نظم مطابقة والتزام وقائية؛ ومراقبة مختلف العناصر المتحركة بشكل فوري ومباشر؛ والمساعدة على تحسين الإشراف أو الحوكمة من خلال استخدام تشكيلة أكبر من الأصول البيانية والمعلومات[75].

الشكل 9-2: كيفية عمل المطابقة الرقابية من خلال التكنولوجيا التنظيمية

المصدر: آي بي أم

فيما يتعلق بالهيئات الرقابية، تهيء التكنولوجيا التنظيمية أيضًا الفرص للجمع بين التحليل السلوكي والحوسبة الإدراكية أو الذكاء الاصطناعي للمساعدة على أتمتة التسلسلات الانسيابية والتخفيف من تعقيدات وتكاليف الإشراف الرقابي. والجدير بالذكر أن التكنولوجيا التنظيمية قد تثبت أنها أداة ممتازة لتحسين حماية العملاء والاستقرار العام للسوق. ويمكن أن تدعم المراجعة الأشمل من خلال المتابعة الفورية والمباشرة لمختلف المشاركين في السوق من حيث منع الاحتيال والممارسات المحظورة.

الشكل 9-3: تطبيق التكنولوجيا التنظيمية في عملية الرقابة والالتزام



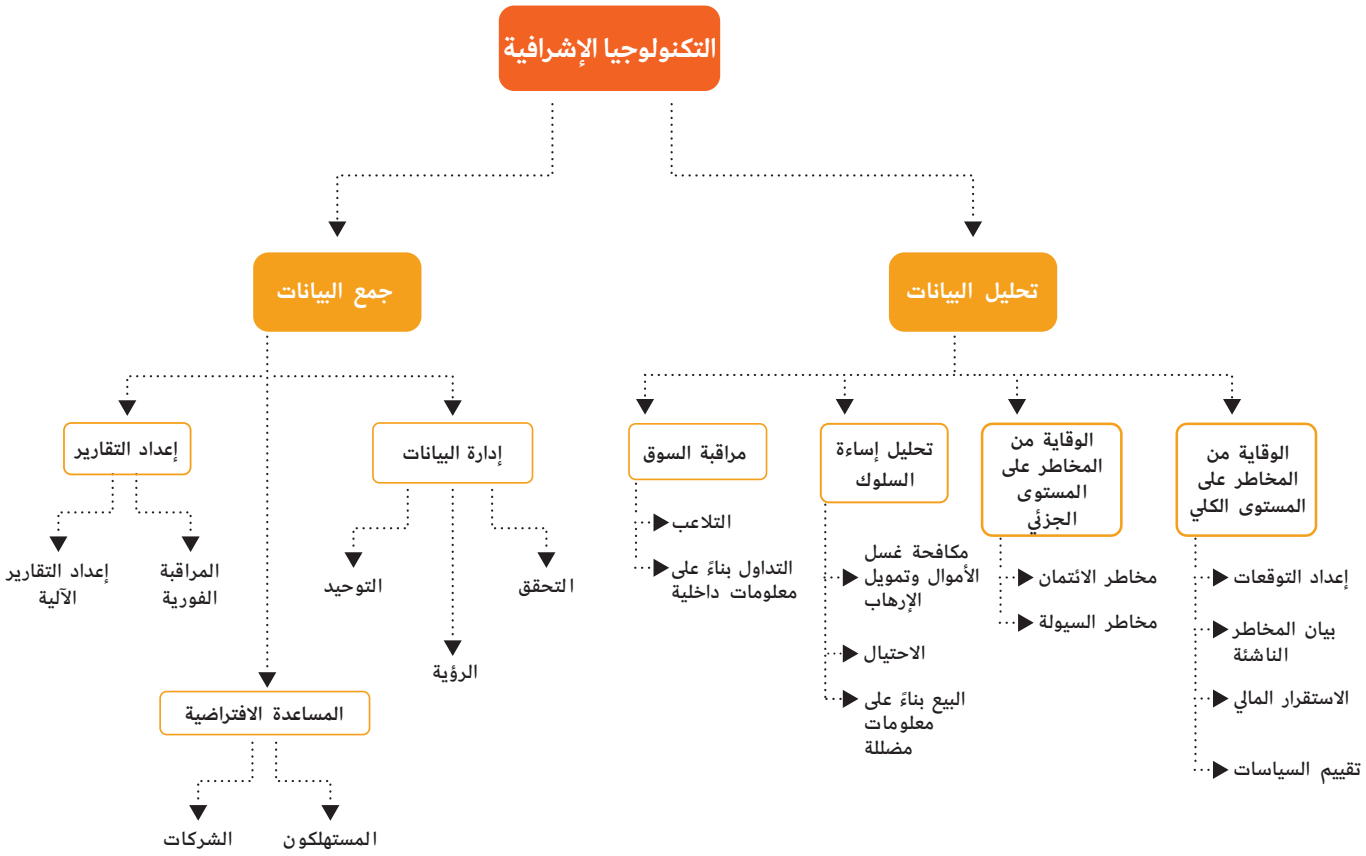
المصدر: القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع أكسنتشر

[75] القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع أكسنتشر

تعمل حاليًا الهيئات الرقابية التي ترغب في الحصول على تفاصيل أشمل ودقة أكبر في استخدام تجميع البيانات وتحليل المعلومات، على استكشاف تطبيقات أوسع للتكنولوجيا التنظيمية. وقد أصبح من البديهي أن الرقمنة والتحويل الرقمي للبيانات (أو الشمولية التحليلية المعتمدة على الأدلة) للعمليات يعطيان القدرة للهيئات الرقابية على التعامل بكفاءة أكبر مع أنواع وأحجام متزايدة من البيانات التي تقدمها كيانات مختلفة، منها الشركات[76] .

ترتبط التكنولوجيا الإشرافية ارتباطًا وثيقًا بالتكنولوجيا التنظيمية[77] . وهي استخدام الهيئات الرقابية للتقنيات المبتكرة لدعم الإشراف. وهي تساعد الهيئات الرقابية على التحويل الرقمي لعمليات إعداد التقارير والإجراءات الرقابية. ومن المجالات الرئيسية التي يمكن فيها استخدام التكنولوجيا الإشرافية جمع البيانات وتحليلها با يشمل العديد من الوظائف الرقابية.

الشكل 9-4: مجالات الإشراف المالي التي تستخدم فيها التكنولوجيا الإشرافية



المصدر: بنك التسويات الدولية

تحتاج المهام المرتبطة بجمع البيانات عادةً إلى كميات كبيرة من الموارد. وتشمل مهام جمع البيانات جمع كميات ضخمة من البيانات المرسلة إلى الهيئات الرقابية من خلال قنوات مختلفة، ووضعها بصيغة منظمة، وإزالة التكرار منها، والتحقق من عدم وجود أخطاء، وعرضها بشكل يمكن رؤيته وفهمه. كما تشمل الوظائف أعمال إعداد التقارير. وهذه الأعمال هي الأكثر قابلية للأتمتة حيث تكون متكررة عادةً.

غير أن أهمية هذه الأنشطة تعتبر كبيرة، لأنها عالية حيث إنها تشكل مصدرًا رئيسيًا لتقديم معلومات مفيدة للهيئات الرقابية. وتسعى المؤسسات الرقابية إلى سد الفجوة بين نظم تقنية المعلومات المستخدمة لديها ونظم تقنية المعلومات التي تقع تحت إشرافها لكي يكون التسلسل الانسيابي للمعلومات أكثر كفاءة.

ومن المنظور الكلي، يمكن استخدام تطبيقات التكنولوجيا الإشرافية للتعرف على المؤشرات الدالة على المخاطر الناشئة وتقييم السياسات. وتوفر قدرتها

[76] مؤسسة الأبحاث بمعهد المحللين الماليين المعتمدين
[77] التكنولوجيا المبتكرة في الإشراف المالي (التكنولوجيا الإشرافية) – تجربة المستخدمين الأوائل (بنك التسويات الدولية)

على التعرف على المخاطر في مرحلة مبكرة جدًا وقتًا ثمينًا ومرونة كبيرة للبنوك المركزية للتصرف بناءً على ذلك. غير أن معظم التطبيقات لا تزال في مرحلة التجريبية أو إثبات التصورات والمفاهيم. وتستخدم الهيئات الرقابية التكنولوجيا الإشرافية لتوقع المؤشرات على مستوى الاقتصاد الكلي، ومنها على سبيل المثال أسعار المنازل. وهذا بدوره يعطي الهيئات الرقابية وصناع السياسات مقياسًا استشرافيًا لمعجل التضخم. ويجري العمل أيضًا على إعداد دراسات تجريبية لجمع البيانات من مواقع الشبكات الاجتماعية مثل توتيرة ثم تحليلها من خلال البرمجة اللغوية العصبية لتقييم الإقبال على المستوى الكلي في السوق. ويجري استخدام الاستنتاجات إلى جانب طرق التحليل التدرجي لإعداد التوقعات حول ما إذا كانت السوق تنظر إلى المعلومات بإيجابية أو سلبية.

التعرف على مؤشرات المخاطر الناشئة – بنك نذرلاندس DNB

أصبح تحديد مخاطر الكفاية على المستوى الكلي مسبقًا قبل فترة طويلة من خلال استخجام التقنيات التنظيمية حقيقة واقعة. ويحدد الباحثون في بنك نذرلاندسDNB المخاطر الكمية في البنى التحتية للأسواق المالية بتحويل البيانات على مستوى المعاملات إلى مؤشرات توفر معلومات حول المخاكر التشغيلية والتغيرات في هيكلية الشبكات والإرتباطات بينها. وباستخدام طرق القياس الاقتصادي التقليدية، يجري العمل على وضع خوارزميات للتعرف على أنواع المعاملات المختلفة من كميات كبيرة من بيانات المعاملات التي يتم إدخالها في تطبيقات البيانات الضخمة. ويتم بشكل أولي الحصول على المؤشرات بناءً على المبادئ المحددة بشكل عالم لهيكليات الأسواق المالية وتعلم الآلة، ثم يتم تصحيحها بناءً على الأنماط الدورية. ويمكن للمشرفين وخبراء الاستقرار المالي استخدام المؤشرات للحصول على معلومات مفيدة وتحديد المخاطر الناشئة في مرحلة مبكرة.

المصدر: ورقة عمل بنك نذرلاندس DNB – مؤشرات المخاطر للبنية التحتية للأسواق المالية؛ من بيانات المعاملات عالية التكرار إلى إشارات المرور، بنك التسويات الدولية

اكتشاف مخاطر السيولة – بنك نذرلاندس DNB

يجري بنك نذرلاندس DNB دراسة حول استخدام وحدة التشفير الأوتوماتيكية لاكتشاف الحالات الشاذة في بيانات الدفع التي يتم الحصول عليها من نظام التسوية الإجمالية بالزمن الحقيقي. ووحدة التشفير الأوتوماتيكية هي عبارة عن شبكة عصبية تستخدم طرق تعلم دون إشراف لمراقبة أنماط البيانات غير المنتظمة. وفي هذه الحالة، تقوم بالتحليل والتعلم من الخصائص الرئيسية للبيانات المتعلقة بنظم الدفع التي يتم إدخالها في الوحدة وتبحث عن تدفقات السيولة الشاذة. وقد أظهرت نتاج التجربة التي أجريت على البيانات التاريخية لنزام المدفوعات عالية القيمة أن وحدة الشفير الأوتوماتيكية قادرة على اكتشاف مشكلات السيولة في أي بنك في توقعات الإقبال على سحب الودائع من البنك. وقد تم إجراء سلسلة من الاختبارات جرت فيها محاكاة أنواع مختلفة من عمليات الإقبال على سحب الودائع تم اختلاقها. وفي هذه الاختبارات، تم التعرف بسهولة على الاختبارات التي أجريت بشكل اصطناعي وبعدد منخفض جدًا من البيانات الناشزة.

المصدر: استشعار الشذوذ في نظم التسوية الإجمالية بالزمن الحقيقي، بنك التسويات الدولية

تستخدم الهيئات الرقابية طريقة دفع وسحب البيانات لإنشاء منصات تكنولوجيا إشرافية محددة. وتستخرج هذه المنصات البيانات مباشرة من المؤسسات الخاضعة للرقابة والإشراف، وتقوم بتنقيحها وإبراز المعلومات المهمة للهيئات الرقابية. وتعمل شركات التكنولوجيا الإشرافية على تطوير واجهة برامج تطبيقات باستخدام منهجية إدخال البيانات لاستخراج التقارير مباشرة من قواعد بيانات البنوك. وسيتيح تطوير تلك التطبيقات للهيئات الرقابية القدرة على مراقبة المؤسسات بشكل فوري ومباشر ودراسة أي حالات شذوذ وإصدار التنبيهات عند ملاحظة أي نشاط مشتبه فيه.

يجري حاليًا الاستخدام المكثف لعدة تطبيقات تحليل بيانات ضخمة لاستيعاب كميات ضخمة من البيانات وتحديد الأنماط التي تشتمل عليها بناءً على خوارزميات حاسوبية ذات مواصفات خاصة. ومن خلال هذه التطبيقات، يمكن إنشاء لوحات تحكم متطورة لعرض النتائج بطريقة يمكن تفسيرها بسهولة (على سبيل المثال خارطة درجات حرارة أو إشارات مرورية). وتؤدي إدارة البيانات من خلال التكنولوجيا الإشرافية إلى الاستغناء عن الكثير من الأيدي العاملة، ومن ثم الاستفادة من تلك الأيدي العاملة في القيام في عمليات أكثر أهمية، كما يؤدي ذلك إلى خفض الفترة الزمنية المطلوبة للتحضير المسبق لجميع وتوحيد البيانات.

مثال

طريقة سحب البيانات – بنك رواندا الوطني BNR

يستخدم بنك رواندا الوطني مستودع بيانات إلكترونيا لسحب البيانات مباشرة من نظم تقنية المعلومات التابعة لأكثر من 600 مؤسسة مالية خاضعة للرقابة والإشراف، تشمل البنوك التجارية، وشركات التأمين، ومؤسسات التمويل متناهي الصغر، وصناجيق معاشات التقاعد، ومحلات الصرافة، ومشغلي الاتصالات، وشركات التحويلات المالية. وتكون عملية سحب البيانات أوتوماتيكية وتتم مرة كل 24 ساعة. ويتم استخدام هذا النظام منذ عام 2017. وقد أدى استخدام نظام مستودع البيانات الإلكتروني إلى تقليص الفترة الزمنية اللازمة لاسترجاع البيانات. وتعتبر العملية الجديدة أكثر مرونة لأغراض إعداد التقارير، كما أن عملية الاحتفاظ بالبيانات تعتبر أكثر كفاءة.

المصدر: بنك التسويات الدولية

تشتمل عملية تحليل البيانات على أربعة مجالات تركيز أساسية، هي مراقبة السوق، وتحليل سوء السلوك، والإشراف الوقائي على المستوى الجزئي، والإشراف الوقائي على المستوى الكلي. وتشمل مراقبة السوق دراسة أنشطة التداول المشبوهة، مثل التلاعب في السوق والتداول بناءً على معلومات سرية داخلية. وكانت عمليات الجراسة وتحديد نشاط التداول المشبوه مسألة صعبة على الهيئات الرقابية نظرًا للحاجة إلى معالجة كميات ضخمة من بيانات التداول التي يتم إنتاجها بشكل يومي. وبفضل تقنيات البيانات الضخمة وتعلم الآلة، تم تقليص عملية المعالجة اليدوية بشكل كبير، حيث يقوم تطبيق المراقبة الذي تم تطويره من خلال التكنولوجيا الإشرافية بإبراز الأنماط المشبوهة بناءً على خوارزميات مسبقة التحديد وإرسالها إلى الخبراء الرقابيين للتحقيق فيها. ويؤدي هذا إلى تقليص كبير للجهود المطلوبة للمعالجة ويساعد على كشف الأنماط التي تغيب في بعض الأحيان عن ملاحظة البشر.

مثال

مراقبة السوق – الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات

نظام تحليل ودراسة السوق هو منصة تكنولوجية إشرافية لمراقبة السوق تستخدمها الهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات. وهذه المنصة مصممة لتحديد أي شذوذ في السوق بشكل فوري ومباشر وإرسال التنبيهات. ويتم إدخال البيانات من الأسواق المالية الرئيسية والثانوية للأسهم وعقود مشتقات الأسهم في المنصة بشكل فوري بالزمن الحقيقي. ويتم الحصول على المخرجات بطريقتين: الأولى هي إبراز حالات عدم الانتظام في نشاط التداول اليومي وإحالتها إلى التحقيق والتحليل. ويتم تجميع المخرجات الأخرى لتقييم المخاطر الكبيرة والمتشعبة. والتكنولوجيا التي يعتمد عليها نظام تحليل ودراسة السوق والبيئة التحليلية اللاحقة للتداول تتألف من قائمة بيانات KDB/Q محفوزة في الذاكرة، وبرمجيات R وPython وMS-Excel. إضافة إلى ذلك، تتيح منصات البيانات الضخمة رؤية بيانات المخرجات وتقديم الدعم لتعلم الآلة، وإصدار التنبيهات واسترجاع البيانات. وتوفر عمليات تحليل البيانات في المنصة معلومات قيمة للهيئة الأسترالية للأوراق المالية والاستثمارات بشأن الأسواق المالية في أستراليا وتبرز الكيانات وعمليات التداول موضع الاهتمام.

المصدر: بنك التسويات الدولية

يتركز تحليل سوء السلوك على كشف عمليات غسل الأموال والبيع بناءً على معلومات مضللة. ويعتبر كشف عمليات غسل الأموال أحد المجالات التي تستخدم فيها مؤسسات رقابية كثيرة أنواعًا مختلفة من التقنيات المبتكرة. وهي تشمل المعالجة اللغوية الطبيعية وتقنيات تعلم الآلة التي يجري استخدامها على المعلومات المقدمة للمؤسسات المختلفة لاكتشاف أي عمليات غسل أموال مشتبه فيها. وفي بعض الحالات، يتم تنفيذ النشاك بشكل فوري ومباشر بالزمن الحقيقي فور تقديم التقارير. وتستخدم طرق التعلم تحت الإشراف والتوقعات العشوائية للحصول على احتمالات تقديم المستشارين لمعلومات مضللة للعملاء لبيع المنتجات المالية.

اكتشاف غسل الأموال – مؤسسة نقد سنغافورة

تعمل مؤسسة نقد سنغافورة على استخدام تحليل البيانات لكشف مخالفات غسل الأموال. وقد تم إنشاء نظام لتحليل البيانات للبحث في ثلاثة آلاف تقرير إبلاغ عن عمليات مشبوهة كل شهر بشأن مخاطر غسل الأموال وتمويل الإرهاب تقدمها المؤسسات المالية لمؤسسة نقد سنغافورة. ويستخدم النظام المعالجة اللغوية الطبيعية وتعلم الآلة لتحليل التقارير. وبعد عملية التحليل، ينشئ النظام شبكة فرعية لتقارير الإبلاغ عن عمليات غسل الأموال المشتبه فيها. ثم يقوم المشرفون بمعاينة هذه الشبكات الفرعية باسترجاع بيانات العمليات وكشف مخالفات مكافحة غسل الأموال.

يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة إلى زيادة الكفاءة والفعالية في كشف المخالفات. وهذه التقنيات قادرة على تحديد الأنماط التي لا يستطيع البشر كشفها. ويستغرق كشف المخالفات المحتملة لغسل الأموال بالطرق اليدوية نحو سنتين، في حين يستغرق النظام الآلي نحو بضع دقائق فقط. ويجري حاليًا تطوير التطبيق ومن المتوقع أن يبدأ تشغيله بحلول نهاية عام 2018.

المصدر: بنك التسويات الدولية

يمكن استخدام تطبيقات التكنولوجيا الإشرافية لأنشطة الإشراف الوقائي على المستوى الجزئي بما يشمل تقييم مخاطر الائتمان وكشف مخاكر السيولة. ويمكن إعداد توقعات العجز عن سداد القروض باستخدام خوارزميات تعلم الآلة على البيانات التي يتم الحصول عليها من الميزانيات العمومية وسجل الائتمان المركزي والبيانات الأخرى الخاصة بالشركات. ويجري العمل أيضًا على تجربة الشبكات العصبية لتطوير وحدات تشفير تحلل تدفقات السيولة غير المنتظمة خلال عمليات محاكاة الإقبال على السحب من البنوك. وعند وصول هذه التقنيات إلى مرحلة النضوج، يصبح بالإمكان استخدامها بفعالية لإدارة المخاطر.

الكشف عن الاحتيال – هيئة الأوراق المالية والسلع

تستخدم هيئة الأوراق المالية والسلع التعلم من دون إشراف والنماذج الموضوعية ضمن الأساليب التي تتبعها لكشف الاحتيال. وفي البداية، يكتشف التعلم من دون إشراف حالات عدم الانتظام هذه في البيانات، ومنها على سبيل المثال الوثائق المقدمة للهيئة الرقابية. وبعد ذلك يتم استخدام النماذج الموضوعية لكشف المواضيع التي تنطوي عليها البيانات. وتستخدم هذه التقنية للبحث عن العوامل المشتركة والسلوك الناشز بين المشاركين في السوق. يتم إدخال كميات كبيرة من البيانات في البيئة الحاسوبية للبيانات الضخمة. وتستخدم خوارزميات التعلم من دون إشراف التي تشتمل على النماذج الموضوعية والتحليل التدرجي لكشف السلوك الناشز والإبلاغ عنه. ويتيح إعداد النماذج الموضوعية للبيانات تحديد مواضيع كل من الوثائق المقدمة. ويقيس التحليل التدرجي الجوانب السلبية. ويبين تحليل اختبارات البيانات التاريخية للنتائج أن هذه الطرق هي أفضل بخمس مرات من الطرق العشوائية في كشف العبارات اللغوية في الوثائق المقدمة من مستشاري الاستثمار إلى الهيئات الرقابية والتي تستوجب إحالتها إلى التحقيق. وهذه الطريقة مفيدة لتوجيه الهيئات الرقابية إلى المجالات عالية المخاطر ومساعدتها على وضع الأولويات للتحقيقات. كما أنها تتيح استغلال الموارد المحدودة في المجالات المهمة التي تكون أكثر عرضة للنشاط الاحتيالي.

المصدر: خطاب سكوت بوغوس أمام هيئة الأوراق المالية والسلع 2017، بنك التسويات الدولية

في الخلاصة، تعتبر التكنولوجيا الإشرافية عامل تغيير جذري لكفاءة الإبلاغ وإعداد التقارير والمراقبة المسبقة للمخاطر. وهي قادرة على تحويل مراقبة المخاطر والمطابقة والالتزام من عملية تفاعل مع الأحداث عند حصولها أو أداة لتحليل البيانات التاريخية إلى عملية تنبؤية. وبينما تشير التكنولوجيا التنظيمية إلى تطبيقات التقنيات المبتكرة التي تدعم مطابقة والتزام المؤسسات المالية المرخص لها أو الخاضعة للرقابة والإشراف بالشروط الرقابية وشروط الإبلاغ وإعداد التقارير، تشير التكنولوجيا الإشرافية إلى التقنيات التي تستخدمها الهيئات الرقابية نفسها. وبما أنه أصبح بالإمكان رقمنة البيانات الرقابية، فهي تسمح باستخدام خوارجميات لمراقبة وتقييم وجمع المعلومات الرقابية وإتاحة رؤية وفهم أفضل وإعداد التقارير والمطابقة والالتزام بكفاءة أعلى من جانب الهيئة الرقابية.

القسم العاشر

الاستنتاجات

التكنولوجيا المالية كونها تدمج التقنيات المتطوره مع الخدمات المالية، فهي تملي على الهيئات الرقابية تغيير منهجيتها. وهناك حاجة ملحة لطرق وأدوات مبتكرة بحيث يمكن تحديد المخاطر المترتبة على خدمات التكنولوجيا المالية الناشئة والتخفيف منها بفعالية. وتعتبر البيئات الرقابية التجريبية وبرامج مسرعات الأعمال بعض الأدوات البارزة التي اعتمدتها عدة أسواق حول العالم، وأدت إلى التعاون الناجح بين شركات التكنولوجيا المالية والهيئات الرقابية.

غير أن الهيئة الرقابية لا تستطيع الاعتماد على منهجية معيارية موحدة للتعامل مع جميع الحالات بسبب الطبيعة المتغيرة للتطورات التقنية في مجال التكنولوجيا المالية والخصائص الفريدة لكل سوق في جميع أنحاء العالم. ولذلك يوصى بشدة في مثل هذه الحالات بقيام كيان رقابي متخصص بالمراقبة النشطة وقياس المخاطر. والتحدي الذي تواجهه هيئات الرقابة وصناع السياسة هو التأكد من السماح للتقنيات المالية الجديدة بالانتشار والازدهار بطريقة تؤدي إلى تعظيم الفرص الاقتصادية وتقليل المخاطر والمساهمة في النمو الاقتصادي القوي والمستدام.

وفيما يتعلق بوضع خارطة طريقة متكاملة وفعالة للتكنولوجيا المالية في الكويت، من الضروري التنسيق بين الجهات الرقابية المختلفة والجهات المعنية الأخرى لإجراء دراسة للنطاق بهدف تسهيل الحصول على فهم عام لابتكارات التكنولوجيا المالية الأساسية والتطورات الرقابية الرئيسية. كذلك من الضروري وضع هيكل تنظيمي لمجمع تكنولوجيا مالية عالمي لتدعيم القدرة التنافسية لقطاع الخدمات المالية الكويتي.

لا يمكن للخارطة الاستراتيجية لإشهار السمة العامة لدولة الكويت كمجمع للتكنولوجيا المالية من خلال فعاليات ومبادرات التكنولوجيا المالية أن تحقق نجاحًا إلا في حالة اتخاذ تدابير قوية لحماية بيئة المجمع من مختلف المخاطر المتعلقة بالسوق والمستهلكين والمرتبطة باستخدام منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية الكويتية. ولذلك من الضروري الالتزام بدراسة للممارسات المعمول بها في المجمعات العالمية في الدول الأخرى وتحليل نماذج التدابير الرقابية الناجحة للتعامل مع التغيير.

يتيح وضع الضوابط الإرشادية لدورات التكنولوجيا المالية في التعليم العالي والفني تحقيق أغراض تكوير قاعدة مواهب محلية. كذلك، فإن أعمال الأبحاث والتطوير قد تؤدي إلى تسريع ذلك بشكل متوازٍ. وسيساعد على تسهيل توسعة القطاع تطوير مجموعة من الضوابط الإرشادية أو المعايير للقطاع لتمكين شركات التكنولوجيا المالية الكويتية من المشاركة بسهولة أكبر وفعالية أعلى مع الشركات الحالية.

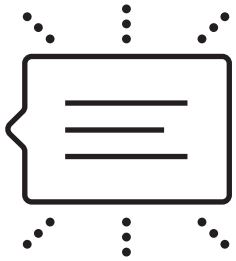
إلى جانب ذلك، يقع على عاتق الهيئات الرقابية مسؤولية قيادية مهمة تتمثل في المساعدة على وضع رؤية للتكنولوجيا المالية والتعاون مع الشركات المهتمة العاملة في القطاع والشركاء الأكاديميين لتنفيذ الرؤية. كذلك، وإضافة إلى استشكاف كيفية تعزيز جور الكويت كمجمع عالمي للتكنولوجيا المالية، من المهم دراسة كيفية إعداد أفضل المعايير

والممارسات والأنظمة واللوائح، إلخ، لتدعيم قدرة الهيئات الرقابية والشركات الكويتية لكي تبرز ككيانات عالمية رائدة. وفي الواقع، يمكن أن تؤثر المعايير الكويتية على الممارسات العالمية أيضًا.

تمثل التكنولوجيا المالية عدة تحديات، كما تمثل فرصًا مهمة. غير أن المخاطرة الأكبر هي السماح للظاهرة بالمرور دون تنفيذ مبادرات في مرحلة مبكرة. وفي ظل مثل هذا السيناريو، تخاكر الكويت ليس فقط بخسارة إمكانات اقتصادية غير مستغلة في مجال التكنولوجيا المالية، ولكن قد أن يتعرض قطاع الخدمات المالية الكويت بكاملة لانعدام ميزته التنافسية بسبب عدم تصدره للتقنيات المالية السائدة.

القسم الحاديه عشر

التوصيات



أظهرت الدراسة عدم جدوى محاولة وضع تعريف شامل للتكنولوجيا المالية، إذ يمكن الحصول على فهم أفضل عند تعزيز الخدمات المالية وتحسينها بفعل التقنيات الجديدة. ويأتي الكثير من الطلب على خدمات التكنولوجيا المالية فعليًا نتيجة تحول المزيد من المستهلكين بشكل سريع إلى الخدمات الرقمية. أي بعبارة أخرى، فإن المنهجية هي من النوع الذي يبدأ بالتطور من أسفل إلى أعلى نتيجة رغبة المستهلكين في إدارة احتياجاتهم المالية ونقودهم بطريقة أكثر شخصية و تفاعلاً.

ومع أن شركات التكنولوجيا المالية تسعى إلى الحصول على مساواة في المعاملة، فإن على صناع السياسة والهيئات الرقابية تقييم النظم والبروتوكولات المرتبطة بحماية المستهلك وخصوصية البيانات وأمن الإنترنت والمسؤولية، إلخ. وهذا ضروري بشكل خاص نتيجة ظهور التكنولوجيا المالية كاتجاه بارز بفعل التقاء تقنيات متعددة كالذكاء الاصطناعي والهواتف الذكية والبيانات الضخمة وتقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة والبلوكتشاين والحوسبة السحابية، إلخ.

أما على مستوى الأعمال الأوسع، فعلى البنوك وشركات التكنولوجيا المالية أن تأخذ في الاعتبار أن شركات التكنولوجيا العملاقة (أمثال غوغل وأمازون وغيرهما) تبحث باستمرار عن فرص واعدة في الخدمات المالية كالمدفوعات على سبيل المثال. قد تصبح هذه الشركات التقنية العملاقة المنافس المشترك للبنوك وشركات التكنولوجيا المالية على حد سواء. من جهة أخرى، وعلى مستوى السياسات، تشكل البيئات التجريبية الرقابية آليات مناسبة لاستكشاف التعاون وإجراء التجارب وتقييم المخاطر فيما يتعلق بأطر العمل الناشئة لسياسة اعرف عميلك، والطرق الجديدة لتنفيذ التحويلات المالية بين البنوك عبر الحدود، وهيكليات واجهات برامج التطبيقات المفتوحة، إلخ.

يمكن بيان التكنولوجيا المالية على أنها قائمة على ثلاث ركائز – التشغيلية؛ والبيانات، والمفاهيم التي يرتكز عليها استخدامها. وهذا يعني أن الخدمات المالية الجديدة لن تدخل دائمًا ضمن أطر العمل الرقابية الكويتية الحالية. وهذا يتجلى بوضوح في مجالات عدة، منها على سبيل المثال التمويل الجماعي والإقراض المباشر من دون وسيط للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، إلخ. ومن المنظور الأوسع لدول مجلس التعاون الخليجي، فإن غياب إطار عمل خليجي موحد يعيق أيضًا قدرة مقدمي خدمات التكنولوجيا المالية على توسعة أعمالهم عند مواجهتهم لمنهجيات متضاربة فيما يتعلق بالإشراف المحلي والأنظمة واللوائح المحلية.

تم التوصل إلى توصيات من خلال هذه الدراسة لثلاث مجموعات رئيسية من الجهات المعنية ضمن مجال التكنولوجيا المالية، هي الهيئات الرقابية والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية (وعلى الأخص الشركات الناشئة). وقد تساعد المبادرات الاستراتيجية الموحدة على الجمع بين التكنولوجيا والعملاء والمطابقة والالتزام بالشروط الرقابية حوال نماذج الابتكار ونماذج الأعمال الجديدة المطلوبة. وهذا يشتمل على خطوات عدة، على سبيل المثال تفاعل البنوك الكويتية مع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، والتعلم منها عن التقنيات المتوفرة لديها، ونماذج الأعمال الجديدة والتقنيات المتطورة، إلخ. ويمكن أن تتيح بيئة الابتكار المفتوحة منصة للشركات الناشئة والبنوك لإجراء اختبارات وتجارب مشتركة على منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية مع المحافظة على مستويات المطابقة والالتزام المطلوبة بالشروط الرقابية أثناء استخدام بيانات البنوك بصيغ نموذجية معتمدة.

الشكل 11-1: التوصيات الاستشرافية للهيئات الرقابية

التوصيات	الإجراءات المقترحة
وضع تعريف واضح يصف بدقة خدمات التكنولوجيا المالية من المنظور الكويتي وزيادة التوعية بذلك التعريف.	يمكن إنشاء وثيقة سياسة استراتيجية وتوزيعها على جميع المعنيين، بما في ذالك البنوك وشركات التكنولوجيا المالية. كما يمكن إنشاء موقع إنترنت فرعي لإضافة جميع البيانات ذات العلاقة والدراسات والأبحاث الخاصة بالتكنولوجيا المالية التي يمكن تطبيقها في الكويت.
البحث المستمر عن السياسات المفيدة للتكنولوجيا المالية كأداة للاشتمال المالي.	يمكن تخصيص صفحة دراسات وأبحاث في الموقع الإلكتروني لبيان مستجدات السياسات حول العالم فيما يتعلق بالتكنولوجيا المالية.
بينما يجري العمل على تحسين إمكانية حصول العديد من الجهات المعنية على التكنولوجيا المالية واستفادتهم منها، يجب إعطاء الأولوية القصوى لضمان ثقة المستخدمين.	يمكن البدء بإجراء دراسة لمراقبة المخاطر، إلى جانب إنشاء مركز لمتابعة المخاطر وإعداد التقارير بشأنها.
بداية، يكون من الصواب اتباع منهجية حذرة عند تقييم شؤون المنافسة في القطاع في إطار حدود الأسواق الرقمية غير واضحة المعالم.	

المصدر: مارمور

الشكل 11-2: التوصيات الاستشرافية للبنوك

التوصيات	الإجراءات المقترحة
قد تؤثر شركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي تقدم بدائل ناجحة للخدمات المالية التقليدية تأثيرًا سلبيًا على الخدمات المصرفية للأفراد. قد أن يتيح التعاون مع هذه شركات التكنولوجيا المالية ميزة تنافسية طويلة الأمد.	يجب استكشاف نماذج أعمال جديدة.
قد تهيئ شركات التكنولوجيا المالية قناة جديدة لأن هذه الشركات تجتذب عادةً العملاء الذين لا تلبي الخدمات المصرفية التقليدية احتياجاتهم إلى حد كبير (على سبيل المثال، المشروعات الصغيرة والمتوسطة)	يجب استكشاف تقنيات مالية للتشجيع على المزيد من التصاميم التي تتناسب مع الاحتياجات الشخصية.
يمكن أن تدرس البنوك الحالية إمكانية الاستحواذ على شركات تكنولوجيا مالية للاستفادة من التقنيات الجديدة.	يجب تصميم واجهات يسهل على المستخدمين وشركات التقنيات المالية التعامل معها.
قد تعتمد شركات التكنولوجيا المالية الناشئة المرنة منهجية التفكير التصميمي.	

المصدر: مارمور

الشكل 11-3: التوصيات الاستشرافية لشركات التكنولوجيا المالية

التوصيات	الإجراءات المقترحة
التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية يخدم مصلحة شركات التكنولوجيا المالية أيضًا.	
تحتاج شركات التكنولوجيا المالية إلى توسعة آفاقها باستمرار فيما يتعلق بكيفية دعم خدماتها للاشتمال المالي.	يجب أن تشارك شركات التكنولوجيا المالية بفعالية في مبادرات البيئة التجريبية التي ينفذها البنك المركزي.
قد تدعم شركات التكنولوجيا المالية بعضها البعض في إنشاء البنية التحتية الأساسية والمشاركة فيها أيضًا.	
سيسهم تحليل البيانات في تعزيز توسعة القدرات، ومن ثم سيكون من المطلوب توظيف استثمارات في أدوات عدة، منها الذكاء الاصطناعي.	يمكن اللجوء إلى الشراكات مع البنوك والهيئات الحكومية الأخرى لتوظيف الاستثمارات.
سيكون تحسين الدراية مطلوبًا للتعامل مع المستثمرين الملائكة المغامرين أصحاب الملاءة العالية والمستثمرين في الأسهم الخاصة، أو برامج المسرعات أو الحاضنات الوطنية والعالمية.	ستساعد في ذلك ورش العمل والبرامج التدريبية. ويمكن إتاحة هذه الورش والبرامج عبر الإنترنت أيضًا لتسهيل التعلّم باستخدام الهاتف النقال.

المصدر: مارمور

فيما يتعلق بالكويت، يعتبر الحصول على المزيج المناسب من المهارات أمرا ضروريا للنجاح في المرحلة الأولى للتحول إلى مجمع للتكنولوجيا المالية. ولا بد من الحصول على المهارات الضرورية للبرمجة وإنتاج البرمجيات المتطورة. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى تأثيرات من حيث إيجاد نظام لاجتذاب المهارات العالمية الفعالة، إلى جانب تدريب كوادر محلية لهذا الغرض. ومن الضروري أيضًا أن يتم وضع خطة عمل لتنظيم اعتماد العملاء وتشجيع المنافسة في المستقبل.

الملحق 1

دراسات بصناعة التكنولوجيا المالية (فينتك)

1. Ajar Online

يعي المقيمون في منطقة الخليج جيدًا المشكلات التي تواجه المؤجرين والمستأجرين، فيما يتعلق بدفع وتحصيل الإيجار شهريًا. فالمستأجر يجد صعوبة بالغة في الالتزام بدفع الإيجار وقت استحقاقه، إما لانشغاله وعدم قدرته على الذهاب لمكان المالك للدفع نقدًا، أو لازدحام المصارف وعدم سهولة الانتظار للسداد عبر التحويل البنكي. وفي العام 2015، نجح شاهين الخضري بالتعاون مع ثلاثة من رواد الأعمال في تأسيس خدمة سحابية إلكترونية صممت خصيصاً لسوق العقارات ولحل هذه المشكلة تحديداً.

لم يكن شاهين الخضري، مؤسس أجار أونلاين ورئيسها التنفيذي، يتصور نفسه صاحب مشروع تجاري، بعد أن استمر موظفاً عادياً بإحدى الشركات على مدار عشرة أعوام، إلا عندما قرر البحث عن حل لمشكلته. بدأت الفكرة في العام 2014، حين كان شاهين يعاني كل شهر من عملية دفع الإيجار. وجد شاهين فكرة "أجار أونلاين"، حيث استفاد الخضري من خبراته في تكنولوجيا المعلومات في إيجاد هذا الحل الرقمي الذكي. وبعد أن درس عمليات التحصيل والمشاكل التي تواجه أصحاب العقارات، طوّر التطبيق الخاص بالخدمة. وفيما يلي عرض لمزايا أجار أونلاين:

صاحب العقار	المستأجر
سداد الإيجار في موعده	عدم الحاجة للتوجه إلى البنوك
إشعارات آلية	رسائل تذكير آلية
معلومات فورية عن السداد	السداد من أي مكان
إجراءات إدارية أقل	إيصالات إلكترونية
أدوات فورية للمتابعة وإعداد التقارير	

هكذا، وعبر خطوات رقمية مبسطة للمستخدم، توصل شاهين الخضري إلى حل لمشكلة سداد الإيجار في الكويت لكل من أصحاب العقارات والمستأجرين على حد سواء، من خلال تقديم طريقة سلسة لرقمنة عمليات السداد والتحصيل. وبرغم أن الحل قد يبدو بسيطاً إلا أن الصعوبة كانت تكمن في إقناع المستخدمين بالاستعانة به. لذا أخذ شاهين على عاتقه مهمة تثقيف أصحاب العقارات والمستأجرين بشأن فوائد الرقمنة وأمان تلك العمليات وكيفية الاستخدام الأمثل للخدمة، بالإضافة إلى تقديم فترات تجارب مجانية للمستخدمين من الطرفين. وأطلقت "أجار أون لاين" بشكل كامل ورسمي في يناير 2016 داخل السوق الكويتي، وسرعان ما صار لها ممثلين في الإمارات والسعودية خلال العام 2018.

2. Bayzat

عند التحدث عن "التقنيات المالية" يتبادر إلى الذهن كل ما يتعلق بالتداولات والمعاملات المالية وحلول السداد الرقمية. ولكن المصطلح يتخذ عند طلال بيعة، مؤسس "بيزات"، منحىً مغايراً؛ فهو يعتبر (الفينتك) وسيلة لحل مشكلة من شأنها توفير المال وليس كسبه. حيث يعني خفض التكاليف مزيداً من الدخل وليس خسارة له، وهذا ما استفاد منه طلال بيعة وهو يقدم خدماته لعملاء بيزات.

في البداية، شرع طلال بيعة وشريكه براين حبيبي في مساعدة المقيمين في الإمارات على تحديد برامج التأمين الصحي الأنسب لهم، ولكنهما وجدا أن هناك احتياجات أكبر بكثير بما يعني مزيداً من الفرص أمامهما لتقديم التغطية التأمينية، ليس لسكان الإمارات فحسب ولكن لمنظومة المشاريع الصغيرة والمتوسطة ككل. وسرعان ما تنامت القاعدة وزادت إمكانيات النمو. وبدأت شركات التأمين خلال العام 2013 في إنفاق المزيد من الاستثمارات على هذه التكنولوجيا الفعالة.

ومع تبين الفرص المتاحة والإحاطة بها، توسعت "بيزات" في تقديم حلولها لتشمل إدارة الموارد البشرية، والتي تكمّل الغرض الأساسي لـ بيزات والمتمثل في التأمين الصحي. ووفقاً لبيزات، فإن إدارات الموارد البشرية في الشركات الإماراتية تنفق 70% من وقتها في مهام إدارية وفي الإجابة على أسئلة حول ما تقدمه الشركة من مزايا للعاملين بها. وحدد فريق عمل بيزات هدفه من خدماته فيما يلي:

سجلات الموظفين	التأمين الصحي	الإجازات
إدارة سجلات الموظفين بإدخال البيانات وسهولة التعامل مع المعلومات	إتاحة وثائق التأمين الصحي. إضافة وحذف الأعضاء في التأمين وسهولة متابعة الشبكات الشخصية والمزايا التأمينية.	طريقة سهلة سلسة لمتابعة مسار الإجازات والموافقة على طلباتها ومتابعة أرصدتها للموظفين من خلال نظام فعال.

انتهز طلال بيعة فرصة متاحة لتلبية احتياجات المستهلكين الذين يحتاجون إلى الكفاءة، في ظل أعباء عمل كبيرة تقع على عاتق عدد قليل من الأفراد، وبالتالي حددت بيزات هدفها في المشاريع الصغيرة والمتوسطة والموظفين وأصحاب العمل على حد سواء. وأدركت بيزات أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة يمكن أن تكون الأشد معاناة، خاصة في ظل اضطرارها للابتعاد عن التركيز الكامل على منتجاتها أو خدماتها واقتطاع الوقت والجهد للاهتمام بإدارة الموارد البشرية أو تنفيذ أبحاث السوق.

ومن خلال دراسة نفذتها مؤسسة أكسفورد للاستشارات الاستراتيجية، تبين لها أن إدارة الموارد البشرية الفعالة تسهم بإجماليه 14 مليار دولار سنوياً في الناتج المحلي الإجمالي لدول الخليج. بينما ترى شركة Sage، مزود برمجيات الموارد البشرية الرائد، أن أدوات الأتمتة المناسبة توفر ما يقرب من نصف وقت عمل إدارات الموارد البشرية وبالتالي توفر ما نسبته 40% من إجمالي التكاليف سنوياً. وفي دول مجلس التعاون الخليجي، تنفذ العديد من المهام مثل تتبع بيانات الموظفين والمكافآت والمزايا يدوياً ولا تزال تعتمد على الورق، وخاصة في الجهات الحكومية. ومن ثم، فإن هذا يوضح النطاق المحتمل للمزايا التي يمكن لخدمات بيزات تقديمها. واليوم، تواصل بيزات خدمة 12 ألف موظف في الإمارات، مع خطط للتوسع في دول أخرى، أولها المملكة العربية السعودية. ومع زيادة حجم الاستثمارات المتدفقة إلى بيزات، يمكن أن يصل رقم المستفيدين من خدماتها إلى أكثر من ثلاثة أضعاف العدد الحالي.

3. BitOasis

تأسست بيتأويسيس في دبي خلال الربع الأخير من العام 2014، بغرض تقديم خدمة محفظة العملة الرقمية بيتكوين Bitcoin. ولاحقاً، تلقَّت الشركة الناشئةُ تمويلاً من "ومضة كابيتال" إلى جانب شركات أخرى في عام 2015. واليوم تقدم بيتأويسيس خدماتها في مناطق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وآسيا. كما توفر خدمات إضافية لمستخدميها في الإمارات والكويت والبحرين وقطر والسعودية، حيث تتيح لهم خدمة شراء العملات الرقمية وبيعها عن طريق إيداع مبالغ مالية في حساب بيتأويسيس المصرفي ومن ثم استبدالها بالعملة الرقمية بيتكوين مقابل إجمالي رسوم قدره 1%.

اشترت عُلا دودين، الشريك المؤسس لبيتأويسيس، أول عملة بيتكوين منذ ثلاث سنوات. قبل حضورها إلى دبي، كانت علا تعيش في عَمَّان بالأردن، واضطُرت إلى ترك وظيفتها في إحدى شركات القطاع المالي بلندن في أعقاب الأزمة الاقتصادية العالمية عام 2008.

بعد رجوعها الى عَمَّان، وعملها في مبادرات ريادة الأعمال مع فادي غندور، مؤسس أرامكس، صادفت عُلا عدداً من مجلة Business Insider. كانت المجلة تقدم في ذلك العدد تغطية لموضوع العملة الرقمية بيتكوين في 2013، ووجدت عُلا في البيتكوين "نقطة تحول"، على حد تعبيرها. وبعد شهور من البحث في مجال العملة الرقمية في المجلات المتخصصة والتواصل مع المتحمسين لتلك الفكرة عبر شبكات التواصل الاجتماعي، اكتشفت عُلا صعوبة توفير البيتكوين في الأردن وفي المنطقة بشكل عام آنذاك. وهو ما دفعها إلى حضور عدة اجتماعات بخصوص البيتكوين في عَمَّان ودبي؛ فاجتمعت مع دانيال روبينيتش، مهندس البرمجيات التشيكي. ومن خلال شراكتهما، تأسست منصة آمنة تتيح للمستخدمين شراء البيتكوين في الشرق الأوسط عبر وساطة بيتأويسيس.

وعادةً ما يستخدم العملاء، في مناطق مثل مصر والمغرب، بيتكوين بشكل يومي للدفع مقابل الألعاب والشبكات الافتراضية الخصوصية VPNs وكذلك خدمات الحوسبة السّحابية. ذلك النوع من المعاملات المالية قد يكون مُكلِّفاً حينما يتم من خلال الوسائل التقليدية عبر البنوك وبطاقات الائتمان. كما يتعذر، في بعض الأحيان، على المستخدمين في مصر والمغرب الدفع بأي طريقة ممكنة بسبب القيود الجغرافية المتعلقة ببطاقات الائتمان ومنطقتهم بشكل عام. وبنفس الطريقة يمكن للوافدين في الخليج أن يستخدموا البيتكوين لدفع الفواتير وشحن أرصدة هواتف عائلاتهم، بينما يمكن للمواطنين الخليجيين الأكثر ثراءً استخدام البيتكوين على سبيل تنويع أصول محافظهم وأنشطتهم الاستثمارية.

وفي الوقت الراهن، تكرس بيتأويسيس جهودها للعمل عن كثب مع الجهات التنظيمية في دبي للمساعدة في وضع اللوائح الخاصة بالعملة الرقمية ومجمل عملياتها، مع خطط لمزيد من التوسع.

4. Finerd

لطالما استرعت تطورت صناعة التكنولوجيا المالية اهتمام ديفيد مارتينيز دي ليسيا، الرئيس التنفيذي لشركة فينرد، والذي ساهم في تطوير نموذج الفينتك وتطبيقاته في الولايات المتحدة، وقدم خدماته الاستشارية لمشروع مشابه في أوروبا. وبعد انتقاله إلى دبي، أدرك دي ليسيا احتياجات أسواق دول مجلس التعاون الخليجي ومتطلباتها المتعلقة بالاستثمار وأدرك فوائد إيجاد وسيلة مبتكرة للادخار والاستثمار لهذه الأسواق.

وبالتواصل مع نيكولاس فوتيلاس، صديقه القديم الذي يتمتع بخبرة واسعة في مجال ريادة الأعمال ويحظى بشبكة معارف كبيرة في المنطقة، تعاونا سوياً في تأسيس فينرد. وبالاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة والأبحاث الأكاديمية المتخصصة ونهج الإدارة الشفافة، أمكن لفينرد تقديم حلول استثمارية للأفراد والشركات على حد سواء.

فينرد منصة تقدم حلول أتمتة لإدارة الاستثمارات، بغرض تقليل تكاليف العمليات الأساسية. وتتخلص المنصة من مشكلات الوساطة، تضارب المصالح، مع الاستثمار في مجموعة من الأدوات منخفضة التكاليف والتي تراعي الجوانب الضرائبية. ويظهر من الخلفية الأكاديمية والمهنية لكل من دي ليسيا وفوتيلاس أن شراكتهما نتاج منطقي لتزاوج خبرتيهما في مجال الخدمات المالية والصيرفة الاستثمارية، علاوة على ريادتهما لعدة مشاريع ناجحة من قبل. وقد وجد فوتيلاس، الشريك بالفعل في مجموعة GIC الاستثمارية الخليجية، في منصة فينرد فرصة سانحة لتحقيق نجاح جديد.

وتتميز حلول فينرد لإدارة الاستثمارات بكونها وسيلة آمنة، حيث أن الأموال محفوظ لدى ولايات قضائية خارجية لدى أحد باقة من أهم شركات السمسرة وأمناء الحفظ في العالم. كما أن خدمة فينرد تقدم محفظة استثمارية متنوعة ومتقدمة مصممة ومدارة من خلال استراتيجيات مجربة وموثوقة. ويستفيد عميل فينرد من الشفافية والتوصيف الواضح للتكاليف والأسعار دون وجود أي رسوم غير معلنة. وتصمم فينرد لكل عميل منصته الشخصية التي تلبي احتياجاته وتحقق أهدافه الخاصة، مع تحديد حدود المخاطر والأفق الاستثماري، مع سهولة تتبع المحافظ وإدارتها على مدار الساعة. وعن فينرد، يقول دي ليسيا: "من بين سمات المنتج أننا نقدّم حلولا استثمارية متقدمة دون حاجة المستثمر إلى امتلاك ثروات كبيرة للغاية"؛ أي أن فينرد تتيح للمستخدم الاستثمار من دون تحديد حد أدنى لمبلغ الاستثمار. وتتنوع المحفظة الاستثمارية لتشمل الأسهم والسندات والعقارات في دول أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا وأمريكا اللاتينية ودول مجلس التعاون الخليجي والأسواق الناشئة، حسب احتياجات وخطط العميل.

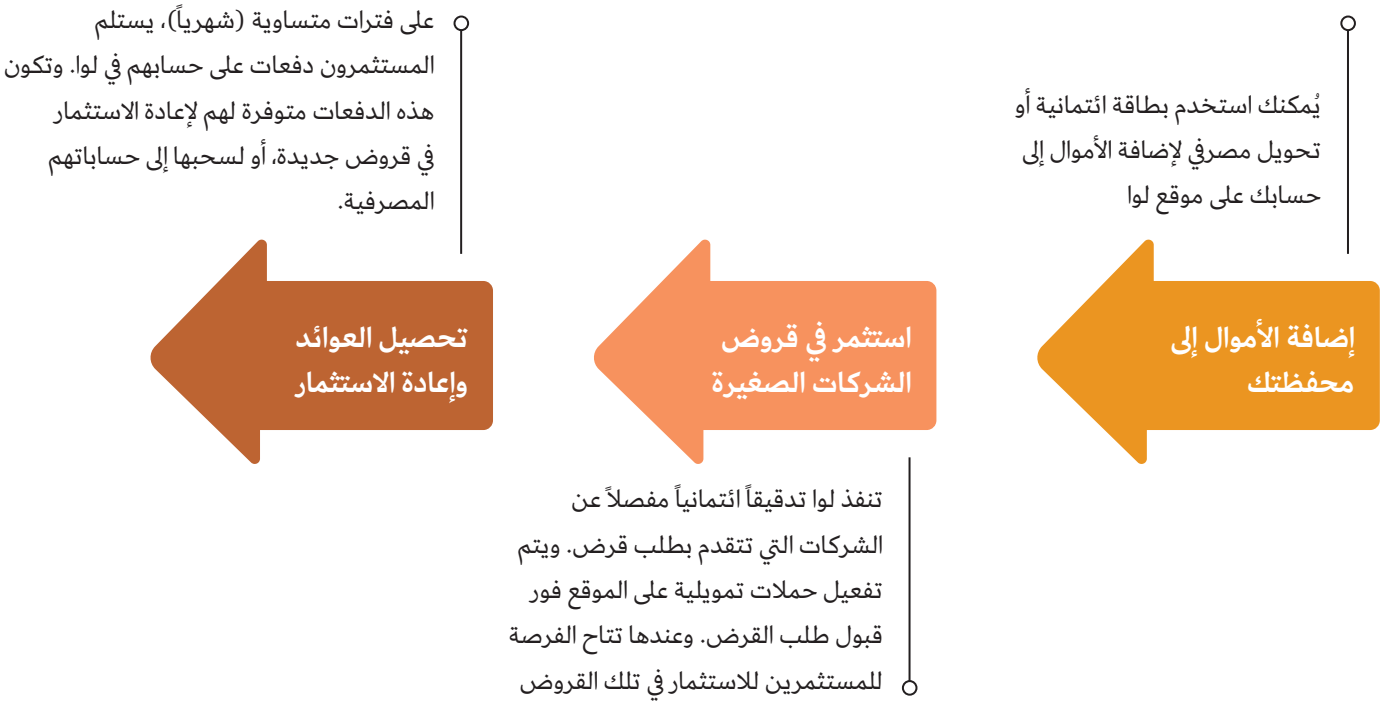
يقول دي ليسيا: "نخطط مستقبلاً للتوسع على نطاق دول الخليج والشرق الأوسط وشمال إفريقيا. واللافت أننا اجتذبنا عدداً من المستثمرين ورواد الأعمال الراغبين في تواجد فينرد في هونغ كونغ والصين". ومع نجاح فينرد في دبي، تسعى الشركة للتوسع بما يتجاوز منطقة الخليج وتطمح إلى أن تكون خدماتها عالمية النطاق، والدخول في مجال الخدمات المالية الإسلامية لجذب سوق المستثمرين في هذا الصدد.

5. Liwwa

بعيداً عن دول مجلس التعاون الخليجي، وجدت الشركات الصغيرة والمتوسطة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا صعوبة عند محاولة تأمين تمويل لأعمالها، الأمر الذي حد من قدرتها على المساهمة في التنمية الاقتصادية وخلق فرص العمل في المنطقة. ومن ثم أخذ أحمد مور في العام 2012 على عاتقه إنشاء نظام للإقراض المباشر (peer-to-peer lending) يربط بين المستثمر والمقترض من خلال منصة إلكترونية أسماها "لوا"، وتستهدف الشركات الصغيرة والمتوسطة على وجه التحديد.

ولقد شهد أحمد مور، الصحفي السابق، آثار الربيع العربي عام 2011 وعايشها. حيث أظهر الربيع العربي عدم وجود فرص للشباب مما قادهم إلى موجة من السخط بسبب وضع حاجز أمام خلق فرص العمل في المنطقة نتيجة نقص التمويل المتاح للمؤسسات الناشئة. يقول مور في حديثه عن دافعه من وراء تأسيس لوا: "لقد كانت الثورات في هذا الجزء من العالم تعبيراً عن مدى حاجة الشعوب إلى توافر رؤوس الأموال. لذلك كانت رغبتي هي تأسيس كيان يوفر تلك الفرص". وخلال دراسة أحمد للسياسات العامة في جامعة هارفارد لاحقاً في عام 2011، التقى سامر عطياني، فلسطيني الأصل، وتشاركا معاً في تأسيس شركة لوا، في يوليو 2018، لتكون شركة تمويل ذات منصة إلكترونية قائمة على التمويل الجماعي للمشاريع والشركات الصغيرة والمتوسطة، حيث قامت حتى الآن بتغطية ما إجماليه 12.06 مليون دولار أمريكي عبر 314 قرضاً.

آلية عمل Liwwa



6. Madfooatcom

اعتاد ناصر صالح، المقيم بالمملكة العربية السعودية، ومؤسس شركة "مدفوعات" ورئيسها التنفيذي، على الدفع عن طريق الانترنت، حيث أن للسعودية نظام مدفوعاتها الإلكتروني الخاص والمسمى "سداد"، على غرار نظيره KNET الكويتي. وبعد رجوعه إلى عَمَّان، الأردن، حيث الطريقةُ الأساسية لإنجاز المعاملات المالية هي السداد التقليدي، أسّسَ ناصر شركة "مدفوعاتكم" MadfooatCom في 2011. رأى ناصر أنه سيتمكن من إنشاء منصة مدفوعات مشابهة لـ "سداد" في بلده الأردن وأنها ستنجح فور انطلاقها حيث لم يكن هناك نظام مدفوعات آخر. ولكنه تبين لاحقاً أنه أخطأ في تقدير حجم الطلب المتوقع على نظام سداد مثل مدفوعاتكم من البنوك والجهات المصدرة للفواتير (البائعين ومزودي الخدمات)، حيث جاءت البداية مخيبة للآمال.

تواصل ناصر مع البنك المركزي الأردني، وهو على حافة الإفلاس، كملاذ أخير في العام 2013 على أمل أن يأتيه رد ينتشله في وقت كان فيه من المستحيل أن يجذب مشروعه أي اهتمام. أرسل رسالة عبر الفاكس إلى البنك المركزي، وكانت المفاجأة أن أتاه اتصال هاتفي من مها باهو، المدير التنفيذي للبنك المركزي الأردني. واتضح أن مها، والتي كانت مشرفة على المدفوعات، كانت تبحث عن تأسيس نظام مدفوعات في البلاد وكانت مهتمة بسماع أفكاره. أصرت مها باهو أن يقدم ناصر عرضاً لنيل مشروع تنفيذ منصة المدفوعات الحكومية الجديدة. ولزيادة حظوظه في الفوز به، عقد ناصر اجتماعاً مع بول إدواردز الذي يترأّس شركةَ في القاهرة تقوم بتشغيل شرائح الاتصال الخاصة بماكينات الصرف الآلي في الأردن. وكان ناصر يسعى لشراكةٍ مربحة، فوافق على تقسيم الأرباح بالتساوي مناصفةً. ولحسن الحظ، تبين أن عرضهما كان العرض الأفضل من الناحية الفنية وربحا المناقصة.

بخطى ثابتة ومتسارعة، تدير "مدفوعاتكم" المدفوعات الالكترونية للبنك تحت اسم إي-فواتير-كوم eFawateercom بتعاملها مع أكثر من 100 بائع . يتضمن ذلك مؤسسات وشركات الاتصالات وتتلقى أيضاً المدفوعات الالكترونية عبر قرابة 25 بنك في الأردن. اليوم، صارت "مدفوعاتكم" نموذجاً لما يكون الحال عليه إن تغيرت العلاقات بين المشاريع الناشئة والحكومات في بلدان الشرق الأوسط.

7. Ondeck

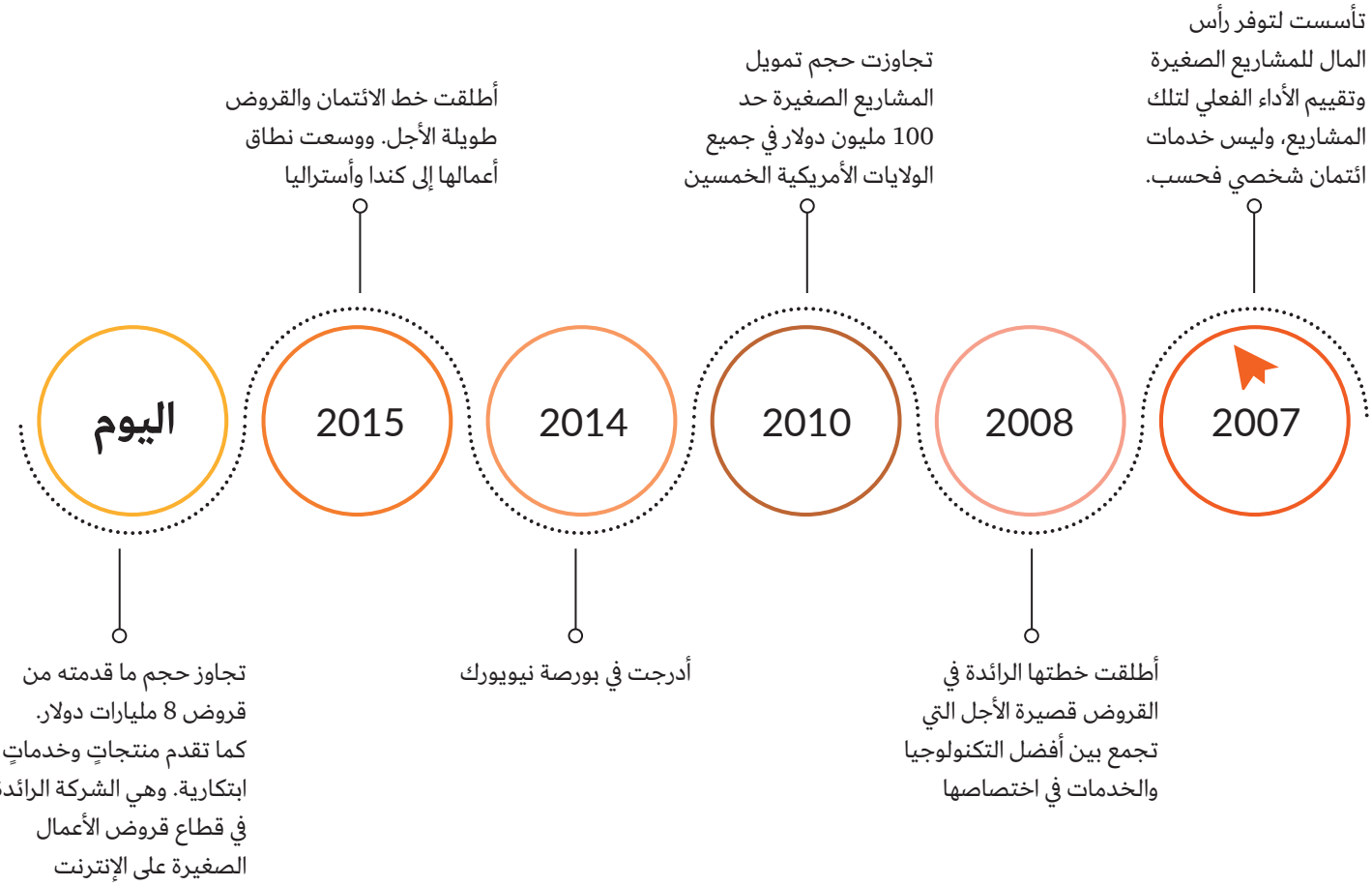
لا يوجد مستوى كبير من الإقبال على المخاطر لدى المصارف المحلية في الكويت والإمارات العربية المتحدة، فيما يخص تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة في المنطقة، الأمر الذي تطور ونمو تلك المشاريع، بما فيها مشاريع التكنولوجيا المالية. ولذلك فمن المثير للاهتمام استكشاف طريقة تطور صناعة التكنولوجيا المالية عندما واجهت نفس الإشكالية في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

وجدت العديد من مشروعات الفينتك سبلاً لكي تتطور دون الحاجة إلى رأس مال تنظيمي كبير، نظراً لانتفاء مخاطر التحول. وهذا الأمر جذب الانتباه إلى منصات التمويل الجماعي التي يمكنها تنظيم عمليات إقراض مباشر عبر الإنترنت للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، لتلقي بجميع المخاطر على عاتق المستثمرين الأفراد.

ونجحت الفينتك في تغيير المفهوم السائد، مقتحمةً مجال تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة بنجاح واسع النطاق خلال السنوات الأخيرة، ومن ضمنها شركة أوندِك؛ أحد أكبر جهات القروض البديلة. تأسست الشركة عام 2007 لتكون منصة إلكترونية غير مصرفية لإقراض المشاريع الصغيرة، كما توفر التقنية ونماذج الائتمان اللازمة لتقييم القدرة المالية وبيانات المخاطر للمشاريع الصغيرة والمتوسطة. وتتيح أوندِك لعملائها الاستفادة من خدماتها بعملية تسجيل لا تستغرق سوى دقائق، لتقدم تمويلات وقرارات ائتمانية فورية خلال 24 ساعة.

تلقت أوندِك في الأساس تمويلاً من صناديق رأس المال المخاطرة، ومن ثم أقدمت على تنويع مصادر تمويلها من خلال مستثمرين من أصحاب الثروات الكبيرة. وبعبارةٍ أخرى، تقدم أوندِك قروض المشاريع الصغيرة والمتوسطة بتمويلٍ من هؤلاء المستثمرين الذين يتحملون المخاطر. وهكذا تسنى لأوندِك في العام 2016 جمع مبلغ 7 مليارات دولار من التمويلات، لتقدم خدماتها الآن في الولايات المتحدة، كندا وأستراليا.

ونتيجة لذلك، قرر كبار اللاعبين في هذا المجال، مثل جي بي مورغان تشيس، الدخول في شراكة مع أوندِك لتزويد تكنولوجيا خدمات التأسيس والقروض، مما مكن جي بي مورغان تشيس من توفير عمليات إقراض رقمية ومبسطة للعملاء من أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة.



8. OneGram

ابتكر ساتوشي ناكاماتو بيتكوين لتكون نظيراً رقمياً للذهب منذ ما يقرب من ثمانية أعوام بكمية محدودة ولكنها مشفرة بالكتابة الرقمية الحديثة، ومتطورة لتتناسب مع عصر الإنترنت، وقد ابتكرت معها وبنفس الطريقة عملات رقمية أخرى عديدة إلا إنها لم تحقق إلا قدرًا ضئيلًا من النجاح. لتتكون سوق متخصصة إلى حد ما بالرغم من التطورات الهامة والابتكارات في الأسواق، مع مخاوف من التحول من العملة النقدية المعتادة التي ظلت قيد الاستخدام منذ مئات السنين، بالإضافة إلى الشكوك حول شرعيتها، والتهديدات بسرقتها إلى غير ذلك، وهذا هو ما جعلها بعيدة عن التعاملات التقليدية الرسمية.

لذلك، ابتكرت وان غرام لتحسم كافة المشكلات التي ذكرناها سابقًا، ولكي تبني منظومة تجارية لحل مشاكل الدخول والخروج المتعلقة بالعملات الرقمية، وذلك عن طريق تغطية كل عملة أو رمز رقمي بجرام واحد من الذهب عند إطلاقها، وذلك لتفادي الخطر الذي يظهر مع استخدام تقنية بلوك تشين لحل المشاكل العالقة عن طريق تقديم نوع جديد من العملات الرقمية يختلف تمامًا عن مثيلاتها.

تنمو الخدمات المالية الإسلامية بنسبة 20% كل عام وذلك عبر إدارة نسبة 1% من إجمالي الناتج المحلي العالمي. وتحتفظ وان غرام بالذهب في صورة رقمية يتوافر فيها عاملي الأمان والقابلية للتحويل الرقمي، وهي أول عملة رقمية تتوافق مع قواعد الشريعة الإسلامية "لتفتح بذلك أبواب العالم الإسلامي على مصراعيه للتجارة في العملة الرقمية".

ابتكر إبراهيم محمد وان غرام في عام 2007 بتعاون مشترك مع جولد جارد؛ لتوفير الفرصة للمستثمرين المهتمين بالأسواق المالية وبتأمين السلع الأساسية المدعومة بالاستثمار للتمكن من الاستثمار والاستفادة من أوجه التقدم التكنولوجي في تقنية بلوك تشين.

وعلى الرغم من أن المسلمون يمثلون نسبة 25% من سكان العالم، إلا أن وان غرام سوف تكون أول عملة رقمية تنظر بعين الاعتبار إلى الأسواق الإسلامية. فأنه التعامل بوان غرام يتولد عنه عمولة صغيرة تستثمر بعد ذلك في شراء المزيد من الذهب، وبذلك يزداد كم الذهب الذي يغطي كل "وان غرام"، وبالتالي تزداد القيمة الفعلية لها بمرور الوقت.

أُطلقت وان غرام في الأول من يونيو 2018، بحافظتها الرقمية الخاصة، وبطموحات بالتوسع لتصبح منصة جديدة للدفع من خلالها مثل يلا باي بحلول أغسطس 2018، وبمشروع إطلاق صرافات وان غرام الآلية في دبي بحلول سبتمبر 2018.

9. Paytabs

نظام سداد كامل عبر الإنترنت مع الحماية متكاملة من التعرض للاحتيال. يضمن باي تابس أن تحصل الشركات الصغيرة والمتوسطة على مدفوعاتها بسرعة وأمان وبتكلفة منخفضة. أسسها عبد العزيز الجوف في عام 2014 برأس المال من مركز أرامكو السعودية لريادة الأعمال، وقد وضعت فوربس الشرق الأوسط مؤسس باي تابس كأحد أفضل 100 رجل أعمال مرتين.

في يناير 2014، لاحظ عبد العزيز الجوف أن البنوك التقليدية في المنطقة أظهرت مقاومة كبيرة للاستعانة بالتقنيات المالية التي يمكن أن تحسن خدماتها. وبعد عام كامل من تأسيسها في الخُبَر بالمملكة العربية السعودية، نقلت باي تابس عملياتها في مايو 2015 إلى البحرين حيث تتمتع بتكاليف تشغيلية أقل بنسبة 30% من دول مثل الكويت والإمارات وسلطنة عُمان. وقد تم ذلك من أجل زيادة نمو الأعمال مع خفض التكاليف في موقع جغرافي يظل مفيداً في تقديم خدماتهم إلى السوق الرئيسي بالمملكة العربية السعودية في الوقت الحالي. وقد ساعد قرب البحرين من الخُبَر، بالمملكة العربية السعودية، في الحفاظ على عملياتها بالقرب من السوق المستهدف، مع خفض التكاليف التشغيلية كميزة لمصلحة باي تابس. بعد عام، أظهرت باي تابس تحركات

كبيرة خلال فترة زمنية قصيرة لكسر حاجز 10 آلاف عميل، مما دفع باي تابس إلى التخطيط لمزيد من التوسع والنمو، والسعي للحصول على تراخيص تشغيل في خمس دول مختلفة في العام نفسه، بهدف الانتشار العالمي انطلاقاً من آسيا. في الوقت الحالي، ومن خلال ما يقرب من 100 موظف، أظهرت باي تابس إمكانيات كبيرة للنمو خارج نطاق دول مجلس التعاون الخليجي، ونجحت في اجتذاب استثمارات بقيمة 20 مليون دولار لتمويل توسع باي تابس وانطلاقها إلى أكثر من 20 سوقاً جديدة، لتكون أكبر شركة فينتك ناشئة في المنطقة منذ أغسطس 2017.

10. Yallacompare

تتيح شركة "YallaCompare"، المعروفة سابقا باسم ""Compareit4me، للمستخدم البحث عن فرص الحصول بطاقات الائتمان والقروض الشخصية والقروض العقارية وقروض السيارات والتأمين والحسابات المصرفية المقدمة من مجموعة متنوعة من البنوك المحلية والدولية والمؤسسات المالية. وقد استطاعت الشركة تلبية ما يقارب من نصف مليون من الطلبات على المنتجات المالية والتي تقدم بها العملاء خلال العام الماضي؛ إذ تنوعت هذه الطلبات مستهدفة ما بين 50 مصرفا و12 من شركات التامين وتتوافر خدمات الشركة حاليا في 9 دول وهي الإمارات، قطر، البحرين، الكويت، السعودية، مصر، لبنان، الأردن وسلطنة عمان. وقد نالت الشركة جائزة فوربس لقادة الأعمال بعد تصنيفها كواحدة من أفضل 8 شركات ناشئة واعدة لعام 2016. وفي محاولة منها لاستهداف العملاء الناطقين باللغتين العربية والإنكليزية، والذين هم القوة الضاربة التي تشكل الجزء الأكبر من قاعدة المستهلكين، اختارت الشركة تقديم نفسها في ثوب جديد عام 2017 وتغيير مسمى العلامة التجارية إلى يلا كومبير "Yallacompare".

جون ريتشاردز، المؤسس والرئيس التنفيذى للشركة ، من الأشخاص الذين تناسبهم المسؤولية وريادة الأعمال للغاية. فمنذ كان بالسابعة عشرة من عمره وهو يرغب بأن يكون على رأس الهرم الوظيفي لأي كيان. يقول: "منذ أول شهر لي في منصبي، أدركت أنني أرغب في إدارة هذه الشركة، ولقد حدثتني نفسي بأن إدارتي لعربة طعام خير من العمل تحت إمرة الآخرين". وفي أغسطس من عام 2011، حقق جون هدفه بتأسيسه لشركة "Compareit4me". فقد استطاع أن يلحظ ويسد الفجوة العميقة التي تتسع عالم الأعمال، بتأسيسه لمنصته الإلكترونية الجديدة والتي استهدفت الإمارات وسائر دول مجلس التعاون الخليجي. وبعدما أصبحت "Compareit4me" شركة ناجحة، تفرعت منها شركة تابعة متخصصة في خدمات التأمين ومساعدة عملائها للمقارنة فيما بين تلك الخدمات. ويرى جون أن هذا التفرع أحدث نقلة في أهداف الشركة وصار يمثل تحديا جديدا لها: "لم تكن لدينا أدني معرفة مسبقة بسوق التأمين وكان علينا تكوني تلك المعرفة من الصفر، خلافاً لما عليه الأمر في المملكة المتحدة، إذ لا تتوافر في السوق الإماراتي منتجات جاهزة يمكن التعديل عليها في سوق التأمين". بيد أن الفكرة صادفت نجاحاً، وصار من السهل والسريع وغير المكلف اتخاذ قرار شراء تأمين على السيارة. ويقول جون ريتشاردز أن يللا كومبير نجحت في أن توفر على عملائها ما بين 400 إلى 600 درهم إماراتي عن كل وثيقة تأمين. يسعى جون لتحسين كفاءة الشركة باستغلال كفاءة التكنولوجيا وما تتضمنه من مميزات عديدة في جميع أفرعها خارج الإمارات. ففي المملكة العربية السعودية، كانت جميع العمليات التشغيلية تحقق استفادتها من أوجه التقدم إذ كانت الشركة ساعية لربط جميع شركات التأمين المحلية بواجهة تطبيق موحدة. يقول جون: "تسمح لها الواجهة بتغيير استراتيجيات التسعير بفعالية مما يعني أن تصدر الواجهة عروض الأسعار ووثائق التأمين دون أدني تدخل بشرى". ومع احتمال تأسيس شركات ناشئة مماثلة في الإمارات ودول مجلس التعاون الخليجى وما يمثله ذلك من منافسة، لايزال جون يري أن البداية القوية التي امتازت بها يلا كومبير والأسس التي تقوم عليها في الوقت الراهن هما بمثابة عوامل مرجحة ترسخ مكانة الشركة باعتبارها كيان فاعل في المنطقة؛ لاسيما في الامارات حيث تتفوق على جميع الشركات الأخرى بتوفير أكثر من 70% من خدمات التأمين عبر الإنترنت، مع توقعات بزيادة معدل النمو خلال العام المقبل. ولعل نجاح يلا كومبير يتجسد في حجم إيراداتها وعائداتها حتى في فترة ما قبل إعادة تسميتها؛ حيث ارتفع إجمالي عائداتها ليبلغ 4.5 مليون دولار في عام 2016 ووصل إجمالي تمويل الشركة من المستثمرين إلى 5.7 مليون دولار في العام نفسه. ويبدوا جلياً أن ""Compareit4me وليس يللا كومبير هي التي لاتزال في الصدارة.

11. Myfatoorah

تأسست ماي فاتورة في العام 2015، لتقدم حلولاً مبتكرة لعملائها في مجال المدفوعات عبر الإنترنت، وبطريقة تمكن الشركات الكويتية من تحقيق أقصى قدر من الكفاءة في هذا الصدد. وصمم تطبيق المدفوعات بصورة تساعد الشركات في إرسال فواتيرها إلى العملاء وقبول مدفوعاتهم عبر الإنترنت من خلال بوابة آمنة. وتتيح الشركة برنامجاً سهل الاستخدام يساعد الشركات في بناء أعمالها وتعزيز تجربة المستخدم.

وبنظرة سريعة على نظام "ماي فاتورة" نجد أنه لا يتطلب أن يكون العميل مسجلًا عليه، بينما يشترط أن يكون التاجر مسجلًا على النظام، ولا سيَّما ليتمكن من متابعة لوحة السداد، لمراجعة فواتيره المسددة والمعلقة بما يسهل إدارة الأموال، وتحفيز حركة التدفقات النقدية على التجار وأصحاب المشروعات. وما أن يتمم العميل عملية الدفع إلكترونيًا، حتى يستلم التاجر رسالة بتأكيد تحويل مبلغ الفاتورة إلى حسابه البنكي.

وتقدم "ماي فاتورة" مجموعة من خدمات الدفع على الشبكة تتضمن؛ إنشاء متجر رقمي خاص بكل تاجر لبيع منتجاته، وتحرير وإرسال الفواتير إلى العملاء عبر رسالة نصية أو بريد إلكتروني. كما يمكن لخدمات "ماي فاتورة" الاندماج بسهولة على مواقع التسوق الأخرى، ويقبل النظام التعديل حسب احتياجات العملاء، وكذلك إصدار فواتير بأنظمة التقسيط. وتوفر "ماي فاتورة" بوابة للدفع السريع هي الأكثر تطوراً من نوعها، حيث يستطيع المستخدم إنشاء رابط خاص بالدفع وتمريره إلى عملائه، أو مشاركته في وسائط التواصل الاجتماعي الخاصة به، بحيث يتمكن العملاء من تعبئة بياناتهم والدفع بأمان وراحة وتوفير للوقت. هذا بالإضافة إلى الإشعارات التي سوف تصل للمستخدم آبعد إتمام كل عملية دفع.

وعلاوة على ذلك، يمكن للتاجر عبر "ماي فاتورة" إنشاء متجره الإلكتروني الخاص، حيث يستطيع استقبال الدفعات عبر كي نت وسائر بطاقات الدفع البنكية والبطاقات الائتمانية العالمية عن طريق الإنترنت فوراً. وبوابة دخول نظام "ماي فاتورة" معدة للإندماج مع المواقع الإلكترونية وتطبيقات الويب بشكل عملي وسهل.

12. OG Money

أسس محمد الرشيدي "أو جي موني" في العام 2004، لتصبح إحدى الشركات الرائدة في مجال حلول المدفوعات الرقمية عبر الهاتف الذكي والأجهزة النقالة. وتتميز هذه المنصة، التي كانت تسمى في السابق "باي إت" Payit، بكونها موحدة وآمنة لجميع الخدمات المالية الرقمية؛ حيث توفر "أوجي موني" خدمات مالية مصرفية، وغير مصرفية مع مجموعة كاملة من الخدمات المالية (من خلال الهاتف الذكي) والرقمية، وتتيح للمستخدمين تلقي التحويلات المالية أو الأجور أو الدعم الحكومي أو الشراء من المتاجر أو تحويل الأموال للقسائم وبطاقات الهدايا أو دفع فواتير المياه والكهرباء والرسوم المدرسية. وتمثّل "أو جي موني" الجيل التالي من الخدمات المالية الرقمية، والتي تتجاوز فائدتها مجرد توفير إمكانية الدفع الرقمي لتزود المستخدمين بإمكانيات المحفظة النقالة والخدمات المصرفية ومزايا شراء السلع والمتاجر الافتراضية وحلول الباعة الكاملة.

وتعمل "أو جي موني" منصةً تيسر التعامل بين المستهلكين والبنوك وشركات الاتصالات ومزودي الخدمات والمتاجر، وكل ذلك بسهولة وراحة عبر الهاتف الذكي.

"أو جي موني" شريكة لمايكروسوفت، وقد حصلت المنصة على ترخيص رسمي وشهادة التزام بالنظم والقوانين من مصرف البحرين المركزي، بيت التمويل الكويتي، بنك وربة في الكويت، بنك مصر في مصر، وبنك التضامن الإسلامي الدولي في اليمن، والعديد من البنوك الأخرى في جميع أنحاء المنطقة. والمنصة متوافقة مع معيار أمن البيانات (PCI/DSS)، وتلتزم بالمحافظة على أعلى مستويات الأمان في صناعة الخدمات المالية.

الملحق 2

حاضنات الأعمال ومسرعات الأعمال في قطاع التكنولوجيا المالية بالكويت

Brilliant Lab (BL)

تأسست بريليانت لاب في العام 2011 لتكون شركة كويتية ناشئة في مجال تسريع الأعمال، تستثمر في المعرفة والموارد البشرية من خلال تقديم المبادرات والدعم للمشاريع التقنية الجديدة والتعريف بأصحابها من رواد الأعمال لدى الجهات الحكومية والخاصة ومجتمع المستثمرين. وتتبع الشركة نهجاً متعدد التخصصات عبر تزويد الشركات الكويتية الناشئة بالبنى التحتية، الخبرات، وتبادل المعارف. كما تشرف على شبكة هدفها تشجيع تبادل مهارات ريادة الأعمال عبر تنظيم الفعاليات المختلفة. وعقدت بريليانت لاب شراكات مع كل من زين وغيتهاوس كابيتال ومايند ذا بريدج. ومن بين الخدمات التي تقدمها مسرعة الأعمال:

- مدرسة بريليانت لاب للشركات الناشئة BL Startup School: تتولى رعاية وتوجيه رواد الأعمال والمهندسين.
- بريليانت ستارت Brilliant Start: يقدم البرنامج المساعدة والمشورة الاستثمارية لمؤسسي المشاريع.
- بريليانت للفعاليات والمؤتمرات BL Event and conference: تنظم الفعاليات بغرض تشجيع رواد الأعمال على التعارف والتواصل وتبادل المعارف والخبرات.

Sirdab Lab

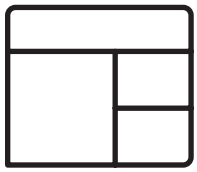
تهدف شركة سرداب لاب، التي تأسست عام 2014، إلى دعم وتقديم الخدمات الاستشارية لأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاع الإلكتروني والرقمي، ومساعدة المبادرين والشركات الناشئة وتطبيق أفكارها وتأمين البيئة اللازمة لنموها عبر إعداد محاضرات وورش عمل وحلقات نقاشية ودورات تدريبية ومتخصصة في مجال التجارة والتقنية لتشجيعهم للانطلاق بمشاريعهم نحو النجاح. وهي تسعى إلى تأسيس تجمع يربط بين مختلف أفراد المجتمع كرواد الأعمال، المستثمرين، الأكاديميين، القطاع الحكومي والخاص، بالإضافة إلى مقدمي الخدمات وغيرهم. وتطمح سرداب لاب إلى إتاحة الفرصة أمام المزيد من التعاون والتنسيق في عالم المبادرة وريادة الأعمال عبر تسهيل التواصل بين أصحاب المشاريع لتبادل الخبرات فيما بينهم.

حاضنة الأعمال "إرادة"

تأسست "إرادة" في العام 2017، لتكون أول حاضنة أعمال حكومية كويتية تعمل بترخيص معتمد من الصندوق الوطني الكويتي لرعاية وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة. وتتبنى "إرادة" منهجيات موثوقة ومجربة دولياً علاوة على خبرتها بالسوق الكويتي بغية مساعدة الشركات الناشئة وضمان نموها ونجاحها، والعمل على أن تستوفي تلك الكيانات متطلبات الحصول على التمويل اللازم من الصندوق الوطني لدعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

الملحق 3

الإطار العام للبيئة الرقابية التجريبية للابتكارات التقنية "المختبر التنظيمي" - الكويت



أعلن بنك الكويت المركزي في نوفمبر 2018 عن بدء تنفيذ الإطار العام للبيئة الرقابية التجريبية "المختبر التنظيمي". وتتمثل أهدافه الرئيسية في توفير بيئة آمنة لاختبار المنتجات والخدمات المالية المقترحة، وتشجيع الابتكارات المالية من خلال تخفيف جزء من المتطلبات الرقابية والإشرافية بصورة مؤقتة على المشاركين.

ويشتمل الإطار العام للبيئة الرقابية التجريبية على أربع مراحل.

وتبلغ المدة القصوى لإتمام كافة مراحل الإطار العام للبيئة الرقابية التجريبية عاماً واحداً. وفيما يلي مراحل البيئة الرقابية التجريبية:

- **مرحلة تقديم الطلب:**

يعبأ نموذج الطلب الخاص بالمشاركة في البيئة الرقابية التجريبية ويُقدم مرفقاً به المستندات المطلوبة، وذلك حسب الإرشادات المحددة بالصفحة الخاصة بالبيئة الرقابية التجريبية في الموقع الإلكتروني لبنك الكويت المركزي.
يراجع بنك الكويت المركزي بعد ذلك الطلب للتحقق من مدى توافق المنتج أو الخدمة المقترحة مع نطاق الإطار العام للبيئة الرقابية التجريبية ومن ثم يُبلغ مقدم الطلب بقرار بنك الكويت المركزي.

- **مرحلة التقييم:**

خلال هذه المرحلة، يُدرس الطلب بشكل مفصل ويُقيّم من جميع النواحي الفنية والأمنية والرقابية المرتبطة بالمنتج أو الخدمة المقترحة. وتعتمد المدة التي تستغرقها هذه المرحلة على درجة تداخلات النواحي المذكورة. وفي نهاية تلك المرحلة، يُخطر مقدم الطلب بنتائج مرحلة التقييم سواء للانتقال إلى المرحلة التالية من مراحل البيئة الرقابية التجريبية أو الاستبعاد.

- **مرحلة الاختبار:**

في هذه المرحلة، يقوم بنك الكويت المركزي بالتعاون مع المشارك ببدء الاختبار الفني والعملي للمنتج أو الخدمة المقترحة، وذلك من خلال البيئة التجريبية المعدة لذلك. وتشمل الاختبارات قياس مدى الالتزام بالتعليمات الرقابية الخاصة ببنك الكويت المركزي ومستوى الحماية المطبق على المنتج أو الخدمة المقترحة، إضافة إلى معايير السرية والخصوصية المرتبطة بالعملاء، وكذلك قياس مستوى كفاءة عمليات التشغيل. هذا وقد يتطلب الأمر تمرير عمليات تجريبية للتأكد من سلامة المنتج أو الخدمة المقترحة باستخدام الأنظمة المصرفية في بيئة الاختبار الخاصة ببنك

الكويت المركزي. ويتم تحديد نطاق الاختبار لكل حالة على حدة مع التزام المشاركين بإجراء الاختبارات وتقديم التقارير المطلوبة من قبل بنك الكويت المركزي. وفي نهاية هذه المرحلة، يتم تحديد انتقال المشارك للمرحلة التالية من عدمه.

- **مرحلة الاعتماد:**

في هذه المرحلة، يتخذ بنك الكويت المركزي القرار إما بالموافقة النهائية أو المبدئية للمنتج أو الخدمة المقترحة أو الرفض، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الموافقة النهائية:

يخطر بنك الكويت المركزي المشارك رسمياً بحصوله على الموافقة النهائية مع ضرورة التزامه بما يلي:

- الامتثال لجميع تعليمات بنك الكويت المركزي ذات الصلة، خاصةً ما يتعلق منها بأعمال الدفع الإلكتروني للأموال.
- الحصول على جميع التراخيص اللازمة بحسب القوانين النافذة بدولة الكويت.

ثانياً: الموافقة المبدئية:

يخطر بنك الكويت المركزي المشارك بحصوله على الموافقة المبدئية. وبالتالي يصبح بإمكانه البدء في التشغيل المبدئي للمنتج أو الخدمة المقترحة بمشاركة العملاء المتطوعين. ويتعين على المشارك توعية العملاء المتطوعين بالمخاطر المحتملة التي قد تنشأ عن المنتج أو الخدمة المقترحة، مع وضع التدابير اللازمة لحمايتهم من تلك المخاطر والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات الخاصة بهؤلاء العملاء.
ويجب أن يكون نطاق مشاركة العملاء المتطوعين محدداً ومتفقاً عليه فيما بين المشارك والعملاء المتطوعين، وذلك لكل حالة على حدة.
ويحق للمشارك أن يتقدم لبنك الكويت المركزي بطلب لتمديد التشغيل المبدئي على أن يتخذ البنك القرار المناسب بشأنه سواءً بالموافقة أو الرفض بناءً على تقديره. وبعد الانتهاء من التشغيل المبدئي وتزويد بنك الكويت المركزي بالنتائج، يتم اتخاذ أي من القرارات التالية:

- الموافقة النهائية من بنك الكويت المركزي على المنتج أو الخدمة المقترحة مع التزام المشارك بما هو وارد ببند (الموافقة النهائية/ 1، 2) من هذه الوثيقة.
- إعادة المنتج أو الخدمة المقترحة لأي من مراحل البيئة الرقابية التجريبية.
- رفض المنتج أو الخدمة المقترحة.

ثالثاً: الرفض:

يخطر بنك الكويت المركزي المشارك رسمياً برفض المنتج أو الخدمة المقترحة.

List of References

ACI Universal Payments and MagnaCarta (2016). 2017 FInTech Disruptors Report. Retrieved from https://www.aciworldwide.com/-/media/files/collateral/other/aci-magna-carta-fintech-disruptors-report.pdf

ACOI (2017). Building Blocks for Effective Compliance - Upstream Regulatory Risk & Reporting. Retrieved from https://www.acoi.ie/download/Presentation-18-Oct-Building-Blocks-for-Effective-Compliance-Workshop-Series-Upstream-Regulatory-Risk-Reporting-.pdf

Arab Times (2017). NBK at forefront of tech adoption. Retrieved from https://www.nbk.com/dam/jcr:fa5d5eaf-7f44-4d7d-a8aa.../Arab%20Times.pdf

Arner D.W., Barberis J., & Buckley R. P., (2017). FINTECH AND REGTECH IN A NUTSHELL, AND THE FUTURE IN A SANDBOX. Retrieved from https://ssrn.com/abstract=3088303

Asia Securities Industry & Financial Markets Association (2017). BEST PRACTICES FOR EFFECTIVE DEVELOPMENT OF FINTECH. Retrieved from https://wpqr4.adb.org/LotusQuickr/asean3abmf/Main.nsf/0/180E8766E9610DDB4825815100430DF3/$file/Session%205%20-%20Regulatory%20Framework.pdf

Bain & Company (2015). Retail Banks Wake Up to Digital Lending. Retrieved from http://www.bain.com/publications/articles/retail-banks-wake-up-to-digital-lending.aspx

Baker McKenzie (2017). A guide to regulatory Fintech sandboxes across Asia Pacific. Retrieved from https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2018/01/qrg_ap_regulatoryfintech_jan18.pdf?la=en

Bank for International Settlements (2017), The promise of FinTech. Retrieved from https://www.bis.org/review/r170126b.pdf

Bank for International Settlements (2017). Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors. Retrieved from https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/d415.pdf

Bank for International Settlements (2017). Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors. Retrieved from https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf

Bank for International Settlements (2018). Fintech in EMEs: blessing or curse? Retrieved from https://www.bis.org/speeches/sp180620.pdf

Bank of England (2016). Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation? Retrieved from https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2016/enabling-the-fintech-transformation-revolution-restoration-or-reformation

Bank of England (2017). Building the Infrastructure to Realise FinTech's Promise. Retrieved from https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/building-the-infrastructure-to-realise-fintechs-promise.pdf?la=en&hash=50B79E4EA60F9C66898013DD0586061AE2E9392A

Bank of England (2017). The Bank of England's FinTech Accelerator: what have we done and what have we learned? Retrieved from https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/the-boes-fintech-accelerator-what-have-we-done-and-what-have-we-learned.pdf?la=en&hash=F4068A80F87E00D783B96C0157D4B4FE10A9AA52

Bank of Japan (2016). Innovations in Payments and FinTech: The Central Bank's Perspective. Retrieved from https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2016/data/ko160317a.pdf

Banque de France (2016). Financial Stability in the Digital Era. Retrieved from https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/financial-stability-review-20_2016-04.pdf

Brummer, C., & Gorfin, D., (2014). FINTECH: Building a 21st-Century Regulator's Toolkit. Retrieved from https://assets1b.milkeninstitute.org/assets/Publication/Viewpoint/PDF/3.14-FinTech-Reg-Toolkit-NEW.pdf

Cambridge Centre for Alternative Finance, University of Cambridge Judge Business School (2018). Guide to Promoting Financial & Regulatory Innovation: Insights from the UK. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/701847/UK_finanical___regulatory_innovation.pdf

Capgemini (2018). World FinTech Report 2018. Retrieved from https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/02/world-fintech-report-wftr-2018.pdf

Central Agency for Information Technology, Consolidated Kuwait National ICT Indicators Report 2016. Retrieved from https://www.e.gov.kw/sites/kgoarabic/Forms/FinalConsolidatedEnglishReportSinglePages.pdf

Central Bank of Bahrain (2017). Conventional Financing-Based Crowdfunding Directives. Retrieved from http://cbb.complinet.com/net_file_store/new_rulebooks/c/o/Conventional_Financing-Based_Crowdfunding_Directives-8_Aug_2017.pdf

Central Bank of Bahrain (2017). Regulatory Sandbox Framework. Retrieved from https://www.cbb.gov.bh/assets/Whitepapers/Regulatory_Sandbox_Framework.pdf

Central Bank of Bahrain (2017). Shari'a-compliant Financing-Based Crowdfunding Directives. Retrieved from http://cbb.complinet.com/net_file_store/new_rulebooks/s/h/Sharia_Compliant_Financing-Based_Crowdfunding_Directives-8_Aug_2017.pdf

Central Bank of Chile (2017). FinTech and the Future of Central Banking: A Latin American Perspective. Retrieved from https://www.bis.org/review/r170731e.pdf

Central Bank of Kuwait (2016), Financial Stability Report. Retrieved from http://www.cbk.gov.kw/en/statistics-and-publication/publications/financial-stability-report.jsp

Central Bank of The United Arab Emirates (2017). Regulatory Framework for Stored Values and Electronic Payment Systems. Retrieved from https://www.centralbank.ae/en/pdf/notices/Regulatory-Framework-For-Stored-Values-And-Electronic-Payment-Systems-En.pdf

CFA Institute Research Foundation (2017). FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. Retrieved from https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/article/rf-brief/rfbr-v3-n4-1.ashx

Clifford Chance (2017). EUROPEAN FINTECH REGULATION - AN OVERVIEW. Retrieved from https://talkingtech.cliffordchance.com/content/micro-cctech/en/fintech/european-regulatory-report/_jcr_content/text/parsysthumb/download/file.res/European%20Fintech%20Regulation%20-%20an%20overview.pdf

Clifford Chance (2017). FinTech in the Middle East. Retrieved from https://www.cliffordchance.com/briefings/2017/11/fintech_in_the_middleeast.html

Clifford Chance (2017). FINTECH IN THE MIDDLE EAST: AN OVERVIEW. Retrieved from https://onlineservices.cliffordchance.com/online/freeDownload.action?key=OBWIbFgNhLNomwBl%2B33QzdFhRQAhp8D%2BxrIGReI2crGqLnALtlyZe09yAaOcjBPfMuA2WiTVt5zp%0D%0A5mt12P8Wnx03DzsaBGwsIB3EVF8XihbSpJa3xHNE7tFeHpEbaeIf&attachmentsize=2921483

Committee on the Global Financial System (CGFS) and the Financial Stability Board (FSB) (2017). FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications. Retrieved from http://www.fsb.org/wp-content/uploads/CGFS-FSB-Report-on-FinTech-Credit.pdf

Dell Boomi (2017). Open Banking, PSD2 and the New API Economy. Retrieved from https://boomi.com/wp-content/uploads/Executive-Brief-%E2%80%93-Open-Banking.pdf

Deloitte (2017). FinTech in India: Ready for breakout. Retrieved from https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/financial-services/in-fs-fintech-india-ready-for-breakout-noexp.pdf

Deutsche Bank Research (2016). Start-ups inspire markets with digital technologies. Retrieved from https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD0000000000441874/Start-ups_inspire_markets_with_digital_technologie.PDF

Deutsche Bundesbank (2016). Financial Stability Review 2016. Retrieved from https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Financial_Stability_Review/2016_financial_stability_review.pdf?__blob=publicationFile

Dubai Financial Services Authority (2017). The DFSA Rulebook: Conduct of Business Module (VER29/08-17). Retrieved from http://dfsa.complinet.com/net_file_store/new_rulebooks/d/f/DFSA1547_12383_VER290.pdf

European Commission (2018). Horizon 2020 Work Programme 2018-2020. Retrieved from http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Financements/Les_programmes_europeens/H2020%20Programme%20Travail%20TIC%202018%202020.pdf

Europeye srl (2017). Fintech and Banking. Friends or Foes? Retrieved from https://european-economy.eu/wp-content/uploads/2018/01/EE_2.2017-2.pdf

EY (2016). UK FinTech On the cutting edge: An evaluation of the international FinTech sector. Retrieved from https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-UK-FinTech-On-the-cutting-edge/%24FILE/EY-UK-FinTech-On-the-cutting-edge.pdf

EY (2017). Open Banking: Adapting to the new banking landscape. Retrieved from http://beyondeyportugal.pt/wp-content/uploads/2017/10/Open-banking-leaflet.pdf

EY (2018). As FinTech evolves, can financial services innovation be compliant? : The emergence and impact of regulatory sandboxes - in the UK and across Asia-Pacific. Retrieved from https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac/$FILE/ey-the-emergence-and-impact-of-regulatory-sandboxes-in-uk-and-across-apac.pdf

Federal Reserve System (2016). The Opportunities and Challenges of Fintech. Retrieved from https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20161202a.pdf

Financial and Economic Review (2017). The Impact of the Fintech Phenomenon - Radical Change Occurs in the Financial Sector? Retrieved from http://english.hitelintezetiszemle.hu/letoltes/adam-kerenyi-julia-molnar.pdf

Financial Services Regulatory Authority (2016). FinTech Regulatory Laboratory Guidance (VER01.31082016). Retrieved from https://www.adgm.com/media/304700/guidance-icos-and-crypto-assets_20180625_v11.pdf

Financial Services Regulatory Authority (2018). Guidance - Regulation of Crypto Asset Activities in ADGM. Retrieved from https://www.adgm.com/media/304701/guidance-regulation-of-crypto-asset-activities-in-adgm-25th-june-2018-2.pdf

Financial Services Regulatory Authority (2018). Regulation of Initial Coin/Token Offerings and Crypto Assets under the Financial Services and Markets Regulations (VER02.24062018). Retrieved from https://www.adgm.com/media/304700/guidance-icos-and-crypto-assets_20180625_v11.pdf

Financial Stability Board (2017). Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Retrieved from http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf

FinTech Consortium, Economic Development Board Bahrain & Bahrain FinTech Bay (2018). Bahrain FinTech Ecosystem Report 2018. Retrieved from https://www.bahrainfintechbay.com/fintech-ecosystem-report

Gulf Bank (2016), Gulf Bank Announces the Middle East's First 'Blinking to Bank' Biometric Mobile Banking App. Retrieved from https://www.e-gulfbank.com/eng/aboutUs/newsroom/articles/201605251258 GulfBankAnnouncestheMiddleEastsFirstBlinkingtoBankBiometricMobileBankingApp.jsp

Holotiuk, F, Klus M. F, Lohwasser T. S, Moormann J (2018). Motives to Form Alliances for Digital Innovation: The Case of Banks and Fintechs. University of Maribor Press.

International Finance Corporation (2017). Digital Financial Services: Challenges and Opportunities for Emerging Market Banks. Retrieved from https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/4e45d83f-e049-41d3-8378-2e388ffc1594/EMCompass+Note+42+DFS+Challenges+updated.pdf?MOD=AJPERES

KPMG (2017). Forging the future: Embracing fintech to evolve and grow. Retrieved from https://home.kpmg.com/xx/en/home/insights/2017/10/forging-the-future-with-fintech-fs.html

Kuwait News Agency's IT department, Survey conducted in 2016. Retrieved from http://news.kuwaittimes.net/website/social-media-kuwait-double-edged-sword-72-kuwaitis-use-social-media-5-hours-day/

McKinsey&Company, World Federation of Exchanges (2018). FinTech Decoded. Retrieved from https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/Fintech%20decoded%20The%20capital%20markets%20infrastructure%20opportunity/Fintech-decoded-Capturing-the-opportunity-in-capital-markets-infrastructure-final-web-version.ashx

Milken Institute (2017). FinTech: Considerations on How to Enable a 21st Century Financial Services Ecosystem. Retrieved from https://assets1c.milkeninstitute.org/assets/Publication/Viewpoint/PDF/WP-080317-Considerations-on-How-to-Enable-a-21st-Century-Financial-Services-Ecosystem.pdf

Monetary Authority of Singapore (2017). Monetary Authority of Singapore and the Danish Financial Supervisory Authority Signs FinTech Agreement. Retrieved from https://www.gov.sg/~/sgpcmedia/media_releases/mas/press_release/P-20170629-1/attachment/Joint%20media%20release%20-%20Monetary%20Authority%20of%20Singapore%20and%20the%20Danish%20Financial%20Supervisory%20Authority%20Signs%20FinTech%-20Agreement.pdf

Monetary Authority of Singapore (2017). Singapore FinTech Journey 2.0 - Remarks by Mr Ravi Menon, Managing Director, Monetary Authority of Singapore. Retrieved from http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Speeches-and-Monetary-Policy-Statements/Speeches/2017/Singapore-FinTech-Journey-2.aspx

NASDAQ (2018). FinTech Trends 2018: How Technology is Rewriting the Capital Markets. Retrieved from http://images.nasdaqtech.nasdaq.com/Web/NasdaqMarketTech/%7Bb3d0079d-5338-4b2e-84b8-7d094b014502%7D_0387-Q18_FinTech_Trend_Report_2018_3.pdf

National Economic Council (2017). A Framework for FinTech. Retrieved from https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/obamawhitehouse.archives.gov/files/documents/A%20Framework%20for%20FinTech%20_FINAL.pdf

Navaretti, G B, G Calzolari and A F Pozzolo (2017). FinTech and Banks. Friends or Foes?. European Economy 2017(2).

Nesta & Cambridge Centre for Alternative Finance, Understanding Alternative Finance: The UK Alternative Finance Industry Report 2014. Retrieved from https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/understanding-alternative-finance/

Oliver Wyman (2017). FINTECH IN CHINA: HITTING THE MOVING TARGET. Retrieved from https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2017/aug/Fintech_In_China_Hitting_The_Moving_Target.pdf

Protiviti (2016). Fintech Compliance Readiness. Retrieved from https://www.protiviti.com/sites/default/files/united_states/insights/pov-fintech-compliance-readiness-protiviti.pdf

Qatar Central Bank, Qatar Financial Markets Authority & Qatar Financial Centre Regulatory Authority (2017). The Second Strategic Plan (2017-2022). Retrieved from https://www.qcb.gov.qa/English/AboutQCB/Documents/The%20Second%20Strategic%20plan%202017-2022%20english.pdf

Reserve Bank of India (2017). Report of the Working Group on FinTech and Digital Banking. Retrieved from https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/PublicationReport/Pdfs/WGFR68AA1890D7334D8F8F72CC2399A27F4A.PDF

Stone&Chalk, Meetig8 (2018). RegTech in the Bag. Retrieved from https://download.asic.gov.au/media/4652477/regtechinthebag_sydney_13feb.pdf

The Treasury of the Australian Government (2018). A win for Aussie FinTechs looking to London. Retrieved from https://sjm.ministers.treasury.gov.au/media-release/023-2018/

UAE Securities and Commodities Authority (2017). SCA Launches A Fintech Project Targeting UAE Markets Jointly with PwC. Retrieved from https://www.sca.gov.ae/English/News/Pages/Articles/2018/2018-2-13.aspx

Tel: +965 - 22278100 | Fax: +965 - 22270421 | Email: info@kfas.org.kw