

FINTECH

FUTURE OF FINANCIAL SERVICES

JUNE 2019

PREPARED FOR



مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences



Disclaimer

This document has been prepared by Marmore MENA Intelligence Ltd "Marmore" at the request of and for the use of Kuwait Foundation for Advancement of Sciences ("KFAS») as a general research report that does not purport to provide investment advice or consider KFAS' individual financial position and risk appetite. This document is not an invitation to subscribe to or invest in any investment fund or investment opportunity.

Any research and analysis contained in this document has been prepared / procured by MARMORE for the sole use of KFAS, based on information obtained from public sources believed to be reliable, and NO REPRESENTATION OR WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, IS MADE that such information and research and analysis is accurate or complete, and therefore should not be relied upon as such.

Opinions, estimates and projections in this report constitute the current judgment of the author as of the date of this report. They do not necessarily reflect the opinion of Marmore and are subject to change without notice. Marmore has no obligation to update, modify or amend this report or to otherwise notify a reader thereof in the event that any matter stated herein or any opinion, projection, forecast or estimate set forth herein, changes or subsequently becomes inaccurate.

Research and analysis contained in this document are solely for KFAS' information only and are not to be relied upon as authoritative or taken in substitution for the exercise of judgment by KFAS. KFAS should conduct its own analysis and consult its own financial, legal, tax, audit and other professional advisors in making an investment decision relating to the fund or investment opportunity covered by this document. Except where otherwise indicated herein, the information provided herein is based on matters as they exist as of the date of preparation of this document and not as of any future date and will not be updated or otherwise revised to reflect information that subsequently becomes available or circumstances change after the date of preparation.

NO REPRESENTATION OR WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, IS GIVEN BY, MARMORE , OR ITS PARENT or any other member of its parent group ,OR ITS RESPECTIVE DIRECTORS, OFFICERS, REPRESENTATIVES AND/OR EMPLOYEES, AS TO THE ACCURACY OF THE INFORMATION OR OPINIONS CONTAINED IN THIS DOCUMENT, AND NO LIABILITY IS ACCEPTED, WHATSOEVER, FOR ANY SUCH INFORMATION OR OPINIONS. BY ACCEPTING THIS DOCUMENT, [CLIENT NAME] AGREES TO KEEP MARMORE INDEMNIFIED AND HARMLESS AGAINST CLAIMS ARISING FROM AN INVESTMENT IN THE FUND OR INVESTMENT OPPORTUNITY COVERED IN THIS DOCUMENT.

Nothing in this document shall limit the ability of MARMORE or its parent or any other member of its parent group to provide similar research and due diligence reports to others or have any business deals with any company covered in the research report or pursue any existing or future interests either of its or their own or of its or their clients. Furthermore, nothing in this document shall give rise to any fiduciary, equitable or contractual duties (including without limitation any duty of trust or confidence) that would prevent or restrict MARMORE or its parent or any other member of its parent group from acting on behalf of other clients or for their own account unless prevented or restricted by law.

This report may provide the addresses of or contain hyperlinks to websites. Except to the extent to which the report refers to website material of Marmore, Marmore have not reviewed the linked site and takes no responsibility for the content contained therein. Such address or hyperlink (including addresses or hyperlinks to Marmore's own website material) is provided solely for your convenience and information, and the content of the linked site does not in any way form part of this document. Accessing such website or following such link through this report or Marmore' s website shall be at your own risk.

For further information, please contact 'Marmore' at **Email: info@e-marmore.com**.

Executive Summary



FinTech is transforming financial services ranging from payments systems to insurance services, FinTech is revolutionizing global finance. Among its many promises, FinTech is a hope towards greater financial inclusion. Through mobile phone banking services and access to on-demand financial advice, FinTech offers an opportunity to jump gaps across traditional financial mechanisms and infrastructure constraints¹.

The innovations and applications of FinTech are emerging across many facets of finance – retail and wholesale payments, financial market infrastructures, investment management, insurance, credit provision and equity capital raising². Since the global financial crisis of 2008, financial services have faced a rising tide of regulation³. As the compliance weight on traditional banks has increased, innovation in finance has found its path via the mode of FinTech.

Exhibit 2.1: Applications of New Technologies to Financial Services

Digital Technology	Payment Services	Advisory & Agency Services Planning	Investment & Trading	Lending & Funding	Insurance	Security	Operations	Communications
Distributed Ledger Technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Big Data	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Internet of things					✓			✓
Cloud Computing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Artificial Intelligence		✓	✓		✓			✓
Biometric Technology					✓	✓		
Augmented/ Virtual reality		✓	✓					✓

Source: OECD

¹ Cambridge Centre for Alternative Finance

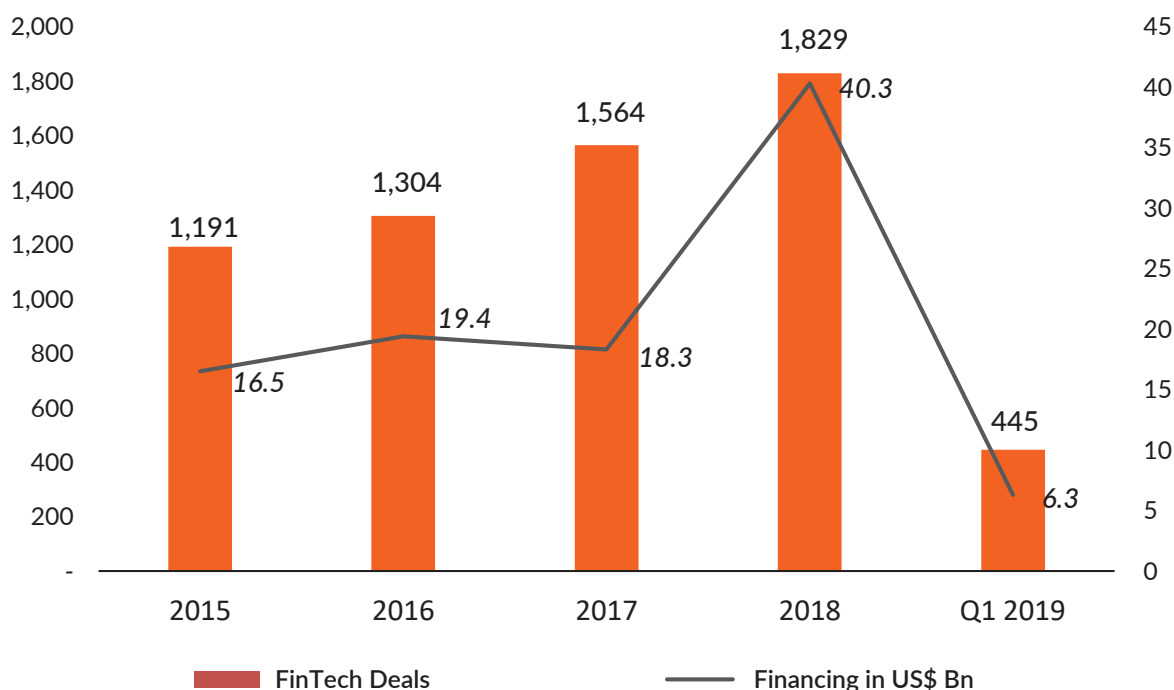
² Europeye srl .

³ World Economic Forum

FinTech, being the link between cutting-edge technology and financial services, demands for a change in approach from regulators. There is a critical need for the adoption of innovative methods and tools so that the risks posed by emerging FinTech services can be effectively identified and mitigated. Regulatory Sandboxes and Accelerator programs are some of the notable tools adopted by several markets worldwide, which have effected a successful collaboration between FinTech firms and regulators.

The forces shaping the rise of FinTech has led to a reconsideration of the essential nature of finance, more as an empowering agent than a simple provider of financial products and related services. As the influence that FinTech is having on the financial market is growing, traditional incumbents or mainstream financial institutions are being compelled to quickly embrace the disruptive facet of FinTech and forge partnerships in bids to sharpen operational efficiency and proactively respond to consumer demands for more innovative financial services⁴.

Exhibit 2.2: Global investment in FinTech (Deals and Financing) in USD Bn



Source: CB Insights

At the core of FinTech is the promise of using disruptive technologies to drive operational efficiencies, flexibility in design of customized products and the enhancement of user or client experience. The ongoing global data or information revolution will allow inherent opportunities for data-driven analytics to support FinTech business models in terms of cutting cost of acquiring and servicing clients⁵.

⁴ PWC
⁵ Deloitte

Exhibit 2.3: Technologies and their Offshoots that are Reinvigorating Finance

Foundations	Innovations	Applications
AI; Big Data	Machine Learning; Predictive Analytics	Investment Advice (robots) or Robo advisors; Credit Decisions; RegTech; Fraud Detection; Asset Trading, etc.
Distributed Computing	Distributed Ledger (Blockchain)	Payments; Back-office Data Organization; Digital Assets, etc.
Cryptography	Smart Contracts; Biometrics	Automated Transactions; Security and Identity Protection; Know Your Customer (KYC); etc.
Mobile Access; Internet	Application Programming Interfaces (APIs); Digital Wallets	Digital Wallets; Interoperable Finance Dashboards; Crowd-funding; etc.

Source: Adapted from IMF Staff Discussion Note 17/05

However, a regulator cannot afford to rely on a one-size-fits-all approach due to the varying nature of technological developments in FinTech and the unique attributes associated with each of the markets across the globe. Active monitoring and gauging of risks by a dedicated regulatory entity is highly recommended in such cases. Some of the roles that need to be carried out pertaining to FinTech include the following:

- Facilitate effective communication between FinTech firms, financial institutions and policymakers.
- Develop robust reporting mechanisms and improve efficiency of regulatory policies with the aid of technology.
- Tailor policies to strike a balance between innovation and consumer protection.
- Maintain consistency in regulatory standards applied to all market participants.
- Promote inter-agency cooperation among different service providers within the financial services industry.
- Collaborate with international agencies to learn, test and adopt regulatory tools and methods adopted in different markets.
- Set transparent guidelines for cross-border transmission of data.
- Take up initiatives to improve cyber security and data security among interconnected financial systems.

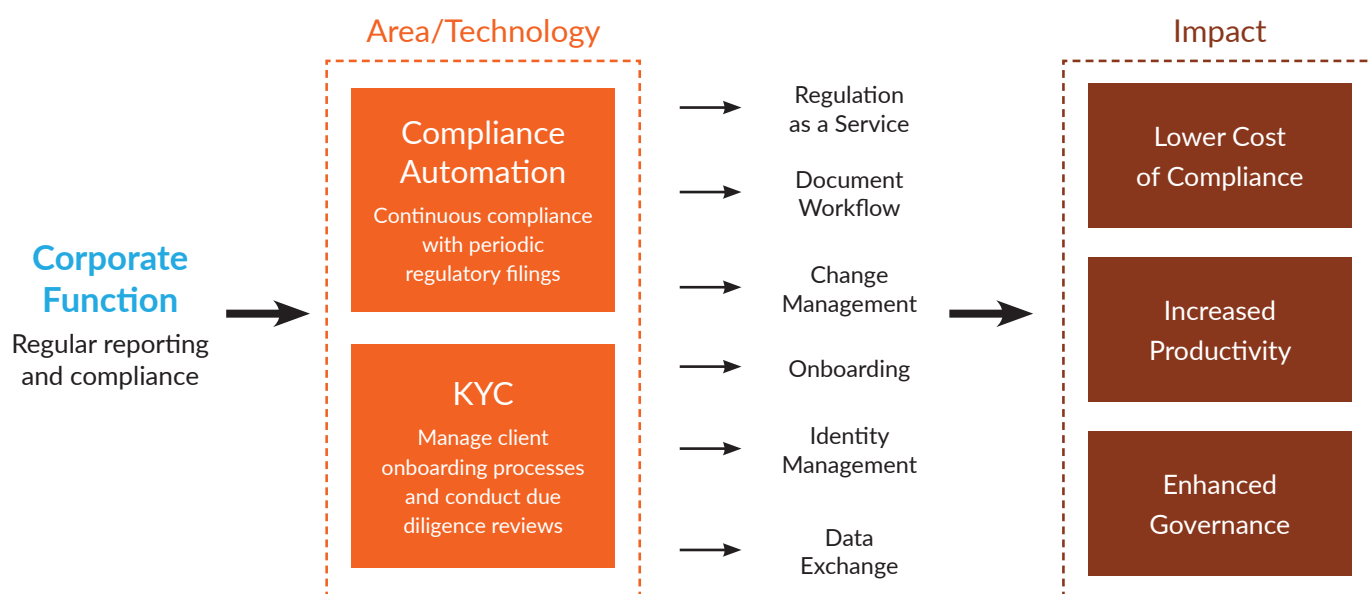
Exhibit 2.4: Common Central Bank Tools to Build FinTech Ecosystems

Innovation Hubs	Regulatory Sandboxes
Support, advice or guidance offered to regulated or unregulated companies in navigating the regulatory framework or ascertaining supervisory, policy or legal matters and issues is generally known as 'innovation hub'	Virtual testing of new financial products or services in a controlled testing environment is called a sandbox. In it, the regulator provides necessary regulatory support or infrastructure by relaxing specific legal and regulatory mandates, which the company will otherwise be obligated to. It is typically for the duration of the sandbox and is valuable as an experimental approach for generating insights.

Source: Reserve Bank of India

A common emerging theme is that banks will find it increasingly unviable to maintain their current operating models in the context of technological change and empowered customer expectations⁶. The future of banking will increasingly depend on shaping new customer relationship models. FinTech entities are likely to increasingly own the relationship dynamics at the front end, which will force banks to use customer data as a tool of competitive advantage. For regulators, RegTech also provides opportunities to mix behavioural analytics with cognitive computing or machine intelligence to help automate workflows and to reduce the complexity and cost of regulatory supervision.

Exhibit 2.5: Applying RegTech in the Compliance Function



Source: World Government Summit in collaboration with Accenture

International banks have quickly developed a conducive environment for the FinTech development and have carefully architected their transformation with multitude of partnerships, investments, exchanges to enhance and reinvent the financial services. Kuwait banks are under pressure to adapt to the customer’s changing expectations, technological advancements and the demand from the tech savvy millennials.

Globally, FinTech potential is gauged by its ability to disrupt traditional financial services sector. A popular narrative for FinTech adoption has been its propensity to provide efficient, customer-centric services at a lower cost, and subsequently taking the market share from traditional banks, financial institutions and other established players. Though it would be tempting to view FinTech as an agent of disruptor, the story so far in Kuwait has been more of a facilitator.

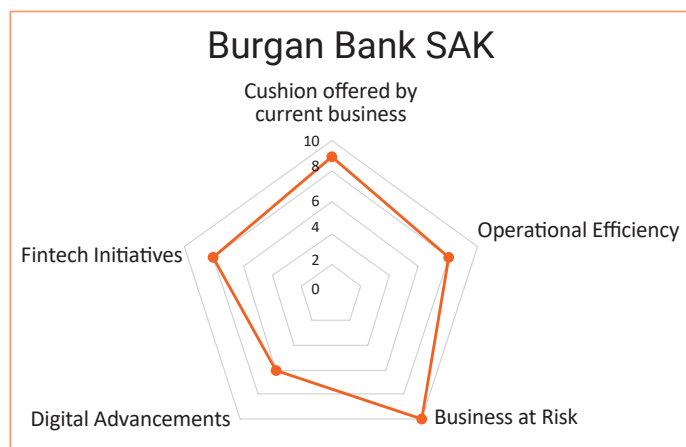
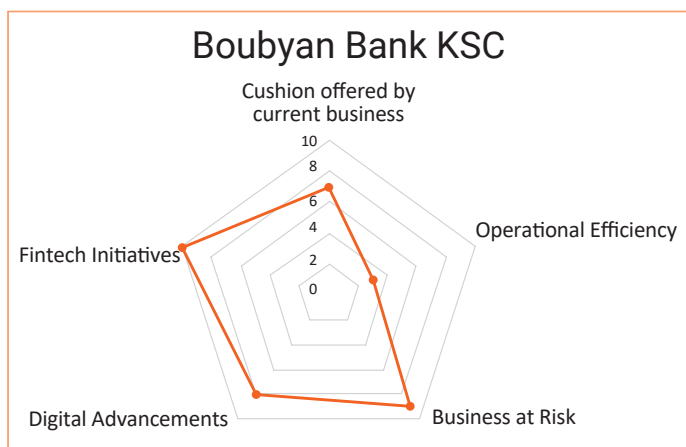
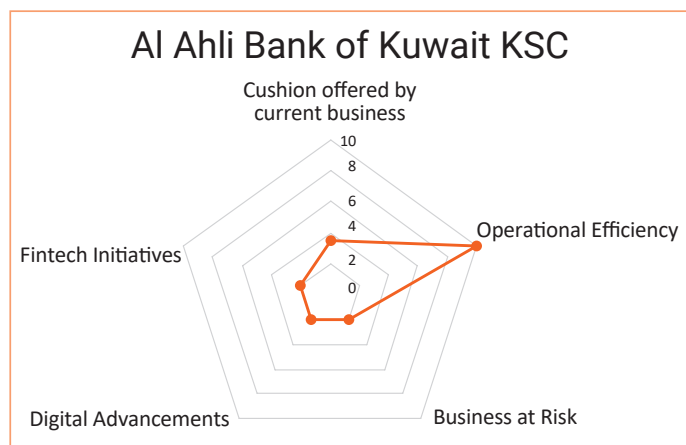
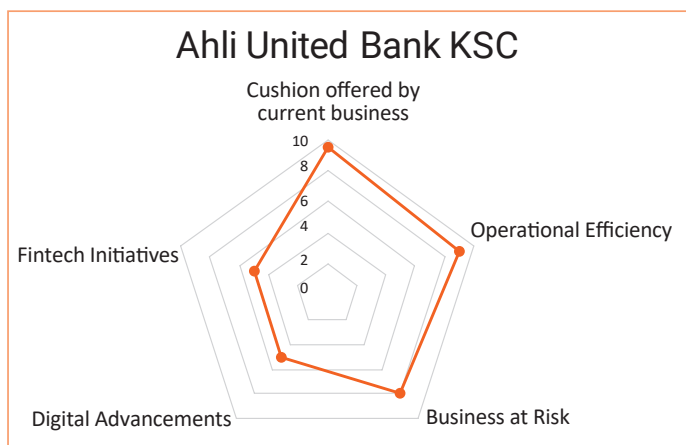
Kuwaiti banks are well established and their market positions are firmly entrenched in the economy. Considering the various banking revenue streams, the ability of a new player (FinTech) to grab market share from the existing players in the deposit and lending business is minimal, as they are capital intensive. Further, to overcome the FinTech disintermediation, the banks could themselves improve and build upon their digital capabilities to thwart any possible competition.

⁶ Ibid

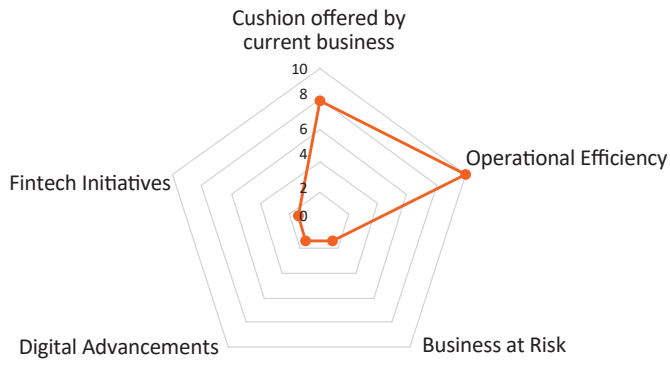
A plausible scenario for FinTech growth and development in Kuwait would be to fill the gaps and improve upon the existing service offerings. Payment services have been the major development in the Kuwait FinTech landscape and they hardly pose a competition or compete directly with the banks. Kuwait banks themselves have launched their own digital strategies and provide solutions such as mobile wallets, robo-advisory solutions in wealth management space and low cost, fast money transfer solution through potential adoption of block chain technologies such as RippleNet.

FinTech is accelerating the pace of change and remaking the financial services industry profoundly. Many governments around the world are working on cementing their position as a hub for financial innovation through FinTech. Thus, Kuwait will find it increasingly necessary to foster a thriving investment environment, an appropriate regulatory environment and innovative infrastructure for FinTech companies to blossom within Kuwait.

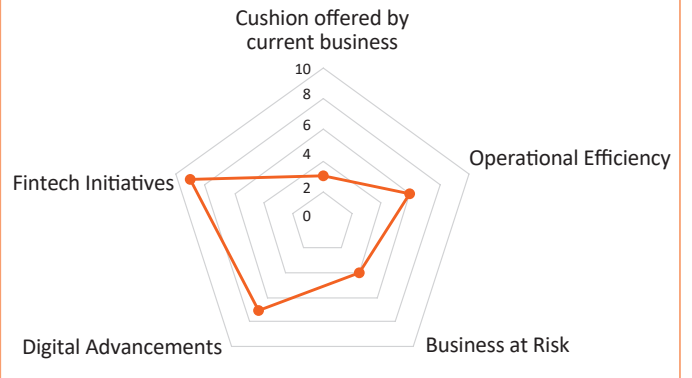
Exhibit 2.6: FinTech Readiness of Kuwait Banks



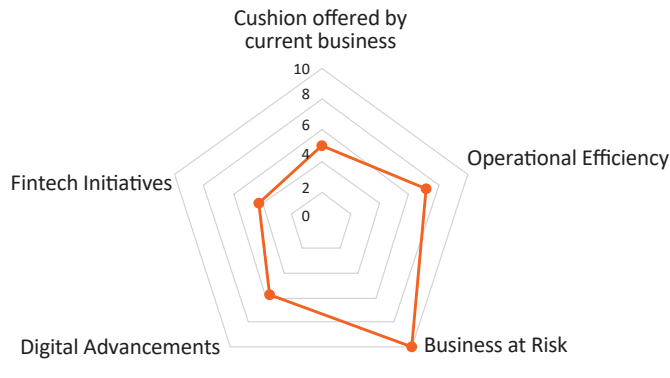
Commercial Bank of Kuwait KSC



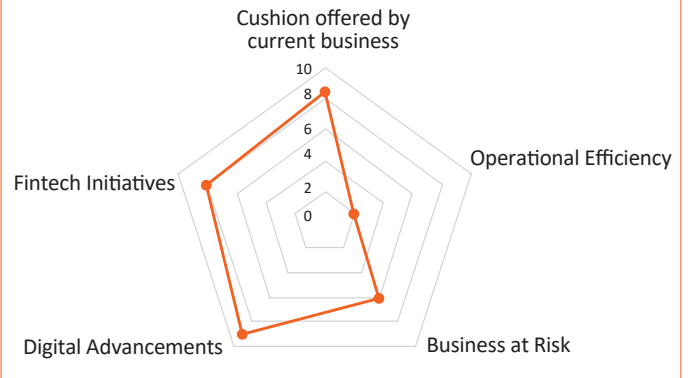
Gulf Bank KSC



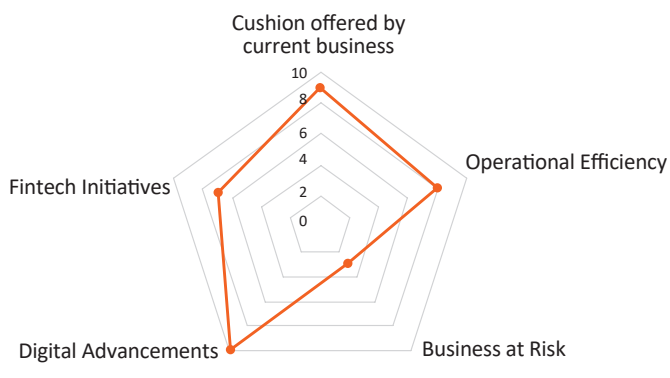
Kuwait International Bank KSC



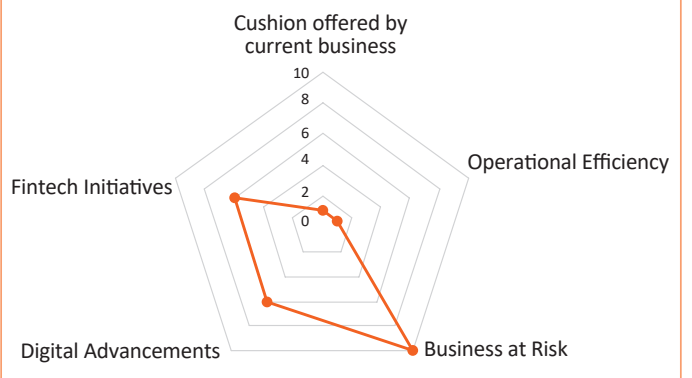
Kuwait Finance House KSC



National Bank of Kuwait SAK



Warba Bank



Source: Marmore Research

Through this study, recommendations have been arrived at for three main stakeholder groups within the FinTech sphere, which are Regulators, the Banks and FinTech companies (particularly startups). Aligned strategic initiatives can help combine technology, clients and regulatory compliance around needed innovation and novel business models.

Framing rules and regulations in the financial industry needs to match with the dynamics exhibited by the industry. Therefore, it would be worth considering an iterative or agile approach to framing regulations. It would mimic the beta testing methodology followed by technology firms that develop software. Initially, the rules are framed by regulators in response to market developments and implemented similar to a beta version.

After a short window, based on the feedback from firms and customers, the initial framework can be modified on an iterative basis. This ensures that the regulations remain flexible and keep up with the progress of the market. In developed markets, a principle-based approach on FinTech regulations have yielded more success. Due to the dynamic nature of innovations, rules will have to be revised frequently to keep up with the trends in the market. In a principle-based FinTech regime, the underlying focus is on creating broad-based standards rather than sticking to meticulous rules.

The regulations are more focused on outcomes rather than strictly enforcing market discipline. In this system, greater responsibility is laid on market players to adhere to the boundaries as it leans towards a more empowering approach than an enforcing one. In general, regulatory participation towards the development of FinTech could be outlined as follows:

- Creating supportive programs, teams or hubs that promote innovation and guide emerging FinTech businesses to understand and fit into the regulatory framework.
- Amending existing regulations and create new frameworks to encompass the inception of new products and services into the market.
- Encourage participation of foreign businesses by suspending barriers to entry and through international regulatory collaborations

However, the sophisticated and dynamic nature of FinTech would mean that the regulatory approach could not be static. Initiatives and frameworks must be flexible for modifications as the industry progresses. The underlying objectives of the regulator with respect to government policies also takes precedence and decides how the regulator's approach should be. Taking these factors into account, approach of regulators differs in different markets.

Exhibit 2.7: Indicative Recommendations for Regulators

Recommendation	Suggested Action
Articulate and raise awareness with a clear definition of what FinTech services exactly mean in the Kuwaiti context.	A strategic policy document can be created and released to all stakeholders, including banks and FinTech companies. A sub domain webpage can be created to populate all relevant data and research on FinTech as it applies to Kuwait. Ensuring the right mix of skillsets is crucial.
Continuously look for policies that will leverage FinTech as a tool of financial inclusion.	A research page can be dedicated to the sub domain website that will update policy developments across the world with respect to FinTech, as it applies to financial inclusion.
Assure user trust while improving accessibility and utility of FinTech for multiple stakeholders.	A risk monitoring study can be initiated, along with setting up of a risk tracking and reporting hub.
Adopt a cautious approach when assessing industry competition issues, in the context of the blurred boundaries of digital markets.	

Source: Marmore

Exhibit 2.8: Indicative Recommendations for Banks

Recommendation	Suggested Action
Cooperating with FinTech start-ups providing successful substitutes for traditional financial services may provide long-term competitive edge.	
Creating a new channel through FinTechs might potentially attract clients that traditional banking services do not usually cover deeply (like SMEs).	New business models need to be explored. FinTechs should be explored to drive greater Personalization. Simple-to-follow user interfaces designed along with FinTechs.
Acquiring FinTech companies to obtain access to new technologies.	
Design thinking approach can be imbibed from nimble FinTech startups.	

Source: Marmore

Exhibit 2.9: Indicative Recommendations for FinTech Companies

Recommendation	Suggested Action
Collaborate with banks.	
Expand upon the narrative of how their services can support financial inclusion.	FinTech companies to be active participants of sandbox initiatives of the Central Bank.
FinTechs can support each other in building and sharing basic infrastructure too.	
Investments in tools like Artificial Intelligence (AI) will underpin expansion in capabilities.	Partnering banks and other government agencies can be tapped for investments. Access to essential coding and advanced software skills is mandatory.
Targeted outreach will be needed in dealing with angel and private equity investors, national and international accelerator or incubator schemes.	Workshops and training programs will help. It can be made available online for facilitating mobile learning.

Source: Marmore

The financial services sector has emerged as one of the priority sectors in the wake of GCC countries trying to develop their non-oil sectors. The region has been supportive for the emergence of FinTech start-ups and has made significant investments to develop the infrastructure for it. The UAE through the Abu Dhabi Global Market (ADGM) and the Dubai International Financial Centre (DIFC) have been taking some steps to encourage FinTech services.

Bahrain has also been active in embracing innovative developments in the financial services space as it tries to position itself as a financial hub. Saudi Arabia has shown promise through its National Development plans and Saudi Vision 2030 to take necessary steps to allow FinTech to progress in the coming years. For Kuwait, ensuring the right mix of skill sets is crucial to the initial success in terms of becoming a FinTech hub. This will have implications in terms of standing up an effective international skills attraction system, apart from training domestic cadre for the purpose.

الشكل 2-9: التوصيات الاستشرافية لشركات التكنولوجيا المالية

التوصيات	الإجراءات المقترحة
التعاون مع البنوك	
توسعة آفاقها باستمرار فيما يتعلق بكيفية دعم خدماتها للاشتغال المالي.	يجب أن تشارك شركات التكنولوجيا المالية بفعالية في مبادرات البيئة التجريبية التي ينفذها البنك المركزي.
يمكن أن تدعم شركات التكنولوجيا المالية بعضها بعضاً في إنشاء البنية التحتية الأساسية والمشاركة فيها أيضاً.	
سيسهم تحليل البيانات في تعزيز توسعة القدرات،	يمكن اللجوء إلى الشراكات مع البنوك والهيئات الحكومية الأخرى لتوظيف الاستثمارات. الوصول إلى الترميز الأساسي ومهارات البرامج المتقدمة أمر إلزامي.
سيكون تحسين الدراية مطلوباً للتعامل مع المستثمرين الملاك المغامرين أصحاب الملاء العالية والمستثمرين في الأسهم الخاصة، أو برامج المسرعات أو الحاضنات الوطنية والعالمية.	إن ورش العمل والبرامج التدريبية ستساعد على ذلك. ويمكن إتاحة هذه الورش والبرامج عبر الإنترنت أيضاً لتسهيل التعلّم باستخدام الهاتف النقال.

المصدر: مارمور

برز قطاع الخدمات المالية باعتباره أحد القطاعات ذات الأولوية في إطار الجهود التي تبذلها دول مجلس التعاون الخليجي لتنمية قطاعاتها غير النفطية. وقد دعمت المنطقة تأسيس شركات التكنولوجيا المالية الناشئة ووظفت استثمارات كبيرة لتطوير البنية التحتية اللازمة لها. وتعمل دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال سوق أبوظبي العالمي ومركز دبي المالي العالمي على اتخاذ بعض الخطوات لتشجيع خدمات التكنولوجيا المالية.

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

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، بما 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. وضمان الميزج الصحيح من المهارات أمر بالغ الأهمية.
البحث المستمر عن السياسات المفيدة للتكنولوجيا المالية كأداة للاشتغال المالي. كما ينطبق على الإدماج 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: مازمور

الشكل 2-8: التوصيات الاستشرافية للبنوك

التوصيات	الإجراءات المقترحة
قد تؤثر شركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي تقدم بدائل ناجحة للخدمات المالية التقليدية تأثيراً سلبياً على الخدمات المصرفية للأفراد. وقد يتيح التعاون مع شركات التكنولوجيا المالية ميزة تنافسية طويلة الأمد.	يجب استكشاف نماذج أعمال جديدة.
قد تهين شركات التكنولوجيا المالية قناة جديدة، لأن هذه الشركات تجتذب عادةً العملاء الذين لا تلبى 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.
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: مازمور

و من خلال هذه الدراسة وضعت توصيات لثلاث مجموعات رئيسية من الجهات المعنية في مجال التكنولوجيا المالية، هي الهيئات الرقابية والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية (ولاسيما الشركات الناشئة). وقد 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، يتعين النظر في منهجية تطويرية تكرارية أو سريعة لوضع الأنظمة. وتحاكي هذه المنهجية طريقة الاختبار التجريبي التي تتبعها شركات التكنولوجيا التي تطور البرمجيات الحاسوبية. وفي البداية، تضع الهيئات الرقابية اللوائح بناءً على مستجدات الأسواق، وتعمل على تنفيذها بطريقة مشابهة لطريقة طرح الإصدار التجريبي.

وبعد فترة قصيرة، وبناءً على ردود الفعل الواردة 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 نجاحاً أكبر. ونظراً للطبيعة الحركية للابتكارات، يجب مراجعة اللوائح بشكل متكرر ومستمر لمواكبة التوجهات العامة في الأسواق. وفي نظام التكنولوجيا المالية المبني على المبادئ، يكون التركيز على وضع معايير شاملة بدلاً من الاقتصار على لوائح مفصلة بدقة.

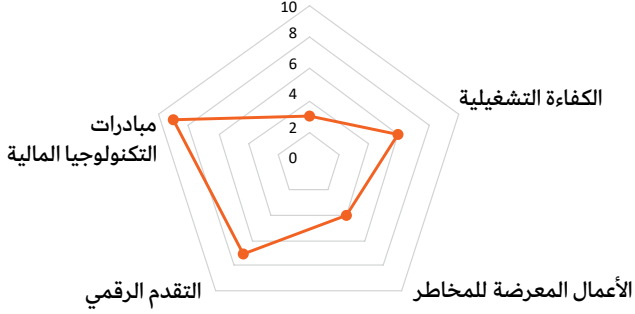
تركز اللوائح بدرجة أكبر على النتائج وليس على التطبيق الصارم لنظام السوق. وفي هذا النظام، تتولى الشركات العاملة في السوق مسؤولية أكبر من حيث الالتزام بالقيود في توجهاتها نحو تطبيق منهجية تمكينية أكثر منها منهجية قائمة على فرض النظام. وبشكل عام، يمكن أن تتمثل الخطوط العريضة للمشاركة الرقابية الهادفة إلى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

- إيجاد برامج أو فرق أو مجتمعات داعمة لتشجيع الابتكار وتوجيه شركات التكنولوجيا المالية الناشئة نحو فهم إطار العمل الرقابي والالتزام به.
- تعديل الأنظمة واللوائح الحالية وإيجاد أطر عمل جديدة تشمل طرح المنتجات والخدمات الجديدة في السوق.
- تشجيع مشاركة الشركات الأجنبية عبر إيقاف 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 أيضاً وتحدد بناءً عليها المنهجية التي يتوجب على الهيئة الرقابية اعتمادها. وبأخذ هذه العوامل في الاعتبار، تختلف منهجيات الهيئات الرقابية باختلاف الأسواق.

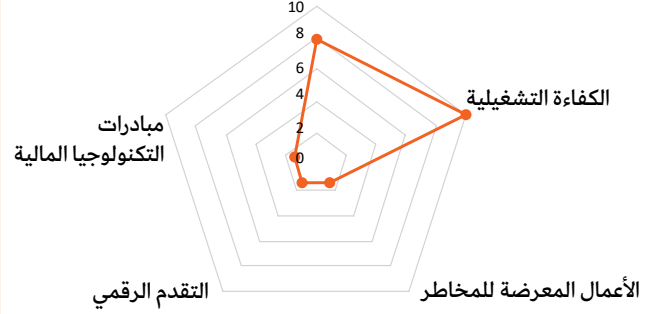
بنك الخليج

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية



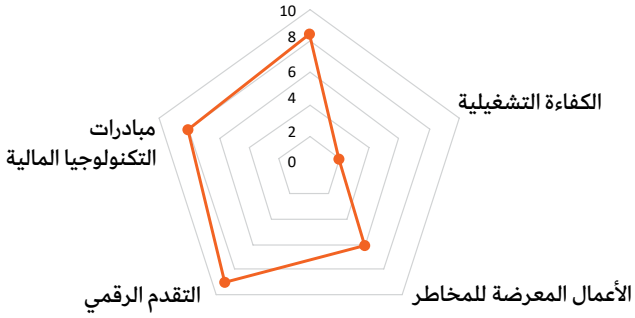
البنك التجاري الكويتي

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية



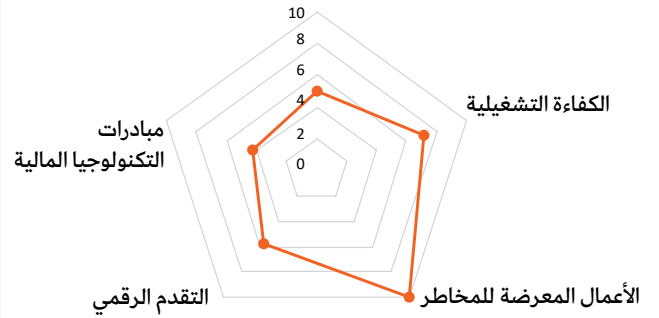
بيت التمويل الكويتي

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية



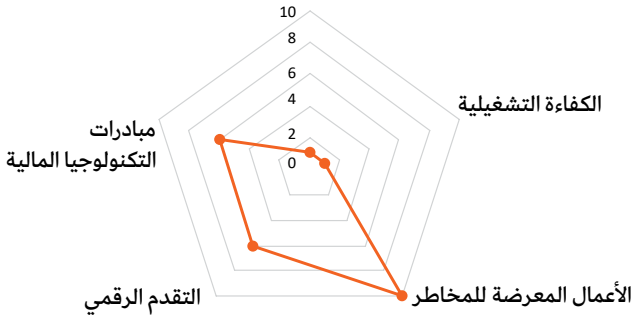
بنك الكويت الدولي

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية



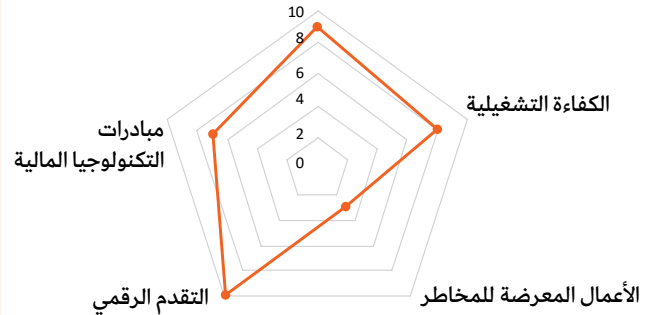
بنك وربة

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية



بنك الكويت الوطني

هامش الأمان الذي تتيحه الأعمال الحالية

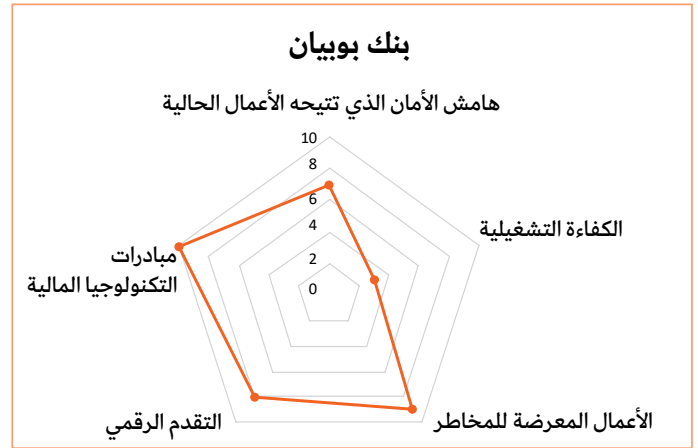
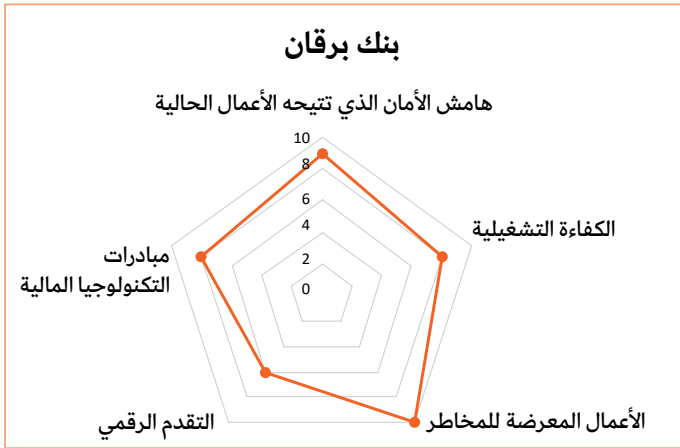
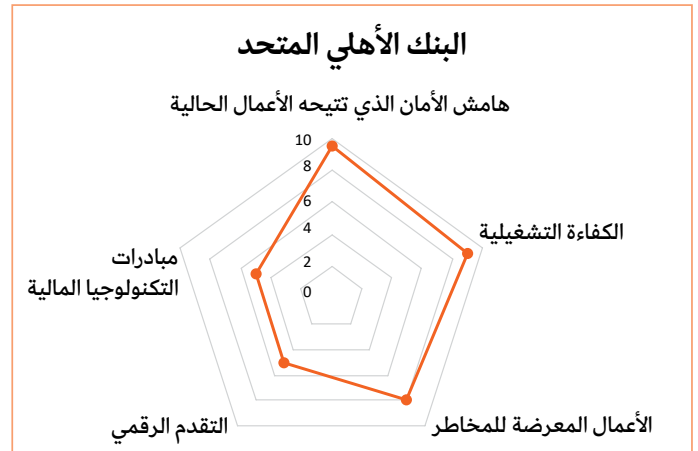
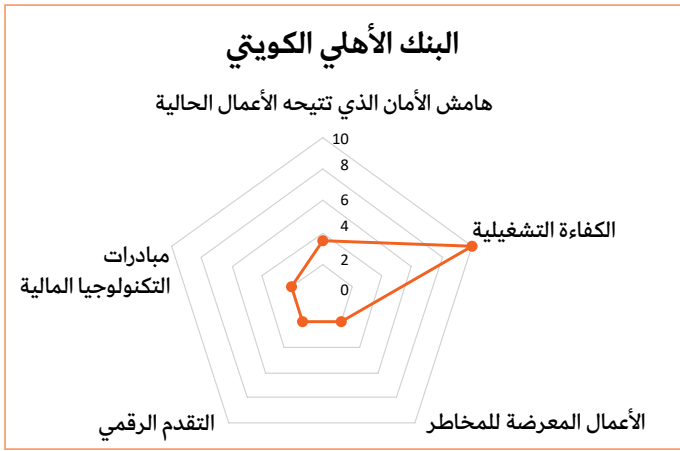


المصدر: دراسات وأبحاث مارمور

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 البلوكتشين، ومنها على سبيل المثال شبكة ريبيل نت RippleNet.

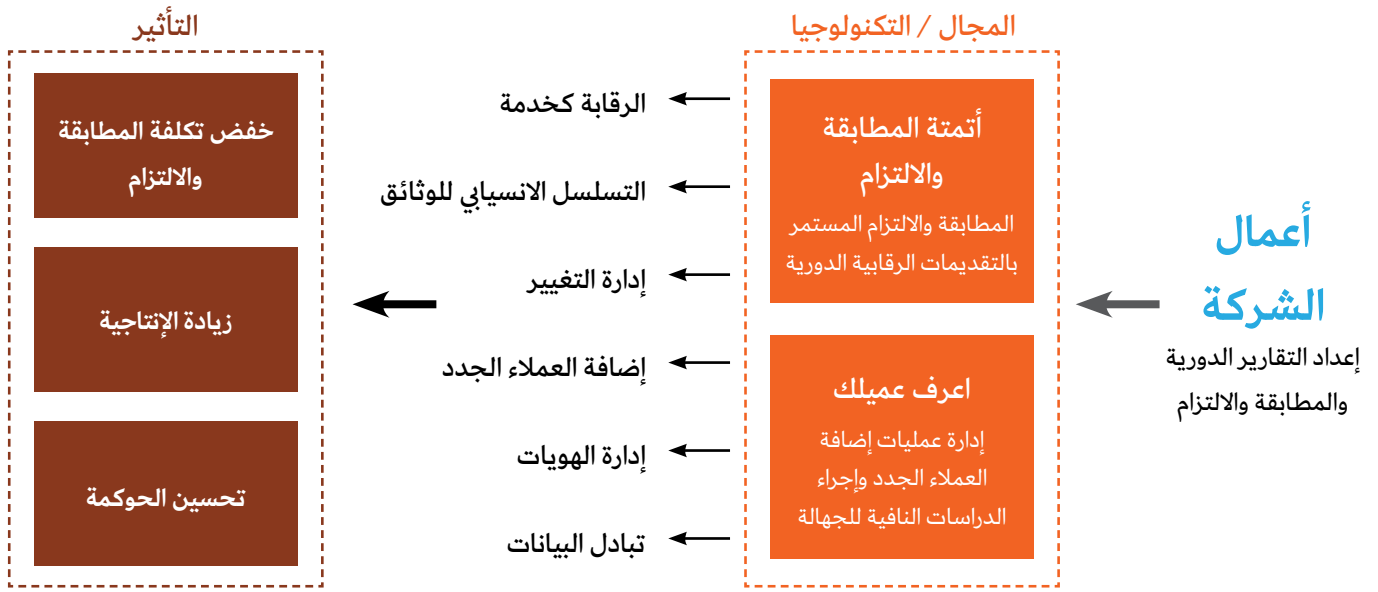
إلى جانب ذلك، تؤدي التكنولوجيا المالية إلى تسريع وتيرة تغيير وإعادة هيكلة قطاع الخدمات المالية بشكل جذري. وتعمل حكومات كثيرة في العالم على
 تعزيز مركزها كمحور للابتكار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا المالية. ولذلك ستجد الكويت أن رعاية مناخ استثماري مزدهر تملّي ضرورة متزايدة
 لإيجاد مناخ رقابي مناسب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

الشكل 2-6: جاهزية البنوك الكويتية للتكنولوجيا المالية



تتمثل إحدى السمات المشتركة في أن البنوك تجد أن الاحتفاظ بنماذجها التشغيلية الحالية في ضوء التغيير التكنولوجي والتوقعات المستجدة للعملاء⁶ لا يشترط أن يكون مجديا بالضرورة. وسيعتمد 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، ومن ثم تضطر البنوك إلى استخدام بيانات العملاء كأداة لتحقيق ميزة تنافسية. أما فيما يتعلق بالهيئات الرقابية، فإن التكنولوجيا التنظيمية توفر أيضاً فرصاً 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



سارعت البنوك العالمية إلى إيجاد بيئة مؤاتية لتطوير التكنولوجيا المالية، وأولت اهتماما خاصا لترتيب عملية تحولها بالدخول في الكثير من الشراكات والاستثمارات والمبادلات لأغراض تحسين وإعادة هيكلة خدماتها المالية. وتعرض البنوك الكويتية لضغوط تضطرها للتكيف مع توقعات العملاء المتغيرة والتقدم التقني والطلب من جيل الألفية المدرك لأحدث التقنيات.

و على الصعيد العالمي، يجري العمل على قياس إمكانات تنفيذ التكنولوجيا المالية في ضوء قدرتها على تغيير قطاع الخدمات المالية التقليدية. وإحدى المزايا الشائعة لاعتماد التكنولوجيا المالية تتمثل في قدرتها على تقديم خدمات فعالة تلي احتياجات العملاء بتكلفة أقل، ومن ثم الفوز بحصة السوق على حساب البنوك التقليدية والمؤسسات المالية والشركات الأخرى القائمة. وعلى الرغم من الميل إلى اعتبار التكنولوجيا المالية عامل تغيير، فإنها كانت أكثر منها عامل تسهيل في دولة الكويت حتى الآن.

و 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، لأن هذه الأعمال تحتاج إلى رأسمال كبير. كذلك، وبهدف 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 حالياً. وكانت خدمات الدفع من التطورات الرئيسية في مجال التكنولوجيا المالية في الكويت، وهي لاتكاد تشكل أي منافسة أو لا تنافس البنوك مباشرة. وقد وضعت البنوك

⁶ المرجع نفسه

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

الركائز	الابتكارات	التطبيقات
الذكاء الاصطناعي؛ البيانات الضخمة	تعلم الآلة؛ تحليل البيانات التنبؤي	المشورة الاستثمارية (الروبوتات) أو المستشارون الآليون؛ القرارات الائتمانية؛ التكنولوجيا التنظيمية؛ كشف الاحتيال؛ تداول الأصول، إلخ.
الحوسبة الموزعة	دفتر الأستاذ الرقمي الموزع (البلوكتشين)	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 سوق مالية في العالم. ويتم التشديد في التوصية على قيام هيئة رقابية متخصصة بمراقبة وقياس المخاطر باستمرار في مثل هذه الحالات. وتشمل بعض الأدوار التي ينبغي أداؤها فيما يتعلق بالتكنولوجيا المالية ما يلي:

- تسهيل التواصل الفعال بين شركات التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية وصناع السياسات.
- وضع آليات متطورة للإبلاغ وإعداد التقارير وتحسين كفاءة السياسات الرقابية بمساعدة التكنولوجيا.
- وضع سياسات خاصة لإيجاد التوازن 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 المطبقة في الأسواق المختلفة.
- وضع ضوابط استرشادية تتميز بالشفافية لنقل البيانات عبر الحدود.
- تنفيذ مبادرات لتحسين أمن شبكة الإنترنت وأمن المعلومات بين النظم المالية المتصلة ببعضها بعضا.

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

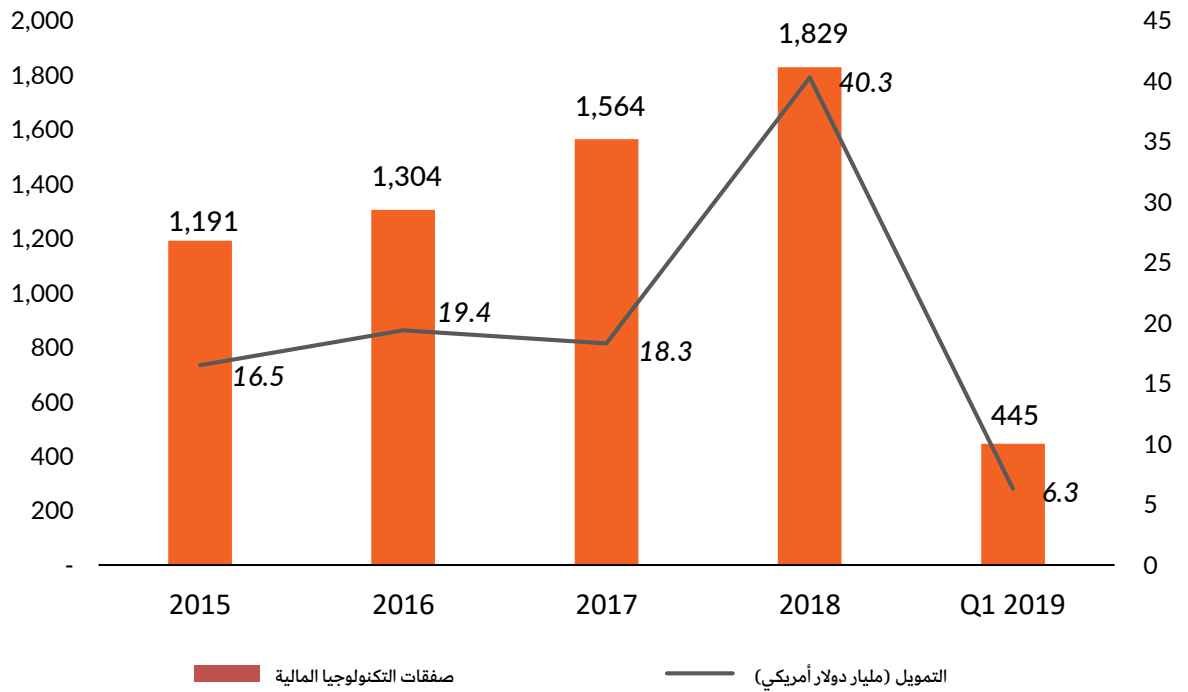
مجتمعات الابتكار	البيئات التنظيمية التجريبية
يعرف "مجمع الابتكار" عمومًا بأنه الدعم والمساندة أو المشورة أو التوجيه والإرشاد المقدم للشركات الخاضعة أو غير الخاضعة للرقابة والإشراف فيما يتعلق بالالتزام بإطار العمل الرقابي أو التحقق من الشؤون والمسائل الإشرافية أو السياسية أو القانونية.	البيئة التجريبية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

المصدر: البنك الاحتياطي الهندي

تحتاج التكنولوجيا المالية " فينتك " كونها الرابط الذي يجمع بين التقنية المتطورة والخدمات المالية، إلى حصول تغيير في طريقة عمل الهيئات الرقابية. وهذا يعتبر مطلبًا مهمًا لاعتماد أساليب وأدوات مبتكرة، بحيث يتسنى التعرف بكفاءة على المخاطر التي تتضمنها خدمات التكنولوجيا المالية الناشئة وكيفية التخفيف منها بفعالية. وتعتبر البيئات التجريبية التنظيمية وبرامج المسرعات من الأدوات المهمة التي اعتمدها عدة أسواق حول العالم لتحقيق التعاون الناجح بين شركات التكنولوجيا المالية والهيئات الرقابية.

و أدت القوى التي مهدت 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 الأسواق المالية، أصبحت المؤسسات المالية الحالية أو التقليدية مضطرة إلى المسارعة إلى اعتماد جوانب التغيير التي تتيحها التكنولوجيا المالية وإنشاء شراكات عدة في سعيها إلى رفع كفاءتها التشغيلية وزيادة قدرتها على الاستجابة المتفاعلة لطلب المستهلكين و تزويدهم بخدمات مالية أكثر ابتكارًا⁴.

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



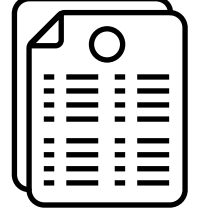
المصدر: سي بي إنسايتس

وفي صميم التكنولوجيا المالية هناك وعد باستخدام تقنيات التغيير لتحفيز الكفاءات التشغيلية والمرونة في تصميم المنتجات الخاصة وتحسين تجربة المستخدمين أو العملاء. وستتيح 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 الحاليين⁵.

⁴ برايس و ترهاوس كوبرز PwC

⁵ ديلويت

الملخص التنفيذي



التكنولوجيا المالية هي إعادة تشكيل الخدمات المالية التي تتراوح ما بين نظم المدفوعات إلى خدمات التأمين. وهي تحدث ثورة في عالم الخدمات المالية العالمية، ومن بين الأمور الكثيرة التي تعد بها التكنولوجيا المالية تحقيق درجة أكبر من الاشتغال المالي. وتقدم التكنولوجيا المالية، بدءًا من الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال وصولاً إلى تقديم المشورة المالية عند الطلب، فرصة لتجاوز فجوات الآليات المالية التقليدية والقيود الموضوعة على البنية التحتية¹.

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 الشركات². ومنذ الأزمة المالية العالمية في العام 2008، واجهت الخدمات المالية موجة متصاعدة من التنظيم والرقابة والإشراف³. ومع تزايد عبء المطابقة والالتزام على البنوك التقليدية، وجد الابتكار في قطاع الخدمات المالية مسارا له عبر التكنولوجيا المالية.

الشكل 1-2: تطبيقات التقنيات الجديدة في الخدمات المالية

الاتصالات	العمليات	الأمن	التأمين	الإقراض والتمويل	الاستثمار والتداول	تخطيط خدمات المشورة والوكالات	خدمات الدفع	التقنية الرقمية
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	تقنية دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	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

إخلاء مسؤولية

هذا التقرير أعدته وأصدرته 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. وقد أعد هذا التقرير بناء على طلب من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (KFAS)

وقد حصلنا على المعلومات والبيانات الإحصائية الواردة هنا من مصادر نعتقد أنها موثوقة، ولكننا لا نقدم أي تعهد أو ضمان، صريحة أو ضمنية، بأن هذه المعلومات والبيانات دقيقة أو كاملة، ومن ثم لا ينبغي الاعتماد عليها. وتشكل الآراء والتوقعات الواردة في هذا التقرير الحكم الحالي لوضعه اعتباراً من تاريخ صدوره. 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 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 مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ويجب عدم الاعتماد عليها باعتبارها موثوقة أو مأخوذة لممارسة الحكم من قبل المؤسسة (KFAS). يجب على مؤسسة الكويت للتقدم العلمي إجراء تحليلها الخاص والتشاور مع المستشارين الماليين والقانونيين ومراجعي الحسابات والمستشارين المحترفين الآخرين عند اتخاذ أي قرار استثماري يتعلق بأي صندوق أو فرصة استثمار تتطرق إليها هذه الوثيقة. ما لم يذكر خلاف ذلك هنا، فإن المعلومات المقدمة هنا مبنية على أمور موجودة عند تاريخ إعداد هذه الوثيقة وليس لأي زمن مستقبلي ولن تحدث بطريقة أخرى لتعكس المعلومات التي تصبح متاحة لاحقاً أو حينما تتغير الظروف بعد تاريخ الإعداد.

ربما 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، وإدراك أن البيانات المتعلقة بالآفاق المستقبلية ربما لا تتحقق. ويجب على المستثمرين ملاحظة أن الدخل من هذه الأوراق المالية، إن وجد، قد يتذبذب وأن سعر أو قيمة كل ورقة مالية قد يرتفع أو ينخفض. وينبغي أن يكون المستثمرون قادرين، وعلى استعداد، لقبول أي خسارة كلية أو جزئية لاستثماراتهم. ووفقاً لذلك، قد يتلقى المستثمرون عائداً أقل من المبالغ المستثمرة أصلاً. ولا يعد الأداء السابق بالضرورة مؤشراً على الأداء المستقبلي.

قد يسعى "المركز" للقيام بأعمال تجارية، بما في ذلك تقارير بحثية مماثلة، أو صفقات مصرفية استثمارية، أو صفقات تجارية أخرى، مع كيانات أو أفراد مشمولين في هذا التقرير. وقد يكون للمركز مصالح في الموضوعات التي يتناولها هذا التقرير. وقد يكون للمركز، أو الكيانات التي يديرها، أو لعملائه أو موظفيه، من وقت إلى آخر صفقات طويلة أو قصيرة في أي نوع من أنواع الأصول المالية أو المشتقة أو غيرها من الأصول المشار إليها في هذا التقرير. ونتيجة لذلك، يجب أن يدرك المستثمرون أن المركز قد يكون لديه تضارب في المصالح ربما 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 يتم "المركز" بمراجعة الموقع المرتبط ولا يتحمل أي مسؤولية عن المحتوى الوارد فيه و توفير هذا العنوان أو الرابط الإلكتروني (بما في ذلك العناوين أو الروابط الإلكترونية لمواد موقع "المركز" أو "مارمور") وفرت فقط من أجل خدمة القراء ومعلوماتهم، ولا يمثل محتوى الموقع المرتبط بأي شكل من الأشكال جزءاً من هذا المستند. لذلك، يكون تصفح المواقع والروابط الإلكترونية من خلال هذا التقرير أو موقع "المركز" أو "مارمور" الإلكتروني من مسؤوليه القراء.

فينتك

الابتكارات المالية التقنية

يونيو 2019

