

دور البنك المركزي في تطوير أدوات التكنولوجيا التنظيمية Regtech لاستخدامها في الرقابة المصرفية

The Role of the Central Bank to Develop Regulatory Technology to be used in Banking Supervision

إعداد الدكتور/ طارق مجذوب إبراهيم

بنك السودان المركزي، جمهورية السودان

Email: ramatarig@gmail.com

المستخلص

تتناول هذه الورقة موضوع التكنولوجيا التنظيمية وأثرها على أعمال الرقابة المصرفية التي تمارس البنوك المركزية، ومدى جدوى تطبيقها في الإشراف والرقابة المصرفية، حيث أن ظهور التكنولوجيا المالية Fintech والذي بدأت المصارف المؤسسات المالية تتوسع في استخدامها، الأمر الذي يتطلب من البنوك المركزية وجهات الرقابة والإشراف الاتجاه نحو استحداث وسائل تقنية وتكنولوجيا تنظيمية وإشرافه لفحص ومتابعة وتدقيق الخدمات المالية التي تقدم عبر التكنولوجيا المالية.

تناولت هذه الورقة مقدمة عامة عن التكنولوجيا وكذلك ظهور التكنولوجيا المالية و الرقابية، كما أن سنتناول المشكلة البحثية و التي تمثلت في معاناة الجهاز المصرفي من ضعف كبير في استخدام هذه التقنيات المالية المتطورة في الاعمال والخدمات و وجود فجوة كبيرة يجب ردمها ومعالجتها في هذا المجال، كما تناولنا أهمية هذا الموضوع من خلال أثره على الخدمات المصرفية المقدمة وكذلك جودة الرقابة والإشراف ، كما تستعرض الدراسة المفاهيم الأساسية للتقنيات المالية وكذلك أنواع التكنولوجيا المالية والتنظيمية والرقابية التي ظهرت في السنوات الأخيرة، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات كان أهمها، وجود بنية تحتية متطورة من خدمات الإنترنت المستقرة و المستديمة وعلى المصارف التجارية العمل على تطوير أنظمتها المصرفية التقنية حتى تتواءم مع متطلبات التكنولوجيا التنظيمية والرقابية التي يستهدف البنك المركزي تطبيقها، وكذلك يجب على الجهات الرقابية خاصة البنوك المركزية توفير كافة الدعم لتسهيل استخدام هذه التكنولوجيات المالية سواء على المستوى الرقابي او المستوى الخدمي، وتعزيز الأمن السيبراني بالقطاع المصرفي.

الكلمات المفتاحية: التقنيات المالية، البنية التقنية، التكنولوجيا التنظيمية، العملات الرقمية، الجهات الرقابية

The Role of the Central Bank to Develop Regulatory Technology to be used in Banking Supervision

Abstract

This paper deals with the issue of regulatory technology and their impact on the supervisory work and the feasibility of its application in banking supervision and oversight, as the emergence of financial technology which banks and financial institutions began to expand in its use, which requires central banks and supervisory authorities to direct Towards the development of technical means, regulatory and supervisory technology to examine, follow up and audit the financial services provided through financial technology, this paper contained a general introduction about technology as well as the emergence of financial and regulatory technology, and in this will address the research problem, which is the suffering of the banking system from a great weakness in the use of these advanced financial technologies in business and services, and the existence of a large gap that must be bridged and addressed in this field, the paper also dealt with the importance of financial technologies and its impact on the banking services, as well as the quality of control and supervision. The study also reviews the basic concepts and types of financial technologies, regulatory and supervisory technology that have emerged in recent years. The study recommended a number of recommendations, the most important of which is the existence of an advanced infrastructure of services and stable and sustainable Internet, and commercial banks must work on developing their core banking systems to keep pace with the regulatory and supervisory technology requirements that the Central Bank aims to apply, and the regulatory authorities, especially central banks, must provide all support to facilitate the use of these financial technologies, whether at the supervisory or service level. and the authorities should enhance the cyber security in the banking sector.

Keywords: Financial technologies, technical structure, Regulatory technology, Digital currencies, Regulators.

1. المقدمة:

في السنوات الأخيرة وفي ظل عصر المعلوماتية والتقانة الحديثة شهد مجال الأعمال المصرفية ثورة غير مسبوقة في التقنيات المالية والاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا المالية والتنظيمية الى حد كبير في مجال العمل المصرفي، كذلك تحولت الكثير من المعاملات وبشكل أسرع من المتوقع الى تقانة المعلومات بحيث أصبحت تشكل ضغطاً على الأعمال التقليدية القائمة على الوساطة والرقابة والتشغيل. هذا الامر على الرغم من أنه يشكل ايضاً تهديداً على المصارف والمؤسسات المالية، إلا أنه يعتبر فتحاً وفرصة كبيرة لفئات واسعة من العملاء والمستهلكين وطالبي الخدمات المالية إذ تمكنهم التقنيات المالية من الوصول الى الخدمات المالية بشكل أسرع وكفاءة وتكلفة أقل.

نشأت ونمت صناعة التقنيات المالية في الأسواق التقليدية الأكثر نضجاً ونعني بها أساسا الولايات المتحدة وأوروبا، وهي تؤثر في جميع أنحاء العالم تقريباً، وتشير التقارير الى أنه تم استثمار حوالي 60 مليار دولار أمريكي، في شركات التقنيات المالية بنهاية العام 2018 ويتوقع أن يصل هذا الرقم الى 150 مليار دولار أمريكي على مدى السنوات الثلاث الى الخمس القادمة.

لا يمكن لأحد أو جهة معينة أن تزعم إلمامها الكامل بكل التكنولوجيا المالية الحديثة بسبب نموها المتسارع وتنوعها الرهيب، غير أنها مع ذلك كله لا تخرج عن أهداف النظام المالي، وأهداف محدد معروفة تتمثل في، تجميع وتخصيص وحشد الموارد، التعامل مع خطر عدم تماثل المعلومات وتكاليف الوكالة، إتمام المبادلات.

لا يمكننا في هذه الورقة استيفاء كل التقنيات المالية والتكنولوجية الحديثة، لذلك سنستعرض فيها مفهوم التقنيات المالية الحديثة وأنواعها والدور الذي يلعبه البنك المركزي في تطوير ودعم التكنولوجيا المالية، وذلك بالتركيز على التكنولوجيا التنظيمية Regtech والتي تساعد الجهات الإشرافية على رقابة وتنظيم العمل المصرفي.

2. مشكلة البحث:

في ظل هذا التطور الكبير في استخدام التقنيات المالية الحديثة، يتضح جلياً أن مؤسساتنا المالية بأشكالها المختلفة تعاني من ضعف كبير في استخدام هذه التقنيات المالية المتطورة في الاعمال والخدمات على مستوى الجهاز المصرفي سواء من البنوك العاملة أو المؤسسات التي توفر تلك الخدمات والجهات الرقابية كذلك، الأمر الذي يعني أن هنالك فجوة كبيرة في مجال تطوير واستخدام التقنيات المالية الحديثة و يجب ردمها ومعالجتها من الجهات المعنية بالأمر في البلاد وهي الحكومة و وزارة المالية والبنك المركزي و في المقام الأول، وكذلك المؤسسات المالية بشقيها القطاع العام أو القطاع الخاص.

3. الأهمية:

تأتي أهمية هذا الموضوع في أنه يمكن التكنولوجيا الحديثة أن تساهم في نشر واستخدام التقنيات المالية والتنظيمية في الواقع العملي، وكذلك تساعد في مدى الاستفادة التي يمكن ان تجنيها الجهات الرقابية من استخدام التكنولوجيا الناشئة وخاصة التكنولوجيا التنظيمية بهدف الوصول الى بيئة عمل منظمة ومستقرة بتقنيات تنظيمية ورقابية أكثر كفاءة وفعالية.

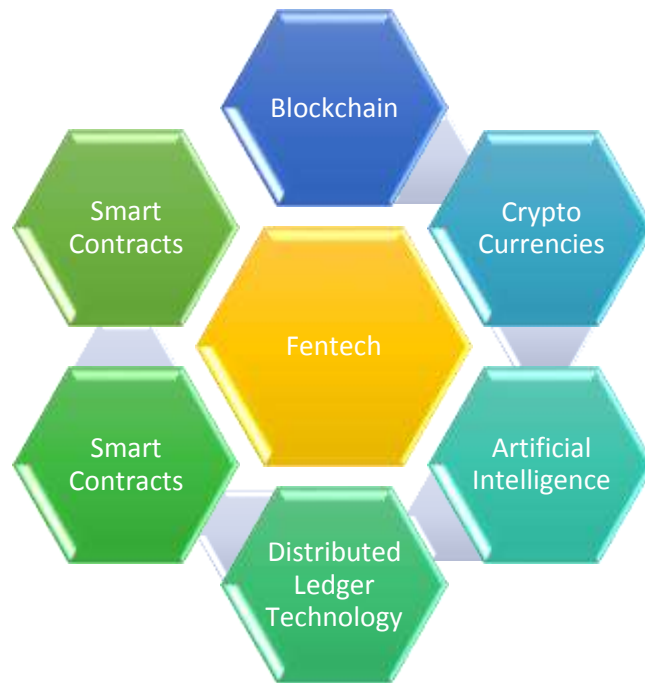
كما تأتي أهمية هذه التقنيات المالية الحديثة في أنها يمكن أن تساهم مساهمة كبيرة في تحقيق الاستقرار المالي والتعمق المالي، وأنها ستلعب دوراً مهماً في إعادة صياغة مستقبل المعاملات والخدمات المالية بالمصارف والمؤسسات المالية.

4. المفاهيم الأساسية للتقنيات المالية FinTech والتكنولوجيا التنظيمية Regtech

أ/ التقنيات المالية FinTech

نجد أن هنالك العديد من التقنيات المالية الحديثة والتي تطورت بشكل كبير خلال الفترة الأخيرة وأصبحت تشكل جزءاً مهماً في المعاملات بكافة أشكالها، وفيما يلي نستعرض ونعرف أهم أنواع التقنيات المالية التي تنتجها الشركات الناشئة.

الشكل أدناه يوضح التقنيات المالية المنتشرة الاستخدام:



1. البلوك تشين Block chain

تمثل تقنية البلوك تشين حجر الأساس للكثير من الابتكارات الناجحة في القطاع المالي، وهي نوع خاص من السجلات الموزعة تركز على أساس تقني مخصص، حيث تنشئ سجلاً غير قابل للتغيير، وتحفظ به شبكة لامركزية، كما تعتمد كل السجلات بالإجماع (باستخدام خوارزميات) حيث تسمح للمستخدمين بالاطلاع على المعطيات بشفافية، ومشاركتها مع أطراف أخرى مما يوفر أماناً وحماية المعطيات، فضلاً عن إمكانية تتبع المعاملات وإنجازها بسرعة وكفاءة مما يقلل التكلفة وما يترتب على ذلك من تقليل درجة عدم اليقين والمخاطرة في المعاملات.

2. تقنية السجلات الموزعة Distributed Ledger Technology

هي قاعدة بيانات لسجلات لا تخزنها أو تؤكد أي سلطة مركزية، وفيها يكون للقائم بالتطبيق القدر الأكبر من السيطرة على الطريقة التي تنفذ بها العمليات؛ حيث يمكنه تحديد بنية الشبكة وغرضها وطريقة عملها بشكل يدعم خدمات الشبكة، إن السجلات الموزعة لامركزية من الناحية التقنية، وتعتمد على مبادئ مشابهة لتقنية البلوك تشين، لكنها نظام تسيطر فيه جهة من الجهات على الشبكة التي من المفترض أنها لا مركزية من حيث إجراء المعاملات، لكنها مركزية من حيث التنظيم؛ ولذلك تميل إليها الجهات الرسمية كالبنوك المركزية مثلاً عند تبنيها للتقنية المالية.

3. العقود الذكية Smart Contracts

تعدُّ العقود الذكية أحد أروع تطبيقات تقنية البلوك تشين، ومع ذلك يمكن استخدامها دون الحاجة إلى تقنية البلوك تشين ذاتها، وقد أسهمت العقود الذكية في إيجاد حل لأهم المشاكل التي تواجه الاتفاقيات التي تتم بين المتعاملين بعيداً عن وجود أي وسيط أو طرف ثالث (البنوك أو المحاكم مثلاً)، ويُعرف العقد الذكي بأنه: عقد مبرمج إلكترونياً يتم تنفيذ بنوده بشكل تلقائي عند استيفاء الشروط التي حددها المتعاقدان.

من مزايا العقود الذكية رصد الوعود والالتزامات التعاقدية دون تدخل البشر، وهو ما يقلل من الأخطاء، ويخفض التكاليف، فضلاً عن إمكانية تبادل أي شيء كالأموال والأسهم والممتلكات بأمان وشفافية، وكل ذلك في وقت فعلي.

4. العملات المشفرة Crypto Currencies

أول ما يتبادر إلى ذهن المرء عند سماع مصطلح العملات المشفرة: عملة البيتكوين Bitcoin وهي في الحقيقة تعطي مثلاً شائعاً عن العملات المشفرة غير أنها ليست وحيدة، وتُعرف العملة المشفرة بأنها: “عملة رقمية غير مركزية تستخدم التشفير (أي عملية تحويل البيانات إلى شفرات أو أكواد)؛ لإنشاء وحدات من العملة والتحقق من صحة المعاملات بعيداً عن الحكومات والبنوك المركزية”، ومن أنواع العملات المشفرة ما يلي:

- البيتكوين Bitcoin

بدأت فكرة البيتكوين من شخص مجهول تحت اسم مستعار (ساتوشي ناكاموتو)، وهو الذي صمَّم البيتكوين كطريقة دفع على الشبكات من مصرف لآخر بشكل مباشر دون الحاجة إلى تدخل حكومي أو سلطة مركزية؛ لذلك فهي شكل من النقد الإلكتروني غير أنه يتم بطريقة مشفرة.

- التوكن TOKEN

التوكن هو تمثيل لشيء ما في نظامه البيئي، وقد يأخذ شكل قيمة أو مساهمة أو حق، وفي قاموس Meriam Webster نجد تعريف التوكن أنه قطعة تشبه عملة معدنية coin تصدر من شخص أو هيئة بخلاف الحكومة.

- الإيثريوم Ethereum

طرح عملة الإيثريوم من قبل المبرمج الروسي – الكندي فيتاليك بيوترين عام 2013 م، والإيثريوم يختلف عن شبكة البلوك تشين الأصلية التي صُممت لأغراض بناء تطبيقات لامركزية، وهذه التطبيقات تسمح للمستخدمين بالتفاعل بعضهم مع بعض بصورة مباشرة بدلاً من التواصل عبر وسطاء.

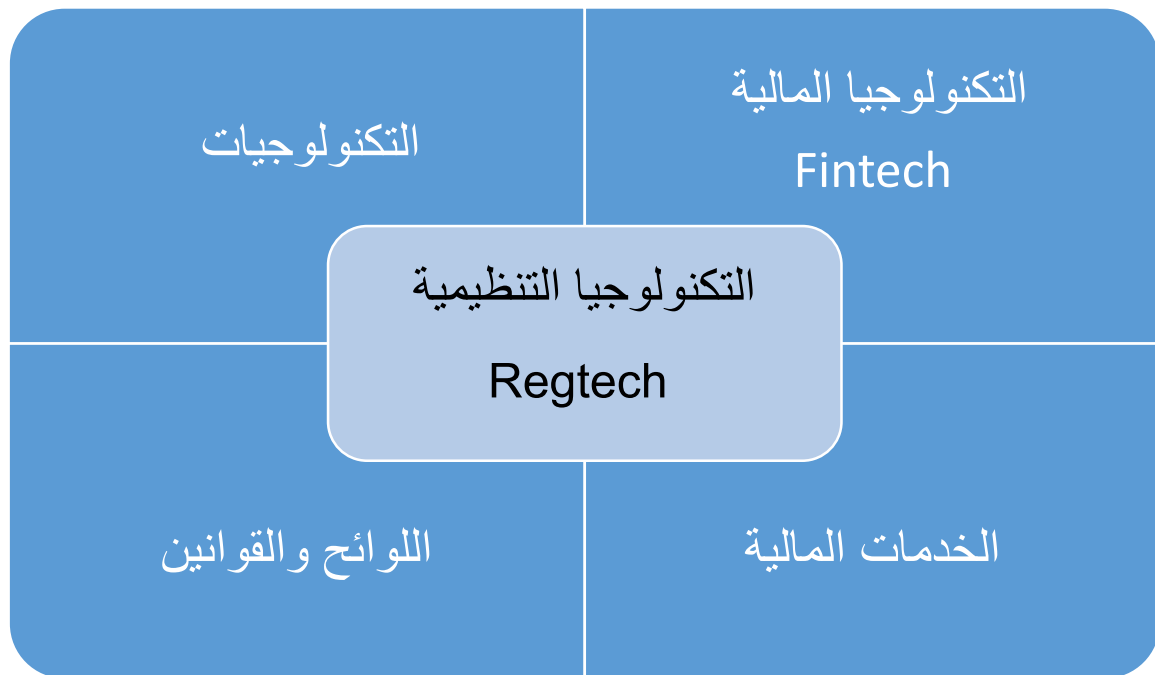
5. الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence:

يسهم الذكاء الاصطناعي في تغيير وإعادة تشكيل الطريقة التي نتفاعل بها مع العالم ومؤسسات الأعمال بشكل عام، ويتمثل الهدف الأساسي من تبني أي شركة للذكاء الاصطناعي في تبسيط أداء العمليات والخدمات لقاعدة عملائها، ويمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بشكل كبير جداً في القطاع المالي، وله تطبيقات عدة خاصة في البنوك، منها: (الخدمات المالية الشخصية، الخدمات المصرفية الصوتية، إجراء المعاملات البنكية عبر الأوامر الصوتية، المحافظ الذكية، الاكتتاب وغيرها)

ب / التكنولوجيا التنظيمية Regtech

مفهوم التكنولوجيا التنظيمية:

هي تقنية تسمح للشركات بالتكيف بسهولة مع ضغوط زيادة التقارير التنظيمية، مع كونها فعالة من حيث التكلفة وأمنة. تسمح هذه التقنية للشركات بأتمتة عملية مراقبة البيانات. Regtech كما أن التكنولوجيا التنظيمية تبسط عملية المتطلبات التنظيمية. نجد أن الجمع بين التنظيم والتكنولوجيا ليس بالأمر الجديد. لكن شركات التكنولوجيا التنظيمية Regtech تحظى باهتمام كبير بسبب المستويات المتزايدة للعقوبات والغرامات بسبب إجراءات الإبلاغ التنظيمية المعقدة.



أدى تركيز المنظمين على البيانات وإعداد التقارير إلى ظهور جيل جديد من شركات التكنولوجيا التنظيمية، على الرغم من أنها تشبه شركات إدارة المخاطر، إلا أن هذه الشركات فريدة من نوعها لأنها تستخدم التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، تعالج التكنولوجيا التنظيمية أيضاً الفجوة في صناعة الخدمات المالية يتم تعطيلها بوتيرة سريعة بواسطة التكنولوجيا المالية. يمكن عبر التكنولوجيا التنظيمية إجراء جميع التقارير في الوقت الفعلي باستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data. لذلك، تسد التكنولوجيا التنظيمية Regtech الفجوة الحالية في القطاع المالي من خلال جلب التكنولوجيا لمواجهة التحديات التنظيمية، نظراً لأن الممارسات التنظيمية الحالية للعديد من الشركات تشكل عمليات قديمة ويديوية لم تعد مجدية لمعالجة القائمة المتزايدة من الالتزامات التنظيمية.

بالإضافة إلى ذلك، مع تزايد عدد الغرامات المفروضة على المؤسسات المالية الكبيرة، فضلاً عن حوادث غسل الأموال والاحتيال التي تمس المنظمات ذات السمعة الطيبة، تراقب الهيئات التنظيمية عن كثب الصناعة بأكملها، وبالتالي أصبحت معايير الإبلاغ والشفافية أكثر أهمية من أي وقت مضى للشركات لضمان امتثالها. تخضع المؤسسات المالية بشكل خاص للرقابة الدقيقة فيما يتعلق بامتثالها التنظيمي ويجب أن يكون لديها خطة لرقمته هذه العمليات لتجنب تداعيات عدم الامتثال.

5. فوائد التكنولوجيا التنظيمية

هنالك العديد من الفوائد التي يمكن أن توفرها استخدام التكنولوجيا التنظيمية Regtech والتي تساعد الجهات التنظيمية والمؤسسات التي تستخدم هذه التكنولوجيا في أداء مهامها بالصورة المطلوبة بالدقة والجودة اللازمين، منها ما هو فوائد داخلية ومنها ما هو فوائد خارجية، وفيما يلي نستعرض بعض هذه الفوائد:

- 1- تعمل على تأسيس نظم للامتثال والرقابة، وذلك من خلال الحد من الممارسات المستقبلية السيئة واحتواء المخاطر المتعلقة بالنظام عبر دمج الامتثال ضمن النظام باستخدام التكنولوجيا التنظيمية.
- 2- تساعد في مراقبة العمليات في الوقت الفعلي وبالسرية المطلوبة من خلال استخدام هذه التكنولوجيا في توفير البيانات ومشاركتها في الوقت المناسب الامر الذي يمكن من اتخاذ قرارات أفضل في الوقت المناسب.
- 3- تساعد التكنولوجيا التنظيمية في تحسين الإشراف من خلال استخدام كمية كبيرة من البيانات والمعلومات، وذلك عبر توفر عدد كبير من المصادر العامة والمفتوحة للبيانات والمعلومات.
- 4- زيادة كفاءة العمليات الداخلية، وتقليص الفجوة بين الأهداف والتنفيذ، وذلك من خلال أتمتة إجراءات سير العامل بحيث يمكن الجهات التنظيمية من تخفيض تكاليف ومدى تعقيد وإعداد التقارير التنظيمية والمتعلقة بالامتثال سواء للجهات التنظيمية نفسها أو للمؤسسات التي تقع تحت مظلتها الإشرافية.
- 5- تساعد التكنولوجيا التنظيمية في ضمان المنافسة الفعالة، حيث يمكن أن تستخدم هذه التكنولوجيا في التحليل المالي والرقابي في تحليل البيانات والمعلومات للتنبؤ بالسلوكيات المستقبلية المحتملة للشركات، وتحديد المؤشرات الإيجابية التي تمكن من مساعدة الجهات التنظيمية على النمو والتطور.
- 6- تتيح هذه التكنولوجيا التنظيمية خيارات تخفيض تكاليف ونفقات الامتثال، وذلك عبر الأتمتة للإجراءات الإدارية ونظم سير العمل.

6. التحديات التي تواجه البنوك المركزية في استخدام التكنولوجيا التنظيمية:

تعمل التكنولوجيا المالية FinTech على تغيير الصناعة المالية، وبالتالي، لها تأثير كبير على طريقة و أداء البنوك المركزية لتحقيق الاستقرار المالي والنقدي، نتيجة لهذا التحول الكبير في التكنولوجيا المالية، يتعين على البنوك المركزية التكيف مع استراتيجية واضحة قادرة على الاستجابة لهذه المتغيرات العالمية (وكلاء جدد، دول مختلفة، ونماذج أعمال جديدة، وما إلى ذلك). بتطوي الفرص التي يوفرها التغيير التكنولوجي أيضًا على مخاطر جديدة للاقتصاد ويجب على البنوك المركزية ضمان فهم القطاع المصرفي والمالي وكذلك الجمهور لهذه المخاطر بينما سيتعين على بعض البنوك المركزية مراجعة سلطاتها القانونية لتحقيق هذه الاستراتيجية، يبدو أن هناك بشكل عام مساحة كافية لمواجهة التحديات التي تفرضها التكنولوجيا مع الأخذ في الاعتبار مهمة استقرار الأسعار، وكفاءة النظام المالي، وحسن أداء أنظمة الدفع. البنوك المركزية هي المعنية بتعزيز الشمول المالي أو تعزيز التنمية الاقتصادية ولديها المجال لأن تكون أكثر فعالية.

مع التطور الكبير والسريع في مجال التكنولوجيا المالية، فإن الوظائف الرئيسية للبنوك المركزية سوف تواجه حالة من التغيير المستمر والسريع أيضًا في مجالات عملها، فيما يلي بعض التحديات ذات الصلة التي قد تتطلب اهتمامًا أكبر وفوريًا من السلطات الرقابية والإشرافية:

- المنافسة والتطوير في القطاع المالي

تواجه البنوك المركزية التحدي المتمثل في تنفيذ استراتيجية نحو تكافؤ الفرص والسيناريو التنافسي للمتعاملين التقليديين والجدد في النظام المالي، بحيث يتمشى مع المستويات المرغوبة والمقبولة للحد الأدنى من السلامة والكفاءة لأغراض الاستقرار المالي. تحقيقاً لهذه الغاية، ينبغي مراجعة بعض الأساليب التقليدية المتعلقة بكيفية قياس المنافسة أو الدور التحفيزي للبنك المركزي لمعالجة قضايا مثل التعمق المالي.

- التنظيم والرقابة الاحترازية

يطرح النهج الذي يجب أن يتبعه التنظيم المالي في مجال التكنولوجيا المالية تحديات كبيرة تتعلق بالمعاملة الأكثر ملاءمة لكل بلد. هناك مفاضلة بين استخدام القواعد أو المبادئ، أو بين الحفاظ على نفس المعايير لنفس المخاطر (أي تنظيم الخدمات وليس الجهات الفاعلة) أو تعزيز التناسب في المعايير (لتشجيع الابتكار). مهما كان النهج المعتمد، يجب مراعاة الجوانب المشتركة بين المؤسسات مثل الرقابة الاحترازية، وسلوك السوق والمنافسة، والتعليم المالي وحماية المستهلك.

- حماية المستهلك والتعليم.

هناك تداعيات وتحديات مهمة مرتبطة بالشمول المالي وتفسره الحاجة إلى وجود إطار لحماية المستهلك والتعليم في ضوء التواجد الأكبر للتكنولوجيا المالية، وبشكل عام، للتحول الرقمي في الخدمات المالية والاقتصاد. وتشمل هذه التحديات، من بين أمور أخرى، تطوير المهارات من أجل الاستخدام الفعال للخدمات المالية بأشكالها الجديدة، وتنفيذ سياسات متكاملة لتجنب زيادة الديون على العملاء الماليين أو التعرض لسلوك غير لائق.

- إصدار العملة الرقمية

تمثل هذه المشكلة تحدياً من أي وجهة نظر اقتصادية، ولكن البنك المركزي غير وجهة نظره مؤخراً وأصبح حاداً في فهم العملات الرقمية والعمل على استخدامها، خاصةً إذا كان البنك المركزي يتولى زمام المبادرة في إصدارها. المشاريع الأخيرة التي تختبر التقنيات الجديدة (لا سيما تلك المتعلقة بتقنيات دفتر الأستاذ الموزع) في تطوير العملات الرقمية، وحتى في مجالات المدفوعات والبنى التحتية للسوق الأخرى، مثل توفير وإدارة المنصات التي تدعم البنى التحتية الحالية أو الجديدة لتداول الأصول المالية، المقاصة والتسجيل. وقد أثبتت هذه التجارب أن هناك حاجة إلى الوقت لإثبات فائدة ومزايا استخدام التقنيات الجديدة؛ على وجه الخصوص، وهذا واضح، لأن البنى التحتية الحالية أثبتت أنها آمنة وسليمة، وظلت في تحديث مستمر مستفيدة من التحسينات التكنولوجية في الصناعة. للمضي قدماً، سيظل التحدي المتمثل في العثور على الاستخدام الصحيح للتكنولوجيا لإصدار عملة رقمية بالنسبة للبنوك المركزية هو المستهدف حتى يمكن للجمهور اعتماده تلك العملة والتعامل معها بسهولة.

إلى جانب التحديات المذكورة أعلاه، قد تتعامل البنوك المركزية مع تحديات إضافية ناشئة عن السمة الاقتصادية غير الرسمية، ونقص البنية التحتية المادية والاتصالات السلكية واللاسلكية (الإنترنت، والهواتف المحمولة) و التدريب المالي المتزايد، للسماح بالتكنولوجيا المالية و- بشكل عام - يحدث التحول الرقمي وينتج الفوائد على الاقتصاد من خلال الوكلاء الاقتصاديين الذين لا يتعاملون مع البنوك بصورة مباشرة.

نتيجة لذلك، والتطلع إلى المستقبل، من الجيد أن تتجه البنوك المركزية نحو استراتيجية للتعامل مع التكنولوجيا المالية FinTech للاستفادة من التحول الكبير في المعاملات والشيك المدفوع بالتغير التكنولوجي الرقمي كآلية لسد الفجوات المذكورة. وستكون الاستراتيجية الناتجة استراتيجية تؤدي إلى بيئة تنظيمية متناسبة ومتوازنة وهي بينما تسمح للبنوك المركزية بالوفاء بمهامها ومسؤولياتها فيما يتعلق بالاستقرار المالي والنقدي وتضع في الاعتبار الواقع الاقتصادي والاجتماعي الحالي، واحتياجات المستهلكين، والحوافز والمصالح المختلفة. أصحاب المصلحة في الصناعة المالية وغيرهم من الوكلاء الاقتصاديين ذوي الصلة.

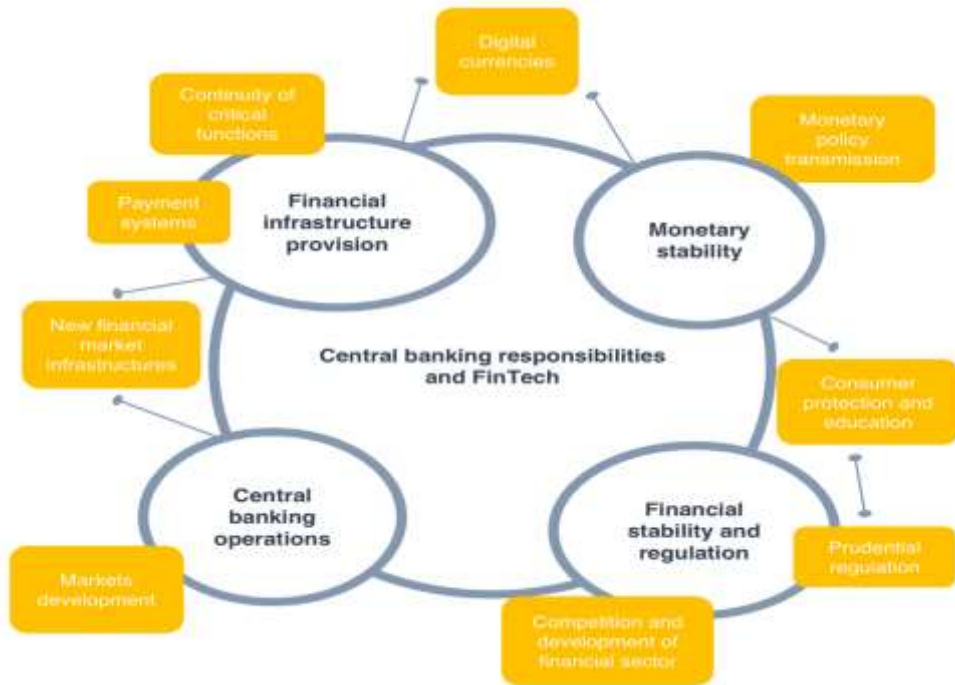
7. دور البنك المركزي في تأسيس بنية أساسية للتكنولوجيا التنظيمية:

جهات الرقابة والإشراف ليسوا مجرد مستهلكين للبيانات المشتقة من التكنولوجيا التنظيمية Regtech، لكنهم قد يلعبون أدواراً أخرى متعددة في استخدام التكنولوجيا التنظيمية في النظام المالي والمصرفي، وذلك مثل العمل في دور تيسيري وتحفيزي في تطوير حلول تقنية عبر التكنولوجيا التنظيمية على الرغم من تباطؤ اعتماد البنوك المركزية للتكنولوجيا التنظيمية مقارنة بالعديد من الكيانات الخاضعة للإشراف (للمثال)، هناك مزايا هائلة لاعتمادها بالنسبة للبنوك المركزية وتشمل، تقليل التكاليف وتوفير الوقت عبر الأتمتة، مراقبة الوقت الحقيقي واكتشاف الاحتيال، المرونة في تحليل البيانات الأولية، والوصول إلى التدفقات الجديدة من المعلومات، التنفيذ السليم للقواعد، وتكامل العمليات من أجل إشراف أفضل.

تركز حلول التكنولوجيا التنظيمية Regtech التي تستخدمها البنوك المركزية في الغالب على رقمنة العمليات الحالية ولكن هناك تقنيات مبتكرة أخرى مثل الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence والتعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة الموزعة تقنية (DLT) والقياسات الحيوية والحوسبة السحابية التي يمكن أن تغير طبيعة الإشراف تماماً من خلال إدخال تقنيات رقابية

جديدة ومتقدمة لتحفيز الابتكار، يحتاج المنظّمون إلى تقديم حالة عمل قوية لمقدمي خدمات الاتصالات من أجل ضخ موارد محدودة في كثير من الأحيان في تطوير حلول التكنولوجيا التنظيمية Regtech المناسبة للغرض المعني. يمكن أن يشمل ذلك توحيد المنظمين لحلول التكنولوجيا التنظيمية Regtech، مما يوفر فرصاً لمقدمي خدمات التشفير (TSPs)، قد يكون لدى البعض ابتكارات كبيرة في مجال التكنولوجيا التنظيمية، وكذلك قد تكون هنالك شركات ناشئة تستهدف المال لتوسيع نطاق حلول التكنولوجيا التنظيمية Regtech الخاصة بهم عبر الولايات القضائية و / أو الصناعات.

يوضح الرسم البياني التالي بعض المسؤوليات الأكثر صلة بالبنوك المركزية التي قد تكون أكثر عرضة للتغيرات التي تقودها التكنولوجيا المالية.



FinTech: key issues and challenges for central banks (cemla.org)

من خلال الرسم أعلاه، نجد أن دخول التكنولوجيا التنظيمية Regtech أو التكنولوجيا الرقابية Suptech سيحدث تغيير كبيراً في عدد من الاتجاهات ذات العلاقة بدور الجهات الإشرافية والبنوك المركزية، خاصة فيما يتعلق بالجوانب الآتية:

- 1- التحول الذي سيحدث في السياسات النقدية للمصارف المركزية.
- 2- ظهور العملات الرقمية وتبني البنوك المركزية عملية إصدارها وإدارتها
- 3- التطور في وسائل نظم الدفع Payment systems وآليات الرقابة والمتابعة عليها.
- 4- ارتفاع المنافسة في تطوير تقنيات مالية فيما بين المؤسسات المالية المصرفية بالجهاز المصرفي.
- 5- ظهور بنية تحتية تقنية جديدة للأسواق المالية.

6- التطور التقني في إجراءات الرقابة الاحترافية.

7- عمليه حماية المستهلك وضرورة استحداث آليات تقنية جديدة لحماية المستهلك وبناء قدراته التقنية.

منهجيات تطوير وتطبيق التكنولوجيا التنظيمية Regtech:

إن ابتكار حلول تقنية للتنفيذ عبر التكنولوجيا التنظيمية ليس مجرد مسألة تبني "حلول جاهزة" أو امتلاك أحدث الابتكارات التقنية من البائعين الذين "يتقدمون" للجهات التنظيمية، كما أنها لا تقوم بالترقية إلى أحدث الإصدارات للبرامج، فإن ابتكار الحلول التكنولوجية الجديدة يبدأ ويتطلب نظرة شاملة على مستوى المؤسسة من خلال، سياسات الجهة التنظيمية، والنظر في عمليات الإشراف الداخلي وعمليات الشراء الداخلية والقدرة على أداء المهام المطلوبة، تقييم الجدوى الفنية، تحليل البيانات وغير ذلك من الإجراءات المطلوبة لتطوير حلول تكنولوجيا التنظيم، و يمكن أن يشكل رأس المال النقدي والبشري داخل البنوك المركزية تحديات كبيرة في تطوير وتطبيق التكنولوجيا التنظيمية.

8. مراحل تطوير حلول التكنولوجيا التنظيمية في المصارف المركزية:

1- تقييم الاحتياجات

يمكن دعم قضية اعتماد التكنولوجيا التنظيمية Regtech من خلال وجود هدف تنظيمي واضح، على سبيل المثال، تقليل أعباء الامتثال مع زيادة وتيرة التقارير التنظيمية، أو الرغبة في تطوير أدوات لتنفيذ و / أو الإشراف على السياسة التنظيمية. ومع ذلك، يمكن أن يؤدي اعتماد التكنولوجيا الجديدة أيضاً إلى تعجيل وضع السياسة، حيث يتم جمع البيانات الجغرافية المكانية لنقاط الوصول المالية مثل فروع البنوك والوكلاء من حيث أن سياسات الشمول المالي حددت الحاجة إلى سياسة بشأن عدد الوكلاء الذين يجب أن يكونوا موجودين في كل موقع، ويمكن للبنوك المركزية إجراء المقابلات والاستطلاعات وورش العمل داخلياً بين الإدارات المختلفة أو خارجياً مع المشاركين في السوق.

لتقييم الأولويات والاحتياجات يجب أولاً تحديد نقاط الضعف التي تحتاج إلى حلول، ثم إنشاء مجموعات عمل محددة للتعامل مع مجموعات الإدارة والصناعة لجمع المعلومات وتحليلها. يمكن تقييم النتائج لاختيار مشكلة محددة لمعالجة النتيجة المرجوة والقدرة على إيجاد حل تكنولوجي تنظيمي لمعالجة نقاط الضعف.

2- استراتيجية تطوير التكنولوجيا التنظيمية:

يجب على البنوك المركزية تقييم اللبانات الأساسية لبرنامج التكنولوجيا التنظيمية وقد يشمل ذلك تصميم خارطة طريق لـ 3-5 سنوات جنباً إلى جنب مع الصناعة والمؤسسات الخاضعة للإشراف، بمجرد الانتهاء من ذلك، يمكن إنشاء مجموعات عمل للعمل على خارطة الطريق الموضوعية، لمعايرة الاحتياجات لتطوير الأطر الزمنية لتوفير الحلول التكنولوجية.

3- الاحتياجات المحددة:

هنالك عدد من الأسئلة التي يجب طرحها لتحديد الاحتياجات بالتحديد وهذه الأسئلة تتضمن بعض النقاط العامة التي يجب مراعاتها أثناء تطوير الاستراتيجية الخاصة بوضع حلول تنظيمية وهي كما يلي:

- هل البنك المركزي لديه القدرة المطلوبة لتحديد ثم الإشراف على تطوير الحلول التكنولوجية؟
- من هم المشاركون في عملية تطوير الحلول التكنولوجية التنظيمية؟
- ما هي أدوار ومسؤوليات الأطراف المعنية؟
- ما هي المدة التي ستستغرقها عملية تطوير الحلول التكنولوجية التنظيمية؟
- ما هي حجم التكلفة المتوقعة لتطوير تلك الحلول التكنولوجية؟
- ما هي مصادر تمويل مشروع تطوير الحلول التكنولوجية التنظيمية؟
- كيف يمكن تنفيذ عملية الإحلال بين الأنظمة القديمة أو التكامل مع الحلول التكنولوجية الجديدة؟

4- القدرة الداخلية على التقييم والتنفيذ والتشغيل

يتطلب البدء في تنفيذ استراتيجية تطوير التكنولوجية التنظيمية، مجموعة أساسية من الموظفين على دراية بعمليات البنك الداخلية، ولهم الخبرة الكافية في المجال الإداري والفني بالبنك المركزي، كما تتوفر لديه سلطة لاتخاذ القرار، وذلك حتى تنطلق مرحلة تطوير التكنولوجية التنظيمية المستهدفة.

كما أن الأمر يتطلب أيضاً تكوين مجموعات عمل إضافية للقيام وإدارة بعض المراحل المحددة الأخرى مثل تقييم الاحتياجات وتحديد المشتريات وغيرها من المهام المتعلقة بعملية تطوير التكنولوجية التنظيمية والتي تساعد في تطوير التكنولوجية التنظيمية، كما يمكن للبنوك المركزي إذا لم تتوفر كافة المتطلبات داخلياً، اللجوء إلى طلب المساعدات الفنية Technical Assistant من الجهات ذات الخبرة في مجال صناعة وتطوير التكنولوجية التنظيمية.

يمكن للبنوك المركزية إنشاء تحالفات مع البنوك المركزية الأخرى كجزء من عملية التطوير لتبادل الأفكار والخبرات حول التقنيات المالية الحديثة والمتاحة وعمليات التطوير الفعالة وتنظيم ورش العمل لنشر فهم وإمكانيات التكنولوجية التنظيمية Regtech وإيجاد حلول فعالة.

9. التوصيات:

من خلال استعراض موضوع استخدام التكنولوجيات التنظيمية Regtech و التكنولوجية الرقابية Suptech، نجد أن متطلبات تنفيذ هذه التقنيات الحديثة من قبل البنوك المركزية هي متطلبات كبيرة وتحتاج إلى قدر كبير من التنسيق بين عدد من الجهات ذات العلاقة في الدولة مثل، وزارة المالية، وزارة البنية التحتية، وزارة الاتصالات و الطاقة والبنك المركزي، وعليه يمكننا أن نخرج ببعض التوصيات التي يمكن تستهدي بها البنك المركزي ويمكن أن تساعد في تطوير مثل هذه التقنيات الرقمية التنظيمية والرقابية على السواء، وهي كالاتي:

1. من خلال التطور الكبير والانتشار الواضح لاستخدام التقنيات المالية في الآونة الأخيرة فيجب على الدول والمؤسسات المسؤولة من تطوير واستحداث وتنظيم هذه التقنيات المالية الحديثة الاستعداد التام لاستخدام هذه التقنيات والتكنولوجيا المالية من قبلهم وتسهيل استخدامها بالأمان المطلوب.
2. العمل على توفير خدمة الاتصالات متطورة، تتماشى مع متطلبات تطوير التكنولوجيا التنظيمية بعد التنسيق مع الجهات الرقابية المعنية بتطوير التقنيات الرقابية والتنظيمية (البنك المركزي)
3. يجب أن تكون هناك بنية تحتية متطورة من خدمات الإنترنت المستقرة وتوفير الطاقة والطاقة البديلة المستدامة.
4. يجب على المصارف التجارية، العمل على تطوير البنية التحتية الخاصة بها وأنظمتها المصرفية التقنية حتى تتواءم مع متطلبات التكنولوجيا التنظيمية والرقابية التي يستهدف البنك المركزي تطبيقها.
5. يجب على الجهات الرقابية خاصة البنوك المركزية توفير كافة الدعم لتسهيل استخدام هذه التكنولوجيات المالية سواء على المستوى الرقابي أو المستوى الخدمي ووضع الضوابط والسياسات التي تحكم عملية استخدامها.
6. تعزيز الأمن السيبراني بالقطاع المصرفي باعتباره جزءاً رئيسياً في استراتيجية التوسع في عمليات استخدام التكنولوجيا التنظيمية والرقابية بهدف توفير الحماية اللازمة للمتعاملين، وبناء مزيد من الثقة في المعاملات المالية الرقمية، وذلك عن طريق تمكين منظومة الجهاز المصرفي من مواجهة مختلف أشكال المخاطر السيبرانية.
7. ضرورة دخول البنك المركزي في دعم التحول الرقمي من خلال تهيئة البيئة التنظيمية والرقابية والإشرافية التي تتوافق مع متطلبات التغيير.
8. ضرورة تدريب الكوادر المصرفية بالبنك المركزي حتى تتمكن من مواكبة التطورات المتلاحقة في التكنولوجيا التنظيمية والرقابية في ظل هذا التحول الرقمي وحتى يتمكنوا تحقيق متطلباته، مع ضرورة نشر ثقافة التكنولوجيا المالية فيما بين العاملين والمتعاملين في الجهاز المصرفي.
9. ضرورة تسهيل وتبسيط الإجراءات والضوابط للشركات الناشئة التي تعمل في توفير وتطوير الخدمات التكنولوجية والتقنيات المالية الجديدة.

10. المراجع:

1. منير، إيهاب (2021م). التحول الي التكنولوجيا المالية FinTech أحد مخرجات التطوير المؤسسي، روابط للنشر وتقنية المعلومات.
2. الشاطر، منير (د.ت). تكنولوجيا التمويل: منهجية التعامل وآفاق الانتفاع، دكتوراه التمويل الإسلامي، جامعة مالايا البحثية، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية.
3. اتحاد المصارف العربية. التكنولوجيا المالية Fintech وأثرها على المصارف في المنطقة العربية.
4. التكنولوجيا المالية واستخداماتها في البنوك في إطار التطور التكنولوجي، مارس 2018
5. قندوز، عبد الكريم. (د.ت). التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي.

6. مدي، زينب؛ الزهرة، قاسم. (2019). مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 1. المركزي الجامعي متناست.
7. بنية، حيزية؛ قريوع، ابتسام عليوش. (2018). تكنولوجيا المعلومات ثورة اقتصادية جديدة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 3، المركز الجامعي، الجزائر.
8. "What is Fintech? A Quick Definition", built in, retrieved 13/1/2022. Edited.
9. JULIA KAGAN (27/8/2020), "Financial Technology – Fintech", Investopedia, Retrieved 13/1/2022. Edited.
10. RON BARASCH (7/12/2019), "What is FinTech?", yodlee, Retrieved 13/1/2022. Edited.
11. Itesh Sharma (4/7/2021), "WHAT ARE THE BENEFITS OF FINTECH?", tatvasoft, Retrieved 13/1/2022. Edited.

جميع الحقوق محفوظة © 2023، الدكتور / طارق مجذوب إبراهيم، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي

(CC BY NC)

Doi: <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v4.45.1>