

دور منظومة البلوك شين في تفعيل الاستقرار المالي و المصرفي

The role of the blockchain system in activating financial and banking

Stability

¹ ابتسام عبد اللاوي*¹مدرسة الدراسات العليا التجارية (EHEC) ، tissamaabdellaoui@gmail.com

القبول: 2022-10-01

الاستلام: 2022-07-22

ملخص

إن من تداعيات الأزمة المالية لسنة 2008 و مخلفاتها ظهور رؤية جديدة للاستثمار و التمويل و يتم من خلال هذه التغيرات الجديدة اندثار مختلف الطرق التقليدية للتمويل للاستثمار و كذلك تحويل الأموال و هذا لإعطاء مكان للعوامل المالية الرقمية و الذكاء الصناعي الذي سوف يحدث ثورة في المجال المالي و الذي لابد للمصارف و المؤسسات المالية مواكبته. في هذا النطاق يعتبر الاستقرار المالي و المصرفي الانشغال الأول للمنظومة المالية عالميا . تعتبر منظومة البلوك شين أخر ما وصل إليه التطور التكنولوجي لتحديث ورقمنة النشاط البنكي ككل و بالتالي تغيير معالم العمليات المالية . من هنا يجب تحديد الإطار و الدور الذي سوف تلعبه منظومة البلوك شين في تفعيل الاستقرار المالي و المصرفي. بالاعتماد على المنهج الاستنباطي و من خلال عرض مختلف المفاهيم و التحديات المتعلقة بنظام البلوك شين و كذا عرض لبعض التجارب الفنية لبعض البلدان العربية فان هدف ورقتنا البحثية هو ربط دور تفعيل منظومة البلوك شين باستقرار النظام المالي و المصرفي .

كلمات مفتاحية : البلوك شين, الاستقرار المالي , العوامل المالية الرقمية

Abstract

One of the repercussions of the 2008 financial crisis and its repercussions is the emergence of a new vision of investment and financing. Through these new changes, the various traditional methods of financing investment will disappear, as well as the transfer of money, and this to make room for the digital financial worlds and industrial intelligence that will revolutionize the financial and financial field. Banks and financial institutions must keep pace. In this regard, financial and banking stability is the primary concern

of the global financial system. The blockchain system is considered as the latest technological evolution to modernize and digitize the banking activity as a whole and thus change the parameters of financial operations. From there, it is necessary to determine the framework and the role that the blockchain system will play in the activation of financial and banking stability. . Based on the deductive approach and presenting the different concepts and challenges related to the blockchain system, as well as some young experiences of some Arab countries, the objective of our research is to link the role of the activation of the blockchain system the stability of the financial and banking system

Key words: the blockchain, financial stability, the digital financial worlds

*المؤلف المراسل: ابتسام عبد اللاوي. الإيميل: tissamaabdellaoui@gmail.com

المقدمة

العالم الحالي بدأ بإظهار رؤية جديدة للاستثمار و التمويل و يتم من خلال هذه التغيرات الجديدة اندثار مختلف الطرق التقليدية للتمويل للاستثمار و كذلك تحويل الأموال و هذا لإعطاء مكان للعوالم المالية الرقمية والذكاء الصناعي الذي سوف يحدث ثورة في المجال المالي و الذي لا بد للمصارف و المؤسسات المالية مواكبته. اضخم الشركات العالمية بدأو في الاستثمار ضمن هذه النظم الرقمية و حجز مقاعدهم عبر الأرضيات الرقمية وفق استثمارات مليارات الدولارات . في الوقت الراهن يتم في بعض البلدان استبدال الكثير من الوظائف بالروبوتات المتعاملة بالذكاء الاصطناعي. كما أن هذه التقنيات استطاعت أن تؤثر مباشرة على العمليات المالية عالميا و العملات الافتراضية المشفرة وأكثر هذه التقنيات هي تقنية Block Chaine

تعتبر هذه المنظومة الرقمية فرصة مستقبلية تتم دراستها بشكل صامت ودون الحديث العلني للدراسات المتوصل إليها وهذا لتحقيق تنافسية كبرى بين كبرى الشركات. هذه المنظومة الجديدة تؤثر بصفة مباشرة في المنظومة المعلوماتية للبنوك و المؤسسات المالية و التي عليها مواكبة الركب من خلال التحكم في هذه التقنيات في أقصى وقت حتى يمكن لها التماشي مع التطورات السريعة و التي قادرة أن تزيد من فعالية النظم المالية و في نفس الوقت ضمان أمان كمية البيانات المستخدمة والمخزنة مع وضع نظام للحماية من محاولات القرصنة و التحايل مع تحقيق الشفافية في تسيير , تحويل الأموال و الاستثمارات من طرف البنوك.

من خلال ماسبق فان ورقنتا البحثية سوف نتطرق للإجابة عن دور منظومة البلوك شين في تفعيل الاستقرار المالي و المصرفي

إن أهمية هذا البحث هي في إظهار و توضيح نظام البلوك شين و توضيح دوره من خلال إعطاء معالمه وكذا توضيح المعارف التي على البنوك والمؤسسات المالية اكتسابها لتحديث منظومتها المعلوماتية حتى تتمكن من مسايرة و تحكم في هذه النظم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي و التي سوف تصبح في الوقت القريب إشكالية تنافسية كبيرة في تسيير التمويلات والاستثمارات .

من خلال ما تطرقنا له فان الهدف الرئيسي للبحث هو ابراز الدور الذي سوف تلعبه منظومة البلوك شين في تسيير و زيادة فعالية الاستقرار المالي و المصرفي من خلال :

التعرف على ماهي منظومة البلوك شين
تحديد أهمية نظام البلوك شين في ضمان الاستقرار المصرفي
و توضيح التحديات المرتبطة بنظام البلوك شين
قصد الإجابة على الإشكالية الرئيسية تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي من خلال عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بنظام البلوك شين و ربطها بفعالية و استقرار النظام المالي و المصرفي من خلال بعض التجارب في الوطن العربي.

1- أهمية الاستقرار المصرفي في ظل الرقمنة:

1.1 تعريف الاستقرار المالي و المصرفي

برز كل من مفهومي **الاستقرار المالي و الاستقرار المصرفي** مع بداية الأزمات التي عرفها القطاع المالي والمصرفي على المستوى الدولي، وتزايد تداولهما مع الأزمة المالية العالمية 2007-2010 غير أن ارتباطهما ببعضهما أدى في الكثير من الحالات إلى الدمج بينهما واستخدامهما بالتبادل، ما جعل من الضروري محاولة التمييز بينهما (عدون و عمي سعيد، 2014 ، صفحة 14) ، ، فالاستقرار المالي عرف من طرف بنك الكويت المركزي أنه: "قدرة النظام المالي على مواجهة الصدمات غير المتوقعة" وعرفه البنك المركزي لدولة الإمارات العربية المتحدة أنه: "الوضع الذي يكون فيه النظام المالي في حالة مستقرة وقادر على الاستمرار وأداء وظائفه الرئيسية حتى في حالة حدوث الصدمات (Norzith, et al 2019 p61.)

كما عرفه البنك المركزي الأوروبي أنه: "صمود النظام المالي بكل مكوناته أمام الصدمات ودون تعرضه لتعطل كبير في الوساطة المالية (Hirwa & Nasiri, 2015,p39) وهذا ما ألزم النظام المالي العالي لوضع حلول جديدة من خلال تبني الرقمنة لضمان الاستقرار للوظائف المالية مع التركيز على تأمين هذه العمليات و شفافيتها.

أما بالنسبة لمصطلح الاستقرار المصرفي فيعرف على أنه: "قدرة المصرف على مواجهة أي اضطرابات تحدث في البيئة الخارجية للمصرف، ويكون قادر على القيام بعملية التوسط بين وحدات العجز والفائض المالي، وتوزيع المخاطر بطريقة مرضية (تحسين توفيق، 2015 صفحة 540)، كما يعرف أنه: "الحالة التي تكون فيها القيمة السوقية للأصول المملوكة لدى القطاع المصرفي أكبر من قيمة الديون الكلية (الشمري و الفتلاوي، 2020، صفحة 88)، كما تجدر الإشارة أنه في كثير من الأحوال يتم تعريف الاستقرار المالي من زاوية كونه الحالة المقابلة لحالة عدم الاستقرار أي فشل البنك وبالتالي يتم تعريفه أنه: "تراجع كبير وبشكل غير عادي في قيمة موجودات البنك التي تجعل قيمة تصفية الأصول أصغر من قيمة ودائعه وفي هذه الحالة نقول عن البنك بأنه معسر (Canoy, Van Dijk, ".De Mooij, & Weigand, 2001, p. 39)

2.1 نظرة حول تطور النظم المعلوماتية للبنوك و المؤسسات المالية الى البنوك الافتراضية والارضيات المالية للتحويل الرقمي

اليوم ونحن في أعتاب بداية 2022، لا أظن أنه من العقلانية طرح أهمية الدفع الالكتروني كإشكالية للمباحثة والاستقصاء، ولكن الإشكالية الحقيقية هي طريقة عرض الحل للمستخدم النهائي بكيفية مثالية واسعة النطاق الجغرافي والخدمات المرتبطة باستخدام كل ما هو رقمي لنقل الملكيات المالية في الوقت نفسه و بكل أمان . حيث أن تحديث الفكر والأدوات البنكية و المصرفية من خلال الدفع الالكتروني هو غاية لا بد من أخذها بكل جدية في الوقت الحالي

إن النظرة الشاملة لتطور المال وأجياله ووسائل نقله منذ القدم إلى يومنا هذا تؤكد التحول الجذري لمفهوم المال الذي صار واقعا لا مفر منه خاصة بعد ظهور الأموال الرقمية والعملات المشفرة التي تقود حاليا الاقتصاد العالمي والمبادلات التجارية و المالية بين الأفراد والتجار حول أنحاء العالم.

وبالرغم من كل هذا التطور الذي نعيشه، الجزائر لازالت تعيش في مفاهيم المال من الجيل الثالث المعتمدة على الأوراق النقدية والشيكات البنكية والحوالات البريدية، والتي تخلق بدورها عدد من الأزمات من بينها ضيق السيولة وعسر نقل الأموال من منطقة إلى أخرى إضافة إلى مشاكل تتعلق بالإدارة والثقة والأمان وغيرها. كما أن هنالك مشكل جائحة كوفيد-19 التي تجعل من هذه الأموال الورقية وسيلة لانتشار الفيروس بين الأفراد وعنصرا فاعلا في تفاقم الأزمة خاصة في غياب حلول فعلية على الواقع.

إنعاش الاقتصاد الوطني هو أحد الأهداف الرئيسية للحكومة خاصة في الفترة الأخيرة بعد التراجع الفاجع في مداخل المحروقات وشبه الإنهيار الفعلي للاقتصاد العالمي وإغلاق الحدود بين الدول وبين ولاياتها الداخلية .

نحن اليوم أمام أزمة اقتصادية فريدة من نوعها نتجت عن أزمة صحية، والحلول شبه معدومة سوى الانتظار لإيجاد لقاح فعال ضد المتحورات التي تظهر بصفة يومية، والحل الصحي لازال بعيد المنال، وحسب الخبراء فترة الانتظار على الأقل أربع أو خمس سنوات في أحسن الأحوال. هذه الأزمة الاقتصادية تمس جميع القطاعات بما فيها المالية منها بشكل رئيسي، فندرة السيولة وانخفاض المبادلات التجارية اليومية وتباطئ عجلة الاقتصاد قادرة على جعل الاقتصاد الجزائري المعتمد على الربيع يتهاوى مثله مثل الكثير من الدول من نفس الخصائص مع الاحتفاظ ببعض الفوارق بين البلدان.

نحن نرى أن الحل الأول هو التعايش مع الواقع ومحاولة إيجاد حلول اقتصادية منطقية تعتمد على أدوات التكنولوجيا الفائقة والذكاء الاصطناعي للخروج من الأزمة بأقل الأضرار، وأولى هذه الأدوات هي دعم نقل الأموال بشكل رقمي على مستوى كافة أفراد المجتمع.

وهذا بدعم رقمنة سوق المال و المصارف وتطويره بأحدث المفاهيم والتكنولوجيات بما يتناسب مع تطلعات إنعاش الاقتصاد الوطني وربطه مع الاقتصاد العالمي والتي تطمح اليه كل البلدان.

إن من الأهمية القصوى نقل المنظومة المالية التقليدية الحالية نحو الحداثة الرقمية بما يتناسب مع التطور الرقمي العالمي في شتى المجالات انطلاقا من عولمة السوق وموجة الشحن وتبني التجارة الرقمية من قبل كافة دول العالم.

نحن اليوم بصدد تحول جذري في مفهوم المال الذي صار رقميا ثم مشفرا في العشرية الأخيرة، وتبني مفهوم اللامركزية في العملات المشفرة مثل البيتكوين والاثيريوم وغيرهما مما يلغي دور البنك المركزي في التحكم في اصدار العملة والذي يؤدي الى ربط أيدي البنوك التجارية والإسلامية لعدم توفر السيولة أو عدم ثقة الأفراد في العملة الحكومية. مفهوم اللامركزية ظاهره خير وباطنه شر عظيم، فتخوف البنوك العالمية الكبرى من هذه المعضلة جلي وواضح، انطلاقا من تصريحات J.P.Morgan و HSCB وغيرها، فالمنظومة البنكية صارت عاجزة أمام مستوى التطور والاستثمار في العملات المشفرة، والرؤية المستقبلية الخيالية المطروحة من طرف ساتوشي نكاموتو سنة 2010 هي واقع حاضرننا الذي نعيشه اليوم.

ان المالية اللامركزية تؤدي بالضرورة الى فقدان الحكومة قدرتها على فرض كلمتها بسبب غياب أداة رئيسية تسمح بتسيير السوق حسب الظروف والأزمات المعاشة. نرى انه من أولويات الوقت الراهن إنشاء عملات رقمية خاصة بكل بلد و ربطها باقتصاد حقيقي مما يعطي الشرعية للعملات الرقمية إضافة الى إمكانية استخدامها في العمليات المصرفية و التحويل المالي، هذه العملات يتم دعمها بإنشاء عملة رقمية

مركزية عالمية واحدة تحظى بالشرعية الدولية تسمح بالقيام بالمبادلات بين الدول دون الحاجة إلى الصرف مثال ذلك عملة (U.S. dollar. USDT .Tether)

2 منظومة البلوك شايين

1.2 تعريف منظومة البلوك شايين:

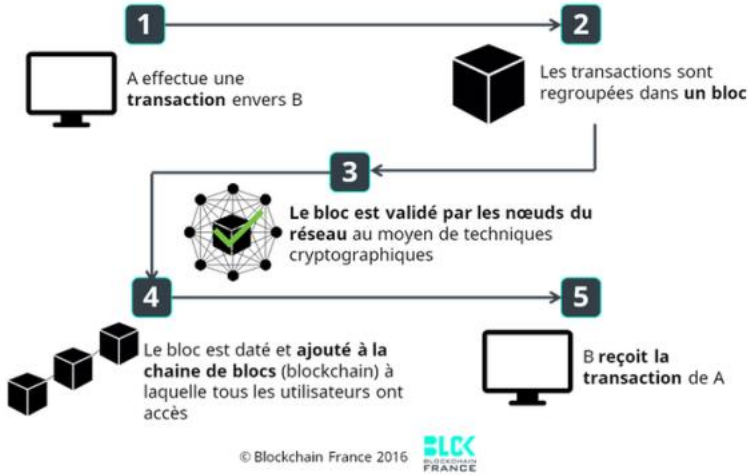
أحدثت ثورة العملات الرقمية اليوم ضجة عارمة في مختلف أنحاء العالم، وأصبحت الشغل الشاغل للعديد من الشركات والمستثمرين. ولكن في مقالنا اليوم سنسلط الضوء على «البلوك شايين» Blockchain «، أو «الكتلة»، وظهرت عام 2009 جراء إطلاق عملة «البيتكوين» Bitcoin. «البلوك شايين» عبارة عن سجل معاملات إلكتروني مشترك غير قابل للتعديل¹، يحتوي على جميع المعلومات الخاصة بالمعاملات الإدارية والصفقات التجارية بشكل آمن ولا مركزي، من دون الحاجة لتدخل طرف ثالث. والكثير من الخبراء والمختصين يجزمون بأن تقنية «البلوك شايين» ستكون هي البوابة لتطبيقات متعددة، وإحداث ثورة في أنظمة العمل التقليدية، وستكون الجهاز العصبي للمعاملات الإلكترونية الحديثة. فبدلاً من أن تكون بيانات التعاملات في قواعد بيانات مركزية يديرها الطرف الثالث أو الوسيط، تقوم «البلوك شايين» على تخزين البيانات بشكل متكرر في كل الأجهزة المتصلة بعضها ببعض، للتحقق بشكل مستمر من صحة أي معاملة. ولهذه التقنية العديد من الاستعمالات، فعلى سبيل المثال، يمكن استخدامها في التعاملات المالية وإدارة سلسلة الإمدادات والتصنيف الائتماني وإدارة الأملاك والأصول والرعاية الصحية.

يعرّف مصطلح البلوك شايين كذلك كتقنية لتخزين ونقل المعلومات التي تهدف إلى تأمين المعاملات. أشهر التقنيات التي تستخدمها هي Bitcoin ، العملة الرقمية التي كان منشئها Craig Wright. "تتيح blockchain الاحتفاظ بسجل مفصل للتفاعلات بين مستخدمي نفس الخدمة ، دون أن يكون ذلك ممكناً. على سبيل المثال ، أثبتت Bitcoin أنه من الممكن تقليل عدد الوسطاء أثناء المعاملات دون التضحية بأمن البيانات"².

مخطط 1 رسم توضيحي لهندسة العمليات على مستوى البلوك شايين

¹ Block Chain Technology, Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology Technical Report (Berkeley University of California), October 16, 2015, (p. 1), accessible at: <http://bit.ly/2a0UB7R>.

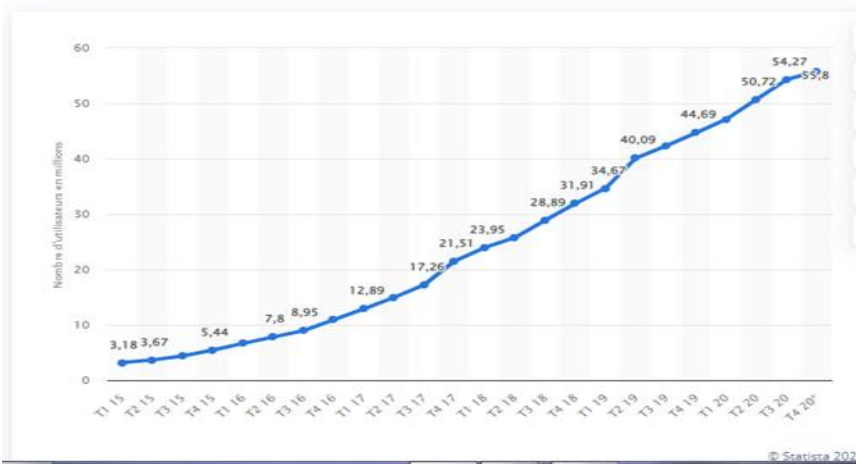
² www.courrierinternational.com/article/technologie/13/01/2022 22h00



مصدر بلوك شين فرنسا 2016³

عدد مستخدمي محافظ Bitcoin على Blockchain⁴ في العالم من الربع الأول من عام 2015 إلى الربع الرابع من عام 2020

(en millions)



تُظهر هذه الإحصائية العدد الإجمالي لمستخدمي محافظ Bitcoin على Blockchain في جميع أنحاء العالم بين الربع الأول من عام 2015 والربع الرابع

³ إقرأ المزيد: <https://www.alqabas.com/article/489982>

⁴ P. Godoy Hilario <http://fr-statista.com/acercadenosotros/nuestro-compromiso-con-la-cadidad/20117/p-godoy-hilario>

من عام 2020، بالملايين. وبالتالي يمكن ملاحظة أن عدد مستخدمي محافظ Bitcoin على Blockchain قد استمر في الزيادة منذ إطلاق cryptocurrency في عام 2009 حيث استمر في الزيادة الى ان وصل الى اكثر من 55 مليون مستخدم لمحافظ Blockchain الإلكترونية في 3 نوفمبر 2020.

2.2 تفعيل نظم المعلوماتية للبنوك في اطار منظومة البلوك شين

ومع وجود التكنولوجيا أصبح هناك إمكانيات وفرص جديدة مع كل يوم يمر، فنحن نعيش في عصر التكنولوجيا الحديثة والإبتكار المتطور، فمن إحدى المواضيع الرائجة في صناعة التكنولوجيا الجديدة وفي الوقت الحاضر صناعة تمكين البنوك المصرفية من القيا بالمعاملات والمدفوعات المالية بشكل أسرع وأكثر دقة وسهولة مع تقليل التكاليف ومعالجة كافة المعاملات المالية⁵.

لذلك تسعى البنوك الى استخدام تقنية Block Chain لتمكين الدفع بكل يسر وسهولة ومعالجة كافة المدفوعات وتحويل أجزاء كبيرة من أعمالها. وتسهيل المعاملات المالية التقليدية وكذا مختلف الأنشطة لدى البنوك.

إن من المعروف أن تقنية بلوك شين هي تقنية نشطة ودقيقة فمن شأنها أن تغير الكثير و تحقق الاستقرار المالي و المصرفي إذا تم تفعيلها لدى البنوك و المؤسسات المالية. فمع تقنية البلوكتشين Block Chain يمكننا أن ننخيل أرضية تتضمن جميع العقود على أشكال و رموز رقمية وتخزينها في قواعد وبيانات مشتركة بحيث تصبح محمية من التلاعبات أو التلف وتكون قيد المراجعة والتحليل بصفة دائمة وبكل شفافية، فالسوق المالي العالمي هو سوق ضخم للغاية ولكن في خاصية تحويل الأموال بالطريقة التقليدية سوف تواجه البنوك الكثير من العقبات والمتاعب وكذلك الأزمات المالية. فتحويل الأموال يمكن أن يستغرق بضعة أيام للوصول إلى وجهتها، بينما مع خاصية البلوك شين يمكنك تحويل الأموال بإرسال رسالة نصي قصيرة أو رسالة على بريدك الإلكتروني إلى شخص في أي مكان في العالم في بضع ثوان فقط و بأقل التكاليف ، لذلك هذه التقنية سوف تقوم بتقليل عدد الوسطاء في المعاملات المالية وزيادة الأمن وستقوم بخفض التكاليف أيضاً⁶

3. تأثير منظومة البلوك شين على استقرار القطاع المصرفي

يغير نظام البلوك شين بصفة واضحة أسس القطاع المصرفي وسوف يحدث ثورة في طريقة التبادلات و ضمان استقرار و امان البيانات أثناء المعاملات و المدفوعات

⁵ <https://www.elcopttan.com/2018/03/blockchain-technology.html> .

⁶ www.elcopttan.com/2018/03/blog-post_28.html 10/01/20022

يبين مختلف الأعوان تؤكد⁷ Anne-Sophie Luçon مديرة العمليات لدى Michael Page إن البلوك شين قد تم اعتماده من قبل البنوك على وجه الخصوص لتأمين المدفوعات عن بعد أو تداول الأسهم و كذلك لتجنب القرصنة . في هذا النطاق فإن هذه التكنولوجيا تقوم بإعادة توزيع البطاقات من خلال اقتراح نظام لا مركزي حيث يتم إعادة تخصيص السلطة لمختلف المستخدمين للشبكة. هذا التضاعف في البيانات مع وضوح مسار التدقيق لكل مستخدم يسمح بعدم انتهاك الأنظمة المصرفية. من الصعب اليوم تحديد أفاق التوظيف المتعلق بنظام البلوك شين بصفة دقيقة و مع ذلك تأثيره على هيكل البنوك و استقرارها في خضم الأزمات المالية لا يمكن تجاهله و هذا ما تؤكد⁸ Anne-Sophie Luçon حيث أنها تؤكد أنه انظم اغلب أعوان القطاع المصرفي الى اتحاد⁹ R3 الذي اطلقته شركة R3-CEV الناشئة لتحديد المتطلبات المصرفية الجديدة من حيث الأمان، الموثوقية، الفعالية، قابلية التوسع، التحكم و الاستقرار المرتبطة باستخدام نظام البلوك شين و الهدف في ذلك، وضع أسس و معايير البلوك شين المشترك بين المؤسسات المصرفية من اجل تطوير الخدمات المالية و استقرارها و اقتراح شكل جديد للمقاصة بين البنوك و بالتالي تحديد معالم البنوك الجديدة وفق نظام البلوك شين.

4. دراسة بعض تجارب البنوك و المؤسسات المالية العربية

من خلال الدراسات فإن الاهتمام بموضوع تقنية البلوكشين في دول العربية و بأكثر دقة دول الخليج بدأ في منتصف عام 2016 ، وتحديدًا في الإمارات، البحرين و السعودية حيث بدأ الاهتمام بهذه التكنولوجيا بشكل ملحوظ في مجال الخدمات المالية والحكومية اذ تم التركيز في البحرين بشكل أكبر على دراسة النواحي القانونية وإعداد الأطر التنظيمية، التشريعات و إعادة الهيكلة التقنية للمؤسسات المعنية اللازمة قبل الانطلاق إلى استخدام أنظمة البلوكشين في الخدمات المالية والمستندات الرقمية، بينما ركزت الإمارات والسعودية على بحث واكتشاف التطبيقات الحالية والمستقبلية لأنظمة البلوكشين في مجال الخدمات الحكومية والمالية والتجارية¹⁰ وتعتبر حاليا

⁷ www.michaelpage.fr/advice/tendances-de-marché/blockchain-quel-impact-sur-le-secteur-bancaire 14/01/2022

⁸ Practice Manager des divisions Banque & Assurance chez Michael Page

⁹ هي شركة متخصصة في تقنية blockchain. تأسست في عام 2014. يقع مقرها الرئيسي في نيويورك. وهي تتعاون مع عدد كبير من المؤسسات المالية لتطوير قضايا حول سلاسل الكتل.

¹⁰ الاستراتيجية و الدولية و الطاقة إجتاهات تقنية البلوكشين في دول الخليج مركز البحرين للدراسات، فاطمة السبيعي د.

المشاريع التطويرية القائمة على البلوكشين التي تم إعلانها ببعض دول الخليج في مرحلة الفكرة الأولية أو التأسيس والقليل منها قد دخل في مرحلة التجريب والاختبار، كحال العديد من دول العالم وذلك لحدثة التقنية وما يصاحبها من تغييرات أساسية في النظام م والقواعد والقوانين وبنية الأعمال والعلاقات بين القطاعات، إلا أن يتوقع ازدياد انتشار تطبيقات البلوكشين والتوسع في استخدام في السنوات القليلة القادمة، خاصة في الإمارات والسعودية والبحرين، نتيجة للمعطيات المتحققة في الفترة الحالية التي أولها ارتفاع مؤشرات جاهزية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وهذا حسب تقارير الأمم المتحدة.

ولذا فإن النتائج الإيجابية لمؤشر $EGDI^{11}$ تعكس الجهود الكبيرة والمستمرة التي بذلتها الحكومات في ترقية البنية التحتية لتقنيات المعلومات والاتصالات على مستوى كل الوزارات والهيئات عبر السنوات الماضية. حيث صنف البحرين والإمارات ضمن فئة أعلى الحكومات الإلكترونية تطور وتتمية على المستوى الدولي حسب مؤشر $EGDI$ لقائمة العام 2018 ، التي جاء ترتيب الدول الخليجية فيها كالآتي : احتل الإمارات المرتبة 21 والبحرين المرتبة 26 ، ث تليه الكوي بالمرتبة 41 وقطر بالمرتبة 51 والسعودية بالمرتبة 52 وسلطنة عمان بالمرتبة 63

1.4 تجربة الامارات العربية المتحدة و دول الخليج

اتخذت وزارة المالية خطوات استباقية لمواكبة الثورة الرقمية وتدعم القطاعات والجهات الحكومية والشركات في دولة الإمارات على اعتماد التقنيات المتطورة. فقد أدت تكنولوجيا الخدمات المالية "فينتيك" إلى إعادة هيكلة وسائل التعاملات المالية والإنفاق والادخار والاقتراض والاستثمار، ومع تزايد استخدام تقنية البلوك تشين والذكاء الاصطناعي والأنظمة المتقدمة والمنتجات المبتكرة ارتقت الخدمات المالية وطرق تشغيل المؤسسات بوجه عام حيث اتخذت بعض الشركات الناشئ طرق الاستثمار والمساهمة و الشراكة اعتمادا على منظومة البلوك شين حرصا منها على ضمان تامين الاستثمارات نأخذ على سبيل المثال شركة سلوانا دائما الإماراتية للاستثمار.

فلقد أطلقت حكومة دولة الإمارات في عام 2018 استر ا تيجية الإمارات للتعاملات الرقمية التي تم من خلالها تحويل % 50 من التعاملات الحكومية إلى منصة بلوكشين بحلول عام 2021 ، وقام حكومة دبي في عام 2016 بتأسيس المجلس العالمي للتعاملات الرقمية بهدف بحث التطبيقات المستقبلية للبلوكشين وتنظيم التعاملات عبر منصات البلوكشين، مما ساعد على نشوء عدة شركات في الإمارات متخصصة في

دراسة جوبلية 2019مقالة موجودة على الانترنت ص11

¹¹ World e-government leaders based on E-Government Development Index (EGDI) in

2018.

مجالات استخدام البلوكشين كتطوير منصات العقود الذكية وتداول الأصول الرقمية وتوثيق المعاملات.

في هذا النطاق عقدت السعودية أيضا شراكة مع شركة IBM و Elm لتباحث إستراتيجية تقدير خدمات حكومية وتجارية عبر البلوكشين. أما البحرين فهي أو دولة تسن قانون بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتداول والصادرة بالمرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018، مايؤسس الإطار القانوني للملائم والداعم لاستخدام البلوكشين

2.4 استخدام البلوك شين في مجال البنوك

ان استخدام وتطبيق البلوكشين في المصارف المركزية ومؤسسات النقد الخليجية أهمية البلوك شين كان بهدف تحقيق استقرار المجال المالي و المصرفي ، والمتمثل في السماح للمصارف والمؤسسات التجارية والمالية في المنطقة من الاستفادة من منصات البلوك شين في مجال المدفوعات وتحويلات الأموال والأصول المشفرة مع النظراء المحليين والإقليميين بتكلفة أقل وسرعة أكبر¹².

فقد قام مصرف البحرين المركزي بقطع شوط كبير في دراسة الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفرة التي تعمل على منصات البلوكشين وإنهاء الإطار التنظيمي الخاص بذلك في مطلع عام 2019 والمتضمن لمعايير الترخيص والرقابة والأمن الإلكتروني والحوكمة وغير ، كما قام بتوفير بيئة رقابية تجريبية (Regulatory Sandbox framework) للشركات الراغبة بتقديم خدماتها المالية في مجال الأصول المشفرة من أجل اختبار المشاريع المقدمة والتأكد من استيفائها المتطلبات التنظيمية قبل مرحلة إطلاقها بشكل تجاري، وقد انضم إليها حتى بداية عام 2019، 28 شركة إقليمية ومحلية حسب الموقع الإلكتروني للمصرف. ف بالإضافة إلى تعاون مصرف البحرين المركزي مع هيئة الحكومة الإلكترونية وشركة (بنف) في العمل على مشروع (Know Your Customer (KYC الذي يعمل على استخدام البلوكشين في تصديق وإثبات البيانات المطلوبة في تقديم الخدمات المصرفية للعملاء.

¹² دكتور حسين السيد حسين مقال حول العملات المشفرة (البلوك تشين) التحديات والمخاطر مدرس المالية العامة والتشريع الضريبي (التقنيات الحديثة في الاقتصاد) كلية الحقوق جامعة القاهرة

-انضمت مؤسسة النقد العربي السعودية (سما) إلى شبكة البلوكشين RippleNet للمصارف المتحالفة من أجل مساعدة البنوك المحلية على تسوية المدفوعات والتعاملات مع البنوك الإقليمية في عمليات تحويل الأموال الفورية بسرعة وأمان وبتكلفة أقل 2018, (Ripple) ، وتمشيا مع هذا التوجه قام مصرف الراجحي فعليا بتنفيذ أو حوالة مصرفية في السعودية باستخدام البلوك شين من مقر الرئيسي في الرياض مع أحد فروع في الأردن (Al Rajhi Bank, 2017)، كما بدأ المصرف المركزي في السعودية والإمارات بتباحث إصدار عملة رقمية للمعاملات العابرة للحدود اعتمادا على البلوك شين.

-وفي الإمارات، قام سوق أبوظبي للأوراق المالية بتوقيع مذكرة تفاهم مع مؤسسات إيداع مركزية للأوراق المالية من أجل إيضاح سبل تطبيق البلوك شين والاستفادة من سجل التعاملات المشترك في سيناريوهات ما بعد التداول ، مثل معالجة النشاطات المؤسسية كالتصويت والتصويت بالوكالة ما يدعم المعايير الحالية المشتركة مث آيزو. 2022

-قام بنك الهلال بأبوظبي عام 2018 باستخدام نظام بلوك شين لبيع الصكوك القانونية، التي وصل قيمة بعضها إلى 500 مليون دولار، وهي تعتبر أول عملية تحويل صكوك في العالم تتم عن طريق البلوك شين بالتوافق مع الشريعة الإسلامية، الأمر الذي يفتح الطريق أما المؤسسات المالية الممثلة لأحكام التمويل الإسلامي في منطقة الخليج لدمج البلوك شين في أنظمتها من أجل التطوير وتسهيل معاملاتها المالية¹³

الخاتمة

يلاحظ أن تطبيقات البلوك شين لا تزال في أطوارها الأولى و لكن في نفس الوقت تجذب العديد من الاستثمارات في الدول التي اخدت على عاتقها إستراتيجية الرقمنة في استقرار و تأمين التعاملات المالية و المصرفية.

دفع انهيار النظام المالي العالمي عام 2008 أحد الأشخاص ، يطلق على نفسه ساتوشي ناكاماتو ، إلى ابتداء نظام جديد لتبادل العملات النقدية من دون الحاجة إلى مؤسسات وسيطة مثل البنوك والمؤسسات المالية، وهذا النظام هو البلوك تشن والذي تم استخدام في تبادل عملة البيتكوين . إن من الانتقادات الموجهة لمنظومة البلوك شين هو افتقاده لإجراءات ونظم المحاسبة إلى عدم وجود جهة مركزية تقوم بالسيطرة على

¹³ فاطمة السبيعي إتجاهات تقنية البلوكشين في دول الخليج ، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، دراسة يوليو 2019 مقالة موجودة علي الانترنت، ص - 11 14 .

هذا النظام وإدارته وبالتالي يمكن محاسبتها في حالة خلل ما أو تعرضه لقرصنة أو عمليات تزوير. و على الرغم من أن النظام هو عبارة عن سلسلة الكتلة في حد ذات غير مكلفة ، فإنه يحتاج إلى عدد كبير من أجهزة الحاسوب التي لها مواصفات خاصة تمكنها من إجراء المعاملات والتحويلات، فضلا عن استهلاكها كمية كبيرة من الطاقة لإنهاء المعاملات. ولكن عمومًا نتوقع أن تكتسح الثورة الذكية كل المفاهيم والطرق التقليدية المالية و المصرفية، وهو ما يتطلب وجود رؤية شاملة لما ستكون عليه العمليات المالية و المصرفية من خلال التجارب التي تطرقنا إليها فان ضمان الاستقرار المالي في حالة الاعتماد على تكنولوجيا البلوك شين يتطلب الأخذ بعين الاعتبار التدرج في مراحل استخدام البلوك شين من خلال :

- القيام بالاختبار والتجريب الفعلي لأنظمة البلوكشين وتقييم مدى الجدوى والاستفادة منها.

- دراسة الشروط اللازم تحقيقها لتطبيق أنظمة البلوكشين وما يترتب عليه من إعادة صياغة الإجراءات والقواعد المتبعة في تنفيذ العمليات المصرفية و المالية.
- دراسة مختلف المخاطر المتعلقة بحركة رؤوس الأموال و استخدام العملات المشفرة في التحايل و اخفاء هوية التحويلات و مصادرها.
- وضع سلطة تسهر على احترام الشروط اللازمة لتأمين الخزينات الالكترونية و حركة رؤوس الأموال من خلال هذا النظام.

نظرا للمخاطر التي قد تتولد من الاستخدام الغير المركزي و الغير المنظم لمنظومة البلوك شين في التعاملات المالية و المصرفية ، فإن اول دور للسلطات المالية المتمثلة في البنوك المركزية هو تتبع عن كثب و بوضع هيئة رقابية لمواكبة التطور و في نفس الوقت تحديد المخاطر و حماية النظام المالي و المستخدمين.

هذه السلطة التنظيمية يجب أن تأخذ على عاتقها تنظيم النزاعات التي قد تتولد مع بداية استخدام نظام البلوك شين بين مختلف الأطراف سواء البنك و العملاء ، أو بنك وآخر،، نتيجة ممارسة البنك عملا مصرفيا، سواء كان عملا تقليديا كفتح الحسابات، وتلقي الودائع، وإصدار خطابات الضمان، وفتح الاعتمادات المستندية، ومنح القروض بأنواعها، و ربط هذه النشاطات المصرفية التقليدية بالعمليات التي ظهرت نتيجة التطورات المتسارعة في استخدام منظومة البلوك شين من طرف بعض الدول ، وما تتطلب من ضرورة تقديم سلسلة خدمات متنوعة و تنظيمها و ضمان في نفس الوقت سرعة تحقيقها و امنها مع حماية حقوق جميع الأطراف المتدخلة في هذه العملية بكل شفافية.

المراجع

- إيهار خليفة البلوك تشين الثورة التكنولوجية القادمة، في عالم المال والإدارة مقال منشور بمجلة اوراق أكاديمية، العدد 3 ، 20 مارس 2018

- عبد القادر حسين شاشي أص وتطور العمليات المصرفية التجارية وإسلامية مركز أبحا الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز جد المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز – – :الاقتصاد الإسلامي،
- د. فاطمة السبيعي إتجاهات تقنية البلوكشين في دول الخليج ، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة ، دراسة يوليو. 2019
- د. محمد عبد الخالق سلام العقود التجارية وعمليات البنوك 2018 مقرر دراسي بالجامعة السعودية الالكترونية.
- مخاطر وتدعيات العملات المشفرة علي القطاع المصرفي، تقرير معد من فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية، صندوق النقد العربي أبو ظبي دولة الإمارات العربية المتحدة، رق. 2019 / 117 –

المراجع الاجنبية:

- A Scalable block chain Database, BigchainDB (Berlin, Germany), June 8, 2016.
- An Introduction to Bitcoin and Blockchain Technology, KAYE Scholar, February 2016.
- Marco Iansiti and Karim R. Lakhani, the Truth about Blockchain, Harvard Business Review, January–February. 2017, accessible at: <http://bit.ly/2hqo3FU>
- Sean Williams, 5 Big Advantages of Blockchain, and 1 Reason to Be Very Worried, The Motley Fool Wealth Management, Dec 11, 2017.
- Six myths about blockchain and Bitcoin: Debunking the effectiveness of the technology, Kaspersky, August 18, 2017.
- World e-government leaders based on E-Government Development Index (EGDI) in 2018.

الانترنت:

- <http://www.bfc.gov.sa/ar-sa/Aboutus/BankingDisputesCommittees/Pages/default.aspx>
- <https://www.derasat.org.bh/wp-content/uploads/2019/07/Paper-2019.07-Blockchain.pdf>
- <https://www.fool.com/investing/2017/12/11/5-big-advantages-of-blockchain-and-1-reason-to-be.aspx>)Last accessed: February 15, 2018.
- Block Chain Technology, Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology Technical Report (Berkeley University of California), October 16, 2015, (p. 1), accessible at: <http://bit.ly/2a0UB7R>
- <http://fr-statista.com/acercadenosotros/nuestro-compromiso-con-lacalidad/20117/p-godoy-hilario> P. Godoy Hilario
- www.courrierinternational.com/article/technologie

-www.michaelpage.fr/advice/tendances-de-marché/blockchain-quel-impact-sur-le-secteur-bancaire