

أثر تعدين البتكوين Bitcoin والعملات الافتراضية على إستقرار النظام النقدي العالمي

The impact of Bitcoin mining and encrypted currencies on the stability of the global monetary system

د/صويلحي نورالدين

المركز الجامعي الحاج موسى اق اخموك-تامنغست (قسم العلوم الإقتصادية
والتجارية وعلوم التسيير)
souilhiz@gmail.com

تاريخ الإرسال 2018/10/17 – تاريخ القبول 2018 /10/26 – تاريخ النشر 2018/11/29

مَجَلَّةُ آفَاقِ الْعِلْمِ

ظهر البتكوين والعملات الافتراضية الأخرى كوافد جديد على مستوى النظام النقدي العالمي، فهي عملات تشفيرية ليست لها وجود فيزيائي، تتداول فقط عبر الإنترنت، وليست لها جهة رقابية مركزية، فهي عبارة عن نظام دفع مفتوح، وقد حظت بالإهتمام العالمي من عديد النواحي، على غرار سرعة الانتشار وزيادة قيمتها في وقت وجيز، فمميزاتها جعلتها تحقق الحرية المالية في أمثل صورها، لكن هذه العملات تشهد تقلبات كبير في أسعارها، الأمر الذي يشكل تهديداً لإستقرار النظام النقدي العالمي إذا ما أتخذت كعملة عالمية، كما أن التعامل بها يعرض حاملها إلى العديد من المخاطر أهمها مخاطر أسعار الصرف والمخاطر الإئتمانية، لذلك كان لزاماً على القائمين على النظام النقدي العالمي التكيف معها أولاً بأول.

الكلمات المفتاحية: العملات الافتراضية، النظام النقدي، البتكوين.

Abstract

Bitcoin and other virtual currencies emerged as a new arrival at the level of the global monetary system. They are cryptographic currencies that do not have a physical presence. They are traded only

via the Internet. They do not have a central regulator. They are an open payment system and have received international attention in many respects, This is a threat to the stability of the global monetary system if taken as a global currency, in addition to that, dealing with them expose the holder to many of the most important risks. Risk Exchange rates and credit risks, so it was incumbent upon the people of the global monetary system to adapt to them.

Keywords: cryptocurrency, Monetary System, Bitcoin



تمهيد:

ينشد النظام النقدي العالمي ومن ورائه مؤسساته، تحقيق الإستقرار النقدي العالمي ومنه الإستقرار الإقتصادي، وقد شهد هذا النظام عديد المراحل، بدءاً من الإستقرار النقدي العالمي في ظل قاعدة الذهب، مروراً بما كرّسه مؤتمر بروتون وودز في ظل تقلبات عنيفة لأسعار الصرف والمضاربات على العملات، فقيامه على محور الدولار الأمريكي مع مشكل تزايد المستحقات على عاتق الإقتصاد الأمريكي أدى إلى إنهياره، وذلك بالانتقال إلى نظام تعويم العملة، بإعتراف مؤتمر جامكا 1978، ندرك أن كل نظام يسعى إلى إعطاء قاعدة لتقييم العملة، وكذا مقابلات للإصدارات الجديدة منها (ذهب، فضة، سلة عملات)، وأمام التحرير المالي لم تصبح مقابلات العملة إبداعات حقيقة، مما فتح الباب أمام المبتكرين والمغامرين لثُلوي في إيجاد عملات أخرى غير تقليدية، فظهرت العملات التشفيرية كالببتكوين أشهرها، وكذا أخواتها، فهي عملات يتم التداول بها عبر الإنترنت فقط دون أن يكون لها وجود فيزيائي، ولا يوجد لها أي سلطة مركزية أو بنك مركزي للوقوف على إستصدارها، وقد طرحت للتداول لأول مرة سنة 2009م، فهنا يطرح إشكالية إصدار هذه العملات أو بما يعرف بتعدين البتكوين.

وقد أصبحت البتكوين تحظى بإعترافٍ من طرف الدول، على غرار إعتراف ألمانيا بها، والقضاء الأمريكي، حتى أنه قد تم وضع أجهزة آلية لصرف البتكوين من طرف شركة ريبوكوين في مدينة فانكوفر بكندا، هذا يؤدي بها إلى الرواج كأداة مالية، وبالتالي تميل إلى النقلب في صرفها، وأمام غياب سلطة مركزية

للإصدار والتحكم في العرض، مما سوف يؤدي في المستقبل إلى تهديد الإستقرار النقدي للإقتصاد العالمي، ومن هنا صيغت إشكالية هذه الورقة العلمية والتي كانت: "كيف يمكن أن يؤثر تعدين البتكوين والعملات الافتراضية الأخرى على إستقرار النظام النقدي العالمي، وهل يمكن أن يتكرر مؤتمر جامايكا آخر لتحقيق إستقرار نقدي عالمي بعد إنهيار نظام بروتين وودز"

وسأنتهج في هذا المقال المنهج الوصفي الذي يتضمن التحليل، وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة نقاط هي كما يلي:

أولاً: العملات الافتراضية، مفهومها وأنواعها؛

ثانياً: تعدين البتكوين والعملات الافتراضية والضوابط التي تحكمها؛

ثالثاً: تعدين العملات الافتراضية وإستقرار النظام النقدي العالمي.

أولاً: العملات الافتراضية، مفهومها وأنواعها

إنتشر في الآونة الأخيرة وبشكل واسع التعامل بالعملات الافتراضية، هذه الأخيرة يتم إصدارها وتداولها عبر الإنترنت وليس لها وجود فيزيائي بل يتم التوصل لها ببرامج حاسوب خاصة وبحل معادلات وخوارزميات معقدة، إلا أن هذه النقود الافتراضية وبسبب عدم وجود هيئة مركزية تشرف عليها، إرتبط التعامل بها بمخاطر كبيرة، حتى أن معظم الأفراد غير ملمّين بخصائصها ومزاياها وكذا مخاطرها.

1. مفهوم النقود الافتراضية

النقود الافتراضية هي تطبيق فعلي للعملة المشفرة (Crypto-currency) ، مصطلح يعرف النقود على أنها أي شيء يقبل على أنه دفعة مقبولة ضمن عرف مجتمع معين لشراء السلع أو الخدمات أو تسديد الديون. والنقود الافتراضية تتبنى هذه الفكرة باستخدام التشفير للتحكم بنفسها ولتعمل كمال دون الإعتماد على أي مؤسسة أو سلطة مالية مركزية قائمة.

كما أنها هي عبارة عن عملات تشفيرية . cryptocurrncy هدفها هو السماح للمستخدمين بإرسال مبالغ مالية لبعضهم البعض على الإنترنت عبر شبكة الند للند (peer to peer) دون الحاجة إلى سلطة مركزية لمراقبة عمليات

الدفع والتحويل وهذا مع المحافظة على مجهوليته. anonymity. ولا تشتت هذه العملات التشفيرية فتح أي نوع من الحسابات، فكل ما تحتاجه هو تنصيب تطبيق خاص بالعملية التي ترغب في استخدامها يتولى مهمة توليد "عنوان" يتم استخدامه لإرسال واستقبال التحويلات؛ بطبيعة الحال لن تظهر لديك أية عملات تشفيرية بمجرد أن تقوم بتنصيب هذا التطبيق، وعليه فإنك ستحتاج إلى أن تُفنع من يملكها بأن يُعطيك أو يبيعك بعضُ العملات التي بحوزته، قبل أن يُصبح بمقدورك القيام بعمليات دفع بواسطة هذه العملات، ويمكنك أيضاً أن تحصل على العملات التشفيرية عبر عملية التنقيب mining، لكنها طريق شاقة وطويلة ومن شأنها أن لا تُعطيك النتائج التي تصبو إليها من دون أن تستثمر في معدات تنقيب خاصة بذلك¹.

2. أهم العملات الافتراضية

ليس البنكيون وحده في عالم العملات الافتراضية، فهناك العديد منها تأخذ شهرتها وأهبتها من حيث عدد مستخدميها، وكذا من ناحية علاقتها بالبنكيين، فقد تدخلت الهندسة المالية مثلاً لتحسين التعامل بالبنكيين، بتجزئته للقضاء على الندرة إن حصلت أو تحسين الأمان بالتعامل به، ومنها:

أ. البتكوين (Bitcoin (BTC:

تعتبر عملة البتكوين من أهم وأشهر العملات التشفيرية، فهي عملة افتراضية ظهرت عام 2009 من قبل شخص مجهول أطلق على نفسه "ساتوشي ناكاموتو"، ونشأت البتكوين عبر عملية حاسوبية معقدة، ثم جرت مراقبتها بعد ذلك من جانب شبكة حواسيب حول العالم، وللحصول عليها على المستخدم شراؤها وإجراء المعاملات بها من خلال بورصات رقمية مثل Coinbase، فالبتكوين ليست موجودة بالفعل ولكنها مفاتيح رقمية مسجلة في محفظة رقمية يمكنها أن تدير التحويلات²، ومن مميزات عملة البتكوين:

- قال محافظ بنك إنجلترا (المركزي البريطاني) مارك كارني إن «البتكوين» فشلت كـ«عملة» وفقاً للمؤشرات المعيارية، وإنها ليست مخزناً للقيمة أو وسيلة مفيدة

لشراء الأشياء. وأوضح: «إنها فشلت بشكل كامل تقريباً حتى الآن في الجوانب التقليدية للأموال. إنها ليست مخزناً للقيمة لأنها شديدة التقلب. لا أحد يستخدمها كوسيلة للتبادل». لكن كارني أقر في الوقت ذاته أن التكنولوجيا التي تستند إليها العملة الرقمية الأشهر في العالم قد تكون مفيدة كوسيلة للتحقق من الصفقات المالية بطريقة غير مركزية³؛

- عملة لا مركزية: طرح شخص أطلق على نفسه الإسم الرمزي ساتوشي ناكاماتو فكرة البيتكوين للمرة الأولى في ورقة بحثية، ووصفها بأنها نظام نقدي إلكتروني يعتمد في التعاملات المالية على مبدأ الند للند، وهو مصطلح تقني يعني التعامل المباشر بين مستخدم وآخر دون وجود وسيط⁴؛
- توصف البيتكوين بأنها عملة رقمية ذات مجهولية، بمعنى أنها لا تمتلك رقماً متسلسلاً ولا أي وسيلة أخرى كانت من أي نوع تتيح تتبع ما أنفق للوصول إلى البائع أو المشتري، مما يجعل منها فكرة رائجة لدى كل من المدافعين عن الخصوصية، أو بائعي البضاعة غير المشروعة (مثل المخدرات) عبر الإنترنت على حد سواء؛
- يقوم البيتكوين على التعاملات المالية بين شخصين مباشرة دون وجود هيئة وسيطة تنظم هذه التعاملات، حيث تذهب النقود من حساب مستخدم إلى آخر بشكل فوري ودون وجود أي رسوم تحويل ودون المرور عبر أي بنوك أو أي جهات وسيطة من أي نوع كان.

ب. ليتكوين (LTC) :Lietcoin

هذه العملة التشفيرية تعتبر الفضة للبيتكوين كونه ذهباً، ظهرت في سنة 2011 على يد شارلي لي Charlie Lee وهو مهندس سابق في شركة غوغل Google وخريج معهد ماساتسوسيش للتكنولوجيا، فاللتكوين يعتمد على شبكة عالمية للدفع مفتوحة المصدر، ولا تخضع لأي جهة مركزية مثلها مثل البيتكوين مستخدمة الـ "Script" كدليل للعمل، وقد جاء اللبتكوين من أجل إيجاد توليد أسرع للكتلة النقدية وبالتالي تيسير التعامل⁵، كما أضحت اللبتكوين أكثر إقبالاً عليه من طرف التجار

وخاصة بعد منتصف 2018 بحيث أصبح له سقفاً بـ: 5.03 مليار دولار وبقيمة رمزية مقدرة بـ: 60.89 دولار.

ت. اثوريوم (Ethereum (ETH)

تم تقديم هذه العملة من طرف Vitalik Buterin وهو عالم كمبيوتر روسي كندي الجنسية، ثم تأسست في 30 جويلية 2015، فهي عبارة عن منصة برمجية غير مركزية تظطلع بإنشاء العقود الذكية والتطبيقات الموزعة على رمز التشفير الخاص بها، وهذا ما يميزها عن البتكوين، ولقد حظت هذه العملة منذ مارس 2017 بشعبية وشهرة كبيرة لتصبح اليوم ثاني عملة تشفيرية من ناحية التداول، يطلق على منصة الاثريوم بالـ: "الأثير" وهو وقود الذي يسمح للتطبيقات بالعمل، من ناحية المبدأ ليست شبيهة بالبتكوين، بل هي مجرد وسيط مالي ضروري من أجل تشغيل العقود الذكية، والعقود الذكية هي عبارة عن عقد مالي يقصد تشغيله تلقائياً عندما يتم إستيفاء شروط معينة ودون وجود طرف ثالث⁶.

ج. زاد كاش (Zcash (ZEC)

هي عملة غير مركزية مفتوحة المصدر تم إطلاقها في أواخر سنة 2016، ميزتها تحفظ الخصوصية والشفافية، فالـ Zcash هي عبارة عن استخدام الـ https، إن إستخدام هذه العملة يمكن من عدم كشف سرية المعلومات إلا لطرفي العملية، وقامت الشركة المؤسسة لعملة زاد كاش ببرمجتها بإستخدام لغة ++C وهي اللغة الأساسية في إنشاء أي عملة رقمية ولكن تختلف العملات فيما بينها من خلال طريقة البرمجة لذا توجد أكثر من عملة وكل منهم له مميزاته وخصائصه.

د. عملة الريبيل (Ripple (XPL)

بحلول عام 2018 أصبحت هذه العملة الثالثة عالمياً من ناحية قابلية السيولة، فهي من إنتاج شركة "ابوين كوين" (Open coin) سنة 2013 برئاسة الشريك المؤسس "كريس لارسن"، وكان الهدف تحرير الأفراد من قيود الشبكات المالية وتكاليها، وتتشد الحفاظ على تدفق المال بحرية، فهي إذاً شبكة مفتوحة المصدر تنقل هذه العملة من خلالها، وإيجاد عملة لا مركزية، وتخطط الشركة لإنشاء 100

مليار من عملة الريبيل في آخر المطاف، ومن المقرر أن يتم الإفراج عن نصفها للتداول، في حين تخطط الشركة للإحتفاظ بالنصف الآخر⁷، وما يميز الريبيل عن البتكوين هو إنخفاض تكلفته بحيث أنه لا يتطلب التعدين من ناحية بنيتها وبالتالي تقلل من إستنزاف طاقة الكمبيوتر ووقت إستجابة الشبكة، ففي جوان 2018 بلغ المتداول منها ما قيمته 19.07 مليار دولار بقيمة رمزية لها مقدرة ب: 0.486 دولار.

هـ. عملة داش (DASH)

تتميز عن البتكوين كونها أكثر سرية منه، بحيث تقدم الداش مزيداً من عدم كشف الهوية لأنها تعمل على شبكة ماستر كارد غير مركزية، تمكن من عدم تعقب المعاملات، ظهر الداش عام 2014 وتم تطويرها من طرف ايفان ديفيلد Evan Duffield، وبحلول جوان 2018 بلغ قيمة سقفها 2.19 مليار دولار بقيمة رمزية 266.58 دولار⁸.

3. تطور تداول العملات الافتراضية:

كانت العملات المشفرة، وعلى رأسها البتكوين قد شهدت ذروة تألقها حتى شهر ديسمبر 2017، حين تخطى سعر وحدة «بتكوين» حاجز 19 ألف دولار، صعوداً من مستوى ألف دولار في مطلع نفس العام لكن إنحدارها السريع خلال الشهرين المواليين (جانفي وفيفري) نتيجة ما يدور حول إتجاهات لحظها أو «تهذيب تعاملاتها»، تسبب في موجة خوف كبيرة بين المتعاملين بها. ومنذ منتصف شهر جانفي 2018، يتذبذب سعر «بتكوين» حول سعر 10 آلاف دولار، وهو السعر الذي يدور حوله الايام الموالية من أدنى مستوياته خلال الأشهر الأخيرة عند 6800 دولار التي هبط إليها في 5 فبراير 2018⁹.

ثانياً: تعدين البتكوين والعملات الافتراضية والضوابط التي تحكمها

1. عملية تعدين العملات الافتراضية:

إذا كان البنك المركز يضطلع بإصدار العملات الورقية، فإن الإصدار الافتراضي للبتكوين أو ما يطلق عليه تعدين البتكوين يتم بواسطة "المعدنين، وعملية التعدين ليست مقصورة على جهة مركزية أو أشخاص معينين، بل هي متاحة للجميع

وفي أي مكان في العالم، ولكنها تتطلب وقتاً وكمبيوتر سريع بمواصفات عالية تسمح بتحميل "برنامج التعدين المجاني" أو Bitcoin Miner، فبواسطة هذا البرنامج يمكن حل عدد من الألغاز التي عليها المعدّن من شبكة الـ Bitcoin ويسمونها خوارزميات والتي هي مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية والمتسلسلة اللازمة لحل مشكل ما، وبعد الإنتهاء من حل هذه الخوارزميات يقوم البرنامج بإصدار عملة بتكوين وإضافتها إلى المحفظة الإلكترونية لمن قام بالتعدين¹⁰.

لكن التعدين يعتبر من أهم العوائق التي تقف على إنتشار إستخدام البتكوين، وذلك نظراً لتعقد برامج الوصول إليها وتعقد العمليات الحسابية اللازمة لإجراء عمليات التعدين، رغم أن التعدين نظرياً متاح للجميع؛ هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن الشكوك المصاحبة لعملية التعدين تعد من السلبيات التي تواجهها هذه العملة أيضاً، فلا أحد يعرف على وجه الدقة ما هي المعادلات التي يقوم الجهاز بحلها، مما سيجعل البعض يشك في وجود منظمة تعمل في الخفاء لحل معادلات قد تحتاج إلى مئات السنين في وقت قصير عن طريق تجزئة المعادلات على السيرفرات.

ومن الإنتقادات الموجهة لتعدين العملات الافتراضية أيضاً، أنها قد تتعرض إلى نوعين رئيسيين من الهجمات؛ النوع الأول: يتمثل في قيام مستخدم ما بإستعمال أو إستهلاك نفس البتكوين مرتين لنفس العنوان، وتسمى تلك العملية بإستهلاك العملة مرتين، ولحماية المستخدمين من هذا الخطر، يقوم المنقب ضمن عملية تنقيب البتكوين بالتحقق من كل معاملة تضاف إلى سلسلة صناديق السجلات لكي يتم التحقق من البيانات الخاصة بالمعاملة وعدم إستخدامها أو إستهلاكها قبل ذلك، أما النوع الثاني: فيتمثل في قيام أحد المستخدمين وهو ما يسمى بالمنقب غير الشريف بإدراج صندوق سجلات وهمي داخل النظام، وعلى إثره يمكن أن يحصل على عدد من البتكوين الجديد دون وجه حق¹¹.

2. ضوابط إصدار البتكوين والعملات الافتراضية

كما للعملات الورقية سقفوف وضوابط تخضع لها في عملية الإصدار لتلافي موجات تضخمية، فإن مبتكري العملات الافتراضية حدّدوا سقفوف لإصدارها لتجنب مخاطر التضخم، حيث يتم كتابة كود على العملة بحيث تزداد صعوبة إنتاجها مع مرور الزمن، وهناك سقف إصدار حدّد من طرف مبتكري مثلًا عملة البتكوين مقدر بـ 21 مليون وحدة حول العالم، وإلى حد الآن تم إنتاج 14 مليون وحدة منها ومن المنتظر الوصول إلى الإصدار الكامل في من عام 2025 إلى 2030 حيث يتم حالياً إنتاج 25 بتكوين حول العالم كل 10 دقائق، ويتم تقليص هذه الكمية إلى النصف كل 4 سنوات إلى أن يتم إنتاج آخر بتكوين في عام 2140، وبعدها يمكن الحصول عليها عن طريق الشراء فقط¹²، وللتغلب على ندرة البتكوين إذا تحولت إلى عملة العالم في المستقبل كما يتوقع البعض فإن من إبتدعها جعلها قابلة للتقسيم إلى جزئيات أصغر تسمى "الساتوشي" فكل بتكوين يحتوي على 100 مليون ساتوشي، وهو ما يسمح للقيمة الإجمالية لها أن تصل إلى أي رقم بما يلبي إحتياجات العالم من النقود¹³.

ثالثاً: تعدين العملات الافتراضية وإستقرار النظام النقدي العالمي

1. إستقرار النظام النقدي العالمي ومراحل تطوره

يشير النظام النقدي الدولي إلى القواعد والأعراف والأدوات والتسهيلات والمنظمات التي لها تأثير على المدفوعات الدولية، وبالتالي التأثير على العلاقات النقدية بين الدول على نحو يدعم فعالية التجارة متعددة الأطراف¹⁴، وقد عرّف النظام النقدي الدولي العديد من المراحل في تطوره إرتبطت إجمالاً بالظروف الإقتصادية والسياسية التي ميزة كل مرحلة، هذا الأمر الذي يرجح أن تكون أحد مراحلها التأقلم والتكيف مع ظهور العملات الافتراضية وانتشارها الواسع كأنظمة دفع مفتوحة على المستوى العالمي، وقد كانت أبرز مرحلة هي قاعدة الذهب والتي تم العمل بها بالدول الصناعية منذ بداية القرن التاسع عشر إلى غاية بداية الحرب العالمية الأولى 1914، وكان أساس هذه القاعدة أن تعادلة قيمة العملة وزن محدد من الذهب الخالص، وأمام الظروف التي سادة ما بين الحربين وندرة السيولة النقدية وعدم القدرة

على تغطية العملة بالذهب لجأت إلى قاعدة الصرف بالذهب والتي تأخذ سعر صرف ثابت للعملة الوطنية بعملة أجنبية قابلة للصرف بالذهب.

وشهد الإقتصاد العالمي قبيل إنتهاء الحرب العالمية الثانية هزات واضطرابات عنيفة في نظامه النقدي ومعدلات منخفضة لحركة التجارة العالمية، مما دفع بالولايات المتحدة وبريطانيا إلى التفكير في خلق نظام نقدي جديد يكون أساساً لعلاقات نقدية دولية لعالم ما بعد الحرب ولهذا الغرض نظمت مؤتمراً في مدينة بريتون وودز- في جويلية 1944 لوقد أقر المؤتمر نظاماً نقدياً جديداً قائماً على قاعدة صرف الدولار بالذهب، حيث إلتزمت الولايات المتحدة الأمريكية بتحويل الدولار الورقي إلى ذهب بسعر ثابت يبلغ \$35 لكل أونصة من الذهب، (الأونصة الواحدة تساوي 31.103غم من الذهب) ونتيجة لذلك تحول الدولار ليكون العملة الإحتياطية الدولية، وبالتالي ثبات أسعار الصرف بين مختلف العملات المرتبطة به، وقد إستمر العمل بهذا النظام قرابة خمس وعشرون سنة حتى إنهاره في عام 1971 وبإنهيار نظام بروتون وودز سنة 1973 أصبح النظام النقدي يقوم على قاعدة التعويم المدار لأسعار الصرف والذي يسمح بتدخل الدول للتأثير على أسعار الصرف، مما مهد ذلك إلى دفع صندوق النقد الدولي القائم على النظام النقدي العالمي إلى تبني تعديلات على إتفاقية إنشائه تجسد ذلك في إتفاقية جمايكا 1978 التي دعت إلى تبني نظام التعويم في أسعار الصرف.

وقد كان الهدف من النظام النقدي العالمي بمختلف مراحلته حتى بعد أن أصبح صندوق النقد الدولي قائماً وصياً عليه هو الإستقرار النقدي ومنه الإستقرار الإقتصادي العالمي والذي يشير إلى تفادي الأزمات الإقتصادية والمالية، والتقلبات الكبيرة في النشاط الإقتصادي والتضخم المرتفع والتقلب المفرط في النقد الأجنبي والأسواق المالية. وقد يؤدي عدم الإستقرار إلى زيادة عدم اليقين، وتثبيط الإستثمار، وعرقلة النمو الإقتصادي، والتأثير على مستويات المعيشة. ولا مفر من أن ينطوي إقتصاد السوق الديناميكي على درجة من التقلب، وكذلك على تغير هيكل تدريجي، أما التحدي الذي يواجهه صناع السياسات فهو الحد من عدم الإستقرار في بلدانهم

والبلدان الخارجية دون تقليص قدرة الإقتصاد على تحسين مستويات المعيشة من خلال زيادة الإنتاجية وتوظيف العمالة والنمو القابل للاستمرار¹⁵. والإستقرار الإقتصادي والمالي هو أحد الإهتمامات الوطنية والدولية على حد سواء. وقد أصبحت الإقتصاديات أكثر ترابطاً في الآونة الأخيرة، كما تبين من الأزمات المالية الأخيرة. ويمكن لمواطن الضعف أن تنتقل بمزيد من السهولة عبر القطاعات والحدود الوطنية.

2. أثر تعدين البتكوين والعملات الافتراضية على الإستقرار النقدي العالمي

إن النظام النقدي العالمي عليه أن ينشد إستقراره مع توقع حالة شيوع العملات الافتراضية وبخاصة البتكوين، وزيادة أهميته، بحيث أن هذه الأخيرة ستصبح الآلية الرئيسية لتسوية المدفوعات، وخاصة الدولية منها، ومع نمو وتطور التجارة الإلكترونية، فإن حجم النقود في الإقتصاد سيصعب تحديده، وذلك لعدم خضوع هذه النقود لإشراف سلطة مركزية نقدية، الأمر الذي سيؤثر سلباً في الآجال الطويل على آلية سير نظم المدفوعات، وهذا بالتبعية سيؤثر على إستقرار الأسواق المالية، كما سيساهم أيضاً في عدم دقة قياس معدلات سرعة دوران النقود¹⁶، ومن جهة أخرى فإن حركة سعر الصرف العملات الافتراضية وخاصة البتكوين تشهد تقلبات كبيرة وكبيرة جداً مما ينعكس على أسعار الصرف للعملة المحلية.

كما أنه يمكن ملاحظة أثر إستخدام العملات الافتراضية في شقين، الأول منها يتجسد في صدمات الطلب الكلي على غرار التحويلات المالية واسعة النطاق وبالتالي صدمات إيجابية للتبادل التجاري وهنا يظهر أثر المرض الهولندي، فينجر عن ذلك التضخم وتقدير غير صحيح لسعر الصرف الحقيقي، أما الشق الثاني يتمثل في كفاءة السياسة النقدية وزيادة تأثيرها بالعمولة، ويتوقع أن تنخفض فعالية السياسة النقدية إذا تم الإعلان عن عدم تدخل السلطات النقدية، وإنهزت مثلاً سرعة دوران النقود وأصبح بذلك تطايرية لأسعار الصرف، فمن المرجح أن تأثر التغيرات على حجم الكتلة النقدية وسرعة دورانها، ويؤدي بذلك إلى إستبدال الموجودات بشكل واسع يؤدي إلى تقييد تعويم العملة المحلية، فسوف لن يتأثر الإستقرار النقدي في

حالة تفضيل المواطنين العملة المحلية للمعاملات المحلية، لكن الإستقرار سينأثر ويتضرر إذا تم إستخدام العملات المشفرة في المعاملات المحلية¹⁷.

كما أنه في خضم زيادة التنافس الشديد بين عملات الإقتصاديات الكبرى للهيمنة على نظام الدفع على المستوى العالمي، قد يشهد صعود البتكوين وما شابهها من عملات إفتراضية تهديدا وخطراً على هذه العملات، وقد تنقصر دور البديل لهذه العملات العالمية¹⁸.

سابقاً كانت العملات الرئيسية قابلة للتحويل إلى كميات ثابتة من الذهب أو إلى المعادن النفيسة الأخرى، ولكن بعد ضغوط الحربين العالميتين ما بين عشرينيات وسبعينيات القرن الماضي إنهارت قاعدة تحويل هذه العملات إلى ذهب، ويرجع بالأساس إلى ضغط تمويل هذه الحروب، بالإضافة إلى عدم مواكبة إنتاج الذهب في جميع أنحاء العالم للنمو الإقتصادي العالمي، فلجأت الإقتصاديات إلى النظام النقدي الورقي غير المغطى، كما قامت بعض الإتحادات الإقتصادية بإنشاء عملة موحدة كالبيورو في الاتحاد الأوروبي، ولكن ما يعاب على هذا النظام أنه يخضع للتوجهات العامة للحكومات من ناحية الإصدار وبتالي سيشوب الإقتصاد لا محالة موجات تضخمية كبيرة، لذلك مع ظهور العملات الإفتراضية طرح البتكوين كخيار وبديل لهذا النظام، بحيث أن نظام البتكوين يمكن أن يتغلب على تحديات القاعدة الذهبية وكذا النظام النقدي الورقي، فهذه العملة الإفتراضية لديها من جهة عرض محدود مرتبط بالبرمجة الرياضية التي يمكن ضبطها للحفاظ على التوازن بين العرض والطلب، ومن جهة أخرى يتم ذلك دون تدخل الحكومات أو مؤسسات وسيطة.

لكن التعامل بالعملات الإفتراضية وتداولها وما يميزه من تقلبات شديدة (يمثله تطايرية البتكوين) يضع إشكال متعلق بحماية المستهلك والمستثمرين وخاصة منهم الصغار الذي لا يقومون بالتحليل الجيد، وهذا ما يجعل السلطات الرقابية تضطلع بعبء إضافي متمثل في التأمين على الخسائر، فيكون بذلك واجب على هذه السلطات تقديم الإرشادات وبوضوح للعملاء حول المخاطر المتعلقة بالتعامل بالعملات المشفرة.

3. مخاطر العملات الافتراضية

إن الأفراد أو المنظمات التي تحتفظ بمحافظ استثمارية من البتكوين يواجهون أنواع عدة من المخاطر، فيمكن إدارة بعضها عن طريق إتخاذ احتياطات مناسبة، ولكن منها ما يصعب التحكم فيها، فهناك مخاطر سعر صرفها بالمقارنة مع العملات العادية، فالبتكوين لا يزال يشهد تقلبات كبيرة في أسعاره، فمثلاً في أواخر 2013 ارتفع سعر البتكوين من 200 دولار إلى 800 دولار في غضون أربع أسابيع فقط أي بنسبة 400%، وبالتالي فإن هناك عدم اليقين بشأن سعر العملات الافتراضية¹⁹، وبالتالي فإن هذه العملات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمخاطر سعر الصرف، كذلك فإن أي خلل في تنفيذ بروتوكول البتكوين يمكن أن يسبب في خسائر كبيرة للمستثمر.

ومثلها مثل العقود المالية فإن تعامل حاملي البتكوين مع مزيد من الوسطاء قد يعرضهم إلى مخاطر إلتزام الطرف المقابل، فيتعرضون مثلاً إلى الإحتيال أو النهب، وهذا مع غياب وسائل فعالة لإسترداد الأموال.

إن المخاطر السابقة يتعرض لها كافة المستخدمين، لكن هناك مخاطر تحمل طابع الخصوصية بالنسبة للمستخدم، كأن يواجه الحامل للبتكوين خطر إرتكاب الأخطاء عند إرسال المعاملات، نظراً لأن معاملات البتكوين لا يمكن التراجع عنها، كما قد يفقد الحاملون للبتكوين مفاتيح تعاملهم بها الخاصة والتي تكون مطلوبة لإنفاق البتكوين، الأمر الذي زاد من عدد البتكوينات النائمة.

كما أن من المخاطر التي حظيت بإهتمام كبير هي مخاطر الإنفاق المزدوج وخاصة في ظل لا مركزية النظام والعمل بقاعدة الند بالند، بالإضافة إلى مخاطر

فقدان الخصوصية المالية، وهناك أيضا مخاطر أخرى لا يسعنا حصرها في هذا المقال.

4. أسباب تطايرية أسعار صرف البتكوين والعملات الافتراضية:

في وقت وجيز ظهر ما يعرف بـ: "مليونيرات البتكوين"، ويشار بها إلى الأفراد الذين حققوا الغنى من التعامل بالبتكوين، وهذا نتيجة إستغلالهم الجيد للتقلبات الكبيرة في أسعار هذه العملة الافتراضية، أن هذه التقلبات الخيالية قد ترهن مستقبلها وتقويضها كعملة، وقد تكلف النظام النقدي والإقتصادي العالمي الكثير والكثير إذا ما أتخذت كعملة عالمية، وقد أشار محللوا السوق إلى العديد من العوامل التي تجعل البتكوين شديد التطايرية ومن هذه المتغيرات²⁰:

- **حجم السوق:** إن سوق البتكوين وباقي العملات الافتراضية يعتبر حجمها صغير نسبياً مقارنة بأسواق الأصول التقليدية كالأسهم والسندات والعملات التقليدية، حيث تجاوزت القيمة السوقية الإجمالية للبتكوين 300 مليار دولار في ديسمبر 2017 رغم أن هناك زيادة نسبية كبيرة فيها، لكن بالمقارنة بسقوف الأصول التقليدية تعتبر ضئيلة، وما هو معروف أن الأسواق الصغيرة أكثر عرضة للتلاعب من الأسواق الكبيرة؛ بل أن حتى التقلبات الصغيرة في العرض والطلب يكون لها تأثير كبير على أسعار البتكوين؛
- **انخفاض السيولة:** يعاني البتكوين من مشكل السيولة، وهو الأمر الذي يساهم في التقلب الحاد في أسعار البتكوين؛
- **اللوائح التنظيمية:** إن التنظيم هو مجال آخر من المحتمل أن يساهم في التقلبات الحادة في أسعار البتكوين الحادة، فمنذ ظهور هذه العملات بذلت الحكومات جهوداً كبيرة لإعطاء إطار تنظيمي للعملات الافتراضية، فكان من المرحب بها، وكان منها من إتخذ موقف عدواني إتجاه العملات الافتراضية مثل الصين والأردن وكوريا الجنوبية وكذا الجزائر، وذلك بتوقيف تبادل هذه العملات على المستوى المحلي، وبالتالي فإن عدم الوضوح في التنظيم يزيد من تقلبات الأسعار؛

- الأخبار والأحداث: فهي أهم العوامل الرئيسية التي تثير التقلبات في أسعار البتكوين، فعندما تكون الأخبار سارة ستحفز إهتمام المستثمرين، مما سيدفع السعر لأعلى، والعكس بالعكس؛
- اثر المالية السلوكية: وهو أيضاً سبب رئيسي لتقلبات البتكوين ويشير إلى تغير المعنويات (الإفراط في التفاؤل أو الإفراط في التشاؤم) مما يؤثر على آراء المشاركين في السوق وبالتالي على أسعار البتكوين.

5. الحاجة إلى مؤتمر جاميكا جديد

إنفاقية جاميكا 1978 جاءت للتأكيد على ضرورة إصلاح النظام النقدي العالمي وقد كان أهم إصلاح قامت به هو تعديل المادة الرابعة من إتفاقية صندوق النقد الدولي التي كانت تلزم الدول بتحديد أسعار الصرف الخاصة بالعملات وفقاً لنظام إستقرار أسعار الصرف أو أسعار التعادل، وذلك بمادة أخرى تنص على حرية أسعار الصرف (نظام تعويم العملات) وقد أعتبر هذا التعديل مجرد تحصيل حاصل لأن أغلب الدول قامت بذلك بدون اللجوء إلى الصندوق.

وأما القرارات الأخرى التي جاءت بها الإصلاحات الخاصة بالنظام النقدي الدولي كإلغاء سعر الصرف الرسمي للذهب (السعر الثابت) وترك الحرية الكاملة للبنوك في التعامل في الذهب وتحديد أسعاره؛ وكذا إنهاء دور الذهب كوحدة مرجعية لتقييم حقوق السحب الخاصة وكذلك كأساس لتقويم العملات الوطنية للدول الأعضاء، ومازال الذهب يحتفظ بمكانته كأصل إحتياطي لدى السلطات النقدية في العالم على الرغم من إنهاء دوره النقدي في إطار النظام النقدي الدولي.

إن هذه التغيرات الجوهرية التي جاءت بها إتفاقية جاميكا على النظام النقدي العالمي جاءت لعدم كفاية إتفاقية بروتون وودز وتوافقها مع الظروف الإقتصادية السائدة، وخاصة بما يتعلق الدفع على المستوى الدولي، فهذه الظروف قد تكرر في الفترة الحالية بظهور بدائل جديد للعملات الرئيسية وهي العملات الافتراضية ومنها البتكوين، وأمام المميزات التي أمتها والقبول في الاستخدام في الدفع على المستوى الدولي، يمكن بذلك أن يكون هناك مؤتمر جاميكا جديد يضيف

تغيرات على النظام النقدي العالمي بإدخال العملات الافتراضية وإعطائها الفرصة في المعاملات الدولية.

ففي سوق تدور قيمتها الإجمالية حول 500 مليار دولار، فإن المخاطر تبدو كبيرة على الإقتصاد العالمي في حال إنهيار العملات الافتراضية، كما يظل الغموض المحيط بتلك العملات، وتذبذباتها العنيفة نتيجة المضاربات، تدفع الكثير من الحكومات إلى الحذر منها.

وفي ضوء التذبذبات المتسارعة وعوامل عدم الأمان التي تتعرض لها العملات الرقمية، إستضافت بروكسل في 27 فيفري 2018 مؤتمراً رفيع المستوى شارك فيه ممثلون عن الهيئات الرقابية والبنوك المركزية والأطراف الفاعلة في سوق العملات المشفرة، حسبما أعلن المفوض الأوروبي للشؤون المالية فالديس دومبروفسكيس، موضحاً أن هدف المؤتمر هو «التركيز على التوجهات بعيدة المدى للعملات المشفرة، ومعرفة ما إذا كان الإطار القانوني الحالي كافياً»²¹.

خلاصة

أنيط لصندوق النقد الدولي في إطار إتفاقية بروتون وودز مهمة الإستقرار النقدي والمالي على مستوى العالمي، ولم يكن ذلك باليسير لاسيما مرور الإقتصاد العالمي بعدد الظروف أدت إلى أن يكون هناك تغيرات جوهرية على مستوى النظام النقدي العالمي، على غرار ما جاءت به إتفاقية جامايكا 1978، والتي أعطت طابع الرسمية لنظام تعويم العملات، وفي أواخر العشرية الأولى من الألفية الثالثة عرفت ظهور العملات الافتراضية والتي ليس لها أي وجود فيزيائي وتطورت بشكل متسارع من ناحية، القيمة، حجم التبادل، مستوى القبول، وقد كان أشهرها عملة البتكوين، هذه الأخيرة التي وصلت في نهاية 2007 إلى حدود 19000 دولار للوحدة، بينما لم تكن تتجاوز الـ 1000 دولار في بداية نفس العام، وتميزت العملات الافتراضية بالتقلبات الكبيرة والكبيرة جداً، مما سيكون لها انعكاس كبير على إستقرار النظام النقدي العالمي لاسيما وأنها تشد أن تصبح عملة عالمية، وكان لزاماً أن يكون هناك

موقفاً دولياً إيجاباً هذه العملات، وقد توصلنا من خلال هذه الورقة البحثية إلى عديد النتائج، منها:

1. أن العملات الافتراضية هي عبارة عملات تشفيرية تتداول عبر شبكة الإنترنت وليس لها وجود فيزيائي، وقد أعطت المفهوم الأمثل للحرية، فلا توجد مؤسسة مركزية من ورائها وبالتالي إقرارها كنظام مفتوح، وتعمل وفق نظام الند للند، أي لا يوجد وسيط في التعامل؛
2. يعتبر البنكويين أشهر العملات الافتراضية، ومعظم العملات الافتراضية الأخرى أخذت منه منطلقاً لها من ناحية مثلاً زيادة الأمان، تحسين درجة السيولة، أو زيادة السرية؛
3. يطلق على عملية إصدار العملات الافتراضية بعملية التعدين، وذلك بواسطة حل عديد المعادلات والخوارزميات المعقد والتي تستنزف طاقة الكمبيوتر، وتجنب موجات تضخمية كانت هناك سقف ومتطلبات الإصدار، هذا من جهة، ومن جهة أخرى وضعت آلية لتجنب الندرة في هذه العملات إذا ما أصبحت عملة عالمية، منها قابليتها للقسمة لوحداث صغيرة.
4. ما يطرح من إشكال حول هذه العملات الافتراضية هي التقلبات الكبيرة في أسعارها، جنناً في هذه الورقة على بعضها كصغر حجم السوق الذي يسهل فيها التلاعب، وكذا درجة سيولتها، كما لا تزال تتأثر بأثر المالية السلوكية وميولات الحاملين لها.
5. تتطوي العملات الافتراضية على العديد من المخاطر، منها مخاطر أسعار الصرف، والمخاطر الائتمانية، وكذا مخاطر ناتجة عن عدم الاستخدام الجيد لها والأخطاء أثناء الإرسال؛
6. إن العملات الافتراضية ومنها البنكويين ستؤثر تأثيراً كبيراً على استقرار النظام النقدي العالمي إذا ما أخذت كعملة عالمية، وذلك لعدم وجود جهة مركزية لها من جهة، ومن جهة أخرى ارتفاع معدل تطايرية هذه العملات.

الهوامش

¹ - يوغرطة بن علي، Bitcoin: شرح مفصل خالي من التعقيد للجوانب التقنية لعملة البتكوين، المجلة التقنية، تاريخ الاطلاع 2018/05/08

<http://www.it-scoop.com/2014/02/bitcoins-a-detailed-yet-easy-to-understand-explanation/>

² - مركز هارود لدعم التعبير الرقمي، منصات المعاملات البديلة والعملات الرقمية بين حرية التداول واشكالية الرقابة، القاهرة، ص: 05، 2018

³ - احمد المغراوي، جريدة الشرق الاوسط، العدد رقم 14336، تم الاطلاع بتاريخ 2018/05/08

<https://aawsat.com/home/>

⁴ - موقع الجزيرة نت، ما هي عملة بتكوين الافتراضية، تم الاطلاع بتاريخ 2018/09/10
<http://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2013/8/26>

⁵ - <https://www.investopedia.com/tech/most-important-cryptocurrencies-other-than-bitcoin/>
22/09/2018

⁶ - <https://www.ethereum-france.com/quest-ce-que-lethereum/>
22/09/2018

⁷ - <https://arabbit.net>
30/09/2018

⁸ <https://www.investopedia.com/tech/most-important-cryptocurrencies-other-than-bitcoin/>
30/09/2018

⁹ - احمد المغراوي، جريدة الشرق الاوسط، العدد رقم 14336، تم الاطلاع بتاريخ 2018/05/08

<https://aawsat.com/home/article/>

¹⁰ - احمد محمد عصام الدين، عملة البتكوين، مجلة المصرفي، العدد 73، سبتمبر 2014، ص 51

¹¹ - عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، النقود الافتراضية، مفهومها وانواعها واثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجار، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد 01، جانفي 2017. ص: 34

¹² - حسن محمد، البتكوين ودورها في تمويل الحركات الارهابية، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الاسلامية، اوت 2017، السعودية. ص: 05

¹³ - احمد محمد عصام الدين، عملة البتكوين، مجلة المصرفي، العدد 73، سبتمبر 2014، ص 51

¹⁴ - سامي عفيف حاتم، التجارة الخارجية بين التنظيم والتنظير، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1999، ص:161.

¹⁵ - صندوق النقد الدولي، صحيفة وقائع، كيف يدعم الصندوق إستقرار النقد الدولي، تم التحميل بتاريخ 2018/10/13

<https://www.imf.org/external/arabic/np/exr/facts/pdf/globstaba.pdf>

¹⁶ - عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، النقود الافتراضية، مفهومها وانواعها واثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجار، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد 01، جانفي 2017. ص: 52

¹⁷ - OUSMÈNE JACQUES MANDENG; CRYPTOCURRENCIES, MONETARY STABILITY AND REGULATION; Institute of Global Affairs; FEBRUARY 12, 2018; p13.

¹⁸ --A.Seetharaman , A.S.Saravanan , Nitin Patwa & Jigar Mehta ; Impact of Bitcoin as a World Currency ; Accounting and Finance Research Vol. 6, No. 2; 2017 ; p231

¹⁹ - Malte Moser, Rainer Bohme, and Dominic Breuker ; **Towards Risk Scoring of Bitcoin Transactions**, Department of Information Systems, University of M"unster, M"unster, Germany ; p19

²⁰ – <https://www.fxcm.com/insights/what-causes-volatility-in-bitcoin/>
13/10/2018.

²¹ – احمد المغراوي، جريدة الشرق الاوسط، العدد رقم 14336، مرجع سابق.