

النظام القانوني للبتكوين

Bitcoin Legal System

أ. د غنية باطلبي⁽²⁾

أستاذة التعليم العالي

جامعة محمد لمين دباغين سطيف 02 (الجزائر)

batlighania@yahoo.com

تاريخ النشر

31 أكتوبر 2021

ط. د أسامة مجدوب⁽¹⁾

باحث دكتوراه

جامعة محمد لمين دباغين سطيف 02 (الجزائر)

o.medjdoub@univ-setif2.dz

تاريخ الارسال:

14 أفريل 2021

تاريخ القبول:

25 أوت 2021

الملخص:

يعدّ البتكوين أحد أهم الابتكارات التي اقترنت بظهور التجارة الإلكترونية، وهو بذلك عبارة عن عملة رقمية إلكترونية مشفرة لا مركزية، تدار عن طريق برنامج تشغيل ذاتي. ولقد تباينت مواقف الدول في الاعتراف بمشروعيتها، مما أثر بشكل كبير على تحديد طبيعته القانونية والتي اختلفت باختلاف مواقف الدول، غير أن التكييف الراجح لها يقول بطبيعتها الخاصة، لذلك فإذا كانت النقود الإلكترونية استغرقت بعض الوقت لتجسيد نوعاً من الثقة للتعامل بها؛ فإن النقود الافتراضية تتطلب وقتاً ليس بالقصير، والأكد أنه حتى ولو انتشرت فإنها بذلك لن تحل محل النقود التقليدية ولا الإلكترونية؛ وإنما تكون إضافة لهما، بشرط أن لا يكون مستخدمها مجهلاً، كما تكون سهلة الاستعمال ومتجانسة وصالحة للاستعمال دائماً، وقابلة للتقسيم لتلقى في الأخير القبول العام.

الكلمات المفتاحية: البتكوين، العملة الإلكترونية، العملة الافتراضية، التشفير، التعدين.

Abstract:

Bitcoin is one of the most important innovations that appeared with the emergence of e-commerce. It is a decentralized encrypted electronic digital currency, managed by a self-operating program. The positions of countries varied in recognizing its legitimacy and determining its legal nature which greatly affected the determination of its legal nature and differed according to the positions of the countries. However, its most correct interpretation indicates that it has its own nature. Therefore, if electronic money took a time to get a kind of confidence in dealing with it, virtual money requires a short period of time, and even if it spreads, certainly it will not replace traditional or electronic money, but it stays an addition to them. To get a general acceptance for this currency, it is required that its user be known, to be easy to use, to be homogeneous, divisible and always usable.

key words: Bitcoin, electronic currency, virtual currency, crypto currency, mining.

مقدمة:

ظهرت المعاملات المالية والنقدية منذ القدم، ومَرَّت بمراحل بداية بالمقايضة، حيث كان الناس يقايضون سلعة بسلعة من أجل تلبية احتياجاتهم، غير أن المقايضة لم تستطع مواكبة التطورات، لتظهر فيما بعد النقود السلعية وأهم ما يميزها أنها سهلة النقل والتقسيم. كما كانت تستعمل كوسيط بين الناس في مبادلاتهم ومعاملاتهم ونظراً لقلّة استعمالها ظهرت النقود المعدنية، ثم النقود الورقية الإلزامية والنائبة وسميت هكذا لأنها تنوب الذهب والفضة والزامية لأنها نقود ورقية غير مغطاة ولها قيمة ذاتية دون ارتباطها بالذهب أو الفضة؛ وكنتيجة للحروب والأزمات ظهرت النقود الورقية الائتمانية والتي تستمد قيمتها من ثقة الناس.

غير أن التطور لم يقف عند هذا الحد، بل نشأت فيما بعد النقود المصرفية وبظهور التجارة الإلكترونية، فقد كان لزاماً ابتكار عملات تواكب هذا التطور كالعملات الإلكترونية والافتراضية، بحيث لا يجب الخلط بينهما فالإلكترونية تعتبر حقيقية مركزية وقانونية، صادرة من سلطات حكومية وتخضع لرقابتها، بخلاف العملات الافتراضية والتي تعتبر شفرات افتراضية غير مركزية، ولعل أهم هذه العملات "البتكوين" والتي هي موضوع دراستنا، حيث بدأ الناس يتعاملون بها سواءً بالبيع أو الشراء أو الصرف، لذلك أضحت من الضروري البحث عن الطبيعة القانونية للبتكوين وهي مستجد من المستجدات، حيث اختلفت العديد من الدول في تكييف طبيعتها القانونية بين إباحة ومنع للتعامل بها، في حين نجد مواقف البعض الآخر غامضة.

وبما أن البتكوين لا مركزية -صادرة من جهات غير حكومية- فهنا تتضح فائدة الدراسة من حيث كونها غير مركزية من جهة، ومن جهة أخرى تعتبر وسيلة مقبولة للأداء، مما يرتب دراسة البتكوين كأحد أهم الابتكارات، والتي لها أهمية نظرية وتطبيقية، فأما الأهمية النظرية تتمثل في الإشكاليات المترتبة في اتساع نطاق التعامل بالبتكوين في ظل غياب الأطر التشريعية، أما الأهمية التطبيقية تتجسد في تأثير النظام التقني المبتكر للبتكوين وتأثيره على السياسة النقدية بشكل خاص، والنظام الاقتصادي بشكل عام.

وعليه ارتأينا طرح الإشكالية التالية: بما أن البتكوين واحد من أهم العملات الافتراضية في الوقت الراهن، فما مدى تأثير تباين مواقف الدول في الاعتراف بمشروعيتها على تحديد طبيعتها القانونية؟ وهل يمكن رد عملة البتكوين إلى واحد من النقود الموجودة؟ متبعين في ذلك المنهج الوصفي والتحليلي لنصوص القانون الوطني والأجنبي التي عالجت الموضوع.

إن الكلام عن وضع إطار قانوني لهذا المنتج الجديد، سيتضح شيئاً فشيئاً من خلال تعريفه ومعرفة أهم مزاياه وعيوبه (المبحث الأول)، وكذا تحديد وجهات النظر في طبيعته القانونية (المبحث الثاني)،

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للبتكوين.

المبحث الثاني: الإطار القانوني للبتكوين

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للبتكوين

يقتضي البحث في موضوع البتكوين تحديد ماهيته " المطلب الأول"، إضافة لذلك التعرف على أهم المزايا والعيوب " المطلب الثاني".

المطلب الأول: ماهية البتكوين

تعود نشأة البتكوين لسنة 2009 " الفرع الأول"، حيث تعددت التعريفات بشأنها " الفرع الثاني"، كما ظهرت عملات منافسة لها نتيجة بعض المشاكل التي لحقتها " الفرع الثالث".

الفرع الأول: تأسيس البتكوين

يعتبر البتكوين BITCOIN إحدى العملات الرقمية المشفرة التي عرفت منذ 2009 على يد ساتوشي ناكاموتو SATOUCHI NAKAMOTO، وهو الاسم المستعار للشخص الذي لم يتم التعرف عليه أو التعرف عليهم لحد الآن وقد تم الاستحواذ على 90 بالمئة من السوق في جانفي من سنة 2014¹.

تم إنشاء هذه العملة الافتراضية في أعقاب أزمة العقارات لعام 2008، على خلفية عدم اليقين والثقة في الأنظمة النقدية التقليدية. أي عنصر الأمان والذي عمل بدوره مع بعض المطورين لتجسيده، ذلك من خلال تجاوز مسألة الغش والتي من شأنها أن تقضي على عنصر الثقة²، وبذلك فإن فكره هذه العملة ظهرت في أواخر 2008، ليبدأ العمل بها سنة 2009³، حيث كانت قيمتها 0,0001 دولار، ليرتفع سنة 2011 إلى 35 دولار وفي بداية عام 2017 كانت قيمته 1000؛ ليصبح في تاريخ 04/07/2017 ب أربعة أضعاف أي 4000 دولار⁴، أما يوم 27 جويلية 2021 فقد ارتفع بشكل رهيب، حيث بلغ سعره 38,315,3 دولار، أي 32,555,7 أورو⁵.

كما أقرّ رجل الأعمال الأسترالي " كريغ ستيفن رايت " رسمياً في مقابلة أذيعت يوم الإثنين 2 مايو 2016 لهيئة الإذاعة البريطانية " بي بي سي"، على أنه هو مؤسس عملة البتكوين، مقدماً في ذلك وثائق كانت بحوزته تثبت ذلك⁶.

الفرع الثاني: تعريف البتكوين

تعتبر هذه العملة افتراضية بكل ما تحمله الكلمة من معنى عملة مشفرة، ويمكن تعريف البتكوين كنسخة " عبر الإنترنت" من المال. يمكن استخدامها لشراء المنتجات والخدمات، وتقبلها

المزيد والمزيد من الشركات. وتستند إلى أرصده يتم تحديثها في سجل عام يمكن للجميع الوصول إليه. ويتم إنشاؤها وتوزيعها وتداولها وتخزينها من خلال الدفتر اللامركزي المعروف باسم *Block Chain* وبالمثل يمكن عرض جميع معاملات البيتكوين بسلسلة. ويتم التحقق من هذه المعاملات بواسطة نظام يتطلب قوة حوسبة هائلة⁷.

وعليه فالبيتكوين يعدّ أحد أهم العملات الرقمية الافتراضية التي شهدها العقد الأول من القرن الواحد والعشرون، بحيث تقوم على سلسلة الكتلة "الكتل" *BLOK CHAIN*⁸، وتدار عن طريق برنامج ذاتي التشغيل *Open Source Software*⁹ وأهم ما يميزها عن باقي العملات أنها مشفرة ولا مركزية، تعتمد على نظام الند-لند *Peer to Peer*، كما أن تعدين هذه العملة مقترن بوصوله لواحد وعشرون مليون وحدة بتكوين وهو الحد الأقصى، لذلك فالقائمون على هذه العملة يهدفون إلى تغيير النظام العالمي جذرياً¹⁰.

تعددت التعريفات بشأن البتكوين ومن بينها:

عرّفت البتكوين على أساس أنها أحد النقود الافتراضية الرقمية اللامركزية، تصدر بواسطة مطوّرين خاصين، وتستخدم لأغراض متنوعة عند اتفاق الأطراف عليها، كما أن الحصول عليها وتخزينها والوصول إليها والتعامل بها يكون إلكترونياً¹¹.

وجاء في تعريف آخر أنها عملة إلكترونية تشفيرية، يمكن مقارنتها بالعملات الأخرى كاليورو والدولار، غير أنها تختلف معها بعدم وجود هيئة تنظيمية مركزية تقف خلفها؛ أي تدار من طرف مستخدميها وتعتمد على التشفير، لذلك فقد شبهها البعض بالعملة النقدية الخاصة بالإنترنت¹².

كما عرفت أيضاً على أنها: "عملة رقمية مشفرة إلكترونية، تعتمد على نظام دفع عالمي، وتختلف عن العملات الأخرى مثل الدولار أو اليورو في كونها إلكترونية وليس لها وجود فيزيولوجي، وهي لا مركزية لانعدام هيئة مركزية تنظمها، وتتم معاملاتها بواسطة شبكة الند للند بين المستخدمين مباشرة دون وسيط من خلال استخدام التشفير، وعادة ما يكون التحقق فيها عبر ما يسمى بسلسلة الكتل بطريق عُنْد الشبكة وتسجيلها في دفتر حساب موزع¹³.

الفرع الثالث: العملات المنافسة للبتكوين

ظهرت العديد من الضّات والتي يمكن أن تكون بمثابة عملات منافسة للبتكوين، حيث بلغ عددها 1380، لذلك سوف نحاول تسليط الضوء على أهمها:

أولاً - التّكوين كعملة منافسة للبتكوين:

أُبْكرت عملة التكوين بتعديل التفاصيل المالية والتشفيرية للبتكوين، وبذلك فقد نتج عن ذلك إنتاج نقود بشكل أسرع أو استخدام دلالات الهاش *Hach functions* "لأجل التحقق من

صحة سلسلة الكتل، وتعدّ أَلْتَكُون¹⁴ من أبرز العملات لمتعتها بالسرعة مقارنة بالبتكوين من خلال عملية "Hach functions"¹⁵.

وبالرغم من هذا الاختلاف البسيط إلا أنها تتشابه مع البتكوين في أنها مشفرة ورقمية وتُعتمد على نظام نقدي جديد، كما يتم تحويلها بطريق "الند للند"، أي مباشرة بين المستخدمين دون الاعتماد على وسيط، بالإضافة لعدم خضوعها لرقابة البنوك أو الهيئات الحكومية¹⁶.

ثانيا - النقود المغطاة كعملة منافسة للبتكوين؛

تعدّ هذه النقود المغطاة أكثر حداثة من البتكوين لاعتمادها على تقنيات تشفير جديد لخلق مجهولية أكبر مما تقدمه البتكوين، ويكون ذلك إما في شكل ألتكوين وذلك من خلال استخدام بعض عملات ألتكوين الجديدة في عمليات مغطاة، باعتماد عمليات هذه العملات المشفرة على نوع من الخصوصية تدعى "دارك كوين" مع "داركسند" وتعتبر هذه الأخيرة خدمة مزج مدمجة تعتمد على تقنية كوين جوين، وبذلك فأهم ميزة لهذا النوع من العملات هي أكثر مجهولية مقارنة بالبتكوين كون أن جميع المستخدمين يشاركون في عملية المزج وبذلك صعوبة إزالة مجهوليتها¹⁷.

ثالثا - لايتكوين كعملة منافسة للبتكوين؛

تدعى لايتكوين بالعملة الفضية لاختلافها عن البتكوين "الذهب"، حيث أصبحت لها مؤخرا شعبية كبيرة، بالرغم من أنها تعتمد على بروتوكول بتكوين، غير أن تصميمها كان بهدف تسهيل عملية التنقيب وجعلها أسرع مقارنة بالبتكوين¹⁸.

رابعا - الريبل كعملة منافسة للبتكوين؛

تتميز هذه العملة في كونها دولية وأكثر جاذبية للمستثمرين لميزه سرعة تحويل الأموال والتي يمكن أن تصل لثواني مقارنة بالتحويلات الدولية عن طريق المصارف والتي تستغرق مدة أطول تصل الى 10 أيام، حيث قد تصبح أكثر شهرة وفعالية عند إبرامها لأكبر عدد من العقود مع المصارف في كافة أنحاء العالم¹⁹.

خامسا - إيثيريوم كعملة منافسة للبتكوين؛

تم اقتراح هذه العملة من طرف المبرمج الروسي "فيتاليك بوتيرين"، وأصبحت رسمية سنة 2015، وهي رقمية لا مركزية، تعتمد على النقود الذكية وفقا لشروط ومتطلبات خاصة، كما أن تنفيذها لا يخضع لسلطة معينة²⁰.

فاقت عملة البتكوين الأيام الماضية 40 ألف دولار، لكنها تراجعت بشكل طفيف ليوم 27 جويلية 2021، وبلغت حوالي 38 ألف دولار، أما سعر عملة الإثيريوم فقد بلغ 2205,32 دولار للوحدة، في حين إنخفضت عملة دوجكوين بنسبة: 8,02٪ إلى 0,2002 دولار، أما ريبل فهو

كذلك إنخفض بنسبة 3,69 ليصل 0,6263 دولار، بينما لايتكوين نزل بنسبة 5,8% إلى 128,88 دولار، غير أن الخبراء يتوقعون عودة إرتفاعها، لاسيما بعد أن أصبحت هذه العملات على ردار شركة أمازون، ذلك من خلال السماح للعملاء باستخدامها في سداد قيمة مشترياتهم²¹. لذلك يمكن القول أن هذه العملات المنافسة جاءت نتيجة صعوبة تعدين البتكوين وغلائها وكذلك لتقلبات سعر هذه الأخيرة، بخلاف هذه العملات التي تتميز بالسهولة وسعرها أرخص، بالإضافة لثبات سعرها وعليه فهذه العملات المنافسة سبب إنشائها يعود للمشاكل الحاصلة في نظام البتكوين²².

المطلب الثاني: خصائص ومخاطر البتكوين

يتميز البتكوين بالعديد من المزايا التي من الممكن أن تجعلها عملة المستقبل "الفرع الأول"، غير أن هذه المميزات تشوبها العديد من المخاطر "الفرع الثاني"، ويأتي بيان ذلك كالآتي:

الفرع الأول: خصائص البتكوين

يتمتع البتكوين باعتباره عملة افتراضية بمميزات عدّة، سنتناول أهمها فيما سيأتي بيانه:

أولاً - عالمية البتكوين:

تعدّ البتكوين عملة عالمية لا محلية، كونها لا ترتبط بموقع جغرافي محدد ولا تستطيع أي دولة حصرها ولا السيطرة أو الحجز على معاملاتها وتحويلاتهما، كما لا يمكن مصادرتها كونها إلكترونية، ومالكها يعتبر الوحيد الذي له سلطة تحديد مكان ونوع وآلية استخدامها²³.

ثانياً - البتكوين عملة معمة "cryptocurrency":

يقصد بعملة معمة، اعتمادها بشكل أساسي على مبادئ التشفير في جميع جوانبها، ولها شهرة كبيرة غير أنها لا تعد العملة الافتراضية الوحيد، بحيث يوجد أكثر من 60 عملة تشفيرية، ولعل أهمها ما تم التطرق له سابقاً بالنسبة للعملات المنافسة²⁴.

ثالثاً - البتكوين عملة لامركزية:

إن الميزة الحقيقية هي اللامركزية على عكس العملات التي أنشأتها الحكومات²⁵. حيث يستطيع مستخدمو البتكوين شراء ما يريدون، سواء كان ذلك الشيء حلالاً أم حراماً شرعاً أو تحويل ما يريدون من أموال، سواء كان مصدرها نظامي أم لا دون أي رقابة من السلطة المركزية أو البنك المركزي، وهي تعد نقطة إيجابية لمن يريد الخصوصية²⁶.

رابعاً - عدم خضوع البتكوين لمصاريف النقل والتحويل "الرسوم المنخفضة":

تقدم هذه العملة المشفرة ميزة تتمثل في انخفاض تكاليف ورسوم المعاملات، وهي أقل من رسوم آليات الدفع التقليدية الأخرى عبر الإنترنت²⁷، عادة ما تتقاضى البنوك والشركات

مصاريف النقل والتحويل عن بطاقات الائتمان، غير أن البتكوين لا يخضع لمصاريف كونه يتعامل بما يسمى الـند الـند "Peer to Peer"، أي مستخدموها يتعاملون مباشرة دون وسيط، لذلك فلا وجود لرسوم تحويل أو النقل بخلاف الرسوم التي تفرض على العملات التقليدية من خلال قنواتها²⁸.

خامسا - سرية وسرعة البتكوين؛

تتسم عملة البتكوين بقدر عالي من السرية والسرعة في عملية التحويل، بحيث أن عملية التحويل تقتضي عنوان فقط لإرسالها لشخص آخر، لكن يمكن أن تنتهي هذه السرية إذا قام أحدهم بالإعلان صراحة عن امتلاكه لعناوين بتكوين معينة، لذلك ينصح باستعمال عناوين لعمليات مختلفة لإضفاء المجهولية التي يتمتع بها البتكوين²⁹.

سادسا - شفافية البتكوين وأمانه؛

تعدّ كل عمليات التحويل التي تتم عبر برنامج البتكوين ذات شفافية، لأن امتلاك شخص لمحفظة بتكوين تسمح لأي شخص بالإطلاع على عدد وحداتها التي يمتلكها في المحفظة، غير أن معرفة عددها لا يعني بالضرورة معرفة هوية صاحبها لأنها سرية كما قلنا سابقا، بالإضافة للأمان التي تتمتع به تقنية البتكوين والتشفير المستخدم والذي يستطيع بموجبه مستخدموها تشغيل ممارسات الأمان، لذلك يمكن القول أنها تتمتع بسجل أمان قوي³⁰.

الفرع الثاني: مخاطر البتكوين

تعرض البتكوين العديد من المخاطر والتي من شأنها أن تؤثر عليها كعملة مستقبلية، ومن بين هذه المخاطر الآتي ذكره:

اولا - عدم استقرار سعر عملة البتكوين؛

أقرّ مارك كاربي "محافظ بنك إنجلترا المركزي البريطاني"، أن البتكوين ليست مخزنا للقيمة لأنها شديدة التقلب، أو وسيلة مفيدة لشراء الأشياء، كما أنه لا أحد يستخدمها كوسيلة تبادل³¹، حيث أنه طوال فترة تواجدها من 2009 إلى يومنا هذا فقد شهدت تقلبات كثيرة. لذلك يمكن القول أن عدم استقرار سعر عملة البتكوين يعد أحد أهم العيوب التي من الممكن أن تحدّ من انتشارها.

ثانيا - مخاطر تقنية للبتكوين؛

أثبتت الدراسات عدّة حالات تم فيها سرقة حسابات مشهورة وقرصنتها، مما أدي بذلك لتعذر استرجاع تلك الأموال، بالإضافة إلى أخطاء التحويل أو نسيان كلمة المرور³² وهو من شأنه تعريض المستخدمين الجدد لخطر تأمين عملات البتكوين بشكل غير صحيح أو حتى حذفها عن طريق الخطأ إذا لم يكونوا حذرين³³.

ثالثاً - مخاطر التشفير والسرية للبتكوين؛

تتميز عملة البتكوين بالسرية والخصوصية كما قلنا سابقاً، غير أن هذه السرية قد تسمح لولوج بعض العمليات المشبوهة والغير قانونية التي تتم عبر شبكة الإنترنت مثل غسيل الأموال³⁴ وأيضاً تداول المنتجات الممنوعة كتجارة المخدرات³⁵.

ولعل أهم الأمثلة عن الاستخدامات الجنائية الأكثر شيوعاً، هي عمليات الحصول على فدية من خلال قيام مجرمو الإنترنت بتشفير بيانات الضحية، وعدم الإفراج عنها إلا بعد أن يتم دفع العملة الافتراضية وغالباً ما تكون بتكوين³⁶.

رابعاً - صعوبة تعدين البتكوين؛

تتميز عملية التعدين لعملة البتكوين بالصعوبة والتعقيد، بحيث تستهلك الوقت والمال ومع ازدياد الوقت تزداد الصعوبة، نظراً للمعادلات التي تتطلب حلها، لذلك فإن ظهور العملات المنافسة كان نتيجة هذه الصعوبة³⁷، والتعدين معرض لنوعين من الهجمات؛

النوع الأول؛ يتمثل في إدراج صندوق سجلات وهمي داخل النظام من المستخدم أو المنقب الغير شريف، وذلك من أجل الحصول على عدد من البتكوين دون وجه حق.

النوع الثاني؛ فهو استغلال أو استعمال البتكوين مرتين لنفس العنوان من طرف المستخدم، وتسمى بعملية الاستهلاك مرتين، لذلك يقوم المنقب ضمن عملية التنقيب للبتكوين بالتحقق من كل معاملة تضاف لسجلات الصناديق، لكي يتم التحقق من البيانات الخاصة بالمعاملة وعدم استخدامها أو استهلاكها قبل ذلك حماية للمستهلكين³⁸.

خامساً - عوائق فرض الضرائب على البتكوين؛

يعد تحصيل الضرائب أحد أهم القنوات التي تقوم عليها اقتصاديات الدول، ونظراً لخصوصية وسرية البتكوين، فإن الجهات الحكومية المكلفة بتحصيل الضرائب تجد صعوبة كبيرة في فرض ضرائب على مستخدمي هذه العملات الافتراضية³⁹.

سادساً - غياب السلطات المالية لمراقبة البتكوين؛

إن انعدام جهة الإصدار وجهة قانونية يلجأ إليها للفصل في النزاعات واسترداد المظالم، يؤدي لا محالة إلى ضياع حقوق المستهلكين واختلال موازين العدل، لذلك فوجود الهيئات لتنظيم ورقابة البتكوين، المتمثلة في السلطات المالية من شأنه أن ينظم السوق والمضاربات، كما⁴⁰ أن الوقوف على مشاكل الرقابة التي تثيرها العملات الإلكترونية في حال قيام الشركات الخاصة بتوسيع إصدارها،⁴¹ يكاد يجزم لنا أن هذه المشاكل تكون أكثر حدة في العملات الافتراضية ولاسيما البتكوين لأن إصدارها يكون من أشخاص مجهولين، وعليه فإضفاء الرقابة هنا يكاد

يكون شبه مستحيل على الأقل في الوقت الراهن، بالنظر لغياب الآليات التقنية والتشريعية اللازمة لذلك.

بالإضافة لهذه العيوب توجد بعض المشاكل الأخرى على غرار القانون الواجب التطبيق، وكذلك مشكلة العائد المتمثل في الفرق بين كلفة سك النقود المعتادة وقيمتها الاسمية، إذا ما تحولت الحكومات للعمليات الإلكترونية بصفة عامة والافتراضية بصفة خاصة ولاسيما البتكوين، مما قد يعرضها لفقد مليارات الدولارات، غير أن كل هذه العيوب لا يُخفي مزايا البتكوين كعملة من الممكن أن تكون مستقبلية، إذا ما اقترنت بتذليل المشاكل والصعاب.

المبحث الثاني: الإطار القانوني للبتكوين

تقتضي منا معالجة الطبيعة القانونية للبتكوين التطرق أولاً للإعتراف بهذا النوع من العملات الافتراضية، سواءً على المستوى الدولي، العربي، وكذلك المشرع الجزائري "المطلب الأول"، ليأتي فيما بعد البحث في تحديد الطبيعة القانونية؛ فيما إذا كان يشكل عملة إلكترونية أو قانونية أو ذو طبيعة خاصة "المطلب الثاني".

المطلب الأول: الاعتراف بالبتكوين

اختلفت مواقف الدول لدى قبول التعامل بالبتكوين سواءً على المستوى الدولي "الفرع الأول"، وكذلك العربي "الفرع الثاني"، بالإضافة للمشرع الجزائري "الفرع الثالث".

الفرع الأول: الاعتراف بالبتكوين على المستوى الدولي

شكلت البتكوين تباين في الاعتراف بهذه العملة الرقمية على مستوى الدولي، تراوحت بين القبول والحظر في بعض الأحيان، فكانت سويسرا أول الدول التي اعترفت بها بشكل رسمي كعملة، ذلك بموافقة بلدية سياسو بأداء الضرائب بالبتكوين، لتليها فيما بعد ألمانيا والتي أضفت صفة القانونية عليها، وسارت أمريكا على نفس السياق عند حكم القاضي بالسداد بقيمتها وقت الوفاء بعد ما امتنع المدين سداد قيمتها⁴².

سلكت اليابان أيضاً نفس طريق سويسرا وألمانيا، غير أنها اعتبرت وسيلة دفع، أما بالنسبة لماليزيا فقد أصدر بنكها سنة 2014 بياناً يعتبر البتكوين عملة غير معترف بها قانوناً. وبالرجوع إلى سنغافورة فكان موقفها غامضاً في البداية كونها اعتبرت تعامل الشركات بالبتكوين قرار تجاري لا تتدخل فيه سلطة النقد، غير أنه في سنة 2014 فرضت ضرائب على الشركات التي تتعامل بها⁴³.

لذلك يمكن القول أن البتكوين معترف بها عالمياً بعدد قليل من الدول كسويسرا، ألمانيا، والولايات المتحدة، بالإضافة إلى العديد من المتاجر والشركات كآمازون وباي بال ومايكروسوفت وغوغل.

الفرع الثاني: الاعتراف بالبنكوي على المستوى العربي

اختلف الوضع القانوني للبنكوي بين قانونية وغير قانونية هذه العملة، وابتداءً بالمغرب فقد اعتبرت قانونية، حيث قدمتها شركة الخدمات الرقمية "إم تي دي إس" كوسيلة دفع مقابل خدماتها في المغرب وهذا يوم 15 نوفمبر 2017، كما قال عبد اللطيف الجوهري والي بنك المغرب في 19 سبتمبر 2017، في مؤتمر صحفي أنها ليست عملة وإنما هي أصل مالي، كونها لا تستجيب لمعايير العملة الأساسية⁴⁴.

أما بالنسبة للسعودية فلم تحضرها، وإنما حذرت فقط من استخدامها، لأنها تحتوي على مخاطر، كما أن تجارها لا يستفيدون من أي حماية وهذا التحذير جاء من مؤسسة النقد العربي السعودي، كما حذرت أيضا الحكومة الأردنية من التعامل بها، في حين نجد أن البنك المركزي الأردني حضر على البنوك والشركات المالية وشركات خدمة الدفع التعامل بالبنكوي أو العملات الرقمية، وحذر الجمهور من مخاطرها، غير أن الشركات الصغيرة والتجار لا يزالون يقبلون البنكوي⁴⁵.

الفرع الثالث: موقف المشرع الجزائري من العملة الافتراضية

إن الكلام على النقود الافتراضية ينطبق على البنكوي في الجزائر، ففيما يتعلق بالنقود الافتراضية في الجزائر وبالرجوع للمادة 69 من قانون النقد والقرض 03_11 الصادر بتاريخ المؤرخ في 26 غشت 2003 والتي تنص على: "تعتبر وسائل دفع كل الأدوات التي تمكن كل شخص من تحويل أموال مهما كان السند أو الأسلوب المستعمل"⁴⁶.

يفهم من هذه المادة أنها تستوعب النقود الالكترونية باعتبارها وسيلة دفع جديدة حيث تمكن هذه الأخيرة الأشخاص من تحويل الأموال مهما كان السند أو الأسلوب المستعمل في التحويل يعتمد على التقنية والتكنولوجيا الحديثة، لكن نحن نعلم أنه لا يمكن أن تصدر النقود إلا من طرف مؤسسات أو هيئات خاضعة لقانون النقد والقرض⁴⁷.

وبصدور قانون التجارة الإلكترونية 05/18، نجد أن المشرع قد تحدث عن الدفع في المعاملات الإلكترونية في الفصل السادس من هذا القانون، وفي ثلاث مواد 27، 28، 29، فأقر أن الدفع في المعاملات الإلكترونية يكون إما عن بعد أو عند تسليم المنتج عن طريق وسائل الدفع المرخص بها وفقاً للتشريع المعمول به، وأن الدفع يكون من خلال منصات دفع منشأة ومستغلة من بنك الجزائر وبريد الجزائر، كما تخضع منصات الدفع الإلكتروني لرقابة بنك الجزائر لضمان استجابتها لمتطلبات التشغيل البيئي وسرية البيانات وأمن تبادلها⁴⁸.

"une valeur monétaire qui est stockée sous une forme électronique, y compris magnétique représentant une créance sur l'émetteur qui émise contre la remise de fonds aux fins d'opérations de paiement."

أي أنها قيمة نقدية مخزنة على شكل إلكتروني أو ممغنط (مغناطيسي)، والتي تمثل ديناً على المصدر ويقوم بإصدارها مقابل استلام أو تحصيل أو تحويل الأموال بغرض اتمام عمليات الدفع.

تم نقل هذا التعريف من خلال المادة 1/1/315 من قانون النقد والمال الفرنسي، حيث أن النقود الافتراضية لا تصدر من أجل تحصيل أو استلام الأموال، وبالتالي لا يمكن اعتبارها من النقود الإلكترونية لعدم احتواء تعريف هذه الأخيرة للنقود الافتراضية⁵².
أشار بنك فرنسا في اجتماعه في 2013/12/5 إلى أن⁵³:

"définition d'un paiement au sens du cadre monétaire et financier; plus particulièrement à la définition de la monnaie électronique dans la mesure ou le Bitcoin n'est émis contre la remise de fonds".

بمعنى أن البتكوين وباعتباره من النقود الافتراضية لا يمكن اعتبارها واحدة من وسائل الدفع الواردة ضمن مواد قانون النقد والمال الفرنسي، وبالأخص في تعريف النقود الإلكترونية، حيث أن البتكوين لا يصدر من أجل الحصول أو استلام على الأموال، « le bitcoin n'est pas émis contre la remise de fonds » واعتمدت هيئة الأسواق المالية نفس التعريف الذي جاءت به الهيئة المصرفية الأوروبية مؤخراً.

وعليه فالعملات الافتراضية تشبه الإلكترونية من حيث تخزينها على الحواسيب والوسائط الإلكترونية وكذلك تداولها على شبكة الأنترنت، غير أنها تختلف معها في كون أن البتكوين عملة غير صادرة من جهة سيادية وليست مغطاة بعملة أخرى، كما أنها مستقلة بذاتها، بخلاف النقود الإلكترونية فهي حقيقية مثلها مثل الدولار والأورو، يتم تحويلها لوحدة إلكترونية، مخزنة ومدفوعة على أجهزة إلكترونية ولا ترتبط بحساب بنكي⁵⁴.

الفرع الثاني: البتكوين نقود قانونية

وفقاً لنص المادة 1/111 من قانون النقد والمال الفرنسي نجد أن العملة القانونية الوحيدة هي الأورو. وفي نص آخر من قانون العقوبات الفرنسي 3/642 تعاقب على كل فعل يتمثل في رفض أو قبول نقود أو أوراق بنكية قانونية في فرنسا إلا وفقاً للقيمة الممنوحة لها. وعليه فإن عملة الأورو هي العملة الوحيدة المقبولة بين المتعاملين الاقتصاديين، ولهذا فهي تتمتع بخاصية الإبراء *libératoire*. لذلك فإن هيئة البتوك الأوروبية وبعدها بنك فرنسا أشاروا على أن النقود الافتراضية لا تعطي أية ضمانات للتعويض عنها أو تحصيلها، ولا يمكن تصنيفها على أنها نقود قانونية على أساس أنها قد لا تحظى بقبولها في الوفاء⁵⁵.

وقد قامت ⁵⁶ L'ACPR باعتماد تحليل تعريفي للبتكوين وهو:

« une unité de compte virtuelle stockée sur support électronique qui permet d'acquérir des biens et des services sans recourir à la monnaie légale »

بمعنى هي وحدات حسابية افتراضية مخزنة على دعائم الكترونية والتي تسمح أو تمكن من الحصول على السلع والخدمات بدون الرجوع إلى النقود القانونية.

إن هذا التحليل أو الحل قد تم التأكيد عليه من طرف Denie Beau المدير العام للعمليات البنكية لبنك فرنسا خلال اجتماع اللجنة المالية في 2014/01/15 حول القضايا المتعلقة بتطوير النقود الافتراضية من نوع البتكوين « les enjeux lies au développement des monnaie virtuelle de type Bitcoin ».

عند السؤال على أن البتكوين ليست بنقود من طرف رئيس اللجنة « le bitcoin est-il de fausse monnaie » هل البتكوين هي نقود وهمية"، وكان رده واضحا على أن البتكوين ليست نقود « ce n'est pas une monnaie »⁵⁷.

ومن جهتها كرسست مؤخرا L'AMF⁵⁸ (هيئة الأسواق المالية) بدورها أنه لا يمكن الخلط بين العملات الافتراضية والنقود القانونية.

تأسيسا على ذلك يتبين لنا أن العملات الافتراضية ولاسيما البتكوين غير قانونية لكن حتى ولو سلمنا برسمية وقانونية عملة البتكوين، فإنه يتبادر إلى ذهننا العديد من الأسئلة لعل أهمها: هل هذه العملة تتمتع بالقبول العام؟ وهل إنتاجها تم من طرف سلطة رسمية؟ وأخيراً هل تمتاز بالاستقرار النقدي؟

يمكننا الإجابة على هذه الأسئلة بالقول أنه لا يوجد قبول عام كباقي العملات الورقية بالنسبة لهذه العملات الرقمية ولاسيما البتكوين، ذلك أن إصدارها لا يتم من طرف سلطة مالية وتحت رقابتها، بل عن طريق التعدين أي بطريقة برمجية، كما أن البتكوين أيضاً لا يتمتع بالثبات بل هو يرتفع ثم يعود ليهبط، لذلك فالبتكوين لا يعتبر عملة حقيقية إلكترونية، لايتعاده عن الوظائف الأساسية للنقود⁵⁹.

الفرع الثالث: البتكوين ذو طبيعة خاصة

إن مسألة تحديد الطبيعة القانونية للبتكوين مسألة مهمة، حيث إذا لم تتمكن من اعتبار البتكوين نقودا قانونية ولا نقودا إلكترونية، فما هي إذا، وهل تتمتع بطبيعة خاصة؟

يبدو على كل حال أن البتكوين لا تتوافق مع تعريف الوسائل المالية *les instruments financiers* الواردة في نص المادة 1/211 من قانون النقد والمال الفرنسي، حيث لا تمثل سندات لرأسمال صادرة عن شركة أسهم، ولا حصص أو أسهم لهيئة التوظيف الجماعية، ولا سندات ديون. كما أن صدور النقود الافتراضية في بدايتها غير مرتبط أساسا بتقديم مقابل للأموال، وهي لا تمثل أي دين على مصدرها، وبذلك فإن البتكوين نشأ بين مجموعة مغلقة من مستخدمي الانترنت والذين اعتمدوا برنامج حر أنشأ بناء على خوارزميات أو لوغاريتمات خاصة *Des*

algorithmes spécifiques، وهو وحدات في الحساب ممنوحة لكل واحد ويتم مكافئتهم على كل مشاركة أو تشغيل لهذا النظام. ولا يملك المستخدمين أي دين في مواجهة المصدر لهذه النقود، (أي لا وجود لأية علاقة مديونية بين المصدر وبين أي متعامل آخر)⁶⁰.

وعلى اعتبار أنها مال منقول معنوي، اقترحت هيئة الأسواق المالية بعض المقترحات حيث يمكن اعتبار النقود الافتراضية منتجات مصرفية، مؤشر أو إجراء مالي " *mesure* » *financière* في مفهوم المادة 1/A / 1/211D من قانون النقد والمال الفرنسي ويمكن اعتبارها كدعامة لعقود مالية (*pouvant servir de support*)، أو مال مماثل للسلع أو مال من نوع آخر (مختلف) « *Bien divers* » وفقاً لنص المادة 1/150 من قانون النقد والمال الفرنسي. ويمكن أن تكون هذه المقترحات قد فتحت المجال أو تفتح المجال لجميع المهتمين لتوضيحها أكثر وإعطاء بعض المقترحات⁶¹.

وعليه فهناك من اعتبرها سلعة "أولاً"، بينما جعلها آخرون وسيلة دفع "ثانياً"، غير أن البعض كیفها على أساس أنها أداة لتبادل الخدمات "ثالثاً".

أولاً - البتكوين كسلعة؛

هناك من كيف البتكوين على أنها سلعة، بحيث تعتبر أداة لتبادل السلع وتتميز بكونها مجهولة المصدر ولا ضامن لها وبذلك فهي بمثابة سلعة وهمية⁶².

لكن تم انتقاد القول أنها عبارة عن سلعة أو مقياساً لقيم سلعة، كون أن تسعير السلع التي تباعها بالعملة الافتراضية كالبتكوين من بعض المتاجر الإلكترونية لا يعتبر تسعيراً وإنما وسيلة دفع، مثل تسعير بعملة الدولار، على أن يتم الدفع بما يعادل تلك العملة بالعملة الافتراضية "كالبتكوين"، وغير ذلك فإنه من شأنه أن يؤدي لخسارة التاجر⁶³.

ثانياً - البتكوين وسيلة دفع؛

أقرّ تعديل قانون خدمات الدفع في اليابان لسنة 2016، بأن بتكوين وسيلة دفع، وبذلك يعدّ هذا اعترافاً بالبتكوين ولا يعني اعتبارها عملة قانونية، وتم اقتراح التعامل بالعملات الافتراضية كوسيلة دفع تعادل العملات التقليدية من طرف المخططون الماليون اليابانيون سنة 2016، ليتم سنة بعد ذلك الاعتراف الرسمي للحكومة بها واعتبارها وسيلة دفع⁶⁴.

حيث امتد استخدامها إلى دول الخليج "كقطر والإمارات والكويت والبحرين"، حيث بلغ عدد المستخدمين 200 ألف مستخدم، مما شجع أحد المطاعم بدبي "ذي بيتزا جايز"، وجعلها أحد وسائل الدفع⁶⁵.

وهناك حكم قضائي صادر في 12/6/2011 عن غرفة التجارة 2 لمحكمة Créteil de

Merce بخصوص قضية بين le CIC ضد SAS MACARAJA⁶⁶

1/ تقدمت الشركة MACARAJA على أنها وسيط تجاري لشركة أخرى TIBANNE والتي تشرف على تسيير أرضية MTGOX للتبادل بين المتعاملين في شراء وبيع البتكوين. والشركة MACARAJA تتلقى أي تعليمات من الشركة TIBANNE على أنها الوحيد الذي لها علاقة بمتعاملي الأرضية la plateforme MTGOX وهي التي تضمن تمام العملية ونهايتها بشكل جيد بين المتعاملين مشتريين وبائعين، على أن يتم وضع أموال المتحصل عليها من المشتريين في الحساب الخاص بها في دفاتر CIC من أجل إعادة وضعها في حساب البائعين بعد خصم عمولتها وعمولة شركة TIBANNE تحت رقابة اللجنة التابعة للشركة TIBANNE عند تمام العملية بنجاح. وقد اعتبرت المحكمة التجارية Créteil أن ما قامت به شركة MACARAJA يعدّ من قبيل "خدمات الدفع" يحتاج إلى اعتماد وهذا ما لا يوجد في قضية الحال، وسيتم تأييد ذلك الحكم عند الاستئناف⁶⁷.

أكد الأستاذ Thierry Bonnet أن شركة MACARAJA ولقيامها بعمليات القبض والتحويل d'encaissement وعمليات الإفراغ décaissement تلجأ إلى حساب للدفع compte de paiement يكون مفتوح في دفاتر CIC. وبالتالي تكون خدمات الدفع مضمونة من طرف CIC⁶⁸. إن عدم استقرار عملة البتكوين بصفة خاصة والعملات الافتراضية بصفة عامة، يجعلها غير صالحة لتكون وسيلة لسداد الديون أو القروض وإبراء الذمم، ذلك كون النقود قابلة للتحويل إلى أي شيء يرغبونه وحافضة لقيمتها الشرائية⁶⁹.

ثالثاً - البتكوين أداة لتبادل الخدمات؛

ابتعدت العديد من الدول عن إضفاء صفة القانونية والرسمية عن النقود الافتراضية ولاسيما البتكوين، وبذلك فهي لم تتحول بعد إلى عملات ورقية، غير أنها تمثل في بعض المجتمعات قيمة تستخدم كوسيلة لتبادل السلع والخدمات⁷⁰.

تتعدد وظائف النقود ولعل أهم هذه الوظائف أن تكون بمثابة الواسطة في التبادل، بمعنى أن تكون وسيلة لنقل ملكية السلع والخدمات من طرف إلى آخر دون الحاجة لطرف ثالث، غير أن هذه الوظيفة لا تقوم بها النقود الافتراضية بصفة عامة ولا بتكوين بصفة خاصة، ذلك أن الوظيفة الأساسية هي المضاربة والاتجار بغرض تحقيق الربح⁷¹.

استناداً لما سبق ذكره فإن تحديد الطبيعة القانونية للبتكوين بتباين بتباين مواقف الدول بشأنها، فمنها من اعتبرتها عملة إلكترونية، في حين أكد آخرون على أنها ليست قانونية، لكن هناك رأي يرى بإمكانية اعتبارها كسلعة أو وسيلة دفع أو أداة لتبادل الخدمات.

خاتمة:

إن ظهور التجارة الإلكترونية أوجب تطوير المعاملات المالية، فانتقلت جُلّ المعاملات التقليدية إلى إلكترونية وظهرت عملات إلكترونية، حيث أنها لم تقف عند هذه الأخيرة، بل تمّ ابتكار سنة 2009 البتكوين كأحد أهم العملات الافتراضية، لتتبعها بعد ذلك العديد من العملات والتي اعتبرت منافسة لها، غير أن مميزاتها في كونها عالمية ورسومها منخفضة ولا مركزية إصدارها وسريّة وسرعة وشفافية التعامل بها، لم يُخفي العيوب التي تطالها في المستقبل كعدم استقرار العملة وصعوبة التعدين وكل المخاطر التشفيرية ولاسيما بالنسبة للتعدين وكذلك غياب السلطات المالية سواءً بالإصدار أو المراقبة من شأنه أن يضعف ثقة المستهلكين والتجار على حد سواء. وقد ساهم اعتراف الكثير من الدول في اعطاء البتكوين وصفا معينا، وهناك من تعمل على تنظيمنا بنصوص خاصة وأخرى ادماجها في النصوص الموجودة مع مراعاة خصوصيتها التي تستوجب نصوص خاصة. وانطلاقا من هذه الدراسة فقد توصلت الدراسة لجملة من النتائج:

- يمكن القول أن كلاً من الطبيعة القانونية للبتكوين والاعتراف بها، تجمعهما علاقة وطيدة ووثيقة، ذلك لأن الإقرار سواءً كان على المستوى الدولي، العربي أو الوطني، قد أثر بشكل كبير على تحديد الطبيعة القانونية لهذا النوع الجديد من العملات، فبينما اعترفت بعض الدول بها؛ مثل ألمانيا وكيفتها بأنها عملة إلكترونية، وقانون خدمات الدفع في اليابان الذي كيفها على أنها وسيلة دفع، فإن الكثير من الدول منعت التعامل بهذه العملات، مثل مفاعل المشرع الجزائري، كما أن هذا الأخير ذهب لأكثر من ذلك بفرضه عقوبات على كل من يتعامل بها.

- إن انعدام الإطار القانوني الذي ينظم العملات الافتراضية بشكل عام والبتكوين بشكل خاص، من شأنه أن يترك مجال تعامل بها واسعاً سواءً بالنسبة للمستهلكين أو الموردين، مما قد يعود بأضرار وخيمة على الأفراد والدولة على حد سواء في ظل غياب الضمانات الكافية للتعامل بهذا النوع الجديد من العملات.

- يستشف من هذه الدراسة أن البتكوين لا يصدر من أجل الحصول أو استلام الأموال وبالتالي فهو لا يعتبر من النقود الإلكترونية ولا نقوداً قانونية، ذلك لأنه لا ينشأ من طرف سلطة مالية وتحت رقابتها، ومما لا شك فيه فالنقود الافتراضية ولاسيما البتكوين يتمتع بطبيعة خاصة، لذا يمكن اعتبارها سلعة أو وسيلة دفع أو أداة لتبادل الخدمات كما ذهب البعض.

- كنتيجة للتطور الكبير في المجال الإلكتروني، فإن ذلك من شأنه أن يضع البتكوين كعملة المستقبل، غير أن ذلك يقتزن بشروط أهمها، إسدال الستار عن مستخدميها لكي لا يبقى مجهلاً، ويجب أن تكون متجانسة وسهلة وصالحة للاستعمال دائماً وقابلة للتقسيم لتلقى في الأخير

القبول العام، بالإضافة لوضع آليات تقنية وقانونية تحمي المتعاملين بالبتكوين من جهة عن طريق السلطات المالية، ومحاربة التهرب الضريبي من جهة أخرى لحماية اقتصاد الدول.

وتوصي الدراسة ببعض الاقتراحات أهمها:

1- تحسين المعاملات الإلكترونية بصفة عامة لاسيما في شق الدفع الإلكتروني، والذي من شأنه أن يتيح للمعاملات الافتراضية ولاسيما البتكوين لتكون قابلة للتداول في كنف ضوابط تكفل حماية مصالح المتعاملين والدولة على حد سواء.

2- إعادة النظر في موقف المشرع الجزائري المانع والمجرم في نفس الوقت التعامل بالبتكوين كعملة افتراضية، نظراً لأهميتها ومكانتها الدولية، وبمّر ذلك عبر توفير الضمانات التقنية والقانونية للتعامل بهذا النوع الحديث من العملات.

3- نوصي بتنظيم البتكوين تنظيمًا قانونيًا لما هو بالفعل منظم ذاتيًا من الناحية الفنية، وذلك استجابة لحاجة عملية، حيث وصلت كمية الأصول المشفرة إلى حوالي 330 مليار يورو في نهاية يناير 2018. هذا الرقم يتكون أساساً من 35% من البتكوين. وتشير أحدث التقديرات إلى أن 24.5 مليون شخص سيستخدمون محفظة إلكترونية *block Chain* و16.6 مليون عملة بتكوين وعليه فهي عملة ستكون متداولة بشكل رهيب وسيشهد المستقبل زيادة في التداول.

4- بخصوص تقلب عملة البيتكوين وتماثل المعاملات بين الأشخاص لا يعرفون بعضهم البعض يجعل مهمة جهات التصديق الإلكترونية أو الأطراف الثالثة الموثوق بها عديمة الفائدة، فمن باب أولى يجب على التشريعات التصدي لهذه النقود بالتنظيم مع الأخذ في الاعتبار أن هناك عقبات وتحديات وجب مجابته.

الهوامش:

¹ - Laurent Barbotin, *Monnaies virtuelles, un cadre juridique en pleine évolution*, Gestion de Fortune, N: 253- novembre 2014, p: 68.

² - مثني وعد الله يونس النعيمي، "البتكوين" نظام الدفع الإلكتروني " الند للند" وحكمه في الشريعة الإسلامية، سنة 2018، ص 7، تاريخ الإطلاع 2021/07/20، الساعة 11:23، متاح في الموقع الإلكتروني لشبكة الألوكة: <https://www.alukah.net/sharia/0/127382/>

³ - عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، النقود الافتراضية " مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية " المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، مصر، العدد 01، يناير 2017، ص 22.

⁴ - مثني وعد الله يونس النعيمي، المرجع السابق، ص 07.

⁵ - عيد أحمد، سعر البتكوين ليوم الثلاثاء 2021/07/27، تاريخ الإطلاع 2021/07/28، الساعة 19:00، متاح في الموقع الإلكتروني تكية: <https://www.altkia.com/bitcoin-prices>

⁶ - جريد الوسيط " يومية سياسية مستقلة "، العدد 4989، الأربعاء 04 مايو 2016، تاريخ الإطلاع 2021/07/28، الساعة 15:00، متاح في الموقع الإلكتروني: <http://www.alwasatnews.com/news/1110507>

⁷ - Bastien L, Bitcoin: qu'est-ce que c'est et comment devenir riche ? Le guide ultime du BTC, 19 février 2021, voir le site: <https://www.lebigdata.fr/bitcoin-tout-savoir>, consultation: 14 mars 2021.

⁸ - "البلوك شين"، هو سجل يتيح تبادلاً آمناً للمواد القيمة كالأموال أو الأسهم أو حقوق الوصول إلى البيانات، وبما أن هذا السجل متعلق بعمليات العملة الرقمية بتكوين، فهو بذلك لا يحتاج لنظام تسجيل مركزي متتابعة حركة تبادل ولا لتوسيط. أنظر: عبد المجيد عبيد حسن صالح وأمين أحمد عبد الله قاسم النهاري، العملات المشفرة تاريخها وحكمها " أبحاث في الدراسات الإسلامية "، مجلة على الانترنت، جامعة مالايا، العدد 6 "1"، 2019، ص 33.

⁹ - يتوجب على المستخدمين وضع برنامج في حواسيبهم لإنتاج عملات البتكوين والتي هي غير قابلة للتكرار، وبما أن هذا التطبيق يتمتع بحماية فعالة وسرية فهو يتيح للمستخدمين تعدين عملات بكميات محددة ويصوره سنوية وفقاً لخوادم خاصة، كما أن قوة وجوده عملية التنقيب مرتبطة بقوة معالج جهاز الحاسوب، والتنقيب في العادة يتطلب حل العديد من الألغاز والمعادلات، لذلك فقد يعتمد البعض للتزود بأجهزة حاسوب قوية وبرامج متخصصة، أو إلى قرصنة حواسيب أخرى لاستخدامها في التعدين. أنظر: عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، المرجع السابق، ص 23.

¹⁰ - منير ماهر أحمد وآخرون، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة " البتكوين نموذجاً "، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد التاسع، العدد الأول، يونيو 2018، ص 103.

¹¹ - غسان محمد الشيخ، التأصيل الفقهي للعملات الرقمية-البتكوين نموذجاً- العملات الافتراضية في الميزان، المؤتمر الدولي الخامس عشر، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الشارقة، سنة 2012، ص 31.

¹² - ياسر بن عبد الرحمان آل عبد السلام، العملات الافتراضية، ورقة بحث، تاريخ الإطلاع 2021/04/04، الساعة 19:00، متاحة في الموقع الإلكتروني: <https://ebook.univeyes.com/120971/pdf>.

¹³ - الموقع الإلكتروني ويكيبيديا، البتكوين، تاريخ الإطلاع 09/08/2020، الساعة 14:00، متاح في الموقع الإلكتروني: www.ar.m.wikipedia.org.

¹⁴ - بعد ظهور التكوين، تلى ذلك ظهور دوغيكوين "dogecoin"، والتي كانت بدايتها بدعاية لتصبح فيما بعد أكثر قبولا، كما ظهرت أيضا بالموافاة مع دوغيكوين عملة بيركوين "Peercoin".

¹⁵ - جوشوا بارون وآخرون، تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، ورقة بحث تم نشرها من مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا، نشر سنة 2015، تاريخ الإطلاع 08/08/2020، الساعة 15:00، متاح في الموقع الإلكتروني: www.rand.org/t/rr1231، ص 15، 17.

¹⁶ - سناء ناصري، كل ما تحتاج لمعرفته حول العملات البديلة، 21 يوليو 2021، تاريخ الإطلاع 2021/07/31، الساعة 17:15، متاح في الموقع الإلكتروني:

<https://coursee.org/blog/business/cryptocurrencies/everything-about-altcoin/>.

¹⁷ - جوشوا بارون وآخرون، المرجع السابق، ص ص 17، 47، 48.

¹⁸ - أنظر الموقع الإلكتروني: www.ar.m.wikipedia.org، تاريخ الإطلاع 08/08/2020، الساعة 19:00.

¹⁹ - أنظر الموقع الإلكتروني: https://www.skuilder.com/article_disp.aspx، تاريخ الإطلاع 2021/07/31.

²⁰ - باسم أحمد عامر، العملات الرقمية ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد 16، العدد 1، سنة 2019، ص 274.

- ²¹ - أنظر الموقع الإلكتروني، <https://al-ain.com/article/cryptocurrency-prices-today-bitcoin-losses>، تاريخ الإطلاع 2021/07/31، الساعة 21:30.
- ²² - أنظر الموقع الإلكتروني، www.ar.m.wikipedia.org، تاريخ الإطلاع 09/08/2020، الساعة 14:00.
- ²³ - سامي مطر الحمود، ضوابط إنشاء العملات في الفقه الإسلامي- عملة البتكوين نموذجاً- العملات الافتراضية في الميزان، المؤتمر الدولي الخامس عشر، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الشارقة، سنة 2012، ص 354.
- ²⁴ - أنظر الموقع الإلكتروني، www.ar.m.wikipedia.org، تاريخ الإطلاع 13/08/2020، الساعة 17:00.
- ²⁵ - Bastien L, Block-Chain et Big Data: deux technologies complémentaires, 4 mai 20, voir le site: <https://www.lebigdata.fr/bitcoin-tout-savoir>, la date de consultation: 29/07/2021.
- ²⁶ - ورقة عمل للدكتور ياسر بن عبد الرحمان آل عبد السلام، المرجع السابق، ص 04.
- ²⁷ - Bastien L, *ibid*.
- ²⁸ - عبد الحليم شاهين، الخصائص الاقتصادية للبتكوين، مجلة التنمية والسياسة الاقتصادية، المجلد 22، العدد 02، سنة 2020، ص 55.
- ²⁹ - أنظر أيضا الموقع الإلكتروني، www.ar.m.wikipedia.org، تاريخ الإطلاع 14/08/2020، الساعة 15:37.
- ³⁰ - بن معتوق صابر، تحديات التعامل بالعملات المشفرة " البتكوين نموذجاً "، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد 03، العدد 02، سنة 2020، ص 95 - 96.
- ³¹ - صويلحي نور الدين، أثر تعدين البتكوين *bitcoin* والعملات الافتراضية على استقرار النظام النقدي العالمي، مجلة آفاق العلمية، مجلد 10، عدد 02، سنة 2018، ص 223.
- ³² - منير ماهر أحمد وآخرون، المرجع السابق، ص 135.
- ³³ - Jerry Brito And Andrea Castillo, Bitcoin " A primer for policymakers ", Mercatus Center, George Mason University, 2013, p 17.
- ³⁴ - غسيل الأموال؛ هو إخفاء مصادر ما يحوزه الشخص من أموال والتي تكون في العادة بطرق ملتوية وغير مشروعة، ليتم إدخالها فيما بعد في استثمارات لإضفاء صفة الشرعية عليها، وغسيل الأموال بالنسبة للنقود الافتراضية يعدّ سهلاً، لعدم خضوعه للرقابة من طرف السلطات الحكومية، ولا سيما مصالح الضرائب. أنظر: إبراهيم العيسوي، التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، مصر، سنة 2003، ص 91.
- ³⁵ - مارلين أوردكيان، العملات الافتراضية في الحقل السيبراني، العدد 108، سنة 2019، تاريخ الإطلاع 2021/08/01، الساعة 14:14، متاح في الموقع الإلكتروني: <https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/> العملات- الافتراضية- المشفرة- في- الحقل- الجنائي- السيبراني.
- ³⁶ - جوشوا يارون وآخرون، المرجع السابق، ص 20.
- ³⁷ - منير ماهر أحمد وآخرون، المرجع السابق، ص 112 - 113.
- ³⁸ - صويلحي نور الدين، المرجع السابق، ص 226.
- ³⁹ - حكوم السنية وباحمد رفيس، النظرة الماليّة في الحكم على العملات الإلكترونية المشفرة " البتكوين نموذجاً"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 14، العدد 01، سنة 2021، ص 309.
- ⁴⁰ - منير ماهر أحمد وآخرون، المرجع السابق، ص 135.
- ⁴¹ - إبراهيم العيسوي، المرجع السابق، ص 92.

- 42 - بيان منتدى الاقتصاد الإسلامي بشأن مشروعية البتكوين، تاريخ الإطلاع 19/08/2020، الساعة 14.00، متاح في الموقع الإلكتروني <https://ar.islamway.net/book/29586/>.
- 43 - مثني وعد الله يونس النعيمي، المرجع السابق، ص 25-26.
- 44 - أنظر الموقع الإلكتروني، www.ar.m.wikipedia.org، تاريخ الإطلاع 17/05/2020، الساعة 16.40.
- 45 - أنظر الموقع الإلكتروني، <https://www.almrsal.com/post/1026026>، تاريخ الإطلاع 2021/08/01، الساعة 15:00.
- 46 - الأمر رقم 03-11 المؤرخ في 26 أوت سنة 2011، المتعلق بالنقد والقرض. (ج ر عدد 52 المؤرخ في 27 أوت سنة 2011). المعدل والمتمم.
- 47 - باطلي غنية، خصائص وأشكال النقود للكترونية (دراسة تحليلية نظرية)، مجلة العلوم السياسية والقانون، المركز الديمقراطي العربي، المجلد 02، العدد 07، 2018، ص 359.
- 48 - أنظر المواد 27، 28، 29، من القانون رقم 05/18 المؤرخ في 24 شعبان، عام 1439، 10 مايو 2018، يتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة بتاريخ 16 مايو سنة 2018.
- 49 - أنظر المادة 117 من القانون رقم 11/17 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، المؤرخ في 08 ربيع الأول عام 1439 الموافق لـ 27 ديسمبر 2017، العدد 76، ص 56.
- 50 - عز الدين شرون وبوبكر مصطفى، العملات المشفرة مستقبل المعاملات المالية "البتكوين نموذجاً"، مجلة المنهل الإقتصادي، المجلد 01، العدد 02، سنة 2018، ص 39.
- 51 - Laurent Barbotin, op cit, p:69.
- 52 - Ibid, p:69.
- 53 - Banque de France, Focus n: 10, 5 /12/2013.
- 54 - باسم أحمد عامر، المرجع السابق، ص ص 271-272.
- 55 - Laurent Barbotin, op cit, p:68.
- 56 - Autorité de contrôle prudentiel et de résolution.
- 57 - compte rendu de la commission des finances, mercredi 14 janvier 2014 « enjeux liés au développement des monnaies virtuelles de type -BICOIN – table ronde », p:4.
- 58 - Autorités de marches financières. 2014 , Cartographie 2014 des risques et tendances sur les marches financiers et pour l'épargne.
- 59 - مراد رايق رشيد عوده، وظائف وشروط النقود ومدى تحققها في العملات الافتراضية-دراسة فقهيّة- الافتراضية في الميزان، المؤتمر الدولي الخامس عشر، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، بجامعة الشارقة، سنة 2012، ص 213.
- 60 - Autorités de marches financières. Risques et tendances, N: 15, juillet 2014, p:63.
- 61 - Laurent Barbotin, op cit, p: 69.
- 62 - لامية طالة، العملات الافتراضية البتكوين: bitcion المفهوم، الخصائص والمخاطر على الاقتصاد العالمي، مجلة آفاق للعلوم، المجلد 04، العدد 26، سنة 2019، ص 161.
- 63 - مراد رايق رشيد عوده، المرجع السابق، ص 212.

64 - ياسر بن عبد الرحمان العيفان، العملات الرقمية "أنواعها وآثارها وظواهرها ورؤية حول التعامل معها وتجارب الدول الأخرى، ورقة عمل لعضو النيابة العامة، المملكة العربية السعودية، تاريخ الإطلاع 2021/08/01، الساعة 18:00، متاح على الموقع الإلكتروني: https://carjj.org/sites/default/files/events/_11_bhth_fy_lmlt_lrqmy_nwh_wthrh_wzwhrh_wkyfy_ltml_mh-1.docx

65 - رواق خالد، العملات المشفرة البيتكوين نموذجاً "مدى مواكبة التكيف الفقهي والشرعي للواقع المعاصر"، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد 02، سنة 2021، ص 499.

66 - <https://www.doctrine.fr/d/TCOM/Creteil/2011/V9A54F8742BBF244F8DACC>, consultation: 26/07/2021

67 - Cour d'appel de paris, pole 5 chambre 6, 26 septembre 2013.

68 - Laurent Barbotin, op cit, p: 70.

69 - مرزوق أمال، البيتكوين: نقود جديدة أم فقاعة مالية؟، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 02، العدد 02، سنة 2019، ص 86.

70 - باسم أحمد عامر، المرجع السابق، ص 269.

71 - مراد رايق رشيد عود، المرجع السابق، ص 212.

