مجلة جامعة بنغازي العلمية

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

واقع العملات الافتراضية

أميمة نجيب الشيخي *

قسم الاقتصاد – كلية الاقتصاد -جامعة بنغازي.

تاريخ الاستلام: 10 / 11 / 2021 تاريخ القبول: 30 / 11 / 2021

الملخص:

تهدف الدراسة إلى دراسة واقع العملات الافتراضية من خلال التعريف بالعملات الافتراضية، وأهم أنواعها ومميزاتها، وتسليط الضوء على أهم المخاطر الناجمة عن التعامل بالعملات الافتراضية، وتوضيح مفهوم تقنية البلوك تشين Block Chain ودورها في حماية المستخدم للعملات الافتراضية. وتوصلت الدارسة إلى أن العملات الافتراضية عبارة عن أرقام إلكترونية ليس لها وجود مادي والحصول عليها يكون عن طريق التعدين أو الشراء من المواقع أو البورصات المالية كما تواجه هذه العملات مجموعة من المخاطر المتداخلة مع بعضها، وذلك بسبب عدم وجود جهة رسمية لإصدارها، ولحماية المتعاملين بالعملات الافتراضية من التزوير والتلاعب تستخدم تقنية البلوك تشين.

الكلمات المفتاحية:

العملات الافتراضية، مخاطر التعامل بالعملات الافتراضية، تقنية البلوك تشين.

Abstract

The study aims to research the reality of virtual currencies by introducing virtual currencies, their most important types and their advantages. Additionally, the study aims to highlight the most important risks arising from dealing with virtual currencies and to clarify the concept of blockchain technology and its role in protecting the user of virtual currencies. The study concluded that virtual currencies are electronic numbers that do not have a physical presence and are obtained through mining or buying from financial sites or stock exchanges. The study also found that virtual currencies face a range of over lapping risks due to the absence of an official body to issue them. To protect customers from forgery and manipulation, virtual currencies use blockchain technology.

Keywords: virtual currencies, risks arising, block chain technology.

1. مقدمة:

في ظل نهضة عصر المعلومات والاتصالات الهائلة والتطور الرقمي المستمر الذي شمل جميع مجالات الحياة، أخذت تتجه التعاملات التجارية إلى الطابع الإلكتروني، بشكل يضمن السرعة والسهولة في تسوية العمليات التجارية، حيث ظهرت وسائل الدفع الإلكتروني كالنقود الإلكترونية بأنواعها المختلفة، ولكن لم يقف التطور عند هذا الحد، بل استمرت الابتكارات النقدية والرقمية في القطاع المالي حيث ظهر على الساحة ما يسمى بالنقود الافتراضية وتداولها عبر الحدود دون أي قيود.

والجدير بالذكر أن العملات الافتراضية التي لا يتجاوز عمرها بضع سنوات أصبحت شائعة بشكل متزايد، وهذه العملات لم تتحول بعد إلى عملات ورقية، ولم تعتمد أي حكومة، هذه العملات عملةً رسمية رغم اعتراف بعض الدول بها.

انطلاقاً مما ذُكِرَ أعلاه، قد قُسِّمَتْ هذه الدراسة إلى ثلاثة مباحث بما يخدم الموضوع.

المبحث الأول: ماهية العملات الافتراضية أنواعها ومميزاتها.

المبحث الثاني: مخاطر العملات الافتراضية.

المبحث الثالث: تقنية البلوك تشين.

* للمراسلات إلى: أميمة نجيب الشيخي
البريد الإلكتروني:
o.alshaikhy@yahoo.com

2. مشكلة الدراسة:

مع التطور في حجم التجارة الإلكترونية، وزيادة المعاملات عبر الإنترنت، أدى ذلك إلى انتشار التعامل بالعملات الافتراضية نتيجةً لتطور التنمية الرقمية، وهو ما يستدعي إلى التعرف على ماهية العملات الافتراضية وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

1. ما المقصود بالعملات الافتراضية؟ وما أنواعها ومميزاتها؟
2. ما المخاطر الناجمة عن التعامل بالعملات الافتراضية؟
3. ما المقصود بتقنية البلوك تشين Block Chain؟

3. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. محاولة التعريف بالعملات الافتراضية وأهم أنواعها ومميزاتها.
2. دراسة أهم المخاطر الناجمة عن التعامل بالعملات الافتراضية.
3. التعرف على تقنية البلوك تشين Block chain ودورها في حماية المستخدم للعملات الافتراضية.

4. منهجية الدراسة:

سيُعْتَمَد على المنهج الوصفي الاستقرائي وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بالموضوع، في الكتب والدوريات والأبحاث وذلك للإجابة على أسئلة الدراسة في التعرف على العملات الافتراضية وأنواعها ومميزاتها، ودور تقنية البلوك تشين، وإيضاح أهم مخاطر التعامل بالعملات الافتراضية.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

5. أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة في معرفة ماهية العملات الافتراضية وأنواعها وأهم مميزاتها باعتبارها لاقت انتشاراً متزايداً عبر شبكات الإنترنت، وما مخاطر تداول هذه العملات على مستوى الأفراد والشركات والحكومات، والبحث في تقنية البلوك تشين التي تعتبر هي الأساس الذي تعمل عليه هذه العملات.

6. الدراسات السابقة:

(الباحوث، 2017)، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية[1]

تهدف هذه الدراسة لمعرفة حقيقة النقود الافتراضية وأنواعها وخصائصها ومدى إمكانية نجاحها وحدةً نقدية دولية.

وتوصلت الدراسة إلى أنه رغم المزايا التي تقدمها النقود الافتراضية إلا أن مخاطرها أداةً مالية عالية جدا سواء على الأفراد المتعاملين أو على الاقتصاد الكلي للدول، كما أظهرت الدراسة أن انتشار التعامل بالنقود الافتراضية إجمالاً يؤدي إلى تقليل دور الحدود السياسية والجغرافية للدول، مما يحد من فاعلية السياسات النقدية الخاصة بكل دولة.

وتوصي الدراسة إلى صياغة قوانين تضبط إصدار هذه النقود وآلية تداولها، ويجب على مؤسسة النقد العربي السعودي إصدار توجيهات إرشادية توعوية تبين مخاطر هذه العملات.

الزعابي (2018): التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستخدمة في التشريع الإماراتي والمقارن (دراسة تحليلية مقارنة) [2].

تهدف الدراسة إلى معرفة التنظيم القانوني للعملات الرقمية الافتراضية وذلك من خلال نشأتها وتداولها والموقف الدولي والوطني من تداول العملات الافتراضية والطبيعة القانونية للعملات الرقمية الافتراضية. وتوصلت الدراسة إلى أن العملات الافتراضية عملات غير قانونية مما يفتقد العملات الافتراضية صفة النقود المتمثلة في القبول العام ووحدة لإبراء الذمة، كما أظهرت النتائج أن كل النقود الرقمية هي نقود افتراضية ولكن ليس لكل النقود الافتراضية هي نقود رقمية. وتوصي الدراسة إلى ضرورة قيام مصرف الإمارات المركزي بزيادة التوعية من مخاطر التداول بالعملات الرقمية الافتراضية غير الرسمية عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي وذلك لحين إعداد دراسات تفصيلية لدراسة الآثار السلبية على العملة الوطنية والاقتصاد المحلي.

أحمد عبد الله، بن شريف، (2018): الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين نموذجا[3].

تهدف الدراسة إلى الكشف عن مدى كفاءة هذه العملة من الناحية التقنية والاقتصادية، ورصد الآثار الاقتصادية المحتملة في حال تبنيها على نطاق أوسع، وقد بينت النتائج عدم كفاءة البتكوين الاقتصادية عملةً قانونية وأداة تبادل ووسيط مالي نتيجة عدم الاستقرار (الحالي والمستقبلي) المتوقع لها نظراً لخضوعها لقوى السوق بشكل لا يمكن ضبطه.

وتوصي الدراسة بإجراء دراسة قياسية لمعرفة أثر زيادة وسائل الدفع الإلكترونية على معدلات التضخم وأدوات السياسة النقدية كما أوصت بعدم التعامل بالعملات الافتراضية على المستوى المؤسسي والفردي.

عامر (2019): العملات الرقمية (البتكوين نموذجا) ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام[4].

هدفت الدراسة إلى التعريف بالعملات الرقمية "البتكوين نموذجا " وبيان خصائصها واستعراض نشأتها، وتقرير مدى انطباق ضوابط النقود في الإسلام عليها.

توصلت الدراسة إلى أن الحصول على عملة (البتكوين) تتم إما عن طريق الشراء من المواقع الإلكترونية أو منصات البيع الإلكترونية المتخصصة في بيع هذه العملات على شبكة الإنترنت، إما عن طريق ما يسمى بالتعدين أو التنقيب، وهي طريقة إلكترونية صعبة ومعقدة للغاية، ويشق على غير أصحاب الخبرة بالحواسيب وعلم البرمجيات القيام بها.

وتوصي الدراسة بالبحث في هذا الموضوع من جوانبه المختلفة في الناحية الاقتصادية والناحية القانونية، ومحاولة تجلية الآثار المترتبة على انتشار مثل هذه العملات.

السبيعي (2019): اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين (Black Chain) في دول الخليج[5]

تهدف هذه الدراسة لتسليط الضوء على تقنية البلوك تشين في دول الخليج وذلك عبر تحليل اتجاهات تطبيق أنظمة البلوك تشين في دول الخليج مقارنة بالتوجهات الحالية في الدول الأخرى. وصلت الدراسة إلى ضرورة زيادة التوجه العالمي نحو الاستفادة من مزايا البلوك تشين وانعكاساتها الإيجابية على سائر قطاعات الاقتصاد والتنمية في البحرين والسعودية والإمارات وضرورة مواكبة هذا التوجه والبدء في التخطيط والاستعداد للتحول البلوك تشين بالتعاون مع الشركات العالمية المتخصصة وتوصي الدراسة بتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مشاريع تطوير أنظمة البلوك تشين وتطبيقها في مجالات العمل ، وتحفيز الشركات العالمية الرائدة في مجال أنظمة البلوك على دخول الأسواق الخليجية وتقديم خدماتها وعروضها التجريبية لمؤسسات القطاع العام والخاص .

المبحث الأول: العملات الافتراضية أنواعها ومميزاتها

المطلب الأول: تعريف العملات الافتراضية:

تعتبر العملات الافتراضية من أحدث أنواع النقود الرقمية وقد انتشر استخدامها في العقدين الأخيرين في بعض الدول، وذلك لانخفاض تكلفتها وسهولة استعمالها وسرعته[6].

كما يوجد العديد من التعريفات الخاصة بالعملات الافتراضية وسنسرد في هذا المطلب أهمها:

1. هي تمثيل رقمي لقيمة نقدية غير صادرة عن بنك مركزي، وليست مرتبطة بأي عملة ورقية، ولكن مقبولة عند أشخاص طبيعيين، أو اعتبارين كونها وسيلة دفع، كما يمكن نقلها وتخزينها وتداولها إلكترونيا[7].
2. هي عبارة عن عملة يستخدم فيها الترميز " التشفير" ويمكن أن تنشأ وتتداول وتخزن من خلال شبكة افتراضية، تقبل عملة الترميز وتعتبرها وسيلة للتبادل[8].

---

[1] الباحوث، عبد الله بن سليمان، (2017)، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد (1) يناير، كلية التجارة، جامعة عين شمس

[2] أحمد، منير ماهر، وآخرون، (2018) الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين نموذجا، مجلة أسرا الدولية للمالية الإسلامية، الجلد 9، العدد1.

[4] عامر، باسم أحمد (2018)، العملات الرقمية (البتكوين نموذجا) ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، مجلد 16، العدد 1.

[5] السبيعي، فاطمة (2019) اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين في دول الخليج، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية، الدولية والطاقة

[6] الجهيني، منير، (2006)، البنوك الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، ص 154.

[7] EBA opines on virtual currencies European Banking Authority , 4 July 2014 P11

[8] أبوغدة، عبد الستار، (2018)، النقود الرقمية الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية، مؤتمر الدوحة، الرابع للمال الإسلامي، المستجدات المالية المعاصرة والبناء المعرفي، ص 12.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

3. عبارة عن أصول رقمية تستخدم التشفير لتأمين معاملاتها، وفي إنشاء وحدات إضافة، وهي في الغالب مبنية على تقنية " سلسلة الثقة " Block chain التي تضم الشفافية والسرعة والثقة في النقل[1].
4. عبارة عن أحد أنواع النقود الرقمية غير المنظمة، تصدر عن مطورين يسيطرون عليها في العادة، وتكون مقبولة بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد[2].
5. عملة رقمية افتراضية ليس لها وجود فيزيائي تم أُنْتِجَت بواسطة برامج حاسوبية لا تخضع لبنك المركزي أو أي جهة رسمية دولية، تُسْتَخْدَم عبر الإنترنت في عمليات الشراء والبيع، وتلقي قبولا لدى المتعاملين[3]

وبناء على التعريفات السابقة يمكن القول بأن النقود الافتراضية هي عبارة عن أرقام إلكترونية لا تأخذ شكل النقود، التقليدية " معدنية، ورقية" أي ليس لها وجود مادي، وهي عملة مستقلة في حد ذاتها غير مرتبطة بأي عملة أخرى، ولا تتحكم البنوك المركزية في زيادة العرض منها أو تخفيضه وبالتالي لا تخضع للسياسات النقدية والمالية.

وكما أنه يوجد طريقتان للحصول على العملات الافتراضية وذلك عن طريق التعدين أو الشراء.

إصدار العملات الافتراضية يتطلب برامج خاصة لعملية إصدارها حيث يقوم المعنيون باستخدام برنامج التعدين الخاصة بعملة الافتراضية المتوافرة " البتكوين مثلا " للعامة عبر أجهزة الحاسب المرتبطة بشبكة الإنترنت، وهذا يعتمد على كفاءة أجهزة الحاسب الآلي حيث كلما كانت كفاءتها عالية زادت عملية التعدين وحصول المعدن على عدد من عملات البتكوين، ومن ثم تُخَزَّن في محفظة إلكترونية خاصة بالمعدن[4].

كما أنه يمكن شراء العملات الافتراضية عبر المواقع أو البورصات المالية المخصصة لبيع عملة الافتراضية.

وأخيرا يتطلب برنامج التعدين مطورين ذوي خبرات عالية في عالم البرمجيات[5]

المطلب الثاني

أنواع العملات الافتراضية

هناك العديد من العملات الافتراضية المشفرة في أسواق التعامل التي يرجع ظهورها إلى عام 2008 في ظل الأزمة المالية العالمية وتعتبر البتكوين من أهمها، وبعد ذلك بدأت تظهر عملات افتراضية جديدة منافسة للبتكوين، ومن أهم تلك العملات لا يتكوين ونيم كوين وبير كوين وفرز كوين وغيرها حيث بلغ عدد نحو 1590 عملة رقمية أو مشفرة[6]

- **البتكوين: ويرمز لها بـ (BTC)** وهي عملة افتراضية إلكترونية لا مركزية، بمعنى أنه لا توجد هيئة تنظيمية مركزية تقف خلفها، حيث يُتَعَامل بها دون وسيط من خلال استخدام التشفير[7].
- **لا يتكوين Litecoin:** ظهرت في عام 2011 م، بعد البتكوين وتتميز بأنها تعتمد خوارزميات تشفير مختلفة تماماً عن المستخدمة في البتكوين كما أنها أسرع في التبادل مما زاد في قبولها[8].
- **نيمكوين (Naw ecoin):** أُنْشِئت في عام 2011، وتتميز بالندرة العالية، واللامركزية، والأمن، والخصوصية[9].
- **بيركوين Peercoin:** صدرت في أغسطس 2012 م، وهي تستند إلى بروتوكول الند للند Peer to Peer وتتميز بزيادة في كفاءة التعدين، والضمانات[10].
- **نوفاكوين (Novacoin)** ظهرت في فبراير عام 2013 تحمل نفس الصفات في بيركوين، ولكنها تختلف في قدرتها على دمج برامج الحماية داخل نواة العملة، مما يساعد في منع الاعتداء من قبل مجموعات التعدين والتنقيب[11].
- **زيكاش (Zcash):** دخلت سوق الصرف للعملات الافتراضية في أكتوبر 2016، وتتميز بخاصة حماية إخفاء هوية المرسل والمتلقي، وإخفاء جميع المعاملات على بلوكات خاصة لا يمكن الاطلاع عليها[12].

وبناء على ما سبق فإن جميع أنواع العملات الافتراضية تختلف في سرعة تبادلها ودرجة الخصوصية، ما عدا العملة زيكاش بإضافة إلى سرعة التبادل والخصوصية العالية فهي تتميز بالسرية وذلك قدرتها على إخفاء هوية المرسل والمتلقي.

المطلب الثالث: مميزات العملات الافتراضية

تتميز العملات الافتراضية بعدة مميزات تجعل منها محل اهتمام الجميع "أفراد وشركات" ومن بين تلك المزايا:

1. لا مركزية وغير منظمة: إن الفكرة التي تقوم عليها العملات الافتراضية أن لا تكون مركزية الإصدار، ولكن تخزين البيانات قد يكون مركزيا، وكذلك مرور البيانات في قنوات الاتصال[13].
2. تعمل بنظام الند – للند Peer to Peer: أي إن عملية تبادل تتم بسهولة وسرعة فائقة عن طريق الإنترنت من خلال مبدأ الند بالند[14]، ويعني ذلك انخفاض رسومها وذلك لعدم وجود وسيط في عملية تحويل العملات الافتراضية وتبادلها مقارنة برسوم النقود الرقمية والقانونية[15]
3. العالمية: تعتبر العملات الافتراضية عملات عالمية، حيث يمكن التعامل بها في أي موقع جغرافي، وكأنها عملة محلية، وبينما أنها لا تخضع لأي سلطة قانونية بالتالي لا توجد أي جهة رسمية يسمح لها بحظرها أو السيطرة عليها[16].

---

(1) Vejacka, Martin (2017), Basic concepts about virtual currencies, Journal of Economy Business and Finance, PP 1-2.

(2) European central Bank (2012) virtual currency schemes P:13

(3) الباحوث، عبد الله بن سليمان، مرجع سبق ذكره، ص 21.

(4) ديب، محمد (2018)، تعاملات العملة الافتراضية (دراسة قانونية)، المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 10، ص 460.

(5) أبو عدة، عبد الستار (2018) النقود الرقمية الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية، مؤتمر الدولة الرابع للمال الإسلامي والمستجدات المالية المعاصرة.

(6) عيد، أحمد، (2018) تقرير العملات الإلكترونية، الإمارات العربية وزارة الاقتصاد، ص 5.

(7) موقع بتكوين الرسمي https://gool.gl/msha.QC

https://www.investopedioa.com/tech/most-important-cryptocurrencies- other- than- bitcoin

(8) https://litecoin.com/ar/

(9) https://namecoin.org/

(10) https://peercoin.ner/

(11) http://novacoin.org/

(12) https://z.cash/page.org

(13) منير، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 110

(14) عامر، باسم، مرجع سبق ذكره، ص 276

(15) عبد السلام، صفوت (2009)، أثر استخدام النقود الإلكترونية على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، دار النهضة، ص 9.

(16) تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، مؤسسة RAND سانتا مونيكا، كاليفورنيا، (2015)، ولمزيد من المعلومات أنظر www.rand.org

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

4. الحماية والشفافية: حيث تُحْفَظ كل عملية اقتصادية أو مالية في كتلة وتُوَزَّع على ملايين الحواسيب مما يجعل عملية التلاعب بها مستحيلة عملياً[1].

5. تقنية بلوك تشين: تستخدم البتكوين والعملات الافتراضية تقنية " البلوك تشين" وهي عبارة عن دفتر محاسبي يكون مشتركا بين الكثير من المستخدمين، حيث يمكن الإضافة إليه ولكن لا يمكن التعديل عليه، بمعنى لا يمكن تغير المعاملات السابقة وبهذه الخاصية تصبح العملات الافتراضية آمنة لا يمكن اختراقها أو إحداث تخريب رقمي فيها.

6. إخفاء هوية المستخدم: يتيح التعامل بالعملات الافتراضية إخفاء الهوية، حيث لا تتطلب عمليات الشراء والبيع الإفصاح عن أي بيانات أو معلومات شخصية[2].

7. صعوبة التعقب حيث من الصعب تعقب المعاملات بفرض تحديد الأطراف المتعاملة[3].

المبحث الثاني: مخاطر العملات الافتراضية

هناك أنواع عدة من المخاطر تواجه مستخدمي العملات الافتراضية حيث يمكن إدارتها أو السيطرة على بعضها عن طريق احتياطات مناسبة، ولكن منها ما يصعب التحكم فيها، وهذا يجعل بعض مستخدميها يفقد الثقة في تداولها بسبب عملية الإصدار غير الرسمية.

ويمكن تقسيم المخاطر إلى المخاطر التقنية، والمخاطر الاقتصادية، وأخيرا المخاطر القانونية.

أولا: المخاطر التقنية

ومن هذه المخاطر التقنية

1. أن العملات الافتراضية تُتَدَاول من خلال شبكات الإنترنت مما يجعلها عرضة للاختراق من قبل ما يسمى بالهكر[4].

2. سهولة خسارة العملات الافتراضية بسبب تعرضها للسرقة، ولاسيما العملات التي لا تعتمد تقنية Block Chain في عملية العملات الافتراضية، أو بسبب فقدان كلمة المرور الخاصة بالمحفظة الإلكترونية وعدم إمكانية إرجاعها[5].

3. صعوبة التنقيب، حيث تحتاج العملات الافتراضية إلى قدرات حاسوبية ذات كفاءة عالية جداً، وكميات من الكهرباء، حيث تقدر الكهرباء المستهلكة بـ 32.56 TWH وهو رقم مرتفع جداً[6].

4. اختيار نظام إصدار لا يواكب التطورات في تقنية المعلومات، أي يكون النظام غير جيد التصميم أو يوجد فيه عيوب، عند التطبيق، وهذا الشيء يعيق عملية تبادل العملات الافتراضية[7].

ثانيا: المخاطر الاقتصادية:

وتتمثل في النقاط التالية:

1. تقلبات سعر الصرف العملات الافتراضية بالمقارنة بالعملات التقليدية، فمثلا ارتفع سعر البتكوين من 200 دولار إلى 800 دولار في أربعة أسابع فقط أي بمعدل 400%[8].

2. قد تفقد العملات الوطنية " المحلية " قيمتها النقدية وذلك نتيجة اعتراف الدول العظمى بالعملات الافتراضية، كالبتكوين للتبادل والتسوية المدفوعات التجارة الدولية[9].

3. عدم القدرة على التحكم في عرض العملات الافتراضية، إذْ إن العرض منها يتوقف على المنقبين عنها ففي حالة تحقيق أرباح سوف يزداد المعروض النقدي من العملات الافتراضية والعكس يحدث في حالة تحقيق خسائر وهذا من ناحية اقتصادية يؤدي إلى اختلال في العرض النقدي[10].

4. قد يواجه المقرضون مخاطر في السيولة، إذا لم يُسَدَّد القرض في أجله بعد إتمام المشروع الممول وذلك نتيجة لعدم وجود سوق حقيقية وتنظيمية لمنصات التمويل الجماعي. ونتيجة لذلك يكون من الصعب تقويم الشركة الممولة لجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين الجدد[11].

5. تعد العملات الافتراضية عملات احتكارية، بسبب أنها تتركز في أيدي مجموعة قليلة من الأشخاص الذين يجيدون استخدام تقنية تكنولوجيا المعلومات، وهذا يسبب ضرراً بالاقتصاد العالمي نظرا لقدرة المحتكرين في التحكم في سوق العملات الافتراضية بما يخدم مصالحهم[12].

ثالثا: المخاطر القانونية:

1. عدم الاعتراف بالعملات الافتراضية نقوداً قانونية ومنع بعض الحكومات التعامل بها نتيجة لمخاطرها المرتفعة. وهذا يعود إلى عدم وجود جهة مركزية تنظم عمل العملات الافتراضية يمكن الرجوع إليها بفض النزاع في حال اختلال موازين العدل بين الجهات المتعاملة بها[13].

2. التعاملات غير القانونية لبتكوين (العملات الافتراضية) بالمقارنة بالعملات التقليدية، والتخفي وراء الغطاء الإلكتروني يجعل من العملة الافتراضية مثالية لتعاملات غير القانونية كغسيل الأموال، حيث يمكن للشخص الواحد إنشاء أكثر من مفتاح وأكثر من محفظة وبالتالي تكون الهوية الحقيقية لشخص غير معروفة[14].

3. عدم وجود جهة منظمة لهذه العملات يمكن اللجوء إليها في حالة حصول أي اختراق أو نهب أو تزوير مما يجعل تداول العملات

---

(1) عيد، أحمد، تقرير العملات الإلكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 7.

(2) النعيمي، مثنى وعد الله، (2018)، البتكوين، نظام الدفع الإلكتروني (الند للند) وحكمه في الشريعة الإسلامية، شبكة الألوكة، ص 18.

(3) محمد، حسين (2017)، البتكوين ودورها في التمويل، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات، ص 19.

(4) تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، مرجع سبق ذكره.

(5) ماهر، منير وآخرون (2018)، التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية، البتكوين نموذجا، مجلة بيت المشورة، العدد 8، ص 246.

(6) https:// digiconomist.net /bitcoin-energy-consumption

(7) http://www.tech-wd.com/wd/whet-is- bitcoin

نقلا عن الباحوث، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 36.

(8) نور الدين، صوريلحي، (2018)، أثر تعدين البتكوين Bitcoin والعملات الافتراضية على استقرار النظام النقدي لها، مجلة آفاق علمية، المجلد 10، العدد 21، ص 231.

(9) الباحوث، مرجع سبق ذكره، ص 35.

(10) أحمد، منير، عبد الله سفيان، بن شريف، (2018)، التوجه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية، مرجع سابق، ص8.

(11) فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية (2019)، الثورة الرقمية وتداعياتها على النظام المصرفي والاستقرار المالي: مخاطر الابتكارات المالية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 9.

(12) عصام الدين، أحمد (2014)، ماذا تعرف عن عملة البتكوين، مجلة المصرفي، بنك السودان المركزي، العدد 7.

(13) أحمد، منير، وآخرون (2018)، التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية البتكوين نموذجا، مرجع سبق ذكره، ص 10.

(14) الفرهود، عبد الرحمن (2018)، بتكوين والعملات الرقمية النشأة، الاستخدامات، والآثار، المؤتمر الدولي للاقتصاد الإسلامي، الكويت، ص 6.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الافتراضية ذات مخاطر كبيرة، إذ يمكن اختفاء هذه العملات حسب رأي المراقبين في ليلة وضحاها دون أن يتحمل أحد المسؤولية القانونية تجاهها[1].

4. عدم خضوع المؤسسات المصدرة للرقابة والتشريع، مما يعني إمكانية إصدار العملات الافتراضية من أي شركة خاصة[2].

5. التهرب الضريبي حيث لا يمكن تحصيل الضرائب على الصفقات التي تتم بواسطة العملات الافتراضية وذلك لأن الصفقات تتم خفية عن الإنترنت[3].

المبحث الثالث: تقنية البلوك تشين

المطلب الأول: ماهية تقنية البلوك تشين

تقنية البلوك تشين أو سلسلة الكتل Block chain تعد إحدى التقنيات التي تقوم عليها العملات الافتراضية بل هي تعتبر حجر الأساس الذي تعمل عليه هذه العملات.

وهناك العديد من التعريفات للبلوك تشين منها:

- هو دفتر رقمي تُسَجَّل فيه جميع المعاملات المالية عليه الخاصة بالعملات الافتراضية، ويتميز هذا الدفتر بعدم قابليته للتزوير أو الاختراق في ظل التقنيات المتوافرة، وأي بيانات تُتَدَاول عن طريق البلوك تشين تكون مجهولة المصدر[4].
- كما تعرف تقنية البلوك تشين " أنها نظام معلومات مشفر معتمد على قاعدة معلوماتية لا مركزية، أي موزعة على جميع الأجهزة المنضمة في الشبكة، لتسجيل كل بيانات المعاملات وتعديلاتها بطريقة تضمن موافقة جميع الأطراف ذات الصلة على صحة البيانات" [5].
- يعد البلوك تشين Block chain أكبر سجل رقمي يسمح بنقل أصل الملكية من طرف إلى آخر دون الحاجة إلى وسيط، ويشترك في هذا السجل جميع الأفراد حول العالم، وهذا السجل على درجة عالية من الأمان[6].

وبناء على ما سبق فإن تقنية البلوك شين توفر الحماية لجميع المتعاملين بالعملات الافتراضية من التلاعب والتزوير.

المطلب الثاني:

أنواع شبكات البلوك شين وعناصره

أولا: أنواع شبكات البلوك شين[7]

هناك ثلاثة أنواع من شبكات البلوك شين هي:

أولا: الشبكة العامة (Public Block chain):

هي شبكة لا مركزية، يمكن لأي شخص استخدامها دون الحاجة لترخيص دخول الشبكة من أي جهة، وتعمل تطبيقاتها على فكرة التوافق الجماعي في بناء سلسلة الكتل.

ثانيا: الشبكة الخاصة (Private Block chain):

وهي شبكة يكون فيها سجل المعاملات حكرا على جهة معينة، كما تتميز هذه الشبكة بالسرعة مقارنة بالشبكة العامة.

ثالثا: شبكة التحالف (consortium Block chain):

وهي شبكة تمنح ترخيص إنشاء المعاملات وتحديثها لمجموعة معينة تربطهم صلة عمل مباشرة، كمجموعة بنوك أو مستشفيات، وأهم ما يميز هذه الشبكة أنها أرخص وأسهل وأسرع.

ثانيا: عناصر نظام أو تقنية البلوك شين

يتكون البلوك تشين من أربعة عناصر هي الكتلة والمعلومة، والهامش، وبصمة الوقت، ومجموعة هذه العناصر تكون سلسلة الكتلة[8].

1. **الكتلة:** تمثل وحدة بناء السلسلة وهي عبارة عن العمليات المراد تنفيذها داخل السلسلة، ومن أمثلة الكتل (Block) تحويل أموال أو تسجيل بيانات.
2. **المعلومة:** وهي عبارة عن العملية الفرعية التي تتم داخل الكتلة الواحدة.
3. **الهامش:** هو الحمض النووي المميز لسلسلة الكتلة فهو عبارة عن كود يُنْتَج من خلال خوارزمية داخل برنامج سلسلة الكتلة.
4. **بصمة الوقت:** هو التوقيت الذي أُجْرِيت فيه أي عملية داخل السلسلة.

7. النتائج والتوصيات:

أولا: النتائج

توصلت الدارسة إلى أهم النتائج التالية:

1. العملات الافتراضية عبارة عن أرقام إلكترونية ليس لها وجود مادي، وغير مرتبطة بأي عملة أخرى أي إنها مستقلة في حد ذاتها، ولا تخضع للسياسات النقدية والمالية الصادرة عن البنوك المركزية.
2. يوجد العديد من أنواع العملات الافتراضية ولكن أهمها البتكوين وأكثرها تداول.
3. الحصول على العملات الافتراضية يكون عن طريق التعدين أو الشراء من المواقع أو البورصات المالية المخصصة لبيع العملة الافتراضية.
4. من أهم مميزات العملات الافتراضية أنها تعمل بنظام الند للند، وتعتمد على تقنية البلوك شين.
5. تواجه العملات الافتراضية العديد من المخاطر منها مخاطر التقنية، ومخاطر اقتصادية، ومخاطر قانونية، وجميع هذه المخاطر متداخلة مع بعضها ولا يمكن فصلها والسبب وراءها هو عدم وجود جهة رسمية لإصدار العملات الافتراضية.
6. تستخدم تقنية البلوك شين لحماية المتعاملين من التزوير والتلاعب.

ثانيا: التوصيات

1. دراسة إمكانية وجود سلطة شرعية مركزية تقوم بإصدار عملات افتراضية.
2. توعية الأفراد والمؤسسات بالمخاطر الناجمة عن التعامل بالعملات الافتراضية.

---

(1) عامر، باسم، مرجع سبق ذكره، ص 285.

(2) أحمد، منير، وآخرون، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية، المشفرة البتكوين، أنموذجا، مرجع سبق ذكره، ص 123.

(3) الباحوث، النقود الافتراضية مفهومها وآثارها الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 36.

(4) عيد، أحمد، تقرير العملات الإلكترونية، مرجع سبق ذكره، ص 8.

(5) السبعي، فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 4.

(6) Block chain Technology (2015) Sutardja center for Entrepreneurship and Technology Technical Report, Berkeley university P1

(7) السبيعي، فاطمة، اتجاهات تطبيق تقنية البلوك شين (Block chain) في دول الخليج، مرجع سبق ذكره، ص 6 – 7.

(8) خليفة، إيهاب (2018)، البلوك تشين الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 3، ص 2.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

3. حضر التداول بالعملات الافتراضية لحين القيام بدراسات تفصيلية حول آثارها على العملات المحلية ولاسيما بالدول العربية.

4. توضيح مدى فاعلية تقنية البلوك شين في حفظ بيانات المتعاملين بالعملات الافتراضية في الدول التي تعترف بها دولياً.

8. المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1. أبوغدة، عبد الستار، (2018)، النقود الرقمية الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية، مؤتمر الدوحة، الرابع للمال الإسلامي، المستجدات المالية المعاصرة والبناء المعرفي.
2. أحمد، منير ماهر، وآخرون، (2018) الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين أنموذجا، مجلة أسرا الدولية للمالية الإسلامية، الجلد 9، العدد 1.
3. الباحوث، عبد الله بن سليمان، (2017)، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد (1) يناير، كلية التجارة، جامعة عين شمس
4. تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، مؤسسة RAND سانتا مونيكا، كاليفورنيا، (2015)، ولمزيد من المعلومات أنظر www.rand.org
5. الجهيني، منير، (2006)، البنوك الإلكترونية، دار الفكر الجامعي.
6. خليفة، إيهاب (2018)، البلوك تشين الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 3.
7. ديب، محمد (2018)، تعاملات العملة الافتراضية (دراسة قانونية)، المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 10.
8. الزعابي، عبد الله ناصر (2018)، التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الإماراتي والمقارن دراسة تحليلية مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات.
9. السبعي، فاطمة، (2019)، اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين Block Chain في دول الخليج، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية، الطاقة.
10. السبيعي، فاطمة (2019) اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين في دول الخليج، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية، الدولية والطاقة.
11. عامر، باسم أحمد (2018)، العملات الرقمية (البتكوين أنموذجا) ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، مجلد 16، العدد 1.
12. عبد السلام، صفوت (2009)، أثر استخدام النقود الإلكترونية على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، دار النهضة.
13. عصام الدين، أحمد (2014)، ماذا تعرف عن عملة البتكوين؛ مجلة المصرفي، بنك السودان المركزي، العدد 7.
14. عيد، أحمد، (2018) تقرير العملات الإلكترونية، الإمارات العربية وزارة الاقتصاد.
15. الفرهود، عبد الرحمن (2018)، بتكوين والعملات الرقمية النشأة، الاستخدامات، والآثار، المؤتمر الدولي للاقتصاد الإسلامي الكويت.
16. فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية (2019)، الثورة الرقمية وتداعياتها على النظام المصرفي والاستقرار المالي مخاطر الابتكارات المالية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
17. ماهر، منير وآخرون (2018)، التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية، البتكوين نموذجا، مجلة بيت المشورة، العدد 8.
18. محمد، حسين (2017)، البتكوين ودورها في التمويل، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات.
19. النعيمي، مثنى وعد الله، (2018)، البتكوين، نظام الدفع الإلكتروني (الند للند) وحكمه في الشريعة الإسلامية، شبكة الألوكة.
20. نور الدين، صوريلحي، (2018)، أثر تعدين البتكوين Bitcoin والعملات الافتراضية على استقرار النظام النقدي لها، مجلة آفاق علمية، المجلد 10، العدد 21.

ثانيا: المراجع الأجنبية

1. EBA opines on virtual currencies European Banking Authority , 4 July 2014
2. Vejacka, Martin (2017), Basic concepts about virtual currencies, Journal of Economy Business and Finance.
3. European central Bank (2012) virtual currency schemes
4. Block chain Technology (2015) Sutardja center for Entrepreneurship and Technology Technical Report, Berkeley university

ثالثا: المواقع الإلكترونية

1. موقع بتكوين الرسميhttps://gool.gl/msha.QC
2. https://www.investopedioa.com/tech/most-important-cryptocurrencies- other- than- bitcoin
3. https://litecoin.con/ar/
4. https://namecoin.org/
5. https://peercoin.ner/
6. http://novacoin.org/
7. https://z.cash/page.org
8. https:// digiconomist.net /bitcoin-energy-consumption http://www.tech-wd.com/wd/whet-is- bitcoin

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية