

أثر العملات الرقمية المشفرة على مستقبل المعاملات المالية: البيتكوين نموذجاً

The Impact of Crypto-currencies on the Future of Financial Transactions: Bitcoin Model

عبد المالك توبي¹، منصف شرفي^{2*}

 abdelmalik.toubi@univ-tebessa.dz، جامعة تبسة (الجزائر)،¹

 moncef.chorfi@univ-constantine2.dz، جامعة قسنطينة 2 (الجزائر)،²

تاريخ الإرسال: 2021/05/04	تاريخ القبول: 2021/06/18
<p>ملخص</p> <p>هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر العملات الرقمية على مستقبل المعاملات المالية، نتيجة تزايد التعامل بها بين الأشخاص بدون وسيط. وتطرقنا إلى عملة البيتكوين التي تعد سلالة جديدة من أنظمة العملات الرقمية المبنية على التشفير الرقمي محدثة بذلك ثورة في عالم المال والأعمال، فضلا عن أنها تجسد تحولا تكنولوجيا غير مسبوق في مجال التداول المالي. وقد توصلت الدراسة إلى أن العملات الرقمية ساهمت في تسريع المعاملات بين الأطراف وخففت من أعباء تكلفة الوسطاء الماليين، وعدم وجود جهة ضامنة للمعاملات تضمن حقوق الأطراف. لهذا أوصت الدراسة بضرورة وضع ميكانيزمات وآليات تضمن حقوق أطراف المعاملة من جهة ومن جهة ثانية الرقابة على المعاملات غير القانونية.</p> <p>الكلمات المفتاحية: أنترنت؛ تجارة إلكترونية؛ عملات رقمية؛ تعدين؛ البيتكوين.</p> <p>تصنيفات JEL: L72، L86.</p>	<p>Abstract</p> <p>This study aimed to highlight the impact of digital currencies on the future of financial transactions, because of the increase in dealing with them among people without an intermediary. We touched on the Bitcoin currency, which is a new breed of digital currency systems based on digital encryption, revolutionizing the world of finance and business, as well as embodying an unprecedented technological transformation in the field of financial trading. The study found that digital currencies contributed to the acceleration of transactions between the parties and reduced the burdens of the cost of financial intermediaries, and the absence of a guarantor of the transactions that guarantees the rights of the parties. For this reason, the study recommended the necessity of developing mechanisms and mechanisms that guarantee the rights of the transaction parties on the one hand, and on the other hand, control over illegal transactions.</p> <p>Keywords: internet; e-commerce; virtual currencies; mining; bitcoin.</p> <p>JEL Classification : L86, L72</p>

* المؤلف المرسل

1. مقدمة

تعد ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أبرز الثورات إحداثا للتغير في الظروف الاقتصادية، حيث يسود العالم اليوم ثورة تقنية شاملة إمتدت لكافة مناحي الحياة، وأثرت بشكل كبير على أنماط الحياة المختلفة، وساهمت في ظهور ما يسمى بالتجارة الالكترونية، والتي ساهمت في جعل هذا العالم مجرد قرية صغيرة، وسوقا واحدا تتعادل فيه الفرص الممنوحة لكل المؤسسات على اختلاف أحجامها لاقتحام الأسواق العالمية، وترويج المنتجات بكل يسر وسهولة متخطي بذلك كل الحدود. وكذلك الحال بالنسبة للزبائن الذين أصبح بمقدورهم اقتناء احتياجاتهم بمجرد نقرة واحدة ودون الحاجة لمغادرة أماكنهم.

وقد حققت العملات الرقمية منذ نشأتها انتشارا ملحوظا، ولكن بشكل بسيط، وذلك بسبب الأرباح الخيالية جراء عمليات المضاربة، والثقة، وسرعة إنجاز المعاملات، والسرية في التعامل. وتعد البيتكوين العملة الرقمية الأكثر انتشارا عبر دول العالم، ورغم ذلك لا يزال غالبية الناس مجهلون حقيقة هذا النوع من العملات باعتبارها نازلة جديدة على مستوى النظام النقدي العالمي، فعلى غرار سرعة انتشارها وارتفاع قيمتها في وقت قياسي استحدثت منصات رقمية، ووسائط مبادلات جديدة قادرة على تخطي الطرق التقليدية المعتمدة في تنظيم تبادل السلع والخدمات، وفي ظل ما تشكله العملات الرقمية من تساؤلات جاءت هذه الدراسة لبيان حقيقة عملة البيتكوين والمخاطر المنوطة بها وأثرها على مستقبل المعاملات المالية.

إشكالية الدراسة

مع التزايد المتنامي في حجم التجارة الالكترونية، وانتشار التعامل بالعملات الرقمية المشفرة، فإن الوصول للهدف الأساسي من الدراسة يتم صياغة التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يمكن أن تؤثر العملات الرقمية على مستقبل المعاملات المالية ؟

وتندرج تحت الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى قبول وإنتشار العملات الرقمية على المستوى العالمي ؟
- ما هي أبرز الآثار الاقتصادية الناتجة عن استخدام العملات الرقمية ؟
- ما أهم المخاطر التي تنطوي عليها عمليات نشر وتداول العملات الرقمية ؟

فرضية الدراسة

تفترض الدراسة أن النقود الرقمية لها تأثير مباشر على مستقبل المعاملات المالية في شقين، الأول منها يتجسد في صدمات الطلب الكلي على غرار التحويلات المالية واسعة النطاق، وبالتالي صدمات إيجابية للتبادل التجاري. أما الشق الثاني يتمثل في كفاءة السياسة النقدية وزيادة تأثرها بالعملة، ويتوقع أن تنخفض قدرة البنوك المركزية في التحكم في عرض النقود وتنفيذ السياسات النقدية.

منهج الدراسة

نظراً لطبيعة الموضوع تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي القائم على دراسة الجزء والتعميم على الكل، باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى جمع البيانات والحقائق عن مشكلة موضوع البحث لتفسيرها والوقوف على دلالتها، حيث تم الرجوع للوثائق المختلفة من كتب ومجلات وغيرها من الوسائل بهدف تحليلها للوصول إلى أهداف الدراسة.

أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة من خلال تسليط الضوء على أحد المواضيع المهمة، والتي لها تأثير على مستقبل المعاملات المالية، وإمكانية العملات الرقمية في التأثير على كل ميادين الحياة، لذلك من المهم التهيؤ لها من خلال التعرف عليها وعلى آثارها وأهم أنواعها، وأن هذه الظاهرة قد تمثل حركية تغيير جذرية في الاقتصاد العالمي وفي النظم النقدية والمالية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية العملات الرقمية المشفرة في التعاملات المالية، والتعرف على إمكانية نجاح العملات الرقمية المشفرة كوحدة نقدية دولية وانتشارها على مستوى العالم.

الدراسات السابقة

هناك مجموعة من الدراسات التي سبقت دراستنا هذه نذكر منها:

1. دراسة (الباحوث، 2017): هدفت هذه الدراسة لبيان حقيقة النقود الافتراضية وأنواعها وخصائصها، مع تحليل لأبرز الآثار الاقتصادية الناشئة عن انتشارها واستخدامها كوسيلة دفع حديثة، وقد توصلت إلى أن ضعف البنية التحتية لهذه النقود جعلها عرضة لتقلبات حادة في أسعارها عند أدنى المواقف، وعدم وجود جهة مركزية تنظم عمليات إصدارها وتدعمها وتحميها عند الأزمات ساهم في زيادة التذبذبات في أسعار صرفها.
2. دراسة (كعيوش، 2019): هدفت الدراسة إلى توضيح الأنواع الكثيرة والمتعددة للعملات المشفرة، وحكم هذه النقود كذلك الدور الذي تلعبه النقود المشفرة في المعاملات الالكترونية. توصلت هذه الدراسة إلى أن النقود المشفرة أزلت الوساطة البنكية في المعاملات الالكترونية، ولم تتوفر فيها شروط النقد حتى الآن، وتحتوي على أنواع كثيرة فاقت السبعمئة نوع بسبب نظامها المفتوح، وحكمها مختلف فيه، والراجح أنها غير مشروعة بالصور التي هي عليها الآن.
3. دراسة (Tasca, Shaowen , & Adam, 2016): هدفت هذه الدراسة إلى تحليل عمليات الدفع عن طريق البيتكوين من خلال التطرق إلى تعريف البيتكوين والمزايا المرتبة على استخدام تلك العملة كإخفاض تكلفة المعاملات، والتحقق من المعاملات ومنع الإنفاق المزدوج من خلال استخدام خاصية التشفير، كما أنها بمثابة منصة للابتكار والتطوير المالي. وقد توصلت الدراسة إلى أن عملة

البيتكوين تعد من ضمن الابتكارات التكنولوجية المالية، التي تحتوي على مجموعة من الخصائص. لهذا أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بها أكثر.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، أن هذا البحث يسلط الضوء على العلاقة بين المعاملات المالية والعملات الافتراضية المشفرة، إضافة للتطرق إلى مشكلات هذه العملات وسليبتها والآثار المترتبة على استخدامها، كما قامت الدراسة بالتركيز على عملة البيتكوين، وأهم خصائصها والتوقعات المستقبلية للتعامل بها.

2. عموميات حول العملات الرقمية المشفرة

تعتبر العملات الرقمية المشفرة إحدى نوازل العصر المتعلقة بالنقود، حيث بدأ العديد من الاقتصاديين بتسليط الضوء على هذه النازلة، لما لاقته من إقبال كبير لدى أصحاب الاختصاص والمتعاملين على حد سواء في العديد من الدول، كونها ابتكارا رقميا وثورة معلوماتية يتوقع منها توفير العديد من الخصائص والميزات بما يتناسب وعصر السرعة.

1.2. مفهوم العملات الرقمية المشفرة وخصائصها

عرفت العملات الرقمية المشفرة تطور سريع في السنوات الأخيرة، وهو ما أدى إلى زيادة الاهتمام بها، ولهذا سنحاول التطرق إلى أهم جوانب هذه العملة من مفهوم وخصائص ومزايا.

1.1.2. تعريف العملات الرقمية المشفرة

عرفت العملة الافتراضية بتعريفات عدة أهمها: "تمثيل رقمي لقيمة نقدية ليست صادرة عن بنك أو عن سلطة عامة. وليست بالضرورة بالعملة الورقية. ولكنها مقبولة لدى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين كوسيلة للدفع. ويمكن نقلها وتخزينها أو تداولها إلكترونيا" (الباحوث، 2017، صفحة 21).

وفي تعريف آخر عرفت بأنها: "عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي) منتجة بواسطة برامج حاسوبية، ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الأنترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى وتلقى قبولاً اختيارياً لدى المتعاملين فيها" (الجيلالي و بلمشري ، 2020، صفحة 165).

وتعرف أيضاً بأنها: "عملة افتراضية تعمل خارج نظام النقد الرسمي، فهي تمثيل رقمي للقيمة النقدية صادر عن غير البنك المركزي والمؤسسات الائتمانية، وتستمد قيمتها من الثقة الكائنة في القبول الطوعي لها" (النجار، 2018-2019، صفحة 32).

ومن خلال هذه التعريفات يمكن استخلاص تعريف شامل للعملة الرقمية بأنها: تطبيق فعلي للعملات المشفرة مقبولة كأداة للدفع ضمن عرف مجتمع معين تستعمل لشراء المنتجات أو تسديد الديون، فهي تتبنى فكرة التشفير للتحكم بنفسها. " (لخضر، 2017، صفحة 34).

2.1.2. خصائص العملات الرقمية المشفرة

تكمن قوة العملات الرقمية المشفرة في مجموعة خصائص والعديد من مواصفات العملات الإلكترونية، وفيما يلي أهم مواصفاتها: (لخضر، 2017، الصفحات 36-37)

- لا تستند لأي سلطة مركزية عكس النقود الإلكترونية التي تخضع للبنوك المركزية؛
- تستمد قيمتها من قبول الأفراد لها كوسيط للتبادل وآلية الدفع ومخزن للقيمة وأداة لإبرام الذمم؛
- عرض النقود الرقمية يتحدد من خلال بروتوكولات حاسوبية ولا يتم تشغيل شبكاتها من طرف جهة أو مؤسسة محددة؛

- تنتقل القيمة من الدافع إلى المستفيد باستعمال مبدأ الند للند دون اللجوء إلى وسيط، مما يسمح بتقليل تكاليف الصفقات وتسريعها وتسهيلها، ويمكن من تجاوز كل أشكال الرقابة القانونية والتنظيمية المركزية؛
- تتحدد قيمة العملات الرقمية بقانون العرض والطلب لكن قيمتها الذاتية معدومة؛
- تعتمد البنية التحتية التشغيلية العملات الرقمية على تقنية سلاسل الكتل والإجماع الموزع التي تصنف على أنها أهم ابتكار تقني بعد الأنترنت، والذي يتوقع أن يحدث ثورة جديدة في مجال الأعمال.

3.1.2. مزايا العملة الرقمية المشفرة

من أهم المزايا التي تتسم بها العملة الرقمية المشفرة، والتي تزيد من قبول المتعاملين بها، ما يلي:
(الباحوث، 2017، صفحة 32)

- أ- **الرسوم المنخفضة:** تتميز هذه العملة بأن المتعامل فيها لن يدفع أية مصاريف على النقل والتحويل كالتى تتقاضاها البنوك وشركات بطاقات الائتمان عادة، فلن يكون حاجة إلى وسيط بين الزبون وبين التجار لنقل المال، لأن العملة لم تنتقل، بل رمز العملة هو ما خرج من محفظة المشتري ودخل إلى محفظة البائع، كما أنه لا يوجد عليها رسوم تحويل.
- ب- **السرعة والخصوصية والسرية:** لا يمكن مراقبة عمليات البيع والشراء التي تتم بواسطتها أو التدخل فيها، وهذه نقطة إيجابية لمن يريد الخصوصية، كما أنها تقلل من سيطرة الحكومات والبنوك، حيث يمكن نقلها في أي وقت، وإلى أي مكان دون أن تمر على أي هيئة رقابية أو بنك.
- ج- **العالمية:** فهي لا ترتبط بموقع جغرافي معين فيمكن التعامل معها وكأنها عملة محلية، لأنها متوافرة على مستوى العالم، ولا توجد دولة تستطيع أن تحظرها، لأنها لا تخضع لسيطرتها. كما لا يمكن أن تتعرض للمصادرة أو غير ذلك من المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها التحويلات بالعملات.

- د- الشفافية: يقوم برنامج العملات المشفرة بتخزين أي عملية يتم القيام بها، فإذا كان شخص ما يمتلك محفظة العملات المشفرة، فيمكن لأي شخص آخر أن يعرف عدد العملات التي يمتلكها صاحب هذه المحفظة، وعدد المعاملات التي تمت من خلالها، حيث يشاهد الجميع وشفافية تامة حركة تنقل العملة بين المحافظ، ولكن وفي نفس الوقت لن يستطيع أحد معرفة هوية مالكيها.
- ه- الأمان: تعد تقنية التشفير المستخدم واحدة من أكبر المشاريع المحوسبة الموزعة في العالم، مما يجعل من الصعب تزويرها أو إعادة استنساخها، كما يمكن للمستخدمين تشغيل ممارسات الأمان لحماية أموالهم، بتوفير درجات عالية من الأمان ضد السرقة، لهذا لديها سجل أمان قوي جدا.

2.2. أهم العملات الرقمية المشفرة

تعددت وتنوعت العملات الرقمية المشفرة ومعظمها مبنية على مبدأ عملة البيتكوين، والفروق بين العملات المشفرة غالبا يسيرة، بعضها متعلق بالوقت الذي تستغرقه عملية التداول وبعضها متعلق بطريقة التعدين والتوزيع، وبعضها متعلق بخوارزميات التشفير. ويوجد عدد محدود من هذه العملات يمكن وصفها بالرئيسية بناء على عدد المتعاملين بها، وبلغت العملات الرقمية البديلة في الوقت الحالي إلى 1100 عملة الرقمية. ومن أبرز وأشهر هذه العملات نذكر:

1.2.2. الليتكوين (LITECOIN)

يعتبر من أشهر العملات الرقمية المشفرة في وقتنا الحالي، وهي من أوائل العملات المشفرة البديلة. وهي عملة رقمية أنشأت في أكتوبر 2011، بواسطة المهندس السابق لدى جوجل تشارلز لي (Charles Lee) (النجار، 2018-2019، صفحة 35)، وتميز هذه العملة عن البيتكوين بأن عملية التعدين فيها أسهل وأرخص، وهي تعتمد خوارزميات تشفير مختلفة تماما عن المستخدمة في البيتكوين، كما تتصف بأنها أسرع في التبادل من البيتكوين، مما زاد من قبولها. (الباحوث، 2017، صفحة 30)

2.2.2. الريبل (RIPPLE)

ظهرت في عام 2013، واستطاعت آن تحتل المرتبة الثالثة في عالم العملات الرقمية من حيث السيولة، تختلف عملة الريبل عن عملة البيتكوين، حيث أن هذه الأخيرة تريد أن تستبدل نظام المصرفي التقليدي، أما الأولى لا تريد إلغاءه بل تريد دعمه (عكوش و زياد، 2019). لا يمكن استبدال هذه العملة خلافا لبقية العملات الأخرى بحيث تستعمل كشبكة دفع ونظام آلي لتجارة العملات. (شرون و مصطفى، 2018، صفحة 38)

3.2.2. الايثريوم (ETHEREUM)

تم تقديم هذه العملة من طرف vitalikbuterin وهو عالم كمبيوتر روسي كندي الجنسية، ثم تأسست في 30 جويلية 2015، فهي عبارة عن منصة برمجية غير مركزية تضطلع بإنشاء العقود الذكية والتطبيقات الموزعة على رمز التشفير الخاص بها، وهذا ما يميزها عن البيتكوين. ولقد حظيت هذه العملة منذ مارس 2017 بشعبية وشهرة كبيرة لتصبح اليوم ثاني عملة تشفيرية من ناحية التداول، من ناحية المبدأ ليست شبيهة بالبيتكوين، بل هي مجرد وسيط مالي ضروري من أجل تشغيل العقود الذكية. (صويلحي، 2018، صفحة 224)

3.2. مشاكل العملات الرقمية المشفرة وسليباتها

تتقدم التكنولوجيا بوتيرة سريعة، ويركب موجة التقدم العديد من أصناف المستفيدين، وعملة رقمية مشفرة يمكن الاستفادة منها، وجعلها نموذجا نقديا يسعى بالاقتصاد للتقدم والتطور، إذ لا بد من تسليط الضوء على أبرز المشاكل والسليبات في الهيكل الأساسي للعملات الرقمية المشفرة، وستتطرق إلى مشكلات اقتصادية وتقنية وأخرى قانونية.

1.3.2. المشاكل الاقتصادية

لقد اختلف حول الاستمرار المستقبلي للعملات الرقمية المشفرة، ولكن هي وفق الاستقراء كالتالي:
(أحمد، عبد الله، و بن شريف، 2018، صفحة 8)

- ثبات المعروض النقدي المستقبلي منها، وإنما يختار كل مطور معروض نقدي محدد بناء على تقدير شخصي وباستخدام الأوغريتمات آلية التي تتحكم في الإصدار بالتعاون مع مجتمع المنقبين؛
- عدم القدرة على التحكم بالمعروض النقدي إلا بتوافق جماعي من قبل مجتمع المتعاملين والمنقبين عنها، وفي هذا من مخاطر إنفلات الانضباط، ما يفضي بالفشل في أداء وظيفة هذه العملات؛
- عدم الاستقرار الناشئ عن اختلاف نظرات الناس والحكومات اتجاهها، باختلاف التوقعات وأخبار السوق، والذي سيؤدي إلى هبوط أسعارها وتذبذبه بشكل كبير، وهو ما يعرف بالفقاعة؛
- حدوث مشكلة الانكماش في حال بلوغ هذه العملات مرتبة النقد الأصيل أو التابعي في مجتمع ما، حيث ترتفع قيمة الوحدة الواحدة بارتفاع الطلب عليها لندرتها، مما يسبب انخفاضاً حاداً في الأسعار وميلاً للاحتفاظ بالنقود مما يخفض الميل نحو الاستثمار.

2.3.2. المشاكل التقنية

- وفقاً لمصادر متعددة من خبراء التقنية، من المشكلات التقنية تواجهها العملات الرقمية المشفرة ما يلي: (النجار، 2018-2019، صفحة 65)
- إشارة خبراء الأمن الشبكي لاحتمالية اختراق هذه العملات وسرقتها من المحافظ الالكترونية، وقد حصلت عدة حوادث قرصنة موثقة؛
 - انقساماتها المتتالية وفق ما تمليه مصالح المنقبين، بالإضافة لإمكانية سيطرة معامل التنقيب على الشبكة، والبيتكوين كمثال يسيطر أكثر من 50% من قوة التعدين فيها 5 شركات فقط؛

- إمكانية فقدان مبالغ ضخمة عند الخطأ في التحويل أو فقدان كلمة المرور الخاصة بالمحفظة الالكترونية، وعدم إمكانية استردادها؛
- استهلاكها كميات هائلة من الكهرباء مقابل عدد محدود من العمليات، فقد بلغ معدل الكهرباء المستهلك لتشغيل شبكة واحدة من البيتكوين 32 تيراواط، وهي الكمية التي تستهلكها دولة بحجم الدانيمارك. وهذا لإنجاز قرابة 400 ألف عملة في اليوم فقط.

3.3.2. المشاكل القانونية

- ومن المشكلات القانونية التي تواجهها العملات الرقمية المشفرة ما يلي: (أحمد، عبد الله، و بن شريف، 2018، الصفحات 9-10)
- عدم وجود جهة مركزية تنظم هذا العمل، وعدم وجود جهة يحتكم إليها لفض النزاع في حال اختلال موازين العدل بين الجهات تحت أي ظرف مستقبلا؛
 - عدم الاعتراف بها كنقود قانونية، وبالتالي لا تتمتع بحصانة الإبراء التي تهم المتعاملين داخل أي مجتمع، ومن قبيل ذلك منع بعض الحكومات التعامل بها لمخاطرها المرتفعة؛
 - عدم وجود تشريعات منظمة لهذا العمل ومقننة له وخاصة في أسواق المال، وصعوبة ضبط ذلك ومواكبته نظرا لسرعة التغيرات في قطاع التكنولوجيا، وعدم امتلاك القانونيين للأدوات اللازمة للتقنيين؛
 - عدم حلها لمشكلة الخصوصية، ومشكلة استيراد الحقوق عند ضياعها كما حدث في مرات سابقة.
- هذه المشكلات الحالية تمنع من دخول هذه النقود حيز التداولات على مستوى كبير على الأقل في السنوات القليلة القادمة، إلى أن يتغير واقعها إذ تغير وأن دخلت فذلك ممكن ولا يعني براءتها من هذه العيوب. ومن سلبيات التعامل بالعملة الرقمية المشفرة ما يلي: (أحمد، عبد الله، و بن شريف، 2018، الصفحات 11-12)

- الحاجة لملازمة التكنولوجيا في التعامل وفي هذا مخاطر صحية وطبية أشار لها المختصون، حيث لا يمكن تنفيذ العمليات المالية بهذه الأنظمة دون جهاز الكتروني؛
- الخدمات الالكترونية والأنترنزت ومستلزمات التكنولوجيا غير متاحة لأكثر من نصف سكان العالم، وهو ما يجعل هذه النقود غير كفؤة على المستوى العالمي حاليا كنفد أصيل؛
- كثرة هذه العملات والاختلافات في درجة قبولها يقلل من كفاءتها كنفد يؤدي وظائف التبادل على المستوى العالمي، وسيزيد من الحاجة إلى الصرافين وبالتالي كثرة المتاجرة بالنقد والمضاربة عليه؛
- فرض متطلبات جديدة للتعایش الاقتصادي منها رفع مستوى التعليم التقني والتكنولوجي والبرمجي على حساب أشياء أخرى في إطار التحول لاقتصاديات التقنية، وذلك بضغط متسارع يفقد من يجهل هذه الأمور مزايا كثيرة وفي ذلك من التحديات الشيء الكثير.

3. الآثار الاقتصادية المترتبة على استخدام العملات الرقمية المشفرة

نظرا لدور النقود الرقمية الملموس في التبادل التجاري الدولي، وبخاصة في المعاملات المالية، ولأنها أصبحت واقعا معيشيا ومؤثرا في الساحة الدولية، ولأن التوسع في استخدام هذه النقود سينتج عنه عدد من الآثار اقتصادية مختلفة السلبية منها والايجابية، يأتي هذا المحور لاستعراض أهم هذه الآثار.

1.3. الأثر على عرض النقود

من المتوقع أنه في حال نجاح وانتشار العملات الرقمية، فإنها ستؤثر بشكل ملموس في المتغيرات الاقتصادية الآتية: (الباحوث، 2017، الصفحات 48-49)

- أ- العرض الكلي للنقود: على المستوى الدولي، لأنها تتيح وسائل تبادل إضافية على المستوى الدولي إضافة للموجود في الساحة والمصدر من قبل دول العالم، والمتمثل في العملات الورقية المتداولة، وهذا قد يسهم في زيادة معدلات التضخم العالمي.

ب- توليد النقود: ستتأثر قدرة الجهاز المصرفي في كل دولة على توليد النقود، فطبيعة النقود الرقمية وآلية تبادلها (مع أنها إفتراضية فقط) لا تتيح إمكانية توليد النقود، لأنه يتم نقل كمية النقود الموجودة من مالك لآخر ومن محفظة لأخرى.

ج- حجم النقود داخل الاقتصاد: حيث يزداد حجم النقود المتداولة خارج النظام المصرفي، ولأن هذه النقود لن تدخل ضمن مقاييس البنك المركزي لحجم النقود، فسيستج عنها زيادة في العرض الكلي للنقود داخل الاقتصاد، وهي غير مأخوذة في الحساب عند اتخاذ السياسات النقدية.

2.3. الأثر على السياسة النقدية والسياسة المالية

مع ظهور النقود الرقمية وانتشارها، فقد تفاوتت آراء المتخصصين الاقتصاديين حول الأثر المتوقع لهذه النقود، وخاصة على قدرة البنوك المركزية في إدارة واستخدام أدوات السياسة النقدية، ومدى فاعليتها في إحداث الآثار المطلوبة. وأيضا للنقود الرقمية أثرا ملموسا على السياسة المالية، عن طريق تأثيرها على حجم الإيرادات الضريبية المتوقعة، وذلك لصعوبة مراقبة الصفقات والتبادلات التجارية التي تتم من خلال الأنترنت.

1.2.3. الأثر على السياسة النقدية

بما أنه تم تصميم النقود الرقمية كنظام لا مركزي فلا توجد سلطة نقدية مركزية تتحكم في إنشائها، كما يمكن شراؤها من خلال منصات مختلفة، وبالتالي فهي موجودة خارج بيئة الدفع المنظم، ولهذا فإن عرض النقود لا يعتمد على السياسة الأدبية لأي بنك مركزي، بل يتطور بناء على نشاط المستخدمين في عملية تعدين هذه العملات لإنشاء عملات جديدة، وبناء عليه فإن العرض من هذه العملات محدد بوضوح وهو ما يعني أنه من الناحية النظرية، لا يمكن تغييره من قبل أية سلطة مركزية أو جهة تريد إصدار نقود إضافية. وقد يسبب ذلك مشكلة بالنسبة إلى البنوك المركزية، حيث أن سياستها النقدية لا يمكن أن تؤثر على العملة الرقمية على نحو فعال. فمع زيادة انتشار العملات الرقمية وعدم تفاعل البنوك المركزية مع هذا الموضوع

على أنه أمر واقع، فإنها قد تفقد السيطرة على العرض النقدي، وبالتالي تفقد السيطرة على واحدة من أهم الأدوات الرئيسية تحت تصرفها لتنظيم التضخم أو الحفاظ على استقرار الأسعار، وبالتالي سيكون لزيادة الطلب على العملة الرقمية كعملة موازية عواقب كبيرة على المتغيرات الاقتصادية الكلية. (بدر، 2020، صفحة 261)

2.2.3. الأثر على السياسة المالية

من المتوقع أن يكون للنقود الرقمية أثرا ملموسا على السياسة المالية، عن طريق تأثيرها على حجم الإيرادات الضريبية المتوقعة، وذلك لصعوبة مراقبة الصفقات والتبادلات التجارية التي تتم من خلال الأنترنت، وبين الطرفين المتعاملين مباشرة (الند للند) ومن دون وسيط مالي (البنك، أو شركات الائتمان). مما يزيد من فرص التهرب الضريبي والجمركي، ويعمق ظاهرة الاقتصاد الخفي، ويؤثر في السياسات الاقتصادية بشكل عام. (الباحوث، 2017، صفحة 52)

3.3. التأثير على الأسواق المالية

يمتد أثر العملات الرقمية على الأسواق المالية من خلال: (مصطفى، 2018-2019، الصفحات 44-42)

1.3.3. التأثير على استقرار نظم المدفوعات والأسواق المالية

من المتوقع أنه في حال انتشار النقود الرقمية، وزيادة أهميتها الاقتصادية بحيث تصبح الآلية الرئيسة لتسوية المدفوعات، وبخاصة التبادلات الدولية، ومع نمو وتطور التجارة الإلكترونية، فإن حجم النقود في الاقتصاد سيتعذر تحديده، وذلك نتيجة لعدم خضوع هذه النقود لإشراف مباشر من قبل السلطات النقدية، الأمر الذي يؤثر سلبا في الأجل الطويل على آلية سير نظم المدفوعات، وهذا بالتبعية يؤثر على استقرار الأسواق المالية، كما أن ذلك سيساهم أيضا في عدم دقة قياس معدلات سرعة دوران النقود.

2.3.3. اتساع الهوة بين الاقتصاد الحقيقي والاقتصاد المالي

مع تزايد المعاملات المالية بالنقود الرقمية تتزايد الهوة بين الاقتصاد الحقيقي الذي يتم فيه إيجاد وتبادل السلع والخدمات، وبين الاقتصاد المالي الذي تباع وتشتري فيه المنتجات المالية لغرض رئيسي، وهو الربح المالي فقط من فروقات الأسعار، وقد قدرت إحدى الدراسات أن حجم النقود في الاقتصاد المالي فوق حجمها في الاقتصاد الحقيقي من ثلاثين إلى خمسين مرة.

4. أثر العملة الرقمية المشفرة البيتكوين على مستقبل المعاملات المالية

البيتكوين هي عملة رقمية مشفرة، يمكن مقارنتها بالعملات الأخرى مثل الدولار، لكن مع عدة فوارق أساسية، من أبرزها أن هذه العملة هي عملة افتراضية بشكل كامل تتداول عبر الأنترنت فقط من دون وجود فيزيائي لها، كما أنها تختلف عن العملات التقليدية بعدم وجود هيئة تنظيمية تقف خلفها، ولكن يمكن استخدامها كأى عملة أخرى للشراء عبر الأنترنت أو حتى تحويلها إلى العملات التقليدية.

1.4. ماهية البيتكوين

بدأت فكرة العملات الرقمية منذ عدة سنوات، وهي نوع من العملات المتاحة فقط على شكل افتراضي، ولها خصائص مماثلة للعملات المادية، فقط كان هناك العديد من المحاولات، ولكن لم تظهر على أرض الواقع، إلى أن ظهرت البيتكوين لتجذب الأنظار، وأصبحت من أهم العملات الرقمية.

1.1.4. تاريخ نشأة البيتكوين

يرجع ظهور هذه العملة إلى سنة 2008 على يد شخصية أطلق على نفسه إسم "ساتوشي ناكاموتو (Satoshi Nakamoto)"، حيث أنشأ موقعاً إلكترونياً نشر فيه ورقة عمل بعنوان: البيتكوين نظام مالي إلكتروني من الند للند. بيّن فيه طريقة عمل هذه العملة، وخصائصها. وفي سنة 2009 استطاع "ساتوشي" أن ينتج أول عملة بيتكوين عن طريق عملية حاسوبية معقدة، وقام بصرف هذه العملة بطريقة

الند للند بينه وبين شخص آخر يُعتقد أنه المبرمج الفعلي لهذه العملة، وقدرت قيمة عملة البيتكوين آنذاك مقابل الدولار الأمريكي بـ 1302.03 وحدة بيتكوين مقابل دولار واحد.

ثم قفز سعر عملة البيتكوين الواحدة إلى 900 دولار سنة 2013، وهي سنة شهدت فيها العملة تذبذبات، وقد أدى اختراق نظام أحد منصات تبادل عملة البيتكوين إلى خسارة قدرت بحوالي 500 ألف وحدة بيتكوين ملك للمتعاملين و100 ألف وحدة من عملات المنصة نفسها، الأمر الذي أثر على موثوقيتها فنزلت قيمتها مجدداً إلى حوالي 300 دولار سنة 2015. (بوشيش و أمداح، 2019، صفحة 325)

في ديسمبر 2015 قامت مجلة "وايرد وموقع جيزمودو" بتحقيقات إدعاءات رجل الأعمال الأسترالي كريغ ستيفن رايت نه مؤسس البيتكوين، وذلك استناداً إلى نصوص ورسائل بريد الكتروني وسجلات مالية مسربة. (شرون و مصطفى، 2018، صفحة 39)

2.1.4. تعريف البيتكوين

البيتكوين شكل رقمي من النقود عكس العملات الورقية المعتاد عليها، ويوجد عدة تعريفات متشابهة لبعضها من بينها ما يلي:

تعرف البيتكوين بأنها: "عملة افتراضية إلكترونية تشفيرية يمكن مقارنتها بالعملات الرسمية المستخدمة حالياً كالدولار واليورو، ولكن مع عدة فروق جوهرية من أبرزها أنها عملة إلكترونية بشكل كامل يتم التداول بها عبر الأنترنت فقط من دون وجود فيزيائي لها. كما أنها تختلف عن العملات التقليدية في عدم وجود سلطة مركزية، أو بنك مركزي يقوم بإصدارها" (عصام الدين، 2014، صفحة 50).

وفي تعريف آخر هي: "عملة رقمية ذات صفة مجهولة anonymes، بمعنى أنها لا تمتلك رقما متسلسلا ولا أي وسيلة أخرى تتبع ما تم إنفاقه للوصول إلى البائع أو المشتري، مما يجعل منها فكرة رائجة لدى كل من المدافعين عن الخصوصية، أو بائعي المنتجات المشبوهة". (طالة، 2019، صفحة 152)

كما عرفت أيضا بأنها: "عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي) منتجة بواسطة برامج حاسوبية، لا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي أو أي إدارة رسمية دولية يتم استخدامها عن طريق الأنترنت في عمليات البيع والشراء أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولاً اختياريا لدى المتعاملين فيها". (جاموس، 2019، صفحة 20)

من خلال ما سبق يمكن تعريف البيتكوين بأنها عملة رقمية ونظام دفع يستخدم تكنولوجيا غير مركزية لعمليات دفع آمنة وتخزين النقود دون تدخل من أي سلطة أو مؤسسة مالية، ويتم تسجيل كافة عمليات البيتكوين في سجل يسمى بالبلوك شن Block Chaine.

3.1.4. خصائص البيتكوين

تتسم البيتكوين بأنها عملة ليست فيزيائية، وإنما عبارة عن أرقام ورموز تنتقل بين المحافظ الإلكترونية "E. Wallet" للأشخاص بطرق يتعذر فيها تتبع حيثيات البيع والشراء أو هوية المتعاملين بها، وهو ما جعلها من أكثر العملات الرقمية تداولاً في مجال حركة الأموال المشبوهة حول العالم، ومن خصائصها ما يلي: (عصام الدين، 2014، صفحة 51)

- عملة تخيلية ليس لها أي وجود فيزيائي وليس لها أي قيمة فعلية؛
- عملة غير نظامية بمعنى أنها غير مدعومة من أي جهة رسمية أو مؤسسية؛
- تستخدم من خلال الأنترنت فقط، وفي نطاق المؤسسات التي تقبل التعامل بها؛
- يمكن تبادلها بالعملات الورقية مثل الدولار والأورو بعمليات مشفرة عبر الأنترنت؛

- عمليات التبادل التجاري تتم من شخص لآخر بصورة مباشرة دون حاجة لتوسيط البنك.

2.4. سعر عملة البيتكوين

اتجه العديد من الأشخاص إلى استخدام البيتكوين في الكثير من المعاملات مع تزايد الثقة فيها، علاوة على ذلك تحصل الكثير من المؤسسات الناشئة على تمويلها من البيتكوين، ولعب قبولها عالميا دورا هاما في زيادة قيمتها بشكل كبير، ومع تزايد التعاملات بها في نظام البلوك شن جعلها ذات قيمة ثمينة وأظهر مدى رغبة الأفراد في استخدامها في تعاملاتهم المالية أو الاستثمار فيها.

1.2.4. تطور سعر البيتكوين

شهد سعر البيتكوين تقلبا ملحوظا في السنوات الأخيرة، حيث بلغ أول سعر تداول بها 0.001 دولار أمريكي للبيتكوين الواحد، حيث كان نشاط التبادل لهذه العملة في بداية ظهورها بطيء جدا، ثم تجاوز الدولار الواحد لأول مرة في 9 فيفري 2011 ليصل إلى 1.1 دولار، وبدأ في النمو خلال السنوات ليصل إلى 1131.97 دولار مع نهاية سنة 2013، ولكنها عاودت الهبوط بشكل حاد لتصل إلى حوالي 428 دولار نهاية سنة 2015. (نعاس و بن سانية، 2020، صفحة 118)

ومنذ بداية 2017 ونظرا لأن المستثمرين ووسائل الإعلام قد أولوا اهتماما كبيرا للعملة نتيجة الحلول التقنية التي منحتها في تنفيذ العمليات، ارتفعت وحقت مستويات قياسية حيث بلغت 19497 دولار في شهر ديسمبر 2017. وانخفض السعر خلال 2018 أكثر من 50%، لتشهد ارتفاع في جوان 2019 لتتجاوز 13700 دولار وهو أعلى مستوى منذ آخر صعود كبير سنة 2017. (نعاس و بن سانية، 2020، صفحة 119)

وبقي سعر البيتكوين خلال هذه السنوات الأخيرة 2018-2020 في تذبذب مستمر ليصل في وقتنا الحالي 12 نوفمبر 2020 سعر التداول 11556.4 دولار أمريكي للبيتكوين الواحد. (أنفاستين كوم، 2020)

2.2.4. العوامل المؤثرة على سعر البيتكوين

التقلبات في السعر تعتمد على المضاربات والمقامرة والتكهّنات، لذلك عنصر الخسارة كبير جداً، لذا فالولايات المتحدة والصين تمنع التداول بهذه العملية، في حين ألمانيا وفرنسا تسمح بالتعامل بها. وفيما بعض العوامل المؤثرة على سعر البيتكوين: (نعاس و بن سانية، 2020، صفحة 120)

أ- اللوائح التنظيمية والتشريعية، والاعتراف الدولي: أشارت العديد من الدراسات التجريبية إلى أن الأسعار تستجيب بشكل سريع إلى أي قرار بشأن تنظيم العملات الافتراضية. فمنذ ظهور هذه العملات بذلت الحكومات جهوداً كبيرة لإعطاء إطار تنظيمي للعملات الافتراضية، فكان من المرحب بها، وكان منها من اتخذ موقف عدواني تجاهها. مثل الصين وكوريا، وبالتالي فإن عدم الوضوح في التنظيم يزيد من تقلبات الأسعار.

ب- العوامل التقنية: على الرغم من أن البيتكوين عملة لا مركزية، إلا أن بعض القرارات المتعلقة بطريقة عملها وتداولها وتطورها تؤثر على سعرها، عادة ما يتم إنشاء البرامج التي يجري فيها تداول البيتكوين من قبل المطورين وتدار من قبل المعدنين، وبالتالي فإن زيادة عدد المعدنين للعملة يؤدي إلى ارتفاع عددها ويؤثر على قيمتها، ذلك لما يترتب عليها من تكاليف عالية مرتبطة بالأجهزة واستهلاك الطاقة الكهربائية.

ج- الأخبار والتصريحات: تمثل الأخبار المتعلقة بالبيتكوين أحد أهم العوامل المحددة للعملة، وتكون تلك الأحداث والتصريحات من الشخصيات المهمة سلاح ذو حدين، حيث أن الأخبار السيئة

تؤدي إلى تشكيك المستثمرين في عملة البيتكوين. وبالتالي يتوجه المستثمرين إلى بيعها، مما يترتب عليه اتخاذ العملة لمنحنى هبوطي، كما أن العكس صحيح عند الأخبار الداعمة لعملة البيتكوين.

د- العوامل السلوكية: إن العوامل السلوكية للمستثمرين ومعنوياتهم تلعب دورا محوريا عند اتخاذ القرار الاستثماري في عملة البيتكوين، ففي بعض الفترات يكون أداء البيتكوين غير مرتبط بالظروف ذات الصلة، ومرتبطة بالتحيزات السلوكية التي يتركبها المستثمر. أبرزها سلوك القطيع، حيث أن الهدف الرئيسي للمستثمرين والمضاربين خاصة الصغار هو تحقيق أكبر قدر من الربح في أقل وقت ممكن، لذا بمجرد ارتفاع البيتكوين يسارعون في عرض العملة للبيع، مما يسبب هبوط شديد في سعرها، وإذا ما هبط السعر يسارعون للشراء، مما يرفع سعرها من جديد.

4.4. البيتكوين وتأثيره على المعاملات المالية

تعتمد التجارة الإلكترونية في الوقت الراهن على المؤسسات المالية كجهة ضامنة تمنح ثقة جميع المعاملات المالية مما يسهل عملية الوساطة، ومن بين الآثار المرتقب حدوثها عند استخدام عملة البيتكوين على المعاملات المالية ما يلي:

1.4.4. استخدامات تكنولوجيا البلوك شين في مجال المعاملات المالية

يساعد استخدام البلوك شين في المعاملات المالية في إنشاء اقتصاد ثوري، لا سيما بعد إنشاء العديد من المتاجر الإلكترونية مثل أمازون على المستوى العالمي، وتكمن استخدامات البلوك شين في التجارة الإلكترونية كما يلي: (دليمي، 2020)

أ- التكامل مع العمليات التجارية: يمكن الاستفادة من استخدامات البلوك شين بعدة طرق أكثر من مجرد معالجة المدفوعات عبر الأنترنت وقدرتها على الاندماج مع أنظمة الأعمال الجديدة.

- ب- **الفعالية:** تتمتع تقنية البلوك شين بالقدرة على الجمع بين صور المنتجات وأوصافها، والمدفوعات عبر الأنترنت، وإدارة المخزون، وعمليات الأعمال الأخرى.
- ج- **سهولة الاستخدام:** العملات الرقمية القائمة على تقنية البلوك شين تعد مريحة للغاية في الاستخدام، على عكس العملات التقليدية، حيث لا يحتاج الشخص فيها إلى زيادة هيئة تنظيمية لتسجيل حساب لنفسه، بالإضافة لذلك فإن العملية خالية من تكاليف إضافية.
- د- **معاملات سريعة:** تستغرق المعاملات التقليدية وقتاً كبيراً لإجرائها على سبيل المثال، قد يستغرق تحويل الأموال عبر البلدان أو القارات عدة أيام. لكن التحويلات المستندة إلى البيتكوين سريعة وأقل تكلفة.
- هـ- **الأمن:** تعتبر تقنية البلوك شين من بين التقنيات التي توفر أماناً منقطع النظير فيما يخص قواعد البيانات على الأنترنت وعدم القدرة على تعديلها. في الأخير يمكن القول أن هناك فرصة هائلة وفوائد تقنية عديدة لتقنية البلوك شين متوفرة لبائعي ورواد التجارة الإلكترونية.

2.4.4. مخاطر العملة الرقمية المشفرة على المعاملات المالية

على الرغم من هذا الاهتمام خلال الأشهر الأولى من هذه العملة في الدائرة التجارية التقليدية، وتجار التجارة الإلكترونية الذين سوف يميلون لقبول المدفوعات بالبيتكوين يجب أن نكون حذرين للنظر في نظام البيتكوين المتقلب. ولأن البيتكوين عملة متقلبة في ثوابي وجب على التجار الإلكترونيين أن يراعوا الانخفاضات الحادة في سعر البيتكوين كل يوم، أيضاً يمكن أن يشكل خسارة للتجار الذين يعتمدون ككل على رأس مال التجارة اليومي.

5. الخاتمة

شهد عالم الأعمال منذ فترة ثورة جديدة من نوع آخر، تمثلت في ظهور ما يسمى بالعملات رقمية المشفرة، يتم استخدامها في المبادلات والمعاملات المالية كالحالات المالية والدفع المباشر إلكترونياً، أي أنها تستخدم فقط عبر شبكة الأنترنت. ويوجد عشرات الأنواع من هذه العملات مثل البيتكوين. فهي عملة

تشفيرية ليست لها وجود فيزيائي، وليست لها جهة رقابية مركزية، فهي عبارة عن نظام دفع مفتوح، وقد حظيت بالاهتمام 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 كبيرة في أسعارها، الأمر الذي يشكل تهديدا لاستقرار النظام النقدي العالمي إذا ما اتخذت كعملة عالمية.

وكإجابة عن إشكالية الدراسة يمكن القول أن النظام المالي العالمي عليه أن ينشد إستقراره مع توقع حالة انتشار العملات الرقمية، خاصة البيتكوين، وزيادة أهميته، بحيث أن هذه الأخيرة ستصبح الآلية الرئيسية لتسوية المدفوعات، وخاصة الدولية منها، ومع نمو وتطور التجارة الإلكترونية، فإن حجم النقود في الاقتصاد 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 استقرار الأسواق المالية، ومن جهة أخرى سيساهم أيضا في عدم دقة قياس معدلات سرعة دوران النقود فإن حركة سعر الصرف العملات الرقمية، وخاصة البيتكوين تشهد تقلبات كبيرة جداً مما ينعكس على أسعار صرف عملات المحلية.

الاستنتاجات

- العملات الرقمية هي عملات تشفيرية تتداول عبر شبكة الأنترنت وليس لها وجود فيزيائي؛
- يعتبر البيتكوين أشهر العملات الرقمية، ومعظم العملات الرقمية الأخرى اتخذت منه منطلقا لها؛
- يطلق على عملية إصدار العملات الرقمية بعملية التعدين، وذلك بواسطة حل عديد المعادلات والخوارزميات المعقدة، والتي تستنزف طاقة الكمبيوتر.

الاقتراحات

- ضرورة وضع ميكانيزمات وآليات تضمن حقوق أطراف المعاملة من جهة، ومن جهة ثانية الرقابة على المعاملات غير القانونية؛
- على الجهات الدولية المسؤولة عن الأمور النقدية في العالم، وبالأخص صندوق النقد الدولي المبادرة باتخاذ خطوات تزود الأفراد وقطاع الأعمال بالقواعد والضوابط الكفيلة بدمج هذه التقنية الجديدة مع قواعد النظام النقدي العالم، بحيث تساهم في تقديم وتطوير الحلول الفعالة التي لا تضعف من نمو الأسواق والأعمال الناشئة، والابتكارات النقدية والمالية؛
- سرعة قيام مؤسسات تصدر توجيهات إرشادية توعوية، تبين مخاطر هذه العملات، مع إصدار تعليمات إلزامية تمنع تداول هذه العملات، لحين الوصول لضوابط دولية بشأنها؛
- قيام الباحثين بمزيد من الدراسات والأبحاث التي تساعد في فهم وتطوير هذه الأداة النقدية الجديدة، بحيث يمكن في النهاية العمل بها مع التقليل من سلبياتها.

6. قائمة المراجع

- أحمد محمد عصام الدين. (2014). عملة البيتكوين. مجلة المصري.
- أحمد هشام قاسم النجار. (2018-2019). العملات الافتراضية المشفرة. جامعة آل البيت.
- أسامة محمد بدر. (2020). ثورة النقود الرقمية وأثرها على السياسة النقدية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة (9).
- الدين صلاح نعاس، و عبد الرحمان بن سانية. (2020). العملة الافتراضية البيتكوين ومعنويات المستثمرين، أيّة علاقة؟ مجلة الإستراتيجية والتنمية، 10 (3)، الصفحات 112-132.
- أنس ابراهيم جاموس. (2019). النقود الافتراضية (البيتكوين نموذجاً). جامعة الشارقة.
- أنفاستين كوم. (2020). سعر البيتكوين. تاريخ الاسترداد 11 02، 2020، من <https://sa.investing.com/crypto/bitcoin/analysis1>
- بن عوالي الجيلالي، و بشرى بلمشري. (2020). المحاسبة عن العملات الافتراضية: نماذج مقترحة. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، 5 (1)، الصفحات 162-177.
- زيدان لخصر. (2017). تحليل مخاطر وتحديات تطوير واستخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة. مجلة العلوم الاقتصادية، 12 (2)، الصفحات 26-52.

سطاح مصطفى. (2018-2019). ، أثر تقلبات العملات الرقمية على أسعار صرف العملات الدولية. المركز الجامعي عين تموشنت.

شوقي دليمي. (2020). ما هي استخدامات تكنولوجيا البلوك شين في مجال التجارة الالكترونية. تاريخ الاسترداد 20 10، 2020، من بيتكوين العرب: <https://arab-btc.net> ما-هي-استخدامات-تكنولوجيا-البلوكشين-في-مجال-التجارة-الإلكترونية/

صالح بوبشيش، و أحمد أمداح. (2019). عملة البيتكوين (bitcoin) وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري. مجلة الإحياء، 19 (1)، الصفحات 315-356.

عبد الله بن سلمان بن عبد العزيز الباحث. (2017). النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وأثارها الاقتصادية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 1، الصفحات 1-60.

عبدالجبار كعبوش. (2019). النقود المشفرة (بتكوين ومشتقاتها) بحث في حقيقتها وتخرج أحكامها الفقهية. مجلة الشهاب، 2 (5)، الصفحات 277-314.

عزالدين شتون، و بوبكر مصطفى. (2018). العملات المشفرة مستقبل المعاملات المالية -البتكوين نموذجاً-. مجلة المنهل الاقتصادي، 1 (2)، الصفحات 35-42.

عماد عكوش، و ناصر الدين زياد. (2019). العملات الرقمية والمشفرة بين الواقع والخيال. مجلة الاعمار والاقتصاد، 1. لامية طالة. (2019). العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin: المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي. مجلة آفاق للعلوم، 4 (3)، الصفحات 645-658.

منير ماهر أحمد، أحمد سفيان عبد الله، و سهيل بن شريف. (2018). التوجه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البيتكوين نموذجاً. مجلة بيت المشورة، الصفحات 1-30.

نور الدين صويلحي. (2018). أثر تعدد البتكوين Bitcoin والعملات الافتراضية على استقرار النظام النقدي العالمي. آفاق علمية، 10 (2)، الصفحات 219-238.

Tasca, P., Shaowen , L., & Adam, H. (2016). The Evolution of the Bitcoin Economy: Extracting and Analyzing the Network of Payment Relationships. *The Journal of Risk Finance*, 2, pp. 1-44.

The Impact of Crypto-currencies on the Future of Financial Transactions: Bitcoin Model

Abdelmalik Toubi¹, Moncef Chorfi²

¹ University of Tébessa, (Algeria)

abdelmalik.toubi@univ-tebessa.dz 

² University of Constantine2, (Algeria)

moncef.chorfi@univ-constantine2.dz 

<i>Received: 04-05-2021</i>	<i>Accepted : 18-06-2021</i>
<p>Abstract This study aimed to highlight the impact of digital currencies on the future of financial transactions, because of the increase in dealing with them among people without an intermediary. We touched on the Bitcoin currency, which is a new breed of digital currency systems based on digital encryption, revolutionizing the world of finance and business, as well as embodying an unprecedented technological transformation in the field of financial trading. The study found that digital currencies contributed to the acceleration of transactions between the parties and reduced the burdens of the cost of financial intermediaries, and the absence of a guarantor of the transactions that guarantees the rights of the parties. For this reason, the study recommended the necessity of developing mechanisms and mechanisms that guarantee the rights of the transaction parties on the one hand, and on the other hand, control over illegal transactions.</p>	<p>Keywords: Internet; E-commerce; Virtual currencies; Mining; Bitcoin.</p> <p>JEL Classification : L86, L72</p>

¹ Corresponding author