

علاقة العملات المشفرة بالمفاهيم النقدية التقليدية - البيتكوين أنموذجا

The relationship of cryptocurrencies to traditional monetary concepts - Bitcoin as a model

محمد أمين زاخ¹

zaikh.amine@cu-tipaza.dz، (الجزائر)، المركز الجامعي عبد الله مرسل

تاريخ النشر: .../.../...

تاريخ قبول النشر: .../.../...

تاريخ الإستلام: .../.../...

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم عملة البيتكوين وميزاتها وآلية عملها، كما تطرقت إلى علاقة عملة البيتكوين بالمفاهيم النقدية التقليدية مثل الكتلة النقدية وأسعار الفائدة، وكيف تؤثر على عمل البنوك المركزية والسياسة النقدية. ولقد توصلت الدراسة إلى أن رغم نجاح العملات المشفرة والبيتكوين بالأخص، فقد لا تحل محل العملات التقليدية بالكامل، لعدم وجود طرف ضامن لها، وأيضا عدم استقرار قيمتها.

الكلمات مفتاحية: العملات المشفرة، البيتكوين، التعدين، البلوك تشين

Abstract:

This study aims to identify the concept of the Bitcoin, its features and its mechanism of action. It also touched on the relationship of the Bitcoin currency with traditional monetary concepts; such as monetary mass, interest rates, and how they affect the work of central banks and monetary policy.

The study found that despite the success of cryptocurrencies, and Bitcoin in particular, they may not completely replace fiat currencies, due to the lack of a guarantor, and also the instability of their value.

Keywords: Cryptocurrencies, Bitcoin, Mining, Blockchain.

¹ المؤلف المرسل.

1. مقدمة

يشهد العالم في الوقت الحالي تحولات جذرية، استجابة للثورة الرقمية، الناجمة عن التطور الواسع والمتسارع في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، إذ بات من السهل القيام بالمهام بسرعة كبيرة وبأقل تكلفة ممكنة، عبر إلغاء جميع الحواجز الزمنية والمكانية بين الأطراف المتعاملة، فأصبحت التكنولوجيا الرقمية تشكل جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد والمؤسسات.

ومن أشكال التطور التكنولوجي والرقمي ظهور أشكال جديدة للنقد غير تلك التي عهدناها، فمع انتشار استخدام الصيرفة الالكترونية، ظهرت العملات الالكترونية حيث أصبحت تنافس النقود التقليدية مكانة، كما أدى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى ظهور ما يعرف بالعملات المشفرة فهي ليست نقوداً سلعية ولا نقوداً إجبارية، بل نوع جديد من المال التجريبي.

ازدادت شعبية العملات المشفرة كمنتج استثماري بعوائد خيالية ومخاطر عالية، ومن أشهر هذه العملات: عملة البيتكوين، حيث تم تقديمها كعملة يمكن أن توفر مزايا تعجز العملات التقليدية عن تقديمها، ومع ذلك، فإن الشعبية هاته بالأخيرة ترجع إلى تحركات أسعارها، وليس إلى الفوائد.

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هي علاقة البيتكوين بالمفاهيم النقدية التقليدية؟

وللإجابة على هذه الإشكالية ومعالجة موضوع الدراسة والاحاطة بجميع جوانبه، ارتأينا تقسيمه الى ثلاث محاور رئيسية تتمثل في:

المحور الأول: ماهية العملات المشفرة وعملة البيتكوين

المحور الثاني: آلية عمل عملة البيتكوين المشفرة

المحور الثالث: البيتكوين والمفاهيم النقدية التقليدية

أهداف البحث:

تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على مفهوم العملات المشفرة وعملة البيتكوين.
 - التطرق إلى آلية عمل عملة البيتكوين وأهم مزاياها وعيوبها.
 - إبراز تأثير عملة البيتكوين على عمل البنوك المركزية وأدوات السياسة النقدية وكذا الكتلة النقدية.
- منهجية البحث:

بغية الإجابة على الإشكالية المطروحة وإثبات صحة الفرضية، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع كما أنه أسلوب مناسب لوصف كل متغيرات الدراسة والمتمثلة في

عملة البيتكوين ومفهوم النقود بصفة عامة، وكذا وصف وتحليل العلاقة السببية بينهما، أي أثر عملة البيتكوين على مفهوم النقود التقليدي وعمل البنوك المركزية وكذا السياسة النقدية بصفة عامة، كما سنعتمد على أحدث التقارير والاحصائيات حول أسعار العملات المشفرة ومدى انتشارها.

2. ماهية العملات المشفرة وعملة البيتكوين

1.2 تعريف العملات المشفرة:

تم تقديم مفهوم العملة المشفرة بعد 46 يوما من إفلاس بنك Lehman Brothers، وهو الحدث الذي يمثل بداية ثاني أكبر أزمة مالية في تاريخ البشرية، وكان من أجل لفترة طويلة إما مفهومة بشكل خاطئ أو تم تجاهلها تماما من قبل عامة الناس (Ciupa, 2019, p. 3).

العملات المشفرة هي نقود رقمية في أنظمة الدفع الإلكترونية التي لا تتطلب عموما دعما حكوميا أو مشاركة وسيط، مثل البنك. بدلا من ذلك، يقوم مستخدمو النظام بالتحقق من صحة المدفوعات باستخدام بروتوكولات معينة (Perkins, 2020).

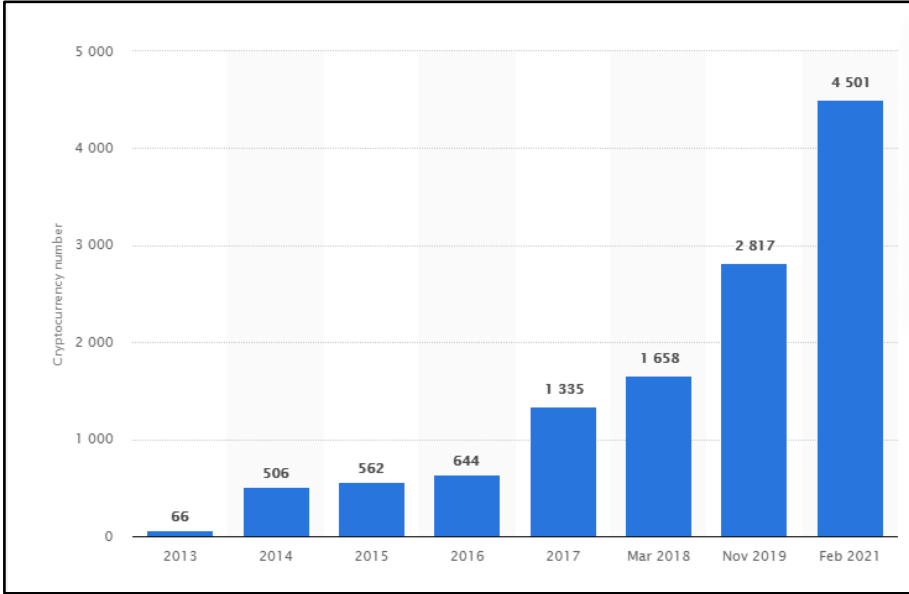
صنف البنك المركزي الأوروبي (ECB) العملات المشفرة كمجموعة فرعية من العملات الافتراضية في تقرير عن مخططات العملات الافتراضية لعام 2012، عرفت هذه العملات على أنها شكل من أشكال النقود الرقمية غير المنظمة، وعادة ما يتم إصدارها والتحكم فيها من قبل مطوريها، ويتم استخدامها وقبولها بين أعضاء مجتمع افتراضي معين.

وفي تقرير أحدث لعام 2015 بعنوان مخططات العملات الافتراضية - تحليل إضافي، طرح البنك المركزي الأوروبي تعريفا ثانيا ومحدثا إلى حد كبير للعملات الافتراضية، وقد حددت العملات الافتراضية على أنها تمثيلات رقمية للقيمة، ولم يتم إصدارها من قبل بنك مركزي أو مؤسسة ائتمانية أو مؤسسة نقود إلكترونية، والتي يمكن استخدامها في بعض الظروف كبديل للنقود، كما أوضح البنك المركزي الأوروبي أن العملات المشفرة، مثل البيتكوين، تشكل عملة افتراضية لا مركزية ثنائية الاتجاه (أي ثنائية).

مما سبق يمكننا القول أن العملات المشفرة هي عملات رقمية يتم فيها التحقق من المعاملات والاحتفاظ بالسجلات بواسطة نظام لامركزي باستخدام التشفير، بدلا من السلطة المركزية.

والشكل التالي يمثل تطور عدد العملات المشفرة عبر العالم خلال الفترة 2013-2021

الشكل 01: عدد العملات المشفرة عالميا خلال الفترة 2013-2021



المصدر: موقع <https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/>

تم الاطلاع يوم 2022/05/05 /tokens

نلاحظ أن عدد العملات المشفرة تطور بشكل ملحوظ وهذا راجع لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال الكبير.

2.2 ماهية عملة البيتكوين:

1.2.2 نشأة العملة المشفرة البيتكوين:

تعد عملة البيتكوين أول تطبيق عملي لفكرة العملات المشفرة التي تم الحديث عنها لأول مرة في عام 1998، وتعود بداية عملة البيتكوين تحديدا إلى عام 2008 م بعد طرح فكرتها في ورقة بحثية من قبل رجل غامض أطلق على نفسه إسم ساتوشي ناكاموتو ، إلا أن الغموض حول حقيقة وجود هذا الرجل جعل بعض الباحثين يدعي أن الاسم غير حقيقي وأنه مستعار (عامر، 2018، صفحة 272).

بين عامين 2008 و 2009، لم تكن البيتكوين متعارف عليها بعد، حيث بدأت تنمو في حذر وتخوف شديد في الأروقة الخفية للشبكة العنكبوتية الشبكة المظلمة (Dark Web) فكان يتم استخدامه من رواد الشبكة قسرا على تجارة البضائع والخدمات. ذاع صيته لأول مرة خارج الشبكة 2013-2014، ولكن القفزة النوعية الفاجئة للعملة في العالم أجمع كانت سنة 2017، حيث وصل سعره إلى أكثر 60,000 دولار أمريكي في أبريل 2021 لدرجة أن من كان يملك 17 وحدة من البيتكوين أصبح مليونيرا.

من أهم سمات عملة البيتكوين اللامركزية إذ أنها لا تعتمد بأي شكل من الأشكال على بنك أو كيان أو جهة لإدارة شؤونها الإشراف المعاملات التي تتم باستخدامها، على غرار النقود التقليدية أو الأموال الإلكترونية، بل

تعتمد العملة على نظام التشغيل (بلوكتشين Blockchain) المتشابك والمعقد والذي يمنحها الثقة والأمان في الوقت نفسه.

وتقوم عمليات التبادل بعملة البيتكوين على مبدأ الند للند (Peer To Peer) وهو مصطلح تقني يعني التعامل المباشر بين مستخدم وآخر من غير وجود وسيط بينهما، وتدار سائر العمليات المتعلقة بهذه العملات بشكل كامل عن طريق مستخدميها دون أية سلطة رقابية أو مركزية (عامر، 2018، صفحة 271).

2.2.2 تعريف البيتكوين:

تعرف البيتكوين على أنها عملة افتراضية وظيفتها الوحيدة هي إجراء المدفوعات الإلكترونية على الأنترنت دون أي وسيط، ليس لها وجود مادي ولا تعتمد على أي بنك مركزي ولا يمكن إلغاؤها، فنظامها يركز على شبكة سلسلة الكتلة التي تغذيها عشرات آلاف الحواسيب عبر العالم، والتي تمثل كتاب حسابات: كبير يسجل فيه تاريخ كل الصفقات، ولا يمكن تزييفه (عثمانية و بن قيراط، 2021، صفحة 74).

هي عملة رقمية لامركزية يمكنك شراؤها وبيعها وتبادلها مباشرة، دون وسيط مثل البنك. وصف مبتكر البيتكوين، ساتوشي ناكاموتو، في الأصل الحاجة إلى "نظام دفع إلكتروني يعتمد على إثبات التشفير بدلا من الثقة" (Ashford & Curry, 2021).

إذن يمكن القول أن البيتكوين هي عملة افتراضية قائمة على التشفير في إصدارها وتداولها، لا مركزية، وغالبا تكون غير مدعومة من البنوك المركزية أو من الحكومة أو أي كيان قانوني آخر، وتعتمد عملة البيتكوين في تصميمها على نظام نقد إلكتروني يعمل وفق مبدأ الند إلى الند.

3.2.2 خصائص عملة البيتكوين:

تتعدد خصائص البيتكوين، والتي تنطبق بشكل عام على جل النقود الافتراضية، حيث يمكن عرض أبرز هذه الخصائص فيما يلي (فوفة، تقرورت ، و مرقوم كلثوم، 2020، الصفحات 138-139):

عدم وجود سلطة مركزية: البيتكوين كغيرها من العملات الرقمية المشفرة لا تخضع لسلطة مركزية تتحكم في تداولها ، فأغلب القواعد المسيرة لإنشاء البيتكوين والتعامل بها اتم وضعها من قبل منشئها (ساتوشي ناكاموتو) مع ظهور العملة ، كما أن مجموع المعدنين هم أيضا يتحكمون في إصدار العملات الجديدة كما أنهم مسؤولون عن مراقبة عمليات التداول.

السرعة: حيث لا تستغرق مدة إتمام المعاملات بضعة دقائق على أقصى تقدير وهو ما يوضح السرعة الشديدة التي تمتاز بها المعاملات التي تستخدم البيتكوين كوسيلة دفع.

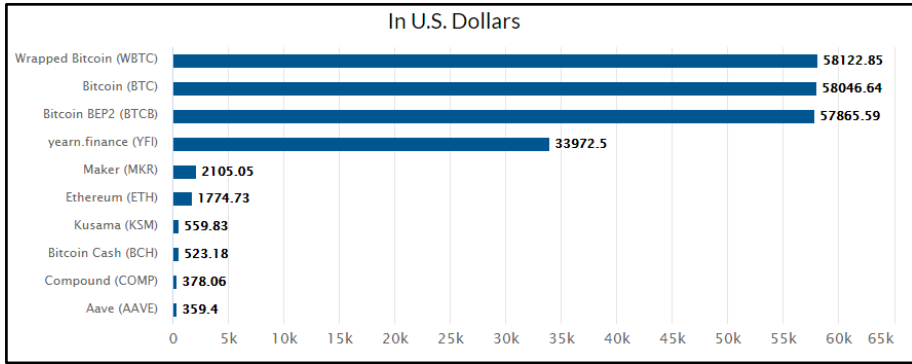
العالمية: انتشار استخدام البيتكوين في الكثير من دول العالم، ويعتبر اعترافا بهذه العملة حيث أنه يمكن اعتبارها عملة عالمية لتسوية المدفوعات سواء المحلية أو الدولية.

السرية: تمتاز عملة البيتكوين بالسرية إلى حد كبير حيث يمكن لأي شخص التعامل بها دون الكشف عن هويته الفعلية، فإنشاء محافظ البيتكوين والتعامل بها لا يتطلب وثائق هوية أيا كان نوعها، فالمحفظة لها عنوان مميز يختلف من شخص لآخر، وإلا أن هذه السرية يمكن اعتبارها من سلبيات هذه العملة الرقمية، إذ يمكن استخدامها كأداة لتبييض الأموال أو لتمويل بعض الأنشطة المشبوهة وسيتم التطرق لها لاحقا.

الرسوم المنخفضة: من أهم مميزات التعامل بهذه العملة الرسوم الجرد منخفضة، وهذا راجع لعدم وجود وسيط من جهة وأن المعدنين المكلفين بمراقبة عمليات التداول يتم مكافأهم بوحدات البيتكوين الجديدة التي تم إنشاؤها حديثا من جهة لأخرى، وفي نفس السياق يمكن أن يحدد مستخدم العملة الرسوم التي يتحملها مقابل إتمام المعاملة.

الشكل التالي يمثل أعلى العملات المشفرة عبر العالم ونلاحظ تربع البيتكوين كأعلى عملة مشفرة.

الشكل 02: أعلى العملات المشفرة



المصدر: بيانات موقع <https://financesonline.com/cryptocurrency-statistics>

تم الاطلاع عليه يوم 2022/05/05

3. آلية عمل عملة البيتكوين:

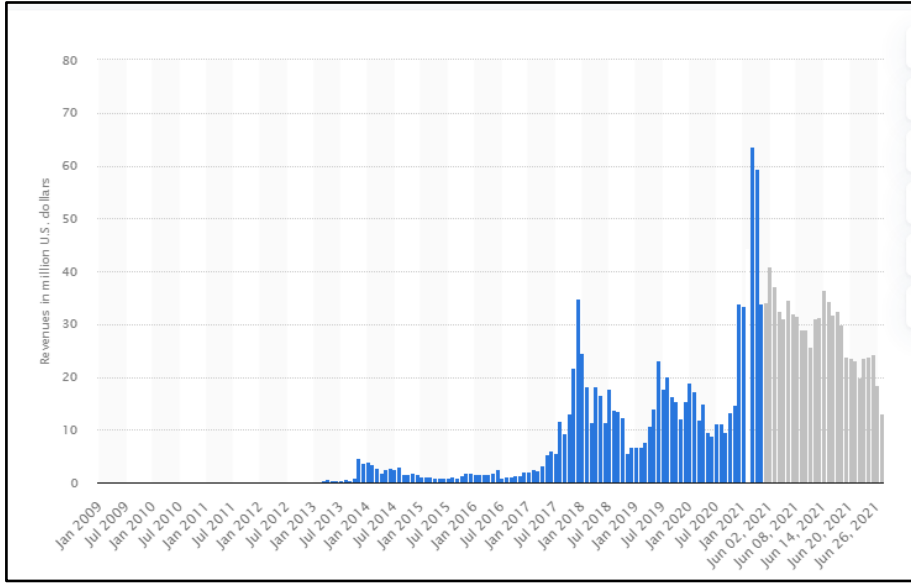
1.3 تعدين البيتكوين:

للعملات مناجم مماثلة لمناجم المعادن التقليدية، إلا أن الأمر يكون بشكل افتراضي، فتتم عملية التنقيب أو إنشاء وحدات جديدة من العملة عبر عملية التعدين، المتمثلة في مسائل رياضية يتطلب حلها حواسيب ذات معالجات ضخمة كما تعتبر فرصة للمعدنون حول العالم للتنافس في حل هذه المسائل الرياضية بغية جني وحدات العملة المعدنة ليتم بعدها بيعها أو تداولها عبر شبكة الإنترنت.

منجم بيتكوين مثلا يخفض المكافآت لقاء حل الخوارزميات، مع استخراج كل وحدة بيتكوين جديدة، ومن المتوقع أن ينضب المنجم مع حلول عام 2140، فحينها سيكون قد استخرجت كل العملات المتوفرة من البيتكوين (طاهري، 2021، صفحة 426).

وبعدها يمكن الحصول على البيتكوين عن طريق الشراء فقط ولا يتم توليده من خلال التعدين، وليضمنوا ذلك وضعوا كودها بحيث تزداد صعوبة إنتاجها عن طريق التعدين، وذلك بتعقيد الخوارزميات المطلوب حلها كلما كثر عدد المعدنين مع مرور الزمن حتى يتوقف إصدارها تماما (عصام الدين، 2014، صفحة 51).
والشكل التالي يمثل الإيرادات المحصلة من تعدين العملات المشفرة في جميع أنحاء العالم من يناير 2009 إلى 27 يونيو 2021.

الشكل 03: الإيرادات المحصلة من تعدين العملات المشفرة عبر العالم من يناير 2009 إلى يونيو 2021



المصدر: بيانات موقع <https://www.statista.com/statistics/731383/bitcoin-mining-revenue/>

تم الاطلاع يوم 2022/05/05

2.3 نظام سلاسل الكتل: البلوك تشين (Blockchain)

استخدم نظام البلوك تشين لأول مرة عام 2008، باعتباره المنصة الرئيسية لعملة البيتكوين الافتراضية البلوك تشين (Blockchain) أو «سلسلة الكتل» أكبر سجل رقمي موزع ومفتوح يسمح بنقل أصل الملكية من طرف إلى آخر في الوقت نفسه (Real Time)، دون الحاجة إلى وسيط ويشرك في هذا «السجل» جميع الأفراد عبر العالم، مع تحقيق درجة عالية من الأمان لعملية التحويل في مواجهة محاولات الغش أو التلاعب.. ويمثل البلوك تشين حاليا أكبر قاعدة بيانات موزعة عالميا بين الأفراد، استمدت قوتها وثقة المتعاملين فيها حتى الآن، بفضل هذا النظام. غير أن هناك العديد من الأفراد لا يميزون بين البيتكوين والبلوك تشين، إذ يعتبرونها كيانا واحدا، وهذا عار من من الصحة، فالبلوك تشين يعد العمود الفقري لعملة البيتكوين، الذي يميزها عن غيرها من العملات الافتراضية

الأخرى، فبجانب استخدامه في تحويل العملات الافتراضية، يمكن أيضا استخدامه في العديد من التطبيقات الأخرى، مثل تسجيل الممتلكات وتوثيق المعاملات وأعمال الوساطة (خليفة، 2018، صفحة 01).
 مما سبق نخلص إلى أن البلوك تشين هو نظام يتم فيه الاحتفاظ بسجل للمعاملات التي تتم بعملة البيتكوين أو عملة مشفرة أخرى عبر العديد من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة بشبكة نظير إلى نظير (Peer to Peer).
 3.3 مزايا وعيوب التعامل بالنقد المشفر البيتكوين:

تتصف النقود الافتراضية بعدد من المزايا التي تمنحها القبول لدى المتعاملين بها، كما أنها تشتمل على بعض السلبيات أو المخاطر المصاحبة لاستخدامها، وبيان ذلك في الآتي (الرايس، 2019، الصفحات 255-256):
 المزايا: أهمها الرسوم المنخفضة في إصدارها وتداولها ونقلها من شخص لآخر أو بين الحسابات، السرعة، الخصوصية، السرية والقدرة على امتلاك العديد من حسابات ومحافظ البيتكوين دون أن تكون متصلة باسم أو عنوان أو أي معلومة عن ممتلكها، والعالمية فهي لا ترتبط بموقع جغرافي معين، وهذه من أهم خصائصها كما ذكر سابقا.

الشفافية: حيث يشاهد الجميع وبشفافية تامة حركة تنقل العملة بين المحافظ، مع الحفاظ سرية هوية مالكيها، وهذا يعني اعتراف جميع المتعاملين بوجود هذه النقود وانتقال ملكيتها.
 الأمان: تعد تقنية البيتكوين أي البروتوكول والتشفير المستخدم واحدة من أكبر مشاريع الحوسبة الموزعة في العالم، مما يجعل من الصعب تزويرها أو إعادة استنساخها، كما يمكن للمستخدمين تشغيل ممارسات الأمان لحماية أموالهم، أو استخدام مزودي خدمة يقوموا بتوفير درجات عالية من الأمان ضد السرقة أو التأمين ضد الخسارة، ولذا فليديها سجل أمان قوي جدا.
 العيوب:

سرية العملة وتشفيرها: فالسرية والخصوصية إضافة لكونها ميزة، إلا أنها تنعكس ببعض السلبيات على العملة، إذ جعلتها مقصدا لعمليات غسل الأموال وبيع المنتجات المسروقة والممنوعة كالمخدرات، وهذا ما يصعب على الجهات الأمنية تتبع مصدر العملة.

التعدين: من أبرز العوائق التي تقف أمام انتشار استخدام البيتكوين في العالم هي صعوبة تعدينها (إصدارها) بواسطة المستخدم العادي نظرا لتعقد برامج الوصول إليها والعمليات الحسابية اللازمة لإجراء عمليات التعدين، مع أنه تعدين العملة من الناحية النظرية هو متاح للجميع.

العملة: يشكل سعر العملات الافتراضية وتقلبها الكبيرة مشكلة كبرى للمتعاملين بها.

القرصنة: فهي عرضة لقدر أكبر من مخاطر القرصنة مقارنة مع العملات الأخرى.

مخالفة القوانين: كونها تسهل عمليات تمويل الإرهاب وغسل الأموال، والجريمة وتجارة السلاح.

التهرب الضريبي: باعتبار أنه من الصعب على الجهات الحكومية ربط الضريبة على الصفقات التي تتم بواسطة النقود الافتراضية.

المخاطر الفنية: كاختيارها لنظام إصدار نقدي لا يواكب التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات، أن يكون النظام غير جيد من ناحية التصميم أو معيب عند التطبيق، بإضافة إلى سوء أداء شبكات الاتصال أو الأجهزة اللازمة للتشغيل على نحو يعيق إتمام عملية التبادل بهذه النقود.

الجهة الإشرافية: عدم خضوع هذه العملات للمراقبة من قبل السلطات المالية أو النقدية في أية دولة، إضافة لكونها لم تصدر من أي بنك مركزي أو مؤسسة دولية رسمية، فهي بذلك تفتقر إلى الحماية القانونية، وتعرض المتداولين لخسائر يصعب تعويضها.

4. البيتكوين والمفاهيم النقدية التقليدية:

إن الانتشار المتسارع لعملة البيتكوين بات يؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على البنوك المركزية ومختلف البنوك الأخرى، كما يؤثر على عملية إدارة السياسة النقدية.

1.4 البيتكوين والمفهوم التقليدي للنقود:

اعتبر الاقتصاديون النقود هي كل ما يؤدي وظائف النقود، أي أن أي شيء يصلح كوسيط للمبادلات، مستودع للقيمة ووحدة للحساب يمكن أن يؤدي دور النقود في الاقتصاد، وهذا هو الرهان الذي يرفعه المشاركون في شبكة البيتكوين، ولكن الأمر برمته لا يزال في بداياته، ومما إن كانت ستحل محل النقود جزئيا أو كليا لا يزال بعيد المنال. فمع ظهور البيتكوين والعملات المشفرة الأخرى، تساعد النقاش حول ما إن كان هذا النوع من العملات سيلغي النقود التقليدية، خاصة وأنها تعطي قدرا مناسباً من السرية في الصفقات ولا تتطلب وجود طرف ثالث ضامن، ما يخفض تكاليف الصفقات، ولقد عملت البيتكوين لسنوات دون أي فشل، وإن استمرت في العمل بهذا الشكل للتسعين سنة القادمة، فستصبح حلاً مقنعاً لمشكلة النقود، فتعطي الأفراد السيادة على النقود التي تقاوم التضخم غير المتوقع، وأيضا من الممكن بيعها على نطاق، مساحة ووقت أوسع.

وتعتبر البيتكوين في تقاطع عدة مدارس فكرية ذات طبيعة مخالفة

المدرسة النمساوية: التي يعتبر هايك Hayek ممثلها الأكثر شهرة، والذي يدافع عن قاعدة الذهب، أكد دوما أن النقود الورقية التي تديرها البنوك المركزية والمعرضة للطباعة لا بد وأن تثير الأزمات.

الكتاب: الذين يشددون على الأهمية الخاصة للسلطات المضادة ولا مركزية المؤسسات، من بينهم الليبرتاريين وبعض الحركات البيئية.

البرنامج الحر (المفتوح): أي برنامج مفتوح للجميع، لا تملكه أي شركة أو مؤسسة.

إذن، على المستوى النظري هناك ما يبرر ظهور عملات مثل البيتكوين، وخاصة في فكر أولئك الذين يعارضون السلطات الواسعة للمؤسسات المركزية في الاقتصاد. لكن ما إن كانت ستحل محل العملات التقليدية أم لا، فذلك يتطلب وقتاً. وبالنسبة لوظائف النقود الأربع:

وسيط في المبادلات: فالبيتكوين تؤدي اليوم وظيفة وسيط في المبادلات، لكن في عدد بسيط منها فقط مقارنة بالحجم الإجمالي.

وحدة حساب: وكوحدة حساب يمكن اعتبار البيتكوين أفضل من النقود التقليدية، إذ يمكن تجزئتها إلى العشر الثامن، وبالتالي هي أكثر دقة في هذه الوظيفة.

كمستودع للقيمة: أما كمستودع للقيمة، فالبيتكوين بعيدة كل البعد عن ذلك، إذ أن قيمتها شديدة التقلب.

ويمكن مقارنة خصائص البيتكوين مع خصائص العملات التقليدية كما يلي:

القابلية للتجزئة **Divisibility**: بعكس العملات التقليدية هي أكثر دقة، حيث يمكن تجزئتها إلى العشر الثمن وهي أصغر وحدة وتسمى ساتوشي.

الاستدامة **Durability**: الأفضلية في هذه الخاصية للبيتكوين، التي لا تلبد ولا تتدهور.

سهولة الحمل: بما أن البيتكوين هي عملة رقمية فهي سهلة الحمل، حيث يمكن حمل المحفظة في الهاتف الذكي، وسهولة أو صعوبة ذلك يعتمد على نظرة الشخص ذاته.

الحفظ: حفظ البيتكوين أسهل وأرخص من الاحتفاظ بالسيولة في البيت.

التحويل: بالنسبة لسهولة التحويل، فنقل السيولة من شخص إلى آخر أسهل، وذلك يعتمد على التكنولوجيا المتاحة.

التزوير: لا يمكن تزيف البيتكوين مثل النقود الأخرى، ولا يمكن لأي شخص أو مؤسسة أن تتلاعب بعرض البيتكوين الذي تحكمه خوارزمية.

يتضح مما سبق أن البيتكوين تتفوق في خصائصها على النقود التقليدية، إذ تعتبر أكثر قابلية للتجزئة، أكثر استدامة، أسهل وأرخص للحفظ والتحويل. لكن الواقع يشير إلى أن استعمال البيتكوين والعملات المشفرة الأخرى مازال يتميز بالحذر الشديد، سيما مع تقلب قيمتها صعوداً وهبوطاً، وتخوف المتعاملين من كونها فقاعة قد تنفجر في أي لحظة (عثمانية و بن قيراط، 2021، الصفحات 77-78).

2.4 البيتكوين والكتلة النقدية:

يمكن أن تكون الآليات التي تنفذ البنوك المركزية من خلالها السياسة النقدية تقنية، ولكن على المستوى الأساسي، تدير هذه البنوك السياسة النقدية من خلال تنظيم كمية الأموال المتداولة في الاقتصاد. في الوقت الحالي، فإن الغالبية العظمى من الأموال المتداولة في معظم الاقتصادات هي أموال نقدية صادرة عن الحكومة، وبالتالي فإن

الحكومات (خاصة الحكومات ذات المصادقية في البلدان ذات الاقتصادات القوية والمستقرة نسبيا) لديها سيطرة فعالة على مقدار التداول.

ومع ذلك، إذا كانت واحدة أو أكثر من العملات الإضافية التي لا تسيطر عليها الحكومة (مثل العملات المشفرة) هي أيضا خيارات دفع سائدة وقابلة للتطبيق، فقد يكون لانتشارها عدد من الآثار. إن التبنى الواسع لخيارات الدفع هذه من شأنه أن يحد من قدرة البنوك المركزية على التحكم في التضخم، كما هو الحال الآن، لأن الجهات الفاعلة في الاقتصاد ستشتري العملات المشفرة وتبيعها وإقراضها واستقرارها. سيتعين على البنوك المركزية إجراء تعديلات أكبر على العملة الورقية حتى يكون لها نفس تأثير التعديلات السابقة، أو سيكون عليهم البدء في شراء وبيع العملات المشفرة بأنفسهم في محاولة للتأثير على توفر هذه العملات في الاقتصاد.

نظرا لأن العملة المشفرة تنتشر على شبكة عالمية، فإن الإجراءات التي تتخذها دولة واحدة تشتري العملة المشفرة وتبيعها للتحكم في توفرها يمكن أن يكون لها تأثير مزعزع للاستقرار على الاقتصادات الأخرى التي تستخدم أيضا هذه العملة المشفرة على نطاق واسع؛ وبهذه الطريقة، يمكن أن يقوض نجاح بلد ما تجاه العملة المشفرة استقرار الأسعار أو يؤدي إلى تفاقم حالات الركود أو ارتفاع درجة الحرارة في بلد آخر.

التحدي الآخر في اقتصاد متعدد العملات - كما هو الحال في اقتصاد به عملة ورقية وعملات مشفرة - هو أن وجود عملات متعددة يزيد من صعوبة المشترين والبائعين في إجراء التبادلات، يجب أن يكون جميع المشترين والبائعين على دراية بقيمة العملات المختلفة بالنسبة لبعضهم البعض ومراقبتها باستمرار. على سبيل المثال، كان مثل هذا النظام موجودا في الولايات المتحدة لفترات قبل الحرب الأهلية عندما أصدرت البنوك عملاتها الخاصة، وأدت عدم كفاءة وتكاليف تتبع أسعار الصرف وتعدد الأسعار بعملات متعددة في النهاية إلى دعوات لإنشاء عملة موحدة.

3.4 البيتكوين والبنك المركزي:

لدى البنوك المركزية ثلاث وظائف أساسية تقوم بها لتسيير الأوضاع النقدية فهي: بنك الإصدار إذا ان البنك المركزي هو المسؤول عن الإصدار النقدي، بنك البنوك باعتباره الملجأ أو الملاذ الأخير للإقراض الذي تلجأ إليه البنوك والمؤسسات المالية وبنك الحكومة لمسؤوليته عن إيرادات الدولة كما يقوم إلى جانب هذه الوظائف بمراقبة وتوجيه الائتمان في الاقتصاد، وانتشار البيتكوين سوف يؤثر على قيامه بهذه الوظائف ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

التأثير على البنك المركزي كبنك الإصدار النقدي: باعتباره بنك الإصدار النقدي يتولى البنك المركزي عملية إصدار النقود مما يسهل عليه عملية مراقبة الكتلة النقدية والمحافظة على الاستقرار النقدي في الاقتصاد، إلا أن ظهور النقود المشفرة عموما والبيتكوين باعتباره العملة المشفرة التي تغطي بانتشار واسع، سوف يؤثر على النقود التقليدية

التي يصدرها البنك المركزي لذلك ستخفض عائداته لأنه لن يصبح المسؤول الوحيد عن عملية الإصدار بل هناك أفراد وكيانات ومؤسسات مالية أخرى.

فمن أهم خصائص البيتكوين هو أنها لا تخضع لسلطة مركزية تتحكم في تداولها هذا ما يؤدي إلى التقليل من الثقة فيها، ومن ثم فإن الشروط التي تؤدي إلى الثقة في النقود المصدرة بواسطة الحكومة (البنك المركزي) لا تنطبق عن النقود الصادرة بواسطة القطاع الخاص (ماطي، 2017، صفحة 73).

ويمكن القول بصفة عامة أن وظيفة الإصدار النقدي عند البنك المركزي تتأثر إلى حد كبير بدخول أطراف أخرى في عملية إصدار النقود المشفرة أو البيتكوين، ولكن درجة التأثير تتوقف على ما يلي:

- في حالة قرر البنك المركزي تشريع عملية إصدار وتداول البيتكوين، فسوف يحتفظ بوظيفته الخاصة بإصدار النقود ولكن بشكل آخر.

- في حال عدم تقنين أو تجريم إصدار النقود المشفرة بما فيها البيتكوين، فإن وظيفة البنك المركزي كمصدر للنقود سوف تتأثر.

التأثير على البنك المركزي باعتباره بنك الحكومة: يؤدي شيوع استخدام البيتكوين والنقود المشفرة بصفة عامة إلى انخفاض حجم المعروض من النقود القانونية التي يتولى إصدارها البنك المركزي، ونتيجة لهذا فإنه من المتوقع انخفاض الإيرادات الحكومية الناتجة عن قيام الحكومة بصك العملة وطبعها وسوف يزداد انخفاض هذه الإيرادات كلما زاد تداول النقود المشفرة على حساب النقود القانونية الرسمية.

كما أنه من المرتقب أيضا أن يكون هناك تأثيرا سلبيا للبيتكوين على الإيرادات المالية للدولة، وسيتمثل هذا الأثر في إضعاف قدرة الدولة على تحصيل الضرائب، فالواقعة المنشئة للالتزام الضريبي تحدث في خفية عن أعين مصلحة الضرائب الملتزمة بعملية التحصيل، فدفع ثمن الصفقة عن طريق البيتكوين يتم بطريقة غير محسوسة تحول دون تقدير نسبة الضريبة التي ينبغي دفعها، فالبيتكوين - كما سبق الإشارة - لا تحتاج إلى وسيط بنكي كبنك أو مؤسسة مالية يصعب معه التعرف على أساس المحاسبة الضريبية.

التأثير على وظيفة البنك المركزي في مراقبة وتوجيه الائتمان: تعتبر وظيفة مراقبة الائتمان من الوظائف المهمة التي يقوم بها البنك المركزي، إذ يعمل على التحكم في الائتمان وتوجيهه نحو قطاعات معينة، ولهذا فإنه يستعمل أدوات مختلفة لتحقيق هذه الوظيفة وتمثل هذه الأدوات في أدوات السياسة النقدية المباشرة (كمية وكيفية) وغير المباشرة. ومع ظهور النقود الالكترونية ثم المشفرة ومع رواج عملة البيتكوين، يبدو أن أي محاولة يقوم بها البنك المركزي للتوجيه ستكون بلا جدوى، وذلك بسبب الاتجاه المتزايد لإصدار مثل هذه النقود، كما أن خدمات المدفوعات الالكترونية المقدمة عبر الانترنت غالبا ما يصعب السيطرة عليها أو توجيهها، ذلك لأن الانترنت ما هي إلا شبكة معلومات ليس لها وجود مادي تقليدي ولا تعترضها حدود سياسية أو عوائق اجتماعية وبافتراض أن حكومة ما

أصدرت تشريعا يقيد أو يمنع المعاملات المالية عبر شبكة الانترنت فلنا أن نتوقع أن يتجه جمهور المتعاملين في هذا البلد إلى البحث عن فرص التعامل في الخارج لتحقيق مكاسب لمعاملاتهم المالية. إن طبيعة شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) تجعل من الصعب على البنوك المركزية حصر أرصدة المعاملات الالكترونية، وهذا ما قد يؤدي إلى تخفيف قبضة البنك المركزي في توجيه الائتمان.

4.4 التأثير على أدوات السياسة النقدية:

تؤثر الصيرفة الالكترونية على الأدوات الكمية للسياسة النقدية وهذا من خلال التأثير على فعالية وكفاءة هذه الأداة في تحقيق الاستقرار النقدي، ولتوضيح هذا التأثير سنتناول تأثيرها على الأدوات الكمية الثلاث كما يلي:

التأثير على سعر الفائدة: يمكن القول أن قدرة البنك المركزي على السيطرة على سعر الفائدة سوف تتوقف على الطريقة التي يتم بها خلق البيتكوين، فالأفراد يمكن لهم القيام بشراء النقود المشفرة في مقابل النقود العادية، أو نظير ودائعهم. وفي كلتا الحالتين سوف تدخل هذه النقود في خزانة البنك، وذلك لأن المعدنين أو مصدري البيتكوين والنقود المشفرة سيقومون بإيداع النقود القانونية التي تلقوها نظير النقود المشفرة في أرصدهم البنكية.

وستقوم البنوك بتغيير النقود في مقابل ودائع مع البنك المركزي، وبهذه الطريقة فإن احتياطي البنوك التجارية سوف يزيد عن الحجم المرغوب فيه. وفي تلك الحالة، فإن هذه البنوك ستختار بين أمرين:

- إما أن تقوم بشراء كثير من الأصول من المؤسسات غير البنكية ومنح مزيد من القروض.
- وإما أن تقوم بشراء مزيد من الأصول من البنك المركزي.

وسوف يؤدي زيادة الطلب على الأصول في أسواق المال ورأس المال إلى انخفاض في أسعار الفائدة، ولهذا السبب فإن البنوك سوف تفضل البديل الثاني. ومادام البنك المركزي يقوم بتثبيت سعر فائدة بعض الأصول قصيرة الأجل، فإن البنوك سوف تعيد شراء الأصول من البنك المركزي. البنوك تقوم إذا باستخدام النقود المحصلة من بيع النقود المشفرة في تخفيض خصومها في مواجهة البنك المركزي.

التأثير على الاحتياطي القانوني: يتوقف تأثير البيتكوين على سياسة الاحتياطي الإجباري على درجة انتشار التعامل بالنقود المشفرة ومدى حلولها محل النقود القانونية، ففي حالة الاستخدام المكثف للنقود المشفرة فمن المتوقع في هذه الحالة أن يقلص الطلب على الاحتياطي النقدي لدى البنك المركزي، لان استخدام النقود المشفرة كبديل للنقود القانونية يؤثر مباشرة على وسائل الدفع الجارية بتخفيض الطلب عليها، مما يشكل ضغطا على البنوك المركزية لتخفيض نسبة الاحتياطي القانوني للبنوك التجارية لديها.

5. خاتمة:

مما سبق يتضح أن العملات المشفرة مبنية على ما يعرف بتكنولوجيا سلسلة الكتلة، فهي بالأساس منتوج ثوري يتوج ثورة تكنولوجيايات الإعلام والاتصال، ويضع حلا للكثير من المشاكل التي عرفتتها النقود الإلكترونية السابقة،

ومثالا عن ذلك مشكلة الإنفاق المزدوج في حالة عدم وجود طرف ثالث موثوق يضمن الصفقات. كما أن التكنولوجيا التي تركز عليها، ستساهم في خلق مفاهيم عمل جديدة وثورية في الاقتصاد، من خلال تطبيقاتها المتعددة في مجالات كثيرة، من تسجيل عقود ملكية الأراضي إلى تنظيم انتخابات شفافة وغير قابلة للتزوير، إلا أن التعامل بعملة افتراضية يصدرها أشخاص مجهولي الهوية، ويتم تبادلها بأسماء مستعارة، دون وجود أي سلطة مالية تراقبها، يجعلها تحمل في طياتها مخاطر من استخدامها.

تبقى العملة المشفرة إنجازا تقنيا مثيرا للإعجاب، لكنها تظل تجربة نقدية قائمة لحد الآن، وحتى إذا نجحت العملات المشفرة، فقد لا تحل محل العملات الورقية بالكامل، والبيتكوين أهم العملات المشفرة التي شهدت إقبالا متزايدا على استعمالها لدفع العديد من الصفقات المختلفة، غير أن هذه العملة تطالها للعديد الانتقادات، بخصوص عدم وجود طرف ضامن لها، وكذلك عدم استقرار قيمتها ما يجعلها أشبه إلى فقاعة قد تنفجر في أي وقت.

6. قائمة المراجع العربية

1. أحمد محمد عصام الدين. (2014). عملة البيتكوين **Bitcoin**. المصري، 50-53.
2. الصديق طاهري. (2021). انتشار العملات الرقمية في ظل جائحة كورونا البيتكوين نموذجا. مجلة دفاتر بواكس، 423-441.
3. إيهاب خليفة. (2018). البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة. أوراق أكاديمية، 01-07.
4. باسم أحمد عامر. (2018). العملات الرقمية "البتكوين" ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الاسلام. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، 264-290.
5. عثمان عثمانية، و وداد بن قيراط. (2021). العملات المشفرة: البيتكوين والنقود التقليدية. مجلة رؤى اقتصادية، 69-82.
6. فاطمة فوقة، محمد تفرورت، و مرقوم كلثوم. (2020). انعكاس العملات الرقمية المشفرة على شركات التكنولوجيا المالية. مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات، 127-145.
7. مراد الرايس. (2019). تحديات النقد الافتراضي البيتكوين **BTC**. مجلة دراسات - العدد الاقتصادي، 249-266.
8. مريم ماطي. (2017). إدارة السياسة النقدية في ظل الصيرفة الإلكترونية -دراسة حالة بنك الجزائر-. مجلة دراسات العدد الاقتصادي.

قائمة المراجع الأجنبية:

1. Ashford, K., & Curry, B. (2021, 04 19). *What Is Bitcoin And How Does It Work?* Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-bitcoin/>
2. Ciupa, K. (2019). Cryptocurrencies: Opportunities, Risks And Challenges For Anti-Corruption Compliance Systems. *OECD global anti-corruption & integrity forum* (pp. 1-15). Paris: OECD.
3. Perkins, D. W. (2020). Cryptocurrency: The Economics of Money and Selected Policy Issues. *Congressional Research Service*, 01-27.
4. <https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens> consulted on 05/05/2022
5. <https://financesonline.com/cryptocurrency-statistics/> consulted on 05/05/2022
6. <https://www.statista.com/statistics/731383/bitcoin-mining-revenue> consulted on 05/05/2022