

# العملات الافتراضية وأثارها على الاقتصاد العالمي

الأستاذ الدكتور

**أحمد إبراهيم دهشان**

أستاذ الاقتصاد والتشريعات الاقتصادية

ووكيل كلية الحقوق جامعة الزقازيق

لشؤون الدراسات العليا والبحوث

## ملخص البحث

تُعد العملات الافتراضية أحد نواتج تكنولوجيا البلوك تشين Blockchain، وأصبحت تلك التكنولوجيا هي حجر الأساس أو المنظم الرئيسي للعملات الافتراضية ( عملة ليس لها وجود مادي يتم تداولها في الانترنت فقط وتوليدتها من خلال برامج خاصة في الحاسب الآلي) وتعتبر أحد مظاهر التقدم المثيرة للاهتمام والدهشة وبظرة إيجابية لها يمكن أن نتوقع إحداثها لثورة في المجال الاقتصادي والتجاري في نواحي متعددة مثل التمويل ، ويمكنها تعزيز الشمول المالي بإتاحة طرق دفع جديدة ومنخفضة التكلفة لمن لا يمتلكون حسابات مصرفية رسمية (الدول النامية).

ينبغي أن نتوقف قليلاً لفهم الخطر الذي يصاحب هذه الإمكانيات الواعدة؛ وقد قامت الدراسة ببيان طبيعة النقود الافتراضية وخصائصها وأنواعها مع تحليل آثارها الاقتصادية ؛ وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج من أهمها ضعف البنية التحتية لهذه النقود ، وعدم وجود جهة مركزية تنظم عمليات إصدارها وتدعمها وتحميها عند الأزمات، ولا وجود لأي سيطرة عليها كونها تنتج بشكل رقمي دون أي تدخل من قبل جهات مالية ، فيجب العمل على صياغة قوانين تضبط إصدار هذه النقود ، وآليات تداولها على المستوى الدولي.

الكلمات الافتتاحية : العملات الافتراضية ، العملات الرقمية ، البيبتكوين ، السياسة النقدية ، الريبل.

## Abstract

The virtual currency is one of the outcomes of Blockchain technology, and it has become the cornerstone or main organizer of virtual currencies (a currency that has no tangible presence that is only traded on the Internet and generated through special programs in the computer) and is considered one of the features of the interesting and surprising progress and through positive outlook we can expect its bringing about a revolution in the economic and trading fields in various aspects such as finance, and can enhance financial coverage by providing new and low-cost payment methods to those who do not have official bank accounts (developing countries).

We have to pause a little to understand the danger that accompanies this revolution. The study has showed the nature of the virtual money and its characteristics and types with the analysis of its economic effects; and achieved a series of important results, one of this is weakness of the structure of this money, and the absence of a central organization, And there is no control over it being produced digitally without any intervention by financial institutions, we must work on the formulation of laws governing the issuance of this money, and mechanisms of circulation at the international level.

**Opening words:** virtual currencies, digital currencies, Bitcoin, monetary policy, Ripple.

## مقدمة

تعد العملات الافتراضية Virtual Currency أحد نواتج تكنولوجيا البلوك تشين Blockchain (١)، واصبحت تلك التكنولوجيا هي حجر الأساس أو المنظم الرئيسى للعملات الرقمية فى العصر الحديث، وبسبب الشهرة الكبيرة والسهولة التى يمتاز بها هذا النوع من العملات والذى وصل إلى حد إصدار أنواع جديدة من العملات يومياً على غرار البيتكوين و الايثيريوم والريبل (٢)، لأنه أصبح بإمكان أى شخص إصدار عمله رقمية فى أى وقت يريد بتكلفة مالية منخفضة جدا ويسمىها كما

) Blockchain is a new technology that is based on an algorithm<sup>١</sup> which allows participants of an IT network to process, store and share data across multiple points without the need for any intermediary, at least in order to ensure the integrity of the data dealt with. This technology is simplifying financial markets—many organizations are launching initial coin offerings to facilitate the financing of new business ventures; moreover, ‘securities’ that are issued in such a digital form can be bought and sold in the secondary market without the intervention of the traditional intermediaries. **Renato Mangano, European Business Organization Law Review, article about: Blockchain Securities, Insolvency Law and the Sandbox Approach, Springer International Publishing, December 2018, p. 715.**

(٢) أشهر وأعلى أنواع العملات الافتراضية فى السوق العالمى حالياً (عملة بيتكوين BTC، عملة بيتكوين كاش BCH، عملة الايثيريوم ETH، عملة لايت كوين LTC، الريبل XRP، عملة كاردانو ADA، عملة نيو NEO).

يرغب، فقط عليه إتباع عدد من الخطوات، وبمجرد الإتهاء منها تنضم إلى قوائم العملات الافتراضية في السوق العالمي<sup>(١)</sup>.

فالعملة الرقمية ليس لها وجود مادي حيث يتم تداولها في الأنترنت فقط، وتولد من خلال برامج خاصة في الحاسب الآلي، وتعتبر أحد مظاهر التقدم المثيرة للإهتمام والدهشة، وبنظرة إيجابية لها يمكن أن نتوقع إحداثها لثورة في المجال الاقتصادي والتجاري في نواحي متعددة مثل التمويل، ويمكنها تعزيز الشمول المالي بإتاحة طرق دفع جديدة ومنخفضة التكلفة لمن لا يمتلكون حسابات مصرفية رسمية (الدول النامية)؛ غير أننا لا بد ان نضع أرجلنا على أرض ثابتة، فينبغى أن نتوقف قليلاً لفهم الخطر الذي يصاحب هذه الإمكانيات الواعدة.

لم يصل الوضع إلى ذلك الحد فقط، بل تظهر أهمية وضرورة هذا الموضوع بعد قيام عدد من الدول والحكومات بالإعتراف بتلك العملات، بالإضافة إلى قيام عدد من الشركات الكبيرة والعالمية باعتماد عملة البيتكوين كطريقة من طرق الدفع لشراء منتجاتها<sup>(٢)</sup>، بل ووصل الأمر إلى سماح بعض الدول بإطلاق منصات رقمية بها لتداول تلك العملات الافتراضية مثلما فعلت دولة الإمارات العربية المتحدة<sup>(٣)</sup>.

<sup>(١)</sup> ابحث قم بالبحث في Google عن (طريقة إنشاء عملة رقمية) تجد الكثير من المواقع التي تشرح العديد من الطرق السهلة والبسطية لإنشاء عملة افتراضية إلكترونية.

<sup>(٢)</sup> هناك مجموعة من الدول اعترفت بعملة البيتكوين في التعامل والبيع والشراء مثل (ألمانيا - استراليا).

<sup>(٣)</sup> أطلقت شركة «أربيان نشين»، المتخصصة في مجال تكنولوجيا «بلوك تشين» والتي تتخذ من دبي مقراً لها، منصة رقمية في دولة الإمارات لتداول العملات الرقمية

وفى المقابل قامت العديد من الدول الأخرى برفض التعامل بتلك العملات الرقمية وتحديدًا عملة البيتكوين<sup>(١)</sup> لأسباب كثيرة أهمها عدم صدورها من بنك مركزي لدولة ما، وأيضا عدم خضوعها لقواعد واضحة تحكم سياساتها، وخوفها من أن تستخدم فى الدفع مقابل عمليات خارجة عن القانون، لصعوبة تتبع تلك النقود، وعدم خضوعها للأنظمة الضريبية، ولذلك منعت البنوك المحلية من التعامل بتلك العملات<sup>(٢)</sup>، وهناك العديد من الدول الأخرى تقف موقف المترقب، وتنتظر نتائج قرارات تلك الدول التى اعتمدت العملات الافتراضية فى التعاملات المالية، وتلك التى رفضت التعامل بها، لكى تتخذ قراراً بشأن تلك العملات.

تكمن أهمية العملات الرقمية فى مواكبتها لضرورات العصر الذى يمتاز بالسرعة والتأفف من حمل النقود كما سبق ذكره، وضرورة استخدام طريقة للمبادلات المالية تتسم بالسهولة والسرعة عن طريق الهواتف الذكية ووسائل التكنولوجيا الحديثة، وهو ما حققته تلك العملات الافتراضية.

وبسبب طبيعة العملات الافتراضية والتى يمكن استخدامها بشكل مجهول لإجراء المعاملات المالية بين مالكيها، وعدم قدرة أى نظام أمنى

والمشفرة بالدرهم. وأعلن محمد السهلي، المؤسس والمدير التنفيذي للشركة، خلال مؤتمر صحفي عقد في دبي، أن شركة «أريبيان - تشين»، أطلقت رسمياً «بالمكس - Palmex»، وهي منصة تداول الأصول الرقمية ذات الكفاءة العالية وسهلة الاستخدام والتي تجعل من السهل على المستثمرين شراء وبيع وتداول العملات الرقمية بأمان.

[=https://www.alittihad.ae/article/3451/2018/&t](https://www.alittihad.ae/article/3451/2018/&t)

<sup>(١)</sup> سوف نتخذ البيتكوين مثال على العملات الافتراضية فى هذا البحث، باعتبارها أشهر وأعلى العملات الافتراضية حالياً.

<sup>(٢)</sup> هناك مجموعة من الدول تحظر البنوك المحلية بها من التعامل بعملة البيتكوين مثل (مصر - السعودية - الصين - فيتنام)

على تتبعها في جميع أنحاء العالم، جعل ذلك من عمله البيتكوين ملاذاً آمناً للمنظمات الإرهابية تستطيع استخدامها كوسيلة لشراء وبيع الأسلحة والمخدرات وباقي السلع غير القانونية (١)، وهو ما ذكرته بعض وسائل الإعلام مؤخراً وبعض المحللين المهتمين بالعملات الافتراضية بشأن استخدام تنظيم داعش الإرهابي للعملات الرقمية وتحديد البيتكوين في تهريب أموالهم من سوريا والعراق إلى أوروبا وأيضا تلقي التمويلات وشراء الأسلحة.

### أهداف الدراسة:

نهدف من هذه الدراسة بيان طبيعة النقود الافتراضية، وخصائها، وأنواعها مع تحليل آثارها الاقتصادية ؛ ومع جدّة موضوع البحث الذي حاولنا قدر المستطاع أن تأتي الدراسة شارحه له سواء من حيث الإطار النظري الذي يشمل التعريف بالعملية الافتراضية وتحديد ماهيتها، أو الدراسة التطبيقية التي تعرض الجوانب والآثار الاقتصادية للعملية الافتراضية ، إلا أن العمل البشري دائما يعتره النقصان، فهذه الدراسة لبنه نسترشد بها في تحقيق المسعى العلمي الذي هو تراكمات لدراساتٍ سابقةٍ ولاحقةٍ.

<sup>١</sup> Countries that Say Yes to Bitcoin )

<https://www.investopedia.com/articles/forex/041515/countries-where-bitcoin-legal-illegal.asp> .

## أهمية الموضوع :

تكمن أهمية الموضوع فى أهمية العملات الافتراضية، ومواكبتها لضرورات العصر الذى يمتاز بالسرعة ، فلا بد من معالجة تشريعية سواء بالمنع والتجريم أو السماح بتداولها مع ما يترتب على ذلك من نشأة قواعد قانونية تحدد الإطار القانونى الضابط لهذه العملة.

انتشار التعامل بالعملات الافتراضية عالمياً وبقيمة إجمالية تُقدر ١٣٩ مليار دولار – يناير ٢٠١٩- وقد انخفضت تلك القيمة لهذا الحد بعد أن وصلت لما يقارب ٨٣٥ مليار دولار فى يناير ٢٠١٨ وذلك بسبب انخفاض قيمة العملات الافتراضية عالمياً وأهمها البتكوين<sup>(١)</sup>.

وما يتوقعه البعض من أهمية تكتسبها العملات الافتراضية فى إمكانية حلولها كبديل نقدى مستقبلاً.

## الإشكالية:

يثير الموضوع إشكاليات متعددة ترتبط بإشكالية أساسية وهى بروز نوع جديد من العملات التى ليس لها وجود فيزيائى، وغير صادرة عن جهة سيادية، مما يترتب على ذلك عدد من الإشكاليات على الصعيدين القانونى والاقتصادى مثل:-

(١) [https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/crypto-losses-near-700-billion-in-worst-week-since-bubble-burst/articleshow/66762416.cms?fbclid=IwAR1Eo\\_vK\\_cuP-wpeFFY4Sgl83RBFapQc7cDrzroZEdTJMnj27dCPHQwNGWg](https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/crypto-losses-near-700-billion-in-worst-week-since-bubble-burst/articleshow/66762416.cms?fbclid=IwAR1Eo_vK_cuP-wpeFFY4Sgl83RBFapQc7cDrzroZEdTJMnj27dCPHQwNGWg)  
تمت زيارة الموقع بتاريخ ٢٠١٩/١/٨.

١/ ما الجهة المصدرة للعملة الرقمية؟

٢/ ما قيمة العملة الرقمية؟ وهل هذه القيمة موثوق بها؟ وهل هي في حالة ثبات نسبي أم لا؟

٣/ ما مدى إمكانية الرقابة على حركة العملة واستعمالها؟

٤/ هل تحقق الأمن الكافي للمعاملات المالية للمتعاملين؟

٥/ ما المردود الاقتصادي من جراء استخدام العملات الافتراضية أو منعها؟

٦/ ما الآثار الاقتصادية المترتبة على شيوع واستخدام النقود الافتراضية؟

## منهج البحث

تعتمد دراستنا لهذا الموضوع على منهج ذي بُعدين، فهو منهج تأسيلي وتحليلي، فالمنهج التأسيلي يرد النقاط التفصيلية إلى أصولها النظرية، فعندما نعالج - على سبيل المثال - موضوع مميزات وعيوب النقود الرقمية نرده إلى النظريات العامة في السياسة النقدية.

كما يتأكد تأسيل تلك الدراسة من خلال الرجوع إلى القواعد العامة في السياسة النقدية، وبحث مدى إتفاق أو تعارض النقود الرقمية مع القواعد والخصائص العامة للنقود وبيان أوجه القوة والضعف في النقود الرقمية ومدى إمكانية صمودها وإستمراريتها.

أما المنهج التحليلي الذي اتبعناه فهو يتمثل في شرح الموضوعات المختلفة التي عالجنها في هذه الدراسة مع بيان وتحليل الآثار الاقتصادية

التي نتجت عن هذه الظاهرة المبتكرة - النقود الافتراضية - تحديد أبعادها الداخلية والخارجية.

## خطة البحث :

سنعالج موضوع البحث في خطة قمنا بتقسيمها على النحو التالي:

الفصل الأول : تعريف العملات الافتراضية.

الفصل الثاني : نشأة وتطور العملات الافتراضية.

الفصل الثالث : مميزات العملات الافتراضية ومخاطرها.

الفصل الرابع : تأثير العملات الافتراضية على الإقتصاد المحلي والدولي.

## الفصل الأول

### تعريف العملات الافتراضية

كثيراً ما يتم تطرح الأسئلة حول ماهية المال، وهل له شكل معين؟ وينطبق أيضاً السؤال السابق على العملات المختلفة التي تصدرها الدول في العصر الحالي، ورتبك جميعاً عند التفكير في تلك الأسئلة، ونحترار بين خيارات عديدة وهي: هل المال هو الأوراق النقدية التي نعملها في جيوبنا؟ أم هو المتمثل في بطاقات الائتمان التي نستخدمها لدفع ثمن سلعة نرغب في شرائها؟ ويصل التفكير إلى ذروته عند تخيلنا للعملات الافتراضية التي غزت العالم أجمع الآن، وأصبح المال عبارة عن كود أو رمز داخل الحاسوب أو الهاتف المحمول في محفظة إلكترونية لصاحبها، يستخدم هذا الكود في خصم ثمن الأشياء التي يقوم بشرائها بدلاً من دفع نقود ملموسة، فأصبح هذا هو الشكل الجديد للمال، والذي ترتب عليه الكثير من الاسئلة المرتبطة والتي تتمثل في: ما قيمة تلك العملات الافتراضية؟ وأيضا كيف يتم إصدارها وتداولها؟ هل تتمتع بالقبول والانتشار مثل العملات الورقية والمعدنية أم لا؟ وغيرها الكثير من الاسئلة والتي سوف نجيب عنها من خلال السطور القادمة.

ويمكن تعريف العملات الافتراضية بأنها: الأموال التي لا توجد في الواقع مثل: العملات المعدنية، والأوراق النقدية، والودائع المصرفية، ولكنها موجودة في شكل رقمي، وعادة ما يكون هذا النوع من المال غير

منظم غير قانوني<sup>(١)</sup>، وقيمة تلك العملات غير ثابتة أو مستقرة ولكن تخضع لقوانين العرض والطلب، مع ملاحظة أن العملات الافتراضية ليست التجارة الإلكترونية، أو أنظمة الدفع الإلكترونية أو غيرها من الطرق الإلكترونية لتحويل الأموال مثل أنظمة بطاقات الائتمان، أو الخدمات المصرفية عبر الإنترنت مثل PayPal<sup>(٢)</sup>.

كما يمكننا تعريف العملات الافتراضية أيضا بأنها عبارة عن كود أو رمز أو رقم تسلسلي داخل الحاسوب أو الهاتف المحمول في محفظة إلكترونية لصاحبها يتم تداولها عبر الإنترنت ويستخدم هذا الكود في خصم ثمن الأشياء التي يقوم بشرائها بدلاً من دفع نقود ملموسة، أو يستخدم في تحويل الأموال، وجميع المعاملات المالية الأخرى<sup>(٣)</sup>.

<sup>١</sup> ) Beate Sauer, International Advances in Economic Research, Springer US, 2016, p. 118.

<sup>٢</sup> ) باي بال: هو بنك إلكتروني تأسس علم ١٩٩٨ يقوم بتسهيل عمليات الدفع الإلكتروني للأشخاص الذين يمتلكون حساب عليه، من خلال بطاقات الائتمان أو أرصدة العميل الموجودة في حسابه على موقع الباي بال أو غيره من طرق الدفع الأخرى، والموقع الإلكتروني لباي بال هو <https://www.paypal.com>

<sup>٣</sup> ) تعريف البنك المركزي الأوروبي للعملة الافتراضية

a type of unregulated, digital money, which is issued and usually controlled by its developers, and used and accepted among the members of a specific virtual community

**European Central Bank, Virtual Currency Schemes, October 2012, p.6.**

تعريف الهيئة المصرفية الأوروبية للعملة الافتراضية

“a digital representation of value that is neither issued by a central bank or a public authority, nor necessarily attached to a fiat currency, but is accepted by natural or legal persons as a means of payment and can be transferred, stored or traded

وعرفها آخرون<sup>(١)</sup> بأنها عبارة عن أصول رقمية مصممة للعمل كوسيلة للتبادل، تستخدم التشفير لتأمين معاملاتها، والتحكم في إنشاء وحدات إضافية، والتحقق من نقل الأصول والقيم بشكل غير نسخي، وهي في غالبيتها مبنية على تقنية تسمى بسلسلة الثقة Blockchain والتي تكفل الشفافية والسرعة والثقة في النقل، ويقوم بإنتاج هذه العملات وكفالة استمراريتها مجتمع يعرف بالمنقبين.

وبحكم أن العملات الافتراضية هي: عبارة عن كود أو شفرة معقدة تم بناؤها بخوارزميات مبنية على تقنية البلوك تشين، جعل هذه العملات من المستحيل اختراقها حتى هذه اللحظة، والطريقة الوحيدة هي باختراق المحافظ الإلكترونية للعملاء<sup>(٢)</sup> أو منصات تخزين تلك الوحدات من العملات الافتراضية، ولكن نظام العملة الافتراضية نفسه حتى هذه اللحظة لم يستطع أحد اختراقه، كما أن لتلك العملات الافتراضية قيمة مادية مثل باقى العملات، ويمكن تحويلها إلى أية عملة أخرى.

ويمكن تعريف العملة الافتراضية بأنها كل عملة ليس لها وجود مادي يتم تداولها في الانترنت فقط وتوليدها من خلال برامج خاصة في الحاسب الآلى.

electronically” **European Banking Authority, EBA Opinion on virtual currencies, 4 July 2014, p.5.**

Vejacka, Martin, Basic concepts about virtual currencies, )<sup>١</sup>

Journal of Economy, Business and finance, 2017, pp 1-2

(<sup>٢</sup>) محافظ العملات الافتراضية تنقسم إلى محافظ تعمل من خلال الهواتف الذكية، ومحافظ تعمل من خلال الحواسيب، ومحافظ تعمل من خلال أجهزة مخصصة، محافظ تعمل من خلال الويب.

ومن الهام ذكره أن العملات الافتراضية لها ألقاب أخرى مرادفه - يتم استخدامها عند الحديث عن هذا الموضوع - مثل العملات الرقمية Digital Currency (١)، والنقود الإلكترونية Electronic Money (٢)، ونعرض لكم مخطط يبين أشهر العملات الافتراضية في السوق العالمي وأسعارها طبقاً لآخر تحديث.

## شكل رقم (١)

#	Name	Price	%24	Weekly	Trade	Actions
1	 Bitcoin BTC	\$ 4,300.10	5.98 %		Buy / Sell	  
2	 Ethereum ETH	\$ 148.74	6.94 %		Buy / Sell	  
3	 Ripple XRP	\$ 0.40	1.23 %		Buy / Sell	  
4	 Bitcoin Cash BCH	\$ 205.40	4.29 %		Buy / Sell	  
5	 Litecoin LTC	\$ 36.75	8.17 %		Buy / Sell	  
6	 Cardano ADA	\$ 0.05	15.49 %		Buy / Sell	  
7	 NEO NEO	\$ 8.81	9.09 %		Buy / Sell	  
8	 Stellar XLM	\$ 0.26	5.77 %		Buy / Sell	  
9	 EOS EOS	\$ 3.05	5.48 %		Buy / Sell	  
10	 IOTA IOT	\$ 1.41	-0.09 %		Buy / Sell	  
11	 Monero XMR	\$ 58.08	8.37 %		Buy / Sell	  
12	 Dash DASH	\$ 443.60	9.51 %		Buy / Sell	  

أشهر ١٢ عملة افتراضية مرتبة طبقاً للأعلى سعراً

المصدر | <https://klmate.com> ، وتمت زيارته في ٢٤-١٢-٢٠١٨

(١) أطلق عليها لفظ عملات رقمية، لأنها عبارة عن أكواد وأرقام تسلسلية وليست شئ مادي ملموس مثل النقود الورقية أو المعدنية.

(٢) أطلق عليها لفظ نقود إلكترونية، لأنها غير موجودة سوى على الحاسوب والانترنت ويتم تداولها والتعامل بها في العالم الافتراضى فقط، وذلك باستثناء جزئية إمكانية تبادلها بعملات حقيقية.

## - البيتكوين Bitcoin

تعتبر البيتكوين من أشهر العملات الافتراضية الموجودة في السوق العالمي الآن، ولذلك سوف نجيب عن سؤال ما البيتكوين؟

البيتكوين: نظام لتسهيل المعاملات النقدية من شخص لآخر دون وسطاء موثوق بهم، كما أنها عملة مشفرة، لا يمكن تتبعها، وغير مركزية لا تقتصر على أى دولة وهي عملة عالمية، ويمكن إنتاج ٢١ مليون بيتكوين كحد أقصى، ولكي تصل لهذا الرقم فإنه سيستغرق حتى عام ٢٠٤٠م، ويتم التحقق من المعاملات من خلال عشرات الآلاف من الحواسيب الموجودة في جميع الدول والتي تعتبر مصدر الثقة في تلك العملة كما كان الذهب مصدر الثقة للعملات الورقية<sup>(١)</sup>.

**سؤال جديد يطرح نفسه، هل يمكن تبديل العملات الافتراضية بعملات حقيقية ورقية مثل الدولار واليورو؟**

في البداية لا يوجد خلاف حول أحقية أى شخص في تبديل العملات الحقيقية بالعملات الافتراضية، فهذه الأخيرة مثل السلع يمكن شراؤها عن طريق دفع ثمنها - والذي يتغير بصفة مستمرة - وهناك الكثير من المواقع التي تقدم خدمة بيع العملات الافتراضية مثل البيتكوين وغيرها، وفي

(١) وبالنسبة لمن هو المسؤول عن تلك العملة، فإنه لا أحد "مسؤول" عن Bitcoin - على الأقل بمعنى أن Bitcoin ليس شركة أو منظمة، وليس له هيئة إدارة ولا هيكل تنظيمي. Bitcoin هي ببساطة بروتوكول برمجي، مثل HTTP (ويعرف أيضاً بـ "إنترنت" و "SMTP") (ويعرف أيضاً بالبريد الإلكتروني)، وقد كان هذا هو الحال منذ أن قام مبتكر Bitcoin، وهو الشخص (أو الأشخاص) الذين يطلقون على أنفسهم Satoshi Nakamoto، بإصدارهم في عام ٢٠٠٩.

المقابل أيضا نجد: أنه يمكن تبديل العملات الافتراضية بعملات حقيقية عن طريق مجموعة من المواقع تقدم تلك الخدمة مقابل أخذ عمولة بسيطة، فهي تشبه بتغيير العملات، فكما يمكنك تحويل الدولار إلى يورو، يمكنك تحويل البيتكوين وغيرها من العملات الافتراضية إلى دولار أو غيره من العملات الحقيقية<sup>(١)</sup>.

(١) هناك عملات افتراضية مغلقة تم إنشاؤها للتعامل ضمن المجتمعات الافتراضية المغلقة، مثل عملة موقع فيس بوك والتي تدعى Facebook Credits ويمكن الحصول على هذه العملة عبر الدفع من خلال أساليب عديدة كبطاقة الائتمان وخدمة PayPal أو عبر الهاتف المحمول، أو عبر بعض متاجر التجزئة التي تباع بطاقات Facebook Credits. هذه العملة تمكن المستخدمين من شراء الأغراض والميزات ضمن الألعاب التي يمارسها مستخدمو موقع فيس بوك والتي تصل إلى أربعة آلاف لعبة، حيث يشتري المستخدم الأغراض والأسلحة والشخصيات السرية في تلك الألعاب مقابل مبلغ معين من رصيده الخاص بـ Facebook Credits والخدمة تنتشر اليوم في أكثر من سبعين دولة حول العالم. <https://academy.alvexo.ac/academy-basics/basic-articles/what-is-virtual-currency>

## الفصل الثاني

### نشأة وتطور العملات الافتراضية

خلال العقود الماضية تم استخدام الذهب لدعم النقود الورقية أو المعدنية وإعطائها ثقة، حيث كانت مبادلة النقود بالذهب متاحة، ولا يتم إصدار النقود إلا إذا وُجد لها غطاء ذهبي مساوٍ لكمية النقود التي يتم إصدارها، والسؤال الذي يطرح نفسه هنا، ما مصدر الثقة للنقود الافتراضية؟ وما أدوات الدعم لها؟ والتي تدفع الناس لاستخدامها بجوار العملات الورقية، بل وإحلالها محل العملات الورقية؟ سوف نجد إجابة عن هذا السؤال من خلال شرحنا لنشأة وتطور العملات الافتراضية.

يرجع تاريخ العملات الرقمية إلى عدة عقود منصرمة وكان هذا هو التطور الطبيعي لعصر التكنولوجيا والانترنت، ففي عام ١٩٩٣ قام عالم الرياضيات ديفيد تشوم باختراع أول عملة إلكترونية مشفرة وحاول دعمها بشتى الطرق ولكن بسبب حداثة الموضوع وعدم انتشار التجارة الإلكترونية وقتها فشلت المحاولة وتم إغلاق المشروع، لعدم قدرته على إقناع التجار والشركات على التعامل بها<sup>(١)</sup>.

من الجدير بالذكر أن أغلب المستخدمين للإنترنت كانوا يخشون في البداية الشراء من المتاجر الإلكترونية، وذلك بسبب طريقة الدفع التي كانت توجب عليهم كتابة بيانات بطاقتهم الائتمانية، لكي يتم الخصم منها، وتتم عملية الدفع، ولكن مع تطور الزمن وانتشار التجارة الإلكترونية،

<sup>١</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_currency](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_currency)

وظهور بعض الوسطاء الماليين على الإنترنت مثل: PayPal<sup>(١)</sup> زادت ثقة المستخدمين في الدفع عبر الإنترنت، وبسبب الراحة والفوائد التي يجدها المستخدمون على الإنترنت من جراء شراء السلع والمنتجات من المتاجر الإلكترونية، أصبح الجميع يوافق على وضع بيانات بطاقتهم الائتمانية على تلك المواقع ولا يشعرون بقلق من اختراق بياناتهم لأن المنفعة المحققة والمتمثلة في سرعة الاستخدام والمرونة والراحة تفوق القلق المتعلق باختراق واستغلال بيانات البطاقات الائتمانية.

كما تمكن لفترة بروتوكول (SET)<sup>(٢)</sup> والذي كان مدعوماً من شركات Visa & Mastercard من تأمين عمليات الدفع الإلكتروني على شبكة الإنترنت، حيث لم يكن نظام دفع لنفسه، ولكن مجموعة من بروتوكولات وصيغ الأمان التي مكنت المستخدمين من القيام بعمليات الدفع على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة عن طريق تشفير بياناتهم، ولكنه في النهاية فشل في جذب الأسواق<sup>(٣)</sup>، بسبب تطلبه حصول جميع المستخدمين على شهادات أمان، والذي كان صعباً جداً بالنسبة لهم، وظهرت البيوتكوين وباقي العملات الافتراضية والتي حلت هذه المشكلة عن طريق تجنبها طلب الهويات الحقيقية للمستخدمين، فيمكن لأي شخص الشراء من الإنترنت

<sup>(١)</sup> تقوم فكرة PayPal على الوساطة بين البائع والمشتري على الإنترنت بحكم أنه موثوق به من الطرفين، حيث يقوم باي بال بحفظ بيانات بطاقة الائتمان الخاصة بالمشتري ويخصم منها المبلغ المستحق للبائع، وهذا كله من أجل عدم تقديم المشتري بيانات بطاقات الائتمان الخاصة به على مواقع غير موثوقة مما يعرضه إلى النصب والاحتيال.

<sup>(٢)</sup> Secure Electronic Transaction.

<sup>(٣)</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Secure\\_Electronic\\_Transaction](https://en.wikipedia.org/wiki/Secure_Electronic_Transaction)

ودفع الثمن بالبيتكوين دون أن يظهر هويته الحقيقية، فقط ينقل كود أو شفرة العملة من محفظته إلى محفظة البائع.

### - نشأة وتطور البيتكوين:

البيتكوين هي العملة الرقمية الأكثر ابتكاراً حتى الآن ، التي أنشئت منذ عام ٢٠٠٨ ، وعلى الرغم من التذبذب في سعرها، حيث شهدت صعوداً وهبوطاً، لا تزال تحتل جانباً كبيراً من اهتمام العالم بها. ونشأة تلك العملة يرجع إلى ورقة بحثية كتبها ناكاموتو (٢٠٠٨) ، وصفت هذه الورقة بيتكوين كعملة نقدية إلكترونية، والتي تحقق اللامركزية في التعامل ، كما أنها مجهولة وتتميز بالشفافية. تم استخراج كتلة التكوين مع العدد الإجمالي من ٥٠ BTC (١) في عام ٢٠٠٩. في مايو ٢٠١٠ استخدم مبرمج ولاية فلوريدا ١٠٠٠٠٠ BTC لشراء بيتزا بقيمة ٢٥ دولار أمريكي ، وهذا هو أول معاملة Bitcoin في العالم الحقيقي. من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٣ ، في غضون ٣ سنوات فقط ، ارتفع سعر البيتكوين مائة ألف مرة ويزيد عن ١٠٠٠ دولار في نوفمبر ٢٠١٣. في نهاية عام ٢٠١٧ ، ارتفع سعر Bitcoin بشكل جنوني وتخطى ١٩٠٠٠ دولار (٢).

(١) BTC هو اختصار bitcoin

(٢) Yechen Zhu, David Dickinson, Jianjun Li, article about :Analysis on the influence factors of Bitcoin's price based on VEC model , in Financial Innovation, Springer Berlin Heidelberg, 2017, p.1.

## - طريقة إنتاج عملة البيتكوين:

يتم إنتاج تلك العملة بطريقة تسمى التعدين أو التنقيب<sup>(١)</sup> من خلال استخدام حواسب آلية بإمكانيات متطورة حتى تستطيع إجراء العمليات الحسابية من أجل إنتاج وحدة أو جزء من وحدة من البيتكوين، حيث يتم إجراء عمليات معقدة تحتاج إلى إمكانيات عالية، واشتهرت خلال الفترة الزمنية الحالية ما يسمى بمزارع التعدين<sup>(٢)</sup>، حيث يقوم مجموعة من الأشخاص أو الشركات بتجميع عدد كبير من أجهزة الحاسب الآلى وتزويدها بإمكانيات عالية – حيث ترتبط سرعة إنتاج البيتكوين بإمكانيات الجهاز الذى يقوم بالتعدين، وقدرته على حل المعادلات الحسابية – وتستمر عمليات التعدين حتى يتم إنتاج ٢١ مليون وحدة من البيتكوين وهذا هو الحد الأقصى المقرر فى الورقة البحثية والذى يمكن إنتاجه، والذى سيتم الوصول إليه بحلول عام ٢٠٤٠م، وبعدها يتوقف التعدين وإنتاج عملات جديدة من البيتكوين، ويقتصر الوضع على تداول وتبادل العملات الموجودة فقط، مع ملاحظة أن البيتكوين ليس لديها فئات ثابتة مثل العملات الوطنية.

(١) التنقيب: عملية استخدام قدرة الكمبيوتر لمعالجة المعاملات وتأمين وإبقاء كل مستخدمى الشبكة مترامين مع بعضهم البعض، يمكن اعتبار التنقيب مركز العمليات المركزى للبتكوين باستثناء أنه قد تم تصميمه لى يكون غير مركزى بالكامل مع وجود منقبين فاعلين بجميع الدول ، ولا يوجد أشخاص لديهم تحكم كامل بالشبكة.

Bitcoin.com

(٢) يمكنك قياس معدل الربح من تعدين البيتكوين عن طريق حساب الفرق بين تكلف الإنتاج المتمثلة فى أجهزة التعدين والطاقة الكهربائية المستخدمة، وحجم عملات البيتكوين الناتجة من التعدين.



للمعاملات الافتراضية، فهل تكفي وحدها لتحديد قيمة العملات الافتراضية؟ بالطبع لا، فمعياري العرض والطلب يتحكم في قيمة العملات الافتراضية، وخير دليل على ذلك: عندما ظهرت عملة البيتكوين في ٢٠٠٩ كان لا يؤمن أحد بها، ولا يوجد عليها طلب، ويرفض أي شخص قبول أي كمية منها حتى ولو بثمن قليل جداً، ولكن انظر الآن إلى قيمتها بعد زيادة الطلب عليها، وإليك رسم بياني يوضح التطور في قيمة عملة البيتكوين منذ نشأتها حتى الآن.

### شكل رقم (٢)



من خلال الرسم البياني السابق نشاهد كيف تطور سعر البيتكوين من الصفر واقترب في نهاية ٢٠١٧ من حاجز الـ ٢٠٠٠٠ دولار أمريكي للبيتكوين الواحد، وهذا السعر لم يتخيل جميع الإقتصاديين والمهتمين بتلك العملة ولم يطرأ في ذهنهم ولو لوهله أن السعر قد يصل إلى هذا الحد، وفي المقابل انخفض السعر الآن في ديسمبر ٢٠١٨ – أي بعد عام فقط – إلى ما يقارب ٣٠٠٠ دولار أمريكي<sup>(١)</sup>، ولذلك يسأل الكثيرون ما السبب في تذبذب سعر البيتكوين بهذا الشكل؟ والإجابة تتمثل في شئ واحد فقط وهو العرض والطلب على هذه العملة، حيث كما ذكرنا أن عدد هذه العملة محدد بـ ٢١ مليون فقط ويتم إنتاجها عن طريق التعدين بالإضافة إلى مميزاتها الأخرى - والتي تتناسب مع بعض الأعمال غير المشروعة مثل تجارة السلاح والمخدرات - والمتمثلة في عدم إمكانية تتبعها، هو ما يزيد الطلب عليها في بعض الأوقات، وقد فسر البعض سبب ارتفاع سعر عملة البيتكوين في نهاية ٢٠١٧ في العديد من الصحف والأخبار إلى أن هذه المدة بالتحديد كانت مصاحبة للإعلان عن انتهاء تنظيم داعش والقضاء عليه، وصرح البعض بأن التنظيم استخدم عمله البيتكوين من أجل تهريب الأموال التي استولى عليها في سوريا والعراق والمدن التي كان يسيطر عليها - بحكم أن تلك العملة لا يمكن تتبعها - فزاد الطلب على تلك العملة

(١) سعر البيتكوين الآن ٤,٢٢٣,١٦ \$ - المصدر | <https://markets.bitcoin.com/crypto/BTC> تمت زيارته في ٢٤-١٢-٢٠١٨

– مع محدودية كميتها - مما أدى إلى حدوث ذلك الارتفاع الكبير في ثمنها،  
ووصل لحاجز ال ٢٠٠٠٠ دولار أمريكي<sup>(١)</sup>.

**سؤال جديد يطرح نفسه، هل هناك احتمالات لتحطم العملات  
الافتراضية مثل البيتكوين، كما هو الحال بالنسبة للعملات الورقية الخاصة  
بالدول؟**

نبدأ الإجابة على السؤال من نهايته، غالباً ما تتحطم عملات الدول  
بسبب: التضخم وانخفاض قيمة العملة، فيترتب عليه انعدام الثقة بها من قبل  
المتعاملين ويرفضون التعامل بها، فتكون هذه نهاية العملة، وقياس ذلك  
على العملات الافتراضية (البيتكوين كمثال) نجد أن حدوث تضخم بالنسبة  
للبيتكوين هو أمر غير وارد نهائياً، وذلك بسبب محدودية إصدارها حيث  
لا يمكن أن تزيد كميتها عن ٢١ مليون وحدة (وذلك بحلول عام ٢٠٤٠  
والذي سيتوقف فيه إصدار تلك العملة) وبالتالي هذا ينسف بنظرية التضخم  
في تلك العملة، أما تحطم عملة البيتكوين قد يحدث من خلال طرق أخرى  
متعلقة بأنظمة الحماية والتشفير لتلك العملة، وعلى الرغم من صمود تلك  
العملة منذ ٢٠٠٩ وحتى الآن أمام جميع اختبارات الحماية والهجمات  
السيبرية عليها، إلا أن التطور الكبير في التكنولوجيا لا يضمن أن تظل تلك  
العملة صامدة<sup>(٢)</sup>.

<sup>(١)</sup> هذه أخبار متداولة في العديد من الصحف العالمية والمحلية، وفي منتديات  
العملات الافتراضية.

<sup>(٢)</sup> Read more about Question Is Bitcoin safe? Nicolas T. Courtois, Banking Beyond Banks and Money, Springer, Cham, 2016, p.107.

## الفصل الثالث

### مميزات العملات الافتراضية ومخاطرها

#### المبحث الأول

#### مميزات العملات الافتراضية

يعتبر نجاح أى نظام جديد بمثابة شهادة على تمتعه بعدة مميزات تسببت فى ذلك النجاح. وهذا ما حدث بالنسبة للعملات الرقمية وتحديداً البيتكوين التى حققت طفرات لم يكن من الممكن تخيلها، والتطور الكبير فى سعرها<sup>(١)</sup> والذى لم يستغرق إلا سنين معدودة جعل الكثيرين يبحثون عن أسباب ذلك، وما هى المميزات التى تتمتع بها تلك العملات والتى جعلت الأفراد يقبلونها فى التداول ويعطوها كل تلك الثقة؟ وهذا هو موضوع هذا الفصل من الدراسة.

ويعد من أهم وأول أسباب ابتكار تلك العملات الافتراضية هو استخدامها فى عمليات الدفع الإلكتروني، وأيضاً قدرتها على نقل الأموال من مكان لآخر بدون القيود الموجودة لدى البنوك المركزية.

(١) يمكن إثبات التطور الكبير فى سعر البيتكوين بمعادلة بسيطة وهى على افتراض قيام شخص باستثمار ١٠٠٠ \$ فى البيتكوين فى ٢٠١٣ والذى كان سعر البيتكوين الواحد يساوى ١٨٨ \$، أى حصل على ٥,٣ وحدة بيتكوين، وباحتفاظه بهذه الوحدات حتى عام ٢٠١٨ والذى وصل سعر البيتكوين فيه إلى ٦٤٠٠ \$، فنجد أن عدد وحدات البيتكوين التى يمتلكها من ٢٠١٣ حتى ٢٠١٨ والمقدرة ب ٥,٣ وحدة بلغ سعرها الآن ٣٤٢٩١ \$ أى حقق ربح يفوق ال ٣٣٠٠٠ \$

ونحن من جهتنا نرى أن اختراع النقود الافتراضية يعد من أهم وأعظم مخرجات العصر الحديث، وكما قال روجر فير الرئيس التنفيذي لبيتكوين " بيتكوين هي واحدة من أهم الاختراعات في كل تاريخ البشرية لأول مرة على الإطلاق ، يمكن لأي شخص إرسال أو تلقي أي مبلغ من المال مع أي شخص آخر ، في أي مكان على هذا الكوكب ، بشكل ملائم ودون قيود. إنه فجر عالم أفضل وأكثر حرية" (١)

### أهم مميزات العملات الافتراضية :

- العملات الافتراضية تقدم ثلاث قيم جوهرية لا تتوافر في

النقود العادية

تقدم العملات الافتراضية العديد من المميزات التي لا يمكن للعملات العادية تحقيقها وهي اللامركزية، والمصدر المفتوح، كما تعتبر من شبكات Peer to Peer أو الند بالند (٢)

- عملة مجهولة يصعب تتبعها

(١) مقتطف عن الرئيس التنفيذي لبيتكوين، روجر فير، معروض على الموقع الرسمي للعملة،

[/https://www.bitcoin.com](https://www.bitcoin.com)

(٢) شبكات الند بالند عملية تبادل الملفات والبيانات بين جهازين شخصيين على شبكة الانترنت. يستخدم هذا البروتوكول بكثرة في برامج مشاركة الملفات وتقاسمها. و تعتمد شبكات الند لند على كمبيوترات المستخدمين وسرعتهم، فكل فرد في شبكة الند لند يساهم أولاً بالملفات وثانياً بالسرعة، حيث تربط شبكات الند لند الأطراف ببعض ويتم مشاركة الملفات، ففي حالة تحميلك لملف من شبكة المصدر

<https://en.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer>

يتم تحديد المشاركين في معاملات Bitcoin من خلال العناوين العامة، وهي سلاسل طويلة من حوالي ٣٠ حرفاً تراها في عنوان Bitcoin للشخص، وعادة ما تبدأ بالأرقام "١" أو "٣" لكل معاملة، تكون عناوين الإرسال والاستقبال مرئية للعامة.

ونظرًا لأن هذه الأرقام غير مفهومة فعليًا ، يصعب تذكرها بدون جهاز كمبيوتر ولا تحتوي على اسم شخص أو معلومات تعريف، فغالبًا ما يُدعى أن Bitcoin هي "عملة مجهولة"، وكثيراً ما يستخدم هذا أيضاً كحجة لمهاجمة بيتكوين كعملة للمعاملات غير القانونية والتهرب الضريبي.

لكن الأمر ليس بهذه البساطة، إذا نشرت عنوانك في أي مكان ، فيمكن ربطه بهويتك الحقيقية، حتى لو لم تقم بنشرها ، فإن إعادة استخدام نفس العنوان عدة مرات يمكن أن تظهر نمطاً يمكن لمحلل لديه المهارات الأساسية أن يرتبط بهويتك من خلال النظر في أوقات المعاملات والمبالغ والموقع والانتظام، وربطها مع الآخرين مصادر البيانات مثل الإيصالات ، والتبادلات ، والبنود المشحونة.

يوصى باستخدام الخصوصية والأمان لاستخدام عنوان جديد لكل معاملة فردية ، وتم تصميم معظم برامج المحفظة الحديثة لفعل ذلك. ولكن على الرغم من أن هذا يزيد من مقدار الجهد والمهارة المطلوبة للكشف عن هويتك ، إلا أنه لا يجعلك مجهولاً بنسبة ١٠٠٪ (١).

نظرًا لكل هذا ، من الأفضل القول أن Bitcoin هو "اسم مستعار" وغير مجهول.

### - مكافحة التهرب الضريبي

تساعد العملات الافتراضية في حل مشكلة التهرب الضريبي والتي ترتبط بالعملات الورقية، حيث أنه بحكم أن العملات الافتراضية غير مادية وموجودة في العالم الافتراضى على الحواسيب والأجهزة المحمولة، فإنه يسهل على الدولة بمجرد الاعتراف بها، وتقنين أوضاعها فرض الضرائب عليها، فتستطيع الدولة أن تحقق حصيله ضريبية تقترب من نسبة ١٠٠٪، وتندعم معها ظاهرة التهرب الضريبي. حيث أن دخل الأفراد سوف يظهر على شبكة البلوك تشين ولا يمكن اخفاؤها وكذلك جميع أموالك التي تمتلكها على الشبكة سوف تظهر في الشبكات المفتوحة، وبالتالي تستطيع الحكومة معرفة تلك المبالغ، وتقدير الضريبة المفروضة عليها، على عكس الوضع الحالى والذي يخفى أغلب الأفراد قيمة دخلهم الحقيقى والمبالغ التي يدخرونها.

### - اللامركزية

من المعلوم أن البنك المركزى هو الجهة الرسمية الموجودة فى أى دولة والتي تتولى سك النقود وإصدار العملات، فلا يمكن إنتاج العملات المحلية، أو إصدار عملات جديدة إلا عن طريق ذلك البنك، وبالتالي هو المتحكم الوحيد فى العملات على مستوى الدولة.

على عكس العملات الافتراضية، فلا يوجد بنك مركزي أو جهة تتحكم في إصدارها، فطريقة إصدارها الوحيدة هي عن طريق التعدين، والذي ينتج عنه صدور وحدات جديدة من العملة، بالإضافة إلى أنه مفتوح المصدر فيمكن لأي شخص إصدار عملة جديدة منه، على عكس العملات النقدية الورقية.

### - إلغاء الوسيط

تقوم تكنولوجيا البلوك تشين والتي تقوم عليها العملات الافتراضية على إلغاء وظيفة الوسيط في المعاملات نهائياً، حيث تكون المعاملة بين فردين فقط، دون الحاجة إلى وسيط لضمانها أو التحقق منها، لأنه يوجد آلاف الأجهزة على الشبكة تتولى وظيفة التحقق، وتأكيد العملية مقابل عمولة بسيطة، فمستقبلاً مع تعميق هذه التكنولوجيا والعملات الافتراضية ستنتهي وظيفة البنوك المحلية والبنوك الإلكترونية مثل باي بال (PayPal) لأن الأفراد لن يصبحوا في حاجة إليهم أثناء القيام بعمليات الدفع الإلكترونية.

### - نقل الأموال بسهولة

يعتبر نقل الأموال الورقية بين البنوك أو بين الدول من العمليات التي تستلزم القيام بمجموعة من الإجراءات وتتم في حدود وضوابط معينة، من أهمها، وجود حد أقصى للمبلغ الذي يتم تحويله، وتأخير التحويل حتى

يتم الموافقة على التحويل، وعمولة التحويل والتي تزيد مع زيادة مبلغ التحويل.

على عكس العملات الافتراضية، حيث أنها تحل المشاكل التي تواجه أصحاب الأموال أثناء إرسال أو استقبال أموالهم، فبالنسبة لتلك العملات لا يوجد حد أقصى للمبلغ الذي يتم تحويله فيمكن لأي شخص إرسال المليارات وقتما يشاء، أما بالنسبة لمدة التحويل والموافقة على التحويل من جهات معينة، فإن هذا لا يوجد في العملات الافتراضية حيث لا تحتاج إلى موافقة جهة معينة على التحويل وخلال عشر دقائق أو بحد أقصى ساعة واحدة تكون الأموال في محفظة الطرف الآخر (مستقبل التحويل)، وأخيراً بالنسبة لعمولة التحويل فإنها في العملات الافتراضية بسيطة جداً<sup>(١)</sup> مقارنة بعمولة تحويل النقود الورقية.

### - الشفافية

يقوم برنامج البتكوين بتخزين أية عملية تم القيام بها، فيمكن لأي شخص أن يعرف عدد المحافظ الموجودة لدى موقع البتكوين بل وعدد وحدات البتكوين التي يمتلكها صاحب أي محفظة ، وأيضاً عدد المعاملات التي تمت من خلال تلك المحفظة ، حيث في استطاعة أي شخص مشاهدة حركة تنقل العملة بين المحافظ، ولكن في ذات الوقت لا يستطيع أحد معرفة

(١) عملة البتكوين تحافظ على تكلفة التحويل المنخفضة لمدة ٧ سنوات متتالية، رسم بياني لتكلفة التحويل من ٢٠١١ حتى الآن من خلال هذا الموقع

<https://bitinfocharts.com/comparison/bitcoin-transactionfees.html>

هوية مالكيها، وتُعد تقنية البيتكوين من التقنيات المعقدة التي يصعب تزويرها أو إعادة استنساخها<sup>(١)</sup>.

### - تفرقة بين النقود الحقيقية والائتمان والبيتكوين

هناك وجه مقارنة بين النقود الحقيقية، والائتمان، والبيتكوين تضع الكفة في صالح البيتكوين، وأوجه المقارنة هي التتبع والموافقة على المعاملة من جهة أخرى حتى يتم تحويل الأموال، وفضلنا عرضها في جدول حتى يسهل شكل المقارنة.

البيتكوين	الائتمان	النقود الحقيقية	وجه المقارنة
لا يمكن تتبعها إلا عن طريق خطوات صعبة	يمكن	لا يمكن	التتبع
تمتاز بالسرعة، وعدم التعقيد الموجود بالبنوك <sup>(٢)</sup>	تحتاج	لا تحتاج	الموافقة على المعاملة من جهة أخرى

<sup>١</sup> Rogojanu, Angela, and Liana Badea. "The issue of competing currencies. Case study-Bitcoin." Theoretical and Applied Economics 21.1, 2014, p 109-110.

<sup>٢</sup> المعاملة غير المؤكدة هي معاملة في الشبكة لم يؤكد لها عمال المناجم بعد. عادةً ما تستغرق عمليات التأكيد ١٠ دقائق تقريباً. ومع ذلك، بسبب زيادة شعبية من أوقات تأكيد شبكة Bitcoin قد زادت قليلاً جداً ويمكن أن تأخذ في بعض الأحيان إلى ساعة أو أكثر. هناك حلول في الأعمال للتعامل مع هذه القضية، فضلاً عن الكثير من

ف نجد من خلال المقارنة السابقة تفوق البيبتكوين (عملة افتراضية) على النقود الحقيقية والائتمان في جملة المميزات المتعلقة بالتتبع والموافقة على المعاملات من جهة أخرى.

### - مقارنة بين العملات النقدية الورقية والعملات الافتراضية

العملات النقدية الورقية	العملات الافتراضية
مركزية تصدر من البنك المركزي للدولة	غير مركزية لا تتولى جهة معينة إصدارها
لها وجود مادي	ليس لها وجود مادي (رقمية فقط)
تحوز القبول العام	ما زالت لا تحوز القبول العام لدى جميع الأفراد
قيمتها في تراجع مستمر سنويا	قيمتها متعلقة بالعرض والطلب
قوة العملة مرتبطة بقوة الاقتصاد	قوتها مرتبطة بالعرض والطلب
يمكن تزويرها	لا يمكن تزويرها

النقاش داخل مجتمع Bitcoin حول أفضل طريقة للذهاب حول هذا الموضوع. في حالة فشل تأكيد المعاملة بعد ٧٢ ساعة ، سيتم إعادة الأموال إلى محفظة المرسل الأصلية.

لا يحدث لها تلف مع تكرار استخدامها	تتعرض للتلف مع تكرار الاستخدام
------------------------------------	--------------------------------

ومن خلال المقارنة السابقة نجد تفوق العملات الافتراضية في المميزات على العملات النقدية الورقية.

## المبحث الثاني

### مخاطر العملات الافتراضية

بجانب تمتع العملات الافتراضية بكثير من المميزات، فإنها تضم العديد من المخاطر والتي يجب معرفتها كي لا تضر المتعاملين بها، للتمكن من علاجها إن أمكن، وسوف نعرض في هذا الفصل مجموعة من المخاطر المرتبطة بالعملات الافتراضية في نقاط متتالية.

#### - اختراق وإغلاق المحافظ الإلكترونية

تعد المحافظ الإلكترونية وسيلة تخزين العملات الافتراضية، حيث يقوم الأشخاص بتخزين الأكواد الخاصة بتلك العملات في محافظ إلكترونية لكي يستخدموها في التداول، وتتعرض للاختراق أحياناً<sup>(١)</sup>، مما يترتب عليه سرقة جميع العملات الموجودة بالمحفظة، وبالتالي أصبحت وسيلة حفظ تلك العملات غير آمنة. وأيضاً قد تتعرض محفظة المستخدم للإيقاف من قبل مدير الموقع سواء بقصد بسبب ارتكاب المستخدم مخالفات أو بدون

(١) تعرضت محفظة العملات الرقمية Electrum لعملية اختراق، أدت إلى سرقة حوالي ٢٤٥ بيتكوين "حوالي ٨٨٠ ألف دولار"، بأسعار اليوم الجمعة ٢٨ ديسمبر ٢٠١٨، وقام المخترق بإعداد الهجوم عن طريق إنشاء خوادم مزيفة متعددة على شبكة محفظة Electrum. ونتيجة لذلك، عندما حاول مستخدمو المحفظة الذين اتصلوا بهذه الخوادم إتمام معاملات عن طريق البيتكوين، تلقوا رسالة خطأ تتضمن رابطاً خبيثاً لبرامج ضارة متخفية في شكل محفظة محدثة، كما أوضحت الشركة على صفحة Github الخاصة بها. <https://bit.ly/2GGusOg>

قصد<sup>(١)</sup>، وفي جميع الأحوال يترتب على ذلك فقدان المستخدم رصيد العملات الافتراضية الذي في محفظته.

### - تسهيل معاملات ال Darknet

تعتبر شبكات ال Darknet أو ما تسمى بالعربية الانترنت الخفي<sup>(٢)</sup>، هي الأكثر استخداماً للعملات الافتراضية، كما تعد من أهم أسباب ظهورها، حيث بسبب طبيعة المواقع الموجودة على تلك الشبكات - والتي لا يستطيع أحد دخولها عن طريق المتصفح العادي ولكن تحتاج برامج متخصصة لدخولها مثل متصفح (tor) - والتي تحتاج لطرق دفع غير عادية لا يمكن تتبعها وذلك مقابل الخدمات المتاحة، وهذا ما توافر في العملات الافتراضية، فأصبحت شبكات ال Darknet من أهم الأسواق لتلك العملات .

### - التذبذب الكبير والغير مبرر في أسعارها

على مدار نشأة وتطور العملات الافتراضية (البيتكوين كمثال) صاحبها تذبذب كبير في سعرها سواء بالارتفاع أو بالانخفاض خلال فترات وجيزه حتى بدأ منذ عام ٢٠١٣ حتى ٢٠١٨ صعود وهبوط في سعر العملة بدء من ١٠٠٠ \$ للوحدة الواحدة ثم وصل ذروته ١٩٠٠٠ \$ وانخفض الآن

(١) قامت منصة بينانس للتداول بغلاق حساب أحد المستخدمين بحوزته ١٢٠٠ عملة بيتكوين أي ما يعادل ٧,٨ مليون دولار، وبدون تقديم تفاصيل كافية حول عملية الغلق. <https://bit.ly/2SvFPdy>

(٢) Darknet هو عبارة عن مجموعة من المواقع غير القانونية ويتم التعامل عليها بدون أي ضوابط وتشتهر بالاتجار في المخدرات والسلاح والدعارة والإرهاب.

و\$٣٥٠٠، ويمكن مراجعة مخطط تطور سعر البيتكوين في الشكل رقم (٢).

كما يمكن أن تتغير أسعارها إلى نسبة تتخطى الـ ٢٠٪ في يوم واحد وهذا ما حدث في أسعار عملة البيتكوين في نهاية عام ٢٠١٧ (خلال فترة ارتفاع سعر العملة والذي قارب الـ ٢٠ ألف دولار للوحدة الواحدة)، وخلال عام ٢٠١٨ والذي صاحب انخفاض لتلك العملة حتى وصل سعرها إلى ٣٥٠٠ دولار تقريبا.

### - استهلاك الكثير من الطاقة في إنتاجها (التعدين)

يتم إنتاج العملات الافتراضية مثل البيتكوين عن طرق التعدين، والذي يستهلك كميات مهولة من الطاقة، حيث تقدر حالياً كمية الطاقة المستخدمة في تعدين البيتكوين بالكمية المستهلكة في بعض الدول، وهذا ينذر بخطورة كبيرة تتعلق بارتفاع أسعار الطاقة مع توسع وانتشار التعامل واستخدام تلك العملات.

### - وجود مشاكل متعلقة ببناء العملة

بجانب المشاكل المتعلقة بالأمان والاختراقات التي تشتهر بها العملات الافتراضية بحكم طبيعتها وطريقة تداولها على الإنترنت، فإن تلك العملات ترتبط بها عدة مشاكل في بنائها، تتمثل في القواعد المنظمة لها، وعدم وجود سند أو مرجع في حالة الخسارة أو تعرض محافظ وممتلكات الأفراد للاختراق أو التلاعب أو النصب أو بمعنى أوجز (عدم وجود ضمانات)؛ فلا يوجد مؤسسة يمكن الرجوع إليها والشكوى لها.

## - استخدامها كوسيلة دفع للأعمال غير المشروعة

بسبب الطبيعة الخاصة لتلك العملات والتي تؤدي إلى عدم إمكانية تتبعها، يستخدمها الهاكرز وغيرهم من الخارجين عن القانون في تلقي الأموال من ضحاياهم، فالجميع يذكر الهجمة الفيروسية الكبيرة Wanna Cry<sup>(١)</sup> التي أصابت الكثير من أجهزة الكمبيوتر على مستوى العالم وأصابت أجهزة وزارات بالكامل وتسببت في تعطل الكثير من المصالح الحكومية في الدول الأوروبية، حيث نتج عنها تشفير أجهزة الكمبيوتر وعدم القدرة على الوصول إلى البيانات التي بداخلها، وطلب مرتكبي هذه الهجمة فدية تقدر بمبلغ \$٣٠٠ عن كل جهاز لكي يتم تشفيره، واشتروا أن يتم دفع الفدية بعملة البيتكوين، حتى لا يتم تتبعها والوصول إلى مرتكبي تلك الهجمات.

وهناك سؤال يطرح نفسه ويتطلب الإجابة عنه وهو: لماذا أغلب

العملات الافتراضية وتحديدًا البيتكوين ذات سمعة سيئة على الصعيد الدولي؟ ولماذا ترتبط دائماً بالأعمال غير المشروعة؟

الإجابة عن هذا السؤال يمكن استخلاصها من خلال حديثنا عن

مميزات العملات الافتراضية، حيث نتج عن مميزات العملات الافتراضية

(١) هجوم واناكراي الإلكتروني أو ما يعرف بهجوم WannaCrypt أو WannaCryptOr 2.0 هو هجوم ببرمجية الفدية بدأ في الساعات الأولى من يوم ١٢ مايو ٢٠١٧ واستطاع الإطاحة بأكثر من ٢٣٠ ألف جهاز إلكتروني في ٩٩ دولة حول العالم حسب اليوروبول. تقوم البرمجية بتشفير جميع البيانات الموجودة على الحاسوب، فيما تظهر رسالة متوفرة بـ ٢٨ لغة تفيد بأن عليك دفع مبلغ ٣٠٠ دولار مقابل الإفراج عن بياناتك المشفرة.

[https://en.wikipedia.org/wiki/WannaCry\\_ransomware\\_attack](https://en.wikipedia.org/wiki/WannaCry_ransomware_attack)

التي تم ذكرها بالأعلى والمتمثلة في سهولة وسرعة ارسال واستقبال العملات الافتراضية بالإضافة إلى صعوبة تتبعها، فإخفاء هوية صاحب الأموال تسهل الأعمال غير المشروعة، وهذا كله أدى إلى استخدام تلك العملات في تجارة المخدرات والسلاح واستخدامها من قبل التنظيمات الإرهابية في التمويل وغيرها من الأعمال المخالفة.

ويرى البعض أن ذلك من وسائل الدعم التي أفادت عملة البيتكوين (وهي إحدى العملات الافتراضية) في دعمها للنمو بصورة أسرع لأنها استخدمت من قبل المخالفين في أعمال غير مشروعة متعلقة بتجارة السلاح والإرهاب والمخدرات.

ولا ينبغي تسليط الضوء على العيوب وحسب، ففي المقابل تتمتع بمميزات عديدة والتي تغطي على العيوب المذكورة بالأعلى، وتجعل من العملات الافتراضية ضرورة ملحة للتطور التكنولوجي والتنمية الاقتصادية وسهولة وسرعة المعاملات المالية على الصعيد المحلي والعالمي في كلا العالمين الواقعي والإفتراضى.

وأخيراً .. لا ريب في أن العملات الافتراضية تمثل مستقبل العملات في العالم، ويمكن للدول التحكم في مخاطرها بإحداث بعض التعديلات بها، حيث أن استمرار مخاطر تلك العملات يرجع إلى نفور بعض الدول منها، ورفض دعمها.

وفي الوقت الحالى نوصى جميع المتعاملين بالعملات الافتراضية ضرورة مراعاة الدقة والحذر عند التعامل بتلك العملات أو شرائها حتى لا

---

يتعرضون لخسائر ومشاكل كبيرة، ويجب القراءة جيدا عن تلك العملات وكيفية التعامل معها أولا.

## الفصل الرابع

### تأثير العملات الافتراضية على الاقتصاد المحلى والدولى

يُعد انتشار الإنترنت بمثابة البوابة التي فُتحت على مصراعيها لنوع جديد من التجارة وهي التجارة الإلكترونية، والتي تنامت بصورة رهيبية حيث يبلغ حجم رأس المال فيها مئات المليارات من الدولارات، ومع انتشار المتاجر الإلكترونية وظهور الحاجة إلى وسائل دفع سريعة وبدون معوقات، ظهرت وسائل الدفع الإلكترونية مثل: الفيزا التي تقبل الدفع على الانترنت، ووصل الأمر حالياً إلى ظهور عملات افتراضية تخفف من القيود والبطء الموجود بالفيزا الإلكترونية.

### كيف يمكن للعملات الافتراضية التأثير على الإقتصاد المحلى والعالمى:

العملات الافتراضية قد تكون سلاحاً ذا حدين، وهذا يرجع إلى تبنيتها من قبل الدول أو رفض التعامل بها وترك تنظيمها لأهواء أشخاص غير مدركين خطورة تلك العملات.

فالعملات الافتراضية مثل (البيتكوين) بصورتها الحالية وسيلة من وسائل غسل الأموال وتمويل الإرهاب، وأيضا عدم استقرار قيمتها وتذبذب تلك القيمة بالصورة الرهيبة التي حدثت العام الماضى يحدث معدلات تضخم تعصف بالاقتصاد؛ بالإضافة إلى بعض المشكلات الموجودة فى البنية الأساسية لتلك العملة والتي ذكرناها سابقا، ومع انتشار تلك العملات وزيادة الإقبال عليها سوف يظهر تأثيرها القوى على الاقتصاديات المحلية والاقتصاد الدولى ككل.

ولكن على النقيض، تدخل الدول، وتنظيمها لتلك العملات، ومعالجة المشاكل والعيوب الموجودة بها، ومراقبة المعاملات بها، يساعد في ازدهار إقتصاديات تلك الدول وحمايتها من مخاطر تلك العملات، وهو ما يؤثر بالتبعية على الاقتصاد العالمي.

### - تأثير اعتراف البنوك المركزية بالعملات الافتراضية

تخيل لو أقر بنك مركزي لدولة ما عملة افتراضية مثل البيتكوين وجعلها من ضمن العملات المسموح بتداولها في البلاد، كيف سيؤثر ذلك على سعر تلك العملة الافتراضية محلياً ودولياً.

ف نجد أن أهم تأثير لتلك العملات في سوق العملات الدولية بدأ باعتراف الدولة بالعملات الافتراضية واستخدامها في التعاملات، فهذا سوف يغير خريطة العملات الافتراضية، ويزيد انتشارها وتداولها والاعتراف بها، ويتوقع حدوث هذا في الأعوام القادمة.

ولكن حالياً أغلب البنوك المركزية في العديد من الدول تحظر التعامل بالعملات الافتراضية، فقد صدر من البنك المركزي المصري تحذيراً بشأن التعامل بالبيتكوين<sup>(١)</sup>، كما حذرت لجنة الأوراق المالية

(١) البنك المركزي المصري يحذر من التعامل بالبيتكوين "قال البنك المركزي المصري اليوم الثلاثاء، إنه في ضوء ما تم تداوله مؤخراً من أخبار تتعلق بالعملات الافتراضية المشفرة مثل عملة البيتكوين وغيرها، يكرر البنك المركزي تحذيره من التعامل في كافة أنواع العملات الافتراضية المشفرة وفي مقدمتها عملة البيتكوين، لما ينطوي عليه التعامل في تلك العملات من مخاطر مرتفعة حيث يغلب عليها عدم الاستقرار والتذبذب الشديد في قيمة أسعارها وذلك نتيجة للمضاربات العالمية (غير المراقبة) التي تتم عليها مما يجعل الاستثمار بها محفوفاً بالمخاطر وينذر باحتمالية الخسارة المفاجئة لكامل قيمتها." <http://www.youm7.com/3593771>

والبورصات الأمريكية من مخاطر التعامل بالبيتكوين والعملات الافتراضية<sup>(١)</sup>، وهذا يترتب عليه استمرار سير تلك العملات في مسارات خاطئة وغير مقننة أو خاضعة لرقابة الدول والمؤسسات المالية الدولية.

وعلى النقيض فإن تبني الحكومات والدول للعملات الافتراضية يضع ضوابطاً وأساساً تحكمها وتحد من مخاطرها.

### أثر النقود الافتراضية على عرض النقود:

من المرتقب حال انتشار النقود الافتراضية ستؤثر على بعض المتغيرات مثل العرض الكلي<sup>(٢)</sup> للنقود، وتوليدها، وحجمها داخل الاقتصاد؛ فبالنسبة للمتغير الأول نجد أنه من المتوقع على المستوى الدولي قيام النقود الافتراضية بزيادة كمية المعروض النقدي بإتاحة وسائل تبادل؛ إضافة للموجود والمصدر من قبل الدول المختلفة والمتمثل في العملات

) SEC Warns Investors To Beware Of Bitcoin "For the second<sup>١</sup> time in months, the Securities and Exchange Commission issued a warning alerting investors about the hazards of Bitcoin and other virtual currencies. The move marks another effort by regulators to come to grips with a revolutionary technology that has been the darling of both Silicon Valley and the media. And it underscores the government's concerns over the dangers virtual currencies pose to retail investors."

<https://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/05/09/sec-warns-investors-to-beware-of-bitcoin/#1d7196b516c3>

<sup>٢</sup> هناك مفهومان أساسيان يستخدمان في قياس العرض النقدي هما: مفهوم المعاملات ويركز على النقود كوسيط للتبادل، والثاني: مفهوم السيولة ويركز على وظيفة النقود كمستودع للقيمة.  
راجع مؤلفنا: محاضرات في النقود والبنوك، الناشر الزهراء، سنة النشر ٢٠١٦، ص ٩٣ وما بعدها.

الورقية المتداولة ، وهذا إذا لم يتم تقنينه والسيطرة عليه قد يسهم في زيادة معدلات التضخم عالمياً؛ وفيما يخص المتغير الثانى، فهناك اتجاه يرى أنه فى ظل النقود الافتراضية ستكون إمكانية توليد النقود لا نهائية، ولكن الرأى الآخر يرى العكس حيث أن طبيعة النقود الافتراضية وآلية تبادلها لا تتيح إمكانية توليد النقود، وبالتالي ستحد من قدرة الأجهزة المصرفية فى الدول على توليد النقود، ونحن مع الاتجاه الثانى إذا تم تقنين وضع النقود الافتراضية ووضعها فى الأطر القانونية والفنية وتم تحديد أنواع محددة من تلك النقود للتعامل والاعتراف بها.

وأما الثالث وهو حجم النقود داخل الاقتصاد فقد ينتج عن النقود الافتراضية نقص الطلب على النقود القانونية، وذلك لأن العديد من عمليات التبادل عبر الأنترنت ستم بواسطة النقود الافتراضية، مع ازدياد حجم النقود المتداولة خارج النظام المصرفى، مما يحد من قدرة البنوك المركزية فى استخدام السياسات النقدية وأدواتها.

### العملات الافتراضية بين الكساد والتضخم.

يحدث فى بعض الأحيان أن ترتفع قيمة الوحدة الواحدة من العملة الافتراضية بسبب ارتفاع الطلب عليها ولندرتها، مما ينتج عنه ارتفاع قيمة العملة وانخفاض الأسعار وزيادة رغبة الأفراد فى الاحتفاظ بالنقود مما يُخفض الميل نحو الاستهلاك والاستثمار معاً، ونكون بصدد حالة إنكماش حاد ومدمر للاقتصاد؛ وهذا يحدث إذا كانت العملة مقصورة على دولة ما – تحليل افتراضى مستقبلى – أما مع عالمية تلك العملة واعتبارها نقداً مساعداً – أى تواجدها بجانب نقود أخرى – قد ينتج عن هذه الحالة مشكلة

التضخم التي تتمثل في زيادة عدد الوحدات من العملات الافتراضية مع انخفاض الطلب عليها مما يؤدي إلى انخفاض قيمتها، وبالتالي ارتفاع أسعار السلع والخدمات؛ وهذا يحدث إذا كانت العملة مقصورة على دولة ما - تحليل افتراضى مستقبلى- ونتائج هذا كله عدم الاستقرار المستمر، والاستقرار شرط أساسى لاقتصاديات التبادل.

### السياسة النقدية<sup>(١)</sup> والنقود الافتراضية:

حتى هذه اللحظة التي اقوم فيها بكتابة هذه الورقة البحثية قد أجزم أنه لا يوجد أى أثر ملموس سواء كان إيجابياً أم سلبياً للنقود الافتراضية على قدرة البنوك المركزية فى إدارة السياسة النقدية ، وذلك راجع إلى الموقف الرسمى الراض لها من غالبية دول العالم ، مما يحد من قدرتها على الانتشار ، فبالنظر إلى حجم النقود الافتراضية المتداولة وحجم المتداول من العملات القانونية فى أى من دول العالم نجد انه لا وجه للمقارنة بين الاثنين ، مما يجعل النقود الافتراضية غير مؤثره بشكل فعلى على السياسة النقدية.

ولكن مع تزايد أهمية النقود الافتراضية وإتساع نطاق قبولها وإنتشارها على مستويات مختلفة ، مع نمو حجم التجارة الإلكترونية ،

(١) تُعرف السياسة النقدية بأنها: مجموعة الإجراءات والأنظمة واللوائح والتعليمات التي يستخدمها البنك المركزى لإدارة النقد والائتمان والتأثير على حجم السيولة فى الاقتصاد ، أنظر:

- بحثنا المعنون ، التنسيق بين السياستين المالية والنقدية وأثره على متغيرى التضخم وسعر الصرف فى مصر ، دراسة مقارنة، مجلة روح القوانين ، كلية الحقوق - جامعة طنطا، العدد الثالث والسبعين إصدار يناير ٢٠١٦، ص ١١٨٥.

ورغبة الأفراد فى تبادل السلع والخدمات عبر الانترنت التى غالباً ما يصعب السيطرة عليها أو توجيهها، وهناك صعوبة على البنوك المركزية فى حصر أرصدة المعاملات الإلكترونية، مما يترتب عليه إضعاف دور البنك المركزى فى توجيه الائتمان، مع تراجع فاعلية أدوات السياسة النقدية فى نواحى مختلفة، وهذا كله راجع لضعف قدرة البنوك المركزية فى السيطرة على عرض النقود داخل حدودها<sup>(١)</sup>.

وبالتالى الأثر المفترض من قبل الباحث أن هذه النقود الافتراضية مع انتشارها واعتراف الدول بها سترتب عليها تغييرات جوهرية فى السياسة النقدية وأدواتها<sup>(٢)</sup>، فستضعف دور البنوك المركزية فى إدارة السياسة النقدية، وبالتالى ستضطر تلك البنوك إلى السعى لإبتكار أدوات ووسائل جديدة تتلاءم مع التقنية النقدية الجديدة – العملة الافتراضية - .

### التأثير على استقرار نظم المدفوعات وأسعار الصرف:

تتصف العملات الافتراضية بعدم الاستقرار – فى الوقت الراهن - وذلك ناشئ عن اختلاف نظرات المتعاملين – أفراد وحكومات – تجاه تلك العملة واختلاف الطلب عليها باختلاف التوقعات وأخبار السوق، وهذا ما يودى إلى عدم استقرار أسعار تلك العملات وتذبذبها بقيم كبيرة مع

<sup>١</sup> ) Elwell & Murphy & Seitzinger, Bitcoin: Questions, Answers, and analysis of the legal issues, Congressional Research service, Dec 2013, pp 9-11.

<sup>٢</sup> ) تهدف السياسة النقدية إلى التأثير على عرض النقود، والطلب عليها بما يساعد على تحقيق التوازن النقدى والحد من الآثار التضخمية، وهناك عدد من الأدوات المتاحة للسلطات النقدية لتحقيق مثل هذه الأهداف؛ وهى سعر الخصم (الفائدة)، السوق المفتوح، الاحتياطات القانونية.

استمرارية عدم الاستقرار لفترة ليست بالقليلة، وما ينتج عنه من ضياع أموال كثير من المتعاملين سواء مغرر بهم أو حالمين أو طامعين مما ينتج عنه فى النهاية ربح لطرف وخسارة لطرف آخر دون إنتاج حقيقى.

ومن المتوقع مع نمو التجارة الإلكترونية وشيوع النقود الافتراضية لتصبح من الأدوات الرئيسية لتسوية المدفوعات ، فإن حجم تلك النقود فى الاقتصاد سيتعذر تحديده ، وذلك لعدم خضوع هذه النقود لإشراف مباشر من قبل السلطات النقدية، مما يؤثر سلباً فى الأجل الطويل على آلية سير نظم المدفوعات ، مما يؤثر بالتبعية على استقرار الأسواق المالية، ومن الجدير بالذكر أن حركة سعر صرف العملات الافتراضية متقلبة (صعوداً وهبوطاً) مما يؤثر سلباً على أسعار صرف العملة المحلية ، مع العلم ان تقلبات أسعار صرف العملات الافتراضية غير مرتبط بأى عملة دولية أخرى أو سلعة إنما معيارها الأوحد هو القبول العام للأفراد.

### أثر العملة الافتراضية على التبادل التجارى الدولى

مما لا شك فيه أن العملات الافتراضية لم يكن لها أى تأثير على التبادل التجارى الدولى حتى الآن، ويمكن إرجاع ذلك لعدم موافقة معظم دول العالم على اعتبارها وحدة إبراء قانونية، ولكن مع التقدم العلمى والتقنى، الذى يزيد من حركة التجارة وسرعتها، فسيكون للتسيهلات النقدية الدور الأهم فى ذلك ، فمن المتوقع أن تقوم النقود الافتراضية مستقبلاً بدور جوهري فى التبادل التجارى الدولى.

## - هل تستوفي العملات الافتراضية معايير العملة الثلاث ؟

سمحت التقنية التكنولوجية في الوقت الحاضر بالإبتعاد الجزئي عن نظم الصرف التقليدية بمختلف أشكالها الورقية، بل بالابتعاد عن تلك المتعلقة بأنظمة الدفع الإلكترونية القائمة على أسس العملة الورقية، فنجد أن هناك عملات إفتراضية تم تداولها والتعامل بها منذ زمن، والتي تمثل قيمة من التعامل التي يجرى تداولها ضمن جماعة معينة كوسيلة للتبادل، حيث استخدمت العملات الافتراضية في وسط الألعاب عبر الإنترنت وبعض التطبيقات والبرمجيات، وكذا عبر الخطوط الجوية على شكل نقاط السفر المتكرر، ولكن هذه الأخيرة قد صُممت لتكون مخزن للقيمة، ووسيط للتبادل، ومقياس للقيمة داخل مجتمع له نفس الميول والاهتمام وإن لم تكن وحدة جغرافية أو سياسية، وإن كانت هذه العملة الافتراضية تشغل حيزاً من نشاطٍ معين - مثل نقاط السفر المتكرر التي تحتسبها شركات الطيران - فإن مقارنتها بالعملة الورقية لا يصح ، حيث أن وجودها لا قيمة له خارج مجالها بما لا يمكن مبادلتها أو تقييمها إلا ضمن النطاق الذي خصصت فيه. وإليه.

بينما العملة الافتراضية محل هذه الدراسة مثل: البتكوين تختلف عما سبق ذكره من حيث أن نظام تصميم تلك العملة قائم على استخدامها كعملة في الاقتصاد الحقيقي، ومن ثم فإنها قابله للصرف مقابل العملات الرسمية الصادرة عن الدول، بل الأكثر من ذلك نجد أن هناك أوجه شبه بينها وبين الذهب ومن أوجه الشبه تلك أن الأثنين كمياتهما محدودة ، وقابليتها للتجزئه

ولقياس ، ولكن إذا كان الذهب يحوز قيمة ذاتية ، فهذا ما لا يتوافر في العملة الافتراضية، وإنما قيمتها تتوقف على شئ وحيد وهو درجة قبول المتعاملين (أفراد ، مؤسسات) التعامل بها<sup>(١)</sup>

ولو نظرنا لوظائف النقود الرئيسية<sup>(٢)</sup> مثل وسيط للتبادل ومقياس ومخزن للقيمة ، وكذا شروط نجاح العملة من تمتعها بالقبول العام، واستقرار القيمة ، وضبط الإصدار، نجد أن العملة الافتراضية ينقصها الكثير من الناحية الفنية والاقتصادية والقانونية فعلى سبيل المثال ، النقود الافتراضية لا يمكن استخدامها كأداة لقياس قيم السلع والخدمات مباشرة، بل لابد من تقييمها بعملة أخرى ثم يتم التبادل بعد ذلك، كما أنه بسبب التقلبات الشديدة في قيمتها لا تصلح أن تستخدم كمخزن للقيمة، وبسبب عدم وجود جهة عليا مُصدرة لها ومتحكمه في عرضها ومراقبه لأسعارها ومدعمه لها فإن سعرها يفتقد إلى الاستقرار .

لا يوجد شئ يحكم سعر العملات الافتراضية غير العرض والطلب ، وبالتالي أصبحت أرض خصبة للمضاربات وما نتج عن ذلك من تقلبات

(١) ( Joshua Baron, Angela O'Mahony, David Manheim, Cynthia )  
The implications of the virtual currency on the 'Dion-Schwarz' national security - Research the possibility of publishing by a non-governmental actor, RAND Corporation, Santa Monica, California, United States, 2015, p. 26,27

(٢) راجع في ذلك  
د/ عبدالهادي مقبل، محاضرات في النقود، الناشر دار النهضة العربية، الطبعة الثانية  
مزيدة ومنقحه، سنة النشر ٢٠١٣، ص ٢٦ وما بعدها.  
د/ السيد محمد أحمد جاهين ، النقود والبنوك والتحليل النقدي، الناشر دار حبيب للطباعة ، سنة النشر ٢٠١٦، ص ٣٥ وما بعدها.

فى قيمتها ، وهو ما يُفقدّها شرطاً من شروط العملة التقليدية ، وهو الاستقرار النسبى فى قيمتها.

تصدر العملات الافتراضية من أشخاص غير معلومين ، ويتم تبادلها بأسماء مستعارة، مما يجعلها وكرأ للعمليات غير المشروعة من مخدرات وإرهاب وغيرها ، بجانب أنه إذا حدثت أنة عملية نصب فلا تتوافر القدرة على المطالبة القانونية للمتسبب لعدم معرفة هويته الحقيقية.

وبعد أن عرضنا المعايير الثلاثة للعملة والتي لا تتوافر فى العملات الافتراضية، لا يعنى ذلك هدم العملة الافتراضية لأنها ليست وحدها التي تتعرض للمخاطر أو بها نقاط ضعف ، فنجد النقود الورقية يمكن تزويرها ، وكذلك قواعد بيانات البطاقات الائتمان يمكن اختراقها، وهذا إن دل فيدل على أن كل عمله أو نظام للدفع والتبادل لديه نقاط ضعف يمكن استغلالها، فنجد أنه مع اعتراف الدول بتلك العملات الافتراضية، وتقنين أوضاعها، ومعالجة نقاط ضعفها، سيحد من مشاكل تلك العملات، ما يجعل استخدامها بجانب العملات النقدية ممكناً.

وفى النهاية .. لم يلاحظ أحد – حتى الآن – تأثيراً واضحاً لتلك العملات على الاقتصاد العالمى، ولكن قريباً ومع تنامى حجم تلك العملات، واعتراف بعض الدول بها، سيتغير ذلك ولن تُحدث وقتها العملات الافتراضية تأثيراً على الاقتصاد العالمى فقط؛ بل ستتحكم وتسيطر على ذلك الاقتصاد.

---

وكما أن حياتنا أصبحت الآن مستحيلة بدون الإنترنت، ستصبح  
بعد عقد أو عقدين من الزمان مستحيلة بدون العملات الافتراضية.

## الخاتمة

تعتبر العملات الافتراضية تقنيات إبداعية ، تتمتع بالعديد من المزايا، ويشوبها العديد من نقاط الضعف، ولكنها أداة تُستخدم لإرسال واستقبال الأموال عبر الإنترنت، يمكن استخدامها فيما هو مشروع وغير مشروع، ولكن تبني الدول تقنياتها ووضع إطار شرعي وقانوني لها أولى وأفضل من حظرها، فالأخير مفاده رفض التطور والإبداع في مجال التكنولوجيا ، وبالتالي هناك حاجة ملحة لتكاتف الدول لوضع الاتفاقيات والتشريعات التي تنظم تعاملات هذه العملة بقواعد خاصة غير تلك التي تحكم العملة التقليدية، وقد توصلنا من خلال هذه الدراسة لمجموعة من النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج :

١. نمو سوق العملات الافتراضية بصورة كبيرة.
٢. اعتراف بعض الدول مثل: ألمانيا بالعملات الافتراضية والسماح للبنوك والأفراد بالتعامل بها.
٣. أصبحت العملات الافتراضية ملاذاً آمناً للتعاملات غير المشروعة.
٤. تتمتع النقود الافتراضية بالكثير من المزايا ولكن هناك مخاطرٌ كبيرةٌ سواء كانت على الأفراد أم الاقتصاد الكلي.

٥. انتشار العملات الافتراضية وزيادة التعدين عليها، يتسبب في استهلاك الكثير من الطاقة.
٦. تتمتع النقود التقليدية بقوة إبراء قانونية ، وفي المقابل لا توجد أى قوة إبراء قانونية للعملات الافتراضية غير قبول الأطراف بها.
٧. ضعف البنية التحتية لهذه النقود ، وعدم وجود جهة مركزية تنظم عمليات إصدارها وتدعمها وتحميها عند الأزمات، ولا وجود لأى سيطرة عليها كونها تنتج بشكل رقمى دون أى تدخل من قبل جهات مالية.
٨. النقود الافتراضية ليست وحدها صاحبة نقاط الضعف ؛ فالنقود الورقية يمكن تزويرها، وقواعد بيانات الفيزا يمكن اختراقها، فكل نظام دفع لديه نقاط ضعف.

### التوصيات

١. تبنى الدول للعملات الافتراضية، ودراسة تكوينها وبنيتها من أجل حل المشاكل المتعلقة بالأمان والاستخدامات غير القانونية لها.
٢. بحث تكنولوجيا جديدة تساعد فى الحد من استهلاك الطاقة التى تتطلبها عمليات التعدين.
٣. إنشاء مراكز متخصصة وعقد العديد من المؤتمرات فى هذا الموضوع حتى نخرج بأبحاث عملية فى هذا المجال تساعدنا فى أن يكون لنا مكان فى هذا المجال مستقبلا.

٤. تقنين أوضاع تلك العملات حتى تستطيع الدولة الاستفادة من مميزاتهما، حيث عدم تقنين أوضاعها وحظر التعامل بها، يحرم الاقتصاد من فوائد عظيمة من السهل اغتنامها.

٥. يجب العمل على صياغة قوانين تضبط إصدار هذه النقود، وآليات تداولها على المستوى الدولي، مع ضرورة التعاون والتنسيق بين المؤسسات النقدية الدولية بوضع الأطر الكفيلة بحماية المتعاملين بهذه النقود.

٦. يجب على المؤسسات الدولية النقدية والمالية مثل صندوق النقد الدولي وضع ضوابط وقواعد تعمل على دمج هذه التقنية مع قواعد النظام النقدي العالمي.

٧. قيام المراكز البحثية بالمزيد من الدراسات التي تساعد في فهم وتطوير هذه الأداة، للعمل بها والتقليل من نقاط ضعفها.

## المراجع

### المراجع العربية:

- أحمد إبراهيم دهشان:

\* التنسيق بين السياستين المالية والنقدية وأثره على متغيري التضخم وسعر الصرف في مصر ، دراسة مقارنة، مجلة روح القوانين ، كلية الحقوق - جامعة طنطا، العدد الثالث والسبعين إصدار يناير ٢٠١٦.

\* محاضرات في النقود والبنوك ، الناشر الزهراء ، سنة النشر ٢٠١٦.

- د/ السيد محمد أحمد جاهين ، النقود والبنوك والتحليل النقدي، الناشر دار حبيب للطباعة ، سنة النشر ٢٠١٦.

- د/ عبدالهادي مقبل ، محاضرات في النقود، الناشر دار النهضة العربية، الطبعة الثانية مزيدة ومنقحة، سنة النشر ٢٠١٣.

### References in English

1. Beate Sauer, International Advances in Economic Research, Springer US, 2016
2. Bikramaditya Singhal, Gautam Dhameja , Priyansu Sekhar Panda, Beginning Blockchain, Apress, Berkeley, CA, 2018

3. European Banking Authority, EBA Opinion on virtual currencies, 4 July 2014
4. European Central Bank, Virtual Currency Schemes, October 2012
5. Read more about Question Is Bitcoin safe? Nicolas T. Courtois, Banking Beyond Banks and Money, Springer, Cham, 2016.
6. Renato Mangano, European Business Organization Law Review, article about: Blockchain Securities, Insolvency Law and the Sandbox Approach, Springer International Publishing, December 2018.
7. Yechen Zhu, David Dickinson, Jianjun Li, article about :Analysis on the influence factors of Bitcoin's price based on VEC model , in Financial Innovation, Springer Berlin Heidelberg, 2017

### websites

1. <http://www.youm7.com/3593771>
2. <https://academy.alvexo.ae/academy-basics/basic-articles/what-is-virtual-currency>

3. <https://bit.ly/2GGusOg>
4. <https://bit.ly/2SvFPdy>
5. <https://bitinfocharts.com/comparison/bitcoin-transactionfees.html>
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_currency](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_currency)
7. <https://en.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer>
8. [https://en.wikipedia.org/wiki/Secure\\_Electronic\\_Transaction](https://en.wikipedia.org/wiki/Secure_Electronic_Transaction)
9. [https://en.wikipedia.org/wiki/WannaCry\\_ransomware\\_attack](https://en.wikipedia.org/wiki/WannaCry_ransomware_attack)
10. <https://markets.bitcoin.com/crypto/BTC>
11. <https://www.alittihad.ae/article/3451/2018/&t=>
12. <https://www.forbes.com/sites/michaelbobelian/2014/05/09/sec-warns-investors-to-beware-of-bitcoin/#1d7196b516c3>
13. <https://www.investopedia.com/articles/forex/041515/countries-where-bitcoin-legal-illegal.asp>
14. <https://www.paypal.com>
15. [www.bitcoin.com/faq](http://www.bitcoin.com/faq)