

العملات الافتراضية. الماهية والنظرة الشرعية- البتكوين أنموذجا-

## Virtual currencies - the essence and legal view - Bitcoin as a model

الطيب زلباح<sup>1\*</sup>، أ.د. كمال أوقاسين<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، كلية العلوم الإسلامية، zalbehh@gmail.com

<sup>2</sup> جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، كلية العلوم الإسلامية، k.oukacine@univ-alger.dz

تاريخ الاستلام: 2021/08/29 تاريخ القبول: 2022/01/06 تاريخ النشر: 2022/03/31

### الملخص:

تعتبر العملات الافتراضية المشفرة عامةً وعملة البتكوين خاصةً ظاهرة جديدة ومقلقة في الأوساط الاقتصادية عالميًا، فالانتشار المتسارع لها في الأسواق دعا إلى تقييم تداعياتها على كافة الصُّعد، وقد سعيت في هذا البحث إلى تسليط الضوء على التّاحية الشرعية لهذه العملة، انطلاقاً من البيانات المتاحة حولها من المصادر المختلفة - مفهومها وخصائصها ومخاطرها - وذلك باستخدام المنهج الوصفي، مستعينا بالاستقراء والتّحليل، حيث خلص البحث إلى منع التّعامل بهذه العملة شرعاً؛ لما تشتمل عليه من أخطار وأضرار اقتصادية وتقنية وقانونية، وذلك حفاظاً على المقاصد المالية والشرعية للدول والأفراد؛ لأنّ الشريعة الغراء جاءت بحفظ الكليات الخمس ومنها المال، وحكم المنع مستمر مادامت أوصاف ومعطيات وملابسات هذه العملة على ما هي عليه إلى الآن، وقد يتغير الحكم بتطور هذه العملة وارتقائها إلى مستوى العملات التقليدية.

الكلمات المفتاحية: البتكوين؛ العملات الافتراضية؛ النظرة الشرعية.

### Abstract:

The encrypted virtual currencies in general and the Bitcoin currency in particular are considered a new and worrying phenomenon in the global economic circles. In this research, I sought to shed light on the legal aspect of this currency, based on the available data about it from various sources -concept, characteristics and risks- using the descriptive approach, using induction and analysis, Where the research concluded that dealing with this currency is legally prohibited;

because of the economic, technical and legal risks and damages it entails, in order to preserve the financial and legitimate purposes of states and individuals; Because the noble Sharia came to preserve the five faculties, including money. The ruling of prohibition continues as long as the descriptions, data and circumstances of this coin remain as they are until now, and the ruling may change with the development of this coin and its elevation to the level of traditional currencies.

### المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه واستن بسنته إلى يوم الدين، أما بعد :

لقد تميّزت الحياة المعاصرة بظهور كثير من المستجدات والنّوازل التي لم يسبق لها نظير، وهي جدّ متسارعة في الظهور بحيث لا نبالغ إذا قلنا إنّ النّوازل التي ظهرت في الأربعين أو الخمسين سنة الأخيرة تعادل أو تفوق النّوازل التي ظهرت في القرون الماضية منذ فجر الإسلام، خاصّة ما تعلّق منها بباب المال والاقتصاد.

ومن هذه النوازل التي ظهرت في السنوات الأخيرة ما أُصطلح عليه بالعملات الافتراضية (النقود الالكترونية)، ومنها على وجه الخصوص عملة البتكوين (Bitcoin)، حيث ظهرت هذه العملة منذ عام 2009م، وتم الحديث عنها من خلال الدراسة التي تقدم بها شخص ذو اسم مستعار أطلق على نفسه ساتوشي ناكاموتو.

وقد تضمنت دراسته تلك اقتراح عملة افتراضية يتم تداولها عبر المنصّات الالكترونية، حيث تُلبّي احتياجات قطاعات عديدة وعلى رأسها قطاع المال والأعمال؛ لتسهيل العمليات التجارية والتي منها البيع والشراء والمحافظة الاستثمارية.

وتعتبر العملات الافتراضية المشفرة بالنسبة للعديد من المختصين شكلا لاحقا ومتوقعا من أشكال التطور التدريجي الذي شهدته النقود عبر التاريخ، والذي عبّر عنه أحد علماء الاقتصاد الأمريكيين بموت النقد في كتابه الموسوم بهذا العنوان، حيث أشار إلى اندثار النقود التقليدية وحلول محلّها النقود الالكترونية، والعملات الافتراضية. ولأهمية هذه النازلة والتي تتصف ببعض الغموض، مع سرعة انتشارها بين المتعاملين الاقتصاديين، تعيّن بذلك تسليط الضوء عليها، والنظر فيها من الناحية الشرعية، وردّها إلى الأصول المشابهة لها.

## إشكالية البحث وفرضيته:

مع التزايد المتسارع في حجم التجارة الإلكترونية، وانتشار التعامل بالنقود الافتراضية، فإن مشكلة الدراسة تتبلور في معرفة ماهية النقود الافتراضية كوسيلة دفع مبتكرة وجديدة ومختلفة، مع بيان خصائصها والكشف عن عيوبها ومخاطرها، ثم تسليط الضوء على الجانب الشرعي في التعامل بهذه العملة، ولذا تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

ما حقيقة العملات الافتراضية عموماً؟ وما ماهية عملة البتكوين خصوصاً؟ وما هي خصائصها ومخاطرها؟ وما هو التكييف الفقهي لها من العملة؟

قد تعتبر نقوداً اصطلاحية عند الاقتصاديين، فتأخذ حكم النقود التقليدية، وقد لا ترتقي إلى ذلك لما يشوبها من الغموض وعدم الوضوح.

## هدف البحث:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة حقيقة النقود الافتراضية وبيان خصائصها ومدى إمكانية نجاحها كوحدة نقدية دولية، مع عرض لأبرز مخاطرها الناشئة عن انتشارها وذلك على مستوى الأفراد والدول، واستخدامها كوسيلة دفع حديثة، وبخاصة فيما يتعلق بالسياسة النقدية، وتهدف الدراسة كذلك للكشف عن الجانب الشرعي في هذه القضية النازلة المستجدة.

## منهجية البحث:

وللإجابة على هذه الإشكالية قمت بإعداد هذه الورقة البحثية وتناولت ذلك في مقدمة ومبحثين وخاتمة، وفق التفصيل التالي:

المقدمة: وفيها تمهيد مناسب للموضوع، ثم طرح لإشكالية البحث، ووضع الفرضيات المناسبة، بالإضافة إلى تحديد أهداف البحث ومنهجيته.

المبحث الأول: تناولت فيه حقيقة العملات الافتراضية وماهية البتكوين

والمبحث الثاني: حاولت التطرق فيه إلى التكييف الشرعي لها من العملات

ثم خاتمة: ضمّنتها أهمّ النتائج والتوصيات

حيث اتبعت في ذلك المنهج الوصفي والاستقرائي في الجزء الأول من البحث،

واستعملت المنهج التحليلي في الجزء الثاني منه.

## المبحث الأول: حقيقة العملات الافتراضية وماهية البتكوين:

### المطلب الأول: حقيقة العملات الافتراضية:

#### الفرع الأول: مفهوم النقود:

أولاً: النّقود لغة: جمع نقد وهي تطلق في اللغة على عدّة معاني:

1- الإعطاء حالاً، قال في اللّسان: النّقد خلاف النّسيئة وفي حديث جابر قال: "فنقدني

ثمنه"، أي: أعطانيه نقداً معجلاً.

2- التّمييز المطلق للدراهم وغيرها، قال في اللّسان: "والنّقد والتّنقاد: تمييز الدّراهم

وإخراج الزّيف منها... والدّرههم نقدٌ: أي وازن جيّد<sup>1</sup>.

3- الإبراز والبروز، قال ابن فارس: "التّون والقاف والدّال أصل صحيح يدلّ على إبراز

شيء وبروزه، ومن ذلك النّقد في الحافر وهو تقشره... ومن الباب: نقد الدّرههم، وذلك أن يكشف عن حاله في جودته أو غير ذلك، ودرههمٌ نقدٌ: وازن جيّد، كأنّه كُشف عن حاله فعلم..."<sup>2</sup>.

فكلمة نقد باعتبارها مصدراً تعني قياس الشّيء وتقويم ذاته، وباعتبارها اسماً تعني

الثّمن، وهو تمييز الشّيء وتقدير قيمته، فمدار كلمة "نقد" لغة على "التّمييز والتّقويم والقياس"<sup>3</sup>.

ثانياً: النّقود في اصطلاح الاقتصاديين:

يعدّ التعريف الجامع المانع للنّقد من أصعب التعاريف، فإن لم يكن متعذر فهو

متعسر؛ وذلك بسبب ما يعتري النّقد من تطوّر واختلاف عبر الأزمنة والأمكنة، ولهذا تعددت

التّعريف الاصطلاحية للنّقد، ولعل أقربها إلى حقيقة وماهية النّقد التعريف التالي: "النّقد

هو كلّ شيء يلقى قبولا عامّاً كوسيط للتّبادل، مهما كان ذلك الشّيء وعلى أيّ حال يكون"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> ابن منظور، لسان العرب، ص 4517.

<sup>2</sup> ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، 467/5.

<sup>3</sup> انظر: ابن منيع، الورق النقدي حقيقة وحكما، ص 83.

<sup>4</sup> المرجع السابق، ص 84.

شرح التعريف:

قولهم "كلّ شيء": تدلّ على العموم الشّامل، أي مهما كان هذا الشيء في مادّته أو صورته، سواء كان ذلك ذا قيمة ذاتية كالذهب والفضّة، أو كانت قيمته خارجة عن ذاته، كامنة فيما يكون عليه وضع القائمين على إصداره من النّاحية الاقتصادية، وما يتّخذون من تحفظات وإجراءات خاصّة تمنع الفوضويّة وتحافظ على الثّقة العامّة به كأوراق النّقديّة. قولهم: "يلقى قبولاً عامّاً كوسيط للتّبادل" قيد يخرج به ما كان مقبولاً قبولاً خاصّاً، فلا يصحّ تسميته نقداً كالشّيكات، والسّنديات الإذنيّة، والكمبيالات.

ويرى علماء الاقتصاد أنّ للنقد ثلاثة خصائص متى وجدت متحقّقة في مادّة ما، اعتبرت هذه المادّة نقداً، وهذه الخصائص هي: أن يكون وسيطاً للتّبادل العامّ، ومقياساً للقيمة، ومستودعاً للثروة، وفيما يلي تفصيل ذلك:

أ - أن يكون وسيطاً للتّبادل العام: وهذه الخاصيّة جوهرية في اعتبار الشّيء نقداً، فالنّقد لا تكون كذلك إلّا إذا كانت تتمتع بالقبول العام، بحيث أنّ كلّ من بذلت له يقبلها عوضاً لسعته أو خدمته؛ لعلمه أنّه سيحصل بها على رغبته متى أراد، من أيّ مكان.

ب - أن تكون مقياساً للقيمة: من المعلوم أنّ من صعوبات المقايضة عدم معرفة نسب التّبادل بين السّلع والخدمات بأداة واحدة لحساب قيمة الأموال؛ مما يجعلها غير يسيرة أو يوقع المتعاملين في غبن نتيجة عدم معرفتهم لتلك النّسب، إلّا أنّه حينما جعلت النّقد معياراً للقيمة وأداة للحساب سهلت هذه الصّعوبة فأصبح من السّهل معرفة قيمة الأشياء مقدّرة بالنّقد، وبالتالي سهّل مبادلة السّلع بعضها ببعض على هذا الأساس لأنّ المعيار متّحد ومعروف، وبواسطته نستطيع المقارنة بين سلع متفاوتة القيمة.

ويشترط الاقتصاديون لهذه الخاصيّة أن تكون قيمة النّقد ثابتة ولو نسبياً، مثل أيّ مقياس تقاس به الأطوال أو الأوزان أو غيرها، فإذا لم يكن ذلك المقياس ثابتاً اختلّ الأمر واضطرب، ولم تعرف تلك الأشياء على وجه الدقّة.<sup>5</sup>

ج - أن تكون مستودع للثروة: وكذلك يشترط في هذه الخاصيّة الثّبات النّسبي في قيمتها ولو خلال فترة الاستيداع.

<sup>5</sup> ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية في الفقه الإسلامي، ص 49.

والذي يظهر أنّ تحقّق خاصيّة واسطيّة التّبادل العام في أيّ نقد يستلزم اعتباره مقياساً للقيم ومستودعاً للثروة، بخلاف خاصيّة قياسه للقيم، أو خاصيّة اعتباره مستودعاً للثروة، فقد تتحقّق إحدى هاتين الخاصّيتين أو كلاهما في شيء ولا يصحّ اعتباره نقداً، لانعدام خاصيّة قبوله وسيطاً عامّاً للتّبادل.<sup>6</sup>

الفرع الثاني: مفهوم العملات الافتراضية:

يعتبر تعريف العملات الافتراضية من التعاريف الرمادية، والتي لم تتضح بشكل كامل بعد؛ وسبب ذلك راجع إلى طبيعتها، وتطورها المتصاعد الذي تشهده في السنوات الأخيرة، وراجع كذلك إلى اختلاف الجهة التي يُعرّف النقد على أساسها، وللعملات الافتراضية المشقّرة تعريفات عدّة منها:

- قيل هي وسيط تبادل، تعمل مثل العملة في بعض البيئات ولكنّها لا تملك كلّ صفات العملة الحقيقيّة.<sup>7</sup>

- وعُرفت بأنّها عملات يتم تناقلها بين الأشخاص، ويستخدم فيها الترميز (التشفير)، ويمكن أن تنشأ وتتداول من خلال منصّات افتراضية تقبل عملة التشفير وتعتبرها وسيلة للتبادل.<sup>8</sup>

- ولعلّ أقرب تعريف لتصوير ماهيتها هو التالي:

العملات الافتراضية هي وحدة اعتبارية ليس لها وجود فيزيائي أو كيان مادي ملموس، ولا تصدر عن بنك مركزي أو هيئة نقد معيّنة، إضافة إلى أنّها لا تقترن بأيّ عملة نقدية محلية كانت أو عالمية، ويمكن تحويلها وتخزينها إلكترونياً، وإصدارها يتم بواسطة حواسيب متطورة، ويتمّ تداولها في الأوساط الإلكترونية وعبر المنصّات المخصّصة لها، دون رقابة وإشراف حكومي.

وتوجد المئات من العملات الافتراضية المشقّرة التي تمتلك قيمة سوقية ويتمّ تداولها، إلّا أنّ نسبة شهرتها ومدى الإقبال عليها متفاوت بشكل كبير، وتعتبر البتكوين أشهرها، أمّا العملات غير البتكوين تسمّى العملات البديلة، ومعظمها يختلف عن البتكوين في التفاصيل، مثل: الفترة المطلوبة لإنشاء الكتل، وإرسال الحوالات، والخوارزميات المستخدمة للتجزئة.<sup>9</sup>

<sup>6</sup> انظر: الورق النقدي حقيقة وحكما، ص 84.

<sup>7</sup> أبو غدة عبد الستار، النقود الرقمية الرؤية الشرعية والأثار الاقتصادية، ص 12

<sup>8</sup> المرجع نفسه، ص 12.

<sup>9</sup> أحمد هشام قاسم النجار، العملات الافتراضية المشقّرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية، ص 18.

## المطلب الثاني: البتكوين (Bitcoin):

قبل الحديث عن البتكوين يتعيّن الكلام عن تقنيّة البلوكتشين، والتي تعتبر هي الأساس الذي تعمل عليه هذه العملات، وبسبب اختراع هذه التقنيّة تطوّرت أمور كثيرة، حتى قال أحد المتخصصين أنّ اختراع البلوكتشين يعادل اختراع الإنترنت.

والبلوكتشين (Blockchains): هي قاعدة بيانات موزعة تمتاز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات المسماة (كتل) تحتوي كلّ كتلة على الطابع الزمني ورباط إلى الكتلة السابقة.

صُمّمت سلسلة الكتل بحيث يمكنها المحافظة على البيانات المخزّنة ضمنها، والحيلولة دون تعديلها.

في عام 2008م طرح ساتوشي ناكاماتو مفهوم سلسلة الكتلة، ثمّ كتب في السنّة اللاحقة جزءاً أساسياً من كود العملة الرقمية (بتكوين)، والتي تعمل كدفتر حسابات عمومي لكافة المناقشات النقدية.

تدار قاعدة بيانات الكتلة بطريقة مستقلة بسبب اعتمادها على شبكة (ندّ - لندّ) =

(peer-to-peer)، وخوادم طوابع زمنية موزعة حول العالم.

إنّ استخدام سلسلة الكتل في تصميم نظام عملة البيتكوين جعل من الأخيرة أوّل عملة نقدية تتفادى مشكلة الإنفاق المزدوج (إنفاق المبلغ النقدي ذاته في إجراء معاملتين مختلفتين).<sup>10</sup>

### الفرع الأوّل: مفهوم البتكوين:

تتألف كلمة البتكوين (Bitcoin) من شقين (bit): تعني رقمي، و (coin): تعني عملة، وبالتالي فإنّ المعنى يصبح عملة رقمية، ويطلق عليها البعض العملة المشقّرة (cryptocurrency).<sup>11</sup>

وقد عرّفت عملة البيتكوين بعدّة تعريفات منها:

1 - أنّها تمثيل رقمي لقيمة نقدية، ليست صادرة عن بنك مركزي أو عن سلطة عامّة، وليست مرتبطة بالضرورة بالعملية الورقية، لكنّها مقبولة لدى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين كوسيلة للدّفع، ويمكن نقلها وتخزينها أو تداولها إلكترونياً.

<sup>10</sup> انظر: ياسر آل عبد السلام، العملات الافتراضية، ص 03.

<sup>11</sup> لامية طالة، العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin: المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي، ص 152.

2- وقيل: هي أحد أنواع التّقد الرّقعي غير المنظّم (اللامركزي)، يصدر عن مطوّرين يسيطرون عليه في العادة، ويستخدم ويكون مقبولاً بين أعضاء مجتمع افتراضي محدّد. ويمكن اختيار تعريف البيتكوين بكونها وحدة رقمية مشقّرة لها قيمة ماليّة متقومة غير مرتبطة بأيّ عملة أخرى، مخترعها وواضع نظامها مجهول، يتمّ إدارتها من قبل مستخدمها دون أي وسيط أو سلطة مركزيّة، عبر الوسائط الإلكترونيّة فقط (الحواسيب والأجهزة الذكيّة)، ويكون إصدارها عن طريق التّعددين، وحجم الإصدار مقدّر بـ 21 مليون وحدة بتكوين فقط، وتؤدّي وظائف النّقود الورقيّة كاملة، وقد اعترفت بها قوانين بعض الدّول<sup>12</sup>.

### الفرع الثّاني: خصائص البيتكوين<sup>13</sup>:

لعملة البيتكوين خصائص تميزها عن باقي العملات منها:

1 - عملة رقمية (digital currency): أي دون وجود مادّي أو فيزيائي لها، فهي عبارة عن أداة دفع افتراضيّة باستخدام أجهزة الكترونيّة ذكيّة، ومعرّف بها في نظام معيّن، ولها قيم متقلبة نتيجة المضاربات عليها، ونظراً لتقلّب حال السّوق وفق قوانين العرض والطلب، وما يتعرّض له من عوامل متغيّرة.

2 - عملة مشقّرة (crypto currency): إنّ أيّ عملة نقدية يلجأ مصدرها إلى حمايتها من عمليّات التّزييف والتّزوير والتّقليد، وتشفير العملة الإلكترونيّة يتم عن طريق تكنولوجيا حديثة ومتطورة تخصّ أمن المعلومات؛ إذ تعمل على توفير حماية للمتعاملين، ورصد أي اختراقات قد يقوم بها قراصنة الإنترنت.

وتقوم تقنيّة النّقود الافتراضية بتشفير المعلومات بعمليّات تسمّى هاش (Hash)، وهي تقنية تشفيريّة تسمح بتحويل المدخلات إلى رموز مشقّرة عن طريق اللوغاريتمات (Algorithms)، وتعطي نتائج ثابتة بناء عليها ولا يُفكّ التشفير إلا برقم سري يمتلكه الطّرف الآخر للمعاملة، يسمّى بالمفتاح العام.

3- ذات درجة عالية من الأمان (high level of security): تمتاز البيتكوين عبر نظامها المطلق بدرجة عالية جدّاً من الأمان، إلّا أنّ التصدّي لجميع الهجمات الإلكترونيّة بنسبة مائة بالمائة أمر يبقى مجهول.

<sup>12</sup> غسان محمد، حكم البيتكوين والعملات الرقمية، ص 754-755.

<sup>13</sup> انظر تفصيل هذه الخصائص في: العملات الافتراضية المشفرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية ص 24 وما بعدها.



وقد تمّ إنشاء نظام البتكوين ليوفّر الأمان لمستخدميه وفق الخصائص التالية:

أ - الصواب: بوصول الحوالات المالية إلى الجهة المقصودة دون وجود أخطاء، فالنظام ينفذ أوامره بدقة عالية لا تحتمل الخطأ، وذلك بناءً على المعلومات الواردة عن المرسل والمستقبل.

ب - الإنصاف: بقبول إتمام العمليات التي تكون قيد التأكيد والتنفيذ وفق بروتوكولات معينة.

ج - إخفاء الهوية: السرية التامة التي تتمتع بها عمليات التداول بحيث لا يستطيع أحد التعرف على المعلومات الشخصية كونها غير موجودة أصلاً، فيتم إرسال والاستلام بناءً على مفاتيح عامة لا تحمل معلومات شخصية بل أرقام.

د - مقاومة هجمات الانتحال، فكلّ مستخدم يملك اسم شهرته الخاص، ورموز متسلسلة تعبّر عن كيانه.

4 - لامركزية (decentralizing): تعتبر الميزة الأشهر لجوهر إصدار العملات الافتراضية، بحيث لا يكون إصدار العملة مركزياً، أو أن يتسم إصدارها بالتبعية لجهة ما، كي لا تكون عرضة لنقطة واحدة من الفشل، أو هدفاً واحداً للهجوم، وقد استخدمت اللامركزية تحقيقاً لمبدأ التشفير، ودعماً لقوة المعاملات المالية التي تتم من خلال الأنظمة المستخدمة في العملات الافتراضية.

5 - نظام الند للند (peer-to-peer): من ضمن خصائص البتكوين التي تتمتع بها خاصية الند للند، إذ يستغني النظام عن دور الوسيط-الطرف الثالث- في عمليات التبادل التي اعتادها الناس في تحويل القيم من طرف إلى آخر بإيداعها لدى الوسيط.

بيد أنّ هناك إشكال في مسألة إلغاء الوسطاء، حيث يُعتبر المنقبون الوسيط الذي يأخذ الأجر على التحويل، والتأكد من سلامة المعاملة وأصالتها، ولكنهم ليسوا وسطاء. بالمفهوم التقليدي. بل لصلاحيات ترجع لضمان المعاملات، ولعلّ هذا هو المقصود، ولكن يبقى هناك وسيط منتفع مادياً، وعبارة إلغاء الوسطاء، ورسوم الوساطة المنتشرة غير دقيقة.

6 - تعتمد على تكنولوجيا سلسلة الثقة (block chain): وهي عبارة عن سلسلة طويلة من البيانات المشفرة والموزعة على الملايين من أجهزة الكمبيوتر والأشخاص حول العالم، تسمح لأطراف كثيرة بإدخال المعلومات والتأكد منها، كل جهاز كمبيوتر أو جهة من هذه السلسلة يملك نفس المعلومات، وإذا تعطل جزء منها أو تم اختراقه لا يؤثر على باقي الأجهزة، فهي عبارة عن سلسلة علنية، من حسابات مشفرة وأمنة وقوية، وتعتبر هذه التقنية بمثابة العمود الفقري بالنسبة للعمليات الافتراضية، فهي مسجل عام ومراقب غير قابل للفساد، يتم من خلالها تسجيل كافة الحركات والصفقات التي تتم، أو يمكن القول بأنها سجل المحاسبة العام في القطاع المالي.

7 - قابلة للتعددين -التنقيب الذاتي- (mining): تسمى عملية إصدار البيتكوين والتحقق من التحويلات بالتعددين (التنقيب)، وهي بمثابة معمل لإنتاج البيتكوين، بواسطة وجود المعدنين المشاركين في العملية التعدينية في أي مكان، والتعددين له وظيفتان: هي التحقق من التحويلات وصنع البيتكوين على الشبكة، وعملية التعدين عملية معقدة وتتطلب قوة حسابية كبيرة، وتستهلك قدر كبير من الطاقة، وبذلك فإن المعدنين الموجودين في مناطق تمتاز بانخفاض أسعار الطاقة سوف يحصلون على عائد ربح أفضل كون التكاليف لديهم أقل.

#### الفرع الثالث: عيوب ومخاطر العملة الافتراضية البتكوين:

بالرغم من أنه قد يكون من الطبيعي وجود عملة افتراضية تفيد التعاملات الاقتصادية في الوقت الراهن، وخاصة مع تزايد التعاملات الالكترونية بصورة كبيرة، إلا أن التعامل بعملة افتراضية يصدرها أشخاص مجهولي الهوية، ويتم تبادلها بأسماء مستعارة وغير حقيقية في ظل عدم وجود أي سلطة مالية تراقبها يفتح الباب على مصراعيه أمام استخدامها في عمليات غسل الأموال، أو سداد قيمة تجارة المخدرات، أو تحويل أموال ناتجة عن عمليات الجريمة المنظمة، وهي بذلك تساهم في زيادة الأنشطة الإجرامية في العالم، كما أنها تؤدي إلى مزيد من عمليات النصب والاحتيال المالي، هذا بالإضافة إلى مخاطر الاقتصاد المتمثلة في تهديد الاستقرار النقدي في الدول التي ينتشر استخدامها فيها؛ وذلك لأن التحكم في عمليات عرض النقود يعد تحت سيطرة السلطات النقدية لهذه الدول.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> أحمد محمد عصام الدين، عملة البتكوين، ص 52 - 53.

الأهم من هذا كله هو أنّ البتكوين عملة احتكاريّة تتركز في أيدي مجموعة قليلة ممن يملكون أجهزة كمبيوتر ذكيّة ويجيدون استخدام تقنيّة تكنولوجيا المعلومات؛ وذلك نظراً لتعقّد العمليّات الحسابيّة اللازم إجراؤها ليصبح المستخدم معدّنا ويحصل على البتكوين، وهذا الاحتكار يشكّل تهديداً لمستقبل الاقتصاد العالمي؛ نظراً لقدرة المحتكرين على التحكم فيه وفق أهوائهم، وبيان ذلك في الآتي:

1 - سرّيّة العمل وتشفيرها: فالسرّيّة والخصوصيّة كما أنّها ميزة، إلّا أنّها تنعكس ببعض السلبّيّات على العملة لأنّها تعطي بعض السهولة للعمليات المشبوهة وغير القانونيّة التي تتمّ من خلال شبكة الإنترنت، بحيث يصعب على الجهات الأمنية تتبّع مصدر العملة.

2 - التّعدين: من العوائق التي تقف أمام انتشار استخدام البتكوين في العالم هو صعوبة تعدينها (إصدارها) بواسطة المستخدم العادي؛ نظراً لتعقّد برامج الوصول إليها، وتعقّد العمليات الحسابيّة اللازمة لإجراء عمليات التّعدين.

3 - سعر العملة: يشكّل سعر العملات الافتراضيّة وتقليباتها الكبيرة مشكلة كبرى للمتعاملين بها، كما أنّها قد تحدّ من انتشارها وقبولها، ومن جهة أخرى فإنّ السعر المتذبذب للعملة بسبب المراهنات يشجّع المحتالين في استغلال ذلك عن طريق مواقع وهميّة لتبادل العملة، حيث يقومون بمحاكاة شتّى هجومات الكتروني عليها لإحداث فزع بين المتعاملين؛ مما يؤثّر سلباً في قيمة العملة.

4 - القرصنة: بما أنّ العملة الافتراضية عملة رقميّة، ومخزّنة ضمن محفظة رقميّة، فإنّها عرضة للقرصنة والسّرقة والتلاعب في حسابات مستخدميها، فرغم استحالة انتحال ملكيّة عملات بتكوين أو تقليدها، نظراً للقوّة التشفيريّة في العملة الالكترونيّة، وعمل المعدّنين في توثيق المعاملات والتحويلات، إلّا أنّه يمكن للمخترقين سرقة المحافظ الالكترونيّة الموجودة على شبكة الانترنت، أو المحفوظة في أجهزة الحاسب الشّخصي.

وقد وقعت عدّة حوادث قرصنة لمحافظ افتراضيّة لم تكن محميّة بشكل جيّد على الأقراص الصّلبة، وعند تعرّض المستخدم للسّرقة من حسابه لا يمكنه استعادة أمواله؛ لأنّ المجهوليّة سمة هذه الشّبكة، مع عدم إمكانية المتضرّرين من اتّخاذ إجراءات قانونيّة لملاحقة السّارقين.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> انظر: عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، التّفود الافتراضية مفهومها وأنواعها وأثارها الاقتصادية، ص 33-35.

5 - غسل الأموال: البتكوين يحمل مخاطر عالية أهمّها تسهيل عمليّات غسل الأموال من خلال سرّيّة المعاملات، فمن الممكن أن تسهّل عمل تجار الأسلحة والممنوعات، والقيام بعمليات تبييض الأموال.<sup>16</sup>

6 - لا يمكن شراء جميع الأشياء بواسطتها: هناك الكثير من الأماكن التي لا تقبل البتكوين كعملة دفع، ففي الوقت الرّاهن فإنّ الشّخص العادي سوف يشتري في الغالب بتكوين كاستثمار.<sup>17</sup>

7 - الموقف الضّبابي من الحكومات والمؤسّسات المالية: اختلاف العالم حول الاعتراف الكامل بهذه العملة هو أصعب ما تواجهه هذه العملة ومستخدميها، فقد تمّت مصادرة ما يساوي ملايين الدولارات من أشخاص بتهم مختلفة منها تبييض الأموال، أو المتاجرة غير المشروعة، أو عدم التّرخيص، أو عدم الاعتراف بالعملة أصلاً، حيث تُعدّ ألمانيا هي الدّولة الوحيدة التي اعترفت رسمياً بأنّ البتكوين نوع من التّقود الإلكترونيّة.<sup>18</sup>

أما في الجزائر فقد منع قانون المالية 2018، الصّادر في الجريدة الرّسميّة تداول العملة الافتراضية بتكوين، محدّراً مستعملها من عقوبات ينصّ عليها القانون، وجاء في المادّة 117 من القانون الّذي دخل حيّز التّطبيق أنّه: "يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها وحيازتها"، وأضافت نفس المادّة: "العملة الافتراضية هي تلك التي يستعملها مستخدمو الإنترنت عبر الشّبكة العنكبوتية، وهي تتميّز بغياب الدّعامة الماديّة كالقطع والأوراق التّقديّة، وعمليات الدّفْع بالصّك، أو البطاقة البنكيّة"، ووفق المادّة 117 ذاتها، فإنّ مخالف هذه الأوامر يُعاقبون وفق القوانين السّارية المفعول"<sup>19</sup>.

<sup>16</sup>لامية طالة، العملة الافتراضي البتكوين، ص158.

<sup>17</sup>المرجع نفسه، ص158.

<sup>18</sup>عبد الله بن محمد بن عبد الوهاب العفيل، الأحكام الفقهية المتعلقة بالعملات الإلكترونية، ص21.

<sup>19</sup>الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرّسمية، ص547.

### المبحث الثاني: النظرة الشرعية للعملات الافتراضية:

تعدّ النقود منذ أزمنة بعيدة هي الوسيلة الرئيسة للتبادل بين الناس في معاملاتهم وتحصيل حوائجهم، وقد تنوّعت أشكال النقود وصورها وأنماطها نتيجة تطوّر الاقتصاد، وتوسّع الاحتياجات الإنسانية، وتزايد التبادلات وتسارعها، وكذلك نتيجة لاختلاف الأعراف والأموال المستخدمة؛ ولذلك فالنظام النقدي منذ نشأته في تطوّر مستمرّ، وهو لا يزال كذلك.

وتقسّم النقود باعتباريات مختلفة، فباعتبار تطوّرها التاريخي تقسّم إلى: النقود السلعية، والمعدنية، والورقية، وباعتبار قيمتها تقسّم إلى: النقود الخلقية: وهي التي لها قيمة ذاتية وأبرزها الذهب والفضّة، ونقود اصطلاحية: وهي ما تعارف الناس على استخدامه وسيطاً للتبادل، وليس لها قيمة ذاتية، وإنّما قيمتها مكتسبة من أمر خارج عن ذاتها، مثل الفلوس والأوراق النقدية، وكذلك ما ظهر في الوقت المعاصر مما اصطلح عليه بالعملات الافتراضية ومنها البتكوين.

فالنظرة الشرعية للعملات الافتراضية، تنبني على مقدمتين مهمّتين:

الأولى: ما هو الأصل في النقود الاصطلاحية؟ هل الجواز أم المنع؟

أمّا المقدّمة الثانية فهي: هل ما يسمّى بالعملات الافتراضية تعتبر نقوداً اصطلاحية أم لا؟

النظر في المقدّمة الأولى:

قصر جماعة من أهل العلم النقود على الذهب والفضّة فقط دون غيرها من أنواع النقود، وهذا القصر فيه نظر فإنّ القاعدة الشرعية الكلية في المعاملات المالية تأباه وتردّه وهي: "أنّ الأصل في المعاملات الإباحة والجواز ما لم يرد دليل المنع"، فالأصل في النقود الاصطلاحية الجواز ما لم تتعلّق بها علّة من علل النّهي في المعاملات، وفي تقرير هذا الأصل يقول شيخ الإسلام ابن تيمية (رحمه الله): "و أمّا الدرهم والدينار فلا يعرف له حدّ طبيعي ولا شرعي بل مرجعه إلى العادة والاصطلاح، وذلك لأنّه في الأصل لا يتعلّق المقصود به، بل الغرض أن يكون معياراً لما يتعاملون به، والدراهم والدينار لا تقصد لنفسها، بل هي وسيلة إلى التعامل بها، فلهذا كانت مقدّرة بالأمور الطّبيعية أو الشرعية. والوسيلة المحضّة التي لا يتعلّق بها غرض لا بماذمتها ولا بصورتها يحصل بها المقصود كيفما كانت"<sup>20</sup>.

فكلام ابن تيمية هذا يعتبر تععيداً مهماً لمسألة التَّقود الاصطلاحية، وأنَّ الأصل فيها الجواز بغضِّ النَّظر عن مادَّتها وصورتها.

ومما يؤيد هذا التَّعيد، وأنَّ التَّقود ليست مقصورة على الذهب والفضة فقط، ما نُقل عن عمر ابن الخطَّاب رضي الله عنه أنه قال: "هممت أن أجعل الدِّراهم من جلود الإبل، فقبل له: إذاً لا بعير، فأمسك"<sup>21</sup>، فهذا الأثر إن صحَّ عن عمر ابن الخطَّاب رضي الله عنه فهو يدلُّ على أنَّه لم يكن يرى قصر النَّقد على الذهب والفضة فقط، ولعلَّ هذا هو عمدة مالك (رحمه الله) فيما ذهب إليه في المدونة من توسيع مفهوم النَّقد ليشمل كلَّ ما قبله النَّاس وسيطاً للتَّعامل ولو لم يكن ذهباً ولا فضةً، حيث قال (رحمه الله): "ولو أنَّ النَّاس أجازوا بينهم الجلود حتَّى تكون لها سكةٌ وعين لكرهتها أن تباع بالذهب والفضة نظراً"<sup>22</sup>، فأعطى الجلود حكم بيع الذهب بالفضة في عدم جواز تأخير وتأجيل القبض، مما يُفهم منه أنَّه أجرى عليها أحكام النَّقود. فبعد هذا يتقرَّر أنَّ القاعدة الشرعيَّة المرعيَّة في هذا الباب هي جواز التَّعامل بالنُّقود الاصطلاحية كيفما كانت مادَّتها وصورتها إذا توفَّرت فيها شروط وخصائص النَّقود الاصطلاحية التي وضعها أهل الاقتصاد.

#### النَّظر في المقدِّمة الثَّانية:

أمَّا فيما يخصُّ المقدِّمة الثَّانية وهي: هل تُعتبر العملات الافتراضية نقوداً اصطلاحية عند أهل الاقتصاد؟

وهذه المقدِّمة تنبني على ما سبق ذكره في الجزء التَّصوري من هذه الورقة البحثيَّة، وذلك بالنَّظر إلى مفهوم وخصائص ومخاطر العملات الافتراضية عند أرباب الاقتصاد.

إنَّ اعتبار العملات الافتراضية نقداً وعملة جديدة يحمل في طياته وجوب تمتُّعها بوظائف وخصائص النَّقود التقليديَّة، إضافةً لشرعنتها من قبل القوانين والهيئات الشرعيَّة على حدِّ سواء، وذلك ما لم يتمَّ إعلانه واعتماده إلى اليوم، اللهمَّ إلَّا في إطار ضيق جدًّا.

ويقع الفرق الأساسي بين البتكوين والعملات التقليديَّة (العملات الورقية) في نقطة جوهرية وهي: المركزيَّة واللامركزيَّة، فالبتكوين تتميَّز باللامركزيَّة؛ أي أنَّها من ناحية المبدأ لا تخضع لسلطة جهة معيَّنة، أمَّا العملات الورقيَّة والتقليديَّة فهي مركزيَّة بشكل كامل، وتقع

<sup>21</sup> صلاح المنجد، فتوح البلدان، ص 456.

<sup>22</sup> الإمام مالك بن أنس الأصبحي، المدونة الكبرى برواية سحنون، 5/3.

تحت سيطرة الحكومات المصدرة لها، وتتشعب أغلب الفروقات الأخرى من هذه النقطة الأساسية.

فالتقد لكي يؤدي وظيفته بشكل كامل ينبغي أن يحظى بالقبول العام، ولكي يكون كذلك لابد من الثقة بمصدر النقد، فالعملات التقليدية باعتبارها مركزية المصدر والسيطرة من طرف الحكومات والدول، فهي تستمد الثقة والقيمة من هذه الجهة، أما العملات الافتراضية فباعتبارها لامركزية المصدر والسلطة لا تزال الثقة مفقودة بمصدرها، إذ أن المصدر لا يزال في مرحلة التأسيس، وهو يُصدر التقد لكي يقف على قدميه، ومن ثم يحظى بالثقة والقبول، فصار التقد الذي يفتقر للثقة بمصدره هو مصدر الثقة للمصدر، وهذا دور سبقي ممتنع عقلاً<sup>23</sup>، ويؤدي في الواقع الى فُجاعات تنتهي غالباً بالخسارة لمجموعة كبيرة من المستثمرين؛ فهذا التناقض في الإصدار الأولي للعملات الافتراضية يُترجم عملياً إلى غرر فاحش يؤدي الى مخاطر عدّة، لكن الخلل ليس في التقد من حيث هو، وإنما في إصدار التقد على هذا النحو لتمويل الشركة المصدرة.

ويُعتبر هذا الفرق الجوهرى بين العملتين الافتراضية والتقليدية مانعاً لإلحاق وقياس الأولى على الثانية، فلا يمكن للبتكوين أن يأخذ حكم التقد التقليدي وهو على هذه الصفة من اللامركزية وانعدام الثقة وعدم الرواج العام، هذا من جهة. ومن جهة أخرى من الناحية القانونية، فالعملات التقليدية تمتلك الصفة القانونية، أي إنها تُستخدم في الدول إجبارياً بقوة القانون، وهي الصفة التي لا تمتلكها البتكوين كونها عمله افتراضية؛ لذلك تملك الحكومات أن تُنقذ عملاتها التقليدية في وقت الأزمات الاقتصادية، وهي الجزئية التي تفتقر إليها البتكوين.

ثم إن قيمة العملة التقليدية مُكتسبة من قوة السلطة، أما قيمة البتكوين فمُستمدّة من قوى العرض والطلب بشكل رئيسي؛ حيث تتغير هذه القيمة وتتذبذب على المدى القصير بناءً على الأخبار وحركة الأسعار، ولذلك تتميز قيمة العملات التقليدية بالثبات النسبي وهذه كذلك من أبرز المميزات التي تجعلها وسيطاً للتبادل على المدى البعيد، بخلاف قيمة البتكوين متذبذبة على المدى القصير، فلا يمكن أن تكون وسيطاً للتبادل.

<sup>23</sup> الدور: هو توقف كل واحد من الشبكتين على الآخر، وهو على أنواع، والمستحيل عقلاً من هذه الأنواع هو الدور السبقي التوقيفي، ومثاله ما سبق ذكره في البحث. انظر: محمد علي الهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، 811/1.

وفي الأخير ومن خلال ما تمّ عرضه من مفهوم وخصائص وعيوب عملة البيتكوين، وما هو التّقدّ المُعتبر عند أرباب الاقتصاد والمالية، يظهر أنّ القول بالمنع من التّعامل بهذه العملة الافتراضية وكلّ ما كان على منوالها هو القول الرّاجح؛ وذلك للأسباب والأوصاف والعلل التّالية:

1 - أنّها لا تحمل الصّفات الجوهرية المُعتبرة في التّقود، وعلى رأس ذلك أنّها لم تحظ بالقبول العام، كما أنّها لا تصلح معياراً للقيم، وهذا مانع من إعطائها الأحكام الشّرعية للتّقود التّقليدية.

2 - اشتمال التّعامل بها على الغرر الفاحش والمُخاطرة في قيمتها، وفي عدم ضمانها من جهة رسمية، وعدم الاعتراف بها من طرف الدّول والحكومات، وبناءً على القاعدة الشّرعية المُعتبرة والتي تنصّ على أنّ الضّرر مدفوعٌ ومرفوعٌ في شريعتنا، فإنّه يُمنع التّعامل بها دفعاً للضّرر عن الأفراد والجماعات.

3 - العمل بالقاعدة الشّرعية الكُلية في جلب المصالح وتكثيرها ودفع المفسد وتقليلها، وعلى رأس المصالح الضّروريات الخمس ومنها حفظ المال؛ فتُمنع هذه المعاملة المُفضية إلى ضياع الأموال، والمُقاومة بها، واستخدامها استخداماً غير مشروع.

4 - إعمالاً لقاعدة سدّ الدّرائع، وذلك لما تمتاز به هذه العملات الافتراضية من السّرية في المعاملة، فتكون ذريعة إلى بيع المخدّرات والأسلحة وكلّ ما هو ممنوع؛ فوجب سدّ الذّريعة المُفضية إلى كلّ ما هو مُحرم.

### النتائج:

يمكن الخلوص في آخر البحث إلى بعض النتائج، وهي كالآتي:

1 - التّقدّ في اصطلاح أرباب الاقتصاد هو: كلّ شيء يلقى قبولاً عامّاً كوسيط للتّبادل، مهما كان ذلك الشيء وعلى أيّ حال يكون.

2 - التّقدّ الاصطلاحي يقوم على ثلاث خصائص رئيسة، متى توفّرت في الشيء اعتبر نقداً، وإلا فلا:

أ - أن يكون وسيطاً للتّبادل العام

ب - أن يكون مقياساً للقيم

ج - أن يكون مُستودعاً للثروة



العملات الافتراضية. الماهية والنظرة الشرعية -البتكوين أنموذجاً-

3 - تُعتبر عملة البتكوين وحدة رقمية مُشفرة لها قيمة مالية مُتقومة، غير مُرتبطة بأيّ عملة أخرى، مُخترعها وواضع نظامها مجهول، ويتم إدارتها من قبل مُستخدمها دون أيّ وسيط أو سلطة مركزية، عبر الوسائط الإلكترونية فقط (الحواسيب والأجهزة الذكية)، ويكون إصدارها عن طريق التّعددين.

4 - تعتبر البتكوين أمّ العملات الافتراضية المشفرة وأولها، ونازلة نقدية كما كانت النقود الورقية نازلة في وقتها، قد تُغيّر مستقبل التعاملات المالية، وقد تكون فقاعة مالية تحدث أزمات اقتصادية جديدة.

5 - العملات الافتراضية (البتكوين) لها مميّزات ومخاطر توجب الحذر من التّعامل بها.

6 - التّعامل بالبتكوين ونحوه يشتمل على الغرر والمخاطر المختلفة على المتعاملين بها، وعلى المجتمع عموماً، هذا مع كونه ليس نقداً مُعترفاً به، لا شرعاً ولا قانوناً؛ ولذلك فهي ممنوعة شرعاً.

7 - مازالت العملات الرقمية تواجه تحديات تنظيمية في العديد من دول العالم، الأمر الذي يُبطئ من تقنيها ويؤدّي إلى حضرها في العديد من الدّول، والتي تُعتبر البيتكوين وغيرها من العملات الرقمية ملاذاً آمناً للكثير من الجرائم.

8 - كثير من قواعد الشريعة قاضية بمنع التّعامل بالبتكوين، منها قاعدة جلب المصالح ودرء المفاسد، وقاعدة دفع ورفع الضّرر، وقاعدة سدّ الدّرائع، وغيرها.

### التوصيات:

1 - ضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي يعمل على تبني بديل للعملات الافتراضية، والمشاركة في صياغة قوانين تضبط هذه العملات، وتسد الثغرات القانونية المتعلقة بها.

2 - تكثيف الدراسات الاقتصادية والتقنية المعقدة حول مسائل الأمان المتعلقة بالعملات الافتراضية، والمشكلات الاقتصادية والتقنية التي قد يسببها التعامل بهذا النوع من النقود.

3- تسليط المزيد من الضوء على المتطلبات الشرعية والقانونية لطبيعة التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة.

## قائمة المصادر والمراجع:

### القوانين:

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرسمية، العدد 76، الصادرة بتاريخ 28 ديسمبر، (2017).

### المؤلفات:

ابن تيمية، مجموع الفتاوى، دار عالم الكتب، الرياض، (د.ت.)  
ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر (1399هـ - 1979م).  
ابن منظور، لسان العرب، تحقيق: عبد الله علي الكبير، محمد أحمد حسب الله هاشم محمد الشاذلي، دار المعارف، القاهرة.  
أحمد محمد عصام الدين، عملة البتكوين، مجلة المصرفي، العدد 73، سبتمبر، (2014).  
صلاح المنجد، فتوح البلدان، مكتبة النهضة، القاهرة-مصر، (د.ت.)  
عبد الله بن محمد بن عبد الوهاب العقيل، الأحكام الفقهية المتعلقة بالعملة الإلكترونية، وحدة البحوث والدراسات العلمية، الجامعة الإسلامية، المملكة العربية السعودية، (د.ت.)  
مالك بن أنس الأصمعي، المدونة الكبرى برواية سحنون، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان.  
محمد علي التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق: علي دحروج، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، لبنان، ط.1، (1996).

### الرسائل والأطروحات:

أحمد هشام قاسم النجار، العملات الافتراضية المشفرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن (2018).  
ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية في الفقه الإسلامي، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى (1405هـ).

### المجلات العلمية:

ابن منيع، الورق النقدي حقيقة وحكما، مقال بمجلة المجمع الفهني الإسلامي، السنة الأولى، ع.1، (1424هـ - 2003م).  
عبد الله بن سليمان بن عبد العزيز الباحث، التّقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 01، يناير، (2017).  
غسان محمد، حكم البتكوين والعملات الرقمية، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 64، أبريل، (2018).  
لامية طالة، العملة الافتراضية البتكوين: Bitcoin المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي، مجلة آفاق للعلوم، جامعة زيان عاشور، الجلفة، العدد 16، جوان، (2019).

### المدخلات:

ياسر آل عبد السلام، العملات الافتراضية، بحث مقدم إلى مركز التميز البحثي بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (1439هـ - 2018م).  
أبو غدة عبد الستار، النقود الرقمية الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية، مقال بمؤتمر الدوحة الرابع للمال الإسلامي، مجلة بيت المشورة (2018).