

عُملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

## Bitcoin currency

The rule of dealing in Islamic jurisprudence and

Algerian law

\*\*\*\*\*

أ.د/ صالح بوبشيش

د/ أحمد أمداح

كلية العلوم الإسلامية - جامعة باتنة 1

boubechiche\_s@yahoo.fr

ameddah\_a@yahoo.fr

تاريخ القبول: 2019/09/30

تاريخ الإرسال: 2019/09/25

الملخص:

تعرف عملة البيتكوين (Bitcoin) الافتراضية انتشارا كبيرا عبر دول العالم ومن ضمنها العالم الإسلامي، ورغم ذلك لا يزال غالبية الناس يجهلون حقيقة هذا النوع من العملات باعتبارها نازلة جديدة على مستوى النظام النقدي العالمي، فعلى غرار سرعة انتشارها وارتفاع قيمتها في وقت قياسي استحدثت منصات افتراضية ووسائل مبادلات جديدة قادرة على تخطي الطرق التقليدية المعتمدة في تنظيم تبادل السلع والخدمات، وفي ظل ما تشكله العملات الافتراضية من تساؤلات جاءت هذه الدراسة لبيان حقيقة عملة البيتكوين (Bitcoin) بوصفها أشهر العملات الافتراضية تداولاً، وبيان مدى مشروعيتها التعامل بها من الناحية الشرعية والقانونية.

الكلمات المفتاحية: العملة ; البيتكوين ; الفقه الإسلامي ; القانون الجزائري

## Abstract

The Bitcoin virtual currency has witnessed a great widespread across the globe including the Islamic world. Owing to the fact that it is an up-to-date issue, the majority of people are still ignorant of the reality of this type of currency at the level of the global monetary system. Subsequent to the quickness of its spread and the rising of its value in a record time, virtual platforms and new modes of exchange, able to skip traditional methods adopted in regulating the exchange of goods and services, have been developed. The current investigation is an attempt to determine the reality of bitcoin currency being the most popular virtual currency traded with reference to the legitimacy dealing with it either from the legal or the religious side.

## مقدمة:

أصبحت النقود الإلكترونية تفرض نفسها في ساحة الاقتصاد العالمي وذلك نتيجة الثورة الرقمية والتكنولوجية التي تجتاح العالم اليوم لاسيما في القطاع المالي والمصرفي، وهي نازلة لم تشغل فقط الدول الغربية بل تشابكت وتعددت الأسئلة عنها في الدول الإسلامية خاصة ما يتعلق بمدى مصداقية التعامل بها على اعتبارها شكل جديد من أشكال النقود الاصطناعية من عدمها، وذلك في ظل الإشكاليات والتساؤلات التي أثارها أنواع من العملات الإلكترونية المستحدثة التي تلقى رواجاً في أوساط المجتمع الافتراضي وعلى رأسها عملة «البيتكوين» - Bitcoin ، وهي عملة لا تكف عن إثارة الجدل منذ نشأتها حيث تخطت كل النظم المالية التقليدية في العالم كما تجاوز سعر وحدتها أكثر من عشرة آلاف دولار

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري  
متضاعفاً بأكثر من ألف في المائة مقارنة بسعرها عند نشأتها أين كان لا يتعدى  
دولارا واحدا سنة 2009<sup>1</sup>.

والفرضية التي ينطلق منها البحث أن فقه المعاملات المالية ذو علاقة  
بالقضايا الاقتصادية بما في ذلك النقود، ومن هنا جاءت هذه الدراسة الفقهية  
التطبيقية حول إحدى النوازل المالية وهي عملة "البيتكوين" الإلكترونية نظرا  
لحدائتها وشح الكتابة فيها من ناحية الفقه الإسلامي خاصة، وما يتطلبه الأمر من  
رفع اللبس عنها وذلك بتخريج الظاهرة وفق الضوابط الشرعية، حيث تتحدد  
المشكلة التي تعالجها الدراسة بالإجابة عن التساؤلات التالية:

ما حقيقة عملة "البيتكوين - Bitcoin" -، وما مصادرها وآليات تحصيلها؟  
هل وظائفها تخولها صفة النقود الاصطلاحية أم هي مجرد سلعة؟ ما وجهة نظر  
الفقه الإسلامي تجاه هذه العملة خصوصا، وما مدى مشروعيتها التعامل بها في كل  
من الشريعة والقانون؟

### المبحث الأول: حقيقة النقود الإلكترونية

قبل الخوض في تعريف النقود الإلكترونية كمصطلح ذي تركيب إضافي،  
فإنه يتعين تعريف النقود في اللغة والاصطلاح كما يلي.

#### المطلب الأول: مفهوم النقود لغة واصطلاحا

##### الفرع الأول: النقود في اللغة

اشتقت النقود لغة من نقد، والنقد يطلق على معان عدة منها؛ الإيعاء "نقدته  
الدرهم، ونقدت له الدرهم، أي: أعطيته، فانقدتها، أي قبضتها"<sup>2</sup>، كما تعرف  
بالتمييز، أي: إخراج الزيف من النقود، وفي هذا يقال: "نقدت الدرهم وانتقدتها إذا  
ميز جيدها من رديئها"<sup>3</sup>، كما يعرف النقد بمعنى العملة من الذهب والفضة، أو  
غيرهما مما يُتعامَلُ به<sup>4</sup>.

## الفرع الثاني: التعريف الاصطلاحي للنقود

يراد بلفظ النقود في اصطلاح الفقهاء ما يلي:

1 - يطلق لفظ النقود على الذهب والفضة سواء كانا مضروبين أو لم يكونا، والنقود: "جمع نقد، وهو عبارة عن الذهب والفضة سواء كانا مسكوكين، أو لم يكونا كذلك"<sup>5</sup>.

2 - كما يطلق لفظ النقود على كل ما يقوم مقام الذهب والفضة ويؤدي وظائفهما، قال الله تعالى: (وَالَّذِينَ يَكْنِزُونَ الذَّهَبَ وَالْفِضَّةَ وَلَا يَنْفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَبَشِّرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ)<sup>6</sup> فما يقع عليه الإنفاق هو النقود<sup>7</sup>، وورد لفظ الدينار والدرهم في قوله تعالى: (وَمِنْهُمْ مَنْ إِنْ تَأَمَّنْهُ بِدِينَارٍ لَا يُؤَدِّهِ إِلَيْكَ إِلَّا مَا دُمْتَ عَلَيْهِ قَائِمًا)<sup>8</sup>، وقوله عز وجل: (وَشَرَوْهُ بِثَمَنٍ بَخْسٍ دَرَاهِمَ مَعْدُودَةٍ وَكَانُوا فِيهِ مِنَ الزَّاهِدِينَ)<sup>9</sup> والدينار والدرهم هما وحدات النقود المضروبة من الذهب والفضة المسماة في الفقه الإسلامي بالنقود الخلقية<sup>10</sup>، يقول الإمام مالك: " لا خير فيها - الفلوس - نظرة بالذهب ولا بالورق، ولو أن الناس أجازوا بينهم الجلود حتى يكون لها سكة وعين لكرهتها أن تباع بالذهب والورق نظرة"<sup>11</sup>، وجاء في الفتاوى الكبرى: "وما سماه الناس درهما، وتعاملوا به، تكون أحكامه أحكام الدرهم من وجوب الزكاة فيما يبلغ مائتين منه، والقطع بسرقة ثلاثة دراهم منه، إلى غير ذلك من الأحكام، قلّ ما فيه من الفضة أو كثر، وكذا ما سمي ديناراً"<sup>12</sup>.

وهو ما استقر عليه الفقه المعاصر، حيث تعرف النقود بأنها: "كل شيء يلقي قبولا عاما، كوسيط للتبادل، مهما كان ذلك الشيء، وعلى أي حال يكون"<sup>13</sup>، و بأنها: " أي شيء يكون مقبولا قبولا عاما، كوسيط للتبادل، ومقياس للقيمة"<sup>14</sup>، و هي أيضا: " ما اتخذه الناس وسيطا للتبادل، ومخزنا للقيم، ومقياسا للأسعار"<sup>15</sup>، وأنها: "تطلق على جميع ما تتعامل به الشعوب من دنائير ذهبية، ودرهم فضية،

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

وفلوس نحاسية ... فالنقود وسيلة للتبادل، ومعيار للسلع والخدمات على أية حال كانت ومن أية مادة اتخذت سواء من الذهب أو الفضة أو الجلود أو الخشب أو الحجارة أو الحديد، ما دام الناس قد تعارفا على اعتبارها نقوداً<sup>16</sup>.

وهي تعريفات لا تخرج عن تعريف العلماء المتقدمين للنقود إلا من حيث الصياغة، مما يبين أن هناك إجماع حول وظائف النقود من جهة كونها وسيط للتبادل، ومقياس للأسعار، ومخزن للقيم وهو ما نوه له الفقهاء القدامى، وفي ذلك يقول الرازي: "الذهب والفضة إنما كانا محبوبين؛ لأنهما جعلتا ثمن جميع الأشياء، فمالكهما كالمالك لجميع الأشياء"<sup>17</sup> وهو تقرير بأن النقود مخزن للقوة الشرائية.

ومن خلال هذه التعريفات يمكن استخلاص تعريف النقود في الاصطلاح الفقهي بأنها: "كل وسيط مباح يمكن أن يؤدي وظائف النقود عامة ويلقى قبولا عاما في المعاملات المالية لدى الحاكم والرعية".

#### الفرع الثاني: النقود في الاصطلاح الاقتصادي

اختلفت تعريفات النقود عند الاقتصاديين بسبب انقسام آرائهم حول دورها وأهميتها في النشاط الاقتصادي، فاتجه بعضهم في تعريفها باعتبار خصائصها كمحافظتها النسبية على القدرة الشرائية وتمائلها مع الوحدات النقدية وسهولة حملها وقابليتها للتجزئة، وعرفها آخرون باعتبار معاييرها القانونية من حيث الإصدار وإلزاميتها ومدى اكتسابها للصفة القانونية<sup>18</sup>، ونجد شبه إجماع لدى علماء الاقتصاد في تعريف النقود باعتبار وظائفها، ومن بين ما جاء فيها: " أن النقود هي كل شيء يقبله الجميع قبولا عاما بحكم العرف، أو القانون أو قيمة الشيء نفسه، ويكون قادرا على أن يكون وسيطا في عمليات التبادل المختلفة للسلع والخدمات، ويكون صالحا لتسوية الديون وإبرام الذمم"<sup>19</sup>، وهو تعريف يقوم على

أساس وظائف النقود باعتبارها مقياس ومخزن للقيمة، ووسيط للتبادل وتسوية المدفوعات الآجلة.

ويتضح من خلال استقراء تعريفات علماء الاقتصاد للنقود أنها تتميز بوظائف أساسية وثنائية؛ فالرئيسية منها أنها وسيط للتبادل ومقياس للقيمة حيث تسمح بتحديد عدد الوحدات النقدية التي تدفع من أجل الحصول على الحاجات السلعية أو الخدمية وهو ما كان يفقده نظام المقايضة<sup>20</sup>، أما وظائفها الثانوية فتتمثل في كونها مخزن للقيمة وأداة للادخار؛ فبادخارها يتمكن مالکها من الحصول على ما يقابلها من مختلف السلع والخدمات، وهي أيضا وسيلة للدفع المؤجل لقدرتها على تسوية المبادلات الآجلة بين الحكومات والأفراد<sup>21</sup>.

والملاحظ أن النقود في علم الاقتصاد لا تتعد عن نظر الفقه الإسلامي الذي كان له السبق في إدراك وظائفها، وهو ما يؤكد ابن خلدون في قوله: " إن الله خلق الحجرين المعدنين من الذهب والفضة، قيمة لكل متمول، وهما الذخيرة والقنية لأهل العالم في الغالب، وإن اقتني سواهما في بعض الأحيان، فإنما هو لقصد تحصلهما بما يقع في غيرهما من حوالة الأسواق التي هما عنها بمعزل، فهما أصل المكاسب والقنية والذخيرة"<sup>22</sup> وهو كلام يبين وظائف النقود على أنها مقياس للقيمة ووسيلة للمبادلة<sup>23</sup>، وأنه لا ينتفع بذاتها بل بما يمكن تحصيله من خلالها من سلع وخدمات<sup>24</sup>.

### المطلب الثاني: مفهوم النقود الإلكترونية E-Money

#### الفرع الأول: تعريف النقود الإلكترونية

تعد النقود الإلكترونية جزء من التحولات التي تحدث في العالم نتيجة الثورة التكنولوجية والرقمية في فضاء نظم المعلومات، ونظرا لحدثة المصطلح يصعب التوصل إلى تعريف جامع يتضمن كافة نظم النقود الإلكترونية على نحو يميزها

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

بدقة من النواحي القانونية والتقنية والاقتصادية، لكن هناك اتفاق لدى الخبراء في أن مصطلح النقود الإلكترونية يشمل على وجه الخصوص صورتان؛ البطاقات الإلكترونية مخزنة القيمة وهي الأكثر شيوعا واستخداما في المعاملات المالية التقليدية منها والشبكية كبطاقات (Visa Card) و (Master Card)، و الثانية آليات الدفع مخزنة القيمة التي تتيح إجراء المعاملات المالية عن طريق الشبكات المفتوحة وعلى رأسها شبكة الانترنت، وهو ما يعرف بالنقود السائلة الرقمية E-Cash<sup>25</sup>.

ومن بين التعريفات المتعلقة بالنقود الإلكترونية ما يلي:

هي " قيمة نقدية في شكل وحدات ائتمانية مخزنة بشكل إلكتروني أو على أداة إلكترونية يحوزها المستهلك"<sup>26</sup> وهو تعريف ركز على الناحية التكنولوجية وأهمل الجانب الكلاسيكي للنقود كالوظائف وغيرها، كما تعرف بأنها " قيمة نقدية مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدما وغير مرتبطة بحساب بنكي وتحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها وتستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة"<sup>27</sup> ويعاب على هذا التعريف حصر النقود الإلكترونية في البطاقات البلاستيكية مخزنة القيمة دون آليات الدفع الإلكترونية الأخرى، كما تعرف بأنها "مجموعة من البروتوكولات والتوقيعات الرقمية التي تتيح للرسالة الإلكترونية أن تحل فعليا محل تبادل العملات التقليدية"<sup>28</sup>، وهو تعريف يركز أكثر على الناحية التقنية لسريان عملية الدفع الإلكتروني كالاتماد على البرمجيات المخصصة لإتمام عمليات الشراء والدفع عبر الانترنت، حيث تتيح هذه البرمجيات إرسال النقود الإلكترونية بالإرفاق مع رسائل البريد الإلكتروني، بينما أغفل الجانب القانوني والاقتصادي للنقود.

وبناء على ذلك يمكن اقتراح تعريفاً جديداً للنقود الإلكترونية على أنها: " كل وسيط يحظى بالقبول العام بحكم القانون في الوفاء بالالتزامات، ويكون على شكل وحدات ائتمانية مخزونة على وسائط الكترونية يمتلكها المستخدم لاستعمالها وفق ما تنتيحه له وظائف النقود التقليدية" وهو تعريف يجمع بين الجانب القانوني - القبول العام لدى الحاكم والرعية -، وأيضاً الجانب التقني - أن شكل النقود في هذه الحالة عبارة عن وحدات رقمية مخزونة على وسائط الكترونية -، والجانب الاقتصادي المتمثل في علاقة وظائف النقود بالمعاملات المالية والاقتصادية.

#### الفرع الثاني: حقيقة النقود الإلكترونية

عند فحص التعريفات المختلفة حول ماهية النقود الإلكترونية نجد أغلبها لا يعبر عن واقعها الحقيقي، بينما هناك عدد قليل من التعريفات اتسمت بالدقة نسبياً في بيان خصائص النقود الإلكترونية مقارنة بغيرها من وسائل الدفع، ومن أبرزها: النقود الإلكترونية هي " قيمة نقدية مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدماً وغير مرتبطة بحساب بنكي وتحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها، وتستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة"<sup>29</sup>، وهو تعريف يبين بوضوح حقيقة النقود الإلكترونية استناداً على مقومات النقود التقليدية وبيان ذلك كما يلي:

1 - قيمة نقدية: فهي تشمل على قيمة مالية معتمدة كالدينار أو الدولار، قادرة على شراء السلع والخدمات<sup>30</sup>.

2 - مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدماً: وهو العنصر الأهم الذي تتميز به النقود الإلكترونية عن غيرها من النقود التقليدية، حيث يتم شحن القيمة النقدية لوحدة نقدية محددة بطريقة إلكترونية على وسائط صلبة أو مرنة، ويتم شراء هذه الوسائط مسبقاً من المؤسسات المصدرة لها.



## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

3 - غير مرتبطة بحساب بنكي: وهو وصف يميزها عن باقي وسائل الدفع الإلكتروني كون العديد منها مرتبط بحسابات بنكية لحاملها تسمح له بالقيام بمعاملات مالية مختلفة ويتعهد البنك بتسديدها مقابل عمولة يستقطعها لقاء الخدمة كما هو الشأن في البطاقات الائتمانية، بينما النقود الإلكترونية عبارة عن أداة محمولة مدفوعة الثمن مقدما وغير مرتبطة بأي حساب بنكي، فتنتهي صلاحيتها مباشرة عند فراغ المحفظة المالية التي تحتوي عليها.

4 - تحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها: فالقبول العام هو خاصية أساسية لا اعتبار أي شيء يقوم بأداء وظيفة النقود، ولا يمكن اعتبار "العملات الإلكترونية" نقودا إذا اقتصر استعمالها بين مجموعة من الأفراد أو لفترة زمنية محددة، بل يجب أن تكتسب ثقة عامة الناس وقبولهم لها كوسيط للمبادلات.

5 - تستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة: وهو عنصر يتحد مع سابقه ليجعل من النقود الإلكترونية نوعا من أنواع النقود العامة ويميزها عن الوسائط الإلكترونية الأخرى ذات الاستعمال الأحادي كبطاقات تعبئة أرصدة الهواتف التي لا تتعدى هذه المهمة مما يجعلها تفتقد إلى صفة النقدية.

والخلاصة، أنه لم يحسم بعد الخلاف في تعريف النقود الإلكترونية لأسباب عدة أهمها؛ التشابه القائم بين طريقة عملها وغيرها من وسائل الدفع الإلكترونية الأخرى، إضافة إلى انعكاس اختلاف مفهوم النقود التقليدية تضيقا وسعة على تعريف النقود الإلكترونية.<sup>31</sup>

### المبحث الثاني: حقيقة عملة البيتكوين وآلياتها

نتيجة لانتشار الانترنت وما أحدثته من ثورة في جميع نواحي الحياة، كان لذلك تأثير كبير في مجريات الأمور المالية على المستوى العالمي، حيث سيطرت البنوك الإلكترونية على معظم المعاملات المالية عبر الانترنت إلى أن ظهرت

عملات إلكترونية جديدة لم تعهدها البشرية من قبل ومن أبرزها عملة البيتكوين Bitcoin، فما حقيقة هذه العملة وما هي آلياتها.<sup>32</sup>

**المطلب الأول: مفهوم عملة البيتكوين ونشأتها**

**الفرع الأول: تعريف عملة البيتكوين**

**أولاً: تعريف العملة:**

العملة في اللغة رزق العامل وأجر العمل<sup>33</sup>، كما تطلق على النقود وجمعها عُملات وُعُمُلات لأنها تعطي أجره على العمل<sup>34</sup>.

وتعرّف عند الاقتصاديين؛ بأنها وحدة التبادل التجاري التي تخلقها الدول وتجد قبولاً عامّاً للمبادلات السلعية والخدمية<sup>35</sup>.

**ثانياً: تعريف عملة البيتكوين Bitcoin**

تعرف بأنها عملة إلكترونية مشفرة ليس لها وجود فيزيائي على أرض الواقع، ويتم تداولها عبر شبكة الانترنت فقط، ويطلق لفظ البيتكوين على أمور ثلاثة<sup>36</sup>:

- 1 - يطلق على وحدة هذه العملة الإلكترونية Bitcoin ويرمز لها في السوق الافتراضية بـ "BTC"، وهي تنجزاً إلى وحدات صغيرة: ميلي بتكوين (mBTC) وتساوي 0.001 جزءاً من عملة البيتكوين، و مايكرو بيتكوين (uBTC) وتساوي 0.000001 جزءاً من عملة البيتكوين، و الساتوشي (Satoshi) وتساوي 0.00000001 جزءاً من عملة البيتكوين، والغرض من هذه التجزئة السماح للقيمة الإجمالية للبيتكوين أن تصل إلى أي رقم يلبي احتياجات المتعاملين من هذه العملة.
- 2 - ويطلق لفظ البيتكوين على البنية التحتية للواجهة البينية بين الحواسيب أو ما يعرف ببروتوكول التحكم في نقل البيانات الذي تعتمد هذه العملة في التعدين والمبادلات.

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

3 - كما يطلق هذا اللفظ أيضا على البرامج المهيئة لغرض التعامل بهذه

العملة.<sup>37</sup>

### الفرع الثاني: نشأة البيتكوين

يرجع ظهور هذه العملة إلى سنة 2008م على يد شخصية نكرة أطلق على نفسه اسم "ساتوشي ناكاموتو" (Satoshi Nakamoto)، حيث أنشأ موقعا إلكترونيا نشر فيه ورقة عمل بعنوان: البيتكوين نظام مالي إلكتروني من الند للند (Bitcoin is a peer-to-peer electronic money system) بيّن فيه طريقة عمل هذه العملة وخصائصها<sup>38</sup>، وفي سنة 2009م استطاع "ساتوشي" أن ينتج أول عملة "بيتكوين" عن طريق عملية حاسوبية معقدة، وقام بصرف هذه العملة بطريقة الند للند (peer-to-peer) بينه وبين شخص آخر يُعتقد أنه المبرمج الفعلي لهذه العملة، وقدرت قيمة عملة البيتكوين آنذاك مقابل الدولار الأمريكي بـ: 1309.03 وحدة بيتكوين مقابل دولار واحد.

ثم قفز سعر عملة البيتكوين الواحدة إلى 200 دولار سنة 2013م، وهي سنة شهدت فيها العملة تذبذبات بين الارتفاع والنزول، ولم يلبث أن استقر سعرها بـ 900 دولار للوحدة سنة 2014م، وقد أدى اختراق نظام أحد منصات تبادل عملة البيتكوين Mt. Gox إلى خسارة قدرت بحوالي 750 ألف وحدة بتكوين ملك للمتعاملين ومائة ألف وحدة من عملات المنصة نفسها، الأمر الذي أثر على موثوقيتها فنزلت قيمتها مجددا إلى حوالي 300 دولار سنة 2015م.<sup>39</sup>

ثم تعافت العملة مع مطلع عام 2017م ليصل سعرها 1000 دولار أمريكي للوحدة، وقفز سعرها في أواخر العام إلى حوالي 19 ألف دولار للبيتكوين الواحد، وخلال سنة 2018م شهد البيتكوين ثلاثة أزمات حادة؛ حيث انخفض سعره شهر فيفري بنسبة أكثر من 69% (من 19900 دولار إلى 6100 دولار)، ثم عاد إلى

الارتفاع وانخفض مجددا شهر أبريل بنسبة 46% (من 12000 دولار إلى 6400 دولار)، ثم تعافى نسبيا وانخفض مجددا شهر ماي بنسبة 28% (من 10 آلاف دولار إلى 7200 دولار).<sup>40</sup>

ولتفادي مخاطر تضخم هذه العملة حدد مؤسسها سقف إصدارها بحوالي 21 مليون وحدة حول العالم على أن يبلغ كامل إصدارها خلال الفترة 2025 - 2030م، وبعدها يتم تدوير عملة البيتكوين المتواجدة في السوق الافتراضية دون إنتاجها، ولتخطي ندرتها مستقبلا ابتكر تقسيمها إلى جزئيات أصغر سميت بـ "الساتوشي" كما سبق بيانه، وهو ابتكار في نظر مؤسسها يتيح للقيمة الإجمالية لها أن تلي كل احتياجات المتعاملين بها.<sup>41</sup>

لكن الملاحظ في المسار التاريخي لهذه العملة أنها تعرف منذ نشأتها أزمات متتالية في أسعارها بسبب قيامها على أساس المغامرات والتكهنات والمضاربة، إضافة إلى ما تتعرض إليه أنظمتها من قرصنة واختراقات، وما تتلقاه من رفض لدى أغلب حكومات العالم والهيئات المالية الرسمية، كل ذلك جعل خطر الخسارة فيها كبير جدا.

### المطلب الثاني: آليات إصدار عملة البيتكوين وخصائصها

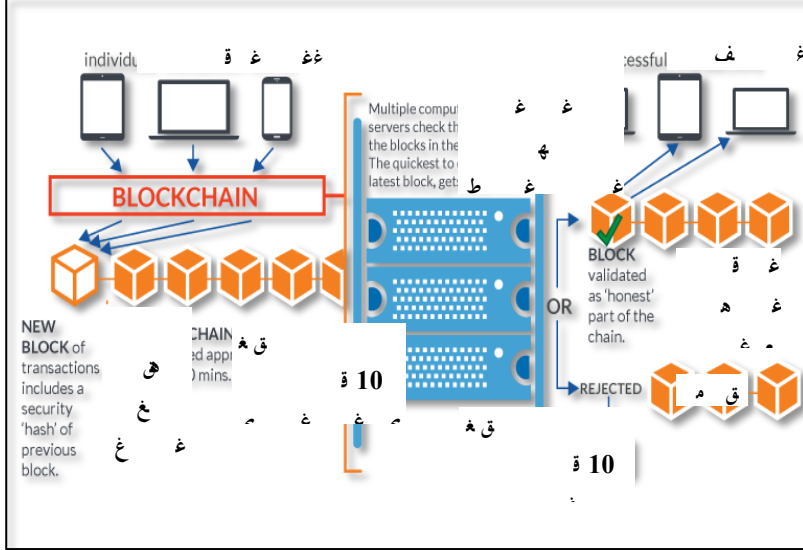
#### الفرع الأول: آليات إصدار عملة البيتكوين

يطلق على عملية إصدار البيتكوين مصطلح التعدين أو التنقيب "Cryptomining"، وهي عملية متاحة لكل فرد في العالم الافتراضي، وتتطلب حواسيب ذات قدرات عالية لمعالجة خوارزميات رياضية ومنطقية بالغة التعقيد تعمل على التحقق من مجريات معاملات البيتكوين وذلك وفق سرية بالغة يتعذر فيها التعرف على هوية المتعاملين أو تفاصيل صفقاتهم، ويتم مكافأة المنقب (Miner) بعملة البيتكوين بعد نجاحه في العثور على المدخل الصحيح لعملية

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

رياضية معقدة تسمى دالة الهاش "Hash Function" وتحريره لكتلة معاملات جديدة (Block) تضاف إلى سلسلة الكتل السابقة المعروفة بـ (Blockchain)، وعلى إثرها تقوم شبكة Bitcoin بتغيير مستوى صعوبة المعادلات الرياضية قياساً على سرعة حل المعادلات السابقة من طرف المعدنين، وهي طريقة تضمن إصدار عملة البيتكوين بمعدل ثابت مما يجعل من التعدين عملاً تنافسياً للغاية، بحيث كلما انضم المنقبين إلى الشبكة تصبح عملية تحقيق الربح أصعب بكثير.

ويعود مصطلح التعدين أو التنقيب على إصدار البيتكوين إلى تطابقه الكبير بعمليات التنقيب التقليدية في استخراج الذهب وما يتطلبه من بذل الجهد والوقت وهو ما ينطبق على عملية استخراج Bitcoin واحد، أما تكنولوجيا البلوك تشين (Blockchain) فهي عبارة عن منصة افتراضية تسمح بتسيير مخرجات ومنجزات العملات الافتراضية مباشرة دون أي وسيط - الند للند (Peer-to-Peer) - وتحتوي هذه المنصة على قاعدة بيانات لا مركزية مفتوحة المصدر يشبه نظامها فكرة دفتر الأستاذ المعروف في المصطلح المحاسبي؛ حيث يسمح بمعالجة أي معاملة جديدة إذا ثبت أن الطرف المعني بالدفع لديه ما يكفي من رصيد لنقل المبلغ المقترح إلى عنوان المستفيد، وبناء على ذلك يتم تضمين الرصيد الجديد عن طريق إدراج العملية في سلسلة الكتل لضمان تنفيذ جميع العمليات المستقبلية وهذا بعد تسجيل المعاملات وتخزينها على شكل كتل تحتفظ بها شبكة متراكمة من الحواسيب المتصلة بالانترنت كما يبينه الشكل رقم "1"، ويتم تحديثها تلقائياً عن طريق خوارزمية رياضية ورموز مشفرة تفادياً لأي اختراق أو تعديل للمعلومات المسجلة بها.<sup>42</sup>



شكل رقم: 1، يبين آليات التعدين وفق تكنولوجيا البلوك تشين "Blockchain" 43

ورغم الترويج بمناعة تكنولوجيا "البلوك تشين" تجاه القرصنة فإن ذلك لم يمنع من تعرضها للاحتيال الإلكتروني، وهو ما تبرزه البيانات المستخلصة من انهيار 45 شركة تعمل بتكنولوجيا الـ "Blockchain" أن السبب الرئيسي في تضررها يعود إلى الاختراقات الأمنية، فيما تراوحت أسباب الانهيار الأخرى بين ثغرات في التطبيق أو البروتوكول وأسباب أخرى مجهولة.<sup>44</sup>

#### الفرع الثاني: خصائص عملة البيتكوين

تتسم البيتكوين بأنها عملة ليست فيزيائية وإنما عبارة عن أرقام ورموز تنتقل بين المحافظ الإلكترونية "E. Wallet" <sup>45</sup> للأشخاص بطرق يتعذر فيها تتبع حيثيات البيع والشراء أو هوية المتعاملين بها، وهو ما جعلها من أكثر العملات الإلكترونية تداولاً في مجال حركة الأموال المشبوهة حول العالم، ومن خصائصها ما يلي:

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

- 1 - إخفاء هوية المتعاملين بها؛ فلا يتطلب تداولها الإفصاح عن أي بيانات أو معلومات شخصية لمستخدميها مقارنة بما يجري في باقي العمليات التجارية الإلكترونية التي تتوسطها المؤسسات الائتمانية كالبنوك والحكومات.
- 2 - تسمح بتحويل الأموال إلى أي رقعة جغرافية وذلك في نطاق الهيئات التي تعترف بها.
- 3 - تتسم بالإدارة التلقائية للصفقات المالية والتجارية التي تنجز في بضع ثوان مع تعميمها التام لموضوع الصفقات المتداولة في عملياتها مما يجعل تعقبها بالغ الصعوبة.
- 4 - ليس بإمكان أي جهة خارجية توقيف معاملات البيتكوين في حال إجرائها مهما كان موضوعها.

**المبحث الثالث: موقف الفقه الإسلامي والقانون الجزائري تجاه عملة**

#### **البيتكوين « Bitcoin »**

ينبغي التكييف الفقهي لعملة البيتكوين على مدى موافقتها لوظائف النقود المشروعة وضوابطها، وذلك من خلال مقارنة عملة البيتكوين بالوظائف الأساسية للنقود وضوابط إصدارها في الفقه الإسلامي ك معايير تضي على العملات المستحدثة الصفة الشرعية للنقود، وبيان ذلك في المطلبين التاليين.

**المطلب الأول: مقارنة عملة البيتكوين تجاه الوظائف الأساسية للنقود في الفقه الإسلامي**

أجمع الفقهاء على ثمنية الذهب والفضة باعتبارهما أصل النقود، كما أجمعوا على أنواع العملات التي جاءت بعدها<sup>46</sup> بأنها عملات مساعدة في تيسير تعامل الناس ورفع الحرج عنهم، وقد أقرت الشريعة الإسلامية الوظائف التقليدية للنقود من منطلق أهمية المال ودوره، كما تم تكييف وظائفها الحديثة وفق أصول

الاستصحاب والمصلحة، وما يجب التنويه له أن وظائف النقود في الفقه الإسلامي لا تختلف في الماهية عنها في النظم الوضعية، إلا أن الفقهاء استعملوا عبارات أدق من عبارات الاقتصاديين، وذلك من حيث تحصيل النقود للمقاصد والأغراض وكونها أصول الأثمان ومعيارها وقيم المتلفات<sup>47</sup>.

### الفرع الأول: النقود وسيط للمبادلة (Medium of Exchange)

تستعمل النقود كوسيلة لتبادل السلع والخدمات<sup>48</sup>، وهي ميزة تقسم عملية المبادلة إلى بيع وشراء حيث يقول ابن عاشور: "ومن أحسن ما ظهرت فيه مزية التعامل بالنقدين أنه يمكن فيه تمييزُ البائعِ من المشتري، فبإذن النقد مشتر وبإذن العوض بائع"<sup>49</sup>، وقد حث الدين الإسلامي على استخدام النقود كوسيط للتبادل تجنباً للوقوع في البيع الربوي وهو ما جاء في قوله ﷺ: "بع الجمع بالدرهم ثم ابتع بالدرهم جنياً"<sup>50</sup> فالقصد ببيع الجمع بالدرهم؛ التوسل إلى حصول الجنيب بالجمع لكن على وجه مباح<sup>51</sup>، ولتحقيق دور الوساطة يشترط أن تتسم النقود بالقبول العام من جميع الأفراد<sup>52</sup> وأن تمثل قوة شرائية عامة لجميع السلع والخدمات.

بينما لو تفحصنا عنصر القبول العام لدى عملة البيتكوين لوجدناها تفتقده، ولعل السبب في ذلك ما يشوب العملة من غرر وغبن ومخاطرة وهي صور منهي عنها شرعاً لما فيها من أكل أموال الناس بالباطل حيث قال تعالى: (يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ)<sup>53</sup> وجاء في معرض تفسير هذه الآية: "أجمع العلماء على بطلان بيع القمار والغرر والمخاطرة وأكل المال بالباطل بغير عوض ولا هبة"<sup>54</sup>، وأصل الغرر ما طوي علمه وخفي باطنه وسرُّه بحيث لا تُعرف أوصافه ولا يُدرى هل يحصل أو لا، وهو ما ينعكس على العقود المنجزة بعملة البيتكوين التي يتعمد فيها طمس شخصية أطراف المبادلة "بائع ومشتري" وموضوعها أي سلعية أم



## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

خدمية، و نوعية المثلثات محل العقد، أما أثمانها فما هي إلا أرقام ورموز تنتقل إلى المحافظ الإلكترونية للمتعاملين من دون ضمان أي جهة معتمدة، كما أن صفقاتها تعقد في ثوان دون إتاحة أي فرصة لخيار التراجع في حال الإخلال بالتزامات العقد حتى وإن حصل توافق في نية إلغاء العقد لدى الطرفين فإن ذلك يصبح مستحيلا بعد مضي العقد نتيجة انعدام الجهة الضامنة، وهي تصرفات تبرز مدى قيام هذا النوع من المعاملات على الغرر والمخاطرة.

كما تفتقر هذه العملة إلى صفة العموم كقوة شرائية لجميع السلع والخدمات نتيجة عدم الإقرار بها كعملة رسمية في معظم دول العالم، بل هناك من الدول من سنّ تشريعات تعاقب على التعامل بها كما هو الشأن في القانون الجزائري الذي يمنع شرائها وبيعها وحيازتها بسبب غياب الدعامة المادية لها وما ينجم عنها من أضرار خاصة وعامة<sup>55</sup>، وهو ما قلص القوة الشرائية لهذه العملة وأفقدتها أهم الصفات الأساسية للنقود المتمثلة في القبول العام مما يجعل حكم التعامل بها كنقود غير جائز شرعا.

### الفرع الثاني: النقود مقياس للقيمة (Measure of Value)؛

فالنقود هي وسيلة للمقارنة بين قيم الأشياء المختلفة حيث في مجموع الفتاوى: "الدرهم والدنانير لا تقصد لنفسها، بل هي وسيلة إلى التعامل بها، ولهذا كانت أثمانا بخلاف سائر الأموال فإن المقصود الانتفاع بها نفسها، فلهذا كانت مقدرة بالأموال الطبيعية أو الشرعية"<sup>56</sup>، بمعنى أن الأثمان - الدراهم والدنانير - لا تقصد لأعيانها بل يقصد بها التوصل إلى السلع، أما إذا صارت في نفسها سلعة تقصد لأعيانها فإن ذلك يفسد أمر الناس، وهو أمر معقول يختص بالنقود ولا يتعدى إلى غيره<sup>57</sup>، و في ذلك قال الحطاب: " المعقود عليه ثمن ومثمن، فالثمن الدنانير والدراهم، وما عداها مثلثات"<sup>58</sup>، فالوحدة النقدية يجب أن تكون هي

المقياس العام للقيمة بين أطراف التبادل على اختلافهم والمعيار الذي تردُّ إليه قيم الأشياء السلعية منها أو الخدمية والاستهلاكية<sup>59</sup>.

ولكون عملة البيتكوين لا يتحقق فيها صفة القبول العام مقارنة بباقي النقود المتعارف عليها كالดอลลาร์ الأمريكي، واليورو الأوروبي، فإن الناس يرون أنه من العبث شراء البيتكوين مقابل اليورو أو الدولار من أجل إنفاقه لاقتناء سلع أو خدمات ما دامت العملات الأخرى تؤدي هذا الغرض بكفاءة، وهو ما جعل استعمال عملة البيتكوين ينحصر في المضاربة على العملة نفسها بغرض الربح السريع دون إدراك المخاطر التي تنجم عنها، وبذلك أصبحت مجرد سلعة - غير استهلاكية - تلقى رواجاً لدى فئات محدودة<sup>60</sup> تستعملها كسلعة تقصد لأعيانها وهو مخالف للشرع؛ فالنقود عند اكتسابها القدرة الشرائية العامة تكف عن المنفعة الخاصة ومن ثم لا تصبح سلعة ولا تعد محلاً للتجارة وتحقيق الأرباح وإلا فقدت صفة النقدية، وقد نهت الشريعة الإسلامية عن بيع النقد بجنسه متفاضلاً أو نسيئاً أو اتخاذه سلعة تباع وتشتري كما هو الحال في عملة البيتكوين، حيث قال صلى الله عليه وسلم: " الذهب بالذهب والفضة بالفضة والتمر بالتمر والبر بالبر والملح بالملح والشعير بالشعير يدا بيد مثلاً بمثل فإن اختلفت الأصناف فبيعوا كيف شئتم إذا كان يدا بيد"<sup>61</sup>، ووجه الدلالة من هذه الأحكام هو توضيق دائرة التعامل بالأثمان بيعة وشراء؛ لأنها لم تخلق سلعة تباع وتشتري، وإنما خلقت لتقييم السلع وتسهيل التبادل<sup>62</sup> حيث تعتبر عدد الوحدات النقدية التي تستبدل بها السلعة أو الخدمة ثمنها أو قيمة لها لأن النقود هي المعيار الذي ترد إليه قيم الأشياء سواء كانت سلعة أو خدمات استهلاكية أو خدمات عوائد الإنتاج<sup>63</sup>.

**المطلب الثاني: التكييف الفقهي للبيتكوين "Bitcoin" من حيث الكفاءة والإصدار**

## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

يتوقف تأدية النقود لمهامها على مدى كفاءتها الوظيفية، حيث يتطلب تدخل ولي الأمر بمنحها قوة الإلزام والإبراء وضمان ثبات قيمتها باعتباره السلطة الأولى في إدارة شؤون المجتمع، وعلى ضوء نصوص الكتاب والسنة الشريفة بين الفقهاء وظائف النقود ومسؤولية ولي الأمر تجاهها، كما وضحو الضوابط الشرعية في ضرب النقود ودور ولي الأمر في السياسات المالية والنقدية المؤثرة على كفاءتها<sup>64</sup>.

### الفرع الأول: مدى كفاءة عملة البيتكوين في أداء وظيفة النقود

تعتمد كفاءة النقود في أداء وظائفها على الثبات النسبي في قيمتها، فلتكون النقود وسيطا للمبادلة يتطلب تحقق ثقة الأفراد فيها والقبول العام لها، مع العلم أن الثقة تضعف تجاه العملة إذا شهدت تقلبات متتالية فينعكس ذلك على كفاءة النقود مما يؤدي إلى رفض الأفراد لها لعدم استقرارها و ما ينتج عنه من إخلال في الحقوق والالتزامات المتبادلة بين المتعاملين؛ حيث يطفف ما بذمة البعض لحساب البعض الآخر وهو مناف لمنطق العدل الذي تؤكد الشريعة في سائر المعاملات.

لذلك اهتم الفقهاء بضرورة ثبات قيمة النقود لتكون معيارا مستقرا حفاظا على حقوق الناس، وهو ما يؤكد ابن القيم من وجوب ثبات قيمتها كمطلب شرعي ووضع مُلحّ في قوله : “فإن الدراهم والدنانير أثمان المبيعات، والثلّمن (النقود) هو المعيار الذي به يعرف تقويم الأموال، فيجب أن يكون محدداً مضبوطاً لا يرتفع ولا ينخفض؛ إذ لو كان الثّمن (النقود) يرتفع وينخفض كالسّلع لم يكن لنا ثمن (نقد) نعتبر به المبيعات بل الجميع سلع، وحاجة الناس إلى ثمن (نقد) يعتبرون به المبيعات حاجة ضرورية وعامة وذلك لا يمكن إلاّ بسعر تعرف به القيمة، وذلك لا يكون إلاّ بثمن (نقد) تقوّم به الأشياء ويستمر على حالة واحدة، ولا يقوّم هو بغيره؛ إذ يصير سلعة يرتفع وينخفض فتفسد معاملات الناس ويقع الخُلف،

د/ أحمد أمداح + أ.د/ صالح بوبشيش

ويشدد الضرر... ولو جعلت ثمنًا واحدًا لا يزداد ولا ينقص... لصلح أمر الناس..<sup>65</sup> وهو كلام يستخلص منه أهم الآثار المترتبة على عدم استقرار قيمة النقود كما يلي:

- 1 - الإضرار بمصلحة المجتمع .
  - 2 - الإخلال بقاعدة الملكية الخاصة المصونة في الشريعة .
  - 3 - تركّز الثروة لدى فئات قليلة عكس مقاصد الشريعة.
  - 4 - الإضرار بمصلحة أصحاب الدخل الثابتة والملكيّات الصغيرة.
- وواقع عملة البيتكوين يكون صادمًا عند فحص مدى كفاءتها من حيث الثبات في القيمة، فهي لا تعرف الاستقرار النسبي في قيمتها بحسب ما تؤكدته البيانات والإحصاءات حيث تشهد هزات ارتدادية متتالية في كل أيام السنة، وأحيانًا تنزل قيمتها في اليوم الواحد عدة مرات لأدنى مستويات قياسية، فعلى سبيل المثال خلال شهر نوفمبر من سنة 2018م خسرت عملة البيتكوين أكثر من 25% من قيمتها في ظرف مدة قصيرة من الزمن وهو ما يوضحه الشكل التالي:



## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

شكل رقم: 2، يبين التقلبات السريعة والمتتالية في عملة البيتكوين<sup>66</sup> يتضح من الشكل الهبوط القياسي لعملة البيتكوين؛ حيث نزلت إلى قيمة 4200 دولار أمريكي بعدما كانت تتأرجح ما بين 6200 - 6800 دولار، بمعنى فقدانها أكثر من 2000 دولار في أقل من 24 ساعة (بين الثامنة صباحا 20 نوفمبر 2018م والسادسة صباحا من يوم 21 نوفمبر 2018م) وهو ما يوحى إلى حجم الضرر الذي يلحق الاستثمار في هذه العملة مما يجعله من أخطر أنواع الاستثمارات غررا، كما يؤدي عدم الاستقرار النسبي في قيمة العملة إلى الإخلال بوظائفها النقدية وهو ما ينتج عنه ضياع حقوق الناس لما يتعرضون له من غرر وغبن فاحش نتيجة التقلب السلبي في قيمتها، وهذا معارض للنص الشرعي في قوله تعالى: ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَن تَرَاضٍ مِّنْكُمْ ﴾<sup>67</sup>، فكل معاملة تجارةً على أي وجه كان العوض، إلا أن قوله: ﴿ بِالْبَاطِلِ ﴾ أخرج منها كل عوض لا يجوز شرعاً من رباً أو جهالة، أو تقدير عوض فاسد وما يترتب عليه من غبن أو ضرر وهو ما ينطبق على عملة البيتكوين<sup>68</sup>؛ وهذا ما يؤكد ابن حزم بقوله: "ولا يكون التراضي البتة إلا على معلوم القدر، ولا شك في أن من لم يعلم بالغبن ولا بقدره فلم يرض به، فصح أن البيع بذلك أكل مال بالباطل"<sup>69</sup>.

**الفرع الثاني: مدى توافق تعدين عملة البيتكوين مع الضوابط الشرعية**

### لإصدار النقود

شدد الفقهاء في حكم ضرب النقود لغير ولي الأمر حتى وإن كانت خالصة من الذهب أو الفضة المتعارف عليها<sup>70</sup>، وساندهم ابن خلدون برؤية علمية دقيقة حيث يقول في معرض حديثه عن ضرب النقود: " هي وظيفة ضرورية للملك، إذ

بها يتميز الخالص من المغشوش بين الناس من النقود عن المعاملات، ويتقون في سلامتها الغش بختم السلطان عليها بتلك النقوش المعروفة<sup>71</sup>.

وأكد ذلك البهوتي بقوله: " ينبغي للسلطان أن يضرب لهم - للرعايا - فلوسا تكون بقيمة العدل من معاملاتهم، من غير ظلم لهم؛ تسهيلا عليهم، وتيسيرا لمعاشهم، " ولا يتجر ذو السلطان بالفلوس، بأن يشتري نحاسا فيضربه، فيتجر فيه؛ لأنه تضيق " ولا بأن يحرم عليهم الفلوس التي بأيديهم، ويضرب لهم غيرها؛ لأنه إضرار بالناس، وخسران لهم<sup>72</sup>.

وقد أجمع جمهور الفقهاء على حصر حق ضرب النقود إلى ولي الأمر باعتباره حق سيادي، وحتى لو فرض أن ضرب شخص ما نقدا سالما من الغش يبقى الحكم فيه الحرمة ولا يتعدى ذلك<sup>73</sup>، بينما الحنفية يرون الحكم يتردد بين الكراهة والحرمة على خلاف بينهم<sup>74</sup>.

وهذه الأحكام أطلقها الفقهاء بخصوص ضرب النقود الذهبية والفضية والفلوس المعروفة عندهم لضبط وحدتها النقدية خشية التلاعب بالعملة فيما لو أسند سكتها لغير ولي الأمر، وهو ما ينطبق على النقود الورقية حيث يحرم على غير ولي الأمر إصدارها لأنها تستمد قيمتها من جهة الإصدار الضامنة لها مما يجعلها تخضع لضوابط دقيقة لا يسمح للأفراد الاضطلاع بها وإلا أصبحت وسيلة للثراء بالباطل، ومن أهم هذه الضوابط ما يلي<sup>75</sup>:

1 - توكل مهمة إصدار النقود وجوبا لولي الأمر أو من ينييه وفق ما تتطلبه المصلحة العامة.

2 - من واجب ولي الأمر تجاه إصدارها ضمان إصلاح النقود من كل ما يضعف قيمتها أو يعطل وظائفها.

## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

3 - من واجب ولي الأمر تجاه إصدارها الحرص على تحقيق الاستقرار

النقدي، والتحكم في العرض الكلي للنقود دون غيره.

واستنادا إلى آليات إصدار عملة البيتكوين، فإن مصدرها جهة مجهولة تراعي الربح الشخصي ولا تنتمي لأي سلطة سيادية أو هيئة مالية ضامنة، ولا تخضع لقيود المؤسسات المصرفية والنقدية الدولية وهو ما جعلها ذريعة مثلى في عمليات غسل الأموال و تمويل تجارة المخدرات و تحويل الأموال الناتجة عن عمليات الجريمة المنظمة وتمويل الإرهاب<sup>76</sup>، وكل ذلك يشكل مخاطر جسيمة تهدد الاستقرار النقدي وما يلحقه من أضرار في السياسات النقدية واقتصاديات الدول وأمنها، وما يعكسه من إلحاق الضرر بحقوق الناس وأكل أموالهم بالباطل، وهي عوامل مخالفة للشريعة الإسلامية مما يجعل عملة البيتكوين محرمة سواء من ناحية إصدارها - تعدينها - أو التعامل بها إلى حين تكييفها وفق الضوابط الشرعية وما يقتضيه العرف في مسألة النقود.

### المطلب الثالث: موقف القانون الجزائري من عملة البيتكوين

في ظل فقدان العملة الافتراضية لأي سلطة مالية تراقبها فإنها حتما ستأخذ قوتها وقيمتها من الجهات التي تتعامل بها، وهي في العادة جهات مجهولة الهوية تعمل على استغلال العملة في عمليات غير مشروعة كغسيل الأموال وتجارة المخدرات والقمار، وتحويل الأموال الناتجة عن الجرائم المنظمة، وهو ما ينجم عنه من مخاطر اقتصادية وأمنية تهدد المجتمعات.

وإيماننا من معظم دول العالم بمدى خطورة التعامل بالعملات الافتراضية على أمنها القومي خاصة منها التي لا تخضع لأي سلطة رقابية، فقد أصدرت مجموعة من التشريعات والقواعد التنظيمية التي تحضر التعامل بهذا النوع من العملات وعلى رأسها عملة "البيتكوين"، ومن بين هذه الدول الجمهورية

د/ أحمد أمداح + أ.د/ صالح بوبشيش

الجزائرية التي شرّعت المادة 117 من قانون المالية لسنة 2018م تمنع من خلالها شراء العملات الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها، مع معاقبة كل من يخالف هذا الحكم<sup>77</sup>.

**الفرع الأول: مفهوم المادة 117 من قانون المالية الجزائري 2018م ومبرراتها**

#### **أولا - نص المادة ومفهومها:**

تنص المادة 117 من قانون المالية الجزائري لسنة 2018م ما يلي:

" يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها.

العملة الافتراضية هي تلك التي يستعملها مستخدمو الإنترنت عبر شبكة الإنترنت، وهي تتميز بغياب الدعامة المادية كالقطع والأوراق النقدية وعمليات الدفع بالصك أو بالبطاقة البنكية.

يعاقب على كل مخالفة لهذا الحكم، طبقا للقوانين والتنظيمات المعمول

بها"<sup>78</sup>.

فنص المادة جاء صريحا في تجريم تداول العملات الافتراضية بأي شكل كان، حيث يمنع شراؤها أو بيعها كما يمنع تداولها في المعاملات المالية التي تتم عن طريق شبكة الانترنت، ويمنع أيضا امتلاكها بأي صورة كانت.

وتفسر المادة 117 مفهوم العملة الافتراضية محل الحضر، بأنها كل

العملات الافتراضية المستخدمة عبر شبكة الانترنت التي ليس لها أي دعامة مادية كما هو الشأن بالنسبة للقطع والأوراق النقدية أو الصكوك والبطاقات البنكية فكلها تخضع لسيادة الدولة والرقابة المركزية، على عكس النقود الافتراضية مجهولة الصفة بعدم انتماءها لأي دولة معينة أو هيئة مالية معتمدة رسميا ولا تخضع لأي



===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري  
رقابة مركزية، كما تتسم معاملاتها بالتعقيم والسرية الفائقة مما يحول دون تجميدها  
أو مصادرتها.

وكننتيجة لتجريم المادة 117 تداول العملات الافتراضية، فإنه يسلب العقاب  
على كل من ثبت في حقه مخالفة هذا الحكم، وذلك وفق القوانين والتنظيمات  
المتعلقة بأنواع الأضرار وجسامتها الناجمة عن التعامل بها.

ثانيا - مبررات الحظر القانوني للعملة الافتراضية من خلال المادة 117 من

### قانون المالية الجزائري

يطمح المشرع الجزائري من خلال منع التعامل بالعملات الافتراضية التي  
على رأسها عملة البيتكوين "Bitcoin" إلى إقامة رقابة مشددة وصارمة على مثل  
هذا النوع من المبادلات بالنظر إلى ما تشكله من تهديد لاقتصاد وأمن البلاد،  
خاصة وأنها تفتح الطريق أمام المتاجرة بالمخدرات، وغسيل الأموال، بالإضافة  
إلى تمويل الإرهاب والجريمة المنظمة.

وبناء على ذلك يمكن استخلاص أهم المبررات التي دعت إلى حصر العملة

الافتراضية كما يلي:

أولاً: المخاطر الخاصة، ويقصد بها الأضرار التي تلحق المتعاملين أنفسهم  
جراء القرصنة أو الأخطاء الفنية.

1 - مخاطر القرصنة والاحتيال: في حال قرصنة بيانات الملكية الخاصة  
بصاحب محفظة النقود الرقمية سواء عن طريق الاختراق الأمني أو الاحتيال، فإن  
المالك الأصلي يتعذر عليه إلغاء المعاملات الصادرة من ملكيته حتى لو كانت  
نتيجة الاستخدام غير مصرح بها، وبذلك يفقد ما يملكه دون رجعة.

2 - مخاطر أخطاء المعالجة: قد تحدث أخطاء في تنفيذ المدفوعات، كتحويل  
المبلغ إلى عنوان مستفيد آخر، أو تحويل مبلغ غير صحيح، فإنه في معظم أنظمة

العملات الافتراضية لا يمكن فيها التراجع أو استرداد المبالغ الضائعة، ونظرا لعدم وجود جهة معروفة ترفع إليها الشكوى سيؤدي ذلك إلى ضياع المال الخاص دون وجه حق.

3 - مخاطر الأخطاء الفنية لمنصات التعامل: فمنصات التعامل بالعملات الافتراضية لا توفر آلية تأمين تعويض أصحاب المحافظ الإلكترونية في حال حدوث إخفاقات تقنية أو أعطال يتعذر فيها الوصول إلى المحفظة، كحصول خطأ فني في منصة المعالجة يحول دون استعادة طرف من أطراف المعاملة، وبذلك فإن أي خلل يحصل قد تضيع فيه العملات الافتراضية وهو ما يلحق الضرر بمالكها.<sup>79</sup>

#### ثانيا: المخاطر العامة،

تبين مما سبق أن التداول بالعملات الافتراضية يصعب تتبعها لكونها أكثر مجهولية من الأنواع الأخرى من وسائل الدفع عبر الإنترنت، وهذا حافز قوي لإساءة استخدام هذه العملات كوسيلة للمتاجرة بالمنتجات وتبييض الأموال وتمويل الإرهاب والتهرب الضريبي وغير ذلك من أشكال النشاط غير المشروع وهي كلها مخاطر تضر بالأمن القومي والسيادة النقدية لأي دولة كانت، فالمنظمات الإجرامية تدرك أن الحفاظ على قوتها وبقائها يتطلب توفير موارد مالية ثابتة تصعب ملاحقتها ومصادرتها من قبل المصارف والبنوك أو السلطات العامة في الدول والحكومات، لذلك تستغل التقنيات والأليات الحديثة في إخفاء مواردها المالية كتشفير عمليات نقل الأموال وتجارة المخدرات وتمويل الإرهاب، وليس هناك سبيل أفضل من استعمال العملات الافتراضية وعلى رأسها عملة البيتكوين، حيث تشير التقارير<sup>80</sup> إلى إمام الجريمة المنظمة بتلك العملات الجديدة نتيجة توافر القدرات العلمية والتقنية اللازمة لاستخدامها واستثمارها، وهو ما دفع

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري  
العديد من الحكومات إلى إيجاد آليات حديثة لرصد وتتبع حركة العملات  
الاقتراضية عبر الدول.

وباعتبار أن الجزائر تربطها اتفاقيات دولية في إطار محاربة الإرهاب  
وتبييض الأموال<sup>81</sup>، فإن تجريمها للتعامل بالعملات الافتراضية يؤكد عزمها على  
محاربة الجريمة المنظمة، وذلك إيماناً منها بأن العملات الافتراضية التي من بينها  
عملة البيتكوين هي أحد الأسباب الرئيسية وراء خلق الهوة بين الاقتصاد الحقيقي -  
السلع والخدمات - والاقتصاد المالي، الأمر الذي قد يؤدي إلى انهيار مالي خطير  
ينشأ عنه أزمات مالية حادة تعود بالضرر الجسيم على الأفراد والمجتمعات.

#### الفرع الثاني: التكيف القانوني لعملة البيتكوين

ينبغي التكيف القانوني لعملة البيتكوين على مدى اعتبارها نقوداً من عدمه  
وذلك من حيث إمام هذه العملة بشروط النقود ووظائفها، وقد واجهت من هذه  
الناحية الكثير من الانتقادات التي تضعف أهميتها كوحدات نقدية وذلك لأسباب  
عدة، من بينها<sup>82</sup>:

- عدم خضوعها لأي سلطة مالية أو هيئة رسمية تضبط إصدارها أو تتحكم  
في عرضها وحمايتها، بل تصدر من أشخاص مجهولي الهوية، وهذا يجعلها تفتقد  
إلى عنصر السيادة النقدية، فالنقود تستمد قيمتها من جهة الإصدار الضامنة لها مما  
يجعلها تخضع لضوابط دقيقة وهو ما تفتقده عملة البيتكوين.

- عدم خضوعها لأي سعر رسمي يعمل على استقرارها نتيجة عدم ارتباط  
إصدارها بأي هيئة مالية مركزية تتحكم في الكميات المصدرة منها، فالمتعارف  
عليه أن القيمة الاسمية للنقود تحددها السلطات النقدية للدولة، بينما تخضع القيمة  
السوقية في تحديدها إلى قوى العرض والطلب في الأسواق المالية، وهو ما جعل

عملة البيتكوين لا تعرف الاستقرار لعدم ارتباطها بأي سلطة نقدية، وبذلك أصبحت تفتقد إلى أهم شروط العملة التقليدية وهو الاستقرار النسبي في قيمتها.

- صعوبة ضبط تشريعات تنظم وتفنن هذه النازلة في أسواق المال، نظرا لصعوبة إدراك الثغرات والمتطلبات التقنية لاستصدار قوانين ملاءمة تجاهها.

- عدم استنادها لأي غطاء قانوني أو سلعي يدعمها نتيجة فقدانها للقيمة الذاتية كما هو الشأن في النقود التقليدية، بل هي مجرد أرقام تسلسلية في العالم الافتراضي.

- ضعف قدراتها على تحقيق مصالح المجتمع؛ فتبادل السلع والخدمات بواسطتها لا يتم إلا بعد تقييمها بعملة أخرى وهذا يفقدها وظيفة مقياس القيمة، كما يتعذر أيضا استخدامها كمخزن للثروة نتيجة التقلبات المستمرة التي تشهدها في قيمتها، إضافة إلى تأثيرها المباشر بالأخطاء الفنية وعمليات القرصنة والاحتيال.

- لا تحظى بقبول عام إذا ما قورنت بالمتداول من العملات القانونية في أي دولة مع حجم النقود الافتراضية، كما تتلقى الرفض الرسمي لها من غالبية دول العالم وهو ما يقلل من ميزة القبول العام لها ومن ثم محدودية إدراجها ضمن مصاف النقود.

وخلاصة القول أن هناك أوجه مقارنة كثيرة بين الشريعة والقانون فيما يخص التعامل بالعملات الافتراضية التي على رأسها عملة البيتكوين، بحيث لا تعد نقودا لما تفتقده من وظائف وشروط أساسية للنقود القانونية، كعدم اعتبارها وسيط للمبادلة ومقياس للقيمة، وعدم خضوع إصدارها للحاكم أو هيئة نقدية رسمية وهو شرط أساسي في إصدار النقود، ولا تتسم بالاستقرار النسبي ولا القبول العام لها، إضافة إلى المخاطر الجسيمة التي تنجر عنها وما تلحقه من

===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري  
أضرار بالأفراد والمجتمعات، وكلها مبررات تفيد النهي عن التعامل بمثل هذه  
النقود من الناحية الشرعية والقانونية.

### خاتمة:

بناء على ما سبق، تبين أن عملة البيتكوين لا تتمتع بأي غطاء نقدي ولا يخضع إصدارها لأي جهة رسمية ذات صلة بولي الأمر، كما تفتقد إلى القبول العام لها كنفق متعارف عليه لدى الناس، و تبين أن معاملاتها تتضمن المقامرة والغرر الفاحش لعدم استقرارها وأنها سلعة لا ضامن لها مما يجعلها عرضة لعمليات القرصنة والاحتيال، وكل ذلك مخالف لمقاصد الشريعة الإسلامية وهو ما يجعل حكم التعامل بها التحريم وقد عاضد المنع القوانين الوضعية، كما لا يجوز تعدينها خلافا للضوابط الشرعية والأعراف في إصدار النقود و ما ينجم عنه من تحصيل الثروة الفاحشة بالباطل وإلحاق الضرر بأمن المجتمع.

وهذا حكم مصلحي؛ فكي تكتسب هذه العملة حكم الإباحة، يجب أن تحظى بالقبول العام لها من طرف الدول على أن يخضع إصدارها لرقابة الجهات الرسمية - الحاكم - أو من يمثلها كالسلطة النقدية المركزية وذلك وفق مجموعة من الضوابط الهادفة إلى حماية الأطراف المتعاملة بهذه العملة "Bitcoin" من جهة، وتحول دون استغلال مصدرها لبقية الأطراف من جهة أخرى، ومن صور ذلك وجوب التزام إصدارها بتوجيهات وأوامر السلطة النقدية المركزية، مع ضمان المحافظة على وضعها المالي والائتماني الذي يجعلها قادرة على الوفاء بالتزاماتها عند تحويلها إلى نقود اصطلاحية، وذلك وفق الضوابط المشروعة في عمليات الصرف مع توفير الضمانات القطعية للمتعاملين بها مع إمكانية ردع المعاملات غير المباحة في استثمارها، والتزام تداولها وفق الضوابط الشرعية المتعلقة

بالمعاملات المالية، و تطبيق الأحكام المشروعة في أداء الحقوق المتعلقة بها كالزكاة وغيرها، والله أعلم.

### قائمة المصادر والمراجع

#### المصادر والمراجع باللغة العربية :

- القرآن الكريم
- ابن تيمية، كتب ورسائل ابن تيمية المسمى: مجموع الفتاوى، تحقيق: عبد الرحمن بن محمد بن قاسم العاصمي النجدي، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، المدينة النبوية، المملكة العربية السعودية، 1995م.
- ابن حزم الأندلسي، المحلى بالآثار، ج7، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دت.
- أبو الحسن علي بن محمد بن حبيب البصري الماوردي، الأحكام السلطانية، تحقيق أحمد مبارك البغدادي، مكتبة دار ابن قتيبة، الكويت، 1989م.
- أحمد بن محمد الخليل، الأسمم والسندات وأحكامها في الفقه الإسلامي، دار ابن الجوزي، الرياض، ط2، 1427هـ.
- أحمد بن يحيى بن جابر البلاذري، فتوح البلدان، تحقيق: رضوان محمد رضوان، ج1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1403هـ.
- أحمد جمال الدين موسى، الجديد في التقنيات المصرفية، ج1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2002م.
- أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، القاهرة، 2008م.
- أسامة الفولي، ومجدي محمود شهاب، مبادئ النقود والبنوك، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1999م.
- اسماعيل بن حماد الجوهري، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1999م.
- الإمام أبو عبد الله محمد القرطبي، الجامع لأحكام القرآن، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، 2006م.
- الإمام أبي إسحاق إبراهيم بن موسى الشاطبي، الموافقات، دار ابن القيم، الرياض، دار ابن عفان، القاهرة، دت.

## ===== عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

- الإمام الحافظ ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، م2، دار المعرفة، بيروت، لبنان، 1413هـ - 1993م.
- الإمام أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، جامع الأحكام الفقهية من تفسير الإمام القرطبي، جمع وتصنيف فريد عبد العزيز الجندي، ط2، دار الكتب العلمية، بيروت، 2005م.
- تقي الدين أبي العباس أحمد الحراني الشهير بابن تيمية، الفتاوى الكبرى، دار المعرفة، بيروت، د.ت.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 76، السنة الرابعة والخمسون، الصادرة في 28 ديسمبر 2017م.
- جمال الدين ابن منظور الأنصاري، لسان العرب، دار صادر بيروت، لبنان، 1414هـ.
- جوشوا بارون، أنجيلا أوماهوني، ديافيد مانهيام، وسينثيا ديون - سفارتس، تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، كتاب رقمي بصيغة PDF مترجم باللغة العربية، نشر مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا، 2015.
- جويل كرتزمن، موت النقود، ترجمة الدكتور محمد بن سعود العصيمي، دار الميمان للنشر والتوزيع، ط1، المملكة العربية السعودية، 2012م.
- خالد المصلح، التضخم النقدي في الفقه الإسلامي، دار ابن الجوزي، المملكة العربية السعودية، ط1، 1427هـ - 2007م.
- رفيق يونس المصري، الإسلام والنقود، دار المكتبي، دمشق، ط1، 1421هـ - 2001م.
- زين العابدين بن إبراهيم بن محمد المعروف بابن نجيم، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1418هـ - 1917م.
- ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، 1405هـ - 1406هـ.
- سعيد الخضري، الاقتصاد النقدي والمصرفي، مؤسسة عز الدين للنشر، بيروت، 2004.
- الطاهر أحمد الزاوي، ترتيب القاموس المحيط على طريقة المصباح المنير وأساس البلاغة، ط3، دار الفكر، د.ت.

- عبد الرحمن بن خلدون، العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأعظم المعروف بمقدمة ابن خلدون، ط5، دار القلم، بيروت، 1984م.
- عبد الرحمن بن عبد الله الحميدي، وعبد المحسن الخلف، النقود والبنوك والأسواق المالية، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض، 1417هـ.
- عبد الله الصعدي، النقود والبنوك، مطابع البيان التجارية، دبي، 1415هـ - 1994م.
- عبد الله بن سليمان المنيع، الأوراق النقدية حقيقتها وحكمها، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، السنة 3، العدد 10، 1412هـ.
- عبد الله بن سليمان بن منيع، الورق النقدي حقيقة وحكما، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ط1، 1405هـ.
- عثمان بن علي الزيلعي، تبيين الحقائق شرح كنز الدقائق، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط2، د.ت.
- عدنان خالد التركماني، السياسة النقدية والمصرفية في الإسلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، 1988م.
- علي أحمد السالوس، النقود واستبدال العملات، مكتبة الفلاح، الكويت، ط1، 1406هـ - 1976م.
- علي حيدر خواجه، درر الحكام شرح مجلة الأحكام، دار الكتب العلمية، لبنان، بيروت، د.ت.
- عمر سليمان الأشقر وآخرون، النقود وتقلب قيمة العملة، بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، دار النفائس، عمان، ط1، 1418هـ - 1997م.
- عوض فاضل إبراهيم إسماعيل، النقود والبنوك، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990م.
- فخر الدين الرازي، التفسير الكبير ومفاتيح الغيب، دار الفكر، بيروت، لبنان، 2005م.
- القاضي محمد بن عبد الله أبو بكر بن العربي، أحكام القرآن، ط3، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2003م.
- مالك بن أنس، المدونة الكبرى، رواية الإمام سحنون، دار النوادر، دمشق، سوريا، ط1، 2012م.



## عملية البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

- مبادئ علم الاقتصاد، لمحمد صالح القرشي، والدكتور ناظم الشمري، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق، د.ت.
- مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزآبادي، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط 14726 هـ - 2005 م.
- محمد إبراهيم الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية المالية للنقود الإلكترونية، ج1، بحث منشور في مطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، غرفة تجارة وصناعة دبي 2003 م.
- محمد إبراهيم الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، بحث منشور في مطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003.
- محمد إبراهيم محمود الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، بحث منشور في مطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003.
- محمد الطاهر ابن عاشور، مقاصد الشريعة، تحقيق محمد الطاهر الميساوي، ط2، دار النفائس، الأردن، 2016 م.
- محمد بن أبي بكر ابن قيم الجوزية، أعلام الموقعين عن رب العالمين، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان 1411 هـ - 1991 م.
- محمد بن أبي بكر ابن قيم الجوزية، الطرق الحكمية في السياسة الشرعية، تحقيق د. محمد جميل غازي، مطبعة المدني، القاهرة، د.ت.
- محمد بن أبي بكر بن أيوب ابن قيم الجوزية، إعلام الموقعين عن رب العالمين، تحقيق: طه عبد الرؤوف سعد، دار الحيل للنشر والتوزيع، بيروت، 1973 م.
- محمد بن أحمد بن عرفة الدسوقي المالكي، الشرح الكبير للشيخ الدردير وحاشية الدسوقي، ج3، دار الفكر، د.ت.
- محمد بن إسماعيل البخاري، صحيح البخاري، ج2، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2009 م.
- محمد بن محمد بن عبد الرحمن المغربي، المعروف بالحطاب، مواهب الجليل لشرح مختصر خليل، دار عالم الكتب، الرياض، 1432 هـ - 2003 م.
- محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي، الاستذكار، ج6، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، د.ت.

- محمد خليل برعي، النظم النقدية والمصرفية، دار الثقافة العربية، القاهرة، 1994م.
  - محمد رواس قلعجي، حامد صادق قنبيبي، معجم لغة الفقهاء، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1988م.
  - محمد زكي الشافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986م.
  - محمد عثمان شبير، المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، دار النفائس، عمان، ط6، 1422هـ - 2001م.
  - محي الدين بن شرف النووي، المجموع ، ج6، دار الفكر، بيروت، لبنان، 1418هـ - 1996م، ط1.
  - مسلم بن الحجاج، صحيح مسلم، ج3، مكتبة طالب العلم، دمشق، سوريا، 2013م.
  - مصطفى السيوطي الرحباني، مطالب أولي النهى، المكتب الإسلامي، دمشق، سوريا، 1961م.
  - مصطفى يوسف كافي، النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2013م، دمشق، سوريا.
  - المعجم الوسيط، مجموعة من المؤلفين، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ط5، القاهرة، مصر، 2001م.
  - منصور بن يونس بن إدريس البهوتي، كشاف القناع عن متن الإقناع، تحقيق: هلال مصيلحي، دار الفكر، بيروت، 1402هـ.
  - منير محمد وممدوح محمد الجنبيهي، التحكم الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006م.
  - وجدي محمود شهاب، اقتصاديات النقود والمال: النظرية والمؤسسات النقدية؛ بورصة الأوراق المالية في مصر، تطور النظام المصرفي، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2000م.
- المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:**
- Bitcoin Beginner's Guide, by Trace Mayer, J.D. E.Boock pdf, pp. 7-20.
  - Bitcoin, la monnaie acéphale, Jaques faviere et Adli Takal Bataille, CNRS Editions, Paris, France, 2017, pp.7-9

## عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري

- Bonneau, Joseph, Andrew Miller, Jeremy Clark, Arvind Narayanan, Joshua A. Kroll, and Edward W. Felten, "Research Perspectives on Bitcoin and Second Generation Cryptocurrencies," Proceedings of IEEE Security and Privacy 2015, San Jose, Calif.: IEEE Computer Society, May 2015.
- Caytas , Jonna, regulatory issues and challenges presented bay virtual currencies, Columbia business law review, 2017, pp 3-6.
- Chaum, David, Amos Fiat, and Moni Naor, "Untraceable Electronic Cash," in Shafi Goldwasser, ed., Advances in Cryptology: Proceedings of Crypto '88: Proceedings, Berlin: Springer-Verlag, 1990, pp. 319-327.
- Elwell & Murphy & Seitzinger, Bitcoin: Questions, Answers, and analysis of the legal issues, Congressional Research service, December 2013, pp8-12.
- La Révolution Blockchain- Algorithmes ou institutions, à qui donnerez-vous votre confiance?, Philippe Rodrigueuze, éditions Dunod, Paris, France , 2017, pp.37-43.

المواقع الإلكترونية:

- <https://ar.cointelegraph.com/bitcoin-price-index>
- <http://goo.gl/zfwCoH>
- <https://cryptoactu.com/rapport-exclusif-de-goxdox-les-causes-de-la-chute-du-bitcoin-en-2018-expliquees>
- <https://www.arageek.com/tech/2017/12/18/companies-accept-bitcoin.html>
- <https://eumlat.net/>
- <http://goo.gl/GQSiOY>
- <http://elhiwardz.com/national/105416>
- [www.coindesk.com/900-20000-bitcoins-historic-2017-price-run-revisited](http://www.coindesk.com/900-20000-bitcoins-historic-2017-price-run-revisited)
- [www.bitcoin.org/ar/faq#what-is-bitcoin](http://www.bitcoin.org/ar/faq#what-is-bitcoin)
- [www.bitcoin.org/bitcoin.pdf](http://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf)
- [www.historyofbitcoin.org](http://www.historyofbitcoin.org)
- [www.cryptoarabe.com/2018/05/30/crypto-market-continues-to-fall-and-bitcoin-price-may-fall-to-67000-dollar /](http://www.cryptoarabe.com/2018/05/30/crypto-market-continues-to-fall-and-bitcoin-price-may-fall-to-67000-dollar/)
- [www.coingecko.com/ar/](http://www.coingecko.com/ar/)
- [www.tech-wd.com/wd/2017/09/26/blockchain](http://www.tech-wd.com/wd/2017/09/26/blockchain)
- [www.alborsanews.com](http://www.alborsanews.com).
- [www.ahram.org.eg](http://www.ahram.org.eg)

## الهوامش:

- <sup>1</sup> - From \$900 to \$20,000: Bitcoin's Historic 2017 Price Run Revisited, ed. Stan Higgins مقال منشور باللغة الانجليزية على الموقع الإلكتروني: [www.coindesk.com/900-20000-bitcoins-historic-2017-price-run-revisited](http://www.coindesk.com/900-20000-bitcoins-historic-2017-price-run-revisited)، تاريخ النشر ديسمبر 2017، تاريخ الاطلاع: ماي 2018.
- <sup>2</sup> - إسماعيل بن حماد الجوهري، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1999م، مادة " نقد"، 544/2، و انظر: الطاهر أحمد الزاوي، ترتيب القاموس المحيط على طريقة المصباح المنير وأساس البلاغة، ط3، دار الفكر، دت، مادة " نقد " ، 421/4.
- <sup>3</sup> - انظر: الصحاح، مادة "نقد" ، 544/2، وترتيب القاموس المحيط، مادة " نقد " 422/4.
- <sup>4</sup> - المعجم الوسيط، مجموعة من المؤلفين، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ط5، مصر، 2011م، 220/2.

- <sup>5</sup> - انظر: علي حيدر خواجه، درر الحكام شرح مجلة الأحكام، دار الكتب العلمية، لبنان، بيروت، د.ت. 101/1، و عثمان بن علي الزيلعي، تبیین الحقائق شرح كنز الدقائق، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط2، 288/1، و زين العابدين بن إبراهيم بن محمد المعروف بابن نجيم، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1418 هـ - 1917م، 408/2.
- <sup>6</sup> - سورة التوبة، الآية: 34.
- <sup>7</sup> - الإمام الحافظ ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، م2، دار المعرفة، بيروت، لبنان، 1413 هـ - 1993م، 367-364/10.
- <sup>8</sup> - سورة آل عمران، الآية: 75.
- <sup>9</sup> - سورة يوسف، الآية: 20.
- <sup>10</sup> - عبد الرحمن بن خلدون، العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأعظم المعروف بمقدمة ابن خلدون، ط5، دار القلم، بيروت، 1984م، ص 381.
- <sup>11</sup> - مالك بن أنس، المدونة الكبرى، رواية الإمام سحنون، دار النوادر، دمشق، سوريا، ط1، 2012م، 160/6.
- <sup>12</sup> - تقي الدين أبي العباس أحمد الحراني الشهير بابن تيمية، الفتاوى الكبرى، دار المعرفة، بيروت، د.س.، 455/4.
- <sup>13</sup> - عبد الله بن سليمان بن منيع، الورق النقدي حقيقة وحكما، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، ط1، 1405 هـ، ص 84.
- <sup>14</sup> - الدكتور علي أحمد السالوس، النقود واستبدال العملات، مكتبة الفلاح، الكويت، ط1، 1406 هـ - 1976م، ص 21.
- <sup>15</sup> - الدكتور عمر سليمان الأشقر وآخرون، النقود وتقلب قيمة العملة، بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، دار النفائس، عمان، ط1، 1418 هـ - 1997م، 267/1.
- <sup>16</sup> - الدكتور محمد عثمان شبير، المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، دار النفائس، عمان، ط6، 1422 هـ - 2001م، ص 146.
- <sup>17</sup> - فخر الدين الرازي، التفسير الكبير ومفاتيح الغيب، دار الفكر، بيروت، لبنان، 2005م، 212/7.
- <sup>18</sup> - الدكتور عوض فاضل إبراهيم إسماعيل، النقود والبنوك، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990م، ص 24، وانظر: الدكتور عبد الله الصعيدي، النقود والبنوك، مطابع البيان التجارية، دبي، 1415 هـ - 1994م، ص 13.
- <sup>19</sup> - المرجع نفسه، ص 34.
- <sup>20</sup> - انظر: النقود والبنوك، لعوض فاضل إبراهيم إسماعيل، ص 30، ومبادئ علم الاقتصاد، لمحمد صالح القرشي، والدكتور ناظم الشمري، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق، ص 309 - 360.
- <sup>21</sup> - انظر: مبادئ علم الاقتصاد، المرجع نفسه، ص 360، والنقود والمصارف، المرجع نفسه، ص 37.
- <sup>22</sup> - ابن خلدون، المقدمة، مرجع سابق، ص 303.

- 23 - الدكتور رفيق يونس المصري، الإسلام والنقود، دار المكتبي، دمشق، ط1، 1421هـ - 2001م، ص 113.
- 24 - الدكتور أحمد بن محمد الخليل، الأسهم والسندات وأحكامها في الفقه الإسلامي، دار ابن الجوزي، الرياض، ط2، 1427هـ، ص 26 - 27.
- 25 - أحمد جمال الدين موسى، الجديد في التقنيات المصرفية، ج1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2002م، ص 113.
- 26 - محمد إبراهيم الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية المالية للنقود الإلكترونية، 133/1، بحث منشور في مطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، غرفة تجارة وصناعة دبي، بتاريخ: 9 ربيع الأول 1424هـ الموافق لـ 10 ديسمبر 2003م.
- 27 - مصطفى يوسف كافي، النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2013م، دمشق، سوريا، ص 101.
- 28 - منير محمد وممدوح محمد الجنبهي، التحكيم الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2006م، ص 76.
- 29 - النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، المرجع السابق، ص 101.
- 30 - محمد إبراهيم محمود الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، بحث منشور في مطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003، ص 134.
- 31 - المرجع نفسه.
- 32 - Bitcoin Beginner's Guide, by Trace Mayer, J.D. E.Boock pdf, P. 7- - 20.
- 33 - انظر: جمال الدين ابن منظور الأنصاري، لسان العرب، دار صادر بيروت، لبنان، 1414هـ، 476/11، ومجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزآبادي، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط 14726هـ الموافق لـ 2005م، ص 1036.
- 34 - انظر: أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، القاهرة، 2008م، 1555/2، و محمد رواس قلعجي، حامد صادق قنبيبي، معجم لغة الفقهاء، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1988م، ص 322.
- 35 - الدكتور محمد زكي الشافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986م، ص 20.
- 36 - Bitcoin, la monnaie acéphale, Jaques faviers et Adli Takkal Bataille, CNRS Editions, Paris, France, 2017, P.7-9
- 37 - انظر العنوان الإلكتروني: [www.bitcoin.org/ar/faq#what-is-bitcoin](http://www.bitcoin.org/ar/faq#what-is-bitcoin)، تاريخ الاطلاع: 2018/8/13.
- 38 - انظر العنوان الإلكتروني: [www.bitcoin.org/bitcoin.pdf](http://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf)، تاريخ الاطلاع: 2018/8/13.
- 39 - انظر العنوان الإلكتروني: [www.historyofbitcoin.org](http://www.historyofbitcoin.org)، تاريخ الاطلاع: 03 أوت 2018م.

<sup>40</sup> - انظر العناوين الإلكترونية التالية: [www.cryptoarabe.com/2018/05/30/crypto-](http://www.cryptoarabe.com/2018/05/30/crypto-market-continues-to-fall-and-itcoin-price-may-fall-to-67000-dollar/) [/market-continues-to-fall-and-itcoin-price-may-fall-to-67000-dollar](http://market-continues-to-fall-and-itcoin-price-may-fall-to-67000-dollar/) ، تاريخ الاطلاع: 15 ديسمبر 2018م. و: [www.coingecko.com/ar/عملات/بيتكوين/](http://www.coingecko.com/ar/عملات/بيتكوين/) ، نفس التاريخ ، وأيضا: <https://ar.cointelegraph.com/bitcoin-price-index> نفس تاريخ الاطلاع.

<sup>41</sup> - انظر البوابة العربية للأخبار التقنية، مقال بعنوان: ماهية عملة البيتكوين الإلكترونية، لأنس العمر اوي على الرابط: <http://goo.gl/zfwCoH> ، تاريخ الإطلاع: 3 ماي 2018م. <sup>42</sup> - La Révolution Blockchain- Algorithmes ou institutions, à qui donneriez-vous votre confiance?, Philippe Rodrigueze, éditions Dunod, Paris, France , 2017, p.37-43.

<sup>43</sup> - لمزيد من الاطلاع، انظر العنوان الإلكتروني: [www.tech-wd.com/wd/2017/09/26/blockchain](http://www.tech-wd.com/wd/2017/09/26/blockchain) ، تاريخ الاطلاع 13 ماي 2018م.

<sup>44</sup> - انظر العنوان الإلكتروني: [https://cryptoactu.com/rapport-exclusif-de-](https://cryptoactu.com/rapport-exclusif-de-goxdox-les-causes-de-la-chute-du-bitcoin-en-2018-expliquees) [goxdox-les-causes-de-la-chute-du-bitcoin-en-2018-expliquees](https://goxdox-les-causes-de-la-chute-du-bitcoin-en-2018-expliquees) ، تاريخ الاطلاع: 12 فيفر 2019.

<sup>45</sup> - تتيح المحافظ الإلكترونية للمستخدم إمكانية إخفاء هويته ومعلوماته وذلك عن طريق تشويش معاملات البيتكوين التي تتم في السوق عبر الانترنت، وتحتوي هذه المحافظ على ثلاثة أقسام رئيسية هي: النفقات، والأعمال التجارية، والمدخرات، ويستطيع العميل إضافة العدد الذي يريده من الأقسام، وعادة ما يلجأ مستخدمو البيتكوين الذين يرغبون في البقاء مجهولين إلى هذا النوع من المحافظ، كما يلجأ إليها أيضا من يقوم بأنشطة غسل الأموال وتجارة المخدرات وتجارة الأسلحة وغيرها من الأعمال غير القانونية التي تتطلب التخفي والتهرب من الرقابة.

انظر: د.محمد إبراهيم الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، بحث منشور بمطبوعة مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003 ، ص 633.

<sup>46</sup> - المقصود بالنقود الحكيمة؛ المسكوكة منها والورقية التي يعتمد عليها الحاكم.

<sup>47</sup> - ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، 1405هـ - 1406 هـ ، ص 49.

<sup>48</sup> - أسامة الفولي، ومجدي محمود شهاب، مبادئ النقود والبنوك، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 1999م، ص 15.

<sup>49</sup> - محمد الطاهر ابن عاشور، مقاصد الشريعة، تحقيق محمد الطاهر الميساوي، ط2، دار النفائس، الأردن، 2016م، ص 470.

<sup>50</sup> - محمد بن اسماعيل البخاري، صحيح البخاري، كتاب البيوع باب إذا أراد بيع تمر بتمر خير منه، حديث رقم: 2089، 767/2، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2009م.

<sup>51</sup> - الإمام أبي إسحاق إبراهيم بن موسى الشاطبي، الموافقات، دار ابن القيم، الرياض، دار ابن عفان، القاهرة، د.ت. ، 390/2.

- <sup>52</sup> - كي تؤدي النقود وظيفة الأداة النقدية يجب أن تحظى بقبول عام مستمد من تراضي المجتمع أو من قوة القانون، ولا تستمد النقود صفة الثبوت في الذمة إلا من خلال القبول العام في الحاضر والمستقبل. انظر: سعيد الخضري، الاقتصاد النقدي والمصرفي، مؤسسة عز الدين للنشر، بيروت، 2004، ص16.
- <sup>53</sup> - سورة النساء، الآية: 29.
- <sup>54</sup> - الإمام أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، جامع الأحكام الفقهية من تفسير الإمام القرطبي، جمع وتصنيف فريد عبد العزيز الجندي، كتاب البيوع، ط2، دار الكتب العلمية، بيروت، 2005م، 17/2.
- <sup>55</sup> - أنظر قانون المالية لعام 2018 الصادر في الجريدة الرسمية الجزائرية رقم 76 بتاريخ 28 ديسمبر 2017.
- <sup>56</sup> - ابن تيمية، كتب ورسائل ابن تيمية المسمى: مجموع الفتاوى، تحقيق: عبد الرحمن بن محمد بن قاسم العاصمي النجدي، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، المدينة النبوية، المملكة العربية السعودية، 1995م، 251/19.
- <sup>57</sup> - محمد بن أبي بكر بن أيوب ابن قيم الجوزية، إعلام الموقعين عن رب العالمين، تحقيق: طه عبد الرؤوف سعد، دار الجيل للنشر والتوزيع، بيروت، 1973م، 157/2.
- <sup>58</sup> - محمد بن محمد بن عبد الرحمن المغربي، المعروف بالخطاب، مواهب الجليل لشرح مختصر خليل، دار عالم الكتب، الرياض، 1432 هـ - 2003م، 415/6 - 416.
- <sup>59</sup> - محمد خليل برعي، النظم النقدية والمصرفية، دار الثقافة العربية، القاهرة، 1994م، ص 36.
- <sup>60</sup> - انظر العنوان الإلكتروني: <https://www.arageek.com/tech/2017/12/18/companies-accept-bitcoin.html> ، تاريخ الاطلاع: 2018/05/03م.
- <sup>61</sup> - أخرجه مسلم بن الحجاج، صحيح مسلم، كتاب المساقاة، باب الصرف وبيع الذهب بالورق نقدا، حديث 1587، مكتبة طالب العلم، دمشق، سوريا، 2013م، 1211/3.
- <sup>62</sup> - عبد الله بن سليمان المنيع، الأوراق النقدية حقيقتها وحكمها، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، السنة 3، العدد 10، 1412 هـ، ص 19.
- <sup>63</sup> - وجدي محمود شهاب، اقتصاديات النقود والمال: النظرية والمؤسسات النقدية؛ بورصة الأوراق المالية في مصر، تطور النظام المصرفي، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2000م، ص 11.
- <sup>64</sup> - محمد بن أبي بكر ابن قيم الجوزية، الطرق الحكمية في السياسة الشرعية، تحقيق د.محمد جميل غازي، مطبعة المدني، القاهرة، ص 350.
- <sup>65</sup> - ابن القيم الجوزية، أعلام الموقعين عن رب العالمين، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، لبنان، 1411 هـ - 1991م، 414/2.
- <sup>66</sup> - المصدر على الرابط: /البيتيكوين-ينزل-لمستوى-قياسي-جديد-في-سن/ <https://eumlat.net/> تاريخ الاطلاع : 04 ديسمبر 2018م.
- <sup>67</sup> - سورة النساء، الآية: 29.



- 68 - انظر: الإمام أبو عبد الله محمد القرطبي، الجامع لأحكام القرآن، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، 2006م، 130/5، و القاضي محمد بن عبد الله أبو بكر بن العربي، أحكام القرآن، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط3، 2003، 137/1.
- 69 - انظر: ابن حزم الأندلسي، المحلى بالآثار، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دبت، 360/7، و محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي، الاستذكار، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دبت، 539/6، و منصور بن يونس بن إدريس البهوتي، كشاف القناع عن متن الإقناع، تحقيق: هلال مصيلحي، دار الفكر، بيروت، 1402هـ، 1442/4.
- 70 - أنظر: محي الدين بن شرف النووي، المجموع، ط1، دار الفكر، بيروت، لبنان، 1418 هـ - 1996م، 10/6. والطرق الحكمية في السياسة الشرعية، مرجع سابق، ص 240. و مصطفى السيوطي الرحباني، مطالب أولي النهى، المكتب الإسلامي، دمشق، سوريا، 1961، 185/3.
- 71 - مقدمة ابن خلدون، ص 206.
- 72 - كشاف القناع، المرجع نفسه، 232/2.
- 73 - انظر: محمد بن أحمد بن عرفة الدسوقي المالكي، الشرح الكبير للشيخ الدردير وحاشية الدسوقي، دار الفكر، دبت، 38/3، والمقدمة لابن خلدون، المرجع السابق، 261/1، وأبو الحسن علي بن محمد بن حبيب البصري الماوردي، الأحكام السلطانية، تحقيق أحمد مبارك البغدادي، مكتبة دار ابن قتيبة، الكويت، 1989م، ص408.
- 74 - انظر: أحمد بن يحيى بن جابر البلاذري، فتوح البلدان، تحقيق: رضوان محمد رضوان، دار الكتب العلمية، بيروت، 1403هـ، 465/1، و عدنان خالد التركماني، السياسة النقدية والمصرفية في الإسلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1988م، ص66.
- 75 - الدكتور خالد المصلح، التضخم النقدي في الفقه الإسلامي، دار ابن الجوزي، المملكة العربية السعودية، ط1، 1427هـ - 2007م، ص357.
- 76 - انظر: جوشوا بارون، أنجيلا أوماهوني، ديافيد مانهيام، وسينثيا ديون - سفارتس، تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، كتاب رقمي بصيغة PDF مترجم باللغة العربية، نشر مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا، 2015، ص 33 - 57. وانظر: " عملة البيتكوين الإلكترونية وسيلة التمويل الأساسية لداعش... " على الرابط الإلكتروني: <http://goo.gl/GQSiOY>، تاريخ الاطلاع: 9 سبتمبر 2018م.
- 77 - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 76، السنة الرابعة والخمسون، الصادرة في 28 ديسمبر 2017م، ص54.
- 78 - المرجع نفسه.
- 79 - هاني أبو الفتوح، "العملات الرقمية... فوائد عظيمة وفوائد بالجملة." انظر موقع البورصة. [www.alborsanews.com](http://www.alborsanews.com)، تاريخ الاطلاع: 2018/8/13م.
- 80 - جويل كرتزمن، موت النقود، ترجمة الدكتور محمد بن سعود العصيمي، دار الميمان للنشر والتوزيع، ط1، المملكة العربية السعودية، 2012م، ص 31. وانظر: محمد عبد القادر: "العملات الرقمية... والتهديد الافتراضي"، جريدة الأهرام بتاريخ: 24 أكتوبر 2018 على الموقع: [www.ahram.org.eg](http://www.ahram.org.eg) تاريخ الاطلاع: 12 ديسمبر 2018.

<sup>81</sup> - انظر: شطبية سمية، "هل يهدد التعامل بالبيتكوين اقتصاد الجزائر؟"، مجلة الحوار الإلكترونية، 2017/12/5م، على الموقع:  
http://elhiwardz.com/national/105416 ، تاريخ الاطلاع: 2018/12/14م.

<sup>82</sup> - انظر:  
- الدكتور عبد الرحمن بن عبد الله الحميدي، والدكتور عبد المحسن الخلف، النقود والبنوك والأسواق المالية، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض، 1417هـ، ص: 15 - 20.  
- Caytas , Jonna, regulatory issues and challenges presented bay virtual currencies, Columbia business law review, 2017, pp 3-6.  
- Elwell & Murphy & Seitzinger, Bitcoin: Questions, Answers, and analysis of the legal issues, Congressional Research service, December 2013, pp8-12.