

## دور تقنية البلوكتشاين في ضبط العرض النقدي من منظور الاقتصاد الإسلامي

## The Role of Blockchain Technology in Controlling The Money Supply from The Islamic Economic Perspective

محمد لعناني<sup>1</sup>، عبد القادر مهاوات<sup>2</sup>، محمد مصطفى أحمد شبيب<sup>3</sup>Mohammed Lanani<sup>1</sup>, Abdelkader Mehaouat<sup>2</sup>, Mohammed Mustafa ahmed Shuaib<sup>3</sup><sup>1</sup> جامعة الوادي، معهد العلوم الإسلامية، مخبر الدراسات الفقهية والقضائية، (الجزائر)، lanani-mohammed@univ-eloued.dz<sup>2</sup> جامعة الوادي، معهد العلوم الإسلامية، مخبر الدراسات الفقهية والقضائية، (الجزائر)، abdelkader-mehaouat@univ-eloued.dz<sup>3</sup> جامعة المدينة العالمية، ومجمع الفقه الإسلامي الدولي، (السعودية)، harith150@hotmail.com

تاريخ النشر: 08 / 06 / 2021

تاريخ القبول: 01 / 06 / 2021

تاريخ الاستلام: 27 / 03 / 2021

harith150@hotmail.com

**ملخص:** تهدف هذه الدراسة إلى النظر في مدى فاعلية تقنية البلوكتشاين ودورها في ضبط عرض النقود من منظور الاقتصاد الإسلامي، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي في عرض ومناقشة جزئياتها. وقد خلصت الدراسة إلى أنه يمكن لتقنية البلوكتشاين أن تؤدي دورًا مهمًا في بناء نظام نقدي رقمي مركزي له القدرة على تتبع حركة النقد ومراقبته؛ للحد من السلوكيات السلبية المؤثرة على عرض النقود، كما يعمل أيضا على كبح معدلات الفائدة واستبعاد توليد النقود الائتمانية والاحتياطي النقدي والعديد من المعاملات الربوية.

**كلمات مفتاحية:** تقنية البلوكتشاين؛ عرض نقدي؛ اقتصاد إسلامي.

تصنيف JEL : O33, E51, P51.

**Abstract:** This study aims to reveal the effectiveness of Blockchain Technology and its role in controlling of money supply from Islamic Economy perspectives, based on the descriptive and analytical approach in presenting and discussing its parts. The study concluded that Blockchain Technology can contribute to building a central digital cash system able in following and monitoring the movement of cash; for reducing the negative economic behaviors that affect the money supply, and works to curb interest rates and exclude Money creation, cash reserves, and many usurious transactions.

**Keywords:** Blockchain Technology ; Money Supply ; Islamic Economy.

**Jel Classification Codes:** O33, 1E5, P51.

**Résumé:** Cette étude vise à évaluer l'efficacité de la Technologie de la Blockchain et son rôle dans le régulation de la masse monétaire du point de vue de l'économie islamique, en se fondant sur l'approche descriptive et analytique pour présenter et discuter ses parties. L'étude a conclu que la Technologie de la Blockchain peut jouer un rôle important dans la mise en place d'un système monétaire numérique capable de suivre et de contrôler le mouvement de liquidités; Pour réduire les comportements négatifs affectant la masse monétaire, et s'emploie également à freiner les taux d'intérêt et à exclure la création de monnaie et de réserves de liquidités, ainsi que de nombreuses transactions usuraires.

**Mots-clés:** Technologie de la Blockchain; Masse monétaire; Economie Islamique.

**Codes de classification de Jel:** O33, 1E5, P51.

المؤلف المرسل: محمد مصطفى أحمد شبيب، الإيميل: [harith150@hotmail.com](mailto:harith150@hotmail.com)

## 1. مقدمة:

يُعد المال أحد المقاصد الضرورية التي دعت الشريعة الإسلامية إلى حفظها، و وسيلة هامة لتحقيق مقاصد شرعية دينية وأخرى؛ فهو قوام حياة الناس، وبه تتقدم العلوم وتزدهر الحضارات والأمم، ولأجل ذلك خصّه الشرع بالعديد من الأحكام، اختلفت باختلاف عموم المال وخصوصه؛ فقد شدّد في حرمة الاعتداء على المال العام؛ لأنه تتعلق به ذمم كل أفراد

الأمة، ونصَّ على جملة من القواعد التنظيمية والتحوطية بخصوص المال الخاص؛ قصد ضبط تصرفات الناس المالية، وإثبات الحقوق لأصحابها، وجعل الأموال في معزل عن الفساد والاختلال.

والمال في الفقه الإسلامي على قسمين: عروض ونقد، ولأهمية هذا الأخير في الحياة الاقتصادية، وضعت الشريعة الإسلامية جملة من الشروط ليكون وسيطا للتبادل ومخزنا للقيم، كان من أهمها حصر الإصدار النقدي في الإمام وجعله حقا من حقوقه أو من ينوب عنه فقط، حتى تستقر قيمة النقد ويسهل التحكم في الحجم المتداول منه في اقتصاد الدولة.

وتبعاً لذلك، فقد وضع الشرع أيضاً جملة من القواعد الضابطة لتداول النقد في المجتمع، كفرض الزكاة على الأغنياء، وتقييد الملكية الخاصة بالمصلحة العامة على الرغم من أنها مبدأ أصلي في الاقتصاد الإسلامي، ومنع السلوكيات السلبية التي تعود بالضرر على عموم الأمة لدى العديد من الجهات الاقتصادية، كتحريم الربا والاكتناز والإسراف، والقصد من ذلك هو الحفاظ على المعروض النقدي المتداول، والحرص على سلامته واستقراره.

وبالمقابل، يُعدّ المعروض النقدي في الاقتصاد الوضعي من أهم الأدوات التي تستعملها الحكومات في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ومتغيراً اقتصادياً له أثر كبير على الأنشطة الاقتصادية؛ حيث تسعى السياسات النقدية إلى ضبطه والحفاظ على توازنه بعدة أدوات، منها ما هو متفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، ومنها ما هو مخالف لها.

ونظراً لما يحققه العرض النقدي من أهداف اقتصادية كبيرة، يقوم علماء الاقتصاد النقدي والتقنية بين الفينة والأخرى بمحاولة إيجاد تقنيات مالية حديثة من شأنها ضبط استقراره، وبسط الرقابة بشكل دقيق على حركة الأموال وتوجيهها نحو الاقتصاد وإنعاش الدورة الاقتصادية، ومن أهم هذه التقنيات "البلوكتشاين".

والمتتبع لأخبار هذه التقنية يجد أنها أصبحت واقعا لا يمكن إنكاره؛ فقد اتجهت الكثير من الحكومات في وقتنا الحاضر إلى النظر في إمكانية تطبيقها وتجسيدها في أرض الواقع، وإعادة هيكلة المؤسسات والسياسات النقدية وفقها، والتحول نحو التقنية؛ بغية بناء نظام دفع آمن يَحُد من الفساد والتلاعب.

#### 1.1. إشكالية الدراسة:

بناء على ما تقدم يمكن إثارة التساؤل الرئيس الآتي: هل يمكن لتقنية البلوكتشاين أن تؤدي دوراً مهماً في ضبط العرض النقدي من منظور الاقتصاد الإسلامي؟

#### 2.1. أسئلة الدراسة:

يتفرع عن الإشكال الرئيس لهذه الدراسة جملة من الأسئلة الفرعية هي:

- ما المقصود بالمعروض النقدي؟ وكيف يتم ضبطه في الاقتصاد الإسلامي؟
- ما حقيقة تقنية البلوكتشاين وما آلية عملها؟
- كيف يمكن لتقنية البلوكتشاين أن تكون فعالة في ضبط العرض النقدي في الاقتصاد الإسلامي؟

#### 3.1. أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- بيان مفهوم المعروض النقدي وأدوات ضبطه في الاقتصاد الإسلامي.
- إيضاح مفهوم تقنية البلوكتشاين والفلسفة العملية التي تقوم عليها.
- الكشف عن دور تقنية البلوكتشاين ومدى فاعليتها في ضبط المعروض النقدي في الاقتصاد الإسلامي.

#### 4.1. الدراسات السابقة:

يشير الكثير من الباحثين في مجال النقود في دراساتهم الحديثة إلى أن البلوكتشاين نظام تقني يصلح حتى في إدارة العملات التقليدية، ويتعزز دوره أكثر عندما يعتمد البنك المركزي عليه في إصدار العملة الرقمية المركزية، والدراسات في هذه الأخيرة كثيرة، لكن أبرزها والتي لها علاقة مباشرة بهذا الموضوع هي دراسة: [X. Han, Y. Yuan and F. Wang. (2019)؛ وهي تبحث أثر إصدار البنك المركزي للعملات الرقمية المدمجة في البلوكتشاين على النظام المصرفي، وقد تناولت التعريف بالنقود الرقمية المركزية وخصائصها، ومقارنتها بالنقود الافتراضية التي تعتمد تقنية البلوكتشاين العام، ثم اقترحت نموذجاً لكيفية

بناء نقود رقمية مركزية اعتمادا على التقنية نفسها، من حيث إنشاء الحسابات المركزية والإصدار والتداول، مبيّنة في الأخير بعض آثارها على البنوك المركزية والبنوك التجارية.

## 5.1. الطريقة والأدوات:

للإجابة عن التساؤلات السابقة لهذه الدراسة تم الاعتماد على:

- المنهج الوصفي: وقد أُستُخدم في عرض المفاهيم النظرية التي تتعلق بالمعروض النقدي في الاقتصاد الإسلامي وحقيقة تقنية البلوكتشين.

- المنهج التحليلي: وُظِف في تحليل المفاهيم النظرية وكيفية تطبيق البلوكتشين في مجال النقود، والآثار التي يمكن أن تنجم عن اعتمادها، ومناقشة مدى فاعليته في ضبط العرض النقدي من منظور الاقتصاد الإسلامي.

## 2. تعريف العرض النقدي وأدوات ضبطه في الاقتصاد الإسلامي:

### 1.2. تعريف العرض النقدي:

يُعرّف المعروض النقدي عند علماء الاقتصاد بعدة تعريفات أبرزها:

- التعريف الأول: "كمية النقود المتداولة في مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة، أو هي الكمية النقدية المتمثلة في وسائل الدفع بكل أنواعها" (بلعوز، 2006، ص 35).

- التعريف الثاني: "هو حجم النقد المتداول، ويتكون من العملة النقدية والورقية، ومن ودائع الطلب المتمثلة في مبالغ الأفراد المودعة لدى البنوك التجارية" (صخري، 2005، ص 210).

يُفهم من هذين التعريفين أن المعروض النقدي هو المخزون من النقود في اقتصاد معين وفي وقت محدد، ويكون على نوعين رئيسيين هما (مفتاح، 2003، ص ص 42-43):

- العرض النقدي بالمعنى الضيق (M1): والمتمثل في الأموال النقدية المتاحة كالأوراق النقدية الصادرة من البنك المركزي، والنقود المساعدة والودائع تحت الطلب.

- العرض النقدي بالمعنى الواسع (M2): ويتمثل في العرض النقدي الضيق مضاف إليه الأموال الشبيهة بالنقود؛ كأنواع الودائع والأصول المالية التي لا يمكن إدماجها بشكل مباشر، وإنما يتطلب ذلك أجل استحقاقها.

أمّا عند الفقهاء فلم يرد مصطلح العرض النقدي صريحا، ولكن يمكن استنتاجه من مقاصد الشريعة الإسلامية في الأموال، فأصل ملكية المال يعود لله عز وجل، أما الإنسان فهو مُستَخلف ومُوكل بالعمل فيه وتنميته واستثماره في الأوجه المشروعة، والحفاظ عليه، وإخراج حق الله منه، قال الله تعالى: ﴿وَأَنْفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُسْتَخْلَفِينَ فِيهِ﴾ [الحديد، الآية 7].

وعليه فإن نسبة ملكية المال لله هي نسبة حقيقية، أما نسبته للأفراد فهي نسبة إضافية لا تتعلق بأصل الملكية، وإنما هي إقرار من الشارع بأن المال حق للذي اكتسبه بطريق من الطرق الصحيحة شرعا (ابن عاشور، 1985، ص ص 190-191).

ويَقصد الشرع من ازدواجية في نسبة الملكية للمال، أن تكون مسؤولية العباد في المال مسؤولية شائعة غير محدودة، فكل فرد يسأل عن حق الجماعة أو الأمة في مال الله الذي بين يديه (بن زغيبه، دت، ص 57).

يؤكد ابن عاشور (2004) هذا المعنى الأخير، حيث يرى بأن الأموال المُدَاوَلَة بأيدي الأفراد تعود منافعها على أصحابها وعلى الأمة كلّها؛ لعدم انحصار الفوائد المنجزة إلى المنتفعين بدوالها، وقد أشار إلى ذلك قوله تعالى: ﴿وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا﴾ [النساء، الآية 6]، فالخطاب للأمة أو لولاة الأمور منها، وأضاف الأموال إلى ضمير غير مالكيها: لأن مالكيها هنا هم السفهاء المنهي عن إيتائهم إياها، وقوله: ﴿الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا﴾ يزيد الضمير وضوحا ويزيد الغرض تبياناً، إذ وَصَفَ الأموال بأنها مَجْعُولَة قِياما لأُمُور الأمة (الجزء 2، ص 461).

والحاصل من كلام ابن عاشور، أن المال المتداول والرائج بين الناس هو حق لمالكيه المختصين به في ظاهر الأمر، ولكن يلوح فيه عند التأمل حق للأمة؛ والدليل على ذلك أن المال الذي في أيدي الأفراد يعود بالنفع إلى جميعهم، وطريق تحصيل النفع يتمثل في دوران المال وتحركه من يد إلى يد عن طريق الاستثمار والاستهلاك (الحسني، 2005، ص 180)، ومن حق الإمام بسط

الرقابة عليه، والحرص على بقائه متداولاً بين أفراد المجتمع؛ لأنه يتعلق بمصلحة عامة، وأن أي إخلال به يحرم الجماعة من الانتفاع.

وبالتمتع جيداً نجد أن معنى المال المتداول الذي تكلم عنه ابن عاشور عند تفسيره للآية: ﴿وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا﴾ هو نفسه مفهوم المعروض النقدي بمعناه الضيق، أي الكتلة النقدية المتداولة بين الناس مضاف إليه أموال الودائع الجارية؛ كونها مال خاص يمكن استعماله من دون إشعار المصرف.

## 2.2. أدوات ضبط العرض النقدي في الاقتصاد الإسلامي:

للمعروض النقدي علاقة وطيدة بالتوازن الكلي لاقتصاد الدولة، بل يُعد جزءاً لا يتجزأ منه، وحفظه من قبيل حفظ المصلحة الاقتصادية العامة؛ لذلك يتوجب على الحكومات سلوك طرق موضوعية من أجل ضبطه ودفع أسباب الاختلال عنه، وتتلخص الأدوات الأساسية لضبط العرض النقدي في الاقتصاد الإسلامي فيما يأتي:

### 1.2.2. المركزية في الإصدار:

إن إسناد مهمة إصدار النقود القانونية للبنوك المركزية هو سلوك اقتصادي ينسجم تماماً مع أحكام ضرب النقود في الفقه الإسلامي، ويُشترط في الإصدار النقدي أن يكون بحجم النمو الحقيقي في الإنتاج؛ حفاظاً على استقرار الاقتصاد وسلامته، ويتأكد ذلك من قول ابن تيمية (1995): "ينبغي للسلطان أن يضرب لهم فلوساً تكون بقيمة العدل في معاملاتهم، من غير ظلم لهم" (الجزء 29، ص 496).

### 2.2.2. استبعاد سعر الفائدة وتوليد النقود الائتمانية:

يرتبط سعر الفائدة في النظام الاقتصادي الوضعي بالإقراض، ويُستخدم لغرض ضبط العرض النقدي، ويتمثل في (سجل، 1987، ص 254):

- معدل إعادة الخصم: ويأخذه البنك المركزي من البنوك التجارية مقابل إعادة خصم الكمبيالات وأذونات الخزينة، أو نظير ما يقدمه من قروض إليها، ولضبط العرض النقدي يلجأ البنك المركزي إلى تحريك سعر الفائدة على القروض زيادة ونقصاناً، حيث يؤدي تخفيضه إلى انخفاض في عرض النقود، والعكس إذا أراد البنك المركزي زيادة العرض النقدي.

- سياسة السوق المفتوحة: يقوم البنك المركزي ببيع السندات الحكومية إلى الأفراد والمصارف التجارية والمؤسسات، فينجم عنه انخفاض في عرض النقود، ثم انخفاض في القوة الشرائية، فيقل حجم الإنفاق الاستثماري، ويحدث العكس عند إجماع البنك المركزي عن بيع السندات.

لم يدرك علماء الاقتصاد الوضعي خطر أسعار الفائدة عند وضع نظرياتهم، لكن بعد تعاقب الأزمات المالية العالمية استيقنوا أن أسعار الفائدة متغير اقتصادي يؤثر سلباً صعوداً ونزولاً؛ فإن كانت مرتفعة عاقبت أصحاب المشروعات، وعطلت الاستثمار، ونجم عنها هبوط في الإنتاجية وفرص العمل ومعدلات النمو، وإن كانت منخفضة أثرت بشكل سلبي على المدخرين، وزادت من نسب الاقتراض لغرض الاستهلاك، وولدت ضغوطاً تضخمية، ونشّطت الاستثمار غير المنتج والمضاربات، فهي تشوّه رأس المال وتقلل من الادخار، وتُخفّض من نوعية الاستثمار (شوبرا، دت، ص 188).

ولهذا عدّ سعر الفائدة أو ما يسعى في الفقه الإسلامي بالربا ظاهرة اقتصادية خطيرة، حيث أشار الإسلام إلى آثارها إشارة دقيقة، وقد جاءت نصوص القرآن الكريم والسنة النبوية صريحة في تحريمه؛ قال تعالى: ﴿الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَبَهْ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ﴾ [البقرة، الآية 275]، وعن جابر بن عبد الله رضي الله عنهما قال: «لَعَنَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكْلَ الرِّبَا، وَمُؤْكَلَهُ، وَكَاتِبَهُ، وَشَاهِدِيَهُ»، وَقَالَ: «هُمْ سَوَاءٌ» (صحيح مسلم، حديث رقم 1598).

فالمعاني الاقتصادية التي يمكن استنتاجها من هذه النصوص هي أن أي اقتصاد يقوم على الربا يقع في فخ التضخم والاختلال الفظيع في كل جوانبه، ولن يعرف للاستقرار طريقاً، بل ذهبت الكثير من النصوص إلى قطع كل أسبابه فمنعت

العديد من التعاملات المالية التي تدخلها شبه الربا أو المفضية إليه بطرق غير مباشرة: كتحريم ربح ما لا يُضمّن، والبيع قبل القبض، وبيع ما ليس عنده.

ولمّا كانت الشريعة الإسلامية تحضّ على تحقيق مقصد العدل في الأموال أُشْتُرط في استحقاق الربح أن يكون من أوجهه المشروعة، وأن لا يتضمن أي ظلم أو إضرار بالمعاملين أو بالمصلحة العامة، فلا يُستحق الربح في الاقتصاد الإسلامي إلا بثلاث: العمل أو الضمان أو رأس المال.

وعليه فإن اقتراح أي بديل إسلامي للربا يجب أن يكون في هذا الإطار؛ لذلك نجد أغلب مقترحات الباحثين في الاقتصاد الإسلامي تدور حول المشاركة في الربح والخسارة عند توظيف الأموال في الاستثمار وبحسب النسب التي اتفق عليها الشركاء؛ بحيث يقوم البنك المركزي بتثبيت أو تحريك نسبة الربح في البنوك الإسلامية و/أو أسواق الأسهم المالية، لتنظيم العرض أو الطلب على التمويل بدلا من سعر الخصم في النظام الوضعي، ومن ثم تنظيم أو حتى تثبيت سرعة دوران النقود، والحاصل هو إمكانية تثبيت عرض النقود والطلب عليها في النظام الإسلامي (كاظم، 2009، ص124).

لم يكتف النظام الوضعي بفرض أسعار الفائدة السابقة الذكر فقط، بل سمح للبنوك التجارية بالتوسع فيها بزيادة العرض النقدي بتوليد النقود الائتمانية، أي أن البنوك تستطيع أن تُنشأ ودائع إضافية تسمى الودائع المشتقة، وهي غير تلك الودائع الأصلية أو الفعلية الموجودة لديها، مما يعني أن المصارف لا تقدم قروضا للمتعاملين معها من ودائع حقيقية بحوزتها، بل تُقرض من ودائع ليس لها وجود لديها، أي أنها تُؤكّد هذه الودائع على شكل حسابات جارية (رمضان وجودة، 2003، ص27). ولأن حجم توليد النقود الائتمانية يتوقف على حجم الودائع الخاصة بكل بنك، يحتفظ البنك المركزي بنسبة معينة منها تدعى "الاحتياطي القانوني"، وهي إحدى أدوات السياسة النقدية التي تؤثر على البنك في اشتقاق الودائع زيادة أو نقصانا.

ومما ينبغي التنبيه له أيضا، أن التوسع في الائتمان بتوليد نقود الودائع هو من قبيل التصرف فيما هو معدوم، وإقراض ما لا يملك، كما يزيد كذلك من عرض النقود، مما يؤدي إلى التضخم والتأثير على الأسعار بالزيادة، وانخفاض القوة الشرائية للنقود، فيتضرر ذوي الدخل المحدودة والدائنين، كما تهتز وظيفة النقود كمقياس للقيم (حامد، 2019، ص29). أما الاحتياطي القانوني، فعند التدقيق في المفهوم المقاصدي لرواج الأموال؛ فلا يعدو أن يكون وسيلة لتعطيل جزء من المعروض النقدي الخاص الذي قدمه أصحاب الودائع للبنوك أو المؤسسات المالية بقصد توظيفه في الاستثمار.

### 3.2.2. استبعاد التمويل التضخمي:

يُقصد بالتمويل التضخمي قيام البنك المركزي بإصدار كمية إضافية من النقود القانونية لتمويل العجز الخاص في موازنة الحكومة، وتؤدي هذه الأداة إلى زيادة عرض النقود بشكل لا يتناسب مع الزيادة في حجم الناتج المحلي الإجمالي، وقد سمي هذا التمويل تضخميا لأنه يؤدي إلى ارتفاع في مستوى الأسعار (الحسيني، 2002، ص4).

ويتعلق التمويل التضخمي في الاقتصاد الوضعي بسببين مهمين هما:

- العجز في الموازنة العامة: أي أن نمو معدل الإنفاق العام يفوق نسبة الإيرادات العامة؛ نتيجة التضخم الناجم عن التعامل الربوي، وتدخل الدولة، والإنفاق العسكري وغيرها.

- صعوبة الحصول على القروض العامة: ويُقصد بالقروض هنا، تلك التي تحصل عليها الدولة عند إصدار السندات الحكومية التي يقوم بها البنك المركزي بأمر منها، حيث يتم الحصول على قيمة السندات نقدا مع الالتزام بردها مع فوائدها.

إن زيادة المعروض النقدي لسبب من الأسباب السابقة قد يشكّل فائضا في كمية النقود عن حجمها الملائم، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، واستمراره يؤدي إلى التضخم، والناظر في حقيقة أي إصدار نقدي جديد بقصد رفع الطلب على السلع والخدمات، يجده يتعارض بشكل واضح مع حقيقة النظام الإسلامي؛ لأنه يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للنقود وعدم استقرار النظام النقدي.

والجدير بالذكر هنا، أن الطلب على النقود في الاقتصاد الإسلامي يكون بدافع المعاملات والاحتياط والاستثمار المشروع، إذ يتحدد الدافع الأول والثاني بالدخل، أما الدافع الثالث فيكون بالربح (الوادي، 2009، ص123)، ويرتبط بعضها ببعض من وجهين:

- أن الطلب على النقود بدافع المعاملات المشروعة ينضبط بمنع التفتير والإسراف، فالتفتير سبيل للاكتناز ومنع الأموال من التداول، والإسراف ضياع للأموال التي جعلها الله قياماً لأمر الأمة، ومنع هاتين الظاهرتين يقتضي الدفع بعجلة الاستثمار.

- أن الطلب على النقد بدافع الاحتياط له أثر كبير على الاستثمار، لذا يتوجب تحديد مقداره، ويتحدد مقداره بمعرفة مفهوم الاكتناز في الفقه الإسلامي، فقد اختلف الفقهاء في تحديد مفهومه باختلافهم في تفسير الآية التي حرمت كنز الأموال ومنعها عن الرواج وتعطيل تداولها، وهي قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ يَكْنِزُونَ الذَّهَبَ وَالْفِضَّةَ وَلَا يُنْفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَبَشِّرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ، يَوْمَ يُخَيَّعُ عَنْهَا فِي نَارٍ جَهَنَّمَ فَتَكُونُ بِهِمْ حِبَابُهُمْ وَجُثُوبُهُمْ وَظُهُورُهُمْ هَذَا مَا كَنْتُمْ لَأَنْفُسِكُمْ فَذُوقُوا مَا كُنْتُمْ تَكْنِزُونَ﴾ [التوبة، الآية 34-35].

لقد لخص القرطبي (الجزء 8، 1967، ص 126) مفهوم الاكتناز في ثلاثة أقوال للفقهاء وهي:

- القول الأول: الكنز بأنه ما فضل عن الحاجة، وأشهر من دعا إلى ذلك أبو ذر الغفاري رضي الله عنه.

- القول الثاني: الاكتناز بأنه جمع المال الذي لا تؤدى زكاته، أما ما تؤدى زكاته فليس بكنز، وهو قول ابن عمر رضي الله عنه.

- القول الثالث: فالمال عندهم كنز ما لم تؤد منه الحقوق العارضة، كفك الأسير وإطعام الجائع وغير ذلك.

نفى أصحاب القول الثاني الاكتناز عن المال الذي أدّى حق الله فيه؛ فزكاة المال عندهم كافية لتحقيق مقصد تداول المال من الأغنياء إلى الفقراء، وحثُّ لأصحاب الأموال أن يدفعوا بأموالهم إلى الاستثمار المشروع الذي يعود بالنفع على الجميع، وكلا الأمرين يحققان مقصداً من مقاصد الشريعة في الأموال وهو الرواج، أما القول الأول والأخير فمفهوم الاكتناز عندهم أوسع من غيرهم، والكنز عندهم هو كل مال زائد عن الحاجة ولم يطرح للتداول، أو لم تؤد منه حقوق عارضة أخرى.

إن مفهوم الاكتناز في الاقتصاد الإسلامي يقترب كثيراً من مفهوم الاكتناز في الاقتصاد الوضعي، حيث يُعد الاكتناز بأنه إبعاد النقود عن الدورة الاقتصادية وتعطيل وظيفتها الأساسية التي أنشئت من أجلها، لكن الاختلاف يكمن في أوجه معالجته؛ فالالاقتصاد الوضعي يعالج الاكتناز من خلال الفائدة التي يقدمها لأصحاب الودائع الادخارية في البنوك، ثم تحويلها إلى استثمارات مختلفة، وهو الربا المحرم في الشريعة الإسلامية، أما الإسلام فيعالجها بفرض الزكاة عند بلوغ النصاب وحولان الحول، بل يمكن تعجيلها في بعض الظروف الطارئة قصد التأثير على المعروض النقدي.

ومهما يكن من اختلاف في مفهوم الاكتناز وآليات معالجته، فإن الضرر الناجم عنه متفق عليه من طرف الفقهاء والاقتصاديين، وتكمن أضراره الاقتصادية فيما يأتي (الوادي، 2009، ص 84):

- اختلال وظيفة النقد كوسيلة للمدفوعات الآجلة؛ نتيجة تغير قيمتها الحقيقية.

- زيادة الطلب على النقود بسبب قلة المعروض النقدي؛ فنقص كميات كافية من رؤوس الأموال تؤدي إلى ركود اقتصادي.

- عدم معرفة حجم الاضافات اللازمة في المعروض النقدي؛ للمحافظة على استقرار مستوى الأسعار وقيمة وحدة النقد.

فالالاقتصاد الإسلامي يعتمد بشكل خاص على تفعيل متغير الزكاة وترشيد الإنفاق؛ لاستدراك العجز المسجل في بيت المال، وبعد استنفاد كل الموارد التي من شأنها تغطية العجز بسبب أي ظرف طارئ، يُلجأ إلى عدة مصادر غير حكومية ومؤسسات الوقف، ومن ثمَّ فرض الضرائب على الأغنياء من الأمة والاقتراض العام، وذلك بقدر النقص في بيت المال.

ففرض الضرائب على الأغنياء بالعدل في ظل الظروف الطارئة يتفق مع قواعد الشريعة ومقاصدها العامة، كما يجوز لولي الأمر سد العجز أيضاً بطريق الاقتراض العام دون أي فوائد تذكر، وقد دلت نصوص كثيرة للفقهاء بجواز ذلك، لكن بضوابط أهمها (الجويني، 1979، ص 279؛ الشاطبي، 1992، ص 620):

- أن يكون القرض حال الضرورة والمصلحة العامة، وكذا القدرة على سداذه وإلا اللجوء إلى الضرائب.

- يكون القرض بعد ترشيد الإنفاق العام واستنفاد جميع الموارد الأخرى لبيت المال.

3. حقيقة تقنية البلوكتشين :

1.3. تعريف تقنية البلوكتشين :

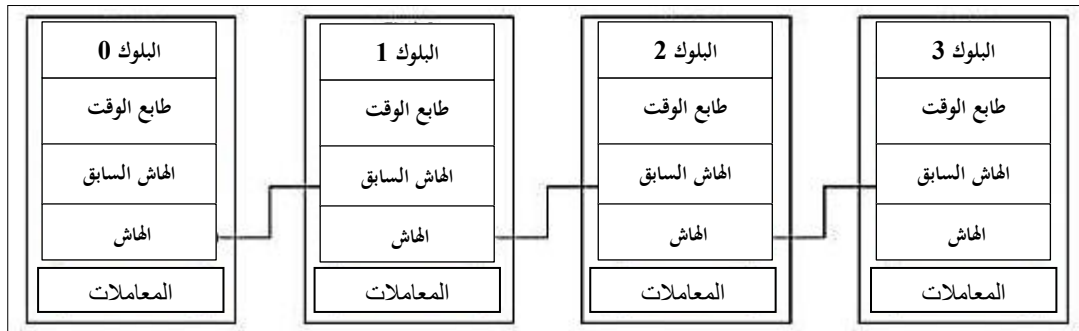
ترتبط تقنية البلوكتشين ارتباطاً وثيقاً بظهور أول عملة افتراضية عام 2009م على يد مجموعة أو شخص يحمل اسماً مستعاراً يدعى "ساتوشي ناكاموتو Satoshi Nakamoto"؛ حيث ابتكر هذه التقنية واعتمد عليها في إصدار نقد مشفر قابل

للتداول، وعُرفَها بأنها: "نظام دفع إلكتروني يعتمد على دليل التشفير بدلاً من الثقة، مما يسمح لأي طرفين راغبين في التعامل مباشرة مع بعضهما البعض، دون الحاجة إلى طرف ثالث موثوق به" (Satoshi, 2009, P1). وعُرفت أيضاً بأنها: "كمبيوتر سحري يسمح لأي شخص بأن يقوم برفع البرامج إليه مع تركه يعمل مع نفسه، حيث تكون كل الأعمال الحالية والسابقة مفتوحة للجميع لرؤيتها، ويكون مبنياً على تشفير رياضي يحمي ويضمن استمرار عمل هذا البرنامج تحديداً كما هو مصمم أن يكون، دون أن يحيد عن البروتوكول الأساسي الذي بُني من أجله" (Buterin, 2015). يُقصد بتقنية البلوكتشين في التعريف الأول بأنها نظام دفع رقمي يُستخدم لإجراء المعاملات الندد للنند، دون تدخل وسيط ثالث "وسيط الثقة"، أما التعريف الثاني فيتضمن رؤية ابتكارية أوسع، وهي أن نظام البلوكتشين بالخصائص التي وضعها ساتوشي يقبل ببناء أي برنامج يتضمن شروط التعامل بين الأطراف، مع تركه يعمل لنفسه في تنفيذها. وعليه، فإن كلا التعريفين تناولا تقنية البلوكتشين في جانبها الوظيفي؛ كونها تقنية تستخدم لإجراء المعاملات الندد للنند، دون تدخل وسيط ثالث، وذلك بعد التحقق من صحة المعاملات وتخزينها في سجل رقمي موزع اعتماداً على قواعد التوافق الجماعي، وآليات الثقة والتأمين المشفرة.

### 2.3. مبادئ عمل تقنية البلوكتشين :

يعتمد البلوكتشين في عمله على أربعة عناصر أساسية مكوّنة له، وهي مُبيّنة في الشكل (1):

الشكل 1: المكونات الأساسية للبلوكتشين



المصدر: (Henry He, 2020)

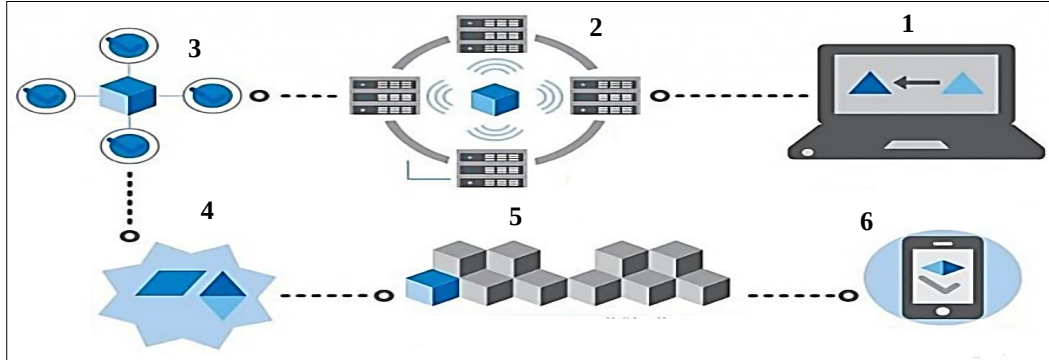
- المعاملة (Transaction): ويقصد بها العملية التي تتم داخل الكتلة الواحدة.
- الكتلة (Block): وتتضمن مجموع العمليات مجتمعة ومشفرة.
- الهاش (Hash): ويتم إنتاجه من خلال خوارزمية داخل النظام، ويتمثل عمله في أربع وظائف رئيسية هي: وسم كل معلومة داخل الكتلة نفسها بهاش مميز لها عن غيرها، وتحديد الكتلة داخل السلسلة، ثم ربط الكتل بعضها ببعض، وتمييز السلسلة عن غيرها من السلاسل.
- طابع الوقت (Timestamp): تأخذ كل عملية بصمة زمنية خاصة بها تميزها عن غيرها.
- يوضح الشكل (2) مخططاً مبسطاً لآلية عمل البلوكتشين عند القيام بتحويل كمية من النقد الافتراضي بين طرفين (أ) و(ب)، ويمكن إجمال خطوات إجراء المعاملة في الآتي:
- الخطوة الأولى: قبل التفكير في إجراء أي معاملة مالية يتوجب على المستخدم (أ) ربط الجهاز بالشبكة والنظام، ثم يطلب تنفيذ معاملة معينة، وليكن مثلاً تحويل مبلغ من النقد الافتراضي إلى المستخدم (ب).
- الخطوة الثانية: عند تسجيل المعاملة يقوم النظام بتشفيرها وإعطائها مفتاحاً عاماً (Public key) يُستخدم للتعريف بالمعاملة وإعلانها عبر الشبكة، أما المفتاح الخاص (Private key) فيمتلكه صاحب المعاملة (أ) فقط.
- الخطوة الثالثة: يقوم جميع المشاركين في البلوكتشين من التحقق من صحة المعاملة المعلن عنها في كل العقد، وذلك بالتنافس في إجراء عمليات حسابية معقدة للوصول إلى الهاش الصحيح، الذي يربط المعاملة الجديدة بالمعاملة السابقة لها في السلسلة، ويكون ذلك بتوافق جماعي، عن طريق آلية معينة من آليات الإجماع.

- الخطوة الرابعة: بمجرد الحصول على الهاش الصحيح الذي يعبر عن صحة المعاملة، تضاف مع غيرها من المعاملات لإنشاء كتلة جديدة من البيانات في زمن لا يتجاوز 10 دقائق.

- الخطوة الخامسة: تُضاف الكتلة الجديدة إلى سلسلة الكتل بصفة دائمة وغير قابلة للتبديل.

- الخطوة الأخيرة: يتم تنفيذ المعاملة ويدخل في حساب (ب) مبلغ النقد الافتراضي محل التحويل.

الشكل 2: آلية عمل تقنية البلوكتشين



المصدر: (Microsoft reporter, 2017)

والذي يمكن استخلاصه من مفهوم البلوكتشين وآلية عمله هو ما يأتي:

- أن البلوكتشين في جانبه التقني يعتمد على تجميع المعاملات بشكل متسلسل في كتلة، وعند وصول الكتلة إلى عدد معين من المعاملات المحققة يتم تكوين كتلة جديدة وربطها بالكتلة السابقة باستخدام التشفير، ومجموع هذه الكتل يطلق عليها: "البلوكتشين Blockchain".

- يُقصد بالتقنية أنها سجل رقمي لا مركزي موزع ومفتوح؛ أي أنها عبارة عن نظام يتيح لمجموعة من الجهات إنشاء سجل رقمي متاح للجميع: للتحقق من المعاملات والمصادقة عليها، وحفظها عن طريق التشفير في سلسلة من الكتل، وفي جميع النقاط المتصلة بالشبكة.

وبهذه الخاصية يصبح التعامل أكثر شفافية من خلال هذا النظام؛ فهو يضمن السماح للجميع بالاطلاع على المعاملات التي تجري ضمنه والتوافق على صحتها، وكذلك القدرة على تتبع المعاملات زمنياً في أي وقت.

- التقنية تعتمد آلية التشفير، فهي تتميز بخاصية أمان عالية في حفظ الحقوق والمعاملات، ويصعب اختراقها.

أما كفاءة تقنية البلوكتشين فتتمثل في النقاط الآتية (خليفة، 2018، ص6):

- الدقة في التوثيق: كل معاملة مالية جديدة لا يتم تسجيلها في كتلة جديدة إلا بعد التحقق منها ضمن الكتل السابقة، وبهذه الدقة لا يستطيع أي شخص إضافة معلومات زائفة في البلوكتشين.

- السرعة: تعتبر تقنية البلوكتشين من أسرع الأنظمة في نقل البيانات؛ حيث يتطلب إجراء المعاملة زمناً لا يتجاوز عشر دقائق.

- قلة التكلفة: يمكن أن تقوم التقنية بإجراء المعاملة بدقة عالية، دون الحاجة إلى وسيط، مما يقلل من التكاليف التي تكون عند إنجاز هذه الأعمال بالطريقة التقليدية.

#### 4. تحليل النتائج:

انطلاقاً من العرض السابق للجوانب النظرية لضبط العرض النقدي في الاقتصاد الإسلامي والنظر في ماهية تقنية

البلوكتشين ومبادئ عملها، يمكن مناقشة النتائج المتوصل إليها في الآتي:

#### 1.4. البلوكتشين منصة رقمية تسمح ببناء عملة رقمية مركزية تتوفر فيها شروط النقد في الفقه الإسلامي:

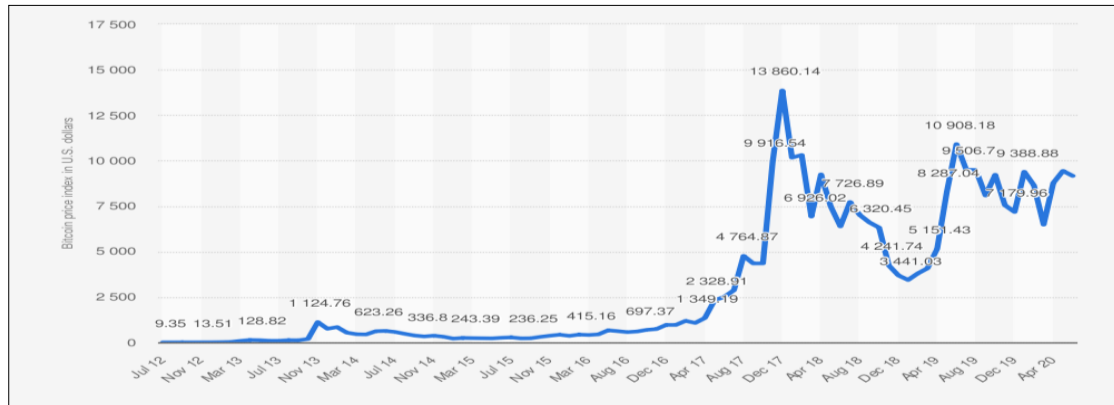
تمت الإشارة سابقاً إلى أن نشأة البلوكتشين ارتبط بظهور النقود الافتراضية، فهو بمثابة منصة لتنفيذ الفكرة التي

يقوم عليها النقد المشفّر، لكن لا تزال الحكومات تمنع تداول هذا النوع من النقود؛ لأنه مجهول المصدر، ومخاطره على الاقتصاد كبيرة جداً.

أما من وجهة نظر الشريعة الإسلامية، فيتناقض مفهوم هذه النقود مع شروط ووظائف النقد في الفقه الإسلامي من عدة أوجه: أهمها أن ضرب النقود حق للإمام وشرط جوهري لقبول الأشياء نقداً، وأن إنشاء أي نقد لا يتضمن هذا الشرط كاف لنزع صفة النقدية عنه؛ إذ ليس لأحد الحق في إصدار العملة حتى وإن كان سكها بنفس هيئة النقد الذي ضربه الإمام، لما في ذلك من الضرر على الفرد والمجتمع.

أما وجه التناقض الثاني فيكون في كون النقود الافتراضية أصبحت مجالاً خصبا للمضاربات نتيجة جهالة مصدرها من جهة، والتعامل بالأسماء المستعارة من جهة أخرى؛ والدليل على ذلك أنها شهدت تقلبات مفاجئة وفظيعة في قيمتها أكثر من مرة منذ ظهورها إلى يومنا هذا، والشكل (3) يوضح التقلبات المفاجئة والحادة في قيمة العملة الافتراضية "بيتكوين" خلال الفترة (2012-2020م)؛ فقد وصلت قيمتها بالدولار في نهاية سنة 2017م إلى 14000 دولارا بعدما كانت لا تتجاوز 500 دولارا في بداية 2016م، ثم أخذت في الانخفاض لتصل قيمتها في مارس 2018م إلى النصف، وبقيت تشهد بعض التقلبات التي تراوحت بين 7000 و9000 دولار، وفي بداية 2019م انخفضت قيمتها انخفاضاً حاداً إلى 3500 دولاراً، لترتفع بعد ثلاثة أشهر بشكل مفاجئ إلى 11000 دولار، ثم عادت إلى الانخفاض بعدها في بداية 2020م إلى حوالي 8000 دولار.

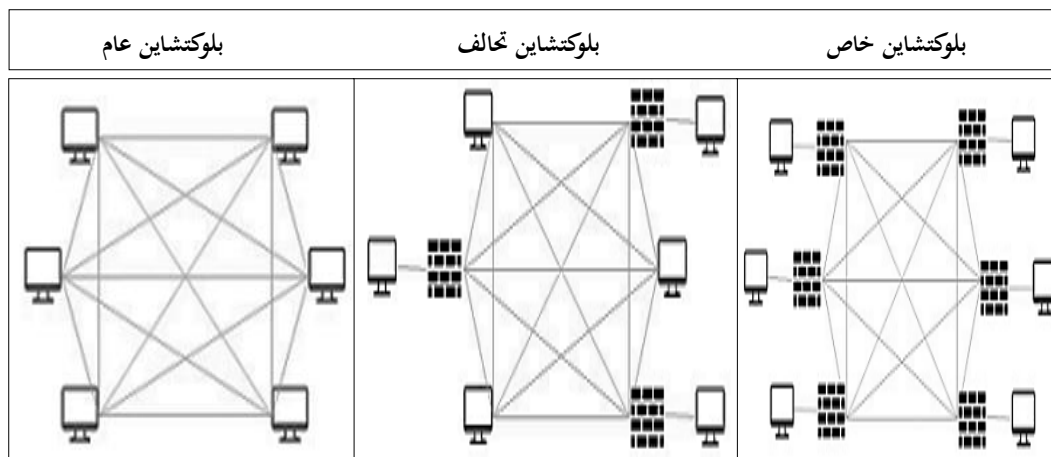
الشكل 3: منحى سعر البيتكوين حول العالم للفترة بين جويلية 2012م وجوان 2020م (بالدولار الأمريكي)



المصدر: (Statista, 2020)

هذا، ويشير علماء التقنيات إلى أن الهيكل العام للبلوكتشين وما يحويه من خصائص إيجابية يُمكننا من بناء عملة رقمية مركزية تكون بديلاً للنقود الافتراضية؛ وذلك بتقييد العقد كلها بجهة مركزية كما هو موضح في الشكل (4)؛ بحيث لا يمكن لكل عقدة المشاركة في شبكة البلوكتشين إلا بترخيص من الجهة المركزية التي تسيطر عليه بالكامل ويمكنها تحديد الإجماع النهائي، ولديها إدارة صارمة على الوصول إلى البيانات وتعديلها، ومع عدد أقل من أدوات التحقق.

الشكل 4: أنواع تقنية البلوكتشين

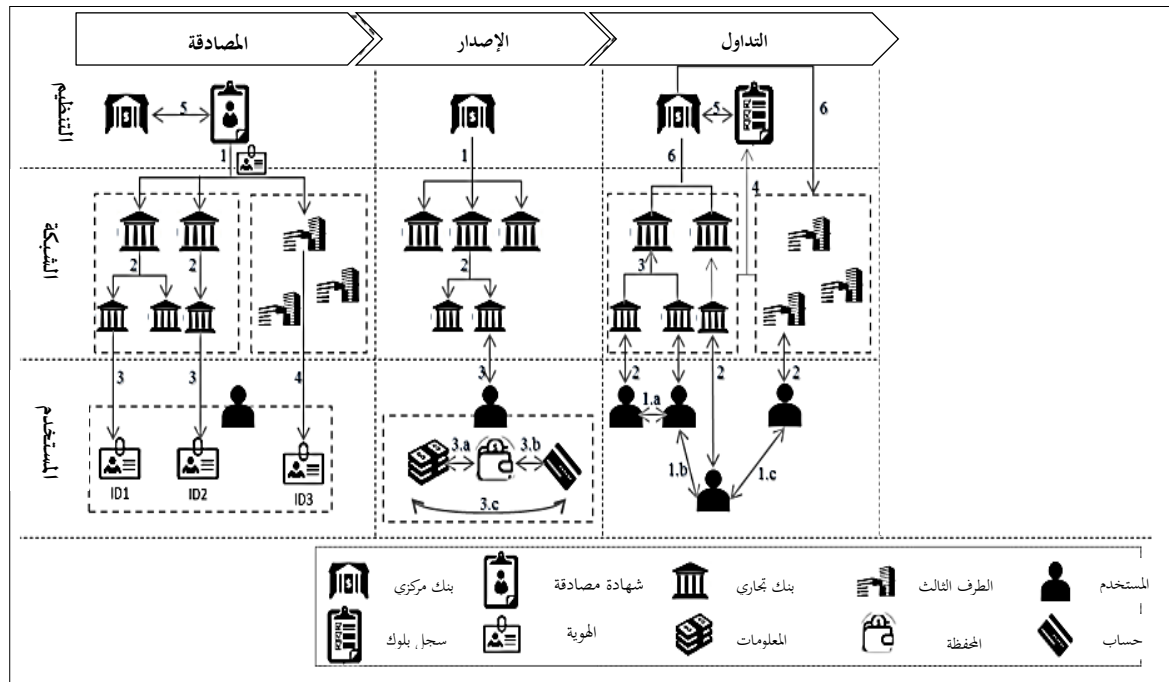


المصدر: (Lin, I. C., & Liao, T. C, 2017, P655)

والحقيقة أن فكرة إحداث نقد رقمي مركزي ظهرت قبل نشأة البلوكتشين ، لكن كان من الصعب على علماء الاقتصاد النقدي تجسيدها في الواقع، غير أن خبر ظهور البلوكتشين وإمكانية ربطه بجهة مركزية كانت فكرة محفزة للبنوك المركزية ومراكز الأبحاث المالية بتقديم مقترحات لبناء منظومة نقدية رقمية مركزية.

ومن أهم هذه المقترحات ما يوضحه الشكل (5): حيث يتم بناء منظومة نقدية تعتمد على فكرة العملة الرقمية المركزية (Central Bank Digital Currency) المدمجة في نظام البلوكتشين ، يكون المشرف فيها على نظام البلوكتشين هو البنك المركزي، أما العُقد المُرخَّص لها بالمشاركة في عمليات التحقق من المعاملات فهي البنوك التجارية أو المؤسسات المرخص لها (X. Han, Y. Yuan and F. Wang, 2019, P268).

الشكل 5: مقترح بناء عملة رقمية مركزية على البلوكتشين



المصدر: (X. Han et al, 2019, P268)

وبعبارة أخرى، تقوم البنوك التجارية باستقبال المعاملات التي يقوم بها المتعاملون، وتجميعها في كتلة واحدة بعد التحقق من صحتها عن طريق بروتوكول التوافق الجماعي الذي يتضمن البنوك التجارية، ثم يقوم البنك المركزي بضمها إلى سلسلة الكتلة بشكل لا يقبل التعديل، وتكون متاحة لكل البنوك التجارية لاستعمالها في التحقق من المعاملات اللاحقة. ويُعد هذا النموذج أفضل المقترحات عموماً؛ لأن من خلاله يتحقق شرط مركزية الإصدار وإحكام الرقابة على عرض النقد والطلب عليه، والكشف عن كل المعاملات في النظام بهدف حماية النقد الرقمي المركزي من المضاربات التي تؤثر في استقرار قيمته.

إن الاعتماد على تقنية البلوكتشين في بناء عملة رقمية مركزية تجمع بين خصائص الأمان والخصوصية والشفافية الموجودة في النقود الافتراضية، وبين تحقق شرط الإصدار من جهة مركزية واستقرار قيمة العملة، يجعل هذا النوع من النقود يحظى بقبول عام تكون فيه العملة وسيلة للدفع، وأداة للتبادل، ووحدة حسابية ومخزن للقيمة.

وبذلك يصبح شأن هذه العملة كشأن النقود الورقية، باستثناء ما يُميّز العملة الرقمية المركزية بأنها أرصدة رقمية مشفرة تفتقد الشكل المادي فقط، أي أنها عملة غير حسية موجودة في حسابات البنك المركزي. فبتوفر هذه الشروط والخصائص والوظائف، يمكن القول إن هذا النموذج من العملة الرقمية لا يتعارض مع أحكام الفقه الإسلامي في النقود.

وفي الوقت الحاضر، أبدى عدد من البنوك المركزية اهتماماً بخيارات العملة الرقمية المركزية، حيث صاغت كل من الصين وهولندا وانجلترا وغيرها من دول العالم مشاريع تجريبية لإصدار هذا النوع من العملات الرقمية (جوشوا، أنجيلا،

دايفيد، وسينثيا، 2015، ص17)، منها ما بُني على تقنية البلوكتشاين، ومنها ما صيغ بالاعتماد على تقنيات أخرى مع بعض خصائص البلوكتشاين.

#### 2.4. البلوكتشاين منصة رقمية لتتبع حركة العملة الرقمية المركزية والرقابة عليها:

يتم تتبع المعاملات المالية التي استخدمت فيها العملة الرقمية المركزية المدمجة في البلوكتشاين من خلال آليتين هما:

- بصمة الوقت: أي أن كل عملية لها زمن خاص بها يميزها عن غيرها من المعاملات، وعليه فإنه يمكن عبر النظام الكشف عن كل العمليات التي تتعلق بالمستخدمين، فلا يستطيع أي طرف من أطراف المعاملة التنصل أو إنكار خطوات المعاملة التي قام بها.
- الرقم التسلسلي للوحدة النقدية: يمكن للبنك المركزي أو البنوك التجارية التي تتحقق من صحة المعاملات الكشف عن كل العمليات التي أجراها المتعاملون، من خلال البحث فقط عن الحالات التي استخدم فيها الرقم التسلسلي للوحدة النقدية.

وتكمن أهمية هاتين الآليتين فيما يلي:

- التأكد من استعمال النقد في الأطر القانونية التي يفرضها البنك المركزي أو الحكومات، والقضاء على ظاهرة اكتناز النقود، ومكافحة غسيل الأموال، وتمويل الإرهاب، كما يصبح القيام بأي جريمة مالية تشجع على الاقتصاد التحتي مستحيلا.
- معرفة حجم الأموال التي تؤدي منها الزكاة كمورد من موارد بيت المال الحقيقي.
- في حال عجز الموازنة واستدعت الضرورة تمويل هذا العجز، تُقَطَّع الضرائب بالعدل بين الأغنياء وبنسبة حقيقية، خاصة عندما تكون المحاسبة الضريبية موحدة ومتسقة لا تعرقل الابتكار.
- ترشيد الإنفاق العام ومعرفة مقدار الإصدار النقدي الجديد، وبذلك لن يكون هناك أي اختلال في العرض النقدي من العملة المركزية، ولن يُصدر البنك المركزي أي حجم نقدي إلا بعد النظر فيما يقابله من إنتاج.

#### 3.4. البلوكتشاين منصة رقمية تحقق الحفاظ على الخصوصية وأمن الأموال:

تكمن حماية الخصوصية في تقنية البلوكتشاين في الأسماء المستعارة؛ بحيث لا يتمكن أي مستخدم غير مصرح له من الحصول على هوية المستخدم ومعلومات المعاملة أو حسابها أو استنتاجها من خلال بيانات مفتوحة المصدر، فالبنك المركزي أول من يعلم بمصدر الاسم المستعار؛ كونه يشترط في منح حساب مركزي للمستخدم تقديم بيانات الاعتماد الحقيقية الخاصة به.

أما درجة الأمان فالاعتماد على التشفير في بناء عملة رقمية مركزية يقوم بدور مهم في حفظ التعاملات المالية التي يجريها المستخدمون بالعملة المركزية، ومنع التغيير على أي معاملة؛ لأن ذلك لا تتحقق المصادقة عليه إلا بموافقة جماعية ممن سُمح لهم من البنوك التجارية بالمشاركة في عملية التوافق الجماعي، وتُعد القدرة على التحقق من صحة جميع سجلات المعاملات المتضمنة في نظام العملة الرقمية المركزية أمرا بالغ الأهمية في اعتماد العملة في التداول ووسيلة للدفع.

كما يُخَد التشفير أيضا من المخاطر التشغيلية، وخروقات الهجمات الالكترونية، ويزيد من مستويات كفاءة نظم المدفوعات وتنافسيتها سواءً تعلق الأمر بنظام مدفوعات الجملة (البنوك) أم بنظام مدفوعات التجزئة (الأفراد والمؤسسات)، كما يُسَهِّل من عمليات التحويل الرقمي، وزيادة ثقة المتعاملين بالعملة المركزية، وخفض التعاملات النقدية المباشرة (هبة، 2020، ص5).

#### 4.4. العملة الرقمية المركزية المدمجة في البلوكتشاين تُلغي عملية توليد النقود الائتمانية والاحتياطي النقدي:

يستخدم البنك المركزي الاحتياطي النقدي في النظام التقليدي لهدفين: الأول هو حماية سحبيات المودعين، وثانيهما التأثير على قدرة البنك باشتقاق الودائع زيادة أو نقصانا؛ ففي ظل نظام العملة الرقمية المركزية يتحقق الهدف الأول مباشرة؛ لأن الودائع تتحول إلى حسابات البنك المركزي، أما الثاني فلا يسمح النظام للبنك التجاري بتوليد أي وحدة نقدية؛ لأن الكتلة النقدية من العملة الرقمية المركزية ثابتة وحقيقية، وتجري عليها عمليات التحقق في أي وقت، وعليه فإن الاحتياطي النقدي يصبح بنسبة 100%.

#### 5.4. العملة الرقمية المركزية والبلوكتشين يعملان على كبح أسعار الفائدة:

إن نموذج العملة الرقمية المركزية الذي يعتمد نظام البلوكتشين يؤثر على الأعمال المصرفية التجارية من خلال استحواذ البنك المركزي على المصدر الرئيسي للتمويل الذي تمثله ودائع العملاء؛ فالبنك المركزي يصبح منافسا مباشرا للبنوك التجارية؛ لأنه المشرف الوحيد على حسابات العملة الرقمية (X. Han et al, 2019, P268)؛ لذلك فإن تطبيق هذا المقترح التنافسي لا يصلح لسببين:

- أنه يؤثر على النمو الاقتصادي، لأن البنوك التجارية تفقد جزءا كبيرا من دخلها، مما قد يقلل من فرص الاستثمار.  
- أن قبول الودائع، وخدمة العملاء، ودراسات الجدوى، والإقراض وظائف تقوم بها البنوك التجارية، ولا يمكن ممارستها في ظل الضغط المتواجد على البنك المركزي وإشرافه على السياسة النقدية للدولة.

والحق أن هذه المسألة لا تزال مفتوحة للنقاش لحد الآن، لكن المتمعن جيدا في طبيعة البلوكتشين وأهمية البنوك التجارية في الاقتصاد، يجد أن الحل يكمن في تخلي البنك المركزي عن المنافسة على جلب أنواع الودائع، باستثناء الودائع تحت الطلب، فقد يُحتفظ بها كليا في حسابات العملة الرقمية المركزية مقابل عمولات، أما الأنواع الأخرى من الودائع (ودائع التوفير وودائع لأجل) فيترك المجال للتنافس بين البنوك التجارية، لما لها من أثر في الاستثمار، وذلك بحسب الحوافز التي تقدمها البنوك التجارية للحصول على حجم إيداع معتبر.

وبهذا يصبح هذا النموذج أكثر فعالية من جوانب عدة أهمها:

- من خلاله تتحدد وظيفة البنك المركزي في الإصدار النقدي بعد النظر فيما يقابله من حجم الإنتاج، وكذلك الرقابة على عرض النقود في الاقتصاد.

- من المعلوم أن استرياح البنوك التجارية في الاقتصاد الوضعي يكون عبر العائد المتمثل في أسعار الفائدة الذي مصدره عملية توليد النقود، والتوسع في الائتمان بشكل كبير، لكن في ظل هذا النموذج ينعدم الاحتياطي النقدي وإنشاء الائتمان، ولن تحصل البنوك التجارية سوى على عائد وحيد يتمثل في فارق أسعار الفائدة المتعلق بالإيداع (ودائع التوفير وودائع لأجل) والإقراض الحقيقي، ويتأثر هذا الفارق تأثرا شديدا؛ نتيجة تنافس البنوك التجارية فيما بينها، وبهذا تجد البنوك نفسها أمام حتمية تغيير سلوكها الاستثماري من الاعتماد على أسعار الفائدة إلى بديل المشاركة الإسلامي.

- هذا النموذج يسمح للمصارف الإسلامية بالنشاط دون أي عائق؛ لأنها لا تعتمد على أسعار الفائدة في معاملاتها، بل تقوم على أوجه الاسترياح التي نص عليها الفقه الإسلامي؛ وذلك بالمشاركة في الربح والخسارة على توظيف الأموال في الاستثمار بنسب متفق عليها سلفا.

- إن الاحتفاظ بالودائع الجارية كاملة في حسابات البنك المركزي دون التصرف فيها مقابل عمولات يُكَيِّف فقهاء على أنه وديعة، ولعل قائلا يقول: ألا يُعد ترك النقود الفائضة عن الحاجة في الحسابات الجارية للعملة الرقمية المركزية دون استثمار كنزاً حتى وإن أدت زكاتها عملاً بقول أبي ذر الغفاري رضي الله عنه.

ويُجاب عن ذلك بأن البنك المركزي في ظل نظام العملة الرقمية المركزية يُحَكِّم رقابته على حجم العرض النقدي المتداول في الاقتصاد، فقد يلجأ إلى فرض أساليب ردعية على أصحاب حسابات الأموال العاطلة إن لم تدفعهم الزكاة إلى تحريكها بالاستثمار.

#### 6.4. البلوكتشين منصة رقمية تعمل على تسريع التداول وتحقيق التقابض المشروع ومحاربة الإنفاق المزدوج:

يؤدي تطبيق تقنية البلوكتشين في المعاملات إلى إلغاء الاعتماد المباشر على وسطاء مثل البنوك، كما يزيد من سهولة الاستخدام للمواطنين البعيدين عن فروع البنوك ولا يمكنهم الوصول إلى النقد المادي.

ويُعد البلوكتشين أيضا من أسرع الأنظمة في إجراء العمليات؛ إذ يمكن أن يُحَسِّن من سرعة التسوية، ويسمح بالدفع في الوقت الحقيقي، فالتحقق من معاملة معينة وإضافتها إلى مجموع المعاملات في كتلة حالية وربطها بالكتلة السابقة يستغرق 10 دقائق فقط.

وزمن عشر دقائق في مجال المال والأعمال هو مقدار زمني يحقّز على تحريك المال في الاستثمار؛ فالتعامل بالنقد الرقمي المركزي في مختلف المعاملات من تحويلات وصرف وقرض يكون أسرع بشكل أكبر، وهي خاصية تجلب العديد من المتعاملين الذين يرغبون في استخدام أموالهم بشكل آمن، وتدويرها في التبادل التجاري وبأقصى حد ممكن، عكس ما هو عليه النظام التقليدي.

إن المتعمّن في التقنية جيداً يجد أنها وسيلة فعّالة لتحقيق التقابض في البيع الذي نص عليه الفقه الإسلامي: فالمعاملة تقيد مباشرة في النظام ولا مجال للتراجع فيها، وزمن 10 دقائق إنما هو للتحقق فقط من صحة المعاملة. كما يُبطل البلوكتشين المعاملات المالية التي قد تستعمل فيها العملة الرقمية المركزية مرتين أو ما يسمى بالإنفاق المزدوج، ويقال له في الفقه الإسلامي "بيع ما ليس عندك"؛ وذلك لأن النظام لا يسمح بإجراء معاملات أخرى بنفس الوحدة من النقد، إلا بعد التحقق والمصادقة على المعاملة الأولى وتنفيذها.

##### 5. خاتمة:

إن إمكانية الاستفادة من تقنية البلوكتشين عامل بالغ الأهمية في تطوير المنظومات النقدية في الوقت الحاضر، فهي تسمح ببناء عملة رقمية تتوافق مع أحكام الشريعة، إذا ما قمنا بربط العقد المشاركة في النظام بجهة مركزية، وبذلك يصبح لهذه التقنية دور مهم في ضبط المعروض النقدي في الاقتصاد الإسلامي، من خلال ما يأتي:

- القدرة على رقابة استعمالات النقد في إطاره القانوني، والحد من ظاهرة اكتناز النقود، وغسيل الأموال، وتمويل الإرهاب، وغيرها من السلوكيات الخفية، كما يساعد على ترشيد الإنفاق العام والكشف عن حجم الأموال التي تُؤدى منها الزكاة كمورد من موارد بيت المال الحقيقي، ومعرفة مقدار الضرائب التي تُؤخذ بالعدل بين الأغنياء وبنسبة حقيقية في حال عجز الموازنة العامة.

- يسمح نظام العملة الرقمية المركزية القائم على تقنية البلوكتشين بمعرفة الإصدار النقدي الجديد الذي يقابل حجم الانتاج الحقيقي

- يؤوّل تطبيق نظام العملة الرقمية المركزية بتوجه البنوك التجارية إلى تطبيق صيغ المشاركة الإسلامية؛ كون العائد من أسعار الفائدة ضئيل جداً نتيجة إلغاء النقود الائتمانية التي تدر عائداً ربوياً معتبراً في النموذج التقليدي.

- يحقق النظام أيضاً شرط التقابض في المعاملات، واستبعاد بعض المعاملات المفضية للربا المحرم.

وتوصي هذه الدراسة في الختام بما يأتي:

- ضرورة تكثيف الجهود العلمية من ندوات وملتقيات للاطلاع على حقيقة التقنيات المالية الحديثة خاصة البلوكتشين، وكيفية تطبيقها في واقعنا الاقتصادي، والنظر في آثارها ومدى فاعليتها في خدمة المعاملات المالية الإسلامية.

- يتوجب على الدول الإسلامية التفكير بجدية في بناء أنظمة نقدية تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، وتحقيق متطلبات الأفراد والمؤسسات من خلال العملات الرقمية المركزية.

##### 6. قائمة المراجع:

- ابن تيمية، عبد الحليم. (1995). **مجموع الفتاوى**. السعودية: مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف.
- ابن عاشور، محمد الطاهر. (1985). **أصول النظام الاجتماعي** (ط2). تونس: الشركة التونسية للتوزيع.
- ابن عاشور، محمد الطاهر. (2004). **مقاصد الشريعة الإسلامية**. قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.
- بلعوز، بن علي. (2006). **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية** (ط1). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- بن زغيب، عز الدين. (دون تاريخ). **مقاصد الشريعة الخاصة بالتصرفات المالية** (ط1). دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث.
- جوشوا، بارون. أنجيلا، أوماهوني. دايفيد، مانهايم. وسيتيا، ديون-شفارتس. (2015). **تداعيات العملة الافتراضية على الأمن**

القومي. كاليفورنيا: مؤسسة RAND. تم الاسترجاع من الموقع:

[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR1200/RR1231/RAND\\_RR1231z1.arabic.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1200/RR1231/RAND_RR1231z1.arabic.pdf) (تاريخ الاطلاع: 2020/07/13).

- الجويني، أبو المعالي. (1992). غياث الأمم والتياث الظلم. (ط2). دار إمام الحرمين.
- حامد، عمر عوض حاج. (2019). خلق النقود الائتمانية في البنوك الإسلامية. مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية. العدد 81. ص ص 27-34. تم الاسترجاع من موقع: [https://www.researchgate.net/publication/332329688\\_khlq\\_alnqwd\\_alaytmanyty\\_fy\\_albn\\_wk\\_alaslamyt](https://www.researchgate.net/publication/332329688_khlq_alnqwd_alaytmanyty_fy_albn_wk_alaslamyt). (تاريخ الاطلاع: 2020/07/15).
- الحسني، إسماعيل. (2005). نظرية المقاصد عند الإمام الطاهر بن عاشور. الولايات المتحدة الأمريكية: المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
- الحسيني، عرفان تقي. (2002). التمويل الدولي. عمان: دار مجدلاوي للنشر.
- خليفة، إيهاب. (2018). البلوكتشين : الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة. مجلة أوراق أكاديمية. العدد 3. تم الاسترجاع من موقع: [https://futureuae.com/media/Ehabpdf\\_d1f747f1-7ba7-4390-bd3f-918c5dbf6ead.pdf](https://futureuae.com/media/Ehabpdf_d1f747f1-7ba7-4390-bd3f-918c5dbf6ead.pdf). (تاريخ الاطلاع: 2020/07/03).
- رمضان، زياد. وجوده، محفوظ. (2003). الاتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك. (ط2). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- سيجل، باري. (1987). النقود والبنوك والاقتصاد. الرياض: دار المريخ للنشر.
- الشاطبي، أبو إسحاق. (1992). الاعتصام. (ط1). السعودية: دار ابن عفان.
- شوبرا، عمر. (دون تاريخ). نحو نظام نقدي عادل. الأردن: دار البشير للنشر والتوزيع.
- صخري، عمر. (2005). التحليل الاقتصادي الكلي. (ط5). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- القرطبي، شمس الدين. (1967). الجامع لأحكام القرآن. القاهرة: دار الكتب العربية.
- كاظم، الوادي عمار مجيد. (2009). آليات تطبيق نظام نقدي إسلامي (أطروحة دكتوراه غير منشورة). كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة المستنصرية. العراق.
- مفتاح، صالح. (2003). النقود والسياسة النقدية (أطروحة دكتوراه غير منشورة). كلية العلوم الاقتصادية. جامعة الجزائر.
- هبة، عبد المنعم. (2020). واقع وآفاق إصدار العملات الرقمية. مجلة موجز سياسات. العدد 11. ص ص 1-10. تم الاسترجاع من الموقع: <https://www.amf.org.ae/ar/issue-11-feb-20-policy-brief>. (تاريخ الاطلاع: 2020/07/07).
- الوادي، حازم. (2009). النظام الاقتصادي في الإسلام. الأردن: دار الكتاب الثقافي.
- Buterin, Vitalik. (2015). The Value of Blockchain Technology. Retrieved from : <https://blog.ethereum.org/2015/04/13/visions-part-1-the-value-of-blockchain-technology/>. (Visited 12/07/2020).
- Henry, He. (2020). Building A Blockchain In .NET Core - Basic Blockchain, <https://www.c-sharpcorner.com/article/blockchain-basics-building-a-blockchain-in-net-core/>. (Visited 12/07/2020).
- Microsoft reporter. (2017). Microsoft unveils superfast and secur blockchain service for companies. Retrieved from: <https://news.microsoft.com/engb/2017/08/10/microsoft-unveils-superfast-and-secure-blockchain-service-for-companies/>. (Visited 23/07/2020).
- Satoshi, Nakamoto. (2009). Bitcoin: A Peer to Peer Electronic Cash System. Retrieved from <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. (Visited 12/07/2020).
- Statista. (2020). Bitcoin price index from July 2012 to June 2020(in U.S. dollars). Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/326707/bitcoin-price-index/>. (Visited 28/07/2020).
- X. Han, Y. Yuan and F. Wang. (2019). A Blockchain-based Framework for Central Bank Digital Currency. IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI). Zhengzhou. China. pp. 263-268. DOI: 10.1109/SOLI48380.2019.8955032.
- Lin, I. C., & Liao, T. C. (2017). A survey of blockchain security issues and challenges. IJ Network Security. 19(5). 653-659. DOI: 10.6633/IJNS.201709.19(5).01