

ثورة العملات الرقمية المشفرة والسياسة النقدية: تحديات وفرص للاستقرار الاقتصادي

م. د. سامي جميل يونس¹

المستخلص

لم تعد العملات المشفرة مفهومًا غريبًا. فمع ميزاتها العديدة المتميزة، تُعد بمثابة عملة في المعاملات التجارية وقناة استثمارية. فهي تُسهّل اتفاقيات العملات بين الدول، مما يُحسن أداء الأسواق المالية وخدمات التحويلات المالية عبر الحدود. ومع ذلك، فإن العملات المشفرة وحدها لا تكفي لتحقيق أهداف السياسات. تسعى هذه الدراسة إلى بيان تأثير العملة الرقمية المشفرة على الاستقرار الاقتصادي الكلي وعلى السياسة النقدية وعلى الاستقرار المالي واقتترحت الدراسة بعض المقترحات منها على واضعي السياسات التركيز على ضرورة وضع تدابير تنظيمية محددة تهدف إلى تعزيز استخدام العملات المشفرة.

الكلمات المفتاحية: العملة الرقمية المشفرة، البيتكوين، blockchain، الاستقرار الاقتصادي الكلي

The Cryptocurrency Revolution and Monetary Policy: Challenges and Opportunities for Economic Stability

Assis. Prof. Sami Jamil Younis¹

Abstract

Cryptocurrencies are no longer a foreign concept. With their many distinct features, they serve as a currency in commercial transactions and an investment channel. They facilitate currency agreements between countries, improving the performance of financial markets and cross-border remittance services. However, cryptocurrencies alone are not sufficient to achieve policy objectives. This study aims to demonstrate the impact of cryptocurrencies on macroeconomic stability, monetary policy, and financial stability. The study proposes several recommendations, including that policymakers focus on the need to develop specific regulatory measures aimed at promoting the use of cryptocurrencies.

Keywords: cryptocurrency, Bitcoin, blockchain, macroeconomic stability

المقدمة

أحدث طرح العملات الرقمية تغييرًا جذريًا في عالم المال، وفتح فرصًا وتحديات هائلة للبنوك المركزية والمؤسسات المالية وصانعي السياسات [1]. وبرزت العملات المشفرة، مثل بيتكوين وإيثريوم ومئات الأصول الرقمية الأخرى، كبديل لامركزية للعملات التقليدية، مما أتاح إجراء معاملات بين الأقران دون وسطاء؛ وقد واكب ذلك انتشار وانتشار سريعين، مما أثار نقاشات حادة حول آثارها على مستقبل التمويل وتأثيرها المحتمل على السياسة النقدية والاستقرار المالي [1]. وبدلاً من ذلك، تعمل البنوك المركزية حول العالم على تطوير أو طرح عملات رقمية تدريجيًا للحفاظ على سيطرتها على الأنظمة الاقتصادية الوطنية.

تُعد العملات المشفرة موضوعًا مهمًا فيما يتعلق بالاستقرار الاقتصادي الكلي لأنها تتمتع بالقدرة على التأثير على جوانب مختلفة من الاقتصاد الكلي، بما في ذلك الاستقرار النقدي والمالي [2,3]. حيث أنها تعتبر أكثر أمانًا لأنها مضمونة بالتشفير، مما يجعلها عملة من المستحيل تزويرها.

تواجه البلدان ذات الإمكانات الاقتصادية المتنوعة، تحديات وفرصًا تتعلق باستخدام العملات المشفرة. بدأت دول مثل اليابان وكوريا الجنوبية في إضفاء الشرعية على العملات المشفرة [4]. تشير الدراسات إلى أن البلدان لا يمكنها تجاهل هذا التطور لأن اعتماد

انتساب الباحثين
¹ مديرة تربية نينوى، وزارة التربية، العراق، نينوى،
41001

¹Sami.21bap220@student.uomosul.edu.iq

¹ المؤلف المراسل

معلومات البحث
تاريخ النشر: آب 2025

Affiliation of Authors

¹ Nineveh Education Directorate,
Ministry of Education, Iraq, Nineveh,
41001

¹Sami.21bap220@student.uomosul.edu.iq

¹ Corresponding Author

Paper Info.

Published: Aug. 2025

العملات المشفرة في البلدان الكبرى قد يؤثر على الاستقرار الاقتصادي المحلي [4].

مع صعود العملات المشفرة، هناك تساؤلات حول تأثيرها الطويل الأمد على الاقتصاد. إن التغيير الذي يحدث نتيجة استخدام العملات المشفرة يمكن أن يؤدي إلى خلق فرص استثمارية جديدة ونماذج أعمال مبتكرة. ومع ذلك، فإنه يأتي أيضاً مع المخاطر التي يجب إدارتها، مثل تقلب الأسعار والاحتيال [5]. تشير الأبحاث إلى أنه على الرغم من الاهتمام المتزايد بالعملات المشفرة، إلا أن هناك حاجة ملحة لفهم كيفية تفاعل العملات المشفرة مع السياسات الاقتصادية، بما في ذلك اللوائح التي تحكم مثل هذه الأنشطة. وبدون فهم شامل، قد يشكل اعتماد العملات المشفرة تحديات للقطاع المالي والاقتصاد الأوسع [5,6]. مع هذا، فإن السياسات الحكومية المتعلقة بالعملات المشفرة سوف تحدد إلى حد كبير استدامة القطاع وتطوره في المستقبل.

في سياق ما بعد كوفيد-19، تشير الأبحاث إلى أن قطاع التكنولوجيا المالية، بما في ذلك العملات المشفرة، يمكن أن يساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي ويخلق فرص عمل جديدة [7,8]. ومع ذلك، فإن القواعد غير الواضحة بشأن استخدام العملات المشفرة تشكل تحدياً للجهات الفاعلة الاقتصادية [5,7]. يزعم الباحثون أنه من أجل تعظيم إمكانات العملات المشفرة، يجب أن يكون هناك إطار تنظيمي داعم يمكنه أيضاً حماية المستهلكين وخلق الثقة العامة [6]. وهذا يؤكد أن الوضع يتطلب اتباع نهج بحثي منهجي لتقييم السياسات المناسبة والتوصية بها.

بحلول سبتمبر 2021، كان هناك أكثر من 11819 عملة مشفرة مختلفة قيد التداول. تجاوزت القيمة السوقية الإجمالية 2 تريليون دولار، بينما بلغ متوسط أحجام التداول على مدار 24 ساعة 107.2 مليار دولار [9]. هيمنت عملة البيتكوين على السوق، حيث استحوذت على 41٪ من قيمتها السوقية، بينما شكلت الإيثريوم 18.8٪، وكاردانو 3.97٪، وباينانس كوين 3.29٪ [9]. تشكل ثورة العملات المشفرة تحدياً خطيراً للأطر التقليدية التي تقوم عليها السياسة النقدية. نظراً لعدم وجود هيئة مركزية تشرف عليها أو تنظمها، فإن العملات المشفرة غير مرئية للتدخل الحكومي. قد يقلل هذا الجانب من اللامركزية من قدرات البنوك المركزية على تنظيم المعروض النقدي، والسيطرة على التضخم، وتوفير التوازن للاقتصادات [10]. والأهم من ذلك، أن العديد من العملات المشفرة متقلبة ومضاربة، مما قد يعرض استقرار النظام المالي للخطر إذا استخدمها الناس على نطاق واسع كوسيلة للتبادل أو تخزين القيمة.

لقد اكتسب اعتماد العملات المشفرة وتفاعلها مع التضخم الوطني اهتماماً أكاديمياً متزايداً نظراً لإمكاناتها في الأنظمة المالية [11-14]. على وجه التحديد، وجدت العملات المشفرة، التي غالباً ما يُنظر إليها على أنها تحوط ضد التضخم، شعبية في البلدان ذات العملات الورقية غير المستقرة [15]. غالباً ما تُنقد العملات المشفرة بسبب تقلب أسعارها [16,17]، مما قد يُعيق فائدتها كمخزن موثوق للقيمة أو وسيط للتبادل. يُشكل هذا التقلب مخاطر على الاقتصادات التي تعتمد بشكل كبير على العملات الرقمية في التنمية [18,19]. علاوة على ذلك، يمكن لقضايا مثل الاحتيال والهجمات الإلكترونية وضعف آليات حماية المستهلك [20,21] أن تُقوّض الثقة في العملات المشفرة، مما يحدّ من اعتمادها وتأثيرها الاقتصادي. وأخيراً وليس آخراً، تُثير عمليات التعدين كثيفة الاستهلاك للطاقة المرتبطة بالعملات المشفرة مثل بيتكوين تساؤلات حول الاستدامة البيئية [22]، لا سيما في الاقتصادات النامية ذات موارد الطاقة المحدودة [23].

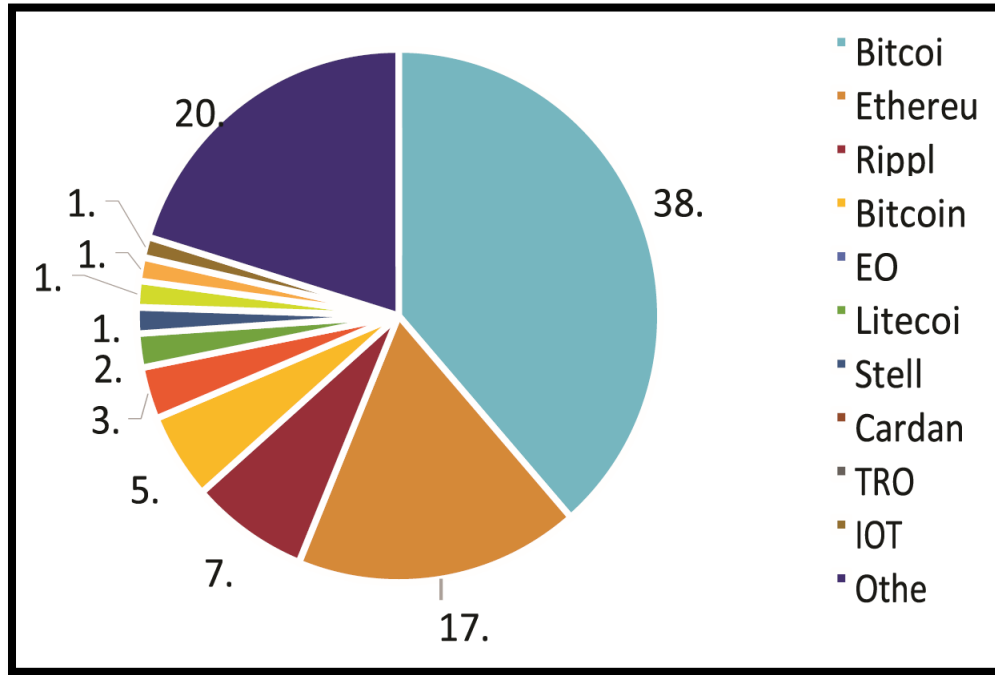
نظرة عامة على العملات المشفرة:

العملات المشفرة هي أدوات مالية رقمية تُتداول وتُسجل في دفاتر حسابات عامة، تُسمى سلاسل الكتل [blockchain]، ولا تعتمد على وسطاء مركزيين كالبنوك التجارية والبنوك المركزية للتسوية والمقاصة [24]. يُتيح نظام سلاسل الكتل للمستخدمين ومعاملاتهم النهائية رؤية عامة، ولكنه يسمح للأشخاص والمؤسسات التي تقف وراءهم بالحفاظ على هوياتهم مجهولة، مما يُخفي هوياتهم فعلياً. صُممت العملات المشفرة كوسيلة للدفع، وتُستخدم اليوم في المقام الأول للاستثمار [24]. اتسمت العملات المشفرة بارتفاعات سريعة ومتواصلة، مما أدى إلى انخفاض قيمتها. حتى وقت قريب، وبعد أن حققت ارتفاعاً كبيراً بعد أن وصلت قيمتها السوقية إلى أعلى مستوى لها على الإطلاق عند ما يقرب من 3 تريليون دولار في نوفمبر 2021، انهارت قيمتها السوقية إلى أقل من 800 مليار دولار في نوفمبر 2022 وسط ما أطلق عليه الخبراء شتاء العملات المشفرة [25]. اعتباراً من مايو 2023، قُدرت قيمتها بحوالي 1.1 تريليون دولار [24].

تهدف العملات المشفرة إلى استبدال المبدأ الأساسي للنظام المالي الحالي، وهو الثقة، بمبدأ لا يتطلبها. تتطلب أنظمة الدفع والخدمات المصرفية التقليدية العديد من التدابير الوقائية المصممة لتعزيز الثقة في تلك الأنظمة من خلال إجراءات منهجية، ومتطلبات رأس المال، والإشراف المستمر، وتأمين الودائع [26]. يسخر نظام العملات المشفرة سلسلة من الحوافز المنفصلة والمترامنة لمختلف

أو محافظ [26]. وظهرت أنواع كثيرة من العملات المشفرة ولكن الأكثر تداولاً هو ما يوضحه الشكل (1) والتي تبين حصة السوق من العملات المشفرة الأكثر تداولاً.

المشاركين في النظام. في البداية، كانت العملات المشفرة متاحة فقط من خلال سلاسل الكتل الأقل سهولة في الاستخدام. ومع ذلك، فقد أنشأت الشركات تطبيقات وأنظمة أكثر سهولة في الاستخدام تسمح للأفراد والشركات بالاحتفاظ بعملاتهم المشفرة في حسابات



الشكل (1) حصة السوق من العملات المشفرة [27]

- حماية: تحمي الخوارزميات التشفيرية المعاملات وتمنع الوصول غير المصرح به أو التلاعب [29].
- الشفافية: توفر تقنية Blockchain سجلاً عاماً لجميع المعاملات، مما يعزز الشفافية والمساءلة [30].
- العرض محدود: تتمتع العديد من العملات المشفرة بمعرض ثابت أو محدود، على غرار المعادن الثمينة، مما قد يساهم في ارتفاع قيمتها [31].
- عدم الكشف عن الهوية: على الرغم من أنها ليست مجهولة تمامًا، إلا أن العملات المشفرة يمكن أن توفر درجة من الخصوصية من خلال فصل المعلومات الشخصية عن بيانات المعاملات [32].

تُعالج سلسلة الكتل (blockchain) المعاملات داخل السلسلة مباشرةً. وتدير شبكة من العقد هذا النظام. تحدث هذه المعاملات بين محافظ غير مُستضافة ومفاتيح تشفير مُخزنة، مما يُؤمّن ملكية العملات المشفرة ويُمكن نقلها [27]. يحمي التشفير بالمفتاح غير المتماثل أصول سلسلة الكتل، حيث يُشَقَر مفتاح عام ويُفَكِّك مفتاح خاص. في الوقت نفسه، تُجرى المعاملات خارج السلسلة خارج سلسلة الكتل الرئيسية. عادةً ما تُسهّل هذه المعاملات وتُعالج وتُسجّل على منصات إلكترونية، مثل منصات تداول العملات المشفرة مثل بينانس أو كوين بيس، حيث يحتفظ المستخدمون بمحافظ مُستضافة [26]. تُوفّر هذه المنصات خدمات لتحويل العملات المشفرة. حيث تحويل العملات الورقية إلى العملات المشفرة والعكس صحيح، وتداول الأصول الرقمية وغيرها من الخدمات المالية [26].

خصائص العملات المشفرة:

تشمل الخصائص الرئيسية للعملات المشفرة ما يلي:

- 1. البيتكوين: بيتكوين عملة رقمية تعمل بتقنية بلوكتشين. تُتداول بشكل رئيسي عبر منصات تداول العملات الرقمية عبر الإنترنت. بخلاف البنوك المركزية التي يمكنها تعديل عرض

- اللامركزية: لا تخضع العملات المشفرة لسيطرة أي كيان واحد، مما يضمن استقلاليتها ومقاومتها للرقابة [28].

مراجعة الأدبيات

هناك العديد من الأدبيات التي تناولت العملات الرقمية منها يتناول مسألة لماذا تتمتع العملات المشفرة، التي لا تدعمها مجموعة أصول أو مؤسسة موثوقة كالبنك المركزي، بقيمة غير صفرية [40-48]. ويُحلل مسار ثانٍ من الأدبيات العوامل المحددة لقيم العملات المشفرة المرتبطة بالأسواق المالية. تُحلل الأوراق البحثية في هذا المجال، على سبيل المثال، ما إذا كانت هناك عوامل مشتركة تُحدد عوائد العملات المشفرة [49-56]. أو ما إذا كانت الأحداث الاقتصادية الكلية أو التنظيمية تؤثر على أسعار العملات المشفرة [57-60]. وتتضمن بعض الأوراق في هذا الفرع من الأدبيات أيضًا عوامل خاصة بالعملات المشفرة مدفوعة بتأثيرات الشبكة أو تكاليف إنتاج العملات المشفرة [61-65].

هل العملات الرقمية المشفرة أموال؟

ما هي الطبيعة الاقتصادية للعملات المشفرة؟ هل العملات الرقمية المشفرة هي أموال؟ هل هم الذهب الجديد؟ أم أنها بالأحرى أصول مضاربة؟ على وجه التحديد، جذبت هذه الأسئلة انتباه العلماء المشهورين دوليًا العاملين في هذا المجال من البحث [66-70]. لذلك دعونا نأخذ خطوة إلى الوراء ونسأل: ما هو المال؟ من أجل وصفها بأنها أموال، ستحتاج العملات المشفرة إلى تلبية الوظائف الأساسية الثلاث للمال. يجب أن تعمل العملات المشفرة على النحو التالي:

(1) وسيلة تبادل مقبولة على نطاق واسع، (2) مخزن للقيمة، و (3) وحدة حسابية.

دعونا نبدأ في التحقيق فيما إذا كانت العملات المشفرة وسيلة تبادل مقبولة على نطاق واسع. بالنظر إلى أنه من غير الممكن استخدام البيتكوين للتسوق الرقمي اليومي الملموس أو غير الملموس في متاجر البيع بالتجزئة مثل Amazon، والصيدليات، ومحطات الوقود، والصيدليات [70]، فإننا نستنتج أن البيتكوين لا تعمل كوسيلة تبادل مقبولة على نطاق واسع.

ومع ذلك، ماذا سيحدث إذا قبلت خدمات البيع بالتجزئة الكبيرة مثل شركة أمازون أو منتجي السيارات مثل شركة تسلا عملات البيتكوين كوسيلة للتبادل؟ بعد حجة [71]، نستنتج أن الحكومة المسؤولة لن تسمح بمثل هذه المعاملات نظرًا لوجود عملة قانونية واحدة فقط؛ في الولايات المتحدة، الدولار الأمريكي، وفي منطقة اليورو، اليورو. على غرار الحالة الصينية، ستقوم معظم

العملات الورقية بشكل تعسفي، فإن عرض بيتكوين ثابت ولا يمكن التأثير عليه بالقرارات السياسية [33]. بيتكوين هي عملة رقمية لا تصدرها حكومة أو مؤسسة مالية، بل تنشأ وتُدار عبر نظام حاسوبي من نظير إلى نظير [34].

لكونها عملة افتراضية مُخزّنة رقميًا، فإن البيتكوين تحمل مخاطر الاختراق والسرقة وتعديل البيانات وإيقاف التداول [35]. يمكن للبيتكوين أن تُحفّز المؤسسات المالية على تحديث أو إضافة تقنيات موجودة، وتعديل هياكل الرسوم، وتحسين الخدمات أو الخبرات اللازمة لتتبع وفهم القضايا التنظيمية الحكومية. يمكن الاستفادة من تقنية بلوكتشين لتحسين كفاءة قطاع الخدمات المالية، مما قد يُوفّر مليارات الدولارات سنويًا للمستهلكين [36]. علاوة على ذلك، تتزايد أهمية تقييم البيتكوين والعملات المشفرة ذات الصلة لترسيخها كأصول مالية مشروعة [37].

2. الإيثريوم: قدّم مؤسسها فيتاليك بوتيرين عملة الإيثريوم في أواخر عام ٢٠١٣، وأطلق النظام عام ٢٠١٥. وهي أكبر وأعرق منصة برمجيات لامركزية. اعتبارًا من يناير ٢٠٢١، بلغت القيمة السوقية للإيثريوم ١٣٨,٣ مليار دولار أمريكي، أي ما يقارب ١٩٪ من قيمة بيتكوين [38].

على غرار سلسلة كتل بيتكوين، تُعد سلسلة كتل إيثريوم منصةً تتجاوز مجرد تسهيل عملة رقمية واحدة. يكمن الاختلاف الرئيسي في كتل إيثريوم، التي لا تحتوي فقط على أرقام الكتل ومستويات الصعوبة، بل أيضًا على قائمة بالمعاملات والحالات الأخيرة. تنشئ كل معاملة في القائمة حالة جديدة بتطبيق الحالة السابقة [39].

3. لايتكوين: بعد بيتكوين وإيثريوم، تُعد لايتكوين عملة مشفرة تعمل بشكل مشابه لبيتكوين، لكن معاملاتها أسرع بكثير من بيتكوين. هذا يجعلها بديلاً جذابًا لمعاملات العملات.

نظرًا لإمكانية توليد المزيد من عملات لايتكوين من خلال التعدين، فإن سعر كل لايتكوين أرخص من سعر بيتكوين، مما يُسهّل المعاملات. إذا كان يُشار إلى بيتكوين غالبًا باسم "الذهب"، فإن لايتكوين يُنظر إليه على أنه "الفضة". قيمة لايتكوين أقل من بيتكوين، ولكنه أسهل في الوصول إليه وأكثر ملاءمة للمعاملات الاعتيادية. يعتمد إنشاء ونقل لايتكوين على بروتوكول مفتوح المصدر، ولا يخضعان لأي سلطة مركزية.

العالمية وسندات الخزانة. بالإضافة إلى ذلك، فهي أقل كفاءة من الناحية الاقتصادية كتحوط كلي كافٍ ضد عدم اليقين الاقتصادي عبر الذهب. إذن ما هي العملات المشفرة وكيف تصل إلى مثل هذه القيمة السوقية العالية كما هو موضح؟

يجب النظر إلى العملات المشفرة على أنها فقاعة أسعار مضاربة كلاسيكية ذاتية التحقق. على هذا النحو، من المرجح أن يتبعوا الأنماط المعتادة للهوس والذعر والحوادث، كما أشار [75]. بالإضافة إلى ذلك، نظرًا لحقيقة أنها لا تخدم أي غرض/أساسيات اقتصادية، فقد يؤدي الذعر في أسواق العملات المشفرة إلى تداعيات كاملة في المستقبل القريب. حيث يصف Danielsson عملات البيتكوين بأنها استثمار رديء [66].

لذلك يخلص Krugman إلى أنه يجب حماية المواطنين من العملات المشفرة. علاوة على ذلك، يتم انتقاد العملات المشفرة: لكونها غير فعالة كنظام دفع [76]، لاستخدامها العالي للطاقة غير الصديق للبيئة [76,77]، ولتعزيز الأنشطة غير القانونية/الإجرامية مثل الاتجار غير المشروع بالمخدرات والأسلحة [78].

تأثير العملات المشفرة على الاستقرار الاقتصادي الكلي:

إن التأثير الأول والأهم هو التأثير على سعر الصرف. أصبحت العملات المشفرة، مثل البيتكوين، بديلاً استثمارياً عالمياً مهماً. يمكن أن تؤثر التقلبات في قيم العملات المشفرة على أسعار صرف العملة الوطنية، مما قد يؤثر بدوره على القدرة التنافسية لصادرات وواردات الدولة [79]. في سياق الاقتصاد العالمي، أصبحت العملات المشفرة، مثل البيتكوين والإيثريوم، موضوعاً مثيراً للاهتمام بسبب تأثيرها المحتمل على أسعار صرف العملات الوطنية [80]. قد يكون السبب في ذلك ظاهرة في الفضاء الإلكتروني تسمى العملة المشفرة. العملة المشفرة هي شكل من أشكال العملة الرقمية التي تعمل بطريقة لامركزية دون تدخل الحكومة أو البنك المركزي. عندما تتصدر العملات المشفرة مثل بيتكوين أو إيثريوم عناوين وسائل الإعلام وتجذب اهتمام المستثمرين، يمكن الشعور بتأثيرها إلى ما هو أبعد من الفضاء الإلكتروني.

ومن بين التأثيرات المضاربة والتجارة؛ إذا قام العديد من الأطراف بشراء البيتكوين في نفس الوقت، فمن المؤكد أن السعر سيرتفع في وقت قصير وسيكون له تأثير على الأشخاص الآخرين الذين يبيعون الأموال الوطنية لشراء البيتكوين؛ والتي سيكون لها تأثير طويل الأمد على سعر صرف العملة [81,82]. والأمر التالي

الحكومات في جميع أنحاء العالم بإغلاق العملات الخاصة التنافسية مثل البيتكوين والعملية المستقرة لبيرا من فيسبوك. بشكل عام، نستنتج أن العملات المشفرة لا تعمل كوسيلة تبادل مقبولة على نطاق واسع.

دعونا الآن نواصل تحقيقنا ونسأل ما إذا كانت العملات المشفرة تعمل كمخزن للقيمة؟ إن التقلبات في أسعار السوق لبيتكوين يوضح [70] أنه في حين أن إدارة الأموال الورقية من قبل البنوك المركزية والحكومات تخلق معدلات تضخم لا تزيد عن 30 ٪، فإن متوسط معدل التضخم في عملات البيتكوين يبلغ حوالي 360 في المائة سنوياً. علاوة على ذلك، تم الإبلاغ عن حوادث مختلفة من الاختراقات والسرقات والتلاعب في أسعار السوق على المنصات الطرفية للعملات المشفرة [72]. لذلك، نستنتج أن العملات المشفرة لا تعمل كمخزن للقيمة.

دعونا نبدأ أخيراً في التحقيق فيما إذا كانت العملات المشفرة هي وحدة حسابية: وفقاً [71]، فإن التقلبات في العملات المشفرة، ولا سيما البيتكوين، تمنعها من أن تصبح وحدة حسابية لأن صاحب المتجر لن يرغب في تغيير أسعارها في كل مرة ترتفع فيها قيمة البيتكوين أو تنخفض. يوضح Danielsson أنه لا يريد المواطنون تقلبات عالية في القوة الشرائية لرواتبهم أو منخراتهم ويخلصون إلى أنه من أجل أن تصبح البيتكوين وحدة حساب، يجب تثبيت القوة الشرائية للبيتكوين مسبقاً. نستنتج أن البيتكوين لا تعمل كوحدة حساب.

بالإضافة إلى المعايير الكلاسيكية الثلاثة، يجب تسليط الضوء على أنه لا توجد وظيفة مقرض الملاذ الأخير للعملات المشفرة ولا فيسبوك لبيرا [73,74]. على الأقل هل تعمل العملات المشفرة كذهب الآن، وبالتالي كتحوط كلي ضد عدم اليقين الاقتصادي؟ وفقاً [70]، على عكس عملات البيتكوين، فإن الذهب له غرض اقتصادي حيث يتم استخدامه لذهب الأسنان والمجوهرات. ومع ذلك، يعترف Krugman بأن عملات البيتكوين قد تبقى على قيد الحياة كتحوط كلي ضد عدم اليقين الاقتصادي. ومع ذلك، يشير [68] إلى أنه في أوقات الطوارئ، ستحتاج العملات المشفرة إلى الوصول إلى الإنترنت والكهرباء. بالنظر إلى أن الذهب لا يحتاج إلى أي منهما، يجادل المؤلف بأن الذهب سيبقى التحوط الكلي، على غرار الألف عام الماضية.

الاستنتاج: أوضحت الحجة المذكورة أعلاه أن البيتكوين لا تلبي أيًا من الوظائف الثلاث للمال. وبالتالي فهي غير فعالة اقتصادياً مقابل النقود الورقية الحالية، والتي تديرها رسميًا البنوك المركزية

ونموذج العرض والعوامل الاقتصادية التي تؤثر عليها. بالإضافة إلى ذلك، يوضح [87] و [88] أن العملات المشفرة غالباً ما تكون متقلبة للغاية، مما قد يؤدي إلى تقلبات حادة في الأسعار في فترة قصيرة، بغض النظر عن العرض المحدود أو التضخم المحتمل. لذلك، من المهم فهم الخصائص المحددة لكل عملة مشفرة معينة عند النظر في تأثيرها على التضخم والانكماش في اقتصاد العملات المشفرة [89,90].

التأثير الثالث يتعلق بدور العملات المشفرة في التمويل العالمي. لقد اكتسبت العملات المشفرة دوراً متزايد الأهمية في عالم التمويل العالمي، وخاصة في سياق التحويلات المالية عبر الحدود. يمكن لهذا الدور أن يؤثر على النظام المالي العالمي ودور العملات الوطنية في التجارة الدولية [91,92] حيث انه في الماضي، لإجراء تحويلات مالية عبر الحدود، كان على الأفراد أو الشركات الاعتماد على الأنظمة المالية التقليدية مثل البنوك أو خدمات تحويل الأموال الدولية. إن هذه العملية غالباً ما تستغرق وقتاً طويلاً، وتكون مكلفة، وتتطلب وسطاء متعددين، مما قد يؤدي إلى تكاليف إضافية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لتقلبات العملة والاختلافات بين المناطق الزمنية أن تؤدي إلى إبطاء التحويلات المالية عبر الحدود. مع ظهور العملات المشفرة، وخاصة البيتكوين، شهدت عملية تحويل الأموال عبر الحدود تغييرات كبيرة. تتيح العملات المشفرة للمستخدمين إرسال واستقبال الأموال دولياً بسرعة وبتكاليف أقل بكثير مقارنة بالطرق التقليدية. لا تتطلب معاملات العملات المشفرة وسطاء مثل البنوك أو المؤسسات المالية الأخرى. كما أنهم يعملون بلا توقف ودون الاهتمام بالمناطق الزمنية. ومع ذلك، فإن هذا له أيضاً تأثيرات سلبية، وخاصة التقلبات العالية في قيمة العملات المشفرة، وقضايا الأمن، وعدم اليقين التنظيمي، وهي بعض الأمثلة.

علاوة على ذلك، أثار استخدام العملات المشفرة في المعاملات عبر الحدود جدلاً حول دورها في غسل الأموال وغيرها من الأنشطة غير القانونية. مع وضع هذه النقطة في الاعتبار، غيّرت العملات المشفرة المشهد المالي العالمي من خلال توفير بديل أسرع وأكثر كفاءة وبأسعار معقولة لتحويل الأموال عبر الحدود. ومع ذلك، تظل حالة عدم اليقين والتحديات المرتبطة بالعملات المشفرة موضوعاً مهماً في النقاش المالي العالمي.

تأثير العملات المشفرة على السياسة النقدية:

1. إزالة السيادة النقدية:

يبدو أن العملات المشفرة، تُعارض المبادئ الأساسية للسيادة

يتعلق بالأمن في ظل عدم اليقين؛ يحدث هذا عندما يكون هناك عدم استقرار اقتصادي في بلد ما، والأشخاص الذين يشعرون بالقلق سوف يبحثون عن بدائل أكثر استقراراً وأماناً. وعلى المدى الطويل، من المؤكد أن هذا من شأنه أن يؤدي إلى تدفق الأموال إلى الخارج ويؤثر على سعر الصرف. والأمر التالي هو العلاقة مع السوق العالمية؛ ويحدث هذا عندما يكون هناك تغيير في العملة المشفرة، مما يؤدي إلى موجة في سعر الصرف وتصبح وسيلة دفع تؤثر على ميزان التجارة داخل بلد ما وكذلك البلدان الأخرى التي تعد شركاء في التعاون الاقتصادي معه [83].

والتأثير الثاني هو تأثير التضخم والانكماش. تتمتع بعض العملات المشفرة، مثل البيتكوين، بخاصية تسمى "العرض المحدود". وهذا يعني أن هناك حداً كمياً لعدد وحدات العملة المشفرة التي ستوجد على الإطلاق. على سبيل المثال، يبلغ الحد الأقصى لعدد عملات البيتكوين التي ستوجد على الإطلاق 21 مليون عملة بيتكوين. ومع هذا العرض المحدود، هناك احتمال للانكماش. يحدث الانكماش عندما تزيد قيمة النقود أو تزيد القدرة الشرائية بمرور الوقت. في حالة وجود عملة مشفرة ذات إمداد محدود، فإن المعروض من العملة المشفرة لن ينمو بسرعة مع الطلب، مما يؤدي إلى زيادة قيمة أو سعر العملة المشفرة. يمكن أن يؤدي هذا إلى إحداث تأثير انكماش، حيث يصبح الناس أكثر ميلاً إلى الاحتفاظ بالعملة المشفرة بدلاً من إنفاقها لأنهم يتوقعون أن تستمر قيمتها في الارتفاع. ونتيجة لذلك، تميل العملات المشفرة إلى أن تُستخدم على نطاق أقل على نطاق واسع كوسيلة للدفع اليومي لأن الناس يفضلون الاحتفاظ بها كاستثمار [84,85].

وهذا يشبه العملة المعدنية المزدوجة، حيث أن النمو السريع في المعروض من العملات المشفرة الجديدة يمكن أن يؤدي إلى تضخم محتمل في اقتصاد العملات المشفرة. يوضح [86] أن بعض العملات المشفرة الأخرى، مثل بعض العملات البديلة، لديها نماذج إمداد مختلفة، حيث يتم إنشاء المزيد من وحدات العملات المشفرة الجديدة بمرور الوقت. على سبيل المثال، الإيثريوم هي عملة مشفرة تتمتع بإمدادات قابلة للتوسع. إذا تجاوز عدد وحدات العملة المشفرة الجديدة المنتجة الطلب الجديد بشكل كبير، فقد يؤدي هذا إلى انخفاض قيمة أو سعر العملة المشفرة. عندما تتعرض العملات المشفرة للتضخم، قد يصبح الناس أقل رغبة في الاحتفاظ بها لأنهم لا يريدون رؤية قيمتها تستمر في الانخفاض. ويمكن أن يؤثر هذا على القوة الشرائية للعملات المشفرة وتأثير استخدامها كوسيلة للدفع.

ومع ذلك، أن معدلات التضخم والانكماش في العملات المشفرة يمكن أن تختلف بشكل كبير اعتماداً على نوع العملة المشفرة

هذه الأدوات أقل فعالية للبنوك المركزية في حالات الانكماش نظراً لاعتمادها على نطاق واسع على العملات المشفرة ذات المعروض الثابت. في الحالات التي يتحول فيها جزء كبير من الاقتصاد إلى العملات المشفرة بدلاً من العملات الورقية، قد يكون للبنوك المركزية بعض التأثير من خلال التنظيم.

قد يؤدي هذا إلى فقدان عقود العرض والطلب على النقود، مما يؤثر على قدرتها على التحكم في التضخم؛ وقد يؤدي هذا أيضاً إلى انخفاض الاستهلاك والاستثمار حيث قد يحتفظ المستهلكون والشركات بعملاتهم المشفرة التي ترتفع قيمتها بدلاً من إنفاقها أو الاستثمار فيها، مما يؤدي إلى تفاقم الضغوط الانكماشية [95].

كذلك، قد تُعزز الخصائص الانكماشية للعملات المشفرة ذات العرض المحدود تقلبات أعلى في معدلات التضخم. في نظام العملات الورقية التقليدي، يمكن للبنوك المركزية ضخ السيولة خلال فترات الركود الاقتصادي، وهو الإجراء الذي يُخفف الضغوط التضخمية ويُثبتها [94]. ومع ذلك، في حال حدوث تحول كبير نحو العملات المشفرة، فمن المرجح أن تكون هذه القناة أقل فعالية، مع دورات أعمال أكثر قوة وصعوبة أكبر في تحقيق استقرار التضخم. لذلك، فإن دمج عملة انكماشية في نظام اقتصادي يستهدف التضخم عادةً يُثير صعوبات قد تمتد إلى الاقتصاد الأوسع وتزعزع استقراره [25].

3. تدفقات رأس المال عبر الحدود:

تؤثر العملات المشفرة أيضاً بشكل كبير على تدفقات رأس المال عبر الحدود من حيث سرعة المعاملات الدولية وانخفاض التكلفة وزيادة الكفاءة. تعاني أنظمة الدفع عبر الحدود من العديد من العيوب، لا سيما من حيث تعدد الوسطاء والرسوم المرتفعة والوقت المرتفع بسبب الاختلافات في البنية التحتية المصرفية واللوائح والمراحل المختلفة في تحويلات العملات [95]. تستخدم العملات المشفرة شبكات لامركزية تمكن الأشخاص من إجراء معاملات من نظير إلى نظير دون وسطاء. تسمح هذه الكفاءة بنقل القيمة عبر الحدود بشكل فوري تقريباً، وفي معظم الحالات، مقابل جزء صغير مما قد يكلفه ذلك من خلال أطر تقليدية أخرى. يسمح هذا الترتيب للأفراد والشركات بتجاوز الأنظمة المالية التقليدية. إنه يسهل إجراء المعاملات عبر الحدود، وهنا يكمن التحدي أمام البنوك المركزية في التدقيق في مثل هذه التدفقات وإدارتها [95].

من أعمق آثار هذا التحول تداعياته على ضوابط رأس المال. وهي إجراءات تنظيمية تتخذها الحكومات لتنظيم تدفق رأس المال

النقدية، نظراً لصلاحيات الدولة أو السلطة المركزية في السيطرة المطلقة على عملتها وسياساتها النقدية [93]. فبينما تُصدر البنوك المركزية عملات تقليدية، تعمل العملات المشفرة على شبكات لامركزية لا تخضع بالضرورة لسيطرة أي جهة أو كيان. وتعني طبيعة هذه اللامركزية أن العملات المشفرة قادرة على العمل بشكل مستقل عن الحكومات الوطنية والسلطات النقدية. ويترتب على ذلك بطبيعة الحال أن تجد البنوك المركزية نفسها في وضع حرج متزايد في دورها في إدارة المعروض النقدي، وأسعار الفائدة، وتدفق الأموال داخل اقتصاداتها [93]. وبالتالي، يتفاقم فقدان السيادة النقدية مع تزايد اعتماد العملات المشفرة.

كذلك، تتجاوز طبيعة العملات المشفرة، التي تعتمد على مبدأ الند للند، النظام المصرفي التقليدي، مما يُضعف سيطرة البنك المركزي على تدفقات الأموال بشكل أكبر. تتطلب معظم المعاملات المالية بسيطاً، وهو ما يستغله البنك التقليدي عادةً بفرض قواعد وسياسات يضعها البنك المركزي، مما يُمكنه من مراقبة النشاط الاقتصادي [93]. لا علاقة للعملات المشفرة بالوسطاء بين الأفراد والشركات؛ وهذا يُقلل من رقابة البنك المركزي ويُصعب تطبيق السياسات النقدية التي تعتمد على أنظمة مصرفية غير محددة لنقل التغييرات في السياسات إلى الاقتصاد العام [94].

2. التأثير على السيطرة على التضخم:

يتم تضمين ميزة الحد الأقصى للعرض أيضاً في العملات المشفرة، مما يوفر إطاراً نقدياً مختلفاً تماماً عن العملات الورقية التقليدية. أيًا كان البنك المركزي الذي يعمل على إبقاء التضخم تحت السيطرة، فإنه يتأثر بشدة لأن العملات المشفرة مثل nBitcoin لها معروض ثابت محدد مسبقاً من خلال بروتوكولاتها الأساسية، على عكس العملات الورقية التي يمكن طباعتها أو إصدارها وفقاً للاحتياجات الاقتصادية [93]. أشار [93] إلى أن المعروض من Bitcoin محدد بـ 21 مليون عملة، مما يحل مشكلة العرض المفرط؛ سيؤدي هذا إلى الندرة، مما سيؤدي إلى اتجاهات انكماشية قد تستمر بمرور الوقت، أو عندما تزيد هذه العملات المشفرة من التنبؤ [94]. نظراً لأن العرض لا يمكن أن يتغير عندما يرتفع الطلب، فقد ترتفع قيمة Bitcoin، مما يجبر على حدوث تأثير انكماشية تصاعدي بسبب زيادة القوة الشرائية للعملة.

يُسبب هذا الجانب الانكماشية مشاكل جمة لسياسات البنوك المركزية التقليدية. فتقليدياً، يُدير البنك المركزي التضخم من خلال تلاعبه بأسعار الفائدة وتغييرات المعروض النقدي [94]. قد تكون

بدلاً من البنوك [99]. قد يُضعف هذا الطلب على الخدمات المصرفية التقليدية، ويدفعهم نحو العملات المشفرة بشكل متزايد واستخدام منصات التمويل اللامركزي (DeFi) لتلبية احتياجاتهم. في المقابل، من المرجح أن تواجه البنوك انخفاضاً في إيراداتها من رسوم المعاملات وخدمات الصرف الأجنبي وغيرها من المنتجات المالية الأساسية [100].

3. تعزيز الشمول المالي والابتكار:

في حين تُشكّل العملات المشفرة بعض المخاطر على الاستقرار المالي، إلا أنها تُوفّر أيضاً فوائد محتملة كبيرة فيما يتعلق بالشمول المالي والابتكار التكنولوجي. ولعلّ أقوى مبرر لاستخدام الأشخاص للعملات المشفرة هو قدرتها على تقديم خدمات مالية للمستبعدين من النظام المصرفي التقليدي [99]. ووفقاً للبنك الدولي، يُقدّر أن حوالي 1.7 مليار بالغ، على أساس سنوي، على المستوى الدولي، يظلّون بدون حسابات مصرفية، ولا يستطيعون الوصول إلى الخدمات المالية الأساسية، مثل فتح حساب مصرفي يسمح لهم بالحصول على الائتمان أو ادخار المال [101]. يمكن للعملات المشفرة أن تتخطى بسهولة هذه الحاجة إلى البنية التحتية المصرفية التقليدية. الشرطان الوحيدان للعملات المشفرة هما الوصول إلى الإنترنت والمحفظة الرقمية.

يعمل هذا الوصول بفعالية خاصة في المناطق التي تفتقر تماماً إلى البنية المصرفية، حيث لا يستطيع الناس فتح حسابات لعدم امتلاكهم الوثائق اللازمة، أو لتواجدهم في منطقة نائية للغاية، أو لعدم ثقتهم بالنظام [102]. في الواقع، إن السماح للعملات المشفرة بتوسيع نطاق المعاملات المباشرة بين الأقران دون وسطاء يمكن أن يُمكن الناس من الادخار والاستثمار ونقل الأموال بأمان وشفافية، مما يُحسن ظروفهم المالية والاقتصادية.

4. العملات المشفرة والاحتيال المالي:

تزايد اعتماد العملات المشفرة في الأنظمة المالية العالمية، وازداد استخدام المجرمين لها. تلقى مركز شكاوى جرائم الإنترنت [IC3] التابع لمكتب التحقيقات الفيدرالي [FBI] أكثر من 69,000 شكوى تتعلق بالاحتيال المالي في العملات المشفرة، وتجاوزت الخسائر 5.6 مليار دولار أمريكي [103]. ورغم أن الشكاوى المتعلقة بالعملات المشفرة لم تُمثل سوى 10% من إجمالي شكاوى الاحتيال المالي، إلا أن الخسائر المرتبطة بها تُمثل ما يقرب من 50% من إجمالي خسائر الاحتيال المالي [103].

الأجنبي إلى اقتصاداتها أو خارجها [94]. أشار [96] إلى أن ضوابط رأس المال ضرورية للدول التي تحتاج إلى استقرار عملاتها وحماية نظامها المالي من الصدمات الخارجية؛ إلا أن هذا الأمر يُقوّضه العملات المشفرة التي تستخدم طرقاً بديلة للقيمة.

علاوةً على ذلك، تُصعّب المعاملات العابرة للحدود عبر العملات المشفرة على البنوك المركزية التحكم في تقلبات أسعار الصرف وتحقيق توازن معقول في ميزان المدفوعات. وغالباً ما تمارس الحكومات أو البنوك المركزية هذه السيطرة من خلال عمليات العرض والطلب على العملات الأجنبية والمحلية، وتؤثر عليها من خلال تنظيم تدفقات رأس المال [97].

تأثير العملات المشفرة على الاستقرار المالي:

1. تقلبات السوق وتأثيراتها الجانبية.

من أهم المخاوف المتعلقة بالعملات المشفرة هو قابليتها للتقلبات الحادة في الأسعار [97]. فعلى عكس الأصول المالية التقليدية، فإن العملات المشفرة - مثل بيتكوين وإيثريوم - عرضة لتغيرات سريعة وغير متوقعة في الأسعار. ويتأثر هذا التقلب في أسعار العملات المشفرة بتفاعل معنويات السوق، والإعلانات التنظيمية، والتطورات التكنولوجية، والاتجاهات الاقتصادية الكلية، ووسائل التواصل الاجتماعي [97].

كذلك، كلما زادت أهمية استثمارات المستثمرين الأفراد والمؤسسات في هذه الأصول شديدة التقلب، زاد الخطر على الاستقرار المالي. فعندما تحدث انخفاضات جوهرية ومفاجئة في أسعار العملات المشفرة، تترتب على ذلك خسائر فادحة في ثروات المستثمرين، مما يُضعف ثقة المستهلكين وإنفاقهم [98]. وهذا من شأنه أن يُقلّل الإنفاق عندما تتدهور معنويات المستثمرين، مما يؤثر على الاقتصاد ككل. وقد يُبطئ هذا الانخفاض في الإنفاق النمو الاقتصادي، وقد يؤدي التشاؤم في السوق إلى انكماشات اقتصادية أوسع نطاقاً [97].

2. التأثير على القطاع المصرفي:

من الآثار المحتملة للعملات المشفرة على القطاع المصرفي هي انخفاض الطلب على المؤسسات المصرفية. تضمن العملات المشفرة أنظمة دفع وادخار وإقراض فعالة وسريعة خارج الأنظمة المصرفية التقليدية. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك كيفية تمكين تقنية البلوك تشين (blockchain) لمعاملات الند للند (P2P) دون وسطاء؛ ما يتيح للأفراد إرسال الأموال مباشرةً إلى بعضهم البعض

4. اللوائح الضريبية: وتتعامل بعض البلدان مع العملات المشفرة من خلال اللوائح الضريبية، حيث تعاملها كأصول يجب الإبلاغ عنها عند حساب ضرائب الدخل أو مكاسب رأس المال.

5. التعاون الدولي: تشارك العديد من البلدان في التعاون الدولي لتطوير لوائح موحدة للعملات المشفرة. ومن الأمثلة على ذلك مبادرة فرقة العمل المعنية بالإجراءات المالية (FATF)، وهي مجموعة دولية تركز على مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب [108].

6. تجارب على العملة الرقمية الوطنية: وقد اختبرت العديد من البلدان، بما في ذلك الصين، العملات الرقمية الوطنية [CBDCs] كبداية للعملات المشفرة. إنها محاولة من جانب الحكومات للسيطرة على العملات الرقمية داخل اقتصاداتها، مما يقلل الاعتماد على العملات المشفرة الموجودة.

وبناءً على البيانات المذكورة أعلاه، تعكس هذه الاختلافات في النهج التعقيدات والتحديات المرتبطة بتنظيم العملات المشفرة، والتي تشمل اختلافات وجهات النظر حول فوائدها ومخاطرها وتأثيراتها. ولذلك، فإن التطورات في تنظيم العملات المشفرة تشكل موضوعاً مهماً يجب مراقبته بشكل مستمر.

الاستنتاجات

برزت العملات المشفرة، مثل بيتكوين وإيثريوم ومئات الأصول الرقمية الأخرى، كبداية لامركزية للعملات التقليدية، مما أتاح إجراء معاملات بين الأقران دون وسطاء؛ وقد واکب ذلك انتشار وانتشار سريعين، مما أثار نقاشات حادة حول آثارها على مستقبل التمويل وتأثيرها المحتمل على السياسة النقدية والاستقرار المالي. بحلول سبتمبر 2021، كان هناك أكثر من 11819 عملة مشفرة مختلفة قيد التداول. تجاوزت القيمة السوقية الإجمالية 2 تريليون دولار، بينما بلغ متوسط أحجام التداول على مدار 24 ساعة 107.2 مليار دولار [9]. هيمنت عملة البيتكوين على السوق، حيث استحوذت على 41٪ من قيمتها السوقية، بينما شكلت الإيثريوم 18.8٪، وكاردانو 3.97٪، وباينانس كوين 3.29٪.

هناك العديد من الأدبيات التي تناولت العملات الرقمية منها يتناول مسألة لماذا تتمتع العملات المشفرة، التي لا تدعمها مجموعة أصول أو مؤسسة موثوقة كالبنك المركزي، بقيمة غير صفرية. ويحلل مسار ثانٍ من الأدبيات العوامل المحددة لقيم العملات المشفرة المرتبطة بالأسواق المالية.

احتلت عمليات الاحتيال الاستثماري المرتبة الأولى بنسبة 71% تقريباً بين الحالات المبلغ عنها المتعلقة بالعملات المشفرة، تليها عمليات الاحتيال في مراكز الاتصال بنسبة 10% [103]. تُفيد العملات المشفرة المجرمين بفضل طبيعتها اللامركزية، وسرعتها، وعدم قابليتها للإلغاء، وإمكانية نقلها عالمياً. هذه الجوانب تجعل استرداد الأموال المسروقة يمثل تحدياً، إذ يُحوّل الجناة الأموال عادةً إلى حسابات خارجية لتصفيتها فوراً. وقد شدد المؤلفون [104] على ضرورة الإبلاغ الدقيق لتعطيل هذه المخططات، إذ إن الإبلاغ في الوقت المناسب يُمكن جهات إنفاذ القانون من التحقيق في القضايا، مما قد يُخفف الخسائر المرتبطة بالاحتيال في العملات المشفرة.

نهج الحكومات في تنظيم العملات المشفرة:

إن نظرة عامة على مختلف النهج التنظيمية التي نفذتها الحكومات في مختلف البلدان فيما يتعلق بالعملات المشفرة توضح تنوع النهج والتحديات التي تواجهها مختلف السلطات القضائية في جميع أنحاء العالم. لقد تم تنفيذ العديد من الأساليب العامة، والتي يتم عرضها كما يلي:

1. النهج التقدمي: وقد اعتمدت بعض البلدان، مثل سنغافورة ومالطا، نهجاً تقدماً في تنظيم العملات المشفرة. يحاولون إنشاء بيئة مواتية لتطوير تقنية blockchain والعملات المشفرة مع وضع حماية المستهلك والأمن في الاعتبار. وهذا غالباً ما يتضمن إنشاء إطار تنظيمي واضح. ويشكل هذا الإطار فرصة لشركات العملات المشفرة للعمل بمزيد من اليقين [105].
2. المحظورات أو القيود الصارمة: ومن ناحية أخرى، فرضت بعض البلدان، مثل الصين، حظراً صارماً أو قيوداً على العملات المشفرة [106]. وتشمل هذه التدابير حظر تداول العملات المشفرة، وإغلاق بورصات العملات المشفرة، وحظر جمع الأموال من خلال العروض الأولية للعملات المشفرة (ICOs). الهدف الرئيسي من هذا النهج هو السيطرة على المضاربة المفرطة والمخاطر المالية المحتملة.
3. نهج مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب: لقد طبقت العديد من البلدان قواعد صارمة فيما يتعلق بمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب فيما يتعلق بالعملات المشفرة. ويتطلب هذا من بورصات العملات المشفرة والشركات الأخرى ذات الصلة التحقق من هويات العملاء والإبلاغ عن المعاملات المشبوهة إلى السلطات المختصة [107].

يمكن أن تساعد برامج التعليم الفعالة في تقليل احتمالية إساءة الاستخدام وارتكاب الأخطاء من قبل المستهلكين.

7. الحد من الفساد وزيادة الشفافية لتعزيز الثقة في النظم المالية التقليدية، مع تمكين تبني العملات المشفرة المنظمة.

8. يُعد الاستثمار في الجاهزية التكنولوجية أمراً أساسياً للاستفادة من الفوائد الاقتصادية للعملات المشفرة. ينبغي للدول النامية إعطاء الأولوية للثقافة الرقمية والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

9. ينبغي أن تهدف الأطر التنظيمية إلى التخفيف من مخاطر إساءة استخدام العملات المشفرة دون خلق الابتكار. ومن الضروري وضع إرشادات واضحة بشأن الضرائب، ومكافحة غسل الأموال، وحماية المستثمرين.

10. ينبغي للدول التي تواجه معدلات تضخم مرتفعة أن تستكشف إمكانية دمج العملات المشفرة في أنظمتها النقدية مع معالجة عدم الاستقرار الاقتصادي الأساسي.

11. ضرورة وضع تدابير تنظيمية محددة تهدف إلى تعزيز استخدام العملات المشفرة والاستقرار المالي. يمكن للمؤسسات المالية استخدام العملات المشفرة لتوسيع نطاق خدماتها لتشمل الفئات التي لا تحصل على خدمات مصرفية كافية، من خلال منتجات مصممة خصيصاً لتلبية احتياجاتها. علاوة على ذلك، ستعزز الجهود المبذولة لتحسين تجربة استخدام العملات المشفرة اعتمادها، مع التركيز بشكل أكبر على أمان المستخدم وواجهة مستخدم مبسطة. وفي سياق مماثل، يمكن لحملات التوعية التعليمية الهادفة إلى تعزيز الجوانب المعرفية في استخدام العملات المشفرة أن تساعد الأفراد على استخدامها بفعالية، مما سيحسن بدوره استخدام هذه العملات، وبالتالي تعزيز الشمول المالي والتمكين الاقتصادي. إن فهم هذه العوامل وبذل الجهود للتخفيف من آثارها يُمكن الجهات المعنية من الاستفادة من القوة التحويلية للعملات المشفرة في الاقتصادات النامية.

12. أن التنظيم الجيد يمكن أن يكون له تأثير إيجابي في معالجة التأثير السلبي للعملات المشفرة على الاستقرار الاقتصادي الكلي، فمن المهم أن نتذكر أن العملات المشفرة هي تقنية تتطور بسرعة. إن التنظيم الصارم بسرعة كبيرة قد يؤدي إلى خلق الابتكار والنمو في هذا القطاع. لذلك، يجب أن تظل

ايضاً أجابت الدراسة عن التساؤل هل العملات الرقمية المشفرة هي أموال؟ هل هم الذهب الجديد؟ أم أنها بالأحرى أصول مضاربة؟ وأنه يجب النظر إلى العملات المشفرة على أنها فقاعة أسعار مضاربة كلاسيكية ذاتية التحقق. وأجابت الدراسة عن تأثير العملات المشفرة على الاستقرار الاقتصادي الكلي وعلى السياسة النقدية والاستقرار المالي وأوضحت تأثير كل منهم بشكل مفصل. وفي الختام تناولت الدراسة نهج الحكومات في تنظيم العملات المشفرة وماتبعتها من أساليب من أجل الاستفادة القصوى من العملات المشفرة.

التوصيات

على صانعي السياسات التركيز على التالي:

1. الوقاية من الجرائم المالية: منع إساءة استخدام العملات المشفرة في غسل الأموال وتمويل الإرهاب وغيرها من الأنشطة غير القانونية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تنفيذ إجراءات صارمة لمعرفة العميل، والتي تسمح لبورصات العملات المشفرة بتحديد هوية مستخدميها وتتبعهم. والإبلاغ عن المعاملات المشبوهة إلى السلطات المختصة.
2. حماية المستهلك: ويشمل ذلك متطلبات الكشف عن مخاطر الاستثمار، وتوفير سهولة الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالأصول الرقمية، وضمان حصول المستهلكين على حقوق الحماية في حالة الاحتيال أو فقدان الوصول إلى أصولهم.
3. الاستقرار المالي: يمكن أن يكون للتقلبات الشديدة في أسعار العملات المشفرة تأثير سلبي على الاقتصاد، لذلك يجب أن تكون التنظيمات الفعالة قادرة على تحديد هذه المخاطر وإدارتها. وقد يشمل ذلك فرض قيود على الرافعة المالية أو تداول الهامش في بورصات العملات المشفرة.
4. الإشراف على التبادلات: ينبغي للتنظيم الجيد أن يوفر إطاراً إشرافياً قوياً لتبادلات العملات المشفرة. ويتطلب ذلك الحصول على التراخيص والتصاريح اللازمة، فضلاً عن الإشراف النشط من قبل السلطات المالية. يجب أن تخضع البورصات التي لا تلتزم باللوائح لعقوبات صارمة.
5. الضرائب والدخل: يجب أن تتناول اللوائح فرض الضرائب والإبلاغ عن الدخل المتعلق بالعملات المشفرة. يساعد هذا في ضمان خضوع الدخل الناتج عن تداول العملات المشفرة أو الاستثمار فيها للضرائب وفقاً للقوانين المحلية.
6. التثقيف والتوعية: بالإضافة إلى التنظيم، من المهم أيضاً زيادة الوعي العام حول مخاطر وفوائد العملات المشفرة.

Nā mudhāj al-Mā jmu'ā h li Tārqiyyā h Nā tiijā h
at-Tālā midh fii an-Nā hwi bi Mā 'hā d
Dā russholā h Bā ngkā lā n. EDUKASIA: Jurnal
Pendidikan dan Pembelajaran.
2024;5[1]:1093–102.

[9] CoinMarketCap. Today's cryptocurrency
prices by market cap. 2021 [cited 2025 May
3]; Available from: <https://coinmarketcap.com/>

[10] Auer R, Frost J, Gambacorta L, Monnet C,
Rice T, Shin HS. Central bank digital
currencies: motives, economic implications,
and the research frontier. *Annu Rev Econom.*
2022;14[1]:697–721.

[11] Conlon T, Corbet S, McGee RJ. Inflation
and cryptocurrencies revisited: A time-scale
analysis. *Econ Lett.* 2021;206:109996.

[12] Elsayed AH, Sousa RM. International
monetary policy and cryptocurrency markets:
dynamic and spillover effects. *The European
Journal of Finance.* 2024;30[16]:1855–75.

[13] Vo A, Chapman TA, Lee YS. Examining
bitcoin and economic determinants: An
evolutionary perspective. *Journal of Computer
Information Systems.* 2022;62[3]:572–86.

[14] Bouri E, Lucey B, Roubaud D.
Cryptocurrencies and the downside risk in
equity investments. *Financ Res Lett.*
2020;33:101211.

[15] Bhimani A, Hausken K, Arif S. Do
national development factors affect
cryptocurrency adoption? *Technol Forecast
Soc Change.* 2022;181:121739.

[16] Aslam F, Memon BA, Hunjra AI, Bouri E.
The dynamics of market efficiency of major
cryptocurrencies. *Global Finance Journal.*
2023;58:100899.

[17] Bouri E, Gabauer D, Gupta R, Tiwari AK.
Volatility connectedness of major

اللوائح الفعالة ذات صلة وقدرة على التكيف مع التطورات
التكنولوجية والتغيرات في نظام العملات المشفرة.

المصادر

[1] Pontoh SC, Rizkianto E. Asset pricing analysis
of 18 cryptocurrencies. In: 23rd Asian Forum
of Business Education [AFBE 2019]. Atlantis
Press; 2020. p. 279–82.

[2] Lekashvili E, Mamaladze L. Crypto currency—
a new challenge for the economy of Georgia.
Copernican Journal of Finance & Accounting.
2018;7[4]:87–97.

[3] Bajaj K, Gochhait S, Pandit S, Dalwai T,
Justin MSM. Risks and regulation of
cryptocurrency during pandemic: a systematic
literature review. *WSEAS Transactions on
Environment and Development.* 2022;18:642–
52.

[4] Amsyar I, Christopher E, Dithi A, Khan AN,
Maulana S. The challenge of cryptocurrency in
the era of the digital revolution: A review of
systematic literature. *Aptisi Transactions on
Technopreneurship [ATT].* 2020;2[2]:153–9.

[5] Adhinugraha RH, Arifin J. Analysis of Interest
in Using Cryptocurrency as a Means of
Payment in Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial
Teknologi.* 2024;5[11].

[6] Tauda GA, Omara A, Arnone G.
Cryptocurrency: Highlighting the Approach,
Regulations, and Protection in Indonesia and
European Union. *Bestuur.* 2023;11[1]:1–25.

[7] Muslih M, Supeno S. Financial technology:
digital legal challenges and Indonesia's
economic prospects after Covid-19 outbreak.
Legality: Jurnal Ilmiah Hukum.
2022;30[2]:255–66.

[8] Muslih M, Isnandane LF, Agustin BI,
Qurrota'yun N, Mardliyah MK. Tātbiq

- [26] Koning JP. The dollarization of bitcoin. Moneyess Blog. 2015;12.
- [27] Hyun SS. Cryptocurrencies: looking beyond the hype. BIS Annual Economic Report. 2018;
- [28] Tapscott D, Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies Is Changing the World. Penguin. 2016;
- [29] Narayanan A, Bonneau J, Felten E, Miller A, Goldfeder S. Bitcoin and cryptocurrency technologies. Princeton University Press; 2016.
- [30] Böhme R, Christin N, Edelman B, Moore T. Bitcoin: Economics, technology, and governance. Journal of economic Perspectives. 2015;29[2]:213–38.
- [31] Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008;
- [32] Ali R, Barrdear J, Clews R, Southgate J. The economics of digital currencies. Bank of England Quarterly Bulletin. 2014;Q3.
- [33] Son N. The bitcoin fever and the future of cryptocurrencies. State Audit. 2021;
- [34] Bien T V, Oanh NM. Virtual money and some legal issues posed in Vietnam today. State and Law Review. 2021;4:30–40.
- [35] Thoa HT. Be awake before buying a Bitcoin mining machine. The Bank of Vietnam. 2017;
- [36] Gandal N, Halaburda H. Competition in the cryptocurrency market. Bank of Canada; 2014.
- [37] Hayes AS. Cryptocurrency value formation: An empirical study leading to a cost of production model for valuing bitcoin. Telematics and informatics. 2017;34[7]:1308–21.
- cryptocurrencies: The role of investor happiness. J Behav Exp Finance. 2021;30:100463.
- [18] Angerer M, Hoffmann CH, Neitzert F, Kraus S. Objective and subjective risks of investing into cryptocurrencies. Financ Res Lett. 2021;40:101737.
- [19] Corbet S, Lucey B, Urquhart A, Yarovaya L. Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis. International Review of Financial Analysis. 2019;62:182–99.
- [20] Li R, Li S, Yuan D, Zhu H. Investor attention and cryptocurrency: Evidence from wavelet-based quantile Granger causality analysis. Res Int Bus Finance. 2021;56:101389.
- [21] Almeida J, Gonçalves TC. A decade of cryptocurrency investment literature: A cluster-based systematic analysis. International Journal of Financial Studies. 2023;11[2]:71.
- [22] Alonso SLN, Jorge-Vázquez J, Fernández MÁE, Forradellas RFR. Cryptocurrency mining from an economic and environmental perspective. Analysis of the most and least sustainable countries. Energies [Basel]. 2021;14[14]:1–22.
- [23] Li Z, Meng Q. Time and frequency connectedness and portfolio diversification between cryptocurrencies and renewable energy stock markets during COVID-19. The North American Journal of Economics and Finance. 2022;59:101565.
- [24] Bech ML, Garratt R. Central bank cryptocurrencies. BIS Quarterly Review September. 2017;
- [25] Claeys G, Demertzis M, Efstathiou K. Cryptocurrencies and monetary policy. Bruegel Policy Contribution; 2018.

- [50] Borri N, Massacci D, Rubin M, Ruzzi D. Crypto risk premia. Available at SSRN 4154627. 2022;
- [51] Cai CX, Zhao R. Salience theory and cryptocurrency returns. *J Bank Financ.* 2024;159:107052.
- [52] Hu AS, Parlour CA, Rajan U. Cryptocurrencies: Stylized facts on a new investible instrument. *Financ Manage.* 2019;48[4]:1049–68.
- [53] Leong M, Kwok S. The pricing of jump and diffusive risks in the cross-section of cryptocurrency returns. *J Empir Finance.* 2023;74:101420.
- [54] Liu W, Liang X, Cui G. Common risk factors in the returns on cryptocurrencies. *Econ Model.* 2020;86:299–305.
- [55] Liu Y, Tsyvinski A, Wu X. Common risk factors in cryptocurrency. *J Finance.* 2022;77[2]:1133–77.
- [56] Zhang W, Li Y, Xiong X, Wang P. Downside risk and the cross-section of cryptocurrency returns. *J Bank Financ.* 2021;133:106246.
- [57] Auer R, Claessens S. Cryptocurrency market reactions to regulatory news 1. In: *The Routledge handbook of FinTech.* Routledge; 2021. p. 455–68.
- [58] Corbet S, Larkin C, Lucey B. The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies. *Financ Res Lett.* 2020;35:101554.
- [59] Koenraadt J, Leung E. Investor reactions to crypto token regulation. *European Accounting Review.* 2024;33[2]:367–97.
- [60] Li L, Miu P. Are cryptocurrencies a safe haven for stock investors? A regime-switching approach. *J Empir Finance.* 2023;70:367–85.
- [38] Vietnam News Agency. The price of the Ethereum cryptocurrency soared to record highs. *Financial Times.* 2021;
- [39] Vujičić D, Jagodić D, Randić S. Blockchain technology, bitcoin, and Ethereum: A brief overview. In: 2018 17th international symposium infoteh-jahorina [infoteh]. IEEE; 2018. p. 1–6.
- [40] Abadi J, Brunnermeier M. Blockchain Economics [NBER Working Paper No. 25407]. 2018;
- [41] Aoyagi J, Adachi D. Fundamental values of cryptocurrencies and blockchain technology. *SSRN Electronic Journal.* 2018;
- [42] Biais B, Bisiere C, Bouvard M, Casamatta C, Menkveld AJ. Equilibrium bitcoin pricing. *J Finance.* 2023;78[2]:967–1014.
- [43] Bolt W, Van Oordt MRC. On the value of virtual currencies. *J Money Credit Bank.* 2020;52[4]:835–62.
- [44] Dwyer GP. The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. *Journal of financial stability.* 2015;17:81–91.
- [45] Pagnotta ES. Decentralizing money: Bitcoin prices and blockchain security. *Rev Financ Stud.* 2022;35[2]:866–907.
- [46] Schilling L, Uhlig H. Some simple bitcoin economics. *J Monet Econ.* 2019;106:16–26.
- [47] Sockin M, Xiong W. A model of cryptocurrencies. *Manage Sci.* 2023;69[11]:6684–707.
- [48] Zimmerman P. Blockchain structure and cryptocurrency prices. 2020;
- [49] Bianchi D, Babiak M, Dickerson A. Trading volume and liquidity provision in cryptocurrency markets. *J Bank Financ.* 2022;142:106547.

- [73] Danielsson J. Cryptocurrencies: Policy, economics and fairness. Systemic Risk Centre Discussion Paper. 2019;86:2018.
- [74] Eichengreen B. The Stablecoin Illusion. Project Syndicate. 2021;13.
- [75] Kindleberger C, Aliber R. Manias, Panics, and Crashes - A History of Financial Crises. Seventh Edition. Palgrave Macmillan.; 2015.
- [76] Carstens A. Money in the digital age: what role for central banks? 2018;
- [77] Brunnermeier M, Landau JP. The digital euro: policy implications and perspectives. Data, Digitalization, Decentralized Finance and Central Bank Digital Currencies. 2023;63.
- [78] Rogoff K. What's the Crypto Regulation Endgame? . Project Syndicate. 2022;
- [79] Noam EM. The macro-economics of crypto-currencies: Balancing entrepreneurialism and monetary policy. SIPA's Entrepreneurship & Policy Initiative Working Paper Series. 2019;
- [80] Hayes A. Decentralized banking: Monetary technocracy in the digital age. Springer; 2016.
- [81] Matkovskyy R, Jalan A, Dowling M. Effects of economic policy uncertainty shocks on the interdependence between Bitcoin and traditional financial markets. The Quarterly Review of Economics and Finance. 2020;77:150–5.
- [82] Chen D. Utility of the blockchain for climate mitigation. The Journal of The British Blockchain Association. 2018;1[1].
- [83] Al-Thaqeb SA, Algharabali BG, Alabdulghafour KT. The pandemic and economic policy uncertainty. International Journal of Finance & Economics. 2022;27[3]:2784–94.
- [61] Bianchi D, Babiak M. A risk-based explanation of cryptocurrency returns. Available at SSRN 3935934. 2021;
- [62] Bhambhwani SM, Delikouras S, Korniotis GM. Blockchain characteristics and cryptocurrency returns. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. 2023;86:101788.
- [63] Cong LW, Karolyi GA, Tang K, Zhao W. Value premium, network adoption, and factor pricing of crypto assets. Network Adoption, and Factor Pricing of Crypto Assets [April 1, 2022]. 2022;
- [64] Liebi LJ. Is there a value premium in cryptoasset markets? Econ Model. 2022;109:105777.
- [65] Liu Y, Tsyvinski A. Risks and returns of cryptocurrency. Rev Financ Stud. 2021;34[6]:2689–727.
- [66] Danielsson J. Cryptocurrencies are lousy investments. VoxEU org. 2018;15.
- [67] Danielsson J. What happens if bitcoin succeeds? VOX EU Column . 2021;
- [68] Danielsson J, Macrae R. Bitcoin isn't much of a macro hedge. . VOX EU Column. 2022;
- [69] Munoz JM, Frenkel M. The economics of cryptocurrencies. Routledge; 2020.
- [70] Krugman P. Transaction costs and tethers: why I'm a crypto skeptic. The New York Times. 2018;21.
- [71] Danielsson J. Cryptocurrencies don't make sense. VoxEU org voxeu.org/article/cryptocurrencies-dont-make-sense. 2018;
- [72] Landau JP. Crypto currencies and digital money: Taking stock. VOX EU Column . 2022;

- algorithm of Metropolis Hasting. Management & Prospective. 2022;39[6]:163–86.
- [93] Chohan UW. Cryptocurrencies as asset-backed instruments: The venezuelan petro. Available at SSRN 3119606. 2018;
- [94] Bofinger P. Digitalisation of money and the future of monetary policy. Vox–CEPR Policy portal. 2018;12.
- [95] He D. Monetary policy in the digital age. . Finance & Development Magazine. 2018;
- [96] Stevens A. Digital currencies: Threats and opportunities for monetary policy. Economic Review. 2017;[i]:79–92.
- [97] Ciaian P, Rajcaniova M. Virtual relationships: Short-and long-run evidence from BitCoin and altcoin markets. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. 2018;52:173–95.
- [98] Sigaki HYD, Perc M, Ribeiro H V. Clustering patterns in efficiency and the coming-of-age of the cryptocurrency market. Sci Rep. 2019;9[1]:1440.
- [99] Ilk N, Shang G, Fan S, Zhao JL. Stability of Transaction Fees in Bitcoin: A Supply and Demand Perspective. MIS quarterly. 2021;45[2].
- [100] Ozili PK. Assessing global and local interest in eNaira CBDC and cryptocurrency information: implications for financial stability. Journal of Internet and Digital Economics. 2023;3[1/2]:1–17.
- [101] Kalfaoglou F. Cryptoassets: potential implications for financial stability. Bank of Greece Economic Bulletin. 2019;[50].
- [102] Corbet S, Lucey B, Urquhart A, Yarovaya L. Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis. International Review of Financial Analysis. 2019;62:182–99.
- [84] Asena Deniz E, Teker D. Crypto currency applications in financial markets: factors affecting crypto currency prices. Pressacademia Procedia. 2020;11[1]:34–7.
- [85] Abdullah A, Nor RM. A framework for the development of a national crypto-currency. Int J Econ Finance. 2018;10[9]:14.
- [86] Basile G. A discussion on the Kazakh energy crisis of 2021: the role of cryptocurrency mining factories and the environmental implications. 2022;
- [87] Podder B. Cryptocurrency and central bank digital currency: an insight from the regulatory perspective. International Journal of Financial Studies, Economics and Management. 2023;2[3]:25–35.
- [88] Coulter KA. The Media Life of Cryptocurrencies: From Libertarian Dreams to Institutional Control . Doctoral dissertation, University of Essex. 2022;
- [89] Cahyadi FA, Owen AI, Ricardo F, Gunawan AAS. Blockchain technology behind cryptocurrency and bitcoin for commercial transactions. In: 2021 1st International Conference on Computer Science and Artificial Intelligence [ICCSAI]. IEEE; 2021. p. 115–9.
- [90] Marzo G De, Pandolfelli F, Servedio VDP. Modeling innovation in the cryptocurrency ecosystem. Sci Rep. 2022;12[1]:12942.
- [91] Walther T, Klein T, Bouri E. Exogenous drivers of Bitcoin and Cryptocurrency volatility–A mixed data sampling approach to forecasting. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. 2019;63:101133.
- [92] Hachicha F, Ghabri Y, Guesmi K, Benkraiem R. Bayesian stochastic volatility predictability of cryptocurrencies with the

- evidence from COVID-19 and lockdown nexus. *J Int Money Finance*. 2022;124:102633.
- [107] Vo A, Chapman TA, Lee YS. Examining bitcoin and economic determinants: An evolutionary perspective. *Journal of Computer Information Systems*. 2022;62[3]:572–86.
- [108] Gurrib I, Kweh QL, Nourani M, Ting IWK. Are cryptocurrencies affected by their asset class movements or news announcements? *Malaysian Journal of Economic Studies*. 2019;56[2]:201–25.
- [103] Nordwall MD. Federal Bureau of Investigation Cryptocurrency Fraud Report 2023. Internet Crime Complaint Centre. 2023;
- [104] Nghiem H, Muric G, Morstatter F, Ferrara E. Detecting cryptocurrency pump-and-dump frauds using market and social signals. *Expert Syst Appl*. 2021;182:115284.
- [105] Thukral S, Arora A, Bhandari V. When economies Jitter, bitcoin flutters: Evidence from the impact of macroeconomic factors. *Business Analyst SRCC*. 2018;39[1]:3–25.
- [106] Chen M, Qin C, Zhang X. Cryptocurrency price discrepancies under uncertainty: