

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الالكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

خديجة عمور¹؛ وهيبه الوهاب².

¹ مقتصد في قطاع التربية؛ khadidjaamour695@gmail.com

² مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية، جامعة البويرة (الجزائر)، o.louahab@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2026/07/09 تاريخ القبول: 2026/07/13 تاريخ النشر: 2026/07/15

ملخص:

تشكل العملات الافتراضية امتداداً طبيعياً للتطور التكنولوجي والرقمي، إذ باتت تؤدي وظائف النقود التقليدية، لكنها تختلف عنها من حيث طبيعة الإصدار والتشغيل، تعتمد هذه العملات على خوارزميات معقدة وسلاسل كتل مغلقة، ما يجعلها لا مركزية ويسمح لأي شخص متمكن تقنياً بإصدارها، انتشار استخدامها المتزايد يُهدد مكانة البنوك التجارية ويحد من دورها في الخدمات المالية، كما يشكل تحدياً للنظام النقدي الدولي لغياب جهة مسؤولة عنها وصعوبة تتبع التعاملات، تقلب قيمتها وخطورتها على المتعاملين دفع العديد من الدول إلى حظرها، فيما استمر اعتمادها في دول أخرى بدعم من مستثمرين كبار، هذه العملات تستخدم في غسل الأموال والتهرب من الرقابة، ما يتطلب تشريعات وتقنيات لتتبعها، ومن ثم، يجب على البنوك المركزية تطوير عملات رقمية رسمية وتنظيم القطاع بدلاً من تجاهله، كما ينبغي دمج العملات الافتراضية في النظام النقدي الدولي بصيغة قانونية واضحة، بعد أن أصبحت واقعاً مالياً مؤثراً.

الكلمات المفتاحية: العملات المشفرة، البلوكشين، تبييض الأموال.

مقدمة:

حتى انتقلت تقنيات رقمية وبرمجية مثل سلاسل الكتل (البلوكشين) والعملات الرقمية من النطاق التجريبي إلى الاستخدام الواسع، كان لزاماً عليها أن تتجاوز عدة تحديات تنظيمية وتقنية،

¹ المؤلف المرسل: وهيبه الوهاب، البريد: o.louahab@univ-bouira.dz

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

يجري حالياً العمل على تطوير الأطر القانونية التي تحكم هذا القطاع، وقد اتخذت بعض الدول خطوات سبّاقة، مثل مالطا وسويسرا وسنغافورة، في هذا الاتجاه. التنظيم القانوني يعتبر حجر الأساس لتسهيل استخدام الرموز الرقمية كبديل للأدوات المالية التقليدية، مثل الأسهم.

اعتماد هذه التكنولوجيا على نطاق واسع مرتبط بمدى قبول الهيئات التنظيمية في كل دولة للعملات الرقمية أو لصناديق المؤشرات المتداولة المرتبطة بها. في هذا السياق، صرّح جاي كلايتون رئيس هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية، في نوفمبر 2018، بأن تنظيم السوق ومكافحة التلاعب فيه يشكلان شرطاً أساسياً قبل السماح بتداول أدوات مثل البيتكوين أو الإيثريوم ضمن صناديق مؤشرات، نظراً لما تحمله هذه العملات من مخاطر محتملة على الاستقرار المالي.

منهج وأدوات الدراسة: هناك عدة مناهج معتمدة أكاديمياً في البحث في ميدان العلوم الاقتصادية، إعمالنا منها بما يتماشى وطبيعة بحثنا المناهج التالية:

- ◀ قمنا بإتباع المنهج الوصفي من أجل تحديد مختلف المفاهيم والعلاقات التي يتناولها هذا الموضوع.
- ◀ استخدمنا طريقة التحليل والترتيب من أجل تحليل وتوضيح ومقارنة أهم المعطيات والبيانات المتوفرة لدينا، في جانب تحليل المعطيات والبيانات المتاحة لدينا.
- ◀ المنهج التاريخي: وذلك من خلال استعراض التطور التاريخي للنقود، بهدف إظهار العملات الافتراضية في المسار التاريخي لهذا التطور.

أقسام الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى محورين هما على النحو الآتي:

المحور الأول: التأصيل النظري لماهية العملات الافتراضية.

المحور الثاني: أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على عملة بتكوين.

المحور الأول: التأصيل النظري لماهية العملات الافتراضية.

نتطرق هذا المحور التطور التاريخي للعملات الافتراضية منذ بدايات ظهورها في الأسواق المالية، مروراً بالمرحلة التي شهدت فيها تحولاً تدريجياً من فكرة مبتكرة إلى وسيلة معترف بها في

تسوية المعاملات، كما يستعرض السياق الذي رافق تبني هذه العملات، سواء من حيث التقبل الشعبي أو الاعتراف المؤسسي، وصولاً إلى اعتمادها الجزئي في بعض الأنظمة المالية حول العالم.

أولاً: تعريف العملات الافتراضية.

من المهم بداية التمييز بين المفهومين العملة الرقمية والعملية الافتراضية، رغم شيوع استخدامهما على أنهما مترادفان، هذا الاستخدام الخاطئ يؤدي إلى طمس الفروق الجوهرية بينهما، فالعملية الرقمية تمثل قيمة نقدية حقيقية تُصدر وتُدار بشكل إلكتروني، وغالباً ما تكون مرتبطة بعملية تقليدية وتخضع لإشراف مصرفي. هي ببساطة النسخة الرقمية للعملية الورقية، أما العملية الافتراضية، فهي لا تركز على نظام نقدي تقليدي، بل تستند إلى تقنية التشفير وتعتمد على سلاسل كتل رياضية تعرف بالبلوكشين، لا تصدرها جهة رسمية، ولا ترتبط بقيمة ثابتة، وإنما يتم تداولها ضمن شبكات لامركزية، وعليه فإننا قبل الخوض في تعريف العملات الافتراضية يجب أن نقوم بتعريف أمرين ضروريين هما على النحو الآتي:

❖ **التشفير Cryptography:** وهو فرع من فروع الرياضيات يُستخدم لتوليد براهين رقمية دقيقة يصعب اختراقها. يساهم هذا التشفير في تأمين المعاملات داخل الشبكة، حيث يمنع الوصول غير المصرح به إلى محافظ المستخدمين، ويحول دون إنفاق الأموال من طرف غير مالكها، كما يحمي سلامة سلسلة الكتل من أي تعديل أو تخريب.

❖ **سلسلة الكتل blockchain:** وهي سجل مشترك وشفاف يحتوي على جميع كتل المعاملات مرتبة حسب تسلسلها الزمني، يشارك في تحديثه والتحقق منه جميع أعضاء الشبكة. يهدف هذا السجل إلى ضمان صحة العمليات المالية، ومنع تكرار الإنفاق لنفس الرصيد. ظهرت هذه التقنية لأول مرة مع عملة البيتكوين، لكنها تطورت لاحقاً لتُستخدم في مجالات اقتصادية متنوعة خارج نطاق العملات الرقمية.

من المعروف تاريخياً أن تعريف النقود ظل محل جدل بين الاقتصاديين، ولم يُحسم بصيغة جامعة مانعة، وينطبق هذا الأمر على العملات الافتراضية، التي يصعب أيضاً وضع تعريف دقيق وشامل لها، خاصة مع اختلاف خصائصها مقارنة بالنقود القانونية، ومع ذلك، يمكن عرض بعض التعريفات التي تم طرحها في هذا السياق، ومنها ما يلي:

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

التعريف الأول: هي "تمثيل رقمي لقيمة يمكن تحويلها أو تخزينها أو تداولها إلكترونياً، لا تصدر عن البنوك المركزية أو السلطات العامة ولا تكون بالضرورة مرتبطة بعملة ورقية معينة، وإنما يقبل الناس بها كوسيلة للدفع"¹.

من خلال التعريف يركز الكاتب على الطبيعة غير المادية للعملات الافتراضية، ومدى قبول الناس بها في إبراء الذمة المالية عند التداول، وهو ما يعطيها صفة النقد في المعاملات، إلا أنه من خلال هذا التعريف لا يمكن إعطاءها صفة النقد، فلا يمكن الاعتماد على قبول الناس لها فقط، إذ يمكن لموجة رفض من الناس لها، بتدمير الثروة المخزنة من خلالها، على غعتبر أن الضامن لها ولقوتها القانونية غير موجودة، كما في العملات القانونية.

التعريف الثاني: العملات الافتراضية هي "عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي)، منتجة بواسطة برامج حاسوبية ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب البنك المركزي، أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الانترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولا اختياريا لدى المتعاملين فيها"².

يركز الكاتب في هذا التعريف على كون العملات الافتراضية ليس لها وجود فيزيائي مادي مثل النقود القانونية التي تكون إما من الذهب أو المعادن أو الورق، والتي تكون لها قيمة قانونية، يتم إنتاجها من خلال برمجيات محددة، وبالتالي فهي لا تصدرها جهة قانونية مثل البنوك المركزية في العالم، وإنما يتم إنتاجها أو بالصح إصدارها من طرف أي شخص ضليع بالتعامل بماته البرمجيات في أي مكان بالعالم والتي تسمى بعملية التعدين، ويشير الكاتب من كونها نقودا نابع من القبول الاختياري من المتعاملين بها، والذي يلقي انتشارا سريعا الآن، وقبولا على مستوى العالم.

التعريف الثالث: تعريف البنك الدولي: عرف البنك الدولي (WB) العملات الافتراضية

على أنها "تمثيلات رقمية ذات قيمة محددة في وحدة الحساب الخاصة بها، وتختلف العملات الرقمية عن النقود الإلكترونية الممثلة للعملات القانونية، والتي تستخدم كوسيلة للدفع الرقمي"³.

يركز التعريف على تلك الاختلافات والفروقات بين العملات الافتراضية والنقود الإلكترونية، إلا أنه لا يوردها، واين هو الإشكال في تلك الفروقات.

التعريف الرابع: تعريف صندوق النقد العربي "تُعرف العملات المشفرة على أنها: "عملات

افتراضية لا مركزية تعتمد على نموذج رياضي محمي بواسطة الترميز، كما تُعتبر العملات المشفرة أصول رقمية مخزنة على وسائط إلكترونية مما يسمح لمستخدميها قبولها كوسيلة للدفع في مجال المبادلات والمعاملات المالية دون اللجوء إلى عملة قانونية"⁴.

يركز التقرير في تعريفه للعملات الافتراضية على أنها تكتسب قوتها في قبول الناس لها، ليس من الجهة المصدرة لها، وإنما من قوة التشفير التي تستخدمها من خلال سلاسل الكتل، والتي لا يمكن تزويرها، وعليه فإن المتعاملين يقبلونها كنقد في تعاملاتهم، لثقتهم في أنه لا يمكن تزويرها أو التلاعب بها، وهذا لقوة تشفير تقنية سلاسل الكتل المستخدمة في إصدارها.

من خلال التعاريف السابقة يمكننا تعريف العملات الافتراضية على النحو الآتي:

العملات الافتراضية هي "عملة رقمية تعتمد على تقنيات التشفير لضمان الأمان وحماية

العمليات التي تتم في بيئة افتراضية، كما تُستخدم لضبط إصدار وحدات جديدة منها، تؤدي دور وسيط للتبادل عبر الإنترنت، وتتميز بصعوبة تزويرها بفضل بنيتها التقنية. تمتلك سجلًا محاسبيًا رقميًا لا مركزيًا، مما يعني غياب أي جهة مركزية تتحكم أو تشرف على المعاملات التي تتم داخل الشبكة".

ثانيا: الخلفية التاريخية للنقد الافتراضية.

مرت النقود عبر التاريخ بعدة تحولات جوهرية مست جوانب طبيعتها ومصدر إصدارها، بداية من النقود السلعية ثم المعدنية فالورقية، وكل منها ارتبط بأنظمة نقدية تستند إلى أصول وقواعد مختلفة حسب الفترة الزمنية. غير أن منتصف سبعينات القرن العشرين مثل منعطفًا جديدًا تمثل في ظهور العملات الإلكترونية، لكن هذه الأخيرة لم تكن نقلة نوعية من حيث الجوهر، إذ ظلت مجرد تحويلات رقمية لأرصدة نقدية قائمة، صادرة عن السلطة النقدية الرسمية، ومقومة بالنقد القانوني المتداول بين الناس.

غير أن التحول الأبرز في مسار تطور النقود الإلكترونية تمثل في بروز العملات الافتراضية مجهولة المصدر، وذلك سنة 2008، عندما نُشر على الإنترنت بحث يحمل توقيع شخصية غير معروفة تدعى "ساتوشي ناكاموتو". قدم هذا البحث مشروع نظام دفع إلكتروني يقوم على مبدأ

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

الند للند، أي أن المعاملات تتم مباشرة بين المستخدمين دون الحاجة إلى وسيط مثل البنوك التجارية، يقوم هذا النظام على تقنيات التشفير لتأمين العمليات، ويعتمد على مبدأ إخفاء هوية المتعاملين. ويهدف أساساً إلى تجاوز القيود المرتبطة بمركزية البنوك التقليدية، بما في ذلك تعقيدها القانونية والإدارية والرقابية.⁵

رغم أن العملات الافتراضية بدأت فعلياً سنة 2009 كتجسيد عملي لما ورد في بحث "ساتوشي ناكاموتو" المنشور سنة 2008، فإن جذورها تعود إلى سبعينات القرن العشرين، حيث ظهرت أولى الخوارزميات الرياضية التي مهدت لعمليات التحويل المالي الإلكتروني. من هذا المنطلق، يمكن تتبع المسار التاريخي الذي سبق نشأة العملات الافتراضية، وتوثيق أهم المراحل التي مرت بها، من مرحلة التكوين النظري، إلى إصدارها الفعلي، ثم تطورها التقني، وصولاً إلى تقنين استخدامها، واعتماد بعض الدول لها ضمن منظومتها المالية، ويُعرض هذا المسار في الجدول التالي، الذي يتضمن أبرز المحطات الزمنية المتعلقة بنشأة وتطور العملات الافتراضية، كما يلي:

الجدول رقم 01: التطور التاريخي لظهور العملات الافتراضية

أنواع من العملات الرقمية غير "البتكوين"	الشرح
1- ظهور خوارزمية ال آر إس إيه RSA عام 1977.	- هي خوارزمية للتشفير يرجع اختراعها إلى عام 1977، عندما نشر ليونارد أدليمان وأدي شامير ورونالد ريفست في معهد ماساتشوستس للتقنية ورقة باختراعها، وقد أخذت اسمها من الأحرف الأولى للثلاثة. - تعد هذه الخوارزمية علامة فارقة في تاريخ العملات المشفرة، لأنها تمكن المستثمرين في العملات الافتراضية من تلقي الإيرادات.
2- ديفيد تشوم يخترع ecash (1993)	- في عام 1993 اخترع عالم الرياضيات ديفيد تشوم ecash، وهي نقود إلكترونية على أساس بروتوكولات التشفير، لتكون بمثابة شكل مبكر من أشكال العملات الرقمية الآن. - بحلول عام 1997 تمكن تشوم من جمع أموال لفكرته، وتمكن من إنشاء شركة "DigiCash" لإدارة ecash، إلا أن الشركة أفلس، وقد قالت مجلة "فوربس" عن ذلك إنه كان من الصعب في ذلك الوقت إيجاد عدد كاف من التجار لقبول هذه العملة، وبالتالي عدم وجود ما يكفي من المستهلكين لاستخدامها، أو العكس.
3- دوجلاس جاكسون يطلق الذهب الإلكتروني (1996)	- أطلق جاكسون الذهب الإلكتروني "إي-جولد" عام 1996، لتكون بمثابة عملة خاصة دولية تتداول بشكل مستقل بعيداً عن الضوابط الحكومية، وذلك من خلال فتح حساب على موقع الشركة "إي-جولد". - بحلول عام 2005 كان هناك 3.5 مليون حساب إي-جولد في 165 دولة، وقد استفاد العديد من المحرمين من هذا النظام في غسيل الأموال، مما دفع المباحث الفيدرالية لاقتحام منزل جاكسون، ووجهت إليه تهم غسيل الأموال، مما أعاق عمليات إي-جولد.
4- آدم باك يخترع Hashcash (1997)	- في عام 1997 اخترع باك هذا النظام للحد من رسائل البريد الإلكتروني المزعجة، وقد أصبحت تستخدم في البتكوين وغيرها من العملات المشفرة وكانت جزءاً من خوارزمية تعدين عملات جديدة.
5- وي داي يقترح b-money (1998)	- في عام 1998 وضع خريج علوم الكمبيوتر وي داي الأساس للعملات المشفرة، من خلال نشره مخطط عمل للعملة الإلكترونية "b-money" على قائمة بريدية عبر الإنترنت، وكان داي يهدف إلى تمكين الاقتصادات الإلكترونية التي لا يمكن فرض ضرائب عليها، وقد ساعد ذلك ناكاموتو في إنشاء البتكوين.
6- تأسيس شركة باي بال (1999)	- مكن هذا الموقع المستخدمين من تحويل الأموال عبر الإنترنت، وقد وصلت إيرادات الموقع بحلول عام 2004 إلى 1.4 مليار دولار، وكان أكبر إنجاز لهذا الموقع أنه أشعر

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

المستخدمين بالراحة تجاه فكرة تحويل الأموال عبر الإنترنت، مما مهد الطريق لظهور العملات الرقمية.	
7- إصدار برنامج تور (2003)	- هو برنامج يوفر الخصوصية من خلال السماح للمستخدمين بإخفاء هويتهم، من أجل ضمان عدم تعقبهم أثناء القيام بمعاملات العملات المشفرة باستخدام عنوان "IP"، وقد وضع البرنامج بول سيفرسون و روجر دينجلدين ونيك ماثيوسون.
8- هال فيني يكشف عن بروتوكول قابل لإعادة الاستخدام (2004)	- كشف المبرمج هال فيني عن بروتوكول "RPOW" قابل لإعادة الاستخدام، وهو تدبير اقتصادي لردع هجمات الحرمان من الخدمة وانتهاكات خدمات أخرى مثل البريد المزعج على شبكة ما، وينظر إليه على أنه مقدمة لظهور العملات المشفرة.
9- ساتوشي ناكاموتو ينشر ورقة "بيتكوين" 2008	- في شهر أكتوبر 2008 نشر ناكاموتو ورقة تضم أعمال وأهداف عملة البيتكوين، وقد سببت الورقة قلقاً في بعض الأوساط، لما انطوت عليه من شرح لطريقة تحويل الأموال من دون الحاجة لمؤسسة مالية، وخارج سيطرة السلطات الوطنية والدولية.
10- ناكاموتو ينشأ بلوك تشين (2008)	- "البلوك تشين" هو بمثابة سجل للمعاملات في العملة الافتراضية بتكوين، والذي يتيح تبادلاً آمناً للمواد القيمة كالأموال أو الأسهم أو حقوق الوصول الى البيانات، دون حاجة لوسيط أو نظام تسجيل مركزي لمتابعة حركة التبادل.
11- التعدين الأول للبيتكوين (2009)	- في يناير 2009 قام ناكاموتو بتعدين 50 قطعة نقدية معدنية من عملة البيتكوين، وبعد ذلك بأيام تمت أول صفقة للعملة بين ناكاموتو وهال فيني.
12- البيتكوين يتساوى مع الدولار (2011)	- في 9 فبراير 2011 قفزت قيمة عملة البيتكوين وتساوت للمرة الأولى مع الدولار على بورصة "MTGOX" لتداول العملات الافتراضية، وظلت قيمتها تتزايد عبر السنوات.
13- إصدار عملة نيم كوين ونظام DNS اللامركزي (2011)	- في أعقاب النجاح الذي حققته بتكوين قام العديد من المبرمجين بإصدار المزيد من العملات المشفرة، ومن بين هذه العملات نيم كوين التي أنشأها فنسنت دورهام، وكشف عنها في أبريل 2011، وقد أضاف مطورو هذه العملة ميزة غير موجودة في بيتكوين تتمثل في نظام "DNS"، الذي يتيح للمستخدمين تخزين معلوماتهم الشخصية بطريقة أكثر أماناً.
14- إصدار عملة الريبل	- قام بتطويرها آرثر بريو وديفيد شوارتز وريان فوجر وإطلاقها عام 2012، وتعمل كعملة رقمية وشبكة إلكترونية للمعاملات المالية، وتقبل هذه الشبكة جميع العملات التقليدية والمشفرة.
15- إصدار بيركوين (2012)	- كانت تختلف عن باقي العملات الرقمية في كونها أول عملة تستخدم البروتوكول المشترك، وقد أسهم ذلك في إمكانية تعدين المزيد من القطع المعدنية دون استخدام كمية كبيرة من الكهرباء مثل باقي العملات.

16- إجمالي قيمة البتكوين تتجاوز المليار دولار (2013)	- في شهر مارس عام 2013 وصل عدد البتكوين المتداولة إلى 11 مليون بتكوين، وارتفعت قيمة البتكوين الواحدة في ذلك الوقت إلى 92 دولارًا، مما أدى إلى تجاوز القيمة الكلية للبتكوين المليار دولار.
17- فتح أول ماكينة صرف بتكوين (2013)	- تم فتح أول ماكينة صرف آلي للبتكوين في مدينة فانكوفر في أكتوبر 2013، والتي تتيح للمستخدمين تحويل عملات البتكوين إلى عملات تقليدية.
18- بورصة بي.تي.سي تشاينا توقف التداول باليوان (2013)	- أعلنت بورصة بي.تي.سي تشاينا أكبر بورصة لتداول البتكوين في الصين في ديسمبر عام 2013 أنها لن تقبل أي ودائع بالعملة الصينية اليوان، مما كان له أثر كبير وفوري حيث انخفضت عملة البتكوين من 1200 دولار إلى 572 دولارًا على بورصة "MtGox"، وقد سمحت بورصة بي.تي.سي تشاينا في يناير 2014 بقبول اليوان ثانية.
19- جامعة نيقوسيا تقبل الرسوم الدراسية بالبتكوين (2013)	- كانت جامعة نيقوسيا في قبرص أول جامعة تقبل دفع الرسوم الدراسية بالبتكوين عام 2013، وذلك بهدف تقليل صعوبات انتقال بعض الطلاب.
20- موقع "Overstock" يقبل التعامل بالبتكوين (2014)	- في يناير 2014 أصبح موقع "Overstock" أول موقع لتجارة التجزئة عبر الإنترنت في الولايات المتحدة يقبل الدفع بعملة البتكوين، وفي وقت لاحق من نفس العام بدأ الموقع يقبل العملات المشفرة في مواقعه في جميع أنحاء العالم.
21- اختراق بورصة "MtGox" (2014)	- لم تكن هذه المرة الأولى التي تتعرض فيها هذه البورصة للاختراق، فقد سبق حدوث ذلك عام 2011، وتسبب في إغلاق الموقع عدة أيام وفقدان 8.75 مليون دولار، وقد عاد الموقع من جديد، لكن في عام 2014 تسبب الاختراق في خسارة الشركة 850 ألف بتكوين أي نحو 400 مليون دولار في ذلك الوقت، وقد أدى ذلك إلى إفلاس الشركة في النهاية.
22- إطلاق الإثيريوم (2015)	- في عام 2015 أطلق المبرمج الروسي عملة ومنصة الإثيريوم، وهي ليست مجرد نظام دفع مشفر، لكنها منصة لإنشاء عقود ذكية بشكل آمن، وقد نجحت نجاحًا كبيرًا ووصلت قيمتها السوقية في سبتمبر 2017 إلى 28 مليار دولار.
23- قيمة البتكوين تتجاوز الذهب (2017)	- في منتصف سبتمبر الماضي وصل سعر أوقية الذهب إلى 1331.60 دولار، في حين بلغت قيمة قطعة واحدة من البتكوين 3363.42 دولار.
24- شركة LedgerX (2017)	- أصبحت شركة LedgerX LLC أول منصة لتداول العملات الرقمية تحصل على موافقة لجنة تداول السلع الآجلة في أمريكا، للعمل كبورصة للعقود التي تتم بالعملات الرقمية.
25- روسيا تتجه لتقنين العملات المشفرة (2017)	- في أبريل عام 2016 عازمت وزارة المالية الروسية حظر التعامل بالعملات المشفرة في البلاد، وقد كانت هناك عقوبات مقترحة لمن يخالف ذلك تصل إلى السجن 7 سنوات، ورغم ذلك تغير موقف روسيا كليًا حين أعلنت الحكومة الروسية في سبتمبر الماضي أنها تسعى لتقنين استخدام العملات المشفرة.

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

المصدر: من إعداد الباحثين ، بناءً على بيانات موقع: <https://www.argaam.com/ar/article/articleDetail/id/517116>، تاريخ الاطلاع: 2025/04/28.

من خلال هذا الجدول، قمنا بتتبع المراحل الأساسية التي سبقت ظهور العملات الافتراضية، حيث استعرضنا البدايات التقنية والفكرية التي مهدت لظهورها، كما أوردنا أبرز العملات الافتراضية التي دخلت حيز التداول، مع ترتيبها زمنياً حسب تاريخ إصدارها. يهدف هذا العرض إلى تقديم صورة شاملة لتطور هذه الظاهرة المالية الجديدة، سواء من حيث المفهوم أو من حيث الممارسة.

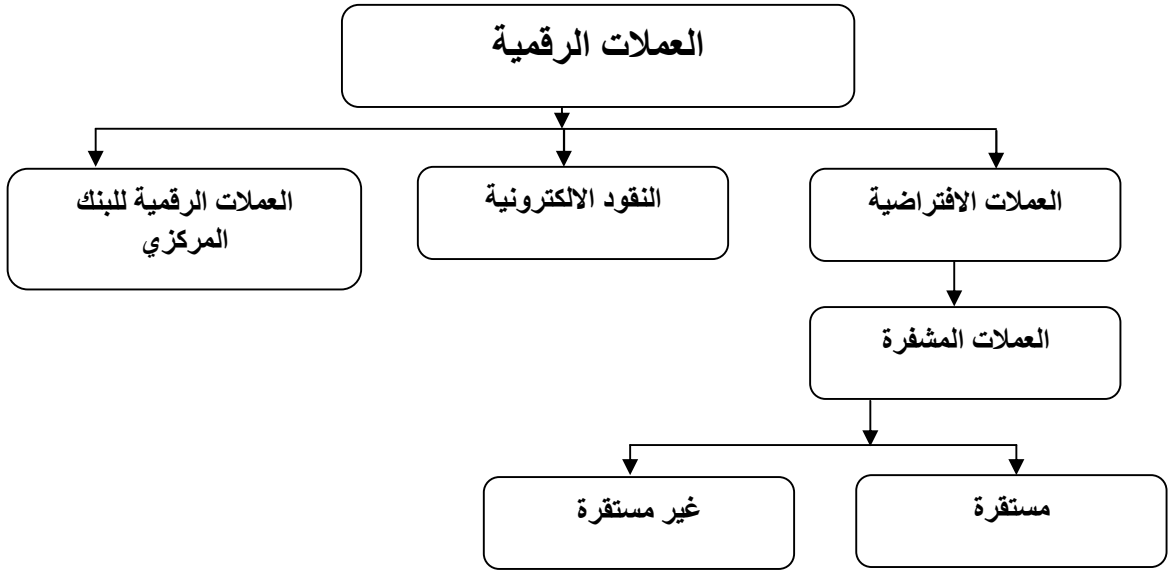
ثالثاً: أنواع العملات الافتراضية.

لتفادي أي خلط مفاهيمي، من الضروري التمييز بين نوعين من النقود الرقمية:⁶

الأول هو النقود الرقمية التي تصدرها البنوك المركزية: والتي تُعد امتداداً للنقود القانونية. هذه النقود تحتفظ بقيمتها القانونية وتخضع لإشراف الجهات الرسمية، وتُعامل تماماً كما تُعامل العملات الورقية أو المعدنية، سواء في التداول أو التسوية.

الثاني وهو محل دراستنا: يتمثل في النقود الافتراضية التي نشأت عبر تقنيات مثل التعدين وسلاسل الكتل. لا تصدرها جهات رسمية، بل يتم إنشاؤها من قبل أفراد أو مجموعات، دون وجود سلطة رقابية أو إشراف مركزي. هي نقود لا تستند إلى دعم قانوني رسمي، ولا تملك صفة الإلزام القانوني في التعامل، لكنها أصبحت وسيلة مالية بديلة في بعض المعاملات الرقمية، هاته العملات الافتراضية بدورها لها أنواع نذكر منها على النحو الآتي:

الشكل رقم 01: أنواع النقود الرقمية، وموقع النقود الافتراضية منها.



المصدر: فياض عبد المعص حسانين، العملات الرقمية المشفرة المفهوم والأنواع والاصدار والتداول والتكليف الفقهي لها، ندوة العملات الرقمية المشفرة، السعودية، 08 نوفمبر 2021، ص09. من خلال الشكل أعلاه فالنقود الالكترونية هي على 03 أنواع هي:

✍ **النقود الافتراضية: حسب الهيئة المصرفية الأوروبية** "تُعرف العملة الافتراضية بأنها تمثيل رقمي لقيمة نقدية لا تصدر عن بنك مركزي أو جهة رسمية، ولا ترتبط بالضرورة بعملة قانونية. ورغم ذلك، فإنها تُقبل من قبل أفراد أو مؤسسات كوسيلة للدفع، ويمكن تخزينها أو نقلها أو تداولها عبر الوسائل الإلكترونية، أما تعريف صندوق النقد الدولي فيوضح أن العملة الافتراضية هي "تمثيل رقمي للقيمة"، يُصدر من قبل مطورين خاصين كوحدة حساب. يمكن اقتناؤها وتخزينها والوصول إليها والتعامل بها إلكترونياً، وتُستخدم في سياقات متعددة، بناءً على اتفاق الأطراف المعنية بقبولها كوسيلة للتبادل"⁷.

✍ **النقود الالكترونية:** النقود القانونية التي تُحفظ في الحسابات البنكية أو لدى مؤسسات مالية مثل بريد الجزائر تُعد جزءاً من النظام النقدي الرسمي للدولة. يتم تداولها إلكترونياً بهدف تسهيل المعاملات المالية، لكنها تظل نقوداً قانونية لها نفس القيمة والشرعية التي تملكها النقود الورقية أو المعدنية، لذلك لا يمكن اعتبار هذا النوع من النقود نقوداً افتراضية

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

بأي شكل، لأنها صادرة عن سلطة نقدية رسمية، ومضمونة قانونيًا، وتخضع للرقابة والتنظيم من قبل الجهات المختصة.

☞ **النقود الرقمية للبنك المركزي:** وتمثل هذه العملات شكلاً جديداً من أشكال النقود القانونية، لكنها تأخذ طابعاً رقمياً بالكامل، نتيجة لتطور المعاملات الدولية وتوسع الحاجة إلى أنظمة دفع رقمية أكثر كفاءة، تُصنف ضمن الأصول الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية، وتُدار وفق قواعد رسمية، مع ضمان القيمة القانونية لها، ومن أبرز الأمثلة على ذلك، مشروع "الدينار الرقمي الجزائري" الذي يُجرى العمل على تطويره حالياً، باعتباره امتداداً رقمياً للعملة الوطنية، يهدف إلى مواكبة التحولات العالمية في مجال رقمنة النقود وتعزيز الشمول المالي.

أما عن أهم العملات الافتراضية وأشهرها:

تعددت العملات الافتراضية بشكل ملحوظ، حيث بلغ عددها نحو 60 عملة في عام 2014، وتُعد البتكوين العملة الأشهر والأكثر استخداماً، وقد شكّلت النموذج الأساسي الذي بُنيت عليه معظم العملات اللاحقة، ورغم تشابه هذه العملات في البنية العامة وآلية العمل، إلا أن بعض الفروق بينها تبرز في جوانب محددة:

☞ طريقة التعدين ومدى تعقيده، حيث يفضل البعض البتكوين لصعوبة تعدينه وارتفاع قيمته

☞ سرعة إنجاز المعاملات وتأكيدها

☞ نوع الخوارزميات المستخدمة في عمليات التشفير وحماية الشبكة

ورغم هذه الاختلافات، فإن أغلب العملات الافتراضية تستند إلى المبادئ التي أرسنها البتكوين من حيث اللامركزية والتشفير وسلسلة الكتل.

تواصل العملات الافتراضية نموها وتزايد عددها حتى اليوم، غير أن عدداً محدوداً منها يحظى بالشهرة والتداول الواسع على المستوى العالمي، وتتصدر هذه القائمة عملة البتكوين، باعتبارها أول عملة افتراضية تم إطلاقها، وأكثرها انتشاراً وقبولاً:

❖ عملة الايت كوين: تم إصدار عملة لايتكوين (Litecoin) سنة 2011 من طرف

تشارلي لي، خريج معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والمهندس السابق في شركة جوجل. تعتمد هذه العملة على شبكة دفع عالمية مفتوحة المصدر، لا تخضع لأي سلطة مركزية، مما يمنحها طابعاً لامركزياً شبيهاً بعملة البتكوين، تستخدم لايتكوين خوارزمية **script** كآلية لإثبات صحة العمل، وهي خوارزمية تتيح استخدام وحدات المعالجة المركزية في التعدين، بدلاً من الاقتصار على المعدات المتقدمة فقط، تتميز بسرعة أعلى في معالجة الكتل مقارنة بالبتكوين، مما يتيح تنفيذ المعاملات بشكل أسرع.

تحتل لايتكوين بقبول متزايد من قبل عدد من التجار حول العالم، وتقدر قيمتها السوقية بنحو **5.1 مليار دولار**، ما يجعلها واحدة من العملات الرقمية الرائدة في السوق، يمكن التعدين عليها والكسب بواسطة أجهزة كمبيوتر مكتبية ذات معالج أي 7 وأقل شيء 4 جيجا رامات كما يمكن التعدين عليها بواسطة أجهزة مخصصة و طبعا الكسب سوف يكون مضاعف جدا.

خصائصها: تتم معالجة البحث والتعدين عن العملة بواسطة ترميز تقني وهذا ما يضع الفرق بين العملات بصفة خاصة، مثال عملة الايت كوين تعمل على الخاصية التالي ذكرها :

اسمها التعريفي (LTC) **litecoin**:

يمكن التعدين عليها فقط بواسطة أجهزة مخصصة وهناك العديد منها في السوق وتتراوح الأسعار لهذه الأجهزة بين 300 و 9.000 دولار أمريكي

تتم معالجة البحث والتعدين عن العملة بواسطة ترميز تقني يسمى SHA-256 .

عملة رقمية مبنية على نفس بروتوكول البتكوين، لكنها صُممت لتكون أكثر بساطة وسرعة، مع تقليل تكاليف التعدين. تهدف إلى جعل عملية التنقيب متاحة لفئات أوسع من المستخدمين، من خلال خوارزمية أقل استهلاكاً للموارد، تتميز بسرعة إنجاز المعاملات مقارنة بالبتكوين، مما يجعلها خياراً عملياً في المدفوعات اليومية. وقد شهدت لايتكوين إقبلاً متزايداً في السنوات الأخيرة، إلى درجة أن البعض يصفها بقولهم: "إذا كانت البتكوين هي الذهب، فإن لايتكوين هي الفضة".⁸

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

❖ **عملة الإثيريوم (ETH):** الإثيريوم هي عملة افتراضية ومنصة لا مركزية في الوقت ذاته، تتيح إنشاء وتنفيذ العقود الذكية بشكل آلي، دون تدخل من أي جهة مركزية. تحاكي هذه العقود العقود التقليدية من حيث الالتزام بالشروط، لكنها تُنفذ تلقائياً بمجرد توفر الشروط المتفق عليها، ما يمنحها طابعاً مستقلاً وشفافاً، اقترح هذه المنصة المبرمج الروسي فيتاليك بوتيرين سنة 2013، وتم تطوير المشروع في 2014 من قبل شركة سويسرية، إلى أن تم إطلاقه رسمياً سنة 2015. وفي عام 2016، تعرضت المنصة لاختراق كبير أدى إلى سرقة نحو 50 مليون دولار⁹.

يمكن التعدين عليها بواسطة الأجهزة المتخصصة في التعدين كما يمكن التعدين عليها بواسطة أجهزة الكمبيوتر المكتبية طبعاً ذات معالج رباعي أي (كوور دو كوادر) وأقل شيء 4 جيجا رامات cuore2 quad معالج أي 7 و أقل شيء 4 جيجا رامات cuore i7 كما يمكنك التعدين بواسطة كروت الشاشة التي تستعمل للألعاب القوية على أجهزة الحاسوب.

الحاسوب المكتبي مثال: هذه الكروت تتميز بأن لها معالج جبار يمكنه التعدين بسرعة فائقة، ومنه أنواعها: nvidia gforce GTX / saphire readon R7 / saphire readon R8 saphire readon R9

❖ **خصائصها:** معالجة البحث على هذه العملة تتم بواسطة التقييم التقني مثل عملة الايت كوين بالضبط (السكريبت)، اسمها التعريفي. Ethcoin .

❖ **عملة الأولترا كوين:** عملة الأولترا كوين وهي من العملات النادرة و الجد مربحة اذا ما وفرت لها ما تطلبه¹⁰.

❖ **متطلبات هذه العملة:** عملة Ultracoin (UTC) هي عملة افتراضية تعتمد على خوارزمية Scrypt-Jane، ما يجعلها محمية من التعدين باستخدام الأجهزة المتخصصة (ASICs)، ويُفضل تعدينها باستخدام كروت شاشة قوية أو معالجات ذات أداء عالٍ وذاكرة عشوائية كبيرة، كما تتميز بانخفاض مستوى صعوبة التعدين نسبياً، ما يجعلها جذابة للمنقبين الأفراد، ويُعتقد أن

هذا أحد أسباب ارتفاع قيمتها تدريجيًا، خاصة أن عدد المنقبين عنها ما زال محدودًا. تُعد فرصة واعدة للمستثمرين الذين يمتلكون قدرات تقنية مناسبة لتعدينها.

المحور الثاني: أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على عملة بتكوين.

نتطرق في هذا المحور إلى أثر استخدام عملة البتكوين خاصة، والعملات الافتراضية عامة على العديد من المتغيرات الاقتصادية، أو الظواهر مثل غسيل الاموال، أو المعاملات المالية، والتجارة الالكترونية على الانترنت باستخدام هاته العملات، وذلك على الآتي:

أولاً: أثر البتكوين على نمو المعاملات المالية الدولية.

شهدت عملة البتكوين ارتفاعًا حادًا في حجم التداول خلال عام 2013 بنسبة بلغت نحو **6500%**، وهو نمو غير مسبوق جذب انتباه المستثمرين والمراقبين الاقتصاديين على حد سواء. ومع تزايد الوعي بهذه العملة وانتشار أخبارها في الأوساط المالية، توسع استخدامها ودخلت مجال التداول المكثف، هذا الارتفاع اللافت في القيمة جعل منها فرصة استثمارية مغرية للمضاربين والمستثمرين الباحثين عن الربح السريع، خاصة في ظل تقلباتها الحادة. كما أن الاعتراف الجزئي من بعض الدول بشرعية هذه العملات، شجع عددًا من الشركات ورجال الأعمال على اعتمادها كوسيلة دفع، رغم إدراكهم لما تحمله من مخاطر تتعلق بالتقلب، والأمان، وغياب الرقابة الرسمية¹¹، ومن أبرز الشركات العالمية التي تقبل تداول البتكوين:

الجدول رقم 02: أهم الشركات العالمية التي تقبل تداول البتكوين:

Tesla	Microsoft	WordPress	Subway
Dell	e-bay	Riddet	Wikipedia
Bloomberg	Expedia	Dominos	Zappos

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

رغم الارتفاع الكبير في القيمة السوقية للبتكوين، إلا أن حجم المعاملات اليومية عبر شبكتها لا يتجاوز **370,000 معاملة**، وهو رقم ضئيل جداً عند مقارنته بشبكات الدفع التقليدية مثل فيزا، التي تُنفذ حوالي **150 مليون معاملة يومياً**، يرجع هذا التفاوت أساساً إلى ارتفاع تكاليف المعاملات في شبكة البتكوين، إضافة إلى بطء التنفيذ مقارنة بالأنظمة المالية المركزية، مما يضعف من كفاءتها في الاستخدام العام والتبني الواسع، ومع ذلك، فإن البتكوين تشهد نمواً متواصلاً في عدد مستخدميها وحجم التعاملات بها على مستوى العالم، حتى في ظل المنافسة الشديدة من باقي العملات الرقمية. ويظهر الجدول التالي هذا التطور التدريجي في حجم التعاملات المالية باستخدام البتكوين، والجدول أدناه يبين ذلك.

الجدول رقم 03 : بيانات عن البتكوين يوم 2018/05/10.

ملخص حركة سوق البتكوين	
\$ 9,000	سعر السوق لوحدة بتكوين
\$ 488,000,000	حجم التداول التجاري
52,000 BTC	حجم التداول التجاري
ملخص حركات البتكوين	
30.091 BTC	ملخص حركات البتكوين
تكاليف التنقيب	
\$ 18,000,000	مجموع أرباح المنقبين
%1.61	الربح من رسوم المعاملات
\$ 90	تكلفة المعاملة الواحدة
معدل استهلاك الكهرباء ومعدل التشفير	
4,022,105,000,000	الصعوبة
30,390,000,000GH/s	معدل التشفير
ملخص عملية بناء السلاسل	
152	سلاسل الثقة المنجمة
8.48 min	الوقت بين السلاسل
1,900 BTC	البتكوين المنجمة

المصدر: منير ماهر وآخرون، الكفاءة الاقتصادية لل عملات الافتراضية "البتكوين نموذجاً"، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد 09، العدد 01، يونيو 2018، ص 127.

يمكن إرجاع تزايد ونمو التعامل بالعملات الافتراضية في المجالي المالي خاصة دون التجاري، إلى عدة مبررات حتمت اللجوء للعملات الافتراضية رغم كثرة المشكلات التي تثيرها اامنياً واقتصادياً، ومع ان اغلب الدول قد حذرت مواطنيها من التعامل بها، إلا ان رواج العملات الافتراضية واسعارها في تزايد مستمر، وقد ذكرت عدة مبررات لهذا الازدياد لعل من ابرزها :

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

1. تُعتبر العملات الافتراضية وسيلة بديلة يلجأ إليها البعض لمواجهة ما يُعرف بالاستبداد النقدي الذي تمارسه بعض السلطات من خلال سياسات مالية تعسفية، خاصة في ما يتعلق بالتضخم غير المسيطر عليه. فقد شهدت أغلب العملات الرسمية منذ بداية الألفية الثالثة تراجعاً حاداً في قيمتها، حيث فقدت أكثر من نصف قوتها الشرائية أمام الدولار الأمريكي، حتى الدولار نفسه، الذي يُعد العملة الأكثر تداولاً عالمياً، تراجعت قدرته الشرائية لتصل إلى ما يقارب الثلثين فقط من قيمته الأصلية خلال نفس الفترة، ومن أبرز الأمثلة على هذا الواقع، قرار البنك المركزي العراقي في نهاية عام 2020 برفع سعر صرف الدولار مقابل الدينار العراقي، ما أدى إلى خسائر كبيرة لحاملي الدينار، سواء من كانت مدخراتهم في البنوك أو محفوظة نقدًا. وقد أسفر ذلك عن تآكل الثقة بالعملية الوطنية، ودفع البعض إلى البحث عن بدائل تحفظ القيمة، ومن ضمنها العملات الافتراضية.

2. يُضاف إلى أسباب الإقبال على العملات الافتراضية سعي الأفراد إلى التخلص من الرقابة المفروضة على العمليات المالية من قبل البنوك المركزية، والمؤسسات المصرفية، وحتى بعض الجهات المتنفذة داخل الدول وعلى المستوى العالمي. فالنظام المالي التقليدي يتيح تتبع كل عملية شراء أو بيع، مما يُعدّ انتهاكاً لخصوصية الأفراد وحرية تصرفهم بأموالهم، من جهة أخرى توفر العملات الافتراضية قدرًا أعلى من السرية واللامركزية، إذ تُنفذ المعاملات دون وسيط، ودون الإفصاح عن الهوية في كثير من الحالات، وهو ما يجعلها خيارًا جذابًا لمن يبحث عن مساحة مالية بعيدة عن الرقابة أو التدخل¹².

3. ما حدث في اليونان خلال أزمة الإفلاس، وما يحدث حاليًا في لبنان من تحكم المصارف في أموال المودعين وفرض قيود صارمة على السحب، يُعد دليلًا واضحًا على هشاشة الثقة في النظام المصرفي التقليدي، وتحويل البنوك إلى أدوات للهيمنة المالية بدلاً من كونها مؤسسات خدمية تحفظ حقوق العملاء.

رفض البنوك تسليم العملاء أموالهم، أو تقييد التصرف فيها، كشف مدى ضعف الحماية الحقيقية لأموال الأفراد داخل النظام النقدي المركزي. هذه الأزمات عززت الشعور بالحاجة إلى بدائل

تُمكن الأفراد من التحكم الكامل في أموالهم دون وسطاء أو تدخلات، العملات الافتراضية اللامركزية تُطرح هنا كخيار واقعي لتحقيق هذه الحرية. فهي تمنح المستخدم سيطرة مباشرة على أمواله، بعيداً عن القيود المصرفية والإجراءات السياسية. ولذا، يُنظر إليها من قبل كثيرين كأداة تحرر مالي، لا يتحقق إلا بالخروج من منظومة العملات المركزية، حتى تلك الرقمية منها، والاعتماد على شبكات مالية لامركزية بالكامل.

4. تُعد خاصية **مجهولية الهوية** من أبرز السمات التي تميز العملات الافتراضية، وهي سمة تمنح المستخدم حرية شبه مطلقة في امتلاك الأموال وتحويلها واستخدامها، دون الحاجة إلى كشف هويته أو الخضوع لأي نوع من الرقابة أو التصنيف المالي، تتيح هذه الخاصية لأي شخص، وفي أي مكان من العالم، أن يتعامل بالعملات الافتراضية، سواء كان يعيش في نظام ديمقراطي أو سلطوي، وسواء كان يملك حساباً مصرفياً أو لا يملكه أصلاً، فهذه العملات تُمنح للجميع دون تمييز، وتُستخدم بسرية تامة وسرعة عالية، بعيداً عن تدخل السلطات أو المؤسسات المالية الرسمية.

5. في هذا السياق، تتحول العملات الافتراضية إلى أداة مقاومة للسلطة النقدية القمعية، وتُسهّم في فرض مساحة من الحرية الفردية في المجال المالي، حتى داخل الأنظمة التي تُقيد الحريات العامة. لذلك، يمكن اعتبارها وسيلة لتحقيق شكل من أشكال الديمقراطية النقدية، حيث تُستعاد سيطرة الفرد على ماله بمعزل عن تحكم الدولة أو البنوك المركزية¹³.

ثانياً: أثر العملات الافتراضية على نمو حجم التجارة الإلكترونية.

عملة البيتكوين التي ظهرت سنة 2009، أصبحت اليوم عملة رقمية لامركزية معترف بها عالمياً، ويجري من خلالها ملايين المعاملات بقيمة مالية ضخمة، ويتعامل بها عدد متزايد من كبار التجار. هذا الواقع يكشف عن ملامح اقتصاد جديد ينشأ عبر الإنترنت، حيث نشهد بدايات تحول واسع في نظم المعاملات المالية. التكنولوجيا التي تجمع بين التجارة والبيتكوين ونظام البلوكشين تخلق بيئة من الثقة المباشرة بين المستخدم والعلامة التجارية، وتجعل من التجارة الرقمية أكثر سرعة ووضوحاً وبتكاليف منخفضة. لكن رغم هذا التقدم، تظل التقلبات الحادة في قيمة البيتكوين، التي

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

قفزت من سنتات إلى آلاف الدولارات، عائقاً أساسياً أمام اعتمادها كوسيلة دفع مستقرة في التجارة الإلكترونية، ما يثير عدداً من الإشكالات التي يجب معالجتها، منها:

❖ **ضعف الموثوقية:** تعاني هذه العملات من ضعف في الموثوقية، إذ تكون ثقة المستخدمين بالعملات الناشئة محدودة في البداية. يتطلب الأمر وقتاً لتكوين الاطمئنان تجاهها، واختبار مدى استقرار نظامها، وسهولة التعامل معها، قبل اعتمادها بشكل أوسع.

❖ **تراجع دور الحكومات:** يرى الباحثون أن استمرار انتشار ونجاح العملات الافتراضية، إلى جانب نمو التجارة الإلكترونية وتزايد المعاملات الدولية عبر الإنترنت، قد يؤدي إلى تراجع دور الحكومات في إدارة الاقتصاد. هذا التراجع قد ينعكس سلباً على فعالية السياسات النقدية والمالية التي تعتمد عليها الدول في توجيه اقتصادها؛

❖ **رغم تزايد الاهتمام بالعملات الرقمية في المجال التجاري، إلا أن التجار التقليديين والعاملين في التجارة الإلكترونية الذين يفكرون في قبول المدفوعات بالبيتكوين يجب أن يتحلوا بالحذر. فتقلبات سعر البيتكوين السريعة قد تعرضهم لخسائر فورية، خاصةً عند حدوث انخفاضات حادة في قيمتها خلال فترات قصيرة. هذا الخطر يزداد بالنسبة للتجار الذين يعتمدون بشكل يومي على رأس المال العامل، مما يجعل من الضروري مراقبة السوق باستمرار واتخاذ احتياطات ملائمة¹⁴.**

❖ **رغم التقدم التكنولوجي وانتشار التجارة الإلكترونية والعملات الرقمية، إلا أن هذه الأخيرة لم تنجح حتى الآن في أداء الوظائف الأساسية للنقد، تصميمها وطريقة تداولها يجعلها أقرب لأدوات مضاربة من كونها وسيلة مستقرة للتبادل، لذلك من الضروري أن تتدخل المؤسسات النقدية الدولية، وخاصة صندوق النقد الدولي، لوضع قواعد واضحة تساعد الأفراد وقطاع الأعمال على استخدام هذه التقنيات الجديدة ضمن إطار منظم يدعم الابتكار ويحافظ على استقرار النظام النقدي العالمي.**

❖ **شهدت الابتكارات الرقمية في المعاملات المالية اهتماماً واسعاً في السنوات الأخيرة من قبل الحكومات والجهات المالية والأكاديمية، لما تحمله من وعود بتقليص مشكلات التجارة الإلكترونية، خصوصاً في تسوية المدفوعات عن بعد ومعاملات التجزئة، رغم ذلك تثير**

هذه الابتكارات تحديات قانونية تتطلب تحديداً دقيقاً وتقييماً مستمراً لكيفية استخدامها، سواء عبر دعمها أو الحد من مخاطرها التي قد تمس كفاءة واستقرار أنظمة الدفع. تدخل السلطات غالباً ينحصر في الجوانب القانونية المرتبطة بالمدفوعات الإلكترونية للمستهلكين، في حين تبقى المعاملات باستخدام العملات الافتراضية خارج السيطرة الفعلية.

❖ هذا الخروج عن نطاق التحكم يشمل أيضاً التعاملات بالأوراق المالية القابلة للتحويل، والتأثير على الاستقرار المالي، وفعالية السياسات النقدية، والإشراف على مقدمي خدمات الدفع. كما يعقد مساعي تعزيز المنافسة بين الفاعلين الماليين، وتحقيق الإدماج المالي، ما يجعل الحاجة إلى تنظيم حكومي دقيق أمراً ضرورياً ولكنه صعب في ظل توسع العملات الافتراضية¹⁵.

❖ تُعد التحويلات المالية من أهم الخدمات التي تقدمها المؤسسات البنكية، وقد توسعت البنوك التجارية في العديد من الدول في استخدام العملات الافتراضية ضمن عملياتها، هذه الخطوة ساعدت في تقليل تكلفة تحويل الأموال عبر الحدود، مع تسريع العملية إلى دقائق معدودة فقط، في عام 2019، بلغت قيمة التحويلات العالمية أكثر من 210 مليار دولار، باستخدام القنوات التقليدية، حُصص ما يقارب 11 مليار دولار سنوياً كرسوم لهذه العمليات، عادةً ما تتراوح نسبة هذه الرسوم بين 2 و 9% من قيمة المعاملة، حسب حجم الاستخدام ومدى الثقة، كما تمثل رسوم صرف العملات الأجنبية حوالي 20% من إجمالي التكلفة، بينما تعتبر التحويلات البنكية التقليدية الأعلى تكلفة، برسوم تتراوح بين 1 و 2%، العملات الافتراضية تقدم بديلاً فعالاً وأقل تكلفة، وهو ما يعزز من دورها في تطوير نظام التحويلات المالية العالمي¹⁶.

ثالثاً: استخدام العملات الافتراضية في تبييض الأموال.

وفقاً لمجموعة العمل المالي، تُعرّف عملية غسيل الأموال بأنها إعادة تدوير العائدات المالية الناتجة عن أنشطة غير قانونية بهدف إخفاء مصدرها الأصلي وإضفاء طابع شرعي عليها، تمر هذه العملية عادة بثلاث مراحل رئيسية:

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

1. الإيداع: أي يتم إيداع النقود التي تم الحصول عليها بطريقة غير مشروعة في النظام المالي.
 2. التمويه: يتم في هذه المرحلة فصل وعزل الأموال غير المشروعة عن مصدرها.
 3. الإدماج: يتم إرجاع الأموال إلى المجرم كما لو كانت متأتية من مصادر مشروعة.
- يعتبر غسيل الأموال بمثابة جريمة جنائية، ففي الاتحاد الأوروبي، على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي قيامك بهذه الجريمة إلى سجنك لمدة أربع سنوات أو يمكن إلزامك بدفع غرامة قدرها 82000 يورو.

تُستخدم العملات الافتراضية أحياناً كوسيلة لتبييض الأموال، مما يعيق تطور هذا السوق ويرسخ ارتباطه بأنشطة غير قانونية. غياب التشريعات الملائمة يسمح للبعض بإجراء معاملات مشبوهة دون خوف من الملاحقة، وهو ما ينعكس سلباً على الاقتصاد الوطني مهما بلغ مستواه من التقدم، تنظيم هذا القطاع ضرورة ملحة لدفعه نحو النضج. وضع لوائح واضحة ومرحّب بها من شأنه دعم استمرارية العملات الرقمية وتعزيز مكانتها في السوق، ورغم ذلك يواجه هذا التوجه تحدياً حقيقياً، إذ يُفضل بعض المستثمرين إجراء عملياتهم خارج المنصات الرسمية، بهدف التحكم في الأسعار والتلاعب بالسوق.

العملات الافتراضية صُممت لكسر هيمنة البنوك المركزية على حركة المال، وهي تُتيح تداول الأصول الصغيرة التي لا تجد لها مكاناً في البورصات التقليدية، إذ تُظهر البيانات أن حجم التداول خارج المنصات يفوق أحياناً حجم التداول داخلها. وبفضل طبيعتها المفتوحة المصدر والمعتمدة على شبكة لامركزية، يصعب القضاء عليها كوسيلة دفع رقمية، ما يؤكد أنها ستظل حاضرة في المشهد المالي في المستقبل القريب¹⁷.

يمكن إعادة النظر في قطاع العملات الرقمية لوضع أطر استراتيجية أكثر فعالية تُمكن من بناء نظام صارم لمكافحة غسل الأموال، قادر على تتبع المعاملات المشبوهة بدقة، يهتم صناع السياسات المالية في مختلف الدول بالمخاطر التي تُشكلها هذه العملات غير الموثوقة المصدر، ما يدفعهم إلى

التنسيق المستمر مع اللجان الوطنية المختصة لتوحيد الجهود، من جهة أخرى يساهم هذا التعاون في تشكيل منظومة قانونية تُعزز الرقابة على استخدام العملات الرقمية في الأنشطة غير القانونية، وتحدّ من استغلالها في عمليات غسل الأموال، كما تضطلع اللجان الرقابية بدور محوري في رصد وتقييم المخاطر العالمية المرتبطة بهذه المعاملات، من خلال التحري الدقيق في حركة الأموال داخل الاقتصاد الوطني، لضمان سلامة النظام المالي.

مع تسارع تطور الفضاء الرقمي وازدياد استخدام الإنترنت، ظهرت أنماط جديدة من جرائم غسل الأموال، مستفيدة من التحولات الكبرى في بيئة المعلومات. من بين هذه الأنماط، برز استخدام العملات الإلكترونية كأداة فعالة لإخفاء العائدات غير المشروعة، خصوصاً تلك الناتجة عن أنشطة تجارية محظورة حققت ثروات طائلة، كما أن العملات الافتراضية وعلى رأسها البيتكوين، تتيح معاملات سريعة وعابرة للحدود دون الكشف عن هوية المستخدم، مما يجعل تعقبها معقداً. هذه الأدوات الرقمية تمثل جيلاً جديداً من الجرائم التي ارتبطت بثورة المجتمع الرقمي، وغيّرت طبيعة الجريمة من حيث الأسلوب ووسائل الكشف.

ظهور البيتكوين سنة 2009 جاء كرد فعل على انهيار النظام المالي العالمي، وكانت قيمته حينها شبه معدومة. لكن بحلول يناير 2021، قفز سعره ليتجاوز 35 ألف دولار، مع قيمة سوقية تحطت 200 مليار دولار. المفارقة أن هذه القفزة مدفوعة بدعم من رجال أعمال بارزين مثل إيلون ماسك، في حين تبقى معظم عمليات التداول مجهولة المصدر والاتجاه، كما تشير البيانات إلى أن جزءاً كبيراً من هذه التدفقات المالية يتجه نحو مناطق النزاع في الشرق الأوسط وإفريقيا وآسيا، ما يعزز القلق الدولي بشأن استخدام هذه العملات في تمويل أنشطة غير مشروعة ضمن بيئة يصعب تتبعها أو ضبطها¹⁸.

من جهة أخرى، ما عمل على تزايد ظاهرة غسيل الأموال عن طريق العملات المشفرة، هو أن العديد من شركات الصرافة حول العالم أنشأت العملات الرقمية الجديدة وسهلت تداولها وتحويلها، وبعد فترة واجه العديد منهم عقبات جعلتهم يوقفون أعمالهم، إذ تتمثل أسباب إغلاق

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

هذه الشركات في المشاكل التنظيمية، والاختراقات، والثغرات الأمنية، وأصحاب الغايات الخبيثة أو مجرد قلة الاهتمام بها، ومن بين بعض الشركات التي ما زالت قيد التشغيل والتي كانت موجودة منذ فترة طويلة: كراكن (2011) وبيتفينيكس (2012) وكوينباس (2012) وأوكوين (2013) وهيوبي (2013) وأوكيكس (2014).

مع مرور الوقت، ارتفع عدد عمليات التبادل بين العملات الافتراضية والنقد الإلزامي من جهة والعملات الافتراضية والعملات الافتراضية من جهة أخرى فإنه في الفترة الأخيرة بدأت شركات العملات الرقمية بنقل مقارها الرئيسية إلى ولايات قضائية أكثر تساهلاً، هروباً من المحاكم التي أبدت موقفًا معاديًا تجاه هذه العملات، ففي سبتمبر 2017، أقدمت الصين على حظر شامل لتداول العملات الافتراضية، ما دفع السلطات إلى إجبار منصات التداول المحلية على إيقاف نشاطها بشكل كامل، ردًا على هذا القرار، اضطرت شركات كبرى مثل باينانس وأوكيكس وبيتفينيكس إلى نقل مقارها إلى دول أخرى، بحثًا عن بيئات تنظيمية أقل تشددًا تتيح لها مواصلة نشاطها دون قيود صارمة.

مع مرور الوقت، ارتفع عدد عمليات التبادل بين العملات الافتراضية والنقد الإلزامي من جهة والعملات الافتراضية والعملات الافتراضية من جهة أخرى، فيما يتعلق بمدى توافقهم مع إجراء "إعرف عميلك" وقانون مكافحة غسل الأموال. وفي الرسم البياني أدناه، لمحة عامة عن التبادلات وتدابير مكافحة غسل الأموال.

الشكل رقم 02: تدابير مكافحة غسيل الأموال عن طريق العملات الافتراضية حول العالم

تاريخ التأسيس/المقر	إجراء اعرف عميلك	قانون مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب
أسست في حزيران/يونيو 2012 مقرها في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة	لا تعتمد إجراء اعرف عميلك لإرسال العملات الرقمية واستقبالها . اعتماد إجراء اعرف عميلك قبل المعاملات التجارية تستخدم طرفا ثالثا للتدقيق وهي شركة "جوميو" .	مراقبة أنشطة الحساب . فريق وبرنامح مراقبة السوق النشطة منذ سنة 2018 .
أسست في تشرين الأول/أكتوبر 2015 مقرها في نيويورك في الولايات المتحدة	اعتماد إجراء اعرف عميلك لحظة تفعيل الحساب . تتم العملية في مقر الشركة .	تستخدم تقنية "سمارتس" لمراقبة السوق التابعة لبورصة ناسداك
أسست سنة 2013 مقرها في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة	تشمل خمس مراحل من إجراء اعرف عميلك مع محدودية الإستعمال	تستحوذ على 21 بالمئة من العمليات التجارية للقوة العاملة مع الامتثال للقانون
أسست في 2012 مقرها في هونغ كونغ	لا تعتمد إجراء اعرف عميلك لمبادلات العملات المشفرة، بل لمبادلات النقد الإلزامي فقط	تستخدم تقنية مراقبة السوق من "إيريزيوم"
أسست في آب/أغسطس 2012 مقرها في لوكسمبورغ	إجراء اعرف عميلك، ضروري لإنجاز المبادلات تستخدم طرفا ثالثا للتدقيق وهي شركة "اونفيدو"	"تستخدم تقنية مراقبة السوق من "إيريزيوم"
أسست في 2014 مقرها في سياتل في الولايات المتحدة	ضروري في عمليات الإيداع والمبادلات والسحب الخاضعة بالعملية المشفرة . وغير معلوم في حال تمت العملية في مقر الشركة، أو من خلال مصادر خارجية	غير معلوم

إف.كوم

خاتمة:

تواجه صناعة العملات الرقمية المشفرة تحديات تنظيمية متصاعدة، أبرزها تشديد معايير مكافحة غسل الأموال التي أقرتها مجموعة العمل المالي الدولية. هذه المعايير من شأنها أن تفرض قيودًا إضافية على منصات تبادل الأصول الرقمية، وتدفعها للامتثال الصارم لمتطلبات الإفصاح وتتبع المعاملات، يظل التساؤل قائمًا حول ما إذا كانت سنة 2023 ستشهد موافقة هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية على إطلاق صندوق مؤشرات متداولة (ETF) مرتبط بالبيتكوين أو

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

الإيثريوم، خاصة مع تنامي التأييد الذي تحظى به العملات المشفرة من شخصيات مالية بارزة عالمياً، هذا الدعم ساهم في تعزيز شرعية العملات الرقمية في الأسواق، لكنه لم يلغ مخاوف الهيئات التنظيمية بشأن مخاطر التلاعب، وغسل الأموال، وحماية المستثمرين، ما يجعل مستقبل هذه الموافقات مرهوناً بتوازن دقيق بين الابتكار والرقابة.

من خلال ما سبق توصلنا إلى النتائج التي نذكرها على النحو الآتي:

1. العملات الافتراضية تمثل امتداداً منطقيًا للتحويلات التي فرضها التقدم العلمي والتكنولوجي، خاصة م متسارع عوملة الاتصالات والمعلومات، هذا التطور جاء نتيجة الحاجة إلى أدوات مالية رقمية تتماشى مع بيئة اقتصادية متصلة عالمياً، تتجاوز الحواجز التقليدية وتوفر حلولاً أكثر مرونة وسرعة في المعاملات..
2. العملات الافتراضية تُعد شكلاً خاصاً من النقد، قائماً بذاته، يؤدي وظائف النقود التقليدية من تخزين للقيمة، ووسيلة للتبادل، ووحدة للحساب، كل عملة افتراضية تُشكل نوعاً مستقلاً عن الأخرى، ويعود هذا التمايز إلى الجهة المصدرة وطبيعة الخوارزميات التي تعتمد عليها في التشفير والتشغيل، مما يمنح كل عملة خصائص تقنية وتنظيمية مختلفة.
3. العملات الافتراضية عبارة عن برامج إلكترونية تُستخدم للتحقق من صحة التحويلات الرقمية بين المستخدمين، وذلك من خلال ما يُعرف بسلاسل الكتل المغلقة، هذه التقنية تتيح نظاماً لا مركزياً في الإصدار، حيث لا تخضع العملة لجهة مركزية واحدة، بل يمكن لأي شخص يمتلك المعرفة بالخوارزميات المستخدمة أن يصدر عملته الافتراضية الخاصة..
4. الانتشار المتزايد لاستخدام العملات الافتراضية يُهدد بتقليص دور البنوك التجارية والمؤسسات المالية التقليدية في مجالات التمويل والخدمات المصرفية، فمع مرور الوقت، قد تتحول شريحة من المعاملات إلى المنصات الرقمية اللامركزية، ما يقلل من اعتماد الأفراد والشركات على الأنظمة البنكية التقليدية.

5. تشكل العملات الافتراضية تحديًا مباشرًا للنظام النقدي الدولي، ويرجع ذلك إلى سببين رئيسيين: الأول غياب سلطة مركزية مسؤولة عن إصدارها يجعل من الصعب محاسبتها أو الرجوع إليها في حال وقوع خلل أو نزاع، الثاني وهو طبيعة التعاملات فيها تقوم على مستوى عالٍ من السرية وصعوبة التتبع، مما يفتح المجال أمام استخدامهما في أنشطة إجرامية مثل تبييض الأموال وتمويل العمليات غير القانونية.

6. المخاطر المالية والنقدية المرتبطة باستخدام العملات الافتراضية على المستوى الدولي، إلى جانب تهديدها المباشر لمصالح المتعاملين بها بسبب عدم ضمانها وتقلب قيمتها بشكل حاد على المدى القصير، جعلت منها أداة مثيرة للجدل، هذه المخاوف دفعت العديد من الدول إلى حظرها وتحريم التعامل بها، ما أدى إلى حصر استخدامها في عدد محدود من الدول التي تبنت نهجًا أكثر تساهلاً تجاهها.

التوصيات: على ضوء الدراسة، والنتائج المتوصل إليها فإنه يمكننا تقديم الإقتراحات والتوصيات الآتية:

1. العملات الافتراضية بصيغتها الحالية تنطوي على مخاطر تفوق فوائدها، مما يفرض على البنوك المركزية تطوير نسخ رقمية رسمية من عملاتها، تضمن الاستقرار وتقلل من الاعتماد على العملات غير المنظمة.
2. من الضروري وضع آليات قانونية وتقنية فعالة لتتبع المعاملات غير الشرعية بالعملات الافتراضية، والعمل على تضيق استخدامها غير القانوني والحد من انتشاره.
3. يجب على البنوك المركزية الاعتراف بالعملات الافتراضية وتنظيم تداولها بدلاً من حظرها، خاصة مع التوسع المستمر في استخدامها، ما يجعل وجودها أمرًا لا يمكن تجاهله.
4. على المستوى الدولي، هناك حاجة إلى إعادة صياغة النظام النقدي العالمي ليشمل العملات الافتراضية، سواء بصيغتها الحالية أو المستقبلية، باعتبارها أصبحت جزءًا من المشهد المالي العالمي، رغم غياب الاعتراف الرسمي بها من قبل أغلب البنوك المركزية.

أثر العملات الافتراضية على بعض المتغيرات الاقتصادية في العالم بالتركيز على "التجارة الإلكترونية، تبييض الأموال نموذجاً"

قائمة المراجع:

- ¹ دونغ هي، السياسة النقدية في العصر الرقمي، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، يونيو 2018، ص. 14
- ² عبد الله بن سليمان عبد العزيز، العملات الافتراضية، مفهوماً وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، مصر، 2017، ص22
- ³ البنك المركزي الأردني، تقرير الاستقرار المالي لعام 2018، دائرة الاستقرار المالي، الأردن، ص07.
- ⁴ صندوق النقد العربي، مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي، التقرير السنوي 2019، أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة، ص07.
- ⁵ عبد الله بن سليمان عبد العزيز، مرجع سبق ذكره، ص09
- ⁶ أيمن إسماعيل محمد، الاتجاهات الحديثة في النقود الإلكترونية والرقمية، بدون، ص05.
- ⁷ فياض عبد المعص حسانين، العملات الرقمية المشفرة المفهوم والأنواع والاصدار والتداول والتكليف الفقهي لها، ندوة العملات الرقمية المشفرة، السعودية، 08 نوفمبر 2021، ص09.
- ⁸ عبد الله أحمد محمد، حقيقة البتكوين وحكم التعامل به دراسة فقهية مقارنة، مجلة جامعة الأزهر، العدد03، مصر 2020، ص 248
- ⁹ حفيظة لصنوني وآخرون، العملات الافتراضية ماهيتها ومخاطرها القانونية البتكوين نموذجاً، مجلة اقتصاد المال والأعمال، م.ج. ميلة، المجلد 04، العدد 03، سبتمبر 2020، ص345.
- ¹⁰ حفيظة لصنوني وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 346.
- ¹¹ المصدر: منير ماهر وآخرون، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية "البتكوين نموذجاً"، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد 09، العدد 01، يونيو 2018، ص125
- ¹² أحمد حسين خلف الدخيل، العملات المشفرة بين التجريم والتنظيم، مجلة الباحث للعلوم القانونية، جامعة الفلوجة - العراق، المجلد 01، العدد 01، سنة 2020، ص.ص 353 - 355.
- ¹³ أحمد حسين خلف الدخيل، مرجع سبق ذكره، ص354.

- ¹⁴ مرزوق أمال، الجريمة الاقتصادية في العالم الافتراضي، جريمة غسيل الاموال باستخدام العملات الافتراضية، اليوم الدراسي "الجريمة الاقتصادية المحددات والاثار"، يوم 19 فيفري 2019، جامعة الطارف، ص07.
- ¹⁵ مصطفى محمد الحسبان، النظام القانوني لتقنية البلوكتشين في ظل تشريعات التجارة الالكترونية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 12، العدد03، جامعة الجلفة 2019، ص82.
- ¹⁶ سهام عيساوي، تطوير الخدمات التجارية باستخدام تقنية سلاسل الكتل، مجلة الاقتصاد الدولي والعملة، المجلد 03، العدد 03، جامعة الجلفة 2020، ص55.
- ¹⁷ هيئة مكافحة غسيل الأموال، النقد الافتراضي، وحدة التعاون الدولي والدراسات، سوريا، التقرير السنوي 2017، ص 07.
- ¹⁸ أسماء سالمين العرياني، العملات الافتراضية حقيقتها وتكييفها وحكمها الشرعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد01 سنة 2021 ص115.