

منطلقات العملات المشفرة في ظل تكنولوجيا العالم الرقمي - المفاهيم والضمانات

The starting points of cryptocurrencies in light of the technology of the digital world - concepts and guarantees

لعموري سلمى

جامعة غرداية الجزائر lamouri.salma@univ-ghardaia.dz

تاريخ النشر: .../.../...

تاريخ قبول النشر:/...../.....

تاريخ الإسلام:/...../.....

الملخص:

تحدّف هذه الدراسة إلى تسلیط الضوء على مفاهيم أساسية حول العملات المشفرة وذلك من خلال إبراز شهر العملات المشفرة ومخاطر استخدام العملات المشفرة ووسائل الحماية منها وتبين العلاقة بين هذه العملات وتقنيّة البلوك تشين ومن أجل الوصول إلى أهداف الدراسة، تم إتباع المنهج الوصفي في دراسة هذا الموضوع من الجانب النظري، بغرض تحديد مختلف المفاهيم المرتبطة بالعملات المشفرة. حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن هذه العملات هي عملات تشفيرية تداول عبر شبكة الأنترنت وليس لها وجود فيزيائي وأن البلوك تشين هي القناة التي يتم من خلالها تبادل العملات المشفرة.

الكلمات مفتاحية: العملات المشفرة ، تقنية البلوك تشين، التكنولوجيا المالية، البتكونين

Abstract:

This study aims to shed light on basic concepts about cryptocurrencies by highlighting the most famous cryptocurrencies, the risks of using cryptocurrencies and the means of protection from them, and showing the relationship between these currencies and blockchain technology.

In order to reach the objectives of the study, the descriptive approach was followed in studying this topic from the theoretical side, in order to define the various concepts associated with cryptocurrencies. Where this study concluded that these currencies are cryptocurrencies that are traded over the Internet and do not have a physical presence, and that the blockchain is the channel through which cryptocurrencies are exchanged.

Keywords : Cryptocurrencies ,blockchain ,financial technology, Bitcoi

لعموري سلمى

المقدمة:

أدى التقدم التكنولوجي والابتكارات الناجحة عنه إلى إحداث تغيير جذري في الطريقة التي تدير بها المؤسسات أعمالها وتقدم بها خدماتها، ناهين عن السلوك الاستهلاكي للعملاء تجاه مختلف المنتجات والخدمات، بالإضافة إلى ما تشهده هذه التكنولوجيات في ذاتها من تطور سريع العديد من التغيرات والمستجدات التي أنتجها التطور التقني في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلا يخفى على أحد حجم وأنواع هذه التقنيات وما لها من تأثير كبير على صعيد الصناعة المالية والمصرفية، وعلى وجه الخصوص قطاع الدفع وتحويل الأموال من خلال نظم الدفع والتحويل المتطورة، والعملات الرقمية والافتراضية وغيرها.

كما شهد النظام النقدي العالمي تطورات جذرية في السنوات الماضية، من ابرزها ما يتعلق بظهور العملات الافتراضية المشفرة التي تعتبر البتكونين أكثرها شهرة وانتشاراً، ورغم ما أثارته هذه العملة من مخاوف عالمية نظراً للتقلبات الشديدة في قيمتها، علاوة على وجود العديد من المخاطر المرتبطة بها، إلا أنها بدأت تحوز تدريجياً على ثقة بعض المتعاملين داخل شبكة الإنترنت نظراً لما تحظى به من لامركزية وانسيابية في إصدارها وتداولها، إضافة إلى إمكانية الاستفادة من الخدمات المالية المرتبطة بسهولة ويسر من خلال منصات التداول المنتشرة عبر شبكة الإنترنت؛ مما دفع بعض المؤسسات في أنحاء العالم إلى قبولها كوسيلة للدفع.

ومن هنا نطرح الإشكال التالي :

الإشكالية: فيما تمثل العملات المشفرة وما علاقتها بالเทคโนโลยيا المالية؟

من أجل تبسيط الإشكالية والإلمام بالموضوع نطرح التساؤلات الفرعية التالية :

- ما المقصود بالعملات المشفرة وما هي أنواعها؟
- ما هو مفهوم التكنولوجيا المالية؟
- ماهي مخاطر استخدام العملات المشفرة؟

فرضية البحث:

للاجابة على إشكالية البحث تم صياغة الفرضية التالية:

تمثل العملات المشفرة في كونها أصول رقمية مصممة للعمل كوسيلة تبادل تستخدمن التشفير لتأمين معاملاتها وهي منتجة بواسطة برامج حاسوبية ويتم استخدامها عن طريق الإنترنت.

تقسيمات البحث:

أولاً: ماهية التكنولوجيا المالية

ثانياً: عموميات حول العملات المشفرة

ثالثاً: التكنولوجيا المالية وراء العملات المشفرة

أولاً: ماهية التكنولوجيا المالية

1. تعريف التكنولوجيا المالية

هي عبارة عن مزيج بين التكنولوجيا و الخدمات المالية التي تعمل بها الشركات المالية و تتعاون و تعامل مع عملائها و منظميها و غيرهم في الصناعة تستخدم من طرف عدد من المؤسسات أهمهم الشركات الناشئة و شركات التكنولوجيا. (مريم جامع , محمد علاش 2021, ص148).

2. خصائص التكنولوجيا المالية

يمكن وضع أهم خصائص للتكنولوجيا المالية في النقاط التالية (سعيدة حرفوش, 2019, ص 730) :

- التكنولوجيا المالية هي مجموعة من المعارف و المهارات والطرق والأساليب المالية والمصرفية .
- التكنولوجيا بمفهومها المختلفة ليست هدفا في حد ذاته، بل وسيلة تستخدمنها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها.
- إن الخدمة المالية المصرفية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا.
- لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا على أداء الخدمة المالية والمصرفية بل يمتد إلى الأساليب الإدارية.

- تهدف عموما إلى جذب العملاء بمنتجاته و خدمات أكثر سهولة في الاستخدام و فعالية شفافة و آلية

(Dorfleitner et al., 2017, 05p)

3. تطور التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية ليست ظاهرة جديدة وحديثة، فالخدمات المصرفية والمؤسسات الخدمات المالية لها تاريخ طوبل من أجل تبني التكنولوجيا ويمكن اختصار هذه المراحل، في المراحل الثلاث التالية (سعيدة حرفوش :728, 2019,

أ. المرحلة الأولى 1866-1967: في هذه المرحلة تم وضع أول كابل عابر للمحيط الأطلسي، واحتزاع جهاز

الصراف الآلي، وقد اجتمعت التكنولوجيا المالية من أجل تغيير الفترة الأولى للعملة المالية بـ **المراحل الثانية 1967-2008**: في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مهيمنة عليها داخل قطاع صناعة الخدمات المالية التقليدية، والتي استخدمت التكنولوجيا المالية من أجل توفير المنتجات والخدمات المالية، وقد شهدت هذه الفترة بداية تقديم المدفوعات الإلكترونية، وأنظمة المقاصة، أجهزة الصراف الآلي، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

ج. المراحل الثالثة 2008 إلى يومنا هذا : منذ الأزمة المالية العالمية، ظهرت شركات ناشئة جديدة، والتي شرعت في تقديم منتجات وخدمات مالية مباشرة إلى الشركات وعامة الناس.

4- قطاعات التكنولوجيا المالية

ويتم تقسيم هاته القطاعات وفق التقدم التي تحرزه بالأوساط المالية من خلال مختلف البيئات المهيأة لها على النحو التالي (حمدي زينب، اوقاسم الزهراء، 2019، ص 405):

- قطاع المدفوعات
- قطاع الإقراض و الحصول على رأس المال
- قطاع التحويل الدولي للأموال
- قطاع التأمين
- إدارة الثروات

ثانياً: عموميات حول العملات المشفرة

1.نشأة وتعريف العملات المشفرة

1.1 نشأة العملات المشفرة

تعود نشأة العملات المشفرة إلى عام 1998 عندما قام المهندس الصيني وي داي بتطوير نظام لشفير العملة يسمى **b-money** يمكن الأفراد من توليد وحدات المال من خلال حل بعض المسائل الحسابية المعقدة و كانت النواة الأولى التي شكلت العملات الرقمية الموجودة حالياً ولكن الموضوع لم يكتب له النجاح بحكم غياب العديد من تفاصيل التنفيذ ثم في عام 2005 جاء عالم الكمبيوتر المشهور هال فيني و حاول التغلب على هذا التحدي من خلال تقديم مفهوم أدلة العمل القابلة لإعادة الاستخدام لتطوير مفهوم الأصول المشفرة ولكن كان النجاح الحقيقي لهذه النقود في أواخر عام 2008 عندما نشرت ورقة بيضاء تقدم نظام نفدي إلكتروني لا مركزي بين النظارء يدعى بتكونين إلى قائمة بريدية تشفيرية بواسطة شخص أو مجموعة تستخدم الاسم المستعار ساتوشي

ناكاموتو و في الثالث من يناير عام 2009 ظهرت البتكوين إلى الوجود عندما تم استخراج أول كتلة بتكون من ساتoshi ناكاموتو.(عبد الباري,2021,ص50).

2.1 تعريف وخصائص العملات المشفرة

1.2.1 تعريف

العملات المشفرة هي فرع وحالة خاصة من العملات الافتراضية . وتحتفل العملات المشفرة عن غيرها في عدم حاجتها إلى وكيل مركزي مؤمن؛ بل تعتمد على تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية.(علي محمد خوري 2021,ص77).

تعرف العملات المشفرة على أنها عملية رقمية افتراضية يتم تأمينها بالتشفير، وتستخدم شبكات لا مركبة تعتمد على تقنية سلسلة الكتل Blockchain فالعملات المشفرة هي عبارة عن عملات رقمية افتراضية يتم تأمينها بالتشفير.(عبد الله لعور ، عبد الرزاق كعبوط 2021,ص13).

2.2.1 خصائص العملات المشفرة :

تمثل اهم خصائص العملات المشفرة فيما يلي (الحاج يوسف بن أحمد خري و عبد الرحمن بن معمر السنوسي,2021,ص 331)

- سرعة التحويل، وانخفاض الرسوم
- ازدياد القيمة السوقية مع مرور الوقت
- الأمان والشفافية
- اللامركزية
- عدم ارتباطها بسعر صرف معين أو سلعة معينة
- العملة وأجزائها هي أصول مادية يمكن نقلها وتدالوها وتسجيل ملكيتها وانتقال ملكيتها
- لا يدخل ضمن سلسلة معاملاتها أي تحويلات مالية لصور أخرى

2. أنواع العملات المشفرة

فيما يلي أشهر العملات المشفرة (فريد حبيب ليان , 2019 , ص 24-25):

البتكوين Bitcoin هي من اهم العملات المشفرة والأكثر شهرة وستنطرب اليها بالتفصيل لايتكونين **litecoin** تعمل هذه لعملة كنظام لسداد أو لتحويل عبر إنترنت. مثل أي شبكة مصرافية على الإنترت، يمكن للمستخدمين استخدامها لتحويل القيمة إلى بعضهم البعض. ولكن بدلاً من استخدام الدولار الأمريكي، تجرى المعاملات بوحدات لايتكونين.

الايثريوم Ethereum هي عبارة عن منصة حوسية تقوم على السجلات المتسلسلة ونظام تشغيل يتميز بوظائف العقود الذكية.

زي كاش Zcash عملة مشفرة تهدف إلى استخدام التشفير لتوفير خصوصية محسنة لمستخدميها. داش DASH عملة مشفرة وهي شكل من أشكال التنظيم الذاتي اللامركزي . تسمح العملة بالمعاملات السريعة التي لا يمكن تعقبها .

مونيرو Monero عملة مشفرة مفتوحة تم إنشاؤها في ابريل 2014 تركز على تحقيق اللامركزية والخصوصية وإمكانية التوسيع وتعمل على أنظمة Windows MacOS و Linux و Android و FreeBS و

كارданو Cardano هي منصة غير مرکبة مفتوحة المصدر لعقود ذكية، تم إطلاقها في سبتمبر 2017 بواسطة تقنية السجلات المتسلسلة . وعلى أساس هذا النظام، ولدت عملة – ADA – Cardano ، وهي عملة مشفرة يمكن شراؤها في البورصات المتخصصة .

منصة نيو NEO تأسست نيو المعروفة سابقاً انتشيز في عام 2014 وهي عبارة عن منصة مفتوحة المصدر للتطبيقات اللامركزية و في عام 2017 تم تغيير العلامة التجارية من Antshares إلى نيو NEO و تأسيس رؤية مستحدثة مفادها تحقيق اقتصاد ذكي باستخدام تكنولوجيا السجلات المتسلسلة و رقمنة الأصول بتقييمها بالنيو و يتم استخدام العقود الذكية لإدارة هذه الأصول الرقمية .

ابوس EOS من بروتوكولات السجلات المتسلسلة، يحاكي البروتوكول معظم سمات جهاز كمبيوتر حقيقي بما في ذلك أجهزة المعالجة Processor، ذاكرة عشوائية RAM، تخزين القرص الصلب، مع موارد الحوسية موزعة بالتساوي بين حاملي العملة. تعمل EOSIO كمنصة ذكية للعقود، ونظام تشغيل لامركزي متخصص لنشر التطبيقات اللامركزية على نطاق موسع وفقاً لنموذج لا مرکزي مستقل الحركة .

الريبل Ripple يطلق هذا الاسم على منصة نظام تسوية الدفعات الذي أطلقته شركة Ripple الخاصة في عام 2012، ويطلق على العملة المستخدمة ضمن هذه المنصة عملة بالريبل XRP ، وبالرغم من أن هذه العملة لم يتم تصديقها ابتداءً ليتم استخدامها من قبل الأفراد للدفع مقابل الخدمات، لكنها استهدفت البنوك والمؤسسات المالية التي يمكنها استخدام هذه المنصة لتسوية المدفوعات فيما بينها، حيث كان هذا منشئ عملة بالريبل هو أن تحل محل شبكة سويفت العالمية كمزود خدمات تراسل مالية آمنة . (رحمة بالأهداف وأخرون, 2020, ص 24)

3. الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملات المشفرة (سفيان بن زواوي, 2021, ص 1269-1270.)

1. الضمانات القانونية

نظراً لأنَّ أغلب الدول حظرت التعامل في العملة الرقمية المشفرة فإلى الحدِّ الساعة لا توجد دولة وضعت قوانين ضابطة و متحكمة في هذه التكنولوجيا الجديدة لذلك يمكن الرجوع إلى التشريعات الخاصة بالعملة الإلكترونية نظراً إلى حد ما في المعاملات وهو ما قد يمكن هذه التجربة من وضع إطار قانوني للعملة الرقمية المشفرة.

2. الضمادات التكنولوجية

ويمكن تعريف الضمادات التكنولوجية للعملة الرقمية المشفرة على أنها ضوابط تحاكي الضوابط القانونية التقليدية التي تضبط سلوك الأفراد في المجتمع ووفقاً لقواعد مجردة موضوعية أو شكلية آمرة أو مكملة و تمثل في تفعيل مجموعة من القواعد التقنية و الفنية الموضوعية و الشكلية و المحددة سلفاً من خلال بناء شبكة الإنترن特 من أجل ضبط السلوك أو المحتوى الإلكتروني عبر الشبكة بخصوص كل ما يتعلق بالعملة الرقمية المشفرة من تطبيقات و سلوكيات مرتبطة بعملية إصدارها و تداولها و حمايتها .

4. مخاطر استخدام العملات المشفرة و وسائل الحماية (لابي محمد درادكة، 2018، ص 348-351)

1.4 مخاطر استخدام العملات المشفرة

- مخاطر تتعلق بحماية مستخدمي العملة الرقمية
- مخاطر الاختراق والتهديد الأمني لحسابات العملة الرقمية الإلكترونية
- مخاطر التشغيل
- مخاطر التعدي على حقوق الملكية الفكرية
- مخاطر عدم قبول الدول للعملة الرقمية

2.4 وسائل الحماية من مخاطر العملات المشفرة

التدخل التشريعي الداخلي : وهو أن تقوم كل دولة بوضع قوانين تضبط عمليات استخدام العملة الرقمية ضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي: إن التنظيم القانوني الوطني لهذه النقود لن يكون كافياً ما لم يستكمل بتنظيم وتنسيق وتعاون دولي من خلال اتفاقيات دولية وثنائية توضح فيها مسؤوليات مواطني كل دولة، ويمكن للتنسيق الدولي أن يحل المشكلات الخاصة بالعملة الرقمية.

ثالثاً : التكنولوجيا المالية وراء العملات المشفرة

1. مفهوم تقنية البلوك تشين

1.1 تعريف البلوك تشين

هو عبارة عن قاعدة بيانات تعمل ضمن ما يسمى بسلسلة الكتلة و تميز هذه التقنية أنها تقنية آمنة و شفافة و تعمل بنظام اللامركزية و لا تدار بواسطة أفراد أو وسطاء و تستخدم سلسلة الكتلة في تسجيل كافة أنواع السجلات بعد أن تتحقق من هويتها و مصدرها . (نبيل بن عبد الله قمصاني,2021,ص07).

2.1 كيفية عمل البلوك تشين

يعمل البلوك تشين وفق الخطوات التالية (نبيل بن عبد الله قمصاني,2021,ص 07):

- تكوين مجموعة من المستخدمين يجمعهم اهتمام مشترك
- إنشاء قاعدة بيانات تدار بمحاسبات عالية المواصفات
- لغة البرمجة مشفرة
- إنشاء توقيعات رقمية خاصة لكل مستفيد
- يتبادل الأعضاء معاملاتهم من خلال المجموعة – شبكة خاصة بالمستخدمين
- يتم التحقق من البيانات التي ادخلها المستخدمين آلياً بناء على تشريعات و معاير و بروتوكولات خاصة تحكم تبادل المعلومات
- تجمع المعاملات في كتلة واحدة وكل معاملة تتشكل في كتلة خاصة بها
- عند إنشاء كتلة جديدة يتم ربطها بالكتلة السابقة الهدف منها ربط ما يسمى بالبلوك تشين

2. البتكوين نموذج للعملات المشفرة

1.2 نشأة البتكوين

تم إنشا البتكوين في عام 2009 كأول عملة لامركزية تعمل على تقنية "البلوك تشين" وتم ذكر البتكوين لأول مرة في تقرير نشره شخص يحمل الاسم المستعار "ساتو ي ناكاموتو" ، والذي وعد بأن البتكوين ستكون له القدرة على إجراء معاملات غير حكومية، بناء على التوقيعات الرقمية والعملات الرقمية بدلاً من الاعتمادات الصادرة عن الحكومة المركزية (رواق خالد , 2021 , ص489).

2.2 تعريف البتكوين

"بيتكوين" عبارة عن عملة إلكترونية يمكن مقارنتها بالعملات الأخرى مثل الدولار أو اليورو، لكن مع عدة فوارق أساسية من أبرزها أن هذه العملة هي عبارة عن عملة إلكترونية بشكل كامل، يتم تداولها عبر الإنترنت فقط من دون وجود فيزيائي لها، كما تختلف عن العملات التقليدية بعدم وجود هيئة تنظيمية مركزية تقف خلفها،

لكن يمكن استخدامها كأي عملة أخرى للشراء عبر الإنترنت، أو حتى تحويلها إلى العملات التقليدية (طاوري الصديق، 2021، ص 432).)

هو أصل مشفر ذو قيمة ثابتة يتم تمثيله كسلسلة من التوقيعات الرقمية على المعاملات التي تم استخدام العملة فيها. (Joshua et , 2013, 01p)

3.2 العلاقة بين العملات المشفرة وเทคโนโลยيا "البلوك تشين"

جرت العادة أن يتم الخلط بين مفهوم تكنولوجيا بالبلوك تشين والعملات الافتراضية المشفرة وعلى وجه التحديد عملة البيتكوين، ويعود السبب الرئيسي للخلط بين هذين المصطلحين إلى كون أن عملة البيتكوين كانت أولى العملات الافتراضية المشفرة ظهرت في العالم والتي تعتمد في إصدارها وتداوتها على استخدام تكنولوجيا البلوك تشين إحدى ابتكارات التكنولوجيا الموزعة و ظهور عملات جديدة وتطبيقات أخرى لتقنيات البلوك تشين أصبح لزاماً التفريق بينهما، ولربما كان موضوع التفريق بينها أسهل لدى المختصين والباحثين في هذا المجال، ويمكن تمثل العلاقة بين تكنولوجيا بالبلوك تشين وعملة بالبيتكوين كالعلاقة بين شبكة الانترنت تطبيق التواصل الاجتماعي الفيسبوك. حيث تمثل شبكة الانترنت البنية التحتية للتطبيق كما تمثل بالبلوك تشين البنية التحتية لليبيتكوين ، أي أن البلوك تشين هي القناة التي يتم من خلالها تبادل العملات المشفرة(بتول شعبان وآخرون,2020, ص 32).

3. إيجابيات و سلبيات البيتكوين

* إيجابيات البيتكوين

تملك عملة البيتكوين مجموعة من الميزات والخصائص التي تشجع على التعامل بها (زينب بشار عصيفوري, 2021, ص 03)

-**سهولة الاستخدام** : وهذا أهم ما يميز العملات الرقمية بالعموم وعملة البيتكوين بالأخص . فأنت هنا تستطيع إتمام عمليات الدفع خاصتك طوال اليوم وفي أي مكان في العالم ولن تحتاج سوى للإنترنت وإعداد محفظة رقمية خاصة بك.

-**الخصوصية** : هو أهم ما توفره لك البيتكوين فهي تتمتع بمستوى عالي من السرية . فلن تحتاج إلى إدخال رقم بطاقة البنكية أو أي بيانات شخصية متعلقة بك . فأنت الوحيد الذي تعرف بالبضاعة التي اشتريتها أو تعاملت بها.

* سلبيات البيتكوين

على الرغم من مزايا عملية البيتكوين المتعددة، إلا أن لها بعض السلبيات منها ما يأتي (هنادي فتحي سعورة، 2019، ص 02):

- التحّوف من تأثير عملية البيتكوين بالإجراءات الحكومية فهي عملية غير مدرومة من قبل وكالة تنظيمية
- انخفاض قيمة السيولة لليبيتكوين.
- التقلب وعدم الاستقرار في قيمة البيتكوين، حيث إن السعر المستقبلي للعملة غير معروف إلى حد كثي
- خوف الشركات من تبني عملية بيتكوين كشكل من أشكال الدفع نظرًا لنقلب الأسعار

4. آلية عمل البتكوين

إن الميزة التكنولوجية المركزية للبتكوين هي دفتر حسابات عام عالمي يحتوي على جميع عمليات بتكوين التي تم تنفيدها بالكامل و يضم دفتر الحسابات هذا سلسلة مما يسمى كتلا و تحتوي كل كتلة على قائمة من العمليات فضلا عن الهاامش أو التوقيع.

إن الهويات في بروتوكول بتكوين هي عناوين تولد بشكل مشفر و بشكل أعم فإن العملية هي أمر نقل من عنوان إلى عنوان ربط كل كتلة بسابقتها كما يتم توزيع سلسلة الكتل على كل الحواسيب التي تشغّل بروتوكول بتكوين وبالتالي تحوي جميع العقد في شبكة بتكوين نسخا من كل العمليات المنفذة بالكامل و يثبت المشاركون بالتكافل صحة العمليات الجديدة ككتلة بكلة من ناحية أكثر تقنية تعتبر هذه العملية بروتوكول إجماع لا مركزي بحيث أن الإجماع هو إدراج أو عدم إدراج كتلة جديدة في سلسلة الكتل ويشكل دفتر الحسابات التاريخ المسجل لكل من هذه العمليات ويسمح بمعالجة أي عملية جديدة إذا أظهر دفتر الحسابات أن عنوان المرسل لديه ما يكفي من رصيد لنقل المبلغ المقترح إلى عنوان المتلقى و بناء عليه يتم تضمين الرصيد الجديد علينا في دفتر الحسابات لضمان تنفيذ جميع العمليات المستقبلية وفقا لذلك فإن عدد بتكوين التي يملّكتها المستخدم هو تحديدا العدد الإجمالي للبتكوين المرتبط بالعنوان أو العناوين التي يمتلك المستخدم حق الوصول إليها .

و الجدير بالذكر أن المستخدم لا يمتلك البتكوين وإنما له الحق في صرف عدد من البتكوين التي ترتبط بعناوين مختلفة يقدر الوصول إليها وفقا لذلك فإن محفظة من البتكوين هي في الواقع المعلومات المطلوبة التي تثبت ملكية عنوان متعلق بالبتكوين و الذي بدوره يسمح للمستخدم بصرف البتكوين المرتبطة بذلك العنوان و على وجه التحديد تقوم هذه العناوين على أساس مفتاح مزدوج عام /خاص يولد بشكل مشفر فالمفتاح الخاص يسمح بإنفاق النقود في عملية جديدة (جوشوا بارون، واخرون، 2015، ص 12) .

الخاتمة:

شهد عالم الأعمال منذ فترة ثورة جديدة من نوع آخر، تلتلت في ظهور ما يسمى بالعملات الرقمية المشفرة، يتم استخدامها في المبادرات والمعاملات المالية كالحوالات المالية والدفع المباشر الإلكتروني، أي أنها تستخدم فقط

عبر شبكة الأنترنت. ويوجد عشرات الأنواع من هذه العملات مثل البيتكوين. فهي عملة تشفيرية ليست لها وجود فيزيائي، وليس لها جهة رقابية مركبة، فهي عبارة عن نظام دفع مفتوح، وقد حظيت بالاهتمام العالمي من عديد النواحي، على غرار سرعة الانتشار وزيادة قيمتها في وقت وجيز، فمميزاتها جعلتها تحقق الحرية المالية في أمثل صورها.

الاستنتاجات

- العملات الرقمية هي عملات تشفيرية تتداول عبر شبكة الأنترنت وليس لها وجود فيزيائي.
- يعتبر البيتكوين أشهر التسويق الرقمية، ومعظم التسويق الرقمية الأخرى اتخذت منه منطلقاً.
- البلوك تشين هي القناة التي يتم من خلالها تبادل العملات المشفرة.

الاقتراحات

ضرورة وضع ميكانيزمات وآليات تضمن حقوق أطراف المعاملة من جهة، ومن جهة ثانية الرقابة على المعاملات غير القانونية.

سرعة قيام مؤسسات تصدر توجيهات إرشادية توعوية، تبن مخاطر هذه العملات.
قيام الباحثين بمزيد من الدراسات والأبحاث التي تساعده في فهم وتطوير هذه الأداة النقدية الجديدة، بحيث يمكن في النهاية العمل بها مع التقليل من سلبياتها.

قائمة المراجع:

- المؤلفات:
 - بتول شعبان و آخرون , 2020 , العملات المشفرة ، البنك المركزي الأردني ، الأردن
 - جوشوا بارون و آخرون , 2015, تداعيات العملة الإفتراضية على الأمن القومي ، مؤسسة RAND.
 - فريد حبيب ليان , 2019, التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل ، اتحاد شركات الاستثمار.
 - محمد الخوري, 2021, المدفوعات الإلكترونية و العملات الرقمية, مجلس الوحدة الاقتصادية العربية , الطبعة الأولى, القاهرة.

- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M, 2017, Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry. FinTech in Germany, 5–10. doi:10.1007/978-3-319-54666-7_2

* المقالات:

- الحاج يوسف بن أحمد خريبي, عبد الرحمن بن عمر السنوسي, 2021, الغرر والاستدلال به في الحكم على العملات الإفتراضية المشفرة البيتكوين نموذجاً قراءة في الفتاوي المعاصرة, مجلة المعيار, مجلد 25, العدد 62, الجزائر..
- حمدي زينب, أوقاس الزهاء, 2019, مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية, مجلة الاجتهد للدراسات القانونية و الاقتصادية, المجلد 08 , العدد 01 , متراس.

- رحمه بالهدف و آخر، 2020، العملات الإفتراضية مخاطرها و مدى قانونيتها البتكوين نموذجا، مجلة الاقتصاد والأعمال، المجلد 4 العدد 03 مستغام.

رواق خالد، 2021، العملات المشفرة البتكوين نموذجا مدى مواكبة التكيف الفقهي و الشرعي للواقع المعاصر، مجلة آفاق للبحوث و الدراسات، المجلد 04، العدد 02، بسكرة.

سعيد حروفش، 2019، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق العلمية ، المجلد 11، العدد 03، الجلفة.

سفيان بن زواي، 2021، العملة الرقمية المشفرة بين مواكبة النطور التكنولوجي و الفراغ التشريعى، مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة الجزائر، المجلد 35، العدد 03 قسنطينة.

طاھري الصديق، 2021، انتشار العملات الرقمية في ظل جائحة كورونا البتكوين نموذجا، مجلة دفاتر بوادكس، الجزائر.

عبد الباري مشعل، 2021، النقود الرقمية المشفرة تحديات الواقع و آفاق المستقبل، مجلة السلام الاقتصاد الإسلامي، العدد 02، الولايات المتحدة الأمريكية.

عبد الله لعور، عبد الرزاق كعبوط، 2011، العلاقة بين النقود الإلكترونية و العملات الرقمية و العملات الافتراضية و العملات المشفرة البحث في المفهوم ، مجلة الاقتصاد الصناعي، خزارتك، المجلد 11، العدد 02، باتنة.

عبد الملك تويي ،منصف شري، 2021، أثر العملات الرقمية المشفرة على مستقبل المعاملات المالية البتكوين نموذجا، مجلة الاقتصاد الصناعي خزارتك، المجلد 11 العدد 01 قسنطينة.

لاني محمد درادكة، 2018 ، تحديات مواكبة التنظيم القانوني لتطور التكنولوجي للعمل المالي و المصري البتكوين انماذجا على استخدام الأمن بضمانت تكنولوجية بغياب الضمانات القانونية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية- أبحاث المؤتمر الدولي السنوي الخامس ، العدد 03، الكويت.

مريم جامع ، محمد علاش، 2021 ، دراسة تقلبات أسعار العملات المشفرة و أسبابها في الفترة الممتدة 2010-2021 البتكوين نموذجا مجلة آفاق علوم الإدارية الاقتصاد ، المجلد 05، العدد 01، البليدة.

ناصر فراج مصطفى، 2020، منهج مقترن للمحاسبة و الإفصاح عن العملات المشفرة وفق نموذج الأعمال في إطار تكنولوجيا سلاسل الكتل و تحت مظلة المعايير الدولية لتقارير المالية دراسة استطلاعية لسوق المصري، العدد 02، مصر.

نبيل بن عبد الله قمباني، 2021 ، تطبيقات تقنية البلوك تشين في المكتبات، مجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد 37 .

- Joshua A. Kroll, Ian C. Davey, and Edward W,2013, The Economics of Bitcoin Mining,or Bitcoin in the Presence of Adversaries. Felten Princeton University

المواقع:

- زينب بشار عصيفوري, 2021، البتكونين إيجابياتها و سلبياتها، تم الاطلاع على <https://tijaratuna.com> بتاريخ 2022/05/08

- هنادي فتحي سعور, 2019, يكتوبين, تم الاطلاع .2022/05/08,/https://mawdoo3.com