

[العملات الافتراضية ونظام Blockchain]

[الباحث: عدنان علي المزيني]

[ماجستير - علوم الحاسب الآلي - جامعة الكويت - الكويت] 2018 - 2019 م

[adnan.ali2015@gmail.com]

الملخص

تمت الدراسة من أجل التعرف على أثر النظام الرقمي الذي بموجبه تم إنشاء ما يسمى بالعملات الرقمية التي تجري معاملاتها عن طريق سلسلة الكتل "Blockchain" التي حجزت لنفسها مكاناً وسط التعاملات المالية الرقمية نظراً لسيطرتها على نسبة كبيرة من التحويلات من كافة أنحاء العالم، وقد اعتمدت هذه الدراسة على مراجع متعددة لباحثين وخبراء ومتداولين في العملات الرقمية وكذلك مدراء بعض من الشركات والمواقع العاملة في هذا المجال.

توصل البحث إلى انه يوجد تأثير إيجابي ملحوظ للتعاملات المالية الرقمية على التسهيلات التي تطبع التحويل والأداء الذي أصبح يتم في أقل وقت وبتكلفة منخفضة بالمقارنة مع التحويلات التقليدية، كما خلص البحث إلى أن توفير نظام سلسلة الكتل زاد من ارتفاع التعاملات المالية عبر الأنترنت مما جعل التنافسية تحقق ميزتها الابتكارية والتجديد المستمر في كل ما يتعلق بتخفيض تكلفة التحويلات والتي تختلف من عملة إلى أخرى وكذلك ظهور عملات منافسة قد لا تتعدى مدة تحويلها عند الدفع أو التسلم دقيقة واحدة.

توصي الدراسة بالاهتمام بهذه التقنية المتطورة لضرورتها في تسهيل التعاملات المالية وتمكين عمليات دمجها كوسيلة معتمدة في الدفع الإلكتروني مع تنظيم دورات خاصة لفائدة المهتمين بالمجال لتكوينهم والرفع من المردودية خصوصاً مجال التجارة الإلكترونية.

يعتبر عالم المال عالم معقد نسبياً، ويكون هكذا في نظام العملية الرقمية الجديدة، التي تعتبر أكثر تعقيداً مع إضافة تفاصيل جديدة إلى تفاصيله. ويعتبر البلوكشين هو الأساس العلمي الذي تعتمده عليه العملات الرقمية ويتوقف على ثلاثة نقاط هم (اللامركزية، الشفافية، والأمان) ولا بد من خضوع كل عملة مشفرة لتلك الاسس. مصطلحات البحث: العملات الرقمية، ميزة التنافس، نظام البلوكشين، التعاملات المالية.

Abstract:

The study was carried out in order to identify the impact of the digital system according to which the so-called digital currencies were established by the series "Blockchain" which reserved for itself a place among digital financial transactions due to its control over a large percentage of transfers from all over the world, and these were adopted. The study contains multiple references for researchers, experts and traders in digital currencies, as well as managers of some companies and sites working in this field.

The research found that there is a noticeable positive impact of digital financial transactions on the facilities that print the transfer and the performance that has come in the least time and at a low cost compared to traditional transfers, and the research also concluded that the provision of the block chain system increased the rise of financial transactions via the Internet, which made competitiveness achieve its innovative feature and constant renewal in everything related to reducing the cost of remittances, which differ from one currency to another, as well as the emergence of competing currencies that may not exceed one minute to be transferred or received.

The study recommends paying attention to this advanced technology due to its necessity in facilitating financial transactions and enabling its merging operations as an approved method in electronic payment while organizing special courses for the benefit of those interested in the field for their training and raising the returns, especially in the field of electronic commerce.

The financial world is a relatively complex world, and so is in the system of the new digital process, which is more complex with the addition of new details to its details. The blockchain is the scientific basis on which digital currencies depend and depends on three points (decentralization, transparency, and security), and each cryptocurrency must be subject to these foundations.

Keywords: digital currencies, competition feature, blockchain system, financial dealings.

مقدمة البحث

من أهم العوامل التي تساعد على تسيير الأمور المالية والتسريع من وتيرة التبادلات التجارية خاصةً التي يتم تدبيرها عن بعد والتي تحتاج إلى القيام بالمهام المتعلقة بوجود الدفع المسبق قبل التوصل بالمنتج، نجد أن هناك حاجة إلى الانخراط في التطوير المالي الرقمي المرتبط بتقنية "البلوكشين" والمنظم لخوارزميات التحويل الذي يتم بشكل كبير بين الحسابات لمختلف العملات الرقمية، وهذا للارتباط الوثيق بين أغلب التعاملات المالية الرقمية والنظام الاقتصادي العالمي الذي كان قد بدأ اندماجه بشكل تدريجي مع التطوير الحاصل في أنظمة الدفع التي لم تعد تحتاج إلى وقت أطول في إتمام عمليات التحويل لأنها غيرت من مستوى خدماتها بما يواكب المستجدات وإرضاء عملاءها في ظل المنافسة الشديدة.

وهذا العامل الرقمي أصبح من البديهي التفكير في ضمه للخطط والاستراتيجيات التي تدخل في أي دراسة سواء كانت مبدئية أو نهائية لإنشاء المشاريع المستقبلية لجعل المعاملات سلسلة عن طريق الدمج بين المؤسسات المالية ونظام البلوكشين القائم على التحويلات المشفرة للعملات الرقمية قصد حماية البيانات الخاصة بالعملاء من أي تجسس خارجي مما يجعل العميل يتحمس لإجراء أي تحويل يرغب به للشراء من المتاجر الإلكترونية أو الدفع مقابل الخدمات وغيرها من التعاملات المالية.

تعتبر العملات الرقمية من أساسيات التبادل المرتكز على التحويل من الند للند لأنها تظهر حجم الثقة التي كونتها وسط المستخدمين لنظام البلوكشين، وكذلك ثقة المؤسسات الرسمية والشركات التجارية وكذلك الابناك التقليدية، فالالتزام بتوفير البيئة المناسبة لتمير آلاف التحويلات التي تجري كل دقيقة عبر سلسلة الكتل لا يتم إلا بعد التنظيم الدوري الذي يعتمد على عملية التعدين الصادرة من آلاف الحواسيب الموزعة على أغلب بلدان العالم.

لا يخفى على المهتمين بالمجال الاقتصادي الرقمي أن مسؤولية تطوير سبل الدفع المسبق الخاص بالتعاملات المالية العالمية تقع على عاتق المؤسسات العاملة في القطاع المالي للنهوض به بالاعتماد على المواكبة المستمرة للنظام الرقمي في جانبه المتعلق بالعملات المشفرة التي تشهد قفزة نوعية من حيث عدد معاملاتها.

مشاكل العملات الرقمية

تكمن المشكلة في التعامل بالعملات الرقمية الاستعانة بها في الوضع الذي قد ينتج عن إضعاف النظام المالي العالمي الذي تسيره الدول القوية اقتصاديا المالكة للعملات الورقية التقليدية والتي يتم تداولها في الأسواق العالمية، والتي تأثرت بها حركة الاقتصاد ككل، وهذا ما سيتغير في حال ما تم اعتماد العملات الرقمية بشكل رسمي لأنه سيزيد من الهوة بين اقتصادات الدول المتفرقة بين مؤيد ومعارض للنظام المالي المشفر خصوصاً أنه لا يتبع لأي جهة ولا يتم تقييمه بالذهب والمعادن النفيسة وكذلك لا تتم طباعة هذه العملات الرقمية.

بالإضافة إلى أن هذه التقنية الرقمية تستعمل في التجارة المشبوهة وبيع وشراء أغلب أنواع الممنوعات كالمخدرات بمختلف أصنافها والأسلحة الخفيفة وكذلك تعد الممول الرئيسي للتجارة في البشر والتهريب وتبادل المعلومات الحساسة وخاصة في فضاء ما يسمى بالانترنت المظلم، وقد لوحظ ارتفاع مهول في عدد التعاملات المرتبطة بهذا النوع من التجارة حيث يتم الدفع بعملة البيتكوين التي تعتبر العملة الأم والأولى من نوعها.

وتأتي هذه التعاملات الغير شرعية لانعدام القدرة على تتبع التحويلات الجارية بين البائع والمشتري كون التحويل يتم عبر سلسلة من الكتل المشفرة وهذا ما زاد من استقطاب المهتمين بالتجارة المشبوهة والتعاملات الممنوعة الراغبون في الحصول على ما يرغبون به، وبهذا الأسلوب يقوم أصحاب الأموال الغير مشروعة باتخاذ العملات الرقمية سبلاً لتطبيق نهج غسيل لأموال و التهرب الضريبي ما يؤدي إلى تعطيل عدد من المشاريع المهمة في الدول المعنية.

الكثير من العملات الرقمية لا يمكن استخدامها بسهولة او التعامل معها، لأنها لا تقدم خدمات مادية ولا تقبل في التعامل المباشر مع المصارف و البنوك الرسمية بسبب تقلب أسعارها بنسبة كبيرة قد تصل في بعض الأحيان إلى انخفاض لأكثر من نصف قيمتها في أسواق التداول.

لهذا توصف بالقبلة الموقوتة التي قد تنفجر في أي وقت لأنها مليئة بالمخاطر، وقد تم التحذير منها ومنع التعامل بها في عدة بلدان واتخذت إجراءات شديدة ضد كل من يعتمد عليها في تعاملاته المالية، وكما صرح الكاتب "تيم ورسنال" أن قيمة البيتكوين "من أشهر العملات الرقمية" تستند على التبادل والاستخدام بين متداوليها.

بعض الاسئلة الشائعة

ما هي العملات الرقمية "المشفرة"؟

هي عملات إلكترونية تعتبر مقابلًا لتبادل القيمة بشكل لامركزي غير متحكم به من طرف أي دولة أو منظمة أو جهة رسمية.

هل هناك عملات رقمية أخرى غير البتكوين؟

توجد عملات عديدة غير البتكوين، لأن الكود البرمجي يعتبر مفتوح المصدر قابل للتطوير، لهذا من الطبيعي ظهور عملات أخرى تشبهها من حيث الهدف كما أوضحت صحيفة الجارديان البريطانية أن هناك تسع عملات تعتبر من أشهر العملات الرقمية، وأهمها الدودجكوين.

إذا لم تكن العملة الرقمية مرتبطة بحكومة ما، فمن أين أنت إذا؟ ومن الذي يشرف عليها ويراقبها تحويلاتها؟

إن عملية إصدار العملات الرقمية وتحويلاتها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بما يسمى التعدين وهي المصدر الرئيسي في وجود العملة، ويمكن لأي شخص بارع في مجال الرياضيات أن يحل المعادلات الشديدة التعقيد من خلال تسطيف برنامج خاص بالتعدين على جهاز حاسوبه بعد الاتصال بشبكة الانترنت، عندها يقوم البرنامج بتحويل فك التشفير الى السجل العام عبر سلسلة الكتل والمسماة "البلوكشين".

وترتبط تطورات سلسلة الكتل بالعملات الرقمية حيث يزداد عددها اعتماداً على تطور "البلوكشين"، لكن من الصعب تحديد دقة تلك العملات.

حيث يعمل النظام كالآتي :

في البدايه يتم إصدار عدد كبير من عملة معينة ثم يبدأ العدد في الانخفاض تدريجياً تقل مع مرور الوقت ليختلف انتاج "سلسلة الكتل" كما هو موضح :

في المرحلة الأولى أنتجت كل سلسلة (50) عملة بتكوين، أما في المرحلة التالية فقد أنتجت كل سلسلة (25) عملة فقط، وهكذا صار النظام يعمل، وبغض النظر عن عدد الأجهزة التي تجري من خلالها عملية التعدين والوقت الذي تحتاجه، تزداد عملية حل المعادلات ببطء وصعوبةً مع الوقت بتزايد عدد سلاسل الكتل.

ويذكر موقع بتكوين في قسم الأسئلة الشائعة أن آخر عملية تنقيب ستجري في العام 2140، وسيكون عدد العملات حينها 21 مليون عملة، حالياً تم تعدين 12.4 مليون عملة حول العالم.

ما الذي تستطيع شراءه فعلياً بواسطة العملات الرقمية؟

يمكن شراء السيارات والعقارات والأجهزة وغيرهم، بل يمكنك في بعض البلدان شرب فنجان قهوة والدفع بالعملية الرقمية عن طريق البطاقة الإلكترونية، أي شيء معروض في موقع أوفرستوك "overstock.com" أو الاشتراك في نادي ساكرمنتو كينجز وغيرهما من المواقع العالمية التي وافقت على دمج هذه العملة مع وسائل الدفع المتوفرة فيها.

ويمكن أيضاً استخدامها في التجارة الغير مشروعة، حيث يمكنك شراء أي منتج لا يمكن تداوله قانونياً على شبكة الانترنت مثل أرقام بطاقات ائتمان مسروقة، أو المخدرات أو الأسلحة الخفيفة بشتى أنواعها، لذلك فإن البتكوين تعد وسيلة فعالة لعمليات غسل الأموال بحسب مكتب التحقيقات الفيدرالي.

كيف تحتفظ برصيدك من العملات الرقمية وكيف تنفقه؟ وهل لهذه العملة أشكال ملموسة؟

بالرغم من قلة عدد الصرافات الآلية "ATM" للعملات الرقمية حول العالم، إلا أنها تعتبر عملة رقمية افتراضية، بمعنى ليست ورقية أو معدنية.

ويتم الاحتفاظ بها في محفظة افتراضية أيضاً وتكون إما على شكل تطبيق أو موقع مصرفي أو برنامج حاسوبي، وتتم عملية التحويل من محفظة إلى أخرى عن طريق أكواد برمجية مشفرة، وتعتبر وسائل مضمونة لتخزين الأرقام السرية للحسابات حيث من الصعب حفظها بطريقه آمنه، وأيضاً ليس بمقدور وصول المخترقين إلى الصندوق السري عبر الانترنت.

بعكس العملات الورقية والمعدنية الملموسة التي يمكن حفظها، لهذا قد تتعرض العملات الرقمية إلى السرقة في حالة وضع اليد على القرص الصلب عليه مثلاً خمسة ملايين دولار.

هل الموضوع خطير كما يبدو؟

أجل، بما أنها لا تتميز بالاستقرار، فقد يتغير معدل التبادل بمقدار 90 مليون دولار في أحد الأسابيع من خريف هذه السنة، ولقد حافظت عملة البتكوين على استقرارها في بداية ظهورها علب حسب الإحصائيات الرسمية، لكن السعر تزايد بشكل مطرد من 0.05 دولار للعملة الواحدة إلى 5 دولارات، ما حقق عائداً مهماً للمستثمرين الأوائل. وتظل عملة البتكوين متذبذبة وغير ثابتة لأنها تتمايل من الارتفاع المفاجئ إلى الانهيار المفاجئ بسبب اكتظاظ منصات التداول بالمضاربيين، وسيظل

السوق معرضاً لتلك الارتدادات، فمثلاً في بداية عام 2013 قفزت قيمة البتكوين إلى ما يعادل 1116 دولاراً ثم هبطت إلى 539 دولاراً فقط.

اهمية العملات الرقمية

يمكننا استخدام العملات الرقمية في شراء السلع والاستثمار، ويعتقد الكثير من الناس أنها من أهم الفرص الاستثمارية المتاحة حالياً، وأكثرهم تداولاً لها هم القائمون على التعدين، حيث يقوم المهتمون بالتعدين بمهمة ادارة الحسابات والكثير من المهام الاخرى.

ويتم ضمان عملية تأمين التحويلات بتشفير قوي مما يجعل العملات آمنة إلى حد ما.

هدف البحث

هذا البحث يوضح الفكرة العامة حول تقنية البلوكشين وما يرتبط بها من أساسيات إرسال واستقبال العملات الرقمية المشفرة للتعريف بكل خلفياتها التنظيمية، كما يظهر مدى تأثير المعاملات المالية بهذا النظام المتطور والمتسلل في محاولة لبسط سيطرته على الاقتصاد المالي العلمي، وقد تم الاستعانة بالخبراء في المجال وأصحاب الشركات المعتمدة في التحويلات المالية الرقمية و المهتمين بالتداول في العملات المشفرة عبر المنصات المختصة.

مصطلحات البحث

تعرف بالعملات الرقمية أو العملات الإلكترونية أو العملات المشفرة، وهي نوع من العملات المتاحة فقط في العالم الافتراضي، ولا تتوفر بشكل ملموس، مثل "الأوراق النقدية والنقود المعدنية"، وتتضمن جزء من خصائص العملات التقليدية لكنها تسمح بالمعاملات الفورية ونقل الملكية بلا حدود.

وتشمل أمثلة العملات الافتراضية والعملات المعماة أو حتى

"النقد الإلكتروني الرقمي" الصادر من البنك المركزي، وعلى عكس الأموال التقليدية، يمكن أن تستخدم هذه العملات لشراء السلع والخدمات.

يمكن أيضاً أن تقتصر على مجتمعات معينة مثل الشراء داخل لعبة في الانترنت أو شبكة تواصل اجتماعية، والعملية الرقمية تعتبر رصيد من الأموال المسجلة إلكترونياً على بطاقة ذات قيمة مخزنة.

وهناك شكل آخر من الأموال الإلكترونية تسمى أموال الشبكة، حيث تسمح بنقل القيمة على شبكات الحاسوب وشبكة الإنترنت.

العملات المشفرة تتطلب مصرف خاص بها أو مؤسسات مالية أخرى مثل الودائع المصرفية .

من النادر أن تكون العملات الرقمية ذات أسس مركزية ما يجعل للعرض النقدي نقطة مركزية أو لامركزية للتمكن من التحكم في العرض من مصادر مختلفة

شرح الموضوع

العملة الرقمية توصف بالعملة المشفرة وهي عبارة عن تمثيل لممتلكات رقمية ويعتبر المصطلح المستخدم للدلالة على جميع هذه التطبيقات هو "تقنية البلوكشين" سواءً كانت عملة رقمية أو غيرها، وعند التفكير في ماهيته فهو على هيئة هيكل رقمي من الصعب تصوره "رأس" ويسمى بـ"البلوكشين".

ومن أجل تبسيط الإجابة على سؤال "ما هو البلوكشين"، سنقوم بجعل الأمر أكثر واقعية بمساعدة بعض قطع الليغو.

*"ليجو" هي لعبة مشهورة ويستخدم منها الأطفال في توسيع خيالهم للأنماط والتراكيب المنطقية، كل عملة موضحة على "البلوكشين" يخصصها لذلك لا يوجد كتلة واحدة مشابهة لأكثر من عملة، وتعد صفة مميزة للعملة.

*البيتكوين لديها نظام التحويل متصل بـ"البلوكشين" وخاص بها وكذلك الايثريوم. ل

ما تعني تقنية البلوكشين؟

يشبه برجاً تم بناءه من الليغو.

لنفترض أنني أعطيتك بعضاً من الليغو وطلبت منك تجميعهم وانشاء بُرج.

الامر يبدو لك بسيطاً اذا نظرت من الناحية المادية، بالضبط هذا ما تعنيه تقنية "البلوكشين" التي تعتبر بنية رقمية لها قواعد محددة.

القاعدة الأولى :

الترتيب الزمني .

عند وضع قطع الليغو على بعضها البعض، بذلك يتم انشاء برج من الناحية الفنية بالنسبة للزمن، وهذا ما يسمى بالبلوكشين .

القاعدة الثانية :

هي بمجرد تلاحمها تصبح دائمة الترابط.

وبمجرد أن تصبح القطعة جزء من السلسلة بنية رقمية فإنها تظل ثابتة، وهو نفس الشيء كما لو كنت تمسك بقطعتي ليغو متصلتين ببعضهما البعض .

القاعدة الثالثة :

كل كتلة تحتوي على معلومات خاصة بها، لأن لكل كتلة قائمة صغيرة من المعاملات.

القاعدة الرابعة :

في متناول الجميع.

توجد إمكانية التعدين على جميع أجهزة الحاسوب، ويمكنك تنزيل البلوكشين للعمليات المشفرة وقت الحاجة، لكن بالنسبة لمعظمنا لا نحتاج إلى القيام بهذا الأمر، ولكن الكثير من المهتمين فعلوا ذلك.

توجد تقنية "البلوكشين" على ملايين أجهزة الكمبيوتر ومن السهل عمل "شبكة" والتي تعني أن من قام بتنزيل البلوكشين هو جزء من العملية ويؤثر في التطور القائم.

اهمية البلوكشين

تسجيل جميع تحويلات العملات المشفرة التي تمر عبر سلسلة الكتل غير قابلة للاختراق حيث تتم عبر سلسلة متينة وآمنة، وهذا هو أثر الترتيب الزمني التي تحتفظ به الملايين من أجهزة الحاسوب ويتفق ويتم تداركه عبر عملية التعدين.

انواع العملات الرقمية

العملة الافتراضية:

تم تعريفها في عام 2012 من البنك المركزي الأوروبي بأنها نوع غير منظم من العملات الرقمية وغالبا ما يتم السيطرة عليها من طرف المطورين، ويتم قبولها بين اعضاء مجتمع معين فقط، كما عرفت وزارة الخزانة الامريكية في عام 2013 على أنها تقوم بدور العملة في بعض الأحيان فقط، وتعتبر وسيلة للتبادل، لكنها لا تمتلك خصائص العملة الحقيقية، واستناداً على السمة الرئيسية فإنه لا توجد عملة افتراضية وفقا لهذه التعريفات، هي الحالة كالعطاء القانوني.

العملة المشفرة:

والعملة المشفرة هي نوع من العملات يعتمد اعتمادا كليا على التشفير البرمجي لترتب التوقيعات الرقمية والتحويلات الرمزية والشبكات واللامركزية، في بعض الحالات يتم استخدام مخطط إثبات العمل لإنشاء وإدارة العملة.

التوصيات والاستنتاجات

بعد ما سردناه في موضوعنا يجب الاهتمام بمجال العملات الرقمية لانها تدخل في شتى المجالات، ونتيجة لازدهارها خصوصا في الفترة الأخيرة فهذا يعني مدى أهميتها في المستقبل، ويجب علينا نشر التوعية بين عموم الناس لمعرفة أهميتها وكيفية استخدامها والاستعانة بها.

المصادر والمراجع

دليل المبتدئين. (2017). استرجع من <https://arwebmaster.com/beginners-guide-to-seo>

ويكيبيديا. (2017). استرجع من

https://ar.m.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D8%AD%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9

كريبتو كوباير. (2017). استرجع من <https://www.cryptocompare.com/>

Bitcointalk. (2017). استرجع من <https://bitcointalk.org/>

Cointelegraph. (2016). استرجع من <https://ar.cointelegraph.com/>