

العملات الرقمية واجراء المعاملات وتبادل القيم في المستقبل الرقمي

Cryptocurrencies, transactions and values exchange in the digital future

الباحثة: لُبِّي مَحْمُود تَوْفِيْقْ

الجامعة العراقية – كلية الإدارة والاقتصاد

تاريخ القبول: ٢٠٢٢/٧/١٧

أ.د. عَلِي عَبْد مُحَمَّد سَعِيد

الجامعة العراقية – كلية الإدارة والاقتصاد

تاريخ النشر: ٢٠٢٣/٣/٣٠

المستخلص:

يحاول البحث تحديد احتمالات تبني العملات الرقمية التي زاد انتشارها خلال السنوات القليلة الماضية والتي ربما ستكون من وسائل التعامل المستقبلية سواء كانت صادرة من جهات خاصة أو جهات حكومية وقد تضمن البحث تحديد اهم الابتكارات في مجال المنصات الرقمية والتغيرات التي جرت على النظام المالي وتكنولوجيا التمويل الرقمي وتقنيات (البلوكتشين) ومجالات استخدامها والتطور في المجتمعات الاقتصادية ومستقبل التبادلات غير النقدية. قسم البحث الى ثلاث مباحث رئيسة ولكل منها مطلبين تناول المبحث الأول العملة الرقمية في العصر الرقمي وتناول المبحث الثاني النظام المالي الرقمي في المستقبل اما المبحث الثالث فكان عنوانه مستقبل التبادلات غير النقدية ، وتوصل البحث الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات ، وكان من اهم الاستنتاجات ان هناك احتمالات لتطور مجتمعات اقتصادية عالمية تسمى (المجتمعات السحابية) ربما ستكون غير خاضعة لسلطة الدولة اما اهم التوصيات التي حددها البحث فهي ضرورة النظر في تبني العملات الرقمية المصدرة من المصارف المركزية والاعتماد على تقنيات (البلوكتشين) للتحكم في النظام المالي ولتكون البديل المناسب للعملات الرقمية غير القانونية.

الكلمات المفتاحية: العملات الرقمية، البلوكتشين، النظام المالي، المنصات الرقمية.

Abstract:

The research attempts to determine the possibilities of adopting digital currencies, which have increased in popularity during the past few years, and which may be one of the future means of dealing, whether it is issued by private or government agencies. The research included identifying the most important innovations in the field of digital platforms, the changes that have taken place in the financial system, digital finance technology, (blockchain) technologies and the areas of their use, development in economic societies, and the future of non-monetary exchange.

The research was divided into three main sections, each with two demands. The first topic dealt with the digital currency in the digital age, and the second topic dealt with the digital financial system in the future. The third topic was entitled the future of non-cash exchanges. The research reached a number of conclusions and recommendations, and one of the most important conclusions was that There are possibilities for the development of global economic societies called (cloud societies) that may not be subject to the authority of the state. As for the most important recommendations identified by the research, it is the need to consider the adoption of digital currencies issued by central banks and rely on (blockchain) technologies to control the monetary system and to be the appropriate alternative to encrypted currencies.

Keywords: cryptocurrency, blockchain, financial system, digital platforms.

المقدمة:

غيرت التقنيات الرقمية فهم التبادل النقدي لدى الافراد وكذلك اتاحت الفرصة لظهور المنصات الرقمية ووسائل المعاملات الجديدة القادرة على احداث التغييرات الجذرية في طبيعة الطرق التي يعتمد عليها في تنظيم التبادل للسلع والخدمات، وفي الوقت نفسه أدى الابتكار الى ظهور العملات الرقمية التي ساهمت في تقليص استخدام العملات النقدية التقليدية حيث ان المنصات الرقمية لديها القدرة على ربط الافراد الذين يقدمون السلع والخدمات بالزبائن المحتملين ، كما ان التكنولوجيا أدت الى تغيير الطرق التي نشترى بها السلع والخدمات بشكل جذري وتشير التوقعات الى ان الابتكارات الرقمية لديها القدرة

على تقديم مزايا مذهلة في مجال المعاملات ومع ذلك لا تزال العملات الرقمية في بداياتها وهي غير معروفة لاجلب افراد المجتمع وحين تكون اشكال المعاملات للعملات الرقمية معقدة فلا بد من فهمها من قبل عامة الناس وذلك لفهم مخاطرها وتأثيراتها وإيجاد الطرق لاستخدامها بالشكل الأمثل.

أولاً: مشكلة البحث:

يؤدي الاستخدام المتزايد للعملات الرقمية الى تغيرات في اجراء المعاملات وتبادل القيمة مع احتمال تبني هذه العملات في المستقبل الامر الذي ربما يؤدي الى تغيرات على شكل النظام المالي ومستقبل التبادلات غير النقدية وذلك بوجود المنصات الرقمية والفرص التي توفرها.

ثانياً: هدف البحث:

ان الهدف من هذا البحث هو فهم مشكلة الدراسة والاستئالة التي تم طرحها فيها للتمكن من الإجابة عنها وتمثل هدف البحث في الآتي:

١- عرض الرؤية المستقبلية للعملات الرقمية وكيفية اجراء المعاملات للعملات الرقمية في المستقبل.

٢- تمييز اهم الابتكارات في مجال المنصات الرقمية والوسائط الجديدة للمعاملات والفرص التي توفرها.

٣- تحديد العوامل التي تحد من تبني العملات الرقمية في المستقبل.

ثالثاً: فرضية البحث:

يمثل المستقبل الرقمي وما يتضمنه من التطبيقات الرقمية واحتمالات تبني العملات الرقمية تحدي جديد للنظام المالي والنقدي التقليدي وطرق اجراء المعاملات وتبادل القيمة.

رابعاً: أهمية البحث:

ان أهمية البحث تتمثل في استكشاف احتمالات تبني العملات الرقمية وطرق المعاملات من خلالها حيث تمثل هذه العملات تحدي حقيقي للأنظمة المالية من خلال منصات الرقمية وكذلك محاولة لفت الانتباه الى خطر العملات المشفرة التي تهدد سلطة المصارف المركزية ومعرفة الفرص التي تقدمها تقنية (البلوكتشين) لاصدار عملات رقمية مركزية .

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لفهم تحديات التكنولوجيا المالية في المستقبل وتبسيط الضوء على اجراء المعاملات للعملات الرقمية من خلال استكشاف طبيعة هذه العملات وأمكانية تبنيها بالاعتماد على واقع العملات الرقمية المشفرة وآثارها على النظام المالي وتحديد العوامل التي تؤثر على قبول تبني هذه العملات من عدمه.

المحور الاول: العملة في العصر الرقمي

شهدت السنوات العشرين الماضية ظاهرة لا تزال مستمرة وبشكل كبير وهي اتساع كل ما هو رقمي وتحول التكنولوجيا الرقمية الى روتين طبيعي في حياة البشر من الدراسة والإدارة المالية والسياسة والصحة وغيرها من مجالات الحياة حيث ان التكنولوجيا تدفع الى الابتكار والتطور المستمر في التطبيقات التي غيرت مجرى حياة البشرية و وجود الكثير من الفرص التي ترتبط بالرقمنة لذا فأن هنالك حاجة ماسة الى فهم تحديات التكنولوجيا التي يمثلها العالم الرقمي .

(Stewart, Salil, & Catriona , ٢٠١٧)

العملة الرقمية واحتمالات تبنيها في المستقبل:

من اجل فهم موضوع العملة الرقمية سيتم التركيز على فهم التأثيرات المحتملة على الهياكل المالية وما هي المسارات المحتملة لتبني العملات الرقمية الجديدة وما هو فهمنا للعملة.

١- احتمال تبني عمله رقمية مشفرة:

تعتبر عملة (البتكوين) من ابرز العملات المشفرة ولكنها لا تزال غامضة لبعض الناس وربما تستخدم لغايات إجرامية ، وتتوفر لعملة (البيتكوين) عوامل جذب مهمة مثل عدم التقييد بالحدود الجغرافية وتكلفة المعاملات المنخفضة مما يزيد من قبولها بين المتعاملين، حيث ان شراء عمله (البيتكوين) اصبح أكثر سهولة بسبب تطور عملية التبادلات من (نظير الى نظير) مع ملاحظة ان عملة (البيتكوين) تستخدم كمستودع للقيمة بدلاً من كونها وسيط للتبادل.

ان الرؤى المستقبلية للعملات الرقمية المشفرة في المعاملات أصبحت مختلطة حيث يشعر البعض من المتعاملين ان العملات الرقمية تمثل البديل للعملات المادية ، لاسيما في الأوساط الشابة من المجتمع والذين اصبحوا أكثر اعتياداً على استخدام المنصات الرقمية عن طريق الهواتف الذكية ، ومع تمكن الافراد من استعمال العملات الرقمية يقودنا ذلك الى التساؤل عن احتمال تبني عملة رقمية واحدة عالمياً مع المنافع التي من الممكن ان تعود من هذه العملات ، ولكن البعض يتساءل ايضاً هل ان خسارة التعدد في العملات يعتبر منفعة وهل هنالك حاجة لعملة عالمية واحدة.

هناك تحدي للرؤية القائلة بأن العملات الرقمية المشفرة ربما تستمر بالنمو واحتمال استخدامها من قبل عامة الجمهور ، بسبب ان التقلب في قيم هذه العملات والذي وان كان جيداً للمستثمرين الا ان العملات المستقرة التي تدعمها المؤسسات المركزية هي المفضلة في المعاملات. (Stewart, Salil, & Catriona, ٢٠١٧).

يذكر ان دخول شركات التكنولوجيا العملاقة في خدمات الدفع يتحدى الأنظمة النقدية في نواح عدة نذكر منها: (Heckel, ٢٠٢٢, p. ٥٣)

أ- أصبحت المؤسسات غير المصرفية لاعباً كبيراً في البنية التحتية للدفع حيث سمحت العديد من المصارف المركزية مؤخراً لمقدمي خدمات الدفع غير المصرفية بامتلاك حسابات مصرفية مركزية وتتحدى هذه التطورات الهيكل الثنائي المكون من المصرف المركزي والمصارف التجارية.

ب- تميل البنى التحتية للدفع التي تديرها شركات التكنولوجيا الكبيرة الى ان تكون عملاقة وتتحدى السلطة النقدية في التحكم في انظمة الدفع.

ان ادخال العملات الرقمية يوفر الفرصة لاعادة النظر في الأنظمة النقدية ومؤسساتها المكونة من المصرف المركزي والمصارف التجارية. فقد أحدثت الابتكارات الرقمية تحديات كبيرة امام هذهالانظمة وتشمل هذه التحديات العملات المشفرة والمشاريع الطموحة التي تمثلها عملة (ليبرا) بقيادة (فيسبوك) ومع ذلك فان عملات المصارف المركزية الرقمية تعتبر على انها حمود السلطات للحفاظ على إمكانية التحكم في النظام النقدي من خلال استخدام التقنيات الرقمية بشكل مستقل مع ذلك قد تؤثر عملات المصارف المركزية الرقمية بدورها على النظام النقدي ، كما يمكن ان تساهم العملات الرقمية الصادرة من كيانات خاصة في تعزيز كفاءة المعاملات الاقتصادية من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية مع تأمين قابلية التشغيل البيئي لمنصات الدفع المختلفة. ربما سيكون من الصعب على العملات المشفرة ان تحل محل العملات السيادية ولكن في نفس الوقت قد توفر تقنية (البلوكتشين) إمكانيات كبيرة اذا نجحت في كسب الثقة والمصادقية التي توفرها العملات السيادية ويمكن ان تساهم هذه التقنية في تعزيز كفاءة المدفوعات والتسويات. (Heckel, ٢٠٢٢, pp. ٦٧-٦٨).

ان ما يلفت الانتباه في العملات الرقمية هو انها أصبحت تمهد لنفسها بان تكون احد محركات العالم المعاصر والمستقبل مع زيادة المستثمرين واعتبارها من وسائل الدفع البديلة حيث تشير الإحصاءات الى ان القيمة السوقية للعملات الرقمية ارتفع الى (١.٥) ترليون دولار في عام (٢٠٢١).

وبعني ذلك بأن تقنية (البلوكتشين) المستخدمة حالياً في العملات الرقمية المشفرة من الممكن استخدامها في المستقبل بطرق قانونية بعد تنظيمها من قبل الجهات الرسمية وربما تشهد السنوات القادمة الانتقال من وسائل الدفع التقليدية الى الأنظمة التي تعتمد على العملات الرقمية باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتي ستشكل الآلية الجديدة للأنظمة المالية. (الخوري، ٢٠٢١، الصفحات ٢٤-١٥٤)

٢- انتشار المنصات والوسائط الحديثة للمعاملات:

ان الانتشار المتسارع للعملات الرقمية ومنصات تداولها سيحدد ما اذا كانت هذه العملات ستكون البديل للعملات التقليدية ام لا ، وهناك الكثير من التساؤلات حول العملات الرقمية فهل ستكون هي أموال المستقبل وهل ستخفي العملات التقليدية وهل ستكون العملات الرقمية الصادرة من المصارف المركزية هي الحل لاستقرار النظام المالي وهل سيكون النظام المالي قائم على المنصات الرقمية، ان الإجابة عن هذه الأسئلة ليست بالسهلة حيث ان هناك تحديات تواجه صناع السياسات منها ان المنافسة بين العملات التقليدية والرقمية اذا انها ربما تهدد الاستقرار المالي.

من المتوقع ان يصل مستخدمي محافظ سلسلة الكتل في عام (٢٠٣٠) الى ثلاثة اضعاف المتداولين الحاليين للعملات الرقمية هذا الامر قد يحصر دور العملات التقليدية بعمليات الشراء للعملات الرقمية فقط والتي ربما ستكون وسيلة التعامل المستقبلية حيث ان انتشار هذه العملات يسير بخطى سريعة الامر الذي يتطلب تشريع القوانين لضمان الاستخدام الآمن لتلك العملات. (صالح، ٢٠١٢، الصفحات ٢٩-٣٠)

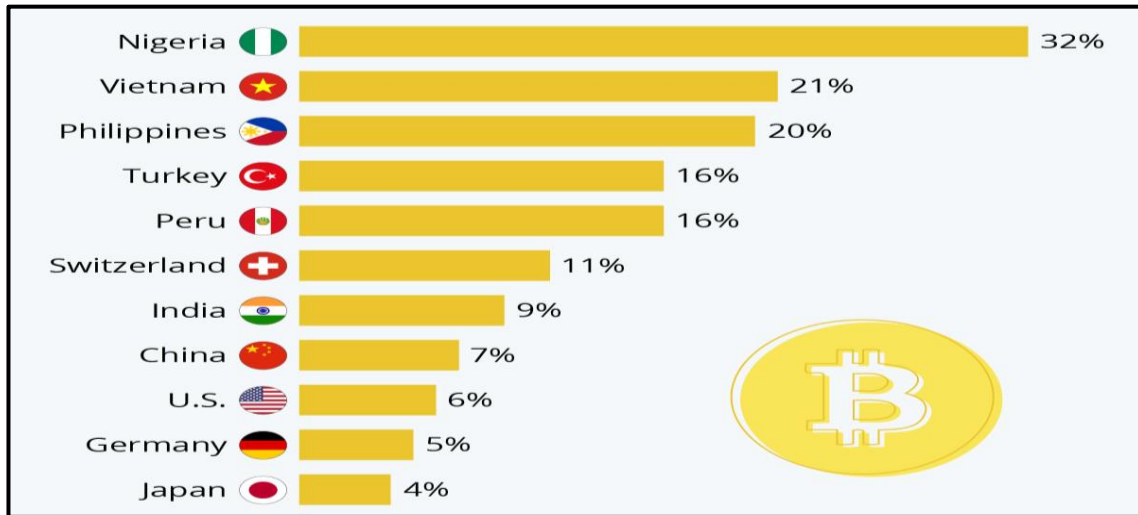
ان اهم الابتكارات في مجال المنصات والوسائط الجديدة للمعاملات تتضمن ما يلي:

أ- أنظمة تبادل القيمة: ظهرت العديد من المنصات الخاصة بالتبادل والتي تشمل النقود الالكترونية ذات الكفاءة في عمليات الدفع وكذلك ظهور تقنيات دفاتر الحسابات الموزعة والعملات الرقمية التي تعمل دون وسيط او سلطة مركزية.

ب- العملة المشفرة: هي من العملات الرقمية التي يتم التحكم فيها بشكل سري وتستخدم التشفير لضمان الأمان لها وهي غير مدعومة من السلطات المركزية وليس لها علاقة بالعملات التقليدية وتستخدم هذه العملات تقنية دفاتر الحسابات الموزعة وتسجل معاملاتها من خلال شبكة العقد أي انه يمكن البحث عن المعاملات التي جرت في السابق لتمكين التحقق من ان مالكيها الحقيقي يمكنه استخدام العملات في أي وقت باستخدام مفاتيح شخصية.

ج- العملات الرقمية القانونية الصادرة من المصرف المركزي (CBDC): وهي نموذج عملات رقمية تصدر من المصارف المركزية ويستلزم إصدارها اصدار كميات ثابتة منها والسماح بمعدل فائدة تتحدد من قبل نشاط السوق او من خلال وضع معدلات فائدة ثابتة ومن ثم السماح للسوق بتحديد مبالغ المال عن طريق الشراء بالاصول الحالية او البيع بها، ويمكن بشكل نظري إدارة العملة الرقمية من قبل المصرف المركزي.

لقد أدى انتشار التحويلات المالية والمدفوعات عبر الهواتف الذكية الى ارتفاع كبير في استخدام العملات الرقمية المشفرة في افريقيا وحسب الاستقصاء الذي اجراه موقع (ستاتيسستا) الألماني الذي شمل (٧٤) دولة كانت نيجيريا من أكثر البلدان استخداماً للعملات المشفرة وحسب التقرير فإن التكلفة العالية لارسال الأموال عبر الحدود بالطرق التقليدية كانت من ابرز الأسباب للجوء الافراد الى تبادل العملات الرقمية المشفرة التي تلي احتياجاتهم.(المنشوي، ٢٠٢٠). ويبين الشكل (١) انتشار العملات الرقمية في العالم خلال عام (٢٠٢٠):



الشكل (١)

مستوى انتشار العملات الرقمية في العالم ومدى التعامل بها حتى عام (٢٠٢٠)

Source: Buchholz, K. (٢٠٢١, Mar ١٧). *How Common is Crypto?* Retrieved Jun ١٠, ٢٠٢٢, from statista:

<https://www.statista.com/chart/amp/١٨٣٤٥/crypto-currency-adoption/> .

المحور الثاني: النظام المالي الرقمي في المستقبل:

هناك طلب عالمي على نظام مالي ذو مصداقية ولوائح وتقارير معلومات واصبح التمويل الرقمي واستدامة النظام المالي أكثر أهمية. (Azizul, Jain, & Thomson, ٢٠١٦, pp. ٢٩٨-٣١٣) وفي هذا المبحث سيتم مراجعة النظام المالي الرقمي وما قد يعنيه للاقتصاد والعلماء والمصارف خلال السنوات القادمة.

أولاً: التغيرات التي جرت على النظام المالي:

ان ابرز المواضيع التي يمكن الإشارة إليها في موضوع التغيرات المستقبلية على النظام المالي هي التكنولوجيا الرقمية التي ربما سيكون لها الأثر على هيكلية النظام المالي وكذلك دور المصارف المركزية بالنظر لسهولة استخدام المنصات الرقمية وانخفاض تكاليفها وعدم حاجتها الى التبادل المركزي.(ستيوارت، ٢٠١٧، صفحة ٧)

١- التكنولوجيا والتمويل الرقمي والاقتصاد:

أدى تطور قطاع التكنولوجيا المالية في السنوات القليلة الماضية الى ثورة كبيرة في الأنظمة المالية العالمية ، وبات يلبي الحاجات التي تتعلق بالعمليات المالية بطريقة متقدمة وتنافس الخدمات المالية التقليدية من حيث التكلفة والسرعة واستطاعت شركات التكنولوجيا المالية ان تقدم حزم متنوعة من الخدمات المالية والتي تضمنت العملات الرقمية والتحويلات المالية والتمويل الجماعي والاقرض وخدمات التأمين.

ان للتكنولوجيا المالية القدرة على تغيير هيكل الخدمات المالية وجعلها ارحص واسرع واكثر اتاحة وامان وبالأخص للشرائح الكبيرة من السكان الذين لا يتعاملون مع الأجهزة المصرفية ، وستسهل التكنولوجيا في تعزيز الشمول المالي في البلدان التي تعاني من ادنى مستويات الشمول المالي عالمياً، وبفضل انتشار الانترنت واستخدام الهواتف الذكية سيتمكن الكثير من السكان من الحصول على الخدمات المالية خصوصاً في المناطق النائية وللفئات التي تعاني من الإقصاء مثل المرأة.

ويجري العمل حالياً لابرار خصائص التكنولوجيا المالية ومدى مساهمتها في رفع أداء الخدمات المالية وتعزيز الشمول المالي ، وتعتبر تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين) من اهم التقنيات التي تزيد من شفافية المدفوعات وخصوصاً في التحويلات المالية الدولية حيث ان لها القدرة على تعزيز امن المعاملات المالية وتحليل البيانات.(الاسكوا الامم المتحدة، ٢٠١٩، صفحة ٥٥).

٢- تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين):

تقنية سلاسل الكتل (بلوكتشين) هو بمثابة سجل يحتفظ بالحركات المالية وحركة الأصول المالية وكل ما يتعلق بالعملة الرقمية ، أي انه سجل المحاسبة العامة الذي يتم من خلاله معرفة استخدام العملة الرقمية وتتبعها وكذلك تتبع تقنيات المعلومات في شبكة الانترنت للعملات الرقمية.(حسن هـ، ٢٠١٨).ان الخطوات التي تتم لتعدين (التكوين) في منصة (البلوكتشين) تتم بمجرد توصيل المشاركين الى توافق الآراء يتم كتابة المعاملات في سلسلة الكتل ، والكتلة تعادل صفحات سجل الحسابات والمعاملات بعدها يتم الحاق تجزئة التشفير بالكتلة الجديدة وتعمل التجزئة كسلسلة تربط كل الكتل وفي حال تم تعديل محتوى أي كتلة بقصد اوبدون قصد فان قيم التجزئة سوف تتغير وهذا الامر يوفر الفرصة لاكتشاف التلاعب بالبيانات ، بعدها ترتبط السلاسل والكتل بشكل آمن بحيث لا يمكن تحريرها وتعمل كل كتلة جديدة على تعزيز التحقق من الكتلة التي سبقتها ومن ثم التحقق من كل السلسلة والامر يشبه تكديس الصناديق الخشبية لصنع برج حيث يمكن تكديس الكتل في الأعلى وفي حال إزالة كتلة من منتصف البرج يتسبب ذلك في انهيار كامل البرج.(موقع اوس امارزون، ٢٠٢٢)

وقد عُرف (البلوكتشين) في قاموس المصطلحات التكنولوجية بأنه سجل رقمي لتقيد المعاملات يتكون من مقاطعين يمثل المقطع الأول التسجيلات المفردة التي تم ربطها في قائمة فردية تسمى (السلسلة) ويتم استخدام (البلوكتشين) في تسجيل المعاملات التي تستخدمها العملات الرقمية المشفرة والكثير من التطبيقات الأخرى ، كما يتم التحقق من صحة أي معاملة يتم اضافتها الى (البلوكتشين) عن طريق أجهزة الحاسوب الموجودة على شبكة الانترنت ، وبشكل هذا النظام الذي تم تكوينه ليراقب أنواع معينة من معاملات (البلوكتشين) شبكة تناظرية تعمل من اجل التأكد من ان كل معاملة تكون صالحة قبل ان تضاف الى (البلوكتشين) وتضمن شبكة من أجهزة الحاسوب غير المركزية نظام واحد يمنع إضافة أي كتلة غير صالحة الى هذه السلسلة واذا تم إضافة كتلة جديدة يتم ربطها بالكتلة التي تسبقها من خلال استخدام تجزئة التشفير التي تم انشاؤها من الكتلة السابقة ، وهذا الامر يضمن عدم كسر سلسلة (البلوكتشين) ويتم تسجيل كل كتلة بشكل دائم ، ومن الصعوبة ان يتم تغيير المعاملات السابقة في (البلوكتشين) بسبب ان أي تغيير يستلزم تغيير الكتلة التالية أولاً.(حسن هـ، ٢٠١٨، الصفحات ١٣-١٤).ويمثل الشكل(٢) امثلة لحالات استخدام تقنية (البلوكتشين):

الشكل (٢) مجالات استخدام تقنية (البلوكتشين)



المصدر: منشآت. (بلا تاريخ). تقنية البلوك تشين ومستقبلها في المملكة العربية السعودية. الرياض: الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، ص ١١.

ثانياً: تطور المجتمعات الاقتصادية الدولية (المجتمعات السحابية):

مع تحسن التكنولوجيا بشكل كبير في جميع أنحاء العالم ومشاركة المزيد من الناس في الاقتصاد الرقمي ، يجب أن ن فكر ملياً في كيفية بدء السياسات التي تسمح لنا بالاستفادة الكاملة من فوائد الثورة الرقمية مع تقليل فقدان الوظائف. (Igwe, ٢٠١٩, p. ٣).

وهناك احتمال لتطور مجتمعات اقتصادية عالمية تسمى المجتمعات السحابية والتي ستكون غير محددة بسلطة الدول ومن المحتمل ان تتمكن هذه المجتمعات من اجراء المعاملات بشكل الكتروني عابر للحدود دون التقيد بالاتفاقيات التجارية والقوانين الدولية. (Stewart, Salil, & Catriona , ٢٠١٧, p. ٧)

١- الافراد والمجتمعات:

تعتمد طريقة تصميم أي عملة على طريقة استخدامها من قبل المجتمعات والافراد على حد سواء وكيف يمكن ان تساعد العملات الرقمية الجديدة المجتمعات على استخدام اشكال جديدة من هذه العملات لتستطيع بعد ذلك ان تمكن التغيير في سلوكهم ، حيث ترتبط مظاهر استخدام أي عملة بسلوكيات محددة من قبل الافراد وبعد ذلك السراح لهم بريح العملات الرقمية بما يتناسب مع الخطوات التي ينفذونها ثم تتم مكافئتهم.

ان للعملات الرقمية القدرة على إيجاد اشكال من السيولة تستند الى الظروف المحلية وتلبي حاجات السوق ، وقد تواجه العملات الرقمية المحلية الناشئة تحديات مثل إمكانية تبني المستخدمين وثقتهم بها حيث ان هناك تصور من قبل الافراد بانها عملات مُعقدة ويصعب استخدامها بالمقارنة مع العملات الورقية المألوفة من قبل معظم الافراد، والتحدي الآخر هو مدة حياة هذه العملات حسب تصور المستخدمين حيث ان هذه العملات تابعة لمنظمات مسيطرة والتي ربما لا تتمكن من البقاء لفترات طويلة، أي ان الافراد ليس لديهم ضمانات لقابلية العملات الرقمية على الاستمرار في المستقبل وبالنسبة لبعض الافراد فقد يعني استخدام العملات غياب الأمان بسبب عدم وضع اطار قانوني لها والذي تتميز به العملات التقليدية.

وبالنسبة للمنصات الرقمية فإن دورها هو تسهيل الوصول الى الفئات التي لا تمتلك حسابات مصرفية ومع اقتراب العملات الرقمية من المعايير المقبولة فستكون هناك حاجة الى التركيز على كيفية ملائمة هذه العملات لحاجات المجتمعات المهمشة والضعيفة. (ستيوارت، ٢٠١٧، الصفحات ٩-١٠).

٣- شركات الأعمال والأسواق:

هناك تأثيرات محتملة للتكنولوجيا الرقمية والعملات التي نشأت منها على الأسواق وشركات الأعمال حيث أن منصات المعاملات يمكنها أن تجد فرص جديدة في الأسواق ونماذج تمويل جديدة وتستطيع أن تقدم التمويل الجماعي ، وقد تستفيد الشركات المتوسطة والصغيرة من فرص أكبر من ناحية الوصول إلى الزبائن من خلال المنصات التي توفرها التكنولوجيا الرقمية عن طريق الإعلانات عبر الإنترنت ، ويمكن لشركات الأعمال الاستفادة من انخفاض تكاليف التشغيل التي توفرها المعاملات الرقمية وتكنولوجيا الدفع الجديدة التي تستند إلى تقنيات سلسلة الكتل ذات الفعالية في التسديد والوصول إلى البيانات من أجل تدقيقها باستخدام السجلات والدفاتر الرقمية كذلك الاستفادة من قدرة هذه المنصات على تحري التوقيتات المناسبة لتنفيذ الأعمال التجارية.

أن بعض شركات الأعمال الصغيرة والتي تعمل بالتجزئة ربما لن تكون مستعدة بشكل كافٍ لهذه التغيرات في الأسواق وإجراء المعاملات التي توفرها المنصات الرقمية ويتطلب الأمر أن تتغير الخدمات التي تقدمها المنصات الرقمية بما يتناسب مع احتياجات شركات الأعمال الصغيرة أيضاً.

ومن الجدير بالذكر أن المنصات الرقمية لديها القدرة على جمع بيانات كثيرة عن الزبائن حيث أنها تستطيع جمع بيانات المستخدمين النهائيين وبيانات الوقت الحقيقي في ما يتعلق بالمعاملات عن طريق استخدام المواقع الإلكترونية في البيع والشراء أو عن طريق استخدام وسائل رقمية مباشرة لإجراء المعاملات بالعملات الرقمية دون الحاجة إلى وسطاء.(ستيوارت، ٢٠١٧، الصفحات ١٠-١١)

٣- الحكومات:

قد تختار الحكومات الانخراط في موضوع العملات الرقمية بوصفها سلعة وذلك من أجل الاستفادة من مميزات أو لتستطيع ممارسة نفوذها حيث أن روسيا واليابان اتخذت خطوات لتشريع استخدام العملات الرقمية فلقد استشرع صناع السياسة أنهم يواجهون تحدي في تقرير الوقت الملائم لتنظيم العملات أو الامتناع عن تنظيمها ، وهناك تحدي آخر أمام السلطات وهو المنافسة والاحتكار ولا بد من فهم أن كانت الفرص مناسبة في ضوء التكنولوجيا المتوفرة لديهم وبالأخص موضوع جمع البيانات عن الأسواق والزبائن.

وعلى المستوى الوطني فإن المنصات الرقمية ستكون لها منافع اقتصادية واسعة والتي تتمثل في زيادة الفرص التجارية والحوالات بين الدول وداخلها ، مع ذلك فإن دخول العملات الرقمية المتنوعة قد يكون له تداعيات على فرض الضرائب حيث أن المنصات الرقمية ستقوم بتقليل سيطرة الحكومة على الإيرادات الضريبية من خلال السماح للمستخدمين باستخدام العملات الرقمية غير المنظمة.

أن استخدام العملات الرقمية من أجل توجيه الضرائب بفعالية أكبر يمكن في توجيه معدلات الضريبة من خلال تحليل التدفقات المالية التي جرت وتم تسهيلها من قبل المعاملات الرقمية للتعرف على الحد الأدنى للعبء الضريبي ، وأخيراً فإن موضوع الأمن الإلكتروني هو من التحديات الاستراتيجية بالنسبة للحكومات فالأمر لا يتعلق بالمنصات الرقمية والعملات الرقمية وإنما يتعلق بالسيطرة على الخدمات العامة والمؤسسات الاقتصادية.(ستيوارت، ٢٠١٧، الصفحات ١١-١٢).

المحور الثالث: مستقبل التبادلات غير النقدية: المنصات الرقمية لديها القدرة على ربط الأفراد الذين يقدمون الخدمات والسلع بالزبائن المحتملين وتتجاوز هذه القدرة موضوع التبادل المالي والتجاري حيث ظهرت منصات تستطيع تأمين التبادل غير النقدي والمقايضة، وتتضمن هذه المنصات التبرع الطوعي بالسلع ومنصات لتبادل الخدمات ونظام التبادل الدولي ومنصات جديدة يمكنها ربط المتطوعين بالمنظمات التي تحتاجهم. (Stewart, Salil, & Catriona , ٢٠١٧, p. ١).

أولاً: الفرص التي توفرها المنصات الرقمية في المستقبل:

١- العولمة واللامركزية:

أن التطبيق الواسع للعملات الرقمية يؤدي إلى مكاسب كبيرة في مجال المدفوعات العالمية وتخفيض تكاليفها دون الحاجة إلى جهات خارجية ويمكن أن يستفيد الأفراد الذين يرسلون الحوالات المالية عن طريق تقنية دفتر الأستاذ الموزع بسرعة وسهولة ، لكن ذلك سيققل من سيطرة الدولة على تدفق العملات الرقمية بالإضافة إلى العواقب المتعلقة بتحصيل الضرائب.(He, et al., ٢٠١٦, p. ٢١).

٢- فرص التبادل بين الأفراد:

تؤدي تقنيات دفتر الأستاذ الموزع الى تسهيل تبادل العملات والسلع والمعلومات بين الافراد والاقربان بدون الحاجة الى سلطات مركزية وبصورة لامركزية في عملية التبادل الامر الذي يترتب عليه التأثير على هيكل السلطة وفي نفس الوقت يمكن ان يكون لاصدار العملات الرقمية (CBDC) من قبل المصارف المركزية والتي تتيح للأفراد تخزين ودائعهم بشكل مباشر لدى السلطات المركزية حرمان المصارف التجارية من الودائع الامر الذي يترتب عليه آثار على نموذج الخدمات التي تقدمها المصارف والمؤسسات المالية التقليدية. (Stewart, Salil, & Catriona, ٢٠١٧, p. ٤)

٣- الشفافية:

بسبب السمعة السيئة التي اكتسبتها عملة (البتكوين) لارتباطها بالأسواق السوداء في الانترنت والتي تسمى (طريق الحرير) فان الشفافية التي يقدمها دفتر الأستاذ الموزع الذي ان تمت ادارته بعناية سوف يوفر فرص للحد من الاحتيال في المدفوعات لكن المجهولية التي توفرها العملات الرقمية تثير التساؤل حول مدى قدرة الشركات والمؤسسات المالية على مكافحة غسل الأموال.

٤- الفهم الواسع للتدفقات النقدية:

ان القدرة على تتبع التدفقات النقدية للعملات الرقمية في الوقت الفعلي في سجلات المعاملات المرئية والثابتة قد تمد الحكومات والجمهور والباحثين ببيانات أكبر وافضل حول المبالغ الاجالية بالإضافة الى توفير فوائد بشكل يشمل الشفافية مما يسهم في تسهيل إدارة استقرار الاقتصاد الكلي من قبل المصارف المركزية.. (Stewart, Salil, & Catriona, ٢٠١٧, p. ٥)

٥- توسيع نطاق الأسواق المالية:

ان اجراء المعاملات باستخدام شبكة الانترنت والهواتف المحمولة فقط وبدون الحاجة الى بنى تحتية مالية ربما يوسع نطاق الأسواق المالية ويجعل الخدمات المالية والمعاملات متاحة للأفراد لكن التحرك لاستخدام العملات الرقمية من قبل الحكومة والمجتمع على نطاق واسع لابد ان يكون معلوم للفئات الاجتماعية التي لا تستخدم الانترنت بشكل فعال. (Office for National Statistics, ٢٠١٦)

ثانياً: تحديات تبني العملات الرقمية في المستقبل:

بالرغم من التوقعات البعيدة حول إمكانات العملات الرقمية وتقنيات سلاسل الكتل فان التغيير سوف يكون حتي بكل الأحوال ولكن هناك مخاوف ربما تؤثر على الوقت الذي ستصبح في العملات الرقمية عملات ذات افضلية بالنسبة للمجتمع ومن بين هذه المخاوف ما يلي:

١- ثقة المجتمع بالأساليب الحديثة للمعاملات:

من المعروف لدى الجميع ان امن المعاملات عبر شبكة الانترنت هو الشاغل الرئيسي للمؤسسات والافراد وأن قدرة المنصات الرقمية على النمو ربما تتوقف على مدى اعتبار هذه المنصات وسيط موثوق للتبادل، كما أدى تتبع نشاط المستخدمين والاعلانات المستهدفة لهم الى مخاوف حول دور المستخدم بالطريقة التي يتم بها جمع البيانات التي تخصه واستخدامها وكذلك مدى قدرة المستخدم على فهم العواقب حول قراراته بتقديم الموافقة لاستخدام بياناته بشكل كامل.

٢- الحاجة لاسباب واضحة لتغيير ممارسات المستخدمين للمعاملات:

يملك قطاع الخدمات المصرفية والمالية في بريطانيا بنية تحتية رقمية تنسج بالشمول وقدرة المستخدمين الوصول الى القيمة التبادلية والنقدية عبر فروع المصرف والمنصات الرقمية وأجهزة الصراف الآلي بشكل آمن، ومع ما توفره العملات الرقمية من مكاسب في الكفاءة والشفافية لكن من غير الواضح ما اذا كانت هناك فائدة كافية للأفراد لكي تستحق الاعتماد على المنصات الرقمية بسبب السهوليات التي ترافق العمل بها والتي تتضمن تحمل مسؤولية الامن من قبل الافراد وبالنسبة للشركات فقد تتضمن تعديل العمليات التجارية او تجديدها.

٣- عدم توفر سلطات مركزية وبنى تحتية إدارية واضحة:

ان عمل العملات الرقمية ومنصات المعاملات في بيئة غير واضحة يؤدي الى تقلب أسعار العملات الرقمية بالإضافة الى ان عدم وضوح الأوضاع القانونية يعني عدم إمكانية السيطرة المركزية على كميات وأسعار العملات الرقمية حيث انها تخضع بالأساس الى حركة الأسواق. (Stewart, Salil, & Catriona, ٢٠١٧, p. ٦)

ان تذبذب أسعار العملات الرقمية يجعلها من الخيارات الجذابة للمستثمرين والمضاربين ولكنها تكون اقل جذبا بالنسبة للمستهلكين العاديين وان شهرة العملات الرقمية جاءت بسبب استخدامها لتكون مخزن للقيمة وليست وسيطاً للتبادل وهي بذلك اقرب الى السلع من الخدمات. (Stewart, Salil, & Catriona, ٢٠١٧, p. ٦)

٤- أمن وسلامة المنصات والعملات الرقمية:

ان تخزين العملات الرقمية والتعامل بها عبر شبكة الانترنت يتسبب في نقل مسؤولية تأمين هذه العملات من المصارف الى مالك هذه العملات حيث يجب ان يكون مدركاً للتهديدات المحتملة وقادراً على التعامل مع البيئة الالكترونية وضمان الحماية الكافية من الاحتيال والفيروسات والتطفل ، ومن جانب اخر فان الطبيعة اللامركزية للعملات الرقمية تعني عدم وجود سلطة مركزية تكون مسؤولة عن التحكم في النزاعات او ان يتم اللجوء اليها في حالات الفقدان والسرقة وتشير بعض الإحصاءات ان ما يقارب (٣٠%) من عملة (البيتكوين) هي عملات غير نشطة والسبب في ذلك هو الخسائر الفادحة او وفاة مالكيها. (John, ٢٠١٤)

٥- الاقبال على منصات معينة وآثار الربط الشبكي:

إمكانية اختيار منصة معاملات معينة تتوقف على إمكانية العمل المشترك مع نماذج تبادل أخرى حيث ان (٨٥%) من معاملات المستهلكين العالمية لا زالت تتم بالنقد والسبب في ذلك يعود بشكل جزئي الى عدم توفر الوصول الكافي الى الخدمات المالية وكذلك تأثير عوامل حجم الاقتصاد غير الرسمي وعدم إمكانية الوصول الى التكنولوجيا وعدم الاقبال الواسع النطاق من قبل التجار. (Thomas, ٢٠١٣, p. ١)

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

- ١- تحولت التكنولوجيا الرقمية الى واقع في حياة البشرية وأدت الى تطور الابتكارات وزيادة الفرص المرتبطة بالرقمنة ومنها العملات الرقمية وتواجه العملات الرقمية تحديات في نموها واستخدامها من قبل الجمهور بسبب تقلب قيمتها.
- ٢- ان العملات التي تصدرها المصارف المركزية والعملات المستقرة ربما تكون هي المفضلة في المعاملات والتبادل.
- ٣- أحدثت الابتكارات الرقمية تحديات امام الأنظمة النقدية فهي ربما تهدد وجودها والحل هو في اصدار العملات الرقمية المركزية التي يمكنها الحفاظ على إمكانية التحكم في النظام النقدي من قبل المصارف المركزية.
- ٤- للتكنولوجيا المالية القدرة على تغيير هياكل الخدمات المالية وجعلها أسرع وأرخص لعدد كبير من السكان وهناك فرص توفرها المنصات الرقمية في المستقبل وتمثل في اللامركزية والتبادل بين الافراد والشفافية وتوسيع نطاق الأسواق المالية..
- ٥- تعتبر تقنية (البلوكتشين) من اهم التقنيات التي تزيد من شفافية المدفوعات في التحويلات المالية الدولية وهناك احتمالية لتطور مجتمعات اقتصادية عالمية تسمى (المجتمعات السحابية) وستكون غير محددة بسلطة الدول.

ثانياً: التوصيات:

- ١- لا بد من فهم تحديات التكنولوجيا المتمثلة بالعالم الرقمي من اجل استغلالها في تطوير حياة البشرية واستخدام تطبيقاتها في نواحي متعددة من الحياة ومنها موضوع اجراء المعاملات وتبادل القيمة و اجراء البحوث والدراسات المتعلقة بالعملات الرقمية من اجل فهم طبيعتها وتأثيراتها على النظام المالي.
- ٢- النظر في تبني العملات الرقمية التي تصدرها المصارف المركزية بالاعتماد على تقنيات (البلوكتشين) للحفاظ على إمكانية التحكم في النظام النقدي ولتكون البديل المناسب للعملات المشفرة التي من المحتمل ان تهدد النظام المالي.
- ٣- استغلال المكاسب التي تقدمها العملات الرقمية في مجال المدفوعات الدولية لخفض التكاليف وزيادة سرعة التبادل والتسويات المالية وتوفير البنى التحتية للتكنولوجيا المالية التي توفر الخدمات المالية بشكل اسرع وأكثر شمولية للفئات المهمشة من المجتمع.

المصادر:

أولاً: المصادر العربية:

- الاسكوا الامم المتحدة. (٢٠١٩). *نشرة التكنولوجيا من أجل التنمية في المنطقة العربية آفاق عالمية وتوجهات اقليمية*. بيروت: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.
- ايمن صالح. (٢٠١٢). *واقع العملات الرقمية*. ابو ظبي: صندوق النقد العربي.
- خالد المنشاوي. (١٨ نوفمبر، ٢٠٢٠). *لماذا تتصدر العملات الرقمية الراجحين من كوارث كورونا؟ تاريخ الاسترداد ١٠ حزيران، ٢٠٢٢*، من [independentarabia: https://www.independentarabia.com/node/169646](https://www.independentarabia.com/node/169646)

- علي محمد الخوري. (٢٠٢١). المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية. القاهرة: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.
- كاترين ستيوارت. (٢٠١٧). العملة الرقمية إجراء المعاملات وتبادل القيمة في العصر الرقمي. كاليفورنيا: مؤسسة راند.
- منشآت. (بلا تاريخ). تقنية البلوك تشين ومستقبلها في المملكة العربية السعودية. الرياض: الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة.
- موقع توس أمازون. (٢٠٢٢) ما المقصود بتقنية سلسلة الكتل؟ تاريخ الاسترداد ٢٠ حزيران، ٢٠٢٢، من - aws.amazon.com/ar/what-is/blockchain
- هبة حسن. (٢٠١٨، ٢٨). خبراء تقنية البلوك تشين والبيتكوين مستقبل العمليات الاقتصادية القادمة. تاريخ الاسترداد ١٠ حزيران، ٢٠٢٢، من https://misr365.com/economy-news/٢١٥٦٨٧/ misr365

ثانياً: المصادر الأجنبية:

- Azizul, I., Jain, A., & Thomson, D. (٢٠١٦). *Does the global reporting initiative influence sustainability disclosures in Asia-Pacific banks?* Brisbane: Australasian Journal of Environmental Management.
- Buchholz, K. (٢٠٢١, Mar ١٧). *How Common is Crypto?* Retrieved Jun ١٠, ٢٠٢٢, from statista: <https://www.statista.com/chart/amp/١٨٣٤٥/crypto-currency-adoption/>
- Igwe, A. P. (٢٠١٩). *Digital Finance, the Future and Sustainability of the Banking System*. Lincoln: University of Lincoln.
- Stewart, K., Salil, G., & Catriona, M. (٢٠١٧, Oct ١١). *Digital currency Transacting and value exchange in the digital age*. Retrieved Jun ٦, ٢٠٢٢, from rand.org: https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CF٣٧١.html
- He, D., Karl, H., Ross, L., Vikram, H., Yasmin, A., Mikari, K., . . . Concepcion, V. (٢٠١٦). *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations*. Washington: INTERNATIONAL MONETARY FUND.
- Heckel, M. (٢٠٢٢). *The Future of Financial Systems in the Digital Age Perspectives from Europe and Japan*. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- John, R. W. (٢٠١٤, Jun ٢٢). *Rise of the Zombie Bitcoins*. Retrieved Jun ١٢, ٢٠٢٢, from LTB Network [blog]: <https://letstalkbitcoin.com/blog/post/rise-of-the-zombie-bitcoins>
- Office for National Statistics. (٢٠١٦, May ٢٠). *Internet Users in the UK*. Retrieved Jun ١٢, ٢٠٢٢, from Office for National Statistics: <https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/itandinternetindustry/bulletins/>
- Thomas, H. (٢٠١٣). *Measuring progress toward a cashless society*. New York: Mastercard Advisors.