

تحديات مواكبة التنظيم القانوني للتطور التكنولوجي للعمل المالي والمصرفي: البيتكوين (العملة الرقمية) أنموذجاً على الاستخدام الآمن بضمانات تكنولوجية في غياب الضمانات القانونية

أ.د. لافي محمد درادكة*

الملخص:

يتناول هذا البحث موضوع مواكبة التنظيم القانوني للتطور التكنولوجي للعمل المالي والمصرفي بخصوص العملة الرقمية كإحدى التحديات المعاصرة للضمانات القانونية في عالم متغير. ولهذا البحث مشكلة ينطلق منها تتمثل بعدم وجود تشريعات وطنية ودولية لتنظيم التعامل بالعملة الرقمية، الأمر الذي يستدعي الحاجة إلى إيجاد بيئة تشريعية مناسبة تجعل من التعامل بالعملة الرقمية تعاملًا آمنًا. وتأتي أهمية البحث من خلال ظهور العديد من العملات الرقمية المشفرة، وقيام بعض الدول بالسماح باعتمادها كعملة في الوفاء بالالتزامات المالية، وإن استخدمت مثل هذه العملات الرقمية لا يقتصر داخل حدود الدول بل يتجاوزها ليمتد عبر الحدود لاعتمادها على شبكة الإنترنت كوسيلة للتداول.

كما أن لهذا البحث أهدافا يسعى إلى تحقيقها ومن أهمها وضع طريقة تشريعية مرنة لمواكبة كل تطور تكنولوجي وتقني في مجال التعامل بالعملة الرقمية وبما يحقق عنصرى السرعة والائتمان باعتبارهما من أهم الدعائم التي يقوم عليها النشاط التجاري الرقمي. وقد خلص البحث إلى عدة نتائج تمثلت أهمها بأن التعامل بالعملة الرقمية أصبح أمراً واقعاً وأنها بنفس الوقت محاطة بالعديد من المخاطر القانونية والتقنية والأمنية. وتأتي ثمرة البحث في التوصيات التي تتمثل بضرورة التدخل التشريعي على المستوى الوطني وضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي لحماية التعامل بالعملة الرقمية.

كلمات دالة:

العملة المشفرة، الضمانات التكنولوجية، البيتكوين، الضمانات القانونية.

* أستاذ القانون الخاص، كلية القانون، جامعة اليرموك، الأردن.

المقدمة:

يشهد العالم تطورات هائلة في مجال التكنولوجيا واستخداماتها المختلفة في مجال الإنترنت، ففي كل يوم هناك شيء جديد في عالم الإنترنت يعكس على أنماط سلوك الأفراد وعلى علاقات بعضهم ببعض، الأمر الذي يستدعي تدخلا تشريعيًا لتنظيم هذا النوع الجديد من أنماط السلوك وهذه العلاقات الجديدة بين أفراد المجتمع. هذا السباق بين التكنولوجيا والقانون ينتهي دائمًا في صالح التكنولوجيا، فيأتي التطور التكنولوجي أولاً ويترجم إلى سلوك وعلاقات بين الأفراد على الصعيدين الداخلي والدولي، ثم يأتي دور القانون لاحقًا لتنظيم هذا السلوك وهذه العلاقات بعد أن تكون المراكز القانونية قد تكونت. ففي هذه المرحلة الانتقالية، والتي قد تمتد لوقت طويل، تلعب التكنولوجيا دورًا هامًا في ضمان حقوق أطراف العلاقة، فالعمل التكنولوجي نفسه يحتوي على ضمانات فنية وتقنية عالية الدقة والأمان، حيث تخلق لأفراد المجتمع ثقة كبيرة بهذا السلوك التقني والفني الجديد، وبالتالي استخدامه كوسيلة للتواصل بين أفراد المجتمع.

وأحدث الأمثلة على التطور التكنولوجي في مجال النظام المالي والمصرفي استخدام العملة الرقمية المشفرة، والتي تصدرها جهة غير معروف الهوية كشخص طبيعي أو معنوي، وتصدر كبرنامج مفتوح المصدر، وهي عملة عالمية مثلها مثل العملات التقليدية أو القانونية الأخرى كالدينار والدولار، وتمتاز العملة المشفرة عن العملات التقليدية بأنها عملة رقمية مشفرة ليس لها وجود مادي ملموس. وتستخدم العملة المشفرة بشكل كامل عبر الإنترنت، ولا يوجد لهذه العملة نظام مالي أو مصرفي مركزي تتبع له. وتتم عملية الدفع بهذه العملة عن طريق الند للند بين المستخدمين مباشرة دون وسيط من خلال استخدام نظام التشفير. ويتم التحقق من عمليات الدفع عن طريق عُقد الشبكة وتسجيلها في دفتر حسابات موزع وعام يسمى سلسلة الكتل. ونتيجة هذه الضمانات التقنية والفنية في استخدام العملة المشفرة ازداد عدد المستخدمين لها بشكل كبير. فهذا الاستخدام الآمن لهذه العملة الرقمية يعتمد حاليًا اعتمادًا كليًا على الضمانات التقنية والفنية التي توفرها التكنولوجيا، في ظل غياب تنظيم قانوني لها باستثناء بعض المحاولات من الاتحاد الأوروبي، وتدخل بسيط من بعض الدول.

مشكلة البحث:

إن لهذا البحث مشكلة ينطلق منها تتمثل بوجود فراغ تشريعي يحكم وينظم التعامل بالعملة الرقمية نتيجة تراجع القانون في مضمار السباق مع التطور التكنولوجي،

وكذلك عدم وجود جهات مالية مركزية مختصة وطنيا ودوليا تشرف وتراقب التعامل بهذه العملة الجديدة. ومن جهة أخرى فإن العملة الرقمية أصبحت الآن أمرا واقعا، وإن كثيرين من الأشخاص أخذوا يتعاملون بها للاستثمار ولكسب الربح وتسهيل الوفاء بالتزاماتهم المالية الإلكترونية، وبالتالي وجود العديد من المخاطر التقنية والقانونية والأمنية تحيط باستخدام وتداول هذه العملة، والتي لا بد من التصدي لها قانونيا وإيجاد الحلول المناسبة لها.

تساؤلات البحث:

ولهذا البحث تساؤلات يبحث عن إجابتها وتتمثل:

- 1 - ما هي العملة الرقمية وأهدافها وخصائصها وأنواعها؟
- 2 - ماهي طريقة إصدار العملة الرقمية وطريقة تداولها؟
- 3 - ما هي الضمانات القانونية والتكنولوجية للتعامل بالعملة الرقمية؟
- 4 - ما هي المخاطر التي تحيط بالتعامل بالعملة الرقمية؟
- 5 - ما هي وسائل حماية العملة الرقمية؟

أهمية البحث:

لهذا البحث أهمية تدفع للبحث فيها وتتمثل بصدور العديد من العملات الرقمية المشفرة، وقيام بعض الدول بالسماح باعتمادها كعملة في الوفاء بالتزامات المالية. كما أن استخدام مثل هذه العملات الرقمية لا يقتصر داخل حدود الدول بل يتجاوزها ليمتد عبر الحدود لاعتمادها على الإنترنت كوسيلة للتداول. هذا بالإضافة إلى ندرة الدراسات بهذا الموضوع، بل إنها تشكل بواكير البحث في هذا المجال. كما أن الدراسات السابقة تخلط بين العملة الرقمية ووسائل الدفع الإلكتروني وتخلط بين العملة الرقمية غير المشفرة والعملية الرقمية المشفرة بالرغم من الفارق الكبير بينهما.

أهداف البحث:

ولهذا البحث أهداف يسعى للوصول إليها، وتتمثل ببيان الواقع القانوني والتكنولوجي للعملة الرقمية كأساس تنطلق منه الدراسات العربية المستقبلية، ويهدف أيضا إلى رفع الخلط الحاصل بين العملة الرقمية ووسائل الدفع الإلكتروني وكذلك الخلط بين العملة الرقمية والعملية المشفرة، وأخيرا يهدف إلى إيجاد طريقة تشريعية مرنة لمواكبة كل تطور

تقني وفني في مجال العملة الرقمية، وتحقق عنصري السرعة والائتمان باعتبارهما من أهم الدعائم التي يقوم عليها النشاط التجاري الرقمي.

فرضية البحث:

يحاول هذا البحث إثبات فرضية عدم مواكبة التنظيم القانوني للتطورات التكنولوجية والتقنية في مجال العملة الرقمية، حيث يوجد تناسب عكسي بين القانون والتقدم التكنولوجي في هذا المجال، بمعنى أنه كلما زاد التقدم التكنولوجي في مجال العملة الرقمية، كلما ترتب عليه وجود قصور أو فراغ تشريعي في هذا المجال. وكلما كان هناك فراغ تشريعي في مجال العملة الرقمية، كلما كان هناك اختلاف في المراكز القانونية واختلاف في التطبيقات القضائية.

خطة البحث ومنهجيته:

تم تقسيم هذا البحث إلى مبحثين، المبحث الأول يتناول ماهية العملة الرقمية والقيود الواردة على استخدامها، بينما يتناول المبحث الثاني الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملة الرقمية ومخاطر استخدامها ووسائل حمايتها. وسوف يتبع الباحث المنهج التحليلي المقارن.

المبحث الأول

ماهية العملة الرقمية والقيود الواردة على استخدامها

بداية لابد من بيان ماهية العملة الرقمية، وذلك في المطلب الأول. ومن ثم بيان القيود الواردة على استخدام العملة الرقمية، وذلك في المطلب الثاني.

المطلب الأول

ماهية العملة الرقمية

دراسة ماهية العملة الرقمية يتطلب الحديث عن نشأتها وتطور استخدامها، ثم الحديث عن التسميات التي أطلقت عليها وانعكاسها على معنى العملة الرقمية، وتمييز العملة الرقمية عن العملة التقليدية أو القانونية، وأخيراً بيان طبيعتها القانونية، وذلك في الفروع الثلاثة التالية:

الفرع الأول

نشأة العملة الرقمية وتطور استخداماتها

شهد العقد الأخير من هذا القرن تطوراً وتغيراً تكنولوجياً وتقنياً كبيراً في مجال التجارة الرقمية، حيث أطلق عليها الثورة الصناعية الثالثة، فقد حدثت الثورة الصناعية الأولى في القرنين الثامن والتاسع عشر بفعل البخار، وبعدها حدثت الثورة الصناعية الثانية في نهاية القرنين التاسع عشر وبداية القرن العشرين بفعل الكهرباء⁽¹⁾، ويلاحظ أن العملة أو النقود المستخدمة تطورت مع تطور الفترة الزمنية، فبعد الثورة الصناعية الأولى كانت المعادن الثمينة تستخدم كنقود أو عملة للوفاء، وبعد الثورة الصناعية الثانية أصبح لكل دولة وما زال إلى الآن نقود ورقية أو مسكوكة خاصة بها تستخدم للوفاء⁽²⁾.

ومن أهم مظاهر الثورة الصناعية الثالثة -التجارة الرقمية- ظهور العملة الرقمية كوسيلة للوفاء بالالتزامات المالية بين أطراف التجارة الرقمية، وقد أطلق الفقه في البداية اسم العملة الرقمية على بعض التطبيقات الإلكترونية المخصصة للوفاء بالالتزامات المالية الناشئة عن التجارة الرقمية، فمثلاً أطلقت تسمية العملة الرقمية على نظام الدفع

(1) Maull, R. Godsiff.P. and Mulligan.C.E.A. The Impact of data fiction on service systems in system sciences (HICSS),2014 , 47th Hawii International conference (2014). PP11931201-.

(2) Davies, Glyn , A history of money from ancient times to the present day, University of Wales Press. U.K..(1996).

الرقمي الذي استخدم في هولندا عام 1994 والذي طورته شركة (Cash Digi / ديجي كاش) وأطلقت عليه اسم (Cash-E)، والنموذج الآخر ما قام به البنك الأمريكي مارك تاون بإصداره دولارات رقمية. وهناك نماذج أخرى أطلق عليها اسم النقود الرقمية مثل البطاقة الذكية في أمريكا وبطاقة «دمننت» في الدنمارك وبطاقة «ابنت كارد» في فنلندا⁽³⁾. ويلحظ على هذه التطبيقات الذكية أو الرقمية بأنها عمليات مصرفية إلكترونية وأدوات للدفع الإلكتروني وليست عملة أو نقوداً رقمية لافتقارها إلى خصائص وعناصر العملة. وقد كشف الظهور الحديث للعملة الرقمية عدم صحة تسمية التطبيقات السابقة بالعملة الرقمية، فقد بدأت العملة الرقمية بالظهور بالمعنى الحقيقي والمباشر للعملة باسمها ومضمونها وشكلها واستخدامها منذ عام 2008، حيث إن لهذه العملة الرقمية الجديدة جميع خصائص العملة التقليدية كالدينار أو الدولار، فلها اسم خاص وخصائص تتميز بها عن غيرها من العملات الرقمية الأخرى، وقد أطلق على هذه العملات الرقمية اسم العملات المشفرة⁽⁴⁾ فقد ظهرت عملة البيتكوين (Bitcoin) وهي أكثر العملات الرقمية شهرة وأعلاها قيمة، وهناك أيضاً عملة اليتكوين (Litecoin)، وكذلك الإيثيريوم (Ethereum)، والزكاش (Zcash)، والداش (Dash)، والرايبيل (Ripple)، والمونيروه (Monero). ومن خلال النظر إلى شكل هذه العملات الرقمية ومظهرها الخارجي تستطيع التعرف عليها⁽⁵⁾.

الفرع الثاني

التسميات المستخدمة وانعكاساتها على معنى العملة الرقمية

أطلق على العملة الرقمية تسميات مختلفة، واختلفت هذه التسميات باختلاف الفترة الزمنية للدراسات والأبحاث التي أجريت حولها، فالدراسات السابقة التي أجريت على التجارة الإلكترونية أطلقت عليها اسم العملة أو النقود الإلكترونية (Electronic

(3) مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، دمشق، 2012، ص 22 - 40. رمضان معروف، التجارة الإلكترونية في اليابان ومدى استفادة مصر منها، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة، 2012، ص 54 وما بعدها. صلاح زين الدين، دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003، ص 328.

(4) Chief Investment Office Americas. Wealth Management ، 12 October 2017، Cryptocurrencies Beneath the bubble. USB. <https://www.ubs.com/content/dam/WealthManagementAmericas/cio-impact/cryptocurrencies.pdf>

(5) <http://empirica.io/blog/different-types-cryptocurrency/>

(money)، وفيما بعد ظهرت الدراسات التي أخذت تستخدم مصطلح التجارة الرقمية أطلقت عليها اسم العملة أو النقود الرقمية (Money Digital)، وأخيراً ظهرت الدراسات التي صاحبت ظهور واستخدام العملة الرقمية وأطلقت عليها اسم العملة أو النقود المشفرة (Cryptocurrencies)⁽⁶⁾.

فالدراسات التي استخدمت اسم العملة أو النقود الإلكترونية عرفت بها بأنها الوسيلة التي من خلالها استخدمت النقود، فجاء التعريف عاماً وموسعاً وقامت فقط بإطلاق معنى التعاملات الإلكترونية عليها، إذ تم تعريفها على أنها العملة أو النقود التي يتم استخدامها من خلال الوسائل التكنولوجية⁽⁷⁾، وشهدت هذه العملات محاولات أخرى عرفت بها من الناحية التقنية والإلكترونية بأنها: «مال غير محسوس على شكل وحدات إلكترونية مخزنة في المحفظة الإلكترونية لجهاز الحاسب الآلي، وتترجم إلى وحدات من النقود الإلكترونية لإتمام التعاملات التجارية من خلال الإنترنت»⁽⁸⁾ أو أنها: «عبارة عن بطاقات إلكترونية تحتوي على مخزون نقدي تصلح كوسيلة للدفع، وأداة للإبراء ووسيط للتبادل»⁽⁹⁾. وفي هذا الإطار لتسمية النقود الإلكترونية، عرفت المفوضية الأوروبية

(6) مصطفى كافي، المرجع السابق، ص 17. جلال الشوره، وسائل الدفع الإلكتروني، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 57. نسرين نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 11. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص 8-9. باسم علوان العقابي والجبوري وجبر، النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية، مجلة جامعة أهل البيت، م 1، عدد 6، 2008، ص 80-110. محمد منصور، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2003، ص 122. طاهر مؤمن، عقد البيع الإلكتروني، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007، ص 15. نهى الموسري وخضير الشمري، النظام القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة جامعة بابل، م 22، عدد 2، العراق، 2014، ص 264-285. شيماء أحمد، التنظيم القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة الرافدين للحقوق، م 14، ع 50، العراق، 2010، ص 167-210. عبدالرزاق الشيبان، الوفاء بالالتزامات النقدية إلكترونياً، مجلة جامعة تكريت للحقوق، م 6، ع 20، العراق، 2016، ص 501-529.

(7) جلال الشوره، وسائل الدفع الإلكتروني، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 57.

(8) نسرين نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 11. مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، دمشق، 2012. محمد الشرقاوي، مفهوم الأعمال المصرفية الإلكترونية وأهم تطبيقاتها، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003، ص 29. مصطفى كافي، التجارة الإلكترونية، المنهل للطباعة والنشر، 2010، ص 101.

(9) مصطفى كافي (2012)، النقود والبنوك الإلكترونية، المرجع السابق، ص 19. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية: ماهيتها، مخاطرها وتنظيمها القانوني، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، العدد 1، 2004، ص 1، ومتوفر على محرك البحث جوجل /.../ = efpedia.com

بأنها: «وسيلة إلكترونية كبطاقة أو ذاكرة حاسوب ذات قيمة نقدية مخزنة، تستخدم كبديل عن العملات المعدنية والورقية ومقبولة كوسيلة للدفع بواسطة متعهدين غير المؤسسة التي أصدرتها»⁽¹⁰⁾. ونفس هذا الكلام ورد في تعريف كل من بنك التسويات الدولية للنقود الإلكترونية⁽¹¹⁾، والبنك المركزي الأوروبي⁽¹²⁾.

بينما نجد بأن الدراسات التي استخدمت اسم العملة أو النقود الرقمية عرفتها بشكل أدق فنيا على أنها سلسلة جزئيات صغيرة ذات قيمة مالية مكافئة لقيمة محددة بالعملية التقليدية (وحدة النقود الإلكترونية)⁽¹³⁾، وتتميز بوجود رقم مرجعي متسلسل يميزها كنقود رقمية وباحثائها على توقيع رقمي لمصدرها يسمح بتحويلها إلى القيمة النقدية التقليدية المكافئة⁽¹⁴⁾. وقد ورد تعريف النقود الرقمية في موضعين في التشريع الأردني

d8a7d984d986d982d988d8af-d8a7d984d8a7d984d983d8aad8b1d9 =

(10) European Commission (1998), "Proposal for European Parliament and Council Directives on the taking up, the pursuit and the prudential supervision of the business of electronic money institution", Brussels, COM (98) P.727.

مشار إلى هذا التعريف بترجمات مختلفة في بحث أسعد فاضل وعقيل السرحان، التكييف القانوني للنقود الإلكترونية، المؤتمر العلمي الأول، كلية القانون، جامعة القادسية، العراق، 2008، ص 253، وكذلك بحث محمد الشافعي المرجع السابق، ص 3.

(11) Bank for International settlements (BIS), "Implication for central banks of the development of electronic money, Basle(1996).

(12) European Central Bank, "Report on Electronic Money", Frankfurt, Germany(1998).
مشار إلى مضمون هذا التعريف باللغة العربية في كتاب أمجد الجهني، المسؤولية المدنية عن الاستخدام غير المشروع لبطاقات الدفع الإلكتروني، ط 1، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص 155. وكذلك، في بحث محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، والذي يعتبره الباحث التعريف الأفضل للنقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص 3.

(13) جلال الشوره، وسائل الدفع الإلكتروني، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2008، ص 57. منير الجهني وممدوح الجهني، النقود الإلكترونية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006، ص 10. نبيل العربي، الشيك الإلكتروني والنقود الرقمية: دراسة مقارنة، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003، ص 70. نادر شافي، المصارف والنقود الإلكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، (2007)، ص 83-85. نسرين نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 77.

(14) مثال على التنظيم القانوني للعملة الرقمية: التوجيه الأوروبي رقم (46/2000)، القانون العربي الاسترشادي للمعاملات والتجارة الإلكترونية لسنة 2009، تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013 الصادر بموجب قانون البنوك الأردني، ونظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال رقم (111) لسنة 2017، وخدمات الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية لسنة 2016، والضوابط الرقابية للعمليات المصرفية الإلكترونية المصرية لسنة 2002.

بشكل مختلف، إذ تم تعريفها في المادة الثانية من تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013 على أنها: «قيم نقدية مخزنة إلكترونياً أو مغناطيسياً أو بأي وسيلة أخرى تمثل التزاماً على مصدرها، ويتم إصدارها مقابل استلام قيمتها النقدية لغايات تنفيذ عمليات الدفع. وتكون مقبولة من الأشخاص من غير مصدرها»، بينما ورد تعريفها بموجب المادة الثانية من نظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017 على أنها: «قيم نقدية مخزنة بالوسائل الإلكترونية تلزم مصدرها مقابل استلام قيمتها نقداً». وقد عرفت قواعدها تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية على أنها: «وحدات إلكترونية ذات قيمة نقدية تعادل كل وحدة جنيهاً مصرياً فقط دون غيره من العملات الأخرى، يصدرها بنك مسجل لدى البنك المركزي المصري، وهذه الوحدات تمثل التزاماً على البنك المصدر لها، وذلك شريطة استلام البنك قيمة من النقد - الجنيه المصري - لا تقل عن قيمة وحدة النقد الإلكتروني»⁽¹⁵⁾. وتتميز العملة الرقمية غير المشفرة بأنها عملة يتم تداولها رقمياً وعلى الإنترنت وتخضع لسلطة مركزية ويتم الاعتماد على الوسطاء من أجل إدارتها ولها تنظيم قانوني.

أما الدراسات الحديثة والتي استخدمت اسم العملات المشفرة وهي نموذج متقدم على العملة الرقمية، حيث تم وصفها بأنها عملة رقمية مشفرة ذات نظام خاص يقوم على اللامركزية وموجودة على أنظمة حواسيب موزعة، وهي عملة غير مجهولة يمكن تعقب بعض عناوين محافظ هذه العملة، وهي شفافة بحيث يمكن لأي شخص رؤية معاملات مستخدم آخر لوجود سلسلة عامة توضع فيها جميع مصادر الإيرادات، ويتم تنظيم هذه العملة من خلال نظام موزع من الحواسيب وتسمى بالنظائر في شبكة عالمية⁽¹⁶⁾. وتختلف العملة المشفرة عن العملة الرقمية غير المشفرة بأنها - أي العملة المشفرة - عملة يتم تداولها وفقاً لنظام التشفير على الإنترنت ولا تخضع لسلطة مركزية ولا يتم الاعتماد على الوسطاء من أجل إدارتها ولا يوجد تنظيم قانوني لها⁽¹⁷⁾. وفي هذا البحث سوف نستخدم مصطلح العملة الرقمية لأنها هي الأصل والأساس الذي تقوم عليه العملة المشفرة، فالعملة المشفرة ما هي إلا صورة متطورة للعملة الرقمية.

(15) كذلك المادة (1) من القانون العربي الاسترشادي للمعاملات والتجارة الإلكترونية لسنة 2009.

(16) Chief Investment Office Americas. Wealth Management 12 October 2017. Cryptocurrencies Beneath the bubble. USB. <https://www.ubs.com/content/dam/WealthManagementAmericas/cio-impact/cryptocurrencies.pdf>

(17) <https://www.cryptoarabe.com/201720/12//difference-between-digital-currencies-and-cryptocurrencies/>

الفرع الثالث

تمييز العملة الرقمية عن العملة التقليدية (القانونية)

تتميز العملة التقليدية أو القانونية بأنها عملة ذات وجود مادي ملموس وتصدر عن السلطة المالية المركزية في الدولة كالبنك المركزي، وتحكمها القوانين الوطنية، كما أن لهذه العملة قيمة نقدية وفقاً لمعايير تسعير العملة في مواجهة العملات الوطنية الأخرى، ولكل عملة قانونية خصائص ومواصفات ورسومات ظاهرة وأخرى غير ظاهرة لضمان حماية هذه العملة من الاعتداءات التي قد تقع عليها. فمثلاً في التشريع الأردني لم يرد تعريف للنقود في القوانين التي تحكم العملة الأردنية مثل قانون البنك المركزي وقانون النقد الأردني ونظام إصدار النقد الأردني، وإنما عالج هذا الأخير العملة وأحكامها فنص بأن: «الدينار وحدة النقد الأردني، ويقسم إلى مئة قرش، ويقسم القرش إلى عشرة فلوس»⁽¹⁸⁾، ويقضي قانون النقد الأردني بأن يجري كل بيع أو فناء أو التزام مالي آخر بالدينار الأردني.

وتصدر العملة القانونية إما على شكل أوراق نقدية أو مسكوكات، فمثلاً تصدر الأوراق النقدية الأردنية عن البنك المركزي وتتكون من الفئات التالية: دينار واحد، خمسة دنانير، عشرة دنانير، عشرون ديناراً، خمسون ديناراً⁽¹⁹⁾. أما المسكوكات فمثلاً تعتبر مسكوكات النقد الأردني المعدنية المتداولة بالفئات التالية: نصف دينار (ثنائي المعدن)، ربع دينار، عشرة قروش، خمسة قروش، قرشان ونصف، قرش، نصف قرش⁽²⁰⁾. كما تضمن القانون الأردني وصفاً دقيقاً لكل فئة من فئات العملة الأردنية سواء الورقية منها أو المسكوكة⁽²¹⁾. ومما تقدم، يتضح بأن المقصود بالنقود القانونية في القانون الأردني هو الدينار الأردني بأجزائه ومضاعفاته وفي صورته الورقية والمسكوكة⁽²²⁾. كما أن لهذه العملة بعداً سياسياً حيث إنها تعد رمزاً من رموز الدولية السيادية، وأن الاعتداء عليها هو اعتداء على سيادة الدولة، وجريمة من الجرائم التي تقع على أمن الدولة⁽²³⁾.

(18) المادة (3) من نظام إصدار النقد الأردني لسنة 2002.

(19) المادة (4) من نظام إصدار النقد الأردني لسنة 2002.

(20) المادة (9) من نظام إصدار النقد الأردني لسنة 2002.

(21) المواد (10-12) من نظام إصدار النقد الأردني لسنة 2002.

(22) بخصوص العملة العراقية: انظر فائق الشماع، الإيداع المصرفي، ج 1، الإيداع النقدي: دراسة قانونية مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 73.

(23) المادتان 152 و 153 من قانون العقوبات الأردني رقم 16 لسنة 1960 وتعديلاته.

وبالمقابل، تختلف العملة الرقمية المشفرة عن العملة التقليدية (القانونية) بأنها عملة رقمية أو افتراضية ليس لها وجود مادي ملموس ولا تصدر عن أو تتبع لسلطة مالية مركزية للدول كالبنوك المركزية، وإنما تصدر عن سلطة مجهولة تتحكم تقنيا وفنيا بعملية إصدارها وتداولها. ولا تحكمها القوانين الوطنية، وإنما تخضع لبرمجيات رياضية وخوارزميات تشفيرية خاصة بها. وتتشابه هذه العملة مع العملة القانونية بأن للعملة الرقمية قيمة نقدية وفقا لمعايير تسعير العملة في مواجهة العملات الوطنية الأخرى، وتستخدم كوسيلة للدفع، وأن لكل نوع من أنواع العملة الرقمية خصائص ومواصفات ورسومات ظاهرة وأخرى غير ظاهرة لضمان حماية هذه العملة من الاعتداءات التي قد تقع عليها⁽²⁴⁾.

الفرع الرابع

الطبيعة القانونية للعملة الرقمية المشفرة

إن تحديد الطبيعة القانونية للعملة الرقمية المشفرة كالببتكوين (Bitcoin) مثلا ينطلق من فرض أنها أصبحت أمرا وقعا وأن التعامل بها ممكن من قبل أي شخص في أي مكان في العالم كونها تعتمد على شبكة الإنترنت في تداولها. وبالتالي إذا حصل نزاع بين الأشخاص المتعاملين بها وعرض النزاع على القاضي الوطني فما عسى القاضي أن يجتهد في تحديد طبيعتها القانونية وصولا للقاعدة القانونية المناسبة للفصل في مثل هذا النزاع؟⁽²⁵⁾. في ظل غياب وجود تنظيم قانوني للعملة الرقمية يجعل البحث عن طبيعتها القانونية في ظل القواعد القانونية الحالية يدور حول الإجابة على عدة تساؤلات هل العملة الرقمية حق مالي أم حق غير مالي، وإذا كانت حقا ماليا فهل هي من نوع النقود أم مال من نوع آخر كالبضائع، وأخيرا هل ينطبق عليها مفهوم السند الإلكتروني. وعليه فإن الطبيعة القانونية للعملة الرقمية تدور حول الفرضيات التالية:

(24) Chief Investment Office Americas. Wealth Management 12 October 2017. Cryptocurrencies Beneath the bubble. USB. Ely.B. electronic money and monetary policy: separating fact from fiction. 14th annual monetary conference. Cato institute(1996), p20.

مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، المرجع السابق، ص71. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص9.

(25) لا يثير موضوع الطبيعة القانونية للعملة الرقمية غير المشفرة أية اشكالية كونها تعد أموالا قانونية تخضع لتنظيم قانوني معين يحدد طبيعتها القانونية، وإن كان البعض اعتبرها نوعا خاصا من النقود وجدت لتسوية الديون الناشئة عن المعاملات التجارية الرقمية. راجع: سامي أبو صالح، الوفاء الإلكتروني بالديون الناشئة عن المعاملات التجارية، دار النهضة العربية، القاهرة، ص66.

أولاً- العملة الرقمية المشفرة حق مالي أم غير مالي:

الحقوق المالية هي التي تثبت للفرد على مال ما بشكل مباشر أو غير مباشر. وقد عرف شراح القانون المال بأنه الحق المالي، أما الفقه الاسلامي فقد عرف المال بأنه ما تميل إليه النفس ويمكن ادخاره إلى وقت الحاجة⁽²⁶⁾. أما تعريف القانون للمال فقد جاء في المادة 53 من قانون المدني الأردني بأنه: «كل عين أو حق له قيمة مادية (مالية) في التعامل». والمال قد يكون مالا متقوماً أو غير متقوم، وقد عرفته المادة 96 من قانون المعاملات المدنية الاماراتي بالقول بأن: «المال قد يكون متقوماً أو غير متقوم، والمال المتقوم هو ما يباح للمسلم الانتفاع به شرعاً، وغير المتقوم هو ما لا يباح الانتفاع به شرعاً». وتقسم الحقوق المالية إلى حقوق شخصية، وحقوق عينية، وحقوق معنوية، وقد أشارت إلى هذا التقسيم المادة 67 من القانون المدني الأردني بالقول: «يكون الحق شخصياً أو عينياً أو معنوياً»، وإذا ما اعتبرنا العملة الرقمية مالا فإنها تندرج تحت الحقوق المالية المعنوية. وهي وفقاً للمادة 71 من القانون المدني الأردني هذه الحقوق بالقول: «التي ترد على شيء غير مادي»، أو أنها سلطة الشخص على شيء غير مادي. وبالتالي إذا عدت العملة الرقمية مالا بهذا المعنى القانوني، فإنها تتصف بأنه يجوز التعامل والتصرف بها أو التنازل عنها، كما أنها ترد في الذمة المالية للإنسان، وبالتالي يجوز الحجز عليها كما وتخضع للتقادم. أما إذا لم تعد مالا بهذا المعنى القانوني فإنها تتصف بأنه لا يجوز التعامل والتصرف بها أو التنازل عنها، كما أنها لا ترد في الذمة المالية للإنسان، وبالتالي لا يجوز الحجز عليها كما ولا تخضع للتقادم.

ثانياً- العملة الرقمية المشفرة حق مالي نقدي أم حق مالي من نوع آخر (بضاعة أو سلعة):

حتى تكون العملة الرقمية مالا نقدياً لا بد أن يعترف لها المشرع الوطني بهذا الوصف، فلورجعنا إلى المشرع الأردني مثلاً لوجدنا أنه يعترف بالدينار الأردني كوحدة النقد الأردنية⁽²⁷⁾ ويجب أن يجري كل بيع أو وفاء في المملكة الأردنية بالدينار الأردني ويجب أن يحرر به كل سند أو عقد أو كميالة أو وثيقة أيا كانت إذا تضمنت دفعا والتزاماً مالياً⁽²⁸⁾. ويبقى المنفذ الوحيد للعملة الرقمية لإعطائها وصف النقود في الدول التي

(26) حاشية ابن عابدين، الطبعة الأميرية ببولاق، ط3، ج4، القاهرة، ص3. المادة 126 من مجلة الأحكام العدلية، طبعة 1968، ص31.

(27) المادة 24 من قانون البنك المركزي الأردني.

(28) المادة 26 من قانون البنك المركزي الأردني.

لا تعترف تشريعاتها الوطنية بها كنقود هو منفذ العملة الأجنبية. فمثلا عرف كل من القانون المركزي وقانون مراقبة العملة الأجنبية الأردنيين العملة الأجنبية على أنها: «أية عملة أو مطالبة أو رصيد أو ائتمان بعملة غير العملة الأردنية»⁽²⁹⁾. وبالتالي في حال الاعتراف بالعملة الرقمية المشفرة كنقود في دولة ما فإنها تندرج تحت مسمى العملة الأجنبية بالنسبة للدول الأخرى. وهنا تقع على البنوك المالية الوطنية المركزية مسؤولية التدخل ووضع قواعد قانونية تحكم التعامل بهذه العملات المشفرة.

وفي حال لم تعتبر العملة الرقمية مالا من نوع النقود لعدم اعطائها هذه الصفة من قبل المشرع الوطني، فهل تعد مالا من غير النقود كالبضائع والسلع مثلا والتي تباع وتشترى في مقابل نقدي، فمثلا تباع كل وحدة من البتكوين (Bitcoin) بمبلغ سبعة آلاف دولار أمريكي، فهنا تعد البتكوين بضاعة يتم شراؤها وبيعها في مقابل نقدي.

ثالثا- العملة الرقمية سند إلكتروني ذو قيمة مالية:

هذا التأصيل للعملة الرقمية ينطلق من تشريعات وقوانين المعاملات الإلكترونية، والتي أجازت السندات الإلكترونية، فمثلا يعرف السند الإلكتروني في قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015 على أنه: «السند الذي يتم إنشاؤه والتوقيع عليه وتداوله إلكترونيا. ويعتبر حامل السند الإلكتروني صاحب الحق في سند قابل للتحويل ومخول بالحقوق والدفع التي يتمتع بها حامل السند العادي وفقا لأي تشريع نافذ إذا كان السند مستوفيا لجميع شروطه ما لم يتم الاتفاق على غير ذلك»⁽³⁰⁾. كما ويتمتع المدين بسند إلكتروني قابل للتحويل بالحقوق والدفع نفسها التي يتمتع بها المدين بسند ورقي قابل للتداول⁽³¹⁾.

المطلب الثاني

القيود الواردة على استخدام العملة الرقمية

إن دراسة القيود الواردة على استخدام العملة الرقمية يتطلب الحديث عن قيود إصدارها وتداولها وذلك في الفرع الأول. ومن ثم نتناول أثر قيود الاستخدام على تحديد خصائص العملة الرقمية، وذلك في الفرع الثاني. وأخيراً ندرس أثر قيود الاستخدام على تحديد أنواع العملة الرقمية، وذلك في الفرع الثالث.

(29) المادة 2 من قانون البنك المركزي، والمادة 2 من قانون مراقبة العملة الأجنبية.

(30) المادة 19 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني.

(31) المادة 20 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني.

الفرع الأول

إصدار العملة الرقمية وتداولها

نميز هنا بين العملة الرقمية غير المشفرة والعملية الرقمية المشفرة، فالأولى يخضع إصدارها إلى التنظيم القانوني الذي يحكمها، في حين أن الثانية يخضع إصدارها للتنظيم التقني أو التكنولوجي وهو التنقيب لعدم وجود تنظيم قانوني يحكمها.

أولاً- إصدار وتداول العملة غير المشفرة:

يخضع إصدار وتداول العملة الرقمية وفقاً للتنظيم القانوني الذي تضعه المؤسسة المالية المركزية في الدولة⁽³²⁾ والتي تعرف عادة باسم البنك المركزي كما في القانون الأردني والمصري. وقد يسند هذا الأمر إلى مؤسسات ائتمانية غير مصرفية وفقاً لضوابط قانونية توضع لهذه المؤسسات كما في القانون الفرنسي⁽³³⁾، ففي الأردن مثلاً يتم إصدار وتداول العملة الرقمية في إطار نظام الدفع والتحويل الإلكتروني لسنة 2017، والذي يتضمن العديد من الضوابط لإصدار وتداول العملة الرقمية تحت إشراف البنك المركزي الأردني، والذي يملك سلطة تحديد الضوابط القانونية والفنية والتقنية للجهات التي يرخص لها مزاوله هذه الأنشطة. ونلاحظ ذات الأمر بالنسبة لموقف المشرع المصري، إذ أعطى البنك المركزي المصري سلطة إصدار القواعد والضوابط القانونية لإصدار وتداول العملة الرقمية، وقد أصدر هذا البنك قواعد تقديم خدمات الدفع باستخدام الهاتف المحمول لسنة 2016، وهي قواعد تتعلق بإصدار النقود الإلكترونية وإدارة النظام. وبموجب هذه القواعد تستطيع البنوك المصرية إصدار وتداول العملة الرقمية بموافقة البنك المركزي المصري وتحت إشرافه. فهي باختصار بمثابة نقود قانونية مخزنة بطريقة إلكترونية على بطاقة بلاستيكية أو أقراص صلبة داخل الكمبيوتر الشخصي للعميل⁽³⁴⁾.

ثانياً- إصدار وتداول العملة المشفرة:

على عكس العملة الرقمية غير المشفرة، فإن إصدار هذا النوع المشفر للعملة وتداوله لا

(32) مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، المرجع السابق، ص 94.

(33) محمد الشافعي، المرجع السابق شرطة دبي، العدد 1، ص 14، ومتوفر على محرك البحث جوجل: efpedia.com/.../d8a7d984d986d982d988d8af-d8a7d984d8a7d98-d983d8aad8b1d9

شريف غنام، محفظة النقود الإلكترونية: رؤية مستقبلية، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007، ص 77 وما بعدها.

(34) سامي أبو صالح، المرجع السابق، ص 4.

يخضع لأي تنظيم قانوني، إذ يخضع إصدارها وتداولها لنظام تكنولوجي تقني وفني بحث إلى تاريخ كتابة هذا البحث. وبموجب هذه الأنظمة التقنية المعقدة يتم إصدار هذه العملة. فمثلا يتم إصدار عملة «البتكوين» بموجب عملية تستخدم فيها أجهزة الحاسوب وأجهزة وبرامج تقنية متخصصة ويطلق عليها اسم عملية التنقيب (Mining) ويتطلب هذا من المنقب أن يكون لديه حاسوب بمواصفات عالية وقوية ومتصل بالإنترنت يعمل على تنزيل تطبيق خاص عليه، ومن ثم يقوم بعملية التنقيب، حيث يستغرق إصدار أو توليد بيتكوين واحدة الكثير من الوقت وبصعوبة بالغة⁽³⁵⁾.

ويتم تداول واستعمال هذه العملة بواسطة عملية فنية وتقنية معقدة تعتمد على التشفير أو التعمية والذي بموجبه يتم تغيير شكل المعلومات إلى شكل آخر باستخدام المعادلات الرياضية أو ما يسمى بخوارزميات التشفير، وهذا يتطلب توفر قيم معينة تستخدم كمفتاح عملية التشفير، ونتيجة عملية التشفير تحويل البيانات من بيانات مقروءة إلى أخرى غير مقروءة لحجب الاطلاع عليها من قبل الأشخاص غير المخولين لقراءتها أو التعامل معها⁽³⁶⁾.

الفرع الثاني

خصائص العملة الرقمية

تخلط الدراسات السابقة لهذا الموضوع بين خصائص العملة الرقمية غير المشفرة والعملة الرقمية المشفرة، إلا أن هذا البحث يفرق بين خصائص العملة الرقمية غير المشفرة والعملة الرقمية المشفرة على النحو الآتي:

أولاً- خصائص العملة غير المشفرة:

تتمتع العملة الرقمية غير المشفرة بعدة خصائص تميزها عن العملة الرقمية المشفرة وتتمثل بما يلي⁽³⁷⁾:

(35) <http://www.amnaymag.com/>

(36) للمزيد عن علم التشفير

<https://www.technawi.net>

(37) مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، المرجع السابق، ص 69 - 70. نسرين نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، المرجع السابق، ص 23-26. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص 8-9. باسم علوان العقابي والجبوري وجبر، النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية، مجلة جامعة أهل البيت، م 1، عدد 6، العراق، 2008، ص 80-110. محمد =

- 1 - لها قيمة نقدية مخزنة إلكترونية: فهي قيم نقدية مخزنة إلكترونياً أو مغناطيسياً أو بأي وسيلة أخرى تمثل التزاماً على مصدرها، ويتم إصدارها مقابل استلام قيمتها النقدية لغايات تنفيذ عمليات الدفع، وتكون مقبولة من الأشخاص من غير مصدرها.
 - 2 - ثلاثية الأبعاد، إذ إنها تحتاج إلى وسيط لتداولها بين العميل والتاجر، وعادة يكون هذا الوسيط البنك أو مؤسسة الائتمان المصدرة لها⁽³⁸⁾. وبهذا تختلف مع البعض الذي يعتبرها ثنائية الأبعاد⁽³⁹⁾.
 - 3 - النقود الإلكترونية ليست متجانسة: فقد تختلف هذه النقود من حيث القيمة، وقد تختلف أيضاً بحسب البضائع والخدمات التي يمكن أن يشتريها الشخص بواسطة هذه النقود.
 - 4 - العملة الرقمية مركزية: أي أنها تصدر عن سلطة مالية مركزية لدولة الإصدار كالبنوك المركزية أو التجارية أو مؤسسات الائتمان المالية⁽⁴⁰⁾.
 - 5 - الكشف عن هوية مستخدميها: حيث يحتاج مستخدم العملة الرقمية لإثبات هويته الشخصية لدى الجهات المصدرة لها.
 - 6 - انعدام الشفافية: حيث تبقى التعاملات المالية المرتبطة بها سرية، ويقتصر حق الاطلاع عليها للجهة مقدمة الخدمة.
 - 7 - وجود اعتراف وتنظيم قانوني لها: حيث يخضع إصدارها وتداولها لتنظيم قانوني داخلي مثل تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، ونظام الدفع
-
- = منصور، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2003، ص122. طاهر مؤمن، عقد البيع الإلكتروني، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007، ص15. نهى الموسري وخضير الشمري، النظام القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة جامعة بابل، م22، عدد2، العراق، 2014، ص264-285. شيماء أحمد، التنظيم القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة الرافدين للحقوق، م14، ع50، العراق، 2010، ص167-210. عبدالرزاق الشيبان، الوفاء بالالتزامات النقدية إلكترونياً، مجلة جامعة تكريت للحقوق، م6، ع20، العراق، 2016، ص501-529.
- (38) تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، نظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، قواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام في الهاتف المحمول المصرية.
- (39) محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص6.
- (40) تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، نظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، قواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية لسنة 2016.

والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، وقواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية.

ثانياً- خصائص العملة المشفرة:

بالمقابل تتمتع العملة الرقمية المشفرة بعدة خصائص تميزها عن العملة الرقمية غير المشفرة وتتمثل بما يلي:

1 - مشفرة: والذي بموجبه يتم تغيير شكل المعلومات الخاصة بالعملة إلى شكل آخر باستخدام المعادلات الرياضية أو ما يسمى بخوارزميات التشفير، وهذا يتطلب توفر قيم معينة تستخدم كمفتاح عملية التشفير، ونتيجة عملية التشفير تحويل البيانات من بيانات مقروءة إلى أخرى غير مقروءة لحجب الاطلاع عليها من قبل الأشخاص غير المخولين لقراءتها أو التعامل معها⁽⁴¹⁾.

2 - اللامركزية: تتميز بعدم وجود سلطة مالية مركزية تصدر عنها وتشرف على تداولها، فهي تصدر عن جهة مجهولة كما هو الحال بعملة «البيتكوين».

3 - الكشف عن هوية مستخدميها: حيث يسمح نظام تشفير هذه العملة أن تكون هوية الأشخاص المتداولين لهذه العملة مكشوفة لبعضهم البعض.

4 - العملة الرقمية ثنائية الأبعاد: إذ إنها لا تحتاج إلى وسيط لتداولها بين العميل والتاجر، حيث يكون التعامل بشكل مباشر بين التاجر والعميل.

5 - لها قيمة نقدية غير ثابتة: لا يوجد قيمة نقدية ثابتة لها مقارنة بالعملة التقليدية أو القانونية كالدولار وتختلف من نوع لآخر، فمثلاً تذبذبت قيمة «البيتكوين» خلال فترة قصيرة، بينما الاثيريوم بحوالي ثمانمائة دولار بتاريخ كتابة هذا البحث. لذلك توصف هذه العملات من زاوية القيمة بالفقائيع⁽⁴²⁾.

6 - ليس لها تنظيم قانوني: لا يوجد تنظيم قانوني وطني أو دولي يحكم عمليات إصدار وتداول هذا النوع من العملات الرقمية حتى تاريخ كتابة هذا البحث، فهي مازالت زلت تخضع للتنظيم التقني والتكنولوجي، وأن تدولها يخضع لضوابط وضمانات تكنولوجية بحتة.

(41) للمزيد عن علم التشفير

<https://www.technawi.net>

(42) Chief Investment Office Americas. Wealth Management 12 October 2017. Cryptocurrencies Beneath the bubble. USB.

الفرع الثالث

أنواع العملة الرقمية

تخلط الدراسات السابقة لهذا الموضوع أيضا بين أنواع العملة الرقمية غير المشفرة والعملية الرقمية المشفرة، إلا أن هذا البحث يفرق بين أنواع العملة الرقمية غير المشفرة والعملية الرقمية المشفرة على النحو الآتي:

أولاً- أنواع العملة غير المشفرة:

تميز الدراسات السابقة لهذا الموضوع بين أنواع العملة الرقمية غير المشفرة من حيث الوسيلة المستخدمة لتخزين القيمة النقدية، ومن حيث القيمة النقدية، فالنوع الأول يشمل بطاقات الدفع المسبقة والقرص الصلب ومحفظة النقود الإلكترونية، بينما يشمل النوع الثاني بطاقات ذات قيمة متوسطة وبطاقات ذات قيمة ضعيفة⁽⁴³⁾.

ثانياً- أنواع العملة المشفرة:

منذ عام 2008 بدأت أنواع العملة الرقمية المشفرة بالظهور باسمها ومضمونها وشكلها واستخدامها مثلها مثل العملة القانونية أو التقليدية، حيث إن لهذه العملة الرقمية الجديدة جميع خصائص العملة التقليدية كالدينار أو الدولار، فلها اسم خاص وخصائص تتميز بها عن غيرها من العملات الرقمية الأخرى. وتتمثل أهم هذه الأنواع للعملات الرقمية المشفرة بالأسماء التالية: «بيتكوين» (Bitcoin)، و«ليتكوين» (Litecoin)، و«إيثريوم» (Ethereum)، و«زكاش» (Zcash)، و«داش» (Dash)، و«رايبيل» (Ripple)، و«مونيرو» (Monero).

(43) نسرين نبيه، المرجع السابق، ص 82-86. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، المرجع السابق، ص 8-9. باسم علوان العقابي والجبوري وجبر، النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية، مرجع سابق، ص 80-110. محمد منصور، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2003، ص 122. طاهر مؤمن، عقد البيع الإلكتروني، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007، ص 15. نهى الموسري وخضير الشمري، النظام القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة جامعة بابل، م 22، عدد 2، العراق، 2014، ص 264-285. شيماء أحمد، التنظيم القانوني للنقود الإلكترونية، مرجع سابق، ص 167-210. عبدالرزاق الشيبان، الوفاء بالالتزامات النقدية إلكترونياً، مجلة جامعة تكريت للحقوق، م 6، ع 20، العراق، 2016، ص 501-529.

المبحث الثاني

الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملة الرقمية ومخاطر استخدامها ووسائل حمايتها

نعرض في هذا المبحث للأدوات القانونية والتكنولوجية للاستخدام الآمن للعملة الرقمية من خلال توفير الحماية اللازمة على شكل ضمانات قانونية وتكنولوجية، وهو ما نتناوله في المطلب الأول، ثم ندرس المخاطر المرتبطة باستخدامات العملة الرقمية، وهو موضوع المطلب الثاني. أما المطلب الثالث فننتطرق فيه إلى وسائل حماية العملة الرقمية من المخاطر التي تتعرض لها.

المطلب الأول

الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملة الرقمية

يختلف وجود التنظيم القانوني للضمانات القانونية باختلاف نوع العملة الرقمية، حيث نجد تنظيماً قانونياً للعملة الرقمية غير المشفرة، وهو ما نتناوله تحت عنوان الضمانات القانونية، وعدم وجود تنظيماً قانونياً للعملة الرقمية المشفرة، وهو ما سنتناوله تحت عنوان الضمانات التكنولوجية.

الفرع الأول

الضمانات القانونية للعملة غير المشفرة

من خلال الاطلاع على التنظيم القانوني للعملة الرقمية غير المشفرة في التشريعين الأردني والمصري نلاحظ وجود نوعين من الضمانات القانونية⁽⁴⁴⁾، وتتمثل بوجود ضوابط قانونية شكلية وأخرى موضوعية.

أولاً- الضوابط القانونية الشكلية للعملة غير المشفرة:

وتتمثل الضوابط الشكلية بتحديد الجهات التي تتولى مهمة التعامل مع العملة الرقمية⁽⁴⁵⁾، حيث تقضي قواعد الدفع والتحويل الإلكتروني الأردني أن تكون هذه الجهة شركة مساهمة عامة أو خاصة، كما يشترط النظام أن تحصل هذه الشركات على الترخيص (44) تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، نظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، قواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية لسنة 2016. (45) مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، المرجع السابق، ص 98. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية المرجع السابق، ص 16.

اللازم والذي يتطلب أن تحقق هذه الشركات العديد من الشروط المشار إليها في النظام، كما أن عمل هذه الشركات يخضع لرقابة وإشراف البنك المركزي الأردني لضمان قيام هذه الشركات بعملها حسب أحكام القانون. أما قواعد تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال الأردنية فإنها تشترط على الجهة التي تتولى التعامل بالعملة الرقمية أن تكون شركة مالية وشكلها القانوني ذات مسؤولية محدودة أو مساهمة خاصة وألا يقل رأس مالها المدفوع عن مليون ونصف المليون دينار أردني. كما تضمنت هذه التعليمات العديد من ضوابط التعامل بالعملة الرقمية والتي يجب على هذه الشركات التقيد بها. ويتولى البنك المركزي الأردني عملية الإشراف والرقابة على أعمال هذه الشركات. أما قواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المصرية 2016، وقواعد الضوابط الرقابية للعمليات المصرفية الإلكترونية، فإنها تشترط على الجهات التي تتعامل بالعملة الرقمية أن تكون بنكا مصرية مرخصاً له بذلك من البنك المركزي المصري، وتمارس البنوك المصرية المرخص لها تعاملاته بالعملة الرقمية تحت إشراف ورقابة البنك المركزي المصري.

ثانياً- الضوابط القانونية الموضوعية للعملة غير المشفرة:

يتعين على أي تنظيم تشريعي للعملة الرقمية أن يتضمن قيوداً على الجهات التي تتعامل بها. وتهدف هذه القيود إلى حماية الأطراف المتعاملة في النقود الإلكترونية وتحويل دون استغلال مصدري النقود الإلكترونية لبقية الأطراف⁽⁴⁶⁾. وبالرجوع إلى تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال الأردنية (1) لسنة 2013، ونظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال الأردني لسنة 2017، وقواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية لسنة 2016، يتضح أنها تضمنت العديد من الضوابط الموضوعية. وتتمثل هذه الضوابط بخضوع المؤسسات المصدرة للنقود الرقمية للإشراف والرقابة الدقيقة من قبل البنك المركزي الأردني في التشريع الأردني ولرقابة وإشراف البنك المركزي المصري في التشريع المصري، كما يتم إلزام المؤسسات المصدرة للعملة الرقمية بقبول تحويلها إلى نقود عادية بالدينار الأردني أو الجنيه المصري، كما وتلزم مصدر النقود الرقمية بالاحتفاظ باحتياطي لدى البنك المركزي الأردني والمصري، كما تتضمن ضوابط أمنية تتعلق بغسيل الأموال وتمويل الإرهاب، وتتضمن أيضاً ضوابط للتعامل مع شكاوى العملاء وآليات تسويتها.

(46) مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، مرجع سابق، ص 99. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، مرجع سابق، ص 16-17.

الفرع الثاني

الضمانات التكنولوجية للعملة المشفرة

بخلاف العملة الرقمية غير المشفرة تمتاز العملة المشفرة بعدم وجود تنظيم قانوني لها سواء على الصعيد الوطني أو الدولي، وبالتالي تخلو من الضوابط القانونية الشكلية والموضوعية، فهي حتى تاريخ كتابة هذا البحث ما زالت تعتمد على ضمانات تكنولوجية حازت على ثقة المتعاملين بها، فنتيجة لهذه الضمانات التقنية والفنية في استخدام العملة المشفرة ازداد عدد المستخدمين لها بشكل كبير. فهذا الاستخدام الآمن لهذه العملة الرقمية يعتمد حالياً اعتماداً كلياً على الضمانات التقنية والفنية التي توفرها التكنولوجيا.

وأكثر الأمثلة شيوعاً على استخدام الضمانات التكنولوجية للعملة المشفرة، هي استخدام عملة «البيتكوين» (bitcoin)، اخترعها شخص غير معروف الهوية كشخص طبيعي أو معنوي عرف باسم (ساتوشي ناكاموتو) وأصدرها كبرنامج مفتوح المصدر في عام 2009، و«البيتكوين» عملة عالمية مشفرة توازي العملات التقليدية الأخرى كالدينار والدولار، وتمتاز «البيتكوين» عن العملات التقليدية بأنها عملة رقمية مشفرة ليس لها وجود مادي ملموس. وتستخدم «البيتكوين» بشكل كامل عبر الإنترنت، ولا يوجد لهذه العملة نظام مالي أو مصرفي مركزي تتبع له⁽⁴⁷⁾. وتتم عملية الدفع بهذه العملة عن طريق الند للند⁽⁴⁸⁾ بين المستخدمين مباشرة دون وسيط من خلال استخدام نظام التشفير. ويتم التحقق من عمليات الدفع عن طريق عقد الشبكة⁽⁴⁹⁾ وتسجيلها في دفتر حسابات موزع وعام يسمى سلسلة الكتل⁽⁵⁰⁾.

القائمون على عملة «البيتكوين» لم ينتظروا طرحها وتداولها وجود تنظيم قانوني لها على الصعيدين الدولي والداخلي، والذي قد يأخذ وقتاً طويلاً تفقد معه فكرتهم جديتها. لذلك بحثوا عن بديل للضمانات القانونية، وراهنوا فقط على الضمانات التقنية والفنية

(47) www.wikipedia.org

(48) وهو عملية تبادل الملفات والبيانات بين جهازين شخصيين على شبكة الإنترنت وتعتمد شبكات الند للند على كمبيوترات المستخدمين وسرعتها، فكل فرد في شبكة الند للند يساهم أولاً بالملفات وثانياً بالسرعة، حيث تربط شبكات الند للند الأطراف ببعض ويتم مشاركة الملفات. www.wikipedia.org.

(49) عبارة عن جهاز مزود بالكهرباء يقوم بتلقي أو تشكيل أو تحويل المعلومات الواردة عبره. www.wikipedia.org.

(50) قاعدة بيانات موزعة تمتاز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات المسماة (كتل أو «بلوك»). تحتوي كل كتلة على الطابع الزمني و رابط إلى الكتلة السابقة. ضُمت سلسلة الكتل بحيث يمكنها المحافظة على البيانات المخزنة ضمنها والحوول دون تعديلها، أي أنه عندما تخزن معلومة ما في سلسلة الكتل لا يمكن لاحقاً القيام بتعديل هذه المعلومة. www.wikipedia.org.

في عمليات إصدارها وتداولها، وذلك من أجل خلق بيئة آمنة من خلال تبني معايير تقنية تلبي ذلك⁽⁵¹⁾. فبهذه الضمانات التقنية والفنية خلقوا الثقة بتداولها الآمن بين الناس، وبالتالي تم استخدامها كعملة رقمية للوفاء بدلا من العملات التقليدية. فكثير من الناس أخذوا يستخدمون هذه العملة المشفرة للاستثمار ولقضاء التزاماتهم المالية مع علمهم بعدم وجود ضمانات قانونية تحميهم من مخاطر استخدام هذه العملة الجديدة. كما أن بعض الدول أخذت تعترف بها كعملة رقمية تعامل معاملة العملة التقليدية في التعاملات المالية والمصرفية.

فكلما كان الفرد على علم وإطلاع بخبايا وأسرار التطور التكنولوجي في مجال العملة المشفرة، كلما كانت ثقته أكبر بها، وبالتالي الاعتماد عليها بشكل أكثر من الشخص العادي. وبالمقابل كلما كانت الدولة أكثر اهتماما وثقة بالتطور التكنولوجي كلما سارعت إلى تبني العملة المشفرة في وقت مبكر مقارنة مع الدول الأخرى. فمثلا بخصوص عملة «البيتكوين»، سارعت كل من اليابان وألمانيا وبريطانيا والسويد وكندا وغيرها من الدول المتقدمة تكنولوجيا إلى الاعتراف بها كعملة رقمية تتعامل معها معاملة العملة التقليدية. وفي المقابل، فإن هناك الكثير من الدول ومنها الأردن اتخذت موقفا تحذيريا من هذه العملة الجديدة، وأخذت تحذر مواطنيها من استخدامها كبديل عن عملتها التقليدية في ظل غياب وجود تنظيم تشريعي داخلي أو دولي للعملة الرقمية غير المشفرة⁽⁵²⁾.

ويمكن تعريف الضمانات التكنولوجية للعملة الرقمية على أنها ضوابط تحاكي الضوابط القانونية التقليدية التي تضبط سلوك الأفراد في المجتمع وفقا لقواعد مجردة موضوعية أو شكلية أمرية أو مكملة. وتتمثل بتفعيل مجموعة من القواعد التقنية والفنية الموضوعية والشكلية والمعدة سلفا من خلال بناء شبكة الإنترنت من أجل ضبط السلوك أو المحتوى الإلكتروني عبر الشبكة بخصوص كل ما يتعلق بالعملة الرقمية من تطبيقات وسلوكيات مرتبطة بعملية إصدارها وتداولها وحمايتها⁽⁵³⁾.

فالضمانات التكنولوجية للعملة الرقمية تخضع إلى طرق تقنية وفنية تتصف بمواصفات

(51) Jack Goldsmith & Tim Wu, who controls the internet: Illusions abroderless world. oxford university press, UK, 2006)

(52) ما-هي-الدول-التي-تعترف-بعملة-بيتكوين؟ /:Ahttps://com.cryptoarabian/

(53) Lawrence Lessing: Code and others laws of cyberspace. (new York.basic book.1999). available at <http://codev2.cc/download+remix/Lessig-Codev2.pdf>. Joel R. Reidenberg: lex informatica: the formulation of information policy rules through technology.76 texas law review, No3.PP5541997), 584-) available at https://ir.lawnet.fordham.edu/faculty_scholarship/42/

خاصة تميزها عن باقي وسائل الضبط التكنولوجي لأي محتوى إلكتروني آخر. وتمتاز بأنها وسائل ضبط لا تباشر من قبل الدولة، بل تتولاها جهات مختلفة مجهولة وفقا لقواعد تقنية وفنية معدة سلفا. وتمتاز أيضاً بوجود أساليب ضبط فنية وتقنية متنوعة مدمجة في شبكة الإنترنت يلتزم بها مستخدمو العملة الرقمية حال اتصالهم بها من خلال أي من الوسائل التكنولوجية الحديثة. وتمتاز أيضا بأنها عملية ضبط غير مركزية يقوم على إدارتها وتشغيلها جهات غير محدودة وغير معروفة بمن فيهم مستخدمو العملة الرقمية، فهم يشتركون تقنيا وفنيا بضبطها من خلال القيام بوظائف مختلفة في إطار البنية التكنولوجية التحتية لشبكة الإنترنت والتي تتمثل في التصميم التكنولوجي والذي من خلاله يتم تفعيل ضوابط التحكم الفنية والتقنية بشكل تلقائي، وبالتالي ضبط أي سلوك أو تصرف إلكتروني بخصوص العملة الرقمية⁽⁵⁴⁾.

ويحتاج البحث في الضمانات التكنولوجية إلى فهم التصميم التكنولوجي لشبكة الإنترنت وقدرته ذاتيا على استيعاب جميع القواعد التقنية الشكلية والموضوعية والتي بدورها تضبط أي سلوك إلكتروني بخصوص العملة الرقمية عن طريق تحويلها إلى ضوابط تقنية وفنية تدمج سلفا في تصميم شبكة الإنترنت والتي تعمل تلقائيا على ضبط سلوك مستخدمي العملة الرقمية دون حاجة إلى تدخل مستخدمي العملة الرقمية أو علمهم⁽⁵⁵⁾ وكأنها قواعد قانونية تضبط سلوك الأفراد في حياتهم اليومية. ويتحقق الضبط الذاتي للعملة الرقمية من خلال بنائها التكنولوجي والذي يسمح بالقيام بعملية دمج بين أنواع مختلفة من التقنيات الفنية والتكنولوجية في وقت واحد لتقوم بوظائف تقنية متنوعة وبحيث تتطور في صيغ حديثه تتناسب والتطور التكنولوجي⁽⁵⁶⁾.

ويعتمد نجاح الضمانات التكنولوجية للعملة الرقمية على البنية التحتية لشبكة الإنترنت والتي تتمثل بأجهزة ومعدات الشبكة (Hardware) والبرامج والتطبيقات (Software)

(54) Georgios Zekos. internet or electronic technology: a threat to state sovereignty, the journal of information, law and technology 3(1999)available at https://warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/1999_3/zekos/.

Henry H. Perritt Jr. The Internet as a Threat to Sovereignty: Thoughts on the Internet's Role in Strengthening National and Global Governance. 5 Ind. J. Global Legal Stud. 423(1998) Available at https://scholarship.kentlaw.iit.edu/fac_schol/498/.

(55) Yaman Akdeniz: the internet, the law and society (UK, pearson education limited, 2001)

(56) Tambini, D and others. codifying cyberspace: communications self-regulation in the age of internet convergence. (London, Routledge, 2007).

بحيث تسمح بضبط كل ما يجري عليها من سلوك إلكتروني بخصوص العملة الرقمية تلقائياً دون تدخل من مستخدمي العملة الرقمية عبر ضوابط تقنية وفنية مدمجة بشبكة الإنترنت⁽⁵⁷⁾.

المطلب الثاني

مخاطر استخدام العملة الرقمية

بالرغم من الضمانات القانونية الشكلية والموضوعية، فإن التعامل بالعملة الرقمية محاط بالعديد من المخاطر، منها مخاطر أمنية، وأخرى مخاطر تقنية وقانونية. وتتجسد هذه المخاطر بأنواعها المختلفة بمخاطر تتعلق بحماية مستخدمي العملة الرقمية، ومخاطر الاختراق والتهديد الأمني لحسابات العملة الرقمية الإلكترونية، ومخاطر التشغيل، ومخاطر التعدي على حقوق الملكية الفكرية، ومخاطر عدم قبول الدول للعملة الرقمية. وسوف نتناول كل نوع من هذه المخاطر في بند مستقل.

1 - مخاطر تتعلق بحماية مستخدمي العملة الرقمية:

تأتي هذه المخاطر باعتبار أن العلاقات التعاقدية والقانونية التي تنشأ بين مستخدمي العملة الرقمية والمصدرين والمشغلين هي علاقات متشعبة ومعقدة، ومن الأمثلة على مثل هذه المخاطر انتهاك القوانين واللوائح مثل جرائم غسيل الأموال، وتمويل الإرهاب وإفشاء أسرار العميل وانتهاك السرية⁽⁵⁸⁾. من ناحية أخرى، فإن هذه المخاطر قد تتولد أيضاً عندما تنظم حقوق والتزامات الأطراف المختلفة المتعاملة بالعملة الرقمية بطريقة غير دقيقة، بحيث تصبح معها الحقوق والالتزامات الخاصة بكل طرف غير واضحة⁽⁵⁹⁾.

(57) Lawrence Lessing. code and others laws of cyberspace. (new York. basicbook.1999). Reidenberg(1997):lex informatica: the formulation of information policy rules through technology.76 texas law review.No3.PP554584-.

(58) تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، نظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017. مصطفى كافي، النقود والبنوك الإلكترونية، مرجع سابق، ص 88.

(59) جلال الشوره، مرجع سابق، ص 87-105. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، مرجع سابق. سعدون محمد، النقود الإلكترونية وأثرها على المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد بسكرة، ع9، الجزائر، 2006، ص 7. عالية الداغ، تنظيم مبدأ السرية المصرفية لمواجهة عملية غسيل الأموال، مجلة الرافدين، م14، ع50، العراق، 2011، ص 117. بسام الزلمي، دور النقود الإلكترونية في عملية غسيل الأموال، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، م26، ع1، دمشق، 2010، ص552. إلياس ساسي، التعاقد الإلكتروني =

2 - مخاطر الاختراق والتهديد الأمني لحسابات العملة الرقمية الإلكترونية:

وتتمثل هذه المخاطر بعمليات التزوير عن طريق تعديل البيانات المخزنة على الحسابات الإلكترونية أو على البرمجيات أو على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي. وقد يحدث الخرق الأمني نتيجة فك تشفير العملة والتعرف على البيانات المستخدمة فيها واستخدامها بشكل مضر. وهذه المخاطر تحدث إما نتيجة لعمل إجرامي عمدي مثل التزوير والتزييف، وإما كنتيجة لعمل غير عمدي مثل محو أو تخريب موقع من مواقع الإنترنت، وإما الإخلال بتصميمات الأنظمة الإلكترونية والقرصنة الإلكترونية. فمن شأن كل هذه التصرفات والتهديدات السابقة أن تؤدي إلى آثار قانونية وأمنية ومالية خطيرة. فقد تتعرض العملة الرقمية للسرقة أو للتزييف واستخدامها في عمليات غسل الأموال أو تمويل الإرهاب⁽⁶⁰⁾.

3 - مخاطر التشغيل:

تتمثل مخاطر التشغيل بانقطاع وتأخر الدخول إلى البوابات الإلكترونية للعملة الرقمية ومخاطر فك التشفير الخاصة بالعملة وعمليات التهكير وغيرها من مخاطر التشغيل⁽⁶¹⁾.

4 - مخاطر التعدي على حقوق الملكية الفكرية:

وتتمثل هذه المخاطر بتقليد وتزوير العملات الرقمية واستعمال أسماء العملة الرقمية بشكل غير مشروع، والتعدي على حقوق الملكية الصناعية كالتصاميم والرسوم الصناعية للعملة الرقمية.

5 - مخاطر عدم قبول الدول للعملة الرقمية:

تعد النقود القانونية أو التقليدية أحد أهم رموز الدولة السيادية، حيث تحرص

= والمسائل القانونية المتعلقة بها، مجلة الباحث، ع2، الجزائر، 2003، ص60. منير الجهني وممدوح الجهني، مرجع سابق، ص42-51. نادر شافي، المصارف والنقود الإلكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، القاهرة، 2007، ص89-92.

(60) مصطفى كافي، مرجع سابق، ص86-87. حمد الحروب، السندات الرسمية الإلكترونية، ط1، دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص54. محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، مرجع سابق. Chief Investment Office Americas, Wealth Management 12 October 2017, Cryptocurrencies Beneath the bubble, USB.

(61) محمد إسماعيل، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي، بيروت، 2009، ص343.

الدول على إصدار عملات ورقية ومسكوكة خاصة بها، وتحمل هذه العملات الوطنية رسومات وأشكالاً تعكس النظام السياسي والاقتصادي والحضاري والتاريخي للدولة، وتقوم الدول بوضع قواعد قانونية صارمة لحماية عملتها من الاعتداء عليها، وتعتبرها من الجرائم الواقعة على أمنها الداخلي⁽⁶²⁾. بالمقابل نلاحظ أن العملة الرقمية كـ«البيتكوين» وغيرها من العملات المشفرة تخلو من كل هذه العناصر والخصائص السيادية، وبالتالي فإن قبولها من الدول يعتبر تحدياً كبيراً لأن ذلك يعني التنازل عن أحد عناصر ورموز السيادة للدولة. إضافة إلى وجود مخاطر قانونية وتقنية وأمنية - كغسيل الأموال وتمويل الإرهاب - تمنع الدول من قبولها حالياً إلى حين وجود نظام قانوني يضمن سلامة إصدارها وتداولها. وبهذا الخصوص أصدر البنك المركزي الأردني تعميماً للبنوك والشركات المالية وشركات الصرافة الخاضعة لرقابته يحظر فيه التعامل بالعملة المشفرة «بتيكوين» وذلك من أجل الحفاظ على سلامة الجهاز المصرفي والمالي والاقتصاد الوطني⁽⁶³⁾.

المطلب الثالث

وسائل حماية العملة الرقمية من المخاطر التي تتعرض لها

بالرغم من وجود الحماية القانونية البسيطة والتقنية الكبيرة للعملة الرقمية إلا أنها محاطة بالعديد من المخاطر التقنية والقانونية. فكما أن هناك خبراء في حماية الأنظمة التقنية والفنية للعملة الرقمية، فإن هناك بالمقابل خبراء مختصين بفك الشيفرة وتهكير العملة الرقمية، الأمر الذي يستدعي وجود قواعد قانونية تنظم استخدام هذه العملة الرقمية ويوفر لها الحماية القانونية اللازمة. والتدخل التشريعي يكون إما على الصعيد الداخلي للدول أو على الصعيد الدولي، وهو ما نبينه في البندين التاليين.

1 - التدخل التشريعي الداخلي:

تقوم كل دولة بوضع قوانين تضبط عمليات استخدام العملة الرقمية، ونلاحظ أن مثل هذه القوانين موجودة بخصوص العملة الرقمية غير المشفرة⁽⁶⁴⁾ فمثلاً يوجد في الأردن تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقال (1) لسنة 2013، ونظام الدفع

(62) هذا واضح مثلاً في نصوص الدستور الأردني وقانون البنك المركزي الأردني وقانون النقد الأردني ونظام إصدار النقد الأردني وقانون العقوبات الأردني.

(63) تعميم رقم 245/1/1 تاريخ 2014/2/20.

(64) مصطفى كافي، مرجع سابق، ص 94-96.

والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، وفي مصر توجد قواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية لسنة 2016، وضوابط للرقابة على العمليات المصرفية الإلكترونية. وقد أحسن المشرعان الأردني والمصري إتباع أسرع الطرق في التشريع عن طريق إصدار أنظمة أو تعليمات أو ضوابط من قبل الجهات المالية الرقابية، حيث تسمح هذه الوسيلة التشريعية متابعة التطورات التقنية والفنية للعملة الرقمية، وتحقيق عنصر السرعة والائتمان التي يقوم عليهما العمل التجاري الرقمي. وإتباع هذه الطريقة التشريعية المرنة يمكن وضع قواعد قانونية تنظم العملة الرقمية بما يواكب التطور التكنولوجي والتقني الحاصل في أقرب وقت ممكن، وبدلاً من إتباع طريقة سن القوانين التقليدية والتي تحتاج إلى وقت طويل وجهد أكبر تكون معه العملة الرقمية قد خطت شوطاً زمنياً طويلاً قبل صدور القانون المعني بها.

2 - ضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي:

يتمثل البعد الدولي للعملة الرقمية في اعتمادها على التقدم التكنولوجي والتقني وأنه من السهل التعامل بهذه النقود عبر الحدود عن طريق شبكة الإنترنت. ولذلك فإن 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 ومن بين هذه المسائل الشفافية، الخصوصية، وغسيل الأموال⁽⁶⁵⁾. وهناك نموذج على التدخل التشريعي للعملة الرقمية غير المشفرة مثل لجنة بازل ونموذج الاتحاد الأوروبي ونموذج هونج كونج⁽⁶⁶⁾.

(65) محمد الشافعي، النقود الإلكترونية، مرجع سابق، ص 19. شيماء أحمد، التنظيم القانوني للنقود الإلكترونية، مرجع سابق، ص 167-210.

(66) جلال الشوره، مرجع سابق، ص 109-122.

الخاتمة:

في نهاية هذا البحث، فقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج والتوصيات .

أولاً- النتائج:

لقد خلص هذا البحث إلى عدد من النتائج تتمثل فيما يأتي:

- 1 - نتيجة المفاضلة بين الضمانات التكنولوجية والضمانات القانونية للعملة الرقمية، نجد حقيقة تراجع القانون في مضمار السباق مع التطور التكنولوجي بخصوص ضمانات التعامل بالعملة الرقمية، وبحيث يبقى كإحدى التحديات المعاصرة للضمانات القانونية في هذا العالم المتغير.
- 2 - اختلفت هذه الدراسة مع الدراسات العربية السابقة لموضوع العملة الرقمية من جهة عدم التمييز بين العملة الرقمية والدفع الإلكتروني والعمليات المصرفية الإلكترونية وعدم التمييز بين العملة الرقمية غير المشفرة والعملة الرقمية المشفرة. فالعملة الرقمية غير المشفرة ما هي إلا عملة قانونية تخزن إلكترونياً على شكل قيم مالية وتخضع لتنظيم قانوني وتتبع لجهة مالية مركزية في الدولة التي تصدرها، بينما العملة الرقمية المشفرة كـ "البتكوين" (Bitcoin) فهي نقود افتراضية إلكترونية لا تخضع لتنظيم قانوني ولا تتبع أية جهة مالية مركزية وطنية أو دولية.
- 3 - توازي العملة الرقمية المشفرة الجديدة كـ "البتكوين" العملة التقليدية كالدينار أو الدولار، فلها اسم خاص بها وخصائص تتميز بها عن غيرها من العملات الرقمية الأخرى، وقد أطلق على هذه العملات الرقمية اسم العملات المشفرة.
- 4 - عدم وجود تنظيم قانوني للعملة الرقمية المشفرة يضمن الاستخدام الآمن لها، فهي ما زالت رهن الضمانات التقنية والفنية والتي هي ضوابط تكنولوجية تحاكي الضوابط القانونية لضبط السلوك الإلكتروني للأفراد بخصوص التعامل بالعملة الرقمية.
- 5 - وجود تنظيم قانوني للعملة الرقمية غير المشفرة في الدول، كالأردن ومصر مثلاً، حيث توجد تعليمات الدفع بواسطة الهاتف النقالة (1) لسنة 2013، ونظام الدفع والتحويل الإلكتروني للأموال لسنة 2017، وقواعد تقديم خدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول المصرية.

6 - استخدام العملة الرقمية محاط بالعديد من المخاطر مثل مخاطر تتعلق بحماية مستخدمي العملة الرقمية، ومخاطر الاختراق والتهديد الأمني لحسابات العملة الرقمية الإلكترونية، ومخاطر التشغيل، ومخاطر التعدي على حقوق الملكية الفكرية، ومخاطر عدم قبول الدول للعملة الرقمية. فحماية العملة الرقمية يحتاج إلى تدخل تشريعي وطني ودولي يضمن حماية هذه العملة من المخاطر التقنية والأمنية والقانونية.

7 - هناك تحد أمام القاضي الوطني لتحديد طبيعة العملة الرقمية المشفرة كونها أصبحت أمراً واقعاً وأن التعامل بها بين الأفراد ممكن في كل مكان وزمان كونها تعتمد على الإنترنت في إصدارها وتداولها. وتحديد طبيعتها القانونية يدور بين عدة فرضيات، الأولى باعتبارها مالاً أولاً، والثانية باعتبارها مال من نوع النقود أو باعتبارها مالاً من نوع غير النقود كالبضائع، والثالثة باعتبارها سندات إلكترونية ذات قيمة مالية.

ثانياً- التوصيات:

توصل هذا البحث إلى عدد من التوصيات تتمثل فيما يأتي:

- 1 - لا بد من إيجاد قواعد قانونية خاصة بالعملية الرقمية المشفرة تنظم آلية عملها والترخيص اللازم لممارستها، ووضع قواعد تضمن أمن العملة وسريتها من خلال إيجاد ضوابط قانونية شكلية وأخرى موضوعية.
- 2 - توفير مزيد من الحماية المدنية والجزائية والإدارية للعملة الرقمية من خلال تبني سياسة تشريعية مرنة على شكل أنظمة أو تعليمات، حيث يسهل وضعها وتعديلها بشكل يتناسب طردياً مع التطور التقني والفني للعملة الرقمية. كما أن هذه الوسيلة التشريعية المرنة تحقق عنصرى السرعة والائتمان كإحدى الدعائم التي يقوم عليها النشاط التجاري الرقمي.
- 3 - وجود هيئة مالية مختصة لوضع المعايير التنظيمية والمبادئ الضرورية للتعامل بالعملية الرقمية، وإعطائها سلطة اتخاذ إجراءات ضد الجهات المخالفة.
- 4 - وضع قواعد سلوك وبنود نموذجية لتعزيز هذا الإطار التنظيمي، وأن تكون ملائمة

لجميع تطبيقات العملة الرقمية.

5 - نوصي المشرع العربي والدولي بالتعاون والتنسيق القانوني في تنظيم العملة الرقمية لتمتد دائرة الحماية خارج النطاق الإقليمي للدول. كما نوصي بتطوير وتبني القانون العربي الموحد الاسترشادي للمعاملات والتجارة الإلكترونية لسنة 2009.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- باللغة العربية:

- أحمد الحروب، السندات الرسمية الإلكترونية، ط1، دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن، 2010.
- أسعد فاضل وعقيل السرحان، التكييف القانوني للنقود الإلكترونية، مؤتمر العلمي الأول، كلية القانون، جامعة القادسية، العراق، 2008.
- أمجد الجهني، المسؤولية المدنية عن الاستخدام غير المشروع لبطاقات الدفع الإلكتروني، ط1، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، 2010.
- باسم علوان العقابي والجبوري وجبر، النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية، مجلة جامعة أهل البيت، م1، عدد6، العراق، 2008.
- بسام الزلمي، دور النقود الإلكترونية في عملية غسل الأموال، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، م26، ع1، دمشق، 2010.
- جلال الشوره، وسائل الدفع الإلكتروني، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2008.
- رمضان معروف، التجارة الإلكترونية في اليابان ومدى استفادة مصر منها، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة، 2012.
- سامي أبو صالح، الوفاء الإلكتروني بالديون الناشئة عن المعاملات التجارية، دار النهضة العربية، القاهرة.
- سعدون محمد، النقود الإلكترونية وأثرها على المصارف المركزية في إدارة السياسية النقدية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد بسكرة، ع9، الجزائر، 2006.
- شريف غنام، محفظة النقود الإلكترونية: رؤية مستقبلية، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007.
- شيماء أحمد، التنظيم القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة الرافدين للحقوق، م14، ع50، العراق، 2010.
- صلاح زين الدين، دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية، مؤتمر

- الاعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003.
- طاهر مؤمن ، عقد البيع الإلكتروني، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، 2007.
- عالية الدباغ، تنظيم مبدأ السرية المصرفية لمواجهة عملة غسيل الأموال، مجلة الرافدين، م14، ع50، العراق، 2011.
- عبدالرزاق الشيبان، الوفاء بالالتزامات النقدية إلكترونياً، مجلة جامعة تكريت للحقوق، م6، ع20، العراق، 2016.
- فائق الشماع، الإيداع المصرفي، ج1، الإيداع النقدي: دراسة قانونية مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- محمد اسماعيل، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي، بيروت، 2009.
- محمد الشافعي، النقود الإلكترونية: ماهيتها، مخاطرها وتنظيمها القانوني، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، العدد1، 2004.
- محمد الشرفاوي، مفهوم الأعمال المصرفية الإلكترونية وأهم تطبيقاتها، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003.
- محمد منصور، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2003.
- مصطفى كافي:
- التجارة الإلكترونية، المنهل للطباعة والنشر، دمشق، 2010.
 - النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، دمشق، 2012.
- منير الجهني وممدوح الجهني، النقود الإلكترونية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006.
- نادر شافي، المصارف والنقود الإلكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، القاهرة، 2007.
- نبيل العربي، الشيك الإلكتروني والنقود الرقمية: دراسة مقارنة، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، 2003.
- نسرین نبیه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.

- نهى الموسري وخضير الشمري، النظام القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة جامعة بابل، م22، عدد2، العراق، 2014.
- الياس ساسي، التعاقد الإلكتروني والمسائل القانونية المتعلقة بها، مجلة الباحث، ع2، الجزائر، 2003.

ثانياً- باللغة الانجليزية:

- Bank for International settlements (BIS). (1996). "Implication for central banks of the development of electronic money. Basle.
- Chief Investment Office Americas. Wealth Management 12 October 2017. Cryptocurrencies Beneath the bubble. USB.
- Davies. Glyn (1996). "A history of money from ancient times to the present day". University of Wales Press. U.K.
- Ely. B (1996).electronic money and monetary policy: separating fact from fiction. 14th annual monetary conference. Cato institute.
- European Central Bank (1998). "Report on Electronic Money". Frankfurt. Germany.
- European Commission (1998). "Proposal for European Parliament and Council Directives on the taking up. the pursuit and the prudential supervision of the business of electronic money institution". Brussels. COM (98) 727
- Henry H. Perritt Jr(1998)The Internet as a Threat to Sovereignty: Thoughts on the Internet's Role in Strengthening National and Global Governance. 5 Ind. J. Global Legal Stud. 42.
- Jack Goldsmith ★ Tim Wu.(2006)who controls the internet: Illusions abroderless world(UK.oxford university press.)
- Lessing(1999:) code and others laws of cyberspace.(new York. basic book).
- Maull. R. Godsiff.P. and Mulligan. C.E.A(2014). The Impact of datafiction

on service systems. in system sciences(HICSS),2014 47th Hawii International conference.

- Reidenberg,(1997),lex informatica: the formulation of information policy rules through technology,76 Texas law review.No3.
- Tambini. D and others (2007), codifying cyberspace: communications self-regulation in the age of internet convergence. London. Routledge)
- Yaman Akdeniz (2001):the internet. the law and society(UK. pearson education limited.
- Zekos(1999),internet or electronic technology: a threat to state sovereignty, the journal of information. law and technology 3.

ثالثا- المواقع الإلكترونية:

- <https://www.technawi.net/>
- <http://www.amnaysmag.com/>
- <https://www.ubs.com/content/dam/WealthManagementAmericas/cio-impact/cryptocurrencies.pdf>
- <https://www.cryptoarabe.com/2017/12/20/difference-between-digital-currencies-and-cryptocurrencies/>
- <https://www.ubs.com/content/dam/WealthManagementAmericas/cio-impact/cryptocurrencies.pdf>
- <http://empirica.io/blog/different-types-cryptocurrency/>

المحتوى:

الصفحة	الموضوع
325	الملخص
326	المقدمة
329	المبحث الأول- ماهية العملة الرقمية والقيود الواردة على استخدامها
329	المطلب الأول- ماهية العملة الرقمية
329	الفرع الأول- نشأة العملة الرقمية وتطور استخداماتها
330	الفرع الثاني- التسميات المستخدمة وانعكاساتها على معنى العملة الرقمية
334	الفرع الثالث- تمييز العملة الرقمية عن العملة التقليدية (القانونية)
335	الفرع الرابع- الطبيعة القانونية للعملة الرقمية المشفرة
337	المطلب الثاني- القيود الواردة على استخدام العملة الرقمية
338	الفرع الأول- إصدار العملة الرقمية وتداولها
339	الفرع الثاني- خصائص العملة الرقمية
342	الفرع الثالث- أنواع العملة الرقمية
343	المبحث الثاني- الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملة الرقمية ومخاطر استخدامها ووسائل حمايتها
343	المطلب الأول- الضمانات القانونية والتكنولوجية للعملة الرقمية
343	الفرع الأول- الضمانات القانونية للعملة غير المشفرة
345	الفرع الثاني- الضمانات التكنولوجية للعملة المشفرة
348	المطلب الثاني- مخاطر استخدام العملة الرقمية
350	المطلب الثالث- وسائل حماية العملة الرقمية من المخاطر التي تتعرض لها
352	الخاتمة
355	المراجع

