

**البنك المركزي العراقي في عصر العملات الرقمية
 (تجارب دولية مع سيناريوهات افتراضية)**

***The Central Bank of Iraq in the age of digital currencies
 (International experiences with hypothetical scenarios)***

أ.د علي عبد محمد سعيد الراوي
 كلية الإدارة والاقتصاد, الجامعة العراقية,
 بغداد, العراق
 Prof. Dr. Ali Abed Mohammed
 Saeed
 Lubna Mahmoud Tawfik
 College of Administration and
 Economics, Aliraqia University,
 Baghdad, Iraq
dralialrawi2007@yahoo.com

الباحثة: لبنى محمود توفيق
 كلية الإدارة والاقتصاد, الجامعة العراقية,
 بغداد, العراق
 Lubna Mahmoud Tawfik
 College of Administration and
 Economics, Aliraqia
 University, Baghdad, Iraq
lubna.mt90@gmail.com

معلومات البحث:

- تاريخ الاستلام: 30/04/2022
- تاريخ ارسال: 09/05/2022
- التعديلات
- تاريخ قبول: 11/05/2022
- النشر

المستخلص

العملات الرقمية القانونية هي ردة فعل البنوك المركزية إزاء العملات الرقمية غير القانونية بكافة أنواعها وسواء كانت العملات الرقمية للبنوك المركزية هي أداة جديدة للسياسة النقدية او انها مجرد عامل جديد في الأسواق العالمية والمحلية فأنها تقدم للمصارف فرص وتحديات لا يمكن التنبؤ بها بسهولة. يناقش البحث المهام والوظائف الأساسية للبنك المركزي في إدارة الكتلة النقدية والتجارب العالمية والإقليمية للعملات الرقمية ويتناول السيناريوهات المحتملة لإصدار العملات الرقمية القانونية وقد توصلنا في البحث الى مجموعة من النتائج كان من أهمها ان هناك ثلاث سيناريوهات لإصدار العملات الرقمية من البنوك المركزية وان سيناريو البيع بالجملة للمدفوعات عبر الحدود هو الأكثر اقناعاً حيث انه يساعد في التخلص من عدم كفاءة أنظمة الدفع.

الكلمات المفتاحية: العملات الرقمية، البنوك المركزية، السياسة النقدية، العملات المشفرة.

Abstract

Central bank digital currencies are the reaction of central banks to illegal digital currencies of all kinds, whether central bank digital currencies are a new tool for monetary policy or just a new factor in global and local markets. It presents banks with unpredictable opportunities and challenges. The research discusses the basic tasks and functions of the central bank in managing the monetary mass. And the global and regional experiences of digital currencies. And dealt with possible scenarios for the issuance of legal digital currencies. The research reached a set of results, the most important of which was that there are three scenarios for the issuance of digital currencies. From the central banks and the wholesale scenario of cross-border payments is the most convincing as it helps to get rid of the inefficiency of payment systems.

Keywords: digital currencies, central banks, monetary policy, cryptocurrencies.

المقدمة

بعد الانخفاض الكبير في المدفوعات النقدية وظهور العملات الرقمية غير الخاضعة لإدارة البنوك المركزية جاءت العملات الرقمية الصادرة من البنوك المركزية لتكون المكافئ النقدي للعملات التقليدية ولمواجهة خطر العملات الرقمية الأخرى وتمثل مراحل التحول من الدفع التقليدي الى الدفع الالكتروني احدى الركائز المهمة لإصدار العملات الرقمية القانونية من خلال تطوير نظم المدفوعات ودراسة السيناريوهات المحتملة لإصدار العملات الرقمية القانونية من قبل البنوك المركزية واختيار الأنسب منها والاقبل تأثيراً على السياسة النقدية ويتم ذلك من خلال مقارنة اثر العملات الرقمية غير القانونية على السياسة النقدية مع العملات الرقمية القانونية لرسم الرؤية المستقبلية للعملات الرقمية الصادرة من البنوك المركزية والاستفادة من آثارها الإيجابية ومعالجة الآثار السلبية.

منهجية البحث

أولاً: - مشكلة البحث:

تمثل التقنيات المالية الحديثة محفزاً كبيراً للبنوك المركزية لتطبيق التقنيات الجديدة ومواجهة العملات الرقمية غير الخاضعة لإدارة البنوك المركزية وقد أثرت العديد من التساؤلات حول اصدار عملات رقمية قانونية وهل ستواجه العملات الرقمية المشفرة وتحد من تأثيرها في وظيفة البنك المركزي لإدارة الكتلة النقدية وما هي تداعياتها على السياسة النقدية وهل ستساعد هذه العملات في تقليل التكاليف.

ثانياً: - أهمية البحث:

تعتبر العملات الرقمية بكافة أنواعها نوع من التهديد الذي يواجه السلطات النقدية سواء كانت هذه العملات صادرة من جهات خاصة او عملات صادرة من البنوك المركزية ولقلة الدراسات حول هذا الموضوع يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على هذه العملات ومعرفة آثارها المحتملة ودراسة سيناريوهات إصدارها من قبل البنوك المركزية.

ثالثاً: - هدف البحث:

يهدف البحث الى معرفة مهام ووظائف البنوك المركزية في إدارة الكتلة النقدية في ظل العملات الرقمية وتمييز السيناريو الأفضل لإصدار العملات الرقمية.

رابعاً: - فرضية البحث:

يفترض البحث ان البنوك المركزية تواجه تحديات جديدة تهدد سلطتها ومهامها في إدارة الكتلة النقدية وان التحول الرقمي المبني على الأسس الرصينة سيكون البوابة لمواجهة هذه التحديات ورسم الرؤية المستقبلية لإصدار عملات رقمية تخضع لسلطة البنك المركزي.

خامساً: حدود البحث:

يحاول البحث ان يبين دور البنك المركزي في ظهور العملات الرقمية التي انطلقت بعد 2008 وتم استخدامها للتداول الى يومنا هذا وكذلك الإشارة الى بعض التجارب الدولية للتحول الرقمي.

المبحث الاول: البنك المركزي العراقي (المهام والوظائف الأساسية في إدارة الكتلة النقدية):

البنك المركزي هو المؤسسة المالية التي تكون على قمة الجهاز المصرفي في أي مجتمع ولا يهدف البنك المركزي الى تحقيق الربح وانما يهدف الى تحقيق الاستقرار للنظام النقدي والمصرفي وهي الوظيفة الأساسية وحتى يتمكن البنك المركزي من تأدية وظائفه لا بد له من استخدام أدوات معينة تكون مؤثرة في نوعية وكمية الائتمان الذي تقدمه المصارف ليحقق أغراض واهداف السياسة النقدية وكذلك في كيفية إدارة الكتلة النقدية (العرض والطلب) وفق مقتضيات الاقتصاد الحركي.

يستطيع البنك المركزي ان يؤثر على حجم السيولة النقدية باستخدام الوسائل الكمية التي تتمثل بسياسة معدل إعادة الخصم وتغيير نسبة الاحتياطي القانوني وسياسة السوق المفتوحة. (عبدالله، 2015، صفحة 41)

ويتم استخدام أداة سعر الصرف بهدف الحفاظ على استقرار مستوى الأسعار وخفض التضخم باعتبارها أداة تحقق الاستقرار في قيمة العملة وكونها وسيلة تؤثر على الكتلة النقدية وكذلك تتيح السيطرة على منسوب السيولة في الاقتصاد القومي. (المصرف المركزي العراقي، 2021، الصفحات 11-16)

أدوات السياسة النقدية المعاصرة للبنك المركزي العراقي:
 تسببت جائحة (كوفيد 19) بتحديات كبيرة للقطاع المالي وخاصة أسواق القروض والدين العام وأصبح هناك ضعف بالإقبال على المخاطرة وهروب رؤوس الأموال للبحث عن الجودة في عوائد الاستثمار كذلك أدت هذه الظروف الى ارتفاع مستوى الإقراض في قطاع الشركات والاسر حتى وصلت المديونية الى مستويات حرجة لذلك كان تدخل السياسة النقدية امر لا بد منه لغرض التخفيف من مخاطر

التمويل وذلك بتوفير السيولة للنظام المالي العراقي والحفاظ على تدفق الائتمان الى الاقتصاد.

1- نافذة بيع العملة الأجنبية:

تتبع السلطة النقدية العراقية منذ عام 2004 سياسة استهداف التضخم للحفاظ على الاستقرار النقدي واستخدمت السلطة النقدية سعر الصرف كمتبئ اسمي من خلال نافذة بيع العملة للسيطرة على سعر الصرف، كما تقوم السلطة النقدية بتوفير العملات الأجنبية للقطاع الخاص حتى يتمكن من الاستيراد وسد فجوة الطلب الكلي.

وتستعمل السلطة النقدية نافذة بيع العملة للسيطرة على سعر الصرف والحفاظ على استقراره بشكل نسبي للمدة (2003-2020) وبالتالي حققت نجاحا في استقرار القوة الشرائية في الاقتصاد وكان هذا النجاح على حساب الضغط على الاحتياطيات الدولية لدى البنك المركزي العراقي في ظل الانفاق الاستهلاكي من قبل الحكومة وانخفاض عائدات النفط التي تعتبر المصدر الوحيد لعرض العملة الأجنبية الامر الذي يجعل سعر الصرف في المستقبل غير قادر على المحافظة على استقرار الأسعار وخفض التضخم.

ولحرص البنك المركزي على تفادي استنزاف الاحتياطيات الأجنبية وبصفته مستشار الحكومة والمسؤول عن حساباتها فقد اتخذ قرارا في عام 2020 بتخفيض قيمة الدينار العراقي مقابل الدولار وذلك لتمويل الموازنة بسعر الصرف الذي يوفر الموارد لتغطية الاحتياجات وضمان الانسيابية بدفع الرواتب والانفاق الحكومي والتنمية.

2- الاحتياطي القانوني:

هو الحد الأدنى من كمية الاحتياطيات للمصارف التجارية المحتفظ بها لدى البنك المركزي ويقوم البنك المركزي بتحديد نسبة من مبالغ مطلوبات الودائع لعملاء المصارف التجارية بشكل عام ويستخدم البنك المركزي نسبة الاحتياطي القانوني احيانا كأداة من أدوات السياسة النقدية للتأثير على

ومن الإنجازات التي حققتها الخطة الاستراتيجية للبنك المركزي العراقي لعام (2018) هي تطوير أنظمة المدفوعات لغرض التحول الى الدفع الالكتروني والتي تمثلت بالآتي: (المصرف المركزي العراقي، 2018، صفحة 14)

1- منح الترخيص لعشرة شركات للدفع الالكتروني وذلك لإصدار بطاقات الدفع للمصارف ودعم العمليات الالكترونية.

2- دعم الجباية الالكترونية للدوائر الحكومية وتسهيل عمليات الدفع للمواطنين.

3- انشاء المقسم الوطني لتسوية المدفوعات بين المصارف وتوسيع العمليات المالية الالكترونية بين المواطنين والشركات والمصارف.

4- توقيع مذكرات تفاهم مع شركة (ماستر كارد) العالمية وشركة (فيزا) العالمية وشركة (يونين- بي إنترناشيونال) العالمية لتوفير بطاقات الدفع الالكترونية ودعم استراتيجية الشمول المالي.

5- توحيد مواصفات الامن لللكوك لزيادة الثقة بها وتشجيع التجار للتعامل بالدفع الالكتروني بدلا من النقد.

6- ربط مواقع البنك المركزي العراقي والمصارف بمراكز بيانات المصرف بالكييل الضوئي لدعم البنى التحتية للقطاع المصرفي وكذلك زيادة امن المعلومات وسرعة نقل البيانات كبيرة الحجم.

7- استخدام رقم الحساب المصرفي الدولي الموحد (International Bank Account Number - IBAN) لتشجيع المواطنين على التعامل بالحسابات المصرفية داخليا وخارجيا.

وبالنظر للأهمية الكبيرة للشمول المالي في تحقيق الاستقرار الاقتصادي تعمل إدارة البنك المركزي العراقي لتحقيق المتطلبات الأساسية والتي تمثلت بالآتي:

1- الانضمام الى فريق الشمول المالي العربي والإقليمي.
2- تعزيز وصول كافة الفئات المجتمعية الى الخدمات المالية التي تناسب احتياجاتهم وتقديمها لهم بشكل عادل وبتكاليف معقولة.

وقد اتخذ البنك المركزي العراقي عدد من الإجراءات لإعداد الاستراتيجية الوطنية والتي تمثلت بالآتي: (المصرف المركزي العراقي، 2021، الصفحات 6-23)

- تم تشكيل اللجنة العليا للشمول المالي في عام (2018) بالاشتراك مع القطاع العام والخاص لأعداد استراتيجية طويلة الاجل للشمول المالي وانبثق من هذه اللجنة لجان فرعية أخرى ومن هذه اللجان كانت لجنة الخدمات المالية الرقمية.

- انضم العراق الى منظمة التحالف العالمي للشمول المالي كعضو رئيسي للاستفادة من الخدمات المقدمة من هذه المنظمة.

3- الزيادة في مؤشرات الشمول المالي التي بلغت لغاية (2020/9/30) حيث بلغ عدد المحافظ الالكترونية

(4,381,816) محفظة وبلغ عدد المنافذ (61,691) منفذ ونقاط البيع أكثر من (11) مليون نقطة وبلغ عدد الصرافات

(1170) اما عدد البطاقات فقد بلغ (3918) بطاقة وعدد الحسابات وصل الى (12940).

معدل الاقتراض والفائدة في العراق وذلك بتغيير مقدار الأموال المتاحة للمصارف والتي تقدم القروض من خلالها للتأثير على كميات الائتمان الممنوح وبالتالي التأثير على عرض النقد.

3- أسعار الفائدة في البنك المركزي العراقي:

قام البنك المركزي العراقي بتثبيت سعر الفائدة بنسبة (4%) بالاستناد الى متطلبات السياسة النقدية وكذلك لتقليص الفجوة بين الفائدة المدفوعة والمستلمة لغرض زيادة معدلات الائتمان الممنوح للقطاع الخاص وبالتالي تحفيز النشاط الاقتصادي، ومنذ الفصل الرابع من عام (2019) تم إيقاف العمل بكل المنتجات الدولارية بسبب ضعف استجابة المصارف للاستثمار بهذه المنتجات. (المصرف المركزي العراقي، 2021، الصفحات 11-16)

اما في مجال المدفوعات الالكترونية ولاحقاً انتقل فايروس (كورونا) فقد قام البنك المركزي العراقي بالخطوات التالية:

1- الدفع باستخدام المحافظ الالكترونية بواسطة الهواتف النقالة وتوفير التطبيقات من قبل مزودي خدمات الدفع الالكتروني والمصارف لتمكين الزبائن من الوصول الى الخدمات المالية والمصرفية عبر الانترنت.

2- قام البنك المركزي العراقي بإصدار قرار لتأجيل العمولة المترتبة على التجار عند استخدامهم لأدوات الدفع الإلكتروني ولمدة ستة أشهر. (المصرف المركزي العراقي، 2020، صفحة 15)

مرحلة التحول الأولى للبنك المركزي العراقي من الدفع التقليدي الى الالكتروني:

سعى البنك المركزي العراقي الى امتلاك أنظمة الدفع الالكتروني منذ عام 2006 لتطوير القطاع المصرفي العراقي وزيادة فاعليته في تعزيز الاستقرار المالي من خلال التداول الالكتروني للأموال وتحويل الأموال بين المصارف باقل قدر من المخاطرة وبكاف معقولة، لذلك تبنت السلطة النقدية في العراق والتي تتمثل بالبنك المركزي العراقي تنفيذ نظام المدفوعات العراقي لغرض تقديم الخدمات ومواكبة العمل المصرفي الالكتروني الحديث على المستوى التقني والعمل للنهوض بالواقع المصرفي العراقي واشباع الحاجة المحلية ومسايرة النظام المصرفي العالمي.

نظام المدفوعات الالكتروني العراقي:

هو نظام التبادل الالكتروني للمدفوعات بين المصارف خلال شبكة آمنة يسيطر عليها البنك المركزي العراقي باعتباره مالكا لهذا النظام ويدير حسابات التسوية للمشاركين.

وتتمثل أهمية هذا النظام فيما يلي: (سليمان، 2013، الصفحات 3-5)

1- تامين تسوية أوامر الدفع بشكل آني وآمن بين المشاركين.

2- الاتصال بين إدارات المصارف والبنك المركزي العراقي ووزارة المالية.

3- التخلص من مخاطر التسويات.

4- تجنب أخطاء العمل اليدوي.

5- تنفيذ المدفوعات بالدينار العراقي والدولار الأمريكي.

المبحث الثاني: التجارب الدولية في ميدان العملات الرقمية:

ان نمو العملات الرقمية سيصبح مؤشراً على تقلص استخدام النقود التقليدية لتقتصر على سداد قيمة العملات الرقمية فقط الامر الذي سيؤدي الى تقلص دور البنوك المركزية. وتجدر الإشارة الى ان البنوك المركزية بدأت تهتم بشكل كبير بأطلاق العملات الرقمية الخاصة بها (Central bank Digital Currency -CBDC) والتي تختلف عن العملات الرقمية الخاصة غير الخاضعة لإدارة البنوك المركزية. (هبة، 2020، الصفحات 4-5) ونبين في الاتي اهم التجارب الإقليمية والدولية إزاء التعامل مع العملات الرقمية من قبل البنوك المركزية:

أولاً: بعض التجارب الدولية:

1- الصين (اليوان الرقمي):

منذ عام 2014 بدء البنك المركزي الصيني (مصرف الشعب الصيني) دراسة لإطلاق عملته الرقمية بالاعتماد على البحوث والاختبارات التي استغرقت خمس سنوات الى ان توصل الى إطلاق (اليوان الرقمي) في نهاية عام 2020. واليوان الرقمي هو من العملات المدعومة بالأصول المودعة بواسطة المصارف التجارية في البنك المركزي الصيني وقد صممت هذه العملة لمدفوعات التجزئة والتداول بين الافراد لدعم نظام الدفع الرقمي وتعزيز انتشار اليوان الصيني في التعامل المالي الالكتروني الدولي لذلك أصبحت الصين تلعب الدور الريادي غير المسبوق في سباق العملات الرقمية للبنوك المركزية. (صالح، ايمن، 2021، صفحة 26)

2- السويد (الكرونا الالكترونية):

في عام 2017 بدء البنك المركزي السويدي دراساته لإطلاق عملته الرقمية والتي تم تسميتها (الكرونا الالكترونية) وقد جاء ذلك نتيجة لانخفاض مستويات استخدام النقود في صورتها التقليدية من قبل الشعب السويدي. وفي عام 2020 أطلق البنك المركزي السويدي برنامج لاختبار عملته الرقمية (الكرونا) وذلك باستخدام تقنية السجلات المركزية لتعريف المتعاملين بطريقة استخدام (الكرونا الالكترونية) في المعاملات المالية الرسمية بدلا من استخدام البطاقة الائتمانية او العملة النقدية وتم تداولها من خلال محفظة رقمية مثبتة على الهواتف الذكية لتسهيل عملية استخدامها.

3- كندا (الدولار الرقمي الكندي):

بدء هذا المشروع في عام 2016 بالاعتماد على تقنية سلسلة الكتل وقد انتقلت هذه العملة الى مرحلة ما بعد التجربة بعد ان تم إطلاق العديد من التجارب في داخل وخارج الاقتصاد الكندي.

4- بريطانيا:

وفقا لبيان صادر عن حكومة المملكة المتحدة فان الجنيه الرقمي يخطو خطوة أخرى الى الامام وقد أعلنت وزارة الخزانة البريطانية ومصرف إنكلترا عن جلسة تشاور قادمة لتحديد تقييمها لحالة العملة الرقمية للبنك المركزي البريطاني وتطوير نموذج تشغيلي وتكنولوجي للعملات الرقمية الصادرة من البنك المركزي في المملكة المتحدة ومن المقرر ان تتم

4- تلبية المتطلبات الخاصة بتطبيق عملية توطين الرواتب في المصارف وكذلك تطبيق نظام الجباية الالكترونية بموجب القرار (313) لعام 2016 و (28) لعام (2017) للتحول من النقد الى الدفع الالكتروني بكافة ادواته.

5- تم توطين الرواتب للموظفين الحكوميين بواقع (867,589) موظف في عام 2020 ثم بلغ العدد الكلي (1,861,129) موظف لغاية كانون الأول من عام 2020 وتوطين مستحقات (608,955) مستفيد من هيئة التقاعد الوطنية.

وضمن الخطة الاستراتيجية الثانية (2021-2023) للبنك المركزي العراقي كان من ضمن الأهداف الرئيسية هو تعزيز التحول الرقمي في البنك المركزي العراقي والقطاع المصرفي لتعزيز دور البنك المركزي في قيادة الشمول المالي وتطوير البنية التحتية المصرفية وأنظمة الدفع الالكترونية ووضع مناهج متطورة للإسهام في التوجه نحو التحول الرقمي وذلك من خلال التحول بصورة تدريجية لاعتماد الرقمنة وتبني المفاهيم التقنية المبنية على الحوكمة الالكترونية وتوفير البنى التحتية لتقنية المعلومات من اجل رفع مستوي الأداء بالإضافة الى تعزيز أدوات الامن السيبراني لكونها البوابة الأساسية لحماية القطاع المصرفي من التهديدات والهجمات الالكترونية.

ان التحول الالكتروني لعمل البنك المركزي العراقي والاعتماد على الرقمنة لتنفيذ العمليات يتم من خلال حصوله على الأنظمة المطلوبة وفق أفضل التجارب والممارسات العالمية من خلال: (المصرف المركزي العراقي، 2021، الصفحات 6-23)

1- امتلاك نظام مصرفي مركزي الكتروني لتغطية فعاليات البنك المركزي.

2- اتمتة الوظائف والعمليات والإجراءات المالية والمحاسبية والتشغيلية.

3- الاعتماد على أدوات التداول الالكتروني للمراسلات والمعاملات.

4- الاعتماد على التطبيقات والأنظمة الخاصة بالعمل في مجال الحوكمة وإدارة المخاطر.

ويقوم البنك المركزي العراقي بالتخطيط ووضع الاستراتيجيات لتنفيذ مشاريع التقنيات المالية الحديثة لمواكبة التطور والتسارع الحاصل في التكنولوجيا المالية عالميا من خلال الاتي: (المصرف المركزي العراقي، 2021، الصفحات 6-23)

- وضع خارطة طريق لتبني العملة الرقمية للبنوك المركزية.

- تأسيس مركز الابتكار/المختبر التنظيمي الرقمي.

ويذكر ان البنك المركزي العراقي أعلن عن اطلاقه لخدمة (الالتحاق الرقمي) والتي تعد الأولى من نوعها في العراق والمنطقة، ويعرف الالتحاق الرقمي بانه نظام رقمي متكامل يقوم بتعزيز الاستقلال والتحرر المالي من النظام المالي التقليدي، ومن المؤمل ان يعمل هذا النظام على تحويل العراق الى دولة اقل اعتمادا على النقد لمحاربة الفساد والتهرب الضريبي والبيروقراطية في التعامل المالي داخل المصارف. (المصرف المركزي العراقي، 2012)

للبنك المركزي يجب ان تكون مناقصة قانونية الكترونية تؤدي بشكل فعال نفس وظائف النقد ويجب ان تكون صادرة من مصرف الاحتياطي الجنوب افريقي وتكون كل وحدة من هذه العملة مكافئة لعملة واحدة من (الراند) الجنوب افريقي. (Central Banking Newsdesk, 2019)

11- تركيا (الليرة الرقمية):

سيقوم البنك المركزي التركي بتطوير نموذج اولي لليرة الرقمية واجراء اختبارات تجريبية محدودة وبدائرة مغلقة مع أصحاب المصلحة في مجال التكنولوجيا وبناءً على نتائج هذه الاختبارات سيكشف البنك المركزي التركي عن المراحل المتقدمة من الدراسة التجريبية ويخطط أيضاً لإجراء اختبارات لاستخدام تقنية (Blockchain) في أنظمة الدفع والتكامل مع أنظمة الدفع الفوري.

ولم يتخذ البنك المركزي التركي قراراً نهائياً بشأن اصدار الليرة التركية الرقمية ويتم حالياً اجراء الأبحاث وفق مبادئ البحث والتطوير التجريبية وسيتم تحديد ما إذا كان بإمكان التقنيات الحالية تلبية المتطلبات الاقتصادية والقانونية والمالية لليرة الرقمية التركية وسيتم الإعلان عن نتائج المرحلة الأولى في عام 2022 بعد اكمال الاختبارات. (Central Bank of the Republic of Turkey, 2021)

وهناك الكثير من المحاولات في مجال العملات الرقمية من قبل البنوك المركزية في بلدان اخرى ويعود السبب في عدم تنفيذ الدراسات والأبحاث الى ان المصارف تواجه تحديات في المجالات القانونية والفنية والتشغيلية ويعد الجانب القانوني من اهم التحديات التي تواجه اصدار العملة الرقمية القانونية لأي دولة بالإضافة الى التحديات الفنية والتشغيلية ومدى توفر البنى التحتية وموائمتها للنظم الرقمية الحديثة. (صالح, ايمن, 2021، الصفحات 25-28)

ثانياً: التجارب الإقليمية:

أ- مشروع عابر السعودي الاماراتي:

تم إطلاق هذا المشروع بالتعاون بين البنك المركزي السعودي والبنك المركزي لدولة الامارات العربية المتحدة ويهدف هذا المشروع الى اثبات جدوى اصدار عملة رقمية يمكن استخدامها للتسوية المالية محليا وبين البلدين.

وفي ادناه الأهداف الرئيسية لمشروع عابر:

1- دراسة الإمكانيات التي تقدمها تقنيات السجلات الموزعة وفهمها وتجربتها وتحليل مدى جاهزيتها.
2- استكشاف الحلول البديلة للدفع عبر الحدود وباستخدام تقنية السجلات الموزعة لتجاوز التحديات التي ترتبط باليات الدفع الحالية بين المصارف.

3- تجربة وفهم فكرة الإصدار الثنائي لعملة عابر الرقمية من قبل البنك المركزي السعودي والاماراتي.

وقد تم تقسيم هذا المشروع الى ثلاث مراحل وهي:

1- حالة الاستخدام الاولى: لاستكشاف متطلبات التسوية بين البنكين عبر الحدود.

2- حالة الاستخدام الثانية: لاستكشاف متطلبات التسوية محليا بين ثلاثة مصارف تجارية في كل من البلدين.

3- حالة الاستخدام الثالثة: لاستكشاف متطلبات تنفيذ المعاملات بين المصارف المشاركة في المشروع عبر الحدود بين البلدين.

المشاورات في عام 2022 وهي جزء من مرحلة البحث والاستكشاف.

وستكون هذه المشاورات بمثابة قرار بشأن ما إذا كانت السلطات راضية عن الانتقال الى مرحلة التطوير والتي ستمتد لعدة سنوات. (JD, 2021)

5- هولندا:

يقوم البنك المركزي الهولندي بإجراء تجربة على عملته الرقمية التي تسمى (دنكوين) والتي تعتمد بتصميمها على عملة (البتكوين).

6- الاتحاد الأوروبي (اليورو الرقمي):

يُجري البنك المركزي الأوروبي اختباره حول العملة الرقمية الخاصة بمنطقة اليورو وقد كشفت المفوضية الأوروبية عن خططها لتنظيم العملات الرقمية وتشير التوقعات الى ان اليورو الرقمي سيكون نسخة الكترونية عن أوراق اليورو النقدية وتكون مكفولة من البنك المركزي الأوروبي.

7- ليتوانيا (عملة ليبكوين):

في عام 2018 أعلنت ليتوانيا عن عملتها الرقمية المسماة (ليبكوين) ودخلت المرحلة التجريبية في عام 2020 وتعد هذه العملة جزءاً من مشروع الاختبار للعملات الرقمية المدعومة من الدولة والتي تعتمد على تقنية (Blockchain) ومن المقرر ان يتم طرح (24) ألف من الرموز الرقمية لتباع على شكل حزم من (6) فئات مقابل (99) يورو وسيتمكن حاملي هذه العملات من تداولها ضمن سياقات محددة ويكون لكل رمز من الفئات الستة عملة فضية فعلية تكون قيمتها (19.18) يورو. (الخوري، 2021، صفحة 119)

8- سنغافورة:

أصدر البنك المركزي في سنغافورة عملة رقمية تستخدم من قبل المصارف المحلية لتكون وسيلة للتداول وتحويل الأموال بين هذه المصارف عوضاً عن تصفية المدفوعات من خلال البنك المركزي. (الخوري، 2021، صفحة 123)

9- الولايات المتحدة الأمريكية:

في عام 2020 نشر مصرف الاحتياطي الفيدرالي بعض نتائج تجربته المسماة (فواير) والتي تم تطويرها باستخدام تقنية (Blockchain) ووفقاً لباحثي البنك المركزي فان هذه التجربة ابرزت إمكانات دفتر الأستاذ الموزع لبعض استخدامات الدفع والسرعة التي يمكن بها تنفيذ هذا النظام وكذلك البساطة المحتملة للعقود الذكية بالإضافة الى مجموعة من الوظائف التي توفرها هذه المنصات.

وقد أعلن مصرف الاحتياطي الفيدرالي في (بوسطن) انه سيعمل مع باحثين من معهد (ماساتشوستس) للتكنولوجيا من اجل مبادرة العملة الرقمية واختبار منصة عملات رقمية مفتوحة المصدر للبنك المركزي وشدد محافظ الاحتياطي الفيدرالي على ان الاحتياطي الفيدرالي لم يتخذ بعد قراراً رسمياً بشأن ما إذا كان سيتابع رسمياً إطلاق العملة الرقمية. (Jillian , Zachary , & Paul , 2020)

10- جنوب افريقيا عملة (خوخة):

دعا مصرف الاحتياطي الجنوب افريقي الى تقديم عطاءات من الشركات الخاصة لتطوير البنية التحتية اللازمة للعملة الرقمية للبنك المركزي وذكر المصرف ان العملة الرقمية

ويظهر في الشكل (1) ان مشروع عابر تم من خلال ربط ثلاثة مصارف تجارية محليا وفي كل دولة والبنك المركزي في الدولتين لتكون شبكة واحدة لضمان المشاركة الفعالة لهذه المصارف في مراحل المشروع المختلفة وسيتم استخدام أموال حقيقية وليس أصول مشفرة لإتمام التسوية الاجمالية المحلية. (صالح، ايمن، 2021، صفحة 22)

ب- تونس وتجربة الدينار الرقمي التونسي:

قام البنك المركزي التونسي بتشكيل لجنة من اجل التفاعل مع مؤسسات التقنية المالية الحديثة والاستعانة بخبراء المصرف الدولي وأصدرت هذه اللجنة مقترح الدينار الرقمي التونسي المعتمد على تقنية (Blockchain) والدينار الرقمي التونسي هو عملة رقمية أحادية يصدرها البنك المركزي التونسي. وسيتم تداول هذه العملة بواسطة محافظ رقمية لدى المواطنين حيث يتم تحميل هذه المحافظات من الشبكة العالمية للمعلومات على الهواتف المحمولة والقيام بالعمليات المالية مثل التحويلات والمدفوعات. (صندوق النقد العربي، 2019، صفحة 18)

ج- مصر والموقف الرسمي من العملات الرقمية:

في عام 2018 أشار البنك المركزي المصري بأنه يعمل على دراسة اصدار عملة رقمية تقابل الجنيه المصري لتقليص تداول الأوراق النقدية ومن المفترض ان يتم دراسة مدى احتياج الأسواق المحلية في مصر الى العملات الرقمية بالإضافة الى معرفة المعايير التنظيمية والفنية والتشريعية لإطلاق هذه العملة. (الخوري، 2021، صفحة 133)

وبالإضافة الى التجارب الدولية التي تم ذكرها سابقاً يبين الجدول (1) أبرز المشاريع لإطلاق العملات الرقمية الصادرة من البنوك المركزية على المستوى العالمي:

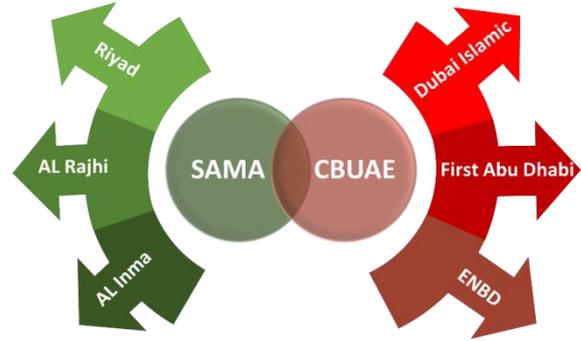
ومن جانب اخر فان هناك اتجاهات عديدة يمكن لمشروع عابر ان ينفذها مستقبلا وهي:
أولاً: استخدام نظام مشروع عابر كأساس لأنظمة التسوية الاجمالية الانية محليا وإقليميا وكذلك كبديل للأنظمة المطبقة حالياً.

ثانياً: توسيع نطاق عمل النظام من خلال منصات دفع تقوم على تقنيات السجلات الموزعة لتشمل سيناريوهات التسليم مقابل الدفع واستخدام مشروع عابر كمنصة لتسوية أنواع أخرى من المعاملات.

ثالثاً: ربما يتم توسيع نطاق مشروع عابر جغرافيا ليشمل مصارف مركزية دولية وإقليمية او يتم ربط شبكات غير متجانسة معاً.

وقد نجح المشروع في تحقيق أهدافه واطهر ان هناك فوائد إضافية محتملة لآليات الدفع الجديدة كما سطر الضوء على الدروس المستفادة التي تعود بالنفع على البنوك المركزية الأخرى وحدد المشروع عدد من المجالات التي من الممكن التوسع فيها في المستقبل وبناءً على ما سبق فان المشروع يقدم مساهمة في المحتوى المعرفي الذي يتعلق بدراسة الآليات الممكن اتباعها لتطبيق تقنية السجلات الموزعة في مجالات الدفع المحلي وعبر الحدود. (المصرف المركزي السعودي، مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي، 2019، الصفحات 5-11)

ويتبين لنا في الشكل (1) المصارف التجارية الستة التي شاركت في مشروع عابر السعودي الاماراتي:



الشكل (1) المصارف المشتركة في مشروع عابر السعودي الاماراتي

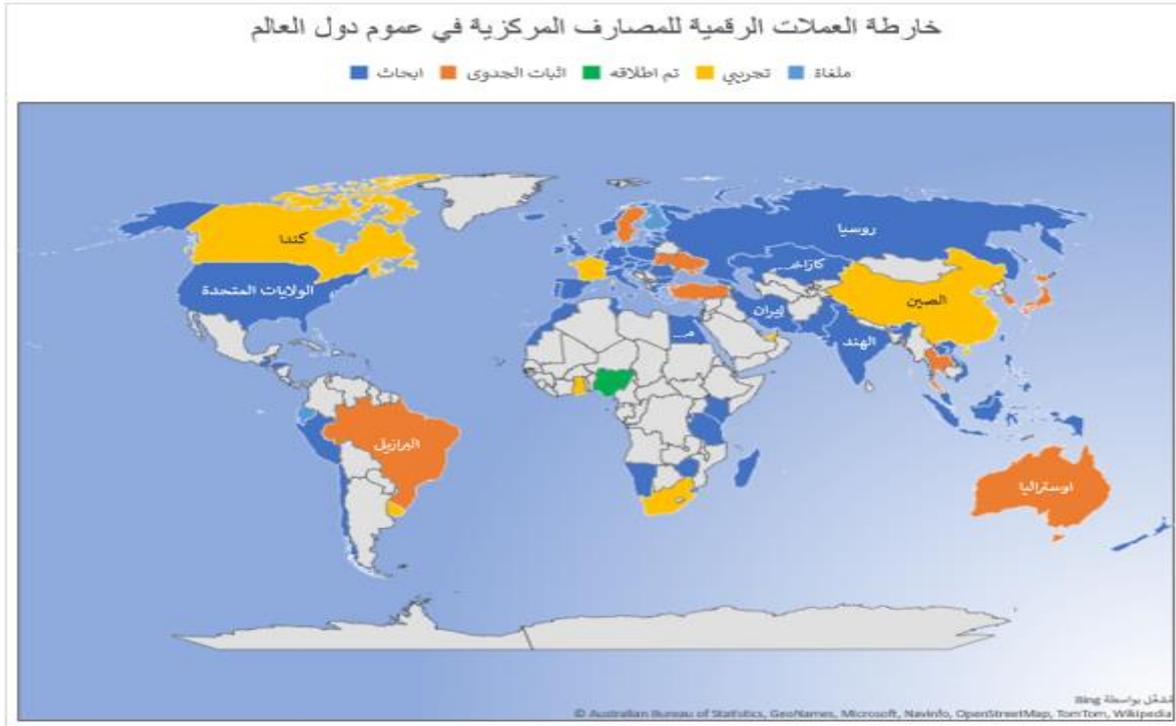
المصدر: (المصرف المركزي السعودي، مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي، 2019، صفحة 11)

الجدول (1) المشاريع الخاصة بإطلاق العملات الرقمية في بعض دول العالم حتى عام 2020

الدولة	مشروع العملة الرقمية للبنك المركزي
جزر البهاما	أطلق البنك المركزي عملة (ساند دولار) من اجل مساعدة جزر البهاما لتجاوز خسائر الكوارث الطبيعية، كما يقدم هذا المشروع المساعدة للأفراد والشركات للتعافي من الازمات وحماية المدخرات والوصول الى الموارد المالية وشراء الاحتياجات الطارئة بعد وقوع الكوارث الطبيعية.
بربادوس	تم إطلاق الدولار الباريادوسي القائم على تقنية سلسلة الكتل في عام 2016.
فرنسا	يخطط مصرف فرنسا لإطلاق اختبار تجريبي للعملة الرقمية.
تايلاند	تم تطوير عملة رقمية كنموذج اولي تصدر من البنك المركزي من اجل تسوية مدفوعات الجملة بين المصارف واختبار إمكانية استخدام هذه العملة في التعاملات عبر الحدود ولا توجد خطة في الوقت الحاضر لإصدار عملات رقمية تستخدم في تسوية مدفوعات التجزئة او من اجل الأغراض العامة.

المصدر: (هبة، 2020، الصفحات 6-7)

والخارطة (1) تبين لنا العملات الرقمية للبنوك المركزية في عموم دول العالم:



خارطة (1) العملات الرقمية للبنوك المركزية في عموم دول العالم

Source: (cbdc tracker, 2022)

العامل بالاعتبار عند تصميم منصة العملة الرقمية (CBDC). (صندوق النقد العربي، 2020، الصفحات 7-8) وكذلك يمكن ان تكون العملات الرقمية للبنك المركزي (CBDC) على شكل رمز مميز يتم حفظه على الهواتف المحمولة او بطاقات الدفع المسبق او تكون في حساب يديره البنك المركزي او المصرف الوسيط بشكل مباشر وربما لا يجب استخدام تقنيات سلاسل الكتل (blockchain) في العملات المركزية كما هو الحال في العملات المشفرة غير المركزية، ومثال ذلك ما اعتمده مصرف الصين الشعبي حيث ان (اليوان الرقمي) لن يعتمد على تقنية سلاسل الكتل، بينما اعتمدت (الكرونا) الالكترونية السويدية على تقنية سلاسل الكتل. (اتحاد المصارف العربية، 2021)

سيناريوهات التصميم:

تختلف خيارات تصميم العملات الرقمية (CBDC) من دولة الى أخرى بالاعتماد على دوافع الدولة لإصدارها والتي من اهمها الآتي:

1- **التوفر:** يقتصر الوصول الى الأموال التقليدية للبنوك المركزية على ساعات العمل الاعتيادية والتي تكون خمسة أيام في الأسبوع بينما يمكن ان تكون عملات البنوك المركزية الرقمية متاحة طوال الوقت (24*7*365) او ربما لفترات محدودة أي يمكن انشاؤها واصدارها بشكل يومي.

2- **المجهولية (عدم الكشف عن الهوية):** يمكن تصميم العملات الرقمية للبنوك المركزية بدرجات مختلفة من إخفاء الهوية بطرق مشابهة للنقد التقليدي ويتمثل قرار البنك المركزي لدرجة إخفاء الهوية على الموازنة بين المخاوف المتعلقة بغسل الأموال وتمويل الإرهاب والخصوصية.

المبحث الثالث: السيناريوهات المحتملة لإصدار العملات الرقمية:

ضمن خطته الاستراتيجية الثانية لعام (2021-2023) وضع البنك المركزي العراقي خارطة طريق لتبني اصدار العملات الرقمية التي تصدرها البنوك المركزية، وبعد الإنجازات التي تحققت في تطوير نظام المدفوعات لغرض التحول الى الدفع الالكتروني. وبالرغم من ان تصميم العملات الرقمية الصادرة من البنوك المركزية ستكون خاصة بكل نوع منها الا ان مبادئ التصميم الرئيسية تنطبق على كافة الأنواع وضمن الشروط التالية:

- 1- يجب ان يكون الأساس المنطقي والبنية واختيار التكنولوجيا لإصدار العملات الرقمية هو الدافع لاختيار نموذج التشغيل.
 - 2- ان تكون العملات الرقمية ذات قدرة وامكانية لمواجهة مخاطر الامن السيبراني.
 - 3- يكون خيار التصميم ضمن الإطار القانوني والتنظيمي وتفويض البنك المركزي وبيئة السوق وقدرات البنى التحتية الحالية لتكنولوجيا المعلومات.
 - 4- التركيز على المستخدمين النهائيين والجهات الرئيسية الفاعلة في القطاع الخاص ومقدمي الخدمات المالية الرقمية.
 - 5- يجب ان يكون تصميم العملات الرقمية (CBDC) محايد من النواحي التكنولوجية ويجب اختيار التكنولوجيا في المراحل الأخيرة من عمليات التصميم.
- يمكن تشغيل نظام واحد يتعامل مع تجارة الجملة والتجزئة على حد سواء والذي سيكون على الأرجح اقل تكلفة وأكثر كفاء في التشغيل ويجب ان يأخذ البنك المركزي العراقي هذا

رئيسية ضمن نظام واحد بثلاث مراحل (عملية المعاملة والمقاصة والتسوية) وسنوجزها فيما يلي:
أ- تتكفل عملية المعاملة بإرسال التعليمات الخاصة بالدفع وتسليمها من صاحب الحساب الى الأطراف ذات العلاقة اعتماداً على وسيلة الدفع كما يتم التحقق والمصادقة لصاحب الحساب والمستفيد لمعرفة صحة تعليمات الدفع.

ب- تتكفل عملية المقاصة بمطابقة ومعالجة بيانات الدفع واهم وظيفة لها هي حساب مطالبات التسوية والالتزامات وضمان النقل المناسب لبيانات الدفع الى وكيل التسوية.

ج- اما عملية التسوية فتكون مسؤولة عن التحويل الصحيح للأموال بين الأطراف المعنية بعد استكمال كافة عمليات التحقق اللازمة بشأن توفر الأموال وبمجرد تنفيذ عملية التسوية يتم تحويل تأكيد الخصم او الانتماء الى الأطراف ذات العلاقة.

ويمكن عرض عملات البنوك المركزية الرقمية بالتجزئة للجمهور في شكلين مختلفين من خلال:

1- حسابات الإيداع في البنك المركزي.

2- الرموز الصادرة رقمياً.

- في حالة حسابات الإيداع: يتمكن الافراد والشركات من فتح حسابات في البنك المركزي والاستفادة من نفس الخدمات التي يتم تقديمها من المصارف التجارية كذلك يمكنهم أداء المدفوعات واستلامها بالإضافة الى عرض رصيد حسابهم.

-الرموز الصادرة رقمياً: فهي تمثل بديلاً رقمياً للأوراق النقدية والنقود المعدنية ويتم اصدار هذه الرموز من قبل البنك المركزي فقط ليتم توزيعها من قبل المصارف التجارية، والسيناريو الأول الذي يمثل البيع بالتجزئة غير المباشرة يشبه عمليات الدفع الحالية حيث تشترك جهات وسيطة من المؤسسات المالية وتكون مسؤولة عن التواصل مع الافراد والشركات وارسال رسائل الدفع الى المؤسسات المالية الأخرى وفي النهاية ارسال تعليمات الدفع الى البنك المركزي للتسوية. (Jamie , David , & Jack , 2020 , pp. 7-8)

وبيين الشكل (2) سيناريو التجزئة غير المباشرة للعملات الرقمية الصادرة من البنك المركزي:

3- اليات التحويل: يمكن تحويل العملات الرقمية للبنوك المركزية على أساس نظير الى نظير او من خلال وسيط والذي يمكن ان يكون بنك مركزي او مصرف تجاري او وكيل (طرف ثالث) مع فائدة ومن الممكن تقنياً دفع فائدة (إيجابية او سلبية) على عملات المصارف الرقمية ويمكن تعيين سعر الفائدة على عملات المصارف التجارية بالمساواة مع معدل الفائدة المنتخب من السياسة الحالية او تحديده بمستوى مختلف وذلك لتخفيض الطلب على العملات الرقمية او تشجيعه. (صندوق النقد العربي، 2020، صفحة 22)

ان السيناريوهات المستقبلية تستلزم تنظيم العملة الرقمية للبنك المركزي وتصميمها وهندستها على النحو التالي:

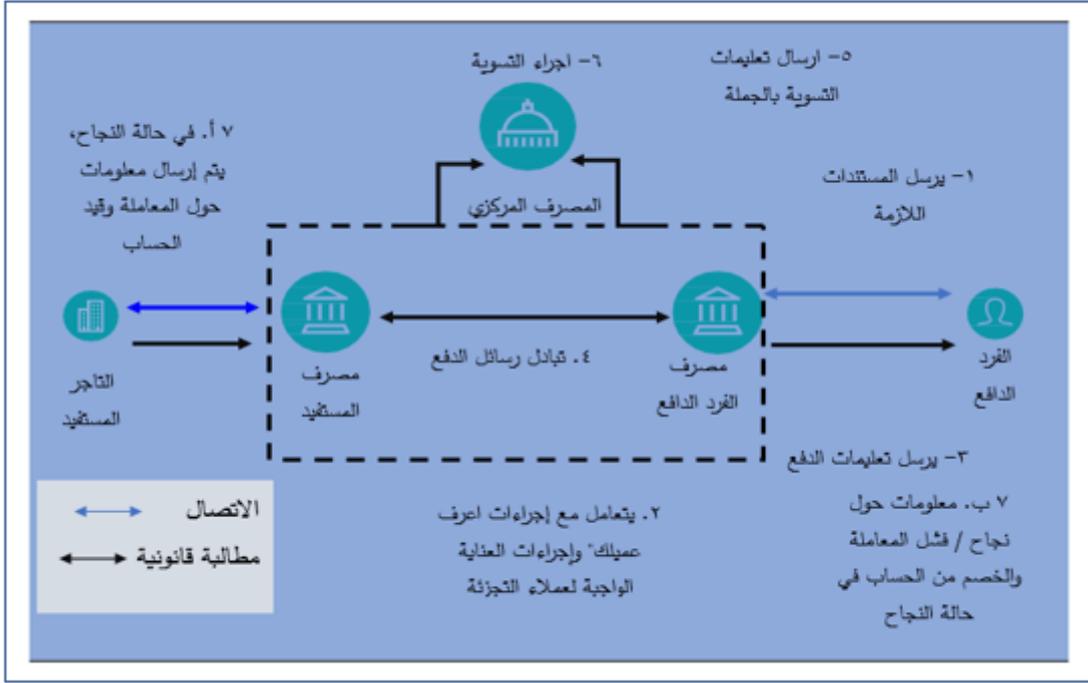
أ- **التنظيم:** سيكون للعملة الرقمية للبنك المركزي آثاراً بعيدة المدى على مستقبل التمويل بما في ذلك بيع وشراء الأصول الرقمية والأوراق المالية الامر الذي يتطلب وضع إطار قانوني لتسهيل الشفافية وإصدار اشكال رقمية من العملات من قبل بلدان العالم.

ب- **التصميم:** يعتمد تصميم العملات الرقمية للبنك المركزي على أولويات كل بلد على حدة، ولكن يتوجب ان يتم التعاون الدولي لوضع اطر تشريعية موحدة للبيانات وحماية الخصوصية، وتقنية البنى التحتية اللازمة لتحقيق الفوائد من العملة الرقمية للبنك المركزي بشكل كامل وخصوصاً تسهيل اجراء المدفوعات عبر الحدود.

ت - **الهندسة:** يعتمد انشاء الهيكل والبنى التحتية وقواعد الوصول الى العملة الرقمية للبنك المركزي على خيارات تصميم صعبة ومعقدة لذلك يجب على الدولة ان تضع أولويات لهندسة تقنيات البيانات والهوية الرقمية. (سهى، 2021، صفحة 25)

سيناريو بيع العملة الرقمية الصادرة من البنك المركزي:

هنالك نموذجين لبيع العملة الرقمية للبنك المركزي (CBDC) هي نموذج البيع بالتجزئة ونموذج البيع بالجملة.
أولاً: نموذج العملة الرقمية للبنك المركزي (للبيع بالتجزئة)
تتكون مدفوعات التجزئة من المدفوعات بين الشركات والافراد وهي منخفضة القيمة ولكنها كبيرة الحجم وتنفذ بوسائل الدفع المختلفة ويكون هيكل أنظمة الدفع الالكتروني بالتجزئة حول العالم متشابه نسبياً وهو من ثلاث عمليات



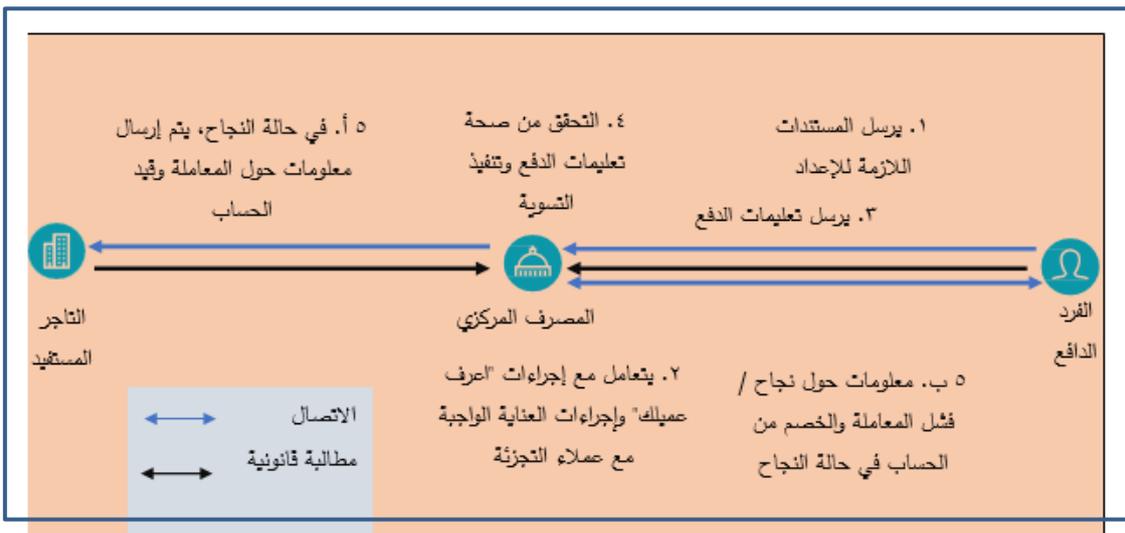
الشكل (2) سيناريو البيع بالتجزئة غير المباشرة لعملة البنك المركزي الرقمية

Source: Jamie Schmidt, et al. “Are Central Bank Digital Currencies (CBDCs) the Money of Tomorrow?” Deloitte, Ireland, 2020, www2.deloitte.com,p 8.

ومفاهيم البنوك المركزية اثبتت ان هذا السيناريو ليس الخيار المفضل، لذلك من المرجح ان يشتمل نموذج العملات الرقمية للبنك المركزي في المستقبل على الوسطاء بين البنك المركزي والمستخدمين. (Jamie , David , & Jack , 2020, p. 9)

ويبين الشكل (3) سيناريو البيع بالتجزئة بالطريقة المباشرة:

اما السيناريو الثاني للبيع بالتجزئة المباشرة الذي يشمل الافراد والشركات الذين يمتلكون العملات الرقمية للبنك المركزي (CBDC) من خلال حسابات خاصة في أحد البنوك المركزية فوجود الوسطاء غير ضروري حيث يتولى البنك المركزي دور الاعداد والتعامل مع جميع خدمات الدفع ومن المحتمل ان يؤثر هذا السيناريو بشكل جوهري على هيكل النظام المالي الحالي ويزيد من ادوار ومسؤوليات البنوك المركزية ومع ذلك فإن الدراسات

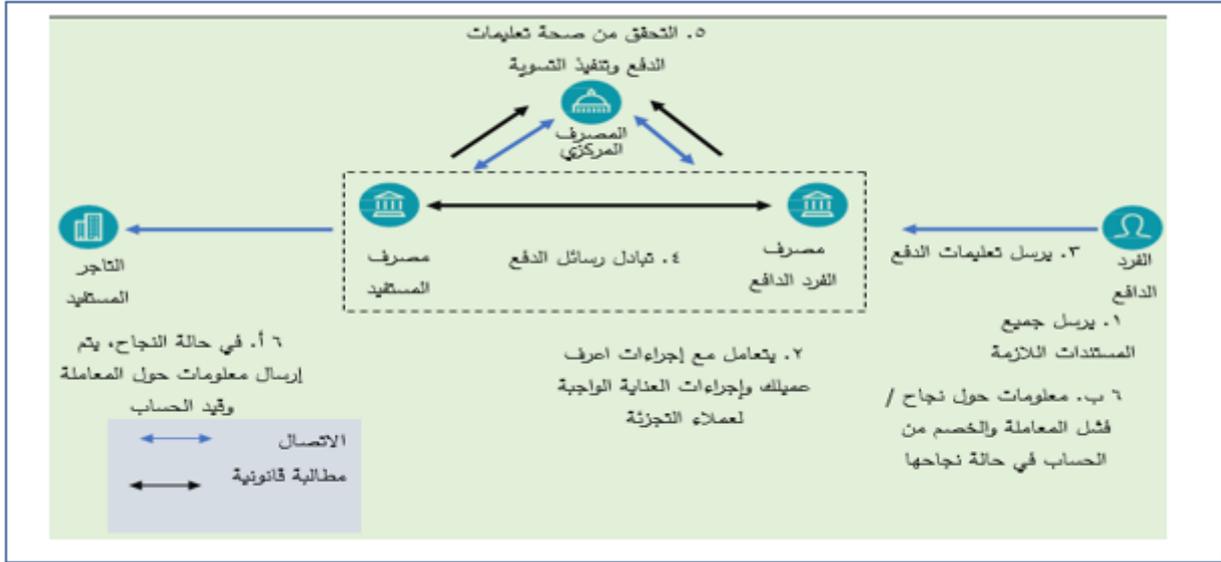


شكل (3) سيناريو البيع بالتجزئة لعملة البنك المركزي بالطريقة المباشرة

Source: Jamie Schmidt, et al. “Are Central Bank Digital Currencies (CBDCs) the Money of Tomorrow?” Deloitte, Ireland, 2020, www2.deloitte.com,p 9.

إمكانية المؤسسات المالية الوسيطة فصل العملة الرقمية للبنك المركزي عن ميزانيتهم العمومية. ويبين الشكل (4) السيناريو المختلط للبيع بالتجزئة لعملة البنك المركزي:

اما السيناريو الثالث فهو نسخة مختلطة بين السيناريوهين السابقين حيث توجد مؤسسات مالية وسيطة ولا يزال بإمكان الافراد والشركات المطالبة المباشرة بعملات البنك المركزي الرقمية، ومن الآثار الرئيسية لهذا السيناريو هو



الشكل (4) سيناريو التجزئة المختلط لبيع العملة الرقمية الصادرة من البنك المركزي

Source: Jamie Schmidt, et al. “Are Central Bank Digital Currencies (CBDCs) the Money of Tomorrow?” Deloitte, Ireland, 2020, www2.deloitte.com,p 10.

ثانياً: نموذج العملة الرقمية للبنك المركزي (لبيع بالجملة):

يعمل نظام البيع بالجملة (Wholesale W-CBDC) لعملات البنك المركزي (CBDC) بشكل مشابه لنظام التسوية الاجمالية في الوقت الفعلي (Real-time gross settlement/RTGS) الحديث ولكن نظام (RTGS) للبنك المركزي يقتصر على المصارف المحلية، حيث ان المصارف الأجنبية تحتفظ بأموال في مصرف محلي متصل بنظام (RTGS) وهذا يزيد من المخاطر ويبطئ التسوية ويزيد التكلفة خاصة للمدفوعات عبر الحدود. لذلك فإن وجود نموذج البيع بالجملة لعملة البنك المركزي الرقمية تغير من هذه الديناميكية لأنها ستسمح للمصرف الأجنبي بالاحتفاظ بالعملة الرقمية للبنك المركزي بشكل مباشر وهذا سيقبل من المخاطر ويسرع التسوية ويقلل التكاليف. (صندوق النقد العربي، 2020، صفحة 24)

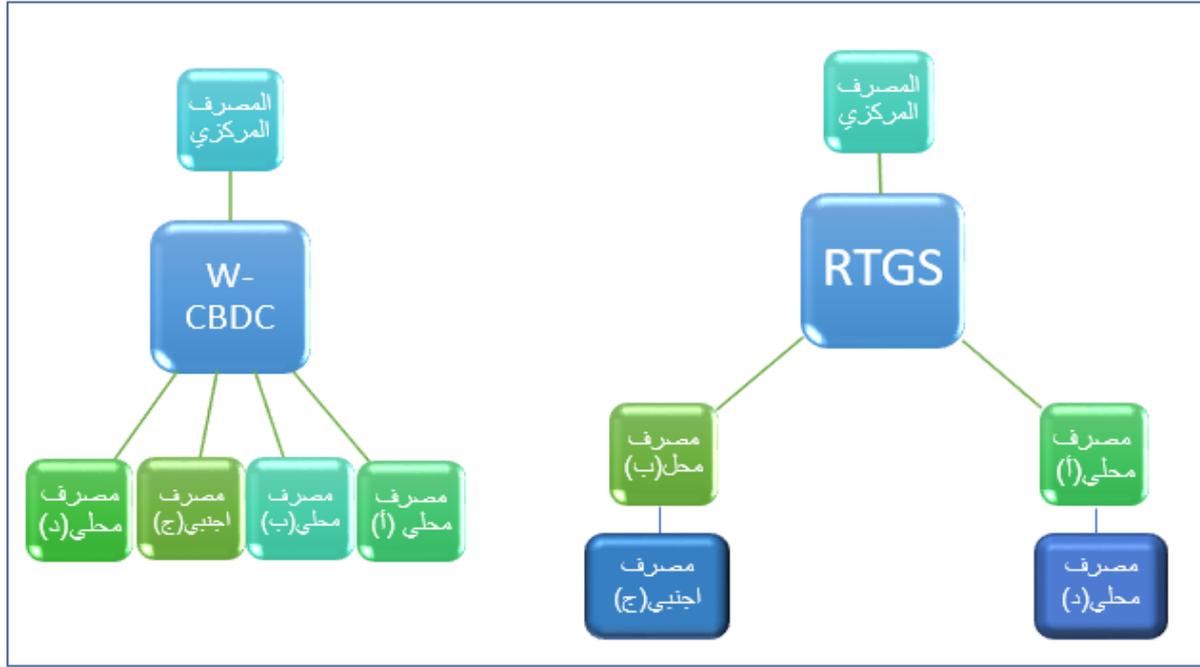
ويوضح الشكل (5) الفرق بين نظام البيع بالجملة لعملة البنك المركزي الرقمية (W-CBDC) ونظام التسوية الاجمالية في الوقت الفعلي (RTGS):

تهدف هذه السيناريوهات الثلاثة الى زيادة فاعلية أدوات السياسة النقدية، وبما ان انشاء الأموال من قبل المصارف التجارية محدود حالياً ومسيطر عليه من قبل البنك المركزي من خلال التنظيم، يمكن ان يسمح البيع بالتجزئة لعملات البنك المركزي الرقمية بتوزيع ومراقبة المعروض النقدي الرقمي.

كما يمكن ان يؤدي البيع بالتجزئة لعملات البنك المركزي الرقمية الى تبني المعاملات غير النقدية إذا كانت عملة المصرف التجاري الدولي مؤهلة كعملة قانونية فهي ستوفر بديل موثوق للمعاملات النقدية الحالية.

تعتبر التسوية الأسرع من الميزات الرئيسية لنظام الدفع القائمة على العملات الرقمية للبنك المركزي (CBDC) بسبب ارتباطها المباشر بالبنوك المركزية وتقليص عدد الوسطاء المحليين والوسطاء عبر الحدود وهذا سيحسن بشكل كبير من كفاءة مدفوعات التجزئة ويوفر الوقت والتكلفة على الافراد والشركات.

ولتحقيق اهداف البيع بالتجزئة ستحتاج منصة الدفع الجديدة للبنك المركزي والعملات الرقمية الصادرة منه الى دمج أحدث أدوات الامن (السيبراني) ومراقبة عمليات غسل الأموال والاحتيال التي من الممكن ان تحدث. (Jamie , David , & Jack , 2020, p. 10)



شكل (5) نظام البيع بالجملة لعملة البنك المركزي (W-CBDC) مقابل نظام التسوية الإجمالية (RTGS) المصدر: (صندوق النقد العربي، 2020، صفحة 25)

المركزي الأوروبي. وعلى هذا النحو يتم تنفيذ الدفع في الوقت الفعلي وبنهاية فورية. عادة ما تعمل العملة الرقمية للبنوك المركزية للبيع بالجملة المحلية بطريقة مشابهة للمثال الأوربي وقد لا يوفر استخدام هذه الطريقة مزايا كافية لموازنة الاستثمار المطلوب لبناء نظام جديد قائم على العملة الرقمية للبنوك المركزية نظراً للتنفيذ شبه الحقيقي للمدفوعات ذات القيمة الكبيرة من خلال نظام (RTGET2) وان استخدام البديل القائمة على (W-CBDC) لن يوفر زيادة مادية في الكفاءة والفعالية. بدلاً من ذلك يمكن استخدام (W-CBDC) في المناطق التي تكافح من أجل تقديم مدفوعات محلية سريعة وموثوقة وأمنة وعالية القيمة.

2- البيع بالجملة لعملة البنك المركزي (W-CBDC) عبر الحدود:

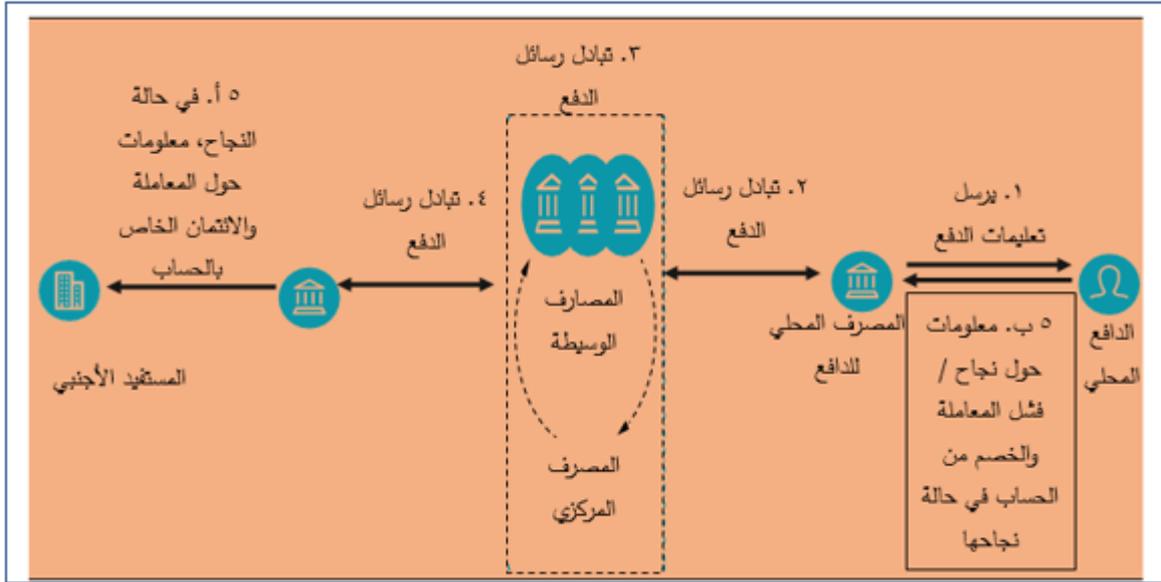
في حين ان هناك تصور بان اغلب البنوك المركزية تركز حالياً على تنفيذ البيع بالجملة للعملة الرقمية الصادرة منها الا ان تنفيذ نموذج البيع عبر الحدود قد يكون أكثر اقناعاً في الوقت الحالي (Jamie , David , & Jack , 2020, p. 11) ويبين الشكل (6) نموذج البيع بالجملة عبر الحدود للعملة الرقمية (CBDC):

يمكن أيضاً تنفيذ البيع بالجملة للعملة الرقمية (CBDC) للمعاملات عبر الحدود حيث ان المعاملة عبر الحدود في الوقت الحاضر تتم عبر العديد من الوسطاء بمستوى عال من التعقيد والتكلفة الكبيرة ويمكن للعملة الرقمية الصادرة من البنك المركزي تبسيط هذه العملية. وهناك حالياً تقييم لنماذج البيع بالجملة للعملة الرقمية (CBDC) وكما يلي:

1- البيع بالجملة للعملة الرقمية (CBDC) للمدفوعات المحلية:

تتميز معاملات البيع بالجملة بقيمة كبيرة نظراً لأهميتها ويتم توجيهها بشكل عام من قبل البنوك المركزية التي تعمل بنظام (RTGS) ويتم تقديم المدفوعات ذات القيمة الكبيرة من خلال نظامين (نظام التسوية الإجمالية في الوقت الفعلي لمنطقة اليورو (TARGET2) الذي تمتلكه وتديره السلطة النقدية في منطقة اليورو ونظام EURO1 الذي يتم تشغيله من قبل البنك المركزي الأوروبي).

في نظام (TARGET2)، يتم تنفيذ الدفع المحلي بمجرد أن يصدر المصرف الأصلي تعليمات للدفع للمصرف المستفيد، ويقوم النظام بتسوية المعاملة وتأكيدها وإكمالها في النهاية من خلال تحويل الأموال بين حسابات المصارف في البنك



شكل (6) نموذج (W-CBDC) للبيع بالجملة لل عملات الرقمية الصادرة من البنك المركزي عبر الحدود

Source: (Jamie , David , & Jack , 2020, p. 11)

في هذا النظام وزارة المالية والمصارف التي يبلغ عددها (70) مصرف بالإضافة الى الهيئة العامة للتقاعد ودائرة رعاية القاصرين لأغراض التسوية من خلال المشاركة في نظام الحفظ المركزي لإيداع السندات الحكومية. (المصرف المركزي العراقي، 2016).

الخلاصة:

لا تقتصر مهمة السلطة النقدية على الضبط الكمي للمعروض النقدي ولكن تتعداه الى الضبط النوعي باعتباره المضمون الرئيسي للسياسة النقدية لتحقيق الاستقرار السعري، وقد تسببت جائحة (كوفيد-19) بتحديات كبيرة للقطاع المالي مما ساعد على انتشار استعمال العملات الرقمية المشفرة والتي بدورها تمثل تحديات للسياسة النقدية، ولمواجهة هذه التحديات اخذت البنوك المركزية تخطط لرسم سيناريوهات اصدار عملات رقمية قانونية وتبين ان هناك ثلاث سيناريوهات لإصدار عملات رقمية مركزية من البنوك المركزية يمكن ان تساعد في مواجهة آثار العملات الرقمية غير القانونية على البنوك المركزية.

الاستنتاجات:

- 1- البنوك المركزية هي المؤسسات المالية التي تهدف الى تحقيق الاستقرار للنظام النقدي وتدير الكتلة النقدية باستخدام أدوات السياسة النقدية.
- 2- ان امتلاك نظام مدفوعات الكتروني متطور يمكن ان يكون الأساس لإصدار عملات رقمية مركزية بالإضافة الى انه يعزز الاستقرار والشمول المالي.
- 3- تعمل الرقمنة على تقليل دور النقود التقليدية وتزود البلدان النامية بخيارات أوسع للشمول المالي وتقليل تكاليف التشغيل والمخاطر المرتبطة بإدارة العملات المادية.
- 4- تمثل العملات الرقمية الصادرة من البنوك المركزية البديل الرقمي للنقود الورقية.

وتعني هذه العملية ان المدفوعات يتم توجيهها عبر بلدان مختلفة ذات لوائح مختلفة تتبع معايير تشغيلية مختلفة وبنى تحتية تقنية خاصة بها وتتصارع كل من المصارف التجارية والبنوك المركزية مع هذا التعقيد بطرق مختلفة. وهناك مشكلة أخرى تتمثل في الافتقار الى توحيد نماذج التشغيل والأنظمة التقنية مما يؤدي الى مجموعة من التدخلات اليدوية اثناء معالجة المدفوعات على سبيل المثال (فحص العقوبات والتسويات) بالإضافة الى تتبع المدفوعات، والأنظمة القديمة لا تساعد في هذه الحالة وهي تعرقل الابتكار وتحسين البنية التحتية للدفع مما يجعلها عرضة للتهديدات السيبرانية واخفاقات النظام. اما بالنسبة للبنوك المركزية فيمكن ان تؤدي هذه التعقيدات عبر الحدود الى تأثيرات منهجية تهدد استقرار القطاع المالي وكفاءة النشاط الاقتصادي عندما يتم تقييد سيولة المصرف لا يمكن استخدام البيع عبر الحدود بكفاءة مما يتسبب في التباطؤ الاقتصادي وهذا يعني انه يجب على البنوك المركزية تقليل مخاطر التسوية بين المصارف لمنع التراكم في أنظمة الدفع. (Jamie , David , & Jack , 2020, p. 12)

يعد استخدام (W-CBDC) للمدفوعات عبر الحدود حالة استخدام صالحة للتخلص من عدم كفاءة أنظمة الدفع الحالية ومع ذلك يجب معالجة التحديات ذات الصلة وحلها بشكل موحد للحصول على نظام دفع عبر الحدود يعتمد على (CBDC) ومع عدم الاعتماد على نظام تسوية إقليمي مركزي داخل المنطقة فان العمل المصرفي المراسل هو النموذج التقليدي المستخدم لتحويل الأموال بين بلدان الاقليم. (صندوق النقد العربي، 2020، صفحة 54) ومن الجدير بالذكر ان البنك المركزي العراقي يستخدم حالياً نظام التسوية الاجمالية في الوقت الفعلي (RTGS) الذي يوفر المعالجة والتسوية النهائية لأوامر الدفع عالية القيمة والتي يتم تبادلها بين المشاركين بشكل مستمر خلال يوم العمل وبدء تشغيل هذا النظام في عام 2006 وتشارك

6. البنك المركزي العراقي. (2020). السياسة النقدية للبنك المركزي العراقي وفق ضرورات المستقبل للمدة 2020-2016. بغداد: البنك المركزي العراقي.
 7. البنك المركزي العراقي. (2021). الخطة الاستراتيجية الثانية (2021-2023). بغداد: البنك المركزي العراقي.
 8. البنك المركزي العراقي. (2021). تقرير آفاق الاقتصاد العراقي الفصل الاول (2021). بغداد: البنك المركزي العراقي.
 9. بشرى طالب سليمان. (2013). أنظمة الدفع الإلكترونية في العراق مكوناتها – دورها- إدارة مخاطرها . بغداد: البنك المركزي العراقي.
 10. سهى معاد. (سبتمبر، 2021). العملة الرقمية للبنك المركزي: هل هي العملة المشفرة الصحيحة؟ مجلة اتحاد المصارف العربية، 490، صفحة 25.
 11. صالح، ايمن. (2021). واقع العملات الرقمية (الإصدار 10). ابو ظبي: صندوق النقد العربي.
 12. صندوق النقد العربي. (2019). استخدام تقنية البلوكتشين في عمليات المدفوعات: الآفاق والفرص. ابو ظبي: صندوق النقد العربي، اللجنة العربية لنظم الدفع والتسوية.
 13. صندوق النقد العربي. (2020). العملات الرقمية للبنوك المركزية: إطار تحليلي للبنوك المركزية ومؤسسات النقد العربية. ابو ظبي: صندوق النقد العربي.
 14. علي محمد الخوري. (2021). المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية. القاهرة: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.
 15. محمد طاهر عبدالله. (2015). التأثير المتبادل بين الكتلة النقدية و الصيرفة الإلكترونية. دمشق: جامعة دمشق، كلية الاقتصاد.
 16. هبة عبد المنعم. (2020). واقع و آفاق إصدار العملات الرقمية. ابو ظبي: صندوق النقد العربي.
- ثانياً: المصادر الأجنبية:
1. A. K. (2021, Nov 9). Russia to change laws for digital ruble, while central bank mulls 2022 prototype. Retrieved Jan 2, 2022, from <https://cointelegraph.com/news/russia-to-change-laws-for-digital-ruble-while-central-bank-mulls-2022-prototype>

- 5- هنالك ثلاث سيناريوهات لإصدار العملات الرقمية من البنوك المركزية هي سيناريو البيع بالتجزئة غير المباشرة وسيناريو البيع بالتجزئة بالطريقة المباشرة وسيناريو التجزئة المختلط وسيناريو البيع بالجملة.
- 6- يشمل سيناريو البيع بالجملة نموذجين هي سيناريو البيع بالجملة للمدفوعات المحلية وسيناريو البيع بالجملة للمدفوعات عبر الحدود وهو الأكثر اقناعاً حيث انه يساعد في التخلص من عدم كفاءة أنظمة الدفع الحالية.

التوصيات:

- 1- ضرورة تطوير نظام المدفوعات العراقي وذلك بتسريع قانون يتيح اصدار العملات الرقمية من البنك المركزي وبالاعتماد على دراسات وتجارب دولية لمواجهة خطر العملات الرقمية المشفرة.
- 2- يجب توفير برامج ودورات لتطوير مهارات العاملين في البنك المركزي من اجل مواكبة التطور الرقمي للعملات.
- 3- عند قيام البنك المركزي باتخاذ قرار اصدار العملات الرقمية لا بد من وجود رؤية واضحة لاختيار نوع العملات المناسب والمتوافق مع البنية التحتية وكذلك تحديد أولويات إطلاق العملة التي تساعد على حل الازمات وتحقيق الشمول المالي.
- 4- يجب على البنك المركزي العراقي التعاون مع المؤسسات المالية والتكنولوجية من اجل وضع القوانين والضوابط التي تسهل عملية إصداره للعملات الرقمية ومواكبة التطور الحاصل في مجال الرقمي.

المصادر:

أولاً: المصادر العربية

1. اتحاد المصارف العربية. (سبتمبر، 2021). عملات رقمية من بنوك مركزية هل يُمكنها مواجهة العملات المشفرة؟ تاريخ الاسترداد 19 يناير، 2022، من <https://uabonline.org/ar>
2. البنك المركزي السعودي، مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي. (2019). التقرير النهائي لمشروع عابر . البنك المركزي السعودي، مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي.
3. البنك المركزي العراقي. (7 فبراير، 2012). انطلاق خدمة الالتحاق الرقمي. تاريخ الاسترداد 15 يناير، 2022، من <https://cbi.iq/news/view/1651>
4. البنك المركزي العراقي. (29 نوفمبر، 2016). نظام التسوية الاجمالية الأنية (Real Time RTGS - Gross Settlement). تاريخ الاسترداد 21 يناير، 2022، من <https://cbi.iq/news/view/60>
5. البنك المركزي العراقي. (2018). انجازات الخطة الاستراتيجية. بغداد: البنك المركزي العراقي.

5. J. A. (2021, Nov 9). Announce Next Steps on Central Bank Digital Currency. Retrieved Jan 2, 2022, from <https://www.crowdfundinsider.com/?s=Announce+Next+Steps+on+Central+Bank+Digital+Currency>
6. J. B., Z. P., & P. W. (2020, Aug 13). Observations from the FooWire Project: Experimenting with DLT for Payments Use. Retrieved Jan 2, 2022, from https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/observations-from-the-foowire-project-experimenting-with-dlt-for-payments-use-20200813.htm?utm_campaign=BitDigest&utm_medium=email&utm_source=Revue%20newsletter
7. J. S., D. D., & J. L. (2020). Are Central Bank Digital Currencies (CBDCs) the money of tomorrow. Belfast, Ireland: deloitte. Retrieved from deloitte.
2. cbdc tracker. (2022, Feb). Today's Central Bank Digital Currencies Status. Retrieved Mar 4, 2022, from <https://cbdctracker.org/>
3. Central Bank of the Republic of Turkey. (2021, Sep 15). Press Release on Central Bank Digital Turkish Lira R&D Project. Retrieved Jan 2, 2022, from <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Announcements/Press+Releases/2021/ANO2021-40>
4. Central Banking Newsdesk. (2019, May 24). Sarb announces 'CBDC feasibility project. Retrieved Jan 2, 2022, from <https://www.centralbanking.com/fintech/cbdc/4220501/sarb-announces-cbdc-feasibility-project>