

**العملات الرقمية المركزية وأثرها في أداء السياسة النقدية
دراسة لعينة من دول مختارة**

**مصطفى باسم كريم موسى
أ.د افتخار محمد مناهي الرفيعي
كلية الإدارة والاقتصاد- الجامعة العراقية**

Central Digital Currencies and Their Impact in
Monetary Policy: A study Case of a Sample for
Selected Countries

العملات الرقمية المركزية وأثرها في أداء السياسة النقدية
دراسة لعينة من دول مختارة

Mustafa Basim Kareem Mousa *

مصطفى باسم كريم موسى *

Prof. Dr. Iftikhar Mohammed Mnahi Al-Rufai

أ.د افتخار محمد مناحي الرفيعي

Al-Iraqia University College of Administration
and Economic

كلية الإدارة والاقتصاد- الجامعة العراقية

تاريخ النشر: 2026/03/01

تاريخ القبول: 2025/04/26

تاريخ الاستلام: 2024/12/17

Received: 17/12/2024

Accepted: 21/04/2025

Published: 01/03/2026

المستخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على العملات الرقمية والعملات الرقمية المركزية وأثرها في السياسة النقدية بشكل يزيل الغموض عنها، فضلاً عن عرض بعض من تجارب الحكومات التي أصدرت هذه العملات الرقمية المركزية مثل: الصين، ونيجيريا، مع إشارة للعراق حول إمكانية اعتماد هذه العملات الرقمية. واعتمد البحث على المنهج الاستقرائي في التحليل والوصف للأحداث المحتملة لإصدار العملة الرقمية المركزية وتأثيرها في السياسة النقدية وقنوات إبلاغها في بعض حكومات العالم لمعرفة مدى ملاءمتها للسياسة النقدية. وتوصل البحث إلى بعض الاستنتاجات وكان أهمها تتمثل في أن إصدار مثل هذا النوع من العملات الرقمية المركزية له آثار في السياسة النقدية عن طريق تأثيرها في قناة أسعار الفائدة، فإذا كانت العملة الرقمية تحمل مكافآت فيعني أنها تحل محل الودائع المصرفية مما يؤثر في أداء المصارف التجارية وإذا كانت عكس ذلك فقد لا تولد العملة الرقمية المركزية طلباً كافياً لها نتيجة عدم تقديم مكافآت عليها. ويوصي البحث في ضرورة تصميم العملة الرقمية المركزية بشكل لا يؤدي إلى الأضرار في السياسة النقدية وأداء المصارف التجارية، كونها تؤثر في الوساطة المصرفية.

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

بحث مستل من رسالة ماجستير

Abstract:

The research aimed to recognize the digital currencies and central digital currencies and their impact of these digital currencies in monetary policy in way that demystify it, with an offer some experiences of governments that have issued these central digital currencies, such as China and Nigeria, with a reference to the possibility of introducing these currencies for Iraq, and the research relied inductive method to analyze and describe the possible events and impacts of the issuance of central digital currencies, in the monetary policies of some governments in the world and their transmission channels to determine the suitability of their monetary policies. The research has come to several conclusions. The most significant was that central digital currencies represent a new type of digital money, as they are regulated by a central authority. However, the introduction of such currencies could cause an effect on the monetary policy, particularly through interest rate channels. If the digital currency offers dividends, it may supplant bank deposits, impacting commercial banks. If that is not the case, the central digital currency may fail to generate enough demand because it does not offer any bonuses. The recommendation in this research is to design the central digital currency in a manner that does not cause any damages in the performance of commercial banks and monetary policy, as this would impact banking intermediation.

Keywords: Digital currencies, Central Digital Currencies, Monetary Policy.

المقدمة

إن ما يمر به العالم من تغيرات جذرية في كافة نواحي الحياة السلوكية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية غيرت المفاهيم الأساسية حول آليات التنمية كما أن هذه التغيرات أوجدت الكثير من التكنولوجيات المستقبلية ولعل من أبرز هذه التكنولوجيات هي التكنولوجيا الرقمية في مجال المدفوعات، والعملات الرقمية والذكاء الاصطناعي التي غدت عاملاً محورياً غير المفاهيم التقليدية للسياسات الاقتصادية المعتمدة على العملة الورقية. إذ أدت هذه العملات إلى تراجع التعاملات النقدية التقليدية ليحل محلها التعاملات والمدفوعات الرقمية ومنها أصبح ما يطلق عليه بالعملة الرقمية أو العملة المشفرة أو الأصول المشفرة، رغم الشكوك التي حامت حولها إلا أنها لاقت ترحيباً وقبولاً من قبل فئة من المجتمع لكونها افتراضية (رقمية) وأدت هذه التكنولوجيا، إلى جانب انتشار الهواتف الذكية والوصول إلى الإنترنت وتغيير توقعات المستهلكين، إلى تنشيط المناقشات حول الأشكال الإلكترونية للعملات هذه البيئة، وتدرس البنوك المركزية دورها في توفير النقد وابتكارات التكنولوجيا المالية. ما جعل هذه البنوك المركزية في حكومات العالم تتوجه نحو إصدار عملات رقمية مركزية خاصة بها من أجل التحكم في اقتصاداتها كونها شكلاً جديداً من النقود الإلكترونية، لذلك وكان لزام تحليل العلاقة بين العملات الرقمية المركزية (CBDC) والسياسة النقدية التي تعتمدها البلدان حيث إن زيادة عدد ومقدار التداول في هذه العملات الرقمية المركزية له أثره في السياسة النقدية وفي فاعليتها حيث تؤدي الزيادة في إصدارها من قبل البنك المركزي وحده إلى التحكم في السياسة النقدية بشكل أكبر إلا أن دور المصارف التجارية يتقلص، فضلاً عن أثرها الإيجابي في الحد من الآثار السلبية للعملات الرقمية (المشفرة) باعتبارها نقوداً تعود للبنوك المركزية والتي يمكن للمواطنين استخدامها بأسلوب أكثر استقراراً وأماناً كونها صادرة من جهة حكومية (رسمية).

مشكلة البحث :

إن العملات الرقمية المركزية أحدثت طفرة في الاقتصاد الرقمي حول العالم، حيث قام الكثير من الدول بربط عملتها المحلية بعملتها الرقمية المركزية في محاولة لمواكبة التطورات في ميزان المدفوعات، وفي ضوء ما سبق يمكن طرح المشكلة في التساؤلات الآتية : هل للعملة الرقمية المركزية تأثير في السياسة النقدية؟ وهل تشكل العملة الرقمية المركزية خطراً على البنك المركزي والقطاع المصرفي؟ ومدى دور العملة الرقمية المركزية في فاعلية قناة سعر الفائدة؟.

اهمية البحث :

تتبع أهمية البحث من خلال تسليط الضوء على العملات الرقمية المركزية كونها تُعدّ من أبرز التقنيات المالية الحديثة في العالم ، لذلك من الضروري معرفة مخاطرها ومزاياها فضلاً عن تأثيرها في السياسة النقدية وأداء المصارف التجارية .

الهدف من البحث :

يتناول البحث العديد من الاهداف اهمها :

- 1- التعرف على العملات الرقمية والعملات الرقمية المركزية بشكل يزيل الغموض عنها .
- 2- التعرف على أثر العملات الرقمية المركزية في السياسة النقدية للبلد المصدر لها .
- 3- التعرف على أثر العملات الرقمية المركزية في أسعار الفائدة .
- 4- عرض تجارب بعض الحكومات في هذا المجال مثل : (اليوان الرقمي الصيني، النايرا الرقمية في نيجيريا) مع الإشارة إلى العراق بخصوص إمكانية الاعتماد على هذا النوع من العملات.

فرضية البحث:

لتحقيق أهداف البحث يتم الاعتماد على الفرضية الآتية :

- 1- أن العملات الرقمية المركزية هي رسمية وخاضعة للرقابة ويمكن استخدامها للتأثير إيجابياً في السياسة النقدية عن طريق قنوات الإبلاغ .
- 2- للعملات الرقمية المركزية تأثير في أداء المصارف التجارية في حالة إصدارها من قبل البنك المركزي، إذ يؤدي إلى إلغاء الوساطة المصرفية، أما في حالة الإصدار المشترك (البنك المركزي مع المصارف) ، يؤدي إلى تدخل البنك المركزي في عمل المصارف .

منهج البحث

من أجل تحقيقاً لأهداف البحث ولإثبات الفرضية تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي في التحليل والوصف للأحداث المحتملة لإصدار العملة الرقمية المركزية وتأثيرها في السياسة النقدية وقنوات إبلاغها في بعض حكومات العالم معرفة مدى ملاءمتها للسياسة النقدية.

المبحث الأول / الإطار المفاهيمي للعملات الرقمية في البنوك المركزية

المطلب الاول: العملات الرقمية المفهوم والأنواع ومجالات الاستخدام.

اولاً: مفهوم العملات الرقمية

ليس هناك تعريف عام للعملات الرقمية ويرجع السبب إلى الغموض الذي دار حول هذه النقود، لذلك لا نرى أن هناك تعريفاً موحداً لها فالبعض يطلق عليها (النقود الإلكترونية) والبعض الآخر يُسميها (النقود الافتراضية) وآخرون يطلقون عليها (النقود المشفرة). (العتاي، 2008، ص81)

فقد عرفها البنك المركزي الأوروبي على أنها إحدى أنواع النقود الرقمية غير المنظمة تتم إدارتها من قبل مسؤولين (المطورين داخل شبكة التداول) والمستخدمين بين الأعضاء ومقبولة بينهم في المجتمع الافتراضي. (Vanini,2012,p5)

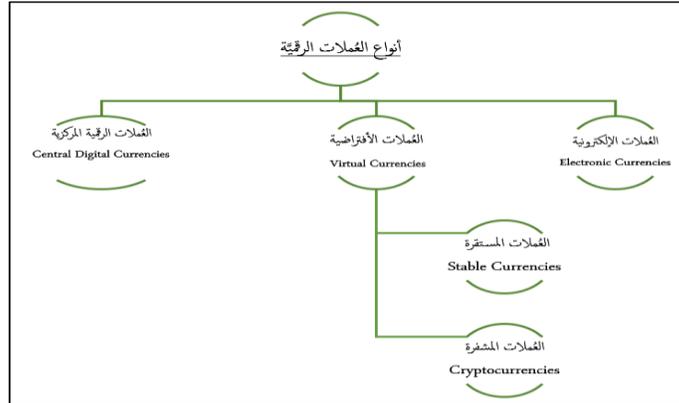
وعرفها بنك التسويات الدولي في أنها مُنتجات رقمية ذات قيمة وتكون فيها القيمة مُسجلة في جهاز إلكتروني (أجهزة ذكية أو بطاقات)، يحق من مجوزته أن يشتري السلع، وتنخفض قيمتها كلما زادت عمليات شراء المستهلك. (فهد، 2022، ص183)

ثانياً: أنواع العملات الرقمية

تتقسم العملات الرقمية إلى أنواع، وعلى وفق المخطط (1):

المخطط (1)

أنواع العملات الرقمية



المصدر: غُذ من قبل الباحث بالاعتماد على:

- الخوري، علي (2021)، "المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية"، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر، ص 68-69.

1-العملات الرقمية المركزية (Central Digital Currencies)

ويقصد بها العملات الصادرة من قبل البنك المركزي، وتكون مقبولة من قبل الأفراد لاكتسابها الصيغة القانونية كونها صادرة من البنك المركزي، وتعتمد في التداول على أدوات الدفع الإلكترونية. (البنك المركزي الاردني، 2020، ص1)

2-العملات الافتراضية (Virtual Currencies)

عرفت على أنها عملات تصدر من شركات خاصة، وتختلف عن العملات المركزية كونها حرة لا تخضع إلى سيطرة البنوك المركزية ولا تخضع سياسة البلد، ويتم التحكم بها وإصدارها من قبل المتحكمين والمصدرين لها في المجتمع الافتراضي ويتم عمليات البيع والشراء بها بسرية ولا يُمكن تعقبها والتدخل بها. (Vanini, op cit, p5)

وتقسم العملات الافتراضية إلى:

أ-العملات المشفرة (Cryptocurrencies)

هي نوع من العملة الافتراضية، وتختلف عنها في أنها لا تحتاج إلى طرف وسيط، وأن التحكم في التداول والإصدار يتم عن طريق التقنيات الرقمية (قواعد البيانات) مثل تقنية البلوكتشين، وأن استخدام هذه التقنية تجعل من المستحيل اختراقها، وتم الموافقات على تداول هذه العملات من قبل الأعضاء المتواجدين في المجتمع الافتراضي، وتسمح أيضاً بإخفاء هوية المالك، حيث يكون لصالح المستخدم مفتاحين وهما: الأول (مفتاح عام مثل رقم الحساب)، الثاني (مفتاح خاص يلزم تقديمه عندما تتم العملية). ومن أمثلة هذه العملات (البيتكوين، إيثيريوم، تير، بينانس كوين، ريبيل، USD كوين، سولانا، كاردانو، وغيرها) حيث إن العدد تضاعف كثيراً ووصل إلى 22932 عملة مشفرة. (Charli, 2019)

ب-العملات المستقرة (Stable Currencies)

وهي تشبه العملات المشفرة، صُممت لتقليل تقلبات الأسعار المدعومة بأصول احتياطية، وظهرت أول عملة مستقرة عام 2015، وأطلق عليها (تير) وأكتسبت هذه العملات قوتها عن طريق ربطها بأصول احتياطية أو ذهب أو عملات، وتحقق نوعاً من الاستقرار في سعر العملة الرقمية، وتدعم الأصول الاحتياطية المدعومة مثل الدولار أو اليورو أو أي عملة دولية، والهدف من إصدارها هو الحفاظ على سوق مستقر للعملات الرقمية والحد من التذبذب في العملات المشفرة. (Bolliger, 2019, p5)

ثالثاً: مجالات استخدام العملات الرقمية

تؤدي العملات الرقمية وظائف متعددة من ناحية الاستخدام، تتمثل بالآتي: (Mandjee, 2015, p178)

1- وسائل الدفع: تستخدم هذه العملات كوسيلة سهلة لشراء السلع والخدمات من المواقع الإلكترونية الموجودة عبر الشبكة العنكبوتية وتسديد معاملات الأفراد الإلكترونية، بحيث لا تحتاج إلى الخروج ولا تحتاج طرف ثالث لإتمام عمليات نقل النقود بين الأفراد في أنحاء العالم، استناداً إلى ما تمتاز به هذه العملات من انخفاض الرسوم والأمان والسرعة العالية. وأبسط مثال على ذلك استخدام الجامعات وشركات النقل الجوي للعملات الرقمية القانونية والمشفرة في عمليات البيع والشراء حيث وجد 35000 تاجر و1000 شركة يستخدمون العملات الرقمية عام 2013.

2- **الاستثمار والعملات الرقمية:** الكثير من العملات أمثال الرسمية والمشفرة تخضع لقوى العرض والطلب عليها، وهذا يُشير إلى أنها تشكل خيارات مثالية للاستثمار والمضاربة في البورصات المختلفة لتحقيق الأرباح. أما العملات الرقمية المستقرة فهي لا تخضع إلى قوى العرض والطلب لأنها ذات طبيعة مستقرة ورخ ثابت .

3- **الأجور مقابل العملات :** ومن أمثلة ذلك العمولة التي يحصل عليها المطورون للعملة سواء كانوا مؤسسات أو أفراد جراء التعامل في العملات والتداول فيها إلكترونياً، وبذلك يُمكن أن تكون العملات الرقمية أداة لتلقي الأجور بأي نوع كانت.

المطلب الثاني: تقنية البلوكشين المفهوم والمكونات والمخاطر.

أولاً: مفهوم تقنية البلوكشين

عرف البعض البلوكشين أو ما يُعرف بسلسلة الكتل في اللغة العربية أنها تكنولوجيا تجمع العديد من تقنيات الحوسبة (ربطاً معاً)، بما في ذلك تخزين البيانات الموزعة الإرسال من نقطة إلى نقطة (الند للند). (Cai, 2016, p1)

وعرفها البنك الدولي أنها تقنية رقمية تعمل على تسهيل دفع وتحويل المبالغ النقدية من شخص لآخر، وتدفع المعلومات من دون الحاجة إلى وجود شخص ثالث (وسيط)، وتمثل النقود الرقمية (المشفرة) أول تطبيقات هذه التقنية التي توفر النقود المشفرة ولا تعتمد على البنوك المركزية، كما تسهل عمليات الدفع والتحويل دون الحاجة إلى الشركات المالية. (World Bank Group, 2018, p22)

ثانياً: مكونات تقنية البلوكشين

تتكون تقنية البلوكشين (شبكة سلسلة الكتل) من أجهزة متصلة ببعضها البعض، ويُمكن توضيحها بالآتي: (فايز، 2020، ص24) و(جابر، 2021، 387-389)

1- **العقدة (Node):** وهو الشخص المالك أو جهاز الكمبيوتر داخل بيئة البلوكشين، إذ يكون لهم دفتر حساب في البلوكشين مستقل لكل منهم.
2- **المعاملة (Transaction):** يُقصد بها العمليات الفردية المراد تنفيذها داخل الكتلة الواحدة، وهي احد المكونات الأساسية في التقنية، ومن ثم فهي تمثل تبادلاً بشيء مثل النقود ويقوم الشخص الراغب في المعاملة بالتوقيع عليها بشكل رقمي، وبعد أن يتم تسليمها يتم الختم بالوقت، وبتعبير آخر المعلومات تكون مختلفة حسب العملية المراد أن تُنفذ في الصفقة، فقد تكون صفقة بيع وشراء خاصة بتحويلات المالية أو الأصول أو البيانات الصحية وغيرها، حسب النوع والأغراض من تكوين سلسلة الكتلة .

3- **الكتلة (Block):** ويُعرّف عنها وعاء يحمل البيانات والمعلومات التي تُحتفظ داخل سلسلة الكتلة، فإن السلسلة الواحدة تشمل عدداً من الكتل والتي تُعبر عن معاملة داخل سلسلة، ويرتبط بينها توقيع رقمي موحد يضمن سلامة المعاملة بقيدتها في لحظة حدوثها، ويتم الغلق على العملية بطريقة التشفير لكي تكون الكتلة الواحدة ضمن مجموعة من الكتل المرتبطة مع بعضها، وتحتوي الكتلة على المعلومات الخاصة بالعملية التي يحدث عن طريقها والأكواد والرموز المشفرة الخاصة بها وبعض الأحيان فإن الكتلة تستوعب قدر محدد من العمليات .

4- **السلسلة (Chain):** سلاسل مرتبطة ببعضها البعض ولا يُمكن فصلها .

5- **المتقبون (Miners):** الأشخاص الذين يقومون بالتحقق من الكتلة (صحة المعلومات) قبل أن تتم إضافة أي شيء إلى هيكل البلوكشين، مقابل الحصول على المكافآت لقاء تحديث البيانات وضمان صحتها .

6- **البروتوكول المجمع (Consensus):** عبارة عن قواعد وإجراءات لتكوين العمليات في تقنية البلوكشين.

7- **الهش (Hash):** وهو كود التشفير (التوقيع الرقمي)، يتكون بوساطة التشفير عن طريق تقنية خوارزميات حسابية داخل سلسلة، وبه تختلف كل كتلة عن الأخرى، حيث تكون الكتل مربوطة بالهش السابق واللاحق فيها لحماية السلسلة من التلاعب والتزوير.

8- **بصمة الوقت (Time stamping):** ويُقصد به الختم الخاص بالتوقيت (التاريخ الرقمي) الذي حدثت فيه العملية داخل سلسلة الكتلة، لأن أي عملية إدخال بيانات تكون عن طريق مستخدمي البلوكشين، ويحدد الوقت الذي تمت به العملية عن طريق البصمة المكونة من مجموعة من الرموز تمثل الكود الذي يعرف بالهش .

ثالثاً: مخاطر تقنية البلوكشين

تُقدم تقنية البلوكشين خصائص متنوعة منها عدم الكشف عن هوية الشخص، إلا أن هنالك عدد من المخاطر التي تتسم بها، وهي كالآتي :
(ندير، 2020، ص41) و(خليفة، 2018، ص6) و(Chandratte & Abhinav, 2019)

1- الإحجام عن إدخال هذه التقنية خوفاً من حدوث تغييرات غير مرغوب فيها بالأنظمة والقوانين التي قد تسبب أضراراً للأفراد والشركات الحكومية والخاصة.

- 2- عدم المعرفة بأساسيات هذه التقنية لدى الأفراد العاملين في المعاهد والمؤسسات التقنية، وتكون معرفتهم محدودة مثل معرفتهم بالبيتكوين.
- 3- قبول عام منخفض، بالرغم من وجود تقنية البلوكشين منذ أكثر من عشر سنوات لا يزال استخدامها، وذلك لأن هذه التقنية لم تُقبل على نطاق واسع بعد لفئة المعرفة، بحيث يسمح باستخدام التقنية في الكثير من القطاعات، الأمر الذي قد يكون بسبب صعوبات فنية بالنظام وانخفاض القبول الفردي لهذه التقنية.
- 4- عدم وجود نظام محاسبي وضريبي، إن غياب وجود إجراءات وأنظمة محاسبية يرجع إلى عدم وجود سلطة مركزية تتحكم وتدير هذا النظام ومن ثم يُمكن محاسبته في حالة فشل النظام أو القرصنة أو الاحتيال.
- 5- التكنولوجيا الحديثة التي تحتاج إلى مزيد من الوقت للتعرف على كافة جوانبها بما في ذلك تأثيراتها السلبية.
- 6- مخاطر غسل الأموال وتمويل الإرهاب عند استخدام تطبيقات هذه التقنية التي تقوم على مبدأ عدم الكشف عن الهوية.

المطلب الثالث: العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

أولاً: مراحل ظهور العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

- بدأت البنوك المركزية في إصدار العملة الرقمية منذ مدة وجيزة، نتيجة للاستجابة إلى التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات، إلا أن المفهوم الحالي للعملة الرقمية للبنوك المركزية قد يكون مستوحى من عملة البيتكوين والعملات المشفرة المائة، ويُمكن توضيح لمحات تاريخية لتطور العملة الرقمية المركزية بالآتي:
- 1- أن البعض يفترض إن العملات الرقمية المركزية كانت موجودة في الواقع منذ ثلاثة عقود مضت، حيث قام بنك فنلندا عام 1993 بإطلاق أول بطاقة ذكية، وهي أول شكل إلكتروني من أشكال النقود. وبالرغم من أن النظام تم إسقاطه في نهاية المطاف، بسبب الأزمة المصرفية الفنلندية*، إلا أن يُمكن اعتبار هذا النوع من العملة أول عملة رقمية مركزية في العالم. (Stanley,2022,p48)
- 2- وفي الإكوادور، قام بنك الإكوادور المركزي في المدة (2014-2018)، بإصدار العملة التجريبية القائمة على بيع التجزئة (خاصة للأفراد)، يُمكن استخدامها وتشغيلها عن طريق هواتف الأفراد "المواطنين" المحمولة، لكن في نهاية المطاف أُبطل إصدار هذه العملة، وذلك لفئة اعتماد الأفراد عليها، وعدم الوعي لمثل هذا النوع من العملات. (Lswrence,2018)
- 3- ناقش كبير الاقتصاديين في إنجلترا "أندرو هالدين" عام 2015 وتحديداً في شهر أيلول، الطرق الممكنة لتطبيق أسعار الفائدة السلبية في بنك إنجلترا، وأطلق البنك عملة (Broad band) هو اسم العملة الرقمية للبنك المركزي في إنجلترا، وفي تشرين الثاني من عام 2016 طرح البنك المركزي السويدي نقاش حول "الكرونا الرقمية" وبدأت عملية الاختبار عام 2020. (Bianco, 2020)
- 4- أما في الصين، فقد قام البنك المركزي (بنك الشعب الصيني) في بكين عام 2017 بتكليف بعض من المؤسسات والمصارف بمهمة التطوير المشترك لنظام الدفع الإلكتروني بالعملة الرقمية. وفي شهر نيسان من عام 2020، بدأت عملية الاختبار على استخدام العملة في أربعة مدن رئيسة بما في ذلك؛ ستيرن وسوتشو وشيونجنان وتشنغدو. (Working Group on E-CNY, 2021,p2)
- 5- أما منطقة اليورو، فقد أكد المحافظ السابق لبنك إسبانيا "ميغيل أنجيل" ضرورة استخدام العملة الرقمية "اليورو الرقمي"، إلا أن بنك أوروبا للاتحاد نفى مثل هذا الحدث. ومع ذلك في عام 2020 نشر بنك أوروبا للاتحاد تقريراً حول مشروع "اليورو الرقمي"، وأطلق مرحلة الاختبار للتعرف على فائدة هذه العملة، وسيُنظر في القرار من قبل البنك إذا كان سيستمر في مشروع إصدار اليورو الرقمي أو التخلي عنه. (Lagarde,2020,p5)

ثانياً: مزايا العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

- إن العملات الرقمية المركزية لها الكثير من المزايا التي يُمكن أن توفرها للبنوك المركزية والتي يتم عبرها توفير الشفافية، وكذلك المحافظة على الخصوصية لما لها من درجة أمان عالية، ومكافحة غسل الأموال، ويُمكن إيضاح بعض من هذه المزايا بالآتي: (عبد المنعم،2022،ص9) و(الخوري،2021،ص95) و(Koumbarakis & Guenther,2019,p8) و(De Lis & Gouveia,2018,p6) و(Lober & et al, 2018,p6)
- 1- تُمكن العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية الأفراد من الاحتفاظ في الأصول المالية بشكل امن وسهل وبدرجة كفاءة عالية.
- 2- تُسهّم العملات الرقمية المركزية في تعزيز الاقتصاد الكلي عن طريق توافر البيانات الحالية حول السوق وردوده تجاه المتغيرات الاقتصادية والسياسية.
- 3- أن المبدأ الأساس للعملات الرقمية المركزية يتمثل في الحفاظ على هوية المستخدم وعدم الكشف عنها، عن طريق التشفير.
- 4- انخفاض تكاليف المعاملات، يُمكن أن يؤدي استخدام العملات المركزية إلى خفض تكاليف المعاملات لمدفوعات التجزئة والجملة.

5- تُسهّم في الشمول المالي عن طريق تحسين وصول الخدمات المصرفية إلى الأفراد، بحيث تُمكنهم من الوصول إلى الخدمات بشكل سهل وسريع وبتكاليف قليلة.

6- تُسهّم العُملات الرقمية المركزية في استبدال النقود الورقية إلى نقود رقمية حيث أن إنتاج النقود الورقية يتطلب تكاليف عالية، ومن السهل سرقتها وفقدانها، لكن استخدام العُملات الرقمية المركزية يُعتبر بديل أكثر كفاءة لتسهيل المدفوعات بين الأفراد والمؤسسات.

ثالثاً: تصميم العُملة الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

لقد حدد بنك التسويات الدولي ثلاثة مبادئ أساسية لإصدار العُملات الرقمية المركزية وعلى النحو الآتي : (Didenko,2021,p20)

- 1- مبدأ عدم الضرر: ويُعبر عنه بعدم التدخل في أهداف السياسة العامة، وأن تهتم البنوك المركزية في تحقيق الاستقرار النقدي.
- 2- مبدأ التعايش: يقترح الاسلوب اللازم لاتخاذ الإجراءات التي تسمح للبنوك المركزية باستخدام العُملات الرقمية إلى جانب العُملات التقليدية.
- 3- مبادئ الابتكار والكفاءة: إن البنوك المركزية ملزمة بتعزيز الابتكارات من أجل زيادة الكفاءة الشاملة وإمكانية الوصول إلى نظام دفع مناسب وقابل للتطوير.

ويُمكن إصدار العُملات المركزية، بناءً على الآتي: (Zhang & Huang,2021,p2)

- 1- إصدار عُملة رقمية للأفراد "التجزئة" (Central Bank Digital Currency Retail): بناءً على حسابات الأفراد لدى المصارف التجارية، وتمثل الفائدة الأساس من هذا النوع من العُملات الرقمية المركزية القائمة على التجزئة، في تعزيز الشمول المالي والتقليل من تكلفة الطباعة النقدية، والتحول نحو الاقتصاد غير النقدي .

القائم على الرموز والتشفير ويتضمن هذا النوع من العُملات نوعين من العُملات وهما بالآتي: (Bennet & et al,2022,pp22-23)

- أ- العُملات الرقمية المركزية القائمة على التجزئة المباشرة: يقصد بها تلك العُملات الرقمية المركزية التي يتم إصدارها من قبل البنك المركزي بناءً على حساب خاص "رقمي" للأفراد والشركات لدى البنك المركزي، وتم المعاملات والتسويات وفق هذا النوع مع البنك المركزي بشكل مباشر ويقلل التعامل مع المصارف التجارية والشركات المالية، ومن ثم القضاء على الوسطاء الماليين مما يؤثر في القطاع المصرفي .
- ب- العُملات الرقمية المركزية القائمة على التجزئة غير المباشرة: ويقصد بها تلك العُملات التي يتم إصدارها مباشرةً إلى المؤسسات المالية المسؤولة عن الأموال الصادرة من الأفراد أو الشركات، مع إرسال إشعار إلى المؤسسات المالية الأخرى عند القيام في عمليات الدفع والتسوية، وإرسال نسخ من المعاملات إلى البنك المركزي .

- 2- إصدار عُملة رقمية للمؤسسات المالية "الجملة" (Central Bank Digital Currency Wholesale): ويُعبر عنها تلك العُملات الرقمية المركزية التي يتم استخدامها لإدارة حسابات ومدفوعات الجملة ذات القيم الكبيرة، والتي تكون بين الشركات والمصارف، وتكون مدفوعات عبه الحدود "المعاملات المالية"، كما تعزز التسوية والتحويل المالي عن طريق الامان الذي تنسم به وتقليل المخاطر الائتمانية . (Fahad & Abdurrazzaq,2023,p208)

المبحث الثاني / المدخل المفاهيمي والنظري للسياسة النقدية

المطلب الاول: السياسة النقدية المفهوم والأدوات

اولاً: مفهوم السياسة النقدية

تُعَد السياسة النقدية إحدى أهم السياسات الاقتصادية الكلية، وقد ارتبط ظهورها بظهور البنوك المركزية ، وللسياسة النقدية مفهومين، هما :

1- المفهوم الضيق

أن من أهم تعريفات السياسة النقدية التي ظهرت ما أشار له "Kent" وتمثل في أن السياسة النقدية مجموعة من الأساليب التي تتبعها الإدارة النقدية للتحكم في عرض النقود لتحقيق أهداف اقتصادية معينة مثل؛ هدف الاستخدام الكامل. ويرى "Einzing" إن السياسة النقدية هي السياسة التي تشمل جميع الإجراءات والقرارات النقدية، بغض النظر إذا كانت أهدافها نقدية أو غير نقدية، فضلاً عن جميع التدابير غير النقدية التي تسعى للتأثير في النظام النقدي. (مناحي، 2014، ص109)

المفهوم الواسع

وتعرف في أنها مجموعة من السياسات والإجراءات والأدوات التي تقوم السلطة النقدية بتنفيذها في إدارة النقود وللتحكم بكمية المعروض منها لتحقيق الأهداف الاقتصادية المتعلقة بالنتائج الكلي والأسعار. (كاظم وناصر، 2021، ص579)

ثانياً: أدوات السياسة النقدية

1- أدوات السياسة النقدية غير المباشرة

ويطلق عليها الأدوات الكمية وتسمى إلى التأثير في مقدار الائتمان ونوعيته وكلفته ومن ثم على مقدار النقود والمعروض منها بالاقتصاد، وتمثل في الآتي:

أ- أداة سعر إعادة الخصم

يُعدّ سعر إعادة الخصم السعر أو الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي من المصارف التجارية نتيجة قيام الأخير بإعادة خصم الأوراق المالية والتجارية قصير الأجل التي يجوزتها وقبل موعد الاستحقاق أو الاقتراض بضمان الأوراق المالية الحكومية للحصول على موارد نقدية جديدة أو لأجل تدعيم الاحتياطات النقدية ومن ثم تزيد من قدرتها على خلق ودائع جارية جديدة ومنح الائتمان. (خلف، 2006، ص 82-83)

ب- أداة السوق المفتوحة

ويقصد بها قيام البنك المركزي بعمليات البيع والشراء للأوراق المالية الحكومية متفاوتة الآجال بالسوق النقدية، فإذا شعر البنك المركزي بوجود انكماش اقتصادي فلا بد له أن يزيد عرض النقود أي أنه سيقوم بشراء الأوراق المالية من المصارف التجارية فتزداد الاحتياطات النقدية لديها، وبالعكس يكون بائعاً للأوراق المالية إذا رأى هناك ضرورة من أجل تقليل عرض النقود أي خفض معدلات التضخم. (حداد وهذلول، 2010، ص 189)

ت- أداة نسبة الاحتياطي القانوني

تُستخدم النسبة لغرض التأثير في القدرة الائتمانية للمصارف التجارية عن طريق تغيير هذه النسبة زيادة أو نقصان، فيقوم البنك المركزي برفع هذه النسبة في حالة حدوث التضخم لغرض تقليل السيولة لدى المصارف التجارية ومن ثم خفض قدرتها على منح الائتمان. أما في حالة حدوث الانكماش فيلجأ البنك المركزي إلى خفض هذه النسبة بهدف زيادة السيولة لدى المصارف التجارية، والذي يترتب عليها زيادة قدرتها على منح الائتمان ومن ثم تنشيط الاقتصاد. (الدقوسي، 2009، ص 63)

1- أدوات السياسة النقدية المباشرة

ويطلق عليها الأدوات النوعية، وتُمكن البنك المركزي من التأثير في ظروف السوق، فضلاً عن الحد من حرية ممارسات المؤسسات النقدية لبعض النشاطات، وأهم الأدوات المباشرة التي يستخدمها البنك المركزي لإدارة الائتمان تتمثل بالآتي :

أ- الاقتراض بضمان السندات مع التقييد بهامش الضمان

ويُقصد بها قيام الأفراد بالاقتراض من المصارف التجارية بضمان السندات بشرط الالتزام بهامش الضمان والمعبر عنه تلك النسبة من قيمة السندات السوقية التي يقبل المصرف بموجبها منح القرض على أساس هذه النسبة. فضلاً عن أن البنك المركزي يحدد النسبة لغرض حماية القروض المصرفية من تقلبات الأسعار، إذا أراد رفع سعر الهامش فإنه يتبع سياسة انكماشية للحد من القروض والعكس في حالة السياسة النقدية التوسعية. (الجنابي، 2014، ص 247-280)

ب- تحديد مقدار الائتمان الممنوح لأغراض البناء

ويُقصد به وضع الحدود القصوى للمبالغ الائتمانية التي يتم منحها لأغراض البناء السكني، وكذلك تحديد مدة استرجاع مبالغ القرض، وقد تم تطبيق الأداة في بعض الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية خلال الحرب الكورية والحرب العالمية الثانية للحد من التضخم. (الجنابي وارسلان، 2009، ص 272)

ت- الاقتناع الأدبي

هي التعليمات والنصائح والمقترحات التي يقوم البنك المركزي بتوجيهها إلى المصارف التجارية عن طريق عقد اللقاءات مع مسؤولي المصارف من أجل توضيح الهدف الذي يسعى إليه البنك المركزي في شؤون الائتمان والنقود. (القطابري، 2009، ص 32)

المطلب الثاني: قنوات إبلاغ السياسة النقدية

تعتمد فاعلية قنوات انتقال السياسة النقدية على البيئة الاقتصادية من جهة وهيكل القطاع المالي من جهة أخرى، مع اختلاف الجداول الزمنية لانتقال الآثار، إلا أنها تنفق في قدرتها في التأثير على متغيرات الاقتصاد الكلي. لذلك يُوجد شبه اتفاق تام حول انتقال آثار هذه القنوات إلى الاقتصاد، (الرفيعي، 2022، ص 627) ويمكن توضيحها بالآتي :

1- قناة أسعار الفائدة

تعدّ القناة الرئيسية للأفكار الكيترية، إذ يؤدي انخفاض سعر الفائدة الاسمي وفق السياسة النقدية التوسعية، إلى انخفاض سعر الفائدة الحقيقي في ظل ثبات الأسعار في الأجل القصير، وتنخفض تكلفة رأس المال، ومن ثم يزيد الاستثمار والطلب الاستهلاكي على السلع المعمرة نتيجة لانخفاض سعر الفائدة الحقيقي. كما يُعدّ سعر الفائدة الحقيقي طويل الأجل القناة التي تنقل آثار السياسة النقدية ففي ظل ثبات الأسعار سيؤدي انخفاض سعر الفائدة الاسمي قصير الأجل إلى انخفاض سعر الفائدة الحقيقي مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة طويل الأجل (عميروش، 2017، ص226). أما تحليل Friedman فيشير إلى أن التغير في عرض النقود يؤثر في سعر الفائدة عن طريق أربعة آثار جزئية تتمثل ، اثر الدخل، اثر مستوى الأسعار، اثر التضخم، اثر السيولة. (عبد الحميد، 2013، ص126)

2- قناة أسعار الأصول

أن زيادة السعر الرسمي للفائدة يترتب عليه زيادة في أسعار الفوائد الأخرى في الاقتصاد، وسيؤدي ذلك إلى انخفاض أسعار الأصول المالية (السندات والأسهم)، إذ أن ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض القيمة الحالية للتدفقات المستقبلية لعوائد الأسهم ومن ثم انخفاض أسعار الأسهم. فضلاً عن أن ارتفاع سعر الفائدة سيؤدي إلى انخفاض أسعار السندات لتمييزها بعائد ثابت. (العفلوكي، 2022، ص66)

3- قناة أسعار الصرف

تعمل قناة سعر الصرف إلى جانب قناة أسعار الفائدة، فانخفاض سعر الفائدة الحقيقي يقلل استقطاب الودائع المحلية مقارنة بالودائع الأجنبية وهذا يؤدي إلى تدهور أو انخفاض قيمة العملة الوطنية وتنخفض أسعار السلع الوطنية مقارنة بأسعار السلع الأجنبية، مما يؤدي إلى زيادة صافي الميزان التجاري ومنه زيادة الإنتاج الكلي، مع مراعاة شروط خفض العملة فضلاً عن أن لا يكون انخفاض أسعار الفائدة مضرًا بقيمة العملة الوطنية وهذا في حالة استعمال سياسة نقدية توسعية، أما في حالة استعمال سياسة نقدية انكماشية فإن عرض النقود سينخفض فترتفع أسعار الفائدة الحقيقية بالاقتصاد عنها في الخارج مما يسهم في استقطاب رؤوس الاموال الأجنبية ويزيد الطلب على العملة المحلية مما يزيد قيمة العملة ويؤثر في الصادرات فينخفض معدل الناتج المحلي الاجمالي ويحدث الركود في الاقتصاد وهذه آثار غير مرغوبة. (علي ومحمد، 2018، صص 162-163) و(العايب وبوخاري، 2013، ص104)

4- قناة التوقعات

يُعبّر عنها بالتوقعات المستقبلية لآلية انتقال آثار السياسة النقدية ومعرفة إذا كانت فاعلة أم غير ذلك، إذ ترتبط الإجراءات المستقبلية المتخذة من قبل السياسة النقدية بمدى صحة ومطابقة التوقعات للواقع الذي يكون فيه النشاط الاقتصادي بالمستقبل، لهذا تُعدّ هذه القناة من أهم قنوات السياسة النقدية، ويتوقف نجاح القناة في انتقال آثار السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي على المدى الزمني المناسب ومدى دقة البيانات التي يصدرها البنك المركزي، فكلمًا كانت البيانات دقيقة كانت القناة ذات فاعلية وناجحة بدرجة كبيرة. (الرفيعي، 2022، ص630)

5- قناة الائتمان

أن لقناة الائتمان دوراً مهماً في السياسة النقدية لذلك ثم فهي ليست مستقلة وإنما آلية لتحسين الوضع وأدى عدم الاتفاق العام الذي قوبلت به القناة إلى استحداث آلية جديدة للسياسة النقدية في قناة الائتمان والتي تنقل أثر السياسة النقدية عن طريق قناتين : (الكردي، 2023، ص109) و(غزلان، 2002، صص 260-261)

أ- قناة الاقراض المصرفي: والمقصود بها الدور الذي تؤديه المصارف داخل الجهاز المالي والمصرفي، إذ أن اتباع سياسة نقدية توسعية يؤدي إلى زيادة كمية النقود مما يؤدي إلى زيادة الاحتياطيات وودائع المصارف، ومن ثم يؤدي إلى زيادة مقدار القروض، فضلاً عن تزايد نفقات الاستثمار ويحدث العكس في حال اتباع سياسة نقدية انكماشية .

ب- القناة الموازنة : والمقصود بها المفهوم الواسع لقناة الائتمان أي علاوة أو قسط التمويل الخارجي التي يتحملها المقترض (الفرق بين التمويل الداخلي والخارجي) والذي يتأثر بوضعه المالي بفعل أثر السياسة النقدية المتبعة، إذ عند اتباع سياسة نقدية انكماشية أي تخفيض عرض النقود عن طريق زيادة سعر الفائدة الاسمي سيؤدي إلى تخفيض قدرة المصارف على منح الائتمان وسيخفض الاستثمار ومن ثم ينخفض مقدار الاتفاق لهذه الوحدات مما يؤدي إلى انخفاض الطلب الكلي والناتج، ويحدث العكس في حالة اتباع سياسة نقدية توسعية .

المبحث الثالث / العملات الرقمية المركزية والسياسة النقدية

المطلب الأول: العملة الرقمية المركزية وتأثيرها في عمل السياسة النقدية

أولاً: العملة الرقمية المركزية وانعكاسها في المصارف التجارية

قيام البنوك المركزية بإصدار مباشر للعملات الرقمية يولد آثاراً متنوعة في الاقتصاد بشكل عام والقطاع المصرفي بشكل خاص (نظام المستوى الفردي)، يُمكن توضيحها بالآتي :

1- **الطلب على الودائع المصرفية:** يتطلب استخدام العملة الرقمية المركزية من قبل الأفراد تحويل النقود الورقية أو الودائع المصرفية إلى عملات رقمية (Meaning et al,2021,p2)، وهذا من شأنه أن يولد طلباً على العملات الرقمية المركزية ويقلل الطلب على النقود الورقية أو الودائع المصرفية، حيث تؤدي العملات الرقمية المركزية إلى تركز النقود لدى البنوك المركزية وفي هذه الحالة سوف تخسر المصارف التجارية وودائعها (Caccia,2024,pp8-10)، ويعترف بنك الاحتياطي الفيدرالي بأن تأثير الاستبدال للعملة الرقمية المركزية يُمكن أن يقلل من إجمالي الودائع لدى النظام المصرفي، مما يؤدي إلى تفاقم المخاطر الائتمانية في حالة حدوث أزمة مالية. (Board of Governors,2022,p17)

2- **منافسة مع المصارف التجارية:** تشكل العملة الرقمية المركزية تهديداً للمصارف التجارية، إذ أن الإصدار المباشر من البنك المركزي وتمرکز المحافظ الرقمية الخاصة بالأفراد (الحسابات) لديه مع تقديم الأرباح على ودائع الأفراد، يؤدي إلى تمكين البنوك المركزية من تقديم الخدمات المصرفية في حالة الاعتماد عليها مثل؛ خدمات الدفع 02321 والإيداع، وهذا يُمكن من حدوث المنافسة بين البنوك المركزية والمصارف التجارية في تقديم الخدمات المصرفية وتقديم الأرباح على ودائع الأفراد، وهذا يتعارض مع أهداف البنوك المركزية في أنها مؤسسات لا تهدف إلى الربح. (Fastre,2024)

3- **التقروض المصرفية:** قد يؤدي إصدار العملة الرقمية المركزية إلى ارتفاع تكاليف الاقتراض، على وفق ما أكده بنك إنجلترا في دراسته المعنونة بـ(أشكال جديدة من النقود الرقمية)، إذ أن هذا الشكل الرقمي من النقود يؤدي إلى زيادة تكاليف الاقتراض نتيجة لانخفاض الودائع لدى النظام المصرفي واستبدالها بالعملات الرقمية المركزية، وهذا بدوره يؤدي إلى تعطيل الخدمات المصرفية المقدمة من قبل المصارف التجارية. (Light,2022)

4- **انخفاض أرباح المصارف التجارية:** إن استخدام العملة الرقمية المركزية كنظام دفع بديل للنظام المصرفي التقليدي، يؤثر سلباً في ربحية المصارف التجارية وذلك بسبب: (منصرة،2020،ص349)

أ- أن عمليات الاقتراض تتم عن طريق المصارف التجارية، ويكون الإشراف عليها من قبل البنك المركزي ويحدد مستوياتها، وفي هذا النظام الرقمي المركزي الجديد لن تحظى المصارف التجارية بربح كبير سوى ذلك الذي تحصل عليه من عمليات الاقتراض بالجملة.

ب- يتسبب إصدار هذا النوع من العملات الرقمية في الأساس تغيرات في المصارف التجارية، إذ تتحول النقود لدى المصارف إلى عملات رقمية مركزية، ونقود الودائع تتحول إلى ودائع مركزية، وبذلك تفقد المصارف التجارية وفق أسلوب الإيداع الرقمي إيرادات الإيداع وكذلك عمولات التبادلات المصرفية.

5- **أجهزة الصراف الآلي والفروع :** تؤثر العملات الرقمية المركزية بشكل كبير في البنية التحتية المصرفية، مما يقلل الحاجة إلى أجهزة الصراف الآلي وفروع المصارف والشبكات التي تُعد بمثابة مصادر لسحب النقود الورقية، فضلاً عن توفير تكاليف العقارات للمصارف والشركات المالية (الإيجارات التي يتم دفعها إلى اصحاب المباني). (Kayrouz,2021,p7)

أما في حالة قيام البنك المركزي في تأسيس بنية تحتية رقمية مشتركة مع المصارف التجارية (نظام المستويين) لتوفير محافظ عملات رقمية مركزية، وهذا يتطلب مشاركة جميع البيانات المصرفية وبيانات العملاء وكذلك بيانات المصارف التجارية مع البنك المركزي فضلاً عن إلغاء الوساطة. (Hitchins. Harvey & Rathor,2022,p13)

ثانياً: العملات الرقمية المركزية وأسعار الفائدة

يتمثل الهدف الأساس لأي بنك مركزي في الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي عن طريق السياسة النقدية، إذ يؤدي رفع أو خفض أسعار الفائدة إلى تغيير كمية عرض النقود ومن ثم تغير معدلات التضخم والنمو الاقتصادي. ومعظم البنوك المركزية ترى أنه يجب الحفاظ على مستوى معين من التضخم، فإذا كان التضخم أعلى من هذا المستوى عند ذلك يقوم البنك المركزي برفع سعر الفائدة لإبطاء النمو الاقتصادي ومن ثم التضخم، أما عند تخفيض سعر الفائدة وفق

السياسة غير التقليدية للسياسة النقدية* إلى ما دون الصفر فقد يحفز الاقتصاد وهذا ما يدعم الحجة القائلة بأن سعر الفائدة السليبي يُمكن أن يكون مفيداً في الظروف التي تعاني بعض الحكومات من الركود الاقتصادي. (Brokke,2019,p61)

لذلك قد يؤدي حيازة العملة الرقمية المركزية إلى تعزيز سعر الفائدة في أسواق المال والاقراض، وسيكون تأثيرها في السياسة النقدية أكبر إذا تم اعتبار العملة الرقمية المركزية أصلاً جذاباً. (Ahnert et al,2022,p21) لذلك فإذا كانت العملة الرقمية المركزية تحمل فائدة ويُمكن الاحتفاظ بها من دون حدود، فقد يؤثر ذلك على حيازات المستثمرين من الأصول السائلة الأخرى منخفضة المخاطر مثل؛ السندات الحكومية قصيرة الأجل، وعمليات إعادة الشراء المدعومة بضمانات سيادية. وسيساعد سعر الفائدة الخاص بالعملة الرقمية المركزية على إنشاء بنية صلبة لأسعار أسواق المال، فضلاً عن أن سعر الفائدة يُمكن أن يجعل السياسة النقدية أكثر فاعلية إذ أن تغيرات أسعار الفائدة من قبل البنك المركزي ستكون مباشرة أكثر إذا قدمت العملة الرقمية كبديل للودائع. (Ward & Rochement,2019,p11)

لذلك فإن الحد الأدنى الصفري لسعر الفائدة يُعد بمثابة البنية الأساس لأي سياسة نقدية تهدف إلى خفض سعر الفائدة لتحفيز الطلب الكلي. ويتم التخلص من هذا الحد عن طريق نظام العملة الرقمية المركزية. فضلاً عن أن إحدى الآثار الإيجابية لأداة الفائدة الأكثر فاعلية هو احتمال إن العملة الرقمية المركزية تجعل من غير الضروري لجوء البنك المركزي إلى سياسة التيسير الكمي عن طريق: (Wu,2020,p36)

- 1- توزيع النقود على الأفراد بشكل فوري لتقليل الفارق الزمني.
- 2- إجراء الكثير من العمليات النقدية الدقيقة والاصغر حجماً التي تعتمد على أسعار الفائدة. ولتجنب الحاجة إلى التيسير الكمي في هذه الطريقة، سيكون البنك المركزي قادراً على التحكم بدقة في السيولة في السوق، ومن ثم تقليل احتمالية ضخ الكثير من النقود كما يحدث في التيسير الكمي.

ثالثاً: العملات الرقمية المركزية وأثرها في السياسة النقدية

إن إدخال العملة الرقمية المركزية يترتب عليها آثار في السياسة النقدية، خاصةً وفق النموذج القائم على حسابات (الجملة والتجزئة) مع الموازنة بين العملة الرقمية المركزية والودائع المصرفية. وتتمثل هذه الآثار بالآتي:

- 1- تعمل العملة الرقمية المركزية ذات سعر الفائدة المنخفض على توليد تأثير في السياسة النقدية، مما يؤدي إلى حدوث مشكلة في سعر الفائدة في الظروف المضطربة ومن ثم يكون السعر الثابت للعملة الرقمية المركزية ذو جاذبية أكثر للاستثمار فعلى سبيل المثال؛ خسارة الفائدة المرتبطة بحاملي العملة الرقمية المركزية بدلاً من الأصول المنخفضة. ومن ثم يتزايد تداول العملة الرقمية المركزية عند سعر الفائدة المنخفض، وهنا فإن السياسة النقدية التوسعية قد تؤدي إلى فقدان الودائع المصرفية وزيادة الطلب المصرفي على بيع الجملة (الاقراض بالجملة) وزيادة المخاطر. (Norges Bank,2018,p39)
- 2- تُساعد العملة الرقمية المركزية في تقليل الحد الأدنى الصفري لسعر الفائدة وتعزيز السياسة النقدية، إلا أن المشكلة تتمثل في تحديد سعر الفائدة الاسمي عند طرح العملة الرقمية في أوقات الاضطرابات خاصةً في النموذج القائم على الحسابات وعلى سبيل المثال؛ عندما تنخفض تكلفة الفرصة البديلة* سيرتفع الطلب على العملة الرقمية (هامش الفرق بين أسعار الفائدة على العملة الرقمية المركزية وأسعار الفائدة على الودائع المصرفية) وإذا انخفض مقدار الهامش فإن عرض العملات الرقمية يزداد. (علي، 2020، ص438)
- 3- أن التغيرات في سعر العملة الرقمية المركزية من شأنها أن تؤثر في قرارات العملاء الخاصة بالإفناق والادخار، أما بشكل مباشر عن طريق المكافآت (الأرباح والفوائد) والنقود المدعومة لدى البنك المركزي، أو بشكل غير مباشر عن طريق تأثيرها في مكافآت الودائع لدى المصارف التجارية وفي المقابل تؤثر التغيرات في تكاليف تمويل المصارف في أسعار الفائدة التي تقرض المصارف بها الاقتصاد الحقيقي. (Nuno, 2018,p5)
- 4- أن العملة الرقمية المركزية تُساعد البنوك المركزية في السيطرة الكاملة على عرض النقود عن طريق التحكم فيه وفي أنظمة الدفع، هذا بدوره يعزز فاعلية السياسة النقدية. (باغيش، 2022، ص122)
- 5- تقليل الدورة* وتحويل الطلب من العملة الأجنبية في السوق الموازية إلى العملة الرقمية المركزية في السوق الرسمية. إذ أن الاقتصادات التي تكون ثقتها في عملتها المحلية ضعيفة يميل الطلب على العملة الأجنبية في السوق الموازية إلى الارتفاع الشديد. ولكن عندما تنجح البلدان في إصدار عملات رقمية مركزية

قوية وبناء الثقة في الاقتصاد المحلي عن طريق إنشاء إدارة اقتصادية سلمية، سيلجأ الأفراد إلى شرائها ومن ثم التعامل مع الأسواق الرسمية بدلاً من التعامل مع السوق الموازية لشراء العملات الأجنبية، ويتوازن التأثير الأجنبي في السياسة النقدية. (Youssef. et al,2022,p14)

6- أن العملة الرقمية المركزية تُعد خياراً بديلاً بمخاطر أقل، إلا أن هنالك بعض المخاوف بشأن الاستقرار المالي للمصارف التجارية، حيث يُمكن للعملة الرقمية المركزية أن تؤثر في الوساطة المصرفية في أوقات الأزمات المالية، إذ أنها يُمكن أن تزيد الضغوط على عملية خلق النقود لدى المصارف التجارية عن طريق سحب الودائع المصرفية وتحويلها لدى البنك المركزي للأمان، فضلاً عن أن خطر انعدام الوساطة يؤثر في توفر رأس المال للاستثمار الإنتاجي. (بشير، 2022، ص929)

ثالثاً: العملات الرقمية المركزية وأثرها في قنوات إبلاغ السياسة النقدية

يمكن للتغيرات في بيئة الاقتصاد الكلي نتيجة إصدار عملة رقمية مركزية أن تؤثر في قنوات إبلاغ السياسة النقدية. ويُمكن توضيحها بالآتي: (Das. Et al,2023,pp16-18) و (Kriese,2023,pp191-194) و (Dakila. et al,2020,pp18-19) و (Lukonga,2023,pp10-13)

1- **التأثير في قناة سعر الفائدة:** يختلف التأثير في هذه القناة اعتماداً على ما إذا كانت العملة الرقمية المركزية تحمل مكافآت (فائدة أو أرباح) أم لا، فإذا لم يتم تقديم المكافآت من قبل البنك المركزي لحسابات التجزئة، فإن العملة الرقمية تكون شبيهة بالنقود الورقية، فلا تولد طلباً كافياً، لأن القطاع الخاص غير المصرفي يفضل الاحتفاظ بودائعه التي تولد عوائد لدى المصارف التجارية. أما إذا حدث العكس وقام البنك المركزي بتقديم مكافآت فإن العملة الرقمية تكون في هذه الحالة تشبه حسابات الودائع المصرفية من حيث تقديم الأرباح، فإن التأثير سيعتمد على مبلغ العملات الرقمية ومستوى سعر الفائدة المفروض على أرصدة العملات الرقمية.

2- **التأثير في قناة سعر الصرف:** من غير المرجح أن تكون هنالك تأثيرات في هذه القناة، ومن المتوقع أن تظل العلاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف في شرط التوازن من دون أن تتأثر، أي بمعنى يجب الحفاظ على التوازن بين سعر الفائدة وسعر الصرف على العملة الرقمية المركزية من أجل الحفاظ على قيمة العملة الرقمية المركزية، كون قناة سعر الصرف تعتمد على قناة سعر الفائدة.

3- **التأثير في قناة الإقراض المصرفي:** أن الإقراض بالجملة يكون تأثيره أكبر في قناة الإقراض المصرفي، ولذلك لأن الإقراض بالجملة يكون أكثر حساسية لسعر الفائدة الذي يحدده البنك المركزي نتيجة عدم الوساطة وتمرکز الحسابات لديه مما يؤثر في القطاع المصرفي، من ثم يقل الإقراض المصرفي للمؤسسات المالية، أما ودائع التجزئة تكون ذات حساسية أقل نسبياً لأسعار الفائدة نتيجة تمرکز الحسابات لدى البنك المركزي في حالة حصول الأفراد على المكافآت لقاء ودائعهم.

4- **الانتقال القوي في كافة القنوات:** إن زيادة الاستقلال النقدي وانخفاض مستويات الدولار، يؤدي إلى تضخم جميع القنوات. إذ يُمكن أن يشجع إدخال العملة الرقمية المركزية في استخدام أكبر للعملة الرقمية المحلية بدلاً من العملات الصعبة عن طريق جعل العملة الرقمية المحلية وسيلة دفع أكثر جاذبية. ومن ثم يُمكن أن تُساعد العملة الرقمية المركزية في الحفاظ على سيادة السياسة النقدية والحفاظ على الطلب على العملة الرقمية للبنك المركزي.

المطلب الثاني: نماذج عن تجارب بعض الدول في إصدار العملات الرقمية المركزية

أولاً: تجربة الصين في استخدام العملة الرقمية المركزية

1- العملة الرقمية المركزية الصينية

تعدّ الصين الدولة الأولى من بين الاقتصادات الكبرى التي جربت العملة الرقمية المركزية مع اختبارات تجريبية في عدد من المدن الصينية ومن دون الاعلام رسمياً عن إطلاقها واطلق عليها اليوان الرقمي (E-Yuan أو E-CNY أو E-RMB أو DCEP). (Klein & Baker,2023,p2)

إذ يمثل اليوان الرقمي تحولاً استراتيجياً في النظام النقدي الصيني، حيث يجمع بين العملة الرقمية والتكنولوجيا المالية الحديثة، التي دفعت بالحكومة الصينية لإصدار مثل هذا النوع من العملات، إذ بدأت أبحاث جمهورية الصين الشعبية حول العملات الرقمية المركزية في عام 2014 عن طريق العملات الرقمية (العملات المشفرة)، وقام بنك الشعب الصيني بإنشاء فريق لدراسة العملة الرقمية المركزية، وقاموا بتكوين النموذج الأولي لمفهوم هذه العملة وكيفية التصميم الأساس لها ودراسة كيفية إصدارها واعتمادها، وبدأت لجنة البرنامج والميزانية في بنك الشعب الصيني بتطوير اليوان الصيني الإلكتروني عام 2016. ونهاية عام 2017 أعلن مجلس الدولة الصيني وعدد من المؤسسات المشاركة في تطوير وتحسين اليوان الرقمي عن طريق ثلاث مراحل تتمثل في مرحلة التطوير والاختبار

والتجريب الداخلي والخارجي، وتم حظر تبادل العملات الرقمية المشفرة لصعوبة تنظيمها وإدارتها. وقدم بنك الشعب الصيني 63 براءة اختراع فيما يتعلق باليوان الرقمي عام 2018، وقد أعلن "Mu Changchun" نائب محافظ إدارة الدفع والتسوية في بنك الشعب الصيني عام 2019 أن المصارف التجارية ستحتاج إلى الاحتفاظ باليوان الصيني الرقمي بنسبة احتياطي 100% لمنع الإفراط في الإصدار بعد إصداره الأول، (Fullerton & (Shen & Hou,2021,p8) Morgan,2022,p10) وأعلن "Mu" أيضاً أن اليوان الصيني الرقمي سيحل محل مكونات النقود، وبدأت الصين في تجريب عملتها الرقمية المركزية بـ (E-Yuan) في عدد من المدن الصينية (ستين وسوتشو وشيونجان وتشنغدو) عام 2020 (Fullerton & Morgan,op cit,p11)، وتم إطلاق اليوان الرقمي باستخدام QR* (رموز الاستجابة السريعة) التجريبي من قبل البنك الشعب الصيني مع عدد من المؤسسات في عشرة مدن عام 2021. وقد بلغت المعاملات في اليوان الرقمي ما يعادل 250 مليار دولار باستخدام تطبيق (RMB)** الرقمي عام 2023. (بارك، 2024، ص3) ويبين الجدول (1) نسبة التغير لعدد المستخدمين وقيمة المعاملات في اليوان الرقمي الصيني مقابل الدولار الأمريكي للمدة (2023-2020) / تريليون.

الجدول (1)

نسبة التغير لعدد المستخدمين وقيمة المعاملات في اليوان الرقمي مقابل الدولار الأمريكي للمدة (2023-2020) / تريليون

السنوات	عدد المستخدمين أفراد/شركات تريليون	نسبة التغير (النمو) %	قيمة المعاملات باليوان الرقمي تريليون	نسبة النمو (التغير) %	قيمة المعاملات بالدولار الأمريكي تريليون	نسبة التغير (النمو) %
2020	0.00000026	-	0.00001	-	0.0000014	-
2021	0.000024	9131.8	0.00007	600	0.00001	614.2
2022	0.000029	20.83	0.01361	19342.8	0.0019	18900
2023	0.00026	796.6	1.8	13125.5	0.25	13057.8

المصدر: عدّ من قبل الباحث بالاعتداد على :

- بارك. جون (2024)، "العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية الرائدة: في الدول الخليجية"، مجلس الشرق الاوسط للشؤون الدولية، قطر، ص3.
- Fullerton, Elijah Journey & Morgan, Peter. J (2022), "THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA'S DIGITAL YUAN: ITS ENVIRONMENT, DESIGN, AND IMPLICATIONS", No. 1306, Asian Development Bank Institution, china, p p10-11.
- Ledger, Insights, (2024), "digital RMB transactions show 630% growth in 2023". China, Last Visit:2023/02/15, Online available at: <https://www.ledgerinsights.com/digital-rmb-transactions-show-630-growth-in-2023/>.

$$\text{أحسب معدل النمو بالاعتداد على المعادلة الآتية: معدل النمو (التغير)} = \frac{\text{القيمة الحالية} - \text{القيمة السابقة}}{\text{القيمة السابقة}} \times 100$$

يتضح من الجدول (1) أن عدد مستخدمي اليوان الرقمي بلغ 0.00000026 تريليون عام 2020، وبلغت قيمة المعاملات المالية المستخدمة لليوان الرقمي 0.00001 تريليون أي ما يعادل 0.0000014 تريليون دولار أمريكي، لان التجربة اقتضت على أربعة مدن صينية. (Fullerton & Morgan,op cit,p10) كما يتضح من الجدول أن زيادة عدد المستخدمين بنسبة 9131.8% وهو يمثل اعلى معدل نمو قيمة المعاملات الرقمية إلى 600% أي ما يعادل 614.2% الدولار الأمريكي، وذلك لتوسع التجربة إلى عشرة مدن صينية. (Fullerton & Morgan,pp10-11) وفي عام 2022 وصلت نسبة التغير لعدد المستخدمين لهذه العملة إلى ما يقارب 20.83% في حين بلغت نسبة التغير لقيمة المعاملات 19342.8% أي ما يعادل 18900% وهذا ما يدل على انخفاض عدد المستخدمين وزيادة في قيمة المعاملات التي تتعامل باليوان الرقمي والأسباب وراء ذلك تكمن في تفضيل بعض الأفراد تطبيقات الدفع البديلة. (Ledger, 2024) وفي عام 2023 ارتفعت نسبة التغير في عدد المستخدمين إلى ما يقارب 796.6% مقابل ذلك وصلت نسبة التغير في قيمة المعاملات ما يقارب 13125.5% أي ما يعادل 13057.8% وهذا يرجع إلى الأسباب المتمثلة في توسع التجربة إلى ستة وعشرون مدينة، فضلاً عن استلام بعض الموظفين رواتبهم باليوان الرقمي. (بارك، ص ص3-4)

2- نتائج تجربة اليوان الرقمي في اقتصاد الصين

- أحدث اليوان الرقمي الصيني تأثيرات في الاقتصاد الصيني، فقد رأى بنك الشعب الصيني والكثير من الخبراء عن طريق إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول تأثير اليوان الرقمي عند استخدامه في الصين لأجل تفادي الأزمات، ويُمكن توضيح هذه الآثار بالآتي:
- أ- مكنت العملات الرقمية المركزية بنك الشعب الصيني التحويل من النقود الورقية إلى النقود الرقمية كإحدى وسائل الدفع الرئيسة في تسوية معاملات التجزئة، إلا أن هنالك مخاوف بشأن استخدام اليوان الرقمي فقد تتعطل الأنشطة الاقتصادية عند استخدامه وخاصةً في أوقات الحوادث والتي تكون نتيجة انقطاع التيار الكهربائي مما يؤدي إلى توقف أنظمة الدفع الرقمية. (Hong Kong Monetary Authority,2022,p26)
- ب- أن العملة الرقمية الصينية تقوم على نظام المستويين، ففي المستوى الاول يتولى بنك الشعب الصيني إصدار اليوان الرقمي ويكون مسؤول عن واجبات الإدارة الشاملة مثل: التحقق والتسجيل وتحليل البيانات. أما في المستوى الثاني تتولى المصارف التجارية توزيع اليوان الرقمي على الجمهور، مما يعني تدخل

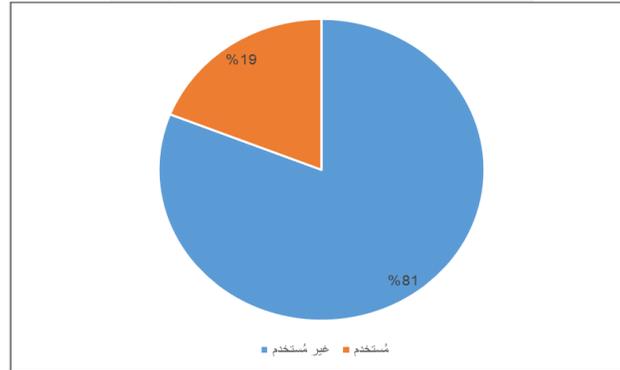
بنك الصين الشعبي في شؤون المصارف التجارية أي مراقبة معاملات الأفراد والشركات والمصارف المالية (انتهاك خصوصية المصارف التجارية).
(Huang & Li,2023,p6)

ت- أن استخدام اليوان الرقمي يشكل ركيزة أساسية في الاقتصاد الصيني، ففي حالة قيام المواطنين بسحب ودائعهم ومدخراتهم من أجل الحصول على العملة الرقمية، فإن هذا يسبب اضطرابات في النظام المصرفي الصيني، لذلك أكد بنك الشعب الصيني مع صندوق النقد الدولي أن اليوان الرقمي يقتصر على المعاملات بالتجزئة عن طريق تحديد حدود قصوى يومية وسنوية للمدفوعات. (Cheng,2024,pp27-28)

ث- تأثيره في عرض النقود والطلب عليها، قد تؤدي زيادة الطلب على العملات الرقمية المركزية وفق الوضع التجريبي في الصين إلى انخفاض الطلب العام على النقود الورقية المتداولة بشكل مطرد في المستقبل ويصبح الطلب على النقود وفق القاعدة النقدية (M0) بمعنى انتقاله إلى منحى جديد في حالة استقرار، لأن سيولة اليوان الرقمي أعلى من سيولة أدوات الدفع الأخرى، أما عرض النقود ومضاعف النقود* فقد يتغير في الصين إذ سيكون احتياطي بنك الشعب الصيني أكثر قابلية للتحكم ويزداد الاحتياطي الرقمي في البداية نتيجة السحب الجزئي. (Yang & Zhou,2022,pp8,8,11,12,13)

ج- لليوان الرقمي تأثير إيجابي في الشمول المالي، لأنه يعمل على وصول الخدمات المصرفية إلى سكان الريف الذين لا يستطيعون الوصول إلى التكنولوجيا الحديثة والذي يشكلون 37% من سكان الصين (Cheng,op.cit,p33)، ومن ثم يساعد اليوان الرقمي في وصول الخدمات المالية إلى الأفراد كافة من دون الحاجة إلى حسابات مصرفية تقليدية إلا أن عدد المستخدمين قليل بسبب الإصدار التجريبي (Kshetri,2022,p12). والشكل (1) يوضح مستخدمي تطبيق اليوان الرقمي في الصين للعام 2022.

الشكل (1)
مستخدمي تطبيق اليوان الرقمي في الصين للعام 2022



المصدر: عُد من قبل الباحث بالاعتماد على:

Phillips. Tom (2022), "one in five Chinese consumers have now downloaded China's digital currency app", Last Visit:2023/02/17, Online available at: https://n9.c1/https_www_nfcw_com_2022_06_2_.

يبين الشكل (1) نسبة مستخدمي اليوان الرقمي في الصين والبالغة 19% حسب الاستطلاع الذي أجري من قبل شركة الأبحاث الأمريكية Morning Consult (شركة استخبارات الأعمال الأمريكية) أن ما يقارب واحداً من كل خمسة أشخاص صينيين يستخدمون اليوان الرقمي بشكل أساسي في عمليات الشراء عبر الإنترنت، في حين أن نسبة 81% يفضلون إجراء المعاملات المالية عبر تطبيقات الدفع الأخرى الرقمية، ويؤكد بعض الصينيون أن عدم استخدام اليوان الرقمي يعود إلى الأسباب الآتية: البعض منهم لا يحتاجون إليه (اليوان الرقمي)، البعض لا يعرفون استخدامه، البعض يفضلون التعامل بالنقود الورقية، البعض منهم لا تدعم هواتفهم استخدامه، غير متاح في مناطق سكنهم. (Phillips,2022)

ح- عمل اليوان الرقمي على خفض تكاليف المعاملات وتوفير مليارات الدولارات للتجار والأفراد وفق الإصدار التجريبي، ما أدى إلى انخفاض في استخدام البطاقات الائتمانية والمدفوعات عبر الهواتف المحمولة باستخدام تطبيقات Alipay و Wechat pay. ومن ثم انخفاض أرباحها لكون اليوان الرقمي لن يحل عمولة كثيرة على المدفوعات بالتجزئة، أما وفق الإصدار التام فإن هذا يؤدي إلى خسارة الشركات ومن ثم عدم الوساطة المصرفية. (المركز الاستشاري للدراسات، 2020، ص 8.15) و (Cheng, op cit,p29)

ثانياً: تجربة نيجيريا في استخدام العملات الرقمية المركزية

1- العملة الرقمية المركزية النيجيرية

تعدّ العملة الرقمية المركزية بمثابة عملة تصدرها الحكومة عوضاً عن استخدام العملات المشفرة والتي بدورها تشكل خطراً على الاقتصاد الدولي، إذ وصلت بعض البنوك المركزية الى مرحلة متقدمة في اختبار العملات الرقمية المركزية مثل؛ جمهورية الصين. كرد فعل ضد العملات الرقمية المشفرة واستخدامها في ادوات الدفع، لذلك سعت نيجيريا اتباع الخطوة نفسها تجاه العملات المشفرة (Ozili,2021,p2). لذلك يعود مقترح إصدار العملة الرقمية المركزية في نيجيريا إلى عام 2017، إذ بدأ بنك نيجيريا المركزي في إجراء دراسات مكثفة واستشارات حول استخدام العملة الرقمية المركزية، وكان الهدف من الدراسات إثبات حالة مقنعة لتبني العملة الرقمية في نيجيريا (Obiora,2023,p5)، وفي 25 تشرين الأول عام 2021 أطلقت نيجيريا عملتها الرقمية المركزية المعرفة بالنايرا الرقمية (E-Naira) والتي يُمكن استخدامها عبر تطبيق متصل في الهاتف المحمول باستخدام عمليات الترميز لكل محفظة رقمية (كود رقمي) فقط للاشخاص الذين لديهم حسابات مصرفية، وبذلك تُعدّ نيجيريا أول دولة افريقية تفعل ذلك، وتم تطوير العملة الرقمية لتصبح جزء من العملة النيجيرية المادية (الورقية) وليس بديلاً عنها، ويبين الجدول (2) نسبة التغير لعدد المستخدمين وقبحة المعاملات في النايرا الرقمية النيجيرية مقابل الدولار الأمريكي للمدة (2023-2021) بالمليون.

الجدول (2)

نسبة التغير لعدد المستخدمين وقبحة المعاملات في النايرا الرقمية النيجيرية مقابل الدولار الأمريكي للمدة (2023-2021) بالمليون

السنوات	عدد المستخدمين أفراد/شركات بالمليون	نسبة النمو (التغير) %	النايرا الرقمية (E-Naira) بالمليون	نسبة النمو (التغير) %	الدولار الأمريكي بالمليون	نسبة النمو (التغير) %
2021	0.7	-	500	-	1.21	-
2022	12	1614.3	8000	1500	17.4	1338.0
2023	13	8.3	22000	175	48	175.9

$$\text{أحتسب معدل النمو بالاعتماد على المعادلة الآتية: معدل النمو (التغير)} = \frac{\text{السنة الحالية} - \text{السنة السابقة}}{\text{السنة السابقة}} \times 100$$

يتضح من الجدول (2) بلغ عدد مستخدمي النايرا 0.7 مليون مُستخدم بكمية إصدار 500 مليون نايرا رقمية عام 2021 أي ما يعادل 1.21 مليون دولار أمريكي، وازدادت استخدام النايرا إذ ارتفعت إلى 12 مليون محفظة رقمية بمعدل نمو قدره 1614.3% وبقيمة تداول لها تُقدر بـ 8000 مليون نايرا وبنسبة نمو 1500% أي ما يعادل 17.4 مليون دولار أمريكي وبنسبة نمو قدرها 1338.0% عام 2022، والأسباب وراء ذلك تُمكن في شمول التجربة الأفراد الذين ليس لديهم حسابات مصرفية. ثم ازداد عدد المستخدمين إلى 13 مليون مُستخدم محفظة رقمية في عام 2023 بنسبة نمو قدرها 8.3% بقيمة 22000 مليون نايرا رقمية وبنسبة نمو قدرها 175.9%، ما يعادل 48 مليون دولار أمريكي بنسبة نمو قدرها 175.9% والأسباب وراء ذلك تتمثل في فتح حسابات مصرفية مجانية وتسهيل تحويلات المتفرغين عن طريق عمولات منخفضة على التحويلات المالية. (Oiodun,2023)

2- نتائج تجربة النايرا الرقمية في اقتصاد نيجيريا

أسهمت النايرا الرقمية في تحقيق نتائج متنوعة في الاقتصاد النيجيري، ويُمكن توضيحها بالآتي:

أ- صُممت النايرا الرقمية كنظام دفع ذو مستويين (البنك المركزي النيجيري يطلق العملة الرقمية إلى المصارف التجارية) لتلبية متطلبات الشمول المالي (Anamele,2024,p35)، حيث أن النايرا الرقمية تُسهل في تلبية متطلبات الأفراد بسرعة عالية من دون الحاجة إلى الوسيط في عملية التحويل المالي (Ozili,2023,p11)

ب- تم دمج المصارف التجارية والبالغ عددها 33 مصرفاً على منصة النايرا الرقمية وتقديم حوالي 2.10 بليون نيرة رقمية لهذه المؤسسات المالية، والتي تضم حوالي 1 مليون و919 ألف عميل، وبلغ عدد التجار المسجلين في المنصة بشكل ناجح حوالي 3305 ألف تاجر في أنحاء نيجيريا في تشرين الأول عام 2022. (Sunqrot & Yusuf,2023,P35)

ت-أن زيادة تبني إصدار النaira الرقمية من شأنه أن يؤدي الى تآكل طفيف في ودائع المصارف التجارية في المستقبل مع كل زيادة في عملية إصدار لها، أي بمعنى كلما زاد تداول النaira الرقمية أدى ذلك الى انخفاض الودائع المصرفية بمرور الزمن وفق حالة عدم وجود مكافآت (فائدة أو أرباح) على النaira الرقمية، أما في حالة تقديم الفائدة أو الإباح على الودائع يكون التأثير أقل بكثير في مستوى الودائع لدى المصارف التجارية وأكثر أهمية لها وفق السيناريو الثاني. (Nwosu, Okedigba & Bako,2023,p23)

ث-لقد بين الخبراء أن النaira الرقمية التي لا تحمل فائدة تعمل على تقليل قدرة النaira الرقمية بشكل كبير على العمل كأداة للسياسة النقدية. حيث أنها تعمل على هروب الودائع المصرفية بشكل مباشر إلى البنك المركزي وعدم وجود سعر فائدة قد يضر الاقتصاد النيجيري في الأزمات المالية. (Akanbi,2023,p313)

ج-يستخدم النيجيريون العملات الرقمية (المشفرة) بكثرة ويمثلون نسبة 50% من السكان، إذ أدت هذه العملات الى حدوث ازمة اقتصادية في نيجيريا نتيجة اعتماد الافراد بشكل كبير في حفظ مدخراتهم في محافظ العملات المشفرة، مما أدى إلى خسارة قيمة العملة النيجيرية النaira الرقمية. وهذا بدوره أدى إلى تراجع استخدام النaira الرقمية بسبب نقص السيولة وتفضيل النيجيريون للعملات الرقمية والاحتفاظ في النقود الورقية، إذ حاولت الحكومة النيجيرية منتصف عام 2023 محاولات متعددة لتشجيع استخدام النaira بكل الطرق منها الحد من السحوبات النقدية من أجل تقييد استخدام النقود الورقية وزيادة قيمة المعاملات في النaira الرقمية، فضلاً عن ازالة قيد الحساب المصرفي ولكن لم تنجح المحاولات. (دلبي، 2023)

المطلب الثالث: الاقتصاد العراقي والعملات الرقمية المركزية – أنموذج مقترح

أولاً: موقف العراق عن العملات الرقمية المركزية

أكد البنك المركزي العراقي والخبراء الاقتصاديون في شهر آذار عام 2022، عدم استخدام البطاقات والمحافظ الإلكترونية بالتداول في العملات الرقمية بأنواعها

كافة للمؤسسات والشركات والأفراد لكونها ذات مخاطر عالية، فضلاً عن اتخاذ جميع الإجراءات القانونية للمخالفين وتوعية الأفراد بمخاطر هذه العملات الرقمية. (البنك المركزي العراقي، 2023)

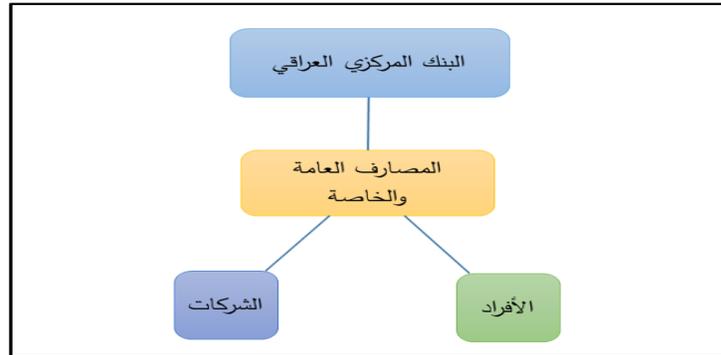
أما العملات الرقمية المركزية ووفقاً للبيان الصادر عن البنك المركزي العراقي في شهر أيلول عام 2022 بعنوان (البنك المركزي العراقي: تعمل على إصدار عملة رقمية مركزية)، والذي يبين فيه أن البنك المركزي العراقي قد نظم فريقاً لأجل دراسة السوق وجمع البيانات مع شركة استشارية لدراسة عملية إصدار العملة الرقمية المركزية. (العلاق، 2024، ص 6-7)

ثانياً أنموذج مقترح لإصدار عملة رقمية مركزية للدينار العراقي

بما إن العراق يخطط لإصدار عملة رقمية مركزية لذلك يجب معالجة مشكلات الاقتصاد الجزئي والكلبي بما في ذلك التضخم، فضلاً عن مكافحة الفساد الإداري والعمل على التخلص من الديون الدولية وتكوين ثقة في القطاع المصرفي وامن سيبراني قوي لكي يسهل تنظيم العملة الرقمية المركزية. بناءً على ذلك تقترح أنموذج الدينار الرقمي العراقي Electronic Iraqi Denar (E-IRD)، ويتم تنظيم العملة الرقمية على نظام المستويين (البنك المركزي يتولى إصدار العملة الرقمية المركزية مع المصارف العامة والخاصة) لأن نظام المستوى الفردي يؤدي إلى تعطيل المصارف، وباستخدام تقنية السجلات الموزعة (البلوكشين)، وذلك للمزايا التي تتصف بها هذه التقنية ومنها الأمان بين المستخدمين، إلا أنه من الأفضل عدم استخدام العملة الرقمية المركزية بتقنية السجلات الموزعة كون المعاملات يتم التحقق منها مرة واحدة ولا يمكن التعديل عليها، فضلاً عن إخفاء هوية المستخدم بشكل تام وعدم إمكانية إجراء المعاملات المالية بالمبلغ ذاته للشخص نفسه، والأفضل إنشاء تقنية السجلات الموزعة خاصة في العراق، والمخطط (2) يبين أنموذج العملة الرقمية المركزية للدينار العراقي (E- Iraqi Denar).

المخطط (2)

أموذج عملة رقمية مركزية للدينار العراقي (E- Iraqi Denar)



ويبين المخطط (2) النموذج المقترح للدينار العراقي الرقمي يصدره البنك المركزي، إذ يقوم البنك المركزي العراقي بإنشاء محافظ رقمية للمصارف العامة والخاصة ثم يطلق الدينار العراقي الرقمي إلى المصارف، ومن ثم تقوم المصارف بتوزيع العملة الرقمية المركزية عن طريق المحافظ الرقمية على الأفراد والشركات عن طريق منصة خاصة لعملة الدينار العراقي الرقمي (تطبيق) مقابل النقود الورقية، بحيث يصبح الدينار العراقي الرقمي متوفراً لدى الأفراد والمحلات التجارية والشركات، وأن استخدام عملة الدينار العراقي الرقمي بشكل تام، فإن ذلك يعني اختفاء فئات النقود الورقية مما تصبح العملة ذات فئة واحدة.

أما فيما يتعلق بتنفيذ السياسة النقدية، بالنظر إلى تجارب الدول التي تم التطرق لها فإن الدينار العراقي الرقمي المقترح يمكن أن يساعد في تسهيل الوصول إلى قنوات إبلاغ السياسة النقدية وكذلك تنفيذ السياسة النقدية بشكل سلس عن طريق التحكم في كمية عرض النقود الرقمية، إلا أن هنالك مشكلة تؤثر في عمل ورجحية المصارف وتمثل في تحويل الاحتياطيات النقدية إلى عملات رقمية، فضلاً عن تحول ودائعها إلى عملات رقمية مركزية مما يسهم في خفض نسبة الاحتياطيات والودائع، لذلك من الأفضل أن يتم استخدام العملات الرقمية المركزية مع النقود الورقية ويتم التعامل بالنقود الورقية مع حسابات الودائع المصرفية، ومن ثم يكون هنالك للمصارف نوعين من الاحتياطيات لدى البنك المركزي نقدي ورقمي من اجل الحفاظ على ارباح واحتياطيات المصارف، بحيث تُستعمل النقود الرقمية للعمليات اليومية الاستهلاكية والنقود الورقية في عمليات الاقتراض والاستثمار.

أولاً - الاستنتاجات :

- 1- إن العملات الرقمية (المشفرة) مثل؛ البيتكوين وغيرها من العملات لها أثر كبير في اقتصادات دول العالم، إذ أنها تسهم بشكل كبير في عمليات غسل الأموال وتمويل الإرهاب لذلك لا يجب الاستثمار بها كون مصادرها مجهولة، وبذلك تُعدّ العملات الرقمية المركزية أفضل منها كونها صادرة من السلطة المركزية.
- 2- أن إصدار العملات الرقمية المركزية له آثار في السياسة النقدية عن طريق تأثيرها في قناة أسعار الفائدة، فإذا كانت العملة الرقمية المركزية تحمل مكافآت فيعني أنها تحل محل الودائع المصرفية ما يؤثر في مستوى أداء المصارف التجارية وإذا كانت عكس ذلك فقد لا تولد العملة الرقمية المركزية طلباً كافيّاً لها نتيجة عدم تقديم مكافآت عليها.
- 3- العملات الرقمية المركزية لها اثر محدود في قناة سعر الصرف وهو ما يتطلب بالضرورة الحفاظ على توازن دقيق بين سعر الفائدة على العملة الرقمية المركزية وسعر صرفها.
- 4- الاقتراض بالجملة الخاص بقناة الاقتراض المصرفي يكون أكثر حساسية من الاقتراض بالتجزئة، بسبب تركز الحسابات لدى البنك المركزي.
- 5- أن تطبيق مشروع العملة الرقمية المركزية له آثار على الحكومات عند استخدامها مع العملات الرقمية (البيتكوين وغيرها) وتمثل في عدم القدرة على التحكم في عرض النقود، حيث أخفق المشروع في نيجيريا، أما في الصين فلا يزال تداول اليوان الرقمي منخفض في عدد قليل من المدن الصينية.
- 6- أوكل البنك المركزي العراقي فريق لدراسة عملية إصدار العملة الرقمية المركزية من اجل مواكبة التطورات الحاصلة في الانظمة المصرفية المركزية وتكوين نظام مصرفي متكامل رصين، فضلاً عن التحكم في السياسة النقدية بشكل اسرع.

ثانياً - التوصيات :

1. ضرورة منع تداول العملات الرقمية (البيتكوين وغيرها) كونها ذات مخاطر عالية في السياسة النقدية، فضلاً عن أن مصادر الاستثمار مجهولة فيها مثلما حدث في نيجيريا.
2. ضرورة تصميم العملة الرقمية المركزية بشكل لا يؤدي إلى الاضرار في السياسة النقدية وأداء المصارف التجارية، كونها تؤثر في الوساطة المصرفية.
3. يفضل عند قيام البنك المركزي العراقي في إطلاق الدينار الرقمي العراقي استخدام نظام المستويين، فضلاً عن استخدام الدينار الرقمي العراقي المركزي إلى جانب النقود الورقية واستخدام نظام بديل لتقنية البلوكشين يُمكن من إجراء التعديلات فيه في حال حدوث الخطأ.
4. ضرورة قيام البنك المركزي العراقي بإجراء دراسات دقيقة حول إمكانية إصدار الدينار الرقمي العراقي، وتعزيز ثقة الأفراد في القطاع المصرفي، إذ أن الكثير من الأفراد لا يتقنون بالقطاع المصرفي لذلك يتطلب زيادة الشمول المالي وتوعية الأفراد، ومنهم فئة الشباب بأهمية القطاع المصرفي في النشاط الاقتصادي.
5. أن الحكومات التي تريد تبني العملة الرقمية المركزية يجب عليها توفر بنية تحتية قوية من الأمن السيبراني، لأجل التصدي للهجمات الإلكترونية المحتملة من قبل الهاكرز لأن اختراق نظام العملة الرقمية المركزية يؤدي إلى مشكلات اقتصادية.

Funding

None

Acknowledgement

None

Conflicts of Interest

The author declares no conflict of interest.

English References:

- Abd al-nabī. Walīd aydī (2017), "al-bank al-markazī al-irāqī wa-taṭawwur dawruhu al-raqābī wa-al-naqdī wa-tawajjuhāt khṭh al-istirāṭijyah", al-bank al-markazī al-irāqī, qism murāqabat al-ṣayrafah wa-al-ītimān, baghdād, al-irāq.
- Abū shāwir. Munīr ismāil wa-abd al-hādī. Amjad (2011), "nuqūd wbnwk", ṭ1, maktabat al-mujtama al-arabī lil-nashr wa-al-tawzī, ammān, al-urdun.
- Ahnert. Toni et al (2022), "The economics of central bank digital currency", Europe Center Bank, Working Paper Series no2713, Frankfurt am Main, Germany.
- Akanbi. Abiodun (2023), "Assessment of the Economic Implications of the Introduction of E-Naira in Nigeria", International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, Vol 11, Iss 6, USA.
- Al-Ḍasūqī. ayhāb (2009), "al-nuqūd wa-al-bunūk wālbwrsh", ṭ2, Dār al-Nahḍah al-Arabīyah lil-Nashr wa-al-Tawzī, al-Qāhirah, Miṣr,
- Al-itābī. Bāsīm wāljbwry. Azīz wa-jabr. Naīm (2008), "al-nuqūd al-iliktrūniyah wa-dawruhā fi al-wafā bālāltzāmāt al-tāqudiyah", majallat ahl al-bayt, al-dd6, jāmiat ahl al-bayt, karbalā', al-irāq.
- Al-janābī. Hayl wārsīlān. Ramzī yāsīn (2009), "al-nuqūd wa-al-maṣārif wa-al-nazarīyah al-naqdiyah", ṭ1, dār wā'il lil-nashr wa-al-tawzī, ammān, al-urdun.

- Al-janābī. Hayl wārslān. Ramzī yāsīn (2009), "al-nuqūd wa-al-maṣārīf wa-al-nazarīyah al-naqđīyah", ʔ1, dār wāil lil-nashr wa-al-tawzī, ammān, al-urdun.
- Al-khūrī. Alī (2021), "al-madfuāt al-iliktrūnīyah wā alumlāt al-raqmīyah", majlis al-wahđdah al-iqtisāđīyah al-arabīyah, jāmi at al-duwal al-arabīyah, al-qāhirah, miṣr.
- Al-rafiū. Iftikhār muḥammad manāhī (2022), "al-siyāsah al-naqđīyah wqnwāt intiqāl athārḥā fi al-iqtisādal-‘irāqī", mu’tamar al-ulūm al-ijtimāīyah al-insānīyah al-dawlī al-āshir al-munaqīd fi al-imārāt, markaz rimāḥ lil-buḥūth wa-al-dirāsāt, aldd69, al-urdun.
- Al-rashīd. Bū āfiyah (2014), "dawr al-nuqūd al-iliktrūnīyah fi taṭwīr al-tijarah al-iliktrūnīyah", al-majallah al-jazā‘irīyah lil-iqtisād wa-al-mālīyah, al-adad 2, al-jazā‘ir.
- Anyamele. Uchenna (2024), "The eNaira as a Tool for Financial Inclusion: Challenges", *EPRJOURNAL*, H1, United Kingdome.
- Auer. Raphael et al (2021), "Central bank digital currencies: motives, economic implications and the research frontier", Bank for International Settlements (BIS), Working Papers No 976, Monetary and Economic Department, Switzerland.
- Bennet. Caroline et al (2022). "Central Bank Digital Currencies: Building Block of the Future of Value Transfer", Deloitte Asia Pacific Services Limited, Hong Kong, China.
- Bianco. Salvatore (2020), "Center Bank Digital Currency", last visit:2023/12/27, online Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Central-bank-digital-Bianco/9fa6e095fa409d199e7aec8b50b657a7075f9e9e?pdf=currency>.
- biodun. Bolu (2023), "Even with zero charges and speedy transfers, Nigerians are not using the eNaira. Here's why", Africa, Last Visit:2023/02/20, Online available at: <https://techpoint.africa/2023/03/01/even-with-zero-charges-and-speedy-transfers-nigerians-are-not-using-the-enaira-and-heres-why/> .
- Bl zwz. Ibn alī wqndwz. Abd al-karīm wh̄bār. Abd al-razzāq (2013), "idārat al-makhāṭir", ʔ1, muassasat al-warrāq lil-nashr wa-al-tawzī, ammān, al-urdun.
- Board Of Governors Of The Federal Reserve System (2022), "Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation", Research & Analysis, USA, p17.
- Bolliger. Christian (2019), "stablecoins –classification of stablecoins and their impact on the financial", USA.
- Brokke. Olav Gunnarson Jevne & Engen. Nils-Erik (2019), "Central Bank Digital Currency (CBDC) An Explorative Study on its Impact and Implications for Monetary Policy and the Banking Sector", Master Thesis Science in Economics and Business, Administration, Finance Norwegian School of Economics, Norges Handelshøyskole (NHH), Norwegian.
- Caccia. Enea. Tapking. Jens & Vlassopoulos. Thomas (2024), "Central bank digital currency and monetary policy implementation", European Central Bank (ECB), Occasional Paper Series, no 345, Frankfurt am Main, Germany, p p8-10.
- Cai. Yuanfeng & Zhu. Dan (2016). "Fraud detections for online businesses: a perspective from blockchain technology. Financial Innovation", vol 2, no 20, USA.
- Chandratre, Atharv, & Abhinav. Pathak (2019), "Blockchain Based Intellectual Property Management". Last visit: 2023/12/25, online Available at: <https://ssrn.com/abstract=3800734> .
- Charli. Deen (2019), "type of cryptocurrency", last visit 2023/12/05, online Available at: <https://www.fool.com/investing/stock-market/market-sectors/financials/cryptocurrency-stocks/types-of-cryptocurrencies/>.

- Cheng, Mikayla (2024), "Advantages and Disadvantages of the Chinese Digital Yuan", *Sigma: Journal of Political and International Studies*, Volume 41, Article 4, Brigham Young University, USA.
- Cheung, Yin- Wong (2022), "The RMB in the Global Economy", Cambridge University Press, Kingdom of England,
- Dakila. Francisco. G et al (2020), "Central Bank Digital Currency for the BSP Fundamentals and Strategies", Report Prepared by the Technical Working Group on Central Bank Digital Currency, Bangko Sentralng Pilpinas, Pilpinas.
- Das. Mitali et al (2023), "Implications of Central Bank Digital Currencies for Monetary Policy Transmission", International Monetary Fund, Fintech Note, Note 2023/010, USA.
- De Lis. Santiago Fernández & Gouveia. Olga (2018), "bank: features, options, pros and cons Do We Need Central Bank Digital Currency", no19. Iss4, Bank Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), Argentaria.
- Didenko. Anton & Buckley. Ross (2021), "Central Bank Digital Currencies", Asian Development Bank Institute, Tokyo, Japan.
- European Central Bank (2015), "what is Central Bank", last visit: 2024/01/05, online Available at: <https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me/html/what-is-a-central-bank.en.html> .
- Fahad. Aysar. Y & Abdurrazaq. Taib Othman (2023), "The Role of Cbdcs in Promoting International Financial and Trade Transactions", *American Journal of Economics and Business Management (AJEBM)*, Vol 6, No.2, Global Research Network, USA
- Fahd. Aysar Yāsīn (2022), "Athar al-umlāt alrqmyyah al-mushaffarah wa-al-qānūniyah fi fā iliyat al-siyāsah al-naqdīyah", *Majallat al-riyādah lil-māl wa-al-amāl, Jāmi at al-nahrayn, almjld3, al dd3, Baghdād, al-irāq,*
- Faster Capital (2024), "Decentralization and Transparency: CBDC's Impact on Monetary Systems", UAE, last visit: 2024/02/10, online available at: <https://fastercapital.com/content/Decentralization-and-Transparency--CBDC-s-Impact-on-Monetary-Systems.html>.
- Fāyiz. Rihāb (2020), "taqniyat alblwk shīn wa-tawthīq al-intāj al-fikrī al-arabi", *majallat al-maktabāt wa-al-ma' lūmāt al-arabiyyah, al-sijill 40, aldd2, miṣr.*
- Fullerton. Elijah Journey & Morgan. Peter. J (2022), "The People's Republic Of China's Digital Yuan: Its Environment, Design, And Implications", No. 1306, Asian Development Bank Institution, china.
- Gharbī. Abd al-ḥalīm ammār (2018), "al-wajz fi al-iqtisād al-naqdī wa-al-maṣrifi", 1, markaz abḥāth fiqh al-muāmalāt al-islāmiyyah, al-mamlakah al-arabiyyah al-saūdiyyah.
- Hong Kong Monetary Authority (2022) , "e-HKD: A Policy and Design Perspective", Discussion paper, Hong Kong, China.
- Huang. Robin Hui & LI. Sunny Xiyuan (2023), "China's Pursuit of Central Bank Digital Currency: Reasons, Prospects and Implications", The Chinese University of Hong Kong Faculty of Law, Research Paper No. 2023-28, China.
- Kāfi. Muṣṭafā (2009), "al-tijārah al-iliktrūniyyah", *dār raslān lil-ṭibāah wa-al-nashr wa-al-tawzī, dimashq, sūriyā, 101.*
- Kāzim. Fāḍil abbās wnāṣr. Ṣubḥī awwād (2021), "qiyās fāiliyat al-siyāsah al-naqdīyah fi jdhb wa-takwīn alāḥṭyāṭ al-dawliyyah fi al-irāq mn2004-2018", *majallat al-dirāsāt al-iqtisādiyyah wa-al-idāriyyah, al-jāmiāh al-irāqiyyah, aldd23, baghdād, al-irāq.*
- Khalīfah. Īhāb (2018), "alblwk tshyn : al-thawrah al-tiknūlūjiyyah al-qādimah fi ālam al-māl wa-al-idārah silsilat awraq ilmīyah", markaz al-mustaqbal lil-abḥāth wa-al-dirāsāt al-mutaqaddimah, aldd3, al-imārāt.

- Klein. Felix & Baker. Nadim (2023), "China And Its Central Bank Digital Currency Is The E-Yuan A Role Model For Europe And The Euro System?", Economy and Finance, Germany.
- Koumbarakis. Antonios & Guenther Dobrauz. Saldapenna (2019), "Central bank digital currency: Benefits and drawbacks", Pricewater house Coopers International Limited, Zurich, Switzerland.
- Kriese. Leo (2023), "Central Bank Digital Currency A Technical, Legal and Economic Analysis", 1Ed, Springer Nature Switzerland, Switzerland.
- Kshetri. Nir (2022), "China's digital yuan: Motivations of the Chinese government and potential global effects", Journal of Contemporary China, Volume 32, Issue 139, China.
- La war. Abd allāh wkbwṭ. Abd al-razzāq (2021), "al-alāqah bayna al-nuqūd al-iliktrūniyah, al-umlāt al-raqmīyah, al-umlāt al-iftirāḍīyah wa-al-umlāt al-mushaffarah, al-baḥṭh fi al-mafhūm", majallat al-iqtisād al-ṣināi, almjld11, aldd2, al-jazāir.
- Lagarde. Christine & Panetta. Fabio (2020), "Report on digital euro", European canter bank, Frankfurt, Germany,
- Lawrence H. White (2018), "The World's First Central Bank Electronic Money Has Come – And Gone: Ecuador, 2014–2018", last visit: 2023/12/27, online Available at: <https://www.cato.org/blog/worlds-first-central-bank-electronic-money-has-come-gone-ecuador-2014-2018> .
- Ledger. Insights, (2024), "digital RMB transactions show 630% growth in 2023", China, Last Visit:2023/02/15, Online available at: <https://www.ledgerinsights.com/digital-rmb-transactions-show-630-growth-in-20> .
- light. Jeremy (2022), "The Risks to Society of Central Bank Digital Currencies (CBDC)", last visit: 2024/02/10, online available at: <https://www.linkedin.com/pulse/risks-society-central-bank-digital-currencies-cbdc-jeremy-light>.
- Löber. Klaus et al (2018), "Central bank digital currencies", no 174, Bank for international settlements (BIS), Switzerland.
- Lukonga. Inutu (2023), "Monetary Policy Implications of Central Bank Digital Currencies Perspectives on Jurisdictions with Conventional and Islamic Banking Systems", International Monetary Fund (IMF), IMF Working Papers WP/23/60, USA.
- Manāḥī. Ifṭikhār muḥammad (2014), "ahammīyat al-siyāsah al-naqḍīyah fi al-istiqrār al-iqtisādī fi al-irāq lil-muddah (2003-2010)", majallat al-dirāsāt al-iqtisādīyah wa-al-idāriyah, al-jāmiyah al-irāqīyah, kulliyat al-idārah wa-al-iqtisād, aldd6, baghdād, al-irāq,
- Mandjee. Tara (2015), "Bitcoin its Legal Classification and its Regulatory Framework", Journal of Business & Securities Law, Vol 15, Iss 2, University Michigan state, low college, USA.
- Meaning. Jack et al (2021), "Broadening Narrow Money: Monetary Policy with a Central Bank Digital Currency", International Journal of Central Banking, volume 17, number 2, Bank for International Settlements (BIS), Switzerland, p2.
- Mnṣrh. Azzūz wl nāny. Muḥammad (2020), "Athar iṣḍār al-Bank al-Markazī lil-nuqūd al-raqmīyah alá al-nizām al-maṣrifī al-taqlīdī", Majallat al-Ulūm al-Insāniyah, Jāmi at Qusanṭīnah, al-mujallad 20, al-adad 2, al-Jazā'ir
- Ndyr. Ṭrwbyā (2020), "istirāṭijiyāt majlis al-taāwun al-khalījī ltbny taqnīyat alblwk shīn wa-al-natāij al-muḥtamalah li-taṭbīqihā qirāah fi tajribat al-imārāt al-arabīyah al-muttaḥidah", majallat aḍāfāt iqtisādīyah, almjld4, al' dd2, al-jazā'ir
- Norges Bank (2018), "Central bank digital currencies", Norges Bank Papers no 1, Norges.
- Norges Bank (2018), "Central bank digital currencies", Norges Bank Papers no 1, Norges.

- Nuño. Galo (2018), "Monetary policy implications of central bank-issued digital currency", Economic Bulletin Analytical Articles, Banco DE España, Espana,.
- Nwosu. Chiedozie Promise, Okedigba, D. O. & Bako, R (2023), "Impact Of Enaira On The Deposit Liabilities Of Banks In Nigeria", Chapter 3, Part of A Book of Readings, Research Department, Central Bank of Nigeria, Nigeria.
- Yūnus. Maḥmūd (2013), "iqtisādīyāt al-nuqūd wa-al-bunūk wa-al-aswāq al-mālīyah", dār al-talīm al-jāmīī al-jāmīī, al-iskandarīyah, miṣr.