



صندوق النقد العربي  
ARAB MONETARY FUND

دراسة

"توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية"

إعداد

د. هبة عبد المنعم

صندوق النقد العربي

2022

© صندوق النقد العربي 2022

حقوق الطبع محفوظة

يُعد أعضاء الدائرة الاقتصادية، وأعضاء الدوائر الفنية الأخرى بصندوق النقد العربي دراسات اقتصادية، وأوراق بحثية يصدرها الصندوق، وينشرها على موقعه الإلكتروني. تتناول هذه الإصدارات قضايا تتعلق بالسياسات النقدية والمصرفية والمالية والتجارية وأسواق المال وانعكاساتها على الاقتصادات العربية.

الآراء الواردة في هذه الدراسة لا تمثل بالضرورة وجهة نظر صندوق النقد العربي، وتبقى معبرةً عن وجهة نظر مُعد الدراسة

لا يجوز نسخ أو اقتباس أي جزء من هذه الدراسة أو ترجمتها أو إعادة طباعتها بأي صورة دون موافقة خطية من صندوق النقد العربي إلا في حالات الاقتباس القصير بغرض النقد والتحليل، مع وجوب ذكر المصدر.

توجه جميع المراسلات على العنوان التالي:

الدائرة الاقتصادية

صندوق النقد العربي

ص.ب 2818، أبو ظبي دولة الامارات العربية المتحدة

هاتف: +971 2 6171552

فاكس: +971 2 6326454

البريد الإلكتروني: [economic@amfad.org.ae](mailto:economic@amfad.org.ae)

الموقع الإلكتروني: <https://www.amf.org.ae>

## ملخص تنفيذي

في سياق التحولات الرقمية المتسارعة وتأثيراتها الممتدة في عدد من المجالات الاقتصادية، تهتم هذه الدراسة بشكل رئيس بالوقوف على توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية استناداً إلى استبيان أجراه صندوق النقد العربي تطرق فيه إلى العديد من الجوانب ذات الصلة بإصدار مثل هذه العملات في المنطقة العربية، وتم استيفاءه من قبل 17 مصرفاً مركزياً عربياً. تشير الدراسة إلى أن المصارف المركزية العربية كغيرها من المصارف المركزية الدولية، تهتم باستكشاف فرص الاستفادة من قيامها بإصدار عملات رقمية، حيث تدرس حالياً 76 في المائة من المصارف المركزية العربية المشمولة في الاستبيان فرص إصدار عملات رقمية. من بين هذه المصارف هناك ثلاثة منها مشاركة في تجارب قائمة لإصدار هذه العملات، فيما لا تزال غالبية المصارف المركزية العربية في مرحلة البحث والتطوير وإثبات المفهوم لفرص إصدار مثل هذه العملات.

من حيث المدى الزمني، من المتوقع نجاح مصرفان عربيان في إصدار مثل هذه العملة خلال السنوات الثلاث القادمة، فيما تتوقع 60 في المائة من المصارف المركزية العربية أن تتمكن خلال فترة تتراوح ما بين أربع إلى ست سنوات من إصدار عملة رقمية، بينما يمتد الأجل المتوقع لإصدار مثل هذه العملات في 29 في المائة من هذه المصارف إلى فترة تتراوح ما بين سبع إلى عشرة سنوات. أما من حيث أنواع العملات الرقمية التي تهتم المصارف المركزية العربية بإصدارها، فلا تزال 69 في المائة من المصارف المركزية العربية في طور تحديد نوع العملة المزمع إصدارها، في حين يخطط 25 في المائة من المصارف المشمولة في العينة في مشروعات/دراسات لإصدار أكثر من نوع من أنواع العملات الرقمية.

من جانب آخر، اهتمت الدراسة كذلك بالوقوف على دوافع المصارف المركزية العربية لإصدار عملات رقمية، حيث تختلف الدوافع ما بين دول العالم بحسب العديد من العوامل لاسيما ما بين الدول المتقدمة والنامية وكذلك بحسب مستوى كفاءة نظم الدفع وإدارة السياسة النقدية ومستويات الشمول المالي وكذلك من حيث أولوياتها فيما يتعلق بالتوافق مع المتطلبات التنظيمية الدولية. في هذا الإطار، جاءت اعتبارات زيادة مستويات الشمول المالي على رأس أولويات الدول العربية من إصدار عملات رقمية في مجال مدفوعات التجزئة (Retail CBDC) بنسبة بلغت 69 في المائة، يليها اعتبارات زيادة كفاءة نظم الدفع المحلية (63 في المائة)، وهو ما يتوافق مع الدوافع المثيلة المسجلة لدى عدد من الدول النامية الأخرى بحسب الاتجاهات التي قام بنك التسويات الدولية برصدها في عام 2021. في المقابل، جاءت اعتبارات تسهيل عمليات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب على رأس أولويات غالبية المصارف المركزية العربية من إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات الجملة (Wholesale CBDC) بنسبة 56 في المائة. يأتي لاحقاً دافع تحسين كفاءة إدارة السياسة النقدية (50 في المائة من البنوك المركزية)، لاسيما في ضوء الدور المتوقع للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية حول العالم في زيادة كفاءة أنظمة مدفوعات سوق تعاملات ما بين البنوك بالاستناد إلى تقنية السجلات الموزعة.

لا يزال الطريق نحو إصدار عملات رقمية طويلاً بالنسبة لغالبية المصارف المركزية العربية، حيث تواجه العديد من التحديات في هذا الإطار، يأتي على رأسها طبيعة الأطر القانونية والتنظيمية القائمة، واعتبارات حوكمة إصدار العملات الرقمية، وتوفير الموارد البشرية المؤهلة، إضافة إلى بعض التحديات التقنية بما يشمل توفير بعض المتطلبات الرئيسية لإنجاح مثل هذا الإصدار، وطبيعة البنية الأساسية التشاركية اللازمة لإصدار مثل هذه العملات، علاوة على اعتبارات القدرة على ضمان قابلية التشغيل البيئي ما بين أنظمة المدفوعات القائمة، وتحديد أدوار كل من المصارف المركزية والقطاع الخاص عبر كامل حلقات إصدار وتوزيع العملات الرقمية.

في ضوء ما سبق خلصت الدراسة إلى بعض التوصيات لعل من أبرزها أهمية تعزيز قدرات المصارف المركزية العربية على صعيد استكشاف مدى إمكانية إصدار عملات رقمية من خلال الدخول في شراكات إقليمية ودولية بهدف تبادل الخبرات والتجارب وتنفيذ عدد من المشروعات التجريبية في هذا الإطار. علاوة على ضرورة توفير المتطلبات الأساسية لنجاح عمليات إصدار مثل هذه العملات بما يشمل الإطار القانوني والتنظيمي الداعم لإصدار هذه العملات، وضمان حماية البيانات وأمن الفضاء الإلكتروني، ووجود أطر لحوكمة عمليات إصدار العملات الرقمية من قبل البنوك المركزية، إضافة إلى تكوين شراكات ناجحة مع شركات التقنية، ودعم قدرات العاملين في المصارف المركزية العربية في كافة المجالات ذات الصلة بإصدار العملات الرقمية.

## Executive Summary

In the context of the accelerated digital transformations and their extended impacts on many economic aspects, this study aims at identifying Central Bank Digital Currencies (CBDCs) issuing trends in the Arab region based on a survey that covers 17 Arab central banks. Like other international central banks, Arab central banks are interested in exploring opportunities to benefit from issuing CBDCs, which are considered one of the top future priorities of these banks. According to the survey, 76 percent of Arab central banks are currently studying opportunities to issue digital currencies. Among the Arab central banks that are already interested in exploring opportunities to issue digital currencies, three Arab central banks have already engaged in ongoing pilot projects to issue these currencies, while most Arab central banks are still in the research, development, and proof of concept phase.

Regarding the expected time horizon to issue a CBDC, two Arab central banks are expected to successfully issue such currency during the next three years. The largest proportion of Arab central banks (60 percent) expects to be able, within a period ranging between four to six years, to issue a digital currency. In contrast, the expected time horizon of issuing such currencies in 29 percent of the surveyed Arab central banks extends to a period ranging from seven to ten years. As for the types of CBDCs that the central banks are considering, 69 percent of them are still in the process of determining the type of digital currency to be issued. In comparison, 25 percent are interested in issuing more than one type of digital currency, including wholesale, hybrid, direct retail CBDCs.

On the other hand, the study also focused on identifying the motives of Arab central banks in their endeavors to issue digital currencies. The motives differ between countries of the world according to many factors, especially the income level, the efficiency of the payment systems, the level of financial inclusion, and the need to ensure compliance with international regulatory requirements. In this context, increasing financial inclusion levels came at the top of the Arab central banks' priorities from issuing retail CBDCs (69 percent of the included central banks), followed by increasing the efficiency of the local payment systems (63 percent). These results are in line with similar motives noticed in several other developing countries according to the trends monitored by the Bank for International Settlements in 2021. Considerations of combating anti-money laundering and terrorist financing operations came at the top of the priorities of most Arab central banks from issuing wholesale CBDC (56 percent). Increasing the efficiency of monetary policy operations came second (50 percent), especially in light of the expected role of wholesale CBDCs in increasing the efficiency of the interbank markets based on distributed ledger technology.

The road towards issuing digital currencies is still long for most Arab central banks. The survey refers to some critical challenges in this regard, including the nature of the existing legal and regulatory frameworks; governance considerations; technological challenges (requirements, immaturity, interoperability, shared infrastructure); and identifying the public/private component in the supply chain of CBDC.

The study concluded with some recommendations, perhaps the most important of which is the need to strengthen the capabilities of Arab central banks in exploring opportunities for issuing digital currencies by engaging in regional and international partnerships to exchange expertise and experiences and implement pilot projects in this field. It is also essential to ensure the basic requirements for issuing such currencies, including developing the supportive legal and regulatory framework, ensuring data protection and cybersecurity, and enforcing CBDCs governance framework. The study also indicated the importance of the partnerships between central banks, the private sector, and technology companies. In addition to supporting the capabilities of central banks' employees in all areas related to the issuance of digital currencies.

## قائمة المحتويات

3.....	ملخص تنفيذي
7.....	أولاً: العملات الرقمية: مقدمة أساسية
7.....	1. الأصول المُشفرة (Cryptocurrencies)
10.....	2. العملات المستقرة (Stablecoin)
12.....	3. العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية (Central Banks Digital Currencies CBDCs)
15.....	ثانياً: العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية: الأنواع، والمبادئ الحاكمة، والانعكاسات
15.....	1.2 خيارات تصميم العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية
15.....	2.2 مبادئ إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية
18.....	2.3 انعكاسات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية
19.....	ثالثاً: اتجاهات وتجارب إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً
19.....	3.1 اتجاهات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً
24.....	3.2 أبرز تجارب إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً
24.....	جزر البهاما: العملة الرقمية "ساند دولار"
26.....	نيجيريا: الإنييرة (e-Naira)
27.....	الصين: اليوان الرقمي
27.....	اليابان: الين الرقمي
28.....	سويسرا: النسخة الرقمية من الفرنك السويسري
28.....	البنك المركزي الأوروبي: اليورو الرقمي (Digital Euro)
30.....	مشروع "الجسر" للعملات الرقمية المتعددة للبنوك الرقمية
31.....	رابعاً: اتجاهات وتجارب المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية في إصدار عملات رقمية
31.....	4.1 اتجاهات إصدار عملات رقمية للمصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية
31.....	4.1.1 مدى الانخراط في مشروعات لإصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية
36.....	4.1.2 دوافع إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية في الدول العربية
37.....	4.1.3 أبرز التحديات التي تواجه المصارف المركزية العربية على صعيد إصدار عملات رقمية والمخاطر ذات الصلة
39.....	4.1.4 الإطار القانوني الحاكم ومتطلبات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية واعتبارات الحوكمة
41.....	4.2 التجارب القائمة لإصدار عملات رقمية من قبل المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية
43.....	الخلاصة والتوصيات
45.....	قائمة المراجع

## رقم الصفحة

## قائمة الأشكال

- شكل رقم (1): تطور قيمة عملة البتكوين (أكتوبر 2013-نوفمبر 2021) 8
- شكل رقم (2): آليات الربط المستخدمة للعملات الرقمية 10
- شكل رقم (3): أبرز العملات المستقرة المتداولة عالمياً 11
- شكل رقم (4): قيمة كل من العملة المستقرة (Tether) والبتكوين (يناير-2 ديسمبر) 2021 11
- شكل رقم (5): الفروقات بين العملات الرقمية 14
- شكل رقم (6): دوافع إصدار عملات رقمية من قبل البنوك المركزية الدولية 20
- شكل رقم (7): مراحل تقدم البنوك المركزية الدولية في إصدار عملات رقمية 22
- شكل رقم (8): توجهات البنوك المركزية الدولية لإصدار عملات رقمية 22
- شكل رقم (9): خيارات نوع العملة الرقمية، والتقنيات التي تستند إليها في عدد من البنوك المركزية الدولية 23
- شكل رقم (10): مدى انخراط المصارف المركزية العربية في مشروعات إصدار عملات رقمية 33
- شكل رقم (11): نوع المشاركة الحالية والمستقبلية، والمدى الزمني المتوقع لإصدار عملة رقمية بالنسبة للبنوك المركزية العربية. 34
- شكل رقم (12): نوع العملة الرقمية التي تهتم المصارف المركزية العربية بإصدارها 35
- شكل رقم (13): مجالات استخدام العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي الأهم بالنسبة للمواطنين في الدول العربية 35
- شكل رقم (14): دوافع ومبررات إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات الجملة في الدول العربية 36
- شكل رقم (15): دوافع ومبررات إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات التجزئة في الدول العربية 37
- شكل رقم (16): أبرز التحديات التي تواجه المصارف المركزية العربية في إصدار عملات رقمية 38
- شكل رقم (17): مكونات مشروع عابر لإصدار عملة رقمية بين السعودية والإمارات 42

## قائمة الجداول

- جدول رقم (1): مشروعات العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية العابرة للحدود وعدد المشروعات المتضمنة بها. 23
- جدول رقم (2): مدى انخراط المصارف المركزية في مشروعات إصدار عملات رقمية. 33
- جدول رقم (3): أبرز المخاطر ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية. 39
- جدول رقم (4): أبرز المخاطر التشغيلية ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية. 39
- جدول رقم (5): الأطر القانونية ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية. 40
- جدول رقم (6): مدى توفر متطلبات إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية العربية. 41

## قائمة الأطر

- الإطار رقم (1): مبادئ السياسة العامة للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لمدفوعات التجزئة (CBDCs) 17

## أولاً: العملات الرقمية: مقدمة أساسية

مع التطور المستمر للإنسانية ظهرت أشكالاً عدة للنقود التي توفرت على الأغلب خلال القرون السابقة في صورة مادية (معادن نفيسة، عملات مسكوكة، بنكنوت،...)، إلى أن ظهرت **النقود الإلكترونية (Electronic Money)** التي يُعرفها البنك المركزي الأوروبي على أنها مخزناً إلكترونياً للنقود مسبقاً التواجد ومخزنة على وسائط إلكترونية وتستخدم على نطاق واسع لإجراء المدفوعات، وقد تستند إلى حسابات بنكية مملوكة لأصحابها أو مخزنة على وسائط تقنية (أجهزة أو برامج) اعتماداً على تقنيات تخزين القيمة النقدية.<sup>1</sup>

ومع التسارع في وتيرة التحولات التقنية وعلى الأخص خلال العقود الثلاثة الماضية ظهرت **النقود الرقمية (Digital Money)**، التي تُعرف بكونها مصطلح واسع يعبر عن كافة الأشكال التي يُمكن من خلالها تمثيل القيمة بصورة رقمية<sup>(2)</sup>، والتي من أهمها:

1. العملات الافتراضية (Virtual Currencies).
2. الأصول المُشفرة (Cryptocurrencies)<sup>3</sup>.
3. العملات المستقرة (Stablecoins).
4. العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية [Central Bank Digital Currencies (CBDCs)].

من الأهمية بمكان التفرقة ما بين الثلاثة أنواع من العملات الرقمية والانعكاسات الاقتصادية لكل منها على المستثمرين والحكومات وذلك على النحو التالي:

### 1. الأصول المُشفرة (Cryptocurrencies)

تعود بدايات الأصول المُشفرة إلى نجاح المهندس الصيني (Wei Dai) في عام 1998 في تطوير نظام لإصدار العملات المُشفرة يسمى "b-money"، يُمكن الأفراد من خلق العملة من خلال حل بعض الألغاز الحسابية المعقدة<sup>(4)</sup>. مع ذلك، ولكون اقتراحه غاب عنه العديد من التفاصيل العملية التي تجعله قابلاً للتنفيذ، حاول المهندس الألماني (Hal Finney)، في عام 2005 التغلب على هذا التحدي من خلال تقديم مفهوم "أدلة العمل القابلة لإعادة الاستخدام" (Usable Proof of Concept) لإنشاء مفهوم عملي لخلق العملات المُشفرة.

شهد عام 2008 ولادة التقنية الداعمة لخلق هذا النوع من العملات الرقمية ممثلةً في تقنية السجلات الموزعة (Distributed Ledger Technology) من قبل شخص أو جهة مجهولة أطلقت على نفسها إسم " Satoshi Nakamoto"، استناداً إلى دراسة معنونة (Bitcoin: Peer-to-Peer Electronic Cash System)<sup>(5)</sup>. وفقاً لذلك، تم تطوير البتكوين والمنصة الخاصة بتداولها في عام 2009 كأول أصل مشفر بناءً على تقنية البلوكتشين "Blockchain" التي تمثل أحد أبرز تقنيات السجلات الموزعة.

يمكن الحصول على الأصول المُشفرة مثل البتكوين من خلال عملية تسمى "التعدين"، حيث يستخدم القائمون على تعدين هذه العملات أجهزة حاسب آلي فائقة القوة تستهلك طاقة هائلة لحل ألغاز حسابية معقدة لتعدين البتكوين. نظراً لأن عملية التعدين معقدة للغاية وتستهلك الكثير من الطاقة، تتركز أنشطة التعدين في بلدان معينة حول العالم

<sup>1</sup> ECB, (2021). "Electronic Money", available at:

[https://www.ecb.europa.eu/stats/money\\_credit\\_banking/electronic\\_money/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html)

<sup>2</sup> Bookdown.org, "Introduction to Digital Currency", available at:

[https://bookdown.org/Jack\\_Biggs/Cryptocurrency/what-is-digital-currency.html](https://bookdown.org/Jack_Biggs/Cryptocurrency/what-is-digital-currency.html)

<sup>3</sup> والتي يطلق عليها البعض مجازاً العملات الرقمية، إلا أن مصطلح "الأصول المُشفرة" هي الأصوب من وجهة نظر عدد من المؤسسات الدولية، كون هذه الأصول لا تقي بالوظائف الأساسية للنقود بما يشمل: وحدة الحساب، ووسيط للتبادل، ومخزن للقيمة، ووسيلة لإبراء الذمة.

<sup>4</sup> The Origins of Blockchain: Pizzas, Spam, and Byzantine Generals.

<sup>5</sup> Nakamoto S. (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System."

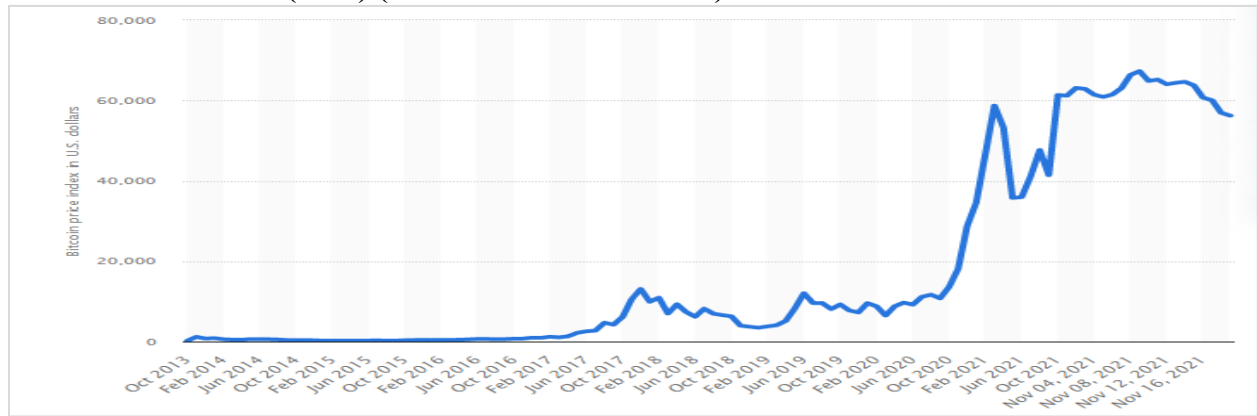
تتميز بمصادر طاقة مدعومة<sup>(6)</sup>. ويتم تداول هذه الأصول من خلال منصات متخصصة مثل Kraken و GDAX و Gemini و Bitfinex<sup>(7)</sup>.

استناداً لما سبق، شهد العقدين الماضيين ظهور العديد من الأصول المشفرة الأخرى التي بلغ عددها نحو 7576 أصلاً مشفراً بقيمة إجمالية تقدر بنحو 2.61 تريليون دولار أمريكي حتى نهاية شهر نوفمبر 2021، ويتمثل أهمها في البتكوين والإيثريوم التي تبلغ قيمتها السوقية نحو 1.07 تريليون دولار للبتكوين، و533 مليار دولار للإيثريوم، حيث تشكل مجتمعين نحو 61 في المائة من سوق هذه الأصول بحسب تداولات اليوم الثاني من شهر ديسمبر 2021<sup>(8)</sup>.

هذه الأصول المشفرة غير مدعومة بأية أصول مقابلة لها وليست مضمونة من قبل البنوك المركزية، كما تتسم تداولاتها بقدر كبير من المخاطر والتذبذب في قيمتها بما دفع الكثير من حكومات العالم إلى حظر تعاملاتها نظراً للمخاطر التي ترتبط بمثل هذه التداولات على المستثمرين، علاوة على مخاطر استخدام مثل هذه الأصول في عمليات لغسل الأموال أو تمويل الإرهاب وغيرها من الجرائم المالية.

ففيما يتعلق بارتفاع مستويات تقلب أسعار مثل هذه الأصول، يُشار إلى أن سعر عملة البتكوين قد سجل أعلى مستوى له على الإطلاق في عام 2021، حيث تجاوزت قيمتها أكثر من 65000 دولار أمريكي في شهر فبراير 2021، بما يُعزى إلى إعلان شركة "تسلا" التي تقوم بتصنيع السيارات الكهربائية عن قيامها بشراء ما يقرب من نحو 1.5 مليار دولار أمريكي من هذه الأصول، إضافة إلى الاكتتاب العام الأولي لأكبر بورصة عملات مشفرة في الولايات المتحدة الأمريكية. إلا أن قيمتها قد شهدت تصحيحاً ملحوظاً في شهر يونيو من عام 2021 في أعقاب ذلك، لتتراجع إلى نحو 36 ألف دولار بعد تكهنات بشأن اتجاهات إصدار أطر تنظيمية مقيدة لتداولات هذه الأصول، وانقطاع التيار الكهربائي في منطقة شينجيانغ في الصين التي يتم بها تعدين ما يتراوح بين 50 و60 في المائة من عمليات تعدين الأصول المشفرة على مستوى العالم. فيما عاودت قيمتها الارتفاع مجدداً إلى 67.3 ألف دولار في التاسع من نوفمبر من العام الجاري بعد إطلاق أحد صناديق المؤشرات المتداولة لهذا الأصل المشفر في الولايات المتحدة الأمريكية<sup>(9)</sup>.

شكل رقم (1)  
تطور قيمة عملة البتكوين (أكتوبر 2013-16 نوفمبر 2021) (دولاراً)



Source: Statistica.com.

<sup>6</sup> Complexity Lab, "The Evolution of Blockchain."

<sup>7</sup> The BI Intelligence, (2017). "Bitcoin 101: Understanding Blockchain Technology, Bitcoins, and the Rise of Cryptocurrency", Dec.

<sup>8</sup> coinmarketcap.com.

<sup>9</sup> Statistica, (2021). "Bitcoin price from October 2013 to November 19, 2021".



يمكن أن يؤثر إنشاء الأصول المشفرة واستخدامها على نطاق واسع على إجمالي المعروض النقدي بطريقة قد تعيق قدرة البنوك المركزية على تحقيق أهداف السياسة النقدية. يعتمد هذا التأثير على عاملين مهمين، يتمثل أولهما في القواعد الحاكمة لخلق العملة في إطار هذه الأصول المشفرة، وثانيهما، في الأهمية النسبية للعمليات المشفرة من مجمل النظام النقدي العالمي<sup>(10)</sup>.

فيما يتعلق بالنقطة الأولى، وفي إطار نظام نقدي لامركزي تماماً كذلك الذي يحكم إنشاء الأصول المشفرة، لا توجد سلطة مركزية تنظم عرض النقود. بدلاً من ذلك، يعتمد نظام خلق هذه الأصول على خوارزمية تحدد مقدار العملة التي يمكن لكامل النظام خلقها وفق معدل نمو متناقص للمعروض النقدي من هذه العملة. فعلى سبيل المثال المعروض النقدي الخاص بالبتكوين يتناقص عبر الزمن إلى أن يتوقف تماماً إصدار أي وحدات جديدة من البتكوين في عام 2140 بهدف ضمان أن تتجه قيمتها نحو الارتفاع مع الزمن ولا تتناقص في ظل وجود عدد محدود من هذه العملة (21 مليون وحدة) محدد منذ بداية تطوير هذا النظام. تشير التقديرات إلى تمكن شخص كل 10 دقائق من حل لغز من ألغاز خلق العملة وبالتالي يحصل على مكافأته في صورة وحدات جديدة من هذا الأصل المشفر (بما يمثل عملية خلق النقود في إطار هذا النظام). يتم كل أربع سنوات خفض قيمة المكافأة التي يحصل عليها الفائزون على التعدين إلى النصف، حيث تبلغ قيمة المكافأة حالياً 12.5 قطعة نقدية عوضاً عن 50 قطعة في عام 2009.

وفقاً لهذا النمط، لا يمكن أن يؤدي العرض النقدي للأصول المشفرة على غرار البتكوين إلى ضغوط تضخمية<sup>11</sup>. بدلاً من ذلك، يمكن أن يسهم في امتصاص الضغوط التضخمية. ومن ثم فإذا كان البنك المركزي يهدف إلى تحقيق الاستقرار السعري، فقد تدعم هذه النوعية من الأصول المشفرة أهداف السياسة النقدية. ومع ذلك، إذا كان الهدف من السياسة النقدية هو احتواء الضغوط الانكماشية ورفع معدلات التضخم مثلما كان الحال في منطقة اليورو قبل عام 2020، فإن الأصول المشفرة من هذا النوع ستجعل من الصعب تحقيق هذا الهدف.

بالنسبة للنقطة الثانية، فلكي يكون للأصول المشفرة تأثيراً ملحوظاً على السياسة النقدية، يجب أن يصل مستوى المعروض منها إلى مستوى منافس للعمليات العالمية الأساسية ومن أهمها الدولار بالطبع، وهذا ليس هو الحال الآن أو حتى بعد مرور عدد من السنوات المقبلة وذلك بافتراض عدم حدوث تطور جوهري في التقنيات الداعمة لهذه النوعية من الأصول المشفرة، وثبات آلية خلق النقود في إطارها. بالتالي من غير المحتمل أن يكون لها تأثيراً كبيراً على السياسة النقدية طالما لم تؤدي إلى عمليات كبيرة لسحب الودائع من النظم المصرفية العالمية (Bank Runs).

يرى المؤيدون للأصول المشفرة أهميتها في تقليل مستويات السلطة المطلقة الممنوحة للبنوك المركزية لإصدار العملات الوطنية، حيث يقوم بعض هذه البنوك بعمليات للإصدار النقدي قد لا تتلاءم مع معدلات النمو المسجلة في مستويات المعروض الموازي لها من السلع والخدمات، أو قد يقوم بعمليات للإصدار النقدي لتمويل العجوزات في الموازنات العامة بما يؤدي في الحالتين إلى توليد ضغوطات تضخمية تضر بالقوى الشرائية للمستهلكين.

على العكس من ذلك، يرى المعارضون أن إصدار الأصول المشفرة وفق تقنية السجلات الموزعة اللامركزية من قبل أشخاص مجهولي الهوية قد ينطوي على العديد من التهديدات، حيث يمكن استخدامها لتمويل الأنشطة غير القانونية مثل غسل الأموال وتمويل الإرهاب. كما أن الطبيعة المتقلبة لهذه العملات والخطر المتزايد المحتمل جراء تداولاتها على أمن الفضاء الإلكتروني يُمكن أن يؤثر سلباً على الاستقرار المالي. لهذا السبب حذرت العديد من البنوك المركزية من التعامل مع هذه النوعية من الأصول المشفرة وقام بعضها بإصدار تعليمات رقابية تجرم مثل هذه التداولات.

<sup>10</sup> Heba Abdel Monem, (2019). "Using Blockchain in Financial Services", Arab Monetary Fund, Economic Studies.

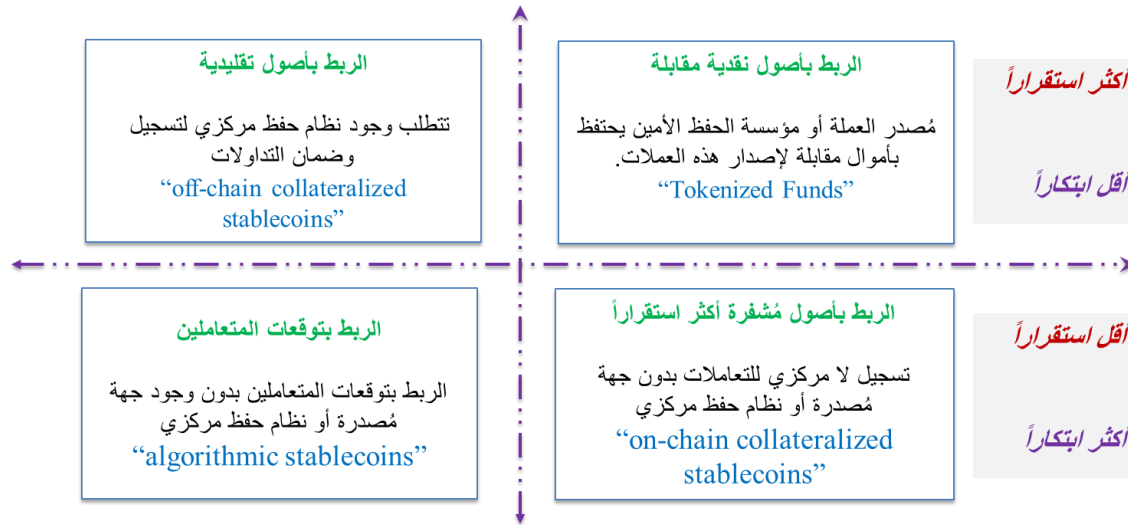
<sup>11</sup> Nakamoto S. (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System."

## 2. العملات المستقرة (Stablecoin)

استناداً إلى الانتقادات الكثيرة التي وجهت إلى الأصول المشفرة، ظهر ما يُعرف بالعملات المستقرة التي يُمكن تعريفها بكونها "وحدات رقمية لا تمثل في حد ذاتها شكلاً من أشكال أي عملة محددة (أو سلة منها)، لكنها بدلاً من ذلك، تمثل عملة رقمية تكتسب أهميتها من خلال ربط/تثبيت قيمتها بمجموعة من أدوات التثبيت بهدف تقليل مستويات التذبذب في أسعار هذه العملات"<sup>(12)</sup>. يتم في إطار هذه العملات استخدام عدد من الآليات لإكساب العملات المُشفرة المزيد من الاستقرار وبالأخص من خلال تبني أربع آليات لربط قيمة العملة بأصول أخرى تتباين فيما بينها من حيث مدى الاستقرار، ونوعية الابتكار المرتبط باستخدام كل من هذه الآليات بما يشمل:

1. ربط قيمة العملة المشفرة بأصول نقدية مقابلة لإصدار هذه العملات يُحتفظ بها في مؤسسة للحفاظ الأمين (آلية تمنح العملة المُشفرة المزيد من الاستقرار، ولكنها ترتبط بقدر أقل من الابتكار).
2. ربط قيمة العملة المشفرة بأصول تقليدية أخرى بخلاف النقود وهو ما يتطلب وجود نظام حفظ مركزي لتسجيل وضمان التداولات (آلية تمنح العملة المُشفرة المزيد من الاستقرار، ولكنها ترتبط بقدر أقل من الابتكار).
3. ربط قيمة العملة المشفرة بأصول مشفرة أخرى أكثر استقراراً على غرار البتكوين، وهو ما يتطلب نظم تسجيل لا مركزي للتعاملات بدون جهة مُصدرة أو نظام حفظ مركزي (آلية تمنح العملة المُشفرة مستويات أقل من الاستقرار، ولكنها ترتبط بقدر أكبر من الابتكار).
4. ربط قيمة العملة المشفرة بتوقعات المتعاملين بدون وجود جهة مُصدرة أو نظام حفظ مركزي، (آلية تمنح العملة المُشفرة مستويات أقل من الاستقرار، ولكنها ترتبط بقدر أكبر من الابتكار).

شكل رقم (2)  
آليات الربط المستخدمة للعملات الرقمية



Source: Bullmann, D. et al. (2019). “In search for stability in cryptoassets: are stablecoins the solution?”, ECB Occasional Paper Series, Aug.

شهدت قيمة العملات المستقرة اهتماماً ملحوظاً ومنتامياً بداية من عام 2019، وهو ما ساعد على ارتفاع قيمتها السوقية لتصل إلى 148.9 مليار دولار في الثاني من شهر ديسمبر من عام 2021. على الرغم من وجود نحو 70 نوعاً من العملات المستقرة لكل منها عدد من المزايا حتى الآن، إلا أن أشهرها، عملتي (Tether) و (USD)

<sup>12</sup> Bullmann, D. et al. (2019). “In search for stability in cryptoassets: are stablecoins the solution?”, ECB Occasional Paper Series, Aug.

(Coin) اللتان تستحوذان بمفردهما على نحو 76 في المائة من إجمالي القيمة السوقية للعملات المستقرة بواقع 113 مليار دولار للعملتين.

### شكل رقم (3) أبرز العملات المستقرة المتداولة عالمياً

Tether (USDT)		عملة مستقرة مرتبطة بالدولار (خامس أكبر الأصول المشفرة من حيث القيمة السوقية)
TrueUSD		صنفت كأكثر العملات المستقرة استقراراً في عام 2019، بدعم من الربط بالدولار الأمريكي، ووجود نموذج للتداولات شفاف وقابل للتدقيق ومحمي قانونياً.
MakerDAO		تم تطويرها عام 2017، وترتبط بـ Ethereum التي تعتبر أحد الأصول المشفرة المتداولة.
Paxos Standard		أول عملة مستقرة خاضعة للتنظيم من قبل سلطة إشرافية ممثلة في إدارة الخدمات المالية لولاية نيويورك ومدعومة بالدولار الأمريكي بما يعادل 1 : 1
Gemini Dollar		مماثلة لـ Paxps وتتسم بكون تداولاتها يتم تدقيقها كل شهر لضمان دقة التعاملات ويتم مراجعة تقارير التدقيق لضمان الشفافية.

المصدر: من إعداد مؤلفة الدراسة استناداً إلى بيانات (Coinmarketcap.com).

بالمقارنة مع العملات المشفرة، يتضح أن أبرز مزايا العملات المستقرة تكمن في ارتباطها بقدر أقل من التقلبات السعرية، وهو ما يتضح على سبيل المثال من تتبع قيمة العملة المستقرة (Tether) منذ بداية عام 2021 وحتى الثاني من شهر ديسمبر من نفس العام، مقارنة بسعر البتكوين، الشكل رقم (4).

### شكل رقم (4) قيمة كل من العملة المستقرة (Tether) والبتكوين منذ بداية عام 2021 وحتى الثاني من شهر ديسمبر (دولار)



Source: coinmarketcap.com.

### 3. العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية (Central Banks Digital Currencies CBDCs)

ساعد ظهور وتنامي الاهتمام بالعملات المستقرة على تفكير شركات التقنيات الكبرى (Bigtech) في إطلاق عملات رقمية صادرة عنها وهو ما ترجمه إعلان شركة فيسبوك عن نيتها إطلاق عملة مستقرة صادرة عنها تسمى "ليبرا" خلال عام 2020، والتي سُميت لاحقاً بديم (Diem) التي تعتزم الشركة من خلالها وبالتحالف مع عدد من شركات المدفوعات الكبرى مثل ماستركارد وباي بال وعدد من شركات التشفير الشهيرة إطلاق شبكة مدفوعات عالمية تستند إلى حوافز رقمية مدمجة في التطبيقات المملوكة لشركة فيسبوك.

حفز هذا الإعلان على زيادة الاهتمام العالمي بالعملات المستقرة، وفرض على الجهات التنظيمية على مستوى العالم النظر في الحاجة الملحة إلى تنظيم تداول العملات المستقرة لجعلها أكثر ثقة ومقبولية، وبالتالي بدء فصل جديد في تاريخ النقود. فمع وجود 2.7 مليار مستخدم شهري نشط (ثلث سكان العالم) لخدمات الفيسبوك حول العالم، وفي حال ارتباط "ديم" بسلة من العملات الدولية، يمكن أن تصبح بشكل سريع بمثابة عملة مستقرة عالمية تستخدم على نطاق واسع وتصبح قادرة على إحداث تحول على صعيد زيادة مستويات الشمول المالي.

سيفرض وجود مثل هذه العملة تحديات قانونية وتنظيمية عالمية غير مسبقة على المصارف المركزية العالمية تتعلق بكيفية احتواء المخاطر المحتملة للعملات المستقرة مع عدم إعاقة الابتكار الكامن وراء إصدارها. علاوةً على ما سبق، يُمكن أن يمثل التوسع في تداول العملات المستقرة تحديات بالنسبة للبنوك المركزية فيما يتعلق بإدارة السياسة النقدية<sup>(13)</sup>، لا سيما في حالة ارتباط حيازة مثل هذه العملات بسعر فائدة (وجود عائد على حيازة هذه العملات)، حيث سيؤدي ذلك إلى تداولها على نطاق واسع من قبل الأفراد والشركات ليس فقط كوسيلة دفع، وإنما أيضاً كمخزن للقيمة، وهو ما يُمكن أن يؤثر على الودائع البنكية ويضعف من قدرة البنوك على خلق النقود. كما أن هذه العملات قد تؤثر على فاعلية بعض أدوات السياسة النقدية ومن أهمها سعر الفائدة المحلية على العملات الوطنية، وتعاملات السوق المفتوحة، والاحتياطي النقدي وغيرها من أدوات السياسة النقدية الأخرى.

ففي حالة ما إذا كانت العملة المستقرة تولد مستوى من العائد وترتبط وفق آليات التثبيت بالعملية المحلية، فمن المرجح أن يكون العائد على حيازة "العملة المستقرة" على قدم المساواة مع سعر الفائدة على العملة المحلية مخصوصاً منه الرسوم المرتبطة بتداولات هذه العملة. بالتالي، فإن التأثير على السياسة النقدية من خلال أسعار الفائدة في هذه الحالة من المرجح أن يكون ضئيلاً. أما إذا كانت "العملة المستقرة" مرتبطة بالأساس بسلة من عملات متعددة -وهي الحالة الأرجح حدوثاً على مستوى عدد كبير من دول العالم- ففي هذه الحالة، سيتحدد العائد على حيازة "العملة المستقرة" كمتوسط مرجح لأسعار فائدة العملات المتضمنة في السلة. في هذه الحالة، قد يؤثر إصدار "العملات المستقرة" على قدرة البنوك المركزية على استخدام أسعار الفائدة المحلية لتحقيق أهداف السياسة النقدية. كذلك وحتى وإن لم يرتبط استخدام العملات المستقرة بأي نوع من أنواع العائد فهي كذلك قد تؤثر على السياسة النقدية في حالة ما إذا نتج عن التوسع في استخدامها انخفاض واسع النطاق للودائع المصرفية لدى للبنوك.

من المتوقع أن تكون التأثيرات أكثر وضوحاً في الاقتصادات الصغيرة المفتوحة على العالم الخارجي، والبلدان التي لا تشكل عملاتها جزءاً من السلة المرجعية التي يتم ربط "العملات المستقرة" بها. من ناحية أخرى، يمكن أن يؤدي الاستخدام الواسع النطاق للعملات المستقرة إلى تقلبات في أسعار الأصول، ونقل الصدمات عبر الحدود مما يؤثر على استقلالية السياسة النقدية وينعكس على الاستقرار المالي. في المقابل، يرى البعض أن "العملات المستقرة" قد تساعد على زيادة مستويات الشمول المالي. فوفقاً لبيانات البنك الدولي، هناك ما يقرب من 1.7 مليار من البالغين في جميع أنحاء العالم ليس لديهم حسابات في مؤسسات مالية، بالتالي فهم غير مشمولين مالياً. وهناك آفاق للاستفادة من تقنيات إصدار مثل هذه العملات في تسهيل نفاذ هذه الشرائح من السكان للخدمات المالية لا سيما عبر تقنيات البلوكتشين وتطبيقات الهاتف المحمول.

(1) IMF, BIS, and G7 (2019), "Investigating the impact of global stablecoins", October.

(2) Brainard, L. (2019). "Digital Currencies, Stablecoins, and the Evolving Payments Landscape", Board of Governors of the Federal Reserve, Oct.

وصولاً إلى هذه النقطة، يتعين الإشارة إلى أن البنوك المركزية تختص على مدى القرون السابقة بإصدار عملات موثوقة من قبل الجمهور لمئات السنين كجزء من أهداف سياستها العامة وبما يفي بالمتطلبات الأساسية للعملة بما يشمل كونها: وحدة للحساب، ووسيط للتبادل، ومخزن للقيمة، ووسيلة لإبراء الذمة. هذه الموثوقية في العملات التي تصدرها البنوك المركزية تعد كذلك بمثابة سلعة عامة (Public Good). بناءً عليه، ورغم معارضة العديد من البنوك المركزية الدولية للتوجه نحو إصدار عملات رقمية، إلا أن التطورات المتسارعة السابق الإشارة إليها وخاصة فيما يتعلق بالاهتمام المتزايد بالأصول المشفرة، والتوجه نحو إضفاء المزيد من الاستقرار على تعاملاتها من خلال إصدار وتداول العملات المستقرة التي جذبت اهتمام شركات التقنية العملاقة، وتوجه هذه الشركات نحو استكشاف فرص إصدار مثل هذه العملات لتطوير نظم المدفوعات وزيادة مستويات الشمول المالي قد دفع البنوك المركزية حول العالم إلى إعادة النظر في أهمية توجهها نحو إصدار عملات رقمية صادرة عنها في محاولة لاستعادة زمام السيطرة على نظمها النقدية التي ظلت لقرون تحت سلطتها المطلقة وبدون منازع.

من جانب آخر، فإن التطورات التقنية التي أدت إلى تزايد مستويات الاعتماد على المدفوعات الإلكترونية من جهة ومن ثم الانخفاض الملموس في استخدام النقود الورقية، علاوة على الانعكاسات الناتجة عن انتشار جائحة كوفيد-19 في عام 2020 من جهة أخرى، التي دفعت البنوك المركزية حول العالم إلى تشجيع المدفوعات اللاتلامسية، قد أدى إلى تسارع الاتجاه نحو تبني مشروعات لإصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية أو ما يُعرف بـ [Central Bank Digital Currencies (CBDCs)].

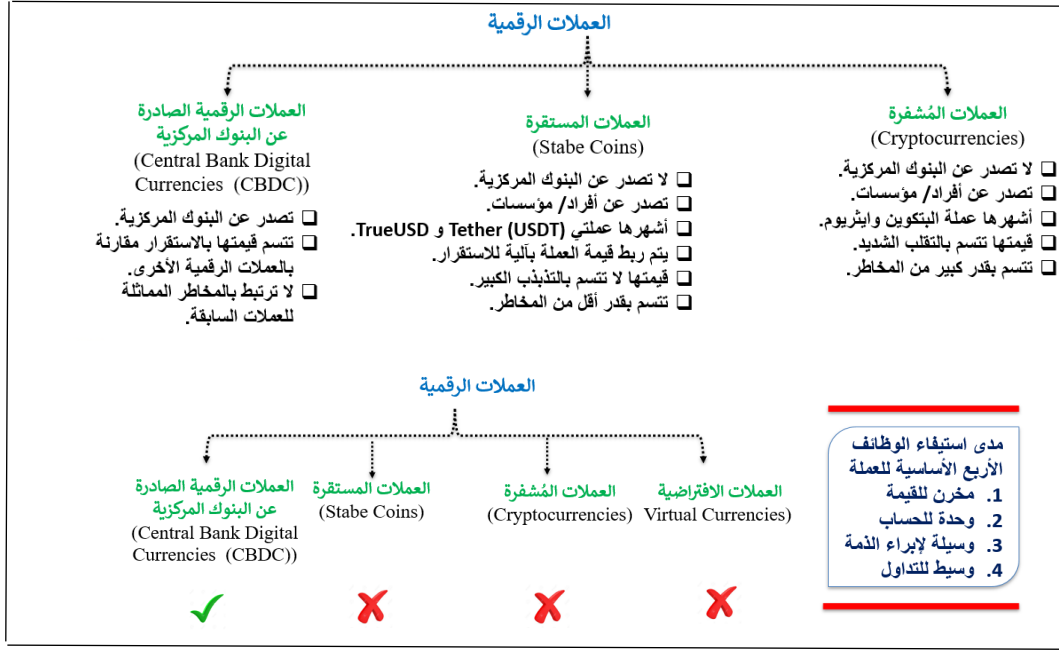
العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية كما يعرفها بنك التسويات الدولية هي "شكل جديد من أشكال النقود الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية تختلف عن الاحتياطات أو أرصدة التسوية التي تحتفظ بها البنوك التجارية لدى البنوك المركزية"<sup>(14)</sup>. ترى العديد من المؤسسات في توجه المصارف المركزية نحو إصدار عملات رقمية العديد من المميزات لعل من أهمها أن العملات الرقمية سوف تكون أكثر فعالية مقارنة بالنقد المادي نظراً لانخفاض كلفة إصدارها، كما أنها ستمكن البنوك المركزية بشكل كبير من زيادة مستويات الشمول المالي حيث سيصبح بمقدور الأشخاص الذين ليس لديهم حسابات مصرفية الحصول على أموال أسهل وأكثر أماناً من خلال الحوافز الرقمية المتاحة من خلال الهواتف المحمولة. كما أن هذه العملات بمقدورها كذلك زيادة مستويات كفاءة إدارة السياسة النقدية نتيجة ضمان البنوك المركزية لسرعة انتقال توجهات السياسة النقدية إلى الفاعلين الاقتصاديين.

لكن في المقابل، هناك العديد من التحديات المرتبطة بإصدار البنوك المركزية لعملات رقمية، وكل منها يحتاج إلى دراسة متأنية قبل أن تطلق أي دولة عملتها الرقمية، ولعل من أهمها احتمالات أن يؤدي إصدار مثل هذه العملة إلى توجه المواطنين إلى سحب ودائعهم من البنوك في وقت واحد أو ما يُعرف بـ (Bank Runs) وتحويلها إلى عملات رقمية، وهو ما سوف يؤثر بشكل كبير على آلية خلق النقود المعتادة في ظل النظم المصرفية حول العالم أو ما يُعرف بالنقود الخاصة (Private Money)، خاصة خلال أوقات الأزمات، كما قد ينتج عن تعاملات هذه العملات مخاطر ترتبط بأمن الفضاء الإلكتروني إذا لم يتم التحوط لها بعناية.

في ضوء ما سبق، تتضح الفروقات ما بين الأصول المشفرة والعملات المستقرة والعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية التي يلخصها الشكل التالي:

<sup>14</sup> BIS, (2018). "Central bank digital currencies", Committee on Payments and Market Infrastructures, Markets Committee.

## شكل رقم (5) الفروقات بين العملات الرقمية



المصدر: من إعداد المؤلف.

استناداً إلى ما سبق، تركز هذه الدراسة على الوقوف على الاتجاهات الدولية والإقليمية لإصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية، وتتكون من ثلاثة أجزاء أساسية إضافة إلى الجزء الأول من الدراسة الذي تضمن مقدمة أساسية حول العملات الرقمية، ففي الجزء الثاني من الدراسة يتم التطرق إلى الأنواع المختلفة للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية، والمبادئ الدولية الحاكمة لإصدارها وانعكاساتها المحتملة على السياسة النقدية والاستقرار المالي على وجه الخصوص. فيما يتناول الجزء الثالث من الدراسة الاتجاهات الدولية لإصدار العملات الرقمية للبنوك المركزية على مستوى العالم سواءً من حيث الاتجاهات العامة أو أبرز التجارب الدولية. ويلقي الجزء الرابع من الدراسة الضوء على اتجاهات إصدار العملات الرقمية للبنوك المركزية في الدول العربية، فيما تنتهي الدراسة بجزء يتضمن خلاصة وبعض التوصيات على صعيد السياسات.

تكمن أهمية الدراسة في كونها الدراسة الأولى - بحد علمنا - التي تتطرق إلى اتجاهات إصدار العملات الرقمية للبنوك المركزية في الدول العربية استناداً إلى استبيان أجراه صندوق النقد العربي في هذا الصدد وتطرق إلى العديد من الجوانب ذات العلاقة بهذه العملات بما يوفر معلومات حول مستوى تقدم عمليات إصدار مثل هذه العملات في الدول العربية، ودوافع البنوك المركزية العربية من إصدارها وأبرز التحديات التي تواجهها. وبالتالي توفر الدراسة أساساً للتتبع الدوري لجهود الدول العربية في هذا المجال من خلال الرصد الدوري لهذه الاتجاهات في المستقبل بالتالي إمكانية مقارنة جهود الدول العربية في هذا الصدد مع مثيلاتها من البنوك المركزية الدولية سواءً المتقدمة منها أو النامية.

ثانياً: العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية: الأنواع، والمبادئ الحاكمة، والانعكاسات

## 1.2 خيارات تصميم العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية<sup>(15)</sup>

هناك العديد من خيارات التصميم للعملة الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية حسب إمكانية الاستخدام (استخدام مُقيد مسموح به فقط للبنوك والمؤسسات المالية/ أم استخدام واسع مسموح ومتاح للجمهور)، حيث تنقسم إلى نوعين رئيسيين بما يشمل العملة الرقمية المُخصصة لمدفوعات الجملة أو (Wholesale CBDC) التي يقتصر استخدامها على البنوك والمؤسسات المالية، والعملية الرقمية المُخصصة لمدفوعات التجزئة أو (Retail CBDC) والتي يُمكن استخدامها على نطاق واسع من قبل كافة المواطنين والمؤسسات. هذه الأخيرة تنقسم بدورها بحسب الأدوار المناطة بكل من البنك المركزي والبنوك التجارية إلى ثلاثة أنواع بما يشمل 1. العملة الرقمية الخاصة بمدفوعات التجزئة التي يصدرها مباشرة البنك المركزي للجمهور كمطالبة مباشرة على البنك المركزي على غرار (المعروض النقدي (M0) الذي يُمثل القاعدة النقدية) فيما يُعرف بـ (Direct Retail CBDC). في هذه الحالة يكون البنك المركزي مسؤولاً عن تطبيق المتطلبات الخاصة بأعرف عميلك ومكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، كما يحتفظ كذلك بسجل لجميع الأرصدة، يقوم بتحديثه مع كل معاملة، فيما يعرف بنموذج (One-tier (CBDC). أو 2. العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي والتي تقوم البنوك فقط بتوزيعها على الجمهور فيما يُعرف بـ (Hybrid CBDC)، وأخيراً 3. العملة الرقمية التي تقوم البنوك التجارية بخلقها على غرار (المعروض النقدي (M1) الذي يمثل القاعدة النقدية والودائع تحت الطلب) المدعومة باحتياجاتها لدى البنك المركزي فيما يُعرف بـ (Synthetic CBDC)<sup>(16)</sup>. وفي الحالتين الأخيرتين تكون المطالبة مستحقة على البنوك التجارية التي تكون مسؤولة كذلك عن تطبيق كافة المتطلبات الخاصة بأعرف عميلك ومكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، فيما يكون البنك المركزي مسؤولاً فقط عن تتبع حسابات مدفوعات الجملة فيما يعرف بنموذج (Two-tier CBDC)<sup>(17)</sup>.

من جانب آخر، تنقسم العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية بحسب مستويات الإتاحة إلى عملات مركزية متاحة طوال اليوم وعلى مدى سبعة أيام في الأسبوع، وعملات رقمية بمستوى إتاحة محدود، علاوة على اختلافها من حيث مدى ارتباط بعضها بسعر فائدة أم لا. كما يمكن التفرقة بين أنواعها بحيث النطاق الجغرافي لاستخدامها ما بين عملات تستخدم فقط داخل نطاق الإشراف لسلطة البنك المركزي المصدر لها (Domestic CBDCs)، أو عابرة للحدود [Cross Borders (CBDCs)] يُمكن استخدامها خارج الحدود الجغرافية للدولة المُصدرة لها ويمكن قبولها في تسوية المدفوعات العابرة للحدود<sup>(18)</sup>.

## 2.2 مبادئ إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

تتعدد الدوافع التي تحفز أي بنك مركزي على إصدار عملة رقمية بما يشمل العديد من الأهداف لعل من أهمها الاستفادة من فرص التطور التقني في تحقيق بعض الأهداف التي يسعى البنك المركزي لتحقيقها ومن أبرزها تحسين كفاءة أنظمة المدفوعات، أو زيادة مستويات كفاءة السياسة النقدية، أو حتى زيادة مستويات الشمول المالي وتحقيق الاستقرار المالي. على الرغم من اختلاف العوامل الدافعة للبنوك المركزية لإصدار عملات رقمية، من الأهمية بمكان أن تتوافق تلك الدوافع مع الأهداف والرؤى الاستراتيجية للبنوك المركزية.

<sup>15</sup> للمزيد في هذا الصدد يمكن الرجوع إلى:

AMF, (2020). “Central Bank Digital Currencies: An Analytical Framework for Arab Central Banks”, Arab Fintech Working Group.

<sup>16</sup> تجدر الإشارة إلى أن بنك التسويات الدولية وبخلاف بعض الإصدارات لصندوق النقد الدولي، يُشير إلى ان هذا النوع من العملات الرقمية ولما كان لا يمثل مطالبة مباشرة على البنك المركزي فلا يُمكن اعتباره عملة رقمية صادرة عن البنك المركزي. للمزيد في الإطار يُمكن الاطلاع على:

BIS, (2020). “Central bank digital currencies: foundational principles and core features”, Report No. 1 in a series of collaborations from a group of central banks, P:4.

<sup>17</sup> BIS, (2020). “Quarterly Bulletin”, March.

<sup>18</sup> BIS, (2018). “Central bank digital currencies”, Committee on Payments and Market Infrastructures, Markets Committee.

أما من حيث تصميم العملة، فحتى وإن اختلف التصميم من عملة إلى أخرى، إلا أن هناك العديد من مبادئ التصميم الرئيسية التي تنطبق على جميع أنواع العملات الرقمية والتي تمت الإشارة إليها في وثيقة سياسات صادرة عن صندوق النقد العربي بعنوان "العملات الرقمية للمصارف المركزية: إطار تحليلي للمصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية" صادرة عن مجموعة عمل التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، وذلك على النحو التالي<sup>(19)</sup>:

- أهمية اختيار نموذج التشغيل والبنية الأساسية والتقنية الخاصة بإصدار العملة الرقمية بما يتوافق مع الدافع الأساسي والمنطق من إصدار هذه العملة.
- يجب أن تكون البنية الأساسية لإصدار العملة الرقمية قوية وأمنة وتخفف من مخاطر أمن الفضاء الإلكتروني.
- أن يأخذ أي خيار تصميم محدد للعملة الرقمية بعين الاعتبار قدرة البنية التحتية الحالية لتقنية المعلومات، والإطار القانوني والتنظيمي، والأهداف الرئيسية للبنك المركزي، وبيئة السوق مع التركيز بشكل خاص على المستخدمين النهائيين والجهات الفاعلة الرئيسية في القطاع الخاص مثل مقدمي الخدمات المالية الرقمية.
- أن يكون تصميم العملة الرقمية محايداً من الناحية التقنية وبحيث يتم استخدام التقنية التي تتوافق مع أهداف العملة المزمع إصدارها وبحيث يأتي اختيار التقنية في المراحل الأخيرة من عملية التصميم.
- شمولية النظرة إلى جميع ميزات التصميم مع الأخذ في الاعتبار لأية جوانب للمفاضلة فيما بينها.
- يتضمن إصدار العملات الرقمية العديد من اللاعبين الرئيسيين بما في ذلك البنوك المركزية والحكومات والبنوك التجارية والمؤسسات المالية وشركات الاتصالات والتقنية المالية وتقنية المعلومات، وعلى الرغم من تباين مصالح كل فئة من هذه الفئات، فلا بد في النهاية أن يضمن التصميم وبيئة إصدار هذه العملات المساهمة الفاعلة لكل أصحاب المصالح لإنجاح هذه العملات الرقمية.

من جانبه، أشار بنك التسويات الدولية<sup>(20)</sup> إلى مجموعة من المبادئ الحاكمة لإصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية، أهمية ألا تضر عمليات إصدار مثل هذه العملات بالأهداف المناطة بالبنوك المركزية، وألا تؤثر على قدرتها على تحقيق أهداف الاستقرار النقدي والمالي. فعلى سبيل المثال، يجب أن يدعم إصدار العملة الرقمية وحدة العملة وسيادة البنوك المركزية بما يسمح للجمهور باستخدام أشكال مختلفة وتبادلية من النقود.

كما يجب أن يكون هناك تكامل ما بين العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية والأشكال الحالية من النقود (الحسابات النقدية أو حسابات الاحتياطيات أو التسوية)، كما يجب أن تتعايش العملات الرقمية مع النقود الخاصة (Private Money) التي يتم خلقها استناداً إلى الودائع لدى البنوك التجارية لدعم أهداف البنوك المركزية. كما يجب كذلك على البنوك المركزية أن تستمر في تقديم النقد ودعمه طالما أن هناك طلباً عاماً كافياً عليه.

علاوة على ما سبق، تعمل البنوك المركزية على دعم استمرار الابتكار والكفاءة، فبدونهما سوف يلجأ الجمهور إلى استخدام أدوات دفع أخرى أقل أماناً، مما قد يؤثر سلباً على الاستقرار النقدي والمالي. من ثم تتعاون البنوك المركزية والبنوك التجارية ومزودي خدمات الدفع فيما بينهم لإنشاء نظام دفع آمن وفعال ويمكن الوصول إليه، بحيث يكون للجمهور حرية تحديد وسائل الدفع التي يستخدمونها لإجراء معاملاتهم.

في ظل اهتمام الكيانات الاقتصادية الكبرى عالمياً باستكشاف فرص إصدار عملات رقمية صادرة عن بنوكها المركزية، أعلنت مجموعة الدول السبع في بيانها الصادر في 5 يونيو 2021 أن وزارات المالية بها وبنوكها المركزية تعمل معاً لاستكشاف الآثار الأوسع لاتجاه البنوك المركزية لإصدار عملات رقمية، كما قامت بتطوير

<sup>19</sup> AMF, (2020). "Central Bank Digital Currencies: An Analytical Framework for Arab Central Banks", Arab Fintech Working Group.

<sup>20</sup> BIS, (2021). "Central bank digital currencies: foundational principles and core features", Report no 1, in a series of collaborations from a group of central banks.



مجموعة مشتركة من المبادئ للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لمدفوعات التجزئة. تهدف هذه المبادئ إلى توجيه وإرشاد عمليات استكشاف وتطوير مثل هذه العملات على المستوى الوطني لدول المجموعة.

رغم تطوير هذه المبادئ من قبل مجموعة الدول السبع، إلا أن المجموعة ترى أنها كذلك تعتبر مفيدةً للدول الأخرى في سبيل دعم مساعيها لإصدار عملات رقمية. كما أنه وفي حين تركز هذه المبادئ على العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لمدفوعات التجزئة، إلا أنها كذلك تشتمل على عدد من الجوانب ذات الصلة بإصدار العملات الرقمية البنوك المركزية لمدفوعات الجملة التي يمكن الاسترشاد بها من قبل البنوك المركزية.

في ضوء ما سبق، نشرت مجموعة السبع بياناً مشتركاً في شهر أكتوبر من عام 2021 تضمن ثلاثة عشرة مبدأً للسياسة العامة للعملات الرقمية للبنوك المركزية لمدفوعات التجزئة. تركز هذه المبادئ على أهمية اعتبارات الشفافية وسيادة القانون والحوكمة الاقتصادية السليمة لعمليات إصدار العملات الرقمية. أقر البيان المشترك أنه في حين أن النقود والمدفوعات الرقمية يمكن أن توفر فوائد كبيرة، إلا أنها تتسم أيضاً بالقدرة على إثارة قضايا على صعيد السياسات وتحديات تنظيمية كبيرة يجب التحوط لها. يتمثل الهدف من هذه المبادئ في ضمان التعاون والتنسيق الدوليين بشأن هذه القضايا للاستفادة من الفوائد المحتملة من إصدار هذه العملات مع تقليل المخاطر المحتملة على المستخدمين والنظام المالي الأوسع، الإطار رقم (1).<sup>(21)</sup>

### الإطار رقم (1)

#### مبادئ السياسة العامة للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لمدفوعات التجزئة (CBDCs)

- المبدأ 1: يجب أن يدعم تصميم أي عملة رقمية للبنك المركزي تحقيق أهداف السياسة العامة، ولا يعيق قدرة البنك المركزي على الوفاء بالمهام المناطة به و"لا يضر" بالاستقرار النقدي والمالي.
- المبدأ 2: يجب أن تتوافق عمليات تصميم وتشغيل أي عملة من العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية مع قيم مجموعة الدول الصناعية السبع للنظام النقدي والمالي الدولي، لاسيما فيما يتعلق باحترام سيادة القانون والحوكمة الاقتصادية السليمة والشفافية.
- المبدأ 3: لا بد لأي عملة رقمية صادرة عن البنوك المركزية أن تراعي ضرورة توفر معايير صارمة لضمان الخصوصية، والمساءلة لحماية بيانات المستخدمين، والالتزام بالشفافية حول كيفية تأمين المعلومات واستخدامها بما يعزز ثقة الجمهور بها بما يتوافق مع القوانين والتشريعات القائمة في دول المجموعة.
- المبدأ 4: لتحقيق مدفوعات رقمية موثوقة ودائمة وقابلة للتكيف؛ يجب أن يكون أي نظام لإصدار العملات الرقمية آمناً ومرناً في مواجهة المخاطر السيبرانية والاحتيال والمخاطر التشغيلية الأخرى.
- المبدأ 5: يجب أن تتعايش عملات البنوك المركزية الرقمية مع وسائل الدفع الحالية ويجب أن تعمل في بيئة مفتوحة وأمنة ومرنة وشفافة وتنافسية تعزز الاختيار والتنوع في خيارات الدفع.
- المبدأ 6: يجب أن تراعي أي عملة رقمية الحاجة إلى توفر مدفوعات أسرع وأكثر سهولة وأماناً وأقل تكلفة، مع الالتزام بتقليل المخاطر المحتملة لاستخدامها في تسهيل الجريمة.
- المبدأ 7: يجب تصميم العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية على نحو يتجنب مخاطر الإضرار بالنظام النقدي والمالي الدولي، ولا يضر بالسيادة النقدية والاستقرار المالي للبلدان الأخرى.
- المبدأ 8: يجب أن يكون استخدام الطاقة في أي بنية تحتية للعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية فعالاً قدر الإمكان لدعم الالتزامات المشتركة للمجتمع الدولي للانتقال إلى اقتصاد خالٍ من الكربون.

<sup>21</sup> G7 UK, (2021). "Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)", available at: [https://www.mof.go.jp/english/policy/international\\_policy/convention/g7/g7\\_20211013\\_2.pdf](https://www.mof.go.jp/english/policy/international_policy/convention/g7/g7_20211013_2.pdf).

- المبدأ 9: يجب أن تدعم العملات الرقمية للبنوك المركزية وتحفز على الابتكار المسؤول في الاقتصاد الرقمي وأن تضمن قابلية التشغيل البيئي مع حلول المدفوعات الحالية والمستقبلية.
- المبدأ 10: ينبغي للسلطات أن تنظر في دور عملات البنوك المركزية الرقمية في المساهمة في الشمول المالي، حيث يجب ألا تعرقل العملة الرقمية للبنك المركزي، ويجب أن تدعم حيثما أمكن ذلك الوصول إلى خدمات الدفع لأولئك المستبدين أو المحرومين من النظام المالي الحالي، مع تكاملها مع الدور المهم الذي سيستمر النقد في لعبه.
- المبدأ 11: يجب على أي عملة رقمية خاصة بالبنوك المركزية، عند استخدامها في المدفوعات بين السلطات والجمهور، أن تفعل ذلك بطريقة سريعة وغير مكلفة وشفافة وشاملة وآمنة، سواء في الأوقات العادية أو في أوقات الأزمات.
- المبدأ 12: ينبغي للسلطات القضائية الإشرافية التي تنظر في إصدار عملات البنوك المركزية الرقمية أن تستكشف كيف يمكنها تعزيز المدفوعات عبر الحدود، بما في ذلك من خلال البنوك المركزية والمنظمات الأخرى التي تعمل بشكل مفتوح وتعاوني للنظر في الأبعاد الدولية لتصميم العملات الرقمية للبنوك المركزية.
- المبدأ 13: يجب أن تحمي أي عملة رقمية يتم نشرها لتقديم المساعدة الإنمائية الدولية السياسات العامة الرئيسة للبلدان المصدرة والمتلقية للمعونة، مع توفير شفافية كافية حول خصائص تصميم هذه العملات.

Source: G7 UK, (2021).” Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)”

## 2. 3 انعكاسات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية

لاتجاه البنوك المركزية نحو إصدار العملات الرقمية عدد من التأثيرات أو الانعكاسات المتوقعة لا سيما على السياسة النقدية والاستقرار المالي. فمن حيث السياسة النقدية، من المتوقع أن تسهم العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لأغراض مدفوعات التجزئة والمرتبطة بأسعار الفائدة في زيادة مستويات كفاءة السياسة النقدية نظراً لقدرتها على سرعة نقل تأثير توجهاً للسياسة النقدية للبنك المركزي إلى الفاعلين الاقتصاديين بما يشمل البنوك التجارية. وكي يحدث ذلك لابد من أن تكون أسعار الفائدة المرتبطة بها تنافسية مقارنة بباقي أدوات السياسة النقدية وأن يحتفظ بها الجمهور على نطاق واسع.

وفي حال ما إذا سُمح للجمهور بالاحتفاظ بها على نطاق واسع، قد يؤدي ذلك لاسيما في حالات الأزمات وظروف عدم الاستقرار وارتفاع مستويات عدم اليقين إلى سحب واسع النطاق للودائع من البنوك التجارية، وهو ما سوف يؤثر بدوره على دور البنوك في الوساطة المالية فيما يُعرف بـ (Banking disintermediation)، وهو ما يؤثر على الاستقرار المالي وعلى قدرة البنوك على توجيه المدخرات إلى أوجه الاستثمار المختلفة بما ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي. كافة هذه الاعتبارات مما لا شك فيه تصبح أكثر تعقيداً في حالة انتشار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية والمستخدمه في نظم المدفوعات عبر الحدود.

من جانب آخر، قد يؤدي انتشار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية الأجنبية إلى توجه الفاعلين الاقتصاديين في إحدى الدول إلى الإقبال على استخدام عملات رقمية لدول أخرى، وبالتالي حدوث ما يعرف بظاهرة "الدولة الرقمية" أو (Digital Dollarization) أو ما يُعرف كذلك بالإحلال النقدي (Currency Substitution) بما يؤدي إلى فقدان البنوك المركزية للسيادة النقدية (Monetary Sovereignty) لصالح العملات الرقمية الصادرة عن بنوك مركزية أخرى. مما يستلزم اهتمام البنوك المركزية بدراسة كافة الأبعاد المتعلقة بنظم الدفع الوطنية وعبر الحدود مع كافة الأطراف الفاعلة بهدف التطوير المستمر لهذه النظم وزيادة مستويات كفاءتها وجاذبيتها لمواطنيها بشكل مستمر لتجنب فقدانها لسيادتها النقدية<sup>(22)</sup>.

<sup>22</sup> BIS, (2021). “Central bank digital currencies: foundational principles and core features”, Report no 1, in a series of collaborations from a group of central banks.

على الرغم من خطورة تداعيات فقدان البنوك المركزية للسيادة النقدية نتيجة ما يُعرف بالإحلال النقدي نتيجة مزاحمة عملة رقمية صادرة عن بنك مركزي آخر للعملة الوطنية في النظام النقدية المحلية، إلا أن القليل من الدراسات تطرق إلى أثر تسارع سباق المنافسة العالمي في إصدار عملات رقمية على السيادة النقدية.

فمن بين الدراسات القليلة التي تطرقت إلى هذا الأثر دراسة حديثة صادرة عن البنك المركزي الكندي<sup>23</sup> تركز على أهمية قيام البنوك المركزية بإصدار عملات رقمية للحفاظ على السيادة النقدية وتجنب الإحلال النقدي والحفاظ على دور البنوك المركزية كمقرض الملاذ الأخير [ Lender of the last resort (LLR) ]. في هذا الإطار ناقشت الورقة ثلاثة جوانب أساسية تمثلت في 1. النظر في عواقب استبدال العملة التي تتجاوز وظائف البنك المركزي - وهي اعتبارات مهمة حظيت باهتمام أقل في المناقشات العامة حول العملة الرقمية للبنك المركزي، و2. استكشاف الاختلافات الرئيسية في السياسة النقدية وقدرات البنوك المركزية في الحفاظ على دورها كمقرض الملاذ الأخير عبر البلدان أو المناطق المصدرة للعملات الرقمية. وبشكل أكثر تحديداً، تسليط الورقة الضوء على التباين في درجة السيادة النقدية والعواقب التي تواجهها الدول المختلفة في حال فقدها، و3. تقييم ليس فقط الآثار الناتجة عن إصدار عملات رقمية ولكن أيضاً مخاطر استبدال العملة وكيفية تباين هذه المخاطر عبر البلدان.

في هذا الإطار أشارت الدراسة إلى المخاطر الكبيرة للإحلال النقدي لاسيما في حالة ما إذا اقترنت النقود الرقمية بمزايا تجعلها مفضلة مقارنة بالعملة الوطنية التي لا تقدم مثل هذه المزايا ومن بينها على سبيل المثال الارتباط مع الحوافز الرقمية على الهواتف المحمولة والعقود الذكية القابلة للتشغيل البيئي مع عدد من أنظمة المدفوعات وبالتالي تقديم خدمات دفع أكثر كفاءة للمواطنين مقارنة بعملياتهم الوطنية. أشارت الدراسة كذلك إلى أن خطر الإحلال النقدي يتباين عبر دول العالم، حيث يرتفع في الدول التي تشهد معدلات مرتفعة من "الدولة التقليدية"، وكذلك في النظم النقدية غير المستقرة، حيث يجد المواطنون في العملات الرقمية آلية أكثر أماناً للحفاظ على القيمة ووسيط للتداول أكثر كفاءة مقارنة بالنظم النقدية المستقرة ذات المعدلات الأقل من "الدولة التقليدية". في ضوء ما سبق، خلصت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية ما بين التأثيرات الناتجة عن إصدار عملات رقمية ومخاطر الإحلال النقدي ومن ثم فقدان البنوك المركزية لسيادتها النقدية.

### ثالثاً: اتجاهات وتجارب إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً

#### 3.1 اتجاهات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً

على مدى السنوات الأربع الماضية، ارتفعت نسبة البنوك المركزية الدولية التي تشارك بنشاط في شكل من أشكال دراسة تجارب إصدار العملات الرقمية. فوفق دراسة لبنك التسويات الدولية حول اتجاهات إصدار العملات الرقمية<sup>(24)</sup> حول العالم بالاستناد إلى نتائج استبيان شمل 65 بنكاً مركزياً حول العالم تسيطر دولها على نحو 91 في المائة من الناتج العالمي (من بينها 21 بنكاً مركزياً في الدول المتقدمة و44 بنكاً مركزياً في الدول النامية واقتصادات السوق الناشئة)، ارتفعت نسبة البنوك المركزية الدولية التي شاركت بنشاط في استكشاف فرص إصدار عملات رقمية سواء فيما يتعلق بالعملات الرقمية لمدفوعات الجملة أو مدفوعات التجزئة خلال السنوات الأربع الماضية بنحو الثلث لتصل إلى نحو 86 في المائة من إجمالي البنوك المركزية المشمولة في هذا المسح. في هذا

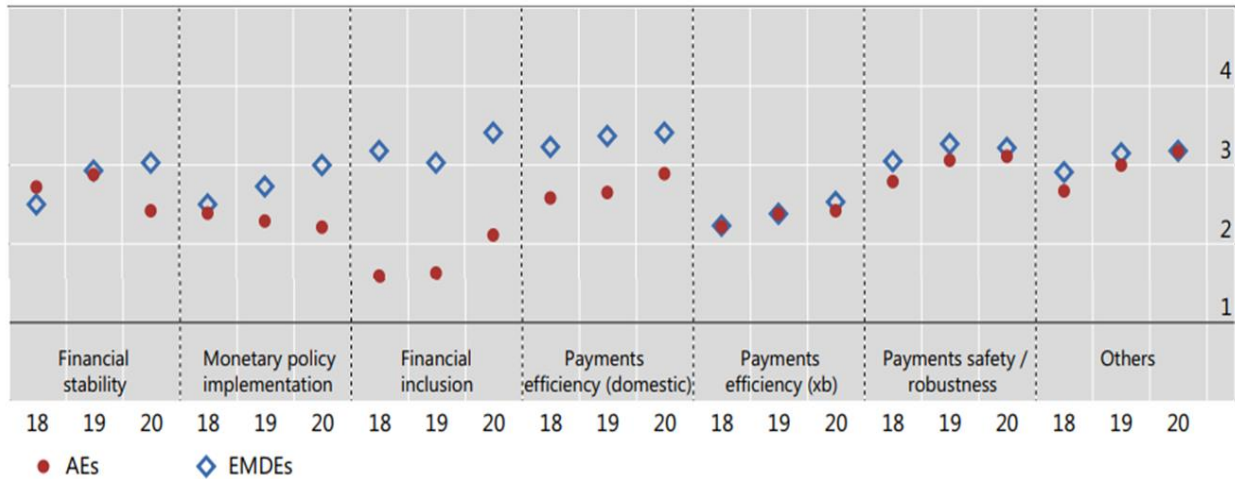
<sup>23</sup> Brooks, S. (2021). "Revisiting the Monetary Sovereignty Rationale for CBDCs", Bank of Canada, Staff Discussion Paper/Document d'analyse du personnel, December 17, 2021.

<sup>24</sup> Boar, C., and Wehrli, A. (2021), "Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital currency", BIS Papers, No 114

الإطار، تزايد بشكل ملحوظ اهتمام البنوك المركزية بفرص تطوير العملات الرقمية الخاصة بمدفوعات التجزئة على وجه الخصوص مقارنة بالعملات الرقمية لأغراض مدفوعات الجملة. كما تشير النتائج إلى أن نحو 60 في المائة من البنوك المركزية (مقارنة بنحو 42 في المائة في عام 2019) تجري تجارب أو إثباتات للمفهوم (Proof of Concept) لإصدار عملات رقمية، بينما تقدم نحو 14 في المائة إلى مرحلة التطوير والاختبارات التجريبية لإصدار مثل هذه العملات. أشارت دراسة بنك التسويات الدولية إلى أن البنوك المركزية تدرس إمكانات إصدار عملات رقمية لعدة دوافع من بينها ضمان الاستقرار المالي، وتحسين كفاءة السياسة النقدية إضافة إلى زيادة كفاءة نظم المدفوعات وسلامتها. لتحديد أهمية هذه الدوافع، قامت البنوك المركزية بتحديد مدى أهمية كل دافع من دوافع إصدار العملات الرقمية وفق أربعة خيارات تعبر عن أهمية كل منها بما يشمل (مهم جداً، مهم، ومهم إلى حد ما، وغير مهم).

في هذا الإطار، تتمثل أبرز أولويات البنوك المركزية الدولية من إصدار العملات الرقمية في الاقتصادات المتقدمة في تطوير أنظمة المدفوعات، فيما تتمثل أبرز أولويات البنوك المركزية في البلدان النامية من إصدار مثل هذه العملات في زيادة مستويات الشمول المالي وتحسين كفاءة السياسة النقدية وضمان الاستقرار المالي. كما ظهرت مؤخراً بعض الدوافع الأخرى المهمة لإصدار البنوك لعملات رقمية، من بينها على سبيل المثال الحفاظ على السيادة النقدية للبلد في مواجهة "الدولة الرقمية" أو توفير بديل عام في حالة التبني الواسع النطاق للعملات الرقمية الخاصة المقومة بعملات أجنبية. كما أشارت الدراسة إلى بروز دافع آخر مهم لإصدار البنوك المركزية في كل من الدول المتقدمة والنامية لعملات رقمية على حد سواء ألا وهو ضمان الوصول المستمر للأسر والشركات إلى النقد الصادر عن البنك المركزي في سياق تراجع استخدام النقد التقليدي في المعاملات لا سيما في أعقاب جائحة كوفيد-19. أما من حيث الدوافع بحسب نوع العملة الصادرة عن البنوك المركزية، فيتضح أن هدف تحسين كفاءة نظم المدفوعات يأتي كأحد أهم دوافع اتجاه البنوك المركزية لإصدار العملات الرقمية لمدفوعات التجزئة، فيما تعتبر دوافع تسهيل المعاملات عبر الحدود من أهم دوافع البنوك المركزية من إصدار العملات الرقمية لمدفوعات الجملة، فيما يأتي هدف الشمول المالي من أقل الدوافع المحفزة لإصدار العملات الرقمية لمدفوعات الجملة وهو أمر منطقي في ظل طبيعة هذه العملات التي يقتصر استخدامها على البنوك والمؤسسات المالية.

شكل رقم (6)  
دوافع إصدار عملات رقمية من قبل البنوك المركزية الدولية  
(متوسط الأهمية النسبية)



(1) = "Not so important"; (2) = "Somewhat important"; (3) = "Important"; (4) = "Very important".

Source: BIS central bank survey on CBDCs.

من جانب آخر، أظهر مسح أجراه المنتدى الرسمي للمؤسسات المالية والنقدية (Official Monetary and Financial Institutions Forum (OMFIF))، وشركة أي بي أم، شمل 23 مصرفاً مركزياً في الفترة ما بين شهري يوليو وسبتمبر (أيلول) من عام 2019 موقفاً مماثلاً بين البنوك المركزية الدولية. أشارت نتائج المسح إلى اهتمام 73 في المائة من البنوك المركزية المشمولة بالمشح بإصدار عملة رقمية تستخدم في مدفوعات التجزئة، وأوضح أن تطوير هذه العملة يتطلب نوعاً من أنواع الشراكات ما بين البنوك المركزية والقطاع الخاص.

كما أعربت البنوك المركزية عن قلقها من أن يؤدي اتجاه شركات التقنية الكبرى إلى إصدار عملات رقمية إلى مخاوف تتعلق بتأثير هذه العملات على السياسة النقدية والاستقرار المالي. كما توقع المسح استناداً إلى الجهود القائمة حالياً أن ينجح أحد البنوك المركزية في إحدى الاقتصادات النامية في إصدار عملة رقمية قريباً في ظل وجود رؤية وهدف محدد المعالم لديه من إطلاق هذه العملة.

من جانب آخر، يتضح عدد من التوجهات الرئيسة للبنوك المركزية الدولية في إصدار عملات رقمية من خلال تتبع الرائد الخاص بالمجلس الأطلنطي لتوجهات إصدار العملات الرقمية على مستوى العالم استناداً إلى بيانات المجلس، إضافة إلى بيانات كل من بنك التسويات الدولية، وصندوق النقد الدولي، وقاعدة بيانات (John Kiff) عدد من الاتجاهات الرئيسة على صعيد إصدار العملات الرقمية على مستوى العالم<sup>(25)</sup> على النحو التالي:

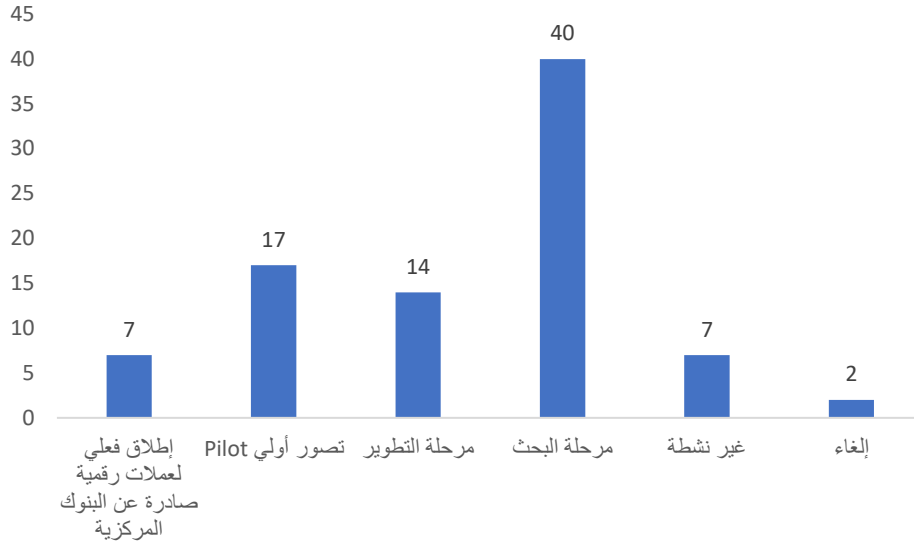
- تستكشف 87 دولة (تمثل أكثر من 90 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي) الآن فرص إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية مقارنة مع 35 دولة في عام 2020.
- أطلقت 7 دول حتى الآن عملة رقمية بالكامل، ونيجيريا هي أحدث دولة تطلق عملة رقمية صادرة عن البنك المركزي، وكذلك هي الدولة الأولى من خارج منطقة البحر الكاريبي التي تصدر عملة رقمية.
- تشارك العديد من الاقتصادات الكبرى في اختبارات لإصدار عملات رقمية للدفع عبر الحدود، ويمثل مشروع "Project Dunbar" أحدث المشروعات في هذا الإطار في إطار شراكة بين جنوب إفريقيا، وسنغافورة، وماليزيا، وأستراليا.
- من بين البلدان التي بها أكبر أربعة بنوك مركزية حول العالم بما يشمل كل من مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي، والبنك المركزي الأوروبي، وبنك اليابان، وبنك إنجلترا، تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية الأبعد في سياق سباق إصدار العملات الرقمية للبنوك المركزية.
- 17 دولة أخرى، بما في ذلك عدد من الاقتصادات الرئيسة مثل الصين وكوريا الجنوبية، هي الآن في المرحلة التجريبية لإصدار عملات رقمية للبنوك المركزية ويستعد عدد منها لإطلاق كامل محتمل لهذه العملات.
- بدون توفر معايير حاکمة لإصدار هذه العملات وتنسيق دولي، قد يواجه النظام المالي مشكلة كبيرة في التشغيل البيئي لهذه العملات في المستقبل.

إضافة إلى ما سبق، ومن بين 87 مشروعاً لإصدار عملات رقمية حول العالم، يتضح نجاح سبعة بنوك مركزية عالمية في إصدار عملات رقمية بالفعل وأغلبها في دول منطقة البحر الكاريبي ما يمثل نحو 9 في المائة من مجمل هذه العينة من البنوك المركزية، فيما يتوفر 17 مشروعاً أولاً لإصدار هذه العملات، فيما لا تزال غالبية هذه المشروعات (54 مشروعاً) في مرحلتها البحث والتطوير (40 مشروعاً في مرحلة البحث، و14 في مرحلة التطوير)، بنسبة 62 في المائة من إجمالي المشروعات، فيما تم إلغاء مشروعين لإصدار عملة رقمية، وأصبحت سبعة من بينها مشروعات غير نشطة<sup>(26)</sup>.

<sup>25</sup> Atlantic Council, (2021). "Central Bank Digital Currencies Tracker".

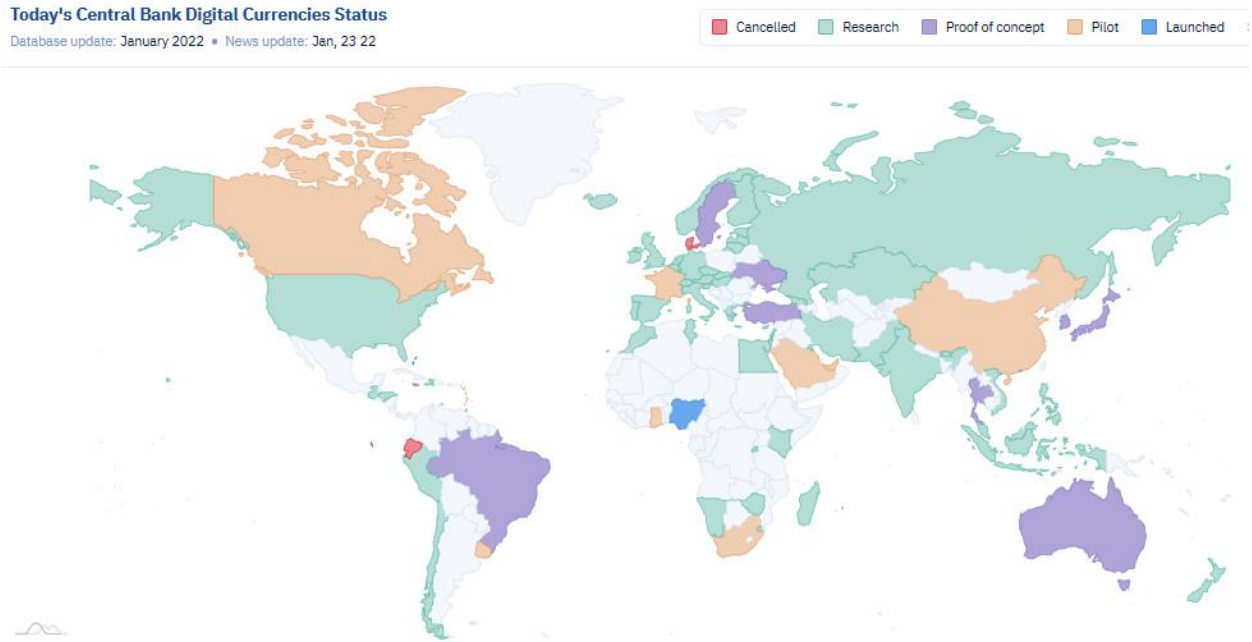
<sup>26</sup> Atlantic Council, (2021). Ibid.

شكل رقم (7)  
مراحل تقدم البنوك المركزية الدولية في إصدار عملات رقمية



Atlantic Council, (2021). “Central Bank Digital Currencies Tracker”.

شكل رقم (8)  
توجهات البنوك المركزية الدولية لإصدار عملات رقمية



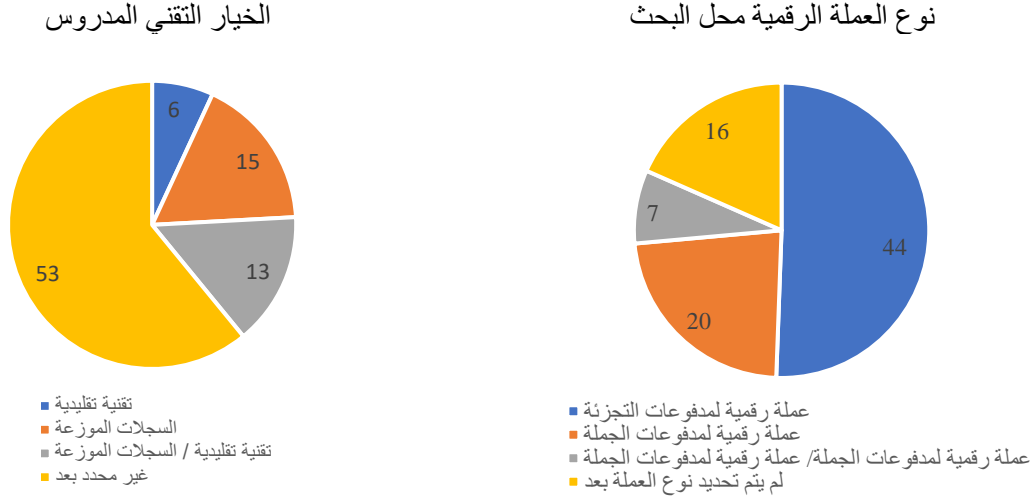
Source: Atlantic Council, (2021). “Central Bank Digital Currencies Tracker”.

من ناحية نوع العملة الرقمية للبنوك المركزية، يتضح تركيز المشروعات القائمة بشكل كبير في العملات الرقمية لغرض مدفوعات التجزئة (44 عملة)، في حين يبلغ عدد المشروعات القائمة التي تدرس خيار إصدار عملات رقمية لمدفوعات التجزئة والجملة في نفس الوقت نحو 20 مشروعاً، فيما لا يزال نوع العملة غير محدد في 16 مشروعاً، وينخفض عدد مشروعات العملات الرقمية لأغراض الجملة إلى 7 مشروعات.

تتمثل خيارات التقنية المفضلة لإصدار هذه العملات في تقنية السجلات الموزعة (15 مشروعاً) والتقنيات التقليدية (6 مشروعات)، فيما يتم في إطار 13 مشروع المزج ما بين التقنيتين، ولا تزال الغالبية العظمى من المشروعات لم تحدد بعد خيارها التقني لإصدار العملة، وهو ما يتسق مع ما تمت الإشارة إليه من كون البنوك المركزية تركز بشكل كبير على الغرض من إنشاء العملة والمتطلبات الأساسية لنجاحها فيما يأتي خيار اختيار التقنية في المرحلة الأخيرة.

#### شكل رقم (9)

خيارات نوع العملة الرقمية، والتقنيات التي تستند إليها في عدد من البنوك المركزية الدولية (عدد المشروعات)



Atlantic Council, (2021). "Central Bank Digital Currencies Tracker".

تشتمل المشروعات المشار إليها للعملات الرقمية اشترك عدد من المصارف المركزية الدولية في دراسة مشروعات لعملة رقمية عابرة للحدود لعل من أهمها مشروع (Dcash) في شرق الكاريبي، ومشروع (Digital Euro) الذي يجمع البنوك المركزية في منطقة اليورو لإصدار عملة رقمية في مجال مدفوعات التجزئة، علاوة على عدد من مشروعات العملات الرقمية للمدفوعات عابرة الحدود من بينها مشروع "عابر" لإصدار عملة رقمية لمدفوعات الجملة بالشراكة ما بين كل من البنك المركزي السعودي، ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، علاوة على مشروع "الجسر" للعملات الرقمية العابرة للحدود الذي يشارك فيه مصرف الإمارات العربية المتحدة مع أربع بنوك مركزية دولية أخرى، كما سيتم الإشارة إليه في الجزء التالي من الدراسة.

#### جدول رقم (1)

مشروعات العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية للمدفوعات عبر الحدود وعدد المشروعات المتضمنة بها

عدد المشروعات الفرعية المتضمنة وتوزيعها	الدول القائمة على المشروع ونوع العملة	مشروعات العملات الرقمية للمدفوعات عبر الحدود
8 (5 مشروعات تم إطلاقها، و3 مشروعات في مراحل تجريبية)	دول شرق الكاريبي (عدد من مشروعات العملات الرقمية لمدفوعات التجزئة والجملة)	DCASH
8 (6 مشروعات بحث، ومشروع تطوير، ومشروع غير نشط)	دول منطقة اليورو (عدد من مشروعات العملات الرقمية لمدفوعات التجزئة والجملة)	Digital Euro

عدد المشروعات الفرعية المتضمنة وتوزيعها	الدول القائمة على المشروع ونوع العملة	مشروعات العملات الرقمية للمدفوعات عبر الحدود
3 (3 مشروعات تجريبية)	مركز الابتكار لبنك التسويات الدولية مع عدد من البنوك المركزية الدولية	m-Bridge
2 (مشروعان تجريبيان)	السعودية والإمارات (عملة رقمية لمدفوعات الجملة)	Aber
4 (3 مشروعات تجريبية، ومشروع تطوير)	سنغافورة (عملة رقمية لمدفوعات الجملة)	Dunbar
1 (مشروع تطوير)	بنك التسويات الدولية مع البنك المركزي السويسري	Helvetia
1 (مشروع تطوير)	كندا (إصدار عملة رقمية لمدفوعات الجملة والتجزئة (Hybrid CBDC)	Jasper
(مشروع بحث)	البنك المركزي السويسري، وبنك فرنسا، وبنك التسويات الدولية	Jura
1 (مشروع تطوير)	اليابان (عملة رقمية لمدفوعات الجملة والتجزئة)	Stella

Atlantic Council, (2021). "Central Bank Digital Currencies Tracker".

### 3.2 أبرز تجارب إصدار العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية عالمياً

تتفاوت البنوك المركزية الدولية فيما بينها من حيث مستوى التقدم المُحرز على صعيد إصدار العملات الرقمية والتوقيينات الزمنية المتوقعة لإصدار هذه العملات. في هذا الصدد، تعتبر عملة "ساند دولار (Sand Dollar)" الصادرة عن البنك المركزي في جزر البهاما أول عملة رقمية يتم إصدارها حول العالم لمساعدة سكان الجزر المتباعدة الأطراف على الوصول الدائم إلى النقود الصادرة عن البنك المركزي وضمان عدم انعزال هذه الجزر عند التعرض لحوادث طبيعية. كما قامت بربادوس بإطلاق الإصدار القائم على تقنية سلسلة الكتل من الدولار الريبادوسي، وتستعد الصين لإطلاق عملتها الرقمية التي تستند إلى 84 براءة اختراع تتعلق بشكل أساسي بدمج العملة الرقمية بالبنية الأساسية للنظام المالي المتواجدة حالياً في الصين. فيما تعتبر "الإي-نيرة" أو العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي في نيجيريا أحدث عملة رقمية يتم إصدارها عالمياً وتستهدف بشكل رئيس تقليل تكلفة التحويلات عبر الحدود، وزيادة مستويات الشمول المالي.

من جانب آخر، يعمل حالياً بنك إنجلترا على فهم أفضل للآثار المترتبة على قيام البنك المركزي بإصدار عملة رقمية من خلال تعميق البحث داخل البنك وبالتعاون مع مؤسسات شريكة أخرى. كما يدرس البنك المركزي في الهند إمكانية استخدام العملات الرقمية المدعومة من البنوك المركزية كعملة قانونية. استناداً إلى ما سبق يعرض الجزء التالي بعض أبرز التجارب الدولية على صعيد إصدار عملات رقمية.

#### جزر البهاما: العملة الرقمية "ساند دولار"<sup>(27)</sup>

أطلق البنك المركزي في جزر البهاما عملته الرقمية "ساند دولار (Sand Dollar)" التي تمثل عملة رقمية لمدفوعات التجزئة، يتم إصدارها من قبل البنك المركزي وتوزيعها على الجمهور من خلال المؤسسات المالية المرخصة (AFIs). تعتبر هذه العملة التزاماً مباشراً على البنك المركزي، مدعوماً باحتياطيات النقد الأجنبي. يحتفظ كل مالك لهذه العملة بمطالبات مباشرة على البنك المركزي ويكون له قانوناً حسابات معادلة لدى البنك المركزي. بدأ البنك المركزي في تجارب إصدار هذه العملة الرقمية خلال السنوات الماضية، وتسارعت وتيرة

<sup>27</sup> <https://www.sanddollar.bs/>



الحاجة إليها بعد تدمير فرع البنك المركزي خلال إعصار دوريان في عام 2019، وتزايد الاهتمام بها بعد انتشار جائحة كوفيد-19 في عام 2020. تتمثل الأهداف الرئيسية لإصدار هذه العملة الرقمية في:

- تعزيز الوصول الأكثر شمولاً إلى نظم المدفوعات الرسمية، وغيرها من الخدمات المالية للمجتمعات غير المشمولة مالياً بشكل كاف.
- زيادة كفاءة أنظمة المدفوعات في جزر البهاما من خلال معاملات أكثر أماناً وسرعة تسوية وتقليل تكاليف تقديم الخدمات وزيادة كفاءة الخدمات المالية.
- توفير وصول غير تمييزي إلى أنظمة الدفع بغض النظر عن العمر أو الهجرة أو الإقامة.
- تعزيز قدرة الدولة على مكافحة عمليات غسل الأموال والتزوير وغير ذلك من الاستخدامات غير المشروعة للنقود.

تتيح العملة الرقمية قدر أكبر من المرونة وإمكانية الوصول للمقيمين الذين يرغبون في المشاركة في الخدمات المالية إما عبر تطبيق الهاتف المحمول (iOS و Android)، أو باستخدام بطاقة دفع فعلية للوصول إلى المحفظة الرقمية. كما توفر سجلاً ممتازاً للدخل والإنفاق يُمكن استخدامه كسجل انتمائي لدعم عمليات منح القروض الصغيرة. تتمثل أهم خصائص تصميم العملة في تحقق قابلية التشغيل البيئي بين قنوات الدفع الحالية والجديدة لتقديم خدمات المدفوعات، حيث تتمكن جميع شركات خدمات الدفع من الوصول إلى شبكة العملة الرقمية للبنك المركزي لتسوية مدفوعات التجزئة بالدولار البهامي. كما يتميز نظام إصدار العملة من التحقق شبه الفوري من صحة المعاملات / معالجة المعاملات في الوقت الحقيقي.

نظراً لخصوصية جزر البهاما التي تتكون من 700 جزيرة صغيرة، وأكثر من 5000 ميل مربع من المياه، وكثرة تعرضها للكوارث الطبيعية، تتمثل الوظيفة الأساسية للنظام في ضمان نفاذ المواطنين إلى العملات الصادرة عن البنك المركزي واستدامة قدرتهم على تنفيذ المعاملات حتى في حالات حدوث كوارث طبيعية في ظل العقوبات التي تكثف قيام البنك المركزي بتوصيل النقد إلى الجزر المعزولة، واستئناف البنوك لعملياتها في أوقات حدوث كوارث طبيعية. ففي المناطق المعرضة للأعاصير، قد تستغرق فروع البنوك شهوراً حتى تتمكن من معاودة تقديم خدماتها. استناداً إلى ما سبق، يدعم تصميم العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي الوظائف غير المتصلة بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، فحتى لو انقطع الاتصال بين الجزر ستسمح الخصائص المتضمنة في نظام تصميم العملة للمستخدمين بإجراء مدفوعات محددة مسبقاً بالدولار عند تعطل الوصول إلى شبكة العملة الرقمية، وبحيث يتم تحديث المحافظ الرقمية المنفذة على نظام العملة الرقمية فور استعادة خدمات شبكة الاتصالات.

يستند نظام العملة على قيام البنك المركزي بإصدار العملة، فيما تتنافس المؤسسات المالية المرخصة فيما بينها لتقديم خدمة المدفوعات باستخدام العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي للجمهور بعد نجاحها في اجتياز اختبار الأمن السيبراني، وهو ما يعني تصنيف العملة الرقمية الصادرة عن البنك في إطار ما يُعرف بـ (Hybrid CBDC)، حيث تقوم تلك المؤسسات بفتح حوافز رقمية للمتعاملين بعد قيامهم بتقديم البيانات الخاصة بنظام أعراف عميلك المطلوبة والتي تتفاوت ما بين متطلبات بسيطة لإنجاز المعاملات بقدر قليل من المعلومات الخاصة مثل البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف بما يسمح بأرصدة تتراوح بين 500 و 1500 دولار بهامي رقمي شهرياً، و8000 دولار رقمياً في حالة تقديم كافة المعلومات الخاصة بنظام أعراف عميلك. يفرض على المؤسسات المالية المرخصة قواعد صارمة للحفاظ على خصوصية بيانات المتعاملين، حيث تصل عقوبة انتهاك السرية من قبل موفري المحفظة أو غيرهم إلى 50000 دولار أو السجن ثلاث سنوات، أو كليهما. حتى الآن، بلغ عدد المؤسسات التي تقدم خدمات الدفع باستخدام "الساند دولار" تسع مؤسسات مالية.

أطلق البنك المركزي النيجيري عملته الرقمية "إي-نيرة (e-Naira)" في الخامس والعشرين من شهر أكتوبر من عام 2021 لتصبح ثاني عملة رقمية صادرة عن بنك مركزي يتم إطلاقها فعلياً على مستوى العالم بعد عملة جزر البهاما، لتلقى اهتماماً عالمياً واسعاً. تمثل هذه العملة أحد المطالبات المباشرة على البنك المركزي وتمثل وسيط مقبول للدفع تماماً مثل النقود الورقية والحسابات المصرفية، وتستند إلى تقنية البلوكتشين ويتم تخزينها من خلال المحافظ الرقمية وتداولها من أي شخص على مستوى العالم بدون أي تكلفة تذكر من خلال هذه المحافظ.

تختلف "الإي-نيرة" عن الأصول المشفرة في تحكم البنك المركزي في صلاحيات النفاذ إلى هذه العملة، كما أنها لا تعتبر أصلاً مالياً في حد ذاتها وإنما تكتسب قيمتها استناداً إلى النيرة النيجيرية التقليدية التي ترتبط بها بمعادل متكافئ تماماً للقيمة (1:1).

تعتبر دوافع السعي نحو زيادة مستويات الشمول المالي من أهم دوافع البنك المركزي النيجيري لإطلاق "الإي-نيرة"، حيث يستهدف البنك من خلال توسيع نطاق النفاذ إلى النيرة الرقمية توسيع فرص الشمول المالي لتشمل إضافة إلى من يمتلكون حسابات مصرفية، المواطنين الذين لديهم حوافظ مالية إلكترونية عبر الهاتف المحمول في أعقاب ذلك ومن ثم رفع نسبة الشمول المالي من 38 في المائة من السكان البالغين حالياً إلى نحو 90 في المائة من السكان في المستقبل، علاوة على دورها في زيادة مستويات كفاءة وفعالية نظم التحويلات الاجتماعية الحكومية. تم في شهر أكتوبر إعلان البنك المركزي عن تعدين 500 مليون "إي-نيرة" يمكن حالياً امتلاكها من قبل الأشخاص الذين لديهم حسابات مصرفية باستخدام نظام الهوية المصرفية، فيما سيتمكن المسجلون في نظام الهوية الوطنية والبالغ عددهم 60 مليون مشترك حتى الآن في مرحلة لاحقة من امتلاك العملة الرقمية.<sup>29</sup>

من جانب آخر، يعتبر خفض تكلفة التحويلات العابرة للحدود من المغتربين في الخارج إلى داخل نيجيريا أحد أهم الاستخدامات المتوقعة للنيرة النيجيرية، حيث تعتبر نيجيريا واحدة من أهم الدول المستقبلة لتحويلات العاملين في القارة الإفريقية بعد مصر، حيث بلغت قيمة تحويلات العاملين بالخارج إلى نيجيريا نحو 24 مليار دولار في عام 2019. في هذا الإطار، من المتوقع أن تسهم العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي في تيسير تدفق تحويلات العاملين بالخارج حيث تقدر تكلفة هذه التحويلات حالياً بما يتراوح بين 1 و 5 في المائة من إجمالي قيمة التحويل عبر شركات الصرافة التقليدية، فيما سيستفيد استخدام "الإي-نيرة" نقل الأموال من الحوافظ الرقمية للنيجيريين بالخارج إلى الحوافظ الرقمية لأي من مزودي خدمات تحويل الأموال الدوليين بدون مقابل. يُشار إلى أنه من المتوقع أن تشجع الإصلاحات التي نفذتها نيجيريا مؤخراً لتوحيد أسعار الصرف وتقليل الفجوة ما بين سعر صرف العملة في السوق الرسمية والموازية على استخدام "الإي-نيرة".

من جهة أخرى، من المتوقع أن تسهم العملة الرقمية الجديدة الصادرة عن البنك المركزي النيجيري في دمج القطاع غير المنظم في منظومة الاقتصاد المنظم خاصة أن القطاع غير المنظم يسهم في نيجيريا بنحو 50 في المائة من حجم المعاملات ويوظف نحو 80 في المائة من إجمالي العمالة، حيث يعول البنك المركزي على استخدام "الإي-نيرة" لضبط التعاملات الاقتصادية وزيادة شفافيتها وتوسيع القاعدة الضريبية.

تتمثل أهم المخاطر التي ترتبط باستخدام "الإي-نيرة" في انعكاساتها المحتملة على السياسة النقدية، والاستقرار المالي وأمن الفضاء الإلكتروني. فقد ينظر لها على كونها وديعة لدى البنك المركزي، وبالتالي يصبح لها تأثير كبير على مستويات الودائع لدى البنوك التجارية، بالتالي التأثير سلباً على كفاءة السياسة النقدية وقدرة الجهاز المصرفي على خلق الودائع. كما قد ينتج عنها بعض المخاطر التشغيلية لاسيما تلك المتعلقة بأمن الفضاء الإلكتروني، أو قد تؤثر على مستويات الاستقرار المالي.

<sup>28</sup> Ree, J. (2021). "Five Observations on Nigeria's Central Bank Digital Currency", IMF

<sup>29</sup> Atlantic Council, (2021). "Central Bank Digital Currencies Tracker".

اتخذت السلطات تدابير لإدارة المخاطر، حيث يخضع تحويل الأموال من الودائع المصرفية إلى محافظ (eNaira) لحد أقصى للمعاملات اليومية لاحتواء المخاطر المحتملة جراء تقليص أدوار البنوك والمؤسسات المالية الأخرى. كما يتم احتواء المخاطر المتعلقة بالسلامة المالية جراء إمكانية استخدام العملة في عمليات غسل الأموال وتمويل الإرهاب من خلال استخدام نظام مندرج للتحقق من الهوية، وتطبيق ضوابط أكثر صرامة على المستخدمين. على سبيل المثال، في الوقت الحالي، يُمكن فقط للذين لديهم رقم تحقق مصرفي فتح محفظة "اللاي-نيرة"، ولكن بمرور الوقت سيتم توسيع نطاق التغطية لتشمل الأشخاص الذين لديهم شرائح مسجلة للهاتف المحمول وأولئك الذين لديهم هواتف محمولة، ولكن ليس لديهم أرقام هوية. وستخضع الفئات الأخيرة لمعاملات أكثر صرامة للتحقق من الهوية وحدود أقل للرصيد المسموح به. رغم ذلك يُشار إلى أنه لا يمكن لحاملي محافظ الإي-نيرة الرقمية الذين يستوفون أعلى معايير التحقق من الهوية الاحتفاظ بأكثر من 5 ملايين وحدة عملة رقمية بما يوازي حوالي 12200 دولار لكل منهم. فيما يتم علاوة على ما سبق إجراء تقييمات منتظمة لأمن تقنية المعلومات للتصدي لمخاطر الأمن السيبراني.

### الصين: اليوان الرقمي

عمل بنك الصين الشعبي منذ عام 2014 على اتخاذ الترتيبات اللازمة لإصدار عملة رقمية "يوان رقمي أو (e-CNY)" لخفض تكاليف تداول النقود الورقية التقليدية، وتعزيز سيطرة صناع السياسة النقدية على عرض النقود. تتشابه العملة الرقمية الجديدة التي من المزمع إطلاقها في الصين خلال العام الجاري مع عملة "الليبرا" المزمع إطلاقها من قبل شركة فيسبوك، حيث تعترف الصين كذلك استخدامها عبر منصات الدفع الرئيسية مثل WeChat و Alipay.

في سبيل إطلاق هذه العملة، نجح بنك الصين الشعبي في تسجيل 84 براءة اختراع تتعلق بشكل أساسي بدمج العملة الرقمية بالبنية الأساسية للنظام المالي المتواجدة حالياً في الصين<sup>(30)</sup>. كما تتعلق بعض براءات الاختراعات باستخدام العملة الرقمية في تسوية تعاملات ما بين البنوك، ودمج محافظ العملات الرقمية بحسابات التجزئة المصرفية الحالية (Banking retail accounts) إضافة إلى ابتكار خوارزميات حسابية لضبط المعروض من العملة الرقمية بحسب بعض المحفزات الأساسية مثل أسعار الفائدة على القروض. وآليات تسمح للعملاء بالإيداع والتحويل ما بين العملات الرقمية والحسابات المصرفية. فيما تركز براءات الاختراع الأخرى على تطوير بطاقات رقاقات العملة الرقمية (Cards Digital currency chip) أو محافظ العملة الرقمية التي يمكن أن يستخدمها عملاء المصارف وترتبط مباشرة بحساباتهم المصرفية.

تركز الصين في المرحلة الحالية على اختبار استخدام العملة الرقمية في بعض المدن الصينية، حيث قام نحو 140 مليون شخص بفتح محافظ رقمية لتداول العملة الرقمية الجديدة وقاموا بتنفيذ معاملات بلغت قيمتها 9.7 مليار دولار حتى نهاية شهر أكتوبر 2021، فيما يقبل 1.5 مليون تاجر الآن العملة الرقمية باستخدام محافظ e-CNY، مقابل 34 مليون شخص وإجمالي تعاملات بقيمة 5.4 مليار دولار في نهاية يونيو 2021. تعترف الصين الاستخدام المحلي الواسع لـ e-CNY بحلول عام 2022 بما يشمل نطاق أوسع من المواطنين والزوار الأجانب خلال دورة الألعاب الأولمبية الشتوية في بكين.

### اليابان: الين الرقمي<sup>(31)</sup>

بدأ بنك اليابان الاستعداد لمرحلة إجراء التجارب على العملة الرقمية للبنك المركزي في شهر إبريل من عام 2021، لاختبار الجدوى الفنية للوظائف والميزات الأساسية المطلوبة للعملة الرقمية، والتأكد من اكتمال الاستعدادات الضرورية لإطلاق هذه العملة من خلال بدء المرحلة الأولى من إثبات المفهوم (PoC). يخطط البنك المركزي

<sup>30</sup> Bitcoin.com, (2020). "84 Digital Currency Patents Filed by China's Central Bank Show the Extent of Digital Yuan, March.

<sup>31</sup> Bank of Japan, (2021). "Central Bank Digital Currency", Available at: <https://www.boj.or.jp/en/paym/digital/index.htm/#p01>.

الياباني في المرحلة الأولى من إثبات المفهوم لتطوير بيئة اختبار نظام العملة الرقمية وإجراء تجارب على الوظائف الأساسية التي تعتبر جوهرية لنظام إطلاق هذه العملة مثل الإصدار والتوزيع والاسترداد. يستمر تنفيذ هذه المرحلة لمدة عام واحد ينتهي في شهر مارس 2022.

يستهدف البنك المركزي الياباني تطوير عملة رقمية لمدفوعات التجزئة. فعلى الرغم أنه في الوقت الحالي من غير المتوقع أن ينخفض النقد المتداول بشكل كبير، إلا أنه في حال حدوث ذلك وإذا لم تكن النقود الرقمية الخاصة بديلاً كافياً عن وظائف النقد، فقد يوفر البنك المركزي الياباني عملته الرقمية للأغراض العامة كأداة دفع جنباً إلى جنب مع النقد. طالما كان هناك لا يزال طلب عام على النقد. وحتى وإن لم يكن هناك انخفاض في مستويات الطلب على النقد، فقد يرى البنك المركزي الياباني أهمية في إصدار عملته الرقمية بهدف تعزيز استقرار وكفاءة أنظمة الدفع والتسوية الشاملة، ومن ثم دعم خدمات الدفع الخاصة. إضافة لما سبق، يسهم هذا التوجه كذلك في تطوير أنظمة دفع وتسوية مستقرة وفعالة تواكب التحول نحو مجتمع رقمي.

يتمثل النموذج المتوقع للعملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي لمدفوعات التجزئة في النموذج غير المباشر أو ما يُعرف بنموذج (Two-tier CBDC)، حيث سيظل من المناسب الحفاظ على نظام دفع وتسوية من مستويين للبنك المركزي والقطاع الخاص. وهذا يعني أنه سيتم إصدار العملة الرقمية للبنك المركزي بشكل غير مباشر من خلال وسطاء ماليين. في هذه الحالة وعندما يقرر البنك المركزي الياباني إصدار عملة رقمية لمدفوعات التجزئة (عملة للأغراض العامة) واعتماد نموذج الإصدار غير المباشر، فستحتاج العملة الرقمية إلى تلبية عدد من المتطلبات الأساسية من بينها النفاذ الواسع للعملة، والقابلية للتشغيل البيئي، والأمان، والتوفر الدائم في أي مكان وفي أي وقت، وعلى مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع للمستخدم النهائي، من خلال تصميم يدعم الاستخدام دون الاتصال بالشبكة في أوقات تعطل النظام والشبكة، وكذلك انقطاع التيار الكهربائي، وهو أمر مهم للغاية بالنسبة لليابان على وجه الخصوص نظراً لتكرار حدوث الكوارث الطبيعية.

بالنسبة للمستخدمين يرون بحسب استطلاع للرأي أجراه البنك المركزي الياباني أن أهم مزايا العملة الرقمية المتوقعة لا بد وأن تكون التسوية الفورية للمدفوعات والقبول الواسع لهذه العملة من قبل نقاط الدفع. كما يرون أن أكثر ما يحفزهم على استخدام هذه العملة سوف يكون تمتعها بقدر كبير من الأمان، وقيامها بتسهيل وتبسيط عمليات الدفع عبر الهواتف المحمولة.

سويسرا: النسخة الرقمية من الفرنك السويسري<sup>(32)</sup>

يتعاون البنك المركزي السويسري مع شركة (SIX Group) المسؤولة عن تشغيل البورصة السويسرية لدراسة إمكانية إصدار نسخة إلكترونية من الفرنك السويسري لتسوية تداولات المتعاملين في البورصة بحيث تستند هذه النسخة إلى تقنية البلوكتشين. كما يتعاون البنك المركزي السويسري مع مركز الابتكار التابع لبنك التسويات الدولية (BIS Innovation Hub)، منذ عام 2019 لإثبات مدى جدوى إصدار عملية رقمية صادرة عن البنك المركزي في إطار ما يُعرف بمشروع "Project Helvetia" وللتأكد من أن المشروع سوف يكون عملياً وقابلاً للتطبيق من الناحية القانونية. من المتوقع أن يعمل ذلك على تقليل الوقت اللازم لتسوية التداولات من عدة أيام إلى أقل من ثانية.

البنك المركزي الأوروبي: اليورو الرقمي (Digital Euro)<sup>(33)</sup>

يتمثل الهدف الرئيس للبنك المركزي الأوروبي في إصدار اليورو الرقمي (Digital Euro) في تمكين جميع مواطني منطقة اليورو من استخدام أموال البنك المركزي من خلال إصدار عملة رقمية لمدفوعات التجزئة. في هذا الإطار، يواصل البنك المركزي الأوروبي تقييمه للتكلفة والعائد من إصدار عملة رقمية، ويرى أن تلك المبادرات يجب ألا تزامم مبادرات القطاع الخاص الهادفة إلى زيادة مستويات كفاءة نظم المدفوعات القائمة على

<sup>32</sup> Six, "SIX and the SNB Explore Technological Approaches for the Use of Digital Central Bank Money in the Settlement of Tokenized Assets.

<sup>33</sup> ECB, (2020). "Report on a digital euro".

احتياجات الأسواق. أما إذا كانت جهود الصناعة قاصرةً على تطوير حلول دفع مبتكرة وفعالة بمقدورها تلبية احتياجات القارة الأوروبية، ففي هذه الحالة تأتي أهمية قيام البنك المركزي الأوروبي بإصدار عملة رقمية قانونية تضمن إمكانية وصول المواطنين بدون تكلفة إلى وسيلة دفع بسيطة ومقبولة عالمياً وأمنة وموثوقة، وبحيث تضمن هذه العملة بقاء عامة الناس قادرين على استخدام أموال البنك المركزي في حالة انخفاض مستويات استخدام النقد التقليدي.

سيكون اليورو الرقمي شكلاً إلكترونيًا للأموال الصادرة عن نظام اليورو (البنك المركزي الأوروبي والبنوك المركزية الوطنية) ويمكن لجميع المواطنين والشركات الوصول إليه، وسيلعب نفس الدور الذي تقوم به الأوراق النقدية، ولكن في صورة رقمية بما يساهم في زيادة إمكانية الوصول لنظم الدفع ورفع مستويات الشمول المالي، كما سيدعم رقمنة الاقتصاد الأوروبي ويشجع نشاط الابتكار في مدفوعات التجزئة.

سوف يدعم اليورو الرقمي أيضاً الأهداف الإستراتيجية الأخرى للنظام الأوروبي ويمكن أن يوفر أحدث خدمات الدفع التي تعكس احتياجات الناس المتغيرة وتعزز نشاط الابتكار في مجال مدفوعات التجزئة، واستكمال حلول الدفع الخاصة. إضافة إلى تشجيع المنافسة والاختيار ما بين بدائل وسائل الدفع وإمكانية الوصول فيما يتعلق بالمدفوعات الرقمية، ودعم الشمول المالي. رغم ذلك لم يتم بعد تحديد الدور المحتمل لليورو الرقمي كأداة لتعزيز السياسة النقدية كون هذا الأمر لا يزال محل دراسة ويحتاج مزيد من التحليل والأخذ في الاعتبار طبيعة التطورات المستقبلية في النظام المالي الدولي.

يرى البنك المركزي الأوروبي أن اليورو الرقمي سيصبح ضرورياً في عدد من الحالات المحتملة. على سبيل المثال، إذا انخفض استخدام النقد بشكل كبير، أو أصبحت طرق الدفع الإلكترونية الأخرى غير متاحة بسبب أية ظروف استثنائية، أو حلت النقود الرقمية الأجنبية إلى حد كبير محل وسائل الدفع الوطنية الحالية. في هذه الحالات وفي غياب اليورو الرقمي، سيحتاج النظام الأوروبي إلى تحديد أدوات بديلة للاستجابة للتهديد المحتمل لواحد أو أكثر من هذه الفرضيات. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي الانخفاض في استخدام النقد كوسيلة للدفع إلى تفاقم الاستبعاد المالي لمن لا يتعاملون مع البنوك ولفئات الضعيفة في منطقة اليورو، مما يجبر البنك المركزي الأوروبي على التدخل. يمكن أن يعالج تطوير اليورو الرقمي عدد من الفرضيات السابق الإشارة إليها في آن واحد، ولكن سيكون له آثار عميقة على المجالات الرئيسية للبنوك المركزية، والنظام الاقتصادي والمالي الأوسع، وفي النهاية على حياة المواطنين الأوروبيين.

يدرك البنك المركزي الأوروبي أن إصدار العملة الرقمية والتصميم الخاص بها يمكن أن يكون له آثاراً بعيدة المدى على النظام المالي، وعلى السياسة النقدية وآليات انتقالها إلى الاقتصاد الحقيقي، وعلى الوساطة المالية ودور القطاع المصرفي، وكلها أمور تستدعي المزيد من التحليل للآثار المالية والاقتصادية الناتجة عنها في إطار دراسة إصدار العملة الرقمية.

يراعي تصميم اليورو الرقمي بعض الآثار غير المرغوب فيها مثل التأثير على آلية خلق النقود التقليدية من قبل البنوك وعمليات الوساطة المالية التقليدية وتكاليف التمويل، لا سيما في الأوقات التي تشهد أزمات وضغوطاً في الأسواق. كما قد يؤدي اتساع نطاق امتلاك العملة إلى توسع كبير في حجم ميزانية البنك المركزي الأوروبي وزيادة تعرضه للصدمات ويمكن أن يؤدي إلى ظهور تحديات في الأسواق المالية الدولية تتعلق بتدفقات رؤوس الأموال.

بناءً عليه، يسعى البنك المركزي الأوروبي في إطار مشروع اليورو الرقمي إلى مواجهة هذه التحديات، بناءً على التحليل المتعمق للمخاطر والمكاسب الناتجة عن إصدار اليورو الرقمي على وجه الخصوص، ويدرس البنك المركزي الأوروبي مزايا ونقاط ضعف أنواع معينة من اليورو الرقمي وكيف ستلبي احتياجات وتوقعات المواطنين الأوروبيين والشركات والوسطاء الماليين. فعلى سبيل المثال، يمكن لبعض نماذج تصميم اليورو الرقمي الاستفادة من المكاسب المرتبطة بإصدار عملات رقمية مثل القدرة على إجراء المدفوعات دون اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) إلى جانب الاستخدامات التقليدية للدفع من خلال الإنترنت والهواتف المحمولة.

## مشروع "الجسر" للعملات الرقمية المتعددة للبنوك الرقمية (مشروع مشترك لمصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي مع عدد من البنوك المركزية الدولية)<sup>34</sup>

يمثل مشروع "الجسر" للعملات الرقمية المتعددة للبنوك الرقمية "mBridge" مشروعاً مشتركاً لمصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي مع عدد من المصارف المركزية الدولية في كل من الصين وتايوان وهونج كونج بالشراكة مع مركز الابتكار التابع لبنك التسويات الدولية في هونج كونج من أجل توفير خيارات للدفع مبتكرة وذات فاعلية عالية عابرة للحدود.

يهدف مشروع "الجسر" إلى تسريع المدفوعات عبر الحدود وتمويل التبادل التجاري الدولي بين البنوك المشاركة باستخدام العملات الرقمية للبنوك المركزية. كما يهدف المشروع إلى إنشاء بنية تحتية للعملات الرقمية للبنوك المركزية تكون أكثر كفاءةً وابتكاراً لمواجهة التحديات التي تواجه نظم الدفع الحالية، بما في ذلك التكاليف المرتفعة وعدم الشفافية وانخفاض الكفاءة وغيرها من التعقيدات التشغيلية.

حدد فريق المشروع مجموعة من الاختبارات للتحقق من أداء النظام بناءً على معاملات مالية واقعية مستمدة من معلومات مالية حقيقية في منصة "mBridge"، في إطار اختبار النظام التجريبي للمشروع الذي تم تطويره أخيراً. إضافة إلى ذلك، تم وضع خارطة الطريق للمشروع لعام 2022، بالاعتماد على أساليب مرنة وسريعة لتطوير خدمات قابلة للتطبيق وقادرة على دعم معاملات التمويل التجاري الدولي والعمليات المالية الأخرى.

في هذا الإطار تم تنفيذ 15 اختباراً تجريبياً لتقييم قدرة منصة "mBridge" التجريبية على تعزيز المدفوعات عبر الحدود على أرض الواقع. وتم إعطاء الأولوية لمعاملات تمويل التبادل التجاري الدولي في الاختبارات التجريبية، ذلك نظراً لارتفاع حجم التبادل التجاري بين الدول الأربع البالغ 731 مليار دولار.

تمكنت منصة النموذج الأولي المشترك لمشروع الجسر من إكمال التحويلات الدولية وعمليات الصرف الأجنبي في ثوانٍ، على عكس الأيام العديدة المطلوبة عادةً لإتمام أي معاملة باستخدام الشبكة الحالية للبنوك التجارية، إضافة إلى العمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. كما يمكن المشروع من خفض تكلفة هذه العمليات بنسبة تصل إلى النصف.

ويشير التقرير الصادر بشأن المشروع أنه بينما يتم إجراء المدفوعات ومعاملات الصرف الأجنبي والعمليات الأخرى عبر الحدود عادة ضمن شبكات البنوك العالمية الكبيرة، التي تعمل كجسور تربط ما بين دول العالم من خلال نظام البنوك المراسلة، وبينما تؤدي هذه الشبكات والترتيبات دوراً اقتصادياً حاسماً، إلا أن تلك النظم تتسم بالتعقد والتجزؤ في بعض الأحيان، وتنطوي على أوجه قصور تشغيلية. على سبيل المثال، تعمل البنوك في مناطق زمنية مختلفة وتخضع لساعات عمل مختلفة لأنظمة الدفع الوطنية، كما يتم في كل مرة في إطار هذه النظم تقديم الضمانات المطلوبة لإثبات التوافق مع المتطلبات التنظيمية.

<sup>34</sup> Central Bank of the UAE, (2021). "Multi-CBDC prototype shows potential for reducing costs and speeding up cross-border payments".

يقوم مشروع الجسر بالبناء على النتائج التي تم التوصل إليها فيما يتعلق بالمشروع المشترك لكل من البنك المركزي في كل من هونغ كونغ وتايوان (مشروع Inthanon-LionRock)، والتي أثبتت أولاً جدوى وجود منصة للعملة الرقمية المشتركة ما دولتين، من خلال اختبار بعض المحددات المهمة مثل خصوصية المعاملات ومطابقة العملات الأجنبية والرصد والامتثال. كما يتم في إطار المرحلة الحالية من المشروع العمل على توسيع النطاق الجغرافي وتوسيع نطاق تنوع العملات وحالات الاستخدام، بالاستفادة كذلك من خبرة الصين في طرح اليوان الرقمي (e-CNY)، وخبرة المصرف المركزي في الإمارات من تطوير عملة واحدة تستند إلى تقنية البلوكتشين بالاشتراك مع البنك المركزي السعودي من خلال مشروع "عابر".

ستركز التجارب المستقبلية في إطار المشروع على استكشاف القيود الحالية على النظام الأساسي الحالي، فيما يتعلق بضوابط الخصوصية وإدارة السيولة وقابلية التوسع وأداء تقنية السجلات الموزعة في التعامل مع أحجام المعاملات الكبيرة. إضافة إلى ذلك، ستركز الاختبارات المستقبلية على التوافق مع متطلبات وتدابير السياسة لضمان الامتثال للأطر التنظيمية الخاصة بكل دولة، إلى جانب اختبار نماذج الحوكمة المناسبة. من المتوقع أن تشمل المراحل التالية من المشروع إجراء التجارب في بيئة آمنة / خاضعة للرقابة بمشاركة البنوك التجارية والمشاركين الآخرين في السوق.

#### رابعاً: اتجاهات وتجارب المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية في إصدار عملات رقمية

يلقي هذا الجزء من الدراسة الضوء على اتجاهات وتجارب المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية في إصدار عملات رقمية. ويتضمن جزئين رئيسيين، يتطرق الأول إلى اتجاهات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية في الدول العربية، فيما يتناول الثاني التجارب العربية القائمة في هذا الصدد.

#### 4.1 اتجاهات إصدار عملات رقمية للمصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية

يهتم هذا الجزء من الدراسة بتناول اتجاهات البنوك المركزية ومؤسسات النقد العربية نحو إصدار عملات رقمية، استناداً إلى نتائج استبيان أعده صندوق النقد العربي لدراسة عدد من الجوانب الخاصة بهذا الموضوع<sup>(35)</sup>. اهتم الاستبيان بالوقوف على مدى استعداد الدول العربية لإصدار مثل هذه العملات والدوافع الرئيسية من وراء هذه الخطوة، ومدى الجاهزية في هذا الإطار ومرحل العمل الحالية، والتحديات القائمة، ونوع التقنيات المستخدمة، وأنواع العملات التي ترى أهمية إصدارها دون غيرها، ومدى توفر المتطلبات الأساسية لتوجه البنوك المركزية العربية نحو إصدار مثل هذه العملات وأولويات استخداماتها على المستوى الوطني وفي المعاملات عبر الحدود والعديد من الجوانب الأخرى ذات الصلة. تم إرسال الاستبيان إلى المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية في شهر أغسطس من عام 2021، وتم استيفائه من قبل المختصين في سبعة عشر بنكاً مركزياً عربياً<sup>(36)</sup>. بناءً على ما سبق، يعرض الجزء التالي أبرز نتائج الاستبيان.

#### 4.1.1 مدى الانخراط في مشروعات إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية

كغيرها من البنوك المركزية الدولية، يعتبر استكشاف فرص الاستفادة من إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية أحد الأولويات المستقبلية لعدد كبير من البنوك المركزية العربية. ووفق نتائج الاستبيان المشار إليه، تدرس غالبية البنوك المركزية العربية (76 في المائة) فرص إصدار عملات رقمية. فمن بين المصارف المركزية

<sup>35</sup> اشترك في إعداد الاستبيان قسيمي الدراسات والإحصاء وتطوير القطاع المالي في صندوق النقد العربي وغطى الاستبيان عدد كبير من الجوانب ذات الصلة بالعملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية لإعداد مجموعة من الإسهامات البحثية حول هذا الموضوع وهذه الدراسة جزء منها.

<sup>36</sup> وذلك بما يشمل كل من: الأردن والإمارات والبحرين وتونس والجزائر والسعودية والسودان والعراق وعمان وفلسطين وقطر والكويت ولبنان وليبيا ومصر والمغرب واليمن.

السبعة عشر المستوفية للاستبيان هناك 13 مصرفاً مركزياً تشارك بالفعل في مشروعات لإصدار عملات رقمية أو تدرس مدى إمكانية إصدار مثل هذه العملات، فيما لا تتوفر اتجاهات مماثلة في البنوك المركزية الأخرى.

من بين البنوك المركزية الثلاثة عشرة المهتمة بفرص دراسة عملات رقمية، هناك ثلاثة بنوك مركزية عربية مشاركة بالفعل في تجارب قائمة لإصدار عملات رقمية بما يشمل كل من مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، والبنك المركزي السعودي، ومصرف البحرين المركزي، بما يمثل نحو 25 في المائة من مجمل هذه البنوك التي لديها اهتمام بإصدار عملات رقمية، فيما لا تزال غالبية البنوك المركزية في طور استكشاف فرص الإصدار.

في هذا الإطار، يشارك كل من مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، والبنك المركزي السعودي في مشروع لدراسة مدى إمكانية إصدار عملة رقمية لمدفوعات الجملة عبر الحدود في إطار مشروع "عابر" الذي سيتم إلقاء الضوء عليه بالمزيد من التفصيل في الجزء التالي من الدراسة.

فيما يعمل مصرف البحرين المركزي على دراسة إمكانية إصدار عملة رقمية لمدفوعات التجزئة (General Purpose CBDC) قائمة على الحوافز الرقمية، وقد تم الانتهاء من إثبات المفهوم الخاص بإصدار العملة في عام 2018، فيما يجري حالياً العمل على إنجاز الترتيبات اللازمة لإنجاز المرحلة الأولى من الاختبار التجريبي.

علاوة على ما سبق، هناك سعي من المصارف المركزية العربية الأخرى للمضي قدماً في دراسة إمكانية إصدار عملات رقمية. ففي تونس، تم تشكيل مجموعة عمل داخل البنك المركزي التونسي بمشاركة جميع الإدارات ذات الصلة المعنية بالجوانب القانونية والسياسة النقدية والاستقرار المالي وتقنية المعلومات والخدمات المصرفية تحت قيادة إدارة نظم الدفع بالتعاون فيما بينها وبالشراكة مع القطاع الخاص والمراكز البحثية في تونس وخارجها لدراسة مدى إمكانية إصدار عملة رقمية. يركز جانب من مهام عمل اللجنة على بناء القدرات في هذا الإطار، فيما يركز جانب آخر على المناقشات حول التصميم الخاص بالعملة الرقمية وانعكاساتها المختلفة، بينما سيختص مسار ثالث بإعداد تقرير يصف التصميم الأفضل للعملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي التونسي. كذلك وإضافة إلى الجهود السابقة، يشرف البنك المركزي التونسي على تجارب لتطوير عملة رقمية لمدفوعات التجزئة في إطار البيئة الرقابية للتقنيات المالية الحديثة. وفي قطر، هناك دراسات تبحث إمكانية إصدار البنك المركزي لعملة رقمية، يقوم بها البنك المركزي مع عدد من الخبراء.

وفيما يخص مصر، فجدير بالذكر أن البنك المركزي المصري قد قام في النصف الأول من 2021 بتشكيل لجنة داخلية عليا برئاسة السيد نائب محافظ البنك المركزي المصري وممثلة من كافة القطاعات ذات الصلة لتقوم باستكمال دراسة الجوانب الفنية والاستراتيجية الخاصة بالعملات الرقمية للبنوك المركزية والعملات المشفرة ومدى تأثيرها على الاقتصاد القومي ونظم وخدمات الدفع المقدمة للمواطنين، و تم بالفعل صياغة تقرير أولي عن العملة الرقمية للبنوك المركزية وجرى استكمال الدراسة ضمن إطار عمل اللجنة المشار إليها.

في المغرب، تم في شهر فبراير 2021 إنشاء لجنة مختصة لدراسة إمكانية إصدار عملة رقمية، مكونة من المختصين في عدد من الجوانب المختلفة المتعلقة بالعملات الرقمية للبنك المركزي والأصول المشفرة الأخرى من أجل بحث الخيارات ودعم القرارات الاستراتيجية لبنك المغرب في هذا المجال. كما تم في السودان إنشاء لجنة من جميع الإدارات ذات الصلة لدراسة نفس الأمر. كذلك يقوم بنك الكويت المركزي باستكشاف جدوى طرح الدينار الكويتي الرقمي مع الأخذ في الاعتبار الخصائص المحلية وهيكل الاقتصاد ودراسة كافة الجوانب ذات الصلة بالاعتبارات القانونية والفنية والتشغيلية والاستقرار المالي.

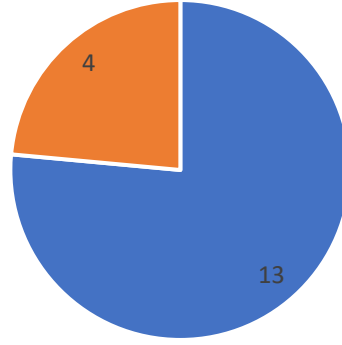
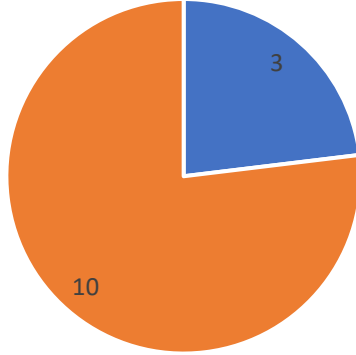


### شكل رقم (10)

مدى انخراط المصارف المركزية العربية في مشروعات إصدار عملات رقمية  
(عدد البنوك المركزية)

برجاء تحديد المرحلة الحالية للبنوك المهتمة باستكشاف فرص الإصدار؟

هل البنك المركزي مشارك أو يدرس فرص إصدار عملة رقمية؟



■ منخرط بالفعل في تجارب للإصدار ■ يدرس خيار الإصدار

■ نعم ■ لا

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

### جدول رقم (2)

مدى انخراط المصارف المركزية العربية في مشروعات إصدار عملات رقمية

الدولة	هل يفكر البنك المركزي أو يشارك بالفعل في استكشاف فرص إصدار عملة رقمية؟	يرجى تحديد وتوضيح المرحلة الحالية
الأردن	لا	
الإمارات	نعم	منخرط بالفعل
البحرين	نعم	منخرط بالفعل
تونس	نعم	قيد الاستكشاف
الجزائر	لا	
السعودية	نعم	منخرط بالفعل
السودان	نعم	قيد الاستكشاف
العراق	نعم	قيد الاستكشاف
عمان	نعم	قيد الاستكشاف
فلسطين	نعم	قيد الاستكشاف
قطر	نعم	قيد الاستكشاف
الكويت	نعم	قيد الاستكشاف
لبنان	نعم	قيد الاستكشاف
ليبيا	لا	
مصر	نعم	قيد الاستكشاف
المغرب	نعم	قيد الاستكشاف
اليمن	لا	

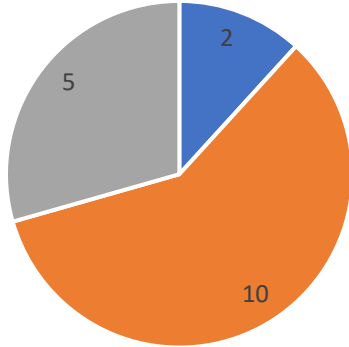
المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

## نوع المشاركة الحالية والمستقبلية وأنواع العملات الرقمية التي تتجه المصارف المركزية العربية إلى إصدارها والمدى الزمني المتوقع للإصدار

أما فيما يتعلق بنوع المشاركة الحالية والمستقبلية، فقد أشار 53 في المائة من المصارف المركزية المستوفية للاستبيان إلى أنها لا تزال في مرحلة البحث والدراسة، في حين تمكن نحو 47 في المائة منها من اتخاذ خطوات متقدمة في هذا المجال، بينما انتقلت 8 مصارف مركزية إلى مرحلة التطوير / التجارب/ إثبات المفهوم. من حيث المدى الزمني المتوقع لإصدار عملة رقمية، تتوقع 60 في المائة من المصارف المركزية العربية أن تتمكن من إصدار عملة رقمية في فترة تتراوح بين أربع إلى ست سنوات، فيما يتوقع 29 في المائة من المصارف المركزية أن يمتد أجل إصدار مثل هذه العملات إلى مدى زمني يتراوح بين 7 و10 سنوات، في حين يتوقع مصرفان مركزيان إصدار عملة رقمية خلال السنوات الثلاث القادمة بما يشمل كل من: مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، ومصرف البحرين المركزي.

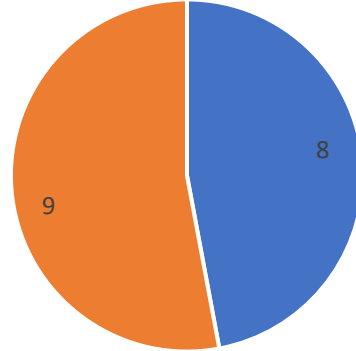
شكل رقم (11)  
نوع المشاركة الحالية والمستقبلية، والمدى الزمني المتوقع لإصدار عملة رقمية  
(عدد البنوك المركزية)

ما المدى الزمني المحتمل لقيام البنك المركزي بإصدار عملة رقمية؟



- قصير المدى (خلال السنوات الثلاث القادمة)
- متوسط المدى (من أربع إلى ست سنوات)
- طويل الأجل (من سبع إلى عشر سنوات)

ما نوع المشاركة الحالية والمستقبلية؟

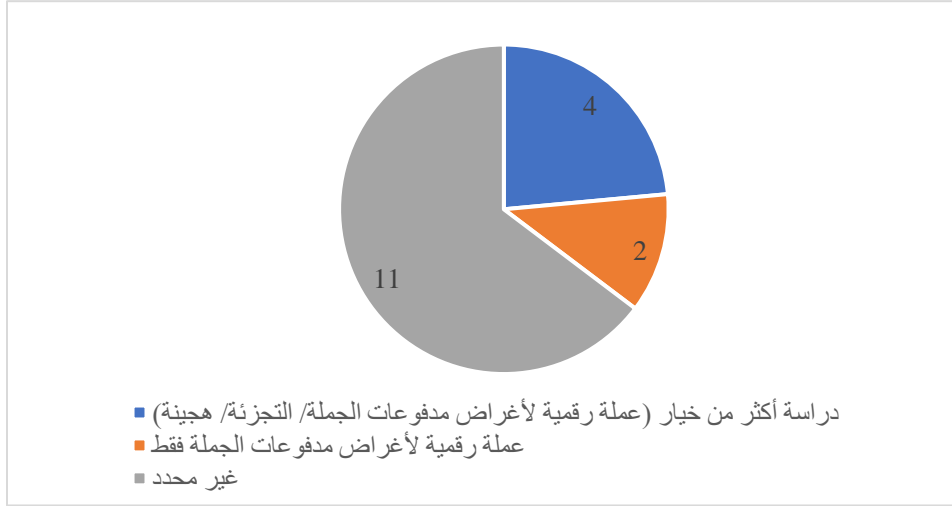


- البحث / الدراسات، التجارب / إثبات المفهوم ؛ التطوير / الاختبار
- دراسات وأبحاث

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

من حيث أنواع العملات الرقمية التي تهتم المصارف المركزية العربية بإصدارها، فلا تزال 68.7 في المائة من المصارف المركزية العربية في طور تحديد نوع العملة المزمع إصدارها (11 مصرفاً مركزياً)، في حين يخطط 25 في المائة من المصارف في مشروعات/دراسات لإصدار أكثر من نوع من أنواع العملات الرقمية، بما يشمل العملات الرقمية في مجال مدفوعات الجملة (Wholesale CBDCs)، والتجزئة (Retail CBDCs)، والعملات الرقمية الهجينة (Hybrid CBDCs)، فيما يعتزم مصرفان مركزيان التركيز على إصدار عملة رقمية لمدفوعات الجملة بالأساس.

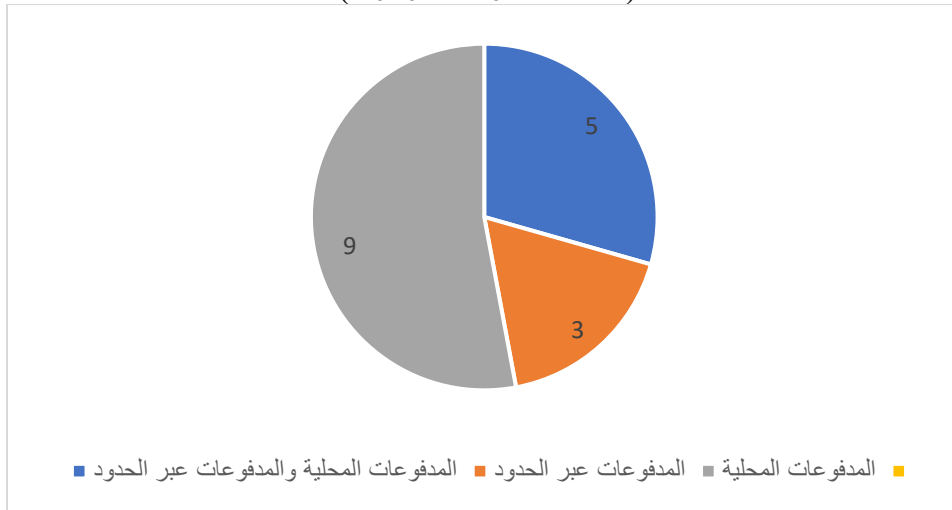
شكل رقم (12)  
نوع العملة الرقمية التي تهتم المصارف المركزية العربية بإصدارها  
(عدد المصارف المركزية)



المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

في المقابل، يعتقد 53 في المائة من المصارف المركزية العربية المستوفية للاستبيان أن مجالات الاستخدام الأهم للعملات الرقمية بالنسبة للمواطنين في دولهم تتمثل في العملات الرقمية الخاصة بالمدفوعات المحلية، فيما يرى 29 في المائة من المصارف المركزية العربية أهمية كل من العملات الرقمية المخصصة للمدفوعات المحلية، وكذلك العابرة للحدود للمواطنين في دولهم، فيما يرى نسبة أقل من المصارف المركزية (18 في المائة) أهمية إصدار عملات رقمية للمدفوعات عبر الحدود بالأساس.

شكل رقم (13)  
مجالات استخدام العملة الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية الأهم بالنسبة للمواطنين في الدول العربية  
(عدد المصارف المركزية)



المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

#### 4.1.2 دوافع إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية في الدول العربية

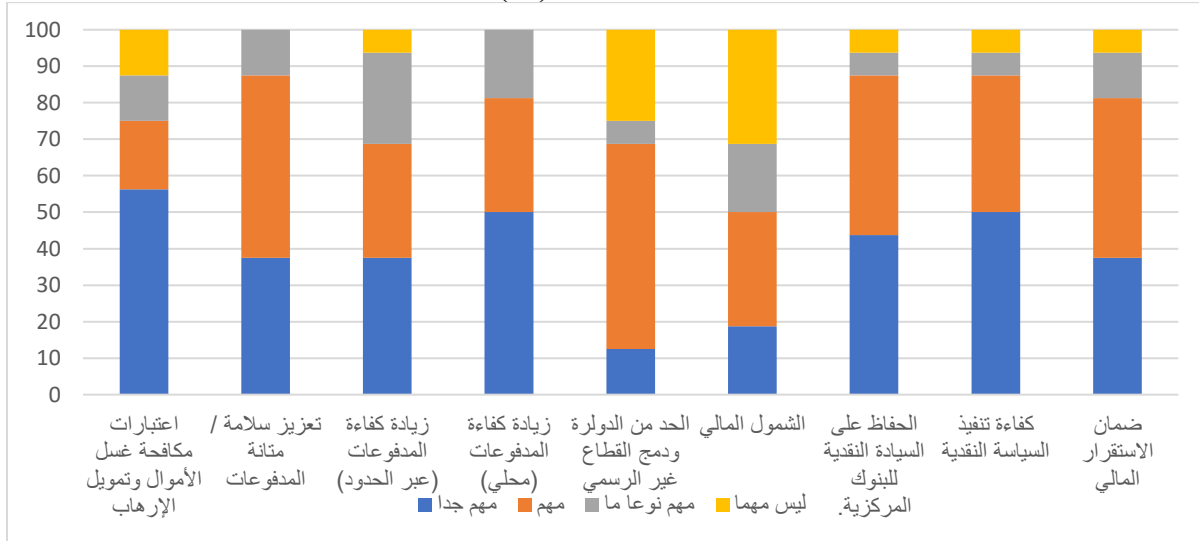
اهتم الاستبيان بالوقوف على دوافع المصارف المركزية من مساعيها لإصدار عملات رقمية حيث تختلف الدوافع كما سبق الإشارة ما بين دول العالم بحسب العديد من العوامل لاسيما ما بين الدول المتقدمة والنامية، وكذلك بحسب مستوى تقدم نظم الدفع، وكفاءة إدارة السياسة النقدية ومستويات الشمول المالي. تختلف الدول العربية فيما بينها من حيث هيكلها الاقتصادية، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج، كما تختلف كذلك بحسب السياسات النقدية المتبعة ونظم أسعار الصرف ومستوى تطور قطاعاتها المالية وأنظمة المدفوعات لديها بما يجعل دوافعها لإصدار عملات رقمية تختلف من دولة إلى أخرى، وهو ما يوضحه الجزء التالي من الدراسة الذي يركز على دوافع المصارف المركزية العربية من إصدار كل من العملات الرقمية الخاصة بمدفوعات الجملة أو التجزئة.

#### دوافع إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية في مجال المدفوعات بالجملة (Wholesale CBDC)

جاءت اعتبارات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب على رأس أولويات المصارف المركزية العربية من إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات الجملة وذلك على اختلاف مستويات تقدم الأنظمة المصرفية في هذه البلدان، حيث أشار 56 في المائة من المصارف العربية إلى أن إصدار عملة رقمية صادرة عن البنك المركزي في مجال مدفوعات الجملة يعتبر بالنسبة لهم أمراً مهماً جداً لتسهيل جهود هذه المصارف على صعيد مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب. يأتي لاحقاً دافع كفاءة إدارة السياسة النقدية (50 في المائة من البنوك المركزية) لاسيما في ضوء دور العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية حول العالم في زيادة كفاءة أنظمة مدفوعات سوق تعاملات ما بين البنوك بالاستناد في بعضها إلى تقنية السجلات الموزعة. إضافة لما سبق، تعتبر اعتبارات زيادة كفاءة نظم المدفوعات المحلية، وضمان السيادة النقدية من أهم دوافع المصارف المركزية العربية من إصدار هذا النوع من العملات بأهمية نسبية 50 في المائة و44 في المائة على التوالي. فيما سجلت دوافع الشمول المالي والحد من الدولار ودمج القطاع غير الرسمي أهمية نسبية منخفضة بلغت 19 في المائة و13 في المائة على التوالي، وهو أمر منطقي نظراً لطبيعة العملة الرقمية لمدفوعات الجملة التي تنحصر استخدامها في البنوك والمؤسسات المالية.

شكل رقم (14)

دوافع ومبررات إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات الجملة في الدول العربية  
الأهمية النسبية (%)



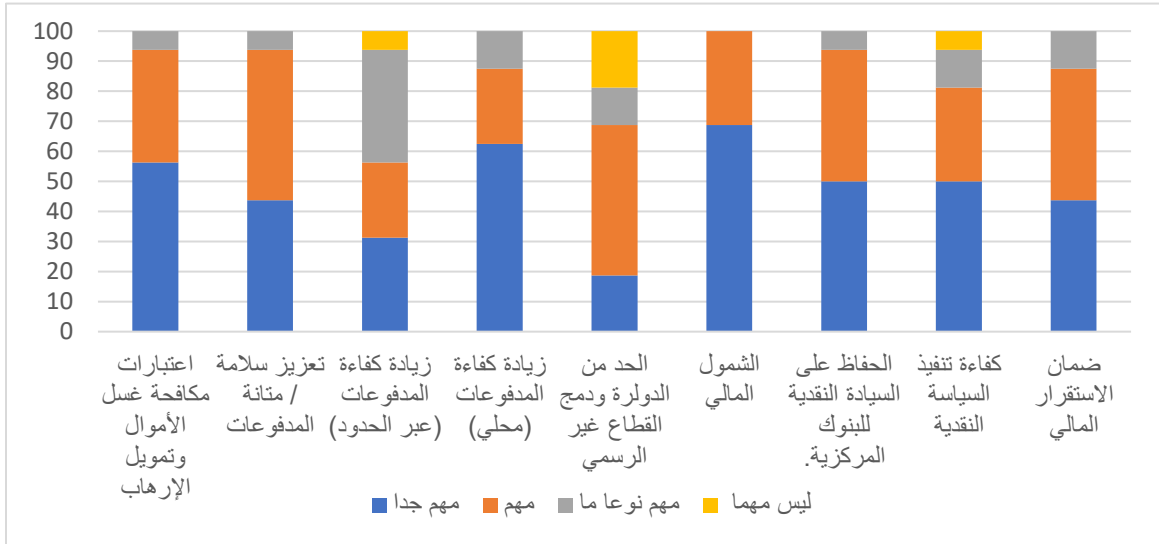
المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

## دوافع إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية في مجال مدفوعات التجزئة Retail CBDC

في المقابل ترى المصارف المركزية العربية على غرار مثيلاتها من الدول النامية الأخرى أن أهم دوافع إصدار عملات رقمية في مجال مدفوعات التجزئة تتمثل في زيادة مستويات الشمول المالي (69 في المائة)، وهو أمر منطقي في ظل انخفاض مستويات الشمول المالي في الدول العربية إلى نحو 37 في المائة من السكان البالغين وتركيز المصارف المركزية العربية على زيادة مستويات الشمول المالي كواحدة من بين أبرز أولوياتها الراهنة. يليها اعتبارات زيادة كفاءة نظم المدفوعات المحلية (63 في المائة)، ثم اعتبارات مكافحة عمليات غسل الأموال وتمويل الإرهاب (56 في المائة)، ثم اعتبارات كفاءة السياسة النقدية والسيادة النقدية للبنوك المركزية بنحو 50 في المائة لكل منهما. فيما رأى نحو 19 في المائة و6.3 في المائة من المصارف المركزية العربية أن اعتبارات الحد من الدوارة ودمج القطاع غير الرسمي وزيادة كفاءة نظم المدفوعات عبر الحدود ليسا من بين أولوياتهم من إصدار عملات رقمية في مجال مدفوعات التجزئة.

شكل رقم (15)

دوافع ومبررات إصدار العملات الرقمية في مجال مدفوعات التجزئة في الدول العربية  
الأهمية النسبية (%)



المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

### 3.1.4 أبرز التحديات التي تواجه المصارف المركزية العربية ومؤسسات النقد العربية على صعيد إصدار العملات الرقمية والمخاطر ذات الصلة

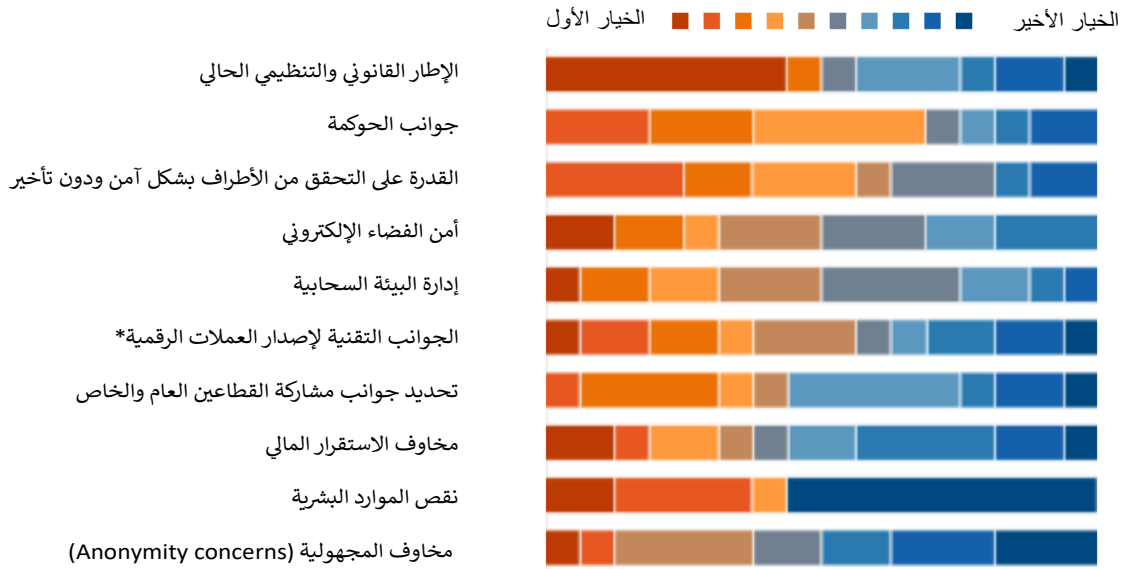
لا يزال الطريق نحو إصدار عملات رقمية طويلاً بالنسبة لغالبية المصارف المركزية العربية وبلوغها مستوى الإنجاز المنشود في هذا الإطار، حيث تواجه العديد من التحديات منها ما يتعلق بطبيعة الأطر القانونية والتنظيمية، وحوكمة العملات الرقمية، أو الاعتبارات التقنية بما يشمل توفير عدد من المتطلبات اللازمة لهذا الإصدار وطبيعة البنية الأساسية التشاركية لإصدار مثل هذه العملة، علاوة على اعتبارات القدرة على ضمان التشغيل البيئي ما بين أنظمة المدفوعات القائمة وغيرها من الاعتبارات التقنية الأخرى. إضافة إلى التحديات التي ترتبط بطبيعة تحديد أدوار كل من المصارف المركزية والقطاع الخاص عبر كامل حلقات إصدار وتوزيع العملة الرقمية. كما تواجه

كذلك بمجموعة أخرى من التحديات تتعلق بأمن الفضاء الإلكتروني، وتوفر الكوادر البشرية المؤهلة، وضمان الاستقرار المالي وإدارة البيئة السحابية.

على مستوى التحديات القائمة، يرى أغلب المصارف المركزية العربية أن أهم تحدي يواجهها على صعيد إصدار عملة رقمية يتمثل في اعتبارات الأطر القانونية والتنظيمية القائمة، حيث صنف هذا التحدي كأول تحدي يواجه المصارف المركزية العربية وفق ما أشارت إليه 43.8 في المائة من الردود التي أدلت بها المصارف المركزية في هذا الإطار، يليه ثلاثة تحديات في المرتبة الثانية بما يشمل اعتبارات حوكمة إصدار العملات الرقمية، والقدرة على تحديد الأطراف المتضمنة في معاملات العملات الرقمية بدقة وبدون تأخير، وتوفر الموارد البشرية المؤهلة حيث جاءت كثاني أهم تحدي في 25 في المائة من ردود المصارف المركزية المتضمنة في المسح.

#### شكل رقم (16)

أبرز التحديات التي تواجه المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية في إصدار عملات رقمية (ترتيب المصارف المركزية العربية لدرجة أهمية التحديات التي تواجهها على صعيد إصدار عملات رقمية) (الخيار الأول هو الأكثر أهمية والأخير هو الأقل أهمية)



\* (المتطلبات، عدم الجاهزية التقنية، التشغيل البيئي، البنية التحتية المشتركة)

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

أما من حيث أهم المخاطر ذات الصلة بإصدار العملات الرقمية، فيرى أحد عشر مصرفاً مركزياً عربياً أن من أهمها ما يتمثل في مخاطر كل من التنافس مع الودائع المصرفية وتقويض وساطة البنوك (12 مصرفاً مركزياً)، ومخاطر تسهيل عمليات الانتقال من الودائع المصرفية إلى العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية خلال الأزمات المصرفية (12 مصرفاً مركزياً)، فيما يرى عدد أقل من المصارف المركزية العربية أن إصدار عملة رقمية قد يؤدي إلى إعاقة انتقال أثر السياسة النقدية (عشرة بنوك).

جدول رقم (3)  
أبرز المخاطر ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية

الأردن	الإمارات	بنغلاديش	قبرس	البحرين	السعودية	السودان	العراق	عمان	فلسطين	قطر	الكويت	لبنان	بيجا	مصر	المغرب	بن	
																	إعاقة انتقال أثر السياسة النقدية
																	التنافس مع الودائع المصرفية وتقويض وساطة البنوك.
																	الانتقال من الودائع المصرفية إلى العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية خلال الأزمات المصرفية.

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

أما من حيث المخاطر التشغيلية، فتري كافة المصارف المركزية العربية المستوفية للاستبيان أن أهمها ما يتعلق بأمن الفضاء الإلكتروني (17 مصرفاً مركزياً)، يليها مخاطر فقدان البيانات أو تسريبها (15 مصرفاً مركزياً)، يليها المخاطر القانونية والسمعة (13 مصرفاً مركزياً)، ثم مخاطر الطرف الثالث (11 مصرفاً مركزياً)، ومخاطر التوجيه غير الدقيق للأموال (عشرة مصرفاً مركزياً).

جدول رقم (4)  
أبرز المخاطر التشغيلية ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية

الأردن	الإمارات	بنغلاديش	قبرس	البحرين	السعودية	السودان	العراق	عمان	فلسطين	قطر	الكويت	لبنان	بيجا	مصر	المغرب	بن	
																	أمن الفضاء الإلكتروني
																	التوجيه غير الدقيق للأموال.
																	فقدان البيانات أو تسريبها.
																	الاستعانة بمصادر خارجية / التبعية لجهة خارجية.
																	المخاطر القانونية والسمعة.

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

4.1.4 الإطار القانوني الحاكم ومتطلبات إصدار العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية واعتبارات الحوكمة

يتمثل الإطار الحاكم لإصدار المصارف المركزية العربية لعملات رقمية في عدد من الدول العربية في قانون البنك المركزي ولوائحه وقانون البنوك، علاوة على عدد من القوانين الأخرى ذات الصلة مثل التشريعات ذات الصلة بالنزاهة المالية، وقانون حماية المستهلك، والقانون الجنائي، وقانون الضرائب، والميزانية. كما يرتبط الإطار القانوني لإصدار العملات الرقمية في بعض الدول العربية بالدستور.

جدول رقم (5)

الأطر القانونية ذات الصلة بإصدار المصارف المركزية العربية عملات رقمية

الدولة	الإطار القانوني الحاكم لإصدار عملة رقمية صادرة عن البنك المركزي
الأردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
الإمارات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو اللوائح للبنك المركزي).</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> <li>• القانون الجنائي.</li> <li>• لائحة النزاهة المالية.</li> </ul>
البحرين	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
تونس	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو اللوائح للبنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> </ul>
الجزائر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> </ul>
السعودية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
السودان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الدستور.</li> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• القانون الجنائي.</li> <li>• قانون الميزانية.</li> <li>• لائحة النزاهة المالية.</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> <li>• قانون الضرائب.</li> </ul>
العراق	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> <li>• القانون الجنائي.</li> <li>• قانون البنوك.</li> </ul>
عُمان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
فلسطين	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• القانون الجنائي.</li> <li>• قانون الضرائب.</li> <li>• لائحة النزاهة المالية.</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> </ul>
قطر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
الكويت	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الدستور.</li> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
لبنان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> </ul>
ليبيا	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الدستور.</li> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• القانون الجنائي.</li> <li>• قانون الميزانية.</li> <li>• قانون الضرائب.</li> <li>• لائحة النزاهة المالية.</li> </ul>



الدولة	الإطار القانوني الحاكم لإصدار عملة رقمية صادرة عن البنك المركزي
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> </ul>
مصر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>
المغرب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> <li>• قانون البنوك.</li> <li>• قانون حماية المستهلك.</li> <li>• لائحة النزاهة المالية.</li> </ul>
اليمن	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قانون البنك المركزي (واللوائح و / أو لوائح البنك المركزي).</li> </ul>

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

حتى الآن لا تتوفر لدى أي دولة عربية من الدول المشمولة بالمسح إطار قانوني يحول دون استخدام العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية العربية في غسل الأموال وتمويل الإرهاب، في حين تعتزم لبنان مستقبلاً إصدار مثل هذا القانون. من حيث استيفاء الدول العربية لبعض أهم متطلبات إصدار العملات الرقمية، فيعتبر أهمها توفر اللوائح ذات الصلة بنظم الدفع الوطنية التي تتوافق مع المعايير الدولية ذات الصلة بحسب ما أشار إليه 15 مصرفاً مركزياً عربياً، فيما تتوفر لدى 13 مصرفاً مركزياً عربياً إطار عمل قوي للمرونة السيبرانية، بينما يوجد في اثنتي عشرة دولة عربية من الدول المشمولة في الاستبيان تشريعات ولوائح تحمي خصوصية البيانات. بينما تواجه عدد من المصارف المركزية تحديات على صعيد وجود موارد لدى البنك المركزي كافية لتكريس عملية صنع القرار وإصدار عملات رقمية، حيث تتوفر مثل هذه الموارد في ستة دول عربية فقط. كما تعد اعتبارات الحوكمة من أهم المشاغل التي تركز عليها البنوك المركزية العربية في إطار جهودها لإصدار عملات رقمية حيث لا تتوفر أي أطر لحوكمة إصدار مثل هذه العملات في أي من الدول العربية المستجيبة للاستبيان.

#### جدول رقم (6)

مدى توفر متطلبات إصدار عملات رقمية صادرة عن البنوك المركزية العربية

البحرين	البحرين	قطر	الكويت	البحرين	قطر	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	
																خصوصية البيانات وحمايتها – التشريعات واللوائح
																إطار عمل قوي للمرونة السيبرانية
																لوائح نظام الدفع الوطني التي تتوافق مع المعايير الدولية ذات الصلة
																وجود موارد البنك المركزي الكافية لتكريس عملية صنع القرار

المصدر: صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

#### 4.2 التجارب القائمة لإصدار عملات رقمية من قبل المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية

يعتبر مشروع "عابر" المشترك ما بين كل من البنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي لإصدار عملة رقمية عابرة للحدود من أبرز المشاريع ذات الصلة إقليمياً ودولياً. في هذا الإطار، قام البنكان بنهاية عام 2020 بإعلان نتائج مشروع عابر للعملة الرقمية المشتركة<sup>(37)</sup> الذي استهدف إثبات مبدأ وفهم

(37) البنك المركزي السعودي، (2020). "البنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي يصدران تقرير نتائج مشروع "عابر" للعملة الرقمية المشتركة"، بيان منشور على الموقع الإلكتروني لكل من البنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي.

وإدارة أبعاد إصدار عملة رقمية للبنوك المركزية (Wholesale CBDC)، باستخدام تقنية السجلات الموزعة [Digital Ledger Technology (DLT)] عن كثب من خلال التطبيق الفعلي، والتعامل مع هذه التقنيات بشكل مباشر من أجل تنفيذ التحويلات المالية بين البنوك في الدولتين بشكل يضمن تقليص مدة إنجازها وتخفيض تكلفتها، وذلك عن طريق إصدار عملة رقمية للبنكين المركزيين مغطاة بالكامل صادرة بشكل مشترك بينهما، وتستخدم فقط من قبل البنكين المركزيين والبنوك المشاركة في المبادرة كوحدة تسوية لعمليات البنوك التجارية في كلا البلدين؛ سواء كانت عمليات محلية أو عمليات بين حدود البلدين. تم على مدار عام 2020 تصميم حلول الاستخدام وتنفيذها، وإدارتها.

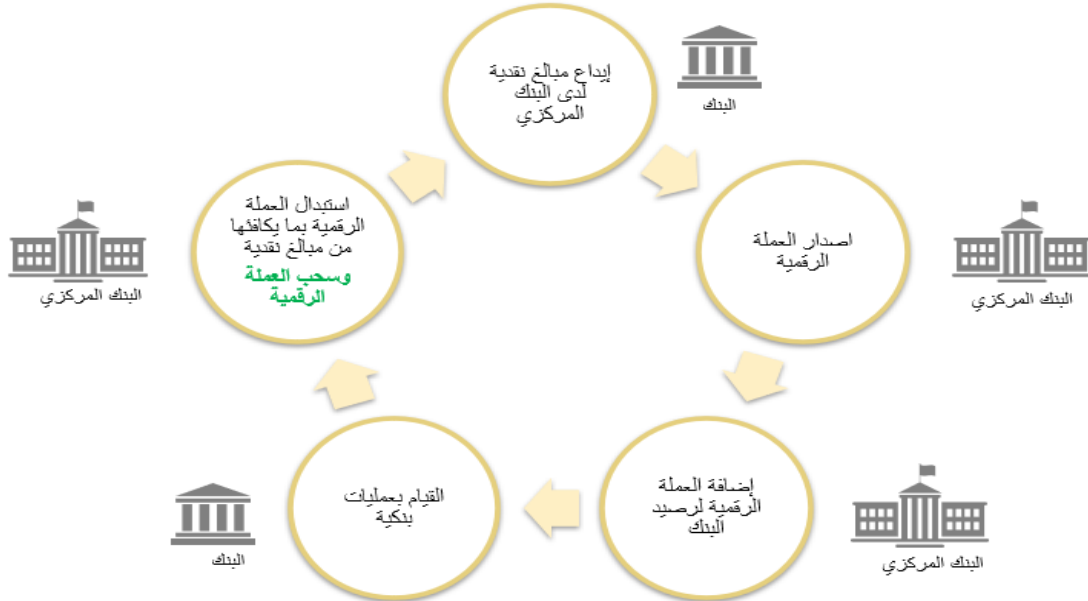
يقوم مشروع عابر على استخدام تقنية سلسلة الكتل لإطلاق عملة رقمية موحدة بين البلدين واستخدامها بين البنوك المشاركة في المشروع داخل وخارج الحدود. تعتمد تقنية سلسلة الكتل على استخدام قاعدة بيانات موزعة بين البنكين المركزيين والبنوك المشاركة، حيث تحتوي كل كتلة على طابع زمني و رابط إلى الكتلة السابقة، بحيث يصبح من المستحيل تعديلها. سوف يتم استخدام هذه التقنية في عمليات المطابقة والتسوية بين البنوك. يهدف المشروع إلى:

1. دراسة العملات الرقمية وكيفية إصدارها وتداولها.
2. دراسة وفهم عمليات المطابقة والتسويات بين البنوك باستخدام تقنية سلسلة الكتل.
3. فهم التقنيات المستخدمة والتأثيرات الفنية والتشغيلية على البنية التحتية الحالية.
4. تحديد تأثير إصدار عملة مركزية رقمية على السياسات النقدية.

ينفذ هذا المشروع على ثلاث مراحل تتمثل المرحلة الأولى في استخدام العملة الرقمية من خلال سلسلة الكتل لتسوية المدفوعات ما بين البنكين المركزيين في السعودية والإمارات، يلي ذلك استخدامها لتسوية المعاملات ما بين لكل بنك مركزي والبنوك الوطنية في المرحلة الثانية، ثم يعقب ذلك في المرحلة الثالثة استخدام العملة الرقمية في تسوية المدفوعات البيئية ما بين البنوك في كلا الدولتين.

### شكل رقم (17)

مكونات مشروع عابر لإصدار عملة رقمية بين السعودية والإمارات



المصدر: مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي.



فقط من المشمولين في الاستطلاع في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا على التوالي<sup>38</sup>. يؤكد ذلك على أهمية توجه صناع القرار خاصة في الدول النامية واقتصادات السوق الناشئة إلى استكشاف فرص الاستفادة من هذه العملات والتحوط من مخاطرها مع ما يفرضه ذلك من أطر قوية لحماية المستهلكين وضمان أمن الفضاء الإلكتروني.

على ضوء ما سبق خلصت الدراسة إلى بعض التوصيات لعل من أبرزها:

- أهمية تعزيز قدرات المصارف المركزية العربية على صعيد استكشاف فرص إصدار عملات رقمية من خلال الدخول في شراكات إقليمية ودولية بهدف تبادل الخبرات والتجارب وتنفيذ عدد من المشروعات التجريبية في هذا الإطار.
- توفير المتطلبات الأساسية لنجاح عمليات إصدار مثل هذه العملات بما يشمل توفير الإطار القانوني والتنظيمي الداعم لإصدار مثل هذه العملات، ووجود أطر لحماية البيانات وضمان أمن الفضاء الإلكتروني، والالتزام باعتبارات حوكمة عمليات إصدار مثل هذه العملات.
- أهمية قيام المصارف المركزية بتكوين شراكات ناجحة مع شركات التقنية والمؤسسات المالية لضمان نجاح عمليات إصدار العملات الرقمية والتحديد الناجح لطبيعة أدوار كافة المؤسسات ذات العلاقة واحتواء المخاطر ذات الصلة.
- دعم قدرات العاملين في المصارف المركزية العربية في كافة المجالات ذات الصلة بإصدار العملات الرقمية.
- التقييم الدقيق لانعكاسات إصدار مثل هذه العملات على السياسة النقدية التي لا تزال قيد البحث والدراسة، وهو ما يتطلب تكثيف جهود المصارف المركزية العربية ومساعدتها لدراسة كافة الانعكاسات المحتملة لهذه العملات على كفاءة إدارة السياسة النقدية.
- اختيار بدائل تصميم العملات الرقمية التي تسهم بشكل إيجابي في تحقيق أهداف المصارف المركزية العربية وقيامها كذلك بدور فعال في تحقيق بعض المستهدفات الوطنية للدول العربية ومن أبرزها زيادة مستويات الشمول المالي بما يساهم في شمولية كافة شرائح السكان في نظم آمنة وموثوقة للدفع وبالتالي تعظيم فرص نفاذهم للخدمات المالية لدعم النمو الشامل والمستدام وخلق الوظائف.

<sup>38</sup> OMFIF, (2021). "Consumer attitudes to CBDC: Considerations for policy-makers", December.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية:

1. البنك المركزي السعودي، (2020). " البنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي يصدران تقرير نتائج مشروع "عابر" للعملة الرقمية المشتركة"، بيان منشور على الموقع الإلكتروني لكل من البنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي.
2. صندوق النقد العربي، (2021). "استبيان حول متطلبات إصدار العملات الرقمية وتداعياتها على النظام المالي والمصرفي ونظم الدفع"، أغسطس.

### المراجع باللغة الإنجليزية:

3. Atlantic Council, (2021). "Central Bank Digital Currencies Tracker".
4. AMF, (2020). "Central Bank Digital Currencies: An Analytical Framework for Arab Central Banks", Arab Fintech Working Group.
5. Brainard, L. (2019). "Digital Currencies, Stablecoins, and the Evolving Payments Landscape", Board of Governors of the Federal Reserve, Oct.
6. Bullmann, D. et al. (2019). "In search for stability in crypto assets: are stablecoins the solution?", ECB Occasional Paper Series, Aug.
7. BIS, (2020). "Central bank digital currencies: foundational principles and core features", Report No. 1 in a series of collaborations from a group of central banks, P:4.
8. BIS, (2020). "Quarterly Bulletin", March.
9. BIS, (2018). "Central bank digital currencies", Committee on Payments and Market Infrastructures, Markets Committee.
10. Boar, C., and Wehrli, A. (2021), "Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital currency", BIS Papers, No 114.
11. Bitcoin.com, (2020). "84 Digital Currency Patents Filed by China's Central Bank Show the Extent of Digital Yuan, March.
12. Coinmarketcap.com.
13. Complexity Lab, "The Evolution of Blockchain."
14. Central Bank of the UAE, (2021). "Multi-CBDC prototype shows potential for reducing costs and speeding up cross-border payments".
15. ECB, (2020). "Report on a digital euro".
16. ECB, (2021). "Electronic Money".
17. G7 UK, (2021). "Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)".
18. Heba Abdel Monem, (2019). "Using Blockchain in Financial Services", Arab Monetary Fund, Economic Studies.
19. IMF, BIS, and G7 (2019), "Investigating the impact of global stablecoins", October.
20. OMFIF, (2021). "Consumer attitudes to CBDC: Considerations for policy-makers", December.

21. Ree, J. (2021). "Five Observations on Nigeria's Central Bank Digital Currency", IMF.
22. Statistica, (2021). "Bitcoin price from October 2013 to November 19, 2021".
23. The BI Intelligence, (2017). "Bitcoin 101: Understanding Blockchain Technology, Bitcoins, and the Rise of Cryptocurrency", Dec.
24. The Origins of Blockchain: Pizzas, Spam, and Byzantine Generals.
25. Nakamoto S. (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System."