



موقع العملات الرقمية للبنوك المركزية CBDC من العملات المشفرة والعملات

المستقرة - اليوان الرقمي أنموذجا

The Position of Central Bank Digital Currency Versus Cryptocurrencies and Stablecoins e-YUAN Model

د. عثمان عثمانية¹ / مخبر المقاولاتية وإدارة المنظمات، جامعة العربي التبسي (الجزائر) o.atmania@univ-tebessa.dz

د. وداد بن قيراط / جامعة العربي التبسي (الجزائر)، widened.benkirat@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2022/12/31

تاريخ القبول: 2022/09/30

تاريخ الإرسال: 2022/05/14

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد موقع العملات الرقمية للبنوك المركزية بين العملات المشفرة والمستقرة، والمزايا التي يمكن أن تحققها الدول في حال إصدارها. كما تسلط الضوء على اليوان الرقمي الذي يعد أحد المبادرات المبكرة في هذا المجال، والذي تسعى الصين من خلاله إلى خلق عملة رقمية تكافئ اليوان الملموس من حيث القيمة، وتسهم في تحقيق درجات شمول مالي أعلى، وتساعد على تطوير الإقتصاد الرقمي فيها. توصلت الدراسة إلى أن هناك عدة اختلافات جوهرية بين العملات الرقمية للبنوك المركزية والعملات المشفرة والمستقرة، أبرزها جهة الإصدار، استقرار قيمة العملة وتغطيتها. ويعد اليوان الصيني نموذجا بارزا عن هذا النوع من العملات، تسعى الصين من خلاله إلى إحلال الإصدار النقدي M₀، وتحقق مزايا الإنتشار الجغرافي الواسع والشمول المالي، ومواجهة منافسة العملات المشفرة والمستقرة الأخرى. الكلمات المفتاحية: العملات المشفرة، العملات المستقرة، العملات الرقمية للبنوك المركزية، اليوان الرقمي. تصنيف JEL : E50, E52, E58.

Abstract:

This study aims to determine the position of central banks digital currency versus cryptocurrencies and stable coins, and to define the benefits of adopting such currencies. The research highlights also the Chinese digital currency "e-Yuan", which is one of the early initiatives in this field, through which China seeks to create a digital currency equivalent to its fiat currency, to contribute in achieving higher degrees of financial inclusion, and to help develop its digital economy.

The study found that there are several fundamental differences between central bank digital currencies, cryptocurrencies, and stable coins, in particular: the issuer, the stability of the currency value and the reserves of issuance. The Chinese yuan is a prominent example of this type of currency, through which China seeks to replace the M₀ cash issuance, achieve the advantages of wide geographical spread and financial inclusion, and face competition from other crypto and stable currencies.

Keywords: cryptocurrencies, stable-coins, central banks digital currency, e-Yuan.

Jel Classification Codes : E50, E52, E58.

¹ المؤلف المرسل: إسم المؤلف المرسل، الإيميل: o.atmania@univ-tebessa.dz

I. تمهيد :

لطالما كان لظهور أو تطوير تكنولوجيا جديدة أثرا بالغاً على الحياة البشرية عبر العصور، فقد أدى استخدام آلة التلغراف الكاتب في بورصة نيويورك منتصف القرن التاسع عشر إلى ربطها بمكاتب السمسرة، وأدى ذلك إلى تطور غير مسبوق في الصناعة المالية. كذلك بالنسبة لوسائل الدفع، فظهور النقود الإلكترونية منتصف القرن العشرين، مكن من المعاملات التجارية عبر امتداد الجغرافيا ودفع قدما بالمجتمع الإستهلاكي الحديث. وهذا بالضبط ما يمكن تصوره بظهور العملات المشفرة وتكنولوجيا البلوكتشين أواخر العقد الأول من القرن العشرين.

لقد شكل ظهور العملات المشفرة في 2009 منعطفا حاسما في علاقة الحكومات بالنقد، فهي أول عملات تلغي الطرف الثالث الموثوق بخلاف النقود الورقية أو النقود الإلكترونية. وعلى الرغم من أن التاريخ الإنساني يتضمن الكثير من الأمثلة عن النقود التي تصدرها هيئات خاصة، بل والفكر الإقتصادي المعاصر كذلك، إلا أنه لأول مرة في التاريخ تجد الحكومات نفسها خارج اللعبة تماما، فهذا النوع من العملات لا يخضع لسيطرة البنوك المركزية، وليس بحاجة إلى ضمان طرف آخر، فالمسألة برمتها تعتمد على تكنولوجيا حديثة واعدة تدعى البلوكتشين.

وبما أن منافع الحكومات كبيرة من تحكمها في النقد، فهي عملت خلال السنوات الماضية على امتلاك عملاتها الرقمية الخاصة بها، فظهر تيار يبحث في كيفية إصدار عملات تخضع لسلطة تلك الأخيرة، فظهرت العملات الرقمية للبنوك المركزية CBDC التي تشكل بديلا معقولا عن العملات الرقمية الأخرى، على شاكلة العملات المشفرة، تتحكم فيها البنوك المركزية ومنه الحكومات، خاصة بعد ظهور ما يعرف بالعملات المستقرة، التي يتم إصدارها بتغطية كاملة من العملات أو الذهب أو غير ذلك، وهي تعد بمنافسة القطاع الخاص للحكومات في إصدار النقد.

1.I- إشكالية البحث :

تسعى الكثير من البنوك المركزية عبر العالم لقيادة أبحاث بغرض تطوير عملات رقمية خاصة بها، وهو ما يشكل ضغطا على الدول التي لم تندمج بعد في هذا الإتجاه. وقد بادرت الصين في مرحلة مبكرة بوضع الإطار التقني والتشريعي لعملتها الرقمية الخاصة بها "اليوان الرقمي"، في محاولة للإستفادة من مزاياها من جهة، ولمواجهة التحديات التي تفرضها العملات المشفرة والمستقرة من جهة ثانية. وبالتالي يمكن طرح إشكالية البحث في السؤال الآتي: كيف يمكن لليوان الرقمي الصيني أن يشكل بديلا عن اليوان الملموس في ظل منافسة العملات المشفرة والمستقرة؟

للإجابة عن هذا السؤال سيتم تقسيمه إلى تساؤلات فرعية تتم الإجابة عنها من خلال البحث كما يلي:

- ما هي أوجه الإختلاف بين العملات الرقمية للبنوك المركزية، العملات المشفرة والمستقرة؟
- هل يختلف اليوان الرقمي عن العملات المشفرة؟
- هل يعمل اليوان الرقمي بشكل يختلف عن طريقة عمل باقي العملات؟

2.I - أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف، أهمها:

- التعرف على العملات الرقمية للبنوك المركزية، العملات المشفرة والمستقرة، وفهم الاختلافات الموجودة بينها؛
- فهم مبررات لجوء البنوك المركزية إلى إصدار هذا النوع من العملات؛
- توضيح أهم مزايا هذا النوع من العملات؛
- الوقوف على التجربة الصينية في إصدار عملتها الرقمية "اليوان الرقمي".
- إبراز أهم خصائص وميزات اليوان الرقمي، كعملة يمكن أن تشكل نموذجا يحتذى للدول التي لم تفكر في عملة رقمية خاصة بها بعد.

3.I. - أهمية البحث :

يستمد هذا البحث أهميته من الوضع الراهن، الذي يتميز بتنامي الإقتصاد الرقمي والمعاملات الرقمية عبر العالم، خاصة أثناء جائحة كوفيد-19 وما ترتب عنها من ضرورة التباعد الاجتماعي وإتمام المعاملات من البيت، ما يتطلب وجود عملات موثوقة يمكنها إبراء المعاملات المختلفة، هذا من جهة. من جهة أخرى إن تنامي الإهتمام بالعملات المشفرة مجهولة المصدر ومتقلبة القيمة، وأيضا العملات المستقرة التي تشكل تهديدا لتحكم الدولة في إصدار النقد، يجعل من العملات الرقمية للبنوك المركزية في غاية الأهمية، للإستفادة من مزايا تلك العملات ومواجهة التحديات التي تفرضها.

II. العملات المشفرة:

بظهور عملة البيتكوين في 2009 ظهر مصطلح العملات المشفرة **Cryptocurrency**، وهو مصطلح مركب من كلمتين: العملة **Currency** وهي ما يتم إستعماله كوسيط للمبادلات، والمشفرة **Crypto** من **Cryptography** التي تُشير إلى إستعمال تقنيات الحاسوب في التشفير، وهو يشير إلى أحد أنواع الأدوات التي تساعد على إتمام المدفوعات عبر الأنترنت.

ويمكن تعريف العملة المشفرة على أنها "عملة إفتراضية، لا وجود مادي لها إلا على الأنترنت، وهي تعتمد على فن التشفير لحمايتها في شبكة مكونة من عدة كمبيوترات، والفرق الجوهرى بينها وبين أشكال النقود الأخرى - حتى الإلكترونية منها - هي أنها لا تعتمد على طرف ثالث ضامن كالبنوك مثلا". (عثمانية وبن قيراط، 2022، صفحة 92) ويبرز هذا التعريف مزايا العملات المشفرة، فهي تلغي الطرف الثالث الذي يضمن أن الذي يقوم بالدفع يحوز فعلا على المال، وتحل محلها شبكة ندى للند يكون فيها جميع الأنداد متساوون، وهم الذين يضمنون عدم إنفاق العملات مرتين، وكل ذلك يسجل في سجل عام موزع يدعى البلوكتشين.

وتعد البيتكوين التي تم إطلاقها أول مرة من قبل مطورها ساتوشي ناكاموتو **Satoshi Nakamoto** سنة 2009 أول وأهم العملات المشفرة إذ من حيث الإقبال عليها أو من حيث قيمتها.

وتتبع أغلب العملات المشفرة المبادئ الآتية: (Nick King, September 2018, pp. 7-8)

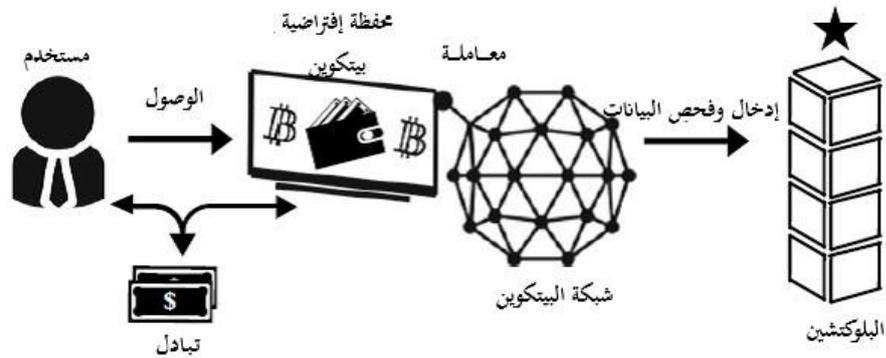
- الأمن من خلال البلوكتشين واللامركزية: كل وأي صفقة عملات مشفرة تخزن في آلاف الخوادم **servers** عبر العالم، ما يخلق نظاما لامركزيا قويا.

- الإنفتاح والشفافية: الرمز مفتوح المصدر **Open-source code** يعزز الثقة في النظام، فيمكن للأفراد أن يكونوا فاسدين، لكن الرمز يخضع لمنطق صارم.
- الثبات: الأمن والشفافية مجتمعين يجعلان من المستحيل على شخص ما إختراق تاريخ الصفقات لعملة مشفرة.
- إمكانية الوصول: كل ما يتطلبه الأمر لإرسال وإستقبال العملات المشفرة في أي مكان في العالم هو جهاز قادر على الوصول إلى الأنترنت.
- السرعة: قد تأخذ التحويلات البنكية أياما، بينما يمكن لتحويلات العملات المشفرة أن تتم في الحين (تكون فورية) أو تأخذ دقائق فقط، وذلك يعتمد على العملة المستخدمة.
- التكلفة: إذا أرسلت النقود إلى أحد ما في بلد آخر، فأنت تعلم أنه عليك دفع عمولة لتحويله من عملة ما إلى أخرى، ولكن إرسال العملات المشفرة إلى بلد آخر لا يتطلب عمولة تحويل، فكل ذلك يتم عبر الأنترنت.

تعرف البلوكتشين بأنها سجل عام موزع ومفتوح، بالشكل الذي يمكن لجميع العقد في الشبكة من الوصول إليه، تسجل فيه البيانات حول المعاملات المختلفة لتصبح متاحة للجميع بشكل شفاف، غير قابل لتعديل والتدليس.

ولفهم طريقة عمل العملات المشفرة، يمكن الإطلاع على الشكل رقم 1.

شكل (1): شبكة بسيطة للبيتكوين



المصدر: عثمان عثمانية ووداد بن قيراط، اقتصاد العملات المشفرة ومستقبل النقود (بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2022)، ص.140.

يمثل الشكل رقم 2 تبسيطا لعمل أحد العملات المشفرة: البيتكوين. ويتضح من خلاله أن المستخدم العادي يقوم باستبدال النقود القانونية بعملة مشفرة يتم تخزينها في محفظة إلكترونية. وعبر شبكة من الحواسيب المتصلة تدعى العقد، يتم تسجيل بيانات المعاملة على البلوكتشين بعد فحصها، وتصبح شفافة ومتاحة لجميع المشاركين في الشبكة. وهذا هو المبدأ الذي تعمل على أساسه أغلب العملات المشفرة الأخرى.

يتضح مما سبق، أن العملات المشفرة هي إحلال للنقد الملموس في إبراء المدفوعات وإتمام المعاملات المختلفة، لكنها تختلف عن العملات التقليدية بشكل جوهري في كونها رقمية غير ملموسة ولا تصدر عن هيئة

رسمية. وقد دفع الإهتمام المتزايد بها إلى دخول الكثير من الشركات الخاصة في السياق لإنشاء عملات مشفرة خاصة بها، فظهرت العملات المستقرة.

III. العملات المستقرة:

من بين أشد الإنتقادات التي توجه للعملات المشفرة هو تقلب قيمتها وعدم إستقرارها، وهذا ما يجعل منها عالية المخاطرة. لذلك ظهرت العملات المستقرة التي تحاول تفادي تلك التقلبات حتى تصبح قيمتها أقرب للإستقرار مثل النقود القانونية.

تُعرف العملة المستقرة بأنها عملة مشفرة مرتبطة بأصل مستقر آخر، مثل الدولار أو بعض إحتياطات الذهب. إذن، سيستمر العمل بالتكنولوجيا الأساسية للعملات المشفرة ويتم إستخدامها من قبل هذا الأصل، الناتج يكون أقل تقلبا لأنه مرتبط بأصل ملموس آخر. (Smith, 2020, p. 68) وبالتالي يمكن تعريفها ببساطة على أنها عملة مشفرة مدعومة بأصول حقيقية، حيث يعتمد حجم إصدارها على مدى توفر تلك الأصول الحقيقية.

وتعد العملة التي أعلنت شركة ميتا **Meta** (فايسبوك سابقا) برغبتها في إطلاقها في 2019 تحت إسم **Libra** آنذاك (دييم **Diem** فيما بعد) عملة مستقرة، إذ أعلنت الشركة أنها لن تصدر عملة واحدة دون إحتياطي مقابل مكافئ لقيمتها.

وهناك 4 أصناف من العملات المستقرة: (Scharfman, 2022, p. 18)

- العملات المستقرة المرتكزة على العملات القانونية: في هذا النوع ترتبط قيمة العملات المستقرة غالبا عبر قاعدة واحد إلى واحد مع قيمة العملة القانونية الجانبية مثل الدولار الأمريكي، اليورو أو الين الياباني. أحد الأغنتقادات الموجهة لهذا النوع هي أنه من الصعب فحص ما يمتلك المصدر فعلا من عملة إحتياط قانونية وأيضا نسبة العملات المستقرة المدعومة بأصول إحتياط. وبعض الأمثلة تثير **Tether** و **Binance**.
- العملات المستقرة المدعومة بالتشفير: هذا النوع من العملات المستقرة قد يثبت إلى عملة قانونية، لكن يتم دعمها جانبيا بشكل آخر من العملات الرقمية الأخرى. وميزة أساسية لهذا النوع هي أن قيمة الإحتياطات أكبر من قيمة العملات المستقرة التي يتم إصدارها. ودافع الدعم الكبير هذا هو تخفيض التقلبات المحتملة. ومثال عن ذلك **DAI** التي تصدرها **MAKER DAO** والمدعومة ب **Ether**.
- العملات المستقرة المدعومة بسلعة: هذا النوع هو شبيه بالعملات المستقرة المرتكزة على عملات قانونية، لكن بدل العملة القانونية سلعة مثل الذهب، الفضة أو النفط. ومثل النوع سابق الذكر، تثبت العملات المستقرة المدعومة بسلعة وفق وحدة محددة مسبقا من السلعة المعنية. وبما أن السلع تحفظ عادة في المؤسسات المالية، يتم حفظها في أطراف ثالثة متخصصة في الحفظ. ومثل الأنواع السابقة يصعب فحص ملاءمة الإحتياطات. ومن أمثلتها: **Digix Gold Tokens** المدعومة بالذهب، و **Venezuelan Petro** المدعومة بموارد فنزويلا بما فيها إحتياطات النفط والمناجم.
- العملات المستقرة المرتكزة على الخوارزميات: بعكس حمل أي نوع من الاصول الجانبية، تعتمد العملات المستقرة المرتكزة على الخوارزميات على العقود الذكية. هذه العقود الذكية تستخدم

خوارزميات للتحكم في عرض العملات المستقرة كدالة للطلب. هذا التعديل من قبل الخوارزمية يتم من أجل جعل قيمة هذا النوع من العملات مستقرا. ويثبت هذا النوع من العملات المستقرة نظريا مع اي شيء، لكنها في الواقع تثبت أغلبها مع الدولار الأمريكي. المخاطرة المركزية التي تواجه هذا النوع هي أن الخوارزميات التي تحكم العقود الذكية قد تكون محل تلاعب من قبل أطراف سيئة. بعض الأمثلة حول هذه العملات **Empty Set Dollar** و **Neutrino USD**.

تشكل العملات المستقرة إمتدادا للعملات المشفرة، فهي تستفيد من علم التشفير ومن تكنولوجيا البلوكتشين، لكنها تصدر عن شركات خاصة معروفة، وبالتالي فهناك طرف يضمها، خاصة من خلال تغطيتها باحتياجات من النقود القانونية أو السلع أو الأصول الأخرى، ما يجعلها مستقرة من حيث القيمة، وهذا من شأنه أن يجعلها أكثر جاذبية من العملات المشفرة.

IV. مفهوم العملات الرقمية للبنوك المركزية :

لقد مارست البنوك المركزية منذ فترة طويلة عملية إصدار النقود القانونية التي يتم تداولها داخل البلد، وأحيانا خارجه، وفجأة وجدت تلك البنوك نفسها خارج اللعبة التي وضعت هي قواعدها، ما دفعها للتفكير في إصدار عملات رقمية خاصة بها، تتعايش مع العملات القانونية التي تصدرها، وتستفيد من المزايا التكنولوجية للعملات المشفرة والمستقرة.

في إستبيان قام به بنك التسويات الدولي **BIS** في جانفي 2020، شمل 66 من ممثلي البنوك المركزية ل 90% من الناتج العالمي، بين أن 80% من المستجيبين هم حاليا (أو قريبا) سيعملون على عملات رقمية للبنك المركزي، بدلا من 65% في 2017. الدول التي لم تشارك بعد، هي إما صغيرة جدا ولديها أولويات أكثر إلحاحا. وحوالي 40% من المستجيبين قالوا أنهم تقدموا من البحث المفاهيمي (النظري /التصوري) إلى التجارب أو إثبات التصور، ومع ذلك 70% من المستجيبين صرحوا أنه من غير المحتمل أو من غير المحتمل جدا أن يصدروا أي CBDC في المدى القصير، بينما 10% صرحوا أنهم مستعدين لفعل ذلك، و20% أخبروا أنهم يتوقعون تنفيذ ذلك في المدى المتوسط. (Botti, 2021, p. 28) وهذا يوضح الزخم الهائل الذي صاحب ظهور هذا النوع من العملات، ما يفرض ضغوطات شديدة على الدول التي لم تفكر بعد في إطلاق عملاتها الرقمية الخاصة بها. ويخبرنا مجلس الأطلسي، (Atlantic Council, 2022) الذي يتتبع مختلف محاولات إطلاق عملات رقمية للبنوك المركزية، أنه يحصي إلى غاية شهر ماي 2022 حوالي 91 دولة عبر العالم بحثت أو طورت أو أطلقت عملات رقمية خاصة بها، من بينها مثلا الباهاماس التي أطلقت فعلا عملاتها الرقمية دولار الرمل **Sand Dollar**، والموجه لاستخدام الأفراد والشركات.

وفقا لبنك إنجلترا، يمكن تعريف العملة الرقمية الصادرة عن البنك المركزي بأنها نقود البنك المركزي الإلكترونية التي:

- يمكن الوصول إليها على نطاق أوسع من الإحتياجات؛
- يحتمل أن يكون لها وظائف أكبر بكثير لمعاملات التجزئة من النقد؛
- لها بنية تشغيلية منفصلة مقارنة بالأشكال الأخرى من نقد البنك المركزي، ما يسمح لها بخدمة غرض أساسي مختلف؛

- يمكن أن تحمل فائدة، في ظل إفتراضات واقعية بدفع سعر مختلفا عن معدل الإحتياطات.
(Botti, 2021, p. 24)

يشير هذا التعريف إلى أن العملة الرقمية للبنوك المركزية هي المكافئ للنقود القانونية، مع ميزات إضافية تجعلها متاحة أكثر ويسهل الوصول إليها لإبراء المعاملات المختلفة.

كما يمكن تعريف العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية على أنها إلتزام للبنك المركزي صادر في شكل رقمي، والذي يمكن إستخدامه كوسيلة للتبادل ووسيلة للدفع، مستودع للقيمة، أصل للتسوية ووحدة للحساب. يمكن أن تكون العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية قائمة على رمز **Token** أو قائمة على الحساب، ويمكن أن تكون بالجملة أو بالتجزئة. تستخدم العملات الرقمية الصادرة عن البنك المركزي للتجزئة **Retail CBDC** كإمتداد رقمي للنقد من قبل جميع المتعاملين في الإقتصاد، في حين لا يمكن إستخدام العملات الرقمية الصادرة عن البنك المركزي للجملة **Wholesale CBDC** إلا من قبل المؤسسات المسموح بها كأصل تسوية في سوق ما بين البنوك. (Girasino, 2021, p. 42) يقدم لنا هذا التعريف شرحا أوسع لمفهوم هذا النوع من العملات، فهي بخلاف العملات المشفرة والمستقرة تؤدي جميع وظائف النقود القانونية، في حين أنها تتفرع من حيث الإستخدام لإبراء معاملات التجزئة من قبل الأفراد والجملة من قبل المؤسسات.

يتضح من كل ذلك أن العملات الرقمية للبنوك المركزية مختلفة من حيث الجوهر عن العملات المشفرة، ويمكن إبراز أهم الإختلافات فيما يلي: (Sofie & Allen, 2018, pp. 89-90)

- مرتبطة بالعملة المحلية من حيث القيمة؛
- يمكن إستخدامها لدفع الضرائب الوطنية أو الإقليمية؛
- توفرها يحدده البنك المركزي والحكومة؛
- يمكن التحكم في عرض النقود من قبل البنك المركزي وفقا لغرضه واستخدامه والسياسات المالية/النقدية للحكومة؛
- تطابق أسعار الصرف أسعار صرف العملات القانونية الحالية.
- تخضع الإصدارات للبنوك المركزية والمرشحين المعتمدين (على الأرجح البنوك التجارية)؛
- سيتمكن المواطنون من إمتلاك حسابات في البنك المركزي.

تحدد العناصر السابقة ما تعتبره البنوك المركزية مزايا لعملاتها الرقمية مقارنة بالعملات المشفرة، فهي متاحة للجمهور عبر البنك المركزي والبنوك التجارية، وهي مستقرة من حيث القيمة، كما تستخدم في مختلف المعاملات التي يستخدم فيها النقد، بما في ذلك دفع الضرائب وتسوية المعاملات النقدية مع وكالات الدولة وهيئاتها.

V. مبررات توجه البنوك المركزية نحو العملات الرقمية:

هناك عدة أسباب أدت بالبنوك المركزية للإهتمام بإصدار عملات رقمية تتحكم فيها هي، ويمكن أن تحل جزئياً محل النقود الورقية التي احتكرت إصدارها طيلة القرن الماضي:

- ظهور العملات المشفرة ابتداء من 2009 وتنامي الإهتمام بها خلال السنوات الأخيرة، وضع سلطة البنوك المركزية على المحك، كما وجدت الحكومات نفسها أمام منافسة شديدة من عملات خاصة، ناهيك عن عدم خضوع هذا النوع من العملات إلى تحكم طرف ثالث. فلماذا لا تصدر البنوك المركزية بنفسها عملات رقمية تتحكم فيها؟
 - إن اعتماد التكنولوجيا أكثر فأكثر في مجال المعاملات والمدفوعات، وأيضاً توجه العديد من الدول للفوز بصفة "خالية من النقد" على غرار السويد، يفقد البنك المركزي العوائد التي كان يحققها جراء إصدار العملات الورقية والمعدنية، وهذا ليس في صالحها.
 - إمتداد التكنولوجيا إلى قطاعات أكثر فأكثر، وظهور أجيال من أفراد المجتمع تناصر استخدام التكنولوجيا في كل المجالات، يدفع بالبنوك المركزية لمسايرة ذلك، وتقديم خدمات في هذا الإطار تتناسب وتفضيلات تلك الأجيال.
 - لا ترغب الحكومات في أن تكون خارج لعبة النقد، والتي تستمد منها سلطة عالية على الإقتصاد والمجتمع، ولا يتسنى لها ذلك الآن بعد ظهور عملات لا يمكن أن تتحكم فيها لأول مرة في التاريخ، إلا من خلال إصدار عملاتها الخاصة بها.
 - إن هواجس الأمن ومكافحة تبييض الأموال وتجارة المخدرات والممنوعات، يدفع بالحكومات لاعتماد عملات رقمية خاصة بها يمكن أن تحقق لها الأمن المنشود.
- كما أنّ اهتمام البنوك المركزية بالعملات الرقمية ينبع من الرغبة في إنشاء عملات بمزايا مختلفة عن العملات المشفرة والمستقرة، ويمكن توضيح ذلك الإختلاف في الجدول الآتي:

جدول 1: مقارنة بين العملات الرقمية للبنوك المركزية، العملات المشفرة والمستقرة

المعيار	العملات الرقمية للبنوك المركزية	العملات المشفرة	العملات المستقرة
المصدر	عام (البنك المركزي)	خاص (أفراد/شركات)	خاص (شركات)
السجل العام	مركزي	موزع	مركزي
التغطية	مغطاة كلية (100%)	لا توجد تغطية	تغطية كلية/جزئية
الشبكة	مركزية	ند للنند	مركزية
القانون	جميع قوانين الدولة المصدرة (بما فيها مكافحة تبييض الأموال واعرف زبونك)	لا توجد قوانين موحدة	تخضع لقواعد البلدان التي تستخدم فيها

القيمة	ثابتة ومستقرة	متقلبة جدا	مستقرة ولكن قد لا تكون ثابتة
الجهة المصدرة	معروفة	غير معروفة	معروفة
إخفاء الهوية	متوسطة	عالية	متوسطة
الإحتياطي	ودائع نقدية	لا يوجد	نقود، معادن، سلع،...
رسم سك العملة	كبير جدا	لا يوجد	لا يوجد

المصدر: من إعداد الباحثين.

يوضح الجدول رقم 1 مجموعة الاختلافات بين العملات الرقمية للبنوك المركزية، العملات المشفرة والعملات المستقرة، حسب عدة معايير. ويلاحظ الإختلاف الكبير بين العملات الرقمية والعملات المشفرة، وفي ذات الوقت التقارب بينها وبين العملات المستقرة. وتشارك جميعا في كونها تقدم قدرا من إخفاء الهوية، وهو أحد الدوافع الرئيسية لظهور هذا النوع من العملات.

لكنها تختلف بشكل جوهري في الجهة المصدرة لتلك العملات، حيث قد تكون مجهولة بالنسبة للعملات المشفرة، بينما تصدر باقي العملات عن جهات رسمية. ويعد ثبات القيمة العملة واستقرارها فارقا أساسيا بين تلك العملات، والأفضلية هنا للعملات الرقمية للبنوك المركزية.

VI. مزايا العملات الرقمية للبنوك المركزية:

تتميز العملات الرقمية للبنوك المركزية بعدد من المزايا التي تجعلها أكثر موثوقية، إستقرار وثباتا عبر الزمن، والأهم من ذلك أكثر قبولا من قبل المتعاملين والأفراد داخل البلد. كما يمكن التمييز بين تلك العملات الموجهة لاستخدام الافراد وتعرف بالعملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض التجزئة والعملات الموجهة للمؤسسات المختلفة بغرض الجملة، لإتمام عمليات مثل التسوية بين البنوك .

بعض المزايا المحتملة لإدخال العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض الجملة WCBDC كشكل متقدم من أنظمة التسوية الإجمالية في الوقت الفعلي RTGS الحالية، تتمثل فيما يلي: (Girasino, 2021, p. 44)

- ساعات تشغيل أطول: من المحتمل أن تكون العملات الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية متاحة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، 365 يوم في السنة، على عكس أنظمة التسوية الإجمالية في الوقت الفعلي.
- زيادة المرونة التشغيلية: من المتوقع تشغيل العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض الجملة على شبكة مرخصة، بالإعتماد على عدة عقد قائمة على السحابة بدلا من إثنين إلى ثلاثة مراكز بيانات مشتركة لأنظمة التسوية الإجمالية في الوقت الفعلي. ومع ذلك يمكن للمرء أن يجادل في أن الأنظمة الحالية مرنة بالفعل، وليست بحاجة إلى مستويات إضافية من المرونة.

- ترميز الأصول المالية: تبذل الصناعة المالية جهودا كبيرة لترميز الأصول المالية، مثل الأوراق المالية (مثلا SDX أو HQLAX) هذه المنصات تتطلب نقودا رمزية مثل العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض الجملة لأغراض التسوية.

يتضح من العناصر السابقة أن العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض الجملة يمكن أن تسهم في تحسين أداء أنظمة التسوية الإجمالية المستخدمة حاليا، وهذا من شأنه أن يسهم في تحسين أداء المعاملات التجارية والرقمية على مستوى البلد، ما يضعه في موقع تنافسي أفضل في عالم يعتمد بشكل كبير على الرقمنة.

كما يمكن أن تصدر العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض التجزئة RCBDC، وهي موجهة أساسا لتسوية المعاملات التي يقوم بها الأفراد غالبا، ولها عدة مزايا يمكن ذكرها فيما يلي: (Girasino, 2021, pp. 44-45)

- إنخفاض تكلفة إنتاج ومعالجة وتوزيع النقد المادي، ستكون دراسات التكلفة المقارنة مفيدة لقياس هذا الأثر.
- زيادة الضغط التنافسي على كفاءة أدوات الدفع الأخرى: نظرا لأنه سيتم تقديم العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض التجزئة من حيث المبدأ، بتكلفة قليلة أو بدون تكلفة على الدافعين والمدفوع لهم، فإنه يمكن تحسين الكفاءة الإجمالية لقطاع التجزئة من خلال الضغط على الأدوات الأخرى التي سيتعين عليها "تسويق" خصائصها الأخرى ومزاياها. يبقى أن نرى كيف سيتم تصميم ميزات العملات الرقمية للبنوك المركزية.
- نظام أكثر صرامة لمكافحة غسيل الأموال/إعرف زبونك (AML/KYC) من النقد المادي.
- طريقة أسهل لقياس التداول الحقيقي للنقد.
- القدرة على جذب شرائح السكان المحرومة أو غير المخدومة لزيادة الشمول المالي.

يتضح من ذلك، أن العملات الرقمية للبنوك المركزية بغرض التجزئة يمكن أن تكون أكثر عملية مقارنة بالنقود القانونية والإلكترونية، خاصة من حيث إنخفاض التكلفة، مكافحة الإستخدام غير القانونية للنقود، وأيضا تعميم الشمول المالي ليصل إلى الشرائح والمجموعات التي لا تصلها الخدمات المصرفية والمالية أو تجدها مكلفة، وهذا الهدف الأخير يعد هدفا أساسيا لابتكار العملات الرقمية.

VII. اليونان الرقمي :

تعد الصين من بين أوائل الدول التي بحثت إمكانية إصدار عملة رقمية خاصة بها، لتواجه بذلك التحديات التي فرضتها العملات المشفرة بعد فترة قصيرة من ظهورها، وأيضا المخاطر التي قد تنجم عن اعتماد عملات مستقرة صادرة عن شركات أجنبية، ولتحقق إنسجاما أكبر مع اعتمادها الكبير على المعاملات والمدفوعات الرقمية بشكل كبير في اقتصادها.

تقود الصين السباق نحو عملة رقمية للبنك المركزي جراء العديد من عوامل الدفع الداخلية والخارجية، إذ يعد سوق المدفوعات فيها اليوم مرقم بدرجة كبيرة. وتُعدُّ عدد وقيمة معاملات مدفوعات الهاتف ب 66% و59% من إجمالي معاملات الدفع في 2019، بينما كانت المعاملات المرتكزة على النقد فقط 23% و16% على التوالي. مع ذلك، حوالي 92% من مدفوعات الهاتف كانت تتم عبر مزودين خاصين وي تشات باي **WeChat Pay** (39%) وعلي باي **AliPay** (53%). وهي مدمجة في أنظمة بيئية أكبر حجما وتنوعا، ومرتبطة بشركات التكنولوجيا الصينية الكبرى تنسنت وعلي بابا، (Bilotta, 2021, pp. 1-2) ولا تريد الدولة الصينية أن تبقى خارج هذه اللعبة، لذلك كانت من بين السباقين في بحث سبل إطلاق عملة رقمية، أطلقت عليها منذ البداية إسم "اليوان الرقمي e-CNY".

VII-1-دوافع تبني الصين اليوان الرقمي:

يقدم لنا بنك غولدمان ساكس **Goldman Sachs** العديد من المؤشرات التي تدفع الصين نحو ذلك: (Yingqi, Derek, & Shuo, 2020, p. 3)

- مستخدمو الأنترنت في الصين في 2019 هو 900 مليون مستخدم، أي 64% من مجموع عدد السكان.
 - نسبة **M0** إلى **M2** في الصين هو 4%، وهو أحد أقل النسب بين اقتصاديات العالم (مقابل 26%، 10% للولايات المتحدة الأمريكية، اليابان)، حيث يعتبر استخدام النقد منخفضا ويتقلص.
 - نسبة الخدمات المصرفية في الصين التي تتم معالجتها إلكترونيا بفضل التحول التكنولوجي هي 96%.
- كما تعد الصين اليوم أحد ابرز رواد التكنولوجيا المتقدمة واستخداماتها في المجالات المختلفة في العالم، بل وتعتبر الدولة الوحيدة التي تسير جنبا إلى جنب مع الولايات المتحدة الأمريكية في الذكاء الإصطناعي والتعلم الآلي والبلوكتشين وغيرها. لذلك ليس من الغريب أن تكون سباقا في أخذ خطوات عملية تجاه تبني عملة رقمية تصدرها السلطات النقدية للبلاد، مقارنة حتى بالدول المتقدمة التي لا يزال أغلبها إلى اليوم يبحث كيفية ومداخل إصدار عملات رقمية محتملة.

VII-2-نشأة وتطور اليوان الرقمي:

شرعت الصين في العمل على إنشاء عملة رقمية تكافئ اليوان من حيث القيمة، وتحل محله في المعاملات المختلفة في وقت مبكر، حيث تم تأسيس أول فريق بحث حول العملات الرقمية من قبل البنك المركزي الصيني في عام 2014.

ويمكن عرض أهم المحطات التي مر بها تطوير اليوان الرقمي فيما يلي:

- 2014: أسس بنك الشعب الصيني (البنك المركزي) فريق بحث حول العملات الرقمية للبنوك المركزية.
- 2015: أصدر بنك الشعب الصيني سلسلة من التقارير البحثية حول العملة الرقمية والنموذج المبدئي للعملة الرقمية للبنوك المركزية؛
- 2016: أعلن بنك الشعب الصيني في جانفي أنه سيصدر عملة رقمية خاصة به.

- 2017: أسس بنك الشعب الصيني في شهر جانفي معهد أبحاث العملات الرقمية.
- 2018: أعلن بنك الشعب الصيني أن سيصدر عملة رقمية بالشراكة مع القطاع الخاص
- 2019: أخبر بنك الشعب الصيني في شهر أوت أن العملة الرقمية الصادرة عنه ستستخدم "نظام تشغيلي ثنائي المستوى".
- 2020: في شهر أوت، أعلن بنك الشعب الصيني أن اختبار العملة الرقمية سيبدأ في شتزن **Shenzen**، سوزهو **Suzhou**، شيونغ آن **Xiong'an** وشنغدو **Chengdou**، وأن العملة الرقمية ستكون عملية في الألعاب الأولمبية الشتوية بـ بكين 2022. (Yingqi, Derek, & Shuo, 2020, p. 3)
- 2021: في أكتوبر وصل عدد المستخدمين المسجلين حوالي 140 مليون مستخدم وفقا لبنك الشعب الصيني.
- 2022: أطلقت الصين تطبيق اليوان الرقمي للهواتف الذكية، وأصبحت متاحة لـ 23 مدينة عبر الصين. (Dezan Shira & Associates, 2022)

VII-3-ما هو اليوان الرقمي؟

في عام 2021 أصدر بنك الشعب الصيني ورقة يوضح فيها مختلف المفاهيم المرتبطة باليوان الرقمي، ونظرته لكيفية تشغيله وأهم مزاياه.

عرف بنك الشعب الصيني اليوان الرقمي **e-CNY** على أنه النسخة الرقمية من العملة القانونية التي يصدرها بنك الشعب الصيني ويتم تشغيلها من قبل مشغلين مرخصين، وهو أداة دفع هجينة قائمة على القيمة، على شبه الحسابات وعلى الحسابات، مع وضع أداة إبراء قانونية، لها الدلالات الآتية:

أولا، اليوان الرقمي هو العملة الرقمية التي يصدرها البنك المركزي حيث يتضمن جميع الوظائف الأساسية للنقود، أي وحدة الحساب ووسيلة التبادل ومخزن القيمة، تماما مثل الشكل المادي للرمني، وبالتالي فهو العملة القانونية للصين. كما أنه النسخة الرقمية للعملة الورقية الصينية، ويعتبر إلزاما للبنك المركزي تجاه الجمهور، مدعوما بالإلتزام السيادي، وله وضع العملة القانونية.

ثانيا، يتبنى اليوان الرقمي نموذج إدارة مركزي ونظام تشغيل من مستويين، ويعود حق إصداره للدولة، فبنك الشعب الصيني يقع في مركز نظام تشغيل اليوان الرقمي، وهو المخول بإصداره للمتعاملين المرخصين الذين هم بنوكا تجارية.

ثالثا، اليوان الرقمي هو بديل بشكل أساسي عن النقد المتداول (**M0**) وسيتعايش مع الرمنني المادي، فكلهما إلزامات على بنك الشعب الصيني تجاه الجمهور مع نفس القيمة الإقتصادية والقانونية، وبالتالي سيصدر البنك اليوان الرقمي والرمني المادي في نفس الوقت.

رابعا، كعملة رقمية للبنك المركزي بغرض التجزئة، يخدم اليوان الرقمي أساسا طلبات دفع التجزئة. ووفقا للمستخدم والغرض من الإستخدام، يتم إصدار العملات الرقمية للبنك المركزي بغرض الجملة بشكل أساسي للمؤسسات مثل البنوك التجارية، وتقدم في الغالب عمليات تسوية ذات قيمة كبيرة، يتم إصدار العملة الرقمية بغرض التجزئة للجمهور من أجل المعاملات اليومية.

خامسا، في نظام الدفع الرقمي بغرض التجزئة المستقبلي، يمكن تشغيل اليوان الرقمي والأموال الموجودة في الحساب الإلكتروني للمشغلين المعتمدين فيما بينهم، ويشكل كلاهما نقودا متداولة. يجوز للبنوك التجارية ومؤسسات الدفع غير المصرفية المرخصة التي تفي بمتطلبات الإمتثال (بما في ذلك مكافحة غسل الأموال ومتطلبات مكافحة تمويل الإرهاب) والمتطلبات التنظيمية المتعلقة بإدارة المخاطر على أساس شامل ومستمر المشاركة في نظام الدفع الإلكتروني لليوان الصيني وفقا لما هو منصوص عليه في اعتراف ودعم البنك المركزي. (China, 2021, pp. 3-5)

وبالتالي فالیوان الرقمي له نفس الوضع القانوني والعملي لليوان الصيني، ويتم إصداره فقط من قبل البنك المركزي، لكن توزيعه يمر عبر البنوك التجارية، وهنا إجابة واضحة على هواجس البنوك التجارية فيما يخص احتمال فقدانها للودائع في حال أصدر البنك المركزي العملات الرقمية ووزعها مباشرة للجمهور.

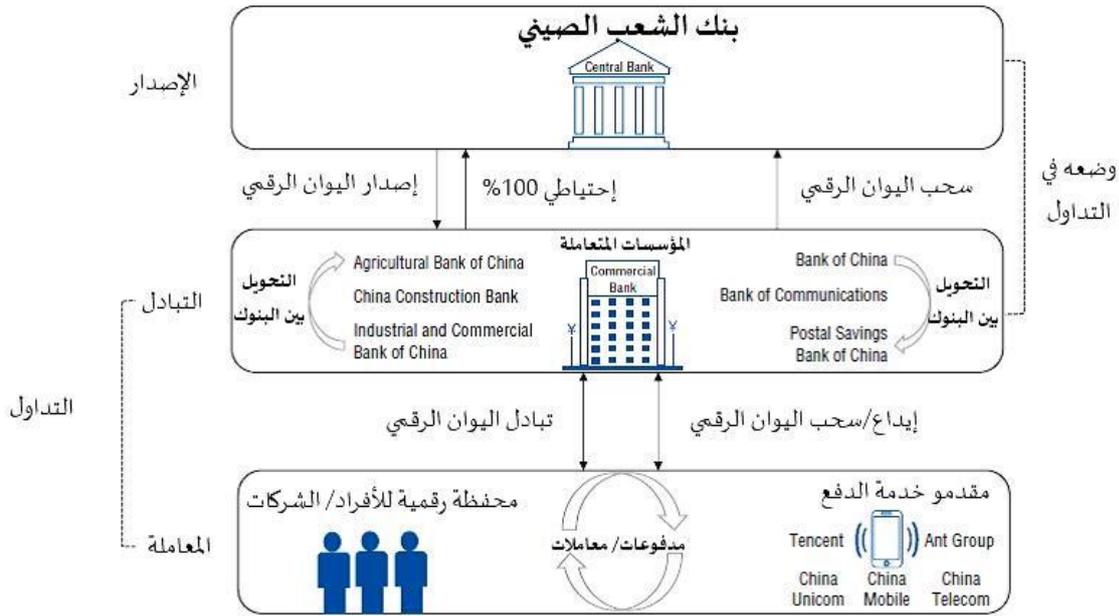
4-VII- نظام تشغيل اليوان الرقمي:

إن اليوان الرقمي هو عملة رسمية تصدر عن البنك المركزي الصيني، وهي بذلك تتمتع بموثوقية عالية مثلها مثل النقود القانونية المستخدمة في العادة، لكن تفاديا لإضعاف دور البنوك التجارية في الإقتصاد الصيني، تبنى البنك المركزي مدخلا يوصف بثنائي المستوى، حتى يتيح لتلك البنوك الاندماج في عملية توزيع هذه العملة الرقمية كما هو موضح في الشكل رقم 1.

بنهاية 2021، ثبت أكثر من 250 مليون صيني محافظ اليوان الرقمي وقاموا بمعاملات تتعدى قيمتها 13 مليار دولار باستخدامه، في تشنن لونها يوجد أكثر من ثلاثين ألف متجر يقبل اليوان الرقمي، من بينها خمسمائة متجر تقدم حسومات لمستخدميه في الدفع. (Duffie & Elizabeth, 2022, p. 3) وهذا يعد مبررا في البداية، ويبقى جزءا بسيطا من احتمال استخدام 900 مليون صيني لهذه العملة الرقمية في إبراء مدفوعاتهم المختلفة.

تأخذ عملة اليوان الرقمي شكل سلسلة رقمية مشفرة تمثل مبلغا محددًا من المال، يجب أن يكون لدى مستخدمي اليوان الرقمي محفظة إلكترونية متخصصة لامتلاك هذه العملة واستخدامها. تتلقى كل محفظة إلكترونية الأموال باستخدام عنوان عام يتم إرساله إلى دافعي الأموال عن طريق رمز الإستجابة السريعة (QR) أو جهاز تعريف مشابه. بالإضافة إلى ذلك، تدير المحفظة الإلكترونية مفاتيح التشفير المستخدمة لإنفاق اليوان الإلكتروني الذي تخزنه. لتحويل الأموال، يحصل الدافع على عنوان محفظة المستلم مثلا عن طريق مسح رمز الإستجابة السريعة QR، ويشرع في التحويل من عنوان إلى آخر. العلاقة بين عنوان محفظة وهوية مستخدمها المادية لا يعرفها إلا بنك الشعب الصيني من خلال عملية إعرف زبونك (KYC) Know Your Customer، وتتم معالجة اليوان الرقمي مباشرة بواسطة بنك الشعب الصيني في سجل مركزي. (Duffie & Elizabeth, 2022, p. 24)

شكل(2): نظام التشغيل من مستويين لليوان الرقمي



Source: Darell Duffie and Elizabeth Economy (eds), Digital Currencies: the US, China and the World at Crossroads (Stanford: Hoover Institution Press, 2022), p.25.

يلاحظ من الشكل رقم 2 أن بنك الشعب الصيني هو الجهة الوحيدة المخولة لإصدار اليوان الرقمي، ويقوم بوضعه في التداول عبر مجموعة محددة من البنوك التجارية، وهي ستة بنوك كما هي موضحة في الشكل. ولا يتم منح تلك البنوك اليوان الرقمي إلا بعد إيداعها ما يكافئ المبالغ المصدرة لصالحها من العملة الصينية الملموسة، وبالتالي فأى إصدار لليوان الرقمي يكون مغطى تغطية تامة، وهذا هو المستوى الأول من نظام تشغيل اليوان الرقمي.

ثم في المستوى الثاني من نظام التشغيل، يتوجه الأفراد إلى المؤسسات البنكية المحددة، ولا يشترط في ذلك امتلاكهم لحسابات بنكية لديها، لتثبيت محافظ رقمية ويقومون بتحويل مبالغ اليوان الملموس إلى يوان رقمي، يمكنهم إدارته عبر تلك المحافظ. وبعد ذلك يمكن للصينيين أفرادا وشركات أو يستخدموا اليوان الرقمي في عمليات الدفع في معاملاتهم المختلفة.

ويوصف نظام اليوان الرقمي – كما هو موضح في الشكل رقم 1- بشكل مختصر بـ "عملة واحدة، قاعدتي بيانات، ثلاثة مراكز". تشير العملة الواحدة إلى اليوان الرقمي الذي يعد نسخة رقمية لليوان الصيني الملموس ويكافئه من حيث القيمة، وقاعدتي البيانات تتمثل في قاعدة بيانات على مستوى البنك المركزي الصيني إلى جانب قواعد بيانات البنوك التجارية التي ترتبط بالمعاملات. أما المراكز الثلاثة فهي تشير إلى المراكز التي تمر بها البيانات المرتبطة بالمعاملين والمعاملات المختلفة: مركز التسجيل، مركز المصادقة ومركز البيانات الضخمة. وتشير هذه المراكز الثلاثة إلى الأهمية البالغة للتحكم في العملة الرقمية من قبل البنك المركزي للدولة، فهو يفيدنا أيضا في جمع البيانات حول مستخدمي اليوان الرقمي ومستلميه، واستخدامها في حالة الحاجة إليها.

ويتوقع غولدمان ساكس أن يصل مستخدمي اليوان الرقمي إلى مليار مستخدم في عشر سنوات، وبإصدار يقدر بـ 1.6 تريليون يوان أو ما يكافئ 240 مليار دولار، وإجمالي قيمة مدفوعات تصل إلى 19 تريليون يوان (3 تريليون دولار) وتوفير في التكلفة السنوية بقيمة 162 مليار يوان (24 مليار دولار). (Yingqi, Derek, & Shuo, 2020, p. 5)

يتبين من نظام تشغيل اليوان الرقمي أن الصين إستبقت دخول عملتها المحلية في منافسة مع العملات التي يحتمل أن تصدرها الشركات الخاصة في المستقبل، وما يمكن أن يشكله ذلك من فقدان لأموال هائلة جراء ميل الصينيين عموماً للمعاملات الرقمية وكل ما يمكن أن يسهل عليهم ذلك، والتخوف من وصول شركات أجنبية إلى قدر أكبر من بيانات الصينيين ما يمكن أن يخلق تهديدات أمنية مستقبلاً. لذلك يعد اليوان الصيني الإستجابة الأكثر واقعية للثورة التي نشهدها اليوم في مجال النقد. هذا في المرحلة الأولى، ثم في مرحلة لاحقة قد تفكر الصين في جعل عملتها الرقمية عملة دولية، حتى يحتل اليوان الرقمي المكانة التي تليق بالإقتصاد الصيني في النظام النقدي العالمي.

VIII. الخاتمة :

يتبين مما سبق أن العملات الرقمية للبنوك المركزية تتمتع بالكثير من المزايا مقارنة بالعملات الرقمية الأخرى، على غرار العملات المشفرة والعملات المستقرة، التي تحمل في طياتها الكثير من المخاطر، والتي ترغب الحكومات في تجنبها لأسباب ترتبط بالتقلبات العالية في قيمتها من جهة ولأسباب أمنية من جهة ثانية. وتبعاً لتلك المزايا وجراء الهواجس الأمنية الكثيرة، شرعت الصين في مرحلة مبكرة في بحث سبل إنشاء عملة رقمية خاصة بها، تؤكد مركزية بنكها المركزي في إقتصادها المرقم بشكل كبير، فنتج عن ذلك اليوان الرقمي الذي اختبرته بشكل ناجح ابتداءً من سنة 2020، فيما يشكل نموذجاً هاماً للعملة رقمية عملية في اقتصاد كبير الحجم.

VIII.1. نتائج البحث:

من خلال البحث يمكن عرض أهم النتائج المتوصل إليها فيما يلي:

- لا يمكن لدول العالم أن تتجاهل اليوم التطور الحاصل في مجال النقد والتكنولوجيات الحديثة المرتبطة به كالبلاوكشين؛
- فرضت العملات المشفرة والعملات المستقرة ضغطاً هائلاً على المشرعين والمسؤولين عبر العالم لبحث السبل المثلى للإستفادة من مزاياها، وكيفية مواجهتها في عالم يعتمد أكثر فأكثر على التكنولوجيا في جميع المجالات؛
- تختلف العملات الرقمية للبنوك المركزية بشكل جوهري عن باقي العملات المشفرة والمستقرة، في كونها تصدر عن جهة مركزية هي البنك المركزي، ومنه تستمد استقرار قيمتها، التي تكون غالباً متطابقة مع قيمة النقود القانونية؛
- تعد العملات الرقمية للبنوك المركزية أكثر استقراراً وثباتاً من حيث القيمة مقارنة بالعملات المشفرة والمستقرة، فهناك إحتياطي يدعمها وقيمتها تكافئ قيمة العملة القانونية؛

- تختلف العملات المشفرة جوهريا عن العملات المستقرة والعملات الرقمية للبنوك المركزية في كونها متقلبة القيمة، غير مغطاة وهي غير مركزية؛
- تعمل العملات الرقمية للبنوك المركزية على تجاوز المخاطر التي تطرحها العملات المشفرة والمستقرة؛ خاصة تقلب القيمة وإمكانية التعرض للإحتيال؛
- تعتبر الصين سباقة في بحث وإطلاق عملة رقمية خاصة بها (اليوان الرقمي) من بين الدول ذات الإقتصاديات كبيرة الحجم؛
- لا يعتبر اليوان الرقمي عملة مشفرة، إذ أن السجل الذي تسجل فيه العمليات المرتبطة به هو سجل مركزي، أي أن هناك جهة مركزية تتحكم في النظام بأكمله وهو بنك الشعب الصيني
- يكافئ اليوان الرقمي اليوان الصيني من حيث القيمة؛
- يتم إصدار اليوان الرقمي من قبل البنك المركزي الصيني فقط؛
- لا يشترط في التعامل باليوان الرقمي امتلاك حساب بنكي، بدلا من ذلك يحتاج المستخدم إلى هاتف ذكي يثبت عليه محفظة إلكترونية؛
- يمكن أن يستخدم اليوان الرقمي في إبراء المدفوعات حتى في حالة عدم الإتصال بالإنترنت؛
- على خلاف العملات المشفرة والمستقرة، يمكن استخدام اليوان الرقمي لتسوية الحسابات بين المؤسسات المالية؛
- يختلف عمل اليوان الرقمي عن طريقة عمل العملات المشفرة والمستقرة، فهو يعتبر إلتزاما على البنك المركزي تجاه حامله؛
- يزيد اليوان الرقمي من الإستقلال التكنولوجي للصين، ويجيب عن الهواجس الأمنية للسلطات الصينية.

2.VIII. مقترحات البحث:

- مما سبق يمكن طرح مجموعة من المقترحات في سياق البحث فيما يلي:
- قبل الماضي في إطلاق عملة رقمية للبنك المركزي، لا بد من تحسين البنية التحتية التكنولوجية، حتى تكون مناسبة لمبادرة مثل هذه؛
 - ينبغي على الصين أن تطور عملتها الرقمية لتشمل المدفوعات الخارجية، لتحتل المكانة التي تتناسب واقتصادها في النظام النقدي العالمي؛
 - على الدول الأخرى، بما في ذلك الدول العربية، أن تسير هذا التطور في مجال النقد، وأن تضع على الأقل فرقا لبحث إمكانية تقديم عملاتها الرقمية الخاصة بها؛
 - على الرغم من أهمية التجربة الصينية، إلا أن هناك تجارب أخرى في هذا المجال لا يمكن إهمالها، من بينها التجربة النيجيرية التي أطلقت عملتها الرقمية نايرا الرقمية e-Naira في السنوات الماضية؛
 - بما أن الدول النامية هي الدول الأضعف من ناحية الشمول المالي، يمكن الإعتماد على حلول أخرى، مثل نقد الهاتف، وفي هذا السياق يمكن مراجعة التجربة الكينية التي تعد رائدة إفريقيا.

3.VIII. آفاق البحث:

نظرا للأهمية التي يكتسبها موضوع العملات الرقمية للبنوك المركزية اليوم، ونظرا للتحديات المفروضة على كل دول العالم في مجال النقد، يمكن البحث في إمكانية طرح عملة وطنية رقمية، يمكن تسميتها الدينار الرقمي e-Dinar لتكون بديلا عن الدينار الجزائري في المعاملات، وهذا من شأنه أن يساهم في حل الكثير من المشكلات الاقتصادية، مثل السوق الموازية والمشكلة السيولة النقدية.

IX. الإحالات والمراجع :

المراجع باللغة العربية

المؤلفات:

عثمانية ر, ع & ,بن قيراط و. (2022). *اقتصاد العملات المشفرة ومستقبل النقود*. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

المراجع باللغات الأجنبية:

المؤلفات:

Botti, N. B. (2021). CBDCs: The (Near?) Future of a Cashless Economy. In N. B. Botti, *The (Near) Future of Central Bank Digital Currencies: Risk and Opportunities for the Global Economy and Society*. Bern: Peter LANG AG

Duffie, D., & Elizabeth, E. (2022). *Digital Currencies: the US, China and the World at Crossroads*. Stanford: Hoover Institution Press.

Girasino, M. (2021). CBDC in the Broad Context of National Payment's System Development. In N. B. Botti, *The (Near) Future of Central Bank Digital Currencies: Risk and Opportunities for the Global Economy and Society*. Bern: Peter LANG AG.

Scharfman, J. (2022). *Cryptocurrency Compliance and Operations: Digital Assets, Blockchain, and DeFi*. New York: Palgrave MacMillan.

Smith, S. S. (2020). *Blockchain, Artificial Intelligence and Financial Services: Implications and Applications for Finance and Accounting Professionals*. Gewerbestrasse: Springer Nature Switzerland AG.

Sofie, B., & Allen, R. (2018). *Fintech Revolution: Universal Inclusion in the New Financial Ecosystem*. Gewerbestrasse: Palgrave Macmillan.

التقارير:

Bilotta, N. (2021). *An International Digital Yuan: (Vane) Ambitions, (Excessive) Alarmism and (Pragmatic) Expectations*. rome: Instituto Affari Internazionale.

China, P. B. (2021). *Working Group on E-CNY Research and Development of the POB*. Beijing: People's Bank of China.

Nick King. (September 2018). *The Get It Done In An Hour Guide to Crypto-Currencies*. North Carolina: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Yingqi, L., Derek, S., & Shuo, Y. (2020). *Digital Currency: Reinventing the Yuan for the Digital Age*. New York: Goldman Sachs Group Inc.

مواقع الأنترنت:

Atlantic Council. (2022). *Central Bank Digital Currency Tracker*. Retrieved May 12, 2022, from <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>

Dezan Shira & Associates. (2022, April 19). *China Launches Digital Yuan App – All You Need to Know*. Retrieved April 29, 2022, from : <https://www.china-briefing.com/news/china-launches-digital-yuan-app-what-you-need-to-know/>