İSLÂM MEDENİYETİ
JOURNAL OF ISLAMIC CIVILIZATION
CILT/VOLUME: **8 • SAYI**/ISSUE: **50 • TEMMUZ ARALIK** /JULY-DECEMBER **2022**
ISSN: 2687-3672 **DOI**: 10.55918/islammedeniyetidergisi.1196228 https://dergipark.org.tr/tr/pub/islammedeniyetidergisi
Araştırma Makalesi / Research Article **- Geliş Tarihi /** Received: **29.12.2022 Kabul Tarihi /** Accepted Date**: 08.01.2023**

Katar-Türkiye Ekonomik Entegrasyonunu Teşvik Edecek Ortak Para Birimi Model Olarak Dijital İslam Dinarı

Öz

Makale, mecazi olarak "İslami Dijital Dinar" olarak adlandırılan tek bir ortak para birimi oluşturarak iki para biriminin (Katar riyali ve Türk lirası) birleşmesi olasılığını inceliyor. Bu birliğin ticaret, finansal entegrasyon ve insanların serbest dolaşımı üzerindeki etkisine odaklanmak. Kesitsel zaman serisi (panel verileri) modeli benimsenmiştir. Amaç, iki para biriminin (Katar riyali ve Türk lirası) dalgalanmasının ekonomiler arası ilişki üzerindeki etkisini ölçmekti. Bu araştırma, güçlü bir siyasi ve kültürel ilişkiye sahip olan ve aralarında coğrafi yakınlık bulunmayan iki ülke (Katar ve Türkiye) arasında ortak bir para birimi oluşturma fikrini teorik ve ampirik olarak inceleyen az sayıdaki araştırmadan biridir. Araştırma, dijital İslami dinarın (DAR), Katar devletleri ile Türkiye arasındaki para birliğinin temel direği olacak dijital ortak para biriminin öncü bir modeli olduğu sonucuna vardı. Ayrıca, Asya'da öncü bir sınır ötesi ekonomik entegrasyon oluşturmak için en önemli adımlardan biridir.

Anahtar Kelimeler: Dijital İslami Dinar, Ekonomik Entegrasyon, Kesitsel Zaman Serileri (Panel Verileri), Ortak Para Birimi.

[1] Amine AOUISSI, Ferhat Abbas Sétif University 1, amineaouissi@live.fr, ORCID:0000-0001-8063-0165

The Common Currency to Promote Qatari-Turkish Economic Integration the Digital Islamic Dinar as a Model

Summary

The paper examines the prospects for the union of the two currencies (the Qatari riyal and the Turkish lira) by creating a single common currency, figuratively called the "Islamic Digital Dinar". Focusing on the impact of that union on trade, financial integration, and the free movement of people. The cross-sectional time series (panel data) model has been adopted. The purpose was to measure the impact of the fluctuation of the two currencies (the Qatari riyal and the Turkish lira) on the inter-economic relationship.

This research is one of the few pieces of research that examined, theoretically and empirically, the idea of establishing a common currency between two countries (Qatar and Turkey) that have a strong political and cultural relationship, and there is no geographical proximity between them. The research concluded that the digital Islamic dinar (DAR) is a pioneering model of the digital common currency, which will be the main pillar of the monetary union between the states of Qatar and Turkey. Moreover, it is one of the most important steps to establish a pioneering cross-border economic integration in Asia.

Keywords: Cross-Sectional Time Series (Panel Data), Common Currency, Digital Islamic Dinar, Economic Integration

المقدمة

تُظهر الدلائل التجريبية من التكامل الاقتصادي للاتحاد الأوروبي (EU) خاصة، ومحاولة دول جنوب شرق آسيا (ASEAN)، أن التكامل الاقتصادي له أثر إيجابي على اقتصادات الدول المتكاملة؛ ومنه أصبح التكامل الاقتصادي هدف الكثير من الدول خاصة تلك التي تجمعها عدة عوامل (التقارب الجغرافي، اللغة، الثقافة التاريخ ... ومؤخرا أهم عامل هو التقارب السياسي؛ ويكفي عامل واحد أو أكثر وليس شرط جميع العوامل).

وللوصول للتكامل الاقتصادي يجب المرور بعدة مراحل قد تبدأ منطقة تجارة حرة أو حتى اتفاقية تجارة حرة[2] ثم يتطور بعدة خطوات أهمها: الاتحاد النقدي الذي يُنتجُ "عملة مشتركة"؛ وأن هذا الأخير هو موضوع بحثنا بصفة عامة.

على صعيد آخر بصفة رسمية معلنة نجد في الآونة الأخيرة أن هناك تقارباً سياسياً واقتصادياً كبيراً بين دولتي قطر وتركيا مترجم بجملة من المواقف السياسية الموحدة على الصعيد السياسي، أما الصعيد الاقتصادي فيترجم بحجم الاستثمارات القطرية المباشرة المعلن عنها التي تعدت اثنين مليار دولار (استهداف مبلغ 2.7 مليار دولار لسنة 2020م)، كذلك حجم التجارة البينية الذي تعدى المليار دولار سنة 2019 (800 مليون دولار سنة 2020م). هذا التقارب السياسي والاقتصادي جعلنا نعتقد أن هناك فرص تكامل اقتصادي بين الدولتين (قطر وتركيا) وربما سيتعزز أكثر ذلك التقارب لو تم تجسيد فكرة العملة المشتركة كخطوة تالية تابعة له.

حيث غالبًا ما يبرر إنشاء اتحاد نقدي بالرغبة في جني الفوائد الكاملة للتكامل الاقتصادي؛ أي تقوية الروابط النقدية والتجارية والمالية بين البلدين (قطر وتركيا) أو البلدان محل الاتحاد (ممكن إضافة دول أخرى على رأسها ماليزيا).

ففي سياق اتحاد نقدي – تتقاسم عدة دول عملة مشتركة – وهو الأمر الذي يتطلب وجود تنسيق للسياسات النقدية والمالية ناهيك عن السياسات الجبائية والجمركية وحتى التجارية.

والأمر ليس بالسهولة التي يبدو عليها؛ فهناك عدد من المعوقات على غرار صعوبة الاتفاق على سياسة نقدية مشتركة للبلدين وكذلك صعوبة تكييف وتوحيد السياسات الجبائية والجمركية لتسهيل انتقال كل من: رأس المال، السلع والخدمات، اليد العاملة...

ومع ذلك هناك بوادر كثيرة تنبئ بإمكانية نجاح التجربة بخلق عملة مشتركة عادلة ومستقرة بين الدولتين محل الدراسة ولتكن الدينار الإسلامي الرقمي كنموذج تجريبي؛ وبطبيعة الحال الفكرة ليست بالغريبة ولا بالجديد فقد سبق رئيس الوزراء الماليزي، مهاتير محمد، بتقديم مقترح يبحث تنفيذ المعاملات التجارية فيما بين كل من إن ماليزيا وإيران وتركيا وقطر، بالذهب ونظام المقايضة.

وعلى المستوى الدولي هناك عدد من التجارب الناجحة ولعل أهمها "اليورو" وفي الأيام القليلة القادمة "اليورو الرقمي"؛ كما أن فيه أيضا بعض المشاريع قيد الدراسة على غرار مشروع "عابر" بين السعودية والإمارات.

وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس:

كيف يمكن أن تسهم العملة الرقمية المستقرة (الدينار الإسلامي الرقمي) في دعم التكامل الاقتصادي القطري–التركي؟

ومنه تبحث هذه الورقة في آفاق اتحاد عملتي (الريال القطري والليرة التركية) بإنشاء عملة واحدة مشتركة مجازا سميت "**الدينار الإسلامي الرقمي**" وهو الهدف الرئيس. مع الإشارة إلى أثر ذلك الاتحاد على التجارة البينية (صادرات وواردات)، التكامل المالي (ممثلا في الاستثمارات الأجنبية المباشرة –البينية–)، والاقتصاد المحلي (ممثلا في الناتج المحلي الخام)، لنشرح في الأخير التصور العام للاتحاد النقدي المقترح (نظام الدينار الإسلامي الرقمي).

ولتنفيذ أهداف البحث اختار الباحث منهج الاقتصاد المعياري الذي ينتج أحكامًا معيارية وفكرية توجيهية تجاه التنمية الاقتصادية بصفة عامة؛ والبعد المالي في بحثنا هذا بصفة خاصة؛ وهدفنا من استخدام منهج الاقتصاد المعياري هو تحديد ما يجب أن تفعله دولتي قطر وتركيا لتعزيز التقارب فيما بينهما وإنشاء اتحاد نقدي بعملة مشتركة تكون أول لبنة للتكامل الاقتصادي.

قياسيا اختار الباحث نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data)؛ بمجموعة أولى من السلاسل الزمنية الأساسية عن عملة البلدين محل الدراسة ثم مجموعة ثانية تضم أهم المتغيرات الكلية، بهدف تقصي الأثر بين المجموعتين.

[2] Kiki Verico, The Future of the ASEAN Economic Integration (London: Palgrave Macmillan UK, 2017), https://doi.org/10.1057/978-1-137-59613-0.

المبحث الأول: مراجعة الدراسات السابقة

المطلب الأول: الأسس الفكرية للاتحادات النقدية والعملات المشتركة

أولا: فكرة اتحاد العملات في أوربا

1. التمهيد الفكري لإنشاء العملة المشتركة اليورو

دار الكثير من النقاش في أوروبا (قبل إنشاء الاتحاد الأوروبي) حول الحاجة إلى استكمال السوق الداخلية وكذلك فكرة إنشاء بنك مركزي للمجتمع الاقتصادي وصولا إلى فكرة التحدي التنافسي الذي تفرضه الولايات المتحدة على الدول الأوروبية.

حيث كانت البدايات الأولى من فكرة إنشاء عملة مشتركة من خلال الخطوة الأولى والتي تمثلت في مشروع "إنشاء اتحاد نقدي". أين كان إنشاء اتحاد نقدي في أوروبا مبررا دائما بالرغبة في جني جميع منافع التكامل الاقتصادي.[3]

ومنه كانت العملة المشتركة هي الأساس المنطقي لسوق أوروبي موحد خالٍ من الحواجز أمام المعاملات الدولية؛ كما أن هذا السوق المتكامل يشجع التخصص على طول خطوط الميزة النسبية. حيث في كل صناعة، سيتوسع المنتج الأوروبي الأكثر كفاءة وسيوفر منتجاته للمستهلكين في جميع أنحاء المجتمع. وستركز كل دولة على الصناعات التي تتمتع فيها بميزة نسبية.

في نفس الوقت انخفاض الأسعار الناتج عن انخفاض التكاليف سيعزز رفاهية المستهلكين. فعندما يتم التمييز بين المنتجات، سيستمر عدد أكبر من المنتجين الوطنيين في الإنتاج بجودة عالية وبذلك سيستفيد المستهلكون من الزيادة في تنوع المنتجات. وفي اقتصاد يتميز بوفورات الحجم، فإن المنتجين الأكثر كفاءة، ومن خلال التوسع، سوف يخفضون التكاليف ويستحوذون على أسواق جديدة خارج أوروبا. وستعمل حرية تنقل اليد العاملة على حل مشاكل المناطق المتدهورة ونقص العمالة فيها والتي تهدد فكرة استكمال خلق السوق الأوروبية الموحدة.

2. فكرة البنك المركزي الأوروبي

لم تكن فكرة إنشاء بنك أوروبي مركزي واحد، فكرة منطقية وواضحة المعالم (عدم القدرة على قياس إمكانية التنفيذ وقياس فوائد ذلك)؛ فقد كانت هناك دراسات تحدد شروط معينة لتحقيق بعض فوائد الاتحاد النقدي والبنك المركزي الموحد مثل رفع ضوابط رأس المال وتحرير الاستثمار الأجنبي.

وما كان واضحاً نسبياً أن مجرد تحرير التجارة في السلع والسماح بالحركة الدولية للعمالة ورأس المال لن يحقق فوائد الاتحاد. فمثلا ضوابط رأس المال تزيد من التعقيد البيروقراطي للاستثمار الأجنبي؛ ومخاطر الصرف تثني الشركات عن التفكير فيها.

ولسوء الحظ، اعتمد النظام النقدي الأوروبي تَقْلِيدِيًّا على ضوابط رأس المال وعمليات إعادة التنظيم الدوري لأسعار الصرف للتوفيق بين استقلالية السياسة الوطنية وفترات استقرار سعر الصرف.

وبالتالي، للحصول على مزايا السوق الموحدة، كن الجدل قائم على فرضيتين:

- إما أنه يجب التضحية باستقرار سعر الصرف داخل أوروبا؛
- أو يجب أن تكون السياسات الوطنية أكثر تناسقًا بشكل محكم؛ ويتم ذلك من خلال وساطة بنك مركزي واحد.

[3]Barry Eichengreen, Maurice Obstfeld, and Luigi Spaventa, "One Money for Europe? Lessons from the US Currency Union," Economic Policy 5, no. 10 (April 1990): 117, https://doi.org/10.2307/1344577.

ثانيا: فكرة اتحاد العملات في شرق آسيا

كانت هناك دلائل تجريبية من جنوب شرق آسيا تشير إلى أن تزامن دورات الأعمال يشجع على إنشاء اتحاد عملات في المنطقة أكثر من اتحاد تجاري فقط.

كما حاجج الكثير من الباحثين في دراساتهم حول منطقة دول جنوب شرق آسيا على أن ربط العملة المحلية بالدولار كان السبب في حدوث هزات وأزمات على مستوى نفس المنطقة.[4]

في نفس المنحى دافع كل من ويليامسون (1999) ودورنبوش وبارك (2000) عن فكرة: ربط سعر الصرف بسلة مشتركة في منطقة شرق آسيا سيكون له أثر إيجابي؛ وجادلا بأن دول جنوب شرق آسيا يمكن أن تتوقع استقرار القدرة التنافسية الشاملة للصادرات من خلال ربط عملاتها بسلة من الين والدولار واليورو؛ كما تلقى هذا الاقتراح الدعم من الكثير من المسؤولين الحكوميين اليابانيين وخبراء الاقتصاد.

فيما اقترح الاقتصاديون الأمريكيون البارزون مثل McKinnon (1999) وBarro (2001) أيضًا اتحاد عملة يتبنى الدولار الأمريكي كعملة مشتركة.

المطلب الثاني: التنظير للعملة المشتركة

في هذا الجزء من البحث نعرض بعض المساهمات العلمية التي نظرت للعملة المشتركة؛ والهدف هو تسليط الضوء على هذه الظاهرة وذكر مختلف المفاهيم والجوانب المتعلقة بها بما يخدم موضوع هذا البحث.

أولا: أهم المساهمات العلمية

1. أهم ما جاء به مندل (1961)

بدأ **مندل** بوضع مفهوم مناطق العملة المثلى (Optimum Currency Areas)، «وهي وحدة اقتصادية بينما مجال العملة هو جُزْئِيًّا تعبير عن السيادة الوطنية»[5]؛ ثم بحث أمثلية تلك المنطقة؛ ليشرح بعد ذلك مفهوم العملة المشتركة الواحدة ومنطقة العملة المشتركة.

حيث تتطلب العملة المشتركة الواحدة[6] وجود بنك مركزي واحد (يتمتع بصلاحيات إصدار الأوراق النقدية)، وبالتالي يوفر عرضًا مرنًا لوسائل الدفع الإقليمية.

ولكن في منطقة العملة المشتركة التي تضم أكثر من عملة[7]، يكون توفير وسائل الدفع الدولية مشروطًا بتعاون العديد من البنوك المركزية؛ لا يمكن لأي بنك مركزي أن يوسع التزاماته بشكل أسرع بكثير من البنوك المركزية الأخرى دون خسارة الاحتياطيات وإضعاف قابلية التحويل. هذا يعني أنه سيكون هناك فرق كبير بين التعديل داخل منطقة العملة التي لها عملة واحدة ومنطقة العملة التي تنطوي على أكثر من عملة واحدة؛ بعبارة أخرى، سيكون هناك فرق بين التعديل الإقليمي والتسوية الدولية على الرغم من أن أسعار الصرف، في الحالة الأخيرة، ثابتة.

[4] Jong-Wha Lee, Yung Chul Park, and Kwanho Shin, "A Currency Union in East Asia," ISER Discussion Paper (Institute of Social and Economic Research, Osaka University, March 2003), https://econpapers.repec.org/paper/dprwpaper/0571.htm.

[5] Robert A. Mundell, "A Theory of Optimum Currency Areas," The American Economic Review 51, no. 4 (1961): 657-65.

[6] **عملة واحدة مشتركة تتعامل بها جميع الدول التي وافقت عليها، محلياً وإقليمياً، كاليورو.**

[7] **تكون فيه عملة مشتركة تتعامل بها الدول إقليمياً، إضافة للعملات المحلية لكل دولة.**

2. أهم ما جاء به ماكينون (1963)

قام **ماكينون** بتطوير فكرة مندل لـ: "مناطق العملة المثلى"، من خلال مناقشة تأثير انفتاح الاقتصاد (أي نسبة السلع القابلة للتداول إلى السلع غير القابلة للتداول) على مشكلة التوفيق بين التوازن الخارجي والداخلي، مع التأكيد على الحاجة إلى استقرار مستوى السعر الداخلي.

حيث استخدم مصطلح "المثلى" لوصف منطقة عملة واحدة يمكن من خلالها استخدام السياسة النقدية والمالية وأسعار الصرف الخارجية المرنة لتقديم أفضل حلاً لثلاثة أهداف (متضاربة أحيانًا): (1) الحفاظ على العمالة الكاملة؛ (2) الحفاظ على المدفوعات الدولية المتوازنة؛ (3) الحفاظ على مستوى متوسط سعر داخلي مستقر. الهدف (3) يفترض أن أي اقتصاد رأسمالي يتطلب عملة سائلة ذات قيمة ثابتة لضمان تخصيص الموارد بكفاءة.[8]

3. أهم ما جاء به جروبل (1970)

عرف **جروبل** منطقة العملة بأنها «منطقة بها عملة واحدة أو عدة عملات تكون قيمتها النسبية ثابتة بشكل دائم ولكن يتم تحديد القيمة الخارجية للعملة المشتركة في أسواق خالية من التدخل الرسمي».[9]

وفقًا لهذا التعريف والوصف التحليلي لمنطقة العملة، يتعين على دولتين قوميتين ذات سيادة تتمتعان بأسعار صرف مرنة ترغبان في تكوين منطقة عملة أن تتنازلا عن بعض السيادة في تشغيل السياسات النقدية والمالية للتوظيف الكامل لوكالة فوق وطنية. ومع ذلك، لا يتعين

على الحكومتين التنازل عن الحق في تحديد المستويات المطلقة وتكوين الإنفاق الحكومي والضرائب، وفرض قيود على حركة التجارة وعوامل الإنتاج، وعقد المعاهدات مع الدول الأجنبية وشن الحروب.

وبالمثل، فإن اختيار المنطقة المثلى بالمعنى الذي نوقش أعلاه يعتمد على نوع التغيير المتوخى في السيادة الوطنية.

يتضمن تشكيل "منطقة العملة Currency Area" في المقام الأول التنازل عن بعض الحرية في تنفيذ سياسات الاستقرار النقدي والمالي. كما تتطلب "مناطق التجارة الحرة Free Trade Areas" التنازل عن الحق في إقامة حواجز أمام التجارة الحرة بين الأعضاء، بينما تتضمن "الأسواق المشتركة Common Markets" تنازلًا إضَافيًّا عن الحق في تقييد تحركات عوامل الإنتاج واختيار الضرائب وأنماط الإنفاق العام.

4. أهم ما جاء به بيومي (1994)

يعتمد اختيار اتحاد العملة على حجم الاضطرابات الأساسية، والعلاقة بين هذه الاضطرابات، وتكاليف المعاملات حسب العملات، وحركة عوامل الإنتاج عبر المناطق، والعلاقات المتبادلة بين الطلب على السلع المختلفة. كما أكد **بيومي** على أن الاتحاد النقدي يمكن أن يرفع من رفاهية المناطق داخل الاتحاد، وفي نفس الوقت يقلل بشكل لا لبس فيه من الرفاهية لمن هم خارج الاتحاد.[10]

[8] Ronald I. McKinnon, "Optimum Currency Areas," The American Economic Review 53, no. 4 (1963): 717–25.
[9] Herbert G. Grubel, "The Theory of Optimum Currency Areas," The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Economique 3, no. 2 (1970): 318–24, https://doi.org/10.2307/133681.
[10] Tamim Bayoumi, "A Formal Model of Optimum Currency Areas," Staff Papers (International Monetary Fund) 41, no. 4 (1994): 537–54, https://doi.org/10.2307/3867519.

5. أهم ما جاءت به روز (2000)

قامت **روز** بمعية مجموعة من الباحثين الآخرين[11] بدراسة العلاقة بين اتحاد العملات والتجارة الدولية بشكل أساسي؛ فوجدوا أن هناك تأثيرًا إيجابيًّا كبيرًا لاتحاد العملات على التجارة الدولية، وتأثيرًا سَلْبِيًّا بسيطًا لتقلب سعر الصرف، حتى بعد التحكم في مجموعة من الميزات، بما في ذلك الطبيعة الذاتية لنظام سعر الصرف. تشير التأثيرات، ذات الدلالة الإحصائية، إلى أن دولتين تشتركان في نفس العملة تكون التجارة بينهما ثلاثة أضعاف التجارة مع دول أخرى بعملات مختلفة. وبالتالي، فإن اتحادات العملات مثل الاتحاد النقدي الأوروبي قد يؤدي إلى زيادة كبيرة في التجارة الدولية، مع كل من يشارك فيه.

إن تأثير العملة المشتركة هو أمر أكبر بكثير من تأثير تقليل تقلب سعر الصرف المعتدل إلى الصفر مع الاحتفاظ بعملات منفصلة. يأخذ التأثير في الاعتبار مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى، ويبدو قوياً.

من الواضح أن العملة الموحدة يجب أن تشجع التجارة. اللغز هو أن التأثير يبدو هائلاً للغاية. لماذا يكون لمشاركة العملة مثل هذا التأثير الكبير على التجارة؟

تمثل العملة الموحدة التزامًا حُكُومِيًّا جَادًّا بالتكامل طويل الأجل. ويمكن لهذا الالتزام، بدوره، أن يحث القطاع الخاص على الانخراط في تجارة دولية أكبر. ربما يكون التحوط من مخاطر سعر الصرف أكثر صعوبة مما يُعتقد عمومًا. بدلاً من ذلك، يمكن أن تؤدي العملة المشتركة إلى تكامل مالي أكبر، مما يؤدي بعد ذلك إلى تجارة أقوى في السلع والخدمات. بشكل عام، يتم تسهيل التجارة عن طريق العملة، كوحدة حسابية ووسيلة للتبادل. وتسهل العملات لما يكون عددها أقل والمقبولة على نطاق واسع، التجارة وتنميها؛ كما هو معروف منذ Mundell (1961).

في حين أن شفافية الأسعار أعلى بشكل واضح داخل اتحاد العملات، فإن السؤال هو "ما مقدار ذلك؟" من الحكمة أن نستنتج أننا ببساطة لا نعرف لماذا يبدو أن العملة المشتركة تسهل التجارة كثيرًا. يبدو أن الفائدة الأكثر وضوحًا –التنازل عن تكلفة التحوط من مخاطر سعر الصرف– منخفضة.

6. أهم ما جاء به لي (2003)

تسرد نظرية منطقة العملة المشتركة ((The Theory of Common Currency Area (OCA العديد من المعايير المهمة لمنطقة العملة المشتركة في منطقة ما. وهي تشمل تماثل الصدمات عبر البلدان، والتكامل التجاري والمالي، وحركة اليد العاملة ومرونة الأجور.[12]

ثانيا: خلاصة المساهمات

نذكر هنا أهما م خلصنا له من دراسة المساهمات السابقة الذكر؛ والهدف هو جذب الانتباه نحو أهم ما سنستعمله في بقية بحثنا وخاصة في بناء مقترحنا فيما يخص نموذج العملة المشتركة.

1. هناك فرق بين "اتحاد العملة Currency Union" (وهي أن تتحد عملات الدول مشكلة عملة واحدة تتداول محليا وإقليميا في جميع دول الاتحاد)، و"منطقة العملة المشتركة Common Currency Area" (وهي منطقة أو إقليم يتعامل بعملة مشتركة إقليميا مع وجود عملة خاصة بكل دولة في المنطقة).
2. يجب أن تكون العملة المشتركة ثابتة القيمة؛ وبذلك يجب أن يكون سعر صرفها مستقراً بالنسبة لسعر صرف عملات الاتحاد أو غيره من أسعار الصرف.

[11] Andrew K. Rose, Ben Lockwood, and Danny Quah, "One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade," Economic Policy 15, no. 30 (2000): 9–45.
[12] Lee, Park, and Shin, "A Currency Union in East Asia."

3. يجب أن تكون سائلة؛ بمعنى أنه يجب أن تكون قابلة للتحويل من وإلى باقي العملات والأصول في جميع بلدان الاتحاد على الأقل بسهولة تامة (القبول العام).
4. تحدد قيمة العملة المشتركة بمعزل عن التدخل الرسمي لجميع دول الاتحاد؛ بمعنى أنه يجب أن تكون قيمة العملة أو سعر صرفها محايداً، يحدد بمعزل عن السياسات النقدية والمالية الفردية لدول الاتحاد؛ ولا بأس أن تحدد قيمتها بسياسة نقدية اتحادية مشتركة (مشاركة جميع دول الاتحاد في رسم سياستها النقدية).
5. العملة المشتركة تزيد من حجم التجارة البينية بين دول الاتحاد أكثر مما يزيده استقرار سعر الصرف بين عملات الاتحاد؛ أي أن خيار تبني عملة مشتركة بين دول الاتحاد أفضل من أن يتفقوا على تثبيت سعر الصرف البيني لعملاتهم.
6. العملة المشتركة تزيد حجم التجارة البينية لدول الاتحاد بثلاثة أضعاف؛ وهو أكبر محفز لتبني العملة المشتركة بين الدول التي تعمل على تنسيق علاقتها التجارية والاقتصادية.
7. تقلل العملة المشتركة من مخاطر تقلبات سعر الصرف بين دول الاتحاد؛ كما أنها تخفض من تكاليف التحوط من ذلك.
8. هناك شروط تجريبية على الأقل لإنجاح أي عملية اتحاد عملات أو عملة مشتركة (أهمها: تماثل الصدمات عبر البلدان، والتكامل التجاري والمالي، وحركة اليد العاملة ومرونة الأجور).

ا المبحث الثاني: تجارب دولية

المطلب الأول: مشروع اليورو الرقمي

أولا: أساسيات مشروع اليورو الرقمي

1. مفهوم اليورو الرقمي:

يعتبر اليورو الرقمي كنقود صادرة عن البنوك المركزية الأوروبية لكن في شكل رقمي يستخدم في مختلف المعاملات المالية [13]، ففي حين تعتبر النقود الورقية الوسيلة الأولى المستخدمة في الدفع لدى المواطنين في منطقة اليورو إلا أن دورها أصبح في تراجع مستمر مقابل الدفع الإلكتروني وهذا يعود إلى التطور الملحوظ والتوجه المستمر نحو التجارة الإلكترونية من خلال زيادة سهولة الدفع الإلكتروني، يعتبر اليورو الرقمي كمكمل للنقود الورقية لا كبديل لها مما لن يؤثر على العرض الحالي للنقود بل يغير فقط من تركيبته، وهذا ما سيسمح للمواطن بالاختيار بين السداد عن طريق النقود الرقمية أو النقود الورقية[14].

يختلف اليورو الرقمي عن الأصول المشفرة "Crypto-Assets" والعملات المستقرة "StableCoins" وهذا كون هذه الأخيرة لا تعتبر كنقود صادرة عن البنك المركزي ولا توجد أي جهة موثوقة تدعمها وبالتالي فأسعارها متقلبة وتتميز بمعدلات مخاطرة مرتفعة، أما اليورو الرقمي فيعتبر كأموال صادرة عن نظام اليورو Eurosystem في شكلها الرقمي خالية من أي مخاطر متعلقة بالسوق [15].

يخضع اليورو الرقمي إلى أعلى معايير الأمن والامتثال الكامل لأطر العمل التنظيمية من حيث مكافحة غسيل الأموال وكذا مكافحة أنظمة تمويل الإرهاب مما قد يؤثر على درجة الشفافية المطلوبة في المعاملات، حيث صمم اليورو الرقمي خصيصا لأن يكون وسيلة دفع جذابة وليست شكلا من أشكال الاستثمار وبالتالي تجنب المخاطر المرتبطة بالتحويلات الكبيرة للأموال من شكلها التقليدي في البنوك التجارية إلى اليورو الرقمي وبذلك المحافظة على

[13] Ulrich Bindseil, "Digital Euro and Transformation of Payments," https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/events/shared/pdf/20201022_ulrich_bindseil_presentation.pdf.
[14] Christine Lagarde, "A Reply to the European Parliament Letter QZ-067," January 21, 2021, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter210122_MacManus~9d777905e2.en.pdf.
[15] Christine Lagarde, "A Reply to the European Parliament Letter QZ-076," February 5, 2021, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter210205_Lechanteux~faa014c2c1.en.pdf.

استقرار القطاع المصرفي وكذا السياسة النقدية الأمر الذي سيعمل على تعزيز الشمول المالي في منطقة اليورو، كما سيسمح للقطاع الخاص ببناء أعمال تجارية جديدة تقوم على الخدمات الرقمية ذات العلاقة باليورو الرقمي [16].

2. أهداف إصدار اليورو الرقمي:

تتمثل أهم اهداف إصدار نظام اليورو لليورو الرقمي في [17]:

- ❖ إن المزايا المحتملة لليورو الرقمي والتغيرات السريعة في المشهد العام لمختلف أنظمة الدفع؛ وهو ما يجعل من عملية إصداره وسيلة لدعم أهداف نظام اليورو من خلال تمكين المواطنين من الوصول إلى مختلف أشكال النقود الرقمية الخالية من المخاطر وهذا ما يدعم أهداف أوروبا في التوجه نحو استمرار الإبداع والاستقلال الاستراتيجي من خلال توفير بديل فعال للمدفوعات السريعة في أوروبا وخارجها؛
- ❖ التسريع من عملية رقمنة الاقتصاد الأوروبي وكذا الاستقلال الاستراتيجي في الاتحاد الأوروبي؛
- ❖ يعتبر كحل لتراجع استعمال النقود الورقية من طرف المواطنين في مختلف المعاملات؛
- ❖ تجنب وجود إمكانية انتشار استعمال عملات رقمية أخرى داخل منطقة اليورو؛
- ❖ يعتبر اليورو الرقمي كوسيلة جديدة لتفعيل مختلف السياسات النقدية؛
- ❖ التقليل من المخاطر التي تهدد خدمات الدفع الإلكتروني وتعزيز الدور الدولي لليورو.

كما يعمل نظام اليورو على الحد من الآثار المحتملة لليورو الرقمي على السياسة النقدية، فمن الممكن أن يؤثر إصدار اليورو الرقمي على السياسة النقدية وأن يكون له أثر سلبي على الاستقرار المالي وكذا التأثير على أسعار الفائدة الخالية من المخاطر، كما بإمكانه أن يدفع بالمودعين إلى تحويل ودائعهم المصرفية إلى البنك المركزي مما قد يؤدي ذلك إلى زيادة تكاليف التمويل البنكي مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات الفائدة[18].

انيا: التكنولوجيا التنظيمية لإصدار اليورو الرقمي

تتمثل أهم التكنولوجيا المقترحة لإصدار اليورو الرقمي في[19]:

1. البنية التحتية

يمكن أن تكون البنية التحتية الأساسية لتوفير اليورو الرقمي إما مركزية وبالتالي تسجيل جميع المعاملات لدى البنك المركزي مباشرة، أو أن تتميز ببعض اللامركزية في المسؤوليات وبالتالي تسليمها لبعض الوسطاء للإشراف عليها كإمكانية توفير اليورو الرقمي للعملاء، وبغض النظر عن المنهج المتبع فالبنى التحتية لإصدار اليورو الرقمي تبقى تحت الإشراف المباشر للبنك المركزي؛

2. النماذج المقترحة

يكمن الفرق الأساسي بين النموذج المركزي المباشر والنموذج غير المباشر في الدور الذي سيلعبه القطاع الخاص ففي النموذج المباشر لن يتعدى دور القطاع الخاص الحارس الأمامي للعملية، أما في النموذج اللامركزي الذي تتم الاستعانة فيه بالوسطاء الماليين فسيلعب القطاع الخاص دورا أكثر بروزا، وفي كلتا الحالتين سيتمكن القطاع الخاص من بناء أعمال تجارية جديدة تقوم على الخدمات الرقمية المتصلة باليورو الرقمي.

---

[16] Christine Lagarde, "A Reply to the European Parliament Letter QZ-058," December 22, 2020, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter201229_Zanni_Donato_Grant_Rinladi~8df6e11334.en.pdf.

[17] HLTF-CBDC, "Report on a Digital Euro," Eurosystem Report (Frankfurt am Main, Germany: European Central Bank, October 2020), 09, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report_on_a_digital_euro~4d7268b458.en.pdf.

[18] HLTF-CBDC, 10.

[19] HLTF-CBDC, 36.

3. التكنولوجيا المطلوبة

من التكنولوجيات الممكن إتباعها في تمكين المستعمل النهائي من الوصول إلى خدمات البنية التحتية لليورو الرقمي إما عن طريق أجهزة ومعدات الكمبيوتر Hardware أو عن طريق برمجيات الإعلام الآلي Software، أو مزيج بينهما، إلا أن كلتا التكنولوجيتان تحتاجان إلى مستويات عالية من القدرة على تحديد هوية العملاء ومدى مصداقيتهم.

في نفس الوقت يجب أن تتوافق هذه التكنولوجيات المستخدمة في التعامل مع المستعمل النهائي أو أي أنظمة خاصة تشارك في توفير خدمات اليورو الرقمي مع البنى التحتية لأنظمة البنك المركزي بالشكل الذي يضمن أعلى حماية ضد خطر إصدار وحدات من اليورو الرقمي دون إذن من البنك المركزي.

المطلب الثاني: مشروع عابر

نعرض في هذا المطلب أهم ما جاء في مشوع عابر (SAMA & CBUAE, 2019).

أولا: أساسيات مشروع عابر

1. التعريف

"**عابر**" مصطلح أطلق على مشروع ابتكار "**عملة رقمية مشتركة**"؛ والكلمة في حد ذاتها يقصد بها أن تصبح تلك العملة المشتركة وسيلة دفع عابرة للحدود، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة لتقليص المسافات.

وقد أطلق البنكان المركزيان للمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة هذا المشروع كمبادرة لدراسة جدوى إصدار عملة رقمية مشتركة واستخدامها كأداة في التسوية المالية محليا وعبر حدود الدولتين.

2. الهدف

هدفَ مشروع "**عابر**" إلى استكشاف إمكانية استعمال تكنولوجيا السجلات الموزعة من أجل إنشاء وتطوير نظام دفع مشترك بين البلدين عابر الحدود، يستند على عملة رقمية مشتركة تصدر عن البلدين بشكل ثنائي، تكون وحدة تسوية للمعاملات البنكية التجارية، في البلدين بصفة محلية، وبينهما بصفة عابرة للحدود.

إذن الهدف الرئيس هو خلق عملة مشتركة تؤسس لنظام مدفوعات عابر للحدود مشترك بين البلدين.

3. المبادئ الرئيسة لتنفيذ مشروع عابر:

- ❖ مشاركة البنوك التجارية بفاعلية أمر ضروري.
- ❖ الأموال المستخدمة في هذا المشروع حقيقية.
- ❖ ضرورة الاستفادة من تكنولوجيا السجلات الموزعة.
- ❖ عملة رقمية مصدرة بشكل ثنائي عابرة للحدود (مشتركة) هي العمود الفقري للمشروع.

- ❖ نظام الدفع الناتج هو أساس لدعم أنظمة التسوية الإجمالية الآنية المحلية والإقليمية.
- ❖ ضرورة إنشاء منصات دفع قائمة على تقنيات السجلات الموزعة.
- ❖ قابلية التوسع جغرافيا ليشمل المشروع بنوك مركزية إقليمية أو دولية (الآفاق المستقبلية للمشروع).

ثانيا: متطلبات إرساء نظام عابر

1. المتطلبات الوظيفية

- ❖ تجسيد مبدأ اللامركزية.
- ❖ ربط العملة الرقمية المشتركة.
- ❖ سعر صرف أو سعر تحويل العملة الورقية إلى العملة الرقمية ثابت.
- ❖ استخدام محلي وعبر الحدود.
- ❖ إشراف البنوك المركزية على المعروض النقدي.
- ❖ المرونة في توفير السيولة.
- ❖ العملة الصادرة من بنك مركزي مسؤولية البنك المصدر لها.

2. المتطلبات غير الوظيفية

- ❖ الأمن والخصوصية.
- ❖ القابلية للتدقيق.
- ❖ القابلية للتوسع.

ثالثا: التكنولوجيات الداعمة لمشروع عابر

1. مرحلة أولى تجريبية

في المرحلة الأولى من مشروع "**عابر**" تم اختبار مجموعة من المنصات العالمية التي تعمل باستخدام تكنولوجيا السجلات الموزعة، والهدف في هذه المرحلة التجريبية هو: اختيار المنصة المناسبة لمرحلة التنفيذ (أي بروتوكول تقنية السجلات الموزعة؟).

2. القدرات التكنولوجية المطلوبة لنجاح المشروع

- ❖ دعم العقود الذكية.
- ❖ الدعم التلقائي لخاصيتي الموافقة والخصوصية في منصة تكنولوجيا السجلات الموزعة.
- ❖ دعم بروتوكول الإجماع مع خاصية التسوية النهائية.
- ❖ أن تكون التكنولوجيا معروفة في القطاع المالي.
- ❖ تفضيل التكنولوجيا التي سبق استخدامها في مشاريع العملة الرقمية لدى البنوك المركزية.

3. المنصات المختارة لدعم المشروع

وقد أسفرت مرحلة التجريب عن القائمة النهائية لمنصات أو بروتوكولات تكنولوجيا السجلات التالية:

- ❖ منصة كوردا المعتمدة من شركة أر٣.

❖ منصة هايبر ليدجر فابريك.
❖ م منصة كوروم التابعة لشركة جيه بي مورغان تشيس.

رابعا: السياسة النقدية، والاعتبارات التنظيمية والاقتصادية لمشروع عابر

غلب على مشروع عابر دراسة الجوانب التكنولوجية وبذلك ترك مسألة السياسة النقدية التنظيم والآثار الاقتصادية للمستقبل؛ في نفس الوقت حدد المشروع مجالات الدراسات المستقبلية: أين بدأ بالمجال النقدي (أسعار الصرف، أسعار الفائدة)، ومجال التنظيم لعملية التشفير والحلول القائمة على تكنولوجيا السجلات الموزعة؛ ثم أشار إلى الإطار القانوني والبنى التحتية للأسواق المالية ومسألة نقل الأموال عبر الحدود؛ وكل هذا بهدف المقارنة بين مشروع عابر كنظام دفع حديث وأنظمة الدفع القائمة القديمة (جدوى المشروع وفق مقاربة الفرصة البديلة).

من جهة أخرى لم يفوت القائمون على المشروع الإشارة للفاعلين في نظام عابر (البنوك المركزية، البنوك التجارية والأفراد الطبيعيين)؛ وقد وضحوا دور البنك المركزي في تمكين المدفوعات عبر الحدود من خلال الاستفادة من بعض المزايا الفريدة لتقنية السجلات الموزعة، حيث ستتم إتاحة العملة الرقمية للبنك المركزي كأداة يمكن للأفراد والشركات استخدامها، عوضا عن حصرها للبنوك.

كما اعتبر القائمون على هذا المشروع أن هذا الجانب من الجوانب المهمة التي تستوجب الدراسة في المستقبل، مع ضرورة التركيز بشكل خاص على دراسة مختلف السياسات النقدية، وتأثير الاحتمالات الفنية المختلفة على الهياكل التنظيمية، والقطاع بشكل عام، وكيف يمكن أن يؤدي ذلك إلى إحداث تحول في دور البنك المركزي؟

المبحث الثالث: نموذج الدينار الإسلامي الرقمي

المطلب الأول: مقاربة الدينار الإسلامي كعملة مشتركة.

نعرض في هذا المطلب جمله الأفكار التمهيدية والأسئلة التي قد يطرحها أي الباحث أو أي فاعل في السلطة النقدية أو المالية في موضوع العملة المشتركة.

أولا: لماذا لا يمكن أن يكون الذهب هو العملة المشتركة؟

1. لأن حجم التدفقات قد يفوق احتياطي الذهب حتى ولو نظرنا لمجموع الاحتياطي عند الدول المعنية بالتكامل (الاحتياطي لا يكفي لإجراء جميع المعاملات البينية)؛
2. قد يغري الذهب إحدى الدول المعنية بالتكامل، وتبدأ بتجميع الذهب على حساب باقي الدول (ليس من السهل إقناع أي دولة مهما كانت سذاجتها أن تتخلى عن احتياطاتها من الذهب لصالح فكرة ولو كانت ذات مصلحة كبيرة)؛ وقد يؤدي ذلك إلى؛
3. فساد نية التكامل ونشوء نويا خبيثة تفسد مسعى التكامل وقد تتولد نزاعات بسبب احتياطات الذهب بدل ذلك (التاريخ يذكر انقلاب الو.م.أ على العالم في خطاب نيكسون الشهير سنه 1971 عندما توقفت عن تحويل الدولار إلى ما يقابله من ذهب).
4. عدم وضوح آليات لنقل الذهب بين بلدان التكامل.

ثانيا: لماذا الدينار الإسلامي الرقمي؟

1. يرتكز الدينار الإسلامي الرقمي على آخر ما وصل له العلم من تكنولوجيا مالية (سلسلة الكتل، العملات الرقمية والعقود الذكية).
2. سرعة التحويلات والمعاملات.
3. ليس هناك حدود للانتقال (داخل البلد أو خارجه)
4. تكاليف المعاملات شبه معدومة لا تتعدى تكلفه النظام.
5. لا تشترط التغطية فالقيمة مؤشرة ومستقلة (ومع ذلك يمكن اعتماد حجم المبادلات كغطاء).
6. ثابتة القيمة الحقيقية ولو تغيرت قيمتها الاسمية؛ وبذلك
7. سعر صرفها سيكون مستقراً.
8. تحفظ الحقوق العاجلة والآجلة
9. تكفي لإجراء المعاملات البينية لجميع الدول المشاركة ودول العالم إذا اقتضت الحاجة
10. يمكن تتبعها من يد إلى أخرى (لخفض تبييض الأموال والجرائم المالية).

ثالثا: معوقات الاتحاد النقدي

أكبر عائق للاتحاد النقدي[20] فرضيا هو البعد الجغرافي بين البلدين حالة قطر وتركيا؛ والمنطقة الساخنة الموجود فيها البلدان؛ لكن واقعيا، وربما هنا تبرز فكرة العملة المشتركة الرقمية بحيث أنها لا تحتاج للتقارب الجغرافي فلا وجود لنقل الوحدات النقدية بين البلدين فيزيائيا فكل المعاملات افتراضية إلكترونية ... ومن هنا فنحن أمام اتحاد نقدي من الجيل الثاني غير ذلك التقليدي.

في نفس الوقت، يمكن أن يكون ذلك البعد فرصة لا عائق كون أنه لن يكون هناك نزاع على الحدود أو تضارب في المصالح التي يفرضها التقارب الجغرافي (الواقع في بعض مناطق العالم العربي).

رابعا: فرص الاتحاد النقدي

أكبر فرصة أمام الاتحاد النقدي هي التوافق السياسي بين البلدين وتوحد الاستراتيجيات الاقتصادية والسياسية؛ أين نجد في الكثير من مساعي التكامل بين البلدان يقف العائق السياسي حائلا دون إتمامه (مثل وضع اتحاد المغرب العربي)...

المطلب الثاني: الدينار الإسلامي الرقمي "عملة مشتركة".

يحمل هذا المطلب مجموعة من الركائز الفكرية النظرية العلمية والعملية لمشروع "**د.ا.ر**"[21] كعملة مشتركة بين البلدين محل الدراسة قطر وتركيا.

[20] **نتكلم عن الاتحاد فيما يخص العملة، أما التكامل فهو بين بلدين؛ وفي بحثنا هذا نجد كل من دولة قطر وتركيا يبحثان سبل التكامل وخاصة الاقتصادي وبذلك يمكن أن تكون أولى خطواته الاتحاد النقدي**

[21] **.اختصار لـ: الدينار الإسلامي الرقمي؛ وهو المصطلح الذي سيتكرر كثيرا فيما بقي من البحث**

أولا: الشروط التي يجب أن تتوفر في "د.ا.ر" ليصبح عملة المشتركة

1. التشفير (أو الاغفال)

يجب أن يكون "د.ا.ر" عملة رقمية مشفرة ويحمل معظم خصائصها، أي أن الـ: "**د.ا.ر**" يصدر بالاستناد على تكنولوجيات: سلسلة الكتل (Blockchain)، العملات المشفرة وأخيرا العقود الذكية؛ ويحمل جميع الخصائص المفروضة من طرف هذه التكنولوجيات.

2. الاستقلالية

يجب أن يكون الـ: "**د.ا.ر**" مستقل عن الدولتين وعن السياسات النقدية المنفردة لكل دولة؛ وللدولتين بصفة مشتركة أن تنشآن وكالة (بنك مركزي مشترك) تحدد قيمه الـ: "**د.ا.ر**" وكذلك السياسات النقدية والمالية المرتبطة به (حجم الإصدار، الاحتياطات، الفاعلين ... إلى غير ذلك).

3. عادل

يجب أن يكون الـ: "**د.ا.ر**" ميزان عدل في تسوية المعاملات البينية؛ والعدالة هنا مرتبطة بحفظ القيمة الحقيقية لـ: "**د.ا.ر**" عبر الزمن وبذلك وجب؛

4. الاستقرار

يجب أن يكون الـ: "**د.ا.ر**" مستقر القيمة الحقيقية ويضمن عدم ضياع الحقوق زمنيا حاضرا ومستقبلا.

ومنه فالـ: "**د.ا.ر**" هو وحدات رقمية ذات قيمة مصممة لتقليل التقلبات في أسعارها مقابل عملة مرجعية أو سلة عملات؛ أو الأفضل وهو حسب مقترحنا: سلة من السلع (ومن الممكن الخدمات).

نشير هنا إلى أن «العملات العالمية المستقرة هي مبادرات تهدف إلى تحقيق بصمة عالمية» [22].

5. ذوا قيمة دولية

يجب أن يكون لـ: "**د.ا.ر**" قيمة دولية؛ أي تحسب قيمته بدلالة سلة من السلع والعملات الدولية وبالأسعار الدولية؛ حتى يمكن له أن يكون حكماً محايداً في حالة نشوب خلافات أو نزاعات بين دول التكامل

6. خاضع للقوانين الدولية

يجب أن يخضع الـ: "**د.ا.ر**" لتنظيم دولي أي يجب المصادقة عليه باتفاقيات دولية؛ ففي حالة نشوب خلاف أو نزاع يجب اللجوء للمجتمع الدولي للتحكيم.

[22]Fabio Panetta, "The Two Sides of the (Stable)Coin," European Central Bank, November 4, 2020, https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201104~7908460f0d.en.html.

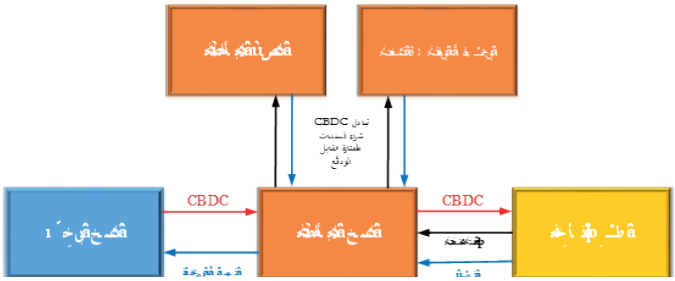
7. بنك مركزي مشترك (وحدة البنكيين المركزيين)

يعد تشكيل بنك مركزي مشترك (أو وحدة للبنكيين المركزيين) أمر بالغ الأهمية فهو مركز لتوحيد وإطلاق السياسات النقدية والمالية الخاصة بالاتحاد النقدي والعملة المشتركة؛ ويتعلق الأمر أساسا بتحديد: قيمة العملة المشتركة الـ: "**د.ا.ر**"، وحجم الإصدار؛ والفاعلين الرئيسيين في نظام الـ: "**د.ا.ر**".

8. مركزية الـ: "د.ا.ر"

فالـ "**د.ا.ر**" عملة رقمية مركزية CBDC[23]؛ ويقصد بالعملات الرقمية المركزية؛ العملات الرسمية الصادرة عن البنك المركزي في شكلها الرقمي (أو المشفر)؛ وأطلق عليها هذا الاسم لأنها عملات رقمية ترتكز على تقنية سلسلة الكتل (أو سلسلة البيانات) والعقود الذكية في إنشائها؛ وهي عبارة عن شفرات مرمزة (مغفلة) تنتقل من فرد لآخر عند إجراء المعاملات المالية.

رسم بياني يوضح عملية تبادل CBDC



المصدر: [24]

9. قابلية التتبع

يجب أن تمتلك الدول المشتركة في العملية ممثلة في البنك المركزي المشترك القدرة على تتبع وحدات الـ: "**د.ا.ر**" مكانيا وزمانيا؛ وذلك ممكن باستغلال تقنية "الدفتر الموزع distributed ledger"، وهي التقنية التي تمكن من تتبع العملة منذ إصدارها إلى محطات انتقالها إلى مكان تواجدها في الحال (هوية المالك من المصدر إلى المالك الأخير).

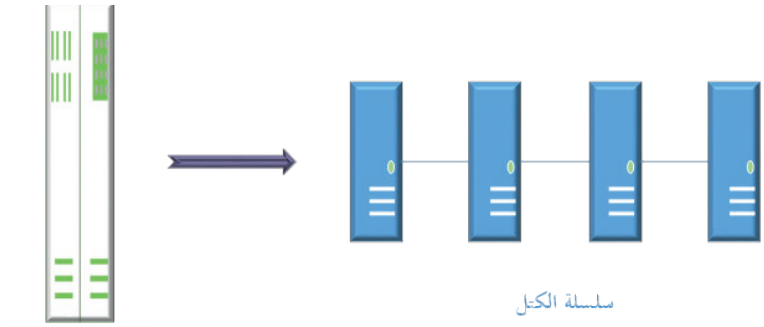
والهدف من نظام العملة الرقمية هو تتبع رصيد مستخدميها، مما يسمح لكل منهم بالتعامل بعملاتهم المعدنية فقط. لا يمكن للمرء أن يربط تقنية المعاملات المادية للعملات بالعالم الرقمي. لا يمكن أن تكون العملة الرقمية ملفًا بسيطًا، ولا يمكن أن تكون المعاملات بمثابة نقل للملف من مستخدم إلى آخر: لو تم ذلك بهذه الطريقة، لكان المرسل قد احتفظ بنسخته، وبالتالي الاحتفاظ بالعملة أثناء إرسالها أيضًا.

[23] Central Bank Digital Currency (CBDC)
[24] Michael Kumhof and Clare Noone, "Central Bank Digital Currencies – Design Principles and Balance Sheet Implications," Staff Working Paper (London: Bank of England, May 2018), 53, https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2018/central-bank-digital-currencies-design-principles-and-balance-sheet-implications.pdf?la=en&hash=11469281B32821BCFD85B4A5483AB3577E38B2DD.

بدلاً من ذلك، تحافظ أنظمة العملات الرقمية المعاصرة على حالة شاملة (تعطي نظرة عامة)، تضم أرصدة جميع مستخدميها. يتضمن هذا كل شيء من جداول أرصدة البنوك لكل عميل إلى العملات المشفرة مثل: البتكوين والإيثيريوم. تسمى التحديثات التي تطرأ على

الحالة "المعاملات Transactions" يمكن أن تكون عمليات تحويل بسيطة للأموال أو أوامر على العقود الذكية. يتم إنشاء تسلسل للمعاملات في دفتر أستاذ واحد. حالة النظام هي نتيجة معالجة المعاملات في دفتر الأستاذ وفقًا لترتيبها. عادةً ما يتم تجميع المعاملات فيما يسمى بالكتل، كلاً منها يحتوي على العديد من المعاملات، وترتبط الكتل لتشكيل سلسلة، تسمى بشكل افتراضي سلسلة الكتل، (كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم: تحتوي كل كتلة على معاملات؛ وترتيب الكتلة يحدد ترتيب المعاملة العالمي



المصدر: [25]

10. الأمان

يجب أن يرتكز الـ: "**د.ا.ر**" على نظام حماية قوي؛ أي الاعتماد على آخر تقنيات الحماية والتشفير؛ وهناك مسألة ا لإنفاق المزدوج والتي يتم القضاء عليها بالسجل الموزع الذي لا يسمح بحفظ نسخة من العملة بعد إنفاقها.

10. عدم قابلية المضاربة

يحتفظ الـ: "**د.ا.ر**" بمعظم وظائف النقود (وسيلة للتبادل، وسيط لتحديد القيمة (الثمنية)، مخزن للقيمة)؛ لكن يجب على الـ: "**د.ا.ر**" أن يخرج من وظيفة المضاربة (Speculation) التي اكتسبتها النقود حديثا؛ فالملاحظ والمزعج والمضر في نفس الوقت أن أغلب العملات الرقمية تنشأ وتعمل بمبدأ المضاربة؛ حتى أنه يمكن نعتقد أن المضاربة هي سبب وجودها ولا تملك وظيفة أخرى غيرها في الغالب.

لذا فاستقلالية واستقرار الـ: "**د.ا.ر**" إضافة لكونه يحفظ قيمته الحقيقية العادلة يجعل منه غير قابل للمضاربة ولا يطلب لذلك الغرض؛ وان استدعت الضرورة فأنه يمكن أن يعزز بقانون يمنع المضاربة به.

[25] Sarah Allen et al., "Design Choices for Central Bank Digital Currency: Policy and Technical Considerations" (National Bureau of Economic Research, August 10, 2020), 14, https://doi.org/10.3386/w27634.

ثانيا: تحديد قيمة الـ: "د.ا.ر"

*1. دالة حساب قيمة الـ: "**د.ا.ر**"*

يجب حساب قيمة الـ: "**د.ا.ر**" (أو IDD[26]) بدالة الاستقرار؛ والحلول تقدمها خوارزمية ديناميكية (تأخذ بعين الاعتبار متغير الزمن):

$$P(IDD_{t+1}) = Average\ (x_t^1 + x_t^2 + \cdots\ x_t^n)$$

$P(IDD_{t+1})$ = سعر وحدة الدينار الإسلامي الرقمي في الزمن (t+1)

x_t^1= سعر أونصة الذهب في الزمن (t)

x_t^2 = سعر أونصة الفضة في الزمن (t)

x_t^n = سعر سلعة ذات استهلاك واسع أو مطلوبة في البلدين.

وتعمل الخوارزمية على امتصاص البيانات من بورصات السلع الدولية ثم تطعم بها الدالة كمدخلات بهدف حلها ليتم في النهاية تحديد سعر الوحدة من الدينار الإسلامي؛ والذي هو في الأساس حل للدالة في الزمن (t+1).

*1. دالة استقرار قيمة الـ: "**د.ا.ر**"*

كما يمكن دمج بعض المُعاملات (Coefficients) لتقليل التقلبات في أسعار السلع التي تشهد ذلك، والهدف ضمان نظام أكثر استقراراً لتصبح الدالة كالآتي:

$$P(IDD_{t+1}) = Average\ (\alpha x_t^1 + \beta x_t^2 + \cdots\ \gamma x_t^n)$$

حيث كل من $(\alpha\ ,\beta, and\ \gamma)$ مُعاملات استقرار.

*2. تفسير دالة استقرار الـ: "**د.ا.ر**"*

الـ: "**د.ا.ر**" يأخذ قيمته من الأسعار الدولية لسلة من السلع على رأسها "الذهب" و"الفضة"؛ وباقي السلع ذات التبادل الواسع والدائم بين البلدين؛ والقيمة تحسب كل فترة زمنية (t) وقد تكون يوميا أو أسبوعيا أو شهريا وكلما كانت الفترة قصيرة كلما كأن أفضل وأدق؛ وترجح أسعار السلع بمعاملات $(\alpha\ ,\beta, and\ \gamma)$؛ ثم يحسب المتوسط العام للأسعار بقصد إعطاء قيمة الوحدة الواحدة من الـ: "**د.ا.ر**".

وجوهر الفكرة: إن** الـ: "**د.ا.ر**" **يحفظ قيمته الحقيقية حتى ولو تغيرت قيمته الاسمية؛ فنجد الوحدة الواحدة منه تعطيك القدرة على اقتناء سلة السلع نفسها على مر الزمن؛ وهو ما سيحفظ الحقوق والالتزامات والمعاملات على مر الزمن؛ وهو الركيزة الأساسية لنظام نقدي–مالي عادل.

المنطق الذي نطرحه في مقاربة** الـ: "**د.ا.ر**"**، هو كون هذا الأخير لا يخضع في حساب قيمته لأي عملة سواء أكانت عملة البلدين اللذين يريدان

[26] Islamic Digital Dinar.

إنشاء عملة مشتركة أو عملة أخرى قوية كالدولار أو غيره؛ وهو بذلك مستقل ومستقر.

*3. حجم إصدار الـ "**د.ا.ر**"*

يصدر البلدان الـ: "**د.ا.ر**" بإحدى الطريقتين:

❖ *مغطى:*

التغطية تكون بأموال و/أو ودائع حقيقية من عملة البلدين و/أو الذهب و/أو العملات الأجنبية القوية على غرار الدولار واليورو و/أو غير ذلك؛ وهنا حجم الإصدار يكون مساويا لحجم تلك الأموال والودائع؛ ويصدر كل بنك مركزي حصته من الـ: "**د.ا.ر**" حسب حجم مساهمته في تشكيل مقابلات الإصدار.

❖ *غير مغطى:*

يكون حجم الإصدار مساويا لما تم تقديره من حجم معاملات بين الدولتين مضافا له نسبة من الاحتياطيات من الدينار الإسلامي الرقمي لمواجهة الزيادة المفاجئة في الطلب عليه؛ أي أنه في البداية يكون هناك تقدير لحجم المعاملات بين البلدين ثم على أساسه يتم تحديد الكتلة النقدية من العملة المشتركة الـ: "**د.ا.ر**" المراد إصدارها بما يغطي مجموع تلك المعاملات ثم يضاف لها نسبة لا تزيد عن 15% في أي حال تحتفظ بها وحدة البنكيين المركزيين.

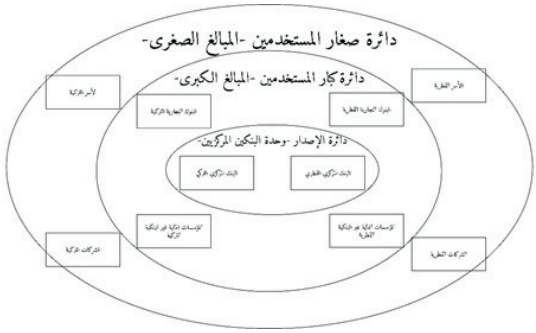
وفي هذه الحالة يحسب كما يلي:

حجم الإصدار = [إجمالي حجم السلع والخدمات بين البلدين مقدرة بالـ: "**د.ا.ر**"] + [(نسبة الاحتياطات الإجبارية (%)) x (إجمالي حجم السلع والخدمات بين البلدين مقدرة بالـ: "**د.ا.ر**")].

الاحتياطات الإجبارية يجب أن تمثل ما نسبته 05 إلى 15 % من إجمالي حجم السلع والخدمات بين البلدين مقدرة بالـ: "**د.ا.ر**"؛ على أساس أن الاحتياطيات تشكل أساسا لمواجهة الزيادة المفاجئة فب الطلب الـ "**د.ا.ر**" أي مواجهة أزمة سيولة نظام الدينار الإسلامي الرقمي وتبقى بيد وحدة البنكين المركزين لتتحكم بها في السيولة كأداة للسياسة النقدية ومنع المضاربة بالـ: "**د.ا.ر**".

ثالثا: التمثيل الطبقي لنظام الـ "د.ا.ر"

1. الرسم البياني



إعداد الباحث

2. شرح الرسم البياني

قد يبدو للوهلة الأولى أنه لا يختلف عن النظم التقليدية؛ لكن الأكيد أنه في جزئياته الأساسية يختلف، ونوضح ذلك فيما يلي:

❖ *دائرة الإصدار (وحدة البنكين المركزيين)*

يشترك البنكان المركزيان القطري والتركي في إصدار الـ: "**د.ا.ر**" باستخدام التكنولوجيات الحديثة (السجلات الموزعة، سلسلة الكتل، العملات المشفرة، العقود الذكية)، وتحتكر وحدة البنكين عملية الإصدار (فلا يستطيع أي طرف آخر الإصدار وحتى أنه لا يمكن للبنكين الإصدار بطرقة فردية)، ثم تبيع الوحدة الـ: "**د.ا.ر**" للبنوك التجارية والمؤسسات المالية غير البنكية بمبالغ كبرى (جملة) في شكل عقود ذكية (مثلا: العقد الواحد= 250000 وحدة) مقابل ودائع وأصول حقيقية ومالية وعملات حقيقية (عملة البلدين أو العملات الأجنبية المقبولة أساسا: الدولار واليورو).

❖ *دائرة كبار المستخدمين (المبالغ الكبرى)*

تشتري البنوك التجارية والمؤسسات المالية غير البنكية الـ: "**د.ا.ر**" بمبالغ كبرى (جملة) ثم تقوم بتوزيعها على الشركات والأسر بمبالغ صغرى (تجزئة) مقابل ودائع وأصول حقيقية ومالية وعملات حقيقية.

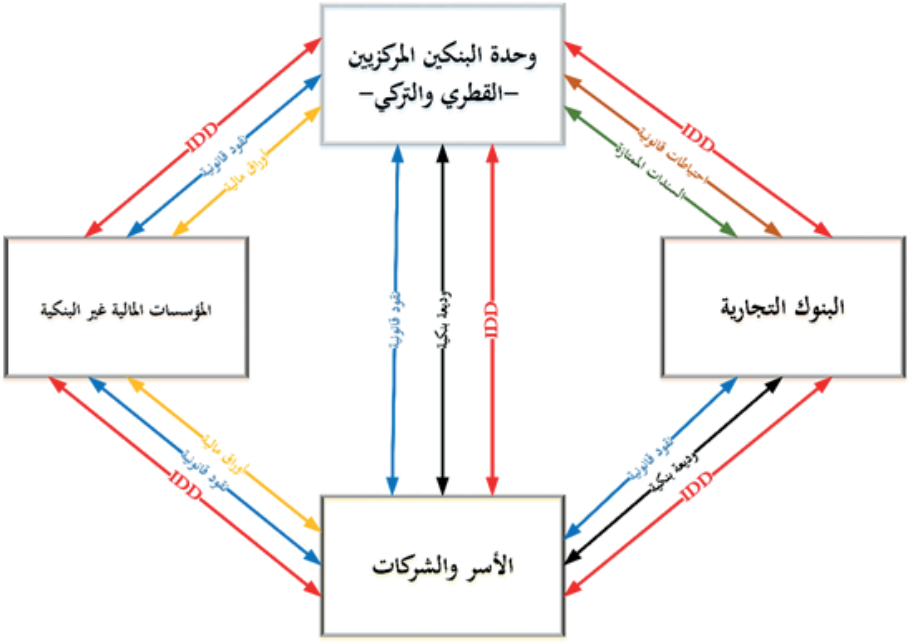
❖ *دائرة صغار المستخدمين (المبالغ الصغرى)*

تشتري الشركات والأسر الـ: "**د.ا.ر**" من البنوك التجارية والمؤسسات المالية غير البنكية لاستعماله وتداوله في معاملاتهم البينية واليومية بمبالغ صغرى (تجزئة) كعملة مشتركة تستعمل للتجارة البينية بين البلدين أساسا، أما أن يحل محل العملات المحلية فهذا يخضع للسياسة النقدية المحددة من طرف وحدة البنكين.

تفاصيل أكثر في النقطة الموالية (المعاملات).

رابعا: المعاملات النقدية والمالية لد: "د.ا.ر"

1. الرسم البياني



إعداد الباحث

2. شرح الرسم البياني

تبعا للنقطة السابقة (التمثيل الطبقي لنظام الـ: "**د.ا.ر**" (IDD))، يوضح الرسم البياني أعلاه كيف ينتقل الـ: "**د.ا.ر**" بين الفاعلين في نظامه؛ والشيء الذي يبدو أكثر وضوحا في هذا الرسم البياني الأخير هو أن نظام الـ: "**د.ا.ر**" يسمح بأن تكون هناك علاقة مباشرة وحدة الإصدار أعلى الهرم من جهة والشركات والأسر من جهة أخرى؛ وهذه السياسة تدعم القبول العام لد: "**د.ا.ر**" وفي نفس الوقت تعزز حق الاسترداد أي تحويل تسييل الـ: "**د.ا.ر**" لمقابلاته (أو ما يعرف بالتسييل).

المطلب الثالث: مقارنة أثر الـ: "د.ا.ر" بالعملات الحقيقية

أولا: متغيرات الدراسة

تم تجميع البيانات من مجموعة من المواقع الرسمية والمتخصصة [27] لتشكيل مجموعة من السلاسل الزمنية: أسعار العملتين الريال القطري والليرة التركية كمتغيرات مستقلة من جهة؛ ومن الجهة الثانية المتغيرات الاقتصادية الكلية كمتغيرات تابعة وهي: الصادرات والواردات (التجارة البينية) لدولتي قطر وتركيا؛ قيمة الاستثمارات الأجنبية المباشرة من دولة قطر نحو تركيا والعكس؛ ثم الإنتاج المحلي الخام لكل من دولة قطر وتركيا.

كما تم توليد سلسلة زمنية تمثل حساب قيمة الـ: "**د.ا.ر**" مقابل الدولار الأمريكي عبر الزمن ومنها أيضا تم توليد سلسلتين تحسبان قيمة المتغيرات السابقة كلها بعملة الـ: "**د.ا.ر**".

الدولة	العملة	الصادرات بـ USD	الواردات بـ USD	الصادرات بـ IDD	الواردات بـ IDD	GDP	FDI
تركيا: (t)	الدولار الأمريكي: USD	EXPUSD(t)	IMPUSD(t)	EXPIDD(t)	IMPIDD(t)	GDP(t)	FDI(t)
قطر: (qt)	الدينار الإسلامي الرقمي: IDD	EXPUSD(qt)	IMPUSD(qt)	EXPIDD(qt)	IMPIDD(qt)	GDP(qt)	FDI(qt)

ثانيا: نموذج الدراسة:

النموذج المستخدم في الدراسة هو نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data) –بيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية– وهي مجموعة بيانات تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية (Cross section data)، وبيانات السلاسل الزمنية (Time series data)، بحيث إن البيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات لفترة زمنية معينة، أما بيانات السلاسل الزمنية فتصف سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة.

[27] currency-converter, "Currency Converter - Best Currency Exchange Rates," accessed June 12, 2021, https://www.currency-converter.org.uk/; "Foreign Trade Statistics," accessed July 28, 2021, https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret_ing.zul?param1=4&param2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5908; investing, "XAU TRY Historical Data," Investing.com, accessed June 12, 2021, https://www.investing.com/currencies/xau-try-historical-data; KTB, "Yearly Bulletins," accessed July 28, 2021, https://www.ktb.gov.tr/EN-249299/yearly-bulletins.html; Macrotrends, "Macrotrends | The Long Term Perspective on Markets," accessed July 28, 2021, https://www.macrotrends.net; PSA, "Trade Balance," accessed July 28, 2021, https://www.psa.gov.qa/en/statistics1/ft/Pages/tradebalance.aspx.

ثالثا: حساب قيمة *IDD*

Date	Gold	Silver	Coffee	Sugar	Soybean	Corn	Cotton	Wheat	Idd/Usd
2020	1773.730	20.690	1.114	0.129	0.313	3.639	0.643	5.498	225.72
2019	1393.340	16.220	1.018	0.124	0.293	3.854	0.674	4.941	177.56
2018	1268.930	15.710	1.136	0.123	0.299	3.704	0.821	4.976	161.96
2017	1260.390	17.070	1.335	0.158	0.334	3.616	0.733	4.401	161.00
2016	1251.920	17.170	1.368	0.182	0.328	3.596	0.656	4.395	159.95
2015	1158.860	15.660	1.332	0.131	0.305	3.783	0.634	5.084	148.22
2014	1266.060	19.070	1.784	0.164	0.369	4.163	0.761	5.891	162.28
2013	1409.510	23.790	1.263	0.175	0.459	5.687	0.836	6.861	181.07
2012	1668.860	31.150	1.753	0.216	0.523	6.916	0.799	7.541	214.72
2011	1573.160	35.120	2.534	0.270	0.552	6.797	1.360	7.144	203.37
2010	1226.660	20.190	1.642	0.222	0.422	4.306	0.937	5.871	157.53
2009	973.660	14.670	1.258	0.180	0.358	3.751	0.573	5.338	124.97
2008	872.370	14.990	1.326	0.121	0.515	5.301	0.639	7.991	112.91
2007	696.430	13.380	1.180	0.099	0.364	3.762	0.575	6.409	90.27
2006	604.340	11.550	1.085	0.147	0.251	2.630	0.524	4.061	78.07
2005	444.990	7.310	1.081	0.100	0.226	2.112	0.506	3.215	57.44
2004	409.530	6.660	0.767	0.074	0.267	2.535	0.554	3.479	52.98
2003	363.830	4.880	0.625	0.070	0.227	2.335	0.603	3.362	46.99
2002	310.080	4.600	0.540	0.064	0.186	2.289	0.417	3.254	40.18
2001	271.190	4.370	0.557	0.084	0.158	2.107	0.432	2.742	35.20
2000	279.290	4.950	0.905	0.082	0.160	2.115	0.604	2.605	36.34
1999	278.860	5.220	1.042	0.061	0.178	2.115	0.550	2.622	36.33
1998	294.120	5.540	1.293	0.088	0.256	2.381	0.691	2.940	38.41
1997	331.000	4.900	1.793	0.114	0.240	2.749	0.727	3.679	43.15
1996	387.730	5.200	1.155	0.114	0.248	3.669	0.783	4.745	50.46
1995	384.070	5.200	1.463	0.121	0.264	2.810	0.929	4.216	49.88
1994	384.160	5.290	1.448	0.122	0.271	2.501	0.753	3.587	49.77
1993	360.050	4.310	0.686	0.103	0.229	2.393	0.600	3.304	46.46
1992	343.870	3.950	0.653	0.090	0.197	2.394	0.579	3.652	44.42
1991	362.340	4.060	0.858	0.088	0.203	2.468	0.739	3.048	46.73
1990	383.730	4.830	0.908	0.126	0.224	2.520	0.739	3.187	49.53
									5.18

من الجدول أعلاه يتضح أن:

يتضح لنا أن (1IDD=49.53USD) في أول الفترة (سنة 1990م)؛ ثم قفزة إلى (1IDD=225.72USD) في نهاية الفترة (سنة 2020م)؛ وهذا يعني أن الدور الأمريكي عرف تضخم قدره (5.18% سنويا).

رابعا: أثر قيمة العملة بـ USD على الصادرات EXP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.47E+08	1.05E+08	-1.405512	0.1687
?USD	1.53E+08	32133374	4.748512	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
T--C	1.94E+08			
QT--C	-1.94E+08			
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.469306	Mean dependent var		3.20E+08
Adjusted R-squared	0.438981	S.D. dependent var		3.00E+08
S.E. of regression	2.25E+08	Akaike info criterion		41.37270
Sum squared resid	1.76E+18	Schwarz criterion		41.50198
Log likelihood	-783.0812	Hannan-Quinn criter.		41.41870
F-statistic	15.47571	Durbin-Watson stat		1.024256
Prob(F-statistic)	0.000015			

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.000015) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع EXP والمتغير المستقل USD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.469306، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 46.9306% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ USD تؤثر طرديا على قيمة صادرات الدولة، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة الصادرات بـ 152585701.433".

بالنسبة لدولة قطر EXPUSD(qt) = (-194235603.759 - 147430874.814) + 152585701.433* USD(qt)

بالنسبة لدولة تركيا EXPUSD(t) = (194235603.759 - 147430874.814) + 152585701.433* USD(t)

خامسا: أثر قيمة العملة بـ IDD على الصادرات EXP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1198117.	499532.1	2.398479	0.0219
?IDD	2235.006	938.8041	2.380695	0.0229
Fixed Effects (Cross)				
T--C	950093.2			
QT--C	-950093.2			
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.289357	Mean dependent var		2176224.
Adjusted R-squared	0.248749	S.D. dependent var		2020834.
S.E. of regression	1751553.	Akaike info criterion		31.66556
Sum squared resid	1.07E+14	Schwarz criterion		31.79484
Log likelihood	-598.6456	Hannan-Quinn criter.		31.71156
F-statistic	7.125587	Durbin-Watson stat		1.112247
Prob(F-statistic)	0.002535			

من الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.002535) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع EXP والمتغير المستقل IDD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.289357، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 28.9357% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ IDD تؤثر طرديا على قيمة صادرات الدولة، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة الصادرات بـ 2235.00605866".

بالنسبة لدولة قطر EXPIDD(qt) = (-950093.206825 + 1198117.14813) + 2235.00605866* IDD(qt)

سادسا: أثر قيمة العملة بـ USD على الواردات IMP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.26E+08	1.23E+08	1.016654	0.3161
?USD	63423819	37234464	1.703363	0.0971
R-squared	0.074585	Mean dependent var		3.20E+08
Adjusted R-squared	0.048879	S.D. dependent var		3.00E+08
S.E. of regression	2.92E+08	Akaike info criterion		41.87612
Sum squared resid	3.08E+18	Schwarz criterion		41.96231
Log likelihood	-793.6463	Hannan-Quinn criter.		41.90679
F-statistic	2.901446	Durbin-Watson stat		0.559259
Prob(F-statistic)	0.097120			

من الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.097120) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 10%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع IMP والمتغير المستقل USD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.074585، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 7.4585% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ USD تؤثر طرديا على قيمة واردات الدولة، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة الواردات بـ 63423819.0586".

بالنسبة لدولة قطر IMPUSD(qt) = 125512418.057 + 63423819.0586* USD(qt)
بالنسبة لدولة تركيا IMPUSD(t) = 125512418.057 + 63423819.0586* USD(t)

سابعا: أثر قيمة العملة بـ IDD على الواردات IMP

سابعا: أثر قيمة العملة بـ IDD على الواردات IMP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1768308.	531894.9	3.324544	0.0021
?IDD	932.1011	999.6256	0.932450	0.3575
Fixed Effects (Cross)				
T--C	-783400.0			
QT--C	783400.0			
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.194295	Mean dependent var		2176224.
Adjusted R-squared	0.148254	S.D. dependent var		2020834.
S.E. of regression	1865029.	Akaike info criterion		31.79111
Sum squared resid	1.22E+14	Schwarz criterion		31.92039
Log likelihood	-601.0311	Hannan-Quinn criter.		31.83711
F-statistic	4.220097	Durbin-Watson stat		0.929012
Prob(F-statistic)	0.022808			

ن الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.022808) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع IMP والمتغير المستقل IDD .

❖ ولكن نلاحظ أن الاحتمال المقابل لقيمة IDD يساوي 0.3575 أكبر من 5%، هذا ما يجعل النموذج في هذا الجزء غير معنوي وبالتالي غير مقبول من الناحية الاحصائية.

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.194295، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 19.4295% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ IDD تؤثر طرديا على قيمة واردات الدولة، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة الواردات بـ 932.101100068".

بالنسبة لدولة قطر IMPIDD(qt) = (783399.962106 + 1768308.10602) + 932.101100068* IDD(qt)

بالنسبة لدولة تركيا IMPIDD(t) = (-783399.962106 + 1768308.10602) + 932.101100068* IDD(t)

ثامنا: أثر قيمة العملة بـ USD على GDP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.10E+11	7.05E+10	4.394449	0.0001
?USD	3.38E+10	2.16E+10	1.563720	0.1269
Fixed Effects (Cross)				
T--C	3.10E+11			
QT--C	-3.10E+11			
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.803363	Mean dependent var		4.13E+11
Adjusted R-squared	0.792127	S.D. dependent var		3.31E+11
S.E. of regression	1.51E+11	Akaike info criterion		54.39486
Sum squared resid	7.98E+23	Schwarz criterion		54.52414
Log likelihood	-1030.502	Hannan-Quinn criter.		54.44085
F-statistic	71.49652	Durbin-Watson stat		0.183570
Prob(F-statistic)	0.000000			

من الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.000000) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع GDP والمتغير المستقل USD .

❖ ولكن نلاحظ أن الاحتمال المقابل لقيمة USD يساوي 0.1269 أكبر من 5%، هذا ما يجعل النموذج في هذا الجزء غير معنوي وبالتالي غير مقبول من الناحية الاحصائية.

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.803363، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 80.3363% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ USD تؤثر طرديا على قيمة GDP، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة GDP بـ 33794125725.7".

بالنسبة لدولة **قطر** GDPUSD(qt) = (-310066617084 + 310016057925) + 33794125725.7* USD(qt)

بالنسبة لدولة تركيا GDPUSD(t) = (310066617084 + 310016057925) + 33794125725.7* USD(t)

اسعا: أثر قيمة العملة بـ IDD على GDP:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.15E+09	2.40E+08	17.29801	0.0000
?IDD	-1931937.	450735.0	-4.286193	0.0001
Fixed Effects (Cross)				
T--C	2.33E+09			
QT--C	-2.33E+09			
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.905917	Mean dependent var		3.30E+09
Adjusted R-squared	0.900541	S.D. dependent var		2.67E+09
S.E. of regression	8.41E+08	Akaike info criterion		44.01362
Sum squared resid	2.48E+19	Schwarz criterion		44.14290
Log likelihood	-833.2587	Hannan-Quinn criter.		44.05961
F-statistic	168.5062	Durbin-Watson stat		0.452237
Prob(F-statistic)	0.000000			

من الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.000000) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي أن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع GDP والمتغير المستقل IDD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.905917، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 90.5917% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية: "قيمة العملة بـ IDD تؤثر عكسا على قيمة GDP، فزيادة قيمة العملة بمقدار

❖ وحدة واحدة يترتب عليه حدوث نقصان في قيمة GDP بـ 1931937.06096".

GDPIDD(qt) = (-2333483259.78 + 4148640576.32) - 1931937.06096* IDD(qt) بالنسبة لدولة قطر

GDPIDD(t) = (2333483259.78 + 4148640576.32) - 1931937.06096* IDD(t بالنسبة لدولة تركيا

عاشرا: أثر قيمة العملة بـ USD على :FDI

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-31889561	2.27E+08	-0.140304	0.8894
?USD	66031878	66757022	0.989138	0.3305
R-squared	0.031583	Mean dependent var		1.76E+08
Adjusted R-squared	-0.000697	S.D. dependent var		4.87E+08
S.E. of regression	4.87E+08	Akaike info criterion		42.90720
Sum squared resid	7.12E+18	Schwarz criterion		42.99881
Log likelihood	-684.5152	Hannan-Quinn criter.		42.93756
F-statistic	0.978393	Durbin-Watson stat		0.768840
Prob(F-statistic)	0.330507			

من الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج ليس له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.330507) التي تقيس معنوية النموذج ككل أكبر من 10%، أي إن النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع FDI والمتغير المستقل USD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.031585، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 3.1585% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ USD تؤثر طردا على قيمة FDI، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة FDI بـ 66031877.6419".

بالنسبة لدولة قطر FDIUSD(qt) = -31889561.4878 + 66031877.6419* USD(qt)

بالنسبة لدولة تركيا FDIUSD(t) = -31889561.4878 + 66031877.6419* USD(t)

الحادية عشر: أثر قيمة العملة بـ IDD على FDI:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-207911.0	737852.7	-0.281778	0.7800
?IDD	2284.975	1272.382	1.795825	0.0826
R-squared	0.097065	Mean dependent var		927963.8
Adjusted R-squared	0.066967	S.D. dependent var		2225099.
S.E. of regression	2149304.	Akaike info criterion		32.05965
Sum squared resid	1.39E+14	Schwarz criterion		32.15126
Log likelihood	-510.9544	Hannan-Quinn criter.		32.09001
F-statistic	3.224988	Durbin-Watson stat		0.751159
Prob(F-statistic)	0.082601			

ن الجدول أعلاه يتضح أن:

❖ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر (F=0.082610) التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 10%، أي إن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع FDI والمتغير المستقل IDD .

❖ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.097065، أي أن المتغير المستقل يفسر النموذج بنسبة 9.7065% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.

❖ **بالنسبة للتأثير تحصلنا على المعادلات التالية:** "قيمة العملة بـ IDD تؤثر طردا على قيمة FDI، فزيادة قيمة العملة بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه حدوث زيادة في قيمة FDI بـ 2284.97509873".

بالنسبة لدولة قطر FDIIDD(qt) = -207910.952229 + 2284.97509873* IDD(qt)

بالنسبة لدولة تركيا FDIIDD(t) = -207910.952229 + 2284.97509873* IDD(t)

اتجاه الأثر	المعنوية	R2	طبيعة التأثير	قوة الأثر
على الصادرات USD أثر قيمة العملة بـ EXP	معنوي	46.93	طردي	تأثير الدولار الأمريكي أكبر من الـ: "د.ا.ر" على الصادرات
على الصادرات IDDأثر قيمة العملة بـ EXP	معنوي	28.93	طردي	
على الواردات USDأثر قيمة العملة بـ IMP	معنوي	7.45	طردي	تأثير الـ: "د.ا.ر" أكبر من الـ: الدولار الأمريكي على الواردات
على الواردات IDDأثر قيمة العملة بـ IMP	معنوي	19.42	طردي	
GDP على USDأثر قيمة العملة بـ	معنوي	80.33	طردي	تأثير الـ: "د.ا.ر" أكبر من الـ: الدولار الأمريكي على الناتج المحلي الخام
GDP على IDDأثر قيمة العملة بـ	معنوي	90.59	طردي	
FDI على USDأثر قيمة العملة بـ	غير معنوي	3.15	طردي	تأثير الـ: "د.ا.ر" أكبر من الـ: الدولار الأمريكي على الاستثمار الأجنبي المباشر
FDI على IDDأثر قيمة العملة بـ	معنوي	9.7	طردي	

من الجدول أعلاه يتضح أن:

وبأكثر دقة من خلال معامل التحديد R^2؛ أنه باستثناء الصادرات فإن:

- تأثير الـ: "**د.ا.ر**" على المتغيرات الكلية (متوسط الأثر الكلي = 37.16) أكبر من تأثير الدولار الأمريكي (متوسط الأثر الكلي = 34.46)؛
- النمذجة الإحصائية باستعمال الـ: "**د.ا.ر**" أكثر معنوية ودقة منها بالدولار الأمريكي؛ هذا إحصائياً؛
- أما اقتصاديا فيمكن القول أن تقييم المتغيرات الاقتصادية الكلية بالـ: "**د.ا.ر**" كعملة أفضل من الدولار لتقصي الأثر وإزالة التضخم الناتج من تضخم العملة في حد ذاتها.

لخاتمة

طرحنا في هذا البحث جملة من الأفكار وطرق تنفيذها؛ ولعل أهمها فكرة استغلال التقارب السياسي–الاقتصادي بين دولتي قطر وتركيا لتشكيل تكامل اقتصادي ينطلق من محطة رئيسة هي العملة المشتركة التي تؤسس بدورها لاتحاد نقدي. طبعا لم نكتفي في هذا البحث كما أشرنا بطرح الفكرة (فكرة العملة المشتركة)، بل مهدنا لها نظريا ثم قدمنا نموذجاً تطبيقياً لها، بحيث بدأنا بتحديد الشروط التي يجب أن تتوفر في "**د.ا.ر**" ليصبح عملة المشتركة، ثم شرحنا كيفية تحديد قيمة الـ: "**د.ا.ر**"، لنعرض بعد ذلك الهيكل الطبقي لنظام الـ: "**د.ا.ر**" ونختم بعرض آلية القيام بالمعاملات النقدية والمالية في إطار نظام الـ: "**د.ا.ر**".

أولا: النتائج

1. اليورو النموذج المعياري للعملة المشتركة؛ وسيكون اليورو الرقمي النموذج المعياري الأمثل للعالم أجمع في السنوات القليلة القادمة، وهذا بما يحمله من أهداف وتكنولوجيا مستقبلية مرافقة.
2. هناك شروط وضوابط لتأسيس منطقة عملة أو اتحاد نقدي؛ نعتقد أن قطر وتركيا تتوفر على أهم شروطه (التوافق السياسي)، لذا هناك فرصة لإنشائه بشيء من الإرادة والعمل على التنفيذ.
3. تعزز العملة المشتركة التجارة البينية للدول المشاركة فيها وتقدم فرص كبيرة لإنشاء تكامل اقتصادي الذي له فوائد كثيرة على الاقتصادات المحلية المشاركة.
4. الدينار الإسلامي الرقمي "**د.ا.ر**" فكرة رائدة؛ يحمل في طياته التكنولوجيات المستقبلية (سلسلة الكتل، العملات المشفرة والعقود الذكية)؛ مستقر يمكن أن يكون مركزي وهو الطرح هنا أو لا مركزي؛ يستوفي شروط العملة المشتركة أكثر عدالة واستقلالية واستقراراً.
5. الدينار الإسلامي الرقمي "**د.ا.ر**" نموذج رائد للعملة المشتركة الرقمية، سيكون دعامة رئيسة للاتحاد النقدي بين دولتي قطر وتركيا وربما دول أخرى على رأسها ماليزيا؛ وهو من أهم الخطوات لإنشاء تكامل اقتصادي عابر للحدود (لا يأخذ التقارب الجغرافي كشرط) رائد في آسيا.
6. نستنتج من الدراسة القياسية؛ أن استعمال الـ: "**د.ا.ر**" في تقييم المتغيرات الكلية كعملة أفضل من الدولار (يعطي نماذج أكثر مصداقية)، وله أثر إيجابي أكثر من الدولار أيضا.

ثانيا: التوصيات

1. نوصي السلطات القطرية والتركية المختصة، بالنظر في المشروع ودراسة إمكانية تنفيذه؛ فالدولتان قطعتا شوطا كبيرا في بناء العلاقات الثنائية؛ فالمشروع سيعزز العلاقات النقدية التجارية والاقتصادية بصفة عامة فيما بينهما.
2. المشروع قفزة نوعية من حيث التكنولوجيا المستخدمة والأهداف المراد تنفيذها وقد يمثل فرصة ريادية للبلدين ثم عربية وإذا اقتضت الحاجة خبرات عالمية.
3. فتح معاهد ومراكز بحث مرافقة للمشروع كما فعلت الصين وذلك لتكون فرصة للطلاب والباحثين في البلدين لدراسة وتدريس التكنولوجيا المالية المستقبلية عن قرب والمساهمة في تجسيدها وتطويرها.

لمراجع:

Allen, Sarah, Srđjan Čapkun, Ittay Eyal, Giulia Fanti, Bryan A. Ford, James Grimmelmann, Ari Juels, et al. "Design Choices for Central Bank Digital Currency: Policy and Technical Considerations." National Bureau of Economic Research, August 10, 2020. https://doi.org/10.3386/w27634.

Bayoumi, Tamim. "A Formal Model of Optimum Currency Areas." *Staff Papers (International Monetary Fund)* 41, no. 4 (1994): 537–54. https://doi.org/10.2307/3867519.

Bindseil, Ulrich. "Digital Euro and Transformation of Payments." Presented at the Digital euro, October 22, 2020. https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/events/shared/pdf/20201022_ulrich_bindseil_presentation.pdf.

currency-converter. "Currency Converter - Best Currency Exchange Rates." Accessed June 12, 2021. https://www.currency-converter.org.uk/.

Eichengreen, Barry, Maurice Obstfeld, and Luigi Spaventa. "One Money for Europe? Lessons from the US Currency Union." *Economic Policy* 5, no. 10 (April 1990): 117. https://doi.org/10.2307/1344577.

"Foreign Trade Statistics." Accessed July 28, 2021. https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret_ing.zul?param1=4&param2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5908.

Grubel, Herbert G. "The Theory of Optimum Currency Areas." *The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Economique* 3, no. 2 (1970): 318–24. https://doi.org/10.2307/133681.

HLTF-CBDC. "Report on a Digital Euro." Eurosystem Report. Frankfurt am Main, Germany: European Central Bank, October 2020. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report_on_a_digital_euro~4d7268b458.en.pdf.

investing. "XAU TRY Historical Data." Investing.com. Accessed June 12, 2021. https://www.investing.com/currencies/xau-try-historical-data.

KTB. "Yearly Bulletins." Accessed July 28, 2021. https://www.ktb.gov.tr/EN-249299/yearly-bulletins.html.

Kumhof, Michael, and Clare Noone. "Central Bank Digital Currencies — Design Principles and Balance Sheet Implications." Staff Working Paper. London: Bank of England, May 2018. https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2018/central-bank-

digital-currencies-design-principles-and-balance-sheet-implications.pdf?la=en&hash=11469281B32821BCFD85B4A5483AB3577E38B2DD.

Lagarde, Christine. "A Reply to the European Parliament Letter QZ-058," December 22, 2020. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter201229_Zanni_Donato_Grant_Rinladi~8df6e11334.en.pdf.

"A Reply to the European Parliament Letter QZ-067," January 21, 2021. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter210122_MacManus~9d777905e2.en.pdf.

"A Reply to the European Parliament Letter QZ-076," February 5, 2021. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.mepletter210205_Lechanteux~faa014c2c1.en.pdf.

Lee, Jong-Wha, Yung Chul Park, and Kwanho Shin. "A Currency Union in East Asia." ISER Discussion Paper. Institute of Social and Economic Research, Osaka University, March 2003. https://econpapers.repec.org/paper/dprwpaper/0571.htm.

Macrotrends. "Macrotrends | The Long Term Perspective on Markets." Accessed July 28, 2021. https://www.macrotrends.net.

McKinnon, Ronald I. "Optimum Currency Areas." *The American Economic Review* 53, no. 4 (1963): 717–25.

Mundell, Robert A. "A Theory of Optimum Currency Areas." *The American Economic Review* 51, no. 4 (1961): 657–65.

Panetta, Fabio. "The Two Sides of the (Stable)Coin." European Central Bank, November 4, 2020. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201104~7908460f0d.en.html.

PSA. "Trade Balance." Accessed July 28, 2021. https://www.psa.gov.qa/en/statistics1/ft/Pages/tradebalance.aspx.

Rose, Andrew K., Ben Lockwood, and Danny Quah. "One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade." *Economic Policy* 15, no. 30 (2000): 9–45.

Verico, Kiki. *The Future of the ASEAN Economic Integration*. London: Palgrave Macmillan UK, 2017. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59613-0.