يونيو ٢٠١٨

التمويل والتنمية

ستيفان إنغفيس والاستغناء عن النقود صفحة ١١

لمحة عن شخصية ديفيد دونالدسون صفحة ٣٦

الأوبئة والاقتصاد صفحة ٤٦

النقود تحولت

مستقبل العملة في عالم رقمي

صندوق النقد الدولي

المحتويات

تراجع استخدام النقود لا يمكن إيقافه أو معالجته.

النقود تحولت

٤ **كل ما يمكن أن يقال عن الثورة الرقمية**
السياسات الذكية يمكنها التخفيف من ألم الارتباك التكنولوجي قصير الأجل وتمهد الطريق للمكاسب طويلة الأجل
مارتن مولآيزن

١١ **وجهة نظر: الاستغناء عن النقود**
محافظ أقدم بنك مركزي في العالم يناقش تحول بلده إلى النقود الرقمية
ستيفان إنغفيس

١٣ **السياسة النقدية في العصر الرقمي**
يمكن أن تخفض الأصول المشفرة الطلب على نقود البنوك المركزية في يوم من الأيام
دونغ هي

١٧ **إغراء المال**
ارتبطت العملات الجديدة على مر التاريخ بصفات روحانية، والبيتكوين ليست باستثناء عن ذلك
هارولد جيمس

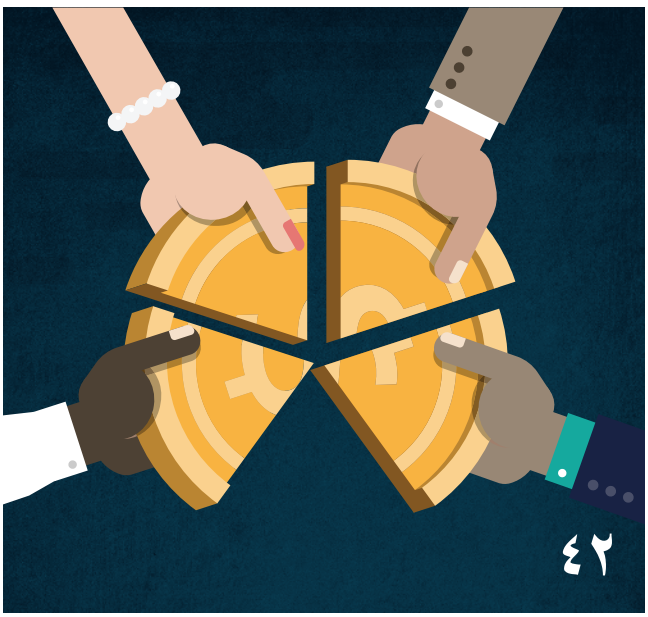
٢٠ **نبذة تاريخية قصيرة عن فورة الأصول المشفرة**
تحليل أحدث صيحة مالية من منظور دراسة للفقاعات أجراها أحد الاقتصاديين البارزين
أندرياس أدرياتو

٢٢ **صناعة الجريمة الإلكترونية**
القراصنة الفرديون يقيمون أعمالا ناضجة
تاماس غيدوش

٢٨ **أرض الروبوتات المشرقة**
إن مزج اليابان بين الذكاء الاصطناعي وصناعة الروبوتات ربما يحمل الإجابة عن الانكماش السريع لقوة العمل لديها
تود شنايدر، وجي هي هونغ، وآن فان لي

٣٢ **بناء سُلَّمٍ أعلى**
التكنولوجيا والعلوم يعززان بعضهما ليواصل الاقتصاد العالمي ارتقاءه
جويل موكير

التمويل والتنمية
التمويل والتنمية
مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي
يونيو ٢٠١٨ | العدد ٥٥ | الرقم ٢



وفي هذا العدد أيضا

٤٢ **النمو أم الشمول؟**
تستطيع البلدان تحقيق كلا الهدفين من خلال اتباع السياسات السليمة
جوناثان أوستري

٤٦ **الأوبئة والاقتصاد**
الأمراض المعدية الجديدة ومتجددة الظهور يمكن أن تخلف تداعيات اقتصادية بعيدة المدى
ديفيد بلوم، ودانيال كاداريت، وجي بي سيفيللا

٥٠ **كشف النقاب**
١٢ تريليون دولار تقريبا هي مجرد استثمارات لشركات وهمية حول العالم
يانيك دامغارد، توماس إلكيير، نيلز جوهانسن

٥٤ **احذر الفجوة**
اختلاف وجهات نظر الاقتصاديين من الرجال والنساء قد يؤثر على نتائج السياسات
آن ماري ماي، وديفيد كوسيرا، وماري ج. ماكفافي

أبواب ثابتة

٩ كلام صريح
التكنولوجيا المالية من منظور تنظيمي
يتعين التحوط من المخاطر الناشئة دون تقييد روح الابتكار
كريستين لاغارد

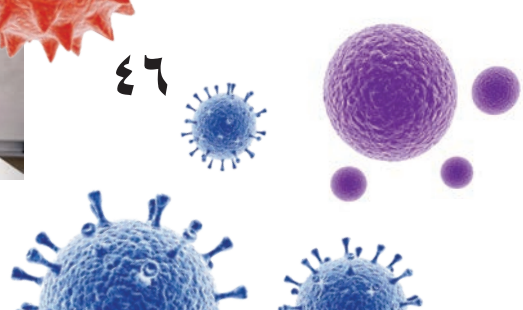
٢٦ عودة إلى الأسس
ما هي العملات المشفرة؟
شكل جديد محتمل من أشكال النقود يتيح مزايا ولكنه يثير عدة مخاطر أيضا
أنطوان بوفيريه وفيكرام هاكسار

٣٦ شخصيات اقتصادية
شرلوك هولمز التجارة
بروس إدواردز يقدم لمحة عن **ديفيد دونالدسون** الذي يستوحي جميع افتراضاته بشأن التجارة من حقائق قاطعة

٤٠ في خندق العمل
سوق موحدة
أرفيند سوبرامانيان الذي يستوحي جميع افتراضاته بشأن التجارة من حقائق قاطعة

٥٧ استعراض الكتب
الرغبة اللامتناهية في تحقيق النمو، دانييل كوهين
القيم المحسوبة: المالية، والسياسة، والعصر الكمي، ويليام ديرينجر
إندونيسيا التي بُعثت من جديد: من الأزمة إلى الثقة، فاسوكي شاستري

٦٠ أوراق العملة
اختيار الورقة الصحيحة
نظرة من الداخل على النقود الورقية في مختلف أنحاء العالم
تاديوس غالوينزا وجيمس شان



مستقبلنا الرقمي

«**المال يجعل** العالم يلف حول نفسه،» هكذا تغنت ليزا مينيللي بأغنيتها الشهيرة في فيلم «كباريه». ظل للمال على مدى قرون دور محوري في العلاقات بين البشر. وفقدان الاعتقاد في قيمته يمكن أن يفضي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي، وحتى إلى اندلاع حرب. في السنوات القليلة الماضية، استولت التكنولوجيا المالية على خيال العالم حينما عرضت بدائل للوسائل التقليدية لأداء المدفوعات. فهل ستؤدي الرقمنة إلى إعادة تعريف النقود؟ نحن نبحث العواقب المحتملة لذلك، الحسنة منها والسيئة.

وكما يقول هارولد جيمس الأستاذ في جامعة برينستون، كان الأمر المعتاد دائما هو استخدام النقود للتعبير عن السيادة — حتى وإن أخفقت الدول في بعض الأحيان بشكل مذهل في ضمان قيمتها. واليوم، يتفق معظم الخبراء على أن ما يُطلق عليه العملات المشفرة لا يمتلك كل الخصائص الرئيسية للنقود. لكنهم يعتقدون أيضا أن تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة (التي هي ركيزة هذه الأصول) يمكنها تحويل خدمات أداء المدفوعات بانتفاء الحاجة إلى وسيط. وهذه المسألة ستحد من دور البنوك المركزية وتضعف من سلطة الدولة على عرض النقود. وكان هذا بالفعل هو الدافع السياسي وراء «بيتكوين»، أولى العملات الرقمية اللامركزية.

ويذكر ستيفان إنغفيس محافظ البنك المركزي السويدي أن ما لا يزيد على ١٣٪ من المعاملات في بلاده في الوقت الحاضر يُسَوَّى نقدا. وإذا العملات الورقية والمعدنية كانت لها الهيمنة ذات يوم، ففي وقت قريب لن يصبح في وسع الجمهور استخدام وسيلة دفع مضمونة من حكومة. وذلك إذا لم تعيد البنوك المركزية تعريف دورها. ويقول دونغ هي من صندوق النقد الدولي، ربما كان أحد الاحتمالات هو إصدار البنوك المركزية عملات رقمية خاصة بها — وهو أحد الحلول التي ستقتضي النظر بدقة في الخيارات المتاحة والمفاضلات على صعيد السياسات.

وينبغي المراجحة بين المخاوف بشأن إساءة استخدام التكنولوجيا المالية ومنافعها المحتملة للمجتمع. والسيدة كريستين لاغارد، مدير عام صندوق النقد الدولي، تُسدي النصح بقولها: «قبل كل شيء يجب أن نظل منفتحين أمام فكرة الأصول المشفرة والتكنولوجيا المالية بشكل أوسع، ليس لمواجهة المخاطر التي تفرضها وحسب، إنما كذلك لما قد تحتوي عليه من إمكانات لتحسين حياتنا.» FD

كاميلا لوند أندرسن، رئيس التحرير

على الغلاف

النقود هي شيء يحتفظ بقيمته مع مرور الوقت، ويمكن أن يُترجم بسهولة إلى أسعار، ويكون مقبولا على نطاق واسع. ويعرض غلاف عدد يونيو ٢٠١٨ من مجلة التمويل والتنمية للرسام مايكل واراكسا صورة لتطورها. ومع انتشار الرقمنة، ربما تكون النقود مقبلة على عصر جديد.

التمويل والتنمية
مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي

رئيس التحرير:
كاميلا لوند أندرسن

مدير التحرير:
مورين بيرك

محررون أوائل:
كريس ويليز

محررون مساعدون
إيسزتير بالازس
ماري بورسيكوت
بروس إدواردس

محرر المحتوى الرقمي:
رحيم كناني

محررو الطبعة الإلكترونية:
ليجون لي

مدير الإنتاج:
نيكول برينن–كيماني

محرر النسخ:
لوسي موراليس

مستشارو رئيس التحرير:

برناردين أكيتوبي	توماس هلبلينغ
سيلين آلارد	لورا كودريس
باس باكر	توماسو مانسيني–غريفولي
ستيفين بارنيت	جيان ماريا ميليس–فيريتي
نيكوليتا باتيني	إنجي أوتكر
هيلج برغر	كاتريونا بيرفيلد
بول كاشين	أوما راماكريشنان
لويس كوبيدو	عبد الحق الصنهاجي
ألفريدو كوفاز	آليسون ستوارت
روبا دوتاغوبتا	

© ٢٠١٨ صندوق النقد الدولي. جميع الحقوق محفوظة. للحصول على تصريح بإعادة طبع أو نسخ أي محتوى من مجلة التمويل والتنمية، يقدم طلب إلكتروني على الاستمارة المتاحة على الموقع التالي: (www.imf.org/external/terms.htm) أو بإرسال بريد إلكتروني إلى copyright@imf.org. ويمكن أيضا الحصول على تصريح للأغراض التجارية مقابل رسم رمزي من مركز تراخيص النشر Copyright Clearance Center في العنوان الإلكتروني التالي: (www.copyright.com).

الآراء الواردة في المقالات وغيرها من المواد تعبِّر عن أصحابها ولا تعبِّر بالضرورة عن سياسة صندوق النقد الدولي.

للاستفسار بشأن خدمات الاشتراك وتغيير العنوان والإعلان:

IMF Publication Services
Finance & Development
PO Box 92780
Washington, DC, 20090, USA
Telephone: (202) 623-7430
Fax: (202) 623-7201
E-mail: publications@imf.org

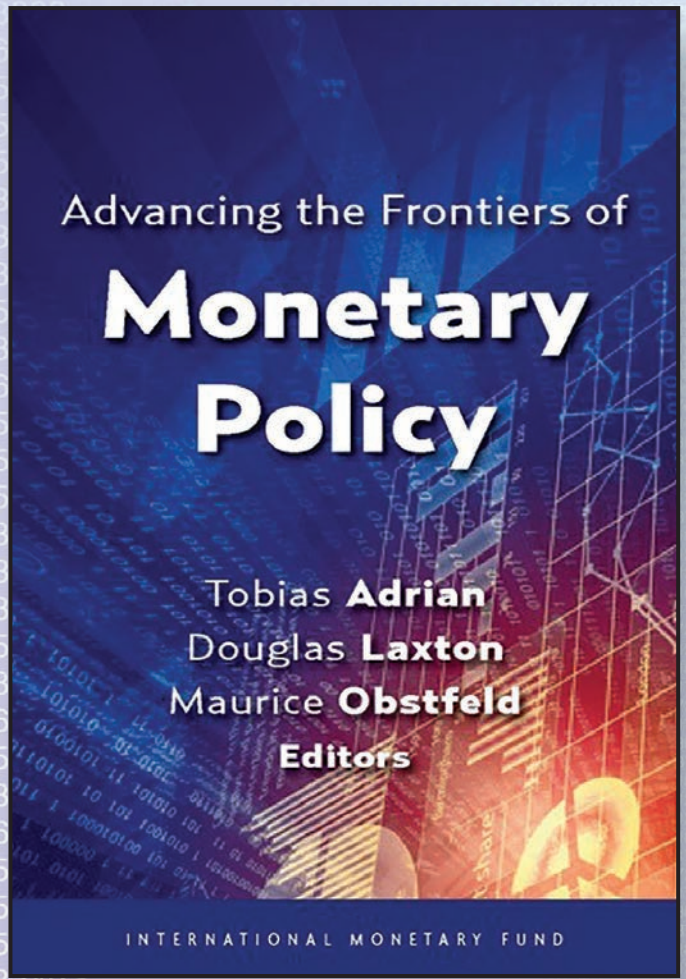
Postmaster: send changes of address to *Finance & Development*, International Monetary Fund, PO Box 92780, Washington, DC, 20090, USA. Periodicals postage is paid at Washington, DC, and at additional mailing offices.

The English edition is printed at Dartmouth Printing Company, Hanover, NH.

Finance & Development is published quarterly by the International Monetary Fund, 700 19th Street NW, Washington, DC 20431, in English, Arabic, Chinese, French, Russian, and Spanish. English edition ISSN 0145-1707

FSC FPO

تقدم
حدود السياسة النقدية



«يتناول هذا الكتاب موضوعه بصورة شاملة مفصلة وعملية للغاية. من الصعب أن نتصور مصدرا موثوقا بقدر أكبر أو عرضا أفضل لموضوعه. ولا بد للمهتمين بقضايا البنوك المركزية والسياسة النقدية من مطالعته.»

— راغورام راجان، محافظ البنك الاحتياطي الهندي سابقا

$30. English. ©2018. ISBN 978-1-48432-594-0. Stock# EFMPEA

يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني bookstore.imf.org/fd618b

صندوق النقد الدولي

كل ما يمكن أن يقال عن

الثـــــورة

الرقمية

السياسات الذكية يمكنها التخفيف من ألم الارتباك التكنولوجي قصير الأجل وتمهد الطريق للمكاسب طويلة الأجل

مارتن مولآيزن

تعيد المنصات الرقمية صياغة العلاقات فيما بين العملاء والعمال وأصحاب الأعمال في ظل تغلغل نطاق رقائق السيليكون إلى كل ما نفعله — بداية من شراء مواد البقالة عبر الإنترنت وحتى البحث عن شريك على أحد مواقع المواعدة. مع تطور قدرة الحوسبة تطورا مذهلا وتزايد مشاركة الناس حول العالم في الاقتصاد الرقمي، ينبغي لنا أن نفكر ملياً في كيفية وضع سياسات تتيح لنا الاستغلال الكامل لفوائد الثورة الرقمية وفي الوقت نفسه الحد من إلغاء الوظائف.

يعزى التحول الرقمي إلى ما يطلق عليه الاقتصاديون الذين يدرسون التقدم العلمي والتغير التقني التكنولوجيا ذات الأغراض العامة — أي التكنولوجيا التي لديها القدرة على التحول باستمرار والتفرع تدريجيا، وتعزيز الإنتاجية عبر كل القطاعات والصناعات. ومثل هذه التحولات نادرة الحدوث؛ فثلاثة فقط من الإنجازات التكنولوجية السابقة اكتسبت هذه الميزة، وهي المحرك البخاري، والمولد الكهربائي، وآلة الطباعة. وهذه التغيرات تؤدي إلى فوائد هائلة على الأجل البعيد. فالمحرك البخاري، الذي صُمم أساسا لضخ المياه خارج المناجم، نتجت عنه خطوط السكك الحديدية والصناعة من خلال تطبيق القوى الميكانيكية. وازدادت فائدته عندما تمكن المزارعون والتجار من نقل بضائعهم من المناطق الداخلية إلى السواحل، فيما يعد تسهيلا للتجارة.

نتبنَّاها — لكن نتكيَّف معها أيضاً

الثورات التكنولوجية ذات الأغراض العامة، حسب طبيعتها، تتسم أيضا بأنها مُرْبكة للغاية. ففي أوائل القرن التاسع عشر أعلنت جماعات عمالية، عُرِفت باللوديين، عن مقاومتها للآلات ومحاولة تدميرها لأنها تسببت في التخلي عن مهاراتها في صناعة النسيج، رغم أن هذه الآلات كانت إيذانا بظهور مهارات ووظائف جديدة. ويحدث هذا الارتباك تحديداً بسبب أن التكنولوجيا الجديدة تتسم بالمرونة الشديدة وسعة الانتشار. وبناءً على ذلك، فإن الكثير من الفوائد يأتي ليس ببساطة من تبني التكنولوجيا، بل من التكيف مع التكنولوجيا. لقد مكن ظهور المولد الكهربائي من توصيل الكهرباء في وقت ومكان الحاجة إليها تماماً، فرفع من كفاءة الصناعات التحويلية بدرجة كبيرة، ومهد الطريق لخطوط الإنتاج الحديثة. وفي السياق نفسه، نجد أن شركة «أوبر» (Uber) هي شركة للتاكسي تستخدم التكنولوجيا الرقمية لتقديم خدمة أفضل.

ومن العناصر المهمة في التكنولوجيا المُرْبكة أنه لا بد في البداية تبنيها على نطاق واسع قبل أن يتكيف معها المجتمع. لقد اعتمد توصيل الكهرباء على المولدات. والثورة التكنولوجية المعاصرة تعتمد على جهاز الكمبيوتر، وهو العمود الفقري التقني للإنترنت، ومحركات البحث، والمنصات الرقمية. وبسبب الفواصل الزمنية المتعلقة بالتكيف مع العمليات الجديدة، مثل إحلال النشر الإلكتروني محل الطباعة التقليدية، يستغرق الأمر وقتا قبل أن تتسارع وتيرة نمو الناتج. وفي المراحل المبكرة من هذه الثورات، تم تكريس الكثير من الموارد لصالح الابتكار وإعادة التنظيم، وهما ما لم تتحقق فوائدهما إلا بعد مضي وقت طويل.

وعلى سبيل المثال، على الرغم من أن جيمس وات قام بتسويق محرك ذي كفاءة نسبية في عام ١٧٧٤، فقد استغرق الأمر حتى عام ١٨١٢ لتظهر أول قاطرة بخارية ناجحة تجارياً. ولم يحدث إلا حتى ثلاثينات القرن أن تسارع بوضوح معدل نمو نصيب الفرد من الناتج في بريطانيا. فلا عجب إذا أن الثورة الرقمية لم تظهر آثارها بعد في الإحصائيات الخاصة بالإنتاجية — وعلى كل حال، لم تظهر أجهزة الكمبيوتر الشخصية إلا منذ نحو أربعين عاما فقط.

غير أن ما لا تخطئه العين — أن الثورة الرقمية ماضية في طريقها على نحو جيد. فبالإضافة إلى تحويل الوظائف والمهارات، فهي تتولى كذلك إصلاح مجالات مثل تجارة التجزئة والنشر وربما — في المستقبل غير البعيد جدا — النقل بالشاحنات والخدمات المصرفية. وفي المملكة المتحدة، تمثل المعاملات على شبكة الإنترنت بالفعل نحو خُمس مبيعات التجزئة، باستثناء البنزين، صعودا من واحد على عشرين في عام ٢٠٠٨. وتطبق مواقع التجارة الإلكترونية مهارات البيانات الخاصة بها على التمويل. فعملاق التجارة الإلكترونية الصيني «علي بابا» (Alibaba) يمتلك بنكا بالفعل ويستخدم معرفته بعملائه لتقديم قروض محدودة النطاق للمستهلكين الصينيين. ويمضي موقع التجارة الإلكترونية الأمريكي «أمازون دوت كوم» (Amazon.com) على النهج نفسه.

وفي الوقت نفسه، تفرض العملات الإلكترونية المجهولة، مثل البيتكوين، تحديات أمام جهود مكافحة غسل الأموال وغيره من الأنشطة غير المشروعة. لكن ما يجعل هذه العملات جاذبة يجعلها أيضا محتملة الخطورة. فالعملات الإلكترونية يمكن استخدامها للتجارة في أشياء غير قانونية؛ من مخدرات وألعاب نارية وأدوات قرصنة وكيماويات سامة. وعلى الجانب الآخر، فإن التكنولوجيا الكامنة وراء هذه العملات «تقنية بلوك تشين» (blockchain) يحتمل أن تحدث ثورة في التمويل بجعل المعاملات أكثر سرعة وأمانا، في حين أن توفر معلومات أفضل عن العملاء المحتملين من شأنه تحسين تسعير القروض من خلال تقييم أفضل لاحتمالات السداد. وتحتاج الأطر التنظيمية إلى ضمان النزاهة المالية وحماية المستهلكين مع مواصلة دعمها للكفاءة والابتكار.

وفي المرحلة المقبلة، قد نرى حتى مزيدا من الارتباك ينتج عن الانفراجات التي تتحقق في مجال الحوسبة الكمية، التي قد تيسر العمليات الحسابية التي تفوق إمكانيات أجهزة الكمبيوتر التقليدية. وبينما يمكن لأجهزة الكمبيوتر هذه أن تفتح المجال أمام منتجات جديدة، فإنها قد تبطل حتى بعض إنجازات التكنولوجيا الجديدة. فبإمكانها على سبيل المثال أن تجعل المعايير الحالية في مجال التشفير عتيقة، مما يحتمل أن يؤثر على الاتصالات

والخصوصية على المستوى العالمي. وهذا مجرد جانب واحد من التهديدات المحيطة بالأمن الإلكتروني (السيبراني)، وهي قضية تحتل أهمية متزايدة؛ نظرا لأن كل الخدمات العامة والمعلومات الخاصة الضرورية متاحة الآن على شبكة الإنترنت.

وتيرة متسارعة

ستؤدي الرقمنة أيضا إلى تحويل وظائف الناس. فوظائف ما يربو على ثلث قوة العمل الأمريكية، أو حوالي ٥٠ مليون إنسان، يمكن أن تتحول بحلول عام ٢٠٢٠، وذلك وفقا لتقرير نشره معهد ماكينزي العالمي في العام الماضي. وتشير تقديرات الدراسة أيضا إلى أن نصف جميع الأنشطة المدفوعة الأجر تقريبا يمكن تحويلها لنظام التشغيل الآلي باستخدام الروبوتات وتكنولوجيات التعلم الآلي والاصطناعي. فأجهزة الكمبيوتر على سبيل المثال لا تتعلم قيادة سيارات التاكسي فحسب، بل تتعلم أيضا التحقق من مؤشرات مرض السرطان، وهي مهمة يؤديها حاليا أخصائيو أشعة يحصلون على أجور مرتفعة نسبياً. ومع تباين وجهات النظر في هذا الشأن، فمن الواضح أن احتمالات فقدان الوظائف وتحولاتها ستتزايد عبر كل القطاعات ومستويات الرواتب، بما في ذلك مجموعات الوظائف التي كانت تعتبر سابقا في أمان من إمكانية تحولها إلى نظام التشغيل الآلي.

ومثلما تؤكد دراسة معهد ماكينزي، فبعد بداية بطيئة، فإن وتيرة التحول لا تزال مستمرة في التسارع. لقد كان انتشار الهواتف الذكية شيئاً لا يمكن للشخص العادي تخيله في بداية القرن الواحد والعشرين. أما الآن، فإن ما يزيد على ٤ مليارات شخص بإمكانهم الحصول على أجهزة محمولة تتمتع بقدرات حاسوبية أكبر من تلك التي استخدمتها هيئة الطيران والفضاء الوطنية الأمريكية (ناسا) لإرسال شخصين إلى القمر. ومع ذلك لا تستخدم هذه الأجهزة الفائقة القدرات إلا كهواتف متواضعة، معطلةً بذلك موارد حوسبة هائلة.

وهناك أمر واحد مؤكد: لا سبيل للعودة للخلف الآن. فالتكنولوجيا الرقمية ستشهد المزيد من الانتشار، ومن المرجح أن تفشل كل جهود تجاهلها أو تقييدها بالتشريعات. والسؤال المطروح، كما يقول ماكس تيغمارك، الأستاذ بمعهد ماساشوستس للتكنولوجيا في مقابلة أجريت مؤخرا مع صحيفة واشنطن بوست، «ليس ما إذا كنت «مع» أو «ضد» الذكاء الاصطناعي — فهذا يشبه سؤال أسلافنا عما إذا كانوا مع أو ضد النار». لكن الارتباك الاقتصادي وعدم اليقين يمكن أن يذكيا التوتر الاجتماعي بشأن المستقبل، في ظل عواقب سياسية. والمخاوف الحالية من تحول الوظائف إلى التشغيل الآلي توازي بواعث قلق جون مينارد كينز في عام ١٩٣٠ بشأن البطالة التكنولوجية المتزايدة. إننا نعلم، بالطبع، أن البشرية في نهاية الأمر تكيفت مع استخدام طاقة البخار والكهرباء، والاحتمالات هي أننا سنفعل ذلك مرة أخرى مع الثورة الرقمية.

والإجابة على هذا السؤال لا تكمن في الإنكار إنما في وضع سياسات ذكية تعظم من فوائد التكنولوجيا الجديدة وفي الوقت نفسه تقلل من الارتباكات الحتمية قصيرة الأجل. ومفتاح ذلك هو التركيز على السياسات التي تستجيب للتغيرات التنظيمية التي تقودها الثورة الرقمية. لقد استفاد التحول إلى التشغيل الكهربائي في الصناعة الأمريكية في بدايات القرن العشرين من نظام تعليمي يتسم بالمرونة مرن وفر للملتحقين بقوة العمل المهارات اللازمة للتحول من العمل في مجال الزراعة، ووفر كذلك الفرص التدريبية للعمالة القائمة لاكتساب مهارات جديدة. وبالطريقة نفسها، ينبغي للتعليم والتدريب أن يوفرا لعمال اليوم ما يلزم للازدهار في اقتصاد جديد حلت فيه مهارات جديدة مثل هندسة المواقع الإلكترونية وحماية الأمن الإلكتروني محل المهام المعرفية المتكررة — من قيادة الشاحنات إلى تحليل صور الأشعة الطبية. وعلى نحو أكثر عمومية، يحتمل أن تؤكد وظائف المستقبل على التعاطف الإنساني والأصالة: فالمهن الأقل احتمالا للاندثار تشمل وظائف مدرسي دور الحضانة ورجال الدين والفنانين.

إن أحد الفروق الواضحة بين الثورة الرقمية وثورتي الطاقة البخارية والطاقة الكهربائية هو سرعة انتشار التكنولوجيا بين مختلف البلدان. فبينما لحقت ألمانيا

التكنولوجيا الرقمية ستشهد المزيد من الانتشار، ومن المرجح أن تفشل كل جهود تجاهلها أو تقييدها بالتشريعات.

والمملكة المتحدة بنهضة الكهرباء الأمريكية بسرعة نسبيا، فإن وتيرة الانتشار على مستوى العالم كانت بطيئة نسبيا. ففي عام ١٩٢٠، كانت الولايات المتحدة لا تزال تنتج نصف كهرباء العالم. وفي المقابل، نجد أن قوة دفع الثورة الرقمية — أجهزة الكمبيوتر، والإنترنت، والذكاء الاصطناعي التي تدعمها الطاقة الكهربائية والبيانات الضخمة — متاحة على نطاق واسع. وفي واقع الأمر، من الأمور اللافتة أن البلدان الأقل تقدما تقود التكنولوجيا في مجالات عديدة، مثل المدفوعات عن طريق الهاتف المحمول (كينيا)، والتسجيل الرقمي للأراضي (الهند)، والتجارة الإلكترونية (الصين). لقد يسرت هذه البلدان سرعة تبني إنجازات التكنولوجيا الجديدة لأنها، على عكس العديد من الاقتصادات المتقدمة، لم تتعثر في البنية التحتية القائمة من قبل أو التي عفا عليها الزمن. وهذا يعني توافر فرص هائلة للتجربة والخطأ لإيجاد سياسات أفضل، لكنه يعني أيضا مخاطر الدخول في سباق تنافسي نحو القاع عبر البلدان.

وعلى الرغم من أن الثورة الرقمية تتسم بطابع عالمي، فإن وتيرة التكيف وردود الفعل على مستوى السياسات ستكون — صواباً أو خطأً — محلية أو إقليمية إلى حد كبير، مما يرجع

حتى مع فقدان الوظائف على المدى القصير، فإن إعادة تنظيم الاقتصاد حول التكنولوجيا الثورية يولد فوائد ضخمة على المدى الطويل.

لاختلاف الهياكل الاقتصادية والتفضيلات الاجتماعية. وستؤثر هذه الثورة بوضوح في الاقتصادات التي تمثل مراكز مالية، مثل سنغافورة ومنطقة هونغ كونغ الإدارية الخاصة، على نحو مختلف عن البلدان المتخصصة في إنتاج النفط مثل الكويت وقطر والمملكة العربية السعودية. وبالمثل، من الممكن أن تعكس الاستجابة لتكنولوجيا الإنتاج الآلي وجهات النظر المجتمعية المختلفة بشأن حماية العاملين. وحيثما تتباين التفضيلات، فمن المرجح أن يتضمن التعاون الدولي تبادل الخبرات حول السياسات الأمثل. وتسري الاعتبارات نفسها على استجابة السياسات لتزايد عدم المساواة الذي يحتمل أن يواصل اقترانه بالاكتشاف التدريجي لأفضل الطرق لتنظيم الشركات حول التكنولوجيا الجديدة. فعدم المساواة يتزايد مع اتساع الفجوة في الكفاءة والقيمة السوقية بين الشركات ذات نماذج الأعمال الجديدة وتلك التي لم تتم إعادة تنظيمها. ولا يمكن سد هذه الفجوات إلا عند استبدال العمليات القديمة على نطاق واسع.

وستبرز الحاجة أيضا إلى تكيف التعليم وسياسة المنافسة. فالمدارس والجامعات ينبغي أن تمد الأجيال القادمة بالمهارات التي تحتاجها للعمل في الاقتصاد الصاعد. غير أن المجتمعات بدورها ستحتاج تسليط الضوء على أهمية إعادة تدريب العمالة التي انخفضت مهاراتها. وبالمثل، فإن إعادة تنظيم الإنتاج تفرض ضغوطا جديدة على سياسة المنافسة لضمان أن التقنيات الجديدة لا تصبح حكرا على بضع شركات كان لها السبق في ضربة حظ يحصل فيها الفائز على كل شيء. وفي إشارة إلى أن هذا هو ما يحدث بالفعل، أعلنت منظمة أوكسفام الدولية مؤخرا أن ثمانية أفراد يملكون أصولا أكثر مما يملكه أفقر ٣,٦ مليارات شخص مجتمعين.

لقد تطلبت احتكارات خطوط السكك الحديدية في القرن التاسع عشر قوانين لمكافحة الاحتكارات. لكن سياسة المنافسة تزداد صعوبة حين تكون احتمالات ظهور المتنافسين في المستقبل من الشركات الكبرى القائمة أقل من احتمالات ظهور الشركات الصغيرة ذات المناهج الابتكارية والقادرة على تحقيق النمو السريع. فكيف نضمن أن الابتكارات القادمة مثل غوغل أو فيسبوك لن تبتلعها مؤسسات راسخة مستقرة؟

تجنب سباقٍ نحو القاع

بالنظر إلى النطاق العالمي للتكنولوجيا الرقمية، واحتمالات الدخول في سباق نحو القاع، تبرز الحاجة إلى التعاون على مستوى السياسات أشبه بالتعاون بين الأسواق المالية العالمية والملاحة البحرية والجوية. ففي المجال الرقمي، يمكن لهذا التعاون أن يشمل تنظيم معالجة البيانات الشخصية، التي يتعذر متابعتها بطريقة كل بلد على حدة، في ظل الطابع الدولي للإنترنت، وكذلك الأصول غير الملموسة، التي قد يؤدي عدم الوضوح نوعا ما في طبيعتها وموقعها إلى تعقيد فرض الضرائب على الشركات الرقمية. وبالنسبة لأنظمة الرقابة المالية الموجهة نحو مراقبة المعاملات بين المؤسسات المالية فسوف تجد صعوبة في التعامل مع نمو المدفوعات بين النظراء، بما في ذلك حين يتعرض الأمر لمنع تمويل الجريمة.

وتنطوي أهمية التعاون أيضا على دور للمنظمات الدولية العالمية مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. فهذه المؤسسات، في ظل اتساع عضويتها، بمقدورها أن توفر منبرا لمعالجة التحديات التي تفرضها الثورة الرقمية، وتقترح حلولا فعالة على مستوى السياسات، وتضع المبادئ الإرشادية للسياسات. ولتحقيق النجاح سوف يتعين على صناع السياسات توخي المرونة في الاستجابة للظروف المتغيرة، ودمج الخبرات المتاحة من مختلف البلدان والقضايا، وصياغة المشورة بفاعلية وفقا لاحتياجات كل بلد على حدة.

وينبغي قبول الثورة الرقمية وتطويرها بدلا من تجاهلها وقمعها. فتاريخ التكنولوجيا ذات الأغراض العامة السابقة يوضح أنه حتى مع فقدان الوظائف على المدى القصير، فإن إعادة تنظيم الاقتصاد حول التكنولوجيا الثورية يولد فوائد ضخمة على المدى الطويل. وهذا لا ينفي وجود دور للسياسات العامة. وعلى العكس من ذلك، فإن الحاجة إلى السياسات الرشيدة تتضح على وجه التحديد في أوقات التغيرات التكنولوجية الكبيرة. فالمصانع التي أوجدها عصر الطاقة البخارية فتحت المجال أمام وضع لوائح تنظيم ساعات العمل، وعمالة الأحداث، وأوضاع المصانع.

وبالمثل، فإن «اقتصاد العربة» يتسبب في إعادة النظر في القواعد التنظيمية: على سبيل المثال، ما الذي يعنيه أن تعمل لحسابك في عصر «أوبر»؟ وللحد من الارتباكات وتعظيم الفوائد، ينبغي لنا تهيئة السياسات المعنية بالبيانات الرقمية والضرائب الدولية، وسياسات العمل وعدم المساواة، والتعليم والمنافسة، بحيث تتكيف مع الحقائق الناشئة. فمن خلال السياسات الجيدة والرغبة في التعاون عبر الحدود بإمكاننا بل ينبغي لنا أن نستغل هذه التكنولوجيات المثيرة لتحسين مستوى الرفاهية دون إضعاف طاقة العصر الرقمي وحماسه. FD

مارتن مولآيزن هو مدير إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة في صندوق النقد الدولي.

الصورة: صندوق النقد الدولي

التكنولوجيا المالية من منظور تنظيمي

يتعين التحوط من المخاطر الناشئة دون تقييد روح الابتكار

كريستين لاغارد

عندما حصل ألكسندر غراهام بل على براءة اختراع الهاتف في القرن التاسع عشر، كانت وسيلة الاتصال السريعة الوحيدة عبر المسافات الطويلة هي البرْق، أو التلغراف. وقد تجاهلت الشركة الرائدة في هذه السوق اختراع غراهام بل واعتبرته لعبة لا طائل منها، وأعرضت عن فرصة شراء براءته. وبقية القصة معلومة للجميع.

ويتضح لنا من هذه القصة أن الابتكارات التكنولوجية تتسم بطابع مُرْبِك وغير محدد المسار. وفي العصر الحالي، يرى بعض المتفائلين أن الأصول المشفرة قد تمثل بداية طفرة مماثلة، بينما يدينها البعض الآخر بأنها لا تتعدى كونها بدعة أو أداة احتيالية. وهذه آراء لا ينبغي أن نتجاهلها ببساطة.

والأصول المشفرة هي مجرد مثال واحد على كيفية استخدام التكنولوجيا الجديدة في توفير الخدمات المالية — أو التكنولوجيا المالية. ففي الصين وكينيا، أدت نظم الدفع عبر الهاتف المحمول إلى إشراك ملايين المواطنين من غير المتعاملين مع البنوك في النظام المالي. وفي البرازيل ولاتفيا وغيرهما، أتاح الإقراض بين النظراء مصدرا جديدا للائتمان بالنسبة للشركات الصغيرة التي تواجه صعوبة في الاقتراض من البنوك.

وتبشر التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي في مختلف أنحاء العالم بإمكانية الاستفادة بشكل أكبر من البيانات التي أصبحت أكثر وفرة وأوسع انتشارا من أي وقت مضى. وتتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية تعزيز الحماية من الاحتيال والامتثال للقواعد التنظيمية، مما قد يزيد من فرص الوصول إلى الخدمات المالية وتعميق الشمول المالي.

وتحمل التكنولوجيا المالية بشائر كبيرة، ولكنها تنطوي على مخاطر أيضا. فلننظر على سبيل المثال في تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة التي تقوم عليها الأصول المشفرة. فمن شأن هذه التكنولوجيا المساهمة في تسريع وتيرة إجراء المعاملات وتخفيض تكلفتها، بدءا من تداول الأوراق المالية وحتى إرسال الأموال إلى الأقارب بالخارج. ويمكن كذلك استخدامها في تخزين السجلات بشكل آمن، مثل الوثائق الرسمية والصكوك العقارية، والتنفيذ التلقائي لما يسمى بالعقود الذكية. ولكن من الواضح أن هذه التكنولوجيا تستخدم أيضا في أغراض غير مشروعة.

ولكن ما المفترض أن يكون رد فعل الجهات التنظيمية؟ إن مهمتها ليست سهلة. فمن ناحية، يجب أن توفر الحماية

للمستهلكين والمستثمرين من الاحتيال، ومكافحة التهرب الضريبي وغسل الأموال وتمويل الإرهاب، وضمان تفهم المخاطر وإدارتها جيدا. ويجب عليها أيضا الحفاظ على سلامة واستقرار النظام المالي.

ومن ناحية أخرى، يتعين على الجهات التنظيمية مراعاة عدم تقييد روح الابتكار التي تفيد المواطنين بشكل ملائم وقابل للاستمرار. ومن خلال المشاركة البناءة في جهود الأطراف المتعاملة في سوق الابتكارات المالية، يمكن للجهات التنظيمية أن تظل على دراية بمنافع التكنولوجيا الجديدة وتتعرف على المخاطر المستجدة سريعا. ويتعين وضع إطار تنظيمي استشرافي قوامه الابتكار والمرونة والخبرات الجديدة.

الدروس المستمدة من الأزمة

في رأيي أن الأزمة المالية وتبعاتها أفرزت ثلاثة دروس مهمة يمكن أن نسترشد بها في سعينا للحصول على إجابات. والدرس الأول أن الثقة هي أساس النظام المالي، ولكنه أساس هش يمكن زعزعته بسهولة. فكيف يمكن إذن يمكن أن نجني ثمار التكنولوجيا الجديدة مع الحفاظ على الثقة.

والدرس الثاني أن المخاطر تتراكم حيثما لا نتوقع. فقد شهدت السنوات التي سبقت الأزمة ظهور أدوات مالية لم تكن مفهومة للمستثمرين بوضوح، مثل التزامات الدين المضمونة بأصول. هل النظام المالي الأقل مركزية أكثر أم أقل استقرارا؟ وهل ستكون المخاطر أكثر انتشارا؟ وهل تراجع دور جهات الوساطة التقليدية يعني زيادة احتمالات عدم اكتشاف المخاطر المستجدة؟

والدرس الثالث أنه في ظل عالم يتسم بالعولمة فإن أصداء الصدمات المالية تتردد سريعا عبر الحدود الوطنية. لذلك تتطلب مواجهة الأزمات اتخاذ إجراءات منسقة على المستوى العالمي؛ وبعبارة أخرى، نحن جميعا في قارب واحد. فهل سيساعد النظام المالي العالمي الآخذ في التطور على انتقال الصدمات بوتيرة أسرع؟ وكيف يمكن تعزيز صلابة النظام المالي؟ وما الإجراءات التي يمكن اتخاذها لتعزيز التعاون الدولي؟

إجراءات عالمية

جاءت استجابة الجهات التنظيمية حتى الآن في صورة فرض قيود تنظيمية متفاوتة. وفي حالة الاستمرار في اتخاذ هذه الإجراءات غير المنسقة، ستنتقل الأنشطة المالية ببساطة إلى البلدان التي تفرض قيودا تنظيمية أقل حدة في «سباق نحو القاع» في جودة الرقابة التنظيمية. ونظرا لأن الأصول المشفرة لا تعرف حدودا، فمن الضروري اعتماد منهج عالمي في التعامل معها.

وقد بدأت ملامح هذا المنهج تتضح مؤخرا. فقد باشرت فرقة العمل للإجراءات المالية، وهي كيان عالمي معني بوضع المعايير، بوضع مجموعة من الإرشادات لأعضائها حول كيفية مواجهة مخاطر غسل الأموال وتمويل الإرهاب المرتبطة بالأصول المشفرة. ويعكف مجلس الاستقرار المالي، الذي ينسق شؤون التنظيم المالي على مستوى مجموعة العشرين المكونة من أكبر الاقتصادات المتقدمة واقتصادات الأسواق الصاعدة، على دراسة سبل مراقبة نمو الأصول المشفرة، مع التركيز على كيفية اكتشاف المخاطر المستجدة التي تهدد الاستقرار.

وقد سافرت في شهر مارس الماضي إلى بوينس آيرس للمشاركة في اجتماع محافظي البنوك المركزية ووزراء المالية لبلدان مجموعة العشرين الذين اتفقوا مع رأي مجلس الاستقرار المالي بأن الأصول المشفرة لا تمثل تهديدا للاستقرار في الوقت الحالي. ولكنهم اتفقوا أيضا على أنها قد تشكل تهديدا في وقت ما مستقبلا. وطالبوا مجلس الاستقرار المالي، وغيره من جهات وضع المعايير، بمواصلة العمل على دراسة الأصول المشفرة وتقديم تقارير عن التقدم المحرز في هذا الشأن.

دور صندوق النقد الدولي

هنا في صندوق النقد الدولي يمكن أن نكون بمثابة منتدى لتبادل الأفكار وحافزا لصياغة توافق الآراء. وتتمثل مهمتنا في مراقبة الاقتصاد والنظم المالية في بلداننا الأعضاء البالغ عددها ١٨٩ بلدا، ومساعدة الأعضاء على بناء قدراتهم المؤسسية، وتقديم المشورة لهم بشأن كيفية تحسين السياسات والهياكل التنظيمية، وهو ما يمنحنا منظورا عالميا فريدا.

ولأداء مهامنا على أفضل وجه، يتعين علينا فهم التكنولوجيات المبتكرة، والتعلم منها، وربما تطبيق بعضها بغرض تحسين أطر التنظيم والرقابة والإشراف. ويكفي في بعض الحالات مجرد تطبيق الأطر التنظيمية الموجودة. وقد تتطلب حالات أخرى تطبيق مناهج جديدة مع ظهور مخاطر جديدة — بما فيها مخاطر الأمن الإلكتروني — ومع ضياع الفروق بين الكيانات والأنشطة.

وهناك على ما يبدو أمر واحد مؤكد: لا ينبغي أن نؤجل اتخاذ الإجراءات اللازمة حتى تتضح الأجوبة تماما. بل يتعين علينا البدء في التفكير في الإطار التنظيمي الذي سنطبقه مستقبلا، على أن نقوم بذلك بصورة تتلاءم مع وتيرة التغير السريعة، وأن ندرك أن بعض الفرص والمخاطر الجديدة غير المتوقعة قد تظهر مستقبلا. ومن المناهج المستخدمة في هذا الصدد، كما في أبو ظبي ومنطقة هونغ كونغ الإدارية الخاصة وغيرهما، بناء مختبرات تنظيمية لاختبار التكنولوجيات المالية الجديدة تحت إشراف دقيق.

والأهم من ذلك أننا يجب أن نكون منفتحين على كل ما يتعلق بالأصول المشفرة والتكنولوجيا المالية عموما، ليس فقط بسبب المخاطر التي تنطوي عليها، ولكن بسبب ما لديها من إمكانات كذلك لتحسين معيشتنا. فإذا ما ساوركم الشك في ذلك، يكفي أن نستعرض قصة ألكسندر غراهام بل والهاتف. FD

السيدة كريستين لاغارد هي مدير عام صندوق النقد الدولي.

الاستغناء عن النقود

محافظ أقدم بنك مركزي في العالم يناقش تحول بلده إلى النقود الرقمية

ستيفان إنغفيس

الصورة: PETTER KARLBERG/KARLBERG MEDIA AB

تتخذ السويد خطوات سريعة نحو التحول إلى بلد بلا نقود. فقد تراجع الطلب على النقد بما يزيد على ٥٠٪ خلال العقد الماضي في ظل اعتماد عدد متزايد من الناس على بطاقات الخصم أو تطبيق الهاتف المحمول Swish الذي يتيح إجراء عمليات دفع فورية بين الأفراد. ولم يعد ما يزيد على نصف جميع فروع البنوك يتعامل في النقد. ويشير سبعة من كل عشرة مستهلكين إلى أن بإمكانهم تسيير أمورهم بدون النقود، في حين يتوقع نصف عدد التجار التوقف عن قبول النقود بحلول عام ٢٠٢٥ (راجع Arvidsson, Hedman, and Segendorf 2018). ووفقا لدراسة حول عادات الدفع في السويد، فإن النقود تمثل في الوقت الحالي ١٣٪ فقط من عمليات الدفع في المحال التجارية (راجع Riksbank 2018).

وتستخدم الحلول الرقمية لتنفيذ المدفوعات الكبيرة بين البنوك منذ فترة، ولكن الجديد أن هذه الحلول أصبحت متاحة الآن للأفراد الذين ينفذون عمليات دفع منخفضة القيمة. وبلدي ليس الوحيد في هذا الشأن. ففي عدد من البلدان الآسيوية والإفريقية — مثل الهند وباكستان وكينيا وتنزانيا — يعد إجراء عمليات الدفع باستخدام الهاتف المحمول بدلا من البطاقات أو النقود أمرا معتادا.

ونظرا لأن دور البنك المركزي يتمثل في إدارة المعروض النقدي، فقد تكون لهذه التطورات تبعات كثيرة ومختلفة. فهل ستكون هناك حاجة للبنوك المركزية في سوق المدفوعات الرقمية الحديثة بوصفها جهة إصدار لوسائل الدفع؟ وهل

ماذا سيعني مصطلح العملة القانونية في مجتمع بلا نقود؟

العملات الورقية والمعدنية هي وسيلة الدفع الوحيدة التي ينبغي أن يوفرها البنك المركزي لتنفيذ مدفوعات التجزئة؟ وهل هناك مخاطر لتركزات مستقبلية في البنية التحتية لسوق المدفوعات ينبغي مراقبتها من جانب البنك المركزي؟

في السويد، تتركز عمليات المقاصة والتحويل بين الحسابات في نظام واحد يسمى *Bankgirot*. وبمجرد إنشاء وتشغيل البنية التحتية لسوق المدفوعات، تنخفض التكلفة الحدية لعمليات الدفع وتنشأ عوامل خارجية إيجابية. وما الذي تعنيه «العوامل الخارجية الإيجابية»؟ الهاتف الأرضي هو أحد الأمثلة النموذجية على ذلك. فامتلاك أول هاتف أرضي ليس مفيدا للغاية لأنه لا يوجد من تتحدث إليه. ولكن كلما زاد عدد المشتركين في شبكة الهاتف الأرضي في نهاية المطاف، يصبح الهاتف أكثر فائدة.

والأمر ذاته ينطبق على سوق المدفوعات — ففائدة الربط بنظام المدفوعات تزداد كلما زاد عدد المشتركين. علاوة على ذلك، يمكن النظر إلى المدفوعات باعتبارها مرافق مشتركة. وبوضع ذلك في الاعتبار، أعتقد أن الدولة لها دور في سوق المدفوعات — ألا وهو تنظيم أو توفير البنية التحتية اللازمة لضمان سلاسة سير العمل والفعالية.

ويمكن أن يتوقع المواطنون أن تتمتع سوق المدفوعات بمتطلبات أساسية بسيطة. أولا، ينبغي أن تكون الخدمات المقدمة متاحة على نطاق واسع. ثانيا، ينبغي أن تكون

هل ستكون هناك حاجة للبنوك المركزية في سوق المدفوعات الرقمية الحديثة بوصفها جهة إصدار لوسائل الدفع؟

البنية التحتية سليمة وآمنة. فالبائعون والمشترون ينبغي أن يكونوا مقتنعين بأن أوامر الدفع سيتم تنفيذها بالفعل — وهو شرط ضروري لترغيب الناس في استخدام النظام. ثالثا، ينبغي أن تتسم سوق المدفوعات بالكفاءة: فالمدفوعات ينبغي تسويتها على وجه السرعة بأقل تكلفة ممكنة، كما ينبغي أن يبدو النظام بسيطاً وسهل الاستخدام.

فهل نحن نفي بهذه المتطلبات؟ يزداد شعوري بعدم اليقين مما إذا كان بمقدورنا الإجابة بنعم قاطعة على هذا السؤال.

وإذا كانت النقود الورقية والمعدنية قد ولى زمنها، فإن الجمهور العام، في المستقبل القريب، لن تتاح له ثانيةً أي وسائل دفع مضمونة من جانب الدولة؛ مما سيجعل القطاع الخاص يسيطر بدرجة أكبر على إمكانية الوصول إلى وسائل الدفع المتاحة وعلى التطورات التكنولوجية الخاصة بها وعلى أسعارها. ومن الصعب أن نحدد في الوقت الحالي التبعات التي قد تنشأ عن ذلك، ولكنه ربما سيحد بدرجة أكبر من إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية بالنسبة لمجموعات داخل المجتمع تفتقر حاليا لأي وسائل دفع بخلاف النقود. وإذا توقفت الدولة عن المشاركة، فمن المرجح أن يقلل ذلك من المنافسة والوفرة في البنية التحتية لعمليات الدفع. واليوم، تحتل النقود مكانتها الطبيعية بوصفها العملة القانونية الوحيدة. ولكن، ماذا سيعني مصطلح العملة القانونية في مجتمع بلا نقود؟

ومن هذا المنطلق، قد يسأل سائل ما إذا كان ينبغي أن تبدأ البنوك المركزية في إصدار عملات رقمية للجمهور. وهذه مسألة معقدة ومن المرجح أن تدخل البنوك المركزية في صراع معها خلال السنوات القادمة. وأنا أنظر إلى هذه المسألة باعتبارها مسألة عملية لا مسألة افتراضية. فأنا مقتنع بأن المدفوعات الرقمية ستكون وسيلة الدفع الوحيدة في السويد وفي أجزاء كثيرة من العالم في غضون عشر سنوات. حتى في الوقت الحالي، نجد أن الشباب، على الأقل في السويد، من الناحية العملية لا يستخدمون النقود مطلقا. وهذا البعد الديموغرافي هو السبب أيضا وراء اقتناعي بأن تراجع استخدام النقود لا يمكن إيقافه أو معالجته. ورغم أن بلدان الشمال الأوروبي تأتي في الصدارة، فإننا لسنا الوحيدين. فمن المثير للاهتمام مراقبة مدى السرعة التي تتغير بها سوق المدفوعات الصينية، على سبيل المثال.

ويأتي هنا أيضا ظهور النقود الإلكترونية. وأنا لا أعتبر تلك التي يطلق عليها عملات من قبيل النقود؛ ذلك لأنها لا تتحقق فيها الوظائف الثلاث الأساسية للنقود — وهي كونها وسيلة دفع ووحدة حساب ومخزناً للقيمة. وهذا الرأي يشاركني فيه معظم زملائي. وتكمن المساهمة الرئيسية للنقود الإلكترونية في أنها كشفت لنا أن البنية التحتية المالية يمكن تشكيلها بطريقة جديدة باستخدام تكنولوجيا سلسلة مجموعات البيانات، والعقود الذكية، والحلول الإلكترونية. وعلى الرغم من أن التكنولوجيا الجديدة مثيرة للاهتمام وربما يكون من شأنها خلق قيمة مضافة على المدى الطويل، فمن المهم أن توضح البنوك المركزية أن العملات الإلكترونية ليست بشكل عام عملات فعلية ولكنها أصول واستثمارات عالية المخاطر. وكلما ازددنا وضوحا في إيصال هذا الأمر، زادت فرصة إمكانية منع أي فقاعات غير ضرورية من الظهور في المستقبل. وقد نرغب أيضا في مراجعة مدى الحاجة إلى أطر تنظيمية وإلى الرقابة فيما يخص هذه الظاهرة الجديدة نسبيا.

وتجدر الإشارة إلى أن الرقمنة والتحسينات التقنية والعولمة تعد تطورات إيجابية من شأنها تعزيز رفاهيتنا الاقتصادية المشتركة. ولا يسعنا سوى توقع خدمات الدفع الجديدة التي يمكن استحداثها مستقبلا. ولكن هناك عدة تحديات ماثلة أمامنا؛ فإحدى القضايا الرئيسية التي نواجهها تتمثل فيما إذا كان بمقدور البنوك المركزية التوقف عن توفير وسيلة دفع مضمونة من جانب الدولة للجمهور العام. وثمة قضية أخرى تتمثل فيما إذا كان ينبغي نقل البنية التحتية لمدفوعات التجزئة إلى سوق تابعة كليا للقطاع الخاص. إن الدولة لا يمكن لها الانسحاب تماما من الاضطلاع بمسؤوليتها الاجتماعية في هذه المجالات. غير أن ما سيصبح عليه دورها الجديد يظل في انتظار أن تفصح عنه الأيام. FD

ستيفان إنغفيس هو محافظ بنك السويد المركزي.

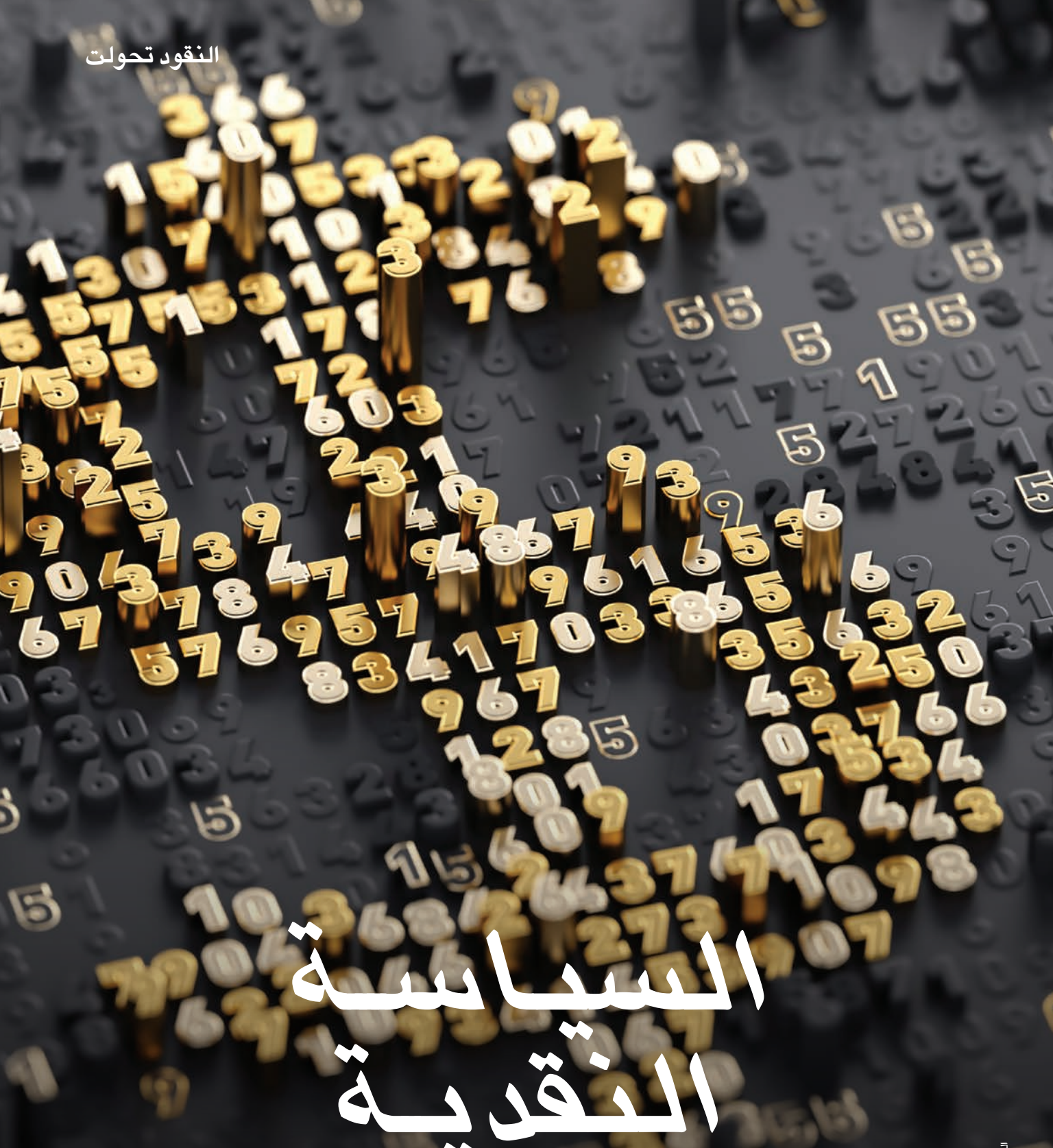
المراجع:

Arvidsson, Niklas, Jonas Hedman, and Björn Segendorf. 2018. "När slutar svenska handlare acceptera kontanter?" ("When Will Swedish Retailers Stop Accepting Cash?") Research Report 2018:1, Swedish Retail and Wholesale Council, Borås.

Gorton, Gary B. 2012. *Misunderstanding Financial Crises: Why We Don't See Them Coming*. Oxford: Oxford University Press.

Schabel, Isabel, and Hyun Song Shin. 2018. "Money and Trust: Lessons from the 1620s for Money in the Digital Age." BIS Working Paper 698, Bank for International Settlements, Basel.

Sveriges Riksbank. 2018. "The Payment Behaviour of the Swedish Population." Stockholm.

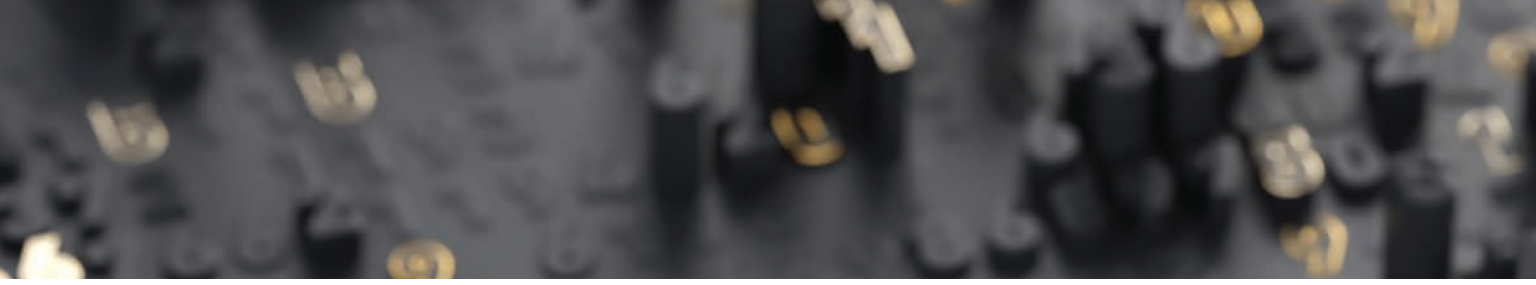


السياسة النقدية في العصر الرقمي

يمكن أن تخفض الأصول المشفرة الطلب على نقود البنوك المركزية في يوم من الأيام

دونغ هي

الرسم التوضيحي: ISTOCK/ ISTOCK_ONESPIRIT



جددت الأزمة المالية العالمية وعمليات إنقاذ المؤسسات المالية الرئيسية الشكوك في بعض الأرجاء إزاء احتكار البنوك المركزية لإصدار العملة. ودفعت هذه الشكوك إلى ظهور البيتكوين وغيرها من الأصول المشفرة التي فرضت تحديات أمام نموذج العملات التي تدعمها الدول والدور المهيمن للبنوك المركزية والمؤسسات التقليدية في النظام المالي (He and others, 2016).

فمنذ عشرين عاما، عندما وصلت الإنترنت إلى مرحلة النضج، تساءلت مجموعة من الاقتصاديين ومسؤولي البنوك المركزية البارزين ما إذا كانت التطورات في تكنولوجيا المعلومات ستفقد البنوك المركزية دورها (دراسة King 1999). وبينما لم تتحقق تلك التنبؤات حتى الآن، فقد أشعلت الأصول المشفرة النقاش مرة أخرى. فمن الممكن أن تصبح هذه الأصول يوما ما وسيلة بديلة لسداد المدفوعات، وربما وحدات للحساب، وهو ما سيخفض الطلب على العملات الورقية الائتمانية أو أموال البنوك المركزية. وقد حان وقت إعادة النظر في السؤال التالي: هل ستظل السياسة النقدية فعالة بدون أموال البنوك المركزية (دراسة Woodford 2000)؟

وفي الوقت الحالي، تتسم الأصول المشفرة بتقلبات شديدة وتنطوي على مخاطر كثيرة بحيث تمثل تهديدا كبيرا للعملات الورقية الائتمانية. وزد على ذلك أنها لا تحظى بنفس المستوى من الثقة بين المواطنين الذي تحظى به العملات الورقية الائتمانية: فقد شهدت تلك الأصول المشفرة عمليات احتيال شهيرة وانتهاكات أمنية وإخفاقات تشغيلية واقترنت بأنشطة غير مشروعة.

تصحيح أوجه القصور

إلا أن الابتكارات التكنولوجية المستمرة يمكن أن تصحح بعض من أوجه القصور هذه. ولصد الضغوط التنافسية المحتملة الناجمة عن الأصول المشفرة، يتعين على البنوك المركزية أن تواصل تنفيذ سياسات نقدية فعالة. ويمكنها أن تتعلم أيضا من خواص الأصول المشفرة والتكنولوجيا التي تقوم عليها وأن تضفي على العملات الورقية الائتمانية مزيدا من الجاذبية للعصر الرقمي.

ولكن ما هي الأصول المشفرة؟ هي تمثيلات رقمية للقيمة، مكّنت من ظهورها التطورات التي طرأت على علم التشفير وتكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة. وتقوّم تلك الأصول بوحدات حسابية خاصة بها ويمكن تحويلها من نظير إلى نظير دون وسيط.

وتشتق الأصول المشفرة قيمتها السوقية من إمكانية تبادلها بعملات أخرى، واستخدامها لسداد المدفوعات، واستخدامها كمخزن للقيمة. وعلى عكس القيمة التي تنطوي عليها العملات الورقية الائتمانية، التي ترتكز على سياسة نقدية وعلى وضعها كعملة قانونية، تستند قيمة الأصول المشفرة حصرا على توقع أن يقوم آخرون بإعطاء قيمة لها واستخدامها. وبما أن تقييم العملة يستند إلى حد بعيد إلى قناعات ليست لها ركيزة قوية، فقد شهدت أسعار تلك الأصول تقلبا حادا.

مخاطر الانكماش

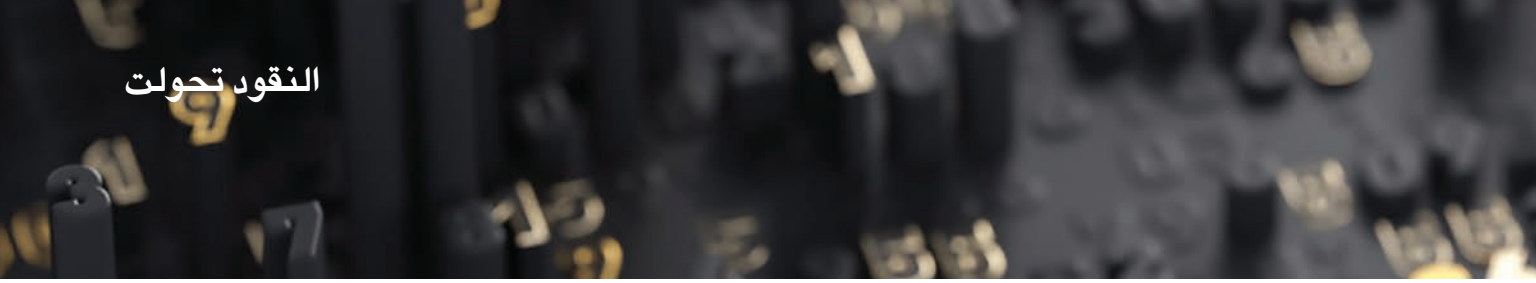
إن مخاطر التضخم المرتبطة ببعض الأصول المشفرة، مثل البيتكوين، محدودة من حيث المبدأ لأن المعروض منها محدود. إلا أنها لا تؤدي ثلاث وظائف حاسمة يتوقع أن تؤديها النظم النقدية المستقرة، وهي: الحماية من مخاطر الانكماش الهيكلي، والقدرة على الاستجابة بمرونة للصدمات المؤقتة للطلب على النقود ومن ثم تمهيد الدورة الاقتصادية، والقدرة على الإقراض كملاذ أخير.

ولكن هل سيتسع نطاق استخدامها في المستقبل؟ فمن شأن طول فترة العمل بها بنجاح أن يخفض من تقلبها، مما يزيد من اعتمادها. ومع تحسين قواعد إصدارها — ربما بسن قواعد «ذكية» تقوم على الذكاء الاصطناعي — يمكن أن تصبح قيمتها أكثر استقرارا. وقد بدأت عملات «مستقرة» تظهر بالفعل: بعضها مربوط بعملات ورقية ائتمانية قائمة، وبعضها يعتمد على قواعد إصدار تحاكي سياسات استهداف التضخم أو الأسعار («الصيرفة المركزية اللوغاريتمية»).

وكوسيط للتبادل، تنطوي الأصول المشفرة على بعض المزايا. فهي توفر قدرا كبيرا من إغفال الهوية التي توفرها الأموال النقدية وتسمح في الوقت ذاته بإجراء معاملات من مسافات بعيدة، ويمكن تجزئة وحدة المعاملات إلى وحدات أصغر. وتضفي هذه الخواص جاذبية خاصة على الأصول المشفرة في سداد المدفوعات الصغيرة جدا في إطار الاقتصاد الرقمي الجديد القائم على التقاسم والخدمات.

وعلى عكس التحويلات المصرفية، يمكن إجراء عمليات المقاصة والتسوية المرتبطة بالمعاملات التي تتم بالأصول المشفرة بسرعة دون الحاجة إلى وسيط. وتتبدى المزايا بشكل بارز في المدفوعات عبر الحدود، التي تتسم بارتفاع التكلفة والأعباء وعدم الوضوح. وقد نجحت الخدمات الجديدة التي تستخدم تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة والأصول المشفرة في خفض الزمن المستغرق لوصول المدفوعات عبر الحدود إلى مقصدها من أيام إلى ثوان عن طريق تجاوز شبكات بنوك المراسلة.

إذن لا يمكننا أن نستبعد احتمال أن يتسع نطاق استخدام بعض الأصول المشفرة في نهاية المطاف وأن تؤدي عددا أكبر من وظائف النقود في بعض المناطق أو شبكات التجارة الإلكترونية الخاصة.



التحول في سداد المدفوعات

بوجه أعم، قد يشير صعود الأصول المشفرة واستخدام تكنولوجيات دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة على نطاق أوسع إلى حدوث تحول من نظام سداد المدفوعات قائم على الحسابات إلى نظام قائم على القيمة أو العملة (دراسة He and others 2017). ففي النظم القائمة على الحسابات، يقيد تحويل المطالبات في حساب لدى وسيط، مثل البنك. وفي المقابل، تنطوي النظم القائمة على القيمة أو العملة ببساطة على تحويل غرض قيد سداد المدفوعات كالسلع الأولية أو العملات الورقية. فإذا أمكن التحقق من قيمة أو صحة الغرض قيد السداد، تمر المعاملة، بصرف النظر عن مدى الثقة في الوسيط أو الجهة المقابلة.

ويندر مثل هذا التحول بتغير في طريقة إنشاء النقود في العصر الرقمي: من النقود الائتمانية إلى النقود السلعية، حيث يمكن أن ندور دورة كاملة ونعود إلى ما كنا عليه في عصر النهضة! ففي القرن العشرين، كانت النقود تقوم أساسا على علاقات ائتمانية: حيث تمثل أموال البنك المركزي، أو القاعدة النقدية، علاقة ائتمانية بين البنك المركزي والمواطنين (في حالة الودائع النقدية) وبين البنك المركزي والبنوك التجارية (في حالة الاحتياطيات). وتمثل أموال البنوك التجارية (الودائع عند الطلب) علاقة ائتمانية بين البنك وعملائه. وعلى النقيض، لا تستند الأصول المشفرة إلى أي علاقة ائتمانية، ولا تمثل التزامات على أي جهة، وهي أقرب في طبيعتها إلى النقود السلعية.

ولا يزال الاقتصاديون يتناقشون بشأن أصل النقود، ولماذا يبدو أن النظم النقدية تراوحت بين النقود السلعية والائتمانية على مدار التاريخ. وإذا أدت الأصول المشفرة بالفعل إلى دور أكبر للنقود السلعية في العصر الرقمي، فمن المرجح أن ينخفض الطلب على أموال البنوك المركزية.

المورِّد المحتكر

ولكن هل يهم هذا التحول بالنسبة للسياسة النقدية؟ وهل سيؤدي تراجع الطلب على أموال البنوك المركزية إلى خفض قدرة البنوك المركزية على التحكم في أسعار الفائدة قصيرة الأجل؟ فعادة ما تنفذ البنوك المركزية السياسة النقدية عن طريق تحديد أسعار الفائدة قصيرة الأجل في سوق الاحتياطيات بين البنوك (أو عن طريق تسوية الأرصدة التي تمتلكها لدى البنك المركزي). ووفقا لدراسة King (١٩٩٩)، سيؤدي توقف البنوك المركزية عن أداء دور المورِّد المحتكر لهذه الاحتياطيات إلى حرمانها من القدرة على تنفيذ السياسة النقدية.

ويختلف الاقتصاديون حول ما إذا كان إجراء تصحيحات كبرى في الميزانيات العمومية للبنوك المركزية ضروريا لتحريك أسعار الفائدة في عالم تتوقف فيه التزامات البنوك المركزية عن أداء أي وظائف تسوية. فهل سيحتاج البنك المركزي إلى بيع وشراء كميات كبيرة من الأصول المشفرة لتحريك أسعار الفائدة في عالم الأصول المشفرة؟

وبصرف النظر عن هذه الاختلافات في الآراء، يبقى الشاغل النهائي مماثلا: «إن السؤال الحقيقي الوحيد عن هذا المستقبل هو إلى أي مدى ستكون السياسات النقدية للبنوك المركزية ذات أهمية» (دراسة Woodford 2000). وبالنسبة إلى بنجامين فريدمان فإن التحدي الحقيقي هو «أن أسعار الفائدة التي يمكن للبنك المركزي أن يحددها ... تصبح أقل ارتباطا — في حدود معينة وليس في المطلق — بأسعار الفائدة وأسعار الأصول الأخرى المهمة للمعاملات الاقتصادية العادية» (دراسة Friedman 2000).

> ينبغي أن تسعى البنوك المركزية إلى أن تجعل العملات الورقية الائتمانية وحدات حساب أفضل وأكثر استقرارا.

وبعبارة أخرى، إذا لم تعد أموال البنوك المركزية تحدد وحدة الحساب لمعظم الأنشطة الاقتصادية — وإذا وفرت الأصول المشفرة وحدات الحساب هذه — ستصبح السياسة النقدية للبنوك المركزية عديمة الأهمية. وتعطي الدولرة في بعض الاقتصادات النامية صورة مماثلة. فعندما يعمل جزء كبير من النظام المالي المحلي بعملة أجنبية، تصبح السياسة النقدية للعملة المحلية منفصلة عن الاقتصاد المحلي.

الضغوط التنافسية

كيف ينبغي أن تستجيب البنوك المركزية؟ وكيف يمكنها أن توقف الضغوط التنافسية التي قد تمارسها الأصول المشفرة على العملات الورقية الائتمانية؟

أولا، عليها أن تواصل سعيها إلى أن تجعل العملات الورقية الائتمانية وحدات حساب أفضل وأكثر استقرارا. فكما أشارت السيدة كريستين لاغارد، المدير العام لصندوق النقد الدولي، في كلمة ألقتها أمام بنك إنجلترا السنة الماضية، فإن «أفضل استجابة للبنوك المركزية هي مواصلة تطبيق سياسة نقدية فعالة، والانفتاح أمام الأفكار المبتكرة والطلبات الجديدة، مع تطور الاقتصادات». وتوفر السياسة النقدية المعاصرة، التي تستند إلى الحكمة والمعرفة الجماعية لأعضاء لجان السياسة النقدية — والتي تدعمها استقلالية البنوك المركزية — أفضل أمل للحفاظ على وحدات حساب مستقرة. كذلك يمكن أن تستفيد صناعة السياسة النقدية من التكنولوجيا؛ فمن المرجح أن تتمكن البنوك المركزية من تحسين تنبؤاتها الاقتصادية

يجب على البنوك المركزية أن تحافظ على ثقة الجمهور في العملات الورقية الائتمانية وأن تبقى في الساحة في إطار اقتصاد خدمي رقمي قائم على التقاسم ولامركزي.

إذا استفادت من البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.

وثانيا، على السلطات الحكومية أن تنظم استخدام الأصول المشفرة لمنع المراجحة التنظيمية وأي ميزة تنافسية غير عادلة يمكن أن تكتسبها الأصول المشفرة من القواعد التنظيمية الأقل صرامة. وهذا يعني التطبيق الصارم لتدابير رامية إلى منع غسل الأموال وتمويل الإرهاب، وتعزيز حماية المستهلك، وفرض الضرائب على المعاملات المشفرة بصورة فعالة.

وثالثا، ينبغي أن تواصل البنوك المركزية إضفاء مزيد من الجاذبية على استخدام أموالها كأداة لتسوية الحسابات. وعلى سبيل المثال، يمكنها أن تجعل أموال البنك المركزي أيسر استخدما في العالم الرقمي عن طريق إصدار عملات رقمية خاصة بها تكمّل النقود الفعلية والاحتياطيات المصرفية. ويمكن تبادل هذه العملات الرقمية الخاصة بالبنوك المركزية، من نظير إلى نظير بطريقة لا مركزية، كما هو الحال مع الأصول المشفرة.

ضمان الاستقلالية

من شأن العملة الرقمية للبنوك المركزية أن تساعد في التصدي للقوة الاحتكارية التي يمكن أن تمنحها عوامل الانتشار الشبكي الخارجية القوية لشبكات سداد المدفوعات الخاصة. ويمكن أن تساعد في تخفيض تكاليف المعاملات على الأفراد والشركات الصغيرة التي ليس لديها إمكانية الوصول إلى الخدمات المصرفية إلا بقدر محدود وبتكلفة كبيرة، ويمكن أن تتيح إجراء المعاملات من مسافات بعيدة. وعلى عكس النقد، لا تتقيد العملة الرقمية بعدد محدد لمكونات تقويمها.

ومن منظور السياسة النقدية، يمكن أن تساعد العملة الرقمية الخاصة بالبنوك المركزية التي تحمل فوائد على نقل سعر الفائدة الأساسي إلى بقية الاقتصاد عندما يتضاءل الطلب على الاحتياطيات. ومن شأن استخدام تلك العملات أن يساعد البنوك المركزية أيضا على تحقيق إيرادات من إصدار العملات، مما سيسمح لها بمواصلة تمويل عملياتها وتوزيع الأرباح على حكوماتها. وبالنسبة للبنوك المركزية في كثير من اقتصادات الأسواق الصاعدة والاقتصادات النامية، تعد أرباح سك العملة المصدر الرئيسي للإيرادات وضمانة مهمة لاستقلاليتها.

وللتأكيد، هناك خيارات ومفاضلات على مستوى السياسات يتعين بحثها بعناية عندما يتعلق الأمر بتصميم العملة الرقمية للبنوك المركزية، بما في ذلك كيفية تجنب أي مخاطر إضافية مرتبطة بالسحب الجماعي للأرصدة المصرفية الذي تتيحه سهولة التعامل بالنقود الرقمية. وبوجه أعم، من المرجح أن تختلف الآراء عن التوازن بين المنافع والمخاطر من بلد إلى آخر، حسب الظروف السائدة مثل درجة التطور المالي والتكنولوجي.

ويطرح العصر الرقمي على البنوك المركزية تحديات ويتيح لها فرصا. ويجب على البنوك المركزية أن تحافظ على ثقة الجمهور في العملات الورقية الائتمانية وأن تبقى في الساحة في إطار اقتصاد خدمي رقمي قائم على التقاسم ولامركزي. ويمكن أن تحافظ على أهميتها عن طريق توفير وحدات حساب أكثر استقرارا من الأصول المشفرة وعن طريق إضفاء مزيد من الجاذبية على البنوك المركزية كوسيط للتبادل في الاقتصاد الرقمي. FD

دونغ هي هو نائب مدير إدارة الأسواق النقدية والرأسمالية في صندوق النقد الدولي.

يستند هذا المقال إلى مذكرة مناقشات خبراء الصندوق ١٦/٠٣ الصادرة في يناير ٢٠١٦، والتي أعدها دونغ هي وروس ليكو وفيكرام هاكسار وتوماسو مانسيني غريفولي وناجل جنكينسن وميكاري كاشيما وتاناي خياونيرونغ وسيلين روشون وإيرفيه تورب.

المراجع:

Friedman, Benjamin M. 2000. "Decoupling at the Margin: The Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking." *International Finance* 3 (2): 261–72.

Goodhart, Charles. 2000. "Can Central Banking Survive the IT Revolution?" *International Finance* 3 (2): 189–209.

He, Dong, Ross Leckow, Vikram Haksar, Tommaso Mancini Griffoli, Nigel Jenkinson, Mikari Kashima, Tanai Khiaonarong, Céline Rochon, and Hervé Tourpe. 2017. "Fintech and Financial Services: Initial Considerations." IMF Staff Discussion Note 17/05, International Monetary Fund, Washington, DC.

King, Mervyn. 1999. "Challenges for Monetary Policy: New and Old." Speech delivered at a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, WY, August 27.

Woodford, Michael. 2000. "Monetary Policy in a World without Money." *International Finance* 3 (2): 229–60.

إغراء المال

ارتبطت العملات الجديدة على مر التاريخ بصفات روحانية، والبيتكوين ليست باستثناء عن ذلك

هارولد جيمس

الرسم التوضيحي: MICHAEL WARAKSA

تمثل النقود عنصرا أساسيا في العلاقات البشرية. فنحن نتبادلها ولكن يصعب علينا أن نفسر من أين أتت أو لماذا يقبلها الآخرون. ونشعر بالضيق إن لم يقبلوها. وتؤدي الاختلالات النقدية — التضخم أو الانكماش — إلى اضطرابات اجتماعية واسعة النطاق. وتلوِّح التكنولوجيات الجديدة من وقت إلى آخر بفرص مغرية وتحويلية، غير أنها تحمل معها كذلك شكوكا عميقة بشأن العلاقات التي ينطوي عليها التبادل النقدي. وتثور الشكوك في لحظات الابتكار، عندما تكون المخاطر المرتبطة بالنقود في أوجها.

ويقوم تحدي العصر الحالي الناجم عن عملة البيتكوين، كعملة بديلة محتملة، على الفكرة الجذابة في ظاهرها التي تفيد بأنها تستند إلى تكنولوجيا أكثر تفوقا بطبيعتها وأكثر أمنا لسداد المدفوعات. حيث توفر تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة، أو سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين»، سبيلا لتحقيق الأمن التام لأي عملية دون الحاجة لسلطة مركزية أو بنك مركزي يقوم بدور الحكم. وهي تعد بأن تحل محل العملة الإلكترونية في الحسابات المصرفية التقليدية على غرار التحويلات الإلكترونية عندما حلت محل الأوراق النقدية، والأوراق النقدية عندما خلفت الذهب والفضة. كما أنها تنطوي على احتمال حدوث تحول هائل تنفصم فيه الصلة بين النقود والدولة. ويحتفي دعاة التحرر المالي بهذا الابتكار باعتباره طريقة لتقليص قوة الدولة؛ فتنظر إليه دول منبوذة، مثل فنزويلا وكوريا الشمالية، باعتباره سبيلا لإقامة نظام بديل للنظام السياسي الدولي الحالي.

ودرجت كتب الاقتصاد على الإشارة إلى ثلاث وظائف للنقود باعتبارها: وحدة للحساب، ومخزنا للقيمة، ووسيلة للدفع. غير أن النقود الحالية لا تستوفي مطلقا جميع هذه الوظائف بشكل تام. وبالفعل، في عالم تعني فيه التكنولوجيا تغيير الأسعار النسبية، يصبح من المستحيل منطقيا الجمع بين أن تكون مخزنا آمنا للقيمة حقا وأن توفر مقياسا للأسعار التي تتحرك في اتجاهات مختلفة، مما يؤثر على السلع التي تكتسي أهمية مختلفة لمجموعات مختلفة من الناس. ومع تزايد عدم اليقين وعدم الاستقرار على المستوى الاقتصادي، يزداد الطلب على ابتكارات العملة، وهي عملية دائما ما تتسم بالغموض. ونظرا للوظيفة التي تؤديها النقود كوسيلة للدفع، فتبدو وكأنها تحول شكل السلع بطريقة أقرب إلى السحر. وبدا هذا السحر في البداية إما فعلا إلهيا أو شيطانيا. ويسلط الابتكار الضوء على الحاجة لسرد حكايات عن أصل النقود.

وكانت النقود في معظم الأحيان تقريبا تعبيرا عن سيادة الدولة. وكانت العملات الخاصة نادرة للغاية. أما النقود المعدنية فكانت تحمل رمز الدولة. وكانت بومة منيرفا، رمز أثينا، أحد أول أشكال التعبير عن هوية الدولة. وقد ثار في البداية بعض اللغط حول ما إذا كان رمز السيادة يمثل في الوقت نفسه رمزا إلهيا: فهل كان المحفور على العملة المعدنية هو رأس فيليب المقدوني أم الإسكندر أم هرقل؟ ولعب الأباطرة الرومان الذين حفروا رؤوسهم الإلهية على العملات المعدنية على نفس اللغط. وحتى الآن، لا تزال العملات البريطانية تحمل كلمات محفورة تربط بين النظام الملكي والله.

وخلال الجزء الأكبر من الألفيتين السابقتين، وضعت النقود على نحو غامض ما بين ما لها من قيمة جوهرية وضمانة الدولة لقبولها كوسيلة للدفع. أما نقود السلع، التي عادة ما كانت معدنية، فقد اتسمت بجاذبية مبدئية واضحة لما لها من قيمة جوهرية شكلت أساسا تستند إليه، غير أنها لم تكن ملائمة كوسيلة عملية للدفع. فالعملات الذهبية لم تكن مناسبة للتعاملات اليومية الصغيرة، في حين كانت العملات النحاسية تمثل إشكالية واضحة فيما يتعلق بتسوية الحسابات الكبيرة.

وبالإضافة إلى ذلك، اتسمت العملات المعدنية بكونها عرضة للتقلبات الاعتباطية التي تحركها احتمالات اكتشاف معادن جديدة. فاكتشاف الذهب في كاليفورنيا في أربعينات القرن التاسع عشر، واكتشافات المناجم التي تلتها في ألاسكا وأستراليا وجنوب أفريقيا والتي افتتحت في تسعينات القرن التاسع عشر، أسفرت عن تضخم حميد ومعتدل الأثر؛ في حين أدى غياب الاكتشافات الجديدة في مطلع القرن التاسع عشر، ثم مرة أخرى في سبعينات وثمانينات القرن التاسع عشر، إلى الانكماش والكساد.

وبنهاية القرن التاسع عشر، بدأ الاقتصاديون يفكرون في الاعتماد على عملات ورقية غير قابلة للتحويل — أي غير مربوطة بمعادن ثمينة أو بسلع أخرى — تنظمها الدولة باعتبار أنها يمكن أن تمثل مخزنا أكثر ثباتا للقيمة. وبذلك يمكن لأي سلطة حكيمة أن تستخدم نوعا جديدا من النقود للاحتفاظ بقيمة النقود ثابتة تماما.

إلا أن مبتكري العملات في القرن العشرين كان عليهم أن يصارعوا تاريخا مدمرا سبق ظهور العملات الورقية غير القابلة للتحويل. ففي مطلع القرن الثامن عشر، وفي أعقاب التركة المالية المدمرة التي خلفتها حروب لويس الرابع عشر، أسس جون لو، رجل المال الاسكتلندي، نظاما لعملة تدعمها أنشطة إحدى الشركات العامة. فكانت أسهم الشركة تباع على أساس نظام هرمي، فترتفع قيمة الأسهم الأصلية بوتيرة

سريعة، وهو ما بدا أنه يؤدي إلى توليد أموال جديدة. وأطلق هذا النظام مستوى هائلا من النشاط، مع ارتفاع المضاربة على الأسهم والأراضي بشكل جنوني، قبل أن ينهار في حالة من الفوضى والارتباك.

وخلال الثورة الفرنسية، كرر التاريخ نفسه، عندما صدرت أوراق تابعة للدولة (*assignats*) بضمان الأراضي المصادرة، وعندما أفضى الإفراط في الإصدار إلى نوبة تضخم جديدة. واستنادا إلى تقارير المهاجرين الفرنسيين، أضاف الشاعر الألماني يوهان فولفغانغ فون غوته جزءا إلى مسرحيته فاوست ربط فيها بين استحداث النقود ووعود الشيطان. فيقنع الإبليس مفستوفيليس الإمبراطور بإصدار أوراق مالية موضحا أن السحر الجمالي للمنهج الجديد للضمان النقدي يكمن في الطبيعة غير المحدودة لإصدار الأوراق، وهو ما مكّن من ظهور مستوى جديد من الثقة في قدرات الدولة: «سيثق العقلاء، عندما ينتهون من دراسة الأمر، ثقة لا نهائية في ما هو لا نهائي.» وعليه، فقد نبع الابتكار في الشؤون النقدية من الشيطان.

وجاء معظم القرن العشرين زاخرا بتجارب مدمرة بشأن سوء إدارة العملات: التضخم أثناء الحرب وفي أعقابها — وفي خضم الاضطرابات الاجتماعية في ستينات وسبعينات القرن الماضي — والانكماش الناجم عن الكساد الكبير. وقد استغرق الأمر وقتا طويلا لكي تتعلم الحكومات كيفية التعامل مع النقود بشكل سليم.

وبنهاية القرن العشرين، أسهم أخيرا تحسن صنع السياسات النقدية في معظم البلدان في حل مشكلة ثبات الأسعار. إلا أن ما بدت جنة نقدية ما كان منها إلا أن أبرزت مشكلات جديدة لم تكن ظاهرة من قبل. فبدت وظيفة تخزين القيمة أمرا إشكاليا. فهل كان من المناسب قياس ثبات الأسعار من حيث أسعار المستهلكين عند حدوث تضخم هائل في بعض أسعار الأصول، أو في أسواق المال، أو في العقارات؟

ومن الناحية العملية، أدى الاستعاضة عن العملات الورقية بتحويلات إلكترونية سواء على مستوى تجارة الجملة أو لأغراض فرادى المستهلكين الذين يحملون بطاقات ائتمان أو بطاقات خصم إلى ظهور سجال جديد. فالنقود الإلكترونية ملائمة لإجراء التحويلات، حتى عبر مسافات بعيدة. ولكن من السهل تعقبها. ويأتي جزء من الطلب على التكنولوجيات الجديدة من الشواغل إزاء الخصوصية: الرغبة في العودة إلى إخفاء الهوية في العمليات النقدية. وأطلقت حملات قوية، في كثير من البلدان، للحفاظ على العملات المعدنية والأوراق النقدية. وتمثل النقود الفعلية ما أشار إليه فيودور دوستويفسكي في روايته شبه الذاتية عن حياة المدانين في سيبيريا، بيت الموتى، تجسيدا لعبارة «الحرية المسكوكة». وكان دوستويفسكي يتخيل بالفعل قيمة العملة بالنسبة لشخص مسجون لم يكن بإمكانه أن يصرف النقود ليحصل على موارد حقيقية ولكن كان بإمكانه أن يحلم بتلك الحرية.

ولعل ما يضفي جاذبية على البيتكوين هو ما تدعيه من أنها تجمع بين إخفاء الهوية وعدم إمكانية التعقب وبين الأمن. وقد نشأت البيتكوين وقتما نشبت الأزمة المالية العالمية في ٢٠٠٨–٢٠٠٩. ومن غير الواضح إن كان مؤسس هذه العملية المزعوم، المشفَّر المعروف باسم ساتوشي ناكاموتا، شخصا حقيقيا. ومن هذا المنطلق، تتناسب البيتكوين تماما

استغرق الأمر وقتا طويلا لكي تتعلم الحكومات كيفية التعامل مع النقود بشكل سليم.

مع النمط التاريخي للعملات الشيطانية بغموض أصلها وعدم اليقين بشأن ما إذا كانت الثقة فيها لها ما يبررها.

وتبدو البيتكوين كنسخة القرن الحادي والعشرين من الذهب. فيمكن إنشاؤها أو التنقيب عنها بعد جهد. وقد عمد منشؤوها بعبقرية إلى تشبيهها بالذهب. فكما كان سعر الذهب يعتمد على الجهد البشري الهائل الذي يستلزمه استخراجه بعد حفر كميات هائلة من الأتربة في أماكن نائية، تستلزم البيتكوين قدرا كبيرا من القوة الحاسوبية التي تحركها طاقة رخيصة السعر في أماكن نائية في آسيا أو في آيسلندا. وتمثل تحولا جوهريا في النظرة للقيمة الأساسية. وشجعت العملات المعدنية في عالم ما قبل الحداثة على صوغ نظرية قيمة العمل: حيث تنتَج القيمة عندما يضيف البشر عملهم إلى الطبيعة. وتعني تكنولوجيا سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» أن القيمة تعكس مزيجا من الطاقة المختزنة والذكاء، وأي منهما ليس بشريا. وقد تشير إلى عصر جديد يمكن فيه إنشاء معظم القيمة أو كلها في نهاية المطاف عن طريق التفاعل غير البشري بين الآلة والطاقة. ومن غير المستغرب أن الخوف من عدم الاستقرار — وربط النقود الجديدة بخصائص شيطانية — ظهر على السطح من جديد. FD

هارولد جيمس هو أستاذ التاريخ والشؤون الدولية في جامعة برينستون ومؤرخ صندوق النقد الدولي.

نبذة تاريخية قصيرة عن

فورة الأصول المشفرة

تحليل أحدث صيحة مالية من منظور دراسة للفقاعات أجراها أحد الاقتصاديين البارزين

أندرياس أدريانو

من السهل اكتشاف الفقاعات المالية عقب ظهورها. ولكن كيف يمكن اكتشافها مسبقا؟ شغل هذا السؤال أجيالاً من الاقتصاديين، لا سيما الكثيرين الذين فشلوا في التنبؤ بالأزمة المالية العالمية. ومع نشأة الأصول المشفرة في الوقت الحالي، تجدد الاهتمام بهذا السؤال. وبدلا من الانخراط في تكهنات فكرية بناءً على المعلومات المتاحة، قررنا الرجوع إلى خبير الفقاعات المميز: جون كينيث غالبريث.

ونعلم بالطبع أن أستاذ هارفارد البارز وصاحب الكتب الأكثر مبيعا ومؤلف كتاب *The Great Crash* الصادر في عام ١٩٢٩ وكتاب *The Affluent Society* توفي عام ٢٠٠٦، أي قبل ثلاثة أعوام من ظهور عملة بيتكوين. ولكن غالبريث توقع ما يمكن أن يحدث في كتاب ساخر بعنوان *A Short History of Financial Euphoria* يحلل فيه جميع الأحداث التاريخية التي لم تكن متوقعة، مثل الهوس الخزامي الذي شهدته هولندا في ثلاثينات القرن السابع عشر وانهيار وول ستريت في عام ١٩٨٧، ويحدد السمات المشتركة فيما بينها. وكانت تحليلاته لتعرض للفقاعة الإلكترونية وأزمة عام ٢٠٠٨. لذا، هيا نطبق بعضاً من معاييره على الأصول المشفرة.

«فكرة أن هناك شيئاً جديداً في العالم...»

كتب غالبريث يقول «إن عالم المال يعيد الاحتفاء باختراع العجلة مرارا وتكرار، ولكنه غالبا ما يحتفي في كل مرة بصورة مختلفة».

ماذا الذي يجب أن يقوله لنا أحد أبرز المروجين لفكرة الأصول المشفرة؟ في كتاب إلكتروني بعنوان *Bitcoin vs. the 2018 Recession*، يقول ريمي هاوسلي، الذي يصف نفسه بأنه «خبير في العملات المشفرة»، إن عملة بيتكوين «تختلف عن أي شيء شهدناه في السابق. إنها ستغير العالم». ويصف هاوسلي عملة بيتكوين بأنها «شكل جديد من أشكال الذهب والنقود والأسهم. فهي بمثابة قوة ثلاثية». (ولكنه لم يفسر السبب وراء الركود الذي يراه مؤكدا في عام ٢٠١٨).

«القصر البالغ للذاكرة المالية ...»

لاحظ غالبريث أن «الكوارث المالية تُنسى سريعا. فعندما تتكرر الظروف نفسها أو الظروف القريبة التشابه، خلال أعوام قليلة أحيانا، فإن الأجيال الجديدة، التي غالبا ما تكون أجيالا شابة وشديدة الثقة بنفسها دائما، تحتفي بهذه الأحداث وترى فيها اكتشافا مبتكرا وشائقا في العالم المالي والاقتصادي الأكبر».

فها قد مرت عشر سنوات منذ أزمة عام ٢٠٠٨، ومر جيل كامل تقريبا منذ نشأة الفقاعة الإلكترونية، لذلك فإن الفورة غير المنطقية التي شهدناها في هاتين الفترتين قد تلاشت من الذاكرة بشكل كبير. والعديد من تجار بيتكوين أصغر للغاية من أن يتذكروا كلتا الفترتين.

«الارتباط الخادع بين المال والذكاء...»

أشار غالبريث إلى أن الناس غالبا ما يعتقدون أنه «كلما زاد المال كبر الإنجاز والذكاء الداعمان له». فالأثرياء محط إعجاب وإطراء بسبب ثرائهم، ويحذو الأقل ثراءً حذوهم ويستثمرون أموالهم في المجالات نفسها. ويخلق ذلك قطيعا من المخدوعين الذين يحافظون على استمرار عجلة التوقعات، ويؤكد للأثرياء على المدى القصير أنهم أذكى من غيرهم.

«المضاربات شهدت المزيد والمزيد من الحدة...»

وكتب غالبريث واصفا الهوس الهولندي بنبات الخزامي «قد تنتقل أبصال التوليب الآن من مالك لآخر عدة مرات بأسعار تتزايد باضطراد وتحقق أرباحا هائلة قبل أن تزرع في الأرض».

في الأيام الخوالي للشركات التقليدية، كان الطرح العام الأولي بمثابة حدث جلل للشركات الجديدة. أما الآن، فلدينا الطرح الأولي للعملة المشفرة. وبدلا من شراء الأسهم، يشتري المستثمرون بطاقات قابلة للاسترداد بالعملة الجديدة في حالة صدورها وتداولها. ولكن على عكس الأسهم، لا تمنح هذه البطاقات أي حقوق ملكية لحامليها. وقد جمعت شركة Block.one في أنجح طرح أولي للعملات المشفرة إلى الآن ما يزيد على ١,٥ مليار دولار منذ يوليو ٢٠١٧، على الرغم من أنها أشارت بوضوح إلى أن هذه البطاقات «لا تمنح أي حقوق، وليس لها أي استخدامات أو أغراض أو وظائف أو سمات». ووفقا لجريدة وول ستريت جورنال، جمعت عمليات الطرح الأولي للعملات المشفرة ٦,٥ مليارات دولار في عام ٢٠١٧، وأكثر من ٤ مليارات دولار في الربع الأول من عام ٢٠١٨.

والعديد من المضاربين يشترون البطاقات لبيعها للآخرين الراغبين في الانضمام لسباق العملات المشفرة.

«جميع الأزمات انطوت على ديون خرجت عن نطاق السيطرة...»

ذاكرة قصيرة المدى؟ شعور مغلوط بالحداثة؟ افتراض تميز الأثرياء فكريا عن غيرهم؟ الإقبال على ضخ الأموال في خطط أعمال هشة؟ دائما ما كانت هذه العناصر حاضرة في جميع فترات المضاربات الكبرى التي عرفها التاريخ. ويبدو أن جميع هذه العناصر تجتمع في الأصول المشفرة (هذا هو الاسم الذي نطلقه عليها في صندوق النقد الدولي للتمييز بينها وبين العملات التقليدية). ولكن يوجد عنصر مهم غير واضح حتى الآن؛ ألا وهو حجم الدين الذي قد ينشأ عن هذه العملات.

الدَّين هو السبب وراء «الجنون الناتج عن التفاؤل ووهم المنفعة الشخصية»، هذا ما كتبه غالبريث واصفا كيف صارت فقاعات القرن الثامن عشر في المملكة المتحدة وفرنسا أزمة نظامية. فالمواطنون يقترضون للمشاركة في السباق لأن غيرهم يحقق أرباحا طائلة (ومن المؤكد أنهم يعلمون أمرا ما، أليس كذلك؟)

ليس من المعروف حتى الآن حجم الأموال التي يقترضها المستثمرون لشراء الأصول المشفرة بسبب الطبيعة المبهمة لهذه السوق التي لا تخضع للتنظيم ولا تزال في مرحلة مبكرة من التطور وعدم انكشاف البنوك الكبرى لها إلا بدرجة محدودة فيما يبدو. ولكن هذه السوق تعتمد على الرفع المالي بالطبع. فبعض عمليات تبادل العملات المشفرة تتيح للمستثمرين اقتراض أموال تصل قيمتها إلى ١٠٠ ضعف الأرصدة النقدية المودعة في حساباتهم. وتوصل استطلاع رأي أجراه موقع LendEDU مؤخرا، وهو موقع متخصص في نشر الثقافة المالية، إلى أن عددا متزايدا من المستثمرين يستخدمون بطاقات الائتمان في شراء العملات ولا يسددون سوى الحد الأدنى من استخداماتهم — وهي استراتيجية خطرة.

بعض الناس يصبحون أثرياء للغاية، في حين يخسر البعض الآخر جميع أموالهم. وتنطبق نظرية الأحمق الكبير على أي شخص قام بشراء عملة بيتكوين في الشهرين الأخيرين من عام ٢٠١٧ عندما بلغت قيمتها ٢٠٠٠٠ دولار تقريبا. وتقلبات القيمة ليست هي الخطر الوحيد. فوفقا لوكالة رويترز، استولى قراصنة الإنترنت منذ عام ٢٠١١ على مليون عملة بيتكوين تقريبا (تزيد قيمتها على ٩ مليارات دولار أمريكي في أوائل مايو) من عدة شركات صرافة. وبالطبع تنشأ الفقاعات أيضا حتى وإن لم تصل الديون إلى مستويات مفرطة. وتعد الطفرة الإلكترونية مثالا على ذلك. ويرى العديد من المحللين أن هذا هو السبب في أن الركود الذي تلا هذه الفترة كان قصير المدى وأقل حدة مقارنة بغيره.

«فترات المضاربات تنتهي بضجة لا بأنين...»

يخلص غالبريث إلى أن الفقاعات بطبيعتها تنتهي نهاية سيئة، وتليها فترة البحث عن كبش فداء، حيث يلقى باللوم على من كانوا يعتبرون أذكياء في السابق، ولكن المجتمعات لا تعترف عادة بجنونها الجماعي — أو تتعلم منه. ولكن الأحداث الحالية قد تنتهي بأنين وليس بضجة. فقد أشار مارك كارني، محافظ بنك إنجلترا، في خطاب ألقاه مؤخرا إلى أن جميع الأصول المشفرة لم تتجاوز قيمتها في ذروتها ١٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي، في حين بلغت قيمة أسهم الشركات الإلكترونية في أوج احتدام الهوس الإلكتروني ما يقرب من ثلث إجمالي الناتج المحلي العالمي.

هل يجلب الأمر أي مزايا؟

شهدت المملكة المتحدة ما يسمى بفقاعة بحر الجنوب في أوائل القرن الثامن عشر. وللمرة الأولى، أصبح بمقدور المستثمرين شراء أسهم الشركات التي تقدم منتجات وخدمات جديدة ومبتكرة، مثل تلك التي وعدت بصناعة الآلة التي سبقت الآلة الكاتبة.

وقد قدمت شركة Webvan، وهي إحدى الضحايا الكثيرة للفقاعة الإلكترونية، خدمة توصيل سريعة للبقالة. وقد تم تأسيس هذه الشركة في عام ١٩٩٦، وأعلنت إفلاسها في عام ٢٠٠١ عقب خسارة ما يزيد على ٨٠٠ مليون دولار أمريكي من أموال المستثمرين. وفي يوليو ٢٠٠٠، وصفت مؤسسة *Fortune* شركة AllAdvantage بأنها «أغبى شركة إلكترونية في العالم». فقد كانت تدفع نقودا للناس لتصفح الإنترنت وعرض إعلانات عليهم في المقابل. وأغلقت الشركة أبوابها هي الأخرى.

الأحداث الحالية قد تنتهي بأنين وليس بضجة.

وقد ثبت بالطبع أن الآلة الكاتبة هي أهم آلة لمعالجة النصوص على مدار أكثر من قرن كامل. وفي الوقت الحالي، تقدم شركة أمازون (التي اشترت شركة Webvan) وشركة وولمارت وشركات كثيرة أخرى خدمة التوصيل السريع للبقالة. وحققت شركة فيسبوك أرباحا بقيمة ١٦ مليار دولار في عام ٢٠١٧ من خلال الإعلانات الموجهة، وهي الخدمة التي حاولت شركة AllAdvantage استحداثها — دون دفع أي أموال في المقابل.

وبالطبع تظهر بعض الأفكار الجنونية خلال فترات الفورة المالية. وبعضها يلقى نجاحا. وبعض فقاعات أسعار الأصول، مثل الفقاعة الإلكترونية، تعد فترات تدمير خلاق تنشأ عنها اختراعات تحدث تغييرات دائمة في حياة الناس. ومن المبكر جدا أن نحدد ما إذا كانت الأصول المشفرة سينتج عنها التأثير نفسه، ولكن البوادر مبشرة. غير أن المشكلة تكمن في أن فقاعات قليلة فقط هي التي تنشأ عنها قيمة ما، في حين أن جميع الفقاعات مدمرة — للقيمة والثروات والثقة في المؤسسات. لقد أدرك البشر كيفية الابتكار دون حدوث فورة. ولكن كما أوضح غالبريث، فإن البشر نادرا ما يتعلمون دروس الفقاعات المالية. FD

أندرياس أدريانو هو مسؤول اتصالات أول في إدارة الاتصالات بصندوق النقد الدولي.

الرسم التوضيحي: ISTOCK/1933BKK

صناعة
الجريمة الإلكترونية

القراصنة الفرديون يقيمون أعمالا ناضجة

تاماس غيدوش

أصبحت الجريمة الإلكترونية الآن صناعة ناضجة تقوم على مبادئ تتشابه كثيرا مع مبادئ الأعمال المشروعة سعيا إلى تحقيق الربح. ومكافحة انتشار الجريمة الإلكترونية يعني إعاقة نموذج أعمال يستخدم أدوات سهلة الاستخدام لتوليد أرباح عالية بمخاطر منخفضة.

وقد ولت منذ زمن بعيد أسطورة القراصنة الفرديين الذين ظهروا في أواخر ثمانينات القرن الماضي والذين كان تباهيهم بمهاراتهم المتقدمة جدا في استخدام الكومبيوتر هو السبب الرئيسي لاقتحام أجهزة كومبيوتر الآخرين. وأدى التحول إلى تحقيق الربح، الذي بدأ في تسعينات القرن الماضي، يسيطر تدريجيا على ساحة القرصنة لإنشاء صناعة الجريمة الإلكترونية التي نعرفها اليوم، والتي تتميز بجميع سمات الأعمال العادية، بما في ذلك الأسواق والتبادلات والمشغلون المتخصصون ومقدمو الخدمات الخارجيون وسلاسل الإمداد المتكاملة، وما إلى ذلك. واستخدمت العديد من الدول التكنولوجيا نفسها لتطوير أسلحة إلكترونية عالية الفعالية لجمع المعلومات الاستخباراتية والتجسس الصناعي وتعطيل البنى التحتية الضعيفة للأعداء.

التطور

انتشرت الجريمة الإلكترونية على الرغم من أن العدد المتاح من المتخصصين ذوي المهارات العالية لم يواكب وتيرة زيادة التقدم التقني المطلوب لنجاح القرصنة المربحة والإفلات من العقاب. وقد أدى تطور الأدوات والتشغيل الآلي إلى سد هذه الفجوة. فقد تطورت أدوات القرصنة تطورا هائلا على مدى العقدين الماضيين. ففي تسعينات القرن الماضي، انتشر في المهنة ما يطلق عليه اسم اختبار الاختراق من أجل إيجاد مواطن ضعف في أي نظام حاسوبي. وكانت معظم الأدوات المتاحة في ذلك الوقت بسيطة، وكثيرا ما كانت مصممة لغرض بعينه، ويتطلب استخدامها معرفة كبيرة بالبرمجة وبروتوكولات الشبكات والخصائص الداخلية لنظم التشغيل وغيرها من الموضوعات الأخرى التقنية للغاية. ونتيجة لذلك، لم يكن بوسع إلا عدد قليل من المهنيين اكتشاف مواطن ضعف يمكن استغلالها والاستفادة منها.

ومع تحسن الأدوات وزيادة السهولة في استخدامها، بدأ الشباب الأقل مهارة ولكن الأكثر حماسا — الذين يطلق عليهم الاسم الساخر «أطفال البرمجيات» في استخدام تلك الأدوات بنجاح إلى حد ما. والآن، أصبح إطلاق عملية التصيد الاحتيالي — أي الممارسة الاحتيالية المتمثلة في إرسال بريد إليكتروني يبدو من مُرسِل موثوق به لخداع الناس بحيث يكشفوا عن معلومات سرية — لا يتطلب إلا فهما بسيطا للمفاهيم والاستعداد وبعض الأموال النقدية. فقد أصبحت القرصنة سهلة التنفيذ (راجع الرسم البياني).

ومن الصعب للغاية تحديد حجم المخاطر الإلكترونية من الناحية الكمية. فبيانات الخسارة شحيحة وغير موثوقة، ويرجع ذلك في جزء منه إلى ضعف الحافز على الإبلاغ عن خسائر الجرائم الإلكترونية، ولا سيما إذا لم تؤد الحادثة إلى تصدر عناوين الأخبار أو إذا لم يكن هناك تأمين يغطي الخسائر الإلكترونية. ويجعل الطابع المتطور بسرعة للتهديدات البيانات التاريخية أقل أهمية في توقع الخسائر في المستقبل.

وتؤدي النماذج القائمة على السيناريوهات التي تحسب تكاليف الحوادث المحددة جيدا التي تؤثر على بعض الاقتصادات إلى تقديرات تصل إلى عشرات أو مئات المليارات من الدولارات. وتشير تقديرات شركة لويدز القائمة في لندن إلى أن خسائر انقطاع الخدمة السحابية لمدة يومين ونصف إلى ثلاثة أيام في الاقتصادات المتقدمة قدرها ٥٣,٠٥ مليار دولار. وتشير عملية إعداد النماذج في الصندوق إلى أن الخسائر الإجمالية السنوية تبلغ في الحالة الأساسية ٩٧ مليار دولار في المتوسط، وتصل في سيناريو أسوأ الحالات إلى حوالي ٢٥٠ مليار دولار.

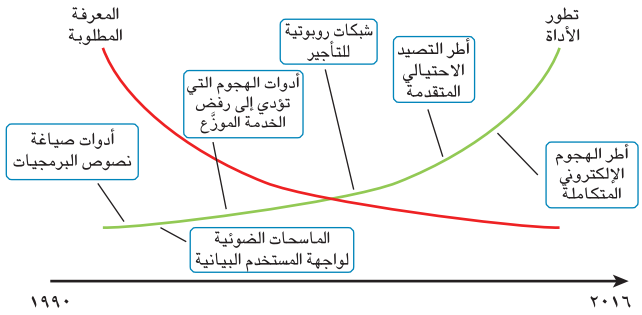
الأسباب والانعكاسات

عادة ما تكون الجريمة في العالم المادي — بهدف كسب المال — مدفوعة بمجرد تحقيق ربح أكبر من الذي تحققه الأعمال المشروعة، وهو ما يراه المجرمون كتعويض على

الرسم التوضيحي: VAIREEEL/ISTOCK/UGURHAN

لعبة أطفال

تتطلب القرصنة معرفة فنية أقل مع تطور الأدوات، وأصبح الآن من الأسهل بكثير نجاح القرصنة.



المصدر: جامعة كارنيغ ميلون.

تحمل المخاطر العالية. وفي عالم الجريمة الإلكترونية، يمكن تحقيق أرباح مماثلة أو أعلى بمخاطر أقل بكثير: احتمال أقل أن يتم إلقاء القبض عليك ونجاح محاكمتك وتقريبا لا توجد مخاطر إطلاق النار عليك. وتشير التقديرات إلى أن أرباح التصيد الاحتيالي تصل إلى مئات أو حتى أكثر من ألف نقطة مئوية. ولا يمكن أن نتوقع إلا الأرباح الناجمة عن سرقة الملكية الفكرية والتي ترتكبها الجهات الأكثر تطورا التي تطلق التهديدات الإلكترونية. إلا أن الأساسيات مماثلة: تنشئ الأدوات الفعالة والنسبة الضخمة للمخاطر إلى المكافأة حالة مقنعة وتفسر في النهاية الزيادة الحادة في الجريمة الإلكترونية وتحولها إلى صناعة.

وتؤدي الجريمة الإلكترونية إلى مخاطر نظامية في كثير من الصناعات. وبينما تتأثر الصناعات المختلفة بطرق مختلفة، فمن المرجح أن تكون أكثر الصناعات عرضة للجريمة الإلكترونية هي القطاع المالي. وهناك تهديد جديد نسبيا من القائمين بالهجمات بدافع التدمير. فعندما يسعون إلى زعزعة استقرار النظام المالي، فإنهم ينظرون إلى أكثر الأهداف الواعدة. وتعتبر البنية التحتية للسوق المالية هي الأكثر ضعفا بسبب دورها المحوري في الأسواق المالية العالمية. ونظرا لاعتماد القطاع المالي على مجموعة صغيرة نسبيا من النظم التقنية، يمكن أن تنتشر التأثيرات غير المباشرة الناتجة عن التخلف أو التأخر عن السداد بسبب نجاح الهجمات، مما يمكن أن يكون له انعكاسات على النظام نفسه.

وبالنظر إلى الارتباط المتأصل بين المشاركين في القطاع المالي، فإن انقطاع نظم المدفوعات أو المقاصة أو التسوية — أو سرقة المعلومات السرية — يمكن أن يسفر عن تداعيات واسعة النطاق ويهدد الاستقرار المالي.

ولحسن الحظ، فإننا لم نشهد حتى الآن هجمة إلكترونية أثرت على النظام بأكمله. غير أن قلق صناع السياسات والهيئات التنظيمية للقطاع المالي آخذ في الازدياد في ضوء الحوادث التي وقعت في الفترة الأخيرة التي عطلت عمل شبكات أجهزة الصرف الآلي والهجمات التي وقعت ضد النظم المالية القائمة على الإنترنت والبنوك المركزية ونظم المدفوعات.

وقد اعتمد القطاع المالي على تكنولوجيا المعلومات لمدة عقود واحتفظ على مر التاريخ ببيئات قوية لضوابط تكنولوجيات المعلومات المفروضة بموجب القواعد التنظيمية. وبينما قد يكون القطاع المالي الأكثر عرضة للهجمات الإلكترونية، فإن هذه الهجمات تنطوي أيضا على زيادة المخاطر للمجرمين الإلكترونيين، ويرجع ذلك في جزء منه إلى زيادة الاهتمام من جانب القائمين بإنفاذ القانون (شأنها شأن سرقات البنوك بالطريقة القديمة). ويقوم القطاع المالي أيضا بعمل أفضل في مجال دعم إنفاذ القانون — على سبيل المثال عن طريق الاحتفاظ بسجلات كثيرة مفيدة في التحقيقات الجنائية. ويمكن أن تؤدي الميزانيات الكبيرة في كثير من الأحيان إلى حلول فعالة بشأن الأمن الإلكتروني. (من الاستثناءات البارزة مؤخرا شركة Equifax التي يقال إن القرصنة التي تعرضت لها كانت نتيجة القواعد التنظيمية الإلكترونية التي لم تكن متناسبة مع المخاطر التي تتعرض لها).

ويختلف الوضع في مجال الرعاية الصحية. فباستثناء أغنى الدول، عادة ما يفتقر قطاع الرعاية الصحية إلى الموارد اللازمة للدفاع الإلكتروني الفعال. ويتضح ذلك مثلا من الهجمات ببرمجيات طلب الفدية التي حدثت هذا العام واستهدفت نظم الحاسوب في شركة السجلات الصحية الإلكترونية Allscripts ومستشفيين إقليميين في الولايات المتحدة. وعلى الرغم من أن قطاع الرعاية الصحية يخضع أيضا إلى تنظيم شديد وقواعد صارمة بشأن حماية البيانات، فإنه لم يعتمد على تكنولوجيا المعلومات بنفس القدر الذي اعتمد عليه القطاع المالي وبالتالي لم تتطور فيه نفس ثقافة الضوابط الصارمة بشأن تكنولوجيا المعلومات. وهذا ما يجعل أيضا قطاع الرعاية الصحية أكثر عرضة للاختراقات الإلكترونية. والأكثر مدعاة للقلق إزاء هذا الضعف هو أنه على خلاف القطاع المالي، يمكن أن تُفقد الأرواح إذا ضرب القائمون بالهجمات نظم الحاسوب التي تعمل على الحفاظ على الحياة.

ويشار كثيرا إلى قطاع المرافق، وخاصة شبكات الكهرباء والاتصالات، على أنه القطاع التالي الذي يمكن أن يكون للهجمات الإلكترونية واسعة النطاق عواقب وخيمة عليه. غير أن الشاغل الرئيسي في هذه الحالة هو تعطيل النظم أو

التعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة الإلكترونية والملاحقة القضائية لمرتكبيها يتأخر كثيرا عن الطابع العالمي للتهديد.

اختراقها من جانب الدول المتنافسة، إما بطريقة مباشرة أو من خلال منظمات بديلة. وعلى النحو الذي أظهره المثال الشهير للهجمة الضخمة على البنية التحتية للإنترنت في إستونيا في عام ٢٠٠٧ — التي عطلت الخدمات المالية ووسائل الإعلام والوكالات الحكومية القائمة على الإنترنت — كلما كان الاقتصاد متقدما وقائما على الإنترنت، كلما يمكن أن تكون الهجمات الإلكترونية مدمرة. وإستونيا من أكثر المجتمعات الرقمية في العالم (راجع «إستونيا الإلكترونية تنطلق» في عدد مارس ٢٠١٨ من مجلة التمويل والتنمية).

التدابير المضادة

إذا تعرضت البنية التحتية الحيوية — مثلا شبكات الطاقة أو الاتصالات أو النقل — لهجمة أو أدت هجمة ما إلى تعطيل الحكومة عن تحصيل الضرائب أو تقديم الخدمات الضرورية، يمكن أن يلي ذلك اضطرابات كبرى ذات انعكاسات نظامية اقتصادية ومن المحتمل أن يؤدي ذلك إلى أخطار للصحة العامة والأمن. وفي مثل هذه الحالات، يمكن أن تتجاوز المخاطر الإجمالية التي يتعرض لها الاقتصاد العالمي مجموع المخاطر الفردية بسبب الطابع العالمي لشبكات ومنصات تكنولوجيا المعلومات، أو الطابع الوطني لهياكل الاستجابة، أو التعاون غير الفعال على المستوى الدولي، أو حتى وجود دول بين مرتكبي الهجمات.

والتعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة الإلكترونية والملاحقة القضائية لمرتكبيها يتأخر كثيرا عن الطابع العالمي للتهديد. وأفضل طريقة لمكافحة الجريمة الإلكترونية تتمثل في الهجوم على نموذج أعمالها الذي يعتمد على النسبة الضخمة للمخاطر إلى المكاسب والتي تصاحبها الملاحقة القضائية غير الفعالة. وفي هذا السياق، يجب رفع مخاطر أعمال الجريمة الإلكترونية بشكل كبير، ولكن هذا غير ممكن إلا بتعاون دولي أفضل.

ويمكن أن تمتد عمليات الجرائم الإلكترونية عبر الكثير من مناطق الاختصاص مما يجعل من الصعب مكافحتها وملاحقة مرتكبيها. وتكون بعض مناطق الاختصاص بطيئة أو غير فعالة أو تكون مجرد غير متعاونة في مكافحة الجريمة الإلكترونية. ومن شأن التعاون الأكثر قوة أن يزيد من سرعة تتبع المشتبه بهم وتوجيه التهم إليهم وأن يجعل التتبع أكثر فعالية.

وفي القطاع المالي، طورت الهيئات التنظيمية معايير محددة للتقييم، ووضعت توقعات ومعايير مرجعية قابلة للإنفاذ، وشجعت تبادل المعلومات والتعاون بين الشركات والهيئات التنظيمية. وتضطلع الهيئات التنظيمية المعنية بالمصارف بفحوص تكنولوجيا المعلومات التي تدمج مدى استعداد الأمن الإلكتروني في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وتخطيط عمليات التسوية، والسلامة والرقابة السليمة. وتقتضي بعض الهيئات التنظيمية إجراء عمليات محاكاة للهجمات الإلكترونية تكون مصممة تحديدا لكل شركة، استنادا إلى معلومات وخبرة من الحكومة أو القطاع الخاص، لتحديد القدرة على الصمود أمام أي هجمة. ورفعت الشركات أيضا الاستثمارات في مجال الأمن الإلكتروني وأدمجت الاستعداد للهجمات الإلكترونية في إدارة المخاطر. وبالإضافة إلى ذلك، لجأت بعض الشركات إلى تحويل بعض المخاطر عن طريق التأمين الإلكتروني.

ولا تزال ساحة الأمن الإلكتروني الحالية متفاوتة ولامركزية ويتم التعامل مع المخاطر أساسا على أنها مشاكل فردية محلية. وهناك بعض آليات التعاون، وتُضاعِف الحكومات والهيئات التنظيمية جهودها، ولكن يُحدد اختيار الأمن الإلكتروني إلى حد كبير بالحاجة المؤسسية — «الكل بمفرده.» ويجب أن يتغير هذا الوضع لبناء القدرة على مواجهة المخاطر الإلكترونية عموما. وهناك حاجة إلى تدابير وقائية قوية على مستوى القواعد التنظيمية وعلى المستوى التكنولوجي وعبر الصناعات. ومن أهم هذه التدابير هي الالتزام بحد أدنى من معايير الأمن الإلكتروني التي تنفذها الهيئات التنظيمية بشكل منسق. وسيساعد التدريب على زيادة الوعي بالأمن الإلكتروني في الدفاع ضد مواطن الضعف التقنية الأساسية وأخطاء المستخدمين التي تشكل مصدر معظم الاختراقات.

ويبدو أنه لا مفر من الهجمات الإلكترونية واختراقات الأمن الإلكتروني، ولذا علينا أن نركز أيضا على سرعة اكتشافنا للاختراقات، ومدى فعالية استجابتنا، والسرعة التي نعيد بها العمليات إلى مسارها الطبيعي. FD

تاماس غيدوش، كبير خبراء القطاع المالي في إدارة الأسواق النقدية والرأسمالية بصندوق النقد الدولي، وهو من المهنيين المعنيين بالأمن الإلكتروني ولديه خبرة تزيد عن ٢٠ عاما، بما في ذلك في فحص النظم المصرفية للعثور على مواطن ضعف إلكتروني. وتولى من قبل الدور القيادي في إدارة الإشراف على تكنولوجيا المعلومات في البنك المركزي في هنغاريا.

يسرنا عودة سلسلة المقالات ذات الشعبية الكبيرة في باب «عودة إلى الأسس» إلى صفحات مجلة التمويل والتنمية، بعد أن توقف نشرها في نهاية عام ٢٠١٥. وفي هذا الباب نتناول شرح المصطلحات الاقتصادية التي يصادفها قراؤنا يوميا. ويمكنكم كذلك مشاهدة فيديوهات «عودة إلى الأسس» على موقعنا الإلكتروني www.fandd.org.

ما هي العملات المشفرة؟

شكل جديد محتمل من أشكال النقود يتيح مزايا ولكنه يثير عدة مخاطر أيضا

أنطوان بوفيريه وفيكرام هاكسار

اظهرت المئات منها بأسماء جذابة مثل برايم كوين (Primecoin) وداش (Dash) وفيرج (Verge). وأصبح لها أتباع بين المهتمين بالتكنولوجيا. وتشهد قيمتها تقلبات حادة. ويقول البعض إن أكواد الكمبيوتر الغامضة تلك ستحل في يوم ما محل النقود التقليدية كما نعرفها اليوم. فما هي هذه العملات المشفرة تحديدا، وما الذي يجعل البعض يعتقد بأن لها أي قيمة على الإطلاق؟ للإجابة عن هذه الأسئلة، دعونا في البداية نلقي نظرة على الكيفية التي تطورت بها النقود.

استخدامات النقود

تعد النقود مخزنا للقيمة، ووسيلة لتبادل السلع والخدمات، ووحدة حساب لقياس القيمة. وقبل استحداث النقود، كانت المجتمعات الإنسانية تتبادل السلع والخدمات مباشرة — مكيال حبوب مقابل خنزير على سبيل المثال. ولكن هذه الوسيلة لم تكن فعالة للغاية. ومع تطور المجتمعات، ظهرت النقود السلعية — المصنوعة من الصدف والنحاس والفضة والذهب. واستحدثت بعض الدول النقود الإلزامية — وهي نقود ليس لها أي قيمة بخلاف أنها تمثل تعهدا بالدفع — مثل النقود الورقية في الصين خلال العقد الثامن في ظل حكم سلالة تانغ.

ولم تكن النقود الإلزامية في صورتها الأولى مستقرة أو مقبولة على نطاق واسع، نظرا لأن المواطنين لم يصدقوا أن المُصدر سيفي بالتزامه برد النقود. وخضعت الحكومات لإغراءات طباعة النقود لشراء السلع ورفع الأجور، مما أدى إلى ارتفاع التضخم (تخيل مواطنين ينقلون النقود في عربات يد في ألمانيا بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى). وتسعى البنوك المركزية في العصر الحديث إلى الحفاظ على استقرار الأسعار من خلال تنظيم المعروض النقدي نيابة عن الحكومات.

مسك السجلات والدفاتر

في ظل اتساع نطاق النظام المالي وزيادة تعقده، ظهرت الحاجة إلى جهات وساطة مالية موثوقة ونظم محاسبية تتمتع بالمصداقية. وكان ظهور مفهوم مسك الدفاتر بنظام القيد المزدوج في إيطاليا في عصر النهضة من الابتكارات المهمة التي عززت دور البنوك الخاصة الكبرى. وفي العصر الحديث، أصبحت البنوك المركزية على قمة نظم الدفع. ومع ميكنة الدفاتر المصرفية، تزايد الدور التنسيقي الذي تضطلع به البنوك المركزية.

كيف يتم استخدام الدفاتر؟ تقوم المؤسسات المالية بضبط مراكز مالكي الحسابات في دفاترها الداخلية، في حين يقيد البنك المركزي المعاملات بين المؤسسات المالية في دفتر مركزي. فعلى سبيل المثال، تستخدم مهرناز نقودا من حسابها لدى بنك ألف لشراء سلع من ماري التي تمتلك حسابا مصرفيا في البنك باء. يخصم البنك ألف النقود من حساب مهرناز. ويحول البنك المركزي النقود من البنك ألف إلى البنك باء ويقيد المعاملة في دفتره المركزي. ويضيف البنك باء لاحقا النقود إلى حساب ماري. وكما نرى، يقوم هذا النظام على الثقة في البنك المركزي وفي قدرته على حماية نزاهة الدفتر المركزي وضمان عدم صرف الأموال نفسها مرتين.

الرسم التوضيحي: THE NOUN PROJECT / MASSUPA KAEWGAHIYA

أما في ظل وجود العديد من العملات المشفرة، فلا حاجة لوكيل مركزي مؤتمن؛ بل أصبح الاعتماد على تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة، مثل تكنولوجيا «بلوك تشين» أو سلسلة الكتل، لإنشاء دفتر (عبارة عن قاعدة بيانات في الأساس) تتم إدارته عبر شبكة. ولضمان عدم صرف العملة المشفرة مرتين، يتحقق كل عضو في الشبكة من صحة المعاملات باستخدام تكنولوجيا مستمدة من علوم الكمبيوتر والشفرة. وبمجرد الحصول على موافقة لا مركزية من أعضاء الشبكة، تضاف المعاملة إلى الدفتر الذي يتم التحقق من دقته وصحته. ويعرض الدفتر بيانات تاريخية كاملة عن المعاملات المرتبطة بعملة مشفرة معينة، وهي بيانات دائمة لا يمكن لأي كيان التلاعب بها. وتعد إمكانية الحصول على موافقة على صحة المعاملات بين الحسابات في إطار شبكة موزعة بمثابة تحول تكنولوجي جذري.

وعادة ما تتم مكافأة أعضاء الشبكة الذين يقومون بالتحقق من صحة المعاملات واعتمادها بعملات مشفرة جديدة. وتسمح العديد من العملات المشفرة بإخفاء هوية مالكها جزئيا، حيث يكون لمالك العملة مفتاحان. مفتاح عام، كرقم حساب، ومفتاح خاص يلزم تقديمه لإتمام المعاملة. واستكمالا للمثال السابق، ترغب مهرناز في شراء سلع من ماري باستخدام عملة مشفرة. وللقيام بذلك، تجري مهرناز معاملة باستخدام مفتاحها الخاص. وتتعرف الشبكة على مهرناز من خلال مفتاحها العام (ABC)، وعلى ماري من خلال مفتاحها العام أيضا (XYZ). ويتحقق أعضاء الشبكة من أن العضو (ABC) لديها المال الذي ترغب في تحويله إلى العضو (XYZ) من خلال حل أحجية مشفرة. وبمجرد حل الأحجية، تعتمد المعاملة، وتضاف كتلة جديدة تمثل المعاملة إلى سلسلة الكتل وتحول الأموال من محفظة (ABC) إلى محفظة (XYZ).

المزايا والمخاطر

الآن وبعد أن فهمنا التكنولوجيا، فلنعد إلى نشأة العملات المشفرة. تم استحداث أول عملة مشفرة، وهي بيتكوين، في عام ٢٠٠٩ على يد أحد المبرمجين (أو مجموعة من المبرمجين) باستخدام الاسم المستعار ساتوشي ناكاموتو (Satoshi Nakamoto). ووفقا لموقع coinmarketcap.com، بلغ عدد العملات المشفرة في أبريل ٢٠١٨ أكثر من ١٥٠٠ عملة. وإلى جانب عملة بيتكوين، تعد عملة Ether وعملة Ripple هما الأكثر استخداما.

ورغم الدعاية الضخمة، فإن العملات المشفرة لا تتحقق فيها حتى الآن الوظائف الأساسية للنقود بوصفها مخزن قيمة ووسيلة تبادل ووحدة حساب. ونظرا للتقلبات الحادة في قيمة هذه العملات، فإنها لا تستخدم سوى بشكل محدود حتى الآن بوصفها وحدة حساب أو مخزن قيمة. ولا تقبل هذه العملات سوى في عدد محدود من عمليات الدفع، مما يحد من استخدامها وسيلةً للتبادل. وعلى عكس النقود الإلزامية، نجد أن تكلفة إصدار العديد من العملات المشفرة مرتفعة للغاية، مما يعكس حجم الطاقة الضخم اللازم لتشغيل أجهزة الكمبيوتر المستخدمة في حل الأحجيات المشفرة. وأخيرا، فإن إصدار هذه العملات بصورة لا مركزية يعني عدم وجود أي كيان يضمن هذه الأصول، وبالتالي فإن قبولها يعتمد اعتمادا كليا على ثقة المستخدمين.

تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة من شأنها الحد من تكلفة التحويلات الدولية، بما في ذلك تحويلات المغتربين، وتعزيز الاحتواء المالي.

إن العملات المشفرة والتكنولوجيا التي تقوم عليها تمنحان مزايا غير أنهما تحملان مخاطر أيضا. فتكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة من شأنها الحد من تكلفة التحويلات الدولية، بما في ذلك تحويلات المغتربين، وتعزيز الاحتواء المالي. وتقوم حاليا بعض شركات خدمات الدفع بإجراء تحويلات خارجية خلال ساعات، وليس أيام. ويمكن أن تكون لهذه التكنولوجيا استخدامات خارج النظام المالي. فقد تستخدم على سبيل المثال للتخزين الآمن للسجلات المهمة، مثل التاريخ الطبي وعقود الأراضي. ومن ناحية أخرى، فإن عدم معرفة هوية ملاك العديد من العملات المشفرة يجعلها عرضة للاستخدام في أنشطة غسل الأموال وتمويل الإرهاب في حالة عدم وجود جهات وساطة للتحقق من نزاهة المعاملات أو هوية منفذيها. ويمكن أيضا أن تثير العملات المشفرة تحديات أمام البنوك المركزية إذا ما أثرت في قدرتها على مراقبة المعروض النقدي وبالتالي على تنفيذ السياسة النقدية. FD

أنطوان بوفيريه اقتصادي و**فيكرام هاكسار** مساعد مدير في إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة.

أحدث نسخة من الجرو الآلي "آيبو" لشركة سوني، الصادرة في أوائل ٢٠١٨، تتمتع بقدرات الذكاء الاصطناعي.

GETTY IMAGES / KYODO NEWS الصورة:

أرض مشرق

الروبوت

إن مزج اليابان بين الذكاء الاصطناعي وصناعة الروبوتات ربما يحمل الإجابة عن الانكماش السريع لقوة العمل لديها، لكن هل تكون هذه أنباء طيبة أم سيئة للعمالة البشرية؟

تود شنايدر، وجي هي هونغ، وآن فان لي

في الوقت الذي ستقضي فيه الأتمتة على عدد قليل جدا من الوظائف نهائيا في العقود القادمة، فمن المرجح أن يكون لها تأثير على نسب من كل الوظائف تقريباً بدرجة ما — اعتمادا على نوع العمل والمهام المتعلقة به. وإذ أُعدت للتحرك فيما يتجاوز الأنشطة الروتينية وأنشطة التصنيع المتكرر، فإن الأتمتة لديها الإمكانية لتظهر في مدى أرحب كثيرا من الأنشطة مما هو مرئي حتى الآن، ولتعيد تعريف العمل البشري وأسلوب العمل في مجال الخدمات والقطاعات الأخرى. وفي اليابان، خلق التراجع السريع في قوة العمل والتدفق المحدود للمهاجرين حافزا قويا للأتمتة، وهو ما يجعل البلد مختبرا مفيدا على نحو خاص لدراسة الآفاق المستقبلية للعمل.

عمل زائل

لقد تراجعت تقديرات عدد سكان اليابان برقم قياسي بلغ ٢٦٤ ألف نسمة في عام ٢٠١٧. وحاليا يفوق عدد الوفيات عدد المواليد بمعدل يبلغ ألف شخص يوميا. فمنطقة توهوكو في شمال اليابان، على سبيل المثال، بها الآن سكان أقل مما كان عليه الحال في عام ١٩٥٠. وقد ظل معدل المواليد في اليابان لوقت طويل أقل على نحو كبير من معدل ٢,١ مولود لكل امرأة اللازم لاستدامة النمو — يقف الآن عند معدل

علاقة نجاح الاقتران الأولي بين قوة العمل اليابانية والروبوتات تبشر بالخير فيما يخص الموجة التالية من التكنولوجيا.

١,٤ مولود لكل امرأة — وخلافا للعديد من الاقتصادات المتقدمة الأخرى، فإن الهجرة لا تكفي لسد الفجوة. وقرابة ثلث المواطنين اليابانيين كانوا أكبر من ٦٥ عاما في ٢٠١٥ — ويشير بحث من المعهد الوطني لبحوث للسكان والأمن الاجتماعي إلى أن هذا الرقم سيرتفع إلى قرابة ٤٠٪ بحلول عام ٢٠٥٠. وأصدرت شعبة السكان بإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة تقديرا لليابان أظهر أن سكان البلد سيهبطون إلى دون ١٠٠ مليون بعد حلول منتصف القرن الواحد والعشرين بقليل. وبنهاية القرن، ستكون اليابان جاهزة لفقد ٣٤٪ من سكانها الحاليين.

ومن المتوقع أن تتراجع قوة العمل المحلية اليابانية (هؤلاء الذين بين عمري ١٥ و٦٤) على نحو أسرع حتى من إجمالي السكان، لتفقد نحو ٢٤ مليونا بين الآن وعام ٢٠٥٠. وفي ظل عدم احتمال زيادة الهجرة بما يكفي لتعويض هذا التراجع الحاد في أي وقت قريب، فإن اليابان تواجه آفاقا ضبابية فيما يخص الإنتاجية، والناتج المحتمل، ونمو الدخل (انظر الرسم البياني ١).

صنع في اليابان

إن اليابان ليست غريبة على التعامل مع الموارد المحدودة — بما في ذلك العمالة — وكانت تاريخيا قائدة في التطوير التكنولوجي. فالأتمتة والروبوتات، سواء لتحل محل العمالة البشرية أو لتعززها، هما من المفاهيم الشائعة في المجتمع الياباني. فالشركات اليابانية كانت تقليديا في الطليعة في مجال تكنولوجيا الروبوتات. وقادت مؤسسات مثل FANUC، وKawasaki Heavy Industries، و Sony، و Yaskawa Electric Corporation، الطريق في مجال تطوير الروبوتات خلال النهضة الاقتصادية لليابان. وكانت الأتمتة ودمج تكنولوجيا الروبوتات داخل الإنتاج الصناعي جزءاً لا يتجزأ من النجاح الاقتصادي لليابان في أعقاب الحرب. وقد بدأت Kawasaki Robotics الإنتاج التجاري للروبوتات الخاصة بالصناعة قبل ما يزيد على أربعين عاما مضت. وقد استُخدم قرابة ٧٠٠ ألف روبوت صناعي على مستوى العالم في عام ١٩٩٥، كان ٥٠٠ ألف منها في اليابان.

ولا تزال اليابان قائدة في إنتاج الروبوتات واستخداماتها الصناعية. وقد صدر البلد ما قيمته قرابة ١,٦ مليار دولار من الروبوتات الصناعية في عام ٢٠١٦ — وهو ما يفوق أكبر خمسة بلدان مصدرة تالية لها (ألمانيا، وفرنسا، وإيطاليا، والولايات المتحدة، وكوريا الجنوبية) مجتمعة. واليابان أيضا واحدة من أكثر الاقتصادات إدماجا للروبوتات في العالم من حيث «كثافة الروبوتات» — مقيسة باعتبار عدد الروبوتات بالنسبة لعدد البشر في الصناعات التحويلية والصناعة. وقادت اليابان العالم في هذا المقياس حتى عام ٢٠٠٩، حين ارتفع استخدام كوريا للروبوتات الصناعية وانتقل إنتاج اليابان الصناعي على نحو متزايد إلى الخارج (انظر الرسم البياني ٢).

أهي للأكثر ثراءً أم للأشد فقراً؟

كانت علاقة نجاح الاقتران الأولي بين قوة العمل اليابانية والروبوتات — وهو أتمتة قطاعات رئيسية مثل صناعات السيارات والإلكترونيات في السبعينات والثمانينات والتسعينات — تبشر بالخير فيما يخص الموجة التالية من التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي وبتأثير على التوظيف والأجور فيما هو أبعد من التصنيع.

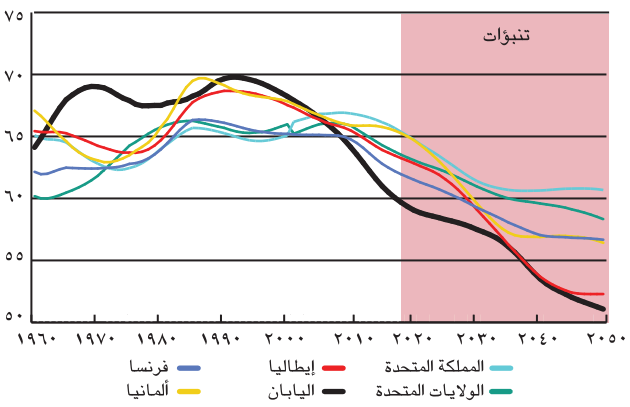
أولاً، إن الفجوة في نمو الإنتاجية بين قطاعي الصناعات التحويلية والخدمات في اليابان متسعة للغاية. وفي حين أن هناك أسباباً عديدة، كانت المكاسب الأكبر في الإنتاجية الصناعية متعلقة بقوة بالاستخدام الزائد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والأتمتة. وربما لا يكون من قبيل المصادفة أن قطاعات الصناعات التحويلية الأكثر إنتاجا في اليابان — وهي السيارات والإلكترونيات — هي تلك التي تعتمد عمليات الإنتاج فيها بشدة على الأتمتة.

الرسم البياني ١

هبوط حاد

من المتوقع أن يتراجع عدد السكان في سن العمل في اليابان بوتيرة أسرع من عموم السكان وأن يتراجع بسرعة أكبر من مثيله في الاقتصادات المتقدمة الأخرى.

(عدد السكان في سن العمل، نسبة من مجموع السكان)



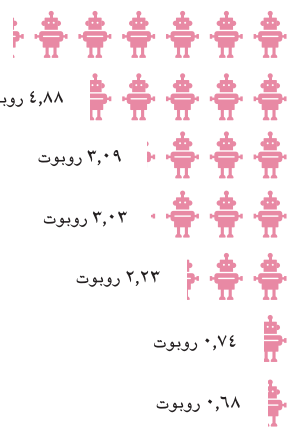
المصدر: تقرير الأمم المتحدة، بعنوان التوقعات السكانية في العالم، تنقيح عام ٢٠١٧.

الرسم البياني ٢

الروبوتات قادمة

«كثافة الروبوت» في اليابان — عدد الروبوتات بالنسبة لعدد البشر في الصناعات التحويلية والصناعة — هي واحدة من أعلى الكثافات في العالم.

(عدد الروبوتات لكل ١٠٠ عامل)



المصدر: تقرير الاتحاد الدولي لعلم التحكم الآلي، بعنوان *"World Robotics 2017"* — الروبوتات الصناعية.

الرسم التوضيحي: THE NOUN PROJECT / IYIKON

وعلى النقيض، فإن قطاع الخدمات، المسؤول عن ٧٥٪ من إجمالي الناتج المحلي، شهد نموا طفيفا في الإنتاجية السنوية — حوالي نصف معدله في الولايات المتحدة تقريبا. وقد تضاعفت إنتاجية العمالة ثلاث مرات تقريبا منذ عام ١٩٧٠ في الصناعات التحويلية، لكنها تحسنت بنسبة ٢٥٪ فقط في قطاع الصناعات غير التحويلية.

إن الموجة القادمة من تكنولوجيا الأتمتة والذكاء الاصطناعي تبشر بإمكانات جديدة لإحلال أو زيادة العمالة في قطاع الصناعات غير التحويلية (على سبيل المثال، في النقل، والاتصالات، وخدمات التجزئة، والتخزين، وقطاعات أخرى). ووفقا للعديد من التقارير الحكومية (من بينها التقرير الاقتصادي الإقليمي لبنك اليابان والمسح السنوي للإنفاق الرأسمالي المخطط الصادر عن بنك التنمية الياباني)، فإنه حتى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم تدمج التكنولوجيا الجديدة لتعويض ندرة العمالة وتظل قادرة على المنافسة. وعلى سبيل المثال، يقوم فاميلي مارت (Family Mart)، وهو سلسلة متاجر تجزئة يابانية بتسريع وتيرة تنفيذ عدادات الدفع الذاتي، فيما قامت مجموعة مطاعم كولوواید (Colowide) والكثير من مشغلي المطاعم الآخرين بتركيب نقاط تلقي طلبات تعمل باللمس لتبسيط العمليات وتقليل الحاجة إلى عاملين. وتكثر نماذج أخرى في مجال الرعاية الصحية، والخدمات المالية، والنقل، والخدمات الأخرى — بما في ذلك الطهاة وموظفو الفنادق الآليون.

ثانياً، تشير الشواهد العملية — على عكس المخاوف من الأسوأ — إلى أن الأتمتة والاستخدام المتزايد للروبوتات كان لهما تأثير إيجابي شامل على التوظيف المحلي ونمو الدخل. وتوصلت حسابات خبراء صندوق النقد الدولي — بناء على منهج Acemoglu and Restrepo (2017) باستخدام بيانات على مستوى المناطق من اليابان — إلى أن زيادة كثافة الروبوتات في التصنيع لا يرتبط بإنتاجية أكبر وحسب، وإنما يرتبط أيضا بالمكاسب المحلية في التوظيف والأجور. ومن اللافت أن هذه النتائج — التي تستثني فترات الأزمات — مناقضة لنتائج تطبيق مماثل قائم على بيانات أمريكية. ويبدو أن تجربة اليابان ربما تحمل اختلافا كبيرا عن تجارب أيٍّ من الاقتصادات المتقدمة الأخرى.

أهي للأفضل أم للأسوأ؟

من المرجح أن يمضي تقدم اليابان في الأتمتة، واستخدام الروبوتات، وإدماج الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية بوتيرة أسرع من الكثير من الاقتصادات المتقدمة الأخرى للعديد من الأسباب:

- **انكماش السكان، وانكماش قوة العمل الأكثر سرعة**: مثلما لوحظ أعلاه، فالقيود على الإنتاجية التي تنطوي على تراجع عام في قوة العمل ستدفع الكثير من الصناعات بفعالية للاستثمار في التكنولوجيا الجديدة — كما يبدو واضحا في اليابان الآن، بما في ذلك بين المشروعات الصغيرة والمتوسطة، التي تواجه أوقاتا عصيبة لجذب العمالة والحفاظ عليها. واليابان ليست الوحيدة في هذا الاتجاه الديموغرافي، لكنها تحتل بجدارة الصدارة من الاقتصادات المتقدمة الأخرى.

- **الشيخوخة السكانية**: إن شيخوخة سكان اليابان — سيصل ما يطلق عليه جيل ما بعد الحرب العالمية الثانية إلى سن ٧٥ في غضون بضع سنوات — تخلق احتياجات كبيرة للعمالة في مجال الصحة ورعاية المسنين لا يمكن الوفاء بها من خلال الداخلين «الطبيعيين» إلى قوة العمل (وهم السكان الأصليين). ونتيجة لذلك، سيمتد انتشار الروبوتات بقوة إلى ما يتجاوز المصانع اليابانية ليشمل المدارس والمستشفيات ودور رعاية المسنين والمطارات ومحطات القطارات وحتى المعابد.

- **تراجع جودة الخدمات**: تدعم الإحصائيات وجهة النظر القائلة بأن حجم الخدمات وجودتها في اليابان كليهما في حالة تراجع. ويبين عمل حديث أجراه قسم البحوث في المعهد الياباني لبحوث الاقتصاد والتجارة والصناعة (دراسة Morikawa 2018) أن جودة الخدمات تتدهور نتيجة لنقص العمالة. وأكثر المجالات المتضررة بقوة هي خدمات توصيل الطرود، والمستشفيات، والمطاعم، والمدارس الابتدائية والإعدادية، والمتاجر الصغيرة، والخدمات الحكومية.

وهذه العوامل نفسها قد تفسر — في أشكال المحاكاة القائمة على النماذج — السبب في أن اليابان ستجني في

الاقتصاد مكاسب أعلى وأسرع من وراء التقدم المستمر في صناعة الروبوتات والذكاء الاصطناعي. وبالنظر في البيانات عبر مجموعة البلدان الصناعية العشرين، تشير محاكاة أعدها خبراء صندوق النقد الدولي إلى مخاطر تراجع نسب العمالة، واستقطاب الدخل، وزيادة عدم الإنصاف. وهذا يفترض تكاليف تحول كبيرة (بطالة، وأجور أقل) حيث تعمل الأتمتة المتزايدة بديلا للعمالة البشرية القائمة وتحل محلها.

ومع ذلك، يؤدي تطبيق هذا النهج نفسه على اليابان وحدها إلى بعض النتائج المختلفة للغاية. فعلى وجه الخصوص، وفي ظل قوة العمل الآخذة في الانكماش، فإنه حتى الإحلال الكامل للأتمتة بإمكانه النهوض بالأجور وبالنمو الاقتصادي. وبعبارة أخرى، مع عمالة آخذة في الاختفاء حرفيا وتوقعات ضبابية بالانتعاش من خلال نسب أعلى للهجرة، فإن الأتمتة والروبوتات بإمكانهما ملء فجوة العمالة والوصول لمعدلات نواتج أعلى ودخل أكبر وليس مجرد العمل بديلا لقوة العمل البشرية.

وعلى الرغم من هذه النتائج الإيجابية، فإن اليابان ليست محصنة من المخاطر الخاصة بالمجتمع والرفاهة ذات الصلة بزيادة الأتمتة. فاستقطاب قوة العمل، الذي تحصل فيه نسبة قليلة نسبيا من العمال على التدريب والتعليم اللازمين للارتفاع لمستوى إنتاجية الروبوتات، يبقى دائما من المخاطر الاجتماعية. ويشير البحث إلى أن قوة العمل من الإناث، التي تضخمت في السنوات الخمس الماضية، عرضة بوجه خاص للاستبدال، نظرا للتركز الحاد للنساء في الوظائف غير الدائمة (وهي الوظائف المؤقتة، أو بدوام جزئي، أو خارج السياق العام لنظام التوظيف الياباني لمدى الحياة)، والتي تكون مهامها أكثر عرضة للأتمتة (دراسة Hamaguchi and Kondo 2017).

شكراً جزيلاً، سيد روبوت؟

لا يمكن لأي كرة بلورية أن تتنبأ بدقة عن السرعة أو المدى اللذين ستتقدم بهما الروبوتات والذكاء الاصطناعي في العقود القليلة القادمة. وليس هناك كذلك رؤية مستقبلية متقنة تخص الطريقة التي ستتكيف بها هذه التكنولوجيات لتحل محل العمالة البشرية — وخصوصا في القطاعات خارج قطاع الصناعات التحويلية. وبعيدا عن التحديات التكنولوجية التي لا يستهان بها، هناك مجموعة من العقبات التي تتعلق بالبنية التحتية الداعمة — بما في ذلك الإطار القانوني لاستخدام هذه التكنولوجيات إلى جانب عموم السكان — والتي ستحتاج إلى حلول بشأنها. ويمكن أن تتضمن القضايا الرئيسية حماية المستهلك، وحماية البيانات، والملكية الفكرية، والتعاقدات التجارية.

غير أن موجة التغيير قادمة بوضوح وستؤثر في كل المهن تقريبا بطريقة أو بأخرى. واليابان تعد حالة فريدة نسبيا. فبالنظر إلى ديناميكيات السكان وقوة العمل، فإن الفوائد الصافية من زيادة الأتمتة كانت عالية وبإمكانها حتى أن تصبح أعلى، وهذه التكنولوجيا قد توفر حلولا جزئية لتحدي مساندة الإنتاجية والنمو الاقتصادي على الأجل الطويل. إن تجربة اليابان يمكن أن تقدم دروسا قيمة لبلدان مثل الصين وكوريا، اللتين ستواجهان اتجاهات ديموغرافية مشابهة في المستقبل، ولاقتصادات أوروبا المتقدمة.

وبالنسبة لصناع السياسات، فإن العقبة الأولى هي قبول أن التغيير قادم. فالمحرك البخاري كان على الأرجح يحمل بواعث القلق نفسها، ولكنه جاء رغم ذلك — ليضع نهاية لبعض الوظائف ولكن ليولد كذلك وظائف عديدة جديدة. إن الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأتمتة لديها

> سيمتد انتشار الروبوتات بقوة إلى ما يتجاوز المصانع اليابانية ليشمل المدارس والمستشفيات ودور رعاية المسنين والمطارات ومحطات القطارات وحتى المعابد.

الإمكانية لإحداث تغيير لا مثيل له، وربما تكون العقبة الثانية هي إيجاد سبل لمساعدة الجمهور العام على الاستعداد لهذا التحول والارتقاء به لجعل الحياة أفضل والأجور أعلى. وستكون شبكات الحماية الاجتماعية القوية والفعالة أمرا حاسما، إذ إن اضطراب بعض العقود الاجتماعية وعقود العمالة التقليدية يبدو حتميا. غير أن تطوير التعليم والمهارات سيكون ضروريا أيضا لتمكين عدد أكبر من الناس من الاستفادة من الوظائف في عالم ذي تكنولوجيا عالية. وفي حالة اليابان، فإن هذا يعني أيضا جهودا أقوى لتحقيق عدالة أكبر داخل سوق العمل — بين الرجال والنساء، وبين الموظفين الدائمين وغير الدائمين، وحتى عبر المناطق — حتى يمكن تقاسم فوائد الأتمتة ومخاطرها على نحو أكثر عدلاً. FD

تود شنايدر نائب رئيس القسم، و**جي هي هونغ** اقتصادي، و**آن فان لي** مساعد بحوث، وجميعهم يعملون في إدارة آسيا والمحيط الهادئ بصندوق النقد الدولي.

المراجع:

Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. 2017. "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." NBER Working Paper 23285, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bank of Japan. 2017. *Regional Economic Report*, Tokyo.

Hamaguchi, Nobuyaki, and Keisuke Kondo. 2017. "Regional Employment and Artificial Intelligence." RIETI Discussion Paper 17-J-023, Research Institute of Economy, Trade and Industry, Tokyo.

Morikawa, Masayuki. 2018. "Labor Shortage Beginning to Erode the Quality of Services: Hidden Inflation." Research Institute of Economy, Trade and Industry, Tokyo.

بناء سلم أعلى

التكنولوجيا والعلوم يعززان بعضهما ليواصل الاقتصاد العالمي ارتقاءه

جويل موكير

شكك كثير من خبراء الاقتصاد خلال السنوات الأخيرة في قدرة التقدم التكنولوجي على الاستمرار في دفع الاقتصاد إلى الأمام برغم انخفاض النمو السكاني، وارتفاع نسب الإعالة (دراسة Gordon 2016)، وطبقا لمن ينتمون إلى هذا المعسكر، قد تم جنى ثمار النجاحات السريعة إلى حد كبير، كما أن تحقيق مزيد من التقدم سيزداد صعوبة (Bloom and others 2017).

ويرى آخرون أن العلم يسمح لنا ببناء سُلَّمٍ أعلى وأعلى لتحقيق النجاحات الأصعب. ويؤكد المؤيدون لهذا الرأي أنه طبقا للرؤى العلمية سريعة التطور، لا تزال الطفرات التكنولوجية تمتلك إمكانات تغيير الحياة في المستقبل القريب بقدر ما حققته على مدار قرن ونصف منذ الحرب الأهلية في الولايات المتحدة.

لماذا تبدو فكرة استمرار التقدم العلمي معقولة؟ إن التقدم التكنولوجي لا يؤثر على الانتاجية على نحو مباشر فحسب، بل

يكتسب أيضا مزيدا من الاستقلالية عن طريق إعطاء العلم أدوات أقوى للاستعانة بها. فالقدرات البشرية محدودة من حيث القياس بدقة عالية، وملاحظة الأشياء الصغيرة جدا، والتغلب على الأخطاء البصرية وغيرها من الأخطاء الحسية، وإجراء عمليات حسابية معقدة بسرعة. ويكمن جزء من فائدة التكنولوجيا في مساعدتنا في التغلب على أوجه القصور التي فرضها التطور علينا، ومعرفة ظواهر طبيعية لم نكن لنراها أو نسمع عنها — وهو ما أطلقت عليه دراسة Derek Price (1984) «الوحي الاصطناعي». فكثير مما تحقق في الثورة العلمية إبان القرن السابع عشر كان نتيجة توافر وسائل وأدوات أفضل، مثل تليسكوب جاليليو، ومجهر هوك.

وبالمثل، كان التقدم العلمي في العصر الحديث يعتمد على الأدوات الموضوعة تحت تصرف الباحثين، فالجمع بين المجهرية المحسنة والأساليب المعملية الأفضل ساعد على اكتشاف نظرية الجرثومية، التي يمكن وصفها بإنها واحدة من أعظم الإنجازات الطبية على الإطلاق. وهناك أمثلة متعددة في القرن العشرين توضح أثر تحسن الوسائل والأساليب العلمية، وتعد أشعة إكس في علم البلوريات من أعظم اكتشافات العلم الحديث، حيث كان لهذه التقنية دور محوري في اكتشاف تركيب العديد من الجزيئات البيولوجية ووظيفتها، بما فيها الفيتامينات والعقاقير والبروتينات؛ وكان أشهر تطبيقاتها دون شك هو اكتشاف تركيب جزيء الحمض النووي، إلا أن استخدامها كان محوريا في تسع وعشرين مشروعا آخر فائز بجائزة نوبل.

ولا يزال المجهر من بين الأدوات التقليدية المستخدمة في عصرنا هذا، فهو من أكثر الأدوات المستعملة نظرا لدوره الأساسي في التوجه الكلي نحو التصغير– أي لفهم العالم والتأثير فيه على مستويات أصغر وأصغر. فمجهريات المسح النفقي التي جاء اختراعها في بداية الثمانينات من القرن الماضي بدأت البحث على المستوى النانوسكوبي. وكان مجهر بيتزغ–هيل الفلوري فائق الدقة الذي ظهر في وقت أحدث، وحصل مخترعوه على جائزة نوبل في الكيمياء، بالنسبة لمجهر ليفينهوك بمثابة جهاز نووي حراري بالنسبة للمفرقعات النارية. وينطبق الشيء نفسه على استخدام المنظار، حيث سيتم قريبا استبدال منظار هابل الثوري بمنظار جيمس ويب الفضائي الأكثر تقدما.

وتعد كل من الحوسبة السريعة (بما فيها تخزين البيانات غير المحدود على نحو عملي، وأساليب البحث)، وتكنولوجيا الليزر اثنتان من الأدوات العملية القوية التي لم تتوافر إلا مؤخرا وتشكل طفرات مختلفة تماما عن الماضي. وبالطبع وجد كل منهما عددا لا يحصى من التطبيقات المباشرة في انتاج السلع الرأسمالية والسلع الاستهلاكية. وقد امتد أثر الحواسب الآلية على العلم إلى أبعد بكثير من مجرد تحليل قواعد البيانات الضخمة، والتحليل الإحصائي المعياري: لقد ظهرت حقبة جديدة من علم البيانات يتم فيها استبدال

التقدم التكنولوجي لا يؤثر على الانتاجية مباشرة فحسب، بل يكتسب أيضا الاستقلالية عن طريق إعطاء العلم أدوات أقوى للاستعانة بها.

النماذج بأجهزة قوية لتحليل البيانات الكبرى. وتستخدم الحواسب القوية لوغاريتمات تعليم الآلة بهدف اكتشاف الأنماط التي لم يستطع العقل البشري حتى أن يحلم بها. وبدلا من التعامل مع نماذج، يتم اكتشاف العمليات المنتظمة وعلاقات الارتباط من خلال حواسب قوية حتى لو كانت «ملتوية جدا لدرجة لا يستطيع العقل البشري استرجاعها أو توقعها» (دراسة Weinberger 2017, 12).

ولكن الحواسب الآلية تستطيع القيام بأكثر من تحليل البيانات: فهي تستطيع المحاكاة أيضا، وبالتالي يمكنها تقريب حل المعادلات الصعبة للغاية مما يسمح للعلماء بدراسة العمليات الفسيولوجية والمادية التي يصعب فهمها حتى اليوم، وتصميم مواد جديدة، ومحاكاة نماذج رياضية للعمليات الطبيعية التي طالما شكلت تحديا لمحاولات الحل الأحادي. وقد أدت هذه المحاكاة إلى ظهور مجالات «حوسبة» بحثية جديدة يكون فيها للمحاكاة ومعالجة البيانات الكبيرة دور تكميلي إلى حد كبير في مجالات شديدة التعقيد. ومن الناحية التاريخية، كان بعض العلماء يحلمون بمثل هذه الأداة، ولكن العقد الأخير وحده هو الذي

الرسم التوضيحي: ISTOCK.COM/FESCAFEINE

إذا كانت الطاقة تهيمن على تاريخ أول ثورتين صناعيتين، قد يشهد المستقبل فعليا تقدما جذريا في تطوير مواد جديدة

سيشهد القدرة على القيام بذلك على مستوى سيؤثر حتما على قدراتنا التكنولوجية، ومن ثم يؤثر على الانتاجية وربما الرفاه الاقتصادي.

ومع ظهور الحوسبة الكمية، قد تزداد القوة الحسابية في كثير من هذه المجالات لسبب جوهري. وبالمثل، فإن الذكاء الاصطناعي، الذي لا يزال يمثل مصدرا لكثير من القلق نتيجة إحلاله محل العمالة المتعلمة التي تمتلك المعرفة وليس الوظائف الروتينية فحسب، قد يصبح أكثر مساعد بحثي فعال في العالم، حتى وإن كان لن يصبح أبدا أفضل باحث في العالم (مجلة *Economist* 2016, 14).

وتمثل تكنولوجيا الليزر أداة علمية ثورية بنفس القدر من الأهمية؛ فعندما تم تطوير تكنولوجيا الليزر الأولى، قيل إن مخترعيها ظنوا أنها عبارة عن تقنية «في طور البحث عن تطبيق». ولكن في فترة الثمانينات من القرن العشرين، تم استخدام الليزر بالفعل لتبريد العينات متناهية الصغر حتى درجات حرارة منخفضة على نحو غير مسبوق، مما نتج عنه إحراز مراحل تقدم مهمة في علم الفيزياء. أما الآن، فالتوسع في استخدام الليزر في العلوم وصل إلى نطاق مذهل. وأحد أهم تطبيقات الليزر هو القياس الطيفي للتكسير المستحث ضوئيا، وهو أداة متعددة الجوانب والاستعمالات بشكل مذهل تستخدم في مجموعة كبيرة من المجالات التي تتطلب تحليلا كيميائيا سريعا على المستوى الذري، دون إعداد عينة. ويعرف «اللادار» (رادار خفيف) بأنه تقنية مسح تعتمد على الليزر وتنتج صورا ثلاثية الأبعاد بتفاصيل دقيقة للغاية تُستخدم في علم الجيولوجيا، وعلم الزلازل، والاستشعار عن بعد، وفيزياء الغلاف الجوي، فضلا على المساعدة إلى حد كبير مؤخرا في مراجعة تقديراتنا لحجم ومدى تطور حضارة المايا قبل الحقبة الكولومبية في غواتيمالا. ولكن الليزر أيضا عبارة عن أداة آلية يمكنها اجتثاث (إخراج) المواد لأغراض التحليل. وبالنسبة لعمليات الاجتثاث بالليزر، يمكن اجتثاث أي نوع من العينات الصلبة لتحليلها؛ وليست هناك شروط تتعلق بحجم العينات كما لا توجد إجراءات تحضير للعينة. كذلك تم استخدام طريقة قياس التداخل بالليزر لاكتشاف موجات الجاذبية التي افترضها أينشتاين والتي تمثل واحدة من أكثر الاكتشافات التي بُني عليها في الفيزياء الحديثة.

قرن البيولوجيا

ولا يزال أمامنا الكثير. وكما أشار فريمان دايسون، إذا كان القرن العشرين هو قرن الفيزياء، فإن القرن الحادي والعشرين سيكون قرن البيولوجيا، لأن التطورات الأخيرة في البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة تنطوي على تغيرات ثورية في القدرات البشرية على التأثير في الكائنات الحية الأخرى. ومن أبرز هذه التطورات انخفاض تكاليف تسلسل الجينوم بمعدل يجعل قانون مور يبدو خاملا مقارنة بذلك: انخفضت تكلفة التسلسل من ٩٥ مليون دولار لكل جينوم في ٢٠٠١ إلى حوالي ١٢٥٠ دولارا في ٢٠١٥.

ويشكل أسلوب مراجعة زوج أساسي في التسلسل الوراثي أسلوبا واعدا بسبب التطورات الأخيرة في أساليب التكرارات العنقودية المتناوبة منتظمة التباعد كاس ٩ (CRISPR Cas9). أما الأسلوب الآخر فهو علم الأحياء التركيبي الذي يسمح بتصنيع المنتجات العضوية دون وساطة الكائنات الحية. وقد ظلت فكرة انتاج بروتين بدون خلية قائمة على مدار حوالي عقد من الزمان، إلا أن مقوماتها الكاملة لم تصبح معروفة للعامة إلا مؤخرا، حتى وإن كان تحقيقها لا يزال يحتاج إلى سنوات.

علاقة تكافلية

مع هذا، لا يزال هناك الكثير من الجديد تماما تحت الشمس. فإذا كانت الطاقة تهيمن على تاريخ أول ثورتين صناعيتين، فإن المستقبل أيضا قد يشهد فعليا تقدما هائلا في تطوير مواد جديدة. وتسمية أي حقبة اقتصادية باسم المادة الخام السائدة آنذاك («العصر البرونزي») هي عادة قديمة بين المؤرخين. ولم يتسنى تحقيق كثير من الأفكار التكنولوجية في الماضي لأن المواد التي توافرت للمخترعين لم تكن ببساطة كافية لجعل تصاميمهم تدخل حيز الواقع. ولكن الإنجازات الأخيرة المدفوعة بالعلم في علوم الماديات تسمح للعلماء بتصميم تركيبات جديدة لم تعرفها الطبيعة من قبل. وتبشر هذه المواد الاصطناعية التي يتم تطويرها على مستوى النانو تكنولوجي، بتطوير مواد توفر خواص محددة من حيث الصلابة والتحمل والمرونة وغيرها حسب الطلب. ولا تزال الراتنغات الجديدة، والخزف المتقدم، والمواد الصلبة الجديدة، والأنابيب النانوية الكربونية جميعها في طور التطوير أو التحسين.

ويبدو أن الذكاء الاصطناعي والليزر والهندسة الوراثية تصنف على أنها تكنولوجيا المنفعة العامة التي تنطوي على العديد من التطبيقات عبر نطاق واسع من الاستخدامات في مجالي الانتاج والبحوث. ويبدو أن هناك اتفاق واسع النطاق على أن تكنولوجيا المنفعة العامة — مثل تعلم الآلة —

عادة ما تستغرق وقتا لتأثر تأثيرا كاملا على الاقتصاد، لأنها تتطلب ابتكارات واستثمارات تكميلية، إلا أنها تبشر بتغيرات تحويلية في ظروف البشر من أبعاد كثيرة.

ولا يمكن وضع أي من هذه التنبؤات التكنولوجية بأي قدر من اليقين، وحتما سيتم تحقيق بعض الإنجازات التي لا يتوقعها أحد، في حين أن بعض الإنجازات الأخرى الواعدة ستكون مخيبة للآمال. ولكن إثبات حالة استمرار التقدم التكنولوجي بسرعة كبيرة للغاية لا يتوقف على مجال تكنولوجي معين أو غيره، إنما يستند ذلك إلى مشاهدة تطور التكنولوجيا والعلم سويا بأسلوب تكافلي من خلال منح الباحثين في مجال العلوم أدوات أقوى بكثير للعمل بها. وكان بعض هذه الأدوات معروفا في شكل أكثر بدائية على مدى قرون؛ في حين أن بعضها الآخر عبارة عن اختراعات أصلية ليس لها بشائر واضحة.

وهناك كثير مثل الأدوات الجديدة التي عرفها القرن السابع عشر في حقبة الثورة العلمية وعصر البخار والكهرباء، بينما الحواسب الآلية عالية القدرة والليزر وغيرها من أدوات عصرنا ستؤدي إلى إنجازات تكنولوجية لا يمكن تخيلها اليوم كما لم يتخيل جاليليو يوما اختراع القاطرات. FD

جويل موكير أستاذ كرسي روبرت ستروتز للاقتصاد في جامعة نورث ويسترن.

يستند هذا المقال إلى الدراسة بعنوان «ماضي الابتكارات ومستقبلها: بعض الدروس من التاريخ الاقتصادي»، قيد الإصدار في استكشافات في التاريخ الاقتصادي *"The Past and the Future of Innovation: Some Lessons from Economic History,"*

المراجع:

Bloom, Nicholas, Charles I. Jones, John Van Reenen, and Michael Webb. 2017. "Are Ideas Harder to Find?" Unpublished working paper, Stanford University, Stanford, CA.

Economist. 2016. "The Return of the Machinery Question." June 25, 1–14.

Gordon, Robert J. 2016. *The Rise and Fall of American Growth*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Price, Derek J. de Solla. 1984. "Notes towards a Philosophy of the Science/Technology Interaction." In *The Nature of Knowledge: Are Models of Scientific Change Relevant?* Edited by Rachel Laudan. Dordrecht, Netherlands: Kluwer.

Weinberger, David. 2017. "Alien Knowledge: When Machines Justify Knowledge."

شرلوك هولمز التجارة

بروس إدواردز يقدم لمحة عن ديفيد دونالدسون من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والذي يستوحي جميع افتراضاته بشأن التجارة من حقائق قاطعة

الصورة: PORTER GIFFORD PHOTOGRAPHY

أصبحت مقايضة الذهب بالملح من الماضي بالطبع. ولكن دراسة سوق تجارة الملح في الهند خلال القرن التاسع عشر والتبعات التجارية لبناء السكك الحديدية دفعت العالم الاقتصادي ديف دونالدسون الحائز على عدة جوائز إلى التوصل إلى مجموعة مهمة من الاكتشافات الجديدة التي لها دلالة كبيرة في عصرنا الحالي.

ويقول دونالدسون، الأستاذ بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بكامبريدج بولاية ماساتشوستس، «أؤمن كثيرا بالمنافع التي يمكن جنيها من التجارة، سواء من خلال بناء سكك حديدية منذ مائة عام أو الانفتاح للتجارة مع الاقتصاد العالمي. فالتجارة بين شخصين، سواء شخصان يعيشان في نفس الأسرة، أو نفس القرية، أو نفس البلد، أو نفس الكوكب، هي المصدر الأساسي للتنمية الاقتصادية والسبب في أننا أصبحنا لا نعيش مثل رجل الكهف».

وتؤكد أعمال دونالدسون على أهمية المساهمات الاقتصادية للتجارة، وأهلته للفوز بوسام جون بيتس كلارك في عام ٢٠١٧ — والذي يعرف بجائزة نوبل الصغرى — والذي يمنح تقديرا لأهم المساهمات المقدمة من علماء الاقتصاد دون سن ٤٠ عاما.

ويعيد دونالدسون التأكيد في أبحاثه على منافع التجارة، وذلك على عكس موجة التشكيك الجماهيرية التي تعود جذورها إلى الاحتجاجات المعارضة للعولمة التي بدأت منذ ما يقرب من ٢٠ عاما. وتوجد ضغوط حاليا على شبكة العلاقات التجارية متعددة الأطراف الدولية المتداخلة نتيجة سياسات الحمائية في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وغيرهما.

وتقول إستر دوفلو، وهي شريك مؤسس في معمل عبد اللطيف جميل لمكافحة الفقر بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وفائزة بوسام جون بيتس كلارك في عام ٢٠١٠، إن دونالدسون، الذي يبلغ عمره حاليا ٤٠ عاما، ساهم في تغيير الطريقة التي يجري بها علماء الاقتصاد أبحاثهم التجريبية عن التجارة.

وتضيف دوفلو قائلة إن دونالدسون «يمثل بداية عصر جديد تماما لكيفية فهمنا للتجارة»، وذلك من خلال دراسته لمجموعة جديدة من البيانات، معظمها مرتبط بالاقتصاد الكلي. «ودونالدسون له أيضا تأثير كبير على اقتصاديات التنمية من خلال التقريب بين مفاهيم التجارة والتنمية ودعم هذا المجال بأساليب جديدة للتفكير في قضايا أساسية مثل البنية التحتية من منظور تجاري».

ويقول الاقتصادي والخبير التجاري دوغلاس إروين من كلية دارتموث إنه بالرغم من أن أعمال دونالدسون لا تتناول مباشرة القضايا الجدلية والنزاعات الحالية بشأن التجارة، «فإنها تحوي رسالة قوية مرتبطة بالجدل المثال حاليا. فالاندماج في الأسواق العالمية يولد منافع اقتصادية ملموسة، بينما قد تؤدي العزلة الاقتصادية إلى الفقر والتأخر في مختلف مناطق العالم».

ولم يكن دونالدسون يسعى ليصبح اقتصاديا أو يدرس علم التجارة. فقد نشأ في تورونتو، وانصب تركيزه في البداية على الفيزياء، وحصل على شهادة الماجستير من جامعة أوكسفورد. وكان يسير على خطى والديه العالمين البريطانيين — فوالده حاصل على شهادة علمية في الفيزياء وكانت والدته تعمل بتدريس علم الكيمياء.

وفي الوقت الذي كان لا يزال فيه طالبا في قسم الفيزياء في أوكسفورد عام ١٩٩٩، بدأت حركة مناهضة العولمة في الظهور بقوة، وخرج المتظاهرون في الشوارع وتجمعوا أمام مقر انعقاد مؤتمر منظمة التجارة العالمية في سياتل وأمام مقر صندوق النقد الدولي في واشنطن للاحتجاج على زيادة التكامل الاقتصادي العالمي والتأكيد على أن الكثير والكثير من المواطنين لن يكون في استطاعتهم اللحاق بالركب.

وكانت الصديقة المقربة لدونالدسون في هذا الوقت — وزوجته حاليا — طالبة في قسم الاقتصاد. وتحدث كلاهما كثيرا عن القضايا الاقتصادية التي تسببت في موجة السخط تلك. ويقول دونالدسون «إنه— قبل تعلمه المنطق الأساسي لعلم الاقتصاد من المنظور الرسمي— ظن خطأ أن الأنشطة الدولية مثل التجارة والتنمية والاستثمار الأجنبي المباشر تعتبر بدرجة كبيرة مباراة صفرية النتيجة قد تحقق البلدان الغنية فيها ثراء من خلال تعاملاتها مع البلدان الأقل دخلا». وأوحى له ذلك بدراسة الدكتوراه في كلية لندن للاقتصاد.

ويقول دونالدسون «لقد تعلقت بفكرة أن الاقتصاد هو فيزياء العلوم الاجتماعية، أو فيزياء السياسة العامة، واستخدام النظرية والدليل في التوصل إلى إجابات عن الأسئلة التي كانت تثيرها الحركة المناهضة للعولمة بشأن السياسات — وقد أردت أن أتعلم كيفية القيام بذلك».

وعقب حصوله على درجة الدكتوراه من كلية لندن للاقتصاد في عام ٢٠٠٩، التحق بقسم الاقتصاد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. ورغم إجراؤه العديد من الأبحاث عن القطارات، فإنه يستقل دراجته يوميا إلى عمله من منزله في ضواحي كامبريدج حيث يعيش هو وزوجته وأبناؤهما الأربعة.

وقد سافر دونالدسون في البداية إلى الهند، ويقول إن «جزءا من السبب وراء ذلك يكمن في أن الهند بلد رائع قرأت عنه الكثير، ولكن أيضا لأن الزملاء الذين عملت تحت إشرافهم تدور جميع أعمالهم عن الهند، وشغفهم بهذا البلد انتقل إلي بشكل ما». والهند على حد قوله هي مثال نادر لبلد يفرض ضرائب على التجارة داخل حدوده.

ويقول دونالدسون «لا يحدث ذلك مطلقا في معظم البلدان. وهو أمر محظور بموجب الدستور في الولايات المتحدة «. وقد اقترح كذلك أستاذ بكلية لندن للاقتصاد أن الظروف غير المعتادة المحيطة بتجارة الملح في الهند قد تسهم في أعماله البحثية.

وقد قضى دونالدسون عامين كاملين في إجراء دراسة متعمقة على سجلات مكتب الهند التابع للحكومة البريطانية، والقراءة الدقيقة لتقارير ودفاتر تجارة الملح في ١٢٤ مقاطعة يعود تاريخها إلى عام ١٨٦١. وكان دونالدسون يسعى إلى تحديد حجم المساهمة المحتملة لنظام السكك الحديدية الاستعماري بالهند في زيادة الدخول الحقيقية من خلال تقليل تكلفة التجارة. وبعد

جمع البيانات عن تدفقات التجارة بين ٤٥ إقليما في الهند وأكثر من مئة ألف من الملاحظات، استطاع دونالدسون تحديد قيمة دور التجارة.

ويقول دونالدسون من مكتبه المكتظ بالكتب في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا «اتضح أن هذا الرقم يبلغ حوالي ١٦٪ من إجمالي الناتج المحلي». وأثبتت الدراسة أن المزايا المحققة من بناء السكك الحديدية كانت هي السبب وراء زيادة التجارة.

ونشر دونالدسون في البداية النتائج التي توصل إليها في ورقة عمل صادرة في عام ٢٠١٠، ثم في مجلة *American Economic Review* عام ٢٠١٨ بعنوان: "Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure." وكانت كثافة استخدامه للبيانات وراء خروج هذا البحث بصورة متميزة مما أدى إلى فوز دونالدسون بوسام جون بيتس كلارك العام الماضي.

بدأ في القيام بأمور لم يسبقه إليها أحد.

ويقول أنغوس دايتون الحائز على جائزة نوبل «ساهمت الأعمال البحثية لدونالدسون عن السكك الحديدية في نشأة نهج جديد تماما لدراسة تاريخ القرن التاسع عشر، لا سيما في الهند».

ويقول دونالدسون إن دراسة "Railroads of the Raj" لم تكن نتاج اهتمام بالسكك الحديدية خصوصا، ولكنها كانت مدفوعة بالرغبة في فهم القيمة الحقيقية للمشروعات الضخمة في قطاع البنية التحتية بشكل أفضل. ويضيف قائلا إن القروض التي وجهها البنك الدولي في عام ٢٠٠٧، على سبيل المثال، للبنية التحتية لقطاع النقل تجاوز حجمها القروض الموجهة لقطاعات التعليم والصحة والخدمات الاجتماعية مجتمعة، وذلك دون إجراء أي تجارب دقيقة لفهم حجم الانخفاض في تكلفة التجارة الناتج عن مشروعات البنية التحتية في قطاع النقل وتأثير هذا الانخفاض على مستوى الرخاء.

وأثناء دراسته لحالة الهند، اكتشف دونالدسون أحد الحواجز التجارية غير المعتادة على الإطلاق على مستوى العالم. فقد سعت سلطات الاستعمار البريطاني إلى فرض ضريبة على الملح في أوائل القرن التاسع عشر من خلال بناء جدار من النباتات الشائكة بلغ ارتفاعه ١٢ قدما وامتد إلى مسافة ٢٣٠٠ ميل وصولا إلى وسط الهند. ومع تنامي رغبة الإدارة البريطانية في تحقيق مزيد من الإيرادات الضريبية، منع سياج الملح مئات الملايين من مواطني الهند بالداخل من الوصول إلى الملح المتوافر على شواطئ البحر دون دفع ضرائب. وفي نهاية المطاف، تسببت ضريبة الملح التي لم تحظ بشعبية على الإطلاق في انطلاق حملة المهاتما غاندي ضد الحكم البريطاني. وفي النهاية اتضح أن سياج الملح فرض قيودا مفرطة على التجارة وتم إلغاؤه.

ويقول دونالدسون «قرأت عن كل هذه الأحداث التاريخية ووجدتها مدهشة للغاية، ولكنني أدركت سريعا أن في قضية الملح منفعة إضافية لي. فقد كانوا يجمعون بيانات كثيرة للغاية عن الملح.» فنظرا لأن الملح انفرد إقليم واحد صغير للغاية بإنتاجه وكان الجميع في حاجة إليه، كان بالتالي هو المنتج الأمثل لقياس تأثير شبكة السكك الحديدية التي تم إنشاؤها خلال نفس الفترة على التجارة.

وتوصل دونالدسون إلى أن السكك الحديدية ساهمت بدرجة كبيرة في تعزيز مستويات الرخاء في الهند نظرا لأنها أدت إلى انخفاض تكلفة التجارة ومكنت مختلف مقاطعات الهند من تحقيق منافع غير مسبوقة من التجارة.

وفي دراسة منفصلة للأثر الاقتصادي لتوسع شبكة السكك الحديدية في الولايات المتحدة في أواخر العقد الأول من القرن الثامن عشر، والتي صدرت ضمن نشرة *Quarterly Journal of Economics* في عام ٢٠١٦، تناول دونالدسون وريتشارد هورنبك، الذي اشترك معه في تأليف الدراسة، تأثير زيادة قدرة مختلف المقاطعات الأمريكية على النفاذ إلى الأسواق. وباستخدام شبكة متطورة من بيانات نظم المعلومات الجغرافية، والخرائط الرقمية، ونظرية التجارة المتطورة، درس المؤلفان دور النفاذ إلى الأسواق في ارتفاع قيمة الأراضي الزراعية، وقارنا النتائج التي توصلا إليها بالنتائج الواردة في دراسة *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History* التي نشرها عام ١٩٦٤ الاقتصادي روبرت فوغل الفائز بجائزة نوبل. وتوصل المؤلفان إلى أن السكك الحديدية كان لها أثر اقتصادي أكبر كثيرا مما قدره فوغل باستخدام البيانات والأدوات التحليلية التي كانت متاحة قبل ذلك بخمسين عاما.

وقال المؤلفان في دراستهما إن «نهج فوغل ونهجنا يركزان على أثر السكك الحديدية من خلال نقل السلع الزراعية، ولكن تقديرات فوغل لم تراع الحالات التي يتعذر فيها على قيمة الأراضي الزراعية التفرقة بين الخسائر الاقتصادية والأثر على القطاع الزراعي».

ويقول أرنو كوستينو إن دونالدسون «بدأ في القيام بأمور لم يسبقه إليها أحد. فهو يستخدم الكثير من مصادر البيانات الجديدة ويبدو أن قدراته في المجال التجريبي لا حدود لها». وكوستينو أستاذ زميل في قسم الاقتصاد بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وكثيرا ما يشترك مع دونالدسون في تأليف أعماله.

ويضيف كوستينو قائلا إن أعمال دونالدسون عن السكك الحديدية مهمة لأنها توثق وتقيس التجارة الدولية — وهو أمر غالبا ما يتم إغفاله بسبب الصخب المحيط بالتجارة الدولية.

ويقول كوستينو «في حالة بلد كبير مثل الهند، على سبيل المثال، تخضع التدفقات التجارية بين الولايات إلى احتكاكات كثيرة، وقد يؤدي الحد منها إلى مكاسب كبيرة من المحتمل أن تكون أكبر من خفض التعريفة الجمركية على الواردات».

وبالرغم من أن السكك الحديدية كانت في وقت من الأوقات هي العمود الفقري للتجارة والتنمية، تطورت التكنولوجيا، مما ساهم في إحداث تغيرات جذرية في طبيعة البنية التحتية ودورها في قطاع النقل. ويقول دونالدسون

إن التحول عن استخدام السكك الحديدية إلى وسائل شحن أكثر مرونة مثل شاحنات النقل الثقيلة يعكس كيفية تطور الاقتصادات وزيادة تنوعها.

ويضيف دونالدسون قائلا «كلما تطور الاقتصاد، يتراجع تحول المنتجات إلى سلع أولية لا تمييز فيها. فنطاق المنتجات دائما ما يزداد تعقيدا، ولا يسعني سوى الاعتقاد بأن التنوع سيزداد كلما أصبحنا أكثر ثراء وكلما ازدادت تعقيدات وتطور احتياجاتنا وقدراتنا على الإنتاج. كذلك ستزداد أهمية المنتجات التي تتيح الترابط بين المواطنين على تنوعهم. لذلك فإن وسائل المواصلات التي تتيح ذلك ستزداد أهميتها كثيرا. وانطلاقا من ذلك، يقول دونالدسون «علي التفكير في الابتكار التالي الذي سيكون أكثر مرونة من النقل بالشاحنات. ربما يكون كطائرة بدون طيار تنقل احتياجاتك من المصنع إلى منزلك مباشرة».

وتمتد المسيرة المهنية لدونالدسون كاقتصادي متخصص لتسع سنوات فقط، ولكنه شهد خلالها تحولا كبيرا في مجاله بسبب التكنولوجيا.

ويقول دونالدسون «أعتقد أن أكبر تغير على الإطلاق في مجال الاقتصاد خلال العشر سنوات الماضية يتمثل بلا شك في كثافة تدفقات البيانات وتوافرها.» ولدى دونالدسون شغف كبير بدراسة البيانات. ويضيف قائلا «استوحيت ذلك من إحدى قراءاتي لأنغوس دايتون. فقد قال فيما معناه أن دراسة البيانات في صورتها الأولية والانخراط في جمع مصادر هذه البيانات والبحث عنها وتنقيحها وفهمها جميعها عوامل تجعلك تنظر إلى علم الاقتصاد من منظور مختلف».

وخلفية دونالدسون كفيزيائي قد تجعله أقدر من غيره على تفسير البيانات الفنية في صورتها الأولية غير المنقحة. وفي عام ٢٠١٦، نشر دونالدسون وآدم ستوريغارد الاقتصادي بجامعة تافتس مقالا بعنوان "The View from Above: Applications of Satellite Data in Economics" في نشرة *Journal of Economic Perspectives*. ويعد هذا المقال بمثابة دليل للاقتصاديين حول استخدام بيانات الأقمار الصناعية، كاستخدام قياسات الضوء أثناء الليل في حساب حجم النشاط الاقتصادي، أو استخدام معلومات الطقس في التنبؤ بالغلة المحتملة لأي محصول في أي مكان على وجه الأرض.

ولكن في الوقت نفسه، يقول دونالدسون إن خلفيته في العلوم البحتة تسبب له بعض اللبس عند استخدام النماذج الاقتصادية التي غالبا ما تتضمن تفاوتات كبيرة.

ويقول دونالدسون «إن العلوم الاجتماعية معقدة إلى حد ما، فلا توجد فيها هذه الوحدة الجزئية التي نعتقد دوما أنها ثابتة لا تتغير. وقد يعتقد البعض أن المقصود بالوحدة الجزئية هو الإنسان، ولكن سلوكيات الإنسان لا تتسق بالطبع مع قوانين السلوك في كل زمان ومكان. ولكن الوحدات الجزئية تظل مهمة بالنسبة لنا، سواء كانت سوق الملح في أحد أركان الهند، أو سوق أذون الخزانة في الوقت الحالي، أو سوق مهندسي البرمجيات في سيليكون فالي».

ويضيف دونالدسون قائلا إن مصادر البيانات الجديدة تساعد الاقتصاديين في فهم القرارات التي يتخذها المواطنون بصورة أفضل.

الصورة: PORTER GIFFORD PHOTOGRAPHY

يقول دونالدسون إن التجارة هي السبب في أننا لم نعد نعيش مثل رجال الكهف.

ويقول «لقد بدأت مؤخرا مشروعا عن نظام السكك الحديدية فائقة السرعة في الصين حيث تتوافر لدينا بيانات جميع معاملات البطاقات الائتمانية». ومنذ عشر سنوات، تم إنشاء أول ٧٠ ميلا من السكك الحديدية فائقة السرعة بمناسبة تنظيم دورة الألعاب الأولمبية في بيجين، ثم اتسعت شبكة السكك الحديدية ممتدة على مسافة ١٥ ألف لتغطي مختلف أنحاء الصين. وفي الوقت نفسه، لا تزال الصين بلدا فقيرا، ولا نعرف كم عدد الأشخاص الذين سيستطيعون تحمل تكلفة استخدام هذا النظام.

ويقول دونالدسون «من المهم أن نتساءل عن الآثار طويلة الأجل لهذه المشروعات والتي ربما لا نكون قادرين على التنبؤ بها بصورة واضحة. فتكلفة استخدام القطارات السريعة مرتفعة للغاية وهي مشروع هندسي طموح، ولكنها لا تولد أي فائض اقتصادي على المدى القصير، ولا تحقق بالتالي الزيادة اللازمة في مستوى الرخاء الاقتصادي التي قد تبرر هذه التكاليف الباهظة. ولكنني لن أندهش إذا نظرت إلى الوراء خلال ٥٠ عاما ووجدتني أقول إن هذا النظام يستخدم بكثافة ويولد الكثير من المنافع الاقتصادية».

ويقول دونالدسون إنه يعتقد أن التجارة تتيح للمواطنين فرصا جديدة، ولكنه يقر أيضا أن أي تغير مفاجئ قد يؤدي إلى تخلف الكثيرين عن الركب. ويضيف قائلا «إن تحول الفرص الاقتصادية دائما ما يتسبب في آثار سلبية في جميع أنحاء العالم، وعادة ما يكون ذلك لأسباب لا علاقة لها بالتجارة الدولية. ولا يمكننا تحقيق نمو اقتصادي على مستوى المجتمع ككل دون إحلال أنشطة جديدة أكثر ربحية محل الأنشطة القديمة. ولكن من الضروري أن نضمن أن القليلين غير المحظوظين الذين ستنتفي الحاجة إلى خبراتهم بسبب الظهور المفاجئ لمنافسين جدد سيتم تعويضهم ومساعدتهم على التكيف». FD

بروس إدواردز هو من فريق العمل في مجلة التمويل والتنمية.

الصورة: STEPHEN JAFFE/IMF

سوق موحدة

أرفيند سوبرامانيان يشرح مزايا فرض ضريبة جديدة على الاقتصاد والميزانية العامة في الهند

ساهم أرفيند سوبرامانيان **بصفته كبير المستشارين الاقتصاديين** لحكومة الهند بدءا من عام ٢٠١٤ في تصميم ضريبة على السلع والخدمات في البلاد. وفي يوليو عام ٢٠١٧، حلّت ضريبة السلع والخدمات في كافة أنحاء البلاد محل تشكيلة متنوعة من ضريبة القيمة المضافة وضريبة المبيعات والضرائب الانتقائية التي تفرضها ٢٩ ولاية بالإضافة إلى الحكومة الفيدرالية. لقد تم استحداث ضريبة السلع والخدمات بعد أقل من عام على إيقاف التعامل بالعملة في خطوة مثيرة للجدل اتخذتها الحكومة لسحب ٨٦ ٪ من العملة من التداول.

في هذه المقابلة مع كريس ويليش من مجلة التمويل والتنمية، يناقش سوبرامانيان، الذي سبق أن شغل منصب المدير المساعد في إدارة البحوث في صندوق النقد الدولي، كيف خلقت هذه الضريبة سوقًا داخلية واحدة لأول مرة منذ الاستقلال في عام ١٩٤٧.

التمويل والتنمية: ما هي بعض العقبات التي تحول دون إقناع حكومات الولايات بدعم الضرائب؟

سوبرامانيان: أولا، فقدان السيادة على المالية العامة، بطبيعة الحال. فقد درجت حكومات الولايات في السابق على فرض هذه الضرائب بأشكال مختلفة، وكان لها حرية مطلقة للقيام بذلك. ولكن الآن، سيتم الحد من هذه الحرية باشتراك المركز والولايات معا. وكان بإمكانها أيضا استخدام الحوافز الضريبية لجذب الاستثمار. فكان لهذا الأمر قيمة بالغة بالنسبة لكل حكومة من حكومات الولايات — ولكن بالنسبة للبلد ككل، فقد أدى ذلك التنافس إلى تدهور الأوضاع.

التمويل والتنمية: في بادئ الأمر كنت من أنصار وضع هيكل بسيط للغاية لضريبة السلع والخدمات، ولكن انتهى بك الأمر إلى وضع ستة معدلات، وهو من وجهة نظر كثير من الاقتصاديين غير مثالي لأنه أكثر تعقيدًا.

سوبرامانيان: من حيث المبدأ، اقتنع الجميع بالرأي القائل بأن هذا الهيكل يجب أن يكون بسيطا. لكن ... كل ولاية لها دوافعها السياسية. فهناك ولاية واحدة كانت هي المنتج الوحيد لبعض السلع، وكانوا يقولون، حسنا، فلنفرض عليها معدلا ضريبيا منخفضا. ولكن لسوء الحظ السياسة اضطرتنا إلى الخروج من هذا الهيكل البسيط بأسعاره الثلاثة.

وبمجرد تنفيذ هذا الهيكل، كان هناك معدل مرتفع، قدره ٢٨٪. فأدرك الناس أنه يؤدي إلى اكثير من حالات التهرب؛ فهو مرتفع للغاية، وعندئذ بدأ مجلس ضريبة السلع والخدمات – وهو منتدى المداولات حول هذا الموضوع — يعمل على تخفيض هذا المعدل البالغ ٢٨٪. فتم إحراز تقدم. ولكن أمامنا شوطا طويلا لنقطعه، وآمل أن يتحقق التبسيط بمرور الوقت.

التمويل والتنمية: بعض القطاعات المهمة، مثل البترول والعقارات، لا تقربها ضريبة السلع والخدمات. فهل تأمل في إدراجها في مرحلة ما؟

سوبرامانيان: يحدوني الأمل أن تشمل قطاعات الكهرباء والعقارات والبترول في مرحلة ما. لكن الطريقة التي أعتقد أنه سيتم اتباعها — كما أكد وزير المالية — أننا مازلنا ننتظر استقرار ضريبة السلع والخدمات تماما. فنحن غير متأكدين تمامًا من حجم حصيلة الإيرادات، ولكن بمجرد استقرار الضريبة، يمكن إدخال كل تلك القطاعات في إطارها.

التمويل والتنمية: هل شعرت بالقلق إزاء إطلاق ضريبة السلع والخدمات فور سحب العملة من التداول، الذي ألقي باللوم عليه باعتباره السبب في تباطؤ النمو؟
سوبرامانيان: يبدو أن هاتين الصدمتين لم يعد لهما أي تأثير، وأن الاقتصاد بدأ يتعافى مرة أخرى. ولكن لا شك أن هاتين التجربتين السياسيتين كانت لهما آثار انتقالية.

التمويل والتنمية: هل أدت ضريبة السلع والخدمات إلى تحسين التحصيل الضريبي؟
سوبرامانيان: زاد عدد دافعي الضرائب المسجلين في ضريبة السلع والخدمات بنسبة قاربت ٥٠٪. وسوف نشهد زيادة في تسجيل دافعي الضرائب مما سيؤدي إلى تحسين الامتثال بمرور الوقت. وحسب تقديراتنا المحافظة، بمجرد استقرار الضريبة من المفترض ازدياد حصيلة الإيرادات من ضريبة السلع والخدمات بواقع ١ إلى ١,٥ ٪ من إجمالي الناتج المحلي. وسيكون نظامًا فريدًا، وربما يعتبر أحد أنظمة ضريبة القيمة المضافة القليلة في العالم أجمع حيث يمكن مطابقة ما يقول المورد إنه باعه إلى المشتري وما يقوله المشتري إنه اشتراه من المورد. بمجرد حدوث هذه المطابقة، يمكن محاولة الحد من التهرب الضريبي وعدم الامتثال.

التمويل والتنمية: وماذا عن التأثير الاقتصادي؟
سوبرامانيان: ستنخفض الحواجز أمام حركة البضائع والخدمات داخل الهند. لذا، فإننا نتوقع أيضًا أن تحدث مثل هذه الزيادة الهائلة في التجارة داخل الهند، مما يعتبر أشبه بتخفيض الجمارك إلى حد ما. ومن المفترض أن يعزز ذلك من التجارة والنمو ويجعل الاقتصاد الهندي أكثر جاذبية للاستثمار.

التمويل والتنمية: ولكن هل تضاءلت هذه الفوائد بسبب تعقيدات الضريبة؟
سوبرامانيان: بعض الفوائد التي تتحقق من خلال التبسيط والشفافية تتراجع بالفعل. وهذا أمر يدركه بالفعل مجلس ضريبة السلع والخدمات.

التمويل والتنمية: اشتكى المصدرون من أن استرداد الضريبة استغرق وقتا طويلا. ألم يكن من المفترض بذل جهد أكبر لاختبار ضريبة السلع والخدمات قبل تعميم استخدامها؟
سوبرامانيان: لا توجد أبدًا لحظة مناسبة لتنفيذ شيء بهذا الاتساع والتعقيد. وربما كان من الممكن الإعداد على نحو أفضل في بعض الجوانب، ولكن الأمور لا تسير بهذا الشكل على أرض الواقع وفي العمل السياسي. فعليك أن تنتهز الفرصة. والمهم عندئذ ليس إن كنت على استعداد جيد أم لا، ولكن إن كان لديك نظم قادرة على الاستجابة للمشكلات.

التمويل والتنمية: كيف يتلاقى هذا مع التقدم المحرز في نظم المدفوعات المصرفية والإلكترونية؟
سوبرامانيان: واحد من المزايا الجانبية الضخمة سيكون الشمول المالي. فليس بوسع كثير من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحصول بسهولة إلى الائتمان لأنها لا تملك المستندات أو سجلات الأداء اللازمة. والآن أصبح من الممكن

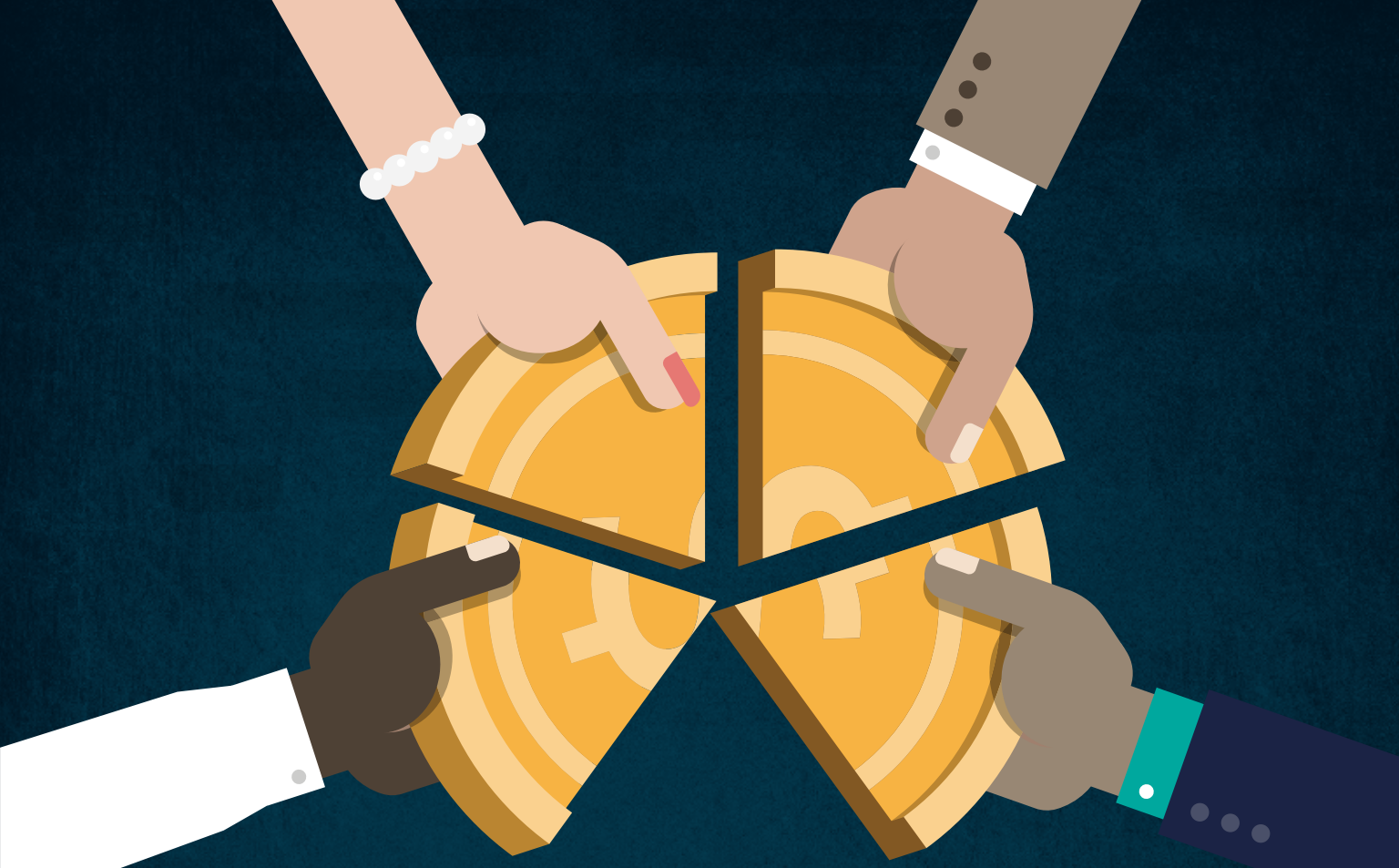
لا توجد أبدًا لحظة مناسبة لتنفيذ شيء بهذا الاتساع والتعقيد

خصم مدفوعات الضرائب التي تتم إلكترونيًا، ويمكن إنشاء سوق للأذون وكيان أساسي يحسن من فرص هؤلاء الأشخاص للحصول على الائتمان.

التمويل والتنمية: ما الذي تعلمته عن الاقتصاد من استحداث ضريبة السلع والخدمات؟
سوبرامانيان: الهند بلد شاسع، وكل ولاية ترغب في معرفة حجم صادراتها الدولية. ولم تكن هناك وسيلة لمعرفة ذلك حتى قمنا بهذه العملية. كذلك أصبحنا أكثر قدرة على استيعاب مع حجم القطاعين الرسمي وغير الرسمي في الهند على نحو لم يتحقق من قبل. وبغض النظر عن جانب الضرائب ودعم التعاونية الفيدرالية، فإن المعلومات التي سنحصل عليها لتعميق فهمنا للاقتصاد، وبالتالي طرح الآراء في عملية صنع السياسة، ستكون معلومات هائلة.

التمويل والتنمية: هل تحمل انتخابات العام القادم مخاطرة الاضطرار لتقديم تنازلات أو إلى تأجيل إدخال التحسينات علي ضريبة السلع والخدمات.
سوبرامانيان: إذا رضخ مجلس ضريبة السلع والخدمات إلى هذا النمط من المطالب الشعوبية سيكون له أثار سلبية جدا على أداء ضريبة السلع والخدمات في المدى الطويل. وأعتقد أن هناك قدرا كافيا من روح الجماعة في مجلس ضريبة السلع والخدمات بما يكفل تجنب هذه المطالب الشعوبية. FD

أجريت تعديلات تحريرية على نص هذه المقابلة لمراعاة الطول المناسب والوضوح.



النمو أم الشمول

تستطيع البلدان تحقيق كلا الهدفين من خلال اتباع السياسات السليمة

جوناثان أوستري

مع اتساع الاقتصاد العالمي بشكل كبير ومتزامن منذ عام ٢٠١٠، والتنبؤات بمزيد من المكاسب لهذا العام والعام القادم، تجدر بنا استخلاص أن المخاطر الاقتصادية قد انحسرت، وأننا بصدد وضع طبيعي جديد من النمو الصحي، وبالطبع، فإن الاقتصاديون دائما يرون المخاطر في الأفق نظرا لتراكم مواطن الضعف المالي، أو الحمائية التجارية، أو كوارث جغرافية سياسية متنوعة. أما الخطر الذي يرونه دائما فيكمن في تهاون صناع السياسات وفشلهم في التركيز على الإصلاحات اللازمة لإرساء أساس للنمو المستدام.

وظل الاقتصاديون لفترة طويلة يعتقدون أن تحسين جانب العرض من الاقتصاد من العوامل الأساسية لتحقيق نمو مستدام، وذلك عن طريق تخفيض الحواجز التي تعرقل الدخول إلى أسواق المنتجات، وجعل أسواق العمل أكثر مرونة من أكثر الأمثلة البارزة على ذلك. ولذلك هناك الكثير من التأكيد داخل صندوق النقد الدولي (وغيره) بشأن المشورة المتعلقة بالسياسات لإزالة الحواجز أمام حركة السلع ورؤوس الأموال عبر الحدود وتحسين الكفاءة الاقتصادية من خلال التحرير وإلغاء القيود التنظيمية.

ومن خلال الأعمال التي تمت منذ عدة سنوات هناك دعما قويا لفكرة أن الإصلاحات الهيكلية حققت مزايا كبيرة للنمو الاقتصادي، منها أن تستثمر الشركات في الخارج مزيدا من رأس المال نظرا لتحسن بيئة الأعمال كما تستفيد الشركات المحلية من توافر سبل أسهل للحصول على الائتمان، وتحويل الشركات أيضا رأس المال إلى استخدامات أكثر إنتاجية نتيجة إزالة مظاهر الدعم والتعريفة المشوهتين، فضلا عن انعكاس تحسن آفاقها في ارتفاع التصنيفات الائتمانية، التي تسمح لها بالإقتراض بتكلفة أقل، كما أن نفس هذه القوى قد تساعد في جعل النمو أكثر صلابة — بما يسهم في إطالة «نوبات النمو المتواصل»، ويعد هذا التحسن في استدامة النمو بالغ الأهمية: فلا يمكن سد الفجوات في دخل الفرد بين الاقتصادات النامية والمتقدمة إلا عندما تمتد نوبات النمو على مدار أعوام أو عقود، فإعطاء دفعة للنمو أسهل بكثير وأكثر شيوعا من الحفاظ على النمو المستدام.

تكاليف عدم المساواة

شرع الاقتصاديون وصناع السياسات منذ وقوع الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨ في التساؤل عما إذا كانت السياسات على جانب العرض وحدها تستطيع أن تكفل نموا مستداما، منوهين إلى الدليل المتزايد على أن النمو يميل إلى أن يصبح أكثر هشاشة وأقل صلابة عندما يفتقر إلى الشمول، وتذهب ثماره بشكل أساسي إلى الأغنياء.

وقد يرجع ذلك لأنه عند حدوث صدمات معاكسة نجد المجتمعات التي يزداد فيها عدم المساواة تعاني من قلة الدعم المقدم لذلك النوع من السياسات التي تعيد دفة الاقتصاد إلى المسار الصحيح، وذلك لأن الألم قصير المدى لا يثمر مكاسب طويلة الأجل يتم مشاركتها على نطاق واسع. وقد يرجع ذلك أيضا ببساطة لأن هذه المجتمعات لا توفر فرصا متكافئة للحصول على التعليم والرعاية الصحية والأغذية المغذية، والأسواق الائتمانية، وحتى العملية السياسية (باختصار، المساواة في الفرص) بما يجعلها أقل صلابة بشكل عام.

وقد أشار الاقتصاديون، بما فيهم راغورام راجان، وجوزيف ستيغليتز إلى تزايد عدم المساواة في العديد من البلدان باعتبارها السبب الأساسي وراء أزمة عام ٢٠٠٨، كما أن أعمالي قد كشفت عن أن احتمالات الاستسلام للتراجع الحاد كانت أكبر في البلدان التي شهدت عدم مساواة مرتفعة أو متزايدة إبان الأعوام والعقود التي سبقت الأزمة (دراسة Berg and Ostry 2017). ونوضح من خلال دراسة (Ostry, Loungani, and Furceri 2018) أن ثقة صناع السياسات بقدراتهم على المضي قدما بالنمو من خلال التدابير على جانب العرض، والتعامل مع المسائل ذات الأثر التوزيعي فيما بعد لهو رهان خطير، وأنه ينبغي عليهم بالأحرى التركيز في الوقت نفسه على حجم الكعكة وتوزيعها. وأنا أطلق على ذلك وجهة نظر ذات أثر توزيعي كلي على المدى القصير.

الاقتصاديون مستاؤون بشكل عام بشأن الاهتمام بمسائل الأثر التوزيعي.

تعرض الاقتصاد والاقتصاديون (ليس صندوق النقد الدولي فحسب، بل بشكل عام) للانتقاد الحاد عقب الأزمة لأن نماذجهم لم تولي اهتمام كاف للروابط بين التمويل والاقتصاد العيني — بين وول ستريت، ومين ستريت— لاستخدام أسلوب التعبير الشعبي، أو الروابط المالية الكلية في اللغة الاصطلاحية للاقتصاديين. وبالرغم من ذلك، أرى أن الاهتمام غير الكافي بالروابط ذات الأثر التوزيعي الكلي، وبين حجم الكعكة ونصيب كل أسرة من الكعكة كان مهم فحسب. وبينما يؤكد الاقتصاديون على مخاطر الركود المزمن (نقص مطول في إجمالي الطلب ونمو اقتصادي مهمل) في أعقاب الأزمة، نجد أن مخاطر الإقصاء المزمن (عند استحقاق النمو فقط لدى الأشخاص عند قمة توزيع الدخل) في العديد من البلدان واضحة بشكل خاص. وفي حالة جمود الدخول الوسيطة، وزيادة حدة استقطاب الدخل، فإن هناك حتى مخاطرة الدورة المفرغة بين الركود المزمن والإقصاء نظرا لافتقار الأشخاص عند أسفل توزيع الدخل للموارد اللازمة لدعم الطلب والنمو.

الانعكاسات على السياسة

عبر الاقتصاديون عن استيائهم بشكل عام بشأن الاهتمام بمسائل الأثر التوزيعي، وتعود تلك النزعة على الأقل إلى تاريخ نشر الكتاب بعنوان «الرأسمالية، والاشتراكية، والديموقراطية» الذي أصدره جوزيف شامبيتر عام ١٩٤٢، علاوة على أنها واضحة في الأعمال الحديثة لروبرت لوكاس الحائز على جائزة نوبل، الذي كتب عام ٢٠٠٣ أنه

الرسم التوضيحي: ISTOCK.COM/NANMULTI

إن تزايد عدم المساواة لا يهبط ببساطة من السماء، كما أنها لا تمثل على الإطلاق نتاج التغير التقني.

«من بين كافة التوجهات المضرة بالاقتصاد السليم، أرى أن التركيز على قضايا التوزيع يعد من أكثر الأشياء إغراءا وأشدها أذى». ويرتكز هذا الرأى على ما يطلق عليه نظرية الأثر الانتشاري، التي تفترض أن المد والجزر المرتفعين يحملان جميع القوارب، وبالتالي فإذا تم التأكد من النمو فلن تكون هناك حاجة للقلق بشأن التوزيع. ولكن إذا تأثر النمو الصحي سلبا بسبب عدم المساواة المبالغ فيها، فإن صناع السياسات الذين يفتقرون إلى تأنيب الضمير بشأن الآثار الأخلاقية أو الاجتماعية لعدم المساواة يجب أن يقلقوا بشأن التكلفة الاقتصادية. لذا فرؤية الأثر التوزيعي الكلي تتمتع بميزة مستقلة عن الأهمية المرتبطة بعدم المساواة في وظيفة الرفاه الاجتماعي، التي تربط رفاه المجتمع بالحجم الإجمالي للكعكة وتوزيعها.

وتنطوي رؤية الأثر التوزيعي الكلي على انعكاسات لا تتصل بالطريقة التي يرى بها الاقتصاديين النمو فحسب، بل تتصل أيضا بمشورة السياسات التي نقدمها، والسبب بسيط وهو: تزايد عدم المساواة لا يهبط ببساطة من السماء، كما أنها لا تمثل على الإطلاق نتاج التغير التقني الذي يرقى إلى نفس الشيء، بما أنه ليس هناك من يعتزم بجدية استعادة التقدم الفني لكبح جماح عدم المساواة. وبدلا من ذلك، وحسب دراسة Ostry, Loungani, and Berg (2018)، فإن عدم المساواة مدفوعة إلى حد كبير بالسياسات نفسها التي تمثل الأدوات الأساسية لعمل الاقتصاديين (دراسة Os-try, Berg, and Kotharti 2018)، ولا تشتمل هذه الأدوات على السياسات الاقتصادية الكلية فحسب (مثل تصاعدية النظام الضريبي، أو الإنفاق على البنية التحتية، أو حتى السياسة النقدية من حيث آثارها على أسعار الأصول التي يملكها الأغنياء بشكل أساسي)، بل أيضا التفكير في أنواع سياسات تعزيز العرض التي تمت مناقشتها أعلاه. فالانعكاسات واضحة: عند تصميم مثل هذه السياسات، يجب أخذ بعض تقييمات أثرها في الاعتبار ليس على حجم الكعكة فحسب، بل على انعكاسات الأثر التوزيعي أيضا.

الفائزون والخاسرون

وقد تشير الحجة المضادة إلى أن أدوات سياسة تعزيز العرض ينبغي توجيهها إلى أهدافها الأساسية، التي ترمي على وجه التحديد إلى توسيع حجم الكعكة أكثر منها القلق بشأن من سيفوز ومن سيخسر. ويكمن أصل المشكلة في أن مثل هذا المنهج قد ينتهي إلى إحباط الهدف ذاته الذي ينشده مؤيديه، وذلك نظرا لأن الإصلاحات تفضي حتما إلى فائزين وخاسرين. حقيقة الأمر أن معارضة الخاسرين قد تنتهي إلى احباط قدرة السياسيين على سن الإصلاحات الرامية إلى تعزيز حجم الكعكة. وكما ذكر جان — كلود يونكر رئيس المفوضية الأوروبية في مقولته الشهيرة «نعرف جميعا ما يجب أن نفعله؛ إننا فقط لا نعرف كيف يعاد إنتخابنا بعد ما قمنا به».

وهناك اتساق مع المناقشات حول العولمة، فهي تهدف أيضا إلى زيادة حجم الاقتصاد، ولكن إذا انتهى الأمر بالمستبعدين من العولمة منذ فترة طويلة وبدون معالجة إلى معارضتها، بل ومساندة السياسيين أصحاب التوجهات الأهلانية أو الحمائية، فإن النتيجة المحتملة لن تكون اقتصادا أكبر، ولا توزيعا متكافئا. ومرة أخرى، تعد وجهة نظر الأثر التوزيعي الكلي جوهرية، ليس لتجنب النتائج غير المتساوية المبالغ فيها لأسباب أخلاقية أو اجتماعية فحسب، بل أيضا لضمان أن السياسات التي تشجع نمو الاقتصاد لن تُهمل لمصلحة الحمائية.

إذا كان للسياسات أثرا ماديا على عدم المساواة، فإن هذا الأثر يحتاج إلى أخذه في الاعتبار في مرحلة تصميم السياسة، وبالطبع ليس هذا هو الحل الأوحد، حيث إنه يجوز إصلاح نتائج الأثر التوزيعي لاحقا من خلال

البرامج لتوزيع الدخل والثروة من جديد عن طريق الضرائب والتحويلات لمعاوضة الأثر على المهمشين (دراسة Ostry, Berg, and Tsangarides 2014). ولكن التاريخ يشير إلى أن الحكومات وجدت أنه من الصعب إجراء إعادة التوزيع اللازم عمليا، ونتيجة لذلك، لا يتم إصلاح الآثار التوزيعية لإصلاحات محددة ولسياسات العولمة. إن معرفة ما يجب إصلاحه وكيف، يتطلب السيطرة في البداية على العدالة وآثار الكفاءة لكل من العولمة وسياسات الإصلاح.

وشمل عملي مع زملائي مؤخرا تقييم الإجمالي والآثار التوزيعية لجوانب العولمة والإصلاحات الهيكلية حيث توصلنا إلى أن بعض الإصلاحات الهيكلية تتسبب في ظهور مفاضلات النمو– والعدالة؛ فعلي سبيل المثال، يؤدي انفتاح الاقتصاد على تدفقات رأس المال عبر الحدود إلى زيادة كل من النمو وعدم المساواة. فالانعكاسات لا تتمثل في أن تبعات الأثر التوزيعي يجب أن تسمح بتراجع الإصلاحات أو العولمة نظرا لمزاياها الكلية الكبيرة في الأغلب؛ بل يجب أن تتيح الآثار التوزيعية المعلومات للتصميم المبدئي لحزم الإصلاح وتحسينه تدريجيا لتحقيق توازن أفضل بين الفائزين والخاسرين. ويعد ذلك جوهريا لإضفاء المصداقية على دعاوى أن مكاسب إصلاحات تعزيز العرض والعولمة ستفضي في النهاية إلى مشاركتها على نطاق واسع. ويمكن لصناع السياسات اختيار تصميم لسياسات تعزيز العرض أكثر شمولية؛ مثل التأكد من أن القطاع المالي المحلي شامل ومنظم تنظيما جيدا، وبالتالي مشاركة مزايا التحرير المالي الخارجي على نطاق واسع عبر الأسر والشركات.

أولويات ملحة

يشير العمل المتواصل إلى العديد من الأولويات الملحة التي تبدو على الأرجح أنها تؤدي إلى مكاسب في صورة نمو شامل، كما يجب أن تقدم السياسات العامة دعم لدخل العمال المسرحين بسبب التغيرات التقنية أو التجارة، علاوة على تقديم الحوافز والفرص لتعلم مهارات جديدة. كما يجب أيضا أن تضمن السياسات المالية الشرعية السياسية لنموذج النمو من خلال ضمان أن اللوائح لم يتم وضعها لمصلحة الأغنياء، كما يمكن أن تتضمن الخطوات زيادة الضرائب على الإيجارات والعقارات، والجهود التعاونية عبر نطاقات الاختصاص لتجنب التحايل الضريبي في الشركات، والتعاكس الضريبي واستخدام الملاذات الضريبية. وينبغي أيضا أن تبذل السلطات جهدا كبيرا لتنظيم الأسواق المالية لمنع المتاجرة الداخلية وغسل الأموال وتكفل أن اللوائح تمنع المنافسة غير العادلة ورأسمالية المقربين، سواء في الصناعة أو الخدمات أو حتى في الإعلام.

إن مهمة صناع السياسات هي ضمان أن المهمشين لديهم أيضا الفرصة للنجاح في الاقتصاد الحديث مفرط العولمة، وذلك من خلال تصميم الإصلاحات والعولمة مع الأخذ في الاعتبار آثارهما التوزيعية. أما إذا فشلوا، فسوف تخسر الإصلاحات المؤيدة للنمو شرعيتها السياسية، بما يمكن القوى الهدامة المؤمنة بالقومية، والأهلانية والحمائية من كسب مزيد من قوة الدفع ، وإضعاف النمو المستدام. وسيكون مفتاح النجاح في اتخاذ أعمال وقائية أكثر منها التركيز فقط، أو بشكل أساسي، على التدابير المحسنة الحالية. إن العولمة الشاملة ليست بالضرورة هي نفسها العولمة الجامحة. FD

جوناثان أوستري هو نائب مدير إدارة البحوث بصندوق النقد الدولي.

المراجع:

Berg, Andrew, and Jonathan D. Ostry. 2017. "Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?" *IMF Economic Review* 65 (4): 792–815.

Ostry, Jonathan D., Andrew Berg, and Siddharth Kotharti. 2018. "Growth-Equity Tradeoffs in Structural Reforms." IMF Working Paper 18/5, International Monetary Fund, Washington, DC.

Ostry, Jonathan D., Andrew Berg, and Charalambos G. Tsangarides. 2014. "Redistribution, Inequality and Growth." IMF Staff Discussion Note 14/02, International Monetary Fund, Washington, DC.

Ostry, Jonathan D., Prakash Loungani, and Andrew Berg. 2018. *Confronting Inequality: How Societies Are Free to Choose Inclusive Growth*. New York: Columbia University Press.

Ostry, Jonathan D., Prakash Loungani, and Davide Furceri. 2018. "Are New Economic Policy Rules Needed to Mitigate Rising National Inequalities?" In *Global Rules and Inequality: Implications for Global Economic Governance*, edited by Jose Antonio Ocampo. New York: Columbia University Press.

الأمراض المعدية الجديدة ومتجددة الظهور يمكن أن تخلف تداعيات اقتصادية بعيدة المدى

ديفيد بلوم، ودانيال كاداريت، وجي بي سيفيللا

بالرغم من انحسار الأمراض المعدية ومعدل الوفيات المرتبط بها، فإنها لا تزال تشكل تهديدا كبيرا في جميع أنحاء العالم، فنحن ما زلنا نكافح كل من مسببات الأمراض القديمة، مثل الطاعون الذي أزعج البشرية لآلاف السنين، ومسببات الأمراض الجديدة مثل فيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز) الذي تحور أو انتقل بكثافة من العوائل الحيوانية.

وهناك بعض الأمراض المعدية مثل السل والملاريا التي أصبحت أمراض مزمنة بالنسبة للعديد من المناطق على نحو يشكل أعباء جوهرية ولكنها راسخة، وهناك أمراض أخرى مثل الإنفلونزا التي تتباين في مدى انتشارها وحدتها مخلفة ورائها جحيم في البلدان النامية والمتقدمة على حد السواء وذلك عند اندلاع فاشية المرض (أي الزيادة الكبيرة في مدى الانتشار في منطقة محدودة نسبيا أو مجموعة سكانية محددة نسبيا)، أو تحوله إلى وباء (وهو عبارة عن زيادة كبيرة تغطي منطقة أو مجموعة سكانية أكبر)، أو تحوله إلى وباء متفش (أي وباء يغطي بلدان أو قارات متعددة).

وترسم المخاطر الصحية للفاشية والأوبئة — والخوف والفزع المصاحبان لهما — خريطة المخاطر الاقتصادية المختلفة.

فهناك في البداية، وربما على النحو الأكثر وضوحا، التكاليف المتعلقة بالنظام الصحي، العام والخاص، للعلاج الطبي للحاملين للعدوى وللسيطرة على الفاشية، فاندلاع فاشية كبيرة قد تربك النظام الصحي، وتقوض القدرة على التعامل مع القضايا الصحية التقليدية، وتعقد المشكلة. وبعيدا عن الصدمات التي يتلقاها القطاع الصحي، تجبر الأوبئة كل من المرضى ومن يرعاهم على فقدان وظائفهم أو التقصير في عملهم، وبالتالي إبطاء عجلة الانتاجية وتعطيلها، فالخوف من العدوى قد يفضي إلى التباعد الاجتماعي أو إغلاق المدارس والشركات والكيانات التجارية، والنقل والخدمات العامة؛ وجميعها تعطل الأنشطة الاقتصادية وغيرها من الأنشطة الاجتماعية القيمة.

إن القلق من انتشار مجرد حالة فاشية تحت السيطرة نسبيا قد يؤدي إلى تجارة أقل، فعلى سبيل المثال، استمر الحظر الذي فرضه الاتحاد الأوربي على مصدري اللحوم البريطانيين لمدة ١٠ سنوات عقب اكتشاف فاشية مرض جنون البقر بالمملكة المتحدة على الرغم من انخفاض معدلات انتقاله إلى الإنسان، كما أن معدلات السياحة والسفر إلى المناطق المتأثرة ستنخفض على الأرجح. فالأوبئة المزمنة مثل الإيدز والملاريا تعوق الاستثمار الأجنبي أيضا.

إن المخاطر الاقتصادية للأوبئة ليست تافهة (هينة)، حيث تشير التقديرات الأخيرة ل كل من فيكتوريا فان، ودين جاميسون، ولورانس سامرز إلى أن التكلفة السنوية المتوقعة للإنفلونزا الوبائية حوالي ٥٠٠ مليار دولار أمريكي (٠,٦٪ من الدخل العالمي)، بما فيها كل من تكلفة الدخل المفقود والتكلفة الفعلية لمعدل الوفيات المرتفع. حتى عندما يكون الأثر الصحي للفاشية محدود نسبيا، قد تتعاظم تداعياته الاقتصادية سريعا، فعلى سبيل المثال، شهد معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في ليبيريا انخفاضا بنسبة ٨٪ نقطة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٤ إبان فاشية فيروس الإيبولا في غرب إفريقيا، حتى مع انخفاض معدل الوفاة القُطري الكلي خلال نفس الفترة.

إن عواقب الفاشيات والأوبئة غير موزعة على نحو متكافئ عبر الاقتصاد، بل إن هناك بعض القطاعات التي قد تستفيد ماليا منها، في حين أن قطاعات أخرى ستعاني على نحو غير متوازن (متفاوت). فشركات الأدوية التي تنتج اللقاحات، والمضادات الحيوية أو غيرها من المنتجات اللازمة لمجابهة الفاشية تعتبر من المستفيدين المحتملين. أما بالنسبة لشركات التأمين الصحي والتأمين على الحياة ستتحمل على الأرجح تكاليف باهظة — على الأقل على المدى القصير — كما هو الحال بالنسبة لمنتجي المنتجات الحيوانية في حالة اندلاع فاشية مرتبطة بالحيوانات؛ وهكذا ستعاني على الأرجح مجموعات السكان الضعيفة، لا سيما الفقراء، على نحو متفاوت نظرا لاحتمالية عدم توافر

والاقتصاد

سبيل للحصول على الرعاية الصحية، وتوفير مدخرات أقل للحماية من الكوارث المالية.

واعتاد صناع السياسات الاقتصادية على إدارة مختلف أنواع المخاطر، مثل اختلالات التجارة، وتحركات سعر الصرف، وتغيرات سوق أسعار الفائدة، كما أن هناك مخاطر ليست ذات أصول اقتصادية إلى حد كبير، مثل الصراعات المسلحة، والكوارث الطبيعية. ويمكننا أن نفكر بشأن الارتباك الاقتصادي الناتج عن الفاشيات والأوبئة عبر نفس الخطوط. أما فيما يتعلق بأشكال المخاطر الأخرى، فإنه يمكن إدارة المخاطر الاقتصادية للصدمات الصحية عن طريق السياسات التي تقلص من احتمالات وقوعها، والتي تهيئ البلدان للاستجابة لها بسلاسة عند وقوعها.

مجموعة مروعه من التهديدات

هناك العديد من العوامل التي تعقد إدارة مخاطر الأوبئة، فالأمراض يمكن أن تنتقل سريعا داخل البلدان وعبرها مما يشير إلى أن الاستجابات المناسبة زمنيا للفاشيات المبدئية جوهرية. وعلاوة على استفحال الأوبئة بسبب العولمة، ازدادت مقومات الأوبئة بسبب ظاهرتي تغير المناخ والتمدن (التحضر)، حيث إن تغير المناخ يساعد على توسع مواطن مختلف أنواع الحشرات الشائعة الحاملة للأمراض، مثل بعوضة انديز ايجيبتي التي تستطيع نشر حمى الدنك، والشيكونغونيا، وزيكا، والحمى الصفراء. أما التمدن فيعني عيش مزيد من البشر في أحياء متقاربة، مما يزيد من قابلية انتقال الأمراض المعدية، ويجبر نمو العشوائيات في المناطق المتمدنة على نحو سريع مزيد من الناس على العيش في ظروف صحية دون المستوى، وسوء سبل الحصول على مياه نظيفة مما يزيد من تعقد المشكلة.

وربما يكمن التحدى الأكبر في المنظومة الهائلة للأسباب المحتملة للأوبئة، بما فيها مسببات الأمراض المجهولة حاليا، فمنظمة الصحة العالمية أصدرت في شهر كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥ قائمة بالأمراض ذات مقومات الأوبئة حسب الأولوية والتي تتطلب الاهتمام العاجل بالبحوث والتطوير، وقد تم تحديث هذه القائمة مرتين أخرهما في شهر شباط/فبراير ٢٠١٨ (انظر الجدول).

وبعيدا عن هذه القائمة، فالأمراض الوبائية في بعض المناطق حاليا والتي يحتمل انتشارها دون سيطرة مناسبة تمثل نوعا آخرا من التهديدات، مثل السل، والملاريا، وحمى الدنك، والإيدز. وتزداد مسببات الأمراض المقاومة للمضادات الحيوية في الانتشار في جميع أنحاء العالم علاوة على أن انتشار البكتريا المقاومة قد يشكل تهديدا آخرا. فالانتقال السريع لمسببات الأمراض المقاومة لن يحدث على الأرجح بنفس الطريقة التي يحدث فيها مع التهديدات الوبائية، إلا أن انتشار الميكروبات المقاومة للمضادات الحيوية يجعل من العالم مكانا محفوف بالمخاطر على نحو متزايد.

إدارة المخاطر

وبالرغم من تعقد مخاطر الأوبئة، فإن صناع السياسة لديهم الأدوات التي يمكنهم توظيفها لمجابهة ذلك، فبعض هذه الأدوات يعمل على تقليص احتمالات اندلاع الفاشيات، أو الحد من انتشارها، في حين أن البعض الآخر يحاول تخفيف الأثر الصحي للفاشيات التي لا يمكن منعها، أو احتوائها على الفور، ولا تزال الأدوات الأخرى تهدف إلى تقليص الأثر الاقتصادي.

إن الاستثمار في تحسين الصحة العامة، وتوفير المياه النظيفة، وتطوير البنية التحتية الحضرية من شأنها جميعا أن تقلل من تكرار اتصال الإنسان بعوامل مسببات الأمراض، كما أن بناء نظم صحية قوية، وتدعيم التغذية السليمة سيساعد على ضمان توافر مستويات صحية أساسية جيدة، مما يقلص فرص تعرض الناس للعدوى. وبالطبع يصبح تعزيز النظم والخدمات والبنية التحتية الأساسيين أسهل مع النمو الاقتصادي والتنمية، إلا أن وضع السياسات الهادفة إلى حماية الإنفاق في هذه المجالات حتى عندما تكون الموازنات محدودة قد يساعد في حماية الاقتصادات النامية من الصدمات الصحية الكبيرة التي قد تمس رأس المال البشري وتعوق النمو الاقتصادي.

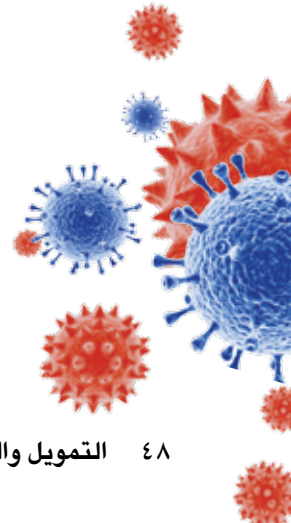
الاستثمار أيضا في المراقبة الفعالة للأمراض في التجمعات السكانية والحيوانية مهم، حيث إنه قد يكون من المفيد في نظم المراقبة الرسمية العالمية وضع حوافز

الرسم التوضيحي: ISTOCK.COM/PHOTO5963

أمراض تحتاج لاهتمام عاجل بالبحث والتطوير – ٢٠١٨

المرض	التوصيف	التدابير الطبية الحيوية المضادة
حمى القرم– الكونغو النزفية	حمى نزفية يسببها فيروس ينتقل عبر حشرات القراد وحيوانات الماشية بمعدل وفيات يصل إلى ٤٠٪، مع إمكانية الانتقال من إنسان إلى إنسان	لا يوجد لقاح — يوفر ريبافيرين (المضاد للفيروسات) بعض العلاج
مرض فيروس الإيبولا	حمى نزفية تسببها الحيوانات البرية بمعدل وفيات يصل إلى ٩٠٪، مع إمكانية الانتقال من إنسان إلى إنسان.	يوجد لقاح تجريبي
داء فيروس ماربورغ	حمى نزفية يسببها فيروس ينتقل عن طريق خفافيش الثمار، بمعدل وفيات يصل إلى ٨٨٪، مع إمكانية الانتقال من إنسان إلى إنسان.	لا يوجد لقاح
حمى لاسا	حمى نزفية يسببها فيروس ينتقل عن طريق ملامسة بول القوارض أو برازها، بمعدل وفيات تصل إلى ١٥٪ في الحالات الحادة، مع إمكانية الانتقال من إنسان إلى إنسان.	لا يوجد لقاح تطوير لقاح جديد ممول من «التحالف من أجل ابتكارات الاستعداد للأوبئة؟
فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية	مرض يصيب الجهاز التنفسي يسببه فيروس الكورونا وينتقل عن طريق الجمال والبشر بمعدل وفيات يصل إلى ٣٥٪	لا يوجد لقاح تطوير لقاح جديد ممول من «التحالف من أجل ابتكارات الاستعداد للأوبئة؟
المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس)	مرض يصيب الجهاز التنفسي يسببه فيروس الكورونا وينتقل من إنسان إلى إنسان ومن الحيوانات (يحتمل الخفافيش) بمعدل وفيات يصل إلى ١٠٪.	لا يوجد لقاح
أمراض فيروسي نيبا وهينيبا	مرض يسببه فيروس ينتقل عن طريق خفافيش الثمار والخنازير والبشر، وتظهر أعراضه في شكل متلازمة تنفسية حادة أو إلتهاب الدماغ، بمعدل وفيات يصل إلى ١٠٠٪.	تطوير لقاح جديد ممول من «التحالف من أجل ابتكارات الاستعداد للأوبئة»
حمى الوادي المتصدع	مرض يسببه فيروس ينتقل عن طريق ملامسة دم أو أعضاء الحيوانات المصابة، أو عن طريق البعوض بمعدل وفيات يصل إلى ٥٠٪ في المرضى الذين يعانون من الحمى النزفية. لم يتم الإبلاغ عن حالات انتقال من إنسان لإنسان.	يوجد لقاح تجريبي غير مرخص
حمى زيكا	تسببه فيروسة مصفرة ينتقل عن طريق البعوض، ويمكن أن يؤدي إلى صغر الرأس عند المواليد لأمهات مصابة بالفيروس، وفي متلازمة غيان–باريه، مع إمكانية الانتقال من إنسان إلى إنسان	لا يوجد لقاح
مرض إكس (مسببات الأمراض الحالية غير المعروف عنها إصابة الإنسان بالأمراض)	لا ينطبق	يمول «التحالف من أجل ابتكارات الاستعداد للأوبئة» تطوير برامج مؤسسية وفنية تسمح للبحث والتطوير السريع استجابة لاندلاع فاشيات مسببات الأمراض التي لا يوجد لها لقاح.

المصادر: موقع منظمة الصحة العالمية على شبكة الإنترنت (صفحات مختلفة)، وموقع CEPI.net.



للإبلاغ عن الفاشيات المشتبه فيها، نظرا لخوف البلدان على نحو معقول من آثار مثل هذه التقارير على التجارة وغيرها من النتائج الاقتصادية. فمرض الالتهاب الرئوي الحاد الوبائي (سارس) على سبيل المثال كان يمكن احتوائه على نحو افضل إذا كانت الصين قد قامت بالإفصاح عن حالة التفشي المبدئية مبكرا إلى منظمة الصحة العالمية.

أما نظم المراقبة غير الرسمية، مثل «بروميد» و«هيلث ماب» اللتان تجمعان معلومات من تقارير المراقبة الرسمية، والتقارير الإعلامية، والمناقشات عبر الإنترنت، والملخصات، وملاحظات شهود العيان، فيمكنها أيضا مساعدة النظم الصحية الوطنية والمسعفين الدوليين على اتخاذ خطوات استباقية عن المنحنى الوبائي أثناء المراحل الأولى من الفاشيات. كما توفر وسائل التواصل الاجتماعي فرصا إضافية للاكتشاف المبكر للتحولات في حوادث الأمراض المعدية.

ويوفر التعاون من أجل مراقبة الجاهزية للأوبئة على المستوى الوطني، مثل «أجندة الأمن الصحي العالمي»، و«تحالف التقييم الخارجي المشترك»، معلومات مفيدة يمكن للحكومات الوطنية استخدامها لدعم استجاباتها المخطط لها لمواجهة الفاشيات، كما أنه قد يكون من المفيد إجراء مزيد من البحث في سبل انتشار مسببات الأمراض المحتملة وأثرها الكبير.

وينبغي أن تكون البلدان مستعدة لاتخاذ تدابير مبدئية للحد من انتشار المرض عند اندلاع الفاشية. ومن الناحية

التاريخية، كان يتم وضع السفن في الحجر الصحي في الموانيء أثناء انتشار وباء الطاعون لمنع انتشار المرض إلى المدن الساحلية، أما في حالة الأمراض الخبيثة وشديدة القابلية للانتقال، قد يظل الحجر الصحي ضروريا، بالرغم من المخاوف المحفوفة به فيما يتعلق بحقوق الإنسان. وبالمثل، قد يكون من الضروري تقنين التدابير الطبية الحيوية المضادة عندما تكون المدخلات محدودة، لذا فينبغي على البلدان اتخاذ قرار مسبق بشأن ما إذا كانت ستضع المسعفين الأوائل وغيرهم من الأفراد المهمين كأولوية، أو أنها ستفضل المجموعات الضعيفة، مثل الأطفال وكبار السن؛ فالاستراتيجيات المختلفة قد تكون مناسبة لمختلف الأمراض.

يمكن أيضا أن تساعد الحلول التقنية على تخفيف عبء الفاشيات الكبيرة والأوبئة، كما أن هناك حاجة ملحة لطرق علاج أفضل وأرخص — بما فيها المضادات الحيوية الجديدة، ومضادات الفيروسات لمواجهة الأمراض المقاومة، وربما تكون اللقاحات الجديدة والمطورة أكثر أهمية.

التعاون مطلوب

هناك فشل كبير على مستوى الأسواق عندما يتعلق الأمر باللقاحات مقارنة بمسببات الأمراض ذات الاحتمالات المنخفضة التي على الأرجح قد تسبب الأوبئة بشكل جماعي. ومع انخفاض احتمالية أن تكون هناك حاجة إلى هذا النوع من اللقاحات، وتكاليف البحث والتطوير المرتفعة، والنتائج المتأخرة، تتردد شركات الأدوية في الاستثمار في تطويرها جميعا، فالسعي وراء توليد الأرباح لا يتسق على نحو جيد مع الاهتمامات الاجتماعية الرامية إلى تقليص المخاطر التي تخلفها هذه الأمراض جميعا.

ويمكن للتعاون الدولي بعيد النظر التغلب على هذا النوع من اخفاق السوق — مثل «التحالف من أجل ابتكارات الاستعداد للأوبئة» (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) الذي تدعمه حكومات أستراليا، وبلجيكا، وكندا، والهند، واليابان، وألمانيا، والنرويج فضلا عن الاتحاد الأوربي وغيرها من مختلف جهات التمويل غير الحكومية؛ وتتضمن أهداف التحالف تطوير اللقاحات المرشحة ضد بعض مسببات الأمراض منخفضة الاحتمالية شديدة الخطورة من خلال دليل المفهوم للتمكين من إجراء الاختبارات السريرية ورفع الاستعداد في حالة تفشي مسببات الأمراض هذه، كما يهدف التحالف إلى تمويل تطوير البرامج المؤسسية والفنية لإسراع وتيرة البحث والتطوير لمجابهة حالات التفشي التي لا يتوفر لها لقاحات. وهناك نماذج تمويل مماثلة يمكنها دعم التطوير لإنتاج لقاح شامل للإنفلونزا.

وبالطبع ستكون اللقاحات الجديدة أقل فائدة إذا لم تكفل الحكومات أن السكان المعرضين للخطر لديهم سبيل للحصول عليها، علاوة على أن توافر هذا السبيل من شأنه تحفيز الاقتصادات النامية على المشاركة بفاعلية في عملية بحث وتطوير الأمصال. ففي عام ٢٠٠٧، منعت إندونيسيا منظمة الصحة العالمية من الحصول على عينات من فيروس إنفلونزا الطيور (إتش ٥ إن ١) للاحتجاج على حصول الشركات في البلدان الغنية غالبا على العينات من الاقتصادات النامية مجانا لإنتاج اللقاحات وغيرها من التدابير المضادة دون رد أى أرباح أو مزايا أخرى إلى المانحين.

وبعيدا عن تمويل البحث والتطوير، بإمكان التعاون الدولي تعزيز الاستعداد للأوبئة عن طريق دعم التخزين المركزي للقاحات والأدوية التي يمكن توفيرها عند الحاجة

إن المخاطر الاقتصادية للأوبئة ليست تافهة

الماسة إليها. ولهذا التعاون مزايا واضحة من خلال نظام يقوم فيه كل بلد بتخزين ما لديه من تدابير طبية حيوية مضادة. وبينما تحتاج بعض البلدان على الأرجح لهذه التدابير المضادة أكثر من غيرها، فإن الصالح العام العالمي للعيش دون خوف من الأوبئة يجب أن يحفز على التعاون والمشاركة في التكاليف. وعلاوة على ذلك، فإن البلدان الغنية الأقل عرضة نسبيا لخطر المعاناة من آثارا صحية هائلة من غالبية الأوبئة قد تعاني من خسائر اقتصادية كبيرة على نحو غير متوازن — حتى بسبب الأوبئة البعيدة — نظرا لحجم اقتصاداتها واعتمادها على التجارة الخارجية.

في حالة اندلاع الفاشيات على النحو الذي يفرض عبء صحي جوهري، فإن هناك أدوات للحد من مخاطر الكوارث الاقتصادية، وكما هو الحال بالنسبة للكوارث الطبيعية، قد يساعد التأمين في توزيع العبء الاقتصادي عبر قطاعات الاقتصاد والمناطق، فضلا عن أن وضع الأفراد كأولوية، مثل عمال الرعاية الصحية، وأعضاء الجهات العسكرية، وموظفي السلامة العامة بهدف توزيع التدابير الطبية الحيوية المضادة أثناء حالة التفشي من شأنه المساعدة في حماية الموارد الاقتصادية المهمة.

ولا يمكننا التنبؤ بنوع مسببات الأمراض التي ستحفز الوباء الخطير التالي، أو التنبؤ بمكان نشوء الوباء، أو بمدى حدة العواقب. ولكن طالما كان هناك تعايش بين البشر ومسببات الأمراض المعدية، فإنه من المؤكد اندلاع الفاشيات والأوبئة، وبالتالي تكبد تكاليف باهظة. بيت القصيد هو أنه يمكننا اتخاذ خطوات استباقية لإدارة مخاطر الأوبئة وتخفيف آثارها. فالأعمال المتضافرة الآن على المستويات المحلية والوطنية ومتعددة الأطراف يمكنها أن تمضي قدما نحو حماية رفاهية عيشنا الجماعية في المستقبل. FD

ديفيد بلوم هو أستاذ الاقتصاد والديموغرافيا، **ودانيال كاداريت** يعمل كمساعد بحثي، و**جي بي سيفيللا** يعمل كمساعد بحثي مشارك وجميعهم في كلية الصحة العامة تي إتش تشان بجامعة هارفارد.

كشف النقاب

١٢ تريليون دولار تقريبا هي مجرد استثمارات لشركات وهمية حول العالم

يانيك دامغارد، توماس إلكيير، نيلز جوهانسن

كشف بحث جديد أن الشركات متعددة الجنسيات استثمرت ١٢ تريليون دولار حول العالم في شركات صورية، وأن مواطني بعض البلدان غير المستقرة ماليا والدول المنتجة للنفط يمتلكون حصة كبيرة منها لا تتناسب مع ثروتهم الشخصية التي تبلغ ٧ تريليون دولار مخبأة في الملاذات الضريبية.

بالرغم من أن تسريبات سويس (Swiss Leaks) ووثائق بنما، وعمليات الإفصاح الأخيرة الصادرة عن هذه الصناعة الخارجية، قد كشفت بعض الطرق المعقدة التي تستخدمها الشركات متعددة الجنسيات والأفراد الأثرياء في الملاذات الضريبية للهروب من دفع حصتهم العادلة، فإن العالم المالي الخارجي ما يزال شديد الغموض. وبسبب السرية التي ترتكز عليها الخدمات التي تقدمها المصارف الخارجية، والمحامون وشركات التوطين، من الصعب معرفة الأموال التي يتم توجيهها من خلال الملاذات الضريبية، فيما يتعلق بمن أين تأتي وإلى أين تذهب.

واليوم تكتسب هذه الأسئلة أهمية خاصة في البلدان التي تكثر فيها المبادرات السياسية الرامية إلى الحد من الاستخدام الضار للملاذات الضريبية. فالسياسات التي تعرف باختصاراتها، مثل فاتكا (FATCA) (القانون الأمريكي للامتثال الضريبي المعني بالحسابات الخارجية)، وسي أر أس (CRS) (معيار الإبلاغ الموحد)، وبي إي بي إس (BEPS) (تآكل القواعد الضريبية ونقل الأرباح)، تقدم مجموعة متنوعة من متطلبات الإبلاغ الجديدة تشمل: قيام الشركات متعددة الجنسيات بإبلاغ بلد تلو الآخر بمعلومات حول نشاطها الاقتصادي. كما يجب على المصارف إجراء عمليات تحقق شاملة عن خلفيات العملاء لتحديد الحسابات المملوكة لأجانب وإبلاغ السلطات الضريبية بالمعلومات التفصيلية عن تلك الحسابات؛ وبالتالي يجب على السلطات الضريبية تبادل المعلومات ذات الصلة بالضرائب مع نظيراتها الأجنبية بموجب اتفاقيات تبادل شامل للمعلومات.

هذه الموجة الجديدة من سياسات فرض الضرائب تثير جدلا. فبينما يرحب البعض بالمحاولات الطموحة لإصلاح ما يُنظر إليه على أنه نظام ضرائب دولي غير صالح حيث يطبق على النخب في العالم معدلات ضريبية فعالة منخفضة، يرى آخرون أن تكلفة إنفاذ هذه السياسات يمكن أن تقلل من فوائدها. ومن المستحيل تحديد أي وجهة نظر أقرب إلى الحقيقة دون اتخاذ تدابير موثوقة تتناسب مع نطاق هذا التحدي الخارجي. ولحسن الحظ، إن الإحصاءات الصادرة مؤخرا عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وبنك التسويات الدولية بشأن المراكز المالية العابرة للحدود قد سمحت للباحثين بالشروع في اختراق غطاء السرية الخارجية.

حيل شركات صورية خارجية

يُنظر عادة إلى الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه استثمارا استراتيجيا مستقرا طويل الأجل يعكس القرارات الأساسية المتعلقة بالموقع الذي توجد به الشركات المتعددة الجنسيات. ومن المعتقد غالبا

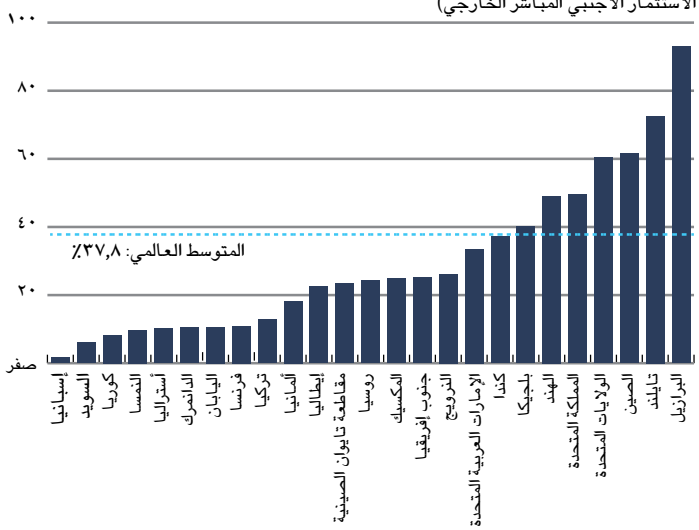
الرسم التوضيحي: ISTOCK.COM/ALUXUM

الرسم البياني ١

حيل شركات صورية خارجية

يوجه أكثر من نصف الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجي من خلال شركات صورية أجنبية.

(نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يمرر من خلال كيانات ذات غرض خاص إلى إجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجي)



المصدر: تستند الحسابات إلى دراسة Damgaard and Elkjaer (2017).

ملحوظة: يشمل الاستثمار الأجنبي المباشر بلدان لا تعتبر ملاذ ضريبي آمن وبإجمالي ناتج محلي أكبر من ٣٠٠ مليار دولار أمريكي ونسبة الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجي إلى إجمالي الناتج المحلي أكبر من ٣٪ في ٢٠١٥. الكيانات ذات الغرض الخاص هي كيانات قانونية غالبا ما يتم تأسيسها لأغراض تتعلق بالضرائب.

أن مثل هذا الاستثمار يجلب فرص العمل، والإنتاج، وبناء المصانع الجديدة، ونقل التكنولوجيا. إلا أن دراسة جديدة (Damgaard and Elkjaer 2017)، نشرتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، تجمع بين الإحصاءات التفصيلية عن الاستثمار الأجنبي المباشر والتغطية الشاملة للمسح المنسق للاستثمار المباشر الذي أجراه صندوق النقد الدولي، تبين أن رقم ١٢ تريليون دولار المذهل — وهو ما يقارب ٤٠٪ من جميع مراكز الاستثمار الأجنبي المباشر عالميًا — رقم مختلق تماما: فهو يتكون من استثمار مالي يمر من خلال شركات صورية ليس لها أي نشاط حقيقي.

هذه الاستثمارات في شركات صورية تكاد تمر دائما من خلال الملاذات الضريبية المعروفة جيدا. وتستضيف اقتصادات الانتقال الرئيسية الثمانية – وهي هولندا ولكسمبرغ وهونغ كونغ، وجزر فرجن البريطانية، وبرمودا، وجزر كايمان، وآيرلندا، وسنغافورة – أكثر من ٨٥٪ من استثمارات العالم في كيانات ذات غرض خاص، والتي غالبًا ما تكون قد تأسست لأسباب متعلقة بالضرائب. تشمل خصائص هذه الكيانات تسجيل قانوني خاضع للقانون الوطني، وملكية نهائية للأجانب، وعدد قليل من الموظفين أو عدم وجود موظفين، وقلة الإنتاج أو عدم الإنتاج في الاقتصاد المضيف، ووجود مادي قليل أو غير موجود على الإطلاق، ومعظمه من الأصول والخصوم الأجنبية، وتمويل جماعي أو أنشطة حيازة تمثل عمل هذه الكيانات الأساسي. إن مثل هذا الاستثمار الخارجي يزداد أهمية. وعلى عكس محفظة الاستثمار وغيرها من الاستثمارات، فقد أخذ الاستثمار الأجنبي المباشر في التوسع في أعقاب الأزمة المالية، مدفوعا أساسا بمواقفه تجاه المراكز المالية نتيجة للتعقيد المتنامي في هياكل الشركات متعددة الجنسيات الكبيرة (دراسة Lane and Milesi-Ferretti 2018).

إن استخدام الكيانات الناقلة في الملاذات الضريبية لا يعني في حد ذاته تجنب الضرائب، ولكنه يعني بالتأكيد توفير مزيد من الفرص لتجنب الضرائب وحتى التهرب الضريبي. تتطلب العديد من الاستراتيجيات الأكثر تشددا للحد من الضرائب تنظيم الاستثمارات بهذه الطريقة على وجه التحديد، ومن الموثق جيدا أن الشركات متعددة الجنسيات ذات الوجود الاسمي في الملاذات الضريبية تدفع، في واقع الأمر، ضرائبا أقل على أرباحها العالمية.

هذا النوع من هندسة الضرائب المالية يشكل ظاهرة عالمية تتقاطع مع الاقتصادات المتقدمة واقتصادات الأسواق الصاعدة. ففي اقتصادات الأسواق الصاعدة، مثل الهند والصين والبرازيل، يمر من ٥٠٪ إلى ٩٠٪ من الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجي من خلال كيان أجنبي لا يمتلك أي جوهر اقتصادي؛ وذلك بنسبة تتراوح بين ٥٠٪ إلى ٦٠٪ في الاقتصادات المتقدمة مثل المملكة المتحدة والولايات المتحدة (انظر الرسم البياني ١). وعلى الصعيد العالمي، يقترب المتوسط من ٤٠٪. على الرغم من أن حصة الكيان ذي الأغراض الخاصة منخفضة نسبيًا في بعض بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، إلا أن التحدي الضريبي الذي يشكله لا يزال كبيرا، لأن الاستثمار الأجنبي المباشر المتجه إلى الخارج مرتفع نسبيا، بشكل عام، بالنسبة لحجم الكيان الاقتصادي.

الثروة الخفية

في أجزاء كثيرة من العالم، يستخدم الأفراد أيضًا الملاذات الضريبية على نطاق واسع، كما يتضح من دراسة جديدة (Alstadsæter, Johannesen, and Zucman) (قيد الإصدار). تحليل الإحصاءات التي أصدرها مؤخرًا بنك التسويات الدولية حول الودائع المصرفية عبر الحدود، وتوثق الدراسة اختلافات واضحة بين الدول في مقدار الثروة التي يتم الاحتفاظ بها في حسابات خارجية شخصية. على الصعيد العالمي، يمتلك الأفراد حوالي ٧ تريليون دولار — أي ما يعادل تقريبا ١٠٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي — في الملاذات الضريبية. ومع ذلك، يتراوح المخزون من الثروة الخارجية بين حوالي ٤٪ من إجمالي الناتج المحلي في الدول الاسكندنافية إلى حوالي ٥٠٪ في بعض الدول المنتجة للنفط، مثل روسيا والمملكة العربية السعودية، وفي البلدان التي عانت حالات عدم استقرار مالي كبير، مثل الأرجنتين واليونان (انظر الرسم البياني ٢).

تشير هذه الأنماط إلى أن الضرائب المرتفعة لا ترتبط بالضرورة بمستويات عالية من التهرب الضريبي في

الخارج: فالبلدان الاسكندنافية تتمتع بأعلى معدلات ضرائب دخل في العالم، ولكن لديها القليل نسبيا من الثروات الشخصية في الخارج. وتشير النتائج أيضا إلى أن الأفراد أحيانا يخبئون الأموال في حسابات خارجية لأسباب لا علاقة لها إطلاقا بالتهرب الضريبي، ولا سيما في سياق اقتصادات الأسواق الصاعدة. فعلى سبيل المثال، قد تعمل بنوك الملاذ الضريبي على التحايل على ضوابط رأس المال خلال أزمة العملة، كما قد توحي به المستويات العالية بشكل استثنائي للثروة الشخصية الخارجية في الأرجنتين، وغسل عائدات الفساد في صناعات استخراج الموارد، على النحو الذي تبديه إحصاءات دول مثل روسيا وفنزويلا.

تسلط الدراسة الضوء أيضا على التغيرات الجذرية في حصة الملاذات الضريبية في سوق إدارة الثروات العالمية: فقد انخفضت نسبة الثروات العالمية الخفية التي تديرها المصارف السويسرية من ٥٠٪ تقريبًا عشية الأزمة المالية إلى ٢٥٪ اليوم مع توسع الملاذات الضريبية الآسيوية مثل هونج كونغ وماكاو وسنغافورة. قد يشير هذا التطور إلى أن التعاون الدولي في المسائل الضريبية من جانب سويسرا وغيرها من الملاذات الضريبية الأوروبية يعد رادعا للمتهربين من الضرائب. ولكنه قد يكون علامة على أن نسبة أكبر من الأكثر ثراءً في العالم هم من الآسيويين الذين يقومون بأعمال مصرفية خارجية في ملاذات ضريبية قريبة.

خارج دائرة الظل

سيزداد التحدي الضريبي الدولي في السنوات القادمة بسبب زيادة رقمنة الأصول ونقلها (تأمل بالفيسبوك وغوغل وتينسينت). تسلط الدراسات الجديدة الضوء على الأموال التي تمر بالملاذات الضريبية وتكشف عن فروق صارخة بين البلاد في التعرض للتحدي الخارجي، لكن هذه التحليلات تستند إلى أدلة غير كاملة، لأن الشركات متعددة الجنسيات والأفراد يمكن أن يستخدموا أساليب أخرى لتأمين الثروة في الخارج. ولهذا السبب، هناك حاجة إلى المزيد من البيانات لاختراق حجاب السرية المالية الخارجية بالكامل.

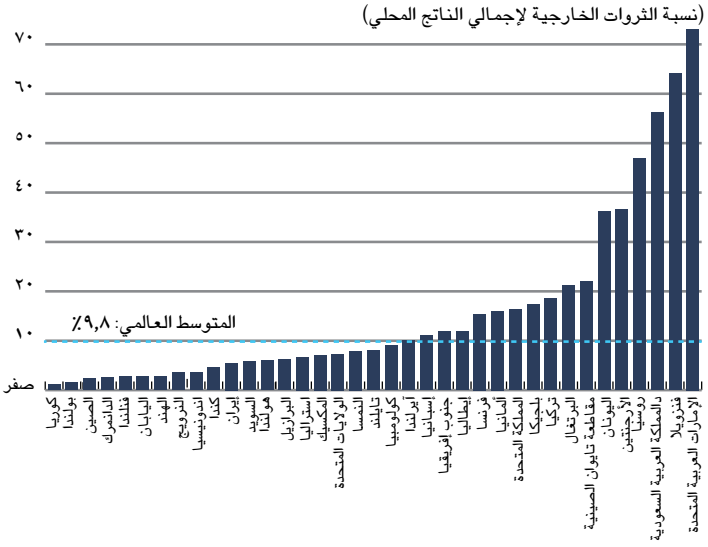
أولاً، ينبغي على المزيد من البلدان أن تبدأ بالإبلاغ المنتظم عن البيانات المالية التفصيلية مقسمة حسب الأدوات والقطاع المحلي والقطاع المقابل والبلد والعملة وتاريخ الاستحقاق. ثانيًا، تتعرض الإحصاءات التقليدية للاقتصاد الكلي التي تستند إلى مفهوم الاقتصاد الوطني باعتباره الحد الوحيد ذات الصلة، إلى تحديات من العولمة المالية. وينبغي استكمال هذه الإحصاءات ببيانات الترابط

الرسم البياني ٢

لعبة الإخفاء والبحث

يستخدم أفراد من القطاع الخاص الملاذات الضريبية على نطاق واسع في أجزاء مختلفة من العالم.

(نسبة الثروات الخارجية لإجمالي الناتج المحلي)



المصدر: دراسة Alstadsæter, Johannesen, and Zucman (قيد الإصدار).
ملحوظة: تشمل بلدان تجاوز إجمالي الناتج المحلي فيها ٢٠٠ مليار دولار أمريكي في ٢٠٠٧.

العالمي والتي تتعدى الاحتفاظ بالثروة المالية عبر الحدود للعثور على أصحابها النهائيين. هذه البيانات ستجعل تقييم تكاليف ومزايا المبادرات السياسية المختلفة ممكنا: يجب أن تستند القرارات المستنيرة إلى أدلة غنية ومفصلة وموثوقة. FD

يانيك دامغارد اقتصادي أول في البنك الوطني الدانمركي، **توماس إلكير** اقتصادي أول في إدارة الإحصاءات بصندوق النقد الدولي، و**نيلز جوهانسن** أستاذ الاقتصاد في مركز السلوك الاقتصادي وعدم المساواة في جامعة كوبنهاجن.

تعبر الآراء الواردة في هذا المقال عن وجهات نظر المؤلفين، ولا تمثل بالضرورة آراء المؤسسات التي ينتمون إليها.

المراجع:

Alstadsæter, Annette, Niels Johannesen, and Gabriel Zucman. Forthcoming. "Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality." *Journal of Public Economics*.

Damgaard, Jannick, and Thomas Elkjaer. 2017. "The Global FDI Network: Searching for Ultimate Investors." IMF Working Paper 17/258, International Monetary Fund, Washington, DC.

Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti. 2018. "The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis." *IMF Economic Review* 66 (1): 189–222.

احذر الفجوة

اختلاف وجهات نظر الاقتصاديين من الرجال والنساء قد يؤثر على نتائج السياسات

آن ماري ماي، وديفيد كوسيرا، وماري ج. ماكغافي

تولي الاقتصاديات الإناث ثقة أقل بكثير في السوق عن نظرائهن من الرجال حين يتعلق الأمر بحل مشاكل الاقتصاد والمجتمع.

فمقارنة النساء بالرجال في هذا المجال تبين أن النساء أكثر ميلا إلى التطلع نحو التدخل الحكومي لتقديم الحلول، ودعم زيادة التنظيم البيئي، والنظر في الفجوة بين الجنسين في الأجور وفي الأوضاع الأخرى الخاصة بسوق العمل.

هذه هي بعض أبرز النتائج التي خلص إليها استبيان أجريناه على اقتصاديين من الذكور والإناث بجامعات تمنح درجة الدكتوراه في الاقتصاد في ١٨ بلدا من بلدان الاتحاد الأوروبي. وللتعرف على أين يقيم هؤلاء الاقتصاديون ومتى حصلوا على شهادات الدكتوراه ومن أين حصلوا عليها، قمنا بتحليل ردودهم على مجموعة واسعة من الأسئلة المتعلقة بالسياسة المعاصرة، بما في ذلك دعم إجراءات التقشف، وتنظيم المعاملات المالية ذات المخاطر العالية، والسياسات الانكماشية، والطاقة المتجددة والتكسير الهيدروليكي، والحفر في القطب الشمالي، والمحاصيل المعدلة وراثيا.

إن للفجوة بين وجهات نظر الجنسين حول الاقتصاد آثارا هامة على صنع السياسات وعلى ما تسفر عنه القرارات المتبعة. وعلى الرغم من الزيادة في عدد النساء اللواتي دخلن مجال علم الاقتصاد من السبعينات إلى التسعينات، فإن المهنة لا تزال في غالبيتها حكرا على الذكور. وتقترح دراستنا أن تمثيلا أكبر للمرأة في مجال

علم الاقتصاد، وخاصة في المستويات العليا، لن يؤثر على خيارات السياسة فحسب، بل سيؤثر أيضا على أنواع الأسئلة التي تطرحها الأبحاث.

أسباب أهمية التوازن بين الجنسين

إن التوازن بين الجنسين ذو أهمية خاصة في أوروبا، حيث من الشائع أن يشغل أساتذة علم الاقتصاد مناصب رفيعة المستوى تتعلق بصنع السياسات في الحكومة، على سبيل المثال، رئيس الوزراء، والمناصب الوزارية، ورؤساء البنوك المركزية. أما في الولايات المتحدة، وعلى النقيض من ذلك، فإن أساتذة الاقتصاد يشغلون عادة مناصب استشارية، بحسب ما انتهت إليه أبحاث برونو فراي ورواينر آيشينبيرغر من جامعة زيوريخ.

لقد أعطت المفوضية الأوروبية لتحقيق توازن أكبر بين الجنسين في صنع القرار الاقتصادي أولوية في السنوات الأخيرة، وعبرت عنه في العديد من التقارير والإعلانات البارزة. وتدفع المفوضية بأن تحقيق توازن أكبر بين الجنسين ليس من قبيل العدالة وحسب، بل إنه يسهم في زيادة الإنتاجية والابتكار، وفي تحقيق أداء أفضل للشركات، وتحسين السياسة العامة.

هل يؤثر هيكل الاقتصاد القائم على النوع الاجتماعي في وضع السياسات والنتائج؟ وبصفة خاصة، هل يؤدي التمثيل الأكبر للمرأة إلى مجموعة أكثر تنوعا من الأسئلة التي تتعلق بالسياسات، وربما إلى مجموعة بديلة من الاستنتاجات؟

بطبيعة الحال، تعتمد إجابات هذه الأسئلة على ما إذا كان للاقتصاديين رجالاً ونساءً وجهات نظر مختلفة بالفعل حول مسائل تتعلق بالسياسة الاقتصادية. وحتى وقت قريب، كانت الدراسة الوحيدة التي تبحث بأسلوب منهجي في مثل هذه الاختلافات بين الجنسين قد أجراها اقتصاديون يتخذون من الولايات المتحدة مقرا لهم (٢٠١٤). أما دراستنا الجديدة فتسعى إلى فهم ما إذا كانت هناك فجوة بين الجنسين في آراء الاقتصاديين العاملين في الاتحاد الأوروبي حول مجموعة واسعة من القضايا المتعلقة بالسياسة الاقتصادية، وكذلك ما إذا كانت هناك اختلافات في وجهات النظر حول المبادئ الاقتصادية الأساسية وحول المنهجية.

وجدنا اختلافات ذات دلالة إحصائية واضحة في الآراء بين الاقتصاديين الرجال والنساء في المجالات الخمسة جميعها التي درسناها وهي: (١) المبادئ الاقتصادية الأساسية والمنهجية؛ (٢) حلول السوق مقابل تدخل الحكومة؛ (٣) الإنفاق الحكومي، والضرائب، وإعادة التوزيع؛ (٤) حماية البيئة؛ (٥) النوع الاجتماعي وتكافؤ الفرص.

يتمثل أكبر اختلاف بين الجنسين في الاختيارات بين حلول السوق أو تدخل الحكومة. وقد طرحنا مجموعة من الأسئلة المتنوعة حول قضايا مثل التعريفات الجمركية وغيرها من معوقات التجارة، وتشريعات حماية التوظيف وأثرها على الأداء الاقتصادي، وعقود التوظيف المؤقت، وإجراءات الحكومة للتقشف وأدائها الاقتصادي، وتنظيم المعاملات المالية العالية المخاطر، والبطالة بين الشباب.

تمثيل أكبر للنساء في الاقتصاد لن يؤثر على خيارات السياسة فحسب بل سيؤثر أيضًا على أنواع الأسئلة التي تطرحها الأبحاث.

في هذا الصدد، كان متوسط تفضيل الاقتصاديات النساء لحلول السوق على تدخل الحكومة أقل ترجيحا من تفضيل الاقتصاديين الذكور لهذه الحلول. ويتعلق أكبر اختلاف في وجهات النظر بين الجنسين بفكرة أن وجود تشريع أقوى لحماية العمالة يؤدي إلى ضعف الأداء الاقتصادي. وفي هذا الشأن، كان الرجال أكثر من النساء ترجيحا للاعتقاد بأن هذا النوع من التدخل الحكومي سيضعف الاقتصاد.

وأظهرت الأسئلة المتعلقة بحماية البيئة ثاني أكبر فجوة في وجهات النظر بين الاقتصاديين الذكور والإناث؛ حيث ضمت هذه المجموعة أسئلة حول سياسات تستهدف معدلاً أقل لضريبة القيمة المضافة على المنتجات الصديقة للبيئة لتشجيع استخدامها، وزيادة ضرائب الطاقة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتشجيع الطاقة المتجددة، والحد من التكسير الهيدروليكي والحفر في منطقة القطب الشمالي، وحظر المحاصيل المعدلة وراثيا.

وبصفة عامة، فإنه من الأرجح أن الاقتصاديات النساء تدعمن مزيدا من الحماية البيئية أكثر من نظرائهن الرجال. ويرتكز الاختلاف الأكبر بين آراء الجنسين على ما إذا كان ينبغي للاتحاد الأوروبي أن يستمر في حظر زراعة المحاصيل المعدلة وراثيا. وكانت النساء أكثر ميلاً للموافقة على استمرار هذا الحظر.

ووجدنا اختلافا بسيطا، ولكن له دلالة إحصائية مهمة، بين الجنسين حول الأسئلة التي تتعلق بالإنفاق الحكومي، والضرائب، وإعادة التوزيع. وضُمِنت هذه المجموعة أسئلة

ISTOCK.COM/LEONTURA, DRAFTER123, AUTHOR: الرسم التوضيحي

من المهم أن يجلس الاقتصاديون رجالاً ونساءً حول المائدة معاً عند صياغة السياسة الاقتصادية ومناقشتها.

حول مستوى الإنفاق العسكري، وانفتاح الواردات، وأثر الزيادات في الحد الأدنى للأجور على البطالة، وتأثير التضخم المعتدل، وسياسة البنك المركزي الأوروبي، وسياسات الانكماش، وحدود العجز والدين.

وفي هذه المجموعة من الأسئلة، وجدنا أن الاختلافات حول المستوى المناسب للإنفاق العسكري مثلت أكبر اختلاف في وجهات النظر؛ إذ كانت النساء أكثر ميلا لاعتبار الإنفاق العسكري كبيرا للغاية، في حين كان الرجال أكثر ميلاً لتبني وجهة النظر المعارضة لذلك.

كما طرحنا أيضاً أسئلة حول المبادئ الأساسية في الاقتصاد والمنهجية، ووجدنا اختلافًا بين وجهات نظر الاقتصاديين من الذكور والإناث. وفيما يمثل التناقض الأكبر، وجدنا أن الاقتصاديين من النساء أكثر ميلا من الرجال إلى تأييد فكرة أن فرق البحث المتعددة التخصصات ستحسن المعرفة الاقتصادية.

مسألة الإنصاف

وأخيرا، طرحنا أسئلة حول تكافؤ الفرص في المجتمع والمساواة بين الجنسين في التعليم العالي على وجه التحديد. وتتيح الأسئلة المطروحة في هذه المجموعة نافذة على بعض القضايا الأكثر أهمية التي تواجه المرأة اليوم. فقد أدرجنا أسئلة حول فجوة الأجور بين الجنسين، والسياسات التي تعزز التوازن بين الجنسين في مجالس إدارة الشركات الخاصة، والعمل الإيجابي، ورؤى للفرص المتاحة لهيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا في الاتحاد الأوروبي، والفوائد المحتملة للتوازن بين الجنسين في فرق البحث، ودور الأعمال المنزلية وأهمية توفير رعاية للأطفال بأسعار ميسورة في مشاركة المرأة في القوة العاملة.

ومما أثار اهتمامنا أن أكبر، أو حتى ثاني أكبر اختلاف في وجهات النظر بين الرجال والنساء، لم ينتج عن هذه المجموعة من الأسئلة، ولعله ليس من قبيل المفاجأة أن أكبر اختلاف في وجهات النظر بالنسبة لهذه المجموعة من الأسئلة قد انصب على الفرص المتاحة للرجال والنساء في مجال الاقتصاد في معظم الجامعات بالاتحاد الأوروبي. وهنا كانت النساء أكثر ميلا إلى الاعتقاد بأن الفرص في مجال الاقتصاد في صالح الرجال أكثر قليلا، في حين رأى الرجال أن الفرص في صالح النساء أكثر قليلا أو أنها متساوية تقريبا.

تشير الاختلافات في وجهات النظر بين الاقتصاديين من الذكور والإناث حول قضايا السياسة ذات الأهمية إلى أن التغييرات في هيكل مهنة الاقتصاد قد تؤثر حقاً على نواتج السياسات وعلى نوع الأسئلة التي يطرحها البحث. قد يكون هذا مهمًا في الاتحاد الأوروبي بصفة خاصة، حيث تشير الأدلة إلى أن المعرفة الاقتصادية في التعليم العالي تتحول إلى سياسات بسهولة أكثر مما هو الحال في الولايات المتحدة (دراسة Frey and Eichenberger 1993)

تقدم متعثر

توفر النتائج أيضا إشارة مهمة إلى سبب قلة عدد النساء في مجال الاقتصاد مقارنة بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات الأخرى. فإذا تناقضت وجهات نظر المرأة مع وجهات نظر زملائها الذكور الأعلى مرتبة منها حول مسائل تتعلق بالبحث والسياسة، فقد يكون احتمال تعيينها وترقيها ونشر أعمالها في المجلات العلمية الكبرى أقل من الرجل.

وقد تساعد مثل هذه العوائق في تفسير أسباب التعثر الذي شهده التقدم في تمثيل المرأة في مهنة الاقتصاد حوالي عام ٢٠٠٠، حسب ما أفادت به لجنة الرابطة الاقتصادية الأمريكية عن وضع المرأة في مهنة الاقتصاد.

تقدم دراستنا أدلة على أهمية جلوس الاقتصاديين رجالاً ونساءً حول المائدة معاً عند صياغة السياسة الاقتصادية ومناقشتها. فإذا كانت الاختلافات الديموغرافية مثل الجنس تساعد في تشكيل وجهات نظرنا حول مسائل متعلقة بالسياسات، فإن إشراك المرأة سيوسع نطاق النقاش ويفسح مجال الرؤى. FD

آن ماري ماي، أستاذ الاقتصاد بجامعة نبراسكا — لينكولن؛ **ديفيد كوسيرا** كبير الاقتصاديين في منظمة العمل الدولية، جنيف، سويسرا؛ **ماري ج. ماكغافي** أستاذ مشارك بجامعة نبراسكا — لينكولن.

يستند هذا المقال إلى دراسة *May, McGarvey, and Kucera (2018).*

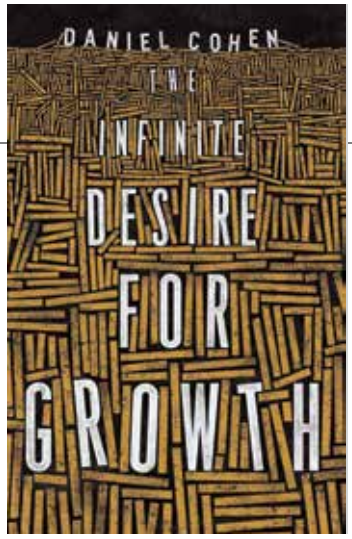
المراجع:

Frey, Bruno S., and Reiner Eichenberger. 1993. "American and European Economics and Economists." *Journal of Economic Perspectives* 7 (4): 185–93.

May, Ann Mari, Mary G. McGarvey, and Robert Whaples. 2014. "Are Disagreements among Male and Female Economists Marginal at Best?: A Survey of AEA Members and Their Views on Economics." *Contemporary Economic Policy* 32 (1): 111–32.

May, Ann Mari, Mary G. McGarvey, and David Kucera, 2018. "Gender and European Economic Policy: A Survey of the Views of European Economists on Contemporary Economic Policy." *Kyklos* 71 (1): 162–83.

السعادة عندما يكون النمو ضعيفا



دانييل كوهين
الرغبة اللامتناهية في تحقيق النمو
Daniel Cohen
The Infinite Desire for Growth
Princeton University Press,
Princeton, NJ, 2018, 184 pp., $24.95

الثروة لا تجلب السعادة، وفقا لمفارقة إيسترلين. فالنمو الاقتصادي السريع يجعل الناس يعتقدون ذلك، ولكن عندما يعتري النمو الضعف وتقل ثروة كثيرين، يتبدد هذا الوهم. ويرمي كتاب «الرغبة اللامتناهية في تحقيق النمو»، وهو من تأليف الخبير الاقتصادي الفرنسي الشهير دانييل كوهين، إلى طرح بديل لهذه النتيجة.

وفي الجزء الأول من الكتاب، يدرس كوهين منشأ النمو على مستوى الألفينات لا القرون أو العقود. وهو يربط، بطريقة خلاّقة ولكنها تكهنية نوعا ما، بين منشأ النمو وبداية الزراعة في مواقع جغرافية بعيدة كل البعد عن بعضها البعض والتوسع السكاني الناجم عن ذلك. وقد حدثت لحظةُ فارقة في بداية القرن السابع عشر عندما بدأت الثورة العلمية في إحلال فكرة التقدم المادي محل الدين، الأمر الذي أدى إلى توليد النمو الاقتصادي الحديث من خلال الثورة الصناعية. ويربط كوهين ضمنا بين هذا الحدث ونشوء رغبة دائمة في تحقيق نمو سريع.

ومنتصف الكتاب هو جزؤه الأكثر ابتكارا والأكثر حفزا للفكر. فهذا الجزء، المعنون «المستقبل، المستقبل!»، يعرض حجة متسقة تتعلق بضعف النمو في المستقبل. ويبدأ الكتاب

ثمة سحابة تخيم على هذه الرؤية المتفائلة، فمن المحتمل القضاء على وظائف الطبقة المتوسطة

باستعراض أوجه التقدم التكنولوجي المقبلة، ويعرض لإمكانية تحقيق نمو أبدي. بيد أن ثمة سحابة تخيّم على هذه الرؤية المتفائلة، فمن المحتمل أن يترتب على ذلك القضاء على وظائف الطبقة المتوسطة.

وتتوالى الأفكار من خلال مناقشة شاملة لشكوك روبرت غوردون في مدى تأثير الاختراعات الحديثة على الرفاه الشامل. وتتكشف بعرض عملي لكيفية انخفاض النمو وتزايد عدم المساواة في اقتصاد لديه قطاع آلي متكامل لإنتاج السلع على درجة عالية من الإنتاجية إلى جانب قطاع للخدمات عديم الكفاءة إلى حد بالغ. وهذا التجريد يتسق بوجه عام مع بعض سمات الاقتصادات المتقدمة في نظريات يطرحها خبراء اقتصاد بارزون من قبيل وليام بومول وتوماس بيكيتي ولورانس سامرز. ويختتم هذا الجزء بالقول بإن عدم وقف الاحترار العالمي — بسبب مشاكل القيام بعمل جماعي — سيحول دون اتخاذ الاقتصادات النامية سريعة النمو أي إجراء بشأن النمو الاقتصادي الضعيف الذي يتولد عن الاقتصادات المتقدمة.

أما الجزء الأخير من الكتاب فهو محاولة غير مقنعة لتناول آثار النمو الاقتصادي الضعيف بالنسبة للرفاه. ويرى كوهين أنه ليس من الممكن تحقيق مستوى مقبول من السعادة إلا إذا حدث تحوّل في المجتمعات المنكوبة بنمو اقتصادي ضعيف. وسيتعين أن يكون هذا التحول عميقا لأنه يتطلب اتخاذ مواقف جديدة تجاه التقدم المادي، والعمل، والطبقات الاجتماعية.

وعلاوة على ذلك، تستند حجج رئيسية إلى بيانات من تقرير «السعادة العالمي» الصادر عن الأمم المتحدة، الأمر الذي يعني ضمنا الاعتماد على مقياس نسبي للسعادة من أجل استخلاص استنتاجات بشأن المستويات المطلقة للرفاه. والفرنسيون قد يحصلون في المتوسط على تقدير منخفض من حيث مستوى سعادتهم، ولكن من الصعب إقناعي بأن رفاههم مماثل لرفاه الناس في معظم بلدان أفريقيا أو أمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي، حتى إذا كان متوسط تقدير سعادتهم هو نفس تقدير سعادة الآخرين أو مشابه له.

وقد رأيت أن الجزء الأول من الكتاب مثير للاهتمام، والجزء الأوسط ممتاز وقراءته ممتعة، سواء اتفقت أو لم أتفق مع الحجج التي يطرحها. أما الجزء الأخير من الكتاب فقد كان، على العكس من ذلك، مخيبا للآمال. FD

روجر بيتانكورت، أستاذ فخري لعلم الاقتصاد بجامعة ميريلاند.

أهمية البيانات

غالبا ما ينظر إلى **الإحصاءات والبيانات** على أنها موضوعات هامة ولكنها جافة. وكتاب ويليام ديرينغر عن استخدام القيم المحسوبة في بريطانيا في أواخر القرن السابع عشر والثامن عشر يشكك في هذه الصورة بقصة أحداث بارزة تؤدي فيها البيانات دورا محوريا.

فقد أدت «الثورة المجيدة» التي حدثت في عام ١٦٨٨ إلى اعتلاء ويليام أمير مقاطعة أورانج عرش إنجلترا. وأدى ما تلا ذلك من زيادة في سلطة البرلمان على التدابير المتعلقة بالميزانية، وإقامة نظام يوجد فيه حزبان، وتحرير الصحافة إلى تهيئة بيئة استخدم فيها الأفراد ذوو الدوافع السياسية (الذين يسميهم ديرينغر «الحسابيين») قيما محسوبة من أجل إخضاع الحكومة والشركات المدعومة منها للمساءلة العامة. وكان الاستخدام العام للبيانات بهذه الطريقة مميّزا لبريطانيا في ذلك الحين. وكان الحسابيون يتنافسون فيما بينهم ويشككون في حسابات بعضهم البعض لطرح نقاط سياسية. وبحلول عشرينيات القرن الثامن عشر، اعتمدت الحكومة برئاسة روبرت والبول اعتمادا متزايدا على الحسابيين لدعم القرارات المتعلقة بالسياسات.

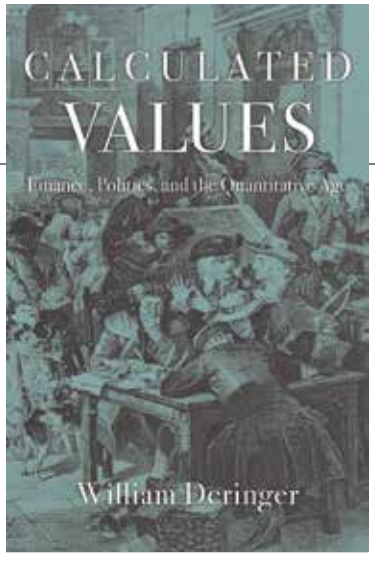
ويركز الكتاب على أوائل القرن الثامن عشر، بمناقشاته اللاذعة بدرجة متزايدة بشأن الإنفاق الحكومي والضرائب والديون فضلا عن الميزان التجاري. ومع مرور القرن، اتسع نطاق دور وسلطة البيانات بدءا من الشؤون المالية والاقتصادية إلى البيانات الاجتماعية والجغرافية، بما في ذلك في المستعمرات البريطانية. وفي الواقع، يرى المؤلف أن الفترة تركت أكبر بصمة لها في الولايات المتحدة، باعتماد ذلك البلد بشدة على الطرق الكمية للمحاسبة والتقييم وصنع القرار.

ويسلّط الكتاب الضوء على استخدام عدد من التقنيات الإحصائية الناشئة. وتُبرز فقاعة بحر الجنوب — وهي قصة معلومات غير متماثلة، وحوافز غير متوائمة، ومستثمرين مضلَّلين في فترة ابتكار مالي — استخدام تحليل المعقولية لتصوير عبثية سعر السهم في قمة ارتفاعه. وقصة «التعادل» هي مثال لاستخدام التقنيات الحالية لتحديد القيمة من أجل وضع تقدير دقيق لمدفوعات إنجلترا لأسكتلندا عند توحيدهما. وثمة أمثلة أيضا لوضع سيناريوهات، ولأشكال سابقة من التحليل الانحداري، وللبدء في استخدام حسابات اكتوارية. وبذلك انبثقت مقاييس السعادة الاجتماعية.

يمكن في كثير من الأحيان أن تكون البيانات أداة لتوليد نقاش

وقد أبرزت طبيعة الحسابيين التنافسية مسائل القياس، التي لا يزال بعضها قائما حتى يومنا هذا. فقد أثار قياس التجارة الثنائية بين إنجلترا وفرنسا في بيئة تجارية يكون فيها رابحون وخاسرون مسائل تتعلق بتسجيل السلع التي يعاد تصديرها، وموثوقية البيانات الجمركية المُبلغ عنها، وتقييم السلع، مثلما يثير هذه المسائل الآن. وأثار النقاش الحزبي بشأن حجم الدين الحكومي وما إذا كان يتزايد أو ينخفض مسألة كفاءة استخدام القيمة السوقية. ووجّه الحسابيون الانتباه أيضا إلى أهمية تحديد الافتراضات الخفية الكامنة وراء الحسابات.

ويروي ديرينغر هذه القصص الحيّة مستخدما بحوثا غزيرة لا تجسد الأحداث المحيطة بها فحسب بل تجسد الشخصيات الشهيرة الكثيرة المعنية في تلك الأحداث أيضا. وهو يقول إننا يمكن أن نتعلم من مناقشات القرن الثامن عشر بالدعوة إلى استخدام مناهج حسابية جديدة ومتنوعة لتحفيز النقاش العام وتخفف من مخاوفه بشأن تنامي التوجهات المضادة للإحصاءات الكمية. وكما يلاحظ ديرينغر، يمكن في كثير من الأحيان أن تكون البيانات أداة لتوليد نقاش بقدر ما يمكن أن تكون أداة لتوفير أجوبة قاطعة. FD



ويليام ديرينجر
القيم المحسوبة: المالية، والسياسة، والعصر الكمي

William Deringer
Calculated Values: Finance, Politics, and the Quantitative Age
Harvard University Press, Cambridge, MA, 2018, 440 pp., $45

روبرت هيث، نائب سابق لمدير إدارة الإحصاءات بصندوق النقد الدولي.

قصة إندونيسية

يظهر **غلاف** كتاب فاسوكي شاستري المعنون «إندونيسيا التي بُعثت من جديد» طائر عنقاء يصعد من الرماد، وهو ما يعتبر كناية شديدة الذكاء عن التحول الباهر الذي حدث في إندونيسيا بعد أزمتها المالية والاقتصادية والسياسية الكارثية في الفترة ١٩٩٧–١٩٩٨. ويتزامن صدور الكتاب مع تجمّع نخبة العالم المالية في الاجتماعات السنوية المشتركة بين صندوق النقد الدولي والبنك الدولي التي ستُعقد في بالي أواخر هذا العام. وسيكون بمثابة تذكرة مفيدة بمدى الأشواط التي قطعتها إندونيسيا من الأعماق المظلمة للأزمة لتصبح بلدا مستقرا ديمقراطيا ولامركزيا يحظى باقتصاد مفعم بالحيوية.

وما يتضمنه الكتاب من استعراض عام لسقوط إندونيسيا المذهل وصعودها اللاحق هو في حقيقة الأمر سرد لثلاث أزمات — مالية وزراعية وسياسية — حدثت معا في نفس الوقت تقريبا وتفاعلت فيما بينها بطرائق معقدة. ويستخدم شاستري، الصحفي بحكم تدريبه، الحكايات والتأملات الشخصية والمقابلات لإبراز الأسباب والعواقب المعقدة للأزمة والعوامل الكامنة وراء انبعاث البلد من جديد.

ويتناول النصف الأول من الكتاب تطور أزمة عام ١٩٩٨. ويجسد سرد شاستري تجسيدا حيا الكيفية التي تقاطعت بها مجموعة متعددة من المصالح لتشكل الأحداث خلال تلك الفترة المشؤومة: أي مصالح التكنوقراط الدوليين والإندونيسيين ذوي الفهم الضئيل للتداعيات السياسية لسياساتهم؛ والنُخب السياسية والعسكرية والتجارية العاقدة العزم على الدفاع عن مصالحها؛ والعمال العاديين والفلاحين والطلبة الذين تحملوا عبء الأزمة وطالبوا بإحداث تغيير في الوضع القائم، بما في ذلك منحهم صوتا أكبر في الحكومة. وخلال أسبوع واحد فقط في شهر مايو من عام ١٩٩٨، بلغت الأزمة ذروة مفاجئة وغير متوقعة بحدوث أعمال شغب في الشوارع، وقتْل أربعة طلبة في جامعة تريساكتي، ورحيل الرئيس سوهارتو في نهاية المطاف.

ويركز النصف الثاني من الكتاب على عملية الانتقال المدوية، التي اتسمت بالفوضى في كثير من الأحيان، بعد حُكم سوهارتو إلى الديمقراطية، والصحافة الحرة، وزيادة التشديد على حقوق الإنسان وسيادة القانون. ويشير شاستري عن حق إلى الدور المحوري الذي أدته رئاسة حبيبي الذي دامت ١٨ شهرا والتي قلّص فيها سلطات الرئاسة، وعزّز دور الحكومات المحلية، وأعاد الحريات الأساسية، وسمح لأهالي تيمور الشرقية بالتصويت من أجل الاستقلال، كل ذلك مع حماية مؤسسات البلد الرئيسية ومصالح النُخب فيه.

وللأسف فإن الكتاب يولي اهتماما ضئيلا للرؤساء الثلاثة التاليين – وهم عبد الرحمن واحد (غوس دور)، وميغاواتي، وسوسيلو بامبانغ يودهويونو – ولكنه يقدم سردا برّاقا لصعود الرئيس جوكو ويدودو (جوكووي) المذهل. وتجاهُل إدارة سوسيلو بامبانغ يودهويونو التي دامت ١٠ سنوات (٢٠٠٤ – ٢٠١٤) أمرٌ مؤسف على وجه الخصوص، لأنها كانت يمكن أن تساعد على تفسير السبب الذي جعل جوكووي يرث بلدا يتفشى فيه الفساد، ويعاني نقصا كبيرا في البنى التحتية، ومن دعم للوقود لا يمكن أن يستمر، ويتزايد فيه التعصب تجاه الأقليات.

وشاستري، الذي يعترف بأنه متفائل، محق في وصفه لإندونيسيا بأنها «أرخبيل من الإمكانيات»، ولكنه يمر بسرعة على تصدعات البلد الاجتماعية والاقتصادية والمكانية والدينية العميقة الكثيرة. ومما يؤدي إلى تفاقم الأمور أن الأسلوب الاستطرادي الذي يستخدمه المؤلف في الكتاب كثيرا ما يكون متخبطا ومضطربا كالأحداث التي يصفها، وما يتضمنه من حين لآخر من حالات خروج عن الموضوع تصف التحديات التي تواجه بلدانا أخرى، لا سيما الهند والصين، أمر لا يساعد بأي حال.

ويعتبر كتاب «إندونيسيا التي بُعثت من جديد»، رغم أوجه القصور التي تشوبه، إضافة مفيدة للمؤلفات التي تتناول بلدا هاما أثناء فترة بالغة الأهمية من فترات تاريخه. FD

فيكرام نهرو، المدرس الممارس البارز في كلية الدراسات الدولية المتقدمة بجامعة جونز هوبكنز.

فاسوكي شاستري
إندونيسيا التي بُعثت من جديد: من الأزمة إلى الثقة

Vasuki Shastry
Resurgent Indonesia: From Crisis to Confidence
Straits Times Press Books, Singapore, 2018, 248 pp., $35

اختيار الورقة الصحيحة

نظرة من الداخل على النقود الورقية في مختلف أنحاء العالم

تاديوس غالوينزا وجيمس شان

بدءا من سلاسل الأصداف في جزر سليمان إلى الأقراص الحجرية الكبيرة في جزيرة ياب الميكرونيزية إلى أقراص الجبن البارميجيانو – ريجيانو في إيطاليا، اتخذت النقود أشكالا كثيرة على مر التاريخ. واليوم، تمثل الأوراق النقدية تعبيرا فنيا عن السيادة الوطنية، مع اختيار بلدان كثيرة تخليد مؤلفين ونشطاء مشهورين والأحياء البرية المحلية والمعالم الوطنية الرمزية بهذه الأوراق النقدية. وبعبارة أخرى، تمثل النقود الورقية الحديثة ما يطمح إليه كل بلد من جوهر وتاريخ وجمال ومُثُل عليا. ولكي نشاهد هذا التنوع عمليا، لسنا بحاجة سوى أن ننظر إلى البلدان الأعضاء في صندوق النقد الدولي البالغ عددها ١٨٩ بلدا والتي تصدر ١٣٦ عملة وطنية فريدة وتشكل ٤ اتحادات نقدية.

ومن بين العملات البارزة كواشا مالاوي، وهو أصغر ورقة نقدية في دراستنا إذ يبلغ حجمه ٨٧٪ تقريبا من حجم ورقة دولار الولايات المتحدة. ونجد على الطرف النقيض دولار بروني ودولار سنغافورة، اللذين يمثلان أكبر ورقتين نقديتين متداولتين حجما، بحيث يتجاوز مجموع حجم كل من منهما ١٥٠٪ من حجم ورقة دولار الولايات المتحدة، الأمر الذي يستدعي امتلاك محفظة عميقة لوضعهما فيها. والأوراق النقدية الموجودة على نطاق العالم مستطيلة الشكل، غالبا ما تكون أكثر عرضا مما هي أكثر طولا. فالفرنك السويسري، على سبيل المثال، يكون رفيعا جدا عادة، في حين أن الجنيهات البريطانية والشلنات الكينية أكثر تربيعا.

ومع ذلك، على الرغم من التباينات في التصميم، فإن الخواص المحددة للعملة واحدة: فهي وحدة قياس، ومستودع للقيمة، ووسيلة للتبادل. ولا توجد أيضا للورقات النقدية، أو النقود «المسطحة»، قيمة متأصلة؛ فقيمتها لا تحدَّد إلا من خلال العرض والطلب، وتعتبر عملة قانونية بموجب مرسوم حكومي.

وأهم عنصر يفصل عملة وطنية عن غيرها هو قيمتها. فالبنوك المركزية تقرر ما هي أكبر ورقة نقدية متداولة، ويحدِّد عدد أصفارها قيمتها الأسمية، وهذا يشير إلى القوة الشرائية للورقة داخل البلد. وحاليا، تتراوح أكبر الورقات النقدية المتداولة من ورقة العشرين دينار البحرينية إلى ورقة الـ ٥٠٠ ألف دونغ الفيتنامية. وتاريخيا، بسبب التضخم المفرط، طبعت بلدان كثيرة ورقات نقدية تتضمن عددا مبالغا فيه من الأصفار: فقد أصدرت يوغوسلافيا ورقة قيمتها ٥٠٠ مليار دينار في عام ١٩٩١، وأصدرت زمبابوي ورقة قيمتها ١٠٠ تريليون دولار في عام ٢٠٠٩. واليوم، تعتبر الوحدات المئوية من العملة (مثلا، ورقة المائة دولار الأمريكية) الورقة النقدية الأكثر شيوعا المتاحة أكثر

أوراق التضخم المفرط

ورقة الـ ٥٠٠ بليون النقدية اليوغوسلافية

ورقة الـ ١٠٠ تريليون النقدية الزمبابوية

الصور: ISTOCK.COM/BENEDEK, MICHAEL BURRELL, YEVGENROMANENKO, ALAMY.COM/CHRISTOPH RUEEGG, CHRONICLE

مقارنة القيمة الحقيقية استنادا إلى أكبر الأوراق النقدية

تشتري ثلاث ورقات قيمة كل منها **١٠٠ جنيه من جنيهات جنوب السودان** قدحا من القهوة.

تشتري ورقتان قيمة كل منهما **١٠ آلاف دولار من دولارات بروني** سيارة ركاب صغيرة من طراز تويوتا ياريس.

من غيرها في كل بلد. ولكن القيمة الحقيقية (معبّرا عنها هنا من حيث قيمتها بدولارات الولايات المتحدة) تعتمد على المكان الذي تُستخدم فيه.

وأكبر ورقة نقدية متداولة على نطاق البلدان تعادل، في المتوسط، ٣٣ دولارا أمريكيا، ولكن الاختلاف في القيمة الحقيقية من بلد لآخر لا يمكن أن يكون أكثر وضوحا مما هو. فثلاث أوراق قيمة كل منها ١٠٠ جنيه من جنيهات جنوب السودان (وهي أكبر الأوراق النقدية المتداولة في ذلك البلد) تشتري قدح قهوة متوسط الحجم في مقهى من مقاهي Starbucks. وعلى النقيض من ذلك، تشتري ورقتان فقط من أكبر الأوراق النقدية في بروني — وهي الأوراق التي تبلغ قيمة كل منها ١٠ آلاف دولار — سيارة ركاب صغيرة من طراز تويوتا ياريس موديل ٢٠١٨.

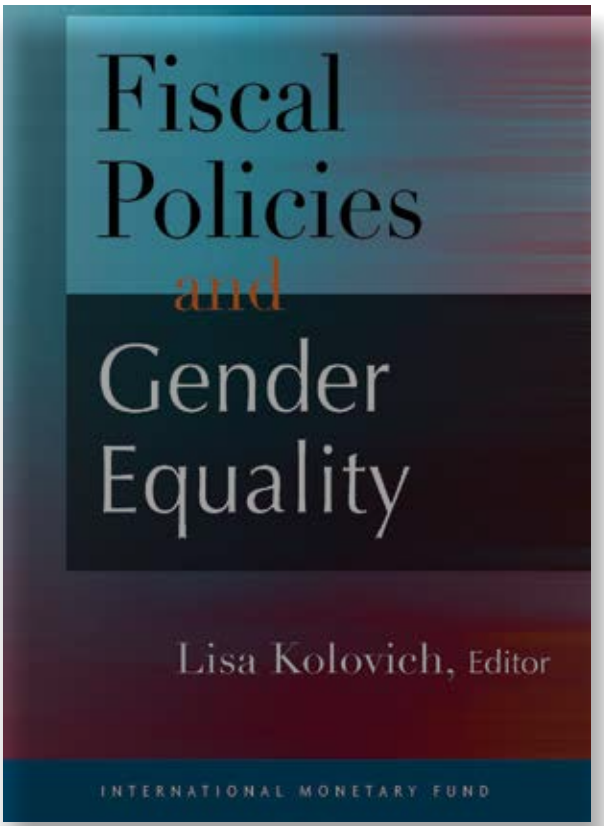
ومع ذلك، فإن النقد قد لا يظل متربعا على العرش إلى الأبد. فمع تزايد استخدام العملات الرقمية والمعاملات التي تجري عبر الإنترنت على نطاق العالم، قد يكون مستقبل النقد الورقي عرضة للخطر. فما كانت له قيمة يوما ما بسبب ماديته على وجه التحديد يتراجع أمام اقتصاد عالمي جديد يجري فيه المزيد والمزيد من المعاملات — الكبيرة والصغيرة — إلكترونيا. وقد تصمم البلدان يوما ما وتصدر أوراقا نقدية ذات طابع افتراضي، تكون مدمجة فيها سمات أغنى للاحتفاء بكل ما تعتبره عزيزا عليها. ولكن حتى ذلك الحين، ستحتفظ الأوراق النقدية الورقية بجاذبيتها التي لا يمكن إنكارها. FD

تاديوس غالوينزا هو مسؤول أبحاث في إدارة الأسواق النقدية والرأسمالية بصندوق النقد الدولي. أما **جيمس شان** فهو مساعد أول لشؤون إدارة المعلومات في إدارة الإحصاءات بصندوق النقد الدولي.

إذا كان لديك ما يعادل مليون دولار أمريكي، فما هو الحيز الذي ستشغله هذه الكمية في حقيبة أوراق؟

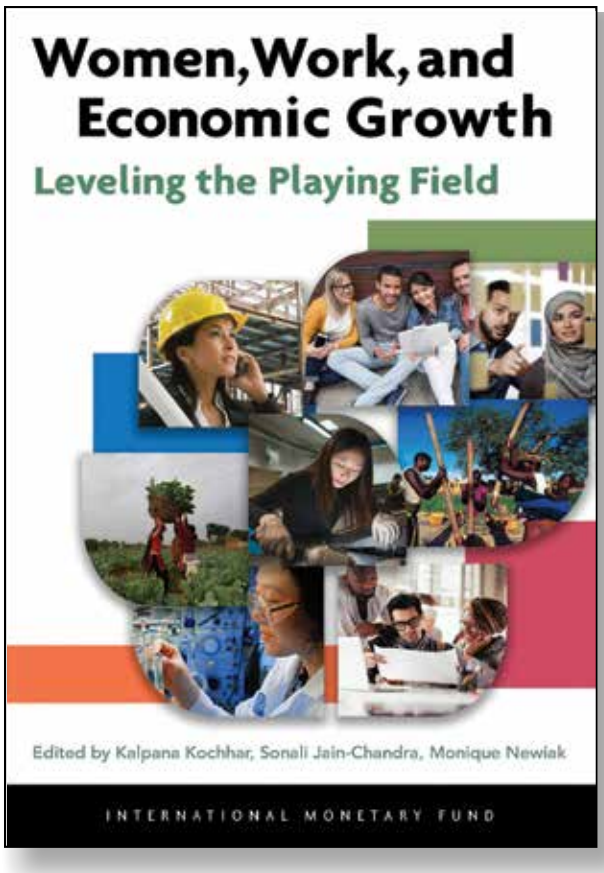
مطبوعات صندوق النقد الدولي يوصى بقراءتها

نوع الجنس والاقتصاد



بينما الفجوة بين الجنسين آخذة في التقلص لا يزال التقدم في سدها متباينا. يستعرض هذا الكتاب مناهج كسر الحواجز التي تعوق المرأة عن الاستفادة من إمكاناتها الاقتصادية الكاملة.

$35. Paperback. ISBN 978-15135903-6



هناك ترابط وثيق بين تحديات النمو وتوفير فرص العمل والاحتواء. وهذا الكتاب يتناول الفجوة بين الجنسين من منظور اقتصادي.

$30 Paperback . ISBN 978-1-51351-610-3

يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني elibrary.imf.org/fd618a

التمويل والتنمية، يونيو ٢٠١٨
MFIAA2018002

صندوق النقد الدولي