Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized

102724

تقرير رئيسي لمجموعة البنك الدولي

تقرير عن التنمية في العالم 2016

العوائد الرقمية

عرض عام

مجموعة البنك الدولي

تقرير رئيسي لمجموعة البنك الدولي

تقرير عن التنمية في العالم 2016

العوائد الرقمية

عرض عام

مجموعة البنك الدولي

يحتوي هذا الكتيب على العرض العام، فضلاً عن قائمة المحتويات لتقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية، doi: 10.1596/978-1-4648-0671-1 وفور نشره، ستتاح نسخة للتقرير النهائي الكامل بصيغة PDF على الموقع التالي: https://openknowledge.worldbank.org/ ويمكن طلب نسخ مطبوعة من الموقع التالي: http://Amazon.com.
يُرجى استخدام النسخة النهائية في أغراض الاستشهاد، وإعادة الإنتاج، والتعديل.

The World Bank / © 2016 International Bank for Reconstruction and Development
Washington DC 20433 ،1818 H Street NW
هاتف: 1000-473-202، موقع الإنترنت: www.worldbank.org

بعض الحقوق محفوظة

هذه المطبوعة هي نتاج عمل خبراء مجموعة البنك الدولي مع إسهامات خارجية. ولا تشكِّل النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذا العمل بالضرورة وجهات نظر البنك الدولي، أو مجلس مديريه التنفيذيين، أو الحكومات التي يمثلونها. ولا يضمن البنك الدولي دقة البيانات الواردة في هذا التقرير. ولا تعني الحدود والألوان والمُسمّيات والمعلومات الأخرى المُبيّنة في أي خريطة في هذا التقرير أي حُكمٍ من جانب البنك الدولي على الوضع القانوني لأي إقليم أو تأييد هذه الحدود أو قبولها.

وليس بهذه الوثيقة ما يشكِّل أو ما يعتبر قيداً على، أو تخلياً عن، الامتيازات أو الحصانات التي يتمتع بها البنك الدولي، فجميعها محفوظة على نحوٍ محدد.

الحقوق والإذن بالطبع والنشر

هذه المطبوعة متاحة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي، (CC BY 3.0 IGO) http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo. وبموجب هذا الترخيص يحق لك نسخ، أو توزيع، أو نقل، أو اقتباس هذا العمل، بما في ذلك للأغراض التجارية، مع الالتزام بالشروط التالية:

نسبة العمل لصاحبه — يرجى الالتزام بالصيغة التالية عند الاستشهاد بهذا العمل: البنك الدولي. 2016. "تقرير عن التنمية في العالم 2016: العوائد الرقمية." كتيب العرض العام. البنك الدولي، واشنطن العاصمة. الترخيص: نسب المشاع الإبداعي CC BY 3.0 IGO

الترجمات — إذا قمت بترجمة هذا العمل، يُرجى إضافة صيغة إخلاء المسؤولية التالية جنباً إلى جنب مع نسبة العمل لصاحبه: هذه الترجمة ليست من وضع البنك الدولي ويجب ألا تُعتبر ترجمة رسمية له. ولا يتحمل البنك الدولي أي مسؤولية عن أي محتوى أو خطأ في هذه الترجمة.

الاقتباسات — إذا قمت بالاقتباس من هذا العمل، يُرجى إضافة صيغة إخلاء المسؤولية التالية جنباً إلى جنب مع نسبة العمل لصاحبه: هذا اقتباس من عمل أصلي للبنك الدولي. ووجهات النظر والآراء المُعبَّر عنها في الاقتباس تقع مسؤوليتها حصرياً على عاتق كاتب الاقتباس أو كاتبيه وحدهم، ولا يُقرها البنك الدولي.

المحتوى المملوك للغير — لا يمتلك البنك الدولي بالضرورة كلاً من مكونات المحتوى المتضمن في هذا العمل. ولذا، فإن البنك الدولي لا يضمن ألا يمس استخدام أي مُكوِّن منفرد مملوك للغير أو جزء منه وارد في هذا العمل بحقوق الغير. وتقع مخاطر أي مطالبات قد تنشأ عن هذا المساس على عاتقك وحدك. وإذا أردت أن تعيد استخدام مُكوِّن من هذا العمل، فإنك تتحمل المسؤولية عن تحديد ما إذا كان الأمر يقتضي الحصول على ترخيص لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق الملكية. ومن الأمثلة على المكونات، على سبيل المثال لا الحصر، الجداول أو الأشكال أو الصور.

يجب توجيه جميع الاستفسارات عن الحقوق والتراخيص والأذون إلى مكتب الناشر بالبنك الدولي على العنوان التالي: معهد البنك الدولي، البنك الدولي: واشنطن العاصمة، 1818 H Street NW، Washington، DC 20433، USA؛ فاكس: 2625-522-202؛ بريد إلكتروني: pubrights@worldbank.org.

التصميم الداخلي: ريبوت (www.reboot.org)، نيويورك، نيويورك،
جورج كوكينيديس، بروكلين، نيويورك

صورة الغلاف: هذه الصورة الحائزة على لقب أفضل صورة صحفية في العالم لعام 2013 تظهر المهاجرين متجمعين ليلا على شاطيء مدينة جيبوتي في محاولة لالتقاط إشارات رخيصة لهواتفهم المحمولة من دولة الصومال المجاورة.
© John Stanmeyer/National Geographic Creative. استخدمت بإذن من John Stanmeyer/National Geographic Creative.
ويجب الحصول على إذن آخر عند إعادة استخدامها.

المحتويات

v توطئة

vii شكر وتقدير

1 عرض عام: تدعيم الأساس المناظر للثورة الرقمية

5 التحوُّلات الرقمية — الفجوات الرقمية

8 كيف تساعد الإنترنت على النهوض بالتنمية

11 العوائد: النمو والوظائف وتقديم الخدمات

18 المخاطر: التركُّز والتفاوتات والسيطرة

25 جعل الإنترنت متاحة للجميع، ميسورة التكلفة، مفتوحة ومأمونة

29 المُكمِّلات المناظرة لاقتصاد رقمي

36 تعاون عالمي لحل مشكلات عالمية

38 الجميع يجنون عوائد التقنيات الرقمية

38 الحواشي

39 المراجع

توطئة

إننا نقف في منتصف أعظم ثورة معلومات واتصالات في تاريخ البشرية. فأكثر من 40 في المائة من سكان العالم لديهم إمكانية الاتصال بالإنترنت، مع دخول مستخدمين جدد إلى الشبكة العالمية كل يوم. ومن بين العشرين في المائة الأفقر من الأسر، حوالي 7 أسر من بين كل 10 لديها هاتف محمول. وأصبح احتمال أن تمتلك أشد الأسر فقرا هاتفا محمولا أكبر من احتمال وجود مراحيض أو مياه شرب لديها.

ويجب أن نستفيد من هذا التطور التكنولوجي السريع لجعل العالم أكثر رخاءً واحتواءً. وقد توصل هذا التقرير إلى أن التحديات التقليدية التي تواجه التنمية تحول دون الاستفادة الكاملة من إمكانيات هذا التحوّل الرقمي.

وبالنسبة للكثير من الناس، فإن الزيادة الحالية في القدرة على الحصول على التقنيات الرقمية تعني مزيدا من الاختيارات وزيادة في وسائل الراحة. وعبر الاحتواء الاجتماعي والكفاءة والابتكار، تتيح إمكانية الحصول على التقنيات الرقمية فرصا لم تكن في الماضي في متناول الفقراء والمحرومين.

ففي كينيا، على سبيل المثال، انخفضت تكلفة تحويل الأموال بنسبة تصل إلى 90 في المائة بعد تطبيق نظام إم — بيسا M-Pesa للمدفوعات الرقمية. وتسمح التقنيات الجديدة للنساء بالمشاركة في سوق العمل بمزيد من السهولة، سواء بوصفهن رائدات أعمال في التجارة الإلكترونية أو في أعمال تعتمد على الإنترنت أو في أنشطة في مجال التعهيد. وأصبح بمقدور مليون شخص معاق في العالم — يعيش 80 في المائة منهم في البلدان النامية — أن يعيشوا حياة أكثر إنتاجية بمساعدة وسائل الاتصال النصية والصوتية وعبر الفيديو. ويمكن لأنظمة تحديد الهوية الرقمية أن تزيد من إمكانية الحصول على الخدمات الخاصة والعامة لحوالي 2.4 مليار شخص يفتقرون حاليا لسجلات رسمية لتحديد الهوية مثل شهادات الميلاد.

وفي حين أن هذا يعد تقدما عظيما، مازال الكثيرون محرومين من هذا التقدم لعدم قدرتهم على الحصول على تقنيات رقمية. فالفقراء فقرا مدقعا لديهم أكبر الفرص للاستفادة من تحسين وسائل الاتصال والحصول على المعلومات. ومع ذلك فمازال حوالي 6 مليارات شخص محرومين من الإنترنت ذات النطاق العريض مما يحول دون مشاركتهم مشاركة كاملة في الاقتصاد الرقمي. ويستلزم تعميم إمكانية الحصول على التقنيات الرقمية، الاستثمار في البنية التحتية ومواصلة الإصلاحات التي تزيد من المنافسة في أسواق الاتصالات وتشجع الشراكات بين القطاع العام والخاص وتهيئ لوائح تنظيمية فاعلة.

ويخلص التقرير إلى أنه لن يتسنى الحصول على المزايا الكاملة للتحوّل في مجال المعلومات والاتصال ما لم تستمر البلدان المختلفة في تحسين مناخ الأعمال، وتستثمر في تعليم مواطنيها وتوفير الرعاية الصحية لهم، وتشجع الإدارة العامة الرشيدة.

ففي البلدان التي تعاني من ضعف هذه العوامل الجوهرية، لم تعزز التقنيات الرقمية من الإنتاجية ولم تحدّ من التفاوتات. أما البلدان التي تكمّل الاستثمارات التكنولوجية بإصلاحات اقتصادية أوسع نطاقا فهي التي تجني العوائد الرقمية في شكل نمو أسرع ووظائف أكثر وخدمات أفضل.

وتقف مجموعة البنك الدولي على أهبة الاستعداد لمساعدة البلدان على تنفيذ هذه الأولويات. ونحن نعمل بالفعل مع الجهات المتعاملة على تهيئة بيئة أعمال تنافسية، ورفع مستوى المساءلة، وتحديث التعليم ونظم تنمية المهارات لإعداد المواطنين لوظائف المستقبل.

وفي حين أن الناس حول العالم يقومون بأكثر من 4 مليارات عملية بحث على جوجل كل يوم، يفتقر 4 مليارات شخص إلى الإنترنت. وينبغي استخدام نتائج هذا التقرير من جانب جميع من يعملون على إنهاء الفقر المدقع وتعزيز الرخاء المشترك. فإن أكبر قفزة في المعلومات والاتصالات في التاريخ لن تكون ثورة بحق إلا حين يحصل على فوائدها كل شخص في كل مكان في العالم.

جيم يونغ كيم
رئيس
مجموعة البنك الدولي

شكر وتقدير

أعدّ هذا التقرير فريق بقيادة ديباك ميشرا، وأوفي دايشمان، كما ضمَ كينيث شوميتز، وزاهد حسنين، وإيميلي قيصر، وتيم كيلي، ومارت كيفاين، وبرادلي لارسون، وسيباستيان مونروي تابوردا، وهنية سحنون، وإنديرا سانتوس، وديفيد ساتولا، ومارك شيفباور، وبو كانج سيول، وشوان تان، وديزيري فان فيلسوم. وتم العمل تحت التوجيه العام لكوشيك باسو وإندرميت جيل وبيير جيزلان. وكان رئيس البنك الدولي جيم يونغ كيم مصدر تشجيع للفريق لا يُقدَّر بثمن.

وتلقَّى الفريق توجيهات من فريق استشاري شارك في رئاسته كوشيك باسو، وتوماس هندريك إلفيس، ويتألَّف من سالم سلطان الرزيقي، وكارل بيلت، وإيسيكا كارتاخينا، ودوروثي جوردون، وريتشارد هيكس، ومونيكا كيريتس ماكاو، وفينغ لو، وإن آر ناريانا ميرثي، وبول رومر، وهال فاريان.

ويود الفريق أن يتقدَّم بالشكر والعرفان على المساندة السخية من وزارة الشؤون الخارجية والتجارة والتنمية الكندية، والمركز الدولي لبحوث التنمية، ووزارة الشؤون الخارجية ومكتب الرئيس في إستونيا، والوكالة الفرنسية للتنمية، ووزارة التعاون الاقتصادي والتنمية الاتحادية في ألمانيا والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، ووزارة الاقتصاد الإسرائيلية، ووزارة الشؤون الخارجية النرويجية، والوكالة النرويجية للتعاون الإنمائي، ووزارة الشؤون الخارجية السويدية، وبرنامج المعرفة من أجل التغيير المتعدد المانحين، وميزانية مساندة البحوث بالبنك الدولي.

وعُقِدَت لقاءات تشاور في أرمينيا وبلجيكا والصين والجمهورية الدومينيكية ومصر وإستونيا وفنلندا وفرنسا وألمانيا والهند وإندونيسيا وأيرلندا وجمايكا وكينيا والمغرب وهولندا وسلطنة عمان وباكستان والفلبين والصومال والسويد وسويسرا وتركيا والإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وفيتنام إلى جانب مشاركين من بلدان أخرى كثيرة. وبالإمكان الاطلاع على تفاصيل المعلومات عن هذه اللقاءات في هذا الموقع الإلكتروني: http://www.worldbank.org/wdr2016/about. وعقدت مشاورات مشتركة مع المفوضية الأوروبية، والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ولجنة النطاق العريض بالأمم المتحدة، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ونُوقشت النتائج الأولية للتقرير أيضا في عدة مؤتمرات وحلقات دراسية، منها ما عقد على المائدة المستديرة لبروكنجز وبلوم، وجامعة كولومبيا، والمؤتمر الدولي للاقتصاد الزراعي في ميلانو، ومركز تكنولوجيا الابتكار iHub في نيروبي، ومعهد الإنترنت في أكسفورد، ومؤتمر الإنترنت المعني بالمجتمعات المحلية في جامعة ستانفورد، ومؤتمر العلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل التنمية في سيول، والبرنامج السويدي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق النامية، ومؤتمر اتصال تحالف شبكة أبونتو في موزامبيق، وجامعة الإنديز الغربية في مونا، جامايكا، ووزارة الخارجية الأمريكية، والمنتدى الاقتصادي العالمي، والقمة العالمية بشأن مجتمع المعلومات. ويتقدَّم الفريق بالشكر إلى المشاركين في كل هذه اللقاءات على ما قدَّموا من ملاحظات ومقترحات مفيدة.

وقام بروس روس-لارسون بمهمّة المحرر الأول للتقرير. وتألف فريق الإنتاج واللوجستيات للتقرير من بروناغ ميرفي، ميهايلا ستانجو، وجيسون فيكتور، مع إسهامات من لافيرن كوك وجراسيا سورنسن، وروزا فاسيليفا، وبينتاو وانج. وكان ريبوت مصمم الجرافيك الأول. وقدَّم فيليب هاي، وفامسي كريشنا كانشي، وميخائيل إيلو ريفنتار، وورولا يازجي توجيهات بشأن إستراتيجية الاتصال. وأشرف قسم النشر والمعارف بالبنك الدولي على تنسيق ما يتعلق بالتقرير من أعمال التنضيد والتصميم والطباعة والتوزيع. وقامت نانسي موريسون ودانا لين

بتحرير نص التقرير. وقامت ديان ستام ولورا والاس بتحرير البيانات المرجعية وصياغة المذكرات، على الترتيب. ونتقدم بشكر خاص إلى دنيز برجيرون، وخوسيه دي بويربا، وماري فيسك، ويوليا إيفانوفا، وباتريشيا كاتياما، وستيفن ماكجرورتي، وأندريس مينيسز، وشياماكا أوسواجو، وستيفن بازدان، وباسكال سميجاندا، وكذلك إلى بشرى بلفقيه وفريقها بوحدة الترجمة التحريرية والفورية ووحدة تصميم الخرائط. ويود الفريق أن يتقدم بالشكر إلى فيفيان هون، وجيمي أولازو، وكلوديا سيبولفيدا على دورهم التنسيقي. وقامت إيلينا تشي-لين لي، وسوريكا موهان، وجوزيف ويلش بتنسيق عملية تعبئة الموارد. وقدم جان-بيير جومباليو، وجيتيس كانشاس، وناصر مغربي، وماناس رانجان باريدا، وبراثيب بونراج المساندة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

ويود الفريق أن يتقدَّم بالشكر للعديد من الأشخاص على المناقشات المُتبصِّرة، ومنهم جيني أكير، وجورج أكرلوف، وروبرت أتكينسون، وديفيد أوتور، وأروب بانرجي، وإيريك بارتلسمان، وفينت سيرف، وكارول كورادو، وكلوديا ماريا كوستين، وأوجستو ديلا توري، وأسلي ديميرجوتش-كونت، وشنتايانان دفاراجان، ولورنت إيلدر، وماريان فاي، وفرانسيسكو فيريرا، وجوناثان فوكس، وتوربيورن فريدريكسون، وكارل فراي، وهيشان فو، ومارك جراهام، وكارين جرون، ورافي كانبور، وجيسي كابلان، ولوكاس كاراباربونيس، وفيل كيفر، ومايكل كيندي، وهومي خاراس، وتافي كوتكا، وآرت كراي، وأريانا ليجوفيني، ونورمان لوايزا، وإب ماتن، ومايكل ماندل، وجيمس مانيكا، ومجدي مارتنيز سليمان، ونجوجونا ندزنجو، ونانداد نايلكاني، وأوراي أوكولوه، وتابان باريخ، وريتش بيرسون، ولانت بريتشيت، ومارتن راما، وفيجايندرا راو، وأنا ريفينغا، وجون روز، وسودهير شيتي، وجوزيف ستيجليتز، ورنديب سودان، ولاري سومرز، وجان سفيجنار، وتشاد سيفرسون، وبراسانا تامب، ومايكل ثاتشر، وهانز تيمر، وكينتارو تویاما، ونايجل تاوز، وبارت فان أرك، وتارا فيشواناث، وستيفاني فون فريدبورج، وميلاني ووكر، وداريل وست.

والمساهمون في نقاط الضوء ونقاط التركيز القطاعي هم روبرت أكلاند، ووجيهة أحمد، وهالي أبلبوم، وجوزيف أتيك، وأمبارو باليفيان، وأديس بالوتا، وبياجيو بوسون، وكاران كابور، وماريانا داهان، وألان جيلب، وأباراجيتا جويال، ودومينيك هازين، وناعومي هيلوود، وميا هاربيتز، وتود جونسون، وأنا ليرنر، ودينيس ليندرز، وأرتورو موينت-كونيجامي، وأورفاشي نارين، وتوماس روكا، وزلاتان سابيتش، ومرسيلا سابينو، وكريس سال، ورنديب سودان، وكايوسوك تاناكا، وتاتيانا تروبينا، ومايكل تروكانو، ودارشان يادوناث.

واعتمد التقرير على البيانات المرجعية والمذكرات التي أعدها كل من كارينا أسيفيدو، ولورا ألفارو، وماجا أنديلكوفيتش، وإيزاك أتياس، وأوزان باكيس، وشويتا بانرجي، وشهريار بانوري، ويوهانز بوير، وجيسيكا بايرن، والزبير بهاتَي، وميرو فرانسيس كابيلي، وخافيير سيريرا، ونيكولاس كرافتس، وماريانا داهان، وجيم دينير، وخواو ماريا دي أوليفييرا، وبيل دوتون، ومارك دوتز، ومايا إيدين، وأنا فرناندیس، ولوكاس فيريرا-ماتيون، وراشيل فايرستون، وجونسان فوكس، وبول جاجل، وخوسيه مارينو جارسيا، وإيلينا جاسول راموس، وتينا جورج، ودافني جيتس، وإيزاك جولدبيرج، ومارتن هيلبرت، وسحر سجاد حسين، وليوناردو إيكوفون، وساوري إيمازومي، وميليسا جونز، وتود جونسون، وباتريك كاباندا، وكريس كيمي، ودورك يارين كيروجلو، وباربرة كيتس، وأنا كوشانجوفا، وجوينيان كريشما، وأرفو كودو، وفيليب ليج دي سوسا، ومايكل لاملا، وفيكتوريا ليميو، وإيمانويل ليتوزيه، وزهرة منصور، وفرانسيسكو مارموليجو، وأديتيا ماتو، وسامية ملحم، ومايكل مينجيس، ومارتن مورينو، وهاي نايجن، وستيفن أوكونيل، وبريان أودونيل، وألبرتو أوسناجو، وتياجو بيكسوتو، وماريانا بيريرا-لوبيز، وجابرييل بستر، وسونيا بلازا، وريتا رامالهو، وديليب راثا، وسيد رضا يوسفي، وسعيد محمد السعدي، وليو سابيتي، وسيمون سالا، وديبتي سامانت راجا، وديفيد سانجوكويا، وبيسي شوارتز، وسوفيكو سكيرتلادز، وإليزابيث تيلمان، وكريستيان فاسيل، وباتريك فينك، وجوانا واتكينز، وروبرت ويليج، ومين وو، وماجي شو، وإيمليو زاجيني، وإيرين زهان. ويمكن الاطلاع على كل البيانات المرجعية للتقرير إما في الموقع الإلكتروني www.worldbank.org/wdr2016 أو من خلال مكتب تقرير التنمية في العالم في البنك الدولي.

وتلقَّى الفريق المشورة من خبراء أثناء عدة جولات من المراجعات من كريستيان آيدو، وأحمد حسن، ومحمد إحسان أجود، وعمر أرياس، وسيزار بالديون، ومورجان بازيليان، وكاثلين بيجل، ولويس بينيفست، وكريستيان بودويج، وستيفاني برودمان، وشوبام تشودوري، وكارل تشوا، وماسيمو سيراسينو، وأميت دار، وإكزيمينا دل كاربيو، وديون فيلمر وأدريان فوتسارد، وصامويل فريجي، وروبرت غاتي، وكارن جرون، وماري هيلوورد-دريمبير، وروبرت هوكينز، وجويل هيلمان، ومحمد إبراهيم، وليورا كلابر، ولويس فيليب لوبيز كالفا،

وتشارلوت في. مكاين – نلابو، وأتول ميهتا، وسامية ملحم، وكلوديو مونتنجرو، وريما نايار، ودفيد نيوهاوس، وأنا أوليفير، وبيريلا راكي، وسيسيليا بارادي جيلفورد، وجوسفينا بوساداس، وسيدارثا راجا، ودينا رنجولد، وديفيد روبالينو، وجان رتكوفسكي، وكارولينا سانشيز-بارامو، وجوانا سيلفا، وجين سونج، ورانديب سودان، ورينوس فاكيس، ألكسندريا فاليرو، وخواو بيدرو فاجنر دي أزفيدو، وعليم والي، ومايكل ويبر، ووليام وايزمان، وكذلك من مناطق عمل مجموعة البنك الدولي، وشبكة الممارسات العالمية، ومجالات الحلول المتشابكة، والإدارة القانونية، ومجموعة التقييم المستقلة، ووحدات أخرى.

وقدم كثيرون غيرهم، من داخل البنك الدولي وخارجه، ملاحظات مفيدة وإسهامات أخرى، وشاركوا في الاجتماعات التشاورية. ويود الفريق أن يتقدَّم بالشكر إلى كل مما يلي: جمال الكبي، ومافيس أمباه، ودايو نيرما أموروانتي، وجيمس أندرسون، وإيلينا أرياس، وأندرو بارتلي، وسيريل بيلير، وراشد بنمسعود، وناتاشا بيشورنر، وزبير باتي، وفيليبا بيجز، وبريان بلانكسبور، وجوشوا بلومنستوك، وديفيد كوجلين، وجان بيير شوفور، ومايكل تشودوس، وديجو كومين، وبيدرو كونسيكاو، وبولو كوريا، وإيريك كرابتري، وبراسانا لال داس، ورون ديفيز، وفاليري داكوستا، وجيمس دين، ودوناتو دي روزا، ونيام ديفيت، وندايم ديوب، ودياني ساري جلال، وخالد المسناوي، وأوليفر فالك، وإريك فيرينج، وشين فينج، ونيكولاس فريدريتشي، ودويل جاليجوس، وريكين غاندي، وجون جاريتي، وديناريتو جاي، ودافني جيتز، وإيجاز سيد غني، وسورين جيجلر، وشورشينج جوه، وإيتزاك جولدبرج، وسيمون جراي، وبثينة جيرمازي، وسوريش جومالام، وإستفاني هولر، وناجي حنا، وجيريمي أندرو هيلمان، وإستفان هوشوث، وأنكي هوفلر، وبيرت هوفمان، وماي ثي هونج بو، وتيم هوانج، ووليام جاك، وشيلا جاجاناثان، وساتو كاهكونين، وكاي كيزر، وجيسي كابلان، وراجات كاثوريا، وأنوبام خانا، وستوتي خيماني، وزكي خوري، وأوليفر نايت، وسريفاتسا كريشنا، وكاثي كروم، وفيكتوريا كواكوا، وسوميك لال، وجاسون لامب، وجيسيكا لانج، وأندريا ليفراني، وستيفن ليفنجستون، وأوجستو لوبيز-كارلوس، وموبوكا لوبيسيا، وشان لايونز، وسانديب مهاجان، وشيفا مكي، وويل مارتن، وسيلينا ماكوي، وإستيفانو موتشي، ومحمود محي الدين، وبارثا موخوباديداي، وبولين موانجي، وجب سوريا نينجناجارا، وتنزين نوربو، وتوبياس أوتشينج، وفاراد باندي، ودوجلاس بيرس، وأوليج بتروف، وجان بيرسكالا، وماريا بينتو، ومارتن رايزر، وأشرف الرصافي، ونجلاء رزق، ومايكل روجي، وجابرييل روك، وكارين روز، وكارلو ماريا روسوتو، وفرانسيس روان، وأونو رول، وعمر سيف، ودانييل سالاسيدو، وأبورفا سانغي، وأرلين سيد، وشيخار شاه، وفريد شايا، وشيهزاد شارجيل، وجوروتشاران سينج، وراجيندرا سينج، وألكسندر سليتر، وكارليس سميتس، وفيسنزو سبيزيا، وكريستوف ستورك، ويونس صديق، وعبد الله ساي، وماريا كونسيلو ساي، ونوريكو تويودا، وروجيير فان دن برينك، وآدم واجستاف، وكين وارمان، وسينثيا وونج، وبيل وودكوك، وبات وو، وإليف يونكا يوكسيكر، وبريانا زوارت.

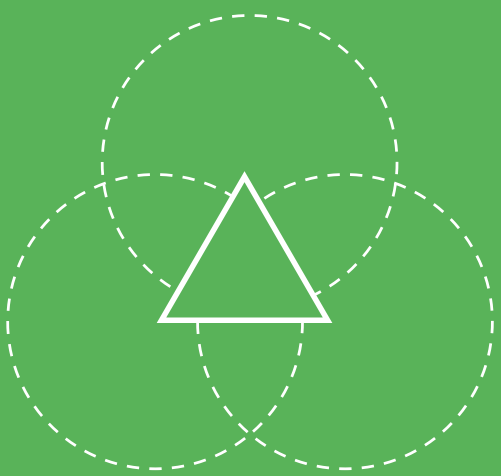
والتقى الفريق أيضا بممثلين عن منظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص، ومنها إير بي إن بي، وعلي بابا (الصين)، وباباجوب (الهند)، وبايدو (الصين)، وديبلو (سويسرا)، ومعهد البحوث الاقتصادية والاجتماعية (أيرلندا)، وإيلانس أوديسك، (تعرف الآن باسم أب وورك)، وإيليمو (كينيا)، وإنتربرايز أيرلندا، وفيسبوك، وجوجل، وجروب سوسيال موبيل أسوسياسيون (GSMA)، وهيومن رايتس ووتش، وآي هاب (نيروبي)، ومؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (أيكان)، ومجتمع الإنترنت، وأكاديمية خان، ومؤسسة هيا نفعلها! (إستونيا)، ومؤسسة ليفت، وصوت ماجي (كينيا)، ومعهد مكينزي العالمي، وميكروسوفت، والرابطة الوطنية لشركات البرمجيات والخدمات (الهند)، ونورتال (إستونيا)، وأولاكابس (الهند)، وبوستميتس، روفيو إنتيرتانمنت (فنلندا)، وسوكتيل (الضفة الغربية وقطاع غزة)، وستارت أب جامايكا أكسيليراتور، وترانسفيروايز (إستونيا/ المملكة المتحدة)، وتويتر، وأوبر.

ويعتذر الفريق لأي فرد أو منظمة أغفِل ذكره دون قصد في هذه القائمة.

الاحتواء الاجتماعي

الكفاءة

الابتكار



عرض عام

عرض عام

تدعيم الأساس المناظر للثورة الرقمية

تنتشر التقنيات الرقمية انتشارا سريعا في معظم أنحاء العالم. ولكن العوائد الرقمية - أي المكاسب الإنمائية الأوسع لاستخدام هذه التقنيات، لا تتحقق بالسرعة ذاتها. ففي كثير من الحالات، ساعدت التقنيات الرقمية على تعزيز النمو، وزيادة الفرص، وتحسين الخدمات، ومع ذلك، كان تأثيرها الإجمالي قاصرا عن بلوغ الهدف المنشود، وكانت هناك تفاوتات في توزيع مكاسبها. وكي تعود التقنيات الرقمية بالنفع على كل فرد في كل مكان، يجب سد الفجوة الرقمية الباقية، ولاسيما من حيث إمكانية الاتصال بالإنترنت. ولن يكفي مجرد التوسع في استخدام التقنيات الرقمية. ولتحقيق أكبر استفادة من الثورة الرقمية، يجب على البلدان المختلفة أيضا أن تعمل على "المُكمِّلات المناظرة" — من خلال تدعيم اللوائح التنظيمية التي تكفل المنافسة بين مؤسسات الأعمال، وتزويد العمال بالمهارات التي تلائم مُتطلَّبات الاقتصاد الجديد، وضمان خضوع المؤسسات للمساءلة.

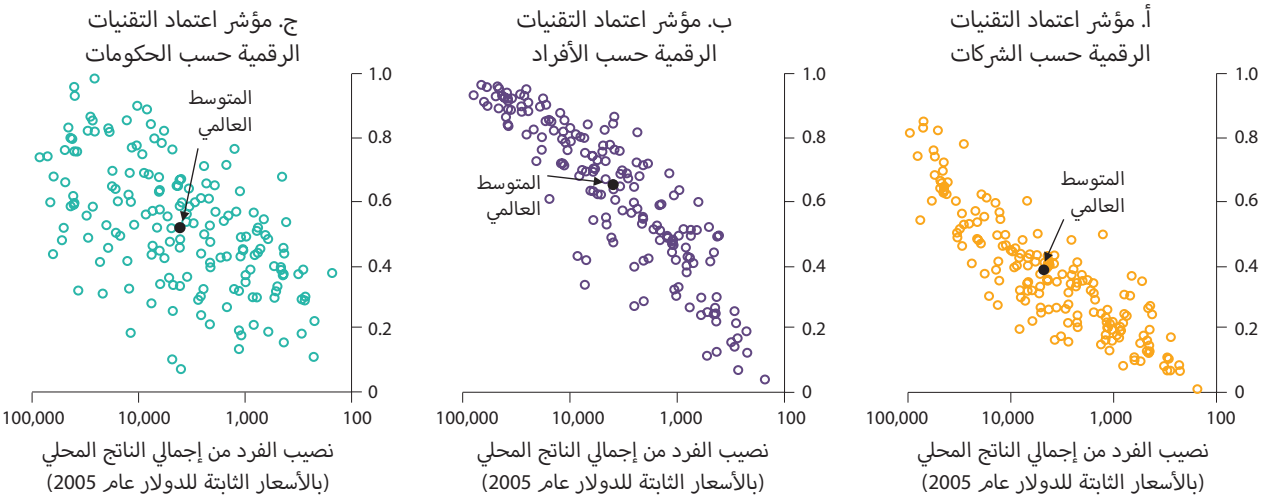
إن التقنيات الرقمية — الإنترنت والهواتف المحمولة وكل الأدوات الأخرى لجمع المعلومات وتخزينها وتحليليها وتبادلها رقميا — حققت انتشارا سريعا. فعدد الأسر التي تملك هاتفا محمولا في البلدان النامية أكبر من عدد الذين تتوفر لهم الكهرباء أو المياه النظيفة، ونحو 70 في المائة من أفقر خُمْس السكان بالبلدان النامية يمتلكون هاتفا محمولا. وزاد عدد مستخدمي الإنترنت أكثر من ثلاثة أمثاله خلال عشرة أعوام، من مليار شخص عام 2005 إلى ما يُقدَّر بنحو 3.2 مليار في نهاية عام 2015.[1] ويعني هذا أن مؤسسات الأعمال والناس والحكومات يتمتَّعون بقدرات على التواصل أكبر من أي وقت مضى (الشكل 1). وحققت الثورة الرقمية مكاسب فورية للقطاع الخاص — تيسير الاتصالات وإتاحة المعلومات، وزيادة وسائل الراحة بما يوفر الوقت والجهد، والمنتجات الرقمية المجانية، وأشكال جديدة من الترفيه. وخلقت أيضا إحساسا عميقا بالتواصل الاجتماعي والمجتمع العالمي. ولكن هل ساعدت الاستثمارات الهائلة في تقنيات المعلومات والاتصال على تهيئة نمو أسرع، ووظائف أكثر، وخدمات أفضل؟ وهل تجني البلدان حقا عوائد ضخمة من الثورة الرقمية؟

قد تساعد التكنولوجيا على إحداث تحوُّلات كبيرة. ويساعد نظام تعريف الهوية الرقمية مثل النظام الهندي Aadhaar، بتذليله المشكلات المعلوماتية المُعقَّدة، الحكومات التي ترغب في تعزيز جهود احتواء الشرائح المحرومة من السكان. فمن خلال الخفض الكبير في تكاليف التنسيق، يساعد موقع علي بابا للتجارة الإلكترونية بين مؤسسات الأعمال على زيادة الكفاءة في الاقتصاد الصيني، ويمكن القول في الاقتصاد العالمي أيضا. كما أنه عن طريق الاستفادة من مزايا وفورات الحجم التي تنجم عن التشغيل الآلي، تعزز منصة المدفوعات الرقمية إم-بيسا M-Pesa من الابتكار في قطاع الخدمات المالية وما لذلك من منافع كبيرة على الكينيين وغيرهم. الاحتواء الاجتماعي والكفاءة والابتكار — هذه هي الآليات الرئيسية للتقنيات الرقمية في سبيل النهوض بالتنمية.

ورغم وجود الكثير من قصص النجاح الفردية، فإن تأثير التكنولوجيا على الإنتاجية العالمية، وزيادة الفرص المتاحة للفقراء والطبقة المتوسطة، وانتشار الإدارة العامة الخاضعة للمساءلة كان أقل من التوقعات حتى الآن (الشكل 2).[2] وقد أصبحت الشركات تتمتع بقدر من التواصل أكثر من أي وقت مضى، بيد أن نمو الإنتاجية العالمية يتسم بالبطء. وتُحدِث التقنيات الرقمية تغييرا في عالم العمل، لكن أسواق العمل أصبحت تتسم بالمزيد من الاستقطاب، والتفاوتات تزداد لاسيما في البلدان الغنية وإن كانت تزداد وضوحا في البلدان النامية. ومع أن عدد النظم الديمقراطية في العالم آخذ في الازدياد، فإن نسبة الانتخابات الحرة النزيهة تتناقص. إن هذه الاتجاهات مستمرة، لا بسبب التقنيات الرقمية، وإن كانت قائمة على الرغم من وجودها.

وهكذا يتضح، أنه على الرغم من انتشار التقنيات الرقمية، فإن العوائد الرقمية لم تواكبها. فلماذا؟ يرجع ذلك إلى سببين اثنين. الأول، أن قرابة 60 في المائة من سكان العالم ما زالوا محرومين من

الشكل 1 التقنيات الرقمية تنتشر سريعا في كثير من أرجاء العالم



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016. بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_1.

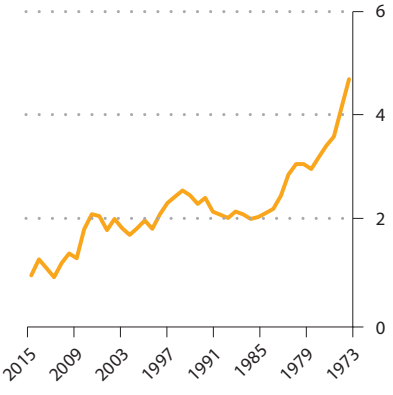
ملاحظة: تُظهِر الأشكال انتشار التقنيات الرقمية عبر البلدان طبقا لمؤشر اعتماد التقنيات الرقمية الذي تم إعداده لهذا التقرير وورد بالتفصيل في الفصل الخامس من التقرير الكامل.

الاتصال بشبكة الإنترنت، ومن ثمَّ لا يُمكِنهم المشاركة في الاقتصاد الرقمي بأي طريقة مجدية. والثاني أن مخاطر جديدة تحول دون تحقيق بعض المنافع المُتصوَّرة للتقنيات الرقمية (الشكل 3). ويواجه اقتصاد الكثير من البلدان المُتقدِّمة الاستقطاب المتزايد في أسواق العمل وازدياد التفاوتات، وهو ما يرجع في جانب منه إلى أن التكنولوجيا تُعزِّز المهارات العالية، لكنها تحل في الوقت نفسه محل الوظائف الروتينية فتُجبِر الكثير من العمال على التنافس على وظائف أقل أجرا. ومع غياب مؤسسات خاضعة للمساءلة، تؤدي استثمارات القطاع العام في التقنيات الرقمية إلى تعزيز صوت النُخَب، وهو ما قد يؤدي إلى سيطرة البعض على السياسات وزيادة سيطرة الدولة. ولأن الخصائص الاقتصادية للإنترنت تحابي الاحتكارات الطبيعية، فإن غياب بيئة أعمال تنافسية قد يفضي إلى أسواق شديدة التركُّز مما يعود بالنفع على الشركات القائمة. فلا عجب أن الأفراد الأفضل تعليما والأكثر قدرة من أصحاب العلاقات الجيدة هم من يجنون معظم المنافع، وهو ما يحد من انتشار المكاسب الناجمة عن الثورة الرقمية.

الشكل 2 التشاؤم فيما يتعلَّق بآفاق الاقتصاد العالمي لا بسبب التقنيات الرقمية، إنما على الرغم من وجودها

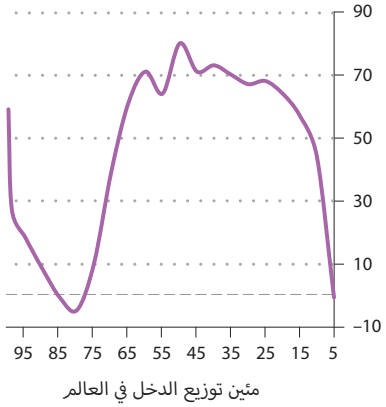
أ. الإنتاجية العالمية

المتوسط المُتحرِّك على مدى خمس سنوات لنمو إنتاجية الأيدي العاملة لكل ساعة عمل، في المائة، في 87 بلدا.



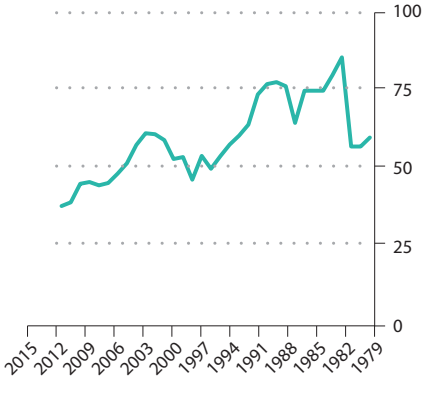
ب. التباينات العالمية

النسبة المئوية للتغيُّر في الدخل الحقيقي بين عامي 1998 و2008 في مختلف مستويات توزيع الدخل في العالم بأسعار 2003.



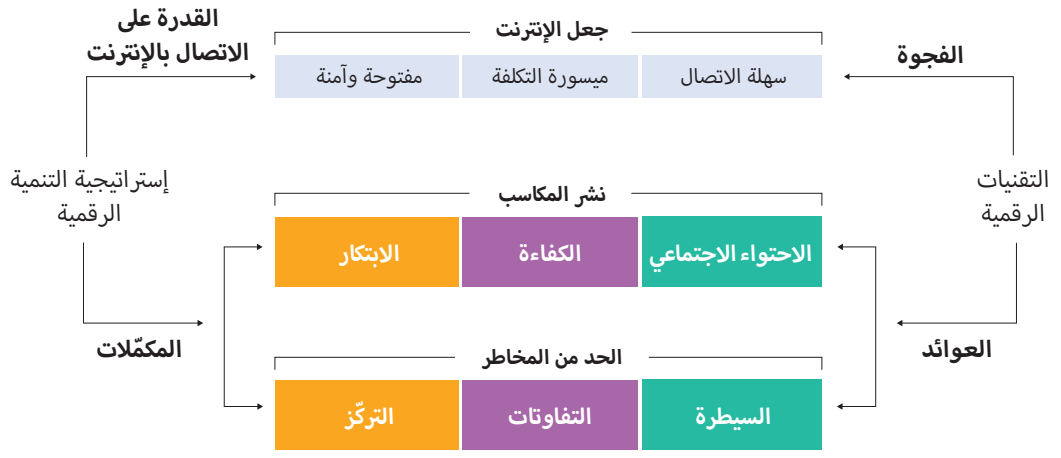
ج. الإدارة العامة في العالم

نسبة الانتخابات الحرة النزيهة (%).



المصادر: الجزء أ: مؤسسة كونفرانس بورد (سنوات متعددة)؛ وفريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016 الجزء ب: لاكنر وميلانوفيتش 2013 بيشوب وهوفلر 2014. وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO.2.

الشكل 3 لماذا لا تنتشر العوائد الرقمية سريعا، وما الذي يمكن عمله



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

ويستلزم تعظيم العوائد الرقمية تحسين الفهم لكيفية تفاعل التكنولوجيا مع غيرها من العوامل المهمة للتنمية، وهو ما يسميه التقرير "المكملات المناظرة". فالتقنيات الرقمية تجعل المهام الروتينية ذات المعاملات الكثيفة أقل تكلفةً، وأسرع إنجازا، وأيسر تنفيذا بدرجة كبيرة. ولكن معظم المهام لها أيضا جانب غير قابل للأتمتة يتطلَّب التقييم والحدس والتقدير البشري. وعندما تُطبَّق التكنولوجيا لأتمتة المهام دون أن يقترن ذلك بتحسينات في المُكمِّلات، فإنها قد تفشل في تحقيق مكاسب واسعة النطاق. وقد تؤدِّي الثورة الرقمية إلى نشوء نماذج أعمال جديدة تعود بالنفع على المستهلكين، ولكنها لن تنجح في ذلك إذا كانت الشركات القائمة تتحكَّم في الدخول إلى السوق. ويمكن أن تزيد التكنولوجيا من إنتاجية العمال، لكنها لن تحقق ذلك إذا كانوا يفتقرون إلى المعرفة التقنية لاستخدامها. وقد تساعد التقنيات الرقمية في مراقبة حضور المُدرِّسين وتحسين نواتج التعليم، ولكن لن يتسنى ذلك إذا كان النظام التعليمي يفتقر إلى المساءلة.[3]

فما الذي ينبغي أن تفعله بلدان العالم؟ يجب أن تكون إتاحة خدمات الإنترنت للجميع وبتكلفة ميسورة من الأولويات العالمية. لقد زاد استخدام الإنترنت بمعناها الواسع زيادة سريعة، لكنها ليست متاحة للجميع بأي حال من الأحوال. ففي مقابل كل شخص يمكنه الاتصال بالإنترنت عالية السرعة ذات النطاق العريض، فإن خمسة أشخاص لا تتاح لهم هذه الخدمة. وعلى مستوى العالم، لا يستطيع نحو أربعة مليارات شخص الاتصال بالإنترنت على الإطلاق، ولا يستخدم قرابة ملياري شخص الهاتف المحمول، ويعيش نحو نصف مليار شخص خارج مناطق تغطيها شبكات الهاتف المحمول. إن المهمة المعلقة حتى الآن والمتمثلة في إتاحة الإنترنت للجميع هي أحد مقاصد أهداف التنمية المستدامة التي أُتفِق عليها حديثا، يمكن تحقيقها من خلال مزيج حصيف من المنافسة في السوق، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، والتنظيم الفاعل لقطاع الإنترنت والاتصالات.

للاتصال بالإنترنت أهمية بالغة، لكنه ليس كافيا. إذ يتطلَّب الاقتصاد الرقمي أيضا أساسا مناظرا قويا، يتألَّف من لوائح تنظيمية تخلق مناخ أعمال نشطا وتتيح للشركات الاستفادة من التقنيات الرقمية في المنافسة والابتكار، ومهارات تسمح للعمال ورواد الأعمال وموظفي الحكومة بانتهاز الفرص المتوفرة في العالم الرقمي، ومؤسسات خاضعة للمساءلة تستخدم الإنترنت في تمكين المواطنين. كما أن التأثير على التنمية على الأمد الطويل ليس محددا بأي حال من الأحوال، إنَّما يتشكَّل باستمرار نتيجةً لتطور التكنولوجيا (إمكانية الاتصال) وما يختاره البلد المعني من ترتيبات اقتصادية واجتماعية وفي مجال الإدارة العامة (المُكمِّلات).[4] وتجني البلدان، التي تستطيع التكيُّف سريعا مع هذا الاقتصاد الرقمي دائم التطوّر، أكبر العوائد الرقمية، أمَّا البلدان الأخرى فتتخلَّف عن الركب على الأرجح (الشكل 3 والإطار 1).

إن المُكمِّلات الثلاثية: مناخ أعمال موات، ورأس مال بشري قوي، وإدارة عامة رشيدة، ستبدو مألوفة، ويجب أن تكون كذلك، لأنها أساس التنمية الاقتصادية. غير أن التقنيات الرقمية تضيف بُعْدين على جانب من الأهمية. الأول، هو أنها تزيد من تكلفة الفرصة الضائعة الناجمة عن عدم القيام بالإصلاحات الضرورية. فهي تُبرِز تأثير السياسات الجيدة (والسيئة)، ومن ثمَّ فإن أي تقاعس عن الإصلاح ينذر بمزيد من التخلُّف عمّن يقوم بهذا الإصلاح. ومع وجود التقنيات الرقمية، تزيد المخاطر أمام البلدان النامية، التي قد تحقق مكاسب أكبر مما تحققه البلدان المرتفعة الدخل، لكنها قد تُمنى أيضا بخسائر أكبر منها. والثاني، هو أن التقنيات الرقمية ليست طريقا مختصرا إلى التنمية، فهي يمكن أن تكون عامل تيسير وربما تسريع للتنمية، وذلك من خلال تحسين نوعية المُكمِّلات. فسجلات الشركات المنشورة على شبكة الإنترنت تُسهِّل على الشركات الجديدة والمُبتكِرة دخول السوق. والتدريب محكم التصميم الذي يُقدم عبر الإنترنت يساعد العمال على تطوير مهاراتهم. والمنصات الإعلامية الجديدة تزيد من مشاركة المواطنين. والمُمكِّنات الرقمية: التمويل

الإطار 1 أسئلة شائعة: نظرة سريعة على التقرير

ما فحوى هذا التقرير؟
يستكشف التقرير تأثيرات الإنترنت، والهواتف المحمولة، وما يتصل بها من تقنيات على التنمية الاقتصادية. فالجزء الأول يُظهِر أن المنافع المحتملة من التقنيات الرقمية كبيرة، لكنها لا تتحقَّق في أغلب الأحيان. أما الجزء الثاني فيقترح سياسات تكفل زيادة القدرة على الاتصال، وتسريع خطى الإصلاحات التكميلية في قطاعات تتجاوز تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومعالجة مشكلات التنسيق العالمية.

ما هي العوائد الرقمية؟
النمو وفرص العمل والخدمات هي أهم عوائد الاستثمارات الرقمية. وتوضح الفصول الثلاثة الأولى كيف أن التقنيات الرقمية تساعد **مؤسسات الأعمال** على زيادة إنتاجيتها، **والمواطنين** على العثور على وظائف ومزيد من الفرص، **والحكومات** على تقديم خدمات عامة أفضل للجميع.

كيف تساعد التقنيات الرقمية على النهوض بالتنمية وتحقيق عوائد رقمية؟
تؤدي التقنيات الرقمية، من خلال خفض تكاليف الحصول المعلومات، إلى خفض كبير في تكلفة المعاملات الاقتصادية والاجتماعية على الشركات والأفراد والقطاع العام. وهي تُشجِّع على **الابتكار** حينما تنخفض تكلفة المعاملات إلى صفر تقريبا. وتساعد على تعزيز **الكفاءة** لأن الأنشطة والخدمات القائمة تصبح أرخص أو أسرع أو أيسر من ذي قبل. كما أنها تؤدِّي إلى زيادة **الاحتواء الاجتماعي** لأن المواطنين يحصلون على الخدمات التي كانوا محرومين منها من قبل.

لماذا يؤكد التقرير أن العوائد الرقمية لا تنتشر بسرعة كافية؟
لسببين اثنين. الأول، أن قرابة 60 في المائة من سكان العالم ما زالوا محرومين من الاتصال بالإنترنت، ومن ثمَّ لا يُمكِنهم المشاركة في الاقتصاد الرقمي. وفي داخل كل بلد، لا تزال هناك أيضا فجوات التكنولوجيا الرقمية على أساس نوع الجنس والموقع الجغرافي والسن والدخل. والثاني، أن مخاطر جديدة تحول دون تحقيق بعض المكاسب المُتصوَّرة. فالمصالح المكتسبة للشركات، وغموض اللوائح التنظيمية، ومحدودية التنافس بين المنصات الرقمية قد تُؤدِّي إلى **التركُّز** الضار في كثير من القطاعات. كما أن تسارع وتيرة الأتمتة حتى للوظائف المكتبية في المستوى المتوسط قد يؤدي إلى اضمحلال أسواق العمل وزيادة **التفاوتات**. ويشير ضعف أداء كثير من مبادرات الحكومة الإلكترونية إلى ارتفاع معدلات فشل مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمخاطر التي قد تنشأ عن استخدام الدول والمؤسسات التقنيات الرقمية في **الرقابة على** المواطنين لا في تمكينهم.

ما الذي ينبغي أن تفعله البلدان للتخفيف من هذه المخاطر؟
القدرة على الاتصال ضرورية، لكنها لا تكفي للاستفادة من المكاسب الإنمائية جميعها. وتحتاج الاستثمارات في التقنيات الرقمية إلى دعمٍ من "المُكمِّلات المناظرة": **اللوائح التنظيمية** كي تستطيع الشركات الاستفادة من خدمات الإنترنت في المنافسة والابتكار؛ **والمهارات** المُحسَّنة كي يستطيع الناس الاستفادة بشكل كامل من الفرص الرقمية؛ **والمؤسسات** الخاضعة للمساءلة كي تستجيب الحكومات لاحتياجات المواطنين ومطالبهم. وتستطيع التقنيات الرقمية بدورها زيادة وتعزيز هذه المُكمِّلات، ومن ثم تسريع وتيرة التنمية.

ما الذي يجب عمله لتوفير القدرة على الاتصال لمن يفتقرون إليها؟
تُشجِّع المنافسة في السوق، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، والتنظيم الفاعل لمُقدِّمي خدمات الإنترنت والهاتف المحمول على ضخ استثمارات خاصة يمكن أن تساعد الجميع على الاتصال بالإنترنت بتكلفة ميسورة. وستكون الاستثمارات العامة ضرورية في بعض الأحيان ولها ما يُبرِّرها في ضوء ما تحققه من عوائد اجتماعية كبيرة. وتتمثَّل المهمة الأصعب في ضمان بقاء شبكة الإنترنت مفتوحة وآمنة، حيث يواجه المستخدمون الجريمة الإلكترونية، وانتهاك الخصوصية، والرقابة الإلكترونية.

ما هي الاستنتاجات الرئيسية؟
إستراتيجيات التنمية الرقمية يجب أن تكون أوسع من إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. فتوفير إمكانية الاتصال بالإنترنت للجميع ما زال هدفا مهما وتحديا جسيما، ولكن يجب على بلدان العالم أيضا تهيئة الظروف المواتية لضمان فاعلية التكنولوجيا. فإذا غابت المُكمِّلات المناظرة، كانت تأثيرات الثورة الرقمية على التنمية مخيبة للآمال. ولكن حينما تبني البلدان أساسا مناظرا قويا، فإنها تجني مكاسب رقمية وفيرة تتمثَّل في تسريع وتيرة **النمو**، وزيادة **الوظائف**، وتحسين **الخدمات**.

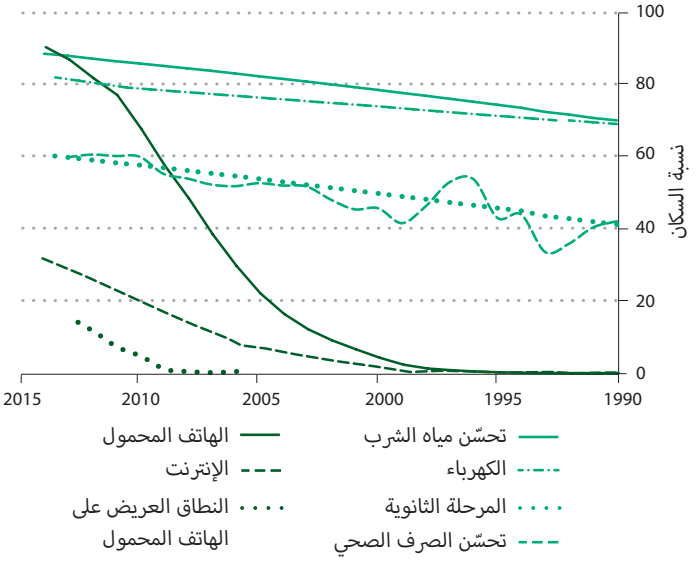
الرقمي، وتعريف الهوية الرقمية، والتواصل الاجتماعي، والبيانات المفتوحة، تحقق منافع في كل مجالات الاقتصاد والمجتمع، وتُعزِّز التفاعل بين التكنولوجيا ومكمِّلاتها.

التحوُّلات الرقمية — الفجوات الرقمية

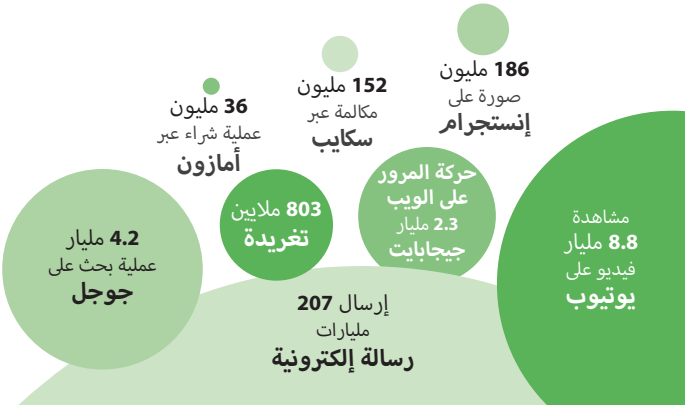
وصلت خدمات الإنترنت وما يرتبط بها من تقنيات إلى البلدان النامية بسرعة أكبر كثيرا مما حدث مع الابتكارات التقنية السابقة. إذ استغرقت إندونيسيا لجني ثمار السفن البخارية 160 عاما بعد اختراعها، واستغرقت كينيا 60 عاما حتى تستفيد من الكهرباء، واستغرقت فيتنام 15 عاما لإدخال أنظمة الحاسوب. واستغرق إدخال الهواتف المحمولة وشبكات الإنترنت بضع سنوات فحسب. وأصبح عدد الأسر التي تملك هاتفا محمولا في البلدان النامية أكبر من عدد من تتوفر لهم الكهرباء أو خدمات الصرف المُحسَّنة (الجزء أ من الشكل 4). وأدَّت زيادة إمكانية الاتصال بالإنترنت إلى انفجار معلوماتي حول العالم على جانبي

الشكل 4 التحوُّلات الرقمية في التطبيق العمل

أ. التقنيات الرقمية تنتشر سريعا في البلدان النامية



ب. اليوم المعتاد في حياة الإنترنت



المصدر: مؤشرات التنمية في العالم (البنك الدولي، سنوات مختلفة)، وفريق تقرير التنمية في العالم 2016، و http://www.internetlivestats.com/one-second/، (كما تم تجميعه في 4 أبريل/نيسان 2015). بيانات على الموقع التالي www.worldbank.org/wdr16data/FigO.4.

ملاحظة: في الجزء أ، لعدة سنوات كانت البيانات عن الكهرباء تُستقى من البيانات المتوفرة.

الإنتاج والاستهلاك (الجزء ب من الشكل 4). ولكن رغم وصول الإنترنت سريعا إلى كل البلدان تقريبا، فإن كثافة استخدامها تقل في البلدان الفقيرة، وهو ما يرجع إلى حد كبير إلى عدم انتشارها على نطاق واسع داخل تلك البلدان. وفي حين يتوفر الكثير من الأمثلة الرائعة لاستخدام التقنيات الجديدة في البلدان النامية، فإن البلدان المتقدمة استخدمت هذه التقنيات على نحو أكثر فاعلية.[5]

اتصال الناس بالإنترنت

في المتوسط، ثمانية من كل عشرة أفراد في العالم النامي يمتلكون هاتفا محمولا، والعدد يزداد باطراد. وحتى بين أفراد أفقر خُمْس السكان، يمتلك قرابة 70 في المائة منهم هاتفا محمولا. وتسجل أفريقيا جنوب الصحراء أقل نسبة انتشار للهاتف المحمول (73 في المائة)، مقابل 98 في المائة في البلدان المرتفعة الدخل. لكن استخدام الإنترنت يأتي في مرتبة متأخِّرة كثيرا، إذ إن 31 في المائة فحسب من سكان البلدان النامية أتيح لهم الاتصال بالإنترنت عام 2014، مقابل 80 في المائة في البلدان المرتفعة الدخل. ولدى الصين أكبر عدد من مستخدمي الإنترنت في العالم، تليها الولايات المتحدة، وتشغل الهند واليابان والبرازيل المراكز الباقية في فئة الخمسة الكبار. ويبدو العالم عند النظر إليه من منظور عدد مستخدمي الإنترنت متسما بقدر من التساوي أكبر كثيرا منه عند قياسه على أساس الدخل (الخريطة 1) — وهو ما يرجع إلى العولمة السريعة للإنترنت.

اتصال مؤسسات الأعمال بالإنترنت

زاد استخدام الإنترنت بين مؤسسات الأعمال في البلدان التي تمثل جميع شرائح الدخل. فنحو تسع مؤسسات أعمال من كل عشر في البلدان المرتفعة الدخل الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي كانت تملك وصلة خدمات الإنترنت ذات النطاق العريض في السنوات 2010-2014، مقارنة بسبع مؤسسات في البلدان المتوسطة الدخل، وأربع في البلدان المنخفضة الدخل. لكن معدلات استخدام التقنيات الأكثر تطوُّرا، مثل الخوادم المأمونة، وشبكات الشركات، وإدارة المخزون، والتجارة الإلكترونية، تقل كثيرا في معظم البلدان النامية.

اتصال الحكومات بالإنترنت

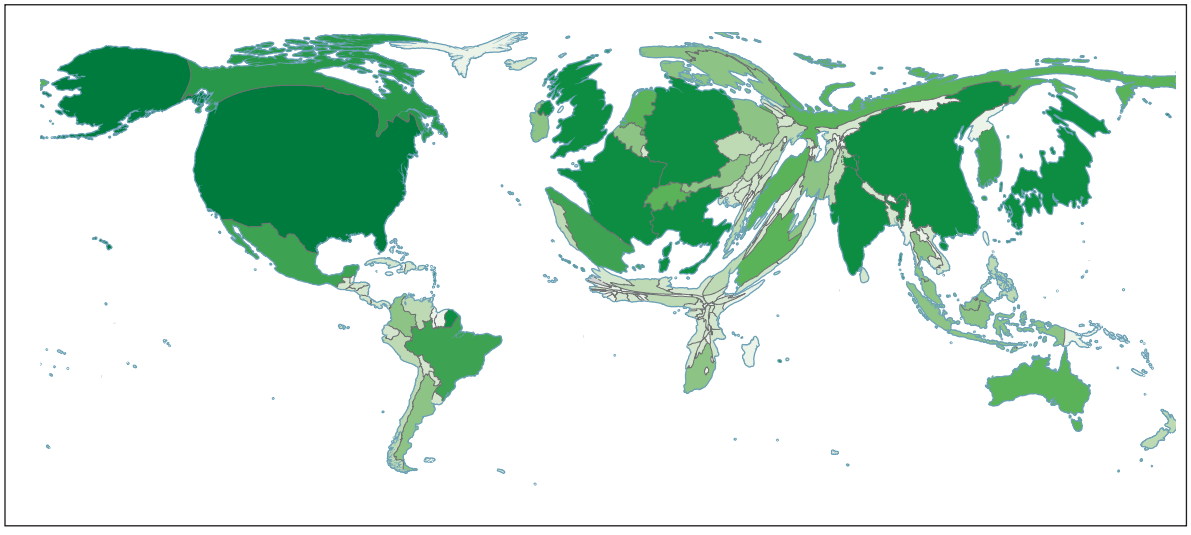
تستخدم الحكومات التقنيات الرقمية على نحو متزايد، ونسبة الوظائف الحكومية الكثيفة الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البلدان النامية أكبر منها في القطاع الخاص. وفي عام 2014، كان لكل الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، وعددها 193، مواقع إلكترونية وطنية على شبكة الإنترنت: 101 دولة مكَّنت مواطنيها من إنشاء حسابات شخصية عبر الإنترنت، و73 دولة مكَّنت مواطنيها من تقديم إقراراتهم الضريبية عبر الإنترنت، و60 دولة مكَّنت مواطنيها من تسجيل الشركات. وفيما يتعلق بالنظم الإدارية الحكومية الرئيسية الأكثر شيوعا، أدخلت 190 دولة عضوا نظام التشغيل الآلي على الإدارة المالية، واستخدمت 179 دولة هذه الأنظمة في إنجاز الأعمال الجمركية، و159 دولة في الإدارة الضريبية. وكان بينها 148 دولة لديها شكل ما لنظام تحديد الهوية الرقمية، و20 دولة لديها منصات متعددة الأغراض لتحديد الهوية الرقمية. وحتى الآن، استثمرت البلدان النامية في أتمتة العمليات الإدارية المساندة أكثر مما استثمرت في الخدمات الموجَّهة للمواطنين والشركات.

استمرار الفجوة في إمكانية الاتصال بالتقنيات الرقمية واستخدامها

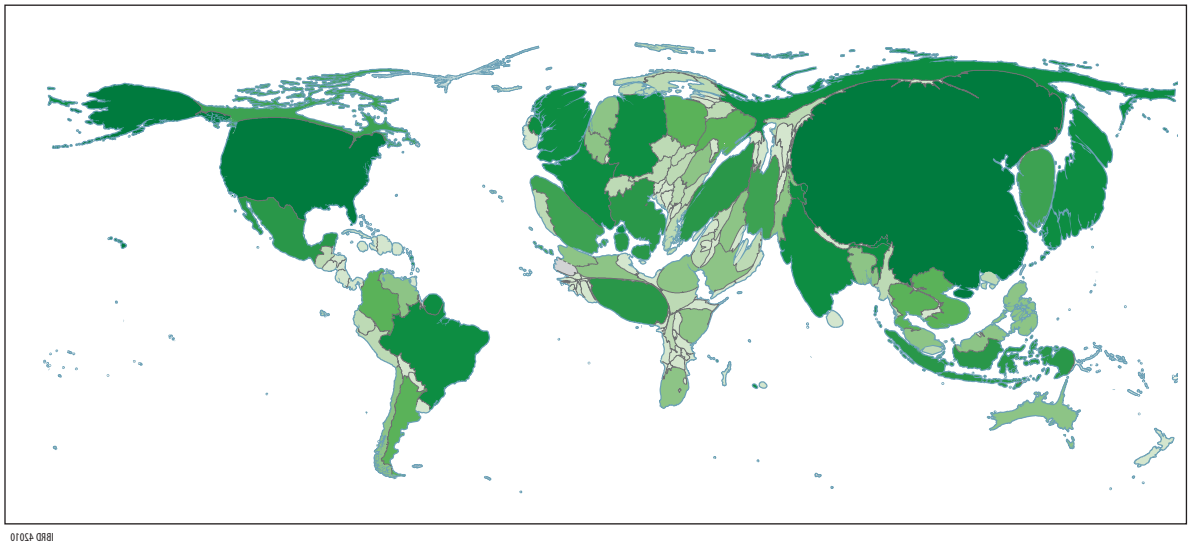
لم تصل الثورة الرقمية حتى الآن إلى معايش أغلبية سكان العالم. فنحو 15 في المائة فحسب يمكنهم تحمُّل تكلفة الاتصال بالإنترنت ذات النطاق العريض. وتمثل الهواتف المحمولة التي وصلت إلى نحو أربعة أخماس سكان العالم الشكل الرئيسي للاتصال

الخريطة 1 انتشار الإنترنت يتسم بقدر من التساوي أكبر من توزيع الدخل

أ. على أساس الدخل القومي، 2014



ب. على أساس عدد مستخدمي الإنترنت، 2014



IBRD 42010

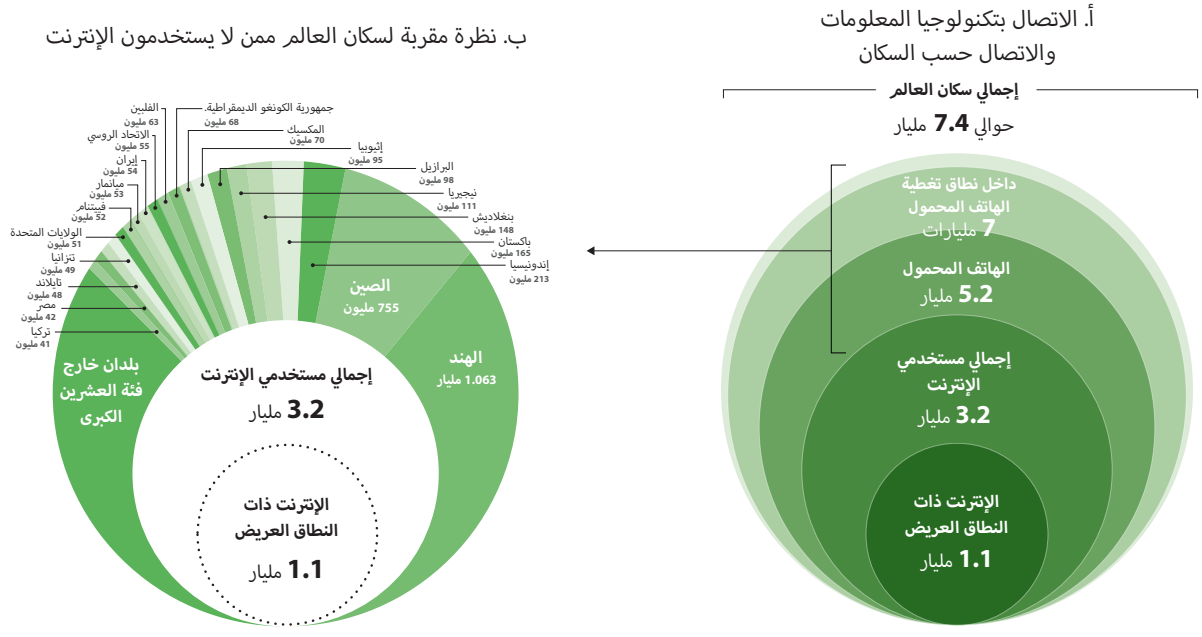
المصدر: البنك الدولي. بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-MapO_1.

ملاحظة: مساحة البلدان يُعاد مقياس رسمها لتتناسب مع الدخل الوطني وعدد مستخدمي الإنترنت. كلما زاد التظليل قتامة، زاد الدخل القومي (الجزء أ؛ إجمالي الناتج المحلي بأسعار صرف السوق) وزاد عدد مستخدمي الإنترنت (الجزء ب).

بالإنترنت في البلدان النامية. ومع ذلك، فإن قرابة ملياري نسمة لا يملكون هاتفا محمولا، ونحو 60 في المائة من سكان العالم ليست لديهم إمكانية الاتصال بالإنترنت. ويعيش في الهند والصين معظم السكان المحرومين من خدمات الإنترنت في العالم، وإن كان أكثر من 120 مليون شخص ما زالوا غير متصلين بالإنترنت في أمريكا الشمالية (الشكل 5).

والفجوة الرقمية داخل البلدان قد تصل في اتساعها إلى الفجوة القائمة بين البلدان. فعلى مستوى العالم، قرابة 21 في المائة من الأسر في شريحة الأربعين في المائة الأدنى من حيث توزيع الدخل ببلدانهم لا تملك هاتفا محمولا، و71 في المائة لا يتاح لهم الاتصال بالإنترنت. وتتسم فجوات اعتماد التقنيات الرقمية بالتراجع بين شريحة الأربعين في المائة الأدنى وشريحة الستين في المائة الأعلى من حيث توزيع الدخل، وبين سكان الريف والحضر فيما يتعلق بالهواتف المحمولة، لكنها آخذة في الاتساع فيما يتعلق بالإنترنت. وفي أفريقيا، لا تزال الفجوة الرقمية فيما بين الشرائح السكانية كبيرة (الشكل 6، الجزء أ). ويقل احتمال استخدام النساء تقنيات رقمية أو امتلاكها عن احتماله بين الرجال. بل إن الفجوات أكبر بين الشباب (20 في المائة)، ومن تزيد أعمارهم عن 45 عاما (8 في المائة).

الشكل 5 الإنترنت لا تزال غير متاحة والاتصال بها متعذر وتكلفتها غير ميسورة لأغلبية سكان العالم



المصدر: البنك الدولي 2015، وميكر 2015، ITU 2015، /GSMA, https://gsmaintelligence.com، شعبة السكان في الأمم المتحدة 2014. /GSMA, https://gsmaintelligence.com. بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_5.

ملاحظة: تشتمل خدمات الإنترنت عالية السرعة (ذات النطاق العريض) على العدد الإجمالي لاشتراكات النطاق العريض ذات الخطوط الثابتة (مثل خدمة دي.إس.إل مودم الكابلات، والألياف البصرية)، والعدد الإجمالي لاشتراكات الهاتف المحمول من تكنولوجيا الجيل الرابع والتطور الطويل الأمد 4G/LTE، مخصوما منه عامل تصحيح لمراعاة الذين يملكون الوسيلتين.

وكان لزيادة إمكانية الاتصال بالإنترنت تأثير محدود على خفض التفاوتات في الحصول على المعلومات. فعلى سبيل المثال، فإن الإسهامات في الموقع الإلكتروني ويكيبيديا من منطقة هونج كونج الإدارية الخاصة (الصين) أكبر من إسهامات بلدان أفريقيا مجتمعة على الرغم من أن عدد مستخدمي الإنترنت في أفريقيا يزيد 50 ضعفا.[6] وغالبا ما يتناسب مقدار المعلومات التي تُنشر على الإنترنت ومنشؤها مع ما يشاهده المرء في عالم الواقع أيضا. فعلى سبيل المثال، يأتي 85 في المائة من المحتوى الذي ينتجه المستخدمون حسب تصنيف جوجل من الولايات المتحدة وكندا وأوروبا، وهو ما يعادل نسبة الدوريات العلمية العالمية التي يكون منشؤها هذه البلدان. وفي الواقع، فإن المعلومات التي تنتج وتستخدم في الاقتصاد الرقمي ليس لها تأثير يذكر على عدد مستخدمي التقنيات الرقمية. ونظرا لأن قرابة خمس سكان العالم أميون، فإن انتشار التقنيات الرقمية وحده لن يكون على الأرجح إيذانا بنهاية الفجوة المعرفية العالمية.

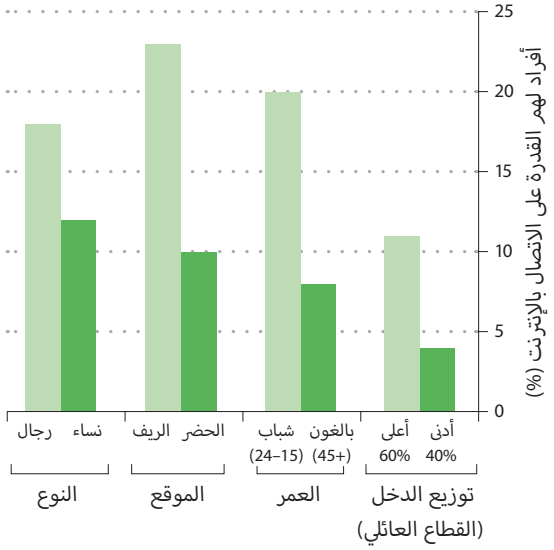
وغالبا ما تواجه البلدان، التي استطاعت سد فجوة القدرة على الوصول إلى التقنيات الرقمية، فجوة جديدة في القدرات الرقمية. فاحتمال استخدام مؤسسات الأعمال في الاتحاد الأوروبي الإنترنت للتفاعل مع الحكومة أكبر من احتمال استخدامها من جانب المواطنين. ويستخدم المواطنون خدمات الحكومة الإلكترونية في أغلب الأحوال للحصول على المعلومات لا لإجراء تعاملات مع الحكومة. كما أن استخدامهم لنُظُم الحكومة الإلكترونية متفاوت بدرجة كبيرة، فالمواطنون في شريحة العشرين في المائة الأعلى من حيث الدخل في أكثر بلدان الاتحاد الأوروبي اتصالا بالإنترنت يزيد احتمال استخدامهم الخدمات الإلكترونية 45 مرة عن المواطنين في شريحة العشرين في المائة الأدنى من حيث الدخل في أقل بلدان الاتحاد الأوروبي اتصالا بالإنترنت (الشكل 6، الجزء ب). وداخل كل بلد، ترتبط زيادة استخدام الأفراد خدمات الحكومة الإلكترونية بمستوى التعليم والتوظيف والسكن في الحضر والذكورة والاتصال بالإنترنت ذات النطاق العريض.

كيف تساعد الإنترنت على النهوض بالتنمية

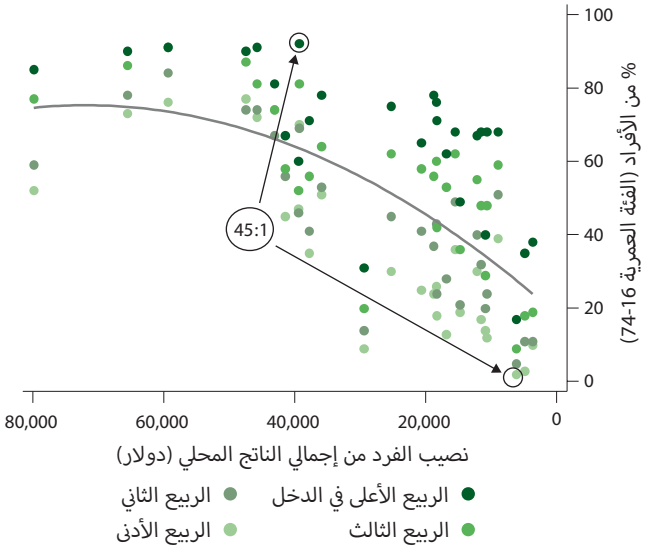
أدَّت التقنيات الرقمية إلى اتساع كبير في قاعدة المعلومات، وخفض تكاليف الحصول على المعلومات، وخلق سلع معلوماتية. وكان لهذا دور في تسهيل البحث عن المعلومات والمقارنة بينها وتبادلها، وأسهم في زيادة مستويات التنظيم والتعاون بين الجهات الاقتصادية الفاعلة، وهو ما أثَّر على كيفية عمل الشركات، وكيفية بحث الناس عن الفرص، وتفاعل المواطنين مع حكوماتهم. ولا تقتصر التغيُّرات على المعاملات الاقتصادية، فهي تُؤثِّر أيضا على مشاركة النساء في قوة العمل، وتيسير الاتصال لذوي

الشكل 6 الفجوة الرقمية في الاتصال بالإنترنت واسعة في أفريقيا، والفجوة في القدرات لا تزال واسعة في الاتحاد الأوروبي

أ. أفريقيا
الفجوة الرقمية داخل كل بلد يمكن أن تكون واسعة



ب. الاتحاد الأوروبي
الأسر الفقيرة تستخدم خدمات الحكومة الإلكترونية أقل من الأسر الغنية



المصادر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016، على أساس بيانات من بحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أفريقيا (سنوات مختلفة)، والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ويوروستات (الاتحاد الأوروبي، سنوات مختلفة). بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_6.

ملاحظة: لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 2-4 بالتقرير الكامل.

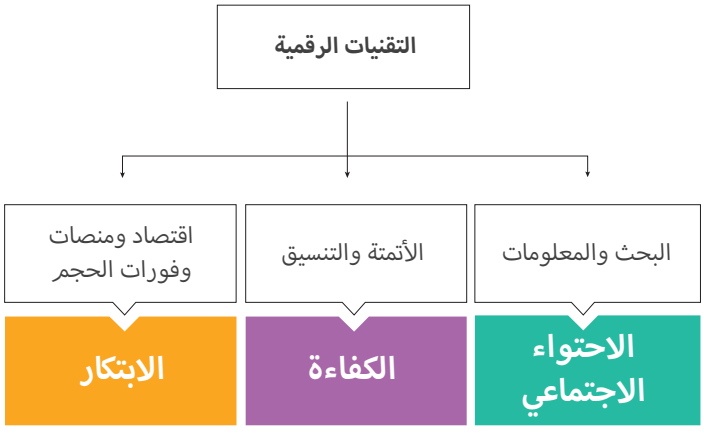
الإعاقة، والطريقة التي يقضي بها الناس وقت فراغهم. ويمكن للتقنيات الرقمية أن تجعل عملية التنمية أكثر احتواءً وكفاءةً وإبداعا (الشكل 7 والإطار 2)، وذلك من خلال تذليل العوائق أمام الحصول على المعلومات، وتعزيز عوامل الإنتاج، وإحداث تغييرات في المنتجات. وتسعى نقطة الضوء 1 في التقرير الكامل إلى استكشاف الصلات بين هذه الآليات الثلاث في الأدبيات الاقتصادية الأوسع.

الإنترنت تساعد على تعزيز الاحتواء الاجتماعي

قبل ظهور الإنترنت، كانت بعض المعاملات مُكلّفة حتى أنه لم يتسن قيام سوق لها. ويندرج في هذه الفئة نوعان من المعاملات. الأول، حينما لا يعرف طرفا معاملة ما، قد تكون مفيدة، بعضهما بعضا ويواجه كل منهما تكلفة مرتفعة للغاية للبحث عن المعلومات والحصول عليها. والثاني، حينما يكون لدى أحد الطرفين معلومات أكثر كثيرا من الآخر. وفي الأدبيات الاقتصادية، تُعرَف هذه المواقف باسم نقص تناظر المعلومات بين البائع والمشتري، وفي غياب الثقة والشفافية، لا يُبرم الكثير من المعاملات.

وتساعد التقنيات الرقمية على تسهيل إجراء معاملات جديدة، وذلك بخفض تكلفة الحصول على المعلومات وإتاحة المزيد من المعلومات على نحو شفَّاف.[7] ولنفترض حالة مزارع فقير لا يستطيع الحصول على ائتمان لأن المُقرض ليس لديه وسيلة لتقييم جدارته الائتمانية. أو شركة صغيرة لا تستطيع الاتصال بمشترٍ محتمل في بلد آخر، ولا تعرف هل هو جدير بالثقة ليكون شريك أعمال جديداً أم لا. أو شخص يعمل بغير تفرغ مستعد لأداء مهام صغيرة مقابل أجر. أو صاحبة منزل تريد تأجير غرفة احتياطية لزائرين محليين. أو فئات سكانية مُهمَّشة أو في مناطق نائية لا تصل إليها الخدمات التي تقدمها الحكومة. في كل هذه الحالات، فإن مشكلة أساسية تتصل بالمعلومات تجعل من الصعب إبرام اتفاق أو تحقيق توافق بين الأطراف. فتسجيلات الهاتف

الشكل 7 الإنترنت تساعد على النهوض بالتنمية من خلال ثلاث آليات رئيسية



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

الإطار 2 التجارة الإلكترونية بخصائص صينية: الاحتواء الاجتماعي والكفاءة والابتكار في قرى تاوباو

ظاهرة شاجي هي أوضح مثال على النمو النشط للتجارة الإلكترونية وسرعة انتشارها في الصين. فقد تحوَّل اقتصاد قرية دونجفنج في بلدة شاجي (إقليم جيانجسو) من تربية الخنازير في الثمانينيات إلى إعادة تدوير النفايات البلاستيكية في التسعينيات. وفي عام 2006، عاد مهاجر من القرية ليفتح متجرا لبيع الأثاث البسيط عبر الإنترنت. وشجَّع نجاحه آخرين من أبناء القرية على أن يحذوا حذوه، وبنهاية عام 2010 كان في القرية ستة مصانع لألواح الكومبيوتر، ومصنعان للأجزاء المعدنية، و15 شركة للخدمات اللوجستية والنقل البحري، وسبعة متاجر لأجهزة الكومبيوتر تخدم 400 أسرة تشتغل بعمليات بيع عبر الإنترنت في أنحاء الصين، بل في البلدان المجاورة أيضا. كانت شاجي واحدة من "قرى تاوباو" الأولى التي سُميِّت على اسم منصة للتسوُّق الإلكتروني تديرها مجموعة علي بابا، وكان 10 في المائة على الأقل من الأسر فيها تشتغل بالتجارة الإلكترونية.[أ] وتُفسِّر تجربة قرى تاوباو ونهوض التجارة الإلكترونية في الصين بوجه عام كيف تساعد الإنترنت على تعزيز الاحتواء الاجتماعي والكفاءة والابتكار.

الاحتواء الاجتماعي. شهد اقتصاد المناطق الحضرية الساحلية للصين نموا سريعا خلال العقود الثلاثة الماضية، لكن المناطق الريفية والغربية تخلَّفت عنها. غير أن الاستثمارات الكبيرة التي ضختها الصين في خطط لربط المناطق الريفية بالإنترنت بدأت تؤتي ثمارها. فأكثر من 90 في المائة من القرى ستصبح لديها القدرة على الاتصال بالإنترنت عبر شبكات النطاق العريض الثابتة بنهاية عام 2015. وأتاحت التجارة عبر الإنترنت للمنتجين في البلدات والقرى المشاركة في الاقتصاد الوطني بل العالمي. وفي نهاية عام 2014، كان في 200 من قرى تاوباو أكثر من 70 ألف تاجر وكثيرون غيرهم في المناطق الريفية الأخرى. ومعظم هذه المتاجر صغير يعمل فيها 2.5 مُوظَّف في المتوسط. ونحو ثُلُث أصحاب هذه المتاجر من النساء، وخُمْسهم كانوا عاطلين من قبل. ونحو 1 في المائة منهم من ذوي الإعاقة. وأقام أحد أبرز المتعاملين مع مجموعة علي بابا — وهو مُقعَد بعد تعرضه لحادث — تجارة ناجحة في الماشية عبر الإنترنت.

الكفاءة. بالإضافة إلى موقع تاوباو للتجارة الإلكترونية للمستهلكين، تقوم مجموعة علي بابا وشركات صينية أخرى بإدارة منصات للتعامل فيما بين الشركات. وتساعد هذه المنصات على تسهيل التجارة بين الصناعات وداخل الصناعة الواحدة في قطاع الإنتاج الذي يتسم بالفعل بالكفاءة في الصين وكذلك في مجال الصادرات. وهي تُيسِّر على الشركات الأجنبية أيضا البيع في الصين. ويستفيد المستهلكون من زيادة مجال الاختيار وسهولة التعامل في مواقع تجارة التجزئة على شبكة الإنترنت. وساعدت التجارة الإلكترونية على زيادة الدخول في المناطق الريفية، وجعلت التسوُّق أيضا يتسم بقدر أكبر من الكفاءة. فالقوة الشرائية في المناطق الريفية تعادل تقريبا ثلث نظيرتها في المدن، لكن الاستهلاك الكلي هائل لسكان الريف في الصين والبالغ عددهم 650 مليونا، ويسهم في بلوغ الهدف الوطني للبلاد بالانتقال من اقتصاد تُحرِّكه الصادرات والاستثمارات إلى اقتصاد يقوم بدرجة أكبر على الاستهلاك. وانبثقت من ازدهار التجارة عبر الإنترنت العديد من شركات الخدمات اللوجستية التي تتيح سرعة تقديم الخدمات — في بعض الأحيان بالدراجات في البلدات والقرى.

الابتكار. تاوباو وغيرها من منصات التجارة الإلكترونية هي أمثلة للابتكار الذي يتولَّد عن وفورات الحجم التي تظهر حينما تنخفض تكلفة المعاملات انخفاضا كبيرا. ونظرا لأن هذه المنصات تتسم بدرجة عالية من الأتمتة، فإن الرسوم يمكن أن تبقى منخفضة، والعمليات يتم في الغالب تمويلها من حصيلة الإعلانات وحدها. ولا يمكن حل بعض المشكلات بسهولة بنظام التشغيل الآلي وحده، مثل خلق الثقة في السوق ومنع الاحتيال. وتساعد التصنيفات عبر الإنترنت، وخدمات الغير، وآليات حل المنازعات في معالجة هذه المشكلات. والبيانات هي من أكثر الأصول نفعا التي تراكمت لدى مجموعة علي بابا وغيرها من شركات التجارة الإلكترونية. إذ تسهم كل معاملة في تحسين المعرفة عن الاقتصاد وسلوكيات المستهلكين. وتساند هذه المعلومات مجالات جديدة للأنشطة، مثل تقديم الائتمان للشركات الصغيرة على أساس تقييمات آلية للجدارة الائتمانية. وقد يُعزِّز هذا أيضا تعميم الخدمات المالية. ففي أوائل عام 2015، على سبيل المثال، أقامت Ant Financial الذراع المالية لمجموعة علي بابا شراكة مع مؤسسة التمويل الدولية لتوسيع الائتمان المُقدَّم لرائدات الأعمال في الصين.

المصادر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016 على أساس معلومات من مركز الاستعلامات الحكومي في الصين والجمعية الصينية لتعزيز التوظيف وتقارير شركة علي بابا.

أ. http://www.alizila.com/report-taobao-villages-rural-china-grow-tenfold-2014.

المحمول، والتجارة الإلكترونية بين الشركات، واقتصاد المشاركة، وآليات السمعة عبر الإنترنت، وأنظمة تعريف الهوية الرقمية تساعد كلها على تذليل هذه الحواجز المتصلة بالمعلومات. كما أنها تزيد من كفاءة السوق، لكن أكبر منافعها فيما يبدو هو تأثيرها في خلق الأسواق: توسيع التجارة، وتهيئة الوظائف، وتيسير الحصول على الخدمات العامة، ومن ثمَّ تعزيز الاحتواء.[8]

الإنترنت تساعد على تعزيز الكفاءة

لعل أكبر تأثير هو ما وقع على المعاملات التي كانت قائمة قبل ظهور الإنترنت، لكنها الآن أكثر سرعة أو أقل تكلفة أو أيسر في التنفيذ. وتعمل هذه الآلية بطريقتين اثنتين. الأولى هي أن الانخفاض الشديد لأسعار التقنيات الرقمية دفع الشركات والحكومات إلى استبدال عوامل الإنتاج القائمة — الأيدي العاملة

ورأس المال من غير تكنولوجيا المعلومات والاتصال — ليحل محلها ضخ رأس المال في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ودفعها أيضا إلى أتمتة بعض أنشطتها. وتستخدم شركات الطيران أنظمة الحجز عبر الإنترنت للسفر على رحلاتها. وتستبدل المتاجر الكبيرة موظفي الصرف بماكينات التحصيل الآلي. وتستخدم الشركات الصناعية نظما آنية لإدارة المخزون وسلاسل التوريد. وتستثمر الحكومات في نظم إدارة المعلومات وتقدم خدمات عبر الإنترنت لمجموعة واسعة من المهام، من إصدار تراخيص القيادة إلى تقديم الإقرارات الضريبية.

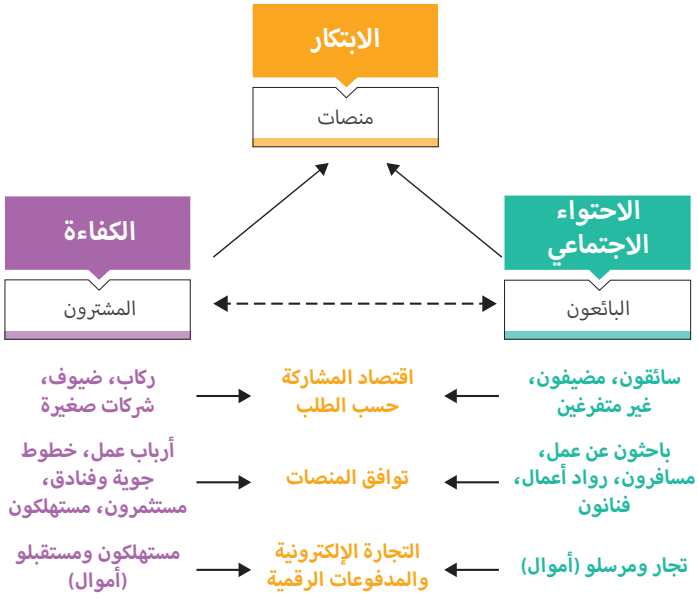
والثانية هي أن التقنيات الرقمية تعزز العوامل التي لا يتم استبدالها لكن تزيد من إنتاجيتها. فهي تساعد المديرين على تحسين الإشراف على عمالهم، والسياسيين على مراقبة مُقدِّمي الخدمات، والعمال على استخدام التكنولوجيا في زيادة إنتاجيتهم، ومن ثمَّ رفع عوائد رأس مالهم البشري. وتساعد الإنترنت على زيادة الكفاءة الاقتصادية للشركات والعمال والحكومات زيادة كبيرة، وذلك من خلال تبسيط المهام ورفع إنتاجية عوامل الإنتاج القائمة.

الإنترنت تساعد على تعزيز الابتكار

تصل الكفاءة إلى أعلى مستوياتها حين تُنفَّذ المُعاملات آليا دون أي تدخُّل بشري، وتنخفض تكلفة المعاملات إلى صفر تقريبا. هذا هو مجال "الاقتصاد الجديد"، مثل البحوث أو منصات التجارة الإلكترونية، ونُظُم الدفع الإلكترونية، والكتب الإلكترونية، والبث الموسيقي عبر الإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي. وقد تكون التكلفة الثابتة لإنشاء منصة للتداول الإلكتروني كبيرة، لكن التكلفة الحدية لتنفيذ معاملة أخرى أو إضافة مستخدم آخر ضئيلة للغاية. ويتيح هذا زيادة عوائد الإنتاج الكبير التي تحفِّز على نماذج أعمال جديدة وتضفي ميزة كبيرة على شركات الويب التي تتنافس مع نظيراتها التقليدية. وتجتذب التكلفة الحدية الصفرية بائعين ومشترين جددا إلى منصة الشركة للتداول، وهو ما يخلق شبكة من الآثار الحميدة، حيث تزيد المنفعة التي تعود على المشتري مع دخول مزيد من البائعين والعكس صحيح. فموقع للمزادات يجتذب مزيدا من المشترين كلما استخدمه مزيد من البائعين، ومُحرِّك بحث يزداد حجم ما يحتويه من معارف ويصبح أكثر نفعا كلما زادت عمليات البحث عن طريقه. وتُفسِّر تكلفة الوحدة في الإنتاج الكبير والتكلفة الحدية الصفرية أيضا لماذا أصبح الكثير من مواقع التواصل الاجتماعي هي الوسائل المُفضَّلة للتعبئة الاجتماعية والاحتجاجات السياسية. فالإنترنت، بتيسيرها وسائل اتصال وتنسيق خالية تقريبا من الاحتكاكات والاختلافات، يُمكِنها مساندة نماذج جديدة لتقديم الخدمات، وتشجيع العمل الجماعي، وتسريع وتيرة الابتكار والإبداع.

ويعرض تقرير عن التنمية في العالم 2016 الكثير من الأمثلة عن كيفية تشجيع الإنترنت للاحتواء الاجتماعي والكفاءة والابتكار. وفي اقتصاد الإنترنت، غالبا ما تعمل هذه الآليات الثلاث معا. وهكذا، فإن المُخطَّط في الشكل 7 يتضمَّن تبسيطا لواقع أكثر تعقيدا. والكثير من مؤسسات الأعمال أو الخدمات عبر

الشكل 8 كثير من المعاملات الرقمية تنطوي على الآليات الثلاث جميعا وسوق ذات اتجاهين



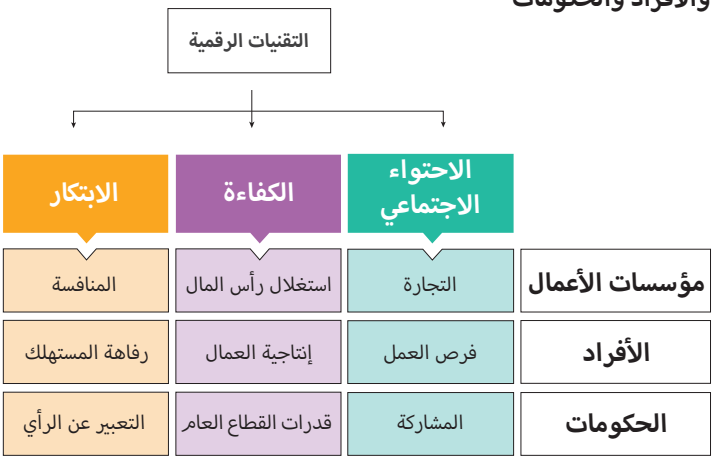
المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

الإنترنت تستخدم منصة للتداول أو نموذج "سوق ذات اتجاهين". وتجمع هذه المنصات المشترين بالبائعين أو مستخدم الخدمة مع مُقدِّمها. ففي خدمة تقاسم الركوب تجمع المنصة تلقائيا بين السائقين والركاب (الابتكار)، والسائق يستفيد من نشاط مرن لكسب الدخل غير متاح في غير ذلك (الاحتواء الاجتماعي)، والراكب يستفيد من زيادة مستوى الراحة والأسعار الأقل في الغالب (الكفاءة). وبالمثل تعمل آليات التمويل الجماعي عبر الإنترنت، والتوفيق بين العرض والطلب في سوق العمل، واقتسام الغرف، ومواقع الموسيقى (الشكل 8).

العوائد: النمو والوظائف وتقديم الخدمات

تنساب منافع التقنيات الرقمية ببطء في مختلف أنحاء الاقتصاد (الشكل 9). فأمَّا بالنسبة لمؤسسات الأعمال، تُشجِّع الإنترنت على اندماج الشركات في الاقتصاد العالمي بتوسيع نطاق التجارة، وزيادة إنتاجية رأس المال، وتكثيف المنافسة في السوق، وهو ما يُحفِّز بدوره على الابتكار. وتتيح الإنترنت كذلك فرصا للأسر عن طريق خلق فرص عمل، وتساعد على استغلال رأس المال البشري، وتنتج فائض المستهلك. وتتيح للمواطنين الحصول على الخدمات العامة، وتُعزِّز قدرات الحكومة، وتهيئ منبرا للمواطنين لمعالجة مشكلات العمل الجماعي. إن هذه المنافع لا تتحقق على نحوٍ تلقائي أو مؤكَّد، ولكن في العديد من الحالات يمكن أن تحقق التقنيات الرقمية مكاسب كبيرة.

الشكل 9 كيف تُؤثِّر الآليات الثلاث على مؤسسات الأعمال والأفراد والحكومات



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

الإنترنت يمكن أن تؤدي إلى توسيع نطاق التجارة وتحسين استخدام رأس المال وزيادة المنافسة

يُشكِّل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال جزءا صغيرا نسبيا من الاقتصاد الكلي. وتشكل مساهمته في إجمالي الناتج المحلي نحو 6 في المائة في البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وأقل من ذلك كثيرا في البلدان النامية (الشكل 10، الجزء أ). وفي الولايات المتحدة، موطن ثمانٍ من أكبر 14 شركة تكنولوجيا في العالم من حيث الإيرادات، تبلغ مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إجمالي الناتج المحلي نحو 7 في المائة. والرقم المقابل في أيرلندا هو 12 في المائة، وهو بلد لا يفاخر بسجل كبير في وادي سيليكون خاص به، لكنه يجتذب الكثير من الشركات الأجنبية من خلال ما يوفره من بيئة مواتية لمؤسسات الأعمال ومعدلات ضريبية مناسبة. وفي كينيا، التي تملك واحدا من أكبر قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أفريقيا، شكلت القيمة المضافة لخدمات القطاع في إجمالي الناتج المحلي 3.8 في المائة عام 2013.

وكانت مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في نمو إجمالي الناتج المحلي ثابتة نسبيا في العشرين عاما الماضية. ففي البلدان المرتفعة الدخل، انخفضت هذه المساهمة من 0.7 نقطة مئوية في السنوات 1995-1999 إلى 0.4 نقطة مئوية في السنوات 2010-2014 (الشكل 10، الجزء ب). وفي البلدان النامية، كانت مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في نمو إجمالي الناتج المحلي صغيرة إلى حد ما إذ وصلت إلى نحو 15 في المائة من النمو، وهو ما يُعزى إلى تدني معدل اعتماد التقنيات الرقمية. ومع الانتشار السريع للتقنيات الرقمية في البلدان النامية، قد يزداد هذا الرقم في المستقبل. وفضلا عن ذلك، فإن المساهمات غير المباشرة لرأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النمو الاقتصادي، من خلال ما يطرأ من تحسينات على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، قد تكون كبيرة أيضا على الرغم من أنه لا تتوفر حتى الآن أدلة قوية تربط بين الاثنين.

يعني تسارع اعتماد التقنيات الرقمية في الاقتصاد أن منافعها تنتشر على نطاق واسع، وأنه من الصعب قياس تأثيراتها غير المباشرة على النمو. وقد أصبحت الإنترنت، مثل الطاقة أو النقل، جزءا رئيسيا من البنية التحتية لأي بلد، وأحد عوامل الإنتاج في كل نشاط تقريبا في الاقتصاد الحديث. ولذلك من الصعب عزل تأثير التقنيات الرقمية على المستوى الكلي. ويتيح التحليل على مستوى الشركات صورة يمكن التعويل عليها بدرجة أكبر.[9] وتسمح الإنترنت للكثير من الشركات الصغيرة بالمشاركة في التجارة العالمية بما يؤدي إلى زيادة الاحتواء الاجتماعي، ويجعل رأس المال القائم أكثر إنتاجية، ويرفع الكفاءة؛ وبتحفيز المنافسة، فإنها تشجع على الابتكار.

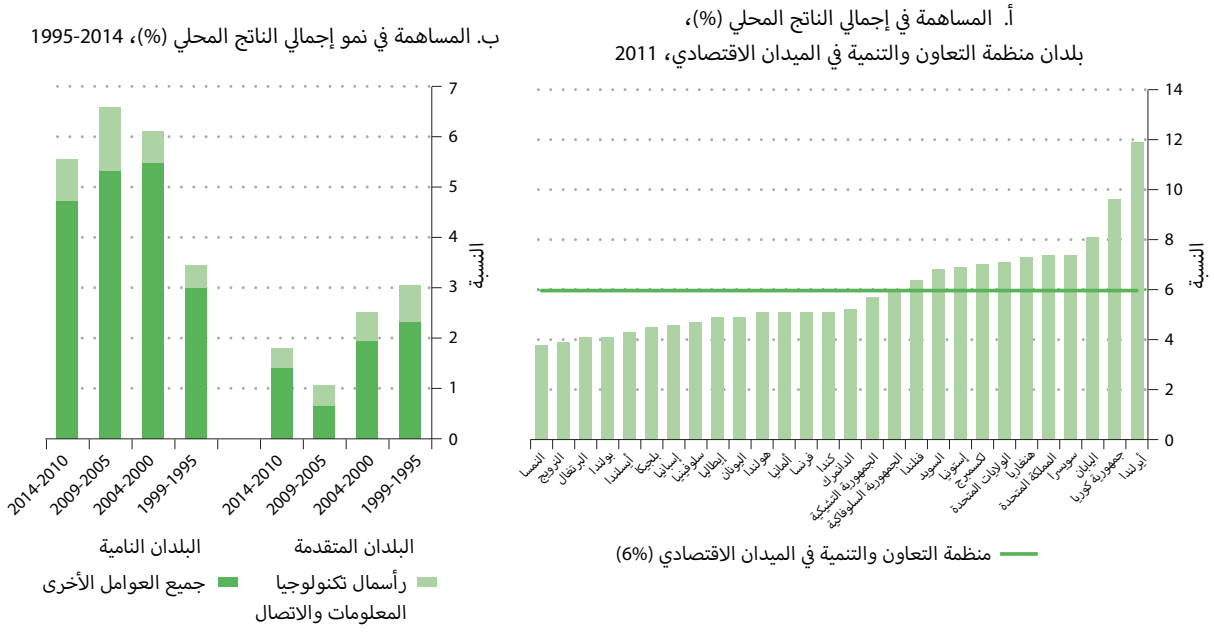
توسيع نطاق التجارة

تساعد الإنترنت على تصدير المزيد من المنتجات إلى المزيد من الأسواق، عن طريق الشركات الجديدة والأحدث في الغالب. وتبيَّن أن زيادة استخدام الإنترنت في بلد مُصدِّر بنسبة 10 في المائة تزيد من عدد المنتجات التي يجري تداولها بين بلدين بنسبة 0.4 في المائة. ومن شأن زيادة استخدام الإنترنت بنسبة مماثلة من جانب بلدين أن تؤدي إلى زيادة متوسط التبادل التجاري الثنائي للمنتج الواحد بنسبة 0.6 في المائة.[10] وتتسم الشركات التي تبيع عبر موقع التسوق الإلكتروني إيباي في شيلي واليابان وبيرو وجنوب أفريقيا بأنها أحدث عهدا من الشركات التي تتاجر عبر الأسواق التقليدية.[11] وفي المغرب يبيع الحرفيون في المناطق الريفية -وبعضهم أميون- عبر منصة آنو الإلكترونية. وعلى الطرف الآخر من الطيف، تتاجر مؤسسات الأعمال عبر مواقع التجارة الإلكترونية مثل علي بابا في سوق إلكترونية قد يزيد حجمها عن ستة تريليونات دولار خلال السنوات الخمس القادمة. وتتغلَّب منصات التداول الإلكتروني على مشكلات الثقة والمعلومات من خلال التعليقات التقييمية ونظم التصنيف وبإتاحة آليات خدمات الغير وحل المنازعات. ويُشجِّع تيسير تجارة المنتجات الوسيطة على زيادة تفكيك العمليات الإنتاجية، لا في أسواق السلع فحسب، وإنما أيضا في أسواق الخدمات.[12] وقد استحوذت شركات في الهند وجمايكا والفلبين على حصة من هذه الأسواق العالمية للخدمات التي تتراوح من الخدمات الإدارية المعاونة التقليدية إلى التعليم عند بعد عبر الإنترنت.

تحسين استخدام رأس المال

لعل أكبر إسهام في النمو يأتي من خفض الإنترنت تكلفة العمليات، ومن ثمّ رفع الكفاءة وزيادة إنتاجية العمالة في كل القطاعات الاقتصادية تقريبا. كما أن تحسين المعلومات يساعد الشركات على حُسْن استخدام القدرات القائمة، وتعظيم الاستفادة من إدارة المخزون وسلاسل التوريد، وخفض زمن توقُّف المعدات الرأسمالية، والحد من المخاطر. وفي صناعة الطيران، ساعدت الحلول الحسابية المتطورة للحجز والتسعير على زيادة عدد الركاب نحو الثُّلُث في الرحلات الداخلية بالولايات المتحدة بين عامي 1993 و2007. وتستخدم شركة يو.بي.إس لتسليم الطرود الحلول الحسابية للتوجيه

الشكل 10 حجم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومساهمته في نمو إجمالي الناتج المحلي لا تزال ضئيلة نسبيا



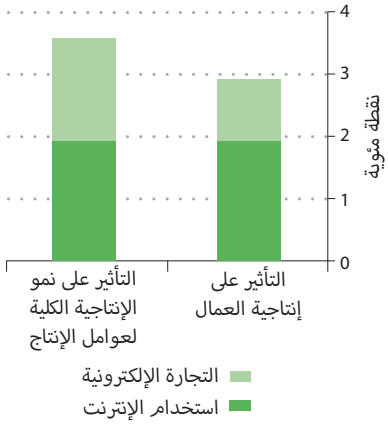
المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2014، وقاعدة البيانات الاقتصادية لمؤسسة كونفرس بورد، يناير/كانون الثاني 2014، وفريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.
بيانات على الموقع التالي www.worldbank.org/wdr16data/FigO.10.

الذكي بغرض تفادي الانعطاف يسارا، وهو ما يساعد على توفير الوقت ونحو 4.5 مليون لتر من البنزين سنويا. وتدمج الكثير من شركات تجارة التجزئة الآن مُورِّديها في إدارة آنية لسلاسل التوريد من أجل خفض تكلفة المخزون. وتسجل الشركات الفيتنامية التي تستخدم التجارة الإلكترونية نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج بأكثر من 3.6 نقطة مئوية في المتوسط عن الشركات التي لا تستخدمها (الشكل 11). أما شركات السيارات الصينية التي تجيد استخدام الإنترنت فتحقق معدل دوران لمخزوناتها أسرع خمس مرات من منافساتها الأقل إلماما بالتقنيات الحديثة. وتستخدم بوتسوانا وأوروغواي أنظمة فريدة لتعريف وتسجيل الماشية تفي بالمتطلبات الخاصة بصادرات لحوم البقر إلى الاتحاد الأوروبي، وتزيد في الوقت نفسه من كفاءة العملية الإنتاجية.

تعزيز المنافسة

حينما تؤدي الخدمات القائمة على الإنترنت والأتمتة الكاملة إلى انخفاض التكلفة الحدية للمعاملات إلى الصفر، تكون التأثيرات على هيكل السوق غامضة إلى حد ما. فانخفاض التكلفة الحدية تترتَّب عليه وفورات كبيرة في الحجم، وهو الأمر المواتي للاحتكارات الطبيعية. وفي العالم غير المرتبط بالإنترنت، غالبا ما تتطلَّب قطاعات مثل إنتاج الكهرباء شكلا ما من التنظيم لحماية مصالح المستهلكين. لكن خصائص الخدمات القائمة على الإنترنت قد تُشجِّع أيضا على المنافسة. فالمواقع الإلكترونية لمقارنة الأسعار، على سبيل المثال، تساعد على خفض الأسعار للمستهلكين، حتى رغم أن الشواهد تظهر استمرار تذبذب الأسعار على الإنترنت، وهو ما يعزى جزئيا إلى أن الشركات

الشكل 11 الشركات الفيتنامية التي تستخدم التجارة الإلكترونية تتمتع بمعدل نمو أعلى للإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، من 2007 إلى 2012



المصدر: نجين وشيفباور 2015 من أجل تقرير عن التنمية في العالم 2016.
وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_11.

ملاحظة: لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 1-9 بالتقرير الكامل.

تستفيد من التمييز في الأسعار — إذ تعرض أسعارا مختلفة على مستهلكين مختلفين على أساس تاريخ البحث أو الموقع الجغرافي أو معلومات أخرى تُجمَع عن المشترين.

ويمكن أن تساعد الإنترنت أيضا على دخول السوق. فالشركات التي تستند أنشطتها على الإنترنت يمكنها أن تبدأ وتتوسَّع بعدد قليل نسبيا من الموظفين أو رأس المال الاستثماري. والمحاسبة

السحابية — وهي تأجير خدمات المحاسبة وتخزين البيانات — تخفض تكلفة بدء النشاط التجاري، وتتيح للشركات زيادة الطاقة عند الحاجة، وتخفض أيضا المخاطر على المستثمرين. ومع أن الكثير من الشركات القائمة على الإنترنت تعمل فيما يبدو في أسواق منفصلة، فإن معظمها، إن لم يكن جميعها، تتنافس مع الشركات التي لا تعمل عبر الإنترنت. وتتنافس تطبيقات الرسائل الفورية مع الاتصالات، وتتنافس محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي مع وسائل الإعلام التقليدية على إيرادات الإعلانات، وشركات التجارة الإلكترونية مع الشركات التقليدية، والخدمات المالية عبر الهاتف المحمول مع البنوك التقليدية. إن المبتكرات، التي تتولَّد عن المنافسة بين شركات الإنترنت والشركات التي لا تستخدم الإنترنت، تعود بالنفع بوجه عام على المستهلكين، ولاسيما حين تكون الأسواق التي لا تستخدم الإنترنت مشوهة. فشركات خدمات النقل مثل أوبر وليفت وأولاكابس وديدي كوايدي داش عطَّلت أسواق سيارات الأجرة التي تعاني في العادة من الإفراط في التنظيم الذي يقيِّد دخول شركات جديدة ويؤدي إلى ارتفاع الأسعار. وبالمثل، ساعدت شركتا التحويلات المالية ترانسفيروايز وزوم على انخفاض الرسوم في قطاع الخدمات المالية، وأسعار تحويلات العملات الدولية ما يصل إلى 90 في المائة. وفي أوغندا، يتيح الموقع الإلكتروني eKeebo ، للطهاة المستقلين أو الهواة عرض وتبادل وجبات منزلية الإعداد، ومن ثم الالتفاف على متطلبات ترخيص المطاعم.

الإنترنت تدعم خلق فرص العمل وتزيد إنتاجية العمال

يشعر الناس برغبة هائلة في الاتصال والتواصل. ومن الواضح أن مكسب الرفاه الشخصي الذي يتحقق بفضل الحصول على التكنولوجيا الرقمية هو مكسب كبير. فهل يؤدي أيضا إلى زيادة الفرص الاقتصادية للأفراد؟ لا شك أن الناس يستخدمون الهاتف المحمول والإنترنت للأغراض الاجتماعية أكثر من استخدامهما للأغراض المهنية. ولكن كتابات حديثة تشير أيضا إلى أن الناس يحققون مكاسب اقتصادية ملموسة. والقياس الكمي لهذه المكاسب صعب، لكن التقييم النوعي للشواهد والأدلة يظهر أن معظم المكاسب تذهب إلى من هم بالفعل أفضل حالا (الجدول 1). كما أن من يمتلكون المهارات اللازمة للاستفادة من التكنولوجيا ستكون لهم ميزة على غيرهم. ولكن حتى الفقراء يستفيدون إلى حد ما من خلال التأثيرات غير المباشرة المتمثلة في خلق الوظائف وتحسين سبل الحصول على فرص العمل والنفاذ إلى الأسواق. ومع تحسُّن مستوى الحكومات والقطاع الخاص في تصميم الخدمات الرقمية بما يتلاءم مع احتياجات الفقراء، ستزداد هذه المكاسب على الأرجح.

خلق الوظائف

إن عدد الوظائف المباشرة التي تخلقها التقنيات الرقمية متواضع إلى حد ما، لكن عدد الوظائف التي تساعد على تهيئتها قد يكون كبيرا. وفي البلدان النامية، يسهم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بنحو 1 في المائة فحسب من قوة العمل في المتوسط: أقل من 0.5 في المائة في بوليفيا وغانا، وأقل قليلا من 2 في المائة في كولومبيا وسري لانكا. وفي بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، تبلغ نسبة الوظائف في هذا القطاع حوالي 3-5 في المائة. وكان لدى خدمة إنستجرام — وهي تطبيق لتبادل الصور — 13 موظفا فحسب عام 2012 حين اشترتها فيسبوك مقابل مليار دولار. وكان عدد العاملين في فيسبوك في ذلك الوقت 5000 مقابل 145 ألفا في كوداك في ذروة نشاطها في أفلام التصوير الفوتوغرافي في التسعينيات. ومع ذلك، كانت القيمة السوقية لفيسبوك أضعاف قيمة ما كانت عليه كوداك آنذاك.[13] مهما يكن من أمر، فإن أجور وظائف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال عادةً ما تكون مرتفعة، وكل وظيفة من وظائف التكنولوجيا المتقدمة يتولَّد عنها 4.9 وظيفة إضافية في قطاعات أخرى في الولايات المتحدة.[14] وفي كينيا، يخلق نظام الدفع الرقمي إم-بيسا دخولا إضافية لأكثر من 80 ألف وكيل. وتشير تقديرات مركز الاستعلامات الحكومي في الصين إلى أن الرواج الذي شهده قطاع التجارة الإلكترونية في البلاد في الآونة الأخيرة ساعد على خلق 10

الجدول 1 مكاسب التقنيات الرقمية للعمال والمستهلكين: مصفوفة تقييم الأداء

القناة	التأثير حتى الآن		الأثر المحتمل	
	فقراء	غير الفقراء	فقراء	غير الفقراء
خلق فرص العمل				
في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووظائفه	لا يُذكر	منخفض	لا يُذكر	منخفض
في قطاعات تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال	منخفض	متوسط	منخفض	متوسط
زيادة إنتاجية العمال				
زيادة العائد على رأس المال البشري	منخفض	متوسط	منخفض	مرتفع
ربط الأفراد بالعمل والأسواق	متوسط	مرتفع	مرتفع	مرتفع
تحقيق مكاسب للمستهلكين				
زيادة فائض المستهلك	متوسط	مرتفع	مرتفع	مرتفع

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

ملاحظة: فقراء تشير إلى العشرين في المائة الأدنى على سلم توزيع الرفاه. ويُلخِّص التأثير التفاضلي النقاش الوارد في الفصل الثاني من التقرير الكامل وهو تقييم نوعي للشواهد المتاحة.

الإطار 3 سد فجوة الإعاقة من خلال التقنيات الرقمية

يعاني ما يقرب من مليار شخص حول العالم من الإعاقة، ويعيش 80 في المائة منهم في البلدان النامية. ويواجه ذوو الإعاقة صعوبات في الاتصال والتفاعل والحصول على المعلومات والمشاركة في الأنشطة المدنية. وتساعد التقنيات الرقمية في التغلُّب على بعض هذه الصعوبات. إذ تتيح التكنولوجيا العديد من وسائل الاتصال — الصوت والنص والإشارات — للحصول على المعلومات والتفاعل مع الآخرين. وتعود برمجيات التعرف على الصوت وتضخيمه وتحويل النص الكتابي إلى كلام مسموع بالنفع على من يعانون إعاقة في البصر أو الإدراك أو التعلُّم أو الحركة. وتساعد خدمة الرسائل القصيرة، والرسائل الفورية عبر الإنترنت، وأجهزة التحويل الهاتفي، وبرامج التعليقات التوضيحية على الفيديو على تقليص العوائق التي يواجهها ذوو الإعاقة من الصم والبكم. وتساعد واجهات التصفح بدون استخدام اليدين والتحكم بالإشارة المصابين بإعاقة شديدة في الحركة على استخدام الأجهزة الرقمية. لكن مجرد وجود التكنولوجيا لا يكفي لسد الفجوات في الاحتواء الاجتماعي والاقتصادي لذوي الإعاقة. فيلزم توفير نظام بيئي داعم لتنفيذ التقنيات الرقمية التي يتيسّر الحصول عليها.

المصدر: راجا 2015، وتقرير عن التنمية في العالم 2016.

ملايين وظيفة في متاجر عبر الإنترنت وما يتصل بها من خدمات، أي نحو 1.3 في المائة من قوة العمل في البلاد. وتنمو سريعا أيضا الفرص الجديدة لريادة الأعمال والمهن الحرة في الاقتصاد الرقمي.

من شأن قدرة الإنترنت على خفض تكلفة المعاملات أن تزيد الفرص المتاحة أمام الأفراد الذين يواجهون عقبات في البحث عن فرص عمل أو مستلزمات إنتاجية. ويُشجِّع هذا على الاحتواء الاجتماعي للنساء وذوي الإعاقة ومن يعيشون في مناطق نائية (الإطار 3). وتهيئ عمليات التعهيد ذات المسؤولية الاجتماعية للفقراء والمحرومين فرص عمل تقوم على الإنترنت. فقد أنشأت حكومة ولاية كيرالا الهندية مشروع كودومباشري لتعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات إلى تعاونيات نسائية من الأسر الفقيرة؛ ولم يكن 90 في المائة من النساء قد عملن من قبل خارج المنزل. وتربط شركتا سماسورس وروورال شورز العملاء في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة بالعاملين في غانا وهايتي والهند وكينيا وأوغندا. ومن بين العاملين عبر الإنترنت في أنحاء العالم بمنصة إيلانس Elance للعاملين دون تفرغ، وهي جزء من شبكة أبووورك Upwork، تُؤلِّف النساء 44 في المائة من الإجمالي يريد الكثير منهن الموازنة بين العمل والحياة الأسرية. وبين المجيبين على مسح استقصائي للعاملين عبر الإنترنت من أجل هذا التقرير، كانت القدرة على العمل من المنزل خلال فترات تتسم بالمرونة أكبر ميزة للعمل عبر الإنترنت.

زيادة إنتاجية العمال

فيما يتعلق بالاقتصاد إجمالا، فإن أكبر تأثير للإنترنت على الأفراد هو أنه يزيد إنتاجية العمال. فمع نقل المهام الروتينية المتكررة إلى التكنولوجيا، يستطيع العمال التركيز على أنشطة ذات قيمة أعلى. فالاستخدام الحصيف للدورات التدريبية الموسعة والمفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) أو وسائل التدريس عبر الإنترنت مثل أكاديمية خان يتيح للمدرسين قضاء وقت أطول في تشجيع المناقشات والعمل مع الطلاب الذين يتخلَّفون عن الآخرين. وبإمكان الباحثين تخصيص مزيد من الوقت للتفكير والابتكار بدلا من البحث عن المعلومات وتكرار أعمال الآخرين. وبوسع المديرين العمل بسهولة أكبر مع فرق عبر الحدود. وتزداد هذه المكاسب لذوي المهارات العالية. ففي الواقع، لم يكن هناك قط وقت أفضل من ذلك ليكتسب العامل مهارات عالية، إذ إن عوائد التعليم لا تزال مرتفعة، حيث تزيد نحو 15 في المائة عن كل سنة إضافية من التعليم العالي في البلدان النامية.

وتتمثل أكبر مكاسب التقنيات الرقمية للفقراء على الأرجح في انخفاض تكاليف البحث والحصول على المعلومات. فالتكنولوجيا تساعد العمال على الحصول على معلومات عن الأسعار أو المستلزمات أو التقنيات الجديدة بسرعة أكبر وتكلفة أقل، وهو ما يقلل من أسباب الاحتكاك وعدم اليقين.[15] وقد يؤدي ذلك إلى إلغاء الرحلات المكلّفة، مما يتيح مزيدا من الوقت للعمل ويحدّ من مخاطر الجريمة أو حوادث الطرق (الإطار 4).[16]

إن استخدام التكنولوجيا للحصول على معلومات عن الأسعار ونوعية التربة والطقس والتقنيات الجديدة والتنسيق مع التجار أمر موثَّق على نطاق واسع في مجال الزراعة (راجع التركيز القطاعي 1 في التقرير الكامل). ففي هندوراس، أفاد المزارعون الذين حصلوا على معلومات عن أسعار السوق من خلال خدمة الرسائل النصية القصيرة عن زيادة الأسعار التي حصلوا عليها بنسبة 12.5 في المائة.[17] وفي باكستان، يتيح الهاتف المحمول للمزارعين التحول إلى محاصيل نقدية سريعة العطب لكن أعلى عائدا، وهو ما يقلل من خسائر ما بعد الحصاد من أسرع المحاصيل تلفا بنسبة 21-35 في المائة.[18] وعادة ما يكون تأثير تراجع التضارب في المعلومات أكبر حين يتصل الأمر بمعلومات في الأسواق النائية أو بين مزارعين يواجهون قيودا أكبر على المعلومات.[19]

زيادة فائض المستهلك

حيثما أدت شبكة الإنترنت إلى التشغيل الآلي الكامل للخدمات، فُقِد الكثير من الوظائف، ولم يبق إلا القليل منها مثل وكلاء السفر وبائعي الكتب وموظفي متاجر الموسيقى. بيد أن هذه الديناميات نفسها مفيدة للمستهلكين. وتتوفر الآن سلع وخدمات رقمية

الإطار 4 العوائد الرقمية وأفقر مليار نسمة

يستفيد الفقراء من التقنيات الرقمية، لكنها فائدة متواضعة بالمقارنة بالإمكانيات الحقيقية. فنحو سبعة من كل عشرة أشخاص من خُمْس السكان الأدنى في البلدان النامية يمتلكون هاتفا محمولا، وهو ما يعزز إمكانية وصولهم إلى الأسواق وحصولهم على الخدمات. وفي المناطق الريفية بالنيجر، ساعدت معلومات عن أسعار المزروعات والتي يتم الحصول عليها من خلال الهاتف المحمول على خفض تكلفة البحث بنسبة 50 في المائة.[أ] وفي المناطق الريفية في بيرو، عزز الحصول على خدمات الهاتف المحمول الاستهلاك الحقيقي للقطاع العائلي بنسبة 11 في المائة بين عامي 2004 و2009، مما قلَّص معدل الفقر ثماني نقاط مئوية والفقر المدقع 5.4 نقطة مئوية.[ب]

وقد يستفيد الفقراء من التقنيات الرقمية حتى إذا لم يكن لديهم هاتف محمول أو حاسوب. فبطاقة الهوية الرقمية، على سبيل المثال، التي تمنح ملايين الفقراء هوية رسمية تزيد من إمكانية الحصول على مجموعة واسعة من الخدمات العامة والخاصة. وفي قرية نارما ديه بولاية بيهار الهندية، وهي قرية محرومة من الكهرباء والطرق الصالحة لكل الأجواء، يستفيد الفقراء من خدمات الإرشاد الزراعي التي يحصلون عليها بالوسائط الرقمية من ديجيتال جرين، وهي منظمة غير حكومية تقوم بتدريب المزارعين باستخدام مقاطع فيديو منتجة محليا.[ج]

ومع ذلك لا ينال الفقراء إلا نصيبا متواضعا من عوائد التقنيات الرقمية. ومع أن أغلبية الفقراء يمتلكون هاتفا محمولا، فإنهم لا يستطيعون الوصول إلى الإنترنت ولا يستطيعون تحمّل تكلفته. وفي أمريكا اللاتينية، أقل من أسرة واحدة من كل عشر أسر تتصل بالإنترنت. وفي جمهورية أفريقيا الوسطى، تبلغ تكلفة الحصول على اشتراك شهر في خدمة الإنترنت أكثر من 1.5 مثل المتوسط السنوي لنصيب الفرد من الدخل. وحتى الهواتف المحمولة باهظة الثمن: فمن يمتلك هاتفا محمولا في أفريقيا ينفق في المتوسط أكثر من 13 في المائة من دخله الشهري على المكالمات الهاتفية أو الرسائل النصية. والكثير من الفقراء لا يمتلكون المهارات الأساسية للقراءة والكتابة والحساب وهي مهارات لازمة لاستخدام الإنترنت. وفي مالي وأوغندا، لا يستطيع نحو ثلاثة أرباع الأطفال في الصف الدراسي الثالث القراءة. وفي أفغانستان والنيجر، سبعة من كل عشرة بالغين أميون.

وفي البلدان المتقدمة، يواجه الفقراء احتمال تراجع الأجور وتناقص الفرص، حيث يضطرون على نحو متزايد إلى التنافس مع من يفقدون وظائفهم بسبب الأتمتة. وقد تؤدي التقنيات الرقمية أيضا إلى تفاقم التباينات الاجتماعية والاقتصادية. فعلى سبيل المثال، يتضح من التصويت عبر الإنترنت على الموازنة البلدية المقترحة في ولاية ريو جراند دو سول بالبرازيل، ومبادرات إشراك المواطنين مثل مبادرة "المُبلِّغين" U-report في أوغندا، أن المستخدمين الجدد يكونون على الأرجح من الذكور الشبان الحاصلين على التعليم الجامعي والأغنياء - وهم الأحسن حالا بالفعل قبل قدوم الإنترنت.[د]

وسيُمكِّن التقدم التكنولوجي السريع الفقراء على نحو متزايد من تحمل تكلفة الكثير من الخدمات التقنية واستخدامها. غير أن قدرتهم على جني ثمار هذه الاستثمارات ستتوقف إلى حد كبير على توفير المكملات المناظرة.

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

أ. Aker and Mbiti 2010.
ب. Beuermann, McKelvey, and Vakis 2012.
ج. Chomitz 2015.
د. Spada and others 2015; Berdou and Lopes 2015.

جديدة، مثل الكتب الإلكترونية والموسيقى الرقمية، ومحركات البحث. وأحدثت الإنترنت تغييرات على خدمات قائمة، مثل خدمات سيارات الأجرة والضيافة والرعاية الصحية والتعليم وتجارة التجزئة. ووسع هذا من نطاق السلع والخدمات المتاحة ومنها خدمات الترفيه. وهكذا يُعزِّز الإنترنت رفاه المستهلك، ولكن على نحو يصعب قياسه.

يتصوَّر الناس أن التقنيات الرقمية تؤدي قطعاً إلى تحسُّن أحوالهم. وفي 12 بلدا شملها مسح استقصائي في أفريقيا، قال 65 في المائة من المجيبين إنهم يعتقدون أن أسرهم أصبحت أحسن حالا لأنهم يمتلكون هواتف محمولة، ولم يوافق على هذا الرأي 20 في المائة فحسب (قال 14.5 في المائة إنهم غير متأكدين).[20] ويقول 73 في المائة إن الهواتف المحمولة تساعد على توفير وقت السفر وتكلفته، وعبَّر 10 في المائة فحسب عن آراء أخرى. ويعتقد الثلثان أن امتلاك هاتف محمول يجعلهم يشعرون بقدر أكبر من السلامة والأمان.

وحاولت بعض الدراسات قياس القيمة الاقتصادية لهذه المكاسب. وخلص مسح استقصائي أجرته مؤسسة ماكينزي في فرنسا وألمانيا والاتحاد الروسي وإسبانيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة في عام 2010 إلى أن الأسرة على استعداد أن تدفع في المتوسط 50 دولارا شهريا مقابل خدمات تحصل عليها مجانا الآن عبر الإنترنت. وتشير بيانات استغلال الوقت في الولايات المتحدة إلى أن الفرد يكسب في المتوسط أكثر من ثلاثة آلاف دولار سنويا من الإنترنت. وفي إستونيا، ساعدت التوقيعات الرقمية على توفير 20 دقيقة في المعاملة الواحدة. وأظهرت دراسة لتكلفة الوقت في البحث عن المعلومات أن البحث في شبكة الإنترنت عادةً ما يكون أسرع في المتوسط بمقدار 15 دقيقة عن البحث التقليدي في المكتبة، وأن نتائجه أكثر دقة وموضوعية، وأن التجربة تكون أكثر متعة. ويُحقِّق الأفراد في المتوسط فائض مستهلك يصل إلى 500 دولار سنويا من هذه الخدمات، لتكون المُحصِّلة مكاسب كبيرة عند تجميعها لكل المستهلكين.

الإنترنت يمكن أن تجعل الحكومات أكثر قدرة واستجابة

تُقدِّم الحكومات خدمات غير قابلة للتداول في العادة، وتفتقر في الغالب إلى وفورات الحجم، ولا تخضع للمنافسة في السوق. ومن ثمَّ، يُشكِّل رفع الكفاءة في القطاع العام تحديا لا يُستهان به، ومن المتوقع أن تحقق الإنترنت مكاسب كبيرة في تقديم الخدمات العامة. وهناك أمثلة كثيرة رفعت فيها الإنترنت قدرات القطاع العام. ويُتيح أيضا تحسين أدوات التواصل مع المواطنين وتقديم المعلومات زيادة المشاركة من خلال الاحتواء الاجتماعي في برامج المساعدات الاجتماعية أو متابعة أداء الموظفين العموميين وتقديم الملاحظات التقييمية عليه. وتساعد الإنترنت المواطنين على التواصل وتنظيم العمل الجماعي عبر الإنترنت من أجل ممارسة الضغوط حين يكون الأداء الحكومي دون توقعات المواطنين.

توسيع المشاركة

الافتقار إلى الهوية يمثل عائقا أمام ممارسة الفقراء حقوقهم الديمقراطية والإنسانية الأساسية. وحيثما تكون نظم التسجيل المدني ضعيفة أو غير قائمة، لا يتم احتساب الفقراء ببساطة. ولذلك يمكن أن يساعد تعريف الهوية الرقمية في تذليل عوائق المشاركة. وقد أدخل الكثير من البلدان نظم الهوية الرقمية المتعددة الأغراض أو نظما خاصة للانتخابات أو لإدارة التحويلات بعد الصراع، وما لذلك من منافع عديدة بينها زيادة كفاءة القطاع العام. وتم إصدار بطاقات هوية رقمية لما يقرب من 900 مليون هندي في السنوات الخمس الماضية، وهم يستخدمونها في فتح حسابات مصرفية، ومراقبة حضور الموظفين المدنيين، وتحديد من يحصلون على الدعم الحكومي. وكشف النظام الإلكتروني للهوية الرقمية في نيجيريا عن 62 ألف "عامل وهمي"، وهو ما يوفِّر مليار دولار سنويا. بيد أن أهم ميزة قد تتمثَّل في تحسين دمج الشرائح المُهمَّشة أو المحرومة في المجتمع.

وتُمكِّن التقنيات الرقمية الفقراء أيضا من الإدلاء بصوتهم من خلال تزويدهم بوسيلة قوية لتحديد الهوية والحد من الاحتيال والترهيب من خلال تحسين الرصد والمتابعة. وتتيح الهواتف المحمولة للمواطنين الإبلاغ عن حالات العنف وترهيب الناخبين وتحسين مشاركتهم في الانتخابات. وفي موزامبيق، مكَّنت خدمة الرسائل القصيرة المواطنين من الإبلاغ عن المخالفات الانتخابية، وزادت نسبة إقبال الناخبين على الإدلاء بأصواتهم خمس نقاط مئوية.[21] وفي كينيا، يساعد التطبيقان الإلكترونيان أوشاهدي Ushahidi وأوشاجوزي Uchaguzi اللذان يستندان إلى جمع المعلومات من الجمهور على الإبلاغ عن حوادث العنف الانتخابي. ومن خلال مضاعفة مصادر المعلومات، تستطيع شبكة الإنترنت الحد من مخاطر الاستحواذ الإعلامي وزيادة صعوبة الرقابة الحكومية.

تحسين قدرات القطاع العام

ترفع الإنترنت الكفاءة والإنتاجية من خلال الأتمتة والإدارة التي تستند إلى البيانات. وقد حاولت كل البلدان تقريبا أتمتة الإدارة الضريبية والجمركية، وكذلك في إعداد الموازنة وتنفيذها، والأعمال المحاسبية. وكانت نتائج هذه الجهود متفاوتة. فتقديم الإقرارات الضريبية إلكترونيا يخفض تكلفة الامتثال، ومراكز خدمات المنفذ الواحد المحوسبة والبوابات الإلكترونية تساعد على تحسين الكفاءة. وساعدت التوريدات الإلكترونية الهند وإندونيسيا على إضفاء مزيد من التنافس على عملية التوريد بزيادة احتمال فوز مُقدِّم عطاء من خارج منطقة المشروع. وأدَّى هذا إلى تحسين جودة البنية التحتية. غير أن أغلبية مشروعات التكنولوجيا الرقمية بالقطاع العام تفشل في تحقيق أهداف المشروع، مما يؤدي إلى إهدار كبير لموارد المالية العامة.[22]

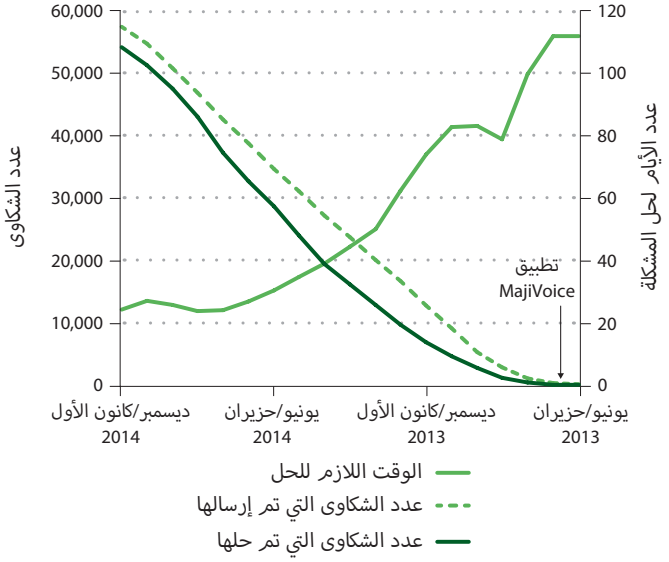
وتساعد التقنيات الرقمية أيضا على تحسين الإدارة من خلال مراقبة أداء العمَّال. فقد خلص عدد صغير — وإن كان متزايدا — من دراسات تقييم الأثر إلى وجود تأثيرات إيجابية بوجه عام من المراقبة المستندة إلى وسائط تكنولوجية لتغيُّب العمال عن العمل حينما تقترن بإصلاحات مؤسسية أخرى.[23] وفي أوغندا، حيث يُقدَّر معدل تغيُّب المدرسين بنحو 17 في المائة، يستخدم المدرسون الأوائل الهاتف المحمول في تسجيل الحضور، ونقل البيانات إلى قاعدة بيانات مركزية تقوم بإعداد تقارير أسبوعية. وساعد البرنامج الذي صاحبه منح المدرسين حوافز مالية مرتبطة بالحضور على خفض التغيُّب عن العمل 11 نقطة مئوية. وتتيح الإنترنت أيضا بيانات آنية من أجل تحسين التخطيط والإدارة للمنشآت الخدمية. وفي غانا وكينيا وتنزانيا وزامبيا، يستخدم عمال الرعاية الصحية الهاتف المحمول في الإبلاغ عن العقاقير المُزيَّفة ونفاد المخزون. ومن شأن هذه المعلومات، التي يتم تجميعها في قاعدة بيانات مركزية وتقسيمها جغرافيا، أن تساعد المديرين على معالجة أوجه النقص في العقاقير والمعدات.

إن إتاحة الفرصة للمواطنين لإبداء ملاحظات تقييمية سريعا ساعدت على تحسين الأداء في كثير من الحالات. وتتيح تطبيقات الهاتف المحمول مثل SeeClickFix و FixMyStreet في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة للمستخدمين الإبلاغ عن الحُفَر والكتابات على الجدران والتخلُّص غير المشروع من النفايات. وتستطيع الحكومات الرد على المواطنين بتوضيح ما تم اتخاذه من إجراءات لتصحيح الوضع. وتنتشر الآن مراكز اتصالات الإنترنت التي تتيح للمواطنين الإبلاغ عن المشكلات، وتتبُّع وضع طلباتهم في كثير من المدن ومنها، على سبيل المثال لا الحصر، برشلونة وبوينس آيرس ومسقط وريو دي جانيرو وسول وأولان باتور. وتستخدم شركة مياه نيروبي المنصة الإلكترونية MajiVoice، وتستخدم EDE Este — وهي إحدى شركات الكهرباء في الجمهورية الدومينيكية — نظاما مماثلا لتلقِّي الشكاوى، وتتبُّع خطوات حلها من خلال عملية آلية، وإبلاغ المواطنين أولا بأول عن سير شكاواهم. وحين يتم استخدام هذه المنصات استخداما جيدا، يهتم المواطنون بانتهاز الفرصة للإدلاء بملاحظات تقييمية، مما يخفض من الوقت اللازم لحل المشكلات (انظر الشكل 12).

تعزيز القدرة على التعبير عن الرأي

بدأت الحكومات، ولاسيما في البلدان المتقدمة في مجال التقنيات الرقمية مثل إستونيا وكوريا وسنغافورة، تستغل تحليل البيانات والمنصات الرقمية في جعل عملية وضع السياسات أسرع

الشكل 12 عدد أكبر من الشكاوى تم حلها بسرعة أكبر في شركة المياه بنيروبي، بعد إدخال النظام الرقمي لجمع الآراء التقييمية للعملاء

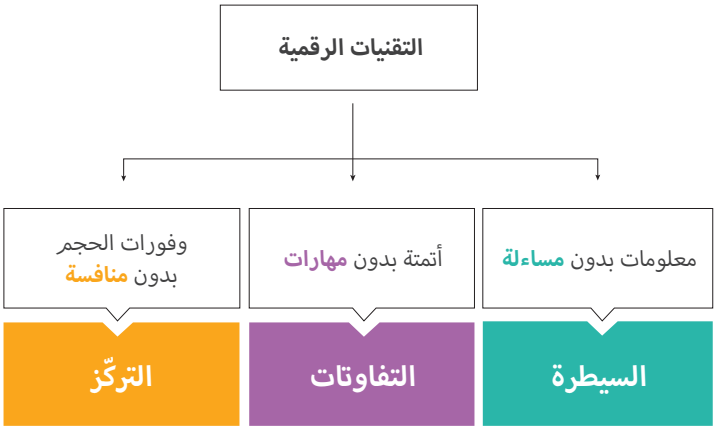


المصدر: البنك الدولي 2015. بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_12.

ملاحظة: لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 3-11 بالتقرير الكامل.

وتيرة وأكثر استنارة وتكاملا. وتفتح الإنترنت أيضا سبلا جديدة للديمقراطية التشاركية. فقد شهدت أيسلندا تجربة إعادة كتابة دستورها من خلال استلهام آراء الجمهور، واستكشفت البرازيل وإستونيا سبلا تشاركية لوضع القوانين. وتساعد وسائل التواصل الاجتماعي على تذليل الحواجز التقليدية في طريق العمل الجماعي للمواطنين، وذلك عن طريق الخفض الشديد لتكلفة الاتصال والتنسيق. ويُظهر عدد متزايد من الكتابات التجريبية أيضا أن الهواتف المحمولة واستخدام موقعي تويتر وفيسبوك ساعدت الاحتجاجات أثناء أحداث الربيع العربي في مصر[24] والمظاهرات المناهضة للحرب في الولايات المتحدة[25] وجهود تعبئة المواطنين في أنحاء أفريقيا.[26]

الشكل 13 مع غياب مُكمِّلات مناظرة، قد تتحوَّل الفرص إلى مخاطر



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

المخاطر: التركُّز والتفاوتات والسيطرة

وهكذا، فإن الإنترنت قد تكون عاملا فاعلا في التنمية. ولكن كما يُوثِّق التقرير، لا تتحقَّق المكاسب في أغلب الأحيان، وتُؤدِّي الإنترنت أحيانا إلى تفاقم مشكلات قائمة. فما السبب؟ تكشف نظرة ثاقبة أنه بالنسبة للمهن المُعقَّدة أو أنشطة الأعمال أو الخدمات العامة، فإن الإنترنت عادة ما تجعل جزءا فحسب من المهام أرخص تكلفة أو أكثر كفاءة أو أيسر تنفيذا عن طريق الأتمتة. ومع ذلك، فإن جزءا آخر من المهام يتطلَّب قدرات يحوزها البشر بوفرة، ولكن الحاسوب يفتقر إليها. فقد أصبح الكثير من المهام التقليدية للمحاسبين أو الصرَّافين بالبنوك مهامَّ آلية الآن، كإجراء الحسابات أو تجهيز عمليات السحب. وتتطلَّب مهام أخرى مهارات استدلال أو مهارات اجتماعية وعاطفية معقدة، مثل إعداد إستراتيجيات ضريبية أو تقديم المشورة للعملاء. وبالمثل، فإن الكثير من الخدمات العامة التي تنطوي على تقديم معلومات أو تراخيص روتينية يمكن إنجازها آليا. ولكن مهامَّ أخرى مثل التدريس أو حفظ الأمن تحتاج إلى درجة عالية من الحدس، والمعرفة الضمنية، والتقدير البشري.

ويبرز الكثير من مشكلات وإخفاقات الإنترنت حين يتم تطبيق التكنولوجيا الرقمية دون أن تكون "المُكمِّلات المناظرة" كافية. فما هي هذه المُكمِّلات؟ المُكمِّلات الرئيسية هي لوائح تنظيمية تكفل درجة عالية من التنافسية، ومهارات استخدام التكنولوجيا، ومؤسسات خاضعة للمساءلة (الشكل 13).

- حينما تساعد الإنترنت على تحقيق وفورات الحجم للشركات، ولكن بيئة الأعمال تكبح المنافسة، تكون النتيجة **التركُّز** المُفرِط في قوى السوق وزيادة الاحتكارات، وهو ما يعوق الابتكار في المستقبل.
- حينما تؤدي الإنترنت إلى أتمتة الكثير من المهام، ولا يمتلك العمال المهارات التي تعززها التكنولوجيا، تكون النتيجة زيادة **التفاوتات** بدلا من زيادة الكفاءة.
- وحينما تساعد الإنترنت على تذليل الحواجز المعلوماتية التي تعوق تقديم الخدمات، ولكن الحكومات لا تزال غير خاضعة للمساءلة، تكون النتيجة مزيدا من **السيطرة** على المواطنين لا مزيدا من التمكين والاحتواء الاجتماعي.

ويصبح التفاعل بين استثمارات الإنترنت والإصلاحات في مجالات مكمِّلة هو صميم المناقشات المتصلة بالسياسات بشأن تأثيرات التكنولوجيا. وصوَّرت دراسة لكلوديا جولدن ولورانس كاتس عام 2008 استنادا إلى دراسة سابقة لجان تنبرجن،[27] هذه الديناميات في سوق العمل على أنها "سباق بين التعليم والتكنولوجيا". فكلَّما تقدَّمت التكنولوجيا، أصبحت بعض المهارات عتيقة. ويجب على العمال اكتساب مهارات جديدة تساعدهم على زيادة إنتاجيتهم بمساعدة تلك التكنولوجيا. لكن التعديل يستغرق وقتا، وسيكون مؤلما للكثيرين، بيد أن هذا هو الطريق

لتقدُّم البلدان. وتناقش الفصول التالية المخاطر والمُكمِّلات في القطاع الخاص، وفي أسواق العمل، وفي القطاع العام.

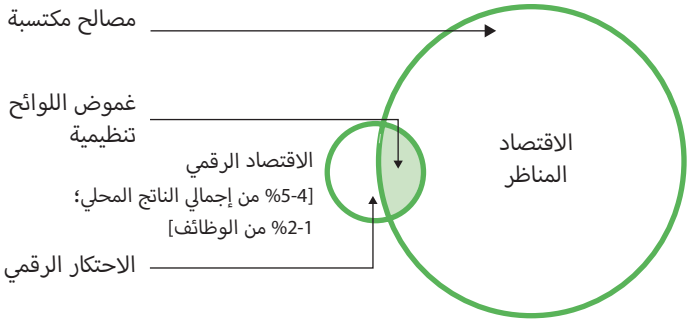
التركُّز المتزايد: الترابط بين اللوائح التنفيذية والتكنولوجيا

المنافسة هي إحدى الآليات الرئيسية التي تساعد الإنترنت من خلالها على تعزيز النمو الاقتصادي. ويزداد تدفُّق المعلومات، وسرعة الحصول عليها، ومن ثم يُتاح للمستهلكين مجال أكبر للاختيار، ويمكنهم المقارنة بين الأسعار بمزيد من السهولة. وتستطيع الشركات التي تستخدم التكنولوجيا بكفاءة أكبر، تحسين أدائها مما يجبر الآخرين على أن يحذوا حذوها. وهناك أدلة وشواهد كثيرة على أن هذا يحدث في كل مناحي الاقتصاد، لكن قد تظهر ثلاث مشكلات محتملة.

الأولى، مع أن الإنترنت تنتشر بسرعة في القطاع الخاص لبعض البلدان، فإن تبنّيها كان بطيئا بين الشركات التي لا تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصال في بلدان أخرى. وفي العادة يزيد استخدام التقنيات الرقمية بين الشركات الأكبر حجما السريعة النمو ذات المهارات الكثيفة والمُوَجَّهة للتصدير والقائمة في المناطق الحضرية. وأسباب هذه الاختلافات ليست مفهومة فهما واضحا. وقد يُعزى الاختلاف في معدلات اعتماد التقنيات الرقمية إلى الفروق في الدخل، وخصائص القطاع، وقدرات الإدارة، ولكن قد يكون سببه أيضا الحواجز التي تعوق اعتماد هذه التقنيات (الشكل 14). وأحد الاحتمالات لذلك هو فرض رسوم استيراد مرتفعة على السلع والخدمات الإلكترونية في بعض البلدان. وهناك احتمال آخر هو تشوهات السوق وإجراءات الحماية التي تُمكِّن الشركات من الحفاظ على أرباحها دونما تهديدات من داخلين جدد أكثر ابتكارا وإبداعا. فعلى سبيل المثال، قامت الشركات المكسيكية التي واجهت منافسة من الصين بزيادة عدد الحواسيب لكل موظف، وأصبح احتمال استخدامها الإنترنت في الشراء يعادل مثلي نظيره لدى الشركات التي لا تواجه منافسة قوية.

والثانية، هي أنه حينما تدخل شركات الإنترنت دائرة نفوذ نظائرها التقليدية التي لا تستخدم الإنترنت، يكون الاضطراب كبيرا، وغالبا ما لا تدري الجهات الرقابية هل أو كيف ينبغي أن يكون رد فعلها. فمنذ فترة قصيرة، في إطار ما يُسمَّى شركات "اقتصاد حسب الطلب" شكَّلت شركتا أوبر Uber وإير بي.إن. بي Airbnb تحديا لقطاعات سيارات الأجرة والفنادق. فنموذج أعمال منصتهما الإلكترونية قابل للتوسعة، وعالمي النطاق، وحفَّز على انطلاق العديد من التجارب المحلية المُقلِّدة. وفي مدن تمتد من باريس إلى دلهي إلى بكين، تمثَّل رد الفعل من جانب الشركات التقليدية القائمة في أنها تسعى جاهدة لإبعاد هؤلاء المنافسين الجدد، وذلك في العادة بدعوة الجهات الرقابية إلى إنفاذ القواعد التنظيمية للقطاع، مثل معرفة المدينة (في حالة لندن) أو متطلبات التأمين. وقد تكون هذه الدعوة مقبولة حين تحمي اللوائح التنظيمية السلامة العامة وتكفل الحد الأدنى من مستويات جودة الخدمات. ولكن هذه النماذج غالبا ما تنجح

الشكل 14 عوامل تُفسِّر انخفاض معدل استخدام الشركات تقنيات رقمية



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

حينما تدخل أسواقا تعاني تشوُّهات شديدة تسود فيها احتكارات فعلية أو احتكارات القلة. ولذلك يجب الموازنة بين مخاطر السماح بدخول شركات جديدة لا تستوفي كامل المتطلبات التنظيمية إلى سوق ما والمنافع التي تعود على المستهلكين من انخفاض الأسعار وزيادة وسائل الراحة.

وينبع الخطر المحتمل الثالث من الوضع المُهيِّمن للكثير من المنصات الإلكترونية ووسطاء الإنترنت. ويُظهِر تاريخ الاقتصاد أن الشركات تستغل الوضع المهيمن في العادة. وقد لا تكون شركات الإنترنت استثناء من هذه القاعدة. إذ تحابي الخصائص الاقتصادية للإنترنت الاحتكارات الطبيعية[28] وتُهيِّمن بعض المنصات الإلكترونية الآن على أسواقها. وهي تتمتَّع بتحقيق أرباح عالية تُمكِّنها من الاستحواذ سريعا على الأسواق الجديدة إما بشراء الشركات المنافسة أو تقديم خدمة منافسة، وبذلك لا يبقى للشركات المحلية المبتدئة سوى أسواق صغيرة لفئات متميزة من المستهلكين. ويواجه البعض من أكبر شركات الإنترنت الآن تدقيقا وتمحيصا لأنشطتها من قِبَل السلطات الرقابية. وكانت جوجل التي تسيطر على نحو ثلث الإيرادات العالمية من الإعلانات الرقمية[29] محل تحقيقات بسبب منحها معاملة تفضيلية لمنتجاتها وخدماتها، مستغلةً محتوى مملوكا للغير، وممارسات إقصائية في عرضها للإعلانات.[30] واستغلت أمازون أكبر منصة بيع إلكترونية لناشري الكتب قوتها في السوق لفرض سياساتها التسعيرية. وقاومت سفاريكوم التي تقوم بتشغيل نظام الدفع الإلكتروني إم-بيسا دخول شركات منافسة من مقدمي هذه الخدمات إلى السوق. ويثير الكم الهائل من المعلومات الشخصية التي يمكن تحديد هوية أصحابها ويجمعها الكثير من هذه الشركات تحديات أخرى (الإطار 5).

ومن السابق لأوانه معرفة هل ستؤدي هذه المشكلات إلى تقليص المكاسب الاقتصادية العامة من الإنترنت، أو ستتعرض للتخفيف من خلال انخفاض تكلفة دخول القطاع والتغيُّرات التكنولوجية السريعة. وقد استفاد المستهلكون بوجه عام من نماذج الأعمال المستندة إلى الإنترنت للشركات القائمة والجديدة. وتتسم الأسواق بدرجة عالية من الدينامية، ولذلك فإن الكثير من المزايا الناجمة عن الحجم أو التحرُّك أولا قد

الإطار 5 ما تكشفه مرات الإعجاب على فيسبوك — المفاضلة بين الراحة والخصوصية

حين كتب علماء اقتصاد مثل جورج ستيجلر وريتشارد بوزنر عن الخصوصية والاقتصاد في أوائل الثمانينيات، أثارا الكثير من القضايا التي تُناقَش اليوم، ولكن في ذلك الوقت كان "تخزين المعلومات واسترجاعها ونشرها بدقة أمورا باهظة التكلفة".[أ] واليوم تساعد مجموعة هائلة من معلومات التعريف الشخصية على زيادة كفاءة تقديم الخدمات وجعله أكثر ملاءمة لاحتياجات العملاء. ويستطيع مُقدِّمو الخدمات تحديد العملاء الذين يستهدفونهم وتسعير منتجاتهم على نحو أفضل من ذي قبل، استنادا إلى الخصائص والتفضيلات المعروفة. وتُتيح مُحرِّكات البحث نتائج بحث أكثر ملاءمة للاحتياجات. وتستطيع شركات التأمين الطبي والتأمين على السيارات تسعير أقساط التأمين على نحو أفضل باستخدام معلومات يمكن التحقق منها عن ممارسة التمرينات الرياضية أو سلوكيات القيادة. ويُمكِن للحكومات استخدام نُظُم البيانات في الحد من الأعباء البيروقراطية التي يتحملها المواطنون. وفي نظام الحكومة الإلكترونية في إستونيا، لا يضطر المواطنون أبدا إلى تقديم المعلومات ذاتها مرتين.

والمشكلة هي أن القليل من الناس يعرفون كيف يتم جمع هذه المقادير الكبيرة من البيانات واستخدامها. ومن يتحكَّم فيها. فالمستخدمون لا يعرفون دائما ما هي المعلومات التي تُجمَع، ومُقدِّمو الخدمات لا يكشفون في الغالب عمّا يتم جمعه من معلومات. إن جمع الحكومات معلومات شخصية سرا قد يتعلق بأسباب مشروعة تتصل بإنفاذ القانون، لكنه ينتهك في بعض الأحيان القوانين والحقوق، كما أظهرت المعلومات التي كشف عنها إدوارد سنودِن عن تجسس وكالات الأمن في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وغيرهما. ونتج عن ذلك ظهور "قومية البيانات" الجديدة حيث تطالب البلدان بتخزين البيانات عن مواطنيها داخل حدودها، أو تُفضِّل تكنولوجيا محلية قد تكون أدنى مستوى أو أكثر تكلفة، ولكن موثوق بها بدرجة أكبر.

وغالبا ما تقوم الشركات التي تجمع البيانات ببيعها لآخرين. إذ قامت إحدي شركات البيانات بجمع 1500 معلومة في المتوسط عن أكثر من نصف مليار مستخدم في شتَّى أنحاء العالم من معلومات قدَّمها أناس طواعية في مواقع الإنترنت المختلفة. ولكن حتى البيانات التي يسهل الحصول عليها مثل "مرات الإعجاب على الفيسبوك" يمكنها التنبؤ بخصائص دقيقة منها "التوجُّه الجنسي والانتماء العرقي ووجهات النظر الدينية والسياسية، وخصائص الشخصية، والذكاء، والسعادة، وتعاطي مواد الإدمان، وانفصال الأبوين، والسن، ونوع الجنس"[ب] وتستطيع مستشعرات الهواتف الذكية استنتاج خصائص المستخدم ومنها "المزاج ومستويات الإجهاد، ونوع الشخصية، والاضطراب النفسي الثنائي القطب، والصفات الديموغرافية (مثل النوع والحالة الزوجية والوضع الوظيفي) وعادات التدخين، والرفاهية العامة، وحالة مرض الشلل الرعاش، وأنماط النوم، والسعادة ومستويات التمرينات الرياضية وأنواع النشاط أو الحركة البدنية".[ج]

ما هي المخاطر؟ جرائم الإنترنت مثل سرقة الهوية حين تقع بيانات تم تخزينها على نحو غير مأمون في الأيدي الخطأ. والتفرقة في المعاملة حين يتم تقاضي علاوة سعرية أو سعر فائدة أعلى من العملاء، أو يُحرَمون من وظيفة على أساس معلومات خاطئة لا يمكنهم تصحيحها بسهولة. واستمرار وجود معلومات مؤرَّخة تَحرِم من الحماية من المعلومات المُحرِجة وإن كانت غير مهمة، أو من فرصة ثانية، وهو ما دفع إلى إصدار حكم قضائي في أوروبا يكفل "الحق في النسيان". ولعل الأهم من ذلك، هو تدنِّي الثقة، ومن ثم الاستخدام دون الأمثل للإنترنت. وتتفاوت هذه المخاوف فيما بين المجتمعات. إذ يعتقد 58 في المائة من النيجيريين و57 في المائة من الهنود أن المعلومات الخاصة على الإنترنت آمنة جدا، لكن النسبة تبلغ 18 في المائة فحسب بين الفرنسيين و16 في المائة بين المجيبين الألمان.[د]

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016 على أساس بيبيت 2014، وكاسترو 2013، والإيكونوميست 2014، وكوسينسكي وستيلويل وجرابيل 2013.

أ. Posner 1981

ب. Kosinski, Stillwell, and Graepel 2013

ج. انظر Peppet (2014) بشأن التفضيلات الفردية

د. CIGI and Ipsos 2014

تكون مؤقتة. وتُتيح زيادة الحجم للشركات الكبيرة تقديم خدمات ومنتجات بتكلفة منخفضة أو مجانا، وتساعد أرباحها المرتفعة على تعزيز الاستثمارات في البحوث والتطوير. وفي الوقت نفسه، من الواضح أن المنافسة وهيكل السوق على الإنترنت لا يختلفان كثيرا في العديد من الجوانب عن العالم التقليدي. ويجب أن تضمن السياسات أن يتاح لكل الشركات المُبتكِرة دخول الأسواق والتنافس على قدم المساواة. وإلا، فإن الأداء الاقتصادي بين الشركاء من مختلف الأحجام وفي مختلف البلدان قد يزداد تباينا، ويسهم في تباين مماثل في الأداء بين الاقتصاد الوطني لمختلف البلدان.

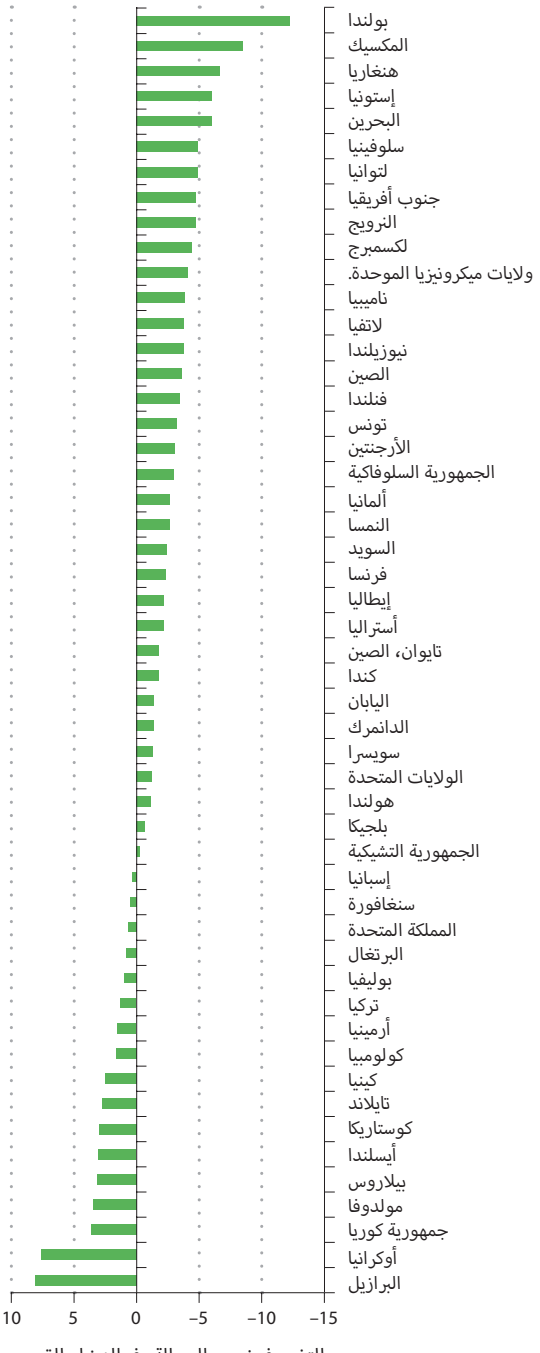
زيادة التفاوتات: السباق بين المهارات والتكنولوجيا

إذا كانت الإنترنت والتقنيات المتصلة بها تساعد على تعزيز النمو، فكيف يتم تقاسم المكاسب في سوق العمل؟ مع أن التقنيات الرقمية تزيد الإنتاجية وتعزز مستويات الرفاهية عموما، فإن ما يصيب أسواق العمل من اختلالات قد يكون مؤلما ويؤدي إلى زيادة التفاوتات وعدم المساواة. وتكشف الاتجاهات العالمية عن بعض المؤشرات. وأحدها هو أن نسبة الدخل القومي التي تذهب إلى العمال، ولاسيما من يقومون بأعمال روتينية، انخفضت بشدة في الكثير من البلدان النامية — وإن كانت البرازيل وأوكرانيا استثناء من القاعدة (الشكل 15).[31] وزادت التفاوتات بدرجة أكبر

الشكل 15 نسبة الأيدي العاملة من الدخل القومي تتراجع في الكثير من البلدان ومنها بعض البلدان النامية

الاتجاهات في نسبة الأيدي العاملة من الإنتاج منذ عام 1975،

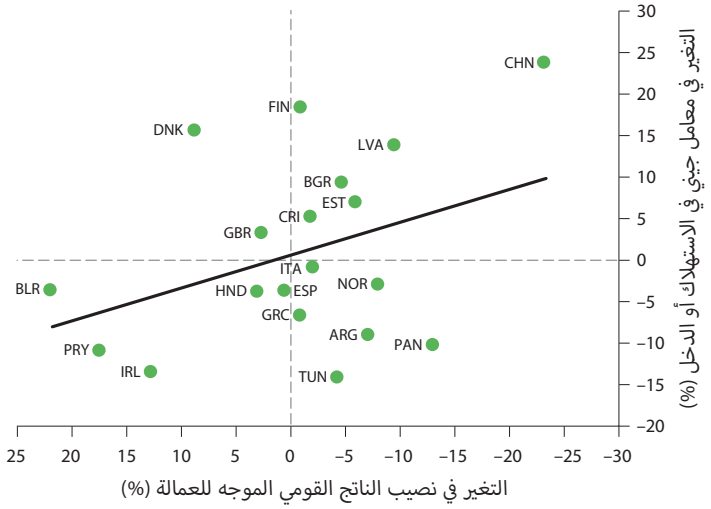
نقاط مئوية كل 10 سنوات



المصدر: كاراباربونيس ونيمان 2013، وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_15.

الشكل 16 انخفاض نصيب العمالة من الدخل القومي يرتبط بزيادة التفاوتات

التغيُّر في معامل جيني مقابل النمو في نصيب العمالة من الدخل القومي، 1995-2010



المصدر: إيدن وجاجل 2015، لتقرير عن التنمية في العالم 2016، وبيانات في www.worldbank.org/wdr16data/Fig0_16.

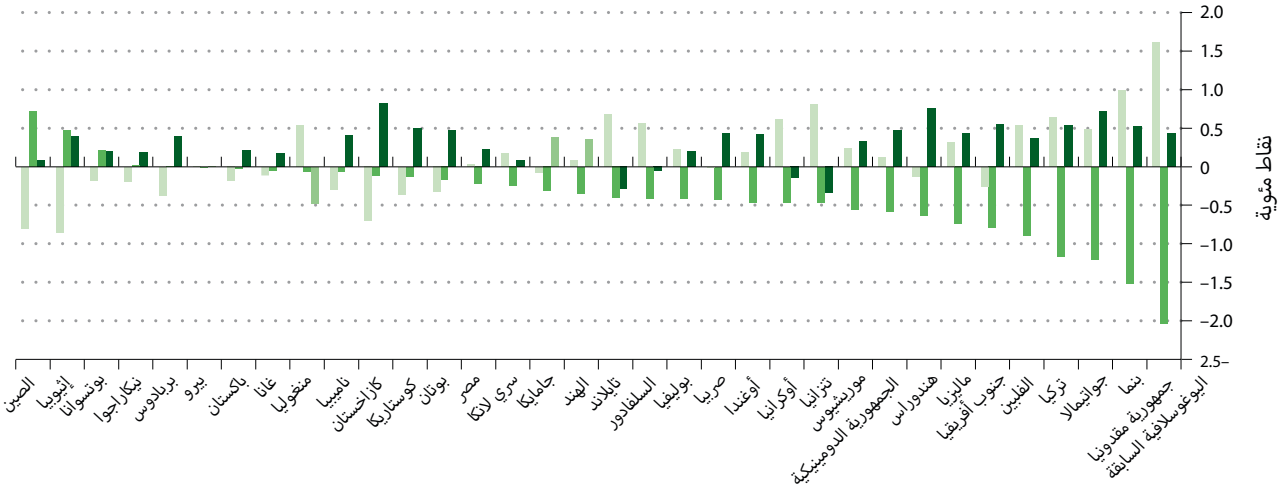
حين ارتفع هذا التحوُّل في الدخول نحو رأس المال وبعيدا عن الأيدي العاملة (الشكل 16). وربط عدد من الدراسات الحديثة التغير التكنولوجي بهذا التزايد في التفاوتات (انظر الفصل الثاني من التقرير الكامل).

وهناك اتجاه آخر ذو صلة هو استقطاب — أو "اضمحلال" — سوق العمل، لا في البلدان المُتقدِّمة فحسب، وإنما أيضا وعلى نحو متزايد في الكثير من البلدان النامية. إن نسبة التوظيف في المهن ذات المهارات العالية آخذة في الارتفاع، وكذلك الحال مع نسبة الوظائف ذات المهارات المتدنية. وعلى النقيض، تنخفض نسبة الوظائف ذات المهارات المتوسطة في معظم البلدان النامية التي توفَّرت عنها بيانات تفصيلية (الشكل 17). وغالبا ما تكون هذه الأنواع من الوظائف قريبة من قمة هرم توزيع الدخل في البلدان المنخفضة الدخل، كما هو الحال في أفريقيا. وهناك استثناء ملحوظ من هذه الاتجاهات العالمية هو الصين، حيث أدَّت الميكنة المتزايدة في قطاع الزراعة إلى زيادة (ربما تكون مؤقتة) في الأيدي العاملة في الوظائف الروتينية في المستوى المتوسط. وتشمل الاستثناءات أيضا بعض البلدان الغنية بالثروات الطبيعية والبلدان المُصدِّرة للسلع الأولية والتي تتضمَّن عدة بلدان في آسيا الوسطى وأمريكا اللاتينية.

فما هو تفسير ذلك كله؟ إن الآلات تستطيع على نحو متزايد أداء المهام الروتينية بسرعة أكبر وتكلفة أقل من البشر، والكثير من المهام التي تُعتبَر غير روتينية اليوم — مثل الترجمة، واكتتاب التأمين، وحتى التشخيص الطبي — قد تستطيع الحواسيب غدا أن تنجزها بالقدر نفسه من الجودة. وعلى النقيض من التحوُّلات التقنية السابقة، مثل ميكنة الزراعة أو أتمتة الأنشطة الصناعية،

الشكل 17 سوق العمل أصبحت تتسم بمزيد من الاستقطاب في كثير من البلدان النامية

متوسط التغيُّر السنوي في نسب الوظائف، 1995 تقريبا-2012 تقريبا



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016، على أساس منظمة العمل الدولية، المؤشرات الرئيسية لسوق العمل (سنوات مختلفة)، وقاعدة بيانات توزيع الدخل الدولي، والمكتب الوطني الصيني للإحصاء (سنوات مختلفة). بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_17.

ملاحظة: يُبيِّن الشكل التغيُّرات في نِسَب الوظائف بين حوالي 1995 وحوالي 2012 للبلدان التي توفّرت عنها بيانات سبع سنوات على الأقل. ويسير هذا التصنيف على نهج دراسة أوتور 2014. وتشمل المهن ذات المهارات العالية المُشرِّعين، وكبار الموظفين والمديرين، والمهنيين، والفنيين ومساعدي المهنيين. وتشمل الوظائف ذات المهارات المتوسطة صغار الموظفين والحرفيين والأعمال المتصلة بها والعاملين على الآلات وعمال التجميع. وتشير الوظائف ذات المهارات المتدنية إلى عمال الخدمات والمبيعات والوظائف البسيطة. لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 2-15 بالتقرير الكامل.

تُؤثر الإنترنت على وظائف الإداريين المكتبية المرتفعة الأجر أكثر من تأثيرها على وظائف العمال اليدوية.

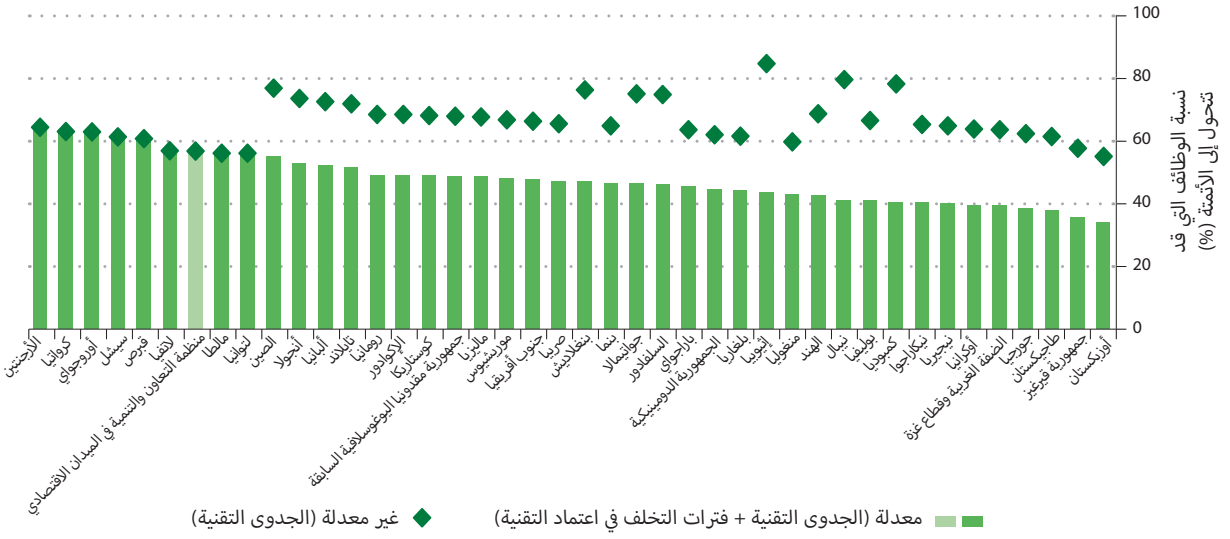
وسيكتسب بعض العمال في المستوى المتوسط مهارات إضافية تتيح لهم التحوُّل إلى وظائف غير روتينية أفضل أجرا، تعزز فيها وسائط التكنولوجيا في العادة رأس المال البشري وتزيد من إنتاجية العمال المهرة. وسيستفيد هؤلاء العمال من تعطل بعض الأنشطة بسبب التطورات التكنولوجية. وفي البلدان النامية، تبلغ عوائد التعليم أعلى مستوى لها بين الحاصلين على التعليم الجامعي، وتكون أعلى وتزداد بسرعة أكبر في الوظائف الكثيفة الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.[32] ومن لا يمتلكون هذه المهارات سيضطرون إلى البحث عن عمل في الوظائف غير الروتينية التي تتطلب مهارات أقل، مثل خدمات صيانة المباني والضيافة والرعاية الصحية. وقد يزداد الطلب على هذه الخدمات، ولكن ربما ليس بالدرجة التي تكفي لوقف الضغوط على خفض الأجور مع زيادة المعروض من الأيدي العاملة المتاحة في هذه القطاعات. وتتسق هذه الديناميات مع ما نشهده في الكثير من البلدان من ازدياد عوائد التعليم والتفاوت في الدخول.

وتتوقف تداعيات ذلك الوضع على البلدان النامية على وتيرة توقف بعض الأنشطة نتيجة للتطورات التكنولوجية. فنسبة الوظائف التي قد تشهد قدرا كبيرا من الأتمتة أكبر في البلدان النامية مما هي عليه في البلدان الأكثر تقدُّما التي اختفى فيها بالفعل الكثير من هذه الوظائف (الشكل 18). ولكن الأمر سيستغرق على الأرجح وقتا أطول في البلدان ذات الدخل الأكثر انخفاضا. فمعظم هذه البلدان ما زالت معدلات اعتمادها للتكنولوجيا منخفضة إلى حد ما، إذ إن الثلث فحسب من الوظائف في المناطق الحضرية في عينة من البلدان النامية يستخدم أي أدوات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل. وما زالت معدلات الأجور منخفضة، مع ارتفاع نسبة الأيدي العاملة في الوظائف اليدوية غير الروتينية، ولذلك فإن الاستثمارات في التكنولوجيا ستكون أقل ربحية للشركات. ولا يعني هذا أنه ينبغي للبلدان المنخفضة الدخل ألا تولي اهتماما لهذه الاتجاهات. والأهم من ذلك، أنه حتى في غياب تحوُّلات ملموسة في التوظيف، تشهد طبيعة الوظائف تغيُّرا نحو المهارات التي لا يزال من الصعب على التكنولوجيا محاكاتها: وهي المهارات المعرفية والاجتماعية العاطفية المُتقدِّمة. وبالإضافة إلى مراجعة نظم الحماية الاجتماعية، تتمثَّل الاستجابة على مستوى السياسات في تحسين نظم التعليم والتدريب وجعلها أكثر استجابة — وهي مجالات تستغرق فيها الإصلاحات سنوات طويلة لتؤتي ثمارها.

من المهم ألا نغفل أنه من المنظور التاريخي كان تسريح العمال وفقدان الوظائف نتيجة للتغيُّرات التكنولوجية جزءا لا

الشكل 18 من المنظور التقني، ثلثا جميع الوظائف قد يخضع للأتمتة في البلدان النامية، لكن التأثيرات يخففها انخفاض الأجور وبطء وتيرة اعتماد التقنيات

تقديرات نسبة الوظائف التي قد تخضع للأتمتة، أحدث السنوات



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016، انظر الشكل ٢-٢٤ بالتقرير الكامل لمزيد من التفاصيل، وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_18.

ملاحظة: لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 2-24 بالتقرير الكامل.

يتجزأ من التقدُّم الاقتصادي. فزيادة الإنتاجية — إذ إن التكنولوجيا تحل محل بعض الأيدي العاملة ولكنها تعزز مهارات باقي العمال والعمال الجدد — هي التي تُولِّد النمو وتؤدي إلى تحويل مسار الموارد البشرية والمالية لاستخدامها في قطاعات ذات عوائد أعلى. وتحدّ أيضا من الحاجة إلى البشر لأداء أعمال شاقة بدنيا أو متكررة أو خطرة. وستكون مثل هذه الاتجاهات مُستحبة في البلدان التي تزيد فيها شريحة المسنين سريعا أو يتناقص فيها عدد السكان، أو في المهن التي يوجد نقص في المعروض من المهارات اللازمة لها. وعلى سبيل المثال يتيح التطبيب عن بعد والتشخيص الآلي للخبراء الطبيين خدمة عدد أكبر كثيرا من الناس حتى عن بعد في المناطق التي تعاني نقصا في الأطباء.

وترجع المخاوف من "البطالة التكنولوجية" إلى الثورة الصناعية. وقد وقع في هذه المغالطة مفكرون من أمثال الاقتصادي جون مايناردكينز والكاتب إسحق عظيموف. فقد تنبأ كينز في ثلاثينيات القرن الماضي بأن ساعات العمل الأسبوعية ستكون 15 ساعة بنهاية القرن العشرين، وتوقَّع عظيموف في مقالة له عام 1964 أن إحدى أكثر المشكلات إلحاحا التي ستواجهها البشرية بحلول عام 2014 ستكون الشعور بالملل "في مجتمع الرفاهية المفروضة". بيد أنه على مر القرون، استطاع اقتصاد البلدان التكيُّف مع التحديات الهائلة في أسواق العمل، وأشدها التحوُّل بعيدا عن الزراعة. ففي عام 1910، كان في الولايات المتحدة 12 مليون عامل زراعي. وبعد مرور مائة عام، انخفض العدد إلى 700 ألف فحسب في حين زاد عدد السكان أكثر من ثلاثة أمثاله. ومع ذلك، لا أحد يمكنه التنبؤ بالتأثير الكامل للتغيُّر التكنولوجي في العقود القادمة، الذي قد يكون أسرع وأوسع نطاقا من العقود الماضية. مهما يكن من أمر، فمن الواضح أن واضعي السياسات يواجهون سباقا بين التكنولوجيا والتعليم، والفائزون هم من يُشجِّعون على تطوير المهارات حتى يستفيد الجميع من الفرص الرقمية المتاحة.

الرقابة التي تراعي نوع الجنس: الفجوة بين المؤسسات والتكنولوجيا

كان من المُتوقَّع أن تكون الإنترنت إيذانا بعهد جديد من الخضوع للمساءلة ومن التمكين السياسي، يشارك فيه المواطنون في وضع السياسات وتشكيل مجتمعات افتراضية ذاتية التنظيم لمساءلة الحكومة. لكن هذه الآمال لم تتحقَّق في معظمها. ومع أن الإنترنت جعلت الكثير من الوظائف الحكومية أكثر كفاءة وأيسر تنفيذا، كان لها بوجه عام تأثير محدود على أطول المشكلات أمدا وهي كيفية زيادة خضوع مُقدِّمي الخدمات للمساءلة (مشكلة علاقة الموكِّل بالوكيل)، وكيفية توسيع نطاق مشاركة الجمهور وإعطاء الفقراء والمستضعفين مساحة أكبر للتعبير عن آرائهم (مشكلات العمل الجماعي).

إن قدرة المواطنين على استخدام الإنترنت بنجاح في زيادة خضوع مُقدِّمي الخدمات للمساءلة تتوقَّف على السياق والظروف السائدة. والأهم هو قوة علاقات المساءلة القائمة بين واضعي السياسات ومُقدِّمي الخدمات، كما يتضح من المناقشة الواردة في تقرير عن التنمية في العالم 2016 بشأن جعل الخدمات تعمل لصالح الفقراء. وخلص تقييم أُعِد لهذا التقرير وشمل 17 مبادرة للمشاركة الرقمية إلى أنه من بين تسع حالات اشتملت فيها مشاركة

الجدول 2 تصنيف حالات مشاركة المواطنين الرقمية

الحالة	الموقع	التعبئة الإضافية دون استخدام الإنترنت	شركاء الحكومة من منظمات المجتمع المدني	الملاحظات التقييمية الجماعية	التأثير	
					استيعاب المواطن	استجابة الحكومة
Por Mi Barrio	أوروجواي	✓	✓		خ	ع
أغير مدينتي	الهند	✓	✓		س	ع
Lungisa	جنوب أفريقيا	✓	✓		خ	ع
Pressure Pan	البرازيل	✓		✓	ع	س
Rappler	الفلبين	✓	✓	✓	ع	س
Change.org	العالم	✓		✓	ع	س
U-report	أوغندا	✓	✓	✓	ع	خ
Huduma	كينيا				خ	خ
Daraja Maji Matone	تنزانيا	✓			خ	خ
FixMyStreet	جورجيا		✓		خ	خ
فحص مدرستي	الفلبين	✓	✓		خ	خ
(حواجز رقمية) Barrios Digital	بوليفيا				خ	خ
e-Chautari	نيبال				خ	خ
دفعت رشوة	الهند		✓		س	خ
Mejora Tu Escuela	المكسيك				خ	خ
Karnataka BVS	الهند				خ	خ
Sauti Za Wananchi	تنزانيا		✓		خ	خ

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016، على أساس دراسة بيكسوتو وفوكس 2015 من أجل تقرير عن التنمية في العالم 2016.

ملاحظة: الأمثلة مُرتَّبة حسب درجة الاستجابة الحكومية. خ = منخفضة؛ وس = متوسطة؛ و ع = مرتفعة.

المواطنين على شراكة بين منظمات المجتمع المدني والحكومة، حققت ثلاث فحسب نجاحا (الجدول 2). وبين ثماني حالات لم تشتمل على شراكة، مني معظمها بالفشل. وينبِئ هذا بأن التعاون مع الحكومة ليس شرطا كافيا للنجاح، لكنه قد يكون ضروريا. وهناك عامل آخر للنجاح هو التعبئة الفاعلة عبر الإنترنت، لاسيما أن درجة استيعاب المواطنين للوسائط الرقمية كانت منخفضة في معظم الحالات. وعلى سبيل المثال، تلقت مؤسسة ماجي ماتون التي تقوم بتسهيل الملاحظات التقييمية المستندة إلى خدمة الرسائل القصيرة عن مشكلات إمدادات مياه الشرب في المناطق الريفية بتنزانيا 53 رسالة قصيرة فحسب خلال الأشهر الستة الأولى من عملها، وهو أقل كثيرا من المستوى المبدئي المستهدف وقدره 3000 رسالة، وتم التخلي عنها بعد ذلك.

ظلت درجة المشاركة السياسية والانخراط من جانب الفقراء نادرة، ولكن في الكثير من البلدان عادت الإنترنت بالنفع بشكل غير متناسب على النُخَب السياسية وزادت من قدرة الحكومات على التأثير على الخطاب السياسي والاجتماعي. وزادت التقنيات الرقمية في بعض الأحيان من درجة الإقبال على التصويت عموما، لكن هذا لم يؤد بالضرورة إلى تصويت أكثر استنارة أو أفضل تمثيلا. وفي ولاية ريو جراند دو سول البرازيلية، أدَّى التصويت عبر الإنترنت إلى زيادة نسبة إقبال الناخبين على التصويت 8 نقاط مئوية، لكن الناخبين عبر الإنترنت كانوا بشكل غير متكافئ أكثر ثراء وأفضل تعليما (الشكل 19). وحتَّى في البلدان المُتقدِّمة، ما زال إشراك المواطنين يُمثِّل تحديا. فلا يشارك من السكان إلا مجموعة فرعية صغيرة لا تُمثِّل المجتمع، ويصعب في الغالب الحفاظ على مشاركة المواطنين. وليس هناك اتفاق بين علماء الاجتماع في مسألة هل تساعد الإنترنت على نحوٍ غير متكافئ في تمكين المواطنين أم النخب السياسية، وهل تؤدي إلى زيادة الاستقطاب، وهل تُعزِّز رأس المال الاجتماعي أم تُضعِفه، أو حتى تُسهِّل في بعض الحالات العنف المُنظَّم.

ينجح استخدام التكنولوجيا في الحكومات عادةً حين تعالج مشكلات مباشرة وبسيطة تتصل بالمعلومات والمراقبة. وبالنسبة للتحديات الأشد صعوبة مثل تحسين إدارة مُقدِّمي الخدمات

أو إتاحة مساحة أكبر للمواطنين للتعبير عن آرائهم، لا تفيد التكنولوجيا إلا إذا كانت الحكومات مستجيبة بالفعل. وهكذا، فإن الإنترنت في الغالب ستُعزِّز علاقات المساءلة القائمة بين الحكومات والمواطنين ولن تحل محلها، ومن ذلك منح الحكومات مزيدا من القدرات للإشراف والرقابة (الإطار 6). وسيتطلَّب سد الفجوة بين التكنولوجيا المُتغيِّرة والمؤسسات غير المُتغيِّرة مبادرات تعزز شفافية الحكومات وقابليتها للمساءلة.

جعل الإنترنت متاحة للجميع، ميسورة التكلفة، مفتوحة ومأمونة

أدَّت سياسات الجيل الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تشمل المنافسة في السوق، ومشاركة القطاع الخاص، والتنظيم غير المرهق إلى إمكانية حصول الجميع تقريبا على خدمات الهاتف المحمول بتكلفة ميسورة، لكنها كانت حتى الآن أقل نجاحا في نشر خدمات الإنترنت. ويكمن جانب كبير من تفسير هذا الحال في استمرار مواطن قصور السياسات، مثل خضوع اللوائح التنظيمية لتأثير أصحاب المصالح، وتعثُّر عمليات الخصخصة، وافتقار إدارة الطيف إلى الكفاءة، والإفراط في فرض الضرائب على القطاع الخاص، وسيطرة الاحتكارات على البوابات الدولية بشبكة الإنترنت. وفي الوقت نفسه، أدَّى غياب إجماع عالمي على كيفية التعامل مع قضايا الجيل التالي — مثل الخصوصية، وأمن الإنترنت، والرقابة، وإدارة الإنترنت — إلى اتباع أساليب أكثر حذرا وتنوُّعا في تنظيم الإنترنت (الإطار 7 والشكل 20).

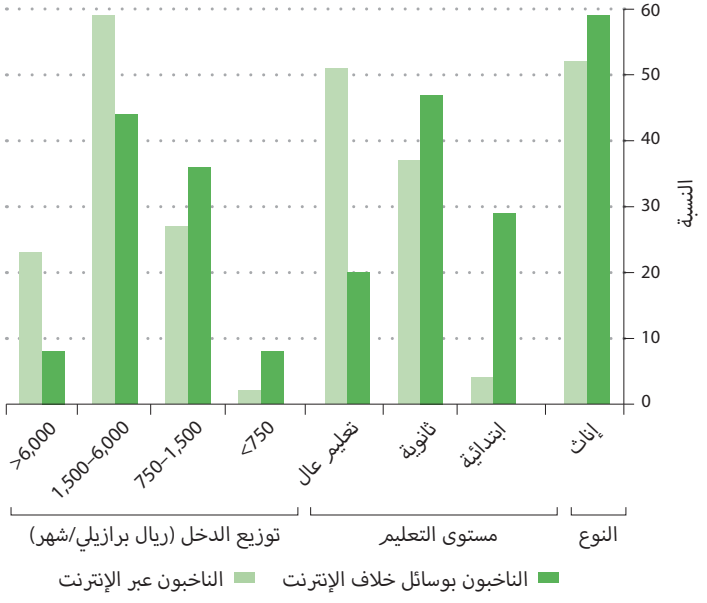
سياسات جانب العرض: إتاحة الخدمة وإمكانية الحصول عليها ويُسْر تكلفتها

ثمَّة إطار مفيد لتحليل سياسات جانب العرض المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال هو دراسة سلسلة القيمة التي تمتد من النقطة التي تدخل فيها خدمة الإنترنت بلد ما (الميل الأول)، وتنتشر في أنحاء البلد (الميل الأوسط) لتصل إلى المستخدم النهائي (الميل الأخير)، وعناصر معينة مخفية بينها (الميل الخفي).

- يمكن تحسين الميل الأول عن طريق تحرير السوق الخاصة بأطباق الاستقبال الفضائي، وإزالة الوضع الاحتكاري للبوابات الدولية على شبكة الإنترنت ومحطات الكابلات الأرضية.
- يشتمل تدعيم الميل الأوسط على تحرير سوق بناء وتشغيل الشبكات الأساسية، والتشجيع على حرية الوصول إلى شبكة الشركات القائمة، والإلزام بأن تتضمن جميع برامج البنية التحتية الرئيسية (مثل الطرق والسكك الحديدية وخطوط الأنابيب وتوزيع الطاقة) توفير وصلة ألياف بصرية، وإنشاء نقاط لتبادل بيانات الإنترنت، وخلق ذاكرة مخبئية محلية للمحتوى شائع الاستخدام.
- تستطيع السياسات الحكومية التشجيع على توفير إمكانية الاتصال عبر الميل الأخير من خلال السماح بمنشآت متنافسة، ولاسيما في التنافس بين مختلف الوسائط (بين الكابلات

الشكل 19 التصويت عبر الإنترنت قد يزيد المشاركة الانتخابية، لكنه قد يكون منحازا إلى الفئات صاحبة الامتيازات

صورة للناخبين عبر الإنترنت والوسائل التقليدية في تصويت تشاركي في ريو جراند دو سول بالبرازيل 2011-2012



المصدر: تقرير عن التنمية في العالم 2016، استنادا إلى سبادا وآخرين 2015. وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_19.

واللاسلكي وخط المشترك الرقمي)، وتكليف شركات التشغيل العاملة بإتاحة خطوط الاتصال المحلية للمنافسين بأسعار الجملة (الولوج إلى حلقة الاتصال المحلية).

- يتضمَّن أهم جزء في الميل الخفي إدارة الطيف التي تتطلَّب زيادة حجم الطيف المتاح، وضمان إمكانية الاتصال على نحو تنافسي، والتشجيع على تقاسم التسهيلات الأساسية، مثل أبراج التردد اللاسلكي، وتحرير سوق إعادة بيع الطيف.

بالإضافة إلى السياسات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال المحضة، يستلزم كل شيء يفعله القطاع الخاص أو المواطنون أو الحكومة على الإنترنت بعض اللبنات الأساسية (الإطار 8).

سياسات جانب الطلب: استخدام مفتوح وآمن للإنترنت

ترتبط التحديات التي تواجهها الأطراف ذات المصلحة المعنية بالإنترنت اليوم بكيفية استخدام الشبكات (الطلب) بقدر ما ترتبط بكيفية بناء هذه الشبكات (العرض). ويخلق الترابط العالمي تحديات جديدة في مجالات تكون فيها آليات التنسيق ضعيفة، أو لا تزال ناشئة، أو تستند إلى نماذج غير حكومية. وتُضعِف المخاطر التي تتهدَّد أمن الإنترنت، وكذلك الرقابة من الإحساس بالثقة في الإنترنت، وترفع التكاليف على مؤسسات الأعمال والحكومات، متسببة في خسائر اقتصادية وزيادة الإنفاق للأغراض

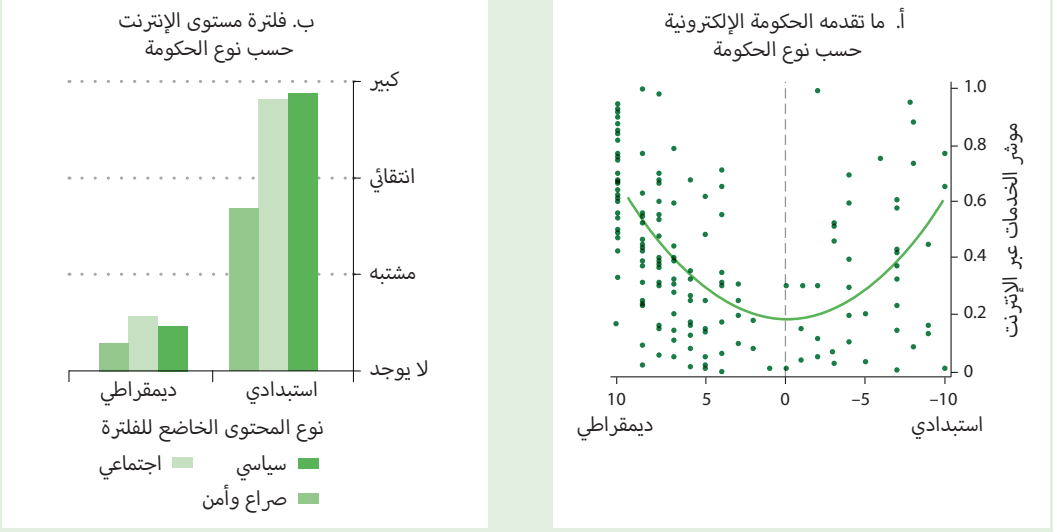
الإطار 6 تثبيت الهلام على الحائط بالمسامير — القيود على تدفُّق المعلومات

تتدخل الحكومات أيضا تدخلا مباشرا في الشبكات الرقمية للتحكُّم في الحصول على المعلومات. وزعم جون جيلمور أحد رواد الإنترنت الأوائل أن "الإنترنت تُفسِّر المراقبة على أنها ضرر، ولذلك تدور حولها لتتجاوزها".[أ] وفي عام 2000 قال بيل كلينتون "إن محاولة السيطرة على الإنترنت مثل محاولة تثبيت الهلام على جدار بالمسامير".[ب] ومع ذلك ابتكر موردو البرمجيات من القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية وسائل للرقابة على الوصول إلى محتوى الإنترنت سواء بإغلاق النطاق الوطني للإنترنت كلية، كما فعلت مصر عام 2011 لمدة خمسة أيام، أو بمنع الوصول إلى مواقع محلية أو أجنبية معينة، أو استهداف مواقع مُدوَّنات الأفراد أو غيرها من مواقع التواصل الاجتماعي. وتلقَّت جوجل 6951 طلبا من حكومات عام 2013 لإزالة محتوى من نتائج البحث، وكان أكبر عدد من الطلبات من تركيا والولايات المتحدة والبرازيل. وتحجب بلدان أخرى منها الصين وإيران جوجل وبعض مواقع الإنترنت الأخرى حجبا كاملا رغم أن هذه القيود قد تتغير في المستقبل.

وتُقيِّد الحكومات بكل أنواعها الوصول إلى محتوى مثل الأعمال الإباحية للأطفال، وخطاب الكراهية، والإهانات، وانتقاد الشخصيات المرجعية، والطعن في القيم الثقافية أو الدينية، والإبلاغ عن حوادث العراك أو حوادث المرور. وحين تحدد الحكومات الخاضعة للمساءلة ما يجب فرض الرقابة عليه، فإن النتيجة تُعبِّر عن تفضيلات مجتمعية واسعة. وفي البلدان الاستبدادية، التي يكون فيها استخدام الإنترنت في الحكومة غالبا على المستوى نفسه السائد في البلدان الديمقراطية (الشكل 6.1)، يواجه الزعماء معضلة. فإذا سمحوا بحرية الخطاب عبر الإنترنت، فإنهم يخاطرون بإثارة الطعن في سلطتهم. وإذا لم يسمحوا، فإنهم يخاطرون بعزل أنفسهم عن اقتصاد المعلومات العالمي. وهذه عملية ترجيح وموازنة، وأصبحت البلدان أكثر ذكاء في تصويب رقابتها - على سبيل المثال من خلال الرقابة على المحتوى الذي قد يشجع العمل الجماعي، وعدم الرقابة على الانتقادات الفردية.

وتفرض تصفية الإنترنت والرقابة عليها تكاليف من حيث الرفاه والاقتصاد. أولا، تنطوي تكلفة الرقابة على الإنترنت أو تصفيتها على إعادة توجيه مخصصات الأموال العامة إلى استخدامات أخرى. إن مراقبة حركة البيانات محليا عبر الإنترنت، وحجب مواقع إلكترونية أجنبية انتقائيا، يتطلَّبان موارد مالية ضخمة، وخبرة فنية، وموظفين مختصين، وهي موارد يمكن استخدامها جميعا في تنفيذ مهام أكثر إنتاجية. والثاني، أن تصفية الإنترنت وأساليب الالتفاف عليها قد تبطئ سرعة الحصول على خدمات الإنترنت، وهو ما يضر بالمستخدمين في مجتمع الأعمال. والثالث، أن التصفية قد تُقيِّد إمكانية الوصول إلى معلومات مفيدة اقتصاديا أو علميا، مثل مُحرِّك البحث العلمي Google Scholar للبحوث الأكاديمية، وهو لا غنى عنه في الجامعات والمختبرات. والرابع، أنه من منظور الاتحاد الأوروبي قد يُعتبَر حجب مواقع إلكترونية أجنبية حاجزا تجاريا غير جمركي. وعندئذ ستملأ شركات محلية الفجوة. وقد يُعتبَر

شكل الإطار 1.6 الحكومات الاستبدادية تُشجِّع اتباع الإجراءات الحكومية الإلكترونية لكنها تفرض رقابة على الإنترنت



المصدر: فريق تقرير عن التنمية في العالم 2016، استنادا إلى Polity IV 2015، الأمم المتحدة 2014، ومبادرة النت المفتوحة 2013. وبيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigBO.6_1.

ملاحظة: يُعرِّف نظام بوليتي الرابع أنواع الحكومات على أساس خصائص مثل التنافسية، وانفتاح التعيين في الوظائف التنفيذية، والقيود على الرئيس التنفيذي، وتنظيم المشاركة في العملية السياسية والتنافسية فيها. ويتراوح مجموع درجات التقييم من - صفر للنظام الاستبدادي المحض إلى 10+ للنظام الديمقراطي المحض. لمزيد من التفاصيل انظر دليل المستخدم لنظام بوليتي الرابع.

(الإطار يستكمل في الصفحة التالية)

الإطار 6 تثبيت الهلام على الحائط بالمسامير — القيود على تدفُّق المعلومات (تكملة)

هذا مكسبا أو تحويلا اقتصاديا وليس تكلفة. لكنه يمنع وصول المستخدمين المحليين إلى منتجات وخدمات قد تكون أفضل، ولن تواجه الشركات المحلية الرائدة القدر نفسه من المنافسة التي تُحفِز على الابتكار. والخامس، أن انتشار الرقابة يعني أن الناس يتفادون مناقشة الأفكار وتبادلها بحرية، وهو شرط مسبق لتحقيق مجتمع مُبتكِر ومنتج.

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016 على أساس دراسة صالح 2012، وكينج وبان وروبرتس 2013، وباو 2013، وهيومان رايتس ووتش 2015.

أ. Elmer-Dewitt 1993.

ب. Clinton 2000.

الإطار 7 هل الإنترنت سلعة نفع عام؟

لا تتسم الإنترنت بكل خصائص سلعة نفع عام محضة. وتتطلَّب خدمة الإنترنت في الغالب دفع رسوم، ولذلك يمكن حرمان الأفراد فعليا من استخدامها. وحالما يكون المرء متصلا بالإنترنت، فإن استهلاك المعلومات من قِبَل أحد المستخدمين لا يُقلِّل المتاح منها للآخرين، وبهذا المعنى فإن الإنترنت سلعة غير تنافسية (لكن القيود على القدرات قد تبطئ إمكانية الوصول إليها). وأحد السبل لوصف الإنترنت هو أنها من سلع النفع الفئوي يمكن الحرمان منها لكنها غير تنافسية، وتشبه التلفزيون السلكي، أو إذا كان النطاق العريض للإنترنت نادرا فإنها سلعة خاصة لها تأثيرات خارجية إيجابية قوية — الجميع يستفيدون مع اتصال المزيد من الناس بالإنترنت. ومع انتقال قدر أكبر من الخدمات والمعلومات الأساسية إلى شبكة الإنترنت، يوشك أي فرد لا تتاح له إمكانية الاتصال بالإنترنت أن يصبح مواطنا من الدرجة الثانية. ويستفيد جميع المواطنين حين يصبح كل فرد آخر أوسع معرفة ووعيا، وحين تنخفض تكلفة الخدمات العامة إلكترونيا.

وينبغي للقطاع الخاص أن يقوم بدور رائد في توفير البنية التحتية للإنترنت وخدماتها، لأن المبررات التجارية الداعية لذلك تكون في العادة مقنعة. بيد أن الاستثمارات أو الإجراءات التدخلية العامة قد تكون مُبرَّرة في بعض الأحيان حين يعجز القطاع الخاص عن توفير إمكانية الحصول على خدمات الإنترنت بتكلفة ميسورة. ومن السوابق التاريخية في هذا الشأن القانون الأمريكي للاتصالات لعام 1934 الذي يدعو إلى تعميم "خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية" حتى في المناطق الريفية النائية. وقد ذهبت بعض البلدان إلى مدى أبعد. فعلي سبيل المثال، عرَّفت فنلندا الحصول على خدمات الإنترنت بسرعات النطاق العريض بأنه حق قانوني وتنتهج سياسة ترمي إلى تعميم إمكانية الحصول عليها.

المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

الإطار 8 المُمكِّنات الرقمية الأربعة

يتناول تقرير عن التنمية في العالم 2016 بالبحث كيف تساعد الإنترنت على زيادة إنتاجية مؤسسات الأعمال، وزيادة الفرص للأفراد، وزيادة فاعلية الحكومات. وبين هذه المجالات، هناك أربعة مُمكِّنات رئيسية للتنمية الرقمية ذات أهمية حيوية. وتناقش أربع نقاط ضوء في التقرير مزايا هذه المُمكِّنات ومخاطرها المحتملة.

التمويل الرقمي. كانت البنوك من أوائل المتحمسين لاستخدام التقنيات الرقمية، لكن كثيرا من المبتكرات الهامة، مثل المدفوعات الإلكترونية، والخدمات المالية على الهاتف المحمول، والعملات الرقمية، كان منشؤها مؤسسات غير مصرفية ومنها شركات الاتصالات والإنترنت. وانتشرت بعض هذه المبتكرات أولا في البلدان النامية، حيث ساعدت في التغلُّب على مواطن نقص وقصور في النُظُم المالية التقليدية. وتوزَّعت منافعها على نطاق واسع. وتُعزِّز المدفوعات الإلكترونية المأمونة التجارة الإلكترونية. وتُقلِّل التحويلات الإلكترونية من تكلفة إرسال التحويلات. ويساعد الإقراض المباشر على تحسين إمكانية حصول الشركات المبتدئة على التمويل بدرجة كبيرة. وتستطيع الحكومات إنجاز المدفوعات والتحويلات الاجتماعية بتكلفة أقل مع انحسار احتمالات الاحتيال والتسرُّب. مهما يكن من أمر، فإنه إذا لم تواكب اللوائح التنظيمية للخدمات المالية التقدُّم التكنولوجي السريع، فإن هذه المبتكرات قد تُؤثِّر على استقرار النظام كله.

وسائل التواصل الاجتماعي. شبكات التواصل الاجتماعي ضرورية للمجتمع الإنساني، وقد أدَّت التقنيات الرقمية إلى تسريع وتيرة تشكيلها. ويُعتقد أن أكثر من خُمْس سكان العالم الآن أعضاء في منصة أو أكثر من منصات التواصل الاجتماعي. ويُعزَى إلى هذه المنصات الفضل في تسهيل التفاعلات المفيدة اقتصاديا، وتوجيه سلوكيات المستخدمين على نحو يتسق ومتطلبات التنمية، وتوفير منبر للمعلومات ونشرها أثناء الكوارث الطبيعية وحالات الطوارئ، وتشجيع التعبئة السياسية والتغيير الاجتماعي. ويعتقد

(الإطار يستكمل في الصفحة التالية)

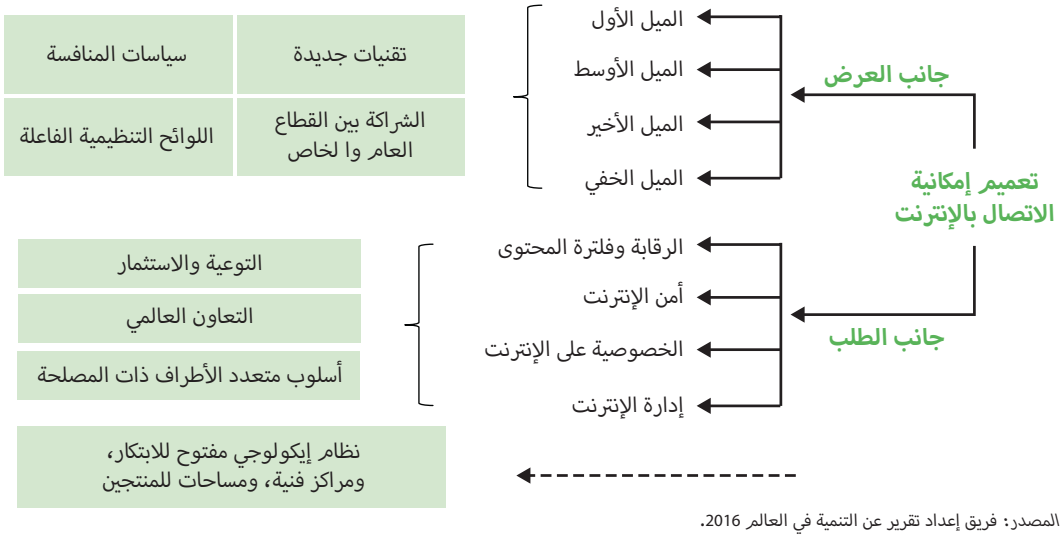
الإطار 8 المُمكِّنات الرقمية الأربعة (تكملة)

بعض المحللين أن وسائل التواصل الاجتماعي لعبت دورا رئيسيا في الأحداث التي وقعت حديثا، مثل ثورات الربيع العربي وحركة احتلُّوا وول ستريت، ومن ثم ساعدت على نشر الأفكار الديمقراطية، ولكن كثيرا منهم ما زالوا متشككين بشأن تأثيرها الفعلي. ولا يزال هناك الكثير الذي ينبغي الإلمام به عن الدور الذي يمكن لوسائل التواصل الاجتماعي القيام به في التنمية. فهي مصدر للأفكار المبتكرة، ولكنها أيضا وسيلة للثرثرة ونقل الشائعات، والقذف والتشهير، والتضليل، والمضايقات، والترهيب، والجريمة. وأحد الدروس الهامة المستفادة هو أن تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على التنمية يرتبط ارتباطا كبيرا بالسياق والظروف السائدة. ومن ذلك، التفاوت في إمكانية الحصول على التكنولوجيا، والتعليم، والسياق الاجتماعي والسياسي الأوسع. وعلى سبيل المثال، هناك شواهد على أن المواطنين في البلدان الاستبدادية أقل احتمالا لأن يرسلوا معلومات إلى آخرين (عن طريق التغريدات مثلا).

الهوية الرقمية. تبدو قدرة المرء على إثبات من هو أمرا غير ذي بال، لكن قد يكون لها تأثير جوهري على المحرومين من الوظائف والخدمات. وقد أصبحت نُظم تحديد الهوية الإلكترونية البسيطة التي تستخدم في الغالب خصائص القياسات الحيوية وسيلة فاعلة لإجراء معاملات مصرفية مأمونة، والتصويت، والحصول على الخدمات الاجتماعية، ودفع فواتير المرافق العامة، والكثير غير ذلك. وأدخلت بلدان عديدة من مولدوفا إلى نيجيريا وسلطنة عمان نظم تحديد الهوية الرقمية. وتسير الهند على الطريق نحو تسجيل سكانها كافة باستخدام نظام Aadhar لتحديد الهوية الرقمية. وفي إستونيا وبلدان أخرى، يمكن التحقُّق من آلاف الأنواع المختلفة من المعاملات العامة والخاصة عن طريق نظام فريد لتحديد الهوية الإلكترونية، ومن ذلك التعاقدات الملزمة قانونا والتصويت في الانتخابات العامة.

ثورة البيانات. يتركَّز الاهتمام في تسخير البيانات لخدمة التنمية على ابتكارين متداخلين، وهما "البيانات الكبيرة" والبيانات المفتوحة. وتتسم البيانات الكبيرة بضخامة الحجم والسرعة وأنها تأتي من مصادر لا حصر لها — من الأقمار الصناعية إلى أجهزة الاستشعار، ومن الحوسبة السحابية إلى حشد المصادر. وتُستخدَم تحليلات البيانات الكبيرة في تحسين تخطيط حركة المرور، وتقدير المجموعات الكلية (ما يُطلق عليه الآن التنبؤات الآنية)، وتتبُّع تفشِّي الأوبئة، وتحسين التصنيفات الائتمانية، والتوفيق بين العرض والطلب في سوق العمل. وتعني البيانات المفتوحة تيسير الحصول عليها مجانا، وأن تكون قابلة للقراءة آليا على أجهزة الحاسوب، دون أي قيود على استخدامها. والحكومات هي فعلا — أو ربما تكون — أهم مصدر للبيانات المفتوحة. وتتراوح التقديرات المذهلة للقيمة الاقتصادية الحالية والمحتملة للبيانات الكبيرة والبيانات المفتوحة من مئات المليارات إلى التريليونات من الدولارات سنويا. ومع ذلك، لا يزال من النادر نسبيا أن تجد أمثلة دائمة مُؤثِّرة ومُوسَّعة للبيانات الكبيرة والبيانات المفتوحة في البلدان النامية. ومعظم البيانات الكبيرة في أيدي القطاع الخاص — شركات الاتصالات والإنترنت الكبيرة — التي تُحجِم عن إطلاع آخرين عليها خشية المساس بخصوصية الزبائن أو الإضرار بقدرة الشركات على المنافسة. وتتردد المؤسسات العامة أيضا في إطلاع آخرين على البيانات، حتى حينما يكون في ذلك منافع عامة كبيرة. وعلى سبيل المثال، تبيَّن أنه من بين البلدان التي شملها مسح بمقياس البيانات المفتوحة لم تحقِّق ثُلُث البلدان المرتفعة الدخل و85 في المائة من البلدان النامية تقدما يذكر أو لم تحقِّق شيئا نحو فتح بيانات الخرائط. وتشتمل الأسباب على الافتقار إلى المهارات الفنية، وعدم كفاية الموارد، والإحجام عن كشف البيانات لفحصها.

الشكل 20 إطار السياسات لتحسين إمكانية الاتصال بالإنترنت



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

الأمنية. ومن أجل حماية الخصوصية والبيانات تتخذ البلدان أساليب مختلفة تماما. ويزيد هذا من صعوبة ابتكار خدمات عالمية. وسيتطلَّب توفير إمكانية الوصول الآمن والمضمون للإنترنت تعاونا دوليا على أساس نموذج يشارك فيه العديد من الأطراف المعنية ذات المصلحة.

المُكمِّلات المناظرة لاقتصاد رقمي

تنطوي الإنترنت على إمكانيات هائلة لتعزيز التنمية الاقتصادية، ولكن لم يتحقَّق سوى بعض هذه الإمكانيات حتى الآن. فهي تؤدي إلى تعطُّل الأسواق الراسخة للمنتجات والخدمات والعمل، وإلى تعطُّل القطاع العام — وذلك من الأسباب الرئيسية للإحجام المتكرر عن اعتماد الإنترنت واستخدامها على نطاق أوسع. ولكن المنافع ينالها من يتبنَّون التغيرات التي تتيحها الإنترنت، لا من يقاومونها. والسبيل إلى تحقيق النمو الاشتمالي الذي تعززه الإنترنت دون التسبُّب في حدوث تعطيل طويل الأمد هو تدعيم المُكمِّلات المناظرة للاستثمارات الرقمية (الإطار 9). وتبرز ثلاثة أهداف للسياسات من التحليل الوارد في هذا التقرير:

- بيئة أعمال يُمكِن فيها للشركات الاستفادة من الإنترنت في التنافس والابتكار بما يعود بالنفع على المستهلكين.
- عمال ورواد أعمال وموظفون عموميون يمتلكون المهارات المناسبة للاستفادة من الفرص المتاحة في العالم الرقمي.
- حكومة خاضعة للمساءلة تستخدم الإنترنت استخداما فاعلا لتمكين مواطنيها وتقديم الخدمات.

تُسلِّط هذه الأولويات الضوء على حقيقة أن العناصر الأساسية لأجندة التنمية — وهي اللوائح التنظيمية لأنشطة الأعمال لتسهيل دخول السوق، ونُظُم التعليم والتدريب التي تتيح ما تطلبه الشركات من مهارات، والمؤسسات التي تمتلك المقدرة وتتسم بالخضوع للمساءلة — قد ازدادت أهميتها مع انتشار الإنترنت. ويُنذِر عدم القيام بالإصلاحات اللازمة بمزيد من التخلُّف عمّن يقومون بالإصلاح، أمَّا الاستثمار في التكنولوجيا ومُكمِّلاتها فهو السبيل إلى تحقيق التحوُّل الرقمي.

ومع ذلك، يتفاوت استخدام الإنترنت تفاوتا كبيرا بين البلدان، وكذلك الحال في جودة المُكمِّلات، والأمران كلاهما يزيدان مع زيادة الدخل (الشكل 21). وتتغيَّر أولويات السياسات مع مضي البلدان قدما على طريق التحوُّلات الرقمية (الشكل 22). وينبغي للبلدان التي ما زال استخدام الإنترنت فيها محدودا أن تُرسِيَ الأساس، مثلا، من خلال إزالة معوقات الاتصال بالإنترنت واعتمادها، والتشجيع على الإلمام بالمبادئ الأساسية للقراءة والكتابة والمعرفة الرقمية، واستخدام الإنترنت في الوظائف الحكومية الأولية، مثل تقديم المعلومات. ومع تحوُّل البلدان وانتقالها إلى مستويات أعلى من استخدام الإنترنت، يجب عليها تنظيم المنافسة وإنفاذ قواعدها بفاعلية وكفاءة، ومن ذلك تيسير دخول الشركات إلى السوق وخروجها منها، وزيادة التركيز

الإطار 9 التكنولوجيا والمُكمِّلات: الدروس المستفادة من البحوث الأكاديمية

ألقت البحوث الخاصة بالنمو وأسواق العمل والإدارة في الآونة الأخيرة نظرة جديدة على التفاعل بين التكنولوجيا والعوامل الأخرى. وتُثري هذه الرؤى المتبصرة المناقشات المتصلة بأولويات السياسات في هذا التقرير.

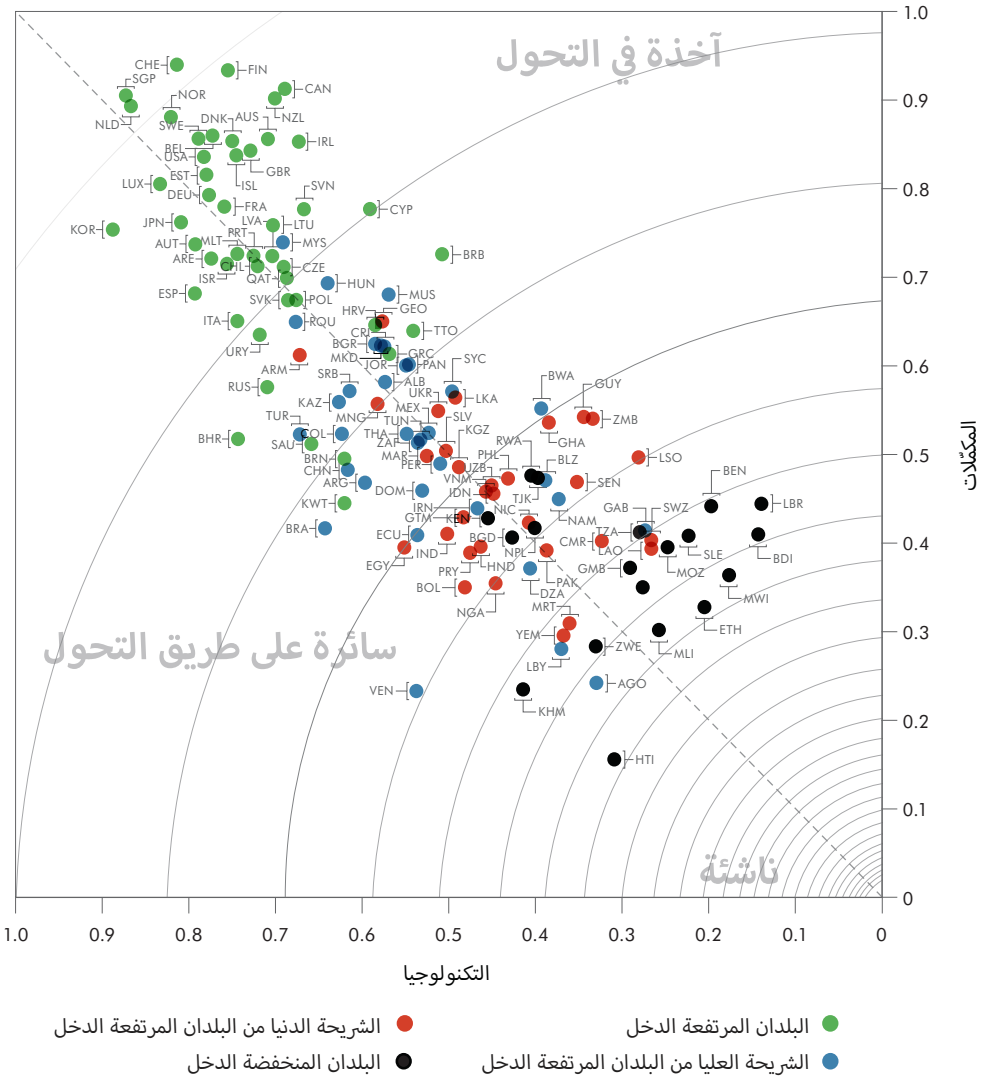
القواعد. تتفاعل التكنولوجيا مع القواعد (مثل اللوائح التنظيمية والمعايير) لخلق أفكار جديدة، مثل إيجاد طرق جديدة لإنتاج السلع والخدمات. ويجري تداول التكنولوجيا فيما بين الأسواق وعبر الحدود، في حين أن معظم القواعد تكون راسخة محليا. وحينما تواجه التكنولوجيا قواعد لا تتفق معها، فإنها تفشل في تحقيق المكاسب المتوقعة. وتستطيع الشركات الجديدة اكتساب تكنولوجيا الإنترنت والاستفادة منها في خفض الأسعار وزيادة وسائل الراحة للمستهلكين، لكن لن يتسنى لها دخول السوق والمنافسة إذا كانت اللوائح التنظيمية المحلية تحمي الشركات القائمة بالفعل.

المهارات. تتفاعل التكنولوجيا مع مهارات العمَّال. فهي تتيح التشغيل الآلي للمهام الروتينية. وسيستفيد العمال الذين يمتلكون القدرات المناسبة من التكنولوجيا في زيادة إنتاجيتهم. وتأمَّل موظفا إداريا ما يستخدم التقنيات الرقمية في أداء المهام الروتينية على نحوٍ سريع، ويقضي الآن وقتا أطول كثيرا في التفاعلات الشخصية، وجدولة ارتباطات معقدة، ومهام أخرى لا يستطيع الحاسوب أداءها بسهولة.

المؤسسات. تتفاعل التكنولوجيا مع الاجتهاد والتقدير. والكثير من المهام في الحكومة يمكن أيضا أداؤها آليا، لكن مهامَ أخرى تنطوي على درجة عالية من التقدير والاستنساب. ويعني هذا أنه حتى إذا كانت الإنترنت قادرة على زيادة كفاءة الكثير من وظائف الخدمات العامة، فإن المكاسب ستكون محدودة حينما يفتقر الموظفون والعمال الحكوميون للحافز لاستخدام التكنولوجيا من أجل النفع العام. وانتظام المدرسين في الحضور يمكن متابعته بسهولة إلى حد ما باستخدام التقنيات الرقمية، لكن جودة العملية التعليمية تتوقف على تدريب المدرس وموارده وقدراته وما يجد في نفسه من حافز لإجادة عمله.

المصدر: رومر 2010؛ وأوتور 2014؛ وبريتشت وويلوك وسامجي (على وشك الظهور).

الشكل 21 نوعية المكمّلات والتكنولوجيا ترتفع مع ارتفاع الدخل



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016. لمزيد من التفاصيل، انظر الشكل 5.3 في التقرير الكامل. بيانات على الموقع التالي http://bit.do/WDR2016-FigO_21.

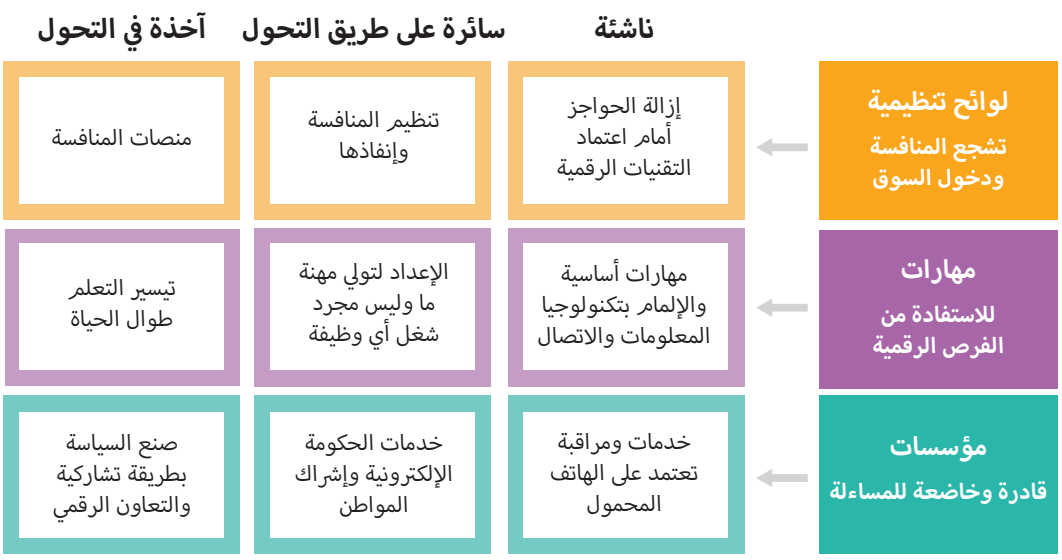
ملاحظة: "التكنولوجيا" يقيسها مؤشر اعتماد التقنيات الرقمية. ويعتمد المؤشر على ثلاثة مؤشرات فرعية قطاعية تغطي مؤسسات الأعمال والأفراد والحكومات، مع تخصيص وزن مرجح متساوٍ لكل مؤشر فرعي: المؤشر (الاقتصاد) = المؤشر (مؤسسات الأعمال) + المؤشر (الأفراد) + المؤشر (الحكومات) كل مؤشر فرعي هو المتوسط البسيط لعدة مؤشرات تطبيعية تقيس معدل اعتماد التقنيات الرقمية لكل المجموعات ذات الصلة. وبالمثل فإن "المكملات" هي المتوسط لثلاثة مؤشرات فرعية: بدء النشاط التجاري، سنوات التعليم معدلة حسب المهارات، نوعية المؤسسات.

على المهارات المعرفية والاجتماعية والعاطفية التي تُعزِّزها التكنولوجيا، وتوفير نظم فاعلة لأداء وظائف الحكومة الإلكترونية من أجل إدارة مُقدِّمي الخدمات وإشراك المواطنين. وينبغي للبلدان التي تمر بمراحل مُتقدِّمة من التحوُّل الرقمي أن تضطلع ببعض المهام التي تنطوي على تحديات جسام. ويجب عليها إيجاد سبل تسهيل المنافسة في "الاقتصاد الجديد"، وضمان التعلُّم مدى الحياة والتكيُّف مع الطبيعة المُتغيِّرة للعمل، واستخدام الإنترنت في معظم وظائف الحكومة وفي اتباع نهج يكفل مزيدا من التشارك في وضع السياسات.

اللوائح التنظيمية التي تُشجِّع على المنافسة ودخول السوق

يتفاوت اعتماد التقنيات الرقمية واستخدامها من جانب الشركات بين البلدان، وهناك أسباب للبطء في اعتمادها. والأهم من ذلك، أن اعتماد التقنيات الرقمية يتطلَّب المعرفة بالتكنولوجيا، وإمكانية الحصول عليها، ومعرفة أفضل الطرق لتطبيقها. لكن أهم حافز لذلك هو ضغوط المنافسة، فالشركات التي تستخدم التكنولوجيا الجديدة تزيد إنتاجيتها، ومن لا تفعل تتخلَّف عن الركْب. ويُبرز هذا الدور الحيوي لمناخ ممارسة أنشطة الأعمال في بلد ما. وذلك يشمل القوانين واللوائح التنظيمية التي تكفل

الشكل 22 أولويات السياسات للبلدان الناشئة والسائرة على طريق التحول والآخذة في التحول



سهولة دخول الشركات إلى السوق وخروجها منه، ونظاما للتجارة الحرة يُعرّض الشركات للمنافسة والاستثمارات الأجنبية. وهناك أيضا بُعْد يتصل بالاقتصاد السياسي، فالمصالح الخاصة تُؤثِّر على السلطات التنظيمية لتبقي الأسواق مغلقة أمام المنافسة. ويُقلِّل هذا من حاجة الشركات إلى تطبيق أحدث المستجدات التقنية. وحيثما تخضع البنوك للكثير من اللوائح التنظيمية، وتكون محمية من دخول منافسين جدد إلى السوق، يقِلّ لديها الحافز للاستثمار في التقنيات التي تُعزِّز الكفاءة، وقد تساعدها أيضا على خدمة العملاء على نحو أفضل أو الوصول إلى عملاء جدد. بيد أن سياسة المنافسة وتطبيقها أمر مُعقَّد، والكثير من البلدان المنخفضة الدخل تفتقر إلى القدرة على تصميمها وتنفيذها بفاعلية وكفاءة.

تخفيض الحواجز أمام اعتماد التقنيات الرقمية

في البلدان التي لا يزال الاقتصاد الرقمي فيها ناشئا، ينبغي أن تكون الأولوية لتسهيل الترابط وإرساء الأساس لتنظيم فاعل للمنافسة. ومع أن 74 بلدا معظمها في الشريحة المتوسطة والمرتفعة الدخل ألغت من جانب واحد الرسوم الجمركية على السلع الرأسمالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، فإن الحواسيب والهواتف الذكية ما زالت تُعامَل بوصفها سلعا ترفيهية في بعض البلدان، ومنها تركيا حيث تبلغ نسبة الضريبة على أجهزة الهاتف المحمول حوالي نصف سعرها[33] وفي جيبوتي يبلغ الرسم الجمركي على الحواسيب 26 في المائة. ويُعامِل الكثير من البلدان شركات الاتصالات فيها باعتبارها بقرة حلوبا تدر تدفقات نقدية. وحين تقل معرفة الشركات بما قد تحققه الإنترنت من تحسُّن في أعمالها، يمكن أن تصبح ممارسات وضع المعايير المرجعية وبرامج المعلومات فاعلة. ولتسهيل دخول مزيد من الشركات المُبتكِرة إلى السوق، يجب على البلدان تحسين إجراءات تسجيل الشركات، وتوفير مزيد من شفافية السوق من أجل الحد من التواطؤ في تثبيت الأسعار، وترتيبات تقاسم السوق، والتلاعب في المشتريات العامة. وقد تساعد نظم الحكومة الإلكترونية، مثل تسجيل الشركات عبر الإنترنت، ونظم المشتريات الإلكترونية على تبسيط هذه الإجراءات وتحقيق مزيد من الانفتاح.

زيادة المنافسة من خلال فاعلية التنظيم والتطبيق

إن سيطرة الدولة في القطاعات الاقتصادية، والحواجز التي تعوق ريادة الأعمال، والقيود على التجارة والاستثمار، كلها عوامل تضعف الحوافز لدى الشركات في القطاعات المحمية لاستخدام التقنيات الرقمية. ومعظم البلدان لديها هيئة معنية بحماية المنافسة، لكن الكثير منها أُنشِئ حديثا نسبيا، ويتفاوت تطبيق القواعد، لاسيما حين تستفيد الشركات المملوكة للدولة أو الشركات ذات الصلات السياسية من القيود على السوق. وفضلا عن ذلك، تسهّل الإنترنت تقديم الخدمات من خلال الشبكة الدولية من أي مكان في العالم، ولذلك تكتسب مسألة كيفية تنظيم التجارة في الخدمات أهمية متزايدة. وتشهد إثيوبيا والهند وزيمبابوي أكبر قدر من القيود على تجارة الخدمات، لكن بلدانا أخرى كثيرة تُقيِّد خدمات معينة مثل أعمال المحاماة أو المحاسبة. وتستطيع البلدان زيادة قدرة اقتصادها على المنافسة، والتشجيع على زيادة استخدام التقنيات الرقمية، وذلك من خلال الخفض التدريجي لتشوُّهات السوق، وفي الوقت نفسه بناء نظام فاعل لتطبيق قواعد المنافسة. وينطبق هذا على الشركات التقليدية التي تستخدم الإنترنت بالقدر نفسه الذي ينطبق على منصات التداول الإلكترونية عبر الإنترنت (الإطار 10).

الإطار 10 فتح منصة إم-بيسا M-Pesa للمعاملات المالية عبر الهاتف المحمول للمنافسة

إن نظام شركة سفاري كوم للمعاملات المالية عبر الهاتف المحمول هو قصة نجاح مشهورة. فقد حقق هذا النظام نموا سريعا لأن الجهات المُنظِّمة للأنشطة المصرفية في كينيا قررت في بادئ الأمر اتخاذ نهج عدم التدخل. وعلى مدى سبع سنوات، استأثرت سفاري كوم بوضع مهيمن من خلال اتفاقات حقوق حصرية تربط الزبائن بهذا النظام. وفي بادئ الأمر ربما كان لهذه الترتيبات ما يبررها لأن سفاري كوم تكبدت تكاليف كبيرة لتطوير هذا النظام، ولكن في عام 2014، غيرت هيئة المنافسة في كينيا القواعد، وفتحت النظام أمام شركات بديلة لتشغيل الهاتف المحمول. وانخفضت تكلفة المعاملات لتحويل 500 شلن كيني (4.91 دولار) من 66 شلنا إلى 44 شلنا (0.43 دولار).

المصدر: يوسيفي وراثا 2015، لتقرير عن التنمية في العالم 2016.

تصميم اللوائح التنظيمية "للاقتصاد الجديد" بما يكفل المنافسة

تخلق شركات الإنترنت نماذج أعمال جديدة، وتُغيِّر هيكل السوق، مما يثير تحديات جديدة للسلطات التنظيمية. ووسَّعت شركات ما يُسمَّى اقتصاد حسب الطلب، مثل أوبر Uber و إيربنب Airbnb، الأنشطة التقليدية لتقاسم الركوب والتأجير من الباطن إلى نطاق عالمي. لكن السلطات التنظيمية تجد صعوبة في تحديد هل هذه الشركات هي شركات لسيارات الأجرة أو الفنادق أم أنها مجرد مُقدِّمي برمجيات. وتشكو الشركات التقليدية المُنافِسة من أنها لا تتبع اللوائح التنظيمية ذاتها. ومع أن هذه الأنشطة تخضع في العادة للكثير من اللوائح التنظيمية، وأسواقها مشوهة كما هو الحال غالبا في قطاع سيارات الأجرة، فإن هذه المنافسة الجديدة قد تُشجِّع على إحداث إصلاح عام للقطاع. وفي الولايات المتحدة بدأت مدن مثل نيويورك، وولايات مثل ماساتشوستس، وضع القواعد التنظيمية المناسبة لهذه المنصات الإلكترونية، وهو ما يُؤدِّي إلى فرض التزامات خاصة بقواعد السلامة والضرائب، لكنه يحدّ أيضا من الأعباء التنظيمية على منافسيها.

وتثير شركات مثل أمازون وفيسبوك وجوجل مُعضلات تنظيمية مماثلة. فعلى سبيل المثال، تشتهر جوجل بأنها محرك بحث، لكنها توصف على نحو أفضل بأنها شركة إعلانات. وتُربِك هذه الشركات قانون المنافسة التقليدي لأنها لا تتصرف كاحتكارات تقليدية. وغالبا ما تكون خدماتها متاحة مجانا للمستهلكين. ولكن بالنظر إلى هيمنتها على أسواق الإعلانات والكتب المنشورة عبر الإنترنت، فإنها تمتلك قدرا كبيرا من التأثير على الأسواق وبائعي الكتب. ويُشبِه هذا وضع شركات بطاقات الائتمان فيما يتعلَّق بتجار التجزئة. وأثبتت بحوث اقتصاديين من أمثال جان تيرول أن اللوائح التنظيمية في مثل هذه الأنشطة يجب تصميمها بعناية بما يكفل المنافسة وتفادي الإضرار بالمستهلكين. وهذه مشكلات حافلة بالتحديات، وأكثر إلحاحا في البلدان التي تشهد تحوُّلات. وتتمتَّع البلدان النامية بميزة القدرة على التعلُّم من تجارب البلدان الآخذة في التحوُّل قبل أن تبتكر حلولا خاصة بها.

المهارات اللازمة للاقتصاد الرقمي

يُنبِئ التحوُّل التكنولوجي أنه سيتم قريبا أتمتة الكثير من المهام الروتينية. وعلى النقيض من المراحل السابقة، ستؤدي الإنترنت أيضا إلى الاستغناء عن الكثير من المهام التي يؤديها الموظفون الإداريون أصحاب الياقات البيضاء. ويضفي هذا أهمية على مختلف أنواع المهارات التي تُكمِّلها الأتمتة ولن تحل محلها (الشكل 23). لكن النظم التعليمية بطيئة في التصدي لهذا التحدي. وفضلا عن ذلك، فإن وتيرة التغير سريعة، وأنواع المهارات المطلوبة تتغير سريعا. ولذلك سيضطر العمال إلى تطوير مهاراتهم في الغالب طوال حياتهم الوظيفية. وتتضح هذه الديناميات في الكثير من البلدان الآخذة في التحوُّل، وبعض البلدان السائرة على طريق التحوُّل، ولكن حتى فيما يتعلق ببلدان الأسواق الناشئة فليس من السابق لأوانه الاستعداد لذلك.

بدء اكتساب المهارات الأساسية في سن مبكرة

يبدأ اكتساب المهارات عند الميلاد ويستمر طوال الحياة. وتساعد التربية السليمة للأطفال وتحفيزهم مبكرا على تهيئتهم للالتحاق بالمدرسة حيث تُرسَى الأُسس المعرفية والاجتماعية العاطفية. وللتكنولوجيا دور في هذا. ومع أن السجل الخاص بمجرد تزويد الطلاب بالحاسوب الشخصي أو الحاسوب اللوحي يكشف عن نتائج متباينة، فإن اللقاءات عبر الفيديو مع الناطقين بالإنجليزية من الفلبين ساعد على تحسين نواتج التعلُّم بين تلاميذ الصف الأول في أوروغواي. وتُقدِّم أكاديمية خان موارد للتعلُّم المستقل، وعاد استخدام نهج الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات بالنفع على أطفال الصف الدراسي الرابع في مومباي. ولكن في هذه الحالات وحالات أخرى كثيرة كان هناك عامل واحد أكثر أهمية هو نوعية التدريس. وليس مصادفة أن فنلندا –وهي من أكثر بلدان العالم ارتباطا بالإنترنت وأفضلها أداء في الاختبارات التعليمية- تستخدم القليل جدا من وسائط التكنولوجيا في الفصول الدراسية. مهما يكن من أمر، فإن تحسين مستوى المدرسين يستغرق بعض الوقت. لكن التكنولوجيا تفيد في هذا المجال أيضا، وذلك كما تُظهِر منصة إيديوكوبيديا الإلكترونية Educopedia في ريو دي جانيرو (الإطار 11). ويعد استخدام التكنولوجيا في توجيه

الشكل 23 أنواع المهارات المطلوبة في الاقتصاد الحديث

المصدر: فريق إعداد تقرير التنمية في العالم 2016، تعديلا من بيير، سانشيز بيرتا، وفاليريو 2014.

أنشطة التدريس عن كثب خيارا ثانيا لتحسين نواتج عملية التعلُّم بتكلفة متواضعة حيثما يكون من المستبعد أن يتحسَّن تدريب المدرسين سريعا. وهذا هو النموذج الذي استخدمته أكاديمية بريدج الهادفة للربح في كينيا وأماكن أخرى، وفيه تساعد برامج التدريس المُوجَّه والمهام الإدارية الآلية على تقديم الخدمات التعليمية بتكلفة منخفضة. ومع أن هذه الأساليب لم تخضع بعد لتقييم دقيق، فإنها تُبشِّر بتحسين العملية التعليمية.

إعادة النظر في المناهج الدراسية وطرق التدريس

يجب أن تقوم النظم التعليمية اليوم على إعداد الطلاب لتولي مهنة ما، وليس شغل وظيفة وحسب. وتتطلَّب أسواق العمل الحديثة الإبداع، والعمل الجماعي، ومهارات حل المشكلات، والتفكير النقدي في بيئات دائمة التغيُّر، وهي مهارات لا تساعد نظم التعليم التقليدية على اكتسابها ويصعب كثيرا قياسها. وتُعيد بلدان عديدة التفكير فيما تتبعه من نُهُج. فقد بدأت سنغافورة الانتقال من نموذج صارم إلى حد ما "يستند إلى الكفاءة" حاول تحقيق أفضل النتائج من المدخلات (المدرسين والتمويل) إلى نموذج "يستند على القدرات" يتركَّز على إجراء مشروعات وعدد أقل من التقييمات بدلا من الاختبارات المتكررة. ويتركَّز أيضا النموذج الكولومبي إسكيولا نيفا (المدرسة الجديدة) Escuela Nueva الذي يخدم الآن خمسة ملايين طالب في 16 بلدا على التعلُّم الجماعي وحل المشكلات. وتؤدي هذه النُهُج إلى تغيير العلاقة بين المدرس والطالب. ولم يعد المدرسون مجرد مصادر للمعلومات، بل يجب عليهم الآن تعليم الطلاب كيفية البحث عن المعلومة وتطبيقها في سياق جديد وغير متوقع. ويتطلَّب هذا إجراء تغيير في تدريب المدرسين. وهناك أمثلة كثيرة على كيفية مساعدة التقنيات الرقمية المدرسين والطلاب — بتيسير عمل المجموعات بين الفصول الدراسية المترابطة عبر شبكة الإنترنت، والتطبيقات التي تُحفِّز على الإبداع والابتكار، وحل المشكلات، والألعاب المُصمَّمة للتعليم.

الإطار 11 تسخير التكنولوجيا في التدريس عبر منصة إيديوكوبيديا في ريو دي جانيرو

ابتكرت الإدارة التعليمية في ريو دي جانيرو المنصة الإلكترونية إيديوكوبيديا للدروس وموارد أخرى في عام 2010 وذلك لتحسين التدريس في المدارس العامة. ويتركَّز هذا النظام على توفير المواد اللازمة للمدرسين لتحسين الدروس بقدر ما يتركَّز على تيسير وصول الطلاب إلى موارد التعلُّم. ويستخدم هذا النظام موارد متعددة الوسائط، منها الفيديو، والاختبارات التفاعلية، والمكتبات الرقمية. وهو يخدم الآن نحو 700 ألف طالب. ولم يخضع النظام بعد لتقييم رسمي، لكن من المحتمل أنه أسهم مع إصلاحات أخرى في زيادة نسبتها أكثر من 20 في المائة في مؤشر تطوير التعليم الأساسي في المدارس الإعدادية بين عامي 2009 و2012. ووافق 80 في المائة من الطلاب في ريو دي جانيرو على أن إيديوكوبيديا يفيد في جهودهم للتعلُّم.

المصدر: Bruns and Luque 2014.

تطوير المهارات التقنية المتقدمة والتشجيع على التعلُّم مدى الحياة

مع اعتماد المزيد من القطاعات الاقتصادية اعتمادا كبيرا على الإنترنت، ينمو أيضا الطلب على المهارات المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. وستنخرط نسبة ضئيلة من القوة العاملة في ابتكار برمجيات أو تصميم نظم، لكن تعريض الأطفال لمفاهيم الترميز والمفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال قد يؤثِّر على خيارات مسار العمل والحياة المهنية للبعض، ونقل الفهم الأساسي إلى الكثيرين. وتقوم نيروبيتس NairoBits، وهي منظمة شبابية في كينيا، بتعريض الشبان من الفئات المحرومة في المستوطنات العشوائية لمهارات تصميم المواقع الإلكترونية وغيرها من مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أما منظمة أكيراتشيكس AkiraChix فتتواصل مع "الفتيات الخبيرات بالحاسوب". وعادة ما يوجد نقص في تمثيل النساء في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتشجيع الفتيات على دخول مثل هذه المهن وشركات التكنولوجيا من أجل توفير بيئات تُرحِّب بالنساء سيزيد القوة العاملة المتاحة في هذه المجالات مع ازدياد الطلب على الأيدي العاملة. ومع احتمال استمرار التكنولوجيا في الحصول على مهن أكثر تقدما وتأثيرا، يجب على العمال أن يعيدوا باستمرار تقييم مهاراتهم وتطويرها. وسيحدث معظم هذا التحسُّن خارج نطاق النظام التعليمي الرسمي، لكن الحكومات يمكنها توفير الحوافز للشركات والعمال لخلق الآليات اللازمة للتعلُّم مدى الحياة.

المؤسسات الخاضعة للمساءلة أمام المواطنين

رغم أن الإنترنت ساعدت على تمكين الكثير من الحكومات من تقديم بعض الخدمات الأساسية بمزيد من الكفاءة، فإن التكنولوجيا لم تؤد حتى الآن إلى تعزيز مستويات المساءلة. وفي مجال السياسات، يتطلب هذا إستراتيجية مزدوجة: تصميم التقنيات الرقمية بما يتلاءم والبيئات التي يقل فيها مستوى المساءلة في الأجل القصير، وتدعيم المؤسسات في الأمد الطويل (الجدول 3).

تحسين الخدمات المعلوماتية والرقابة عليها

رغم أن إمكانية الاتصال بالإنترنت ما زالت محدودة في الكثير من بلدان الأسواق الناشئة، فإن الهواتف المحمولة تُستخدم على نطاق واسع، وتتمتع بإمكانيات هائلة لتحسين مستوى الخدمات. ففي قطاع الصحة، كانت رسائل التذكرة البسيطة عبر الهاتف المحمول لتناول الأدوية فاعلة في علاج مرضى الإيدز في مالاوي، وفي تقديم معلومات عن صحة الأمهات في جمهورية الكونغو الديمقراطية. ويمكن أن تساعد الهواتف في مراقبة المدرسين أو غيرهم من الموظفين الحكوميين حيث تشيع مشكلة التغيُّب، حتى إذا كانت الرقابة وحدها غير كافية لتحسين نوعية الخدمات أو النواتج (الإطار 12). وقد أصبحت الرقابة أيضا عنصرا مهما في تقديم الخدمات من جانب أطراف غير الدولة في السياقات المؤسسية الضعيفة، التي تُقدِّم فيها منظمات هادفة للربح، أو غير هادفة، خدمات غالبا ما تُموِّلها الحكومة. وتستطيع التقنيات الرقمية تحسين المساءلة الانتخابية. ففي أفغانستان وكينيا وموزامبيق، ساعدت الرقابة الانتخابية باستخدام الهواتف المحمولة في اكتشاف التحايل، وساعدت على الحد من العنف المرتبط بالانتخابات. وقد يكون هذا مُكمِّلا لأساليب أكثر صعوبة — أو حتى بديلا لها في البيئات التي تعاني انخفاض القدرات، وذلك مثل تحديد الهوية من خلال القياسات الحيوية (انظر نقطة الضوء 4 في التقرير الكامل).

تدعيم خدمات الحكومة الإلكترونية وإشراك المواطنين

حين تزداد الاستثمارات في أتمتة الخدمات الحكومية، تزداد أهمية التحسينات التكميلية في اللوائح التنظيمية، والتعاون بين الإدارات، وتبسيط الإجراءات. وبدلا من مجرد محاكاة عمليات مرهقة مثل الإجراءات الحكومية لأنشطة الأعمال عبر الإنترنت، يُتيح التشغيل الآلي فرصة لتبسيط الخطوات، وزيادة التأثير والشفافية. فنُظُم المشتريات الإلكترونية تحدّ من مخاطر الفساد، لكن البلدان المختلفة استثمرت فيها أقل مما استثمرت في نُظُم الموازنة أو الخزانة الأكثر تعقيدا. ومع ازدياد استخدام الإنترنت في بلد ما، يزداد أيضا نطاق المشاركة الرقمية للمواطنين.

الجدول 3 السياسات ذات الأولوية لتحسين مستويات تقديم الخدمات

بلدان الأسواق الناشئة: إرساء الأساس لمؤسسات أكثر فاعلية	البلدان السائرة على طريق التحول: بناء مؤسسات قادرة وخاضعة للمساءلة	البلدان الآخذة في التحوّل: تدعيم المؤسسات التعاونية
• تحسين خدمات المعلومات للمواطنين • تعزيز الرقابة على مقدمي الخدمات والمدفوعات لهم • إنشاء سجلات سكانيّة • توسيع نطاق تقديم الخدمات من جهات غير الدولة • زيادة المساءلة الانتخابية	• تدعيم نظم الخدمات الحكومية • تحسين إدارة مقدمي الخدمات • طلب ملاحظات تقييمية منتظمة من المستخدمين على نوعية الخدمات • زيادة الشفافية في المجالات ذات الأولوية	• تحسين التعاون بين أجهزة الحكومة والأطراف غير الحكومية • تعزيز التشارك في وضع السياسات

الإطار 12 هل تساعد الرقابة المتواصلة والعقوبات الخفيفة على تحسين أداء مُقدِّمي الخدمات؟

تتسم نُظُم الرقابة التقليدية بأنها باهظة التكاليف ومُعقَّدة. وتساعد التقنيات الجديدة على خفض هذه التكاليف على أن تكون المكافآت أو العقوبات أسرع تنفيذا وأكثر تكرارا. وتنبع الفكرة من مبتكرات العدالة الجنائية. إذ إن احتمال ضبط المخالفين للقانون في العادة هو احتمال ضئيل، لكنهم يواجهون عقوبة كبيرة. وحين يكون احتمال ضبط المخالفين كبيرا، لكن العقوبات أقل شدة، تصبح المخالفات أكثر ندرة. ويمكن توسيع هذه الفكرة لتشمل الرقابة على الخدمات العامة. وفي النيجر، ساعد نظام للرقابة أُحسِن تصميمه ويعتمد على الهواتف المحمولة على تحفيز المدرسين، لأنهم يشعرون أن رؤساءهم البعيدين يهتمون بعملهم ويترقَّبونهم.

المصدر: Romer 2013; Aker and Ksoll 2015.

ومادامت إمكانية الاتصال بالإنترنت لا تشمل الجميع، هناك احتمال أن يتخلَّف عن الركب هؤلاء الذين لا يمكنهم الاتصال بها. لكن نُظُم الملاحظات التقييمية للمواطنين خفضت من مشكلات مثل ممارسات الفساد البسيطة، أو تدنِّي الخدمات في الجمهورية الدومينيكية ونيجيريا وباكستان. وعلى حد تعبير مدير في مرفق المياه في كينيا "مع تطبيق نظام آلي لإدارة الشكاوى، أخذنا حبلا ووضعناه حول أعناقنا. فنحن الآن نخضع للمساءلة!"

توطيد التعاون والتشارك في وضع السياسات

وحتَّى في البلدان التي بها نُظُم مُتقدِّمة للحكومة الإلكترونية، ما زال مُعدَّل استخدامها منخفضا بدرجة تثير الدهشة. فالكثير من المواطنين يُفضِّلون الطرق التقليدية للتعامل مع الحكومة، مثل الهاتف أو البريد، ولذلك تبقى النظم الموازية مُطبَّقة، ولا تتحقَّق الوفورات المرجوة. ويمكن زيادة استخدام نظم الحكومة الإلكترونية من خلال تقديم حوافز، مثل سرعة إنهاء معاملات الاسترداد الضريبي عند تقديم الإقرارات الضريبية إلكترونيا، أو إتاحة مزيد من الراحة للعملاء من خلال تقديم خدمات مُبسَّطة ومترابطة ترابطا وثيقا بين مختلف الإدارات. وفي إستونيا، يربط إطار الحكومة الإلكترونية X-Road بين الخدمات من كل إدارات الحكومة، وكذلك من الجماعات الخاصة أو منظمات المجتمع المدني وفقا لبروتوكولات تحكم تبادل البيانات والمعايير الأمنية.[34] ويُمكِن تقريبا إنجاز أي معاملة-من دفع رسم وقوف السيارة إلى التصويت في الانتخابات العامة-من خلال هاتف ذكي. وستؤدي المنافع الملموسة التي تعود على المواطنين إلى تعميم استخدام خدمات الحكومة الإلكترونية، وهو ما يجعل هذه المنصات أيضا مناسبة لنهج تشاركي ذي قاعدة عريضة لوضع السياسات.

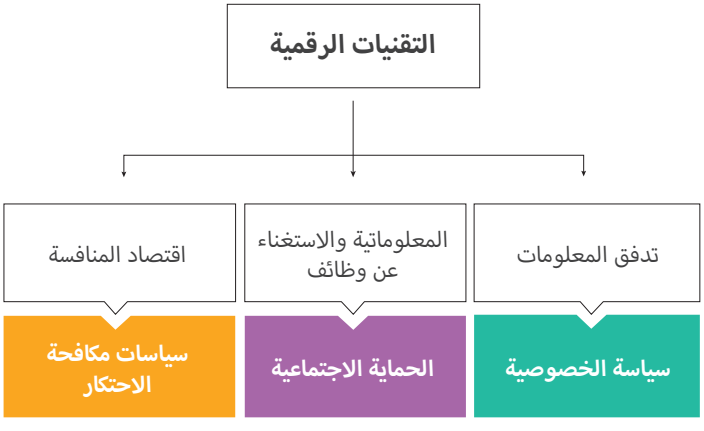
إجراءات الوقاية الرقمية

سيكفل تدعيم "المُكمِّلات المناظرة" تحقيق عائد اجتماعي واقتصادي مرتفع من الاستثمارات الرقمية. ولكن مخاطر الآثار السلبية تبقى قائمة. وعودةً إلى إطار التقرير (الشكل 24)، تثير مجموعة واسعة النطاق من المعلومات، التي يمكن تحديد هوية أصحابها، مشاغل تتصل بالخصوصية والنواحي الأمنية. وتُحدِث نظم التشغيل الآلي تغييرات في العمل بطرق تطعن في سلامة إجراءات الحماية الاجتماعية القائمة وتكشف عدم كفاية قوانين العمل القائمة. وتثير وفورات الحجم مخاوف تتصل بمنع الاحتكار. وتزداد أهمية الإجراءات الوقائية الرقمية التي تخفِّف هذه المخاطر مع تنفيذ التحوُّلات الرقمية.

إعداد سياسات الخصوصية

يحقق تدفق البيانات عبر الإنترنت الكثير من المكاسب للمستهلكين والمواطنين، لكنه يثير أيضا مخاطر إساءة الاستعمال من خلال جرائم الإنترنت، أو التفرقة في المعاملة، أو التلاعب. وحتى عام 2014، سنَّت نحو 107 بلدان قوانين للخصوصية، لكن 51 بلدا منها فحسب كانت بلدانا نامية. وتعد المبادئ الأساسية لقوانين الخصوصية راسخة. فهي تمنح المستخدمين مزيدا من

الشكل 24 الإجراءات الوقائية الرقمية في إطار تقرير التنمية في العالم



المصدر: فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016.

السيطرة على بياناتهم (وربما الملكية المشتركة لها)، وتجعل الانسحاب منها عند نقطة التجميع أيسر. وحتى إذا كانت هذه القوانين قائمة، يصعب منع إساءة الاستعمال، لاسيما مع ضعف القدرات القانونية وإنفاذ القوانين.

تكييف نُظُم الحماية الاجتماعية لتتلاءم مع أسواق العمل المُتغيِّرة

يساعد تحسين المهارات الكثير من العمال على مواجهة تأثيرات الأتمتة المستندة إلى الإنترنت. لكن التغيُّرات في سوق العمل تتطلَّب أيضا إعادة التفكير في نُظُم الحماية الاجتماعية والضرائب. إذ يؤدي الاقتصاد الرقمي إلى زيادة التوظيف في القطاع غير الرسمي، ونقل الالتزامات التأمينية والمهنية إلى عمال يعملون لحساب أنفسهم. وتُشجِّع القواعد الصارمة المُنظِّمة للعمل التي تشيع في البلدان النامية، وكذلك الإفراط في الاعتماد على فرض ضرائب على دخول العمال، على تسريع اللجوء إلى الأتمتة من خلال زيادة تكلفة التوظيف. ومن الأفضل تدعيم الحماية للعمال بمعزل عن عقود العمل من خلال فك ارتباط التأمين الاجتماعي بالوظيفة، وتقديم مساعدات اجتماعية، ومساعدة العمال على إعادة التدريب وإيجاد فرص عمل جديدة بسرعة. وفي الكثير من البلدان، يتطلَّب كل هذا إجراء إصلاحات رئيسية. وينبغي للبلدان التي بدأت للتو وضع نظم للحماية الاجتماعية، وتدعيم قوانينها العمالية، أن تصمم هذه النظم والقوانين بما يتفق ومتطلبات مكان العمل في القرن الحادي والعشرين، بدلا من استنساخ ما أنشأته البلدان الصناعية من أجل ظروف عمل شديدة الاختلاف.

بناء القدرات لإنفاذ قوانين مكافحة الاحتكار

تتمثَّل الأولوية الأولى في تطبيق إصلاح تنظيمي يؤدي إلى تحسين بيئة ممارسة أنشطة الأعمال. ولكن حتى في البلدان التي تُطبِّق سياسات شاملة للمنافسة، بما في ذلك تيسير دخول السوق والخروج منها، ستحدث ممارسات تضر فيها الاندماجات أو التواطؤ أو التسعير التمييزي بالمستهلكين، وذلك بخلق مؤسسات أعمال شديدة الهيمنة أو إبعاد المنافسين المبدعين. ولأن الإنترنت ما زالت جديدة، وتأثيرها على الأسواق في تطوُّر مستمر، فإن تطوير قدرات إجراء التحقيقات والملاحقات القضائية في الانتهاكات المُعقَّدة لقانون المنافسة سيستغرق بعض الوقت. ويُمكن الاسترشاد بالحالات التي تمت متابعتها في البلدان المرتفعة الدخل.

تعاون عالمي لحل مشكلات عالمية

الإنترنت شبكة عالمية حقا. ويُمكِن تحسين إدارتها من خلال التنسيق فيما بين البلدان، وهي أداة قوية لتسهيل التعاون العالمي. وهناك ثلاثة مجالات ذات أولوية هي إدارة الإنترنت، وخلق سوق رقمية عالمية، وتوفير سلع نفع عام عالمية، ومنها تلك السلع التي تُشجِّع على الحد من الفقر وتحقيق الاستدامة البيئية.

إدارة الإنترنت

برزت شبكة الإنترنت من أبحاث الحكومة الأمريكية في السبعينيات، ولكن مع نموها حتى أصبحت شبكة عالمية للشبكات، تطوَّر هيكل إدارتها. واليوم، يدير شبكة الإنترنت تحالف دولي من الحكومات وأوساط الصناعة والخبراء الفنيين ومنظمات المجتمع المدني، فيما يشار إليه بنموذج متعدد الأطراف ذات المصلحة. وأصبح المستخدمون الأمريكيون الآن أقلية صغيرة من مجموع مستخدمي الإنترنت، وذلك بالنظر إلى النمو الهائل في عدد المستخدمين بالبلدان النامية، ولاسيما في آسيا. ويطالب الكثير من البلدان بتمثيل أقوى في المناقشات الدائرة بشأن كيفية إدارة الإنترنت. وفضلا عن ذلك، أثار غياب الثقة فيما بين البلدان تساؤلات بشأن إدارة الإنترنت، وذلك في أعقاب فضيحة إدوارد سنودن، وبسبب رقابة أجهزة الدولة، وبعد التضارب المتزايد بين السياسة واللوائح التنظيمية الوطنية وبين الأعراف العالمية.

فقد دافعت عدة بلدان عن نموذج متعدد الأطراف للإدارة، وهو ما يمنح الحكومات الوطنية صلاحية أكبر في الإشراف على الإنترنت، وهي إلى حد كبير الطريقة ذاتها التي تُدار بها الأمم المتحدة أو الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية أو البنك الدولي. ويؤكد المدافعون عن نهج الإدارة الذي يشترك فيه العديد من الأطراف ذات المصلحة أن سيطرة الدولة على الإنترنت لن تترك مجالا للمجموعة المتنوعة من الأطراف المشاركة حاليا في إدارة الإنترنت، وقد تُمهِّد السبيل إلى مزيد من انتهاك الخصوصية، أو القيود على الحصول على المعلومات، وعلى الحق في حرية التعبير. وقد يكون عجز أصحاب المصلحة المباشرة في الإنترنت عن الوصول إلى إجماع على آليات الإدارة في المستقبل أمراً مكلفاً، بل إن البعض ذهب إلى القول بأن هناك مخاطر من أن تنقسم شبكة الإنترنت إلى عدة شبكات محلية أو إقليمية. ويرى الكثيرون أن النهج التشاركي الواسع النطاق الذي يشمل كل أصحاب المصلحة هو الأفضل لضمان التدفق العالمي للمعلومات اللازمة للتنمية الاقتصادية بشكل يتسم بالكفاءة والخلوّ من القيود.

خلق سوق عالمية للتقنيات الرقمية

تُشجِّع الإنترنت على المزيد من المبادلات للسلع والخدمات عبر الحدود، وهو ما يُتيح للمستهلكين والشركات تجاوز الحدود الوطنية. بيد أن المشكلات العابرة للحدود — مثل الحواجز أمام تدفق البيانات وعدم التنسيق بين نُظُم حقوق الملكية الفكرية — تعوق نمو الإنترنت وتحرِم المستهلكين من الاستفادة من مكاسب تنامي التجارة الرقمية. ويعني هذا أيضا أن الكثير من الشركات المبتدئة من البلدان الصغيرة التي تتسم أسواقها المحلية بالتواضع النسبي، ولاسيما في أوروبا (الإطار 13)، تنقل أعمالها إلى الولايات المتحدة حالما يتجاوز حجم أعمالها مستوى مُعيَّنا. وقد يُفسِّر النطاق الضيق الذي تفرضه الحواجز عبر الحدود أيضا بعض الأسباب التي غالبا ما تجعل شركات التجارة الإلكترونية تخسر أموالا في أفريقيا، مع تحقيقها أرباحا في الصين والهند.

الإطار 13 الاتحاد الأوروبي: سوق مُفتَّتة لتجارة التقنيات الرقمية

رغم أن الاتحاد الأوروبي سوق واحدة تتسم بحرية تدفق السلع والخدمات والبشر منذ عقود كثيرة، فمازال سوقا مُفتَّتة لتجارة التقنيات الرقمية. ويُفضِّل المستهلكون في الاتحاد الأوروبي التسوُّق من المتاجر الإلكترونية داخل حدودهم الوطنية. وفي حين أن 44 في المائة من المستهلكين نفَّذوا عملية شراء عبر الإنترنت من شركة محلية عام 2014، فإن 15 في المائة فحسب فعلوا ذلك من شركة في بلد آخر داخل الاتحاد الأوروبي. وتواجه الشركات أيضا الكثير من الصعوبات في بيع سلعها وخدماتها عبر الإنترنت في أسواق أخرى في الاتحاد الأوروبي. فعلى سبيل المثال، كوبنهاجن في الدنمرك ومالمو في السويد لا يفصل بينهما سوى جسر طوله ثمانية كيلومترات، لكن إرسال طرد من كوبنهاجن إلى مالمو يتكلَّف 27 يورو، والطرد نفسه إذا أرسل من مالمو إلى كوبنهاجن فإنه يتكلَّف 42 يورو. وتعتقد الشركات التي تواجه تكاليف كبيرة للتكيُّف مع مختلف القوانين الوطنية أن التكاليف تفوق منافع البيع عبر الإنترنت.

وفي مايو/آيار 2015، أعلنت المفوضية الأوروبية عن خطط لإنشاء سوق رقمية موحَّدة في ثلاثة من مجالات السياسات الرئيسية. أولا، تريد المفوضية زيادة وصول المستهلكين والشركات إلى هذه السلع والخدمات الرقمية عن طريق تسهيل التجارة الإلكترونية، وتحسين مستويات تسليم الطرود، ومعالجة مشكلة حجب المواقع الإلكترونية تبعا للموقع الجغرافي التي تعني أن الوصول إلى الخدمات أو المحتوى عبر الإنترنت يقتصر على بلدان معينة. والثاني، أنها ستفحص البيئة التنظيمية للاتصالات، والإعلام، والمنصات الإلكترونية، وحماية البيانات. والثالث، أنها ستُشجِّع على زيادة الاستثمار والابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تحسين المعايير والتشغيل البيني، وزيادة استخدام "البيانات الكبيرة"، والحوسبة السحابية. وإذا نجحت إصلاحات الاتحاد الأوروبي في خلق سوق رقمية مشتركة، فإنها قد تصبح نموذجا للمناطق الأخرى في العالم.

المصدر: European Commission (EC 2015).

وتدرس بعض البلدان قواعد تنظيمية تفرض التزاما قانونيا بحفظ البيانات الخاصة بمواطنيها أو التي تتصل بهم داخل حدودها الوطنية أو ما يُسمَّى أيضا توطين البيانات أو تأميم البيانات. ومع أن هذه القيود ربما تنبع من هواجس مشروعة بشأن الخصوصية والأمن لمعلومات مواطنيها، فإنها قد تكون باهظة التكاليف. وأظهرت دراسة لستة بلدان نامية والبلدان الثمانية والعشرين الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أن هذه القواعد التنظيمية قد تخفض إجمالي الناتج المحلي نحو 1.7 في المائة، والاستثمارات حوالي 4.2 في المائة، والصادرات بمقدار 1.7 في المائة.[35] وتثير القيود على تدفق البيانات مخاطر من أن تصبح أداة جديدة للحماية التجارية-المَقنَّعة لعرقلة التجارة والنشاط الاقتصادي أو تشجيع القطاعات المحلية التي تستند إلى البيانات. وفي الوقت نفسه، يجب على البلدان أن تُيسِّر على الشركات حماية حقوق ملكيتها الفكرية-ولكن داخل الحدود التي لا تمنح حماية مفرطة للشركات الكبيرة التي تتمتَّع بارتباطات سياسية على حساب خنق الابتكار والإبداع. ويجب تنسيق وتبسيط إجراءات طلب تراخيص الملكية الفكرية ودمجها في الاقتصاد العالمي-حتى لا تكون الشركات مُلزَمة إلا بتسجيل براءة اختراعها أو علامتها التجارية في أي بلد مُوقِّع لتحميها في مختلف البلدان الأعضاء.

توفير سلع النفع العام العالمية

التنمية المستدامة والحد من الفقر هما محور الشراكات العالمية. والكثير من المشكلات البيئية — مثل تغيُّر المناخ واستنفاد الأوزون وتلوُّث الهواء والمبيدات — هي خصائص نُظُم بيئية واقتصادية واجتماعية مترابطة عالميا، وتتطلَّب تعاونا عالميا.

فما هو دور مؤسسات التنمية، والمنظمات غير الحكومية، والمنظمات الدولية في عالم ثقلها المالي فيه صغير. إن ثورات البيانات والتكنولوجيا تصل في الوقت المناسب لسد الفجوة بين مواردها وطموحاتها من خلال تضخيم تأثيرات العمل، وإشراك مزيد من الناس في صياغة الخطط وتنفيذها. ولكن لكي ينجح هذا، يجب على الأطراف الفاعلة في التنمية معالجة مُعوِّقات السياسات داخلية كانت أو خارجية.

ويبدأ ذلك بكيفية إجراء عمليات التنمية. تستطيع مؤسسات التنمية من خلال التقنيات الجديدة أن تصبح أكثر احتواءً عن طريق استغلال الحكمة النافعة في تصميم الإجراءات التدخلية. ويمكنها زيادة الكفاءة باستخدام الملاحظات التقييمية السريعة في تنقيح وتحسين إجراءاتها من خلال نظام التجربة والخطأ. ولكن هذه الأساليب لن تتحقق بسهولة في مُنظَّمات تُعلي النفقات والمخرجات على النتائج، ولها هياكل مُعقَّدة وثقيلة للمساءلة، وترى أي إخفاق أو قصور هلاكا لها وليس عملية استنارة. وإذا لم تستطع المؤسسات التقليدية التكيُّف، فإن القادمين الجدد قد يقتنصون بعضا من أعمالها.

ثم يأتي، ماذا. فمؤسسات التنمية تستطيع مساندة خدمات المعلومات التي تساعد الأفراد ومديري النُظُم على اتخاذ قرارات أفضل على نحو يعزز جهود الحد من الفقر. ولهذه الخدمات تكلفة مُحدَّدة ثابتة في البرمجيات وتجميع البيانات، لكن تكاليفها الخاصة بتوزيع المعلومات قريبة من الصفر. ولذلك، فإن القطاع الخاص سيبتعد عن تقديم هذه الخدمات، أو أنه سيسعِّرها عند مستوى يقصي الفقراء الذين يمكنهم الانتفاع منها. وهناك مجال تشتد فيه الحاجة إلى التعاون في خدمات المعلومات ومساندتها

وهو تجميع وتوزيع البيانات عن المناخ وتدفقات المياه العابرة للحدود التي تتميز بأن لها أهمية كبيرة لمعالجة تغيُّر المناخ، وتحسين إدارة الموارد الطبيعية ومساندة الزراعة.

ويمكن لعناصر خارجية ومنظمات دولية أن تساعد بالتمويل الموجَّه — على سبيل المثال سد النقص في محطات الطاقة الأفريقية. وتستطيع أيضا مساندة الاستثمارات التكميلية في المنصات المعلوماتية. ويمكنها إيجاد سبل تشجيع القطاعين العام والخاص، في البلدان المتقدمة والنامية على السواء، على إتاحة البيانات عن سلع النفع العام وتبادلها.

الجميع يجنون عوائد التقنيات الرقمية

التقنيات الرقمية تُحدِث تحوُّلات في عالم الأعمال، وتقديم الخدمات. وهذه التقنيات تزيد إنتاجية القطاعات الرئيسية للاقتصاد والمجتمع — رغم أن كثيرين ما زالوا ينتظرون أفضل المكاسب الأساسية للثورة الرقمية. ويؤكد هذا التقرير أنه لضمان قيام الجميع بجني عوائد الإنترنت فإن التركيز على الحصول على التكنولوجيا أمر أساسي لكنه لا يكفي. لماذا؟ لأن التكنولوجيا تحتاج إلى أن تُكمِّلها تحسينات في مجالات تُحدِد ما إذا كان بوسع الشركات والأفراد والحكومات استخدام الأدوات الرقمية الجديدة استخداما فاعلا. ولا يمكن تدعيم الأساس المناظر بين عشية وضحاها. فهو يتطلَّب التغلُّب على بعض أطول التحديات الإنمائية أمدا: كيفية توفير بيئة تزدهر فيها الشركات، وكيفية بناء نظم تعليم وتدريب فاعلة، وكيفية جعل مُقدِّمي الخدمات أكثر استجابة لاحتياجات المواطنين. إن المخاطر عالية، لأن الثورة الرقمية تترك وراءها البلدان التي لا تقوم بالإصلاحات الضرورية. أمَّا البلدان التي تقوم بهذه الإصلاحات، فإن استثمارات التكنولوجيا تحقق لها عوائد رقمية وفيرة، وسيجري تبادل هذه العوائد على نطاق واسع بين كل أصحاب المصلحة.

الحواشي

1. يمكن الاطلاع في التقرير الرئيسي على تفسيرات لهذا وللبيانات الأخرى المستشهد بها في العرض العام.
2. تُفسِّر الفجوة بين خلق التكنولوجيا، واعتمادها، وتعلُّم استخدامها بفاعلية كبيرة جانبا من هذا الوضع. والتفسير الجزئي الآخر للفجوة بين الحالات الفردية للمكاسب الكبيرة والآثار المتواضعة على مستوى الاقتصاد الكلي يتمثَّل في الصعوبات التي ينطوي عليها قياس دور التكنولوجيا. وتنتشر تأثيرات التكنولوجيا في جميع قطاعات الاقتصاد، وعالم العمل، والكثير من مناحي الحياة الشخصية. ويأتي الكثير من المكاسب في صورة زيادة الجودة أو وسائل الراحة، وهي مكاسب غير نقدية لا تظهر في أرقام إجمالي الناتج المحلي.
3. حتى إذا ساعد التقدم السريع في الذكاء الصناعي على حل بعض هذه المشكلات، فإنه سيستغرق عشرات السنين (انظر نقطة الضوء 6). وفي الوقت نفسه، ليس من الحكمة أن يكتفي واضعو السياسات بمجرد الانتظار والترقُّب.
4. Acemoglu and Robinson 2014.
5. انظر Comin 2014.
6. انظر Graham and Foster 2014.
7. تساعد الإنترنت على تخفيض تكلفة الحصول على المعلومات، لكنها لا تخفض بالضرورة ما تتطلَّبه من جهد بشري لتجهيز تلك المعلومات. وفي الواقع، قد يُشجِّع فيض المعلومات مع التحيُّزات السلوكية على سلوك القطيع، أو تضخيم الحقائق، أو حتى إساءة استغلالها في التسويق أو التلاعب بها.
8. يساعد التغلُّب على المشكلات المتصلة بالمعلومات على تحسين كفاءة السوق، وقد يؤدي إلى زيادة الابتكار. ولأغراض تبسيط العرض، ـتم تبسيط إطار التقرير ليتركَّز على أهم النواتج الإنمائية المرتبطة بكل آلية تستند إلى الإنترنت.
9. فضلا عن ذلك، فإن انحدارات المقارنة بين البلدان التي تقيس تأثير التقنيات الرقمية على النمو قد تعاني من عدة مشكلات أخرى تتصل بقضايا القياس، وتداخل المتغيرات، والتحيُّز الناشئ عن صغر حجم العينة.
10. تستند هذه النتائج على دراسة Tan 2015؛ Osnago and Tan 2015.
11. eBay 2013.
12. Baldwin 2011.
13. Brynjolfsson and McAfee 2014.
14. Moretti and Thulin 2013.
15. Goyal 2010; Aker and Mbiti 2010.
16. انظر Handel 2015; Best and others 2010; Jagun, Heeks, and Whalley 2008; Aker 2011; Martin 2010.
17. Pineda, Aguero, and Espinoza 2011.
18. Asad 2014.
19. Aker and Mbiti 2010 and Pineda, Aguero, and Espinoza 2011.
20. المسح أجرته مؤسسة Research ICT for Africa.
21. Aker, Collier, and Vicente 2013.
22. انظر الإطار 3.5، الفصل الثالث بالتقرير الرئيسي.
23. Duflo, Hanna, and Ryan 2012.
24. Acemoglu, Hasan, and Tahoun 2014.
25. Bennet, Breunig and Givens 2008.
26. Hollenbach and Pierskalla 2014.
27. Goldin and Katz 2008.
28. Varian 2003.
29. البيانات لعام 2014 عن صافي أنصبة عائدات الإعلانات الرقمية في أنحاء العالم مأخوذة من شركة أبحاث السوق على الإنترنت eMarketer.
30. Wood 2011.
31. Eden and Gaggl 2014.
32. تقديرات فريق إعداد تقرير عن التنمية في العالم 2016 استنادا إلى المسوح الأسرية. للتفاصيل، انظر الفصل الثاني في التقرير الكامل.

33. اتفاقية تكنولوجيا المعلومات التي أبرمها أعضاء منظمة التجارة العالمية في الآونة الأخيرة يوم 24 يوليو/تموز، 2015، لإلغاء الرسوم الجمركية على أكثر من 200 منتج لتكنولوجيا المعلومات والاتصال تبلغ قيمتها 1.3 تريليون دولار في التجارة العالمية، تعد اتفاقية تاريخية ستؤدي إلى التوسُّع في اعتماد التقنيات الرقمية في أنحاء العالم.
34. Vassil 2015.
35. Bauer and others 2014.

المراجع

Acemoglu, Daron, Tarek Hasan, and Ahmed Tahoun. 2014. "The Power of the Street: Evidence from Egypt's Arab Spring." NBER Working Paper 20665, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. 2014. "The Rise and Decline of General Laws of Capitalism." NBER Working Paper 20766, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Aker, Jenny C. 2011. "Dial A for Agriculture: A Review of Information and Communication Technologies for Agricultural Extension in Developing Countries." *Agricultural Economics* 42 (6): 631–47.

Aker, Jenny C., Paul Collier, and Pedro Vicente. 2013. "Is Information Power? Using Mobile Phones and Free Newspapers during an Election in Mozambique." Working Paper 328, Center for Global Development, Washington, DC. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2364162.

Aker, Jenny C., and Christopher Ksoll. 2015. "Call Me Educated: Evidence from a Mobile Monitoring Experiment in Niger." Working Paper 406, Center for Global Development, Washington, DC. http://www.cgdev.org/publication/call-me-educated-evidence-mobile-monitoring-experiment-niger-working-paper-406.

Aker, Jenny C., and Isaac M. Mbiti. 2010. "Mobile Phones and Economic Development in Africa." *Journal of Economic Perspectives* 24 (3): 207–32.

Asad, Saher. 2014. "The Crop Connection: Impact of Cell Phone Access on Crop Choice in Rural Pakistan." Job market paper, George Washington University, Washington, DC.

Autor, David. 2014. "Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth." Draft prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City.

Baldwin, Richard. 2011. "Trade and Industrialization after Globalization's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain Are Different and Why It Matters." NBER Working Paper 17716, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bao, Beibei. 2013. "How Internet Censorship Is Curbing Innovation in China." *Atlantic,* April 22. http://www.theatlantic.com/china/archive/2013/04/how-internet-censorship-is-curbing-innovation-in-china/275188/.

Bauer, Matthias, Hosuk Lee-Makiyama, Erik Van der Marcel, and Bert Verschelde. 2014. "The Costs of Data Localization: Friendly Fire on Economic Recovery." ECIPE Occasional Paper 32014/, European Centre for International Political Economy, Brussels.

Bennet, W. L., C. Breunig, and T. Givens. 2008. "Communication and Political Mobilization: Digital Media and the Organization of Anti-Iraq War Demonstrations." *Political Communication* 25 (3): 269–89.

Berdou, E., and C. A. Lopes. 2015. "The Case of UNICEF's U-Report (Uganda)." World Bank, Washington, DC.

Best, Michael L., Thomas N. Smyth, John Etherton, and Edem Wornyo. 2010. "Uses of Mobile Phones in Post-Conflict Liberia." *Information Technologies and International Development* 6 (2): 91–108.

Beuermann, Diether, Christopher McKelvey, and Renos Vakis. 2012. "Mobile Phones and Economic Development in Rural Peru." *Journal of Development Studies* 48 (11): 1617–28.

Bishop, Sylvia, and Anke Hoeffler. 2014. "Free and Fair Elections: A New Database." Working Paper WPS/201414-, Centre for the Study of African Economies, Oxford, U.K. http://www.csae.ox.ac.uk/datasets/free-fair-elections/.

Bruns, Barbara, and Javier Luque. 2014. *Great Teachers*: *How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank.

Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee. 2014. *The Second Machine Age*: *Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton.

Castro, Daniel. 2013. "The False Promise of Data Nationalism." Information Technology and Innovation Foundation. http://www2.itif.org/2013-false-promise-data-nationalism.pdf.

China, National Bureau of Statistics of China. Various years. Population Census. Beijing. http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/CensusData/.

Chomitz, Kenneth. 2015. "Information as Intervention: A Visit to Digital Green." *Let's Talk Development* (blog). http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/information-intervention-visit-digital-green.

CIGI (Centre for International Governance Innovation), and Ipsos. 2014. "Global Survey on Internet Security and Trust." https://www.cigionline.org/internet-survey.

Clinton, Bill. 2000. Speech presented at the Paul H. Nitze School for Advanced International Studies (SAIS) at Johns Hopkins University, Washington, DC, March 8.

Graham, Mark, and Christopher Foster. 2014. "Geographies of Information Inequality in Sub-Saharan Africa." Oxford Internet Institute, University of Oxford, U.K. http://cii.oii.ox.ac.uk/geographies-of-information-inequality-in-sub-saharan-africa/.

Handel, Michael. 2015. "The Effects of Information and Communication Technology on Employment, Skills, and Earnings in Developing Countries." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.

Hollenbach, Florian, and Jan Pierskalla. 2014. "Voicing Discontent: Communication Technology and Protest." APSA Annual Meeting paper. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2452306.

HRW (Human Rights Watch). 2015. "Human Rights Watch Submission." Background note submitted to the *World Development Report 2016* team, Human Rights Watch, Washington, DC. https://www.hrw.org/sites/default/files/supporting_resources/hrw_submission_re_wdr_2016_internet_for_development.pdf.

ILO (International Labour Organization). Various years. Key Indicators of the Labor Market (KILM database). International Labour Organization, Geneva, http://www.ilo.org/empelm/what/WCMS_114240/lang--en/index.htm.

ILO (International Labour Organization) Laborstat (database). Various years. ILO, Geneva, http://laborsta.ilo.org/.

ITU (International Telecommunication Union). 2015. *Facts and Figures*. Geneva: ITU. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf.

Jagun, Abi, Richard Heeks, and Jason Whalley. 2008. "The Impact of Mobile Telephony on Developing Country Micro-Enterprise: A Nigerian Case Study." *Information Technologies and International Development* 4 (4): 47–65.

Karabarbounis, Loukas, and Brent Neiman. 2013. "The Global Decline of the Labor Share." NBER Working Paper 19136, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

King, Gary, Jennifer Pan, and Margaret E. Roberts. 2013. "How Censorship in China Allows Government Criticism but Silences Collective Expression." *American Political Science Review* 107 (2): 1–18.

Kosinski, Michal, David Stillwell, and Thore Graepel. 2013. "Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (15): 5802–05.

Lakner, Christoph, and Branko Milanovic. 2013. "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession." Policy Research Working Paper 6719, World Bank, Washington, DC. http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6719.

Comin, Diego. 2014. "The Evolution of Technology Diffusion and the Great Divergence." http://www.dartmouth.edu/~dcomin/files/brookings%20blum%20roundtable.pdf.

Comin, Diego, and Bart Hobjin. 2010. "Technology Diffusion and Postwar Growth." NBER Working Paper 16378, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Conference Board. Various years. "Total Economy Database." https://www.conference-board.org/data/economydatabase/.

Duflo, Esther, Rema Hanna, and Stephen P. Ryan. 2012. "Incentives Work: Getting Teachers to Come to School." *American Economic Review* 102 (4): 1241–78.

eBay. 2013. "Commerce 3.0 for Development: The Promise of the Global Empowerment Network. An eBay Report Based on an Empirical Study Conducted by Sidley Austin LLP." eBay Inc., Washington, DC. https://www.ebaymainstreet.com/sites/default/files/eBay_Commerce-3-for-Development.pdf.

EC (European Commission). Various years. Eurostat (database). European Commission, Brussels, http://ec.europa.eu/eurostat/data/database.

————. 2015. "Strategy Paper on a Digital Single Market." European Commission, Brussels. http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/.

Economist. 2014. "Defending the Digital Frontier: A Special Report on Cybersecurity." July. http://www.economist.com/news/special-report/21606416-companies-markets-and-countries-are-increasingly-under-attack-cyber-criminals.

Eden, Maya, and Paul Gaggl. 2014. "On the Welfare Implications of Automation." August 20, 2015. https://belkcollegeofbusiness.uncc.edu/pgaggl/wp-content/uploads/sites/36/2014/09/Income_Shares_08-20-2015_WP.pdf.

————. 2015. "The ICT Revolution: A Global Perspective." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

Elmer-Dewitt, Philip. 1993. "First Nation in Cyberspace." *Time,* December 6.

Frey, Carl, and Michael Osborne. 2013. "The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?" Working paper, Oxford University, Oxford. U.K.

Goldin, Claudia, and Lawrence F. Katz. 2008. *The Race between Education and Technology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Goyal, Aparajita. 2010. "Information, Direct Access to Farmers, and Rural Market Performance in Central India." *American Economic Journal*: *Applied Economics* 2 (3): 22–45.

Research ICT Africa. Various years. Household survey. Capetown, South Africa. http://www.researchictafrica.net/home.php.

Romer, Paul M. 2010. "What Parts of Globalization Matter for Catch-Up Growth?" *American Economic Review Papers and Proceedings* 100 (2): 94–98.

————. 2013. "Small Stakes, Good Measurement." *Urbanization Project* (blog), July 2013. http://urbanizationproject.org/blog/small-stakes-good-measurement/.

Saleh, Nivien. 2012. "Egypt's Digital Activism and the Dictator's Dilemma: An Evaluation." *Telecommunications Policy* 36 (6): 476–83.

Spada, Paolo, Jonathan Mellon, Tiago Peixoto, and Fredrik Sjoberg. 2015. "Effects of the Internet on Participation: Study of a Policy Referendum in Brazil." Policy Research Working Paper 7204, World Bank, Washington, DC.

Tan, Shawn W. 2015. "The Effects of the Internet on Firm Export Behavior." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

UN (United Nations). 2014. "E-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want." United Nations, New York.

UN (United Nations) Population Division. 2014. Population and Development Database, http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/development/population-development-database-2014.shtml.

Varian, Hal. 2003. "Economics of Information Technology." Revised version of the Raffaele Mattioli Lecture, delivered at the Sorbonne on March 6, 2003. http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/mattioli/mattioli.pdf.

Vassil, Kristjan. 2015. "Estonian E-Government Ecosystem: Foundation, Applications, Outcomes." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

Wood, David. 2011. "EU Competition Law and the Internet: Present and Past Cases." *Competition Law International* (April): 44–49.

World Bank. Various years. I2D2 (International Income Distribution database). World Bank, Washington, DC, http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:20713100~pagePK:64214825~piK:64214943~theSitePK:469382,00.html.

World Bank. Various years. World Development Indicators (database). World Bank, Washington, DC, http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators.

————. 2015. "MajiVoice: A New Accountability Tool to Improve Public Services." Water and Sanitation Policy Note, World Bank, Washington, DC. https://wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/WSP-MajiVoice-New-Accountability-Tool-to-Improve-Public-Services.pdf.

Martin, Brandie. 2010. *Mobile Phones and Rural Livelihoods*: *An Exploration of Mobile Phone Diffusion, Uses, and Perceived Impacts of Uses among Small- to Medium-Size Farm Holders in Kamuli District, Uganda*. Ames: Iowa State University.

Meeker, Mary. 2015. "Internet Trends 2015: Code Conference." http://www.kpcb.com/internet-trends.

Moretti, Enrico, and Per Thulin. 2013. "Local Multipliers and Human Capital in the United States and Sweden." *Industrial and Corporate Change* 22 (1): 339–62.

Nguyen, Huy, and Marc Schiffbauer. 2015. "Internet, Reorganization, and Firm Productivity in Vietnam." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2014. "ICT Value Added (Indicator)." doi: http://dx.doi.org/10.17874/bc7753c-en.

Open Net Initiative. 2013. https://opennet.net/.

Osnago, Alberto, and Shawn W. Tan. 2015. "The Effects of the Internet on Trade Flows and Patterns." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

Peixoto, Tiago, and Jonathan Fox. 2015. "When Does ICT-Enabled Citizen Voice Lead to Government Responsiveness?" Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

Peppet, Scott R. 2014. "Regulating the Internet of Things: First Steps toward Managing Discrimination, Privacy, Security, and Consent." *Texas Law Review* 93 (85): 87–176.

Pierre, Gael, Maria Laura Sanchez Puerta, and Alexandria Valerio. 2014. "STEP Skills Measurement Surveys: Innovative Tools for Assessing Skills." Working Paper 89729, World Bank, Washington, DC.

Pineda, Allan, Marco Aguero, and Sandra Espinoza. 2011. "The Impact of ICT on Vegetable Farmers in Honduras." Working Paper 243, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Plaza, Sonia, Seyed Reza Yousefi, and Dilip Ratha. 2015. "Technological Innovations and Remittance Costs." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

Polity IV. 2015. http://www.systemicpeace.org/polityproject.html.

Posner, Richard A. 1981. "The Economics of Privacy." *American Economic Review* 71 (2): 405–09.

Pritchett, Lant, Michael Woolcock, and S. Samji. Forthcoming. *What Kind of Organization Capability Is Needed*? HKS faculty research working paper, Harvard Kennedy School, Cambridge, MA.

Raja, Deepti Samant. 2015. "Bridging the Disability Divide through Digital Technologies." Background paper for the *World Development Report 2016,* World Bank, Washington, DC.

محتويات
تقرير عن التنمية في العالم 2016

المحتويات

توطئة

شكر وتقدير

اختصارات

عرض عام: تدعيم الأساس المناظر للثورة الرقمية

نقطة الضوء 1: كيف تعزز الإنترنت التنمية

الجزء الأول: حقائق وتحليل

1 تعجيل وتيرة النمو

القطاع 1: الزراعة

نقطة الضوء 2: التمويل الرقمي

2 التوسع في الفرص

القطاع 2: التعليم

نقطة الضوء 3: التواصل الاجتماعي

3 تقديم الخدمات

القطاع 3: الصحة الرقمية

نقطة الضوء 4: الهوية الرقمية

الجزء الثاني: السياسات

4 السياسات القطاعية

القطاع 4: المدن الذكية

نقطة الضوء 5: ثورة البيانات

5 الأولويات الوطنية

القطاع 5: الطاقة

6 التعاون العالمي

القطاع 6: الإدارة البيئية

نقطة الضوء 6: ست تقنيات رقمية لمراقبتها

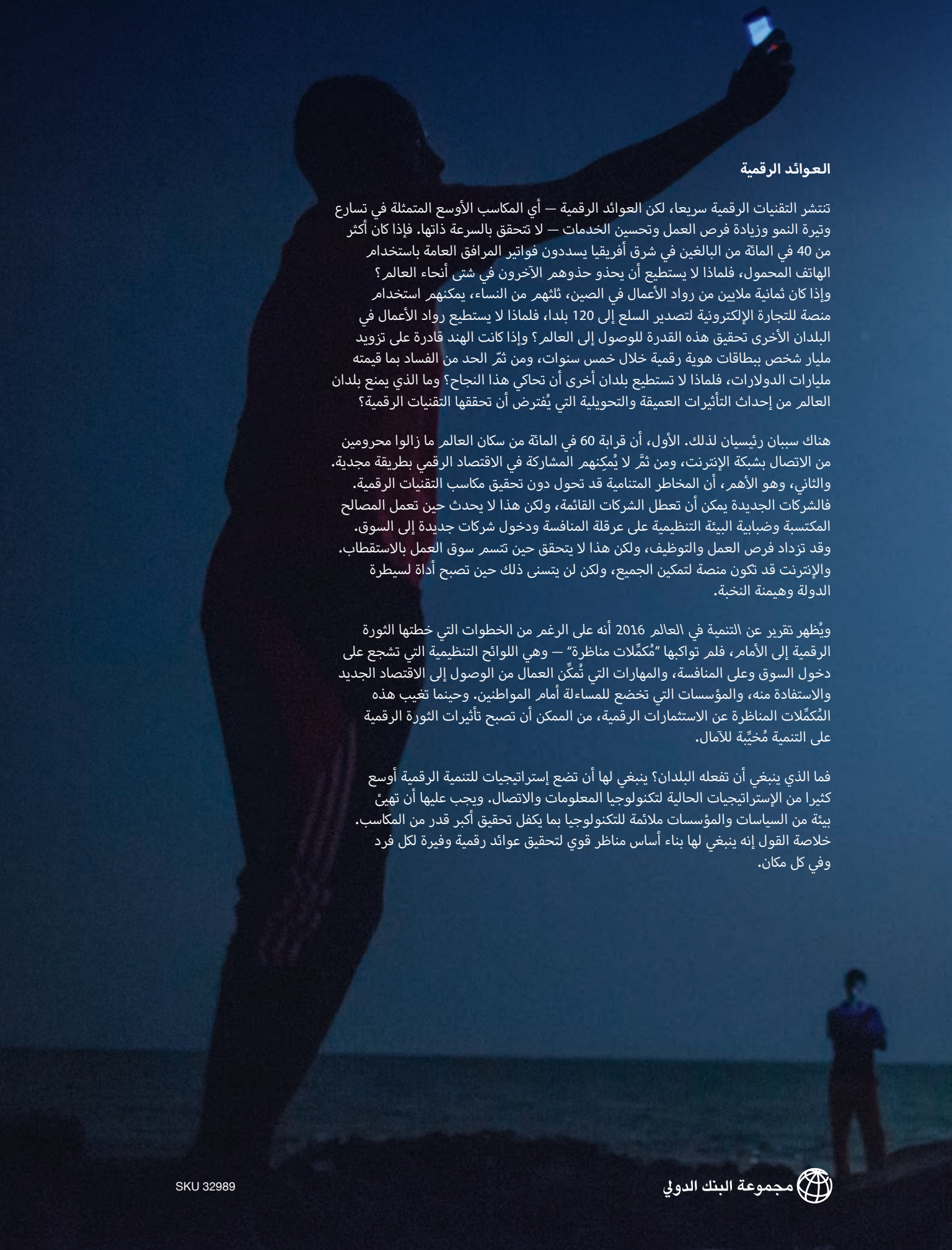
التدقيق الإيكولوجي

بيان المنافع البيئية

تلتزم مجموعة البنك الدولي بخفض البصمة البيئية. ودعما لهذا الالتزام يستفيد قسم النشر والمعارف من خيارات النشر الإلكتروني وتقنية الطبع عند الطلب القائمة في مراكز إقليمية حول العالم. وتتيح هاتان المبادرتان معا خفض مدة الطبع ومسافة الشحن مما يؤدي إلى خفض استهلاك الورق والحد من استخدام المواد الكيماوية وانبعاثات غازات الدفيئة والنفايات.

ويتبع قسم النشر والمعارف المعايير الموصى بها لاستخدام الورق والتي وضعتها مبادرة الطباعة المراعية للبيئة. فالأغلبية من كتبنا تُطبع على ورق موثق من مجلس الإشراف على الغابات، ويحتوي جميعها تقريبا على ما نسبته 50-100 في المائة من الورق المعاد تدويره. والألياف المعاد تدويرها في ورق كتبنا إما بدون تبييض أو تم تبييضها باستخدام مواد خالية من الكلور أو معالجة بدون استخدام الكلور أو باستخدام عمليات معززة العناصر بدون كلور.

للمزيد من المعلومات عن الفلسفة البيئية للبنك الدولي يمكن زيارة هذا الموقع http://crinfo.worldbank.org/wbcrinfo/node/4.



العوائد الرقمية

تنتشر التقنيات الرقمية سريعا، لكن العوائد الرقمية — أي المكاسب الأوسع المتمثلة في تسارع وتيرة النمو وزيادة فرص العمل وتحسين الخدمات — لا تتحقق بالسرعة ذاتها. فإذا كان أكثر من 40 في المائة من البالغين في شرق أفريقيا يسددون فواتير المرافق العامة باستخدام الهاتف المحمول، فلماذا لا يستطيع أن يحذو حذوهم الآخرون في شتى أنحاء العالم؟ وإذا كان ثمانية ملايين من رواد الأعمال في الصين، ثلثهم من النساء، يمكنهم استخدام منصة للتجارة الإلكترونية لتصدير السلع إلى 120 بلدا، فلماذا لا يستطيع رواد الأعمال في البلدان الأخرى تحقيق هذه القدرة للوصول إلى العالم؟ وإذا كانت الهند قادرة على تزويد مليار شخص ببطاقات هوية رقمية خلال خمس سنوات، ومن ثمّ الحد من الفساد بما قيمته مليارات الدولارات، فلماذا لا تستطيع بلدان أخرى أن تحاكي هذا النجاح؟ وما الذي يمنع بلدان العالم من إحداث التأثيرات العميقة والتحويلية التي يُفترض أن تحققها التقنيات الرقمية؟

هناك سببان رئيسيان لذلك. الأول، أن قرابة 60 في المائة من سكان العالم ما زالوا محرومين من الاتصال بشبكة الإنترنت، ومن ثمَّ لا يُمكِنهم المشاركة في الاقتصاد الرقمي بطريقة مجدية. والثاني، وهو الأهم، أن المخاطر المتنامية قد تحول دون تحقيق مكاسب التقنيات الرقمية. فالشركات الجديدة يمكن أن تعطل الشركات القائمة، ولكن هذا لا يحدث حين تعمل المصالح المكتسبة وضبابية البيئة التنظيمية على عرقلة المنافسة ودخول شركات جديدة إلى السوق. وقد تزداد فرص العمل والتوظيف، ولكن هذا لا يتحقق حين تتسم سوق العمل بالاستقطاب. والإنترنت قد تكون منصة لتمكين الجميع، ولكن لن يتسنى ذلك حين تصبح أداة لسيطرة الدولة وهيمنة النخبة.

ويُظهر تقرير عن التنمية في العالم 2016 أنه على الرغم من الخطوات التي خطتها الثورة الرقمية إلى الأمام، فلم تواكبها "مُكمِّلات مناظرة" — وهي اللوائح التنظيمية التي تشجع على دخول السوق وعلى المنافسة، والمهارات التي تُمكِّن العمال من الوصول إلى الاقتصاد الجديد والاستفادة منه، والمؤسسات التي تخضع للمساءلة أمام المواطنين. وحينما تغيب هذه المُكمِّلات المناظرة عن الاستثمارات الرقمية، من الممكن أن تصبح تأثيرات الثورة الرقمية على التنمية مُخيِّبة للآمال.

فما الذي ينبغي أن تفعله البلدان؟ ينبغي لها أن تضع إستراتيجيات للتنمية الرقمية أوسع كثيرا من الإستراتيجيات الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. ويجب عليها أن تهيئ بيئة من السياسات والمؤسسات ملائمة للتكنولوجيا بما يكفل تحقيق أكبر قدر من المكاسب. خلاصة القول إنه ينبغي لها بناء أساس مناظر قوي لتحقيق عوائد رقمية وفيرة لكل فرد وفي كل مكان.

SKU 32989

مجموعة البنك الدولي