توصيل الإنترنت لكل الأفارقة

دكتور ديفيد آر دين
عضو مستقبل مبادرة الإنترنت للمنتدى الاقتصادي العالمي
المستشار الخبير لمجموعة بوسطن الاستشارية

الملخص التنفيذي

- في جميع أنحاء أفريقيا، تخلق شبكة الإنترنت قيمة اجتماعية واقتصادية، داعمةً لريادة الأعمال ودفع عجلة الابتكار.
- وتبقى الفجوات الرقمية الكبيرة—إن المستخدمون الأكثر ثراءً، وتعليمًا، وتحضرًا والذكور هم المستفيدون الرئيسيون من شبكة الإنترنت حتى الآن.
- لقد حققت بعض البلدان تقدمًا كبيرًا؛ بينما يمكن لبلدان أخرى التعلم من هذه التجربة.
- يتطلب تقليص الفجوة الرقمية اتخاذ إجراء في أربع مجالات—الوصول الزائد إلى البنية التحتية للإنترنت، وتحمل التكاليف الأعلى، والخدمات والمحتوى الرقمي المحلي ذي الصلة، ومهارات محو الأمية الرقمية الأكثر انتشارًا.

* * * * *

أفريقيا تتجه نحو الرقمية. تمثل المعاملات النقدية المتنقلة حوالي 50% من الناتج المحلي الإجمالي في كينيا وتنزانيا. تستخدم خدمة سيارات الأجرة عبر تطبيق Safemotos برواندا دراجات نارية مزودة بأجهزة استشعار والتي تتصل بتطبيق على الهاتف الذكي لتمكّن العملاء من اختيار سائقين آمنين، بينما Sendy في كينيا يشبه في أسلوبه تطبيق Uber لتقديم خدمات التوصيل بالدراجة النارية. بينما يقدم موقع Jumia بنيجيريا خدمات تجارة إلكترونية شبيهه بموقع Amazon في 10 بلدان أفريقية، بينما يساعد برنامج الحِرف المغربية Anou الحرفيين على بيع منتجاتهم، وغالبًا ما يكون البيع خارج البلاد،

فالأمر ليس مجرد خدمات للمستهلكين. يعتبر Angani في نيروبي مزود خدمات حوسبة سحابية للأعمال التجارية. في القطاعات المتعددة للاقتصاد، تكون الشركات الأفريقية التي تستخدم الإنترنت أكثر إنتاجيةً وأسرع نموًا مقارنةً بنظيراتها. في جميع أنحاء القارة، يتم استخدام تطبيقات الإنترنت من أجل مراقبة جودة المياه والصرف الصحي وفي مجال الزراعة، وتعمل الهواتف الذكية على إعادة تشكيل الرعاية الصحية للملايين.

ولا عجب أن في خمسة بلدان من أكبر البلدان في القارة—نيجيريا، مصر، كينيا، جنوب أفريقيا، والمغرب-ارتفع معدل انتشار الإنترنت بما يزيد على 30% سنويًا منذ عام 2000، وهو الآن في نفس المعدل العالمي أو أعلى منه. بأمثلة كهذه، ليس من الصعب تخيُّل مستقبل أفريقيا كواحدة من القارات الرقمية.

ولكنها ليست موزعة بالتساوي في المستقبل. أكثر من 800 مليون أفريقي—بما في ذلك ما يقرب من 500 مليون امرأة—ليس لديهم وصول إلى الإنترنت. واحد من بين عشرة مستخدمين للإنترنت حول العالم من قارة أفريقيا، على الرغم من أن القارة تضم سدس سكان العالم. في بلدان مثل بوروندي وتشاد ومدغشقر والنيجر تضاعفت نسبة انتشار الإنترنت إلى أقل من 5%.، وأكثر من 40% من سكان أفريقيا يعيشون في بلدان يبلغ فيها معدل انتشار الإنترنت أقل من 25% —وهي المرحلة التي تتسارع فيها المزايا، مما يدفع عجلة النمو و زيادة مستويات الدخل.

يعيش الكثير من الأفارقة غير المتصلين بالإنترنت في المناطق الريفية، دون وصول إلى البنية التحتية، أو أنهم ببساطة لا يمكنهم تحمل تكلفة الوصول إليها حتى وإن كانت متوفرة. على الأرجح يتمتع الشباب والمتحضرون بإمكانية وصول إلى الإنترنت أعلى من كبار السن والريفيين. بينما يتمتع الأغنياء وهم يمثلون 60% بإمكانية وصول تزيد بثلاث أضعاف عمن سواهم والذين يمثلون 40%. النساء يمتلكون نصف حظ الرجال في الاتصال بالإنترنت.

بينما ببساطة لا يدرك الآخرون مزايا استخدام شبكة الإنترنت، غالبًا ما يكون ذلك بسبب الصلة المحدودة بالمحتوى الرقمي أو الخدمات المتوفرة. تنشأ صفحات بموسوعة ويكيبيديا في هونغ كونغ أكثر من الصفحات التي تخص أفريقيا كلها، على الرغم من أن عدد مستخدمي القارة يزيد عن مستخدمي تلك الدولة بـ 50 ضعفًا—ويزيد عدد سكان القارة بأكثر من 160 مرة من هونغ كونغ. العديد من الأفارقة أميون أو يفتقرون إلى المهارات اللازمة لاستخدام الخدمات المقدمة. ولكن هناك علامات مشجعة جدًا—توضح دراسة أجرتها منظمة WWW Foundation أن النساء هم أكثر احتمالاً لاستخدام الإنترنت عن الرجال، إذا كان الوصول إليه متوفرًا. وفي الأحياء الفقيرة في مابوتو يفوق عدد مستخدمي الإنترنت عدد مستخدميه في موزمبيق بست مرات عمومًا؛ بينما في أجزاء مماثلة من ياوندي يفوق معدل المستخدمين أربعة أضعاف المعدل الوطني الكاميروني.

مزايا الاتصالية

يستند تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة —الحد من الفقر والجوع وعدم المساواة، أو تحسين الصحة والتعليم— على توفير إنترنت بسهولة ومواطنين يتمتعون بالمهارات اللازمة لاستخدامه. الأساس المنطقي الاقتصادي للاستثمارات اللازمة واضح للغاية: في العمل الذي يجري بتكليف من ICANN، قدّرت مجموعة بوسطن الاستشارية أن الدول يمكنها—على نحو متحفظ—زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 2-3% عن طريق الحد من الاحتكاك الإلكتروني، للحواجز التي تعيق اقتصاد الإنترنت لديها. ومن الجدير بالذكر أن المزايا الاقتصادية الكبيرة المتحققة من الحد من الأمراض، وعدم المساواة والأمية تزيد هذا العدد على نحو كبير.

وبتقليل الحواجز التجارية، وضمان التدفق المجاني للبيانات عبر الحدود، وإزالة الضرائب الباهظة، وإدماج أفريقيا بقوة أكبر في الاقتصاد العالمي، يمكن الحد من الاحتكاك الإلكتروني، ويكون لذلك تأثير تحولي ملحوظ على القارة. في ظل وجود مستويات عالية من البطالة والعمالة المستضعفة، تحتاج أفريقيا لهذه المزايا بشكل أسرع لخلق الوظائف والفرص اللازمة في الاقتصاد القائم على المعرفة والخدمات.

ما الاحتياجات اللازمة للقيام بذلك؟

أربعة مجالات ينبغي التركيز عليها

هناك أربعة مجالات تحتاج إلى عناية متضافرة: الوصول المتزايد إلى البنية التحتية للإنترنت والأهم منه خدمات بأسعار معقولة، ورفع معدلات الاعتماد على الإنترنت من خلال الخدمات والمحتوى الرقمي المحلي الأكثر ارتباطًا، وتعزيز مهارات القراءة والكتابة الرقمية لدى السكان. لا يمكن إنجاز أي مجال بمعزل عن الآخر. يحتاج القادة إلى الاعتراف بأن البلدان الناجحة اتخذت نهجًا شاملاً يتعدد فيه أصحاب المصلحة، وبأن هناك الكثير من الممارسات الجيدة التي يمكن الاستفادة منها في أفريقيا وغيرها.

إن فهم التشابه الاقتصادي أو الجغرافي أو الثقافي المشترك بين البلدان أو المناطق يمكن أن يساعد في التعرف على المشكلات الفعلية ذات الصلة وحلولها الناجحة. تحتاج البلدان غير الساحلية لبنية تحتية أساسية مختلفة عن نظيراتها الساحلية نظرًا لعدم وجود إمكانية الوصول المباشر إلى كابلات الألياف البصرية التي تمر عبر البحار. كما أن المناطق الريفية بحاجة إلى حلول ربط بالإنترنت في المسافات البعيدة من نوع middle mile وlast mile غير تلك الموجودة في المدن—ربما تنطوي على استخدام التقنيات المبتكرة مثل الطائرات بدون طيار والأقمار الصناعية أو المناطيد —لمعالجة الاقتصاديات الصعبة الخاصة بنشر البنية التحتية. تتطلب البلدان الأكثر فقرًا وأميةً حلولاً مصممة على نحو مخصوص لتلبية احتياجاتها، والتي تختلف عن البلدان التي في مكانة أفضل من حيث نطاق الدخل والتعليم. إن تشجيع النساء والفتيات على استخدام الإنترنت يتطلب أساليب مختلفة غير تلك المستخدمة مع الرجال والفتيان. ومن ثم يمكن القول بأنه لا يوجد حل منفرد لمواجهة تحديات الإنترنت في أفريقيا.

الوصول إلى البنية التحتية شرط أساسي. في أفريقيا، من بين أكثر من 900 مليون اشتراك للهواتف المحمولة،يتمتع واحد من أصل خمسة بشبكة G3 أو أفضل، وتنخفض هذه النسبة إلى حد كبير في المناطق الريفية. هناك حاجة إلى استثمارات ضخمة لنشر التقنيات النقالة المتقدمة، وخاصة في المناطق الريفية أو المناطق البعيدة عن البحر. يمكن للحكومات وصناع السياسات الاستفادة من تجارب الدول التي شيدت بُناها التحتية الرقمية:

- تحديد استراتيجية رقمية بعيدة المدى، بما في ذلك خطة وطنية واسعة النطاق وتأسيس إطار تنظيمي شفاف، فهذا يجعل تشجيع الاستثمارات في الشبكات والأنواع الأخرى من البنية التحتية الرقمية أمرًا أكثر سهولة.
- تعزيز المنافسة، لأنها تميل إلى تشجيع الاستثمار ودفع عجلة الابتكار، وتقليل الأسعار. عندما دخل YouMee، موفر شبكة 4G / LTE الخاصة بالوصول إلى الإنترنت، إلى السوق الكاميروني، انخفضت الأسعار حينها انخفاضًا كبيرًا، وأدى تعاون موفر الشبكة مع الشركات والجامعات إلى الإسراع من خدمات التجارة الإلكترونية وفرص التعلم عبر الإنترنت.
- تحفيز التعاون بين موفري الشبكات من خلال دعم مشاركة الشبكة لرفع جاذبية الاستثمارات، وخاصةً في المناطق النائية.
- اعتماد نُهُج مرنة وتجريبية تجاه التقنيات والخدمات والتنظيم، لا سيما مع ارتفاع نماذج الإيرادات التقليدية في وقت قصير.
- السعي إلى التعاون عبر الحدود في المناطق مثل السياسات التنظيمية، والتخصيص الطيفي والتجارة لتشجيع الاستثمار والمساعدة في دفع الطلب. أدت إزالة رسوم التجوال في الممر الشمالي في شرق أفريقيا إلى زيادة بنسبة 950% في حركة المرور بين رواندا وكينيا في غضون فترة قصيرة جدًا من الزمن.

القدرة على تحمل التكاليف تمثل تحديًا كبيرًا. يعتبر تأسيس البنية التحتية تحديًا كبيرًا؛ مما يجعل استخدامها بأسعار معقولة عقبة أكبر. وفقًا لما ورد في تقرير القدرة على تحمل التكاليف الصادر عن A4AI، لا يمكن لدولة ناشئة أو نامية أن تدعي تلبية معايير القدرة على تحمل تكاليف النطاق الترددي العريض والصادرة عن الأمم المتحدة بسعر أقل من 5% من الدخل الشهري لهؤلاء المستخدمين المحتملين الذين يعيشون على أقل من 2 دولار أمريكي في اليوم. ولكن يمكن للعديد من المبادرات أن تحقق انخفاضًا في التكاليف:

- خفض الضرائب على الأجهزة وإمكانية الوصول. استمرار هبوط أسعار الهواتف الذكية، وانخفاض رسوم الاستيراد وضريبة القيمة المضافة يمكن أن يزيد من القدرة على تحمل التكاليف. قررت كوت ديفوار في عام 2015 خفض الضرائب على الهواتف المحمولة من 27% إلى أقل من 7% وهذا هو أحد الأمثلة الإيجابية.
- معالجة مزادات الطيف الحكومية باعتبارها فرصًا لجذب الاستثمار وقيادة نشر البنية التحتية، بدلاً من الفرص الرئيسية المدرة للدخل: بالتالي يمرر المشغلون تكاليف الطيف إلى المستخدمين.

- بالنظر إلى معدل الخدمات المعفاة من الضرائب كنهج واحد لتوسيع نطاق إمكانية الوصول بأسعار معقولة حيث إنها يمكنها المساعدة في زيادة الوعي بخدمات الإنترنت وقيمتها.
- تعزيز نقاط تبادل الإنترنت؛ وهي البنية التحتية المادية التي من خلالها يقوم موفرو خدمات الإنترنت وشبكات توصيل المحتوى بتبادل حركة البيانات، باعتبارها وسيلة اقتصادية للغاية لتعزيز الاتصالات المحلية وخفض التكاليف. من بين ما يقرب من 500 نقطة تبادل إنترنت في جميع أنحاء العالم، لا يوجد في أفريقيا سوى حوالي 30 فقط. وبالمثل، فإن تشجيع تنمية مثيلات الخادم الجذر لـ DNS يساعد على تقليل زمن الوصول وتعزيز المرونة.

المحتوى الرقمي المحلي والخدمات بحاجة إلى تشجيع. إن جعل الإنترنت موردًا ذا صلة يتطلب أن يكون المحتوى والتطبيقات والخدمات التي يمكن للمستخدمين الوصول إليها بسهولة، باللغة المحلية في كثير من الأحيان. وهذا أمر مهم بالنسبة للشركات والمستهلكين على حد سواء. وتبيِّن البحوث أن الشركات الصغيرة التي تعتمد على الإنترنت تنمو بشكل أسرع، وتصدّر أكثر وتوظف عددًا أكبر من الناس مقارنةً بتلك التي لا تعتمد على الإنترنت. وفيما يلي الخطوات المثبتة لذلك:

- إزالة العقبات التي تواجه الشركات الصغيرة في مجالات مثل التجارة والضرائب وتوظيف موظفين مهرة.
- إضفاء الطابع الرقمي على الخدمات الحكومية لزيادة مشاركة المواطنين، وتحسين نوعية الخدمات ورفع كفاءتها. كشف نظام مُعرّف الهوية الإلكتروني بنيجيريا أن هناك 62,000 عاملاً غير موجودين بالفعل في القطاع العام، في حين تمكنت مرافق المياه في نيروبي من تقليل الوقت اللازم لإصلاح انقطاعات التيار الكهربائي بناءً على ملاحظات العملاء.
- تعزيز محاور التكنولوجيا—إشراك الحكومة والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص—لتوفير البنية التحتية والبيئة الريادية لإنشاء شركات جديدة. ومن الأمثلة البارزة على ذلك iHub في كينيا، وهناك أكثر من 100 مدونة مماثلة في أنحاء القارة.
- تعزيز المحتوى والتسجيلات بنطاقات رموز بلدان محلية لتشجيع المحتوى المحلي. من بين المليون موقع إلكتروني الأكثر شعبية في العالم، لا يُستضاف سوى جزء صغير جدًا منها في أفريقيا.

المهارات تحتاج إلى بناء. في كثير من الأحيان تعوق الأمية استخدام الإنترنت والاعتماد عليه. في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى أكثر من 40% من البالغين، نصف النساء، وأكثر من 30% من الشباب أميين. الإجراءات التي يمكن أن تحدث فرقًا هي:

- حملة للالتحاق بالمدارس بصفة كاملة، وخاصة الفتيات.
- إنشاء برامج محو أمية رقمية لأولئك الذين أكملوا نظام التعليم الرسمي، بما في ذلك التوجيه العكسي لكبار السن، للتأكد من أن محو الأمية الرقمية ليس مخصصًا للشباب فقط.
- تعزيز المرافق المركزية المشتركة للمساعدة في الكشف عن مزايا الوصول إلى الإنترنت للمجتمعات، وخاصة في المناطق النائية.
- دعم تطوير مهارات تنظيم المشاريع من خلال مراكز التكنولوجيا والبرامج التعليمية.

ستحتاج كل بلد أو منطقة إلى تحديد المشاكل التي تؤثر على ذلك بشدة ووضع الحلول ذات الصلة، مستندة على ما حدث في أماكن أخرى. يضم نهج أصحاب المصلحة المتعددين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية والتي يمكن أن تكون فعالة جدًا في بناء توافق في الآراء بشأن السياسات والإجراءات الرامية الأكثر فعالية التي سيتم تبنيها. وهناك حاجة إلى جهد مشترك من الأطراف من مختلف فئات المجتمع لتوفير الإنترنت لجميع الأفارقة.

إن الحد من الفقر والجوع وعدم المساواة، وتحسين الصحة والتعليم، يتطلب استثمارات كبيرة ودائمة في الوصول إلى الإنترنت والمهارات اللازمة للاستفادة منه. قد يتردد البعض في هذه الأمور، ولكن ينبغي على القادة الحكوميين وصناع السياسات أن يسألوا أنفسهم ما هي تكاليف *التقاعس* عن العمل وما هي تكاليف عدم ربط القارة. ستكون عالية جدًا -وظائف أقل وتنمية اقتصادية أبطأ، وفجوة رقمية أكبر وتعليم أقل جودة، ورعاية صحية أسوأ ومتوسط أقل للأعمار المتوقعة. للقادة بعيدي النظر، ستكون الإجابة واضحة.

* * * * *