تحسينات الهياكل الأساسية الرقمية للاتصال والمرونة في أفغانستان

المبدأ التوجيهي 2: توفير خدمات تتسم بالاستجابة والمرونة والقدرة على التكيف

ينبغي أن يستند تخطيط وتطوير الهياكل الأساسية إلى فهم جيد لاحتياجات خدمة الهياكل الأساسية والاسترشاد بالخيارات المتنوعة المتاحة لتلبية تلك الاحتياجات. ويشمل ذلك فهم الطلب المتغير وإدارته، وتلبية الاحتياجات من خلال تجديد أو إعادة تأهيل الهياكل الأساسية القائمة قبل الاستثمار في هياكل أساسية الجديدة. وينبغي أن يعزز التخطيط على مستوى النظم لمشاريع الهياكل الأساسية أوجه التآزر لتحسين الاتصال، مما يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإنتاجية والكفاءة والاستدامة وفوائد الاستثمار غير المباشرة. وينبغي إدماج القدرة على التكيف والقدرة على الصمود في خطط الهياكل الأساسية للسماح بإجراء التغييرات وأوجه عدم اليقين مع مرور الوقت، وينبغي تحديث الخطط.

معلومات أساسية

تواجه أفغانستان، بوصفها بلداً غير ساحلي وجبلي، تحديات كبيرة في مجال القدرة على الاتصال الإلكتروني. يعيش حوالي ثلاثة أرباع السكان في المناطق الريفية والنائية في كثير من الأحيان (البنك الدولي، عام 2019)، ولا يستخدم الإنترنت سوى 11 في المائة من السكان (البنك الدولي، عام 2017). كما تمثل تكلفة الإنترنت نفسها قضية مستمرة. وبما أن أفغانستان بلد غير ساحلي ولا توجد بها كابلات بحرية، فقد خضعت لرسوم معاملات من البلدان المجاورة: باكستان وإيران وتركمانستان (الاتحاد الدولي للاتصالات، عام 2018).

بعد عقود من النزاع الطويل والوصول المحدود إلى الأسواق، لا يستطيع العديد من المواطنين الحصول على الخدمات الحكومية، ويواجهون خيارات محدودة لكسب العيش. وفي السنوات الأخيرة، وفي محاولة لتلبية احتياجات الخدمات وتوفير الفرص الاقتصادية، بدأت أفغانستان في دمج الهياكل الأساسية الرقمية في التخطيط الوطني الاستراتيجي واتخذت خطوات لزيادة الاتصال الإلكتروني. وفي سياقات الأزمات - بما في ذلك النزاعات والجوائح - فإن الهياكل الأساسية الرقمية لديها القدرة على توفير حلول مستدامة ومرنة وتعزيز القدرة على الصمود إذا تم تطويرها بطريقة حساسة ومناسبة ثقافياً.

تغذي التحسينات في الهياكل الأساسية الرقمية في أفغانستان مفهوم «طريق الحرير الرقمي» الأوسع نطاقاً – سلسلة من مبادرة الحزام والطريق التي تسعى إلى تحسين الاتصال عبر القارات من خلال الاستثمارات في الهياكل الأساسية. ويهدف طريق الحرير الرقمي إلى توسيع اقتصاد المعرفة الإقليمي في وسط وجنوب وجنوب غرب آسيا. وفي أفغانستان، ومن خلال التخطيط الحكومي وتنفيذ مشاريع مثل «آلية تنسيق الأعمال المتعلقة بالأسلحة الصغيرة الرقمية»، ينصب تركيز تحسينات الهياكل الأساسية الرقمية «المادية» و«غير المادية» على أربعة عناصر (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2019 أ): الاتصال المحلي والإقليمي، والحكومة الإلكترونية، والبيئة التمكينية (الأطر السياسية والتنظيمية) وتعزيز المؤسسات.

معالجة الحاجة إلى الاتصال الإلكتروني

قد أثبتت الجهات الفاعلة الاقتصادية والسياسية في المنطقة أن التجارة عبر الحدود في المعرفة والتجارة الإلكترونية والخدمات عبر وسط وجنوب آسيا تتمتع بإمكانات اقتصادية كبيرة. ومع ذلك، تتطلب هذه الأنشطة الاقتصادية دعم الهياكل الأساسية الرقمية. وقد حددت أفغانستان الحاجة إلى ربط المناطق والمجموعات دون الوطنية ذات الأولوية بالإنترنت بأسعار معقولة، وخفض التكلفة الإجمالية لخدمات الإنترنت وربط المؤسسات العامة رقمياً (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2019 أ). وكان أحد الأهداف القصيرة الأجل هو ربط مقاطعتي بدخشان وباميان النائيتين بالشبكة الوطنية لكابلات الألياف البصرية.

الأهم من ذلك، يحتاج المواطنون والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، من أجل الاستفادة من الهياكل الأساسية الرقمية الجديدة، أيضاً إلى التعليم والمهارات اللازمة، بعد التشاور. وفي الوقت الراهن، لا يتجاوز معدل محو أمية الكبار في أفغانستان 31,7 في المائة (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، عام 2020). وفي نهاية عام 2019، أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات «برنامج تدريب تمكين المرأة في العصر الرقمي» من خلال التعاون مع الجامعات، وتزويد النساء بالمهارات والمعارف الرقمية وتعزيز الفرص الاقتصادية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2019 ب).

تتطلب أيضاً المناظر الطبيعية الجبلية التي يتعذر الوصول إليها في أفغانستان، والافتقار إلى الهياكل الأساسية للنقل، حلولاً مرنة للخدمات العامة والعمليات الحكومية. وتشكل الحكومة الإلكترونية عنصراً رئيسياً في خطط تحسين الهياكل الأساسية الرقمية في أفغانستان. وتركز الخطط على إنشاء أدوات مشتركة لتقديم الخدمات الإلكترونية لتمكين المجتمعات المحلية والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم من الوصول إلى المعلومات والخدمات الحكومية من خلال أجهزتها النقالة (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2018، الصفحات من 16 إلى 19). وبالمثل، فإن مشروع «المرحلة الثانية لمركز موارد الحكومة الإلكترونية» قد عزز بالفعل قدرات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأفغانية على وضع السياسات. ومن خلال هذا المشروع، استخدمت الحكومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين العمليات وزيادة الشفافية وتعزيز كفاءة تقديم الخدمات.

وقد جعلت حلول الحكومة الإلكترونية المكاتب الحكومية أكثر كفاءة للاستجابة لطلبات خدمة المواطنين، وسمحت لها بتنفيذ الإصلاحات التشريعية والسياساتية والاستراتيجية الرئيسية اللازمة لقطاع خاص أكثر حيوية. وقد درّب المشروع 300 موظف حكومي أفغاني في مجال الحكومة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات (وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة الأمريكية، عام 2019).

دمج الهياكل الأساسية الرقمية في التخطيط الوطني الاستراتيجي

تنعكس احتياجات أفغانستان من الهياكل الأساسية بشكل جيد في خططها الوطنية. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاتصال الإلكتروني الإقليمي ركيزتين أساسيتين لخطة الهياكل الأساسية الوطنية لوزارة المالية (أفغانستان، وزارة المالية، عام 2016). وتحدد «سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أفغانستان (2018–2022)» أحدث «أجندة رقمية للتنمية والتغيير الاجتماعي»، حيث تحدد استخدامات متعددة للحلول الرقمية لإدارة البيئة الإلكترونية والموارد الطبيعية، والزراعة الإلكترونية، والصحة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2018). ويؤكد هذا على اتباع نهج متكامل، مع تعميم الحلول الرقمية عبر قطاعات متعددة. وهي تمثل تقدماً عن السياسات السابقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لم تُفصّل، على سبيل المثال، التطبيقات البيئية والموارد الطبيعية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2008).

علاوة على ذلك، سعت أفغانستان جاهدة إلى تهيئة بيئة تمكينية لهذه التطبيقات من الحلول الرقمية وأسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويشمل ذلك تدابير لمواءمة الأنظمة مع البلدان المجاورة، وإلغاء الاحتكارات وتقييم وتحديث الأطر القانونية القائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل «حشد» الاستثمار الخاص في هذا القطاع. إلا أن النزاع الدائر يشكل تحدياً كبيراً في تحقيق هذه التطلعات، ولا يزال يثبط الاستثمار ويعرقل تنفيذ المشاريع (مصرف التنمية الآسيوي، عام 2020).

الإدارة البيئية والقدرة على الصمود

تركز خطط إدارة البيئة الإلكترونية والموارد الطبيعية على تطبيق الهياكل الأساسية الرقمية لتعزيز قدرة وزارة المناجم ووزارة البيئة على التخطيط والإدارة والرصد (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أفغانستان، عام 2018). كما حددت الخطط أهدافاً لتطوير قواعد البيانات البيئية ومستودعات وخرائط نظم المعلومات الجغرافية لاستخدامها على مستوى الدوائر الحكومية، بهدف إدارة الموارد الطبيعية للبلاد بكفاءة أكبر.

ينطوي على الهياكل الأساسية الرقمية تحديات الاستدامة البيئية الخاصة بها، بما في ذلك تلك المرتبطة بزيادة الطلب على الموارد الطبيعية مثل الليثيوم (يستخدم لبطاريات الأجهزة المحمولة)، ومتطلبات الطاقة، والنفايات الإلكترونية، والآثار البيئية المحتملة لشبكات الكابلات. وفي تطوير الهياكل الأساسية الرقمية «المادية» المطلوبة، صممت شبكات كابلات الألياف البصرية لتتوزع بصورة مشتركة بين الطرق القائمة والمستقبلية. وقد أدى ذلك إلى الحد من تطوير الأصول المادية في مناطق جديدة، وتجنب الآثار البيئية السلبية المحتملة مثل إزالة الغطاء النباتي وفقدان التنوع البيولوجي وتعطل النظم الهيدرولوجية وطرق هجرة الحيوانات، فضلاً عن الأضرار التي لحقت بمواقع التراث الثقافي الغنية في أفغانستان (Cabral 2017). وعموماً، تغطي خطط شبكات كابلات الألياف البصرية في مشروع «آلية تنسيق الأعمال المتعلقة بالأسلحة الصغيرة الرقمية» 132,3 كيلومتر من الكابلات، وتتكون من 401,1 من الكيلومترات للاتصال الإلكتروني بالمقاطعات والدعم الاحتياطي في الشبكة المحلية، ونحو 731,1 كيلومتراً لتوفير الدعم الاحتياطي الشبكي للاتصال الإقليمي (Cabral 2017, pp. 88-89). وهذا الدعم الاحتياطي المدمج هو جانب هام من جوانب القدرة على الصمود أمام الصدمات والأزمات، في سياق صمود الهياكل الأساسية المادية أمام المخاطر والنزاعات المتصلة بالمناخ.

© evenfh / shutterstock.com

قابلية التكرار

إن مشاريع الهياكل الأساسية الرقمية في أفغانستان في طور التنفيذ وتواجه تحديات كبيرة، ولكن الممارسات الجيدة في خططها الوطنية وتدخلاتها على مستوى النظم لها أيضاً أهمية أوسع. ولا تزال العديد من البلدان في العالم تفتقر إلى الهياكل الأساسية الرقمية وتغطية الإنترنت؛ في بعض الحالات، لا يستخدم الإنترنت سوى 1 في المائة من الأفراد (البنك الدولي، عام 2017). وهذا يقيد إلى حد كبير أنواع الوظائف المتاحة للمواطنين، ولكنه يحدد أيضاً مرونة تلك الوظائف وكذلك الخدمات مثل التعليم والرعاية الصحية.

لقد أكدت جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) على أهمية التخطيط المتكامل للقدرة على الصمود، ويظهر قيمة الاستثمار في الهياكل الأساسية الرقمية لترتيبات العمل المرنة، من بين فوائد أخرى. وعلى الصعيد العالمي، نجحت ملايين الأنشطة المهنية والتعليمية في التحول إلى منصات افتراضية، مما سمح للناس بمواصلة السعي إلى كسب الرزق مع إمكانية الحد من الحاجة إلى أشكال من الهياكل الأساسية المبنية ذات الآثار الإيكولوجية الأكبر مثل المكاتب والهياكل الأساسية للنقل.

يمكن زيادة إدماج تحسينات الهياكل الأساسية الرقمية في الخطط الاستراتيجية للبلدان كجزء من انتعاش اقتصادي أخضر ومرن من جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19). وفي الوقت نفسه، يجب أيضاً تقييم الآثار البيئية والاجتماعية السلبية المحتملة المرتبطة بالحلول الرقمية – مثل استهلاك الموارد الطبيعية والطاقة، أو فقدان الوظائف والممارسات التقليدية – تقييماً كاملاً والتخفيف من حدتها في أفغانستان وغيرها من البلدان.

الرؤى الرئيسية

- وسط التحديات، أدركت أفغانستان التغير في طبيعة التجارة والتعليم، وحددت الهياكل الأساسية الرقمية كأساس حاسم للفرص الاقتصادية عبر المناطق وداخلها. وأطلقت الحكومة برنامج تدريب رقمي للمرأة مع تعزيز الحكومة الإلكترونية التي يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والمواطنين الذين يستخدمون أجهزة محمولة الوصول إليها.

- تحدد سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أفغانستان جدول أعمال رقمي للبلاد، وتعزيز الاتصال الإلكتروني والتآزر عبر قطاعات متعددة.

- تقوم أفغانستان بمواءمة الأنظمة الرقمية مع تلك الخاصة بالبلدان المجاورة، وقد شجعت الاستثمار الخاص في هذا القطاع. وسيتم مشاركة شبكات كابلات الألياف البصرية على طول الطرق القائمة والمستقبلية، والحد من الآثار البيئية مع المساهمة أيضاً في نظام أقدر على امتصاص الصدمات.

المراجع

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2008). *Information and Communication Technology 1387-1391* (2007/08 -2012/13). https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/ICT%20Sector%20Strategy%20-%20English%20final%20Singed.pdf.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2018). *ICT policy for Afghanistan: a digital agenda for development and social change 2018-2022, draft.* https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/information%20and%20communications%20technology%20Policy%20of%20MCIT%20.pdf.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2019a). Digital CASA Afghanistan project. https://mcit.gov.af/DigitalCASA. Accessed 20 October 2020.

Afghanistan, Ministry of Communications and Information Technology (2019b). Ministry of Communications and Information Technology launches empowerment training program for women in digital era. https://mcit.gov.af/ministry-communications-and-information-technology-launches-empowerment-training-program-women. Accessed 12 October 2020.

Afghanistan, Ministry of Finance (2016). *National Infrastructure Plan: 2017-2021*. http://policymof.gov.af/home/wp-content/uploads/2019/01/Natioal-Infrastructure-NPP.pdf.

Asian Development Bank (2020). Afghanistan's economic growth to remain sluggish amid challenges, 3 April. https://www.adb.org/news/afghanistans-economic-growth-remain-sluggish-amid-challenges-adb. Accessed 8 January 2021.

Cabral, J. (2017). *Environmental and Social Management Framework for Digital CASA Afghanistan Project.* Ministry of Communications and Information Technology. https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-11/ESMF%20FOR%20DIGITAL%20CASA.pdf.

International Telecommunication Union (2018). Improving technical infrastructure in Afghanistan: H.E. Shahzad Gul Aryobee, 7 November. https://news.itu.int/internet-infrastructure-in-afghanistan/. Accessed 10 October 2020.

United Nations (2020). Sustainable Development Goals. https://sdgs.un.org/goals. Accessed 10 October 2020.

United States Agency for International Development (2019). Electronic Government Resource Center Phase II. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1871/Electronic_Government_Resource_Center_Phase_II.pdf.

World Bank (2017). Individuals using the Internet (% of population) – Afghanistan. World Bank DataBank. https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=AF. Accessed 18 October 2020.

World Bank (2019). Rural population (% of total population) – Afghanistan. World Bank DataBank. https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=AF. Accessed 17 October 2020.