

# مسح الحكومة الإلكترونية 2020

الحكومة الرقمية في عقد العمل  
من أجل التنمية المستدامة

مع ملحق استجابة لفيروس كورونا (كوفيد-19)





إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية

# الأمم المتحدة مسح الحكومة الإلكترونية 2020

---

الأمم المتحدة  
نيويورك، 2020  
[publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org)





## إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة

إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمانة العامة للأمم المتحدة هي حلقة وصل قوية بين السياسات العالمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والعمل الوطني. تعمل الإدارة في ثلاثة مجالات رئيسية مترابطة: (1) تجميع وتكوين وتحليل مجموعة واسعة من البيانات والمعلومات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تعتمد عليها الدول الأعضاء في الأمم المتحدة لعرض المشاكل المشتركة وتقييم خيارات السياسات؛ (2) تيسر مفاوضات الدول الأعضاء في العديد من الهيئات الحكومية الدولية بشأن مسار العمل المشترك للتصدي للتحديات العالمية الحالية أو الناشئة؛ (3) تقديم النصح والمشورة للحكومات المهتمة بشأن سبل ووسائل تفسير أطر السياسات الموضوعية في مؤتمرات الأمم المتحدة ومؤتمرات القمة إلى برامج على مستوى الدول، والمساعدة، من خلال المساعدات الفنية، على بناء القدرات الوطنية.

## إخلاء المسؤولية

لا تعبر التسميات المستخدمة والعروض التقديمية الواردة في هذا المنشور على الإطلاق عن أي رأي من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن الوضع القانوني لأي دولة أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو سلطاتها، أو بخصوص تعيين حدودها أو مجالها. إن الغرض من التصنيفات الاقتصادية "المتقدمة" و "النامية" هي توفير الإحصائيات المناسبة ولا تتضمن بالضرورة حكماً على الحالة التي وصلت إليها دولة أو منطقة معينة في عملية التنمية. يشير مصطلح "دولة" كما هو مستخدم في نص هذا المنشور حسب الاقتضاء، إلى الأقاليم أو المناطق. يشير مصطلح "الدولار" عادة إلى عملة الولايات المتحدة (\$) . الآراء المذكورة هنا هي آراء فردية للمؤلفين ولا تتضمن أي تعبير عن رأي من جانب الأمم المتحدة على الإطلاق.

حقوق التأليف والنشر © الأمم المتحدة، 2020

جميع الحقوق محفوظة. ولا يجوز نسخ أو تخزين أي جزء من هذه الطبعة في نظام استرجاع أو نقلها في أي صورة بأي وسيلة كانت، إلكترونية أو آلية أو منسوخة أو مسجلة أو خلاف ذلك، دون الحصول على إذن مسبق. تم تمويل الترجمة العربية من قبل الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات بدولة الإمارات العربية المتحدة. تمت ترجمة النص بواسطة إنترمد -الإمارات digital@intermid.net. سيرد المترجم على أية استفسارات، حيث يتحمل المترجم مسؤولية دقة الترجمة.

Sales no.: E.20.II.H.1

ISBN: 978-92-1-123210-3

eISBN: 978-92-1-005145-3

Print ISSN: 2411-8257

eISSN: 2411-829X

دراسات الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية:

2020 الحكومة الرقمية في عقد العمل من أجل تنمية مستدامة

2018 تجهيز الحكومة الإلكترونية لدعم التحول نحو مجتمعات مرنة ومستدامة

2016 الحكومة الإلكترونية لدعم التنمية المستدامة

2014 الحكومة الإلكترونية للمستقبل الذي نريد

2012 الحكومة الإلكترونية للشعب

2010 الاستفادة من الحكومة الإلكترونية في زمن الأزمة المالية والاقتصادية

2008 من الحكومة الإلكترونية إلى الحكومة المتصلة

2005 من الحكومة الإلكترونية إلى المشاركة الإلكترونية

2004 نحو الوصول للفرص

2003 تقرير القطاع العالمي العام: الحكومة الإلكترونية على مفترق الطرق

2001 مقارنته الحكومة الإلكترونية: مشهد عالمي

الموقع الإلكتروني: publicadministration.un.org

التصميم: الأمم المتحدة، قسم خدمات النشر UNON -معتمد من ISO 14001: 2004، نيروبي. (20 # EP-01016)

تصميم الغلاف: إدارة الاتصالات العالمية بالأمم المتحدة، نيويورك

حقوق الصورة: pixabay.com

تمت الطباعة في الأمم المتحدة، نيويورك

## مقدمة



تم إصدار هذه الطبعة الحادية عشرة من دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية في عام 2020 في ظروف غير مسبوقة. مع تبقي 10 سنوات فقط لتحقيق أهداف التنمية المستدامة- الرؤية المشتركة لجميع الدول لإنهاء الفقر وبناء عالم سلمي ومستدام لجميع الناس - تم إطلاق عقد طموح من العمل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقد أدى هذا إلى تأهب الحكومات والمجتمع المدني والشركات، ودعا جميع الناس إلى اتخاذ إجراءات لتنفيذ الأهداف الخاصة بهم. تدعم الحكومة الرقمية عقد من العمل من خلال دورها المتنامي في تقديم خدمات مستدامة وشاملة ومنصفة للجميع في كل مكان - مع عدم إغفال أحد.

في ظل تفشي جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) على مستوى العالم، تتغير الحياة اليومية بطرق لا يمكن تصورها. مع تطبيق إجراءات التباعد الاجتماعي والحجر الصحي لوقف انتشار الفيروس، أصبحت الحلول الرقمية ضرورية لمواجهة العزل وإشراك الناس وإبقائهم على اطلاع دائم. تستكشف الحكومات حول العالم طرقاً جديدة للإشراك وتقديم معلومات واضحة ومحدثة للجمهور والعاملين في المجال الصحي، بينما تعمل جنباً إلى جنب مع أصحاب المصلحة للحد من تصاعد المعلومات الخاطئة والمعلومات المضللة. ومع ذلك، مع الجهود الرقمية السريعة والحاسمة لإدارة آثار الجائحة على مستوى المجتمع، ظهرت مخاوف بشأن خصوصية البيانات والنجوات الرقمية. وقد أدى ذلك على الفور إلى اختبار الرؤية والأدوات والتطبيقات الوطنية للحكومة الإلكترونية التي استثمرتها الدول في السنوات الماضية. قدمت جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) لواضعي السياسات على جميع مستويات الحكومة تحديات غير مسبوقة للاستجابة للاحتياجات الحرجة لدولهم.

تعد نتائج دراسات عام 2020 مشجعة، حيث أظهرت إقبالا كبيرا على الخدمات الرقمية في مختلف المناطق الجغرافية والدول والمدن. تم تعزيز المشاركة الإلكترونية والنهج التي تركز على البيانات، وزاد التركيز على بناء القدرات الرقمية. ومع ذلك، يواجه هذا التقدم تحديات ومخاطر موجودة وجديدة على حد سواء، مثل الأمن السيبراني وخصوصية البيانات. تعتبر بعض الاعتبارات ملحة أو مهمة بشكل خاص في الدول النامية بما في ذلك الدول ذات الأوضاع الخاصة. ويشمل ذلك أيضاً الافتقار إلى البنية التحتية الرقمية ومنصات الحكومة الإلكترونية المستدامة والموارد المحدودة لتنفيذ سياسات الحكومة الرقمية. في حين وصلت الحكومة الإلكترونية إلى درجة عالية من التطور في الدول المتقدمة، إلا أن التحول الرقمي يظل جديداً نسبياً في البرامج الوطنية لبعض الدول.

ينبغي دعم خرائط الطرق الحكومية الرقمية برؤية طويلة الأمد، وقيادة وطنية وقدرات ضرورية مطلوبة. يتعين أن يكونوا قادرين على الصمود أمام اختبار الزمن وتخفيف الأزمات، كما شهدنا خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، ويتضح ذلك من خلال التحليل المطول للدراسة منذ إنشائها في عام 2001. وقد تم الاعتراف بالدراسة على نطاق واسع من قبل الوزراء الرقميين وكبار موظفي الإعلام الوطنيين وغيرهم من صناعات السياسات والباحثين في تنمية الحكومة الإلكترونية. كمتشور رئيسي من قبل إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة، وأثناء الوفاء بتكليفنا الذي يصب نحو تحقيق التنمية المستدامة للجميع، أصبحت هذه الدراسة أداة قياس وتطوير لا غنى عنها للدول في سعيها الحكومي الرقمي.

كان عام 2020 مهماً في وضع المعايير العالمية للحكومة الإلكترونية، حيث يتم تذكير الحكومات أكثر من أي وقت مضى بأهمية ومدى فعالية الحكومة الرقمية. يعتبر التحول الرقمي الآن جزءاً هاماً من التنمية الوطنية المستدامة للعديد من الدول.

إنني أحث قادة الحكومة الإلكترونية على الحفاظ على ثباتهم في مهامهم في التحول الرقمي لدولهم، والابتكار باستمرار حتى في الأوقات الصعبة. تعد الشراكات بين الحكومات والقطاع الخاص وبين الدول في نفس المنطقة أو عبر فرق الحكومة الرقمية الوطنية أكثر أهمية من أي وقت مضى. هناك حاجة إلى عقلية عالمية ذات نظرة مستقبلية، مع تلبية الاحتياجات الوطنية والمحلية، لكي يمكننا أن نتقدم نحو الحكومة الرقمية المستقبلية في عقد من العمل.

ليوزنمين

وكيل الأمين العام للشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة

## مقدمة النسخة العربية

إن النسخة العربية من مسح الحكومة الإلكترونية 2020 هي ثمرة تعاون بين حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، ممثلة بالهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات، وإدارة الشؤون الاجتماعية والاقتصادية بالأمم المتحدة. وهي تهدف إلى تعزيز الجهود الإماراتية لخدمة المجتمعات العربية والناطقين بلغة الضاد عامة عبر إطلاعهم على الدراسة، وما تزخر به من تجارب عالمية متميزة، ومعارف مهمة تساعد في دفع عجلة التحول الرقمي في بلدان الوطن العربي.

تشكر إدارة الشؤون الاجتماعية والاقتصادية على جهودها الحثيثة في مساعدة دول العالم كافة على مواكبة المتغيرات في الحكومة الرقمية، بما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتحقيق الهدف النبيل المتمثل في الإدماج الاجتماعي وعدم إغفال أحد، بالاستناد إلى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي أصبحت اليوم بيئة حاضنة للتطورات في الميادين كافة.

ونتمنى أن تحقق النسخة العربية من الدراسة غايتها في نشر المعرفة وتبسيط الضوء على قصص النجاح العالمية، فضلاً عن تعزيز التعاون العربي في مجال التحول الرقمي عموماً، والحكومة الرقمية بوجه خاص.

حمد عبيد المنصوري

رئيس الحكومة الرقمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة



## شكر وتقدير

تم إعداد دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020 من قبل إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة وشعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية على مدى عامين (من يوليو 2018 إلى يونيو 2020). تم إعداد التقرير تحت مسؤولية السيد جوانغ زهو مدير شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية، من قبل فريق من موظفي الأمم المتحدة بقيادة فينشنزو أكارو. يتألف الفريق من أدريانا ألبيرتي، وإنكل دالجاني، ويوسف إكرم إرين، وديبي غاتان، وجون ماري كاوزيا، وأربين كوريكيان، وواي مين كوك، وديفيد لو بلانك، وماديلين لوش، وراشيل بورسيل، وإليدا ريسي، ودينيز سوسار.

وكان المؤلفان الرئيسيان للفصول هما: فينشنزو أكارو وأربين كوريكيان (الفصلان 1 و2)؛ إليدا ريسي (الفصل 3)؛ دينيز سوسار وديلفينا سواريس، مع المؤلفين المشاركين أيمن العربيات وماريانا لميراس وديميتريوس سارانتييس (الفصل 4)؛ ديفيد لو بلانك (الفصل 5)؛ واي مين كوك (الفصل 6)؛ أدريانا ألبيرتي وجون ماري كاوزيا (الفصل 7)؛ ودينيز سوسار، بمساعدة ميكايل ميهوف (ملحق حول جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)). أشرف على فريق إدارة البيانات فينشنزو أكارو.

تم توطيد جهود تعاون وثيق مع مختلف وكالات الأمم المتحدة ومكاتبها في عملية البحث وكتابة التقارير. شملت المنظمات المساهمة في الفصل الثالث: لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا؛ وبالنسبة للفصل الرابع: وحدة تشغيل جامعة الأمم المتحدة في مجال الحوكمة الإلكترونية التي تستند إلى السياسات وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. قدم قسم الأمم المتحدة للمعلومات الجغرافية المكانية (نيويورك) الدعم في إنتاج الخرائط المستخدمة في هذا التقرير.

خضع هذا التقرير لمراجعة النظراء الخارجيين لضمان الجودة والموضوعية. وكان مراجعو النظراء الخارجيون هم: ديلفينيا سواريس، وسارانتييس ديميتريوس، وروبرتو بيلوتي، وسليم هاشم (الفصلان 1 و2) تيم أنوين، كارلوس سانتيسو (الفصل 3)؛ أنطونيو تافاريس، جودي باكهاوس، روبرت ندوجوا (الفصل 4)؛ كيم اندريسون، أرانزازو جيلان مونتيرو (الفصل 5)؛ ماتياس ريستر، ليدا كلوفيرتي جونز، زينغ لي (الفصل 6)؛ فرناندو فرنانديز-مونج كورتازار، ليمون رودريجيز، ماركو تي كاجاس إل، تيريزا باردو، صموئيل آدمز (الفصل 7)؛ لورا روشا (ملحق حول فيروس كورونا (كوفيد-19)).

استفاد هذا التقرير أيضاً من الرؤية المتبادلة بين الخبراء الخارجيين في اجتماعين لفريق الخبراء، يومي 1 و2 أبريل 2019، نيويورك - "الحكومة الإلكترونية والتعاون الرقمي وأهداف التنمية المستدامة في إطار إعداد دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2020"؛ وفي 6-7 ديسمبر 2018، نيويورك - "دور المؤسسات العامة في التأثير التحولي للتكنولوجيات الجديدة". تضمن الخبراء: أمير بانيفاتي، لويس باربوسا، ويندي كارارا، ماري روزاريا سيكاريلي، راشيل تشين، نيكولا كونيجليو، ماريانا دهان، حيدر فريجات، جوليا جليدين، فالنتين جودارد، توماس غونزاليز، إرفين هامان، سليم هاشم، رالف هاينريش، نبال إدلب كراروب، إبراهيم كوششو، إنزو ماري لو فيض، جاي هونغ ليم، بريتام مالور، أوهران جيمس مكارثي، ترينت ماكوناغي، سامية ملحم، مينيرفا نوفيرو-بيليك، نينا نواكانما، أتسوكو أوكودا، تيريزا باردو، ديانا بارا سيلفا، فينيسوس كارفاليو بينهيرو، يواكيم بوست، ميلا رومانوف، ماكتار سيك، كجارتان سورنسن، ثيو فيلتمان، ماركوس ولتران، يوشيوكي ياماموتو، جينغ زانغ ولي لي تشنغ.

## الأشخاص المساهمون

وقدم موظفو إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة مساهمات حقيقية، وهم: أني هاتاجا، وفيكيتوريا كيم، وجوناس رابينوفيتش، وكيبينغ ياو، ومي كيونغ بارك، وستيفانيا سينيس، سيد معلوف، وسيمين جوديفولد.

قدم المدربون في شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية الدعم البحثي العام: إيزابيلا بريمرز، أنينديتا تشاكرابورتى، رويان هو، حسن علي خان، جايجين كيم، تشيانكسين لي، صن لي، ييهان لي، أوليفيا لين، دارين إم ماكريت، ميكايلا ميهوف، لونغونجا، باري أوكونيل، لاورا روشا، يانجضان تان، ويو وانغ، بريتا أندراني وديانانكو، هويكي وو، جونهووي شو، هان تشين زهي، جياهووي زو.

تم تقديم دعم إدارة البيانات والإحصاءات من قبل أيمن العريبات وأنوشافان هامبارزوميان وجيريمي ماراند. تم تحرير فصول المنشور بواسطة تيري لور.

قدم متطوعو الأمم المتحدة دعمًا بحثيًا للعمل المتعلق بتقييم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت والمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت (تتوفر قائمة كاملة بهؤلاء المساهمين في الملحق).

## الدول الأعضاء والمنظمات المساهمة:

استجابة لـ "الدعوة للحصول على مساهمات"، قدمت الدول الأعضاء التالية مساهمات ساعدت في عمليات البحث وصياغة هذا التقرير، وهذه الدول هي: ألبانيا، أذربيجان، البحرين، بنغلاديش، بلغاريا، الصين، جمهورية التشيك، فنلندا، اليونان، كازاخستان، قيرغيزستان، ماليزيا، عمان، بولندا، البرتغال، قطر، المملكة العربية السعودية، أوكرانيا، الإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة.

نتوجه بالشكر الخاص إلى الشركاء التاليين الذين سيجتمعون هذا التقرير إلى اللغات الرسمية للأمم المتحدة غير الإنجليزية: هيئة تنظيم الاتصالات، الإمارات العربية المتحدة (إلى اللغة العربية)؛ الأكاديمية الوطنية للحكومة في الصين (إلى اللغة الصينية)؛ وزارة التنمية الرقمية والابتكارات وصناعة الفضاء وشركة زرد الوطنية للمعلومات والاتصالات، شركة قابضة، كازاخستان (إلى اللغة الروسية)؛ جامعة بوينس آيريس، كلية الحقوق، مختبر الابتكار والذكاء الاصطناعي (إلى اللغة الإسبانية).

ضمن التزام دولة الإمارات العربية المتحدة بدعم التحول والاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية، تمت ترجمة دراسة الحكومة الإلكترونية 2020 - الأمم المتحدة، إلى النسخة العربية من قبل الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات TRA tra.gov.ae، وقد أعدت الترجمة من قبل إنترمد الإمارات INTERMID www.intermid.net. وقد أسهمت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في تدقيق ومراجعة النسخة العربية.

## الاختصارات

الجيل الخامس للشبكات الخليوية الرقمية	5G
التقرير العربي للتنمية الرقمية	ADDR
بنك التنمية الآسيوي	ADB
منطقة التجارة الحرة للقارة الإفريقية	AfCFTA
الذكاء الاصطناعي	AI
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم	ALESCO
مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ	AP-IS
التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ	APEC
واجهة برمجة التطبيقات	API
التطبيق	App
الواقع المعزز	AR
شبكة أذربيجان للخدمات والتقييم	ASAN
رابطة أمم جنوب شرق آسيا	ASEAN
لغة الإشارة الأمريكية	ASL
الاتحاد الأفريقي	AU
هيئة المنظمين الأوروبيين للاتصالات الإلكترونية	BEREC
مدارس بوسطن العامة	BPS
مبادرة حزام واحد طريق واحد	BRI
مصرف التنمية لأمريكا اللاتينية	CAF
مدير البيانات	CDO
مدير المعلومات	CIO
ثاني أكسيد الكربون	CO2
جائحة فيروس (كوفيد-19)	COVID-19
التحكم الإلكتروني في نقل النفايات (البرازيل)	CTR-E
قسم شرطة شولا فيستا	CVPD
مبادرة التنمية الرقمية	D4D
هيئة كهرباء ومياه دبي	DEWA
مجموعة أدوات تطبيق الحكومة الرقمية من أجل التنمية المستدامة	DiGIt4SD
شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية	DPIDG
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا	ECA
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا	ECE
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي	ECLAC
المجلس الأوروبي لحماية البيانات	EDPD
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	EGDI
البرنامج الرقمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي	eLAC
أنظمة الطوارئ والأمن	EMS
مؤشر المشاركة الإلكترونية	EPI
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ	ESCAP
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا	ESCWA
الاتحاد الأوروبي	EU
مجلس التعاون الخليجي	GCC
الناتج المحلي الإجمالي	GDP

الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة (مؤشر النضوج)	GEMS
نظام معلومات الإدارة المالية الحكومية المتكاملة	GIFMIS
الدخل القومي الإجمالي	GNI
الشراكة العالمية لبيانات التنمية المستدامة	GPSDD
مؤشر رأس المال البشري	HCI
الموارد البشرية	HR
بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن	HTTPS
مرتفع-مرتفع جداً (فئة التصنيف أو المجموعة الفرعية الربعية)	HV
بنك التنمية للدول الأمريكية	IADB
انترناشيونال بزنس ماشينز (آي بي أم)	IBM
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	ICT
الإثبات / الهوية	ID
اللجنة الكهروتقنية الدولية	IEC
منتدى حوكمة الإنترنت	IGF
منظمة العمل الدولية	ILO
إنترنت الأشياء	IoT
المنظمة الدولية للمعايير	ISO
تكنولوجيا المعلومات	IT
الاتحاد الدولي للاتصالات	ITU
الدول الأقل نمواً	LDC
الصمام الثنائي الباعث للضوء	LED
استطلاع الحكومات المحلية	LGQ
الدول غير الساحلية النامية	LLDC
منخفض-متوسط (فئة التصنيف أو المجموعة الفرعية الربعية)	LM
المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	LOSI
آلة إلى آلة	M2M
متوسط-مرتفع (فئة التصنيف أو المجموعة الفرعية الربعية)	MH
معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا	MIT
استطلاع الدول الأعضاء	MSQ
منظمة غير حكومية	NGO
خدمة مصادر المعلومات الوطنية	NIRS
منظمة الدول الأمريكية	OAS
منظمه التعاون الاقتصادي والتنمية	OECD
بيانات الحكومة المفتوحة	OGD
مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة	OGDI
(البيت الأبيض) مكتب خدمات الإدارة والميزانية (الولايات المتحدة)	OMB
مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	OSI
بيانات مفتوحة ومفيدة وقابلة لإعادة الاستخدام (مؤشر)	OURdata
إجابات المشتريات والخبرة الموجهة للمعلومات	PAIGE
تنسيق المستند المتنقل (بي دي أف)	pdf
تتبع التقارب للمحافظة على الخصوصية في عموم أوروبا	PEPP-PT
مبادرة من الحكومة البرازيلية لتوفير الوصول إلى الإنترنت عريض النطاق	PNBL
مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا	PRIDA
رمز الاستجابة السريع	QR

البحث والتطوير	R&D
إطار وصف الموارد	RDF
شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي	Red GEALC
ملخص مكثف للموقع	RSS
مسار إجراءات العمل المعجل للدول الجزرية الصغيرة النامية	SAMOA Pathway
أهداف التنمية المستدامة	SDG
الدول الجزرية الصغيرة النامية	SIDS
وحدة تعريف المشترك	SIM
الشركات الصغيرة والمتوسطة	SMEs
خدمة الرسائل القصيرة	SMS
برنامج الأمم المتحدة الخاص لاقتصادات آسيا الوسطى	SPECA
مصدر واحد للحقيقة (سنغافورة)	SSOT
العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات	STEM
مركز موثوق به (سنغافورة)	TC
قانون ممارسات التكنولوجيا	TCoP
مؤشر البنية التحتية للاتصالات	TII
الإمارات العربية المتحدة	UAE
المملكة المتحدة (بريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية)	UK
الأمم المتحدة	UN
إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة	UN DESA
مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية	UN/CEFACT
معايير الأمم المتحدة لتسهيل التبادل الإلكتروني للبيانات للإدارة والتجارة والنقل	UN/EDIFACT
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	UNDP
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)	UNESCO
صندوق الأمم المتحدة للأطفال	UNICEF
وحدة تشغيل جامعة الأمم المتحدة في مجال الحوكمة الإلكترونية التي تستند إلى السياسات	UNU-EGOV
منصة تجربة المستخدم	UXP
ضريبة القيمة المضافة	VAT
عالية جدا (فئة التصنيف)	VH
الواقع الافتراضي	VR
رابطة شبكة الويب العالمية	W3C
إرشادات الوصول إلى محتوى الويب	WCAG
برنامج الأغذية العالمي	WFP
منظمة الصحة العالمية	WHO
القمة العالمية لمجتمع المعلومات	WSIS
منظمة التجارة العالمية	WTO

## المحتويات

iv	المقدمة
vi	شكر وتقدير
vii	مقدمة النسخة العربية
ix	الاختصارات
xx	حول الدراسة
xxiv	الملخص التنفيذي
1	1. الفصل الأول: الاتجاهات العالمية للحكومة الإلكترونية
1	1.1 المقدمة
2	1.2 تصنيفات الحكومة الإلكترونية في عام 2020
4	1.3 لمحة عن تنمية الحكومة الإلكترونية
12	1.4 الدول الرائدة في تنمية الحكومة الإلكترونية
16	1.5 الدخل القومي وتنمية الحكومة الإلكترونية
16	1.6 التقدم في تقديم الخدمات عبر الإنترنت
29	1.7 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت
38	1.8 الملخص والخاتمة
41	2. الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء التصنيفات الدولية
41	2.1 المقدمة
41	2.2 تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية
60	2.3 الدول ذات الأوضاع الخاصة
67	2.4 الملخص والخاتمة
69	3. الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية
69	3.1 المقدمة
69	3.2 التنمية الإقليمية
86	3.3 الخاتمة والتوصيات
97	4. الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية
97	4.1 المقدمة
99	4.2 الحكومة الإلكترونية المحلية
116	4.3 الحكومة المحلية الأذكي
121	4.4 الملخص والخاتمة
127	5. الفصل الخامس: المشاركة الإلكترونية
127	5.1 المقدمة
130	5.2 الاتجاهات الرئيسية في المشاركة الإلكترونية كما هو موضح في مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2020
142	5.3 تحليل المشاركة الإلكترونية: وضع الاتجاهات المحددة في الدراسة في تنمية الصحيح
149	5.4 قضايا تهم صانعي السياسات
157	6. الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات
157	6.1 المقدمة
160	6.2 الاتجاهات السياسية والمؤسسية حول البيانات الحكومية
172	6.3 المخاطر والتحديات والثغرات في حوكمة البيانات
177	6.4 نحو حوكمة فعالة للبيانات والحكومة الإلكترونية المبنية على البيانات

185	6.5 الخاتمة
195	7. الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة
195	7.1 المقدمة
196	7.2 النهج الشامل للتحول الحكومي الرقمي سعياً لتحقيق التنمية المستدامة
198	7.3 إجراء تحليل للوضع الحالي لتقييم الثغرات والفرص في قدرات التحول الرقمي عبر جميع المستويات الحكومية والاجتماعية
201	7.4 تصور كيف يمكن للتحول الحكومي الرقمي أن يسهل التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة
202	7.5 وضع استراتيجية وخريطة طريق للتحول الحكومي الرقمي وتنمية القدرات
224	7.6 قدرات المراقبة والتقييم والتحسين المستمر
225	7.7 الخاتمة
233	8. الفصل الثامن: ملحق - الحكومة الإلكترونية خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19): رؤى السياسة والطريق للمستقبل
233	8.1 مشاركة المعلومات
235	8.2 التعاون الإقليمي
237	8.3 استجابة الحكومة الإلكترونية المحلية
239	8.4 إشراك الناس والفتات الضعيفة
241	8.5 البيانات واستخدام التكنولوجيات الجديدة
242	8.6 إقامة شراكات متعددة مع أصحاب المصلحة المعنيين
243	8.7 الطريق للمستقبل
	<b>المرفقات</b>
249	المرفق 1. مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية: نظرة عامة
250	المرفق 2. مؤشر البنية التحتية للاتصالات
253	المرفق 3. مؤشر رأس المال البشري
254	المرفق 4. مؤشر الخدمة عبر الإنترنت
255	المرفق 5. قائمة الميزات المقيمة
259	المرفق 6. تحديات في مراجعة التواجد عبر الإنترنت لدولة ما
262	المرفق 7. استطلاع الدول الأعضاء
270	المرفق 8. مؤشر المشاركة الإلكترونية
272	المرفق 9. المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
279	المرفق 10. تصنيفات الدول وتسمياتها في الدراسة
280	المرفق 11. قاعدة معرفة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية
280	المرفق 12. ملحق بشأن جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) مذكرة منهجية
280	المرفق 13. مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة
	<b>الإطارات</b>
xxvi	الرسائل الرئيسية: تنمية الحكومة الإلكترونية العالمية
xxviii	الرسائل الرئيسية: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية
xxix	الرسائل الرئيسية: التحديات والفرص والمبادرات الإقليمية
xxx	الرسائل الرئيسية: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن
xxxii	الرسائل الرئيسية: المشاركة الإلكترونية

xxxiii	الرسائل الرئيسية: التوجه نحو الحكومة الإلكترونية التي تستند إلى البيانات
xxxiv	الرسائل الرئيسية: قدرات التحول الرقمي
xxxv	الرسائل الرئيسية: الحكومة الرقمية وجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)
26	إطار 1.1 بنغلاديش وبوتان وكمبوديا
50	إطار 2.1 التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية في رواندا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة
52	إطار 2.2 الدول التي تتقدم سريعاً في الأمريكتين: الأرجنتين والبرازيل وتشيلي وكوستاريكا
54	إطار 2.3 الدول السبّاقة في تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا
55	إطار 2.4 الصين: تبني فكرة التحول الرقمي
57	إطار 2.5 التحول الرقمي في أوروبا
60	إطار 2.6 الدول السبّاقة في الحكومة الإلكترونية في أوقيانوسيا: أستراليا ونيوزيلندا
66	إطار 2.7 الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة بحر الكاريبي والمحيط الهادئ: أوجه التشابه والاختلاف
71	إطار 3.1 أفريقيا الذكية
71	إطار 3.2 مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي في أفريقيا
75	إطار 3.3 مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ
76	إطار 3.4 طريق الحرير الرقمي
76	إطار 3.5 طريق ساموا
79	إطار 3.6 مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية
83	إطار 3.7 إطار مؤشر النضوج للخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة
86	إطار 3.8 شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي
106	إطار 4.1 سيدني: مركز البيانات
106	إطار 4.2 دبي: راماس شات بوت (روبوتات الدردشة)
108	إطار 4.3 عمان: منصة المناقصات الإلكترونية
108	إطار 4.4 الدار البيضاء (كازابلانكا): كارزا ستور
110	إطار 4.5 مدينة نيويورك: لغة الإشارة الأمريكية المباشرة
111	إطار 4.6 مدريد: قرار مدريد
111	إطار 4.7 بوغوتا: Bogotá te escucha
117	إطار 4.8 بوسطن: تحسين توجيه مسار الحافلة المدرسية
118	إطار 4.9 ساو باولو: الإدارة الفعالة للتلفيات
119	إطار 4.10 هانغتشو: إدارة حركة المرور في الوقت الحقيقي
120	إطار 4.11 بوينس آيرس: نظام إدارة الإضاءة القائم على السحابة
129	إطار 5.1 نطاق دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية وآثارها على تحليل المشاركة الإلكترونية
130	إطار 5.2 ملخص لخصائص المشاركة الإلكترونية التي تم تقييمها من خلال مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2020
137	إطار 5.3 نظام "تواصل" لتلقي الشكاوى في مملكة البحرين
139	إطار 5.4 الموازنة المشتركة في جمهورية كوريا: الجمع بين الموازنة المشتركة على مختلف مستويات الحكومة
141	إطار 5.5 قرار مدريد: منصة متعددة الأغراض
144	إطار 5.6 التباين بين دوافع والتزام أصحاب المصلحة: العريضة الإلكترونية والمشاركة في الإنشاء
145	إطار 5.7 العملية الرسمية لمعالجة العريضة الإلكترونية تؤثر على ثقة الناس في المؤسسات العامة
146	إطار 5.8 شكلان من نماذج المساءلة عن تقديم الخدمات العامة
147	إطار 5.9 تقييم مبادرات المشاركة الإلكترونية
169	إطار 6.1 الدمج المستند إلى البيانات مع اتصال بالإنترنت-دون الاتصال بالإنترنت للحكومة الرقمية في شنغهاي



171	إطار 6.2 الولايات المتحدة: قانون أسس وضع السياسات المستندة إلى الأدلة لعام 2018
177	إطار 6.3 بناء قدرات البيانات بين المسؤولين الحكوميين في بنغلاديش
182	إطار 6.4 قيادة واستراتيجية البيانات الحكومية في سنغافورة
184	إطار 6.5 تكامل البيانات والحكومة الإلكترونية من خلال الهوية الرقمية: تحقيق أهداف التنمية المستدامة في بيرو
185	إطار 6.6 تعزيز تجارب السياسة المستندة إلى البيانات وبيئة الرقابة التجريبية
201	إطار 7.1 حكومة جنوب أستراليا: مجموعة أدوات الاستراتيجية الرقمية
205	إطار 7.2 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: مجموعة الأدوات الرقمية
211	إطار 7.3 خصائص الموقع الإلكتروني الحكومي القوي الواحد
211	إطار 7.4 جمهورية كوريا: خدمة موارد المعلومات الوطنية
215	إطار 7.5 إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة: مبادرة عالمية تركز على تزويد موظفي القطاع العام بالقدرات اللازمة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة
216	إطار 7.6 كاراخستان الرقمية: تزويد موظفي الخدمة المدنية بتدريب رقمي
221	إطار 7.7 الصين: تقديم خدمات عبر الإنترنت للأشخاص ذوي الإعاقة
222	إطار 7.8 سنغافورة: مبادرة انضوكمم الفضية
271	إطار أ.1. إطار المشاركة الإلكترونية

## الأشكال

xxvi	متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020
xxvii	التوزيع الإقليمي للدول حسب مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2016 و2018 و2020
xxix	توزيع تقييم المدن حسب مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
xxxi	النسبة المئوية للدول التي لديها دليل على المشاورات عبر الإنترنت التي تم إجراؤها في الأشهر الـ 12 الماضية، حسب المنطقة، 2020
xxxii	إطار توضيحي لحكومة البيانات للحكومة الإلكترونية
3	الشكل 1.1 التوزيع الجغرافي للمجموعات الأربعة من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020
3	الشكل 1.2 عدد ونسبة الدول داخل كل مجموعة من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2018 و2020
4	الشكل 1.3 متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشرات مكوناته خلال الأعوام 2016 و2018 و2020
5	الشكل 1.4 الانتقال بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من 2018 إلى 2020 (عدد الدول)
6	الشكل 1.5 تصنيف مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على أساس تصنيف الدرجة / الأرباع
14	الشكل 1.6 استطلاعات الدول الأعضاء: النتائج الرئيسية لـ 12 دولة رائدة *
16	الشكل 1.7 تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب مجموعة الدخل، 2020
28	الشكل 1.8 التوزيع الجغرافي لمجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأربعة، 2020
30	الشكل 1.9 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت حسب مؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020
31	الشكل 1.10 عدد الدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت للفئات الضعيفة، 2016 و2018 و2020
33	الشكل 1.11 اتجاهات في مشاركة المعلومات العامة عبر الإنترنت، 2020
33	الشكل 1.12 النسبة المئوية لـ 193 دولة عضو في الأمم المتحدة تقدم تطبيقات الهاتف النقال أو الرسائل القصيرة لتحديث المعلومات العامة، حسب القطاع، 2018 و2020
34	شكل 1.13 تقديم المعلومات العامة عبر تحديث الاشتراكات والتطبيقات / الرسائل القصيرة، حسب القطاع، 2020
34	الشكل 1.14 النسبة المئوية للتغيير في اشتراكات النطاق العريض (الاسلكي) الثابت والنطاق العريض النقال النشط والاشتراكات الخلوية النقال لكل 100 نسمة، حسب المنطقة، 2018-2020
35	الشكل 1.15 تكلفة اشتراكات النطاق العريض النقال النشط كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي، حسب المنطقة، 2020

36	الشكل 1.16 توفر الميزات الأساسية المتقدمة/ المتقدمة جداً على بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية، حسب مستوى دخل الدولة
37	الشكل 1.17 عدد الدول التي تقدم أدوات الشراء الإلكتروني *
37	الشكل 1.18 عدد الدول التي تنشر الوظائف الشاغرة الحكومية عبر الإنترنت، 2018 و2020
42	الشكل 2.1 متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية العالمية والإقليمية، 2020
43	الشكل 2.2 التوزيع العالمي والإقليمي لـ 193 دولة وفقاً لمستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020
43	الشكل 2.3 تكوين الانحراف المعياري في مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت ومؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات، 2020
44	الشكل 2.4: التوزيع الإقليمي للدول حسب مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2016 و2018 و2020
45	الشكل 2.5 رسم بياني لحركة الدول بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المختلفة، حسب المنطقة، 2020
47	الشكل 2.6 النسبة المئوية الدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت في كل منطقة، 2020
48	الشكل 2.7 عدد الدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت للفئات الضعيفة، 2016 و2018 و2020
61	الشكل 2.8 متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020
62	الشكل 2.9 قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية والمؤشر الفرعي للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020
62	الشكل 2.10 توزيع الدول ذات الأوضاع الخاصة بناءً على مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020
101	الشكل 4.1 عدد ونسبة المدن في كل مستوى من مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
101	الشكل 4.2 توزيع المدن التي تم تقييمها بناءً على مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
102	الشكل 4.3 عدد المدن حسب مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت وفئات الدخل القومي
104	الشكل 4.4 تنفيذ دلائل المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في بوابات الحكومة الإلكترونية للمدينة
105	الشكل 4.5 تنفيذ دلائل التكنولوجيا في بوابات المدينة
105	الشكل 4.6 تنفيذ دلائل توفير المحتوى في بوابات المدينة
107	الشكل 4.7 تنفيذ دلائل تقديم الخدمات في بوابات المدينة
109	الشكل 4.8 تنفيذ دلائل المشاركة والإشراك في بوابات المدينة
128	الشكل 5.1 العلاقة بين المشاركة الإلكترونية والأبعاد الأخرى للحكومة
128	الشكل 5.2 سلسلة المشاركة الإلكترونية تعتمد على البعد السياسي ومستوى الإشراك، مع أمثلة على الأدوات المرتبطة بها
132	الشكل 5.3: التوزيع العالمي لـ 63 دولة في مجموعة مؤشرات المشاركة الإلكترونية المرتفعة للغاية، حسب المنطقة
133	الشكل 5.4 توزيع مؤشر المشاركة الإلكترونية لأحدث أربعة استطلاعات للحكومة الإلكترونية
134	الشكل 5.5 قيم مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية للدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفعة في 2012 و2020
135	الشكل 5.6 عدد الدول التي تقدم معلومات مؤرشفة عبر الإنترنت، حسب القطاع، 2018 و2020
135	الشكل 5.7 نسبة البوابات الوطنية التي تحتوي على معلومات حول حق الناس في الوصول إلى المعلومات الحكومية، حسب المنطقة
136	الشكل 5.8 عدد الدول التي تقدم ميزات مختارة للتفاعل عبر الإنترنت، حسب المنطقة، 2020
136	الشكل 5.9 بوابات الحكومة الوطنية مع تغذية راجعة مختارة وميزات إعداد التقارير، 2018 و2020
137	الشكل 5.10 نسبة البوابات الحكومية الوطنية مع تغذية راجعة مختارة وميزات إعداد التقارير، حسب المنطقة، 2020
140	الشكل 5.11 عدد الدول التي لديها أدلة على المشاورات عبر الإنترنت التي أجريت في الأشهر الـ 12 السابقة، حسب القطاع، 2014 و2016 و2020
140	الشكل 5.12 النسبة المئوية الدول التي لديها أدلة على المشاورات عبر الإنترنت التي أجريت في الأشهر الـ 12 الماضية، حسب المنطقة، 2020

145	الشكل 5.13 الروابط بين عمليات المشاركة الإلكترونية وعمليات صنع القرارات الرسمية: حالة العرائض الإلكترونية المرسله إلى البرلمان
146	الشكل 5.14 من عمليات المشاركة الإلكترونية إلى المساءلة: حالة الخدمات العامة
159	الشكل 6.1 العلاقة بين البيانات الحكومية والبيانات المفتوحة والبيانات الضخمة للحكومات
163	الشكل 6.2 أ بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية
164	الشكل 6.2 ب بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية
164	الشكل 6.2 ج بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية
165	الشكل 6.2 د بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية
165	الشكل 6.3 الدول التي تسمح للأفراد والشركات بالوصول إلى البيانات الخاصة
170	الشكل 6.4 دور البيانات الحكومية في بناء الأدلة وصنع السياسات
173	الشكل 6.5 المناطق ومجموعات الدول التي تتوفر بها تشريعات للأمن السيبراني المتاحة على الإنترنت و / أو مع امتدادات بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن
174	الشكل 6.6 الدول التي تتوفر بها بيانات الخصوصية عبر الإنترنت
176	الشكل 6.7 الدول التي تقدم قواميس البيانات والإرشادات من خلال بوابات بيانات حكومية مفتوحة خاصة بها
178	الشكل 6.8 إطار توضيحي لحوكمة بيانات الحكومة الإلكترونية
198	الشكل 7.1 نهج كلي للتحويل الحكومي الرقمي وتنمية القدرات
199	الشكل 7.2 مربع التنميط النجمي: تقييم قدرات التحويل الحكومي
207	الشكل 7.3 تعزيز قدرة السياسات والكفاءات والقدرات للتحويل الرقمي للحكومة
213	الشكل 7.4 أهم سمات القيادة لكبار موظفي المعلومات اليوم
213	الشكل 7.5 العقلية الناقد في العصر الرقمي
217	الشكل 7.6 متوسط قيم مؤشر رأس المال البشري، حسب المنطقة
220	الشكل 7.7 عدد الدول التي لديها خدمة واحدة على الأقل للمجموعات الضعيفة، حسب المنطقة
223	الشكل 7.8 معدلات انتشار الإنترنت للرجال والنساء، حسب المنطقة أو مجموعة الدول، 2019 (النسبة المئوية للسكان الذكور أو الإناث)
223	الشكل 7.9 متوسط قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات حسب المنطقة
224	الشكل 7.10 النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت في كل منطقة
234	الشكل 1: النسبة المئوية للبوابات الحكومية التي تحتوي على معلومات عن جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) وإجمالي الحالات المؤكدة التي أصيبت بالفيروس في العالم
235	الشكل 2: مستويات مختلفة لمشاركة معلومات الحكومة الإلكترونية خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)
238	الشكل 3: أمثلة على تطبيقات الحكومة الإلكترونية المحلية استجابة لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)
242	الشكل 4: عينة من تطبيقات الحكومة الإلكترونية الشائعة المستخدمة خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)
250	الشكل أ 1-. المكونات الثلاثة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
252	الشكل أ 2-. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته
253	الشكل أ 3-. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الجدول	
xxxiv	تسعة أركان أساسية للتحوّل الحكومي الرقمي
5	الجدول 1.1 معدل تصنيف الفئات داخل مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
7	الجدول 1.2 مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الدولية وفئات التصنيف ضمن مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (من الأعلى إلى الأدنى) خلال 2020 والانتقال بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين 2018 و2020
13	الجدول 1.3 الدول الرائدة في تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020
18	الجدول 1.4 مجموعات الدول حسب مستوى مؤشر الخدمات عبر الإنترنت، 2020
24	الجدول 1.5 التوافق والاختلاف في مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت بالنسبة لمستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020
25	الجدول 1.6 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المرتفعة جداً لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020
25	الجدول 1.7 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المرتفعة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020
27	جدول 1.8 التوافق والاختلاف في المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة الوسطى لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020
28	الجدول 1.9 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المنخفضة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020
29	الجدول 1.10 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت، 2018-2020
35	الجدول 11.1 اشتراكات النطاق العريض الثابت (السلكي) والنطاق العريض النقال النشط واشتراكات الخدمة الخلوية النقالة حسب المنطقة، 2020
49	الجدول 2.1 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أفريقيا
51	الجدول 2.2 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين
53	الجدول 2.3 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا
55	جدول 2.4 تنمية الحكومة الإلكترونية في الدول الأعضاء لمجلس التعاون لدول الخليج العربية
56	الجدول 2.5 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أوروبا
59	الجدول 2.6 الدول المدرجة بترتيب تنازلي حسب قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أوقيانوسيا
63	الجدول 2.7 الدول الأقل نمواً ذات أعلى قيم لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
63	الجدول 2.8 الدول غير الساحلية النامية ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
64	الجدول 2.9 الدول الجزرية الصغيرة النامية ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
103	الجدول 4.1 مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت: التوافق والاختلاف. (عدد ونسبة المدن)
112	الجدول 4.2 المدن الرائدة في كل مجموعة فرعية للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
131	الجدول 5.1 الدول المصنفة حسب مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية
132	الجدول 5.2 الدول التي احتلت المرتبة الأولى في مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2020
138	الجدول 5.3 أمثلة على أنواع مختلفة من المشاركة الإلكترونية على المواقع الوطنية
159	الجدول 6.1 المصطلحات المتعلقة بالبيانات الحكومية
161	الجدول 2.6 مبادئ الحوكمة الفعالة للتنمية المستدامة التي أقرها المجلس الاقتصادي والاجتماعي: استراتيجيات التفعيل ومدى ارتباطها بحوكمة البيانات
162	الجدول 6.3 البيانات كمورد رئيسي للحكومات: المناهج المتنوعة بين الدول
168	الجدول 6.4 المناهج المختلفة لنشر وربط وتبادل البيانات وتعزيز قابلية التبادل

179	الجدول 6.5 مبادرات السياسات العالمية والإقليمية المتعلقة بحكومة البيانات
181	الجدول 6.6 الأدوار ومجموعات المهارات المختلفة لمستخدمي البيانات في الحكومة
200	الجدول 7.1 الأركان الأساسية للتحويل الحكومي، حسب فئة تنمية الحكومة الرقمية
204	الجدول 7.2 الأركان الأساسية لخريطة الطريق لتحويل الحكومة الرقمية وتنمية القدرات الرقمية
244	الجدول 1: استجابة سياسة الحكومة الرقمية لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)
252	الجدول أ.1: مؤشر البنية التحتية للاتصالات والتغيرات في مكوناته (2003-2018)
254	الجدول ب.2: مؤشر رأس المال البشري والتغيرات في مكوناته (2003-2014)

#### جداول الملحقات

282	جدول الملحق 1. الملامح القطرية
288	جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
294	جدول الملحق 3. التجمعات الإقليمية والاقتصادية لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
295	جدول الملحق 4. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أفريقيا
297	جدول الملحق 5. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - الأمريكيتان
298	جدول الملحق 6. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - آسيا
299	جدول الملحق 7. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أوروبا
300	جدول الملحق 8. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أوقيانوسيا
301	جدول الملحق 9. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأقل نمواً
303	جدول الملحق 10. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول غير الساحلية النامية
304	جدول الملحق 11. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الجزرية الصغيرة النامية
305	جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته
310	جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته
320	جدول ملحق رقم 14. مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ل 100 بلدية
322	جدول الملحق رقم 15. البلديات المجمعرة حسب مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت
323	جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل
328	جدول الملحق 17. التجمعات الإقليمية والاقتصادية لمؤشر المشاركة الإلكترونية
329	جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

## عن الدراسة

### المجال والغرض

منذ عام 2001، تنشر إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية. وعلى مدى الإصدارات العشر الماضية، أثبتت الدراسة نفسها كمرجع رائد في مجال الحكومة الإلكترونية وكأداة سياسية لصانعي القرار.

تعتبر هذه الدراسة هي التقرير العالمي الوحيد الذي يقيم حالة تنمية الحكومة الإلكترونية لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، فهي تقيس أداء الحكومة الإلكترونية للدول بالنسبة لبعضها البعض، بدلاً من أن تكون قياساً مطلقاً. وتدرك كل دولة بأن عليها أن تقرر مستوى ومدى مبادرات الحكومة الإلكترونية بما يتماشى مع أولويات التنمية الوطنية الخاصة بها ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تعد الدراسة أيضاً بمثابة أداة مرجعية وتنموية للدول للتعلم من بعضها البعض، وتحديد مجالات القوة والتحديات في الحكومة الإلكترونية وصياغة سياساتها واستراتيجياتها في هذا المجال. كما تهدف إلى تسهيل مناقشات الهيئات الحكومية الدولية، بما في ذلك الجمعية العامة للأمم المتحدة والمجلس الاقتصادي والاجتماعي والمنتدى السياسي رفيع المستوى، وإثراء المناقشات بشأن القضايا المتعلقة بالحكومة الإلكترونية والدور الحاسم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية المستدامة.

وتستهدف الدراسة بشكل رئيسي واضعي السياسات والمسؤولين الحكوميين والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني والقطاع الخاص وغيرهم من الممارسين والخبراء في مجالات التنمية المستدامة والإدارة العامة والحكومة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.

### الهيكل والمنهجية المتبعة

تقيم الدراسة فعالية الحكومة الإلكترونية في تقديم الخدمات العامة وتحدد الأنماط في تنمية الحكومة الإلكترونية وأدائها وكذلك الدول والمناطق التي لم يتم فيها استثمار إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية بشكل كامل حيث قد يكون دعم تنمية تلك القدرات مفيداً.

تتكون الدراسة من جزء تحليلي وبيانات عن تنمية الحكومة الإلكترونية الواردة في ملحقات الوثيقة، وتقدم لمحة عن القياس النسبي لتنمية الحكومة الإلكترونية لجميع الدول الأعضاء.

يستند الإطار المنهجي لجمع وتقييم بيانات دراسة تنمية الحكومة الإلكترونية على النظرة الشاملة للحكومة الإلكترونية والتي تتضمن ثلاثة أبعاد مهمة تسمح للأشخاص بالاستفادة من الخدمات والمعلومات عبر الإنترنت وهي: مدى كفاية البنية التحتية للاتصالات وقدرة الموارد البشرية على تعزيز واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوافر الخدمات والمحتوى عبر الإنترنت.

تعتمد منهجية الجزء التحليلي من الدراسة على مراجعة المادة المطبوعة وتحليل بيانات الدراسة. كما يتم جمع الممارسات المبتكرة لتوضيح كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل الإدارة العامة والمؤسسات لدعم التنمية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، وأثناء العملية التحضيرية للنشر، يتم تنظيم اجتماعات تتكون من فرق من الخبراء لطلب آراء ومساهمات العلماء والمهنيين المعروفين.

تتبع الدراسة منهج التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية من خلال مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. إن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، الذي يقيم تنمية الحكومة الإلكترونية على المستوى الوطني، هو مؤشر مركب يعتمد على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات قياسية. الأول هو مؤشر البنية التحتية للاتصالات بناءً على البيانات المقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات، والمؤشر الآخر هو رأس المال البشري بناءً على البيانات المقدمة بشكل أساسي من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، والمؤشر الأخير هو مؤشر الخدمة عبر الإنترنت، بناءً على البيانات التي تم جمعها من استبانة الخدمات الإلكترونية، الذي أجرته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة، والذي يقيم الحضور الوطني عبر الإنترنت لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة، والتي استكملت استبانة الدول الأعضاء.

يقيم استبانة الدول الأعضاء عددًا من الميزات المتعلقة بتقديم الخدمات عبر الإنترنت، بما في ذلك نُهج الحكومة بالكامل، وبيانات الحكومة المفتوحة، والمشاركة الإلكترونية، وتقديم الخدمات متعددة القنوات، وخدمات الهاتف النقال، واستيعاب الاستخدام، والفجوات الرقمية، بالإضافة إلى الشراكات المبتكرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يتم جمع هذه البيانات من قبل مجموعة من الباحثين تحت إشراف إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة من خلال البحث الأساسي وجهود التجميع.

كمؤشر مركب، يتم استخدام مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لقياس مدى استعداد وقدرة المؤسسات الوطنية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات العامة. هذا الإجراء مفيد للمسؤولين الحكوميين وصناع السياسات والباحثين وممثلي المجتمع المدني والقطاع الخاص لاكتساب فهم أعمق للوضع النسبي للدولة في استخدام الحكومة الإلكترونية لتقديم الخدمات العامة.

كان الإطار المنهجي متسقاً خلال فترات الدراسة بينما تم تحديث مكوناته لتعكس الاتجاهات الجديدة في الحكومة الإلكترونية بالإضافة إلى مؤشرات جديدة للاتصالات ورأس المال البشري. استحوذت طبعنا الدراسة لعامي 2004 و2005 على جاهزية الدولة للحكومة الإلكترونية. ومع ذلك، في عام 2008، ونظراً لعدم اعتبار "الجاهزية" على أنها تعكس بشكل كاف حاجة التنفيذ الملموس على أرض الواقع، فقد غير المنشور تركيزه من تقييم الجاهزية الدول إلى تقييم التطور الفعلي. في عام 2014، كان يُنظر إلى "نضج الحكومة الإلكترونية" على أنه قديم لأن أهداف وغايات الحكومة الإلكترونية تتطور باستمرار لتتقدم وتجاوز ما يتوقعه الجمهور (إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة، 2014). في عام 2018، تم توسيع استطلاع تقييم البوابات الحكومية واستطلاع الخدمة عبر الإنترنت ليشمل المبادئ الرئيسية لأهداف التنمية المستدامة وعدم إغفال أحد، مع التركيز بشكل خاص على الأهداف الـ 16، وهي المساواة والفعالية والإدماج والانفتاح والثقة. كما تم تقديم استطلاع الدول الأعضاء لجمع المزيد من المعلومات التفصيلية حول الأطر المؤسسية والقانونية والاستراتيجية للدول وجهود المؤسسات العامة في تنمية الحكومة الإلكترونية.

يتم تقديم بيانات استطلاع 2020 في نهاية المنشور وعلى الإنترنت. وهذا يشمل البيانات المتعلقة بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب الدولة (بالترتيب الأبجدي)، حسب المناطق والدول ذات الأوضاع الخاصة، مثل الدول الجزرية الصغيرة النامية والدول غير الساحلية النامية والدول الأقل نمواً. ثم تعرض هذه الوثيقة معلومات حول المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومكوناته؛ مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته؛ ومؤشر رأس المال البشري ومكوناته. كما ترد معلومات حول مؤشر المشاركة الإلكترونية في جداول البيانات (مع مناقشة تفصيلية حول الموضوع في الفصل الخامس من هذه الطبعة). تتوفر معلومات إضافية شاملة حول منهجية دراسة 2020 في الملاحق.

### العملية التحضيرية لدراسة 2020

تضمنت العملية التحضيرية لدراسة 2020 عددًا من الأنشطة. تم تنظيم اجتماعين لضيق الخبراء) نظام إدارة المنح الإلكترونية) (كلاهما عقد في نيويورك، في ديسمبر 2018 وأبريل 2019) للسماح للخبراء في مجال الحكومة الرقمية بتبادل وجهات النظر حول التحديات، وتحديد المشكلات الناشئة من منظور التنمية المستدامة، وعكس / مراجعة / تحديث المنهجية الحالية للدراسة.

بالنسبة لتقييم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020، قام 215 باحثاً عبر الإنترنت من متطوعي الأمم المتحدة (UNV) من 96 دولة بتغطية 66 لغة بتقييم الموقع الإلكتروني الوطني لكل دولة باللغة الأصلية باستخدام استطلاع الخدمة عبر الإنترنت الخاص بالدراسة. بالإضافة إلى ذلك، طلب من جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة (من خلال استطلاع الدول الأعضاء) تقديم معلومات بشأن عناوين مواقعها عبر الإنترنت لمختلف الوزارات الحكومية والبوابات الوطنية. أعادت 139 دولة عضو (تضم 72٪ من عضوية الأمم المتحدة) الاستطلاعات المكتملة، ثم تم استخدام المواقع المقدمة المناسبة أثناء عملية التحقق.

## ما تم تغييره في إصدار عام 2020 مقارنة بإصدار 2018

لتحسين المنهجية ومراعاة الدروس المستفادة من الإصدارات السابقة، بالإضافة إلى المشاركات والتعليقات التي تلقتها الدول الأعضاء، والتوصيات من التقييمات الخارجية، ونتائج الاجتماع غير الرسمي الذي عقده الخبراء، وآخر التطورات التكنولوجية والسياسية، تم طرح عدد محدود من التغييرات في دراسة 2020 على النحو الموضح أدناه:

- تم حساب مؤشر البنية التحتية للاتصالات بأربعة مكونات بدلاً من خمسة في دراسة عام 2018، بسبب انخفاض المؤشر الضريحي "للاشتراكات الثابتة للهاتف (لكل 100 نسمة)". بالنسبة لجميع المؤشرات الضريبية الأربعة، تم إدخال حد أعلى قدره 120 في المائة.
- في مؤشر رأس المال البشري، تم إدخال مرتبة أعلى بنسبة 100% للمؤشر الضريحي لنسبة الالتحاق الإجمالية.
- يقوم استطلاع الخدمة عبر الإنترنت بمراجعة الأسئلة الموجودة وإضافة أسئلة جديدة تتعلق بتعديل أنظمة الخدمات المقدمة عبر الإنترنت.
- تم تقسيم نتائج مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية -التي تم تصنيفها في مجموعات مرتفعة جداً ومرتفعة ومتوسطة ومنخفضة - إلى أربع فئات محددة بشكل متساو (فئات التصنيف)، تم تحديدها بواسطة الربع الأول والثاني والثالث، داخل كل مجموعة، لتوفير تحليل أكثر دقة للدول ذات الأداء المماثل في كل مجموعة.
- تم توسيع التقييم التجريبي لتنمية الحكومة الإلكترونية المحلية من 40 مدينة في 2018 إلى 100 مدينة في 2020. وتمت مراجعة استطلاع الخدمة المحلية عبر الإنترنت ملاءمته مع منهجية مؤشر الخدمة عبر الإنترنت.





## الملخص التنفيذي

شهد عام 2020 مرور 20 عاماً على وضع معايير تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأعضاء في الأمم المتحدة. منذ بدء مسح الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية في عام 2001 (المشار إليها فيما يلي بالمشح)، أصبحت أداة "تصنيف ورسم خرائط وقياس" لا غنى عنها لوضعي السياسات والمحللين المنخرطين في التحليل المقارن والبحث المعاصر عن الحكومة الإلكترونية<sup>(1)</sup>.

وشهد عام 2020 أيضاً تغييراً تحويلياً في خطة التنمية العالمية، حيث أعلن الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريس عن إطلاق عقد من العمل من أجل التنمية المستدامة لدعم الجهود التي تهدف إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030. إن تلك العقد من العمل هي محور الجهود العالمية للقضاء على الفقر وتحسين النمو الاقتصادي والحماية الاجتماعية والصحة (بما في ذلك الاستجابة للوباء) والتعليم والطاقة والمياه والصرف الصحي والنقل المستدام والبنية التحتية والوصول إلى الإنترنت<sup>(2)</sup>. تدعم الحكومة الرقمية عقد العمل من خلال توفير خدمات عامة مستدامة وشاملة ومنصفة لجميع الأشخاص في كل مكان، مع عدم إغفال أحد - وعلى نطاق أوسع من خلال دورها المتنامي في دفع الابتكار وتعزيز الضعائية وإيجاد الحلول.

### تنامي الحكومة الرقمية

أظهرت البيانات الأولية التي تم جمعها لمسح 2020 أن العديد من الدول والبلديات تتبع استراتيجيات الحكومة الرقمية، والتي يختلف بعضها اختلافاً جذرياً عن تلك التي وجهت مبادرات الحكومة الإلكترونية السابقة. تشمل بعض النهج الجديدة التي تتبعها الحكومات في سعيها إلى التحول الرقمي تقديم الحكومة الإلكترونية كمنصة، ودمج التقديم متعدد القنوات المتصل وغير المتصل بالإنترنت، والتطور السريع للخدمات الرقمية (المدعوم بواسطة تكامل الحكومة ومشاركة المجتمع ككل)، وتوسيع المشاركات الإلكترونية والشراكات، واعتماد نهج تركز على البيانات، وتعزيز القدرات الرقمية لتقديم الخدمات التي تركز على الأشخاص، والاستخدام المبتكر للتكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل، خاصة في تطوير المدن الذكية.

تضفي الحكومة الرقمية حالة من المساواة حتى بالنسبة للدول ذات الأوضاع الخاصة، أو بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من نقص الخدمات أو المحرومين مالياً. يمكن للحكومة الإلكترونية توفير الخدمات وفرص المشاركة مباشرة للأشخاص في المجتمعات النائية أو المحرومة، مما يوفر لهم إمكانية الوصول سواء من بيوتهم أو من الأكشاك الرقمية في القرى. إن الحكومة الإلكترونية لا تختص بتقديم الخدمات فقط؛ لكنها أيضاً تلعب دوراً في تعزيز المعرفة الرقمية (الهدف 4)، الإدماج الرقمي (الأهداف 5 و8 و10)، والاتصال الرقمي (الهدف 9)، والهوية الرقمية (الهدف 16).

على الرغم من أن الدول حول العالم حريصة على المضي قدماً في التعامل مع الحكومة الإلكترونية، إلا أن العديد من الحكومات لا تزال تواجه تحديات مرتبطة بعوامل سياقية متعددة مثل محدودية الموارد، ونقص البنية التحتية الرقمية، وعدم كفاية القدرات، خاصة في الدول النامية والدول ذات الأوضاع الخاصة. تواجه بعض الدول عقبات محددة تتعلق بقضايا مثل الإدماج الرقمي وخصوصية البيانات والأمن السيبراني.

منذ أوائل عام 2020، أعادت جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) العالمية تنشيط دور الحكومة الإلكترونية. أصبح استخدام الخدمات الحكومية الرقمية التقليدية أكثر انتشاراً نظراً لأن التباعد الاجتماعي يدفع الأشخاص إلى التفاعل عبر الإنترنت، ولكن يتم أيضاً استخدام منصات الحكومة الإلكترونية لإدارة الأزمات من خلال طرق مبتكرة. في حين أدت القيود المفروضة على الاحتماء في المنازل والحجر الصحي إلى توقف العديد من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية "التقليدية"، تخضع الحكومة الإلكترونية لاختبار ضغط. عندما يكون التفاعل وجهاً لوجه مستحيلًا أو غير مرغوب فيه، تصبح الحلول الحكومية الرقمية ذات أهمية فعلية. تمكنت الدول التي لديها أنظمة حكومة إلكترونية قوية ومتعددة الاستخدامات من توفير معلومات واضحة ومحدثة

للجمهور والسلطات المحلية والعاملين في المجال الصحي بينما تعمل أيضاً مع أصحاب المصلحة الآخرين، مثل موفري المنصات، للحد من نشر المعلومات الخاطئة ومعالجة قضايا الأمن السيبراني وخصوصية البيانات. لقد خلق الوباء المتطور (في وقت كتابة هذا التقرير) فرصاً للحكومة الإلكترونية لخدمة الجمهور بطرق جديدة وفعالة. ومع ذلك، فقد زادت الفجوات الرقمية، حيث يفترق العديد من الأشخاص الفقراء والضعفاء في المجتمع إلى الوصول إلى الخدمات الحكومية الرقمية والدعم.

في هذا السياق يتم نشر دراسة عام 2020. يقدم الفصلان 1 و2 من الدراسة مراجعة وتحليل للاتجاهات العالمية والإقليمية بناءً على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لعام 2020 الذي تم إنشاؤه باستخدام البيانات الأولية التي جمعتها إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة. يسلط الفصل الثالث الضوء على التحديات والفرص والمبادرات الإقليمية المتعلقة بتنمية الحكومة الإلكترونية على أساس المساهمات القيمة من اللجان الإقليمية للأمم المتحدة والبحث المكتبي. يقدم الفصل الرابع تقييماً للحكومة الإلكترونية المحلية في 100 مدينة رئيسية باستخدام منهجية مماثلة لتلك المستخدمة في التقييم العالمي للدراسة ولكن بناءً على بحث تم إجراؤه في إطار دراسة تجريبية يتم إجراؤها بالاشتراك مع وحدة تشغيل جامعة الأمم المتحدة في مجال الحكومة الإلكترونية التي تستند إلى السياسات. ينقل الفصل 5 التركيز على المشاركة عبر الإنترنت كما هو مبين في بيانات مؤشر المشاركة الإلكترونية ويقدم تحليلاً لاتجاهات السياسات ذات الصلة. يسلط الفصل السادس الضوء على أهمية حوكمة البيانات على المستوى الوطني ويلخص الاتجاهات السائدة المحيطة بالخدمات الرقمية التي تركز على البيانات. يركز الفصل 7 على النطاق الأوسع لتنمية القدرات من أجل التحول الحكومي الرقمي. تمت إضافة محتوى خاص يتعلق بجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) إلى دراسة 2020 لتوضيح كيف تم تضخيم دور الحكومة الإلكترونية والجهود المبذولة لتحقيق العدالة الرقمية من خلال الربط بين الرقمنة والتأثير المجتمعي للوباء.

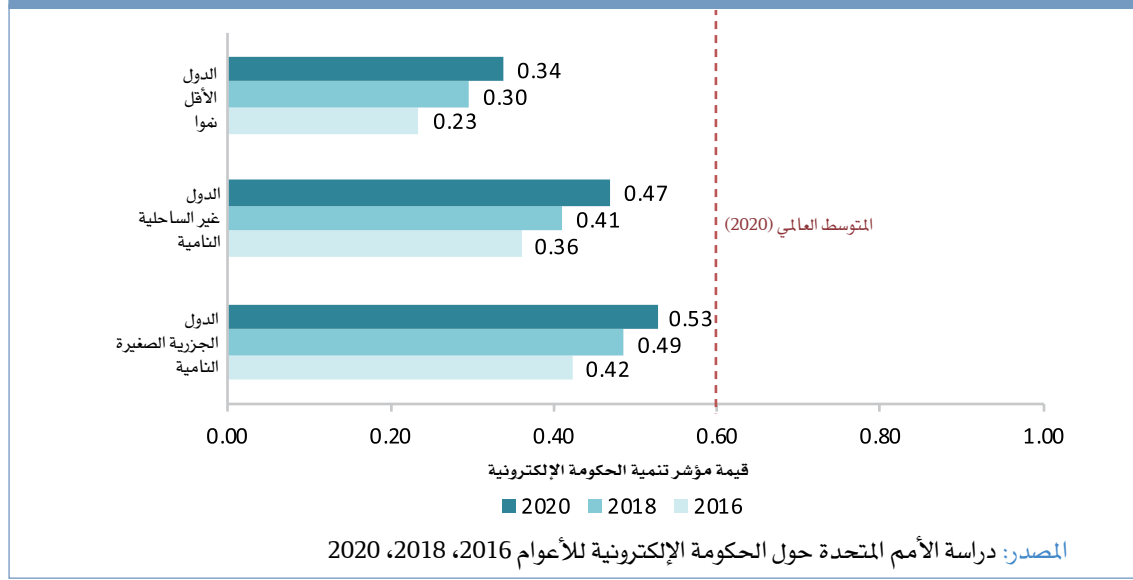
خلال هذا المنشور، يتم استخدام "الحكومة الإلكترونية" و "الحكومة الرقمية" بالتبادل، حيث لا يوجد حتى الآن تمييز رسمي للمصطلحات بين الأكاديميين وصانعي السياسات والمهنيين. في العديد من الدول، يتم تضمين مصطلح الحكومة الإلكترونية وإضفاء الطابع المؤسسي عليه في السياسات والاستراتيجيات الوطنية، على الرغم من الإشارة في بعض الحالات إلى الحكومة الرقمية باعتبارها المرحلة التالية من الحكومة الإلكترونية<sup>(3)</sup> في إحدى قواعد البيانات البحثية، وهي المكتبة المرجعية للحكومة الرقمية (المكتبة المرجعية للحكومة الإلكترونية سابقاً<sup>(4)</sup>)، هناك 12546 مرجعاً باللغة الإنجليزية تتم مراجعته غالباً من قبل الأقران في مجالات مسح الحكومة الإلكترونية (أو الحكومة الرقمية)، والديمقراطية الرقمية<sup>(5)</sup>. في هذه المكتبة وغيرها، إن الغالبية العظمى من المراجع الأكاديمية تستخدم مصطلح الحكومة الإلكترونية وليس الحكومة الرقمية.

### الاتجاهات العالمية

تستمر الحكومة الإلكترونية في التقدم، مع زيادة المتوسط العالمي لقيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من 0.55 في عام 2018 إلى 0.60 في عام 2020. التقدم واضح حتى في الدول ذات الأوضاع الخاصة وبين الدول ذات الموارد المحدودة. وقد زاد عدد الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية في القيم المرتفعة والمرتفعة جداً لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (أكثر من 0.50) بنسبة 29٪ منذ الطبعة الأخيرة من الدراسة.

وزاد عدد الدول منخفضة الدخل ذات القيم المرتفعة لمؤشر التنمية الإلكترونية بنسبة 57٪. ومع ذلك، تم تسجيل التحسن الأكثر أهمية في مجموعة الدول ذات الدخل المتوسط، والتي تقدمت بأكثر من 15٪، حيث ارتفع متوسط درجات مؤشر التنمية الإلكترونية من 0.43 في عام 2018 إلى 0.50 في عام 2020.

## متوسط قيم مؤشر التنمية الإلكترونية للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020



يقدم ما يقرب من 80% من الدول الأعضاء خدمات رقمية محددة للشباب والنساء وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة و/أو المهاجرين و/أو أولئك الذين يعانون من الفقر، مما يساهم في الجهود التي تهدف إلى عدم إغفال أحد. وبالمثل، تماشياً مع مبادئ الهدف 16 من أهداف التنمية المستدامة المتمثلة في زيادة الشفافية والمساءلة، يستخدم عدد أكبر من الحكومات منصات على الإنترنت للمشتريات العامة ولتوظيف موظفي الخدمة المدنية. منذ عام 2018، حدثت زيادة بنسبة 30% في عدد الدول التي تنشر الوظائف الشاغرة الحكومية عبر الإنترنت، حيث تقدم 80% من الدول الأعضاء هذه الميزة الآن.

من بين أفضل الجهات أداءً في تنمية الحكومة الإلكترونية (من هم في التصنيف الأعلى لمجموعة الدول ذات مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفع جداً): الدنمارك، جمهورية كوريا، إستونيا، فنلندا، أستراليا، السويد، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية، نيوزيلندا والولايات المتحدة الأمريكية وهولندا وسنغافورة وأيسلندا والنرويج واليابان.

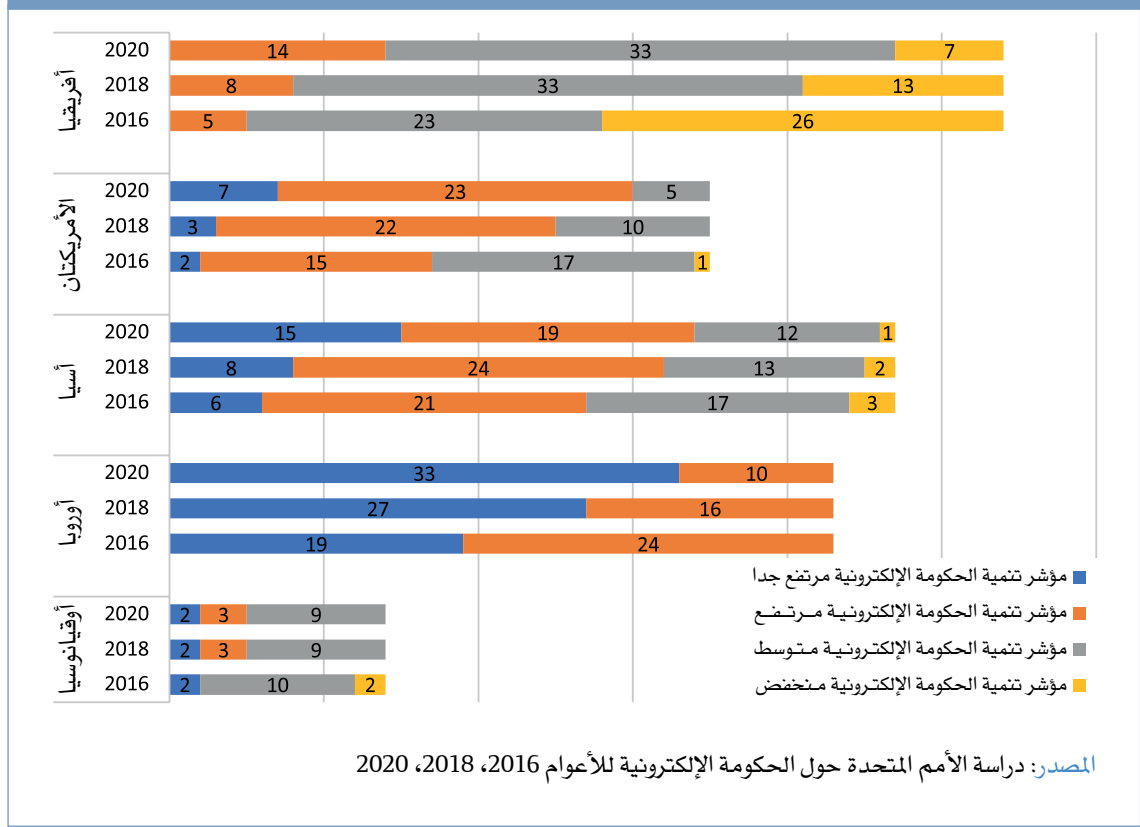
## الرسائل الأساسية: تنمية الحكومة الإلكترونية العالمية

- على الصعيد العالمي، من الواضح أن هناك زيادة مستمرة في استيعاب تنمية الحكومة الإلكترونية، حيث أصبح 56% من الدول الأعضاء الآن في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع أو المرتفع جداً. انتقل أكثر من 22% من الدول التي شملتها الدراسة إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع منذ عام 2018. وكان التقدم ملحوظاً بشكل خاص في الدول ذات الأوضاع الخاصة (الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية الدول الجزرية الصغيرة النامية).
- على الرغم من وجود ارتباط إيجابي بين تصنيف مؤشر الحكومة الإلكترونية ومستوى دخل الدولة، فإن الموارد المالية ليست العامل الحاسم الوحيد في تنمية الحكومة الإلكترونية. في كثير من الأحيان، فإن الإرادة السياسية القوية، والقيادة الاستراتيجية، والالتزام بتوسيع توفير الخدمات الرقمية (وفقاً لقياس مؤشر الخدمة عبر الإنترنت) ستسمح للدولة بالحصول على مرتبة أعلى في مؤشر الحكومة الإلكترونية أكثر من المتوقع.
- لقد تحسن تقديم الخدمات الحكومية الرقمية بشكل ملحوظ؛ تقدم أكثر من 48% من الدول الآن خدمة واحدة على الأقل للمعاملات عبر الإنترنت، والمتوسط العالمي هو 41 خدمة. الخدمات الرقمية الأكثر شيوعاً المقدمة في جميع أنحاء العالم هي تسجيل نشاط تجاري جديد، التقدم للحصول على رخصة تجارية، التقدم بطلب للحصول على شهادة ميلاد، والدفع للمرافق العامة.

## الاتجاهات الإقليمية

تحرز جميع الأقاليم تقدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية، كما يتضح من ارتفاع متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. لا تزال أوروبا في المقدمة، مع الدول ذات النسب المرتفعة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جدا (58%)، تليها آسيا (26%) والأمريكتان (12%) وأوقيانوسيا (4%).

### التوزيع الإقليمي للدول حسب مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2016 و2018 و2020



في أفريقيا، على الرغم من أن الدول لا تزال متأخرة عن مناطق أخرى، هناك علامات إيجابية على تقدم ملحوظ. أفريقيا لديها أكبر حصة من الدول التي انتقلت إلى مجموعة تنمية الحكومة الإلكترونية ذات المؤشر المرتفع (15 دولة، أو 28%). ومع ذلك، فإن الفجوات المستمرة في البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري قد منعت العديد من الدول في هذه المنطقة من الانتقال إلى مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأعلى. أصبحت آسيا ثاني أكثر المناطق تقدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية، حيث ارتفع متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من 0,58 في عام 2018 إلى 0,64 في عام 2020. كما تضم آسيا أكبر عدد من الدول (8) التي حسنت تصنيفاتها في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بأكثر من 15 موضع.

في الأمريكتين، 86% من الدول الـ 35 التي شملها الاستطلاع لديها قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع أو مرتفع جداً. تتمتع أوروبا بالتطور الأكثر تجانساً للحكومة الإلكترونية، وكانت رائدة على مستوى العالم منذ بدء الدراسة. وأوقيانوسيا لها دول في نهاية الرسم البياني؛ بينما تحتل أستراليا المرتبة الخامسة ونيوزيلندا في المرتبة الثامنة بشكل عام، إن متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأخرى في هذه المنطقة يبلغ 0,44، وهو أقل بشكل ملحوظ من المتوسط العالمي (0,60).

تضم أوروبا النسبة الأكبر من الدول (93%) التي تقدم خدمات على الإنترنت للسكان الضعفاء، تليها الأمريكتان (84%) وآسيا (80%) وأوقيانوسيا (65%) وأفريقيا (55%). من بين المجموعات الضعيفة، الشباب هم أهداف الخدمة الرئيسية للعديد من الدول، ويبدو أن الناس الذين يعيشون في فقر والمهاجرين قد تم إهمالهم إلى حد كبير.

## الرسائل الأساسية: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية

- قامت جميع المناطق الخمس بتحسين متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020. وتبقى أوروبا الرائدة، تليها آسيا والأمريكتين وأوقيانوسيا وأفريقيا. على الرغم من التحديات المختلفة التي تواجه أفريقيا، فقد تم إحراز تقدم كبير في تنمية الحكومة الإلكترونية؛ فقط 7 دول من أصل 54 دولة في المنطقة لا تزال في المجموعة الأقل لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.
- تشير نتائج الدراسة مرة أخرى إلى أنه على الرغم من التقدم العالمي المحرز، فإن الانقسامات الحكومية الرقمية لا تزال قائمة داخل المناطق وفيما بينها. على الرغم من أن آسيا والأمريكتين يمكن مقارنة تنميتهما الرقمية بشكل عام، إلا أن فجوات تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول في آسيا تكون أوسع.
- تحتل أوروبا المرتبة الأولى في تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية، حيث تقدم 95% من الدول ما لا يقل عن 10 خدمات من 20 خدمة عبر الإنترنت تم تقييمها في دراسة عام 2020. كما يمتد توفير الخدمات عبر الإنترنت في مناطق أخرى.

## التحديات والفرص والمبادرات الإقليمية

بينما يعكس مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جوانب مهمة للتقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية الوطنية، هناك مجالات خارج نطاق ومنهجية تنمية الحكومة الإلكترونية -بما في ذلك الشراكات والمبادرات الإقليمية -تتطلب أيضاً الاهتمام من أجل توفير فهم أعمق لجهود التحول الرقمي للحكومة حول العالم. حددت اللجان الإقليمية للأمم المتحدة عدداً من المجالات الإقليمية ذات الأولوية. التجارة الرقمية والاقتصاد الرقمي وبيانات الحكومة المفتوحة هي مجالات التركيز بين الدول الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا؛ ويعتبر تقييم للحكومة الإلكترونية الذي يركز على الطلب والحكومة المفتوحة والاقتصاد الرقمي من أولويات لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا؛ يعمل أعضاء لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا على تعزيز الحكومة الإلكترونية لنشر التجارة وتسهيل النقل؛ لدور الحكومة الرقمية في الحد من مخاطر الكوارث أهمية خاصة بين الدول في منطقة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ؛ وإضفاء الطابع الرقمي على نطاق واسع لوظائف القطاع العام الأساسية واعتماد سياسات وخطط تنفيذية استراتيجية (بدلاً من كونها تكاملية أو معتمدة على النهج الانعزالي) تحظى بأهمية أساسية بين الدول الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي.

وبرغم ذلك، لكل منطقة أولويات مختلفة، إلا أنها تشترك في بعض نفس التحديات. وتشمل بعض المجالات التي تتطلب الاهتمام في كل ما يلي: الإرادة السياسية والقيادة والقدرات المؤسسية؛ نشر التكنولوجيا والاتصالات؛ التجارة والاقتصاد الرقمي كقوى دافعة وراء التحول الرقمي؛ البيانات وإدماج البيانات والأهمية الحاسمة للبيانات المفتوحة في بناء مجتمعات شاملة؛ المهارات الرقمية كحجر زاوية للمستقبل في التوظيف والتعليم والصحة والقطاعات الأخرى ذات الصلة بشكل خاص بالحياة اليومية للأشخاص؛ التمكين الاقتصادي والفوارق بين الجنسين؛ والمدن الذكية والتحضّر.

يتم الاعتراف بالقيادة والتعاون بشكل متزايد كمفتاح لدفع الخطة الرقمية الإقليمية ودور الحكومة الإلكترونية في التنمية المستدامة. إن المبادرات المشتركة مثل إفريقيا الذكية، ومبادرة مديري برامج الحكومة الإلكترونية العرب للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، والبرنامج الرقمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي 2020 / شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي، والخطة الرقمية لأوروبا، هي مظاهر لضهم متزايد وتظهر بأن التحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقمي تتم معالجتها بشكل أفضل من خلال خارج وداخل المنطقة.

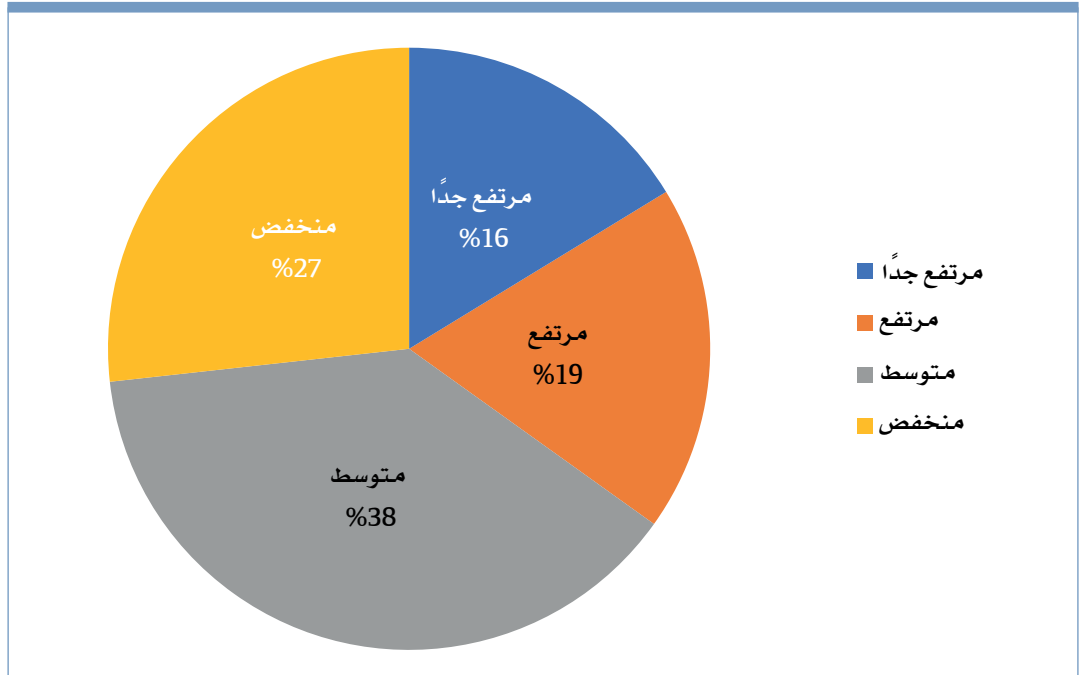
## الرسائل الأساسية: التحديات والفرص والمبادرات الإقليمية

- شهدت السنوات الأخيرة زيادة في المبادرات والشراكات الإقليمية التي تركز على تنمية الحكومة الإلكترونية، وقد لعبت لجان الأمم المتحدة الإقليمية دوراً هاماً في قيادة أو تنسيق العديد من هذه الجهود.
- من بين الأولويات الإقليمية التي أبرزتها هذه المبادرات هي التجارة الرقمية والاقتصاد الرقمي والحكومة والبيانات المفتوحة والتقييم الذي يركز على المستخدم لتنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية والتخفيف من مخاطر الكوارث والرقمنة على نطاق واسع لوظائف القطاع العام الأساسية واعتماد السياسات الرقمية الاستراتيجية وخطط التنفيذ على المستويين الوطني والإقليمي.
- تُظهر مثل هذه المبادرات الإقليمية أهمية التعاون الإقليمي وأهمية جهود التحول الرقمي في معالجة كل من التحديات الإقليمية المحددة وأهداف التنمية العالمية المشتركة التي تم إبرازها في خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

### تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية

يعد تنمية الحكومة الإلكترونية أولوية متزايدة في الخطط السياسية، ولكن تم تركيز الاهتمام بشكل أساسي على التحول الرقمي للحكومة على المستوى الوطني. تستحق الحكومة الإلكترونية المحلية الاهتمام أيضاً لأن إدارات المدينة والبلدية لديها تفاعل مباشر أكثر مع السكان وتكون مسؤولة عن معالجة المخاوف التي تؤثر على حياة الأشخاص بشكل يومي. كجزء من عملية الدراسة لعام 2020، تم تقييم مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية لـ 86 مدينة من بين 100 مدينة تم اختيارها للمراجعة - هناك زيادة ملحوظة لـ 40 مدينة تم تقييمها كجزء من الدراسة التجريبية التي أجريت لأول مرة في عام 2018. من بين الدول التي تم تقييمها في عام 2020، توجد 14 دولة لديها مستويات مرتفعة جداً في المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت: غالبية المدن تكون ذات مستويات متوسطة أو منخفضة في مجموعات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت.

### تقييم توزيع المدن بناءً على مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت



في بعض الحالات، تقوم الحكومات المحلية بإنشاء "مدن ذكية"، والاستفادة من التكنولوجيات المتطورة واستغلالها لتسريع عملية التنمية المستدامة. تشمل الاستراتيجيات المحددة استخدام روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي

لتحسين تقديم الخدمات وتبسيط إدارة القوى العاملة الداخلية؛ استخدام البيانات والتحليلات الضخمة لتصميم وتنفيذ سياسات حكومية محلية فعالة ولتحسين الموارد العامة الحضرية؛ استخدام إنترنت الأشياء لدعم التطبيقات الذكية في الرعاية الصحية والنقل وتنفيذ القانون وحالات الطوارئ؛ واستخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي لتعزيز تجارب الملاحة وسلامة السائق ودعم عمليات الإنقاذ. تشارك عدد من المدن في الابتكار المستمر، وتوظف تطبيقات رقمية جديدة لاستيعاب اللاجئين، وتخفيف الازدحام المروري، والتخلص من النفايات الصلبة بأمان، وتقليل تلوث الهواء، ومعالجة القضايا الأخرى ذات الأولوية المرتفعة. مثل هذه الجهود جديرة بالثناء لكنها تبقى استثناء وليس قاعدة؛ تم العثور على استخدام (أو نية استخدام) التكنولوجيات الناشئة في أقل من ربع المدن التي تمت دراستها، ربما بسبب قيود الموارد أو عدم فهم المزايا الناتجة عن استخدام هذه التقنيات.

### الرسائل الأساسية: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن

- تعزز نتائج دراسة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 نتائج دراسة 2018 في التأكيد على أن مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية لا تتوافق بالضرورة مع مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية الوطنية -مما يوفر مبرراً للحاجة إلى إجراء تقييمات منفصلة على المستويين الوطني والمحلي.
- متوسط المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لدراسة عام 2020 هو 0.43، مما يعني أن معظم بوابات المدن لا تزال تقدم ميزات أساسية للغاية (مثل توفير المعلومات ولكن توفر القليل من الخدمات أو لا يتم تقديمها). ومع ذلك، يمكن الوصول إلى جميع بوابات المدن تقريباً من خلال الأجهزة النقالة، مما يؤكد وعي الحكومات المحلية بأهمية تقنيات الهاتف النقال في تقديم الخدمات متعددة القنوات.
- تشير النتائج إلى الحاجة إلى رؤية مشتركة وزيادة التعاون على المستوى المحلي. إلى أقصى حد ممكن، يجب أن تشمل مشاريع الحكومة الإلكترونية في المدينة أو الدولة جميع أصحاب المصلحة المعنيين، بما في ذلك السكان المحليين وكيانات القطاع العام والخاص والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية. يمكن توفير حوافز لتشجيع الشركات الصغيرة والمتوسطة على المشاركة كشركاء مهمين في تطوير وتنفيذ مشاريع المدن الذكية المبتكرة. هناك حاجة إلى مزيد من التعاون بين المدن حتى تتمكن السلطات المحلية بمبادرات المدن الذكية الناجحة من تبادل الأفكار مع أولئك الذين لا يزالون يبحثون عن الحلول المناسبة لمواجهة تحدياتهم الخاصة.

### المشاركة الإلكترونية

تعد المشاركة بعداً رئيسياً للحكومة وأحد ركائز التنمية المستدامة. تسلط خطة التنمية المستدامة لعام 2030 الضوء على أهمية العمليات التشاركية. من خلال الدراسة، يتم تقييم المشاركة الإلكترونية على أساس ميزات بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية والمواقع الحكومية الأخرى التي تتعلق بتوفير المعلومات للمواطنين؛ التشاور؛ وصنع القرار.

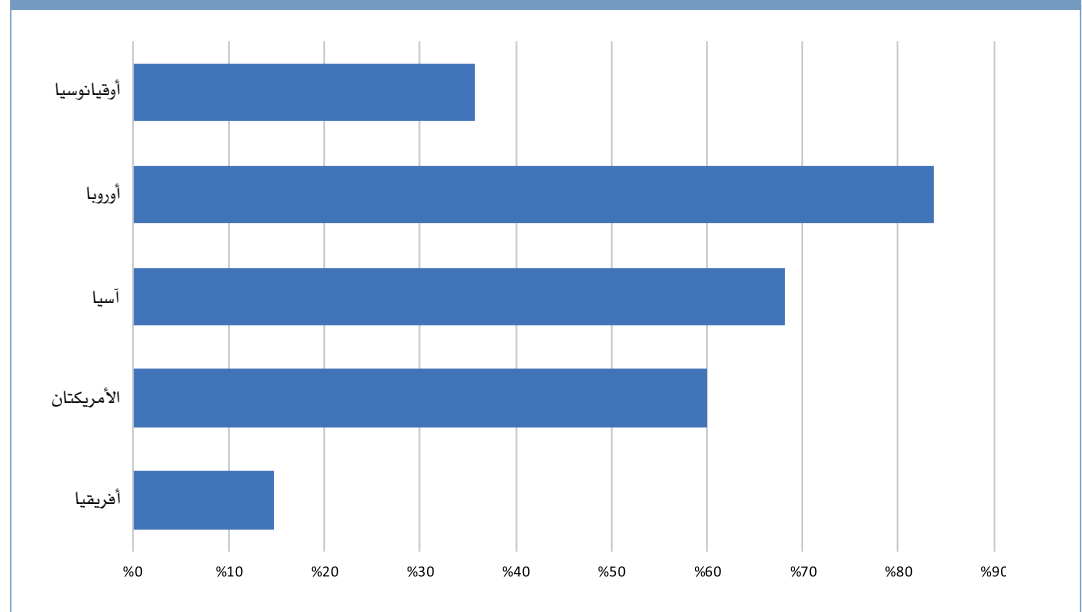
يكاد يكون نشر المعلومات عالمياً، حيث تنشر أكثر من 170 دولة بعض المعلومات في كل من القطاعات الستة التي تم النظر فيها (الصحة والتعليم والتوظيف والحماية الاجتماعية والبيئة والعدالة). تقدم العديد من الحكومات الآن مجموعة من الفرص للمشاركة الإلكترونية تتجاوز توفير المعلومات. استمر "توفير" المشاورات الإلكترونية من قبل الحكومات في النمو، مع وجود دليل على المشاورات الأخيرة عبر الإنترنت في أكثر من 50 دولة لكل من القطاعات الستة التي تم تقييمها. ومع ذلك، يختلف مدى المشاورات عبر الإنترنت اختلافاً كبيراً عبر المناطق. كما يختلف مستوى شفافية الحكومات حول كيفية تضمين مشاركات المواطنين في عملية صنع القرار.

غالباً ما يُعزى فشل مبادرات المشاركة الإلكترونية إلى الافتقار إلى الأهداف الواضحة، والفتور في تحليل دوافع أصحاب المصلحة للمشاركة، وعدم وجود تحليل للتكاليف والفوائد، ونقص التقييم. أظهر عقدان من الخبرة في مجال المشاركة الإلكترونية الأهمية الحاسمة لربط مبادرات المشاركة الإلكترونية بالعمليات المؤسسية



الرسمية، لكي يرى الناس أن المشاركة لها تأثير. داخل المنظمات العامة، يعتبر تكامل أنشطة المشاركة الإلكترونية مع المهام والعمليات المنتظمة، على عكس وجودها بشكل منعزل، مهماً أيضاً لتغيير الثقافة الإدارية والعقلية فيما يتعلق بالمشاركة وجعل الأخيرة مستدامة بمرور الوقت؛ ومع ذلك، لا تزال عملية إضفاء الطابع المؤسسي هذه غير مضمومة بشكل جيد.

النسبة المئوية للدول التي لديها دليل على المشاورات عبر الإنترنت التي تم إجراؤها في الـ 12 شهراً الماضية، حسب المنطقة، 2020



Source: 2020 United Nations E-Government Survey

ملحوظة: يعكس الرقم نسبة الدول في كل منطقة تم العثور فيها على أدلة لإجراء مشاورة إلكترونية واحدة على الأقل في الأشهر الـ 12 الماضية في أي من القطاعات التالية: الصحة والتعليم والتوظيف والحماية الاجتماعية والبيئة والعدالة.

وأخيراً، تعتمد مشاركة المواطن والاستخدام المستدام للمشاركة الإلكترونية بشكل جزئي على ثقته في المؤسسات الحكومية، كما تعتمد أيضاً على ثقته بالإنترنت بشكل عام وعناصر محددة من منصات المشاركة مثل وسائل التواصل الاجتماعي.

#### الرسائل الأساسية: المشاركة الإلكترونية

- في حين استمرت منصات المشاركة الإلكترونية في الانتشار في المزيد من الدول، هناك اتجاه نحو منصات المشاركة متعددة الوظائف، مثل منتديات التفكير، والمشاورات و/ أو العرائض الإلكترونية بشأن السياسات الجديدة، واستطلاعات الرأي، ونظام الشكاوى، وتقارير الفساد وتوليد الأفكار والابتكارات.
- أصبحت الحدود بين المبادرات العامة والخاصة في المشاركة الإلكترونية أكثر ضبابية، حيث قام كل من القطاع الخاص والمنظمات غير الهادفة للربح ببناء منصات لإجراءات المواطنين أو تعليقات المستخدمين.
- ليس من الواضح دائماً أن مضاعفة المنصات الإلكترونية تم ترجمته إلى مشاركة أوسع أو أكثر عمقاً. في كثير من الحالات، لا تزال المشاركة الإلكترونية منخفضة. إلى جانب الأسباب المتعلقة بالحصول على التكنولوجيا والمهارات الرقمية، يبدو أن الافتقار إلى فهم الدوافع للمشاركة عبر الإنترنت وتردد المؤسسات العامة في مشاركة إعداد الخطة وسلطة اتخاذ القرار يلعب دوراً مهماً في التقدم المحدود الملاحظ، من بين العديد من العوامل الأخرى.

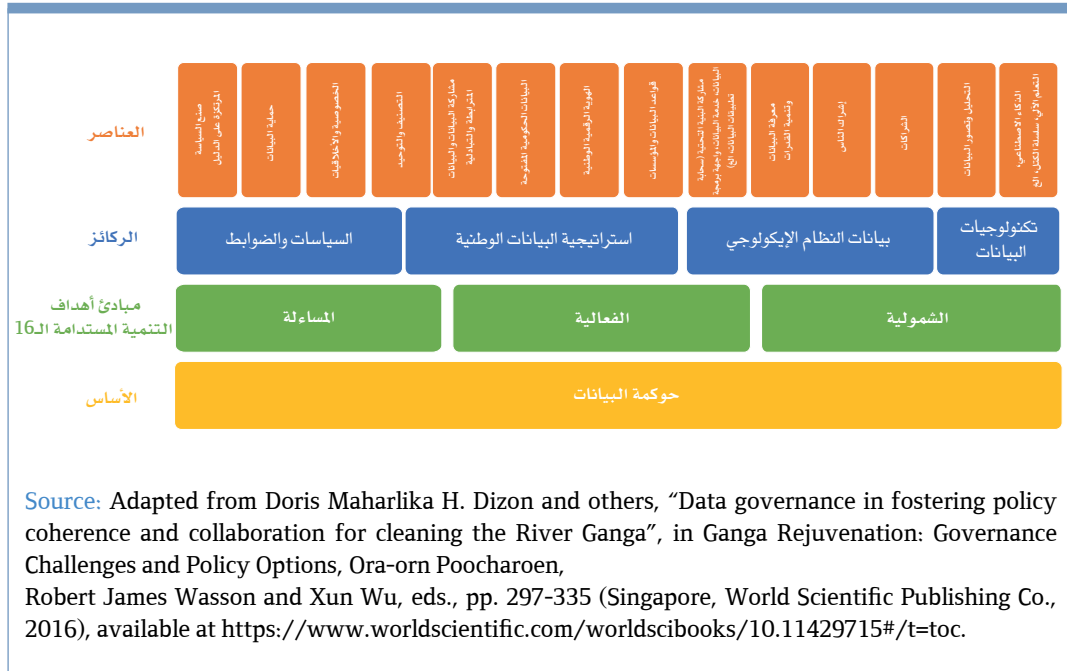
### نحو حكومة إلكترونية تركز على البيانات

إن الحاجة إلى البيانات الحكومية ليست بالأمر الجديد. لعقود، كان جمع البيانات الحكومية واستخدامها وتبادلها وأمنها ذا أهمية كبيرة للحكومات والأكاديميين. في السنوات الأخيرة، تغيرت الطرق التي يتم بها إنشاء البيانات واستخدامها بشكل كبير، مدعومة بالثورة في تكنولوجيات البيانات وانتشار التطبيقات لأنواع وأشكال مختلفة من البيانات، بما في ذلك البيانات الصغيرة والضخمة، والبيانات في الوقت الضعلي والبيانات جغرافية الموقع. يشار أحياناً إلى البيانات باسم "النفط" أو "الذهب"، مما يعكس الإدراك المتزايد بأن البيانات تمثل الوقود أو العملة للحكومة الإلكترونية وحتى للحكومة بشكل عام. ومن الواضح أن البيانات يُنظر إليها الآن كمورد رئيسي وأصل استراتيجي للحكومات.

مع الاتجاهات الناشئة في البيانات الحكومية والمخاطر والتحديات المتزايدة، تحدث نقلة نوعية تجبر الحكومات على الاستفادة من أطر حوكمة البيانات واستراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تركز على البيانات لتوليد قيمة عامة بطرق مبتكرة. ارتفع عدد الدول التي أقامت بوابات لبيانات الحكومة المفتوحة زيادة ملحوظة، حيث ارتفعت من 46 دولة في عام 2014 بنسبة (24%) إلى 153 دولة في عام 2020 بنسبة (80%). كانت هناك أيضاً زيادات في الميزات المرتبطة؛ من بين الدول الأعضاء التي شملتها الدراسة، 59% لديها سياسة بيانات الحكومة المفتوحة، و62% لديها بيانات وصفية أو قاموس بيانات، و57% يقبلون الطلبات العامة للحصول على بيانات جديدة، و52% يقدمون إرشادات حول استخدام بيانات الحكومة المفتوحة، و49% ينخرطون في جهود ترويجية مثل بيانات الهاكاثون.

مع القدرات التكنولوجية المتزايدة لمعالجة مجموعات البيانات المتزايدة والمعقدة التي يمكن أن توفر لصانعي السياسات نظرة ثاقبة وبصيرة أفضل وجعل الخدمات الإلكترونية أكثر كفاءة وإدماج وخاضعة للمساءلة، إن الإمكانيات والفرص المحيطة بالبيانات كثيرة، خاصة في سياق تحقيق أهداف التنمية المستدامة المعقدة. إن التحول من "الغريزة الداخلية" إلى صنع السياسات المرتكزة على البيانات هو الآن بديل قابل للتطبيق ويتحرك بسرعة نحو ضرورة حتمية استراتيجية.

### إطار توضيحي لحوكمة البيانات للحكومة الإلكترونية



Source: Adapted from Doris Maharlika H. Dizon and others, "Data governance in fostering policy coherence and collaboration for cleaning the River Ganga", in Ganga Rejuvenation: Governance Challenges and Policy Options, Ora-orn Poocharoen, Robert James Wasson and Xun Wu, eds., pp. 297-335 (Singapore, World Scientific Publishing Co., 2016), available at <https://www.worldscientific.com/worldscibooks/10.11429715#/t=oc>.

مع الزيادة الهائلة في البيانات الحكومية والوعي المتزايد بإمكانياتها الهائلة والتحديات والمخاطر المصاحبة لها، اكتسبت الحاجة إلى حوكمة فعالة للبيانات والمؤسسات مطالب ملحّة جديدة. تعد التوعية بالأمن السيبراني، وأطر عمل الإبلاغ عن الحوادث، والتدريب المستمر للموظفين أمراً ضرورياً للاستجابة الفعالة لانتهاكات البيانات والهجمات الإلكترونية. يجب أن تكون السياسات التي تركز على البيانات حول الحكومة الرقمية مدفوعة دائماً بسياسة محددة جيداً واحتياجات تشغيلية ومنافع عامة واضحة المعالم.

#### الرسائل الأساسية: نحو حكومة إلكترونية تركز على البيانات

- سيؤدي الاستخدام الأمثل للبيانات الحكومية إلى زيادة الإنتاجية والمساءلة وإدماج المؤسسات العامة، بما يتماشى مع المبادئ الموجودة في الهدف 16 من خطة عام 2030. ستساعد الحكومة المرتكزة على البيانات على بناء الثقة والإخلاص العام.
- لم تتحقق بعد فوائد كثيرة للبيانات الحكومية، خاصة في الدول ذات الأوضاع الخاصة. تشمل أكبر العقبات التي تعترض التقدم الافتقار العام لاهتمام البيانات وعلوم البيانات الرقمية، والأولوية السياسية المنخفضة وغياب قيادة البيانات، وقيود الموارد، والمخاوف بشأن جودة البيانات، والأمان والخصوصية.
- يتطلب جني ثمار القيمة العامة من البيانات رؤية ونهج طويل المدى ينطوي على إتقان اقتصاديات وسياسات حوكمة البيانات وإدارتها والتنقل بفعالية في تطور أمن البيانات والخصوصية. بما أن حوكمة البيانات تشمل أكثر بكثير من الوظائف الفنية، يجب على الحكومات أن تتبنى نهجاً كلياً وشاملاً للحكومة في وضع إطار شامل لحوكمة البيانات مدعوماً باستراتيجية بيانات وطنية وقيادة قوية للبيانات ونظام إيكولوجي للبيانات.

#### القدرات للتحويل الرقمي

تستخدم الحكومات في جميع أنحاء العالم التكنولوجيات الرقمية لتغيير طريقة عملها بطريقة مبتكرة ومشاركة المعلومات واتخاذ القرارات وتقديم الخدمات، بالإضافة إلى المشاركة والشراكة مع الأشخاص لحل تحديات السياسة العامة التي تهم الجمهور. ومع ذلك، لا تزال العديد من الدول تفتقر إلى القدرة على الاستنادة الفعالة من التكنولوجيات الرقمية لتوفير خدمات يمكن الوصول إليها وموثوقة وسريعة ومخصصة وشاملة وأمنة وتمكين الناس من خلال آليات مفتوحة وتشاركية.

إن تطوير قدرات متعددة لتنمية الحكومة الإلكترونية أمر أساسي، حيث أن التحويل الرقمي للحكومة ينطوي على أكثر بكثير من مجرد دمج التكنولوجيا في الحوكمة. كما تعد التغييرات الأساسية في عقلية الموظفين العموميين وفي طريقة تعاون المؤسسات العامة أمراً بالغ الأهمية. يشير استطلاع 2020 إلى أن الدول في المستويات الأكثر تقدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية قد أعطت الأولوية لتنمية القدرات والعقليات التي تدعم بشكل كامل نهجاً متكاملًا للحكومة بأكملها للتحويل الحكومي الرقمي.

## تسعة أركان أساسية للتحوّل الحكومي الرقمي

1. الرؤية، القيادة، العقلية: تعزيز القيادة التحويلية، تغيير العقلية والقدرات الرقمية على المستوى الفردي
2. الإطار المؤسسي والتنظيمي: تطوير نظام إيكولوجي مؤسسي متكامل من خلال إطار قانوني وتنظيمي شامل
3. الإعداد التنظيمي والثقافة: تحويل الإعداد التنظيمي والثقافة
4. فهم النظام وتكامله: تعزيز فهم الأنظمة وتطوير نهج متكاملة لرسم السياسات وتقديم الخدمات
5. حوكمة البيانات: ضمان الإدارة الاستراتيجية والمهنية للبيانات لتمكين وضع السياسات التي تعتمد على البيانات والوصول إلى المعلومات من خلال بيانات الحكومة المفتوحة، من بين أولويات أخرى للوصول إلى البيانات واستخدامها.
6. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإتاحة والوصول إلى التكنولوجيا
7. الموارد: حشد الموارد ومواءمة الأولويات والخطط والموازنة، بما في ذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص
8. قدرات مطوري القدرات: تعزيز قدرات مدارس الإدارة العامة والمؤسسات الأخرى
9. القدرات المجتمعية: تنمية القدرات على المستوى المجتمعي من خلال عدم إغفال أحد ومن خلال سد الفجوة الرقمية

تتميز الدول التي تتمتع بقيم مرتفعة أو مرتفعة جداً لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بسمات مشتركة: لقد طورت مؤسساتها نهج التفكير المنظومي في صنع السياسات وتقديم الخدمات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الروابط التشغيلية. على الرغم من عدم وجود مخطط لتصميم المؤسسات التي يمكنها تعزيز تكامل العمليات والبيانات بين الهيئات والمستويات الحكومية، إلا أن الاستراتيجية الأساسية التي تتبعها الدول ذات القيم المرتفعة في مؤشر النمو الاقتصادي العالمي تتمثل في إعادة تنظيم الهياكل المؤسسية والتنظيمية لإنشاء تدفقات عمل أفقية ورأسية مناسبة قبل تنفيذ عملية الأتمتة.

أنشأت العديد من الدول أو عدلت الهياكل التنظيمية لدعم التحوّل الحكومي الرقمي بشكل أفضل. ومن بين الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة، يوجد 145 من كبار موظفي المعلومات أو ما يعادلهم. لاكتمال الهياكل التنظيمية الجديدة، ينبغي القيام بتغييرات في الثقافة التنظيمية الحكومية على جميع المستويات وتنمية القدرات الفردية الجديدة في القطاع العام والمجتمع. إن القدرات لحشد الموارد، وإدارة البيانات، وتعزيز الاتصالات العامة الفعالة، ومعالجة القضايا المتعلقة بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإتاحة والوصول إلى التكنولوجيات هي جزء من نهج كلي أيضاً. من الضروري أيضاً تنمية القدرات ذات الصلة لمطوري القدرات وجميع الأشخاص، بما في ذلك المجموعات الضعيفة.

## الرسائل الأساسية: قدرات التحوّل الرقمي

- يركز التحوّل الرقمي للحكومة بشكل أساسي على تحوّل الحوكمة والتغيير الثقافي لدعم رؤية واستراتيجية التنمية الوطنية الشاملة للدولة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- يتطلب التحوّل الحكومي الرقمي نهجاً كلياً قائماً على القيمة ومؤسسياً على جميع مستويات الحكومة والمجتمع. يمكن تحقيق ذلك من خلال عملية تكرارية من أربع خطوات تتضمن إجراء تحليل للسياق والوضع، وصياغة رؤية مشتركة للتحوّل الحكومي وكيف سيتم الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية لتحقيق الأهداف المجتمعية، ووضع استراتيجية وخريطة طريق لتطبيق الحكومة الرقمية على أساس الأركان الأساسية، ووضع آليات للرصد والتقييم من أجل التحسين المستمر.
- ينبغي أن يهدف التحوّل الحكومي الرقمي إلى تعزيز الإدماج الرقمي وضمان أن يتمكن جميع الأشخاص، بما في ذلك المجموعات الضعيفة، من الوصول إلى التكنولوجيات الجديدة لتحسين رفاهيتهم. يجب أن يضع الناس في المرتبة الأولى والتركيز على احتياجاتهم.

## دور الحكومة الرقمية في جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)

خلال أزمة فيروس كورونا (كوفيد-19) لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً حيوياً في تعزيز صحة الناس وسلامتهم والحفاظ على عمل الاقتصادات والمجتمعات. أبقىت تكنولوجيا الحكومات الرقمية، من خلال تبادل المعلومات وتوفير الخدمات عبر الإنترنت، الحكومات والأشخاص على اتصال أثناء تفشي الوباء. وقد مكنت التكنولوجيا الحكومات أيضاً من اتخاذ قرارات سريعة بشأن السياسات استناداً إلى البيانات والتحليلات في الوقت الفعلي، وتعزيز قدرات السلطات المحلية لتحسين التنسيق، ونشر الخدمات القائمة على الأدلة لمن هم في أمس الحاجة إليها.

خلال فترة انتشار الوباء، شاركت الحكومات المعلومات من خلال بواباتها الوطنية وتطبيقات الهواتف النقالة ومنصات التواصل الاجتماعي. تشير مراجعة البوابات الوطنية للدول الـ 193 الأعضاء في الأمم المتحدة إلى أن الحكومات أظهرت مستويات عالية من الشفافية عند الإبلاغ وتبادل المعلومات المتعلقة بالأزمات. أظهرت بعض الحكومات مرونة كبيرة في تطوير البوابات المسؤولة عن معلومات جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) المخصصة والتطبيقات المدعومة من قبل الحكومة لتوفير معلومات وموارد يتم تحديثها باستمرار. ويجب الإشادة بعدد كبير من الحكومات لتطورها السريع ونشر خدماتها الإلكترونية المبتكرة المصممة للإسهام في مكافحة الفيروس.

لقد تبين أن للشراكات الحكومية مع القطاع الخاص في تنفيذ تطبيقات التكنولوجيا الجديدة تأثيراً إيجابياً على مكافحة تفشي المرض. في مثل هذه السياقات، من الضروري وجود الهياكل القانونية والمؤسسية المناسبة للتعامل مع الانتهاكات المحتملة للخصوصية ومواضيع حقوق الإنسان التي قد تترتب على تنفيذها. يحتاج صانعو السياسات إلى الالتزام بمبدأ تقليل البيانات وجمعها المحدود، والاحتفاظ بالبيانات الشخصية ومشاركتها فقط عند الضرورية القصوى والتي يمكن ربطها بجهود التغلب على الأزمة الصحية بحيث لا يكون هناك أي شك في إساءة استخدام المراقبة أو انتهاك خصوصية البيانات.

### الرسائل الرئيسية: الحكومة الرقمية وجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)

- لعبت الحكومة الرقمية دوراً مركزياً في معالجة الأزمة، وأصبحت عنصراً أساسياً في التواصل والقيادة والتعاون بين صانعي السياسات والمجتمع خلال جائحة فيروس كورونا.
- يتعين على الحكومات أن تنظر بعناية في العواقب غير المقصودة لاستخدام التكنولوجيا وأن تتخذ خطوات نشطة لحماية البيانات الحساسة وخصوصية وأمن الأشخاص.
- أظهر الوباء مدى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عندما يتم تعزيزها بشكل مناسب من أجل الحكومة الرشيدة، خاصة في الأوقات الصعبة. تحتاج الحكومات إلى تسريع الجهود لاحتضان التكنولوجيا، حتى عند انتهاء الأزمة.

### الطريق إلى الأمام

إن الحكومة الرقمية هي ليست نهاية الطريق بل إنها وسيلة لتحسين تقديم الخدمات العامة، وزيادة مشاركة الأشخاص، وتعزيز الشفافية والمساءلة والإدماج، وفي نهاية المطاف تحسين مستوى المعيشة للجميع. وكما أشار الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريس مؤخراً، فإن العالم ما بعد جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) سيكون مختلفاً وأكثر رقمية من ذي قبل<sup>(6)</sup>. تلعب الحكومة الإلكترونية دوراً في غاية الأهمية في دعم الدول أثناء سعيها لتفعيل عقد من العمل والتعجيل بتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ستحتاج الحكومات إلى التعامل مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك قادة التكنولوجيا والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، من خلال شراكات فعالة. الطريق إلى الأمام هو "الوضع الرقمي" الجديد في الاستجابة للتحديات العالمية والسعي لتحقيق التنمية المستدامة.

## المراجع

- 1 United Nations, “The age of digital interdependence”, Report of the United Nations Secretary-General’s High-level Panel on Digital Cooperation (June 2019), available at [https://digitalcooperation.org/wp\\_content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-web- FINAL-1.pdf](https://digitalcooperation.org/wp_content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-web- FINAL-1.pdf).
- 2 United Nations, “Secretary-General’s remarks to the General Assembly on his priorities for 2020” (22 January 2020), available at <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2020-01-22/secretary-generals-remarks-the-general-assembly-his-priorities-for-2020-bilingual-delivered-scroll-down-for-all-english-version>
- 3 Organization for Economic Cooperation and Development, Public Governance and Territorial Development Directorate, Recommendation of the Council on Digital Government Strategies (2014), available at <http://www.oecd.org/gov/digitalgovernment/government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.
- 4 مكتبة مراجع الحكومة الإلكترونية سابقاً.
- 5 University of Washington, Information School, Digital Government Reference Library, available at <http://faculty.washington.edu/jscholl/dgrl/>.
- 6 Mario Villar, “Antonio Guterres: tras el coronavirus el mundo y las relaciones humanas ‘serán distintos’”, Euractiv, 2 April 2020, available at <https://euractiv.es/section/politicas/interview/antonio-guterres-tras-el-coronavirus-el-mundo-y-las-relaciones-humanasseran-distintos/>.



حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل:

1	1.1	المقدمة
2	1.2	تصنيفات الحكومة الإلكترونية في عام 2020
2	1.3	لمحة عن تنمية الحكومة الإلكترونية ١.٣.١ الانتقال داخل مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وفيما بينها
12	1.4	الدول الرائدة في تنمية الحكومة الإلكترونية
16	1.5	الدخل القومي وتنمية الحكومة الإلكترونية
16	1.6	التقدم في تقديم الخدمات عبر الإنترنت
28	1.6.1	مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت للدولة حسب مجموعة الدخل
29	1.7	الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت
31	1.7.1	الخدمات الموجهة للضئآت الضعيفة
32	1.7.2	الخدمات عبر الإنترنت الخاصة بقطاعات معينة
32	1.7.3	مشاركة المعلومات العامة
33	1.7.4	تقديم خدمات الهاتف النقال
36	1.7.5	تقديم الخدمات العامة عبر الإنترنت: وظائف البوابة الوطنية
36	1.7.6	خدمات المشتريات العامة
38	1.8	الملخص والخاتمة

## 1. التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

### 1.1 المقدمة

في عقد من العمل لتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، يحمل العلم والتكنولوجيا والابتكار القدرة على اختراق بعض من أصعب التحديات التي تواجه العالم اليوم. توفر الرقمنة في القطاع العام فرصاً لدعم تحقيق خطة 2030 وأهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك من خلال تعزيز كفاءة وفعالية تقديم الخدمات العامة والوصول إلى أولئك الذين تم إغفالهم. وبالفعل، يعد نشر الحكومة الإلكترونية لدعم الحوكمة الرشيدة بشكل عام أمراً ضرورياً لبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة على جميع المستويات، كما هو مطلوب في الهدف 16، ولتعزيز تنفيذ الهدف 17. للاستفادة من قوة التكنولوجيات الحديثة، تسرع أعداد الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في التحول الرقمي للحكومة والإدارة العامة.

يقدم هذا الفصل تحليلاً يعتمد على البيانات للاتجاهات الرئيسية في تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020 بناءً على تقييم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. كما يصف ويحلل الاتجاهات العالمية في تقديم الخدمات الإلكترونية والنقالة ويسلط الضوء على توزيع الخدمات عبر الإنترنت بناءً على مستويات دخل الدولة وعلى توفير الخدمات في قطاعات محددة ذات أهمية خاصة للتنمية المستدامة.

يبدأ الفصل بعرض موجز لتصنيفات الحكومة الإلكترونية لـ 193 دولة من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وموقعها ووضعها النسبي ضمن أربع مجموعات قيمة من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (مرتفع جداً، مرتفع، متوسط ومنخفض). في عام 2020، ولأول مرة، يتم استكمال التصنيف بدرجة التصنيف - مزيد من التحليل للدول التي تم تجميعها وفقاً لأربع فواصل محددة بشكل متساو (الأربع) داخل كل مجموعة قيمة للحصول على رؤية أفضل للدول التي لديها مستويات أداء مماثلة في كل من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

يركز التحليل على العوامل الرئيسية التي تساهم في مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، مثل التطور في تقديم خدمات المعاملات عبر الإنترنت، والاتجاهات في توفير خدمات الهاتف النقال، والتحويلات على المستوى الإقليمي في تنمية الحكومة الإلكترونية. تم تسليط الضوء على الروابط بأهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك تلك المتعلقة بالأولويات الرئيسية مثل الصحة والتعليم والتوظيف والحماية الاجتماعية والبيئة والعدالة للجميع.

## 1.2 تصنيفات الحكومة الإلكترونية في عام 2020

تم نشر أول دراسة للحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة في عام 2001. أما دراسة عام 2020 هي الطبعة الحادية عشرة من إصدار يصدر كل سنتين، وهي مخصصة لتتبع التنمية العالمية للحكومة الإلكترونية في جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة. يتم عرض الاتجاهات الحديثة في تنمية الحكومة الإلكترونية بناءً على تقييم القيم الواردة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، وهو مؤشر مركب يحتوي على ثلاثة مكونات: مؤشر الخدمات عبر الإنترنت ومؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري. كل من هذه المؤشرات في حد ذاتها هي مقياس مركب يمكن استخلاصه وتحليله بشكل مستقل. يتم تسوية القيمة المركبة لكل مؤشر مكون لتندرج ضمن النطاق من 0 إلى 1، ويستمد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإجمالي من أخذ المتوسط الحسابي للمؤشرات الثلاثة.

يسمح هذا التقييم الذي يجري كل عامين لتنمية الحكومة الإلكترونية كما هو مبين في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأعضاء بمتابعة نتائج الدراسة وبدء التحسينات بعد كل قياس. بالنسبة لكل إصدار من الدراسة، يخضع مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى تحسينات بناءة في المنهجية لمراعاة الدروس المستفادة من الإصدارات السابقة، والمدخلات والتعليقات الواردة من الدول الأعضاء، وتوصيات التقييمات الخارجية، ونتائج فريق الخبراء اجتماعات، والنهوض بأحدث التطورات التكنولوجية والسياسات في الحكومة الرقمية. رغم أن التغييرات التي تم إدخالها على دراسة عام 2020 محدودة، إلا أنها قد تعيق المقارنات الكاملة مع الإصدارات السابقة، على الرغم من أن هذا لا يزال ممكناً بالنسبة لغالبية المؤشرات، يتم توفير المقارنات التاريخية عند الحاجة.

يستعرض هذا التقرير التقدم الأخير الذي أحرزته الدول الأعضاء في تنمية الحكومة الإلكترونية. قد يتغير الوضع النسبي للدولة في تصنيفات تنمية الحكومة الإلكترونية بمرور الوقت بسبب التغيرات العالمية والتغيرات في تصنيفات الدول الأخرى في نفس المجال. بينما لا يزال أداء كل دولة على حدة مهماً، قد يكون من المفيد تفسير القيم والتصنيفات استناداً إلى انتقال الدول بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأربعة وتقييم الأداء الفردي للدولة العضو بناءً على فئة التصنيف (المواضع الأربعة) ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. على سبيل المثال، ارتفع عدد الدول التي تتمتع بقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفعة جداً من 40 في عام 2018 إلى 57 في عام 2020، مما يجعل القيم داخل المجموعة قريبة جداً وقابلة للمقارنة، خاصة داخل أعلى فئة تصنيف في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

تعرض الأقسام أدناه نتائج دراسة عام 2020 حسب تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على المستوى العالمي. حيثما كان ذلك مناسباً، يتم تقديم رؤى إضافية استناداً إلى مقارنات البيانات من دراسات عام 2016 و2018 وعلى الارتباطات ذات الصلة بين مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومكوناتها وتصنيفات فئات الدخل في الدول، والتقدم في تطوير الخدمات الإلكترونية، والاتجاهات في تقديم الخدمات الإلكترونية والنقالة في مختلف القطاعات، وكذلك الاختلافات في تقدم الحكومة الإلكترونية بين المجموعات الضعيفة مثل كبار السن والنساء والشباب والأشخاص ذوي الإعاقة والمهاجرين. عند الحاجة، يسلط المسح الضوء على أوجه التشابه والاختلاف ليس فقط بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، ولكن أيضاً ضمن فئات تصنيف محددة.

## 1.3 لمحة عن تنمية الحكومة الإلكترونية

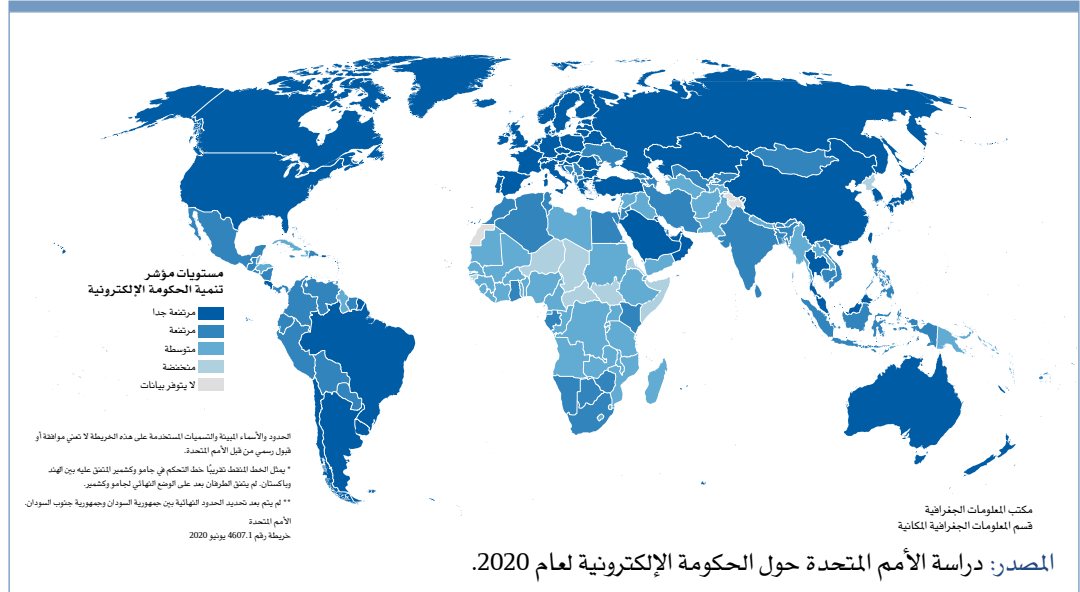
تعكس دراسة عام 2020 المزيد من التحسن في الاتجاهات العالمية في تنمية الحكومة الإلكترونية وانتقال العديد من الدول من المستويات الدنيا إلى المستويات الأعلى للاستثمار الأجنبي المباشر. في هذا الإصدار، تتمتع 57 دولة بقيم مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفعة جداً تتراوح من 0.75 إلى 1.00، مقارنة بـ 40 دولة في عام 2018 - مع زيادة بنسبة 43% لهذه المجموعة. يوجد 69 دولة ذات قيم مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفعة تتراوح من 0.50 إلى 0.75، و59 دولة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ذات قيم متوسطة تتراوح بين 0.25 و0.50، فقط ثمانية دول لديها قيم مؤشر تنمية حكومة إلكترونية منخفضة (0.00 إلى



## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

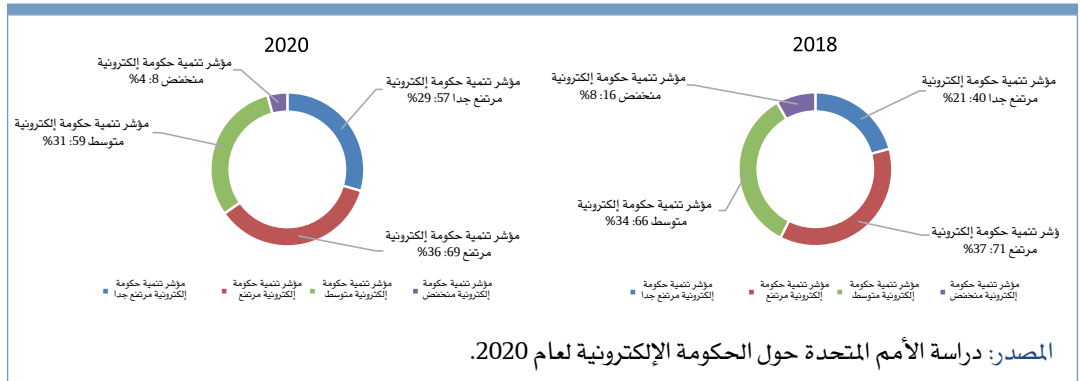
0.25)، وهو ما يمثل انخفاضاً بنسبة 50 في المائة في عدد الدول في هذه الفئة في عام 2018<sup>(1)</sup>.  
توضح الخريطة في الشكل 1.1 التوزيع الجغرافي لمجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأربعة في عام 2020.

## الشكل 1.1 التوزيع الجغرافي للمجموعات الأربعة من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020



يوضح الشكل 1.2 الأعداد والنسب المئوية للدول في مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المختلفة في عام 2018 و2020 لأغراض المقارنة. تشير نتائج عام 2020 إلى أن الدول الأعضاء ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع تشكل أكبر حصة (36%)، تليها الدول ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط (31%). نمت نسبة الدول التي تتمتع بقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً من 21% في عام 2018 إلى 29% في عام 2020، في حين انخفضت حصة الدول ذات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض من 8% إلى 4% خلال نفس الفترة.

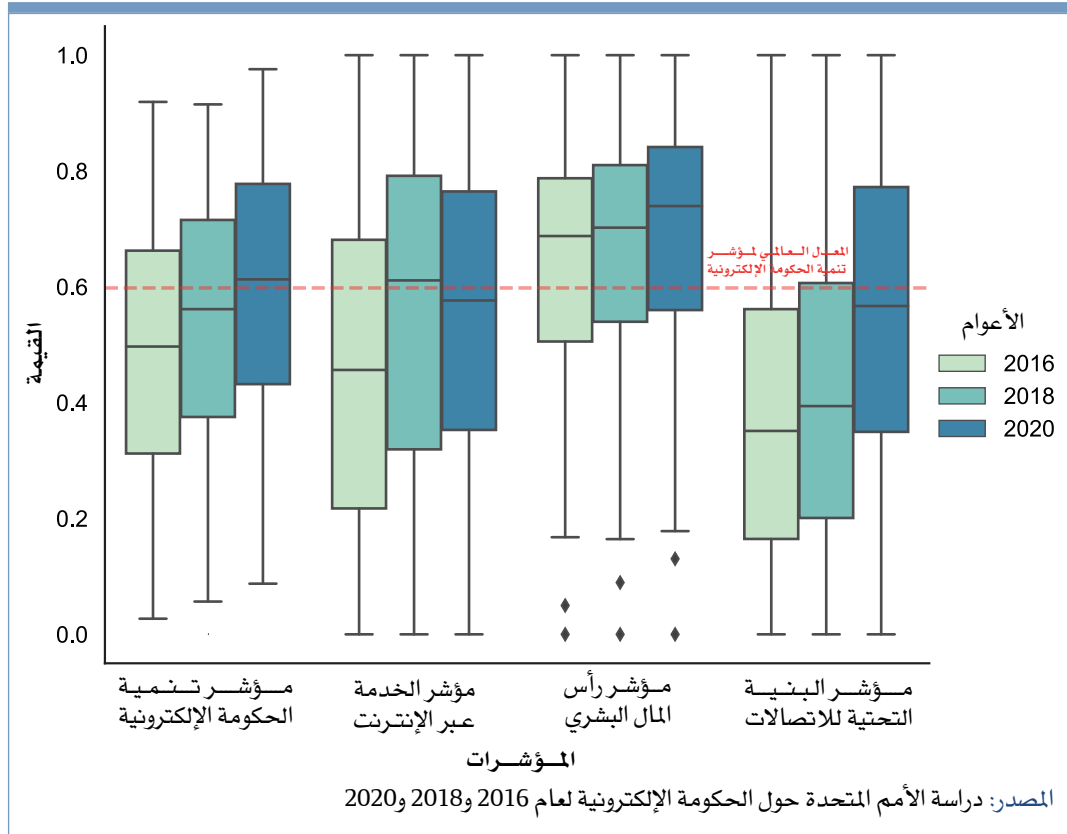
## الشكل 1.2 عدد ونسبة الدول داخل كل مجموعة من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2018 و2020



يستمر المتوسط العالمي لقيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الارتفاع، ليصل إلى 0.60 في عام 2020 مقارنة بـ 0.55 في عام 2018 (انظر الشكل 1.3). يصبح متوسط قيم مؤشر رأس المال البشري ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت أعلى قليلاً من متوسط القيم لعام 2018 أو مقارن به، في حين تحسنت قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات بشكل ملحوظ. من المهم أن نلاحظ أنه في حين أن التغييرات الصغيرة في مؤشر رأس المال البشري

ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت يمكن أن تعزى (على الأقل إلى حد ما) إلى منهجية الدراسة المحدثة، فإن حجم التحسن في المكونات الضمنية لمؤشر البنية التحتية للاتصالات يشير إلى زيادة في استثمارات البنية التحتية على مستوى العالم.

الشكل 1.3: متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشرات مكوناته خلال الأعوام 2016 و2018 و2020



### 1.3 الانتقال داخل مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وفيما بينها

تسلط دراسة عام 2020 الضوء على الاتجاه العالمي الإيجابي المستمر نحو مستويات أعلى من تنمية الحكومة الإلكترونية. يوضح الشكل 1.4 عدد الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى أخرى منذ عام 2018. من بين أهم التغييرات الإيجابية التي انعكست في دراسة عام 2020 أن 42 دولة (أو 22% من الدول الأعضاء) سجلت حركة صعودية إيجابية من مستوى منخفض في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى مجموعة أعلى. على وجه التحديد، انتقلت 18 دولة من المجموعة ذات مؤشرات تنمية حكومة إلكترونية مرتفعة إلى المجموعة ذات مؤشرات تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفعة جداً، و16 دولة انتقلت من مجموعة ذات مؤشرات تنمية الحكومة الإلكترونية متوسطة إلى مجموعة ذات مؤشرات تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفعة، وانتقلت ثمانية دول من المجموعة المنخفضة إلى المجموعة المتوسطة.

مع انضمام 34 دولة مشاركة جديدة إلى المجموعات ذات مؤشرات تنمية حكومة إلكترونية مرتفعة ومرتفعة جداً في عام 2020، زادت النسبة المئوية للدول التي تتراوح قيمة مؤشرها بين 0.50 و1.00 بنسبة 13.5% منذ عام 2018؛ وتشكل هذه الدول الأعضاء الـ 126 الآن نسبة 65% من المجموع. وهذا يدل على تحسن كبير في مستوى تنمية الحكومة الإلكترونية حول العالم.

انتقلت دولة واحدة فقط (موناكو) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفعة جداً إلى المجموعة

## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

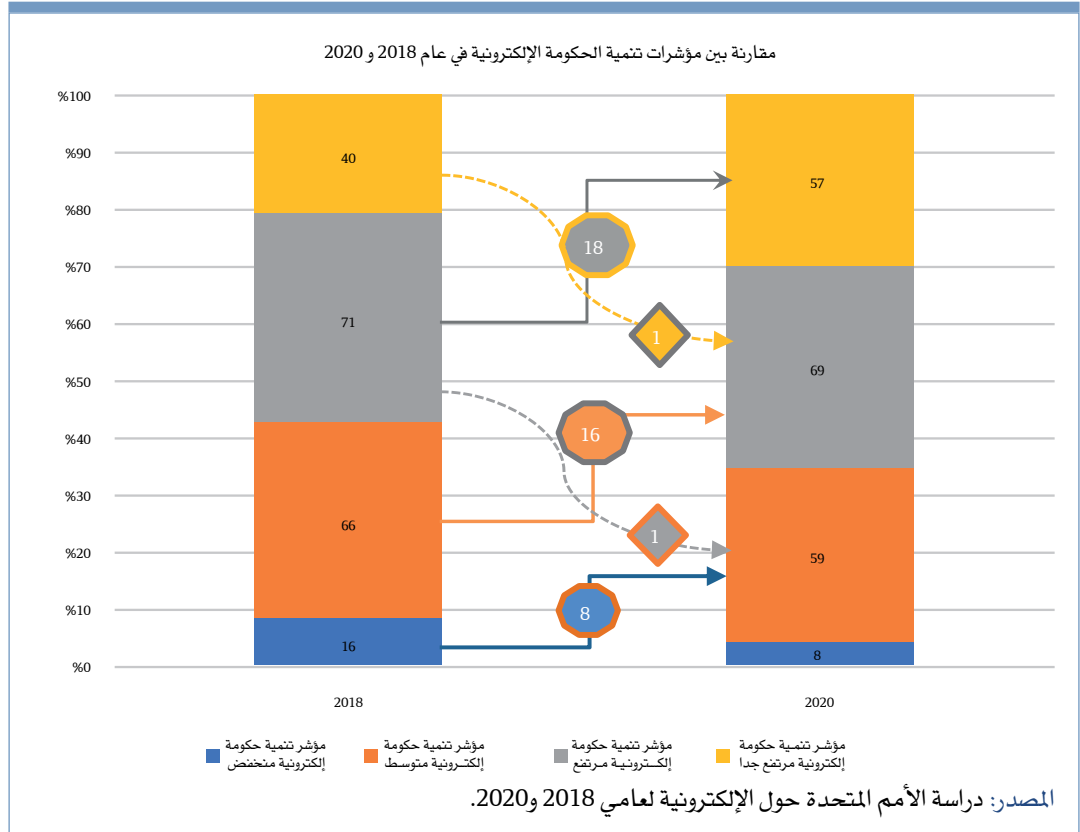
ذات مؤشر مرتفع، وانتقلت دولة أخرى (لبنان) من المجموعة المرتفعة إلى المتوسطة. ومع ذلك، فإن هذه الانخفاضات هي انعكاس للتغيرات المنهجية التي أدخلت في قياس مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لعام 2020 أكثر من تغير أداء الدولة<sup>(2)</sup>.

في دراسة عام 2020، تنقسم كل مجموعة من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى أربعة فواصل محددة بشكل متساوٍ، أو أربعة مجموعات<sup>(3)</sup>، تسمى بمعدلات التصنيف، للحصول على رؤية أفضل لحالات المجموعات الفرعية من الدول ذات مستويات أداء مماثلة (انظر الجدول 1.1).

## الجدول 1.1. معدل تصنيف الفئات داخل مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

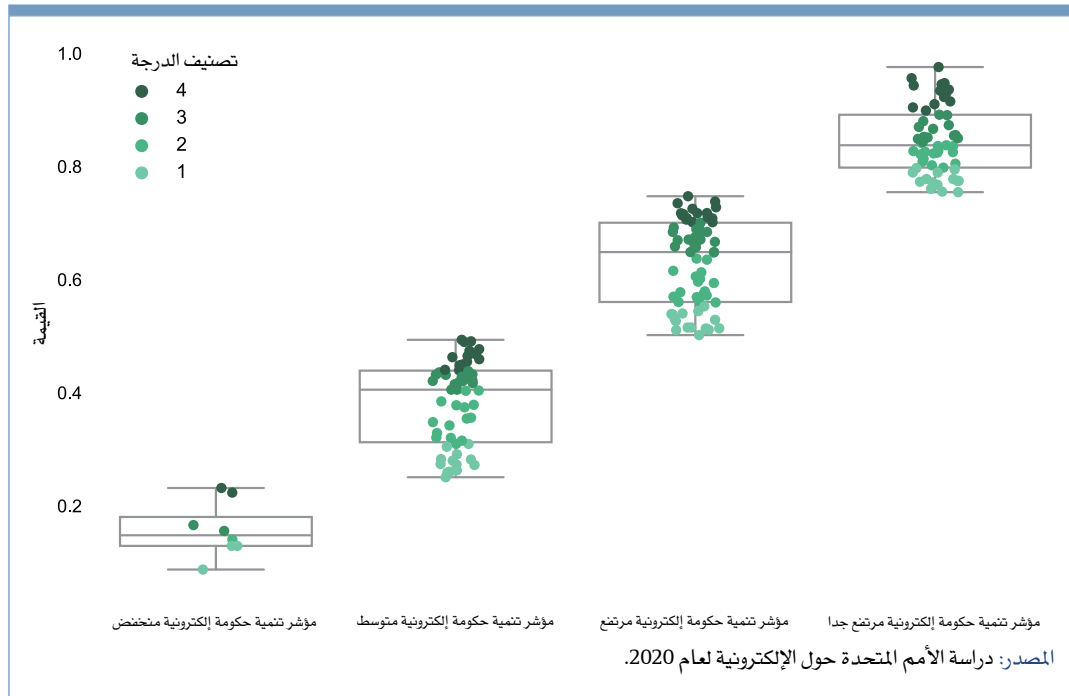
مؤشر تنمية حكومة إلكترونية منخفض				مؤشر تنمية حكومة إلكترونية متوسط				مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفع				مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفع جداً			
L1	L2	L3	LM	M1	M2	M3	MH	H1	H2	H3	HV	V1	V2	V3	VH

## الشكل 1.4 الانتقال بين مجموعات مؤشر تنمية حكومة إلكترونية منذ عام 2018 إلى 2020 (عدد الدول)



يوضح الجدول 1.2 الوضع النسبي للدول ضمن مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المعنية (مرتفعة جداً، مرتفعة، متوسطة ومنخفضة) وتصنيفات مجموعاتها. يوضح الجدول أيضاً ما إذا كانت الدولة قد انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى مجموعة أخرى بين عامي 2018 و 2020. يقدم الشكل 1.5 لمحة عن توزيع الدول بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وفئات التصنيف.

### الشكل 1.5 تصنيف مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على أساس تصنيف الفئة/المجموعات الأربعة



كما يتضح من الجدول 1.2، فإن أدنى فئة تصنيف في كل مجموعة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية تشمل العديد من الدول التي انتقلت من مستوى أقل إلى مستوى أعلى لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين عامي 2018 و2020. جميع الدول التي انتقلت من المستوى المرتفع إلى المرتفع جداً في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لديها تصنيف V1 أو V2 (وهما فئتا التصنيف الأدنى في تصنيفات مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً). وبالمثل، انتقلت 13 دولة من أصل 16 دولة في فئة التصنيف H1 من مجموعة ذات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط إلى مرتفع.

## الجدول 1.2 مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الدولية وفئات التصنيف ضمن مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لعامي 2018 و2020 والانتقال بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين عامي 2018 و2020

الانتقال داخلاً المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المخفض (أقل من 0.25)	الانتقال داخلاً المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المتوسط (بين 0.25 إلى 0.50)	الانتقال داخلاً المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المرتفع (بين 0.50 و0.75)	الانتقال داخلاً المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المرتفع جداً (أكبر من 0.75)
لا يوجد	LM	غينيا-بيساو	H to M	MH	لبنان	لا يوجد	HV	صربيا	لا يوجد	VH	الدنمارك
لا يوجد	LM	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	لا يوجد	MH	إسواتيني	لا يوجد	HV	ألبانيا	لا يوجد	VH	جمهورية كوريا
لا يوجد	L3	النيجر	لا يوجد	MH	غيانا	لا يوجد	HV	بروناي دار السلام	لا يوجد	VH	إستونيا
لا يوجد	L3	تشاد	لا يوجد	MH	رواندا	لا يوجد	HV	المكسيك	لا يوجد	VH	فنلندا
لا يوجد	L2	جمهورية أفريقيا الوسطى	لا يوجد	MH	الجمهورية العربية السورية	لا يوجد	HV	بربادوس	لا يوجد	VH	أستراليا
لا يوجد	L2	الصومال	لا يوجد	MH	نيبال	لا يوجد	HV	موزمبيقوس	لا يوجد	VH	السويد
لا يوجد	L1	إريتريا	لا يوجد	MH	طاجيكستان	VH to H	HV	موناكو	لا يوجد	VH	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية
لا يوجد	L1	جنوب السودان	لا يوجد	MH	تيمور الشرقية	لا يوجد	HV	جورجيا	لا يوجد	VH	نيوزيلندا
			لا يوجد	MH	ليسوتو	لا يوجد	HV	دولة قطر	لا يوجد	VH	الولايات المتحدة الأمريكية
			لا يوجد	MH	بنيلز	لا يوجد	HV	كولومبيا	لا يوجد	VH	هولندا
			لا يوجد	MH	أوغندا	لا يوجد	HV	أرمينيا	لا يوجد	VH	سنغافورة
			لا يوجد	MH	هندوراس	لا يوجد	HV	أوكرانيا	لا يوجد	VH	أيسلندا
			لا يوجد	MH	ساحل العاج	لا يوجد	HV	أذربيجان	لا يوجد	VH	الترويج
			لا يوجد	MH	كوبا	لا يوجد	HV	بيرو	لا يوجد	VH	اليابان

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعامي 2018 و2020.

الجدول 1.2 مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الدولية وفئات التصنيف ضمن مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (من الأعلى إلى الأدنى) خلال 2020 والانتقال بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين عامي 2018 و2020

الانتقال داخل المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المنخفض (أقل من 0.25)	الانتقال داخل المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المتوسط (0.50 إلى 0.75)	الانتقال داخل المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المرتفع (أكثر من 0.75)	الانتقال داخل المجموعة	فئة التصنيف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020 المرتفع جداً (أكثر من 0.75)
لا يوجد	MH	نيجيريا	لا يوجد	HV	مقدونيا الشمالية	لا يوجد	V3	النمسا			
لا يوجد	M3	فانواتو	لا يوجد	HV	جزر الهاما	لا يوجد	V3	سويسرا			
لا يوجد	M3	العراق	لا يوجد	HV	الإكوادور	لا يوجد	V3	إسبانيا			
لا يوجد	M3	الكاميرون	لا يوجد	H3	الجزر الأسود	لا يوجد	V3	قبرص			
لا يوجد	M3	كيريباتي	لا يوجد	H3	سيشل	لا يوجد	V3	فرنسا			
لا يوجد	M3	ميانمار	لا يوجد	H3	الصابين	لا يوجد	V3	ليتوانيا			
لا يوجد	M3	توجو	لا يوجد	H3	جنوب أفريقيا	لا يوجد	V3	الإمارات العربية المتحدة			
لا يوجد	M3	زامبيا	لا يوجد	H3	جمهورية مولدوفا	لا يوجد	V3	مالطا			
لا يوجد	M3	ساموا	لا يوجد	H3	أندورا	لا يوجد	V3	سلوفينيا			
لا يوجد	M3	السنگال	لا يوجد	H3	ترينيداد وتوباغو	لا يوجد	V3	بولندا			
لا يوجد	M3	توفالو	لا يوجد	H3	جمهورية الدومينيكان	لا يوجد	V3	ألمانيا			
لا يوجد	M3	جمهورية تانزانيا المتحدة	لا يوجد	H3	قيرغيزستان	لا يوجد	V3	أوزغواي			
لا يوجد	M3	باكستان	لا يوجد	H3	بنما	لا يوجد	V3	أيرلندا			
لا يوجد	M3	تاووي	لا يوجد	H3	سيريلانكا	لا يوجد	V3	كندا			
لا يوجد	M3	سان تومي وبرينسيبي	لا يوجد	H3	فيتنام	لا يوجد	V3	كازاخستان			
لا يوجد	M3	جزر مارشال	لا يوجد	H3	أوزبكستان	لا يوجد	V2	إسرائيل			
لا يوجد	M2	بنين	لا يوجد	H3	إندونيسيا	لا يوجد	V2	ليختنشتاين			
لا يوجد	M2	تركمانستان	لا يوجد	H3	جمهورية إيران الإسلامية	H to VH	V2	الأرجنتين			
لا يوجد	M2	أنغولا	لا يوجد	H3	فيجي	لا يوجد	V2	لوكسمبورج			
لا يوجد	M2	الكوغزو	لا يوجد	H3	تونس	H to VH	V2	تشيلى			

المصدر: دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية لعامي 2018 و2020.







الدول الـ 14 الأعلى تصنيفاً (VH) ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً هي الدول الرائدة من حيث نتائج دراسة عام 2020، وتتراوح القيم بين 0.8989 و0.9758. تم تصنيفها من الأعلى إلى الأدنى ضمن فئة التصنيف، وتشمل هذه الدول الدنمارك، جمهورية كوريا، إستونيا، فنلندا، أستراليا، السويد، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية (المشار إليها فيما يلي باسم المملكة المتحدة)، نيوزيلندا، الولايات المتحدة الأمريكية (المشار إليها فيما يلي باسم الولايات المتحدة) وهولندا وسنغافورة وأيسلندا والنرويج واليابان.

### مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً والمرتفع

ارتفع عدد الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (التي تتراوح قيمها من 0.75 إلى 1.00) من 40 إلى 57 دولة، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 43% بين عامي 2018 و2020. ومن بين هذه الدول الـ 57، هناك 14 دولة في تصنيف VH، 15 دولة في تصنيف V3، والدول الـ 28 المتبقية موزعة بالتساوي بين تصنيفي V1 وV2.

من بين الدول الـ 18 المصنفة ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً لأول مرة، هناك أربع دول في الأمريكتين (الأرجنتين وتشيلي والبرازيل وكوستاريكا)، وسبعة في آسيا (المملكة العربية السعودية والصين والكويت وماليزيا وعمان وتركيا وتايلاند)، وسبعة في أوروبا (جمهورية التشيك وبلغاريا وسلوفاكيا ولافتيا وكرواتيا والمجر ورومانيا). حيث انتقلت 14 دولة من هذه الدول إلى تصنيف V1، فضزت الأرجنتين وتشيلي وجمهورية التشيك والمملكة العربية السعودية مباشرة إلى تصنيف V2. جميع الدول الثمانية عشر ذات دخل مرتفع أو من الشريحة العليا من الدول متوسطة الدخل.

ارتفع العدد الإجمالي للدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع بشكل طفيف فقط، من 69 إلى 71 دولة، بين عامي 2018 و2020. تقع نصف الدول الـ 16 التي انضمت إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع في عام 2020 في قارة أفريقيا (ناميبيا، كابو فيردي، مصر، الجابون، بوتسوانا وكينيا والجزائر وزيمبابوي) خمس دول في الأمريكتين (سانت لوسيا وجامايكا وغواتيمالا وسورينام ونيكاراغوا) وثلاثة في آسيا (بوتان وبنغلاديش وكمبوديا). سجلت ثلاث دول -بوتان وناميبيا وكابو فيردي- تحسناً كبيراً، حيث وصلت إلى تصنيف H2 ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

يوجد ثمان دول من هذه الدول الـ 16 ذات الأوضاع الخاصة تصنفها الأمم المتحدة على أنها أقل الدول نمواً و/أو الدول غير الساحلية النامية و/أو الدول الجزرية الصغيرة النامية؛ وهذا يدل على إمكانية إحراز تقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية في الدول ذات الموارد المحدودة. ارتفع عدد الدول ذات الأوضاع الخاصة في مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع والمرتفع جداً من 27 دولة في عام 2018 إلى 35 دولة في عام 2020؛ تسع من هذه الدول هي دول ذات الشريحة الدنيا من الدول متوسطة الدخل (بنغلاديش وبوتان ودولة بوليفيا المتعددة القوميات وكابو فيردي وكمبوديا وقيرغيزستان ومنغوليا وجمهورية مولدوفا وأوزبكستان). سيتم تحليل مجموعات الدول ذات الأوضاع الخاصة بشكل أكبر في الفصل الثاني.

على المستوى الإقليمي، تقع جميع الدول الأوروبية الـ 43 في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع والمرتفع، وثمانية منها من بين الدول الرائدة في تصنيف VH. المنطقة التالية الأكثر تمثيلاً في هاتين المجموعتين هي الأمريكتان، حيث أن نسبة 85% من الدول تحتل مرتبة مرتفعة أو مرتفعة جداً، في حين أن الولايات المتحدة فقط تمثل جزء من أعلى تصنيف (VH). وتشمل النسب المقابلة في دول أخرى: 72% لآسيا، جمهورية كوريا وسنغافورة واليابان ضمن تصنيف VH؛ 36% لأوقيانوسيا؛ أستراليا ونيوزيلندا ضمن تصنيف VH؛ و26% لأفريقيا. من بين 14 دولة أفريقية في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع، فقط دولة موريشيوس هي صاحبة أعلى تصنيف (HV).

### مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط

انخفض عدد الدول في المجموعة ذات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط (بقيم تتراوح من 0.25 إلى 0.50) من 66 دولة في عام 2018 إلى 59 دولة في 2020؛ يعتبر هذا الانخفاض بنسبة 11% إيجابياً، بالنظر إلى أن العديد من الدول التي انتقلت إلى مجموعة ذات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع (انظر الشكل 1.4). انتقلت ثماني دول من المجموعة المنخفضة إلى المتوسطة خلال هذه الفترة. سبع دول في أفريقيا (جزر القمر وجيبوتي وغينيا الاستوائية وغينيا ومالي وموريتانيا والسودان)، وواحدة في آسيا (اليمن).

تمتلك أفريقيا الحصة الأكبر من الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط (56%)، أو ما مجموعه 33 دولة، تليها آسيا (20%)، أو 12 دولة، وأوقيانوسيا (15%)، أو 9 دول (الأمريكتان (9% أو 5 دول)).

إن الغالبية العظمى من الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط 48- دولة من أصل 59 دولة، أو 81% هي دول ذات حالات خاصة (الدول الأقل نمواً و/ أو الدول غير الساحلية النامية و/ أو الدول الجزرية الصغيرة النامية). ومن بين هذه الدول الـ 48، هناك 23 دولة (57%) ذات دخل منخفض (18 دولة في أفريقيا، و4 دول في آسيا، ودولة واحدة في أمريكا اللاتينية)، في حين أن 17 دولة (35%) ذات شريحة دنيا من الدول متوسطة الدخل (9 دول في أفريقيا، 5 دول في أوقيانوسيا و3 دول في آسيا). أما الدول الثمانية المتبقية (4 دول في أوقيانوسيا و3 دول في الأمريكتان ودولة واحدة في آسيا) فهي ذات شريحة عليا من الدول متوسطة الدخل.

### مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض

انخفض عدد الدول ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض (أقل من 0.25) إلى النصف، انخفض من 16 دولة في عام 2018 إلى 8 دول في عام 2020. سبع من هذه الدول الثمانية هي الدول الأقل نمواً و/ أو الدول غير الساحلية النامية في أفريقيا (جمهورية أفريقيا الوسطى وتشاد وإريتريا وغينيا-بيساو والنيجر والصومال وجنوب السودان)، ودولة واحدة من الدول الأقل نمواً في آسيا (جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية).

خلال السنوات القليلة الماضية، خبطت إفريقيا خطوات كبيرة في تنمية الحكومة الإلكترونية، حيث بقيت 7 دول فقط من بين 54 دولة في المنطقة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض. ومع ذلك، تؤكد نتائج دراسة عام 2020 استمرار الفجوات الرقمية داخل المناطق وفيما بينها، على الرغم من التقدم المثير للإعجاب الذي تحقق بشكل عام في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم. وترد الاتجاهات والنتائج الإقليمية في الفصل الثاني.

### 1.4 الدول الرائدة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

عند مراجعة وتحليل نتائج دراسة عام 2020، من المهم أن نضع في عين الاعتبار أن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية هو مؤشر نسبي طبيعي، وأن الاختلافات الطفيفة في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول لا تعني بالضرورة أن الدولة التي حصلت على درجة أقل في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية كانت منخفضة المستوى خلال الأداء المحدد فترة الدراسة الممتدة لعامين. ولا تعني قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأعلى أداءً أفضل للدول، خاصةً بين الدول التي تكون في نفس فئة التصنيف. ومن ثم، ينبغي تحذير المحللين وصانعي السياسات من إساءة تفسير التغييرات الطفيفة في التصنيف بين الدول ضمن نفس فئة التصنيف. يجب على كل دولة تحديد مستوى ومدى أهداف الحكومة الرقمية بناءً على سياق التنمية الوطنية المحددة والقدرات والاستراتيجيات والبرامج بدلاً من الافتراض التعسفي لموقعها المستقبلي في التصنيف. يعد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أداة مرجعية لتنمية الحكومة الإلكترونية لاستخدامها كمؤشر أداء غير مباشر.

تم إدراج الدول الـ 14 في أعلى تصنيف (VH) لمجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً في الجدول 1.3، والذي يوفر أيضاً مؤشر الخدمة عبر الإنترنت المقابل، مؤشر البنية التحتية للاتصالات، مؤشر

رأس المال البشري وقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإجمالية.

تواصل الولايات المتحدة، بتصنيف VH وقيمة محسنة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، وقد استمرت باضطلاعها بدور ريادي في تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين والعالم.

### الجدول 1.3 الدول الرائدة في تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020

الدولة	فئة التصنيف	المنطقة	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
الدنمارك	VH	أوروبا	0.9706	0.9588	0.9979	0.9758	0.9150
جمهورية كوريا	VH	آسيا	1.0000	0.8997	0.9684	0.9560	0.9010
إستونيا	VH	أوروبا	0.9941	0.9266	0.9212	0.9473	0.8486
فنلندا	VH	أوروبا	0.9706	0.9549	0.9101	0.9452	0.8815
أستراليا	VH	أوقيانوسيا	0.9471	1.0000	0.8825	0.9432	0.9053
السويد	VH	أوروبا	0.9000	0.9471	0.9625	0.9365	0.8882
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	VH	أوروبا	0.9588	0.9292	0.9195	0.9358	0.8999
نيوزيلندا	VH	أوقيانوسيا	0.9294	0.9516	0.9207	0.9339	0.8806
الولايات المتحدة الأمريكية	VH	الأمريكتان	0.9471	0.9239	0.9182	0.9297	0.8769
هولندا	VH	أوروبا	0.9059	0.9349	0.9276	0.9228	0.8757
سنغافورة	VH	آسيا	0.9647	0.8904	0.8899	0.9150	0.8812
أيسلندا	VH	أوروبا	0.7941	0.9525	0.9838	0.9101	0.8316
النرويج	VH	أوروبا	0.8765	0.9392	0.9034	0.9064	0.8557
اليابان	VH	آسيا	0.9059	0.8684	0.9223	0.8989	0.8783

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

جمهورية كوريا هي الدولة الرائدة عالمياً في تقديم الخدمة عبر الإنترنت وهي الأفضل أداءً لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا، تليها سنغافورة واليابان.

في الدراسة الثانية على التوالي، تمتلك الدنمارك أعلى قيمة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم وهي واحدة من سبع دول في شمال أوروبا وواحدة من خمس دول في الاتحاد الأوروبي التي تعد جزءاً من الفئة ذات التصنيف الأعلى (VH). سجلت الدول الأخرى للاتحاد الأوروبي / شمال أوروبا في هذه الفئة تحسينات منذ إصدار 2018 من الدراسة. سجلت إستونيا زيادة أكبر في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، وتحسنت فنلندا في جميع المؤشرات الضمنية الثلاثة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. حققت كل من السويد والمملكة المتحدة قيمة إجمالية أعلى لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من خلال تحسن كبير في مؤشر البنية التحتية للاتصالات. هولندا هي العضو الأخير في الاتحاد الأوروبي في فئة تصنيف (VH). حققت أيسلندا والنرويج، في شمال أوروبا المرتبة الثانية عشرة والثالثة عشرة على التوالي، وتحسناً في المؤشرات الضمنية الثلاثة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

لا تزال أستراليا ونيوزيلندا الدول الرائدة في أوقيانوسيا في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (بما يتماشى مع الإصدارين الماضيين للدراسة) وهما في مركز أفضل ضمن أعلى تصنيف (VH).

لا يتم إدراج أي من الدول في أفريقيا في فئة تصنيف (VH). فيما يلي النتائج الرئيسية الناتجة عن سلسلة من الأنشطة التي قام بها فريق بيانات دراسة الأمم المتحدة

حول الحكومة الإلكترونية كجزء من التقييم والمراجعة الحكومية الرقمية المتعلقة بالدول الرائدة. النتائج مستمدة من تحليل البيانات المصنفة من قبل مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، مراجعة استكمال استطلاع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والبحث المكتبي الإضافي الذي يكمل مراجعة المادة المنشورة.

لدمج المعلومات وتحليل البيانات المقدمة من قبل مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، تم إطلاق استطلاع الدول الأعضاء المحدث في عام 2019 لجمع معلومات تفصيلية إضافية حول جهود المؤسسات العامة في مجال تنمية الحكومة الإلكترونية. ركز استطلاع الدول الأعضاء على المجالات الاستراتيجية للسياسات الرقمية التي تهدف إلى تنمية مؤسسات عامة فعالة وشاملة وخاضعة للمساءلة. كما طلبت معلومات عن الأطر المؤسسية والقانونية والاستراتيجية للدول. استجابت جميع الدول الرائدة لدراسة استطلاع الدول الأعضاء في عام 2019 (انظر الشكل 1.6)، باستثناء الولايات المتحدة وأيسلندا، التي أجري فريق بيانات الدراسة بحثاً إضافياً بشأنها.

الشكل 1.6 استطلاعات الدول الأعضاء: النتائج الرئيسية لـ 12 دولة رائدة \*



تشير النتائج إلى أن جميع الدول ضمن فئة تصنيف VH أظهرت الثبات والتقدم في مجالات سياساتها الرقمية الاستراتيجية وفي تنسيق وتنفيذ خدماتها العامة الرقمية. بالنسبة لهذه الدول، تم إضفاء الطابع المؤسسي بشكل قوي على نهج الحكومة بالكامل وصاحبته سياسات عامة تعتمد على البيانات والخدمات من مختلف المؤسسات والهيئات العامة المركزية والمحلية المجتمعة معاً في بوابة الحكومة الإلكترونية الوطنية. وضعت الحكومات المواطنين في صميم التفاعل بين الهيئات المتعددة والاختصاص القضائي. هناك توجه نحو توفير مركز شامل لتلبية جميع الاحتياجات من خلال بوابات إلكترونية متخصصة تركز على المواطن (تركز على المشاركة الإلكترونية، وبيانات الحكومة المفتوحة والمشتريات العامة، على سبيل المثال) كنقاط اتصال فردية حيث يمكن للأشخاص والشركات الوصول إلى المعلومات وجمع البيانات، وطلب المستندات، والانخراط في خدمات المعاملات، وأداء الالتزامات القانونية، والمشاركة في الحوكمة التشاركية بشكل أكبر من خلال استخدام الإنترنت والتكنولوجيات الرقمية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمستخدمين تخصيص مجموعة الخدمات الإلكترونية المتكاملة الخاصة بهم بناءً على تفضيلاتهم الفردية.

كما تم التأكيد عليه في دراسة عام 2016، فإن السياسات المتكاملة ونهج الحكومة الشاملة تسمح للحكومات بالسعي لتحقيق التنمية المستدامة بشكل أكثر فعالية، لأنها تأخذ في الاعتبار العلاقات المتبادلة بين القطاعات والقطاعات الفرعية والأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية التي تتناولها الأهداف وأهداف خطة 2030. تشير بيانات الدراسة لعام 2020 إلى أن جميع الدول الـ 14 الموجودة في تصنيف (VH) تمتلك استراتيجية تنمية وطنية تتضمن أهداف التنمية المستدامة. كما أن لديهم هيئة أو إدارة أو وزارة مركزية مسؤولة عن خطة رقمية متعددة السنوات بقيادة كبير موظفي الإعلام وبدعم من خطط التنفيذ لمختلف مجالات السياسة.

من بين 12 دولة رائدة استجابت إلى استطلاع الدول الأعضاء، هناك 10 دول تمتلك خطة رقمية تتماشى مع استراتيجيات التنمية الوطنية، و9 دول تلائم التقارير المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة، و10 تشير بشكل خاص إلى استخدام التكنولوجيات الحدودية مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل والبيانات الضخمة.

جميع الدول الموجودة في فئة تصنيف VH تمتلك إطاراً تنظيمياً شاملاً للحكومة الرقمية يقوم بإرساء القواعد واللوائح والمعايير والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالهوية الرقمية والمعلومات عبر الإنترنت والبيانات الشخصية. وتشمل هذه على سبيل المثال لا الحصر التشريعات المتعلقة بالوصول والسلامة والأمن وحرية المعلومات وحماية البيانات (للحصول على شرح مفصل، أنظر الفصل 5). يكشف استكمال استطلاع الدول الأعضاء أن غالبية الدول في هذه المجموعة قد تبنت إطاراً قانونياً لبيانات الحكومة المفتوحة لتنظيم مشاركة البيانات الحكومية بأشكال مفتوحة وقابلة للقراءة آلياً في إطار حماية البيانات وتشريع الخصوصية. قامت جميع الدول بتحديث تقديم الخدمات العامة وعمليات الشراء وترتيبات التعاقد، مما جعلها رقمية حسب التصميم. وهذا يسمح للدول بتقديم خدمات عامة متوافقة مع الطرق الحديثة والمرنة لتطوير ونشر التكنولوجيا الرقمية بما يتماشى مع مبادئ النزاهة والكفاءة والشفافية والمساءلة وثقة الجمهور. كما اعتمدت 8 دول قواعد وإجراءات رقمية لنشر للنفقات الحكومية وطرحت قابلية التبادل لتعزيز استخدام حلول مفتوحة المصدر ومعايير مفتوحة عند تكوين الخدمات العامة.

علاوة على ذلك، تمتلك 11 دولة رائدة استراتيجية وطنية محددة للتكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي العميق وسلسلة الكتل وأنشأت آلية على المستوى الوطني (هيئة أو مشروع أو مبادرة تجريبية) للاستفادة الكاملة من إمكانات تلك التكنولوجيات عند صياغة السياسات وتصميم الخدمات. وقد بدأت هذه الحكومات في إعادة التفكير في العمليات الداخلية وإعادة هندستها وتبسيط الإجراءات من أجل الوصول إلى الجمهور بشكل أكثر فعالية. تميل هذه الدول إلى توقع احتياجات توفير الخدمات للمستخدمين حتى قبل طلب الخدمات. تسعى هذه الحكومات بشكل استباقي إلى الحصول على تغذية راجعة من الأشخاص حول جودة الخدمات، وجمع إحصاءات الاستخدام عن خدمات الحكومة الإلكترونية، ونشر النتائج عبر الإنترنت، ومشاركة الإحصاءات مع المؤسسات العامة المعنية، وتمكين المواطنين من الوصول إلى المعلومات في الوقت الحقيقي حول الخدمات العامة.



## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

النتائج وتقديمها كمجموعة من قيم الفهرس المعيارية على مقياس من 0 إلى 1، وتتوافق 1 مع أعلى توفير للخدمات عبر الإنترنت و0 مع الأدنى. إن قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت، مثل قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، لا تعتبر قياسات مطلقة؛ بدلا من ذلك، فهي تستخلص أداء الدول عبر الإنترنت مقارنة ببعضها البعض في وقت معين. نظراً لأن مؤشر الخدمة عبر الإنترنت عبارة عن أداة مركبة، فإن الدرجة العالية هي مؤشر لأفضل الممارسات التي تتم حالياً وليس الممارسات النامة أو المثالية. وبالمثل، فإن النتيجة الأقل، أو الدرجة التي لم تتغير منذ الإصدار الأخير للدراسة، لا تعني أنه لم يتم إحراز أي تقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية.

يضم الجدول 1.4 الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة وفقاً لمستوى مؤشر الخدمة عبر الإنترنت كما يوفر مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المقابل لكل دولة. هناك ارتباط إيجابي بين التقدم في تقديم الخدمات عبر الإنترنت والتحسين العام في تنمية الحكومة الإلكترونية (كما هو موضح في قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ومؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية).

الجدول 1.4 مجموعات الدول حسب مستوى الخدمات عبر الإنترنت، 2020

مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.247	سان تومي وبرينسيبي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جداً	0.547	نيكاراغوا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جداً	0.747
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.247	ليبيريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.541	الجبل الأسود	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جداً	0.747
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.224	بابوا غينيا الجديدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.541	الجمهورية العربية السورية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.747
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.224	جيبوتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.535	البوسنة والهرسك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.741
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.218	غينيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.529	منغوليا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.735
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.2	تشاد	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.524	ناميبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.729
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.194	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جداً	0.524	المغرب	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية جداً	0.724
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.188	هايتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.524	زيمبابوي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.724
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.177	تركمانستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.518	نيجيريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.718
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.171	ناورو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.518	الموزمبيق	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.718
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.129	جمهورية الكونغو الديمقراطية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.512	غواتيمالا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.706
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	0.129	جمهورية أفريقيا الوسطى	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.512	بنين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.706
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.965	سنغافورة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.965	أستراليا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.965
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.959	الملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.959	القطرين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.959
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947	الولايات المتحدة الأمريكية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947	جمهورية التشيك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947	النمسا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947	سلوفاكيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.947
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.929	نيوزيلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.929	سيرلانكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.929
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.924	كازاخستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.924	روسيا البيضاء	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.924
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	0.906	هولندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.906	اليونان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.906



## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

## الجدول 1.4 مجموعات الدول حسب مستوى مؤشرات الخدمات عبر الإنترنت، 2020

مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً	
مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	جزر القمر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فيجي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	أذربيجان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	اليابان
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.124	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	كابو فريدي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.706	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	الصين
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	موريتانيا	0.5	توجو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.706	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	السويد
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.065	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.5	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.7	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	الإمارات العربية المتحدة
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	غينيا الاستوائية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	كيريباتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.7	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	إسبانيا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.065	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.494	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.688	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فرنسا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	ليبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	السنگال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.682	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	الترويج
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.041	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.494	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.682	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	قبرص
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	غامبيا (جمهورية)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	إسواتيني	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.682	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	البرازيل
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.029	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.488	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.682	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	بولندا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	أنغولا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.677	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	تركيا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	0.018	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.488	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.677	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	ليتوانيا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	إريتريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	أندورا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	سلوفينيا
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	0.012	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.482	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	جنوب السودان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.471	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.471	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.471	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.465	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.465	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.465	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.659	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	







الجدول 1.4 مجموعات الدول حسب مستوى مؤشر الخدمات عبر الإنترنت، 2020

مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع جدا		مؤشر الخدمات عبر الإنترنت	
الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020	الدولة	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت 2020
مؤشر التنمية الحكومية المقابل لمؤشر الإلكترونيّة		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسطة	0.288	مدغشقر		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية مرتفع	0.282	سان مارينو		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية مرتفع	0.277	الجزائر		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية مرتفع	0.277	بالاو		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسط	0.265	بيليز		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسط	0.265	ساموا		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسط	0.259	كوبا		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسط	0.259	ميانمار		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	
		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية متوسط	0.259	زامبيا		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية		مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية	

تظهر نتائج دراسة عام 2020 أن مستويات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت ومؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية يتوافقان مع 119 من الدول الأعضاء بنسبة (62%)؛ ومع ذلك، فإن 74 دولة تملك مستويات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت أعلى أو أقل من مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الخاصة بها (انظر الجدول 1.5)، مما يشير إلى أن تقديم خدماتها عبر الإنترنت في مرحلة أكثر أو أقل تقدماً من تنمية مؤشر البنية التحتية للاتصالات و/أو مؤشر رأس المال البشري (كما هو مبين في قيم ومستويات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري). يقدم المرفق لمحة عن الاختلافات في مستويات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت بالنسبة لمستويات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري لكل الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة.

### الجدول 1.5 التوافق والاختلاف في مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت بالنسبة لمستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020

مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفضة		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسطة		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفعة		مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفعة جداً		193	إجمالي عدد الدول الأعضاء
النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد		
-	-	-	-	19	10	81	44	54	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً
-	-	9	4	63	29	28	13	46	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع
3	2	56	40	42	30	-	-	72	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط
29	6	71	15	-	-	-	-	21	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

قد تختلف الآثار المترتبة على التحسن في تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل عام (المعبر عنها في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية) بالنسبة للدول التي لديها اختلافات فيما يتعلق بمنظور صنع السياسات، والذي يتم تناولها في تحليل الاختلافات الأساسية أدناه.

تتمتع الدول ذات المستويات الأعلى في مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مقارنة بمستويات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري الخاص بها بموقع جيد نسبياً من حيث توفير الخدمات عبر الإنترنت وهي في وضع جيد للتقدم بسرعة كبيرة في تنمية الحكومة الإلكترونية إذا سمحت البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري. بالنسبة لهذه المجموعة من الدول، يجب أن يقترن توفير الخدمات عبر الإنترنت بالاستثمارات في تحسين البنية التحتية للاتصالات و/أو تعزيز المعرفة الرقمية.

#### مجموعة الدول ذات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً

من بين 54 دولة ذات قيم مؤشر خدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً (تتراوح من 0.75 إلى 1.00)، يوجد 34 دولة ذات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري مرتفع أيضاً. إن الدول العشر المتبقية التي تجمع بين مستويات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري تختلف بشكل أو بآخر عن مستويات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت الخاصة بها (انظر الجدول 1.6).

تتمتع الكويت والإمارات العربية المتحدة ببنية تحتية متطورة للغاية، ولكن تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل عام يعوقها المستويات المنخفضة نسبياً لتنمية رأس المال البشري (قيم مؤشر رأس المال البشري هي 0.7470 و0.7320 على التوالي).

هناك 13 دولة وهي (ألبانيا، الأرجنتين، البرازيل، كولومبيا، كرواتيا، الإكوادور، كازاخستان، المكسيك، عمان، بيرو، صربيا، تايلاند، وتركيا) لديها رأس مال بشري متطور للغاية، ولكن حالة بنيتها التحتية قد تعوق إحراز مزيد من التنمية في الحكومة الإلكترونية. تحتاج الصين والجمهورية الدومينيكية ومولدوفا إلى دعم على مستوى عالٍ جداً من تطوير الخدمات عبر الإنترنت من خلال الاستثمارات في كل من رأس المال البشري وتطوير البنية التحتية.

من الضروري ملاحظة أن تقديم الخدمات عبر الإنترنت في الهند وأوزبكستان قد تحسن بشكل ملحوظ على الرغم من تطوير البنية التحتية المتوسط (قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات هي 0.3513 للهند و0.4736 لأوزبكستان). كلاهما من الشريحة الدنيا من الدول متوسطة الدخل.

الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

### الجدول 1.6 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المرتفعة جداً لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020

مؤشر خدمات عبر الإنترنت مرتفع جداً			
مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط	مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع + مؤشر رأس المال البشري مرتفع	مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع جداً + مؤشر رأس المال البشري مرتفع	مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع
أوزبكستان، الهند	الصين، جمهورية الدومينيكان، مولدوفا	الإمارات العربية المتحدة، الكويت	ألبانيا، الأرجنتين، البرازيل، كولومبيا، كرواتيا، إكوادور، كازاخستان، المكسيك، عمان، بيرو، صربيا، تايلاند، تركيا

المصدر: دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية لعام 2020.

#### مجموعة الدول ذات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت مرتفع

من بين 46 دولة ذات قيم مؤشر خدمات عبر الإنترنت مرتفع (0.50 إلى 0.75)، يوجد 34 دولة منها تختلف في مستويات مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري (انظر الجدول 1.7).

### الجدول 1.7 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المرتفعة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020

الخدمات عبر الإنترنت ذات مؤشر مرتفع				
مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط	مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع جداً + مؤشر رأس المال البشري مرتفع	مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع جداً + مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً
باكستان، جمهورية تنزانيا المتحدة	أوغندا	بنغلاديش، رواندا، كينيا، مصر	قطر	أرمينيا، أذربيجان، جزر البهاما، كوستاريكا، جورجيا، هنغاريا، إيران (جمهورية - الإسلامية)، قبرغيزستان، موريشيوس، الفلبين، سيشيل، سريلانكا، أوكرانيا

المصدر: دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية لعام 2020.

13 دولة ذات مستويات مرتفعة جداً من مؤشر تنمية رأس المال البشري والبنية التحتية للاتصالات (بربادوس، روسيا البيضاء، بلجيكا، بروناي دار السلام، جمهورية التشيك، ألمانيا، اليونان، إسرائيل، لاتفيا، ليجتنشتاين، رومانيا، المملكة العربية السعودية، سلوفاكيا) لديها قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أقل نسبياً. بصرف النظر عن بربادوس وبروناي دار السلام، فإن هذه الدول لديها أيضاً قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً، ولكن التركيز على التحسينات في تقديم الخدمات عبر الإنترنت يمكن أن يسرع بشكل كبير من التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل عام.

في مجموعة أخرى مكونة من 13 دولة ذات مؤشر رأس مال بشري متطور للغاية (أرمينيا، أذربيجان، جزر البهاما، كوستاريكا، جورجيا، المجر، جمهورية إيران الإسلامية، قبرغيزستان، موريشيوس، الفلبين، سيشيل، سريلانكا وأوكرانيا) توقف التقدم إلى حد ما، على الأرجح بسبب البنية التحتية للاتصالات الأقل تطوراً بشكل نسبي (تنعكس في مؤشرات البنية التحتية للاتصالات التي تتراوح من 0.5289 إلى 0.7475).

تتمتع قطر، مثلها مثل الدول الأخرى التي تعد جزءاً من مجلس التعاون لدول الخليج العربية، بمستوى عالٍ للغاية من تنمية البنية التحتية وقد تستفيد من التركيز بشكل أكبر على تنمية رأس المال البشري وتحسين الخدمات عبر الإنترنت.

من بين الدول ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع، فإن بنغلاديش ومصر وكينيا ورواندا وأوغندا وباكستان وجمهورية تنزانيا المتحدة جديرة بالملاحظة بشكل خاص بسبب التطور المثير للإعجاب في تقديم الخدمات عبر الإنترنت على الرغم من وجود مستويات متوسطة أو منخفضة من تطوير البنية التحتية. هذه الدول، وبعضها الدول الأقل نمواً و/ أو الدول غير الساحلية النامية، ذات دخل منخفض أو الشريحة الدنيا من الدول متوسطة الدخل.

## الإطار 1.1 بنغلاديش وبوتان وكمبوديا

انتقلت ثلاث من الدول الأقل نمواً في جنوب آسيا -بنغلاديش وبوتان وكمبوديا- من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسطة في عام 2018 إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع في عام 2020 وهي تعمل على مبادرات مختلفة للحكومة الإلكترونية لتحسين الكفاءة والقدرات في تقديم الخدمات العامة.

انتقلت بوتان من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسطة في عام 2018 لتحل المرتبة الأولى بين الدول الأقل نمواً في عام 2020، ويرجع ذلك جزئياً إلى التحسينات التي أدخلت على البنية التحتية للاتصالات. وسعت الدولة اتصال الإنترنت إلى حوالي ألف مكتب حكومي بالإضافة إلى المدارس والمستشفيات، مما سمح بتوفير خدمات الحكومة الإلكترونية مثل ترخيص الأعمال التجارية عبر الإنترنت والموافقات الجمركية على التجارة. كما استفاد المسؤولون الحكوميون والمدرسون من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استخدام المنصات الرقمية لتحسين مهاراتهم الرقمية. وقد لعب التعاون الدولي والإقليمي أيضاً دوراً مهماً في تحسين أداء الدول. تعاونت منظمة الصحة العالمية والمعهد الهندي للصحة على نشر نظام إلكتروني لمعلومات المرضى ومستودع بيانات صحية مركزي ساعد على تحسين الجودة والكفاءة في تقديم الخدمات الصحية.



في بنغلاديش، كان النجاح في تنمية الحكومة الإلكترونية في الدولة مستوحى إلى حد كبير من تعزيز الاتصال عبر الإنترنت للقطاع العام، وتقديم الخدمات عبر الإنترنت، والاستثمارات في إدراك مفهوم البيانات الرقمية لموظفي القطاع العام. في السنوات القليلة الماضية، عملت الدولة على توحيد 46000 مكتب حكومي عملي وتوفير المعلومات والخدمات الحكومية بشكل سريع وفعال. استثمرت بنغلاديش أيضاً في تطوير مهارات تعلم البيانات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين موظفي القطاع العام وتوفير فرص التعلم المستمر من خلال التدريب المفتوح لمنصة التعليم المفتوح الذي أنشأته الحكومة بشأن المهارات الرقمية والمهنية. بحلول عام 2020، كان بإمكان جميع موظفي الحكومة المركزية تقريباً الوصول إلى الإنترنت ويمكنهم استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم اليومي. تدير الدول بوابة حصرية لتعليم المراهقين العلوم والتكنولوجيا لزيادة توسيع تعلم البيانات الرقمية داخل الدول.



في كمبوديا، لعب تحسين البنية التحتية للاتصالات وارتفاع معدلات انتشار الهواتف النقالة دوراً مهماً في دفع الدول من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسطة إلى المرتفع. في عام 2020، كان هناك 120 اشتراكاً في الهواتف النقالة لكل 100 نسمة في كمبوديا. تستخدم الدولة أيضاً منصات ومواقع التواصل الاجتماعي على مستوى الحكومة الوطنية والمحلية لإشراك المواطنين في عمليات صنع القرار. ونتيجة لذلك، صعدت الدول لموضع 42 في مؤشر المشاركة الإلكترونية الذي تم قياسه بواسطة الدراسة. وفي الوقت نفسه، فإن البنية التحتية ورأس المال البشري في كمبوديا في مستوى أعلى في التنمية من تقديم الخدمات عبر الإنترنت.



Sources: 2020 Member States Questionnaires for Bhutan, Bangladesh and Cambodia; M.S. Gurung and others, "Transforming health care through Bhutan's digital health strategy: progress to date", WHO South-East Asia J Public Health, vol. 8 (2019), pp. 7782-, available at <http://www.who-seajph.org/text.asp?2019264850/77/2/8/.asp?2019264850/77/2/8/>.

## مجموعة الدول ذات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط

الاختلافات سائدة بشكل خاص بين الدول ذات قيم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت متوسط (0.25 إلى 0.50)؛ من بين 72 دولة في هذه المجموعة، 66 دولة تختلف في مؤشر البنية التحتية للاتصالات و/ أو مؤشر رأس المال البشري (انظر الجدول 1.8).

تمتلك ثلاث دول أوروبية صغيرة (أندورا وموناكو وسان مارينو) بنية تحتية متطورة للغاية ورأس مال بشري ولكنها تقدم خدمات أقل تطوراً، وتتراوح قيم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت من 0.2824 إلى 0.4824.

تكون البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري أكثر تطوراً من تقديم الخدمات عبر الإنترنت في الجبل الأسود، أنتيغوا وبربودا، فيجي، غرينادا، منغوليا، سانت كيتس ونيفيس، دومينيكا، الجزائر، البوسنة والهرسك، بوتسوانا، كابو فيردي، كمبوديا، الغابون، جامايكا، الأردن، جزر المالديف، المغرب، ميانمار، ناميبيا، سانت لوسيا وسورينام.



## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

تتمتع كلا من أنغولا، بيليز، الكاميرون، الكونغو، كوبا، إيسواتيني، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، كيريباتي، لبنان، ليسوتو، مدغشقر، جزر مارشال، ولايات ميكرونيزيا الموحدة، نيبال، نيكاراغوا، بالاو، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ساموا، الجمهورية العربية السورية، طاجيكستان، تيمور ليشتي، توغو، تونغوا، توفالو، فانواتو وجمهورية فنزويلا البوليفارية وزامبيا وزمبابوي بمستويات مرتفعة أو مرتفعة جداً من تنمية رأس المال البشري ولكنها ضعيفة الأداء في تقديم الخدمات عبر الإنترنت، ربما بسبب البنية التحتية غير المتطورة.

### جدول 1.8 التوافق والاختلاف في المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المتوسطة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020

مؤشر خدمات عبر الإنترنت متوسط					
مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع جداً	مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع جداً	مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط	مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع	مؤشر رأس المال البشري مرتفع جداً + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع
موناكو، سان مارينو	أندورا	جزر مارشال	جمهورية فنزويلا البوليفارية، كوبا، بالاو، تونغوا	الجزيل الأسود، أنتيغوا وبربودا، فيجي، غرينادا، منغوليا، سانت كيتس ونيفيس	دومينيكا، الجزائر، البوسنة والهرسك، بوتسوانا، كابو فيردى، كمبوديا، الغابون، جامايكا، الأردن، جزر المالديف، المغرب، ميامار، ناميبيا، سانت لوسيا، سورينام
مؤشر خدمات عبر الإنترنت متوسط					
مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط	مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات مرتفع	مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري مرتفع + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط
بيليز، إيسواتيني، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، لبنان، ليسوتو، نيبال، نيكاراغوا، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ساموا، الجمهورية العربية السورية، طاجيكستان، تيمور-ليشتي، توغو، توفالو، فانواتو، زامبيا، زيمبابوي	مالي	أفغانستان، بوروندي، إثيوبيا، ملاوي، موزامبيق، جزر سليمان، اليمن	العراق، ساحل العاج	أنغولا، الكاميرون، الكونغو، كيريباتي، مدغشقر، ولايات ميكرونيسيا المتحدة	النيجر، الصومال

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

تتمتع كل من سانت فنسنت وجزر غرينادين وساموا والجمهورية العربية السورية وطاجيكستان وتيمور الشرقية وتوغو وتونغوا وتوفالو وفانواتو وجمهورية فنزويلا البوليفارية وزامبيا وزمبابوي بمستويات عالية أو عالية جداً من تنمية رأس المال البشري ولكنها ضعيفة في تقديم الخدمات عبر الإنترنت، ربما بسبب البنية التحتية المتطورة بشكل غير متساو.

يشكل المستوى العالي من تنمية البنية التحتية أساساً متيناً لتحسين تقديم الخدمات عبر الإنترنت في ساحل العاج والعراق، لكن أفغانستان وبوروندي وإثيوبيا وملاوي ومالي وموزمبيق والنيجر وجزر سليمان والصومال واليمن قد خطت خطوات كبيرة في تقديم الخدمات عبر الإنترنت على الرغم من انخفاض مستويات البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري.

#### مجموعة الدول ذات مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض

من بين 21 دولة ذات قيم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت منخفض (0.00 إلى 0.25)، يوجد لدى 15 دولة اختلافات في مستويات مؤشر رأس المال البشري و/ أو مؤشر البنية التحتية للاتصالات (انظر الجدول 1.9).

**الجدول 1.9 التوافق والاختلاف بين المكونات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات للمجموعة المنخفضة مؤثر الخدمة عبر الإنترنت، 2020**

مؤشر خدمات عبر الإنترنت منخفض		
مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض	مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات متوسط	مؤشر رأس المال البشري متوسط + مؤشر البنية التحتية للاتصالات منخفض
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، غينيا الاستوائية، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، بابوا غينيا الجديدة	جزر القمر، جيبوتي، جمهورية غامبيا، غينيا، موريتانيا	إريتريا، جمهورية أفريقيا الوسطى، غينيا-بيساو، هايتي، ليبيريا

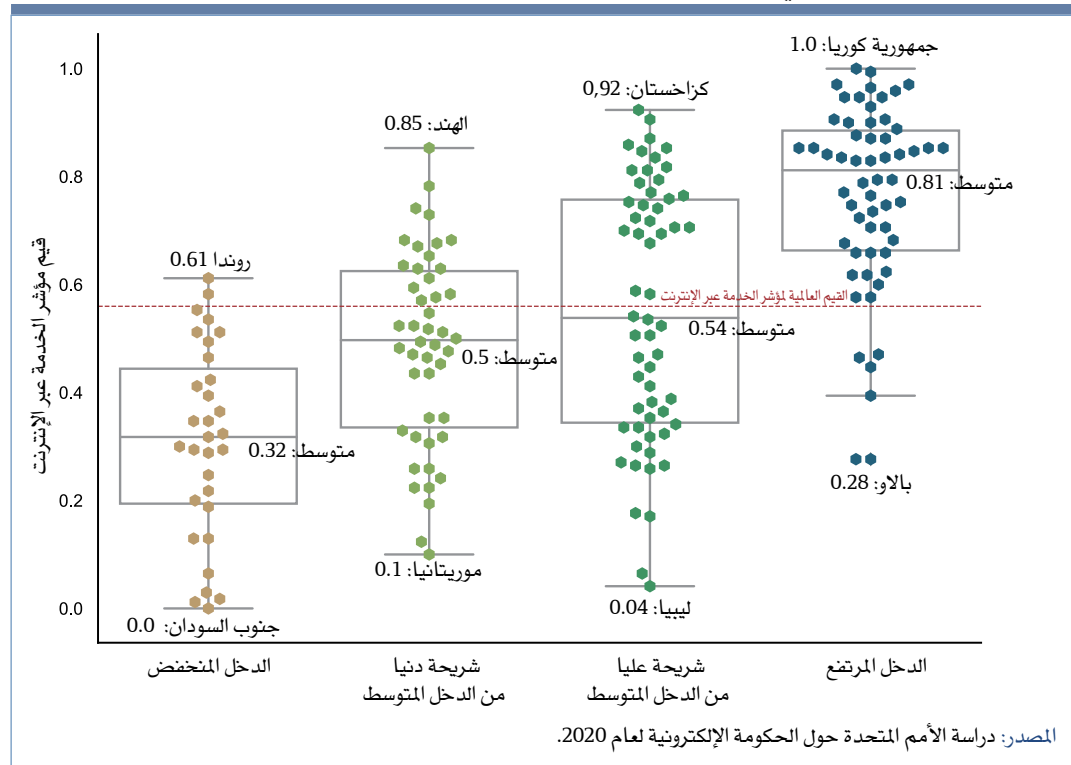
المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

يتخلف مؤشر تقديم الخدمات عبر الإنترنت عن مؤشر البنية التحتية ومؤشر تنمية رأس المال البشري في دول جزر القمر وجيبوتي وجمهورية غامبيا وغينيا وموريتانيا. وفي الوقت نفسه، وبسبب ضعف البنية التحتية للاتصالات، تتخلف الدول التالية عن الركب: جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجمهورية أفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو الديمقراطية وغينيا الاستوائية وإريتريا وغينيا بيساو وهايتي وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وليبيريا وبابوا غينيا، على الرغم من وجود مستويات مرتفعة ومتوسطة من تنمية رأس المال البشري.

**1.6.1 مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لدولة حسب مجموعة الدخل**

كما هو متوقع، فإن الدول ذات مستويات الدخل المرتفع تتمتع عمومًا بقيمة أعلى لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، وهي أيضًا أكثر تجانسًا من حيث تنمية الحكومة الإلكترونية (انظر الشكل 1.8). معظم الدول ذات الدخل المرتفع تتمتع بمتوسط قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أعلى من 0.81، في حين أن القيم المتوسطة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت لجميع فئات الدخل الأخرى أقل من متوسط مؤشر الخدمة عبر الإنترنت العالمي البالغ 0.5620. تتمتع الدول ذات الدخل المرتفع أيضًا بتوزيع أكثر كثافة لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت حول القيمة المتوسطة، مما يشير إلى توفير خدمات عبر الإنترنت بشكل أكثر تكافؤًا.

**الشكل 1.8 التوزيع الجغرافي لمجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأربعة، 2020**



## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

وبالمثل، فإن 16 دولة من أصل 58 دولة في المجموعة ذات الشريحة العليا من الدخل المتوسط (ألبانيا والأرجنتين والبرازيل وبلغاريا والصين وكولومبيا وجمهورية الدومينيكان والإكوادور وكازاخستان وماليزيا والمكسيك وبيرو والاتحاد الروسي وصربيا وتايلاند وتركيا) تمتلك قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً وتكون أقرب إلى الدول ذات الدخل المرتفع في تقديم الخدمات عبر الإنترنت.

في حين أن هذه النتائج متسقة مع الاتجاهات التي لوحظت في الدراسات السابقة، فهناك دول لا تتبع هذا النمط. على سبيل المثال، ست دول في المجموعة ذات الدخل المرتفع (أندورا، أنتيغوا وبربودا، موناكو، بالاو، سانت كيتس ونيفيس، وسان مارينو) لديها قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت تتراوح بين 0.2765 و0.4824، وهناك دولتان في مجموعة الدول ذات الشريحة العليا من الدخل المتوسط (ليبيا وغينيا الاستوائية) لديهما بعض من قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت الأقل (0.0412 و0.0647 على التوالي).

تقدم بعض الدول ذات مستويات الدخل المنخفض أو الدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط الخدمات عبر الإنترنت بشكل جيد إلى حد ما. هناك 20 دولة ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً (أوزبكستان، جمهورية مولدوفا والهند) أو قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع (بنغلاديش، بوتان، دولة بوليفيا متعددة القوميات، مصر، السلطادور، غانا، إندونيسيا، كينيا، قيرغيزستان، باكستان، الفلبين، رواندا، تونس، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة وفيتنام). تسع من هذه الدول هي من الدول الأقل نمواً و/ أو الدول غير الساحلية النامية.

وهذا يشير إلى أنه حتى الدول ذات الموارد المحدودة يمكنها تحقيق تقدم في توفير الخدمات عبر الإنترنت وتنمية الحكومة الإلكترونية إذا كانت مدعومة بطرق أخرى (من خلال القيادة الحكيمة، أو تمكين أطر السياسات أو التعاون الدولي، على سبيل المثال).

## 1.7 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت

تشير بيانات عام 2020 إلى أن جميع الدول باستثناء دولة واحدة (جنوب السودان) لديها بوابات وطنية وأنظمة خلفية تعمل على أتمتة المهام الإدارية الأساسية، وتحسين توافر الخدمات العامة وتعزيز الشفافية والمساءلة داخل القطاع العام.

ارتفع عدد الدول التي تقدم خدمة معاملات واحدة على الأقل عبر الإنترنت من 140 دولة في عام 2018 إلى 162 دولة في عام 2020، أو بنسبة 16% (انظر الجدول 1.10). علاوة على ذلك، زاد انتشار بعض الخدمات عبر الإنترنت -مثل التقدم للحصول على تصاريح البناء ورخص القيادة وبطاقات الهوية الشخصية- بنسبة 100 إلى 150%. في عام 2020، قدمت الدول الأعضاء في المتوسط 14 خدمة من أصل 20 خدمة عبر الإنترنت -بزيادة قدرها 40% منذ عام 2018.

## الجدول 1.10 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت، 2018-2020

الخدمات المتاحة عبر الإنترنت	2018	2020	النسبة المئوية للتغير
التقدم بطلب للحصول على شهادة الميلاد	83	149	80
التقدم بطلب للحصول على رخصة بناء	55	136	147
التقدم بطلب للحصول على رخصة تجارية	103	151	47
التقدم بطلب للحصول على شهادة وفاة	74	147	99
التقدم بطلب للحصول على رخصة قيادة	59	144	144
التقدم بطلب للحصول على تصاريح بيئية	74	131	77
التقدم للوظائف الحكومية الشاغرة	132	156	18
التقدم بطلب لتسجيل ملكية الأرض	67	132	97
التقدم بطلب للحصول على شهادة زواج	78	146	87

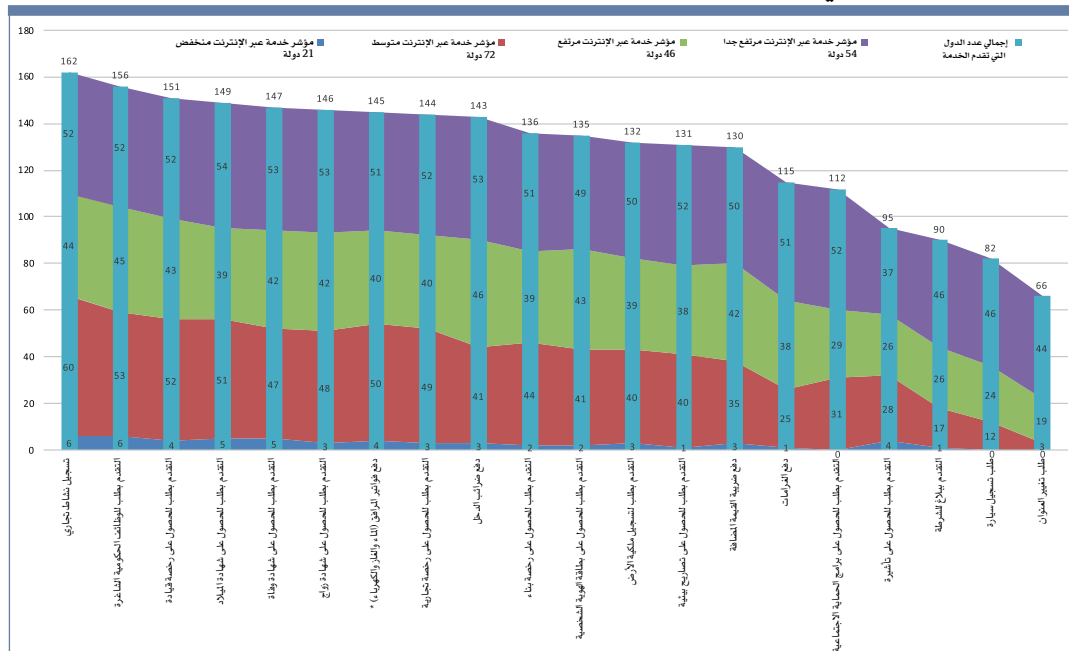
النسبة المئوية للتغير	2020	2018	خدمات المعاملات المتاحة عبر الإنترنت
129	135	59	التقدم بطلب للحصول على بطاقة الهوية الشخصية
32	112	85	التقدم بطلب للحصول على برامج الحماية الاجتماعية
-4	95	99	التقدم بطلب للحصول على تأشيرة
7	90	84	التقدم ببلاغ للشرطة
4	115	111	دفع الغرامات
4	145	140	دفع فواتير المرافق (الماء والغاز والكهرباء)
30	162	125	تسجيل نشاط تجاري
8	82	76	طلب تسجيل سيارة
14	66	58	طلب تغيير العنوان
3	143	139	دفع ضرائب الدخل
12	130	116	دفع ضريبة القيمة المضافة

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

على الصعيد العالمي، أكثر خدمات المعاملات عبر الإنترنت انتشاراً هي تسجيل نشاط تجاري جديد (انظر الشكل 1.9)؛ 162 دولة من أصل 193 دولة تقدم هذه الخدمة التي شملتها الدراسة، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 30% (37 دولة إضافية) منذ عام 2018.

التقدم بطلب للحصول على وظائف حكومية وتراخيص تجارية، وطلب شهادات الميلاد والوفاة والزواج ودفع المرافق هي الخدمات التالية الأكثر شيوعاً عبر الإنترنت في جميع أنحاء العالم. يُعد إرسال تغيير العنوان عبر الإنترنت أقل المعاملات شيوعاً، حيث تقدم 66 دولة فقط هذه الخدمة.

الشكل 1.9 الاتجاهات في خدمات المعاملات عبر الإنترنت ، حسب مؤشر الخدمة عبر الإنترنت، 2020



المصدر: دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية لعام 2020.

\* في عام 2020، جمع فريق الدراسة بيانات مصنفة عن مدفوعات لأنواع منفصلة من المرافق (الكهرباء / الغاز والمياه)؛ بالنسبة للدراسات السابقة، تم تقييم هذه الأدوات معاً. تم إدخال التغيير تسهيلاً لتتبع أكثر دقة لتقديم الخدمات في جميع الدول. للمقارنة مع الدراسة السابقة، تم استبعاد عدد الدول التي قدمت مدفوعات المرافق لكل من الكهرباء / الغاز والمياه من الإجمالي، ونمت إضافة الدول الجديدة فقط التي تقدم الخدمات إلى العدد الإجمالي.

## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

على الصعيد العالمي، تقدم 66% من الدول الأعضاء خدمات المعاملات عبر الإنترنت في عام 2020. أعلى معدلات الانتشار في مجموعات الخدمة عبر الإنترنت ذات مؤشر مرتفع ومرتفع جداً (93 و81%)، على التوالي، تغطي النطاق الكامل للخدمات العشرين التي تم تقييمها في دراسة عام 2020. في مجموعات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت المتوسط والمنخفض، تكون معدلات الانتشار ذات الصلة هي 53 و13%. من المهم ملاحظة أنه يتم إحراز تقدم في تقديم الخدمات عبر الإنترنت حتى في الدول ذات مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت منخفضة، حيث ارتفع متوسط عدد الخدمات عبر الإنترنت المقدمة من خدمة واحدة في عام 2018 إلى حوالي 3 خدمات في 2020.

منذ عام 2018، بدأت خمس دول (تشاد وجزر القمر وجيبوتي وناورو وتركمانستان) في تقديم خدمة واحدة على الأقل عبر الإنترنت، وتقدم دولة جيبوتي ما يصل إلى سبع خدمات.

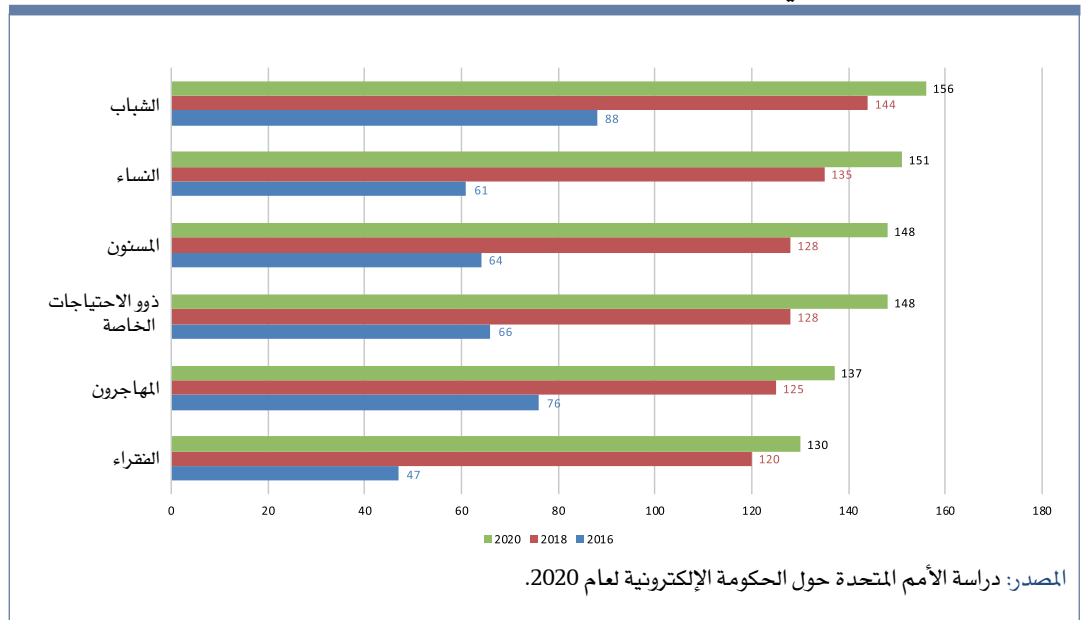
لا تزال غالبية الدول ذات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت منخفض تقدم خدمة واحدة أو خدمتين على الإنترنت فقط؛ ومع ذلك، فإن 6 من أصل 21 دولة في هذه الفئة (جيبوتي وهايتي وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وليبيريا وبابوا غينيا الجديدة وساو تومي وبرينسيبي) تقدم ما بين خمس وتسع أنواع من الخدمات.

الخدمات الخمس الأكثر شيوعاً التي تقدمها الدول في مجموعات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت المتوسط والمنخفض هي تسجيل نشاط تجاري، والتقدم بطلب للحصول على رخصة تجارية، والتقدم بطلب للحصول على الوظائف الحكومية الشاغرة، والتقدم للحصول على شهادات الميلاد والوفاة.

## 1.7.1 الخدمات الموجهة للفئات الهشة

يستمر الاتجاه الإيجابي نحو توسيع نطاق توفير الخدمات عبر الإنترنت المصممة للفئات الضعيفة. منذ عام 2018، ازداد عدد الدول التي تقدم معلومات وخدمات عبر الإنترنت وتستهدف الفئات الضعيفة بشكل خاص بنحو 11%؛ تقدم هذه الخدمات للشباب (156 دولة) والنساء (151 دولة) والمهاجرين (148 دولة) والمسنين (148 دولة) والأشخاص ذوي الإعاقة (137 دولة) والمقرء (130 دولة) (انظر الشكل 1.10).

الشكل 1.10 عدد الدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت للفئات الضعيفة، 2016 و2018 و2020



كانت أعلى معدلات النمو في توفير الخدمات عبر الإنترنت لكبار السن والمهاجرين (زيادة بنسبة 14% لكل مجموعة) وللنساء (زيادة بنسبة 11%). في حين توجد خدمات محددة، تقدم الحكومات معلومات لكبار السن بشأن دور الرعاية للمسنين وكيفية التقدم بطلب للحصول على برامج رعاية طويلة الأجل والاختيار من الخيارات المتاحة لتلقي الرعاية والدعم في المنزل. يتلقى الشباب المعلومات والدعم فيما يتعلق ببرامج التوظيف المحددة والمنح الدراسية والتمويل الحكومي، ويتم تزويد الأشخاص الفقراء بمعلومات عن التقدم بطلب للحصول على الدعم الحكومي. وتجدر الإشارة، مع ذلك، إلى أن الخدمات المقدمة للأشخاص الفقراء والأشخاص ذوي الإعاقة تقدم من قبل عدد أقل من الدول، مما يسلط الضوء على إمكانية تجاهل احتياجات هذه الفئات في بعض الحالات.

### 1.7.2 الخدمات عبر الإنترنت الخاصة بقطاعات معينة

تقر خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بأن إنهاء الفقر وغيره من أشكال الحرمان تسير جنباً إلى جنب مع تحسين الصحة والتعليم، ومعالجة التحديات البيئية، وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال العمل اللائق وحماية الفئات الأكثر ضعفاً. هدف رئيسي آخر - تم تناوله في الهدف رقم 16 من أهداف التنمية المستدامة - هو تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة التي توفر الوصول إلى العدالة للجميع.

تتابع دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية تنمية الخدمات الإلكترونية المتعلقة بالصحة والتعليم والعمالة والبيئة والحماية الاجتماعية منذ عام 2016. وفي عام 2020، وللمرة الأولى، قامت الدراسة أيضاً بتقييم المواقع الإلكترونية لهيئات العدل والوزارات حول مدى توفر الخدمات العامة والوصول إليها فيما يتعلق بتعزيز العدالة والإجراءات القانونية الواجبة كبديل لتقييم التقدم نحو تحقيق الأهداف الـ 16 للتنمية المستدامة المتمثلة في توفير الوصول إلى العدالة للجميع. من بين أمور أخرى، قامت الدراسة بتقييم ما إذا كان يمكن للمستخدمين تقديم أو رفع قضايا قضائية عبر الإنترنت، أو إدارة أو استرداد المعلومات المتعلقة بقضاياهم، أو تقديم طلب عبر الإنترنت لتلقي صحيفة الحالة الجنائية أو شهادة حسن سير وسلوك.

وفقاً لنتائج دراسة لعام 2020، ارتفع عدد الدول التي تشارك المعلومات العامة بشكل استباقي وتوفر الخدمات عبر الإنترنت من خلال رسائل البريد الإلكتروني وتحديثات الرسائل القصيرة /ملخص مكثف للموقع وتطبيقات الهواتف النقالة (التطبيقات) في جميع القطاعات.

### 1.7.3 مشاركة المعلومات العامة

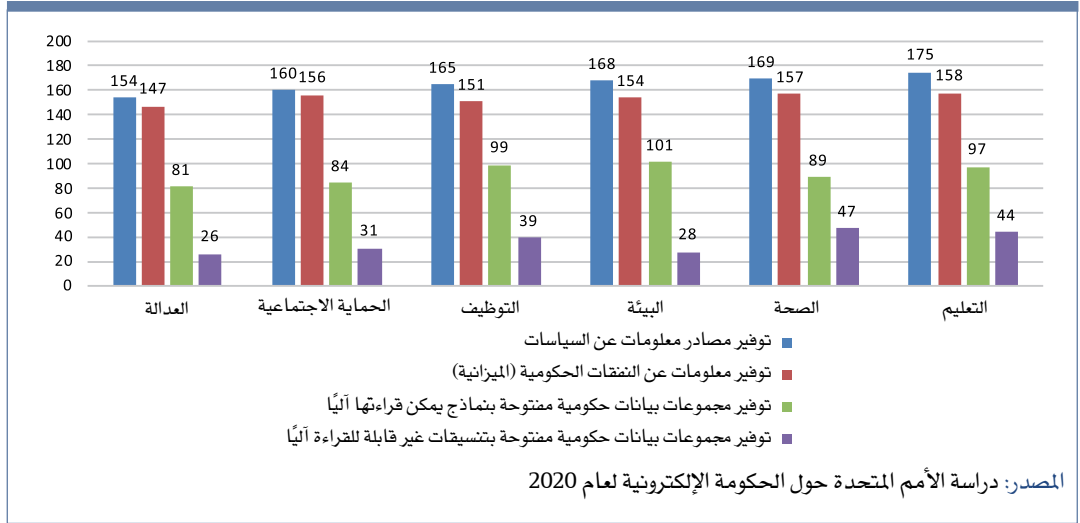
يساهم تبادل المعلومات والبيانات الحكومية بشكل استباقي مع الجمهور في بناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة (بما يتماشى مع الأهداف الـ 16 للتنمية المستدامة)، ومن ثم، فإن الدراسات تقيم بانتظام ما إذا كانت الحكومات تقدم معلومات عن السياسات المتعلقة بقطاعات محددة وتتبادل البيانات الحكومية عبر الإنترنت في صيغ قابلة للقراءة الآلية/ غير قابلة للقراءة. للدلالة على التوجه الإيجابي، من الشائع بشكل متزايد العثور على معلومات خاصة بقطاع معين على مواقع الويب الحكومية المخصصة.

في عام 2020، تقدم حوالي 80-90% من الدول الأعضاء معلومات للجمهور عن السياسات والبرامج الخاصة بالقطاعات. تشترك العديد من الدول أيضاً في النماذج والميزانيات الحكومية مع الجمهور، غالباً بنماذج مفتوحة. يعرض الشكل 1.11 الأرقام لكل قطاع.

والأهم من ذلك، كان الاتجاه السائد في توفير البيانات على البوابات الحكومية هو التحول من الصيغ غير المقروءة آلياً (مثل تنسيق المستند المتنقل pdf) إلى التنسيقات المقروءة آلياً في جميع القطاعات.

مقارنةً بعام 2018، كانت هناك زيادة بنسبة 50% تقريباً في عدد بوابات بيانات الحكومة المفتوحة التي توفر معلومات خاصة بالقطاعات في تنسيقات قابلة للقراءة آلياً. كانت أعلى زيادة في قطاع البيئة، حيث ارتفع عدد الدول التي لديها بوابات بيانات الحكومة المفتوحة وتقدم نماذج يمكن قراءتها آلياً من 58 إلى 101 دولة (74%) منذ عام 2018.

## الشكل 1.11 اتجاهات في مشاركة المعلومات العامة عبر الإنترنت، 2020

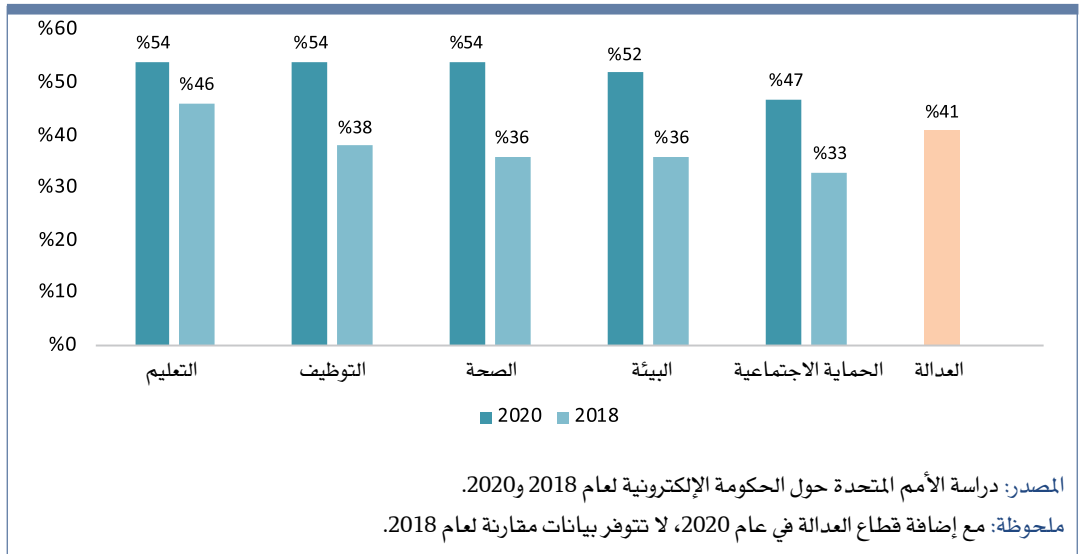


## 1.7.4 تقديم خدمات الهاتف النقال

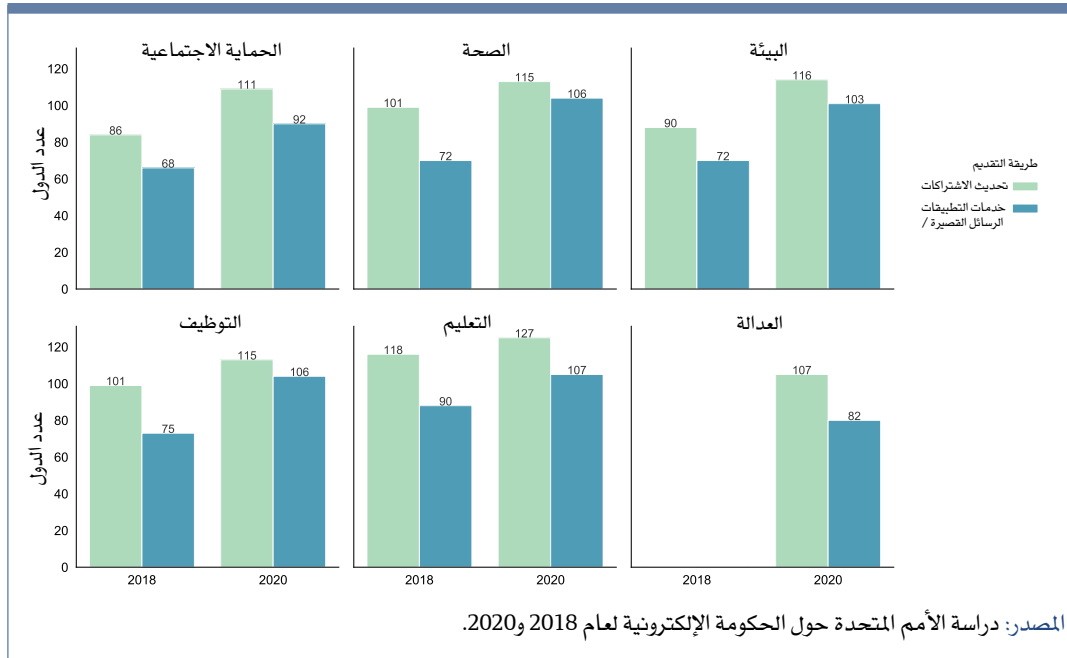
كما هو موضح في الشكل 1.12، زادت النسبة المئوية للدول التي تقدم تحديثات عبر تطبيقات الهاتف النقال أو الرسائل القصيرة في جميع القطاعات في عام 2020. وقد زاد عدد الدول التي تقدم تحديثات عبر الرسائل القصيرة أو التطبيقات بمعدل 38% منذ عام 2018، وهو ضعف معدل التوسع في عدد الدول التي تقدم تحديثات عبر الاشتراكات/ زيادة عدد المستخدمين (بمعدل 19%). كان التوسع الأبرز في تقديم خدمات الهاتف النقال منذ عام 2018 في قطاع البيئة، الذي سجل زيادة بنسبة 20%.

لمشاركة المعلومات العامة، تتوسع كل من اشتراكات تحديث الهاتف النقال والتطبيقات/ الرسائل القصيرة لجميع القطاعات (انظر الشكل 1.13). بترتيب تنازلي للانتشار، يتم تقديم اشتراكات تحديث الهاتف النقال في قطاع التعليم (127 دولة)، وقطاع البيئة (116 دولة)، وقطاعات الصحة والتوظيف (115 دولة في كل حالة)، بينما يتم استخدام التطبيقات أو الرسائل القصيرة بشكل أكثر شيوعاً للتحديثات في قطاع التعليم (107 دول) وقطاعي التوظيف والصحة (106 دول لكل منهما).

## الشكل 1.12 النسبة المئوية لـ 193 دولة عضو في الأمم المتحدة تقدم تطبيقات الهاتف النقال أو الرسائل القصيرة لتحديث المعلومات العامة، حسب القطاع، 2018 و2020



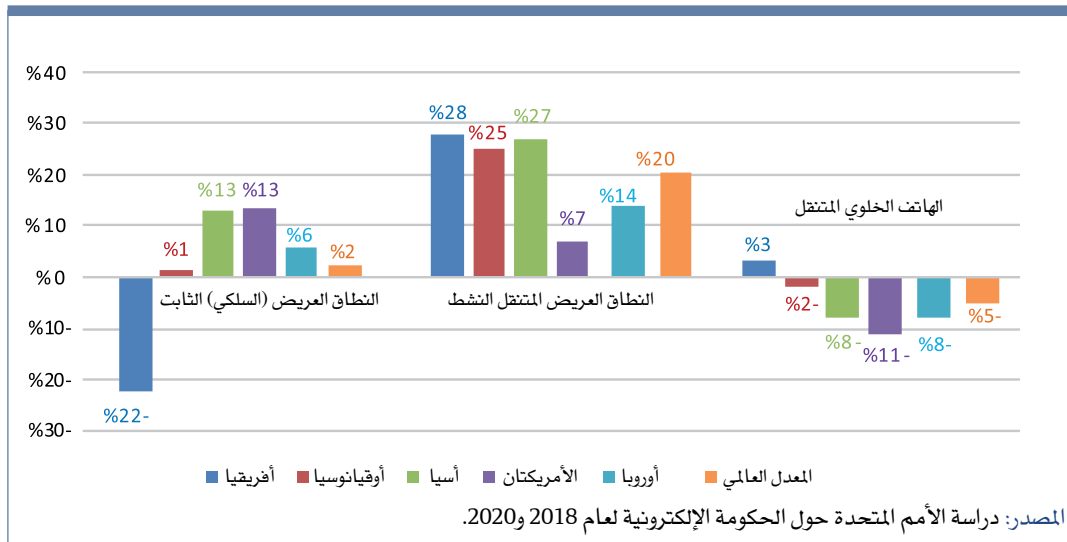
الشكل 1.13 تقديم المعلومات العامة عبر تحديث الاشتراكات والتطبيقات/ الرسائل القصيرة، حسب القطاع، 2020



يرتبط التوسع المستمر في تقديم الخدمات الهاتف النقالة بما يلي: تحسين الوصول إلى النطاق العريض (السلكي) الثابت ومتوسط الزيادة العالمية بنسبة 2% في الاشتراكات لهذه الخدمة؛ زيادة عالمية بنسبة 20% في الاشتراكات الخلوية النقالة (انظر الشكل 14.1)؛ ونسبة أعلى من الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت.

المنطقة الوحيدة التي انخفضت فيها اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت هي أفريقيا، حيث انخفض معدل الاستخدام من 2.2 إلى 1.8 لكل 100 شخص بين 2018 و2020 (انظر الجدول 1.11). خلال نفس الفترة، ارتفعت معدلات الاستخدام لكل 100 نسمة من 7.1 إلى 7.2 في أوقيانوسيا، ومن 9.5 إلى 10.9 في آسيا، ومن 12.3 إلى 14.2 في الأمريكتين. تمتلك أوروبا أعلى معدل لاستخدام النطاق العريض الثابت، حيث يبلغ حوالي 32.2 شخصاً لكل 100 نسمة، بزيادة طفيفة من 30.4 في عام 2018.

الشكل 1.14 النسبة المئوية للتغيير في اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت والنطاق العريض النقال النشط والاشتراكات الخلوية النقالة لكل 100 نسمة، حسب المنطقة، 2020-2018





### الجدول 1.11 اشتراكات النطاق العريض (الاسلكي) الثابت والنطاق العريض النقال النشط واشتراكات الخدمة الخلوية النقالة حسب المنطقة، 2020

النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت		اشتراكات الهواتف الخلوية النقالة لكل 100 نسمة		اشتراكات النطاق العريض النقال النشط لكل 100 نسمة		اشتراكات النطاق العريض الثابت (الاسلكي) لكل 100 نسمة		
2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	
27	24	78.7	76	37	29	1.8	2.2	أفريقيا
61	54	81.6	83	40	32	7.2	7.1	أوقيانوسيا
57	50	103.1	111.3	62	49	10.9	9.5	آسيا
41	39	104.9	116.4	73	68	14.2	12.3	الأمريكتان
82	78	113.1	122.2	91	80	32.2	30.4	أوروبا
54	49	96.28	101.78	60.6	51.6	13.26	12.3	المعدل العالمي

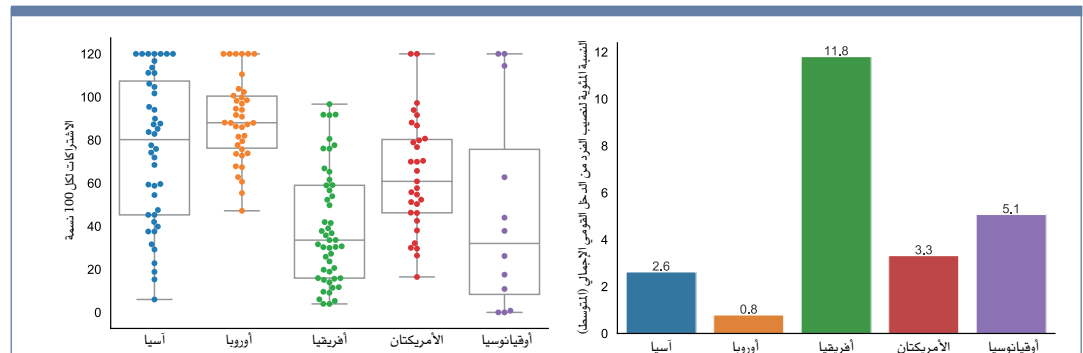
Source: International Telecommunication Union, Statistics (2020), available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

ارتفع عدد اشتراكات النطاق العريض النقال (الاسلكي) النشط لكل 100 شخص في أفريقيا من 29 دولة في عام 2018 إلى 37 دولة في عام 2020. وفي أوقيانوسيا، زادت معدلات الاستخدام المقابلة من 32 دولة إلى 40 دولة خلال هذه الفترة. كما ارتفعت معدلات الاشتراك لكل 100 نسمة بشكل ملحوظ في الأمريكتين (من 68 إلى 73) وفي آسيا (من 49 إلى 62). كما هو الحال مع النطاق العريض الثابت، فإن أوروبا هي الرائدة، حيث بلغ معدل الاشتراك الإجمالي 91 لكل 100 شخص في عام 2020، ارتفاعاً من 80 عام 2018. على الصعيد العالمي، زادت الاشتراكات بنسبة 20% بشكل عام منذ الإصدار الأخير من الدراسة.

وتجدر الإشارة إلى أن تكلفة اشتراكات النطاق العريض النقال كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد لا تزال أعلى بكثير في أفريقيا وأوقيانوسيا عنها في أجزاء أخرى من العالم، مما يساهم في الفجوة الرقمية (انظر الشكل 1.15).

وفقاً للبيانات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، انخفضت معدلات الاشتراك في الهواتف النقالة قليلاً على مدار العامين الماضيين، باستثناء أوقيانوسيا، حيث زاد الاستخدام من 76 إلى 78.7 لكل 100 نسمة. قد يشير التراجع في باقي دول العالم إلى أن عددًا كبيراً من الدول قد وصل إلى نقطة التشبع، خاصة في الأمريكتين وآسيا وأوروبا، حيث كانت النسبة أعلى من 100 اشتراك في الهواتف النقالة لكل 100 نسمة في السنوات العديدة الماضية.

### الشكل 1.15 تكلفة اشتراكات النطاق العريض النقال النشط كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي، حسب المنطقة، 2020



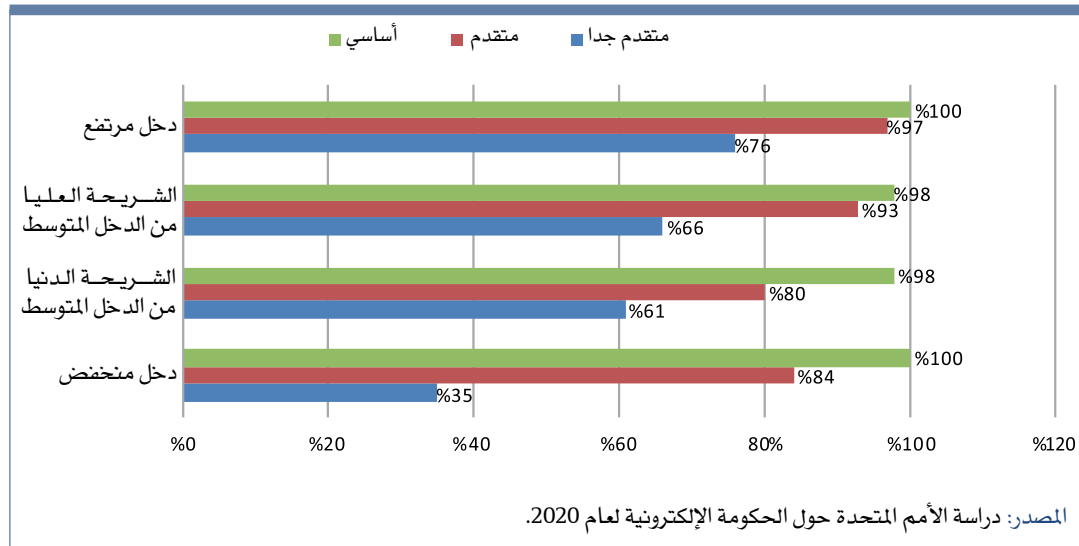
Source: International Telecommunication Union, Statistics (2020), available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

### 1.7.5 تقديم الخدمات العامة عبر الإنترنت: وظائف البوابة الوطنية

جميع الدول التي شملتها الدراسة تقريباً تمتلك نوعاً من البوابة الحكومية الأساسية التي يمكن العثور عليها في محركات البحث الرئيسية. تحتوي المواقع الإلكترونية على مجموعة من المميزات الأساسية مثل خريطة موقع البوابة ووظائف البحث الأساسية والأسئلة الشائعة وصفحة "اتصل بنا" (انظر الشكل 1.16). ما يقرب من 90% من الدول لديها بوابات حكومة إلكترونية متقدمة تتميز بمركز جامع لتلبية جميع الاحتياجات، وفرص للتواصل الاجتماعي، وتصميم تفاعلي مع خيارات التغذية الراجعة. وكما هو متوقع، فإن أعلى نسبة انتشار لهذه البوابات يكون للدول ذات الدخل المرتفع (97%)؛ ومن المثير للاهتمام أن أدنى معدل الانتشار يكون بين الدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط (80%) وليس بين الدول ذات الدخل المنخفض (84%).

المميزات الأقل انتشاراً في بوابات الحكومة الإلكترونية هي المميزات المتقدمة جداً، بما في ذلك خيارات البحث المتقدمة والبرامج التعليمية والدردشات والإبلاغ عن المشاكل. إذا تم تقديم هذه المميزات، ستكون أكثر شيوعاً في بوابات الدول ذات الدخل المرتفع (76%) والدول ذات الدخل المتوسط (65%)؛ إن الدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط ليست متخلفة كثيراً (61%)، ولكن فقط حوالي ثلث (35%) بوابات الدول منخفضة الدخل تمتلك مثل هذه المميزات. تقدم الدول ذات الدخل المرتفع كمجموعة خدمات أكثر تقدماً على بوابات الحكومة الإلكترونية.

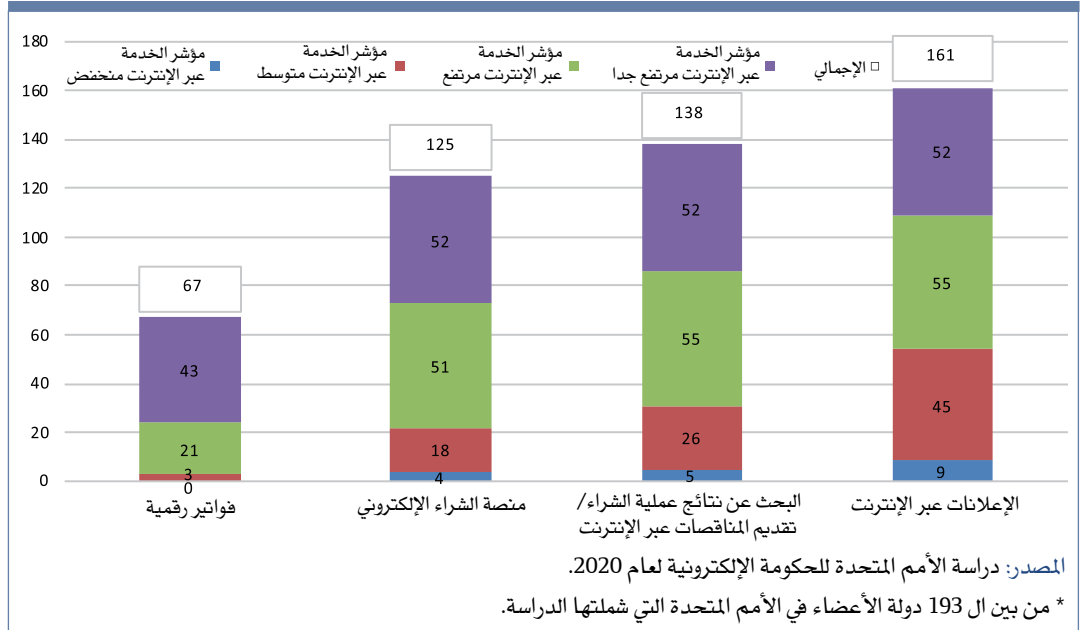
الشكل 1.16 توفر المميزات الأساسية المتقدمة/ المتقدمة جداً على بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية، حسب مستوى دخل الدولة



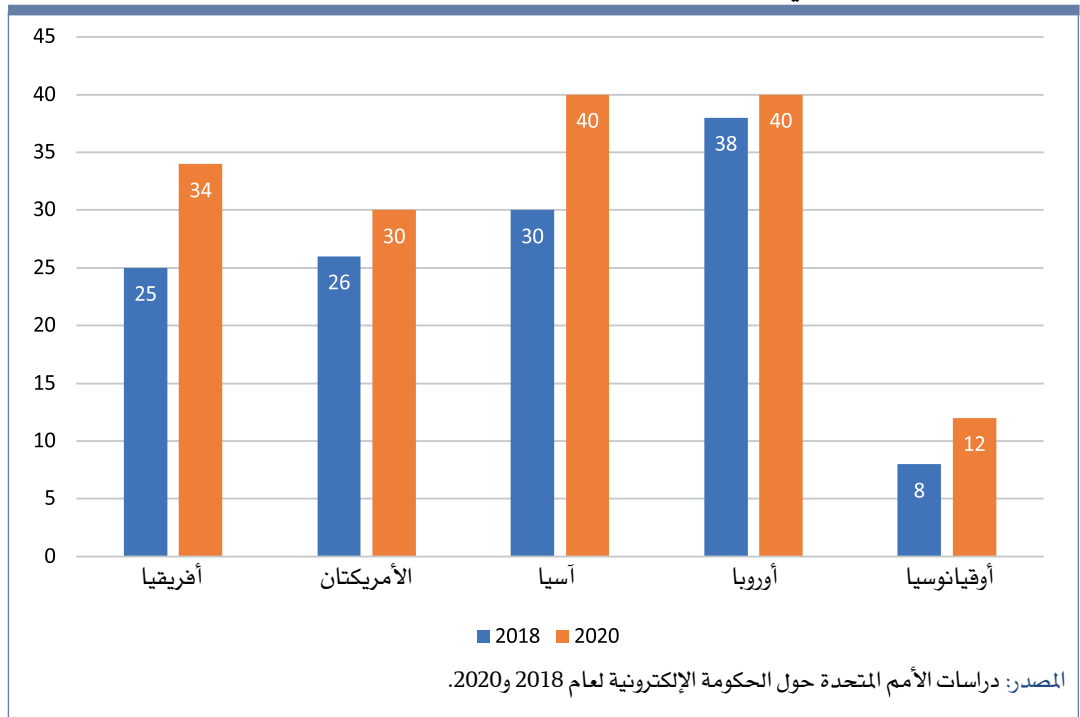
### 1.7.6 خدمات المشتريات العامة

إجمالاً، قامت 161 دولة من أصل 193 دولة شملتها الدراسة بإصدار إعلانات عبر الإنترنت تتعلق بعمليات الشراء الحكومية (انظر الشكل 1.17). في حين أن غالبية الدول ذات مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت المرتفع جداً والمرتفع والمتوسط تقدم مثل هذه الخدمات، فإن حوالي 40% فقط من الدول ذات مستويات منخفضة في مجموعة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت تقوم بذلك.

الشكل 1.17 عدد الدول التي تقدم أدوات الشراء الإلكتروني\*



الشكل 1.18 عدد الدول التي تنشر الوظائف الشاغرة الحكومية عبر الإنترنت، 2018 و2020



تقدم غالبية الدول الأعضاء نتائج عمليات الشراء/ المناقصات عبر الإنترنت (138 دولة) ولديها منصات وظيفية للمشتريات الإلكترونية (125 دولة)، وحوالي الثلث (67 دولة) تقدم خدمات الفواتير الرقمية. في حين أن 81% من الدول التي لديها قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً تقدم خدمة الفواتير الرقمية، فإن خدمات مماثلة يتم تقديمها من قبل 34% فقط من الدول التي لديها قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع و5% من الدول ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت متوسط.

ارتفع عدد الدول التي تنشر الوظائف الحكومية الشاغرة عبر الإنترنت بين عامي 2018 و2020 (انظر الشكل 1.18). في الوقت الحالي، تقدم 156 دولة هذه الخدمة، ارتفعاً من 127 دولة في عام 2018. على المستوى الإقليمي، تمتلك أوروبا أعلى نسبة بين الدول التي تقدم خدمات التوظيف العامة عبر الإنترنت (40 من 43 دولة)، في حين أن أفريقيا تحقق أدنى نسبة (34 من 54 دولة).

## 1.8 الملخص والخاتمة

يتم تلخيص الرسائل الأساسية من هذا الفصل أدناه.

**تحسنت مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم عبر جميع المناطق وجميع فئات الدخل وبين الدول ذات الأوضاع الخاصة.**

• تحسن مستوى تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم، حيث ارتفع متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من 0.55 في عام 2018 إلى 0.60 في عام 2020. مع دخول 34 دولة حديثاً إلى مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع والمرتفع جداً في عام 2020، أصبحت هاتان المجموعتان الآن تمثلان الأغلبية من الدول الأعضاء (126 من 193 دولة).

• التقدم ملحوظ حتى في الدول ذات الأوضاع الخاصة؛ يبلغ عدد الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية التي تتمتع بقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع ومرتفع جداً الآن 35 دولة -زيادة بنسبة 29% مقارنة بعام 2018. هناك تسع دول من أصل 35 دولة ذات دخل أقل من المتوسط ولكنها متقدمة في تنمية الحكومة الإلكترونية على الرغم من مواردها المحدودة.

• في الوقت الحالي، تكافح ثماني دول فقط للمضي قدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية ولديها قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض (أقل من 0.25) -انخفاض بنسبة 50% عن عام 2018.

**دعم مستويات الدخل ولكنه لا يحدد بشكل كامل التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية.**

• بشكل عام، يبدو أن مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتبط بشكل إيجابي بمستويات الدخل القومي، ولكن الموارد المالية ليست العامل الحاسم الوحيد. في كثير من الأحيان، يمكن للدول التي التزمت بتحسين تقديم الخدمات عبر الإنترنت (المنعكسة في قيم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت المرتفع) التغلب على القيود التي تفرضها المستويات غير الكافية للبنية التحتية وتنمية رأس المال البشري. أحرزت عشرون دولة من الدول منخفضة الدخل والدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط تقدماً كبيراً في تقديم الخدمات عبر الإنترنت. بين عامي 2018 و2020، ارتفع متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط من 0.43 إلى 0.50، وهو ما يمثل أسرع تقدم أحرزته أي مجموعة خلال هذه الفترة.

**إن تقديم الخدمات عبر الإنترنت آخذ في التوسع وقد يمكّن الحكومات من أن تكون أكثر كفاءة وانفتاحاً وشفافية وإدماجاً.**

• زاد عدد الدول التي تقدم خدمة واحدة على الأقل للمعاملات عبر الإنترنت من 140 دولة في عام 2018 إلى 162 دولة في 2020. أكثر من 84% من هذه الدول تقدم خدمة واحدة على الأقل -وفي المتوسط 14 خدمة -من بين 20 خدمة للمعاملات عبر الإنترنت تم تقييمها في الدراسة، مما يعكس زيادة بنسبة 40% منذ عام 2018.

• تتضمن الخدمات الأكثر شيوعاً عبر الإنترنت تسجيل نشاط تجاري جديد، والتقدم بطلب للحصول على رخصة تجارية، وطلب شهادة ميلاد، أو وفاة، أو زواج، ودفع تكاليف المرافق العامة.

• سعياً لتحقيق هدف خطة عام 2030 المتمثل في عدم إغفال أحد، فإن ما بين 67 و80% من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة تقدم خدمات إلكترونية محددة للشباب والنساء والمهاجرين وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة والفقراء. تعلن غالبية الدول الأعضاء وتقدم نتائج عمليات الشراء / المناقصات عبر الإنترنت ولديها منصات وظيفية للمشتريات الإلكترونية (138 و125 دولة، على التوالي)، ويقدم نصفها تقريباً (67 دولة)

## الفصل الأول: التوجهات العالمية للحكومة الإلكترونية

فواتير رقمية. هناك 156 دولة تنشر الوظائف الحكومية الشاغرة على الإنترنت - بزيادة 30% منذ عام 2018.

## وظائف البوابة الوطنية في تزايد.

- جميع الدول الأعضاء باستثناء دولة واحدة لديها بوابات وطنية وأنظمة متكاملة تعمل على أتمتة المهام الإدارية الأساسية. تقوم جميع الدول تقريباً بتحديث بواباتها بشكل دوري وتقدم بعض المهام الأساسية مثل خريطة موقع البوابة ومميزات البحث وخيارات الاتصال.
- ما يقرب من 90% من الدول الأعضاء لديها بوابات متطورة للحكومة الإلكترونية تتميز بمركز جامع لتلبية جميع الاحتياجات، وفرص للتواصل الاجتماعي، وتصميم تفاعلي مع خيارات التغذية المستعادة للمعلومات.
- المميزات المتقدمة جداً هي الأقل انتشاراً في بوابات الحكومة الإلكترونية، بما في ذلك خيارات البحث المتقدمة والبرامج التعليمية والدردشات والإبلاغ عن الفساد. إذا تم تقديم هذه المميزات، فتكون أكثر شيوعاً في بوابات الدول ذات الدخل المرتفع (76%) وبوابات الدول ذات الدخل المتوسط (65%).

## تقوم الحكومات بمشاركة المزيد من المعلومات مع الجمهور.

- من الشائع بشكل متزايد العثور على معلومات وسياسات وبرامج خاصة بقطاع معين على مواقع حكومية مخصصة. تشترك العديد من الدول في النفقات والميزانيات الحكومية مع الجمهور وتقدم خدمات عبر الإنترنت تتعلق بالتعليم والتوظيف والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والعدالة/ المسائل القضائية.
- فيما يتعلق بتوفير البيانات عن البوابات الحكومية، تنتقل الدول بشكل متزايد من التنسيقات غير المقروءة ألياً (مثل تنسيق المستند المتنقل PDF) إلى التنسيقات المقروءة ألياً. كانت هناك زيادة بنسبة 50% في عدد بوابات بيانات الحكومة المفتوحة التي توفر معلومات خاصة بالقطاعات في تنسيقات قابلة للقراءة ألياً.

## تحسن الاتجاهات في تقديم خدمات الهاتف النقال.

- تقوم الحكومات بشكل متزايد بمشاركة المعلومات العامة وتوفير الخدمات عبر الإنترنت من خلال رسائل البريد الإلكتروني وتحديثات خلاصات الرسائل القصيرة / ملخص مكثف للموقع وتطبيقات الأجهزة النقالة والنماذج القابلة للتنزيل. ازداد عدد الدول التي تقدم تحديثات عبر الرسائل القصيرة أو تطبيقات الهاتف النقال بمعدل 38% منذ عام 2018. يتم تقديم اشتراكات تحديث الهاتف النقال بشكل متكرر في قطاع التعليم (127 دولة)، وقطاع البيئة (116 دولة)، والصحة والتوظيف (115 دولة لكل منهما).
- يرتبط التوسع المستمر في تقديم الخدمات النقالة بتحسين الوصول إلى النطاق العريض الثابت (السلكي) وزيادة عالمية بنسبة 2% في الاشتراكات في هذه الخدمة؛ زيادة عالمية بنسبة 20% في اشتراكات الهاتف النقال؛ ونسبة أعلى للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت.

## استمرار الضجوة الرقمية.

- يوجد سبع دول من الدول الثمانية ذات أدنى قيم لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وهي الدول الأقل نمواً و/ أو الدول غير الساحلية النامية في أفريقيا.
- على الصعيد العالمي، تقدم 83% من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة خدمة واحدة على الأقل للمعاملات عبر الإنترنت. ومع ذلك، فإن النطاق الكامل للخدمات العشرين التي تم تقييمها في عام 2020 متاح بشكل رئيسي في الدول ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع ومرتفع جداً (93 و 81%، على التوالي). من بين الدول ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت متوسط ومنخفض، تبلغ النسب التي توفر الخدمات عبر الإنترنت 53 و 13%، على التوالي. لا تزال معظم الدول ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت منخفضة تقدم خدمة أو خدمتين عبر الإنترنت؛ تقدم 6 خدمات فقط من بين 5 إلى 9 أنواع من الخدمات.

جميع المناطق وفئات الدخل لديها تحتوي على دول قادرة على تحسين تنمية الحكومة الإلكترونية.

• توجد اختلافات في المجالات الضردية لتنمية الحكومة الإلكترونية حتى في المناطق عالية التطور. على سبيل المثال، تمتلك ثلاث دول أوروبية صغيرة (أندورا وموناكو وسان مارينو) بنية تحتية متطورة للغاية ورأس مال بشرياً ولكن تم تنميتها بشكل معتدل فقط عبر الإنترنت (مع قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت متوسط يتراوح من 0.2824 إلى 0.4824).

• تتمتع الدول التي لديها قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أعلى من قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري الخاصة بها بموقع جيد نسبياً من حيث توفير الخدمات عبر الإنترنت ويمكن أن تتقدم بسرعة أكبر في تنمية الحكومة الإلكترونية إذا تم تسارع البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري. بالنسبة لهذه المجموعة من الدول، يجب أن يقترن توفير الخدمات عبر الإنترنت بالاستثمارات في تحسين البنية التحتية للاتصالات و/ أو تعزيز المعرفة الرقمية.

### المراجع

1. يتم تحديد نطاق قيم مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لكل مستوى (حسابياً) على النحو التالي: تتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً من 0.75 إلى 1.00 شاملة، وتتراوح قيم مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع من 0.50 إلى 0.7499 شاملة، وتتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط من 0.25 إلى 0.4999 شاملة، وتتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض من 0.0 إلى 0.2499 شاملة. في جميع المراجع لهذه النطاقات في عناصر النص والرسوم البيانية، يتم تقريب القيم ذات الصلة للوضوح ويتم التعبير عنها على النحو التالي: 0.75 إلى 1.00، 0.50 إلى 0.75، 0.25 إلى 0.50، و0.00 إلى 0.25.

2. انظر المرفقات للحصول على شرح كامل لمنهجية الدراسة.

3. الأرباع/ المجموعات الأربعة هو مصطلح إحصائي يصف تقسيم البيانات إلى أربعة فواصل محددة. يقيس الربع انتشار القيم فوق وتحت المتوسط بتقسيم توزيع البيانات إلى أربع مجموعات. تقسم المجموعات الأربع البيانات إلى ثلاث نقاط -الربع السفلي والمتوسط والربع العلوي -لتشكيل أربع مجموعات من مجموعة البيانات. في دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020، يُشار إلى الربع الأدنى (أو الأول) في كل مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على أنه L1 أو M1 أو H1 أو V1 وهو الرقم الأوسط الذي يقع بين أصغر قيمة لمجموعة البيانات ومتوسط المجموع. كما أن الربع الثاني (L2 أو M2 أو H2 أو V2) هو متوسط أيضاً. الربع العلوي (أو الثالث)، المشار إليه بـ L3 أو M3 أو H3 أو V3، هو النقطة المركزية التي تقع بين متوسط المجموع وأعلى رقم للتوزيع. LM و MH و HV و VH هي أعلى نقاط البيانات في كل مجموعة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

### 2.1 المقدمة

يقدم هذا الفصل لمحة عامة عن تنمية الحكومة الإلكترونية على المستوى الإقليمي، ويحدد التوجهات الهامة ويقدم تحليلاً للأداء الإقليمي حيث يقاس بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

تعرض الأقسام أدناه النتائج الرئيسية للدراسة حول تنمية الحكومة الإلكترونية من منظور إقليمي، وتستعرض حالة تقديم الخدمات عبر الإنترنت في كل منطقة، وتسلط الضوء على الاتجاهات في مجموعات معينة من الدول، بما في ذلك الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية.

### 2.2 تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمي

قامت جميع المناطق بتحسين متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منذ عام 2018، مما ساهم في زيادة متوسط مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية العالمي (انظر الشكل 2.1). وقد أحرزت أفريقيا وأوقيانوسيا تقدماً ملحوظاً، حيث زادت قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بنسبة 14 في المائة لكل منهما.

تبقى أوروبا رائدة في مجال تنمية الحكومة الإلكترونية، بمتوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية يبلغ 0.8170. إن جميع الدول في أوروبا تحقق قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أعلى من المتوسط العالمي البالغ 0.60. وكما لوحظ سابقاً، تنقسم كل مجموعة من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الأربعة<sup>(1)</sup> إلى فئات تصنيف (مجموعات فرعية ربعية)<sup>(2)</sup>، و8 من 14 دولة في أعلى فئة تصنيف من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً في أوروبا.

للمرة الأولى، وفي عام 2020، تحتل آسيا المرتبة الثانية من حيث قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمي (0.6373)، تليها الأمريكتان (0.6341) وأوقيانوسيا (0.5269) وأفريقيا (0.3914). على الرغم من التقدم الكبير الذي تم إحرازه في أوقيانوسيا وأفريقيا، إلا أن متوسطات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمي الخاص بهم لا يزال أقل من المتوسط العالمي البالغ 0.60.

تتوافق هذه الأنماط العالمية والإقليمية مع تلك الموجودة في الدراسات السابقة، باستثناء الأمريكتين وآسيا اللتين حققنا بالفعل متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية قريبة جداً في 2018 (0.5898 و0.5779 على التوالي). يمكن تفسير الترتيب الأعلى لآسيا في عام 2020 من خلال الاتجاهات السابقة والأداء الحالي للعديد من الدول في المنطقة. لقد استتادت الدول في فئة التصنيف المرتفع جداً (جمهورية كوريا وسنغافورة واليابان) من التأثير التحويلي للرقمنة في المنطقة. وقد حسنت العديد من الدول الآسيوية الأخرى (المملكة العربية السعودية والصين والكويت وماليزيا وعمان وتركيا وتايلاند) خدمات الحكومة الإلكترونية أيضاً، وانتقلت من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة مرتفعة جداً من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. وقد أظهرت دول أخرى - مثل قبرص وكازاخستان من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً وإنдонيسيا والعراق وميانمار في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع - زيادة أسرع في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية داخل مجموعاتهم (راجع المرفقات).

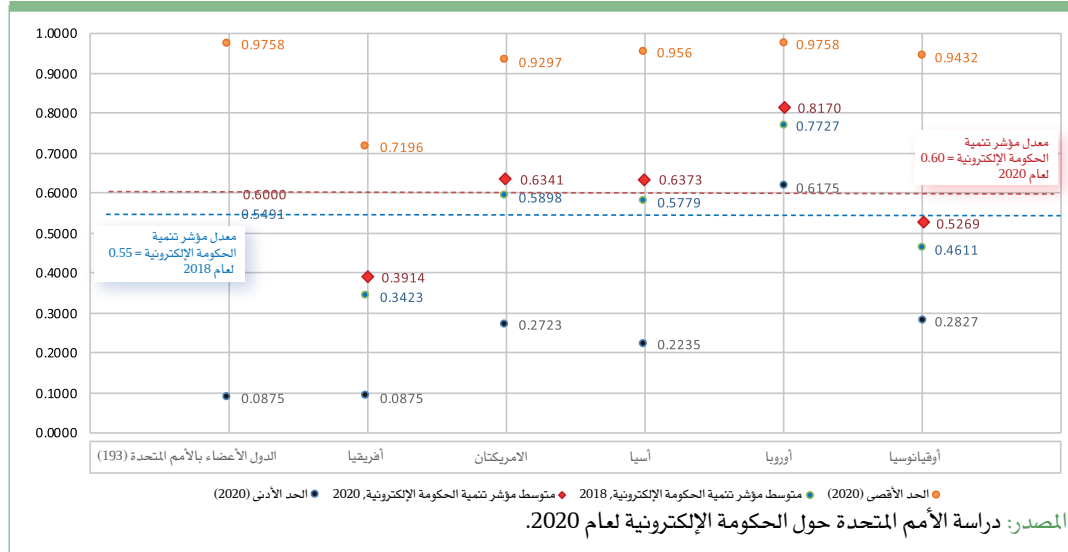


حقوق الصورة: <http://pixabay.com>

في هذا الفصل:

41	2.1	المقدمة
41	2.2	تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمي
44	2.2.1	نظرة إقليمية لانتقال الدولة بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
46	2.2.2	الأداء الإقليمي في تقديم الخدمات عبر الإنترنت
49	2.2.3	أفريقيا: تحليل تصنيف الدول
51	4.2.2	الأمريكتان: تحليل تصنيف الدول
53	2.2.5	آسيا: تحليل تصنيف الدول
56	2.2.6	أوروبا: تحليل تصنيف الدول
59	2.2.7	أوقيانوسيا: تحليل تصنيف الدول
60	2.3	الدول ذات الأوضاع الخاصة
62	2.3.1	الدول الأقل نمواً
63	2.3.2	الدول غير الساحلية النامية
64	2.3.3	الدول الجزرية الصغيرة النامية
67	2.4	الملخص والخاتمة

الشكل 2.1 متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية العالمية والإقليمية، 2020



حققت أوروبا أقل تباين في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (بين 0.6175 و0.9758)، مما يشير إلى أن المنطقة تتحرك بسرعة أكبر من المناطق الأخرى نحو التقارب في مستوى تنمية الحكومة الإلكترونية (انظر الشكل 2.2). يبلغ الانحراف المعياري<sup>(3)</sup> لقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من متوسط القيم في أوروبا حوالي 0.09 (انظر الشكل 2.3)، وهو أقل بكثير من الانحراف المعياري المقابل في الأمريكتين (0.14) وأفريقيا (0.15) وآسيا (0.18) وأوقيانوسيا (0.20). وهذا يعني أن قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول الأوروبية متشابهة (الانحراف المعياري منخفض/ أقرب إلى الصفر)، بينما في أوقيانوسيا، على سبيل المثال، تكون هذه القيم متغيرة للغاية (الانحراف المعياري مرتفع/ أبعد من الصفر). تظهر التباينات في تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول في آسيا بشكل أوضح في توفير الخدمات عبر الإنترنت وتطوير البنية التحتية، كما هو موضح في قيم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت ومؤشر البنية التحتية للاتصالات في المنطقة، في حين أن الاختلافات الأكثر وضوحاً تكون في أوقيانوسيا في تطوير البنية التحتية (قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات<sup>(4)</sup>). من منظور صنع السياسات، تبرز هذه الاختلافات المجالات التي يجب أن تركز فيها الدول والمناطق جهودها من أجل تحسين تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل عام.

يضرر التباين المرتفع في أوقيانوسيا حقيقة أنه في حين أن أستراليا ونيوزيلندا هما الأفضل أداءً، فإن أغلبية باقي الدول (9 من 14) تركز قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أقل من المتوسط الإقليمي البالغ 0.5269، مع مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لبابوا غينيا الجديدة الأقل (0.2826).

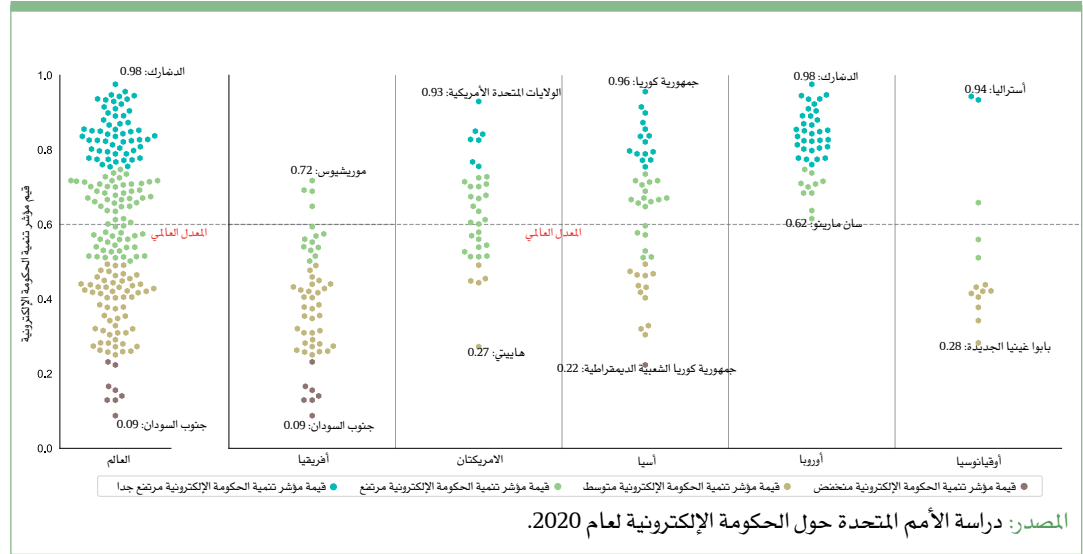
لدى أفريقيا تفاوت معتدل نسبياً في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (0.15)، ولكن على عكس المناطق الأخرى، يقع توزيعها بالكامل تقريباً في المنطقة ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أقل من المتوسط العالمي، مما يسلط الضوء على الفجوات في تنمية الحكومة الإلكترونية واستمرار الفجوة الرقمية.

على الرغم من أن آسيا والأمريكتين يمكن مقارنتهما تقريباً في مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية، إلا أن تباين القيم يكون أوسع في دول آسيا، حيث توجد ثلاث قيم خارجية في أعلى تصنيف (VH) من تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (جمهورية كوريا وسنغافورة واليابان) بالإضافة إلى أن بعض الدول لديها أدنى قيم لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم (جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية واليمن وأفغانستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية).

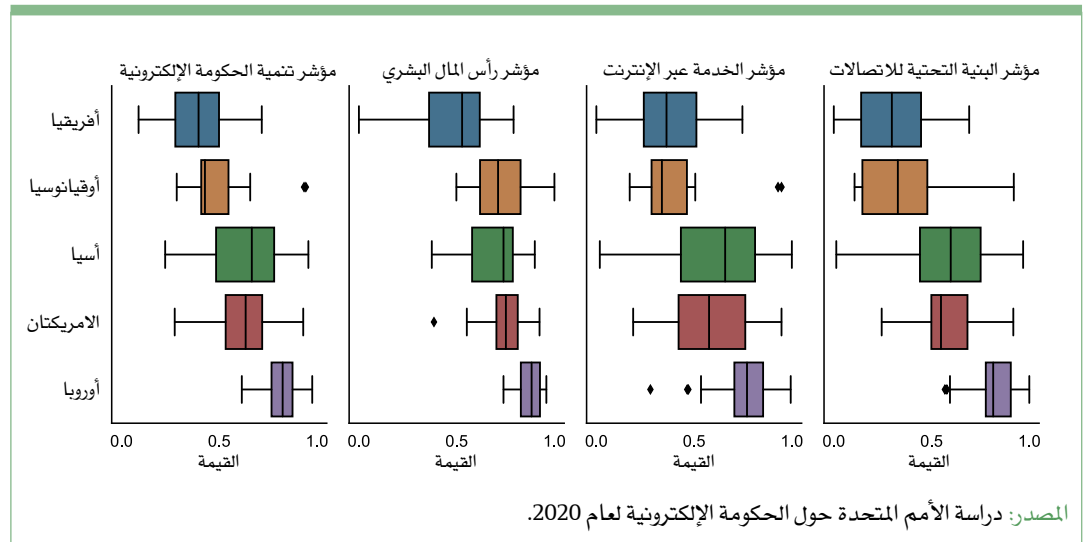


الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

الشكل 2.2 التوزيع العالمي والإقليمي لـ 193 دولة وفقاً لمستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، 2020



الشكل 2.3 الانحراف المعياري في مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت ومؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات، 2020



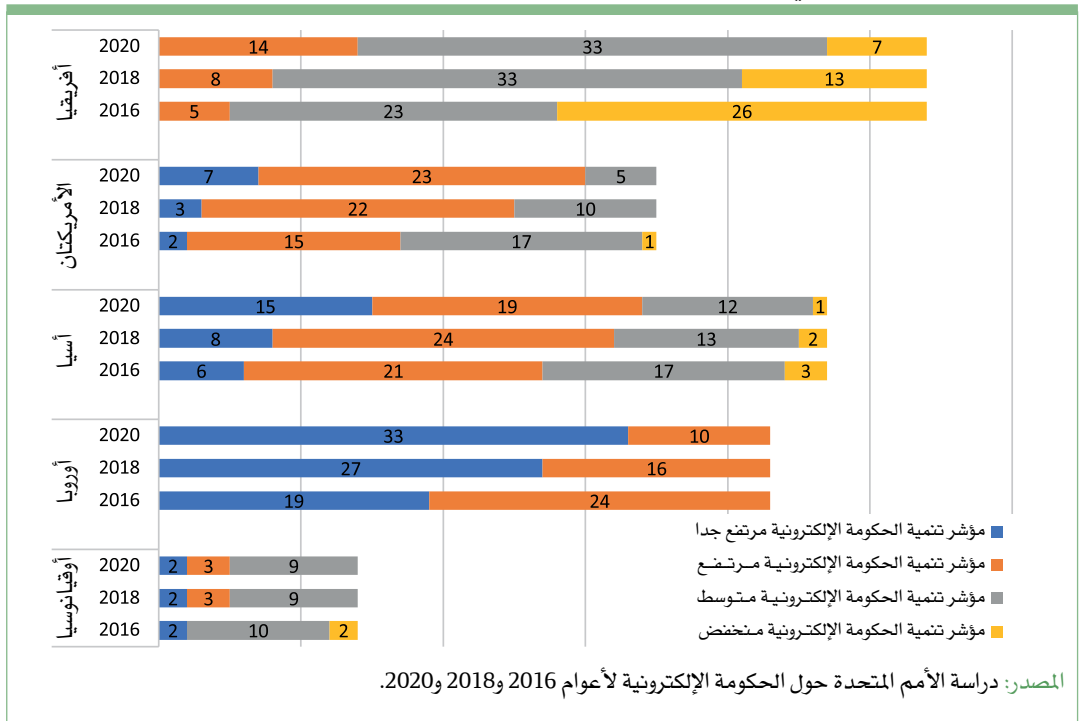
يوضح الشكل 2.4 التوزيع الإقليمي للدول حسب مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية خلال ثلاث فترات دراسة متتالية. في عام 2020، حققت أوروبا أعلى نسبة من الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (58%)، تليها آسيا (26%) والأمريكتان (12%) وأوقيانوسيا (4%).

وقد تضاعف عدد الدول في الأمريكتين في مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً والمرتفع تقريباً منذ عام 2016، وهو ما يمثل نسبة 86% من المنطقة. وتشمل الدول السبع في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً الولايات المتحدة وكندا وأوروغواي، التي كانت بالفعل في هذه المجموعة، بالإضافة إلى أربع دول جديدة في أمريكا الجنوبية (البرازيل والأرجنتين وشيلي وكوستاريكا). أما الدول الخمسة المتبقية في الأمريكتين (14%) فلديها قيم متوسطة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

في آسيا، توجد 15 دولة (32% من المنطقة) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً، و19 دولة (40%) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع، و12 دولة (26%) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط. توجد دولة واحدة فقط (جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض.

في أفريقيا، تقع غالبية الدول (61%) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط؛ ومع ذلك، فقد تضاعف عدد الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع تقريباً منذ عام 2018، حيث ارتفع من 8 دول إلى 14 دولة وهو يمثل الآن 26% من المنطقة. أربع دول في أفريقيا وهم -موريشيوس، سيشيل، جنوب إفريقيا وتونس- لديها قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أعلى من المتوسط العالمي (تتراوح من 0.6526 إلى 0.7196) وتتصدر المنطقة من حيث تنمية الحكومة الإلكترونية. كما تم إحراز تقدم كبير في خفض عدد الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ذات القيم المنخفضة (من 13 دولة إلى 7 دول بين 2018 و2020)؛ الدول السبع في هذه الفئة (جمهورية إفريقيا الوسطى، تشاد، إريتريا، وغينيا بيساو، والنيجر، والصومال، وجنوب السودان) جميعها دول ذات دخل منخفض وتحتوي على نزاعات وتعتبر دولاً هشة.

الشكل 2.4: التوزيع الإقليمي للدول حسب مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2016 و2018 و2020



### 2.2.1 نظرة إقليمية لانتقال دولة بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

كما هو موضح في الفصل الأول، من بين أهم التغييرات الإيجابية التي تجدر الإشارة إليها في دراسة عام 2020، انتقال 42 دولة (22 في المائة من جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة) إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أعلى (انظر الشكل 1.4). على وجه التحديد، انتقلت 18 دولة من تصنيف مرتفع إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً، وانتقلت 16 دولة من المتوسط إلى المجموعة المرتفعة، وانتقلت 8 دول من المجموعة المنخفضة إلى المتوسطة.

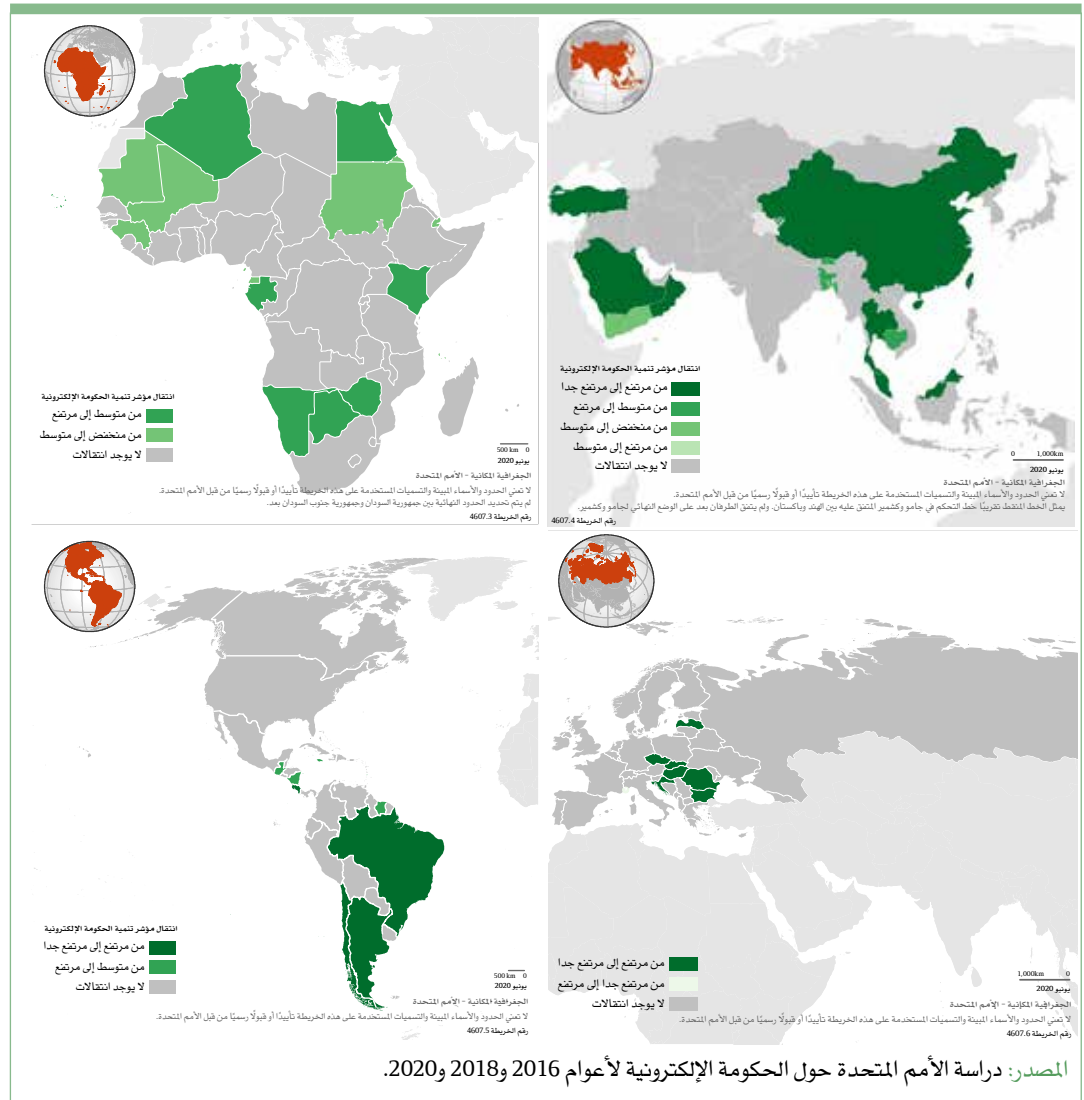
على المستوى الإقليمي، كانت التغييرات الإيجابية في مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية أكثر وضوحاً في أفريقيا، حيث انتقلت 15 دولة (28 في المائة) إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع. تشير هذه

الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

النتائج إلى أن إفريقيا تشهد تقدماً رقمياً على الرغم من استمرار الفجوة الرقمية (ينعكس في أفريقيا التي لديها أدنى متوسط إقليمي من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وأكبر عدد من الدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض).

حصلت الأمريكتان على ثاني أكبر حصة من الدول التي حققت مستويات أعلى من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020 (26 في المائة، أو 9 دول)، تليها آسيا (23.4 في المائة، أو 11 دولة) وأوروبا (16.3 في المائة، أو 7 دول). في أوقيانوسيا، ظلت جميع الدول ضمن نفس مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، على الرغم من أن قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ذي الصلة يشير إلى أن المنطقة ككل قد تحسنت من حيث تنمية الحكومة الإلكترونية. يتم توفير معلومات أكثر تفصيلاً عن الانتقال التصاعدي لـ 42 دولة مع مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المحسنة أدناه.

الشكل 2.5 رسم بياني لانتقال الدول بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المختلفة، حسب المنطقة، 2020



في أفريقيا، انتقلت سبع دول من المجموعة المنخفضة إلى المتوسطة من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (السودان ومالي وموريتانيا وجزر القمر وجيبوتي وغينيا وغينيا الاستوائية)، وانتقلت ثمان دول من المجموعة المتوسطة إلى المجموعة المرتفعة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (ناميبيا، كابو فيردى، مصر، غابون وبوتسوانا وكينيا والجزائر وزيمبابوي).

في الأمريكتين، انتقلت أربع دول (الأرجنتين وتشيلي والبرازيل وكوستاريكا) من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة المرتفعة جداً، وانتقلت خمس دول (سانت لوسيا وجامايكا وغواتيمالا وسورينام ونيكاراغوا) من المجموعة المتوسطة إلى المجموعة المرتفعة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

في آسيا، انتقلت اليمن من المجموعة المنخفضة إلى المجموعة المتوسطة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، وانتقلت ثلاث دول (بوتان وبنغلاديش وكمبوديا) من المجموعة المتوسطة إلى المجموعة المرتفعة، وسبع دول (المملكة العربية السعودية والصين والكويت وماليزيا وعمان وتركيا وتايلاند تحولت من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة المرتفعة جداً لمجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. لبنان هي الدولة الوحيدة في آسيا التي شهدت انتقالاً للأسفل (من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة المتوسطة لمجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية)، لكن هذا الهبوط يرتبط أكثر بالتغيرات المنهجية التي أدخلت على مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري أكثر من أي تراجع حقيقي في الحكومة الرقمية.

في أوروبا، انتقلت سبع دول من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة المرتفعة جداً لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (جمهورية التشيك وبلغاريا وسلوفاكيا ولاتفيا وكرواتيا والمجر ورومانيا). موناكو هي الدولة الوحيدة في أوروبا التي انتهى بها الأمر إلى الانتقال إلى مستوى أدنى، حيث انتقلت من المجموعة المرتفعة إلى المجموعة المتوسطة لمجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، للسبب المذكور أعلاه بالنسبة لدولة لبنان.

في أوقيانوسيا، حافظت جميع الدول الـ 14 على مراكز مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لعام 2018 في عام 2020.

يعرض الشكل 2.5 الرسم البياني لانتقال الدول بين مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المختلفة، حسب المنطقة، 2020

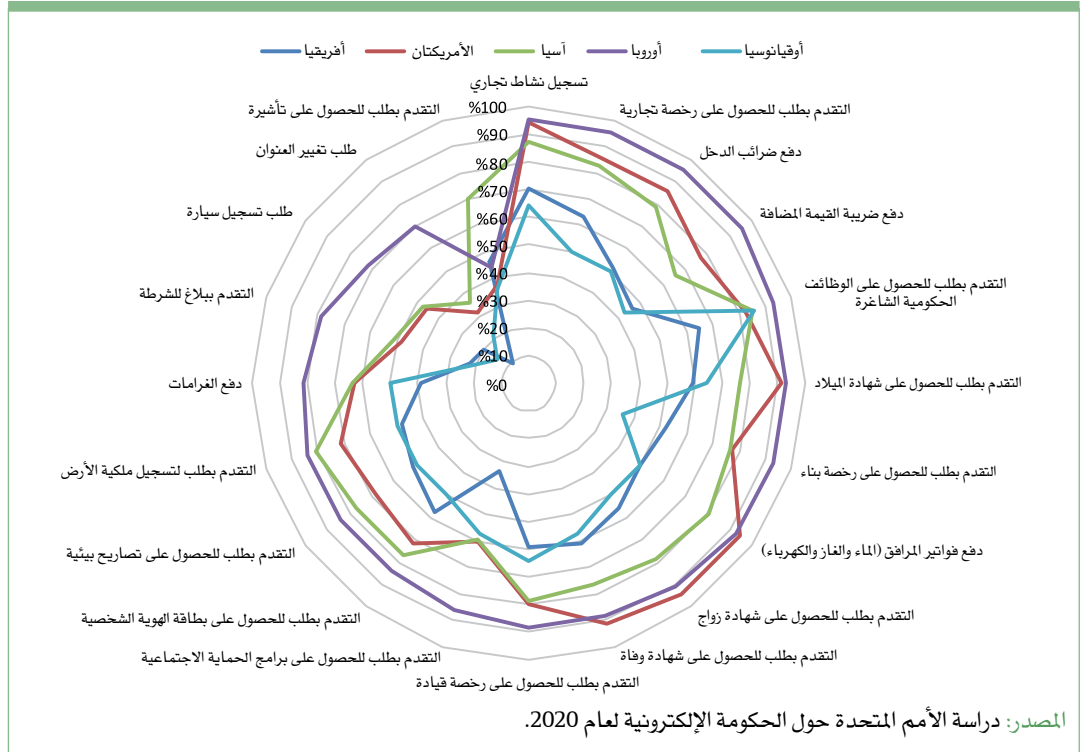
### 2.2.2 الأداء الإقليمي في تقديم الخدمات عبر الإنترنت

كما هو موضح في الفصل السابق، تقوم مكونات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بتقييم تقديم الخدمات عبر الإنترنت من قبل الحكومات. قامت دراسة 2020 بتقييم يوفر 20 نوعاً من خدمات المعاملات عبر الإنترنت على البوابات الحكومية (انظر الفصل 1، القسم 1.6). تشير النتائج إلى أن إجمالي عدد الدول الأعضاء التي تقدم خدمة واحدة على الأقل عبر الإنترنت ارتفع من 140 دولة في عام 2018 إلى 162 دولة في عام 2020، أو بنسبة 16%.

على المستوى الإقليمي، يختلف تقديم الخدمات عبر الإنترنت من حيث النطاق والانتشار. يقدم الشكل 2.6 لمحة بالنسبة المئوية للدول الموجودة في كل منطقة والتي تقدم أي خدمة من الخدمات العشرين التي تم تقييمها في الدراسة. ويرد في المرفقات أعداد ونسب الدول التي تقدم مختلف أنواع الخدمات في كل منطقة.

كما يتضح من الشكل، من بين 88 و95% من الدول الأوروبية تقدم نصف الخدمات الإلكترونية العشرين التي تم تقييمها، وأكثر من 70% من الدول تقدم جميع الخدمات - باستثناء طلبات التأشيرة عبر الإنترنت، التي يتم تقديمها بنسبة 44% فقط من قبل الدول الأوروبية.

الشكل 2.6 النسبة المئوية للدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت في كل منطقة، 2020



كما يتضح من الشكل، من بين 88 و95% من الدول الأوروبية تقدم نصف الخدمات الإلكترونية العشرين التي تم تقييمها، وأكثر من 70% من الدول تقدم جميع الخدمات - باستثناء طلبات التأشيرة عبر الإنترنت، التي يتم تقديمها بنسبة 44% فقط من قبل الدول الأوروبية.

يزداد تقديم الخدمات عبر الإنترنت في مناطق أخرى بسرعة. في الأمريكتين وآسيا، تقدم أكثر من 60% من الدول من 16 إلى 20 خدمة عبر الإنترنت تم تقييمها في الدراسة. في أفريقيا وأوقيانوسيا، تقدم 50% من الدول من 12 إلى 14 نوعاً من الخدمات عبر الإنترنت.

في أفريقيا، يعد تسجيل نشاط تجاري والتقدم بطلب للحصول على ترخيص تجاري عبر الإنترنت من الخدمات التي تقدمها 65-70% من الدول. كما يعد التقدم بطلب للحصول على الوظائف الحكومية الشاغرة وطلب شهادات الميلاد / الوفاة / الزواج من الخدمات الشائعة على الإنترنت في إفريقيا، والتي تقدمها أكثر من 55% من الدول. أقل خدمة منتشرة عبر الإنترنت في أفريقيا هي التقدم بطلب لتغيير العنوان، 9% فقط من الدول تقدم هذه الخدمة.

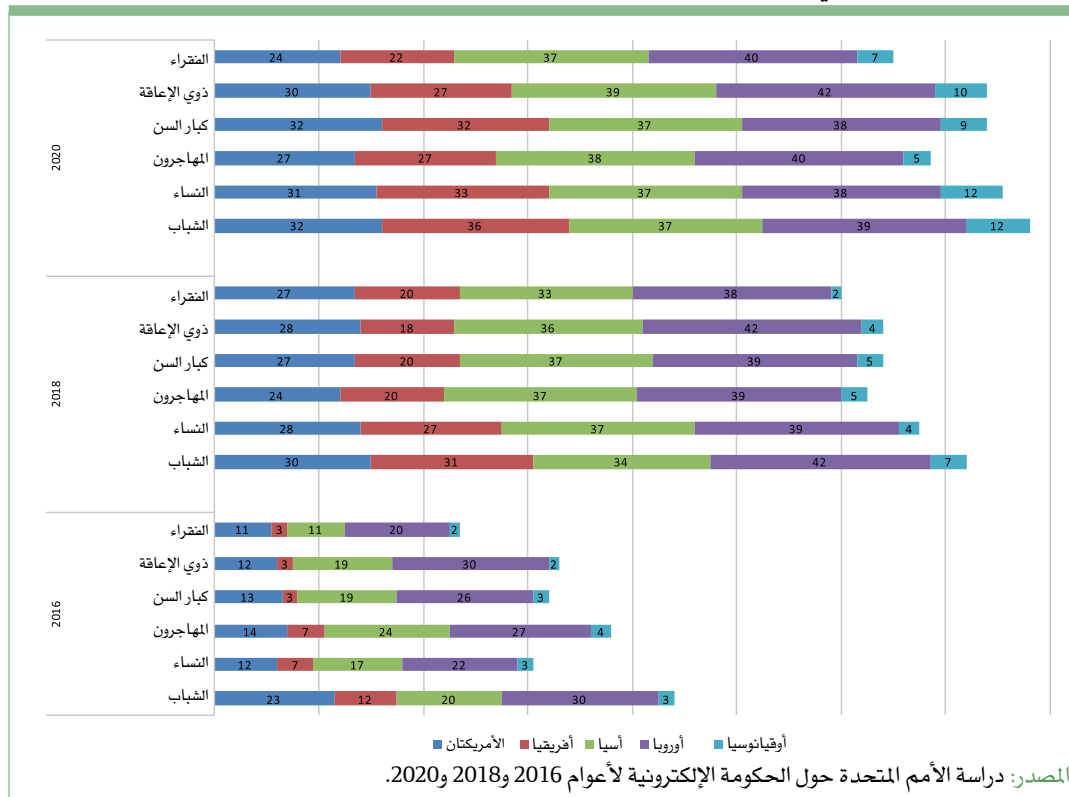
في الأمريكتين، إن الخدمات الأكثر انتشاراً عبر الإنترنت - التي تقدمها ما يصل إلى 94 في المائة من الدول - هي تسجيل نشاط تجاري، والدفع للمرافق العامة، والتقدم للحصول على شهادات الزواج / الميلاد / الوفاة. التقدم بطلب للحصول على تأشيرة وتقديم تغيير العنوان عبر الإنترنت هي الخدمات الأقل انتشاراً في هذه المنطقة.

في آسيا، تقدم حوالي 90% من الدول خدمات تسجيل الأعمال وطلب ترخيص الأعمال التجارية عبر الإنترنت. إن التقدم لشغل الوظائف الحكومية الشاغرة والدفع مقابل الخدمات عبر الإنترنت هما خدمتان التاليتان الأكثر شعبية، اللتان تقدمهما 85 و81% من دول المنطقة على التوالي. أقل الخدمات انتشاراً عبر الإنترنت (التي تقدمها أقل من 50% من الدول الآسيوية) هي تسجيل سيارة والتقدم بطلب لتغيير العنوان. في أوقيانوسيا، أكثر الخدمات شيوعاً التي يتم تقديمها عبر الإنترنت هي التقدم للوظائف الحكومية الشاغرة

(86%)، والخدمات الأقل انتشاراً هي تسجيل السيارات (14%)، في الواقع، يعد تسجيل السيارات عبر الإنترنت أحد الخيارات الأقل تقديمًا في كل منطقة (20% من الدول في أفريقيا، و46% في الأمريكتين، و47% في آسيا، و72% في أوروبا).

في جميع المناطق، كانت أبرز الزيادات في تقديم الخدمات عبر الإنترنت على مدار العامين الماضيين هي تسجيل نشاط تجاري، والتقدم بطلب للحصول على شهادة ميلاد/ زواج، والتقدم للحصول على رخصة قيادة، والتقدم للحصول على بطاقة هوية شخصية.

الشكل 2.7 عدد الدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت للفئات الضعيفة، 2016 و2018 و2020



يوجد في أوروبا أكبر نسبة من الدول التي تقدم خدمات للسكان الضعفاء (93%)، تليها الأمريكتين (84%) وآسيا (80%) وأوقيانوسيا (65%) وأفريقيا (55%) (انظر الشكل 2.7 والقسم الفرعي 1.7.1 من الفصل 1). وتجدر الإشارة مع ذلك، إلى أنه في حين أن معظم الدول تقدم خدمات للشباب، يبدو أن الفقراء وذوي الإعاقة يحصلون على أقل خدمة في تقديم الخدمات عبر الإنترنت.

يعتبر التقدم المحرز في تقديم الخدمات عبر الإنترنت في كل منطقة أمراً مشجعاً. وحقيقة أن متوسط قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت الذي غالباً ما يتجاوز متوسط قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات يقدم اعترافاً بالتقدم المحرز في تقديم الخدمات عبر الإنترنت؛ ومع ذلك، يشير هذا أيضاً إلى النقص النسبي في تطوير البنية التحتية في العديد من المجالات. لا تزال الفجوات الرقمية داخل الدول وفيما بينها تطرح تحديات في أفريقيا والأمريكتين وآسيا وأوقيانوسيا، حيث تعاني الدول ذات الأوضاع الخاصة أكثر من غيرها. أكثر من 70% من الدول في أفريقيا، و51% في الأمريكتين، و43% في آسيا، و86% في أوقيانوسيا هي أقل الدول نمواً و/ أو دول غير ساحلية نامية و/ أو دول جزرية صغيرة نامية. تمثل أكثر من 83% من الدول في أفريقيا اقتصادات منخفضة أو الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط، وكذلك 14% من دول الأمريكتين، و43% في

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

آسيا، و36% في أوقيانوسيا. تطرح هذه الظروف تحديات إضافية وقد تعمق الانقسامات الرقمية داخل وبين الدول والمناطق. يتم عرض رؤى حول العلاقة بين قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومستويات إجمالي الدخل القومي في الفصل 1.

## 2.2.3 أفريقيا: تحليل تصنيف الدول

قبل عام 2020، تم تجميع الدول فقط وفقاً لمستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (مرتفع جداً أو مرتفع أو متوسط أو منخفض). بدءاً من هذا الإصدار من الدراسة، تنقسم كل مجموعة من مجموعات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية إلى أربعة فئات محددة بشكل متساو -فئات التصنيف أو المجموعات الفرعية الرباعية -لتقديم رؤية أفضل لحالات الدول ذات مستويات الأداء المتشابهة (انظر الفصل 1 والمرفقات للتفاصيل).

يعرض الجدول 2.1 نتائج الدراسة الرئيسية لـ 14 دولة في أفريقيا مع أعلى قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020. هذه الدول تكون في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع، وبترتيب تنازلي، يتم تقسيمها أيضاً إلى فئات تصنيف HV و H3 و H2 و H1. كما كان الحال في دراسة عام 2018، فإن أربع دول فقط (موريشيوس، سيشيل، جنوب إفريقيا وتونس) تكون من بين أفضل 100 دولة من حيث الترتيب العام لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، مع قيم أعلى من المتوسط العالمي البالغ 0.60.

## الجدول 2.1: الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أفريقيا

جدول: أهم دول في الحكومة الإلكترونية في أفريقيا								
الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
موريشيوس	HV	63	شرق أفريقيا	0.7000	0.7911	0.6677	0.7196	0.6678
جزر سيشيل	H3	76	شرق أفريقيا	0.6176	0.7660	0.6925	0.6920	0.6163
جنوب أفريقيا	H3	78	أفريقيا الجنوبية	0.7471	0.7371	0.5832	0.6891	0.6618
تونس	H3	91	شمال أفريقيا	0.6235	0.6974	0.6369	0.6526	0.6254
غانا	H2	101	غرب أفريقيا	0.6353	0.5930	0.5596	0.5960	0.539
ناميبيا*	H2	104	أفريقيا الجنوبية	0.5235	0.6558	0.5447	0.5747	0.4554
المغرب	H2	106	شمال أفريقيا	0.5235	0.6152	0.5800	0.5729	0.5214
كابو فيردي*	H2	110	غرب أفريقيا	0.5000	0.6337	0.5476	0.5604	0.498
مصر*	H1	111	شمال أفريقيا	0.5706	0.6192	0.4683	0.5527	0.488
غابون*	H1	113	وسط أفريقيا	0.3235	0.6719	0.6250	0.5401	0.4313
بوتسوانا*	H1	115	أفريقيا الجنوبية	0.3647	0.6911	0.5591	0.5383	0.4253
كينيا*	H1	116	شرق أفريقيا	0.6765	0.5812	0.3402	0.5326	0.4541
الجزائر*	H1	120	شمال أفريقيا	0.2765	0.6966	0.5787	0.5173	0.4227
زيمبابوي*	H1	126	شرق أفريقيا	0.5235	0.6135	0.3688	0.5019	0.3692

\* الدول التي انتقلت من المستوى المتوسط إلى المرتفع في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020.

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020

تأتي موريشيوس في أعلى تصنيف (HV) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع وتظل المتصدر الإقليمي في تنمية الحكومة الإلكترونية. ويأتي بعدها جزر سيشيل وجنوب أفريقيا وتونس، وجميعهم في فئة تصنيف H3. في حين أن معظم دول المنطقة لا تزال جزءاً من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط، انتقلت ثماني دول (ناميبيا، كابو فيردي، مصر، الغابون، بوتسوانا، كينيا، الجزائر وزيمبابوي) من

المجموعة المتوسطة إلى المجموعة المرتفعة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020. يدعم العدد المتزايد من الدول الأفريقية في المجموعة المرتفعة التأكيد على أن المنطقة تشهد تحولاً رقمياً. تقود زيادة الاستثمار في البنية التحتية وتوفير الخدمات عبر الإنترنت الانتقالات التصاعديّة في تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل رئيسي (ينعكس ذلك في ارتفاع متوسط قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت). هذه الاتجاهات مشجعة لرقمنة المنطقة.

سيكون من المثير للاهتمام استكشاف ما إذا كان التقدم المحرز في تنمية الحكومة الإلكترونية في أفريقيا جزءاً من التحول الهيكلي الاستراتيجي الذي يهدف إلى تحقيق فوائد ملموسة ومستدامة للمنطقة أو ببساطة نتائج مبادرات محلية مهمة.

كما لوحظ سابقاً، فإن أفريقيا لديها أعلى نسبة من الدول التي انتقلت إلى مستوى أعلى لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. ينبع هذا الاتجاه التصاعدي بشكل رئيسي من التوسع في توفير الخدمات عبر الإنترنت في جميع أنحاء المنطقة (ينعكس في زيادة 0.0071 نقطة في متوسط قيمة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت)، والتحسين في متوسط قيمة مؤشر البنية التحتية للاتصالات (بمقدار 0.1171 نقطة)، وزيادة بنسبة 28% في اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة (راجع المرفقات).

## الإطار 2.1 التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية في رواندا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة

على الرغم من أن رواندا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة هي من الدول الأقل نمواً و/أو الدول غير الساحلية النامية ذات البنية التحتية ضعيفة التطور، إلا أنه تم تطوير تقديم خدماتها عبر الإنترنت بشكل جيد مقارنة بمعظم الدول الأخرى في أفريقيا. ويعود نجاحهم جزئياً إلى حقيقة أن لديهم جميعاً استراتيجيات حكومية رقمية شاملة مدعومة بخطة حكومية رقمية تطلعية تتماشى مع سياساتهم الوطنية وأهداف التنمية المستدامة.

في رواندا، تركز استراتيجية الرؤية 2050 والخطة الرئيسية الذكية لرواندا بقوة على إنشاء مجتمع مزدهر ومعروف من خلال استخدام استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تعزز هيئة مجتمع المعلومات الرواندي الابتكار واعتماد تكنولوجيات حدودية في القطاع العام. على الرغم من الموارد المحدودة، خطت الدولة خطوات واسعة في تقديم الخدمات العامة عبر الإنترنت، ويستخدم معظم المسؤولين الحكوميين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت على نطاق واسع في عملهم اليومي. تدعم منصة الحكومة الإلكترونية الاتصال ثنائي الاتجاه، ليس فقط لتوفير تحديثات الخدمات الإلكترونية ولكن أيضاً السماح للأشخاص بطلب المعلومات والتعبير عن مخاوفهم بشكل مباشر.

في عام 2019، أنشأت جمهورية تنزانيا المتحدة هيئة الحكومة الإلكترونية بتفويض لتنسيق وتعزيز وتنفيذ سياسات الحكومة الإلكترونية من أجل تسهيل وصول الجمهور إلى الخدمات الرقمية. وقد أمرت الدولة أن يتم تتبع وقياس توفير الخدمات عبر الإنترنت بحيث يمكن تقييم تقدم وتأثير تنمية الحكومة الإلكترونية، وتقوم كل مؤسسة عامة بجمع إحصائيات حول استخدام خدمات الحكومة الإلكترونية من خلال مواقعها الإلكترونية أو بواباتها الإلكترونية. تتبنى جمهورية تنزانيا المتحدة نهج شراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ الحكومة الإلكترونية وتعمل بشكل فعال مع القطاع الخاص والمؤسسات الإقليمية بشأن اعتماد تكنولوجيات جديدة.

تمتلك أوغندا إطاراً قانونياً قوياً للحكومة الرقمية يتضمن أحكاماً شاملة تتعلق ببيانات الحكومة المفتوحة وحماية البيانات. يتم تحديث الخطة الرئيسية للحكومة الإلكترونية في الدولة كل عامين بناءً على استطلاعات على مستوى الدولة. تركز الاستراتيجية على تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال التجارية والمؤسسات العامة؛ وهذا يشمل تقديم الخدمات العامة، ويجب أن يكون لكل جهة حكومية بوابة إلكترونية خاصة بها.



Sources: 2020 Member States Questionnaires for Rwanda, the Republic of Tanzania and Uganda; Rwanda, Voluntary National Review (2019), available at [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23432Rwanda\\_VNR\\_Document\\_Final.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23432Rwanda_VNR_Document_Final.pdf); and <https://www.ega.go.tz/publications>.



## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

وعلى الرغم من التقدم الملحوظ الذي تم تحقيقه، لا تزال المنطقة تواجه فجوات في البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري وشهدت انخفاضاً بنسبة 22% في تغطية النطاق العريض الثابت (السلكي) (انظر المرفق). أفريقيا هي أيضاً موطن لأكثر عدد من الدول ذات الأوضاع الخاصة؛ 38 من دول المنطقة من ضمن الدول الأقل نمواً و/أو الدول غير الساحلية النامية و/أو الدول الجزرية الصغيرة النامية. هناك أمثلة واعدة للدول التي تقدم خدمات عبر الإنترنت أعلى من المتوسط على الرغم من كونها من الدول غير الساحلية و/أو الأقل نمواً، كما هو موضح في الإطار 2.1 الذي يوضح التقدم في رواندا وأوغندا وتنزانيا. ومع ذلك، فإن متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لأفريقيا (0.3914) أقل من المتوسط العالمي البالغ 0.60.

## 2.2.4.2.4 الأمريكتان: تحليل تصنيف الدول

تم إدراج الدول التي لديها أعلى قيم لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في منطقة الأمريكتين في الجدول 2.2. توجد سبع دول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفعة جداً، حيث احتلت الولايات المتحدة المرتبة الأعلى (والعضو الوحيد في فئة تصنيف VH)، تليها أوروغواي وكندا (V3)، والأرجنتين وتشيلي (V2)، والبرازيل وكوستاريكا (V1). انتقلت ثلاث دول في أمريكا الجنوبية (الأرجنتين والبرازيل وتشيلي) ودولة واحدة في أمريكا الوسطى (كوستاريكا) إلى الأعلى في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفعة جداً، مما رفع عدد دول أمريكا الجنوبية والوسطى في هذه الفئة إلى سبعة (من ثلاثة في عام 2018) ومواصلة تقليص فجوة تنمية الحكومة الإلكترونية مع أمريكا الشمالية.

## الجدول 2.2 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين

جدول الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين							
الدولة	فئة التصنيف	ترتيب مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)
الولايات المتحدة الأمريكية	VH	9	أمريكا الشمالية	0.9471	0.7911	0.9182	0.8769
أوروغواي	V3	26	أمريكا الجنوبية	0.8412	0.7660	0.8574	0.7858
كندا	V3	28	أمريكا الشمالية	0.8412	0.7371	0.7818	0.8258
الأرجنتين*	V2	32	أمريكا الجنوبية	0.8471	0.6974	0.7265	0.7335
تشيلي*	V2	34	أمريكا الجنوبية	0.8529	0.5930	0.7606	0.735
البرازيل*	V1	54	أمريكا الجنوبية	0.8706	0.6558	0.6522	0.7327
كوستاريكا*	V1	56	أمريكا الوسطى	0.6824	0.6152	0.7475	0.7004
المكسيك	HV	61	أمريكا الوسطى	0.8235	0.6337	0.5910	0.6818
بربادوس	HV	62	البحر الكاريبي	0.5765	0.6192	0.7523	0.7229
كولومبيا	HV	67	أمريكا الجنوبية	0.7647	0.6719	0.6122	0.6871
بيرو	HV	71	أمريكا الجنوبية	0.7529	0.6911	0.5780	0.6461
جزر البهاما	HV	73	البحر الكاريبي	0.6765	0.5812	0.6739	0.6552
إكوادور	HV	74	أمريكا الجنوبية	0.8118	0.6966	0.5133	0.6129

\* الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع إلى المرتفع جداً أو من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط إلى المرتفع في 2020.

المصدر: دراسة المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

إن الدول الست التي تتمتع بقيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع (المكسيك وبربادوس وكولومبيا وبيرو وجزر البهاما والإكوادور) هي بالفضل في أعلى تصنيف (HV) وبالتالي فهي قريبة نسبياً من الانتقال إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً.

انتقلت خمس دول في المنطقة (سانت لوسيا، وجامايكا، وغواتيمالا، وسورينام، ونيكاراغوا) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط إلى المرتفع، ولا يوجد الآن سوى خمس دول (غيانا وبيليز وهندوراس وكوبا وهايتي) المتبقية في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط.

في الأمريكتين، 86% من الدول الـ 35 التي شملتها الدراسة من ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع أو المرتفع جداً في عام 2020، مما يدل على التقدم المستمر في تنمية الحكومة الإلكترونية منذ عام 2018. خلال العامين الماضيين، ارتفع متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين من 0.5898 إلى 0.6341. في حين أن المنطقة هي موطن لـ 16 دولة من الدول الجزرية الصغيرة النامية، إلا أن الأداء العام لتنمية الحكومة الإلكترونية (0.5644) أفضل من متوسط مجموعة الدول الجزرية الصغيرة النامية ككل (0.5255). وبالنظر إلى هذه النتائج، من المعقول افتراض أن معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية في الأمريكتين قد استنادت من النهج الإقليمي المشترك الذي يحكم تطبيقات وخدمات الحكومة الإلكترونية ومن التعاون بين دول الجنوب. يقدم الإطار 2.2 رؤى حول بعض الخصائص الهامة للدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي والمحيط الهادئ.

إن الدول التي شهدت زيادة حادة في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الأمريكتين هي باراغواي والجمهورية الدومينيكية والأرجنتين والإكوادور. هاييتي (المرتبة 180) هي الدولة الوحيدة في هذه المجموعة ذات قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ومؤشر البنية التحتية للاتصالات المنخفض (0.1882 و 0.2449 على التوالي) -مما يعكس نضالها المستمر لاستعادة البنية التحتية للاتصالات بعد تعرضها لكوارث طبيعية.

## إطار 2.2 الدول التي تتقدم سريعاً في الأمريكتين: الأرجنتين والبرازيل وتشيلي وكوستاريكا

حسّنت الأرجنتين والبرازيل وتشيلي وكوستاريكا بشكل كبير قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بين عامي 2018 و2020 وانتقلت إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً. في جميع هذه الدول، يعكس التقدم المحرز الجهود المستمرة لإنشاء وتنفيذ استراتيجيات وطنية شاملة للحكومة الإلكترونية، وتنمية الأطر القانونية الداعمة، ومستويات عالية من التعاون مع الجهات الفاعلة الإقليمية والدولية في المجالات الرقمية ذات الصلة.

تركز الخطة الرقمية للأرجنتين على إنشاء إطار مؤسسي وحوكمة قوية مدفوعة بالتكنولوجيا تدعمها مبادرات تهدف إلى تسريع التحول الرقمي. على سبيل المثال، يضمن تنفيذ النظام البيئي لإدارة الوثائق الإلكترونية عبر الحكومة تحقيق أكبر قدر ممكن من أتمتة العمليات الرقمية في تقديم الخدمات العامة. يعزز حضور الحكومة القوي عبر وسائل التواصل الاجتماعي استخدام الخدمات العامة عبر الإنترنت ويسمح بالتفاعل المباشر مع الناس للحصول على تعليقات حول مستوى رضاهم عن الخدمات.

أعطت البرازيل الأولوية للتحول الرقمي لكل من الحكومة والاقتصاد. تتفق استراتيجية الحوكمة الرقمية في البلاد وراء التحول الرقمي للقطاع العام، بينما تتعامل استراتيجية التحول الرقمي البرازيلية (E-Digital) مع تحول الاقتصاد. كما قامت الدولة بتفضيل أطر السياسات الخاصة بالإدماج الرقمي والمشاركة من خلال المشاورات المنتظمة مع الأفراد والمجتمع المدني، كما قامت بتحسين الوصول إلى البيانات والمعلومات العامة. كانت البرازيل عضواً نشطاً في مشروع التعاون الرقمي الدولي مع أكاديمية الحوكمة الإلكترونية في إستونيا، والتي تهدف إلى تنمية مجال رقمي دولي آمن وقائم على الحقوق.

في كوستاريكا، تركز الاستراتيجية الرقمية الوطنية والآليات المماثلة على تحسين رأس المال البشري ومحو الأمية الرقمية. وتحققاً لهذه الغاية، وضعت الدولة مبادرات تعاون وتكامل في السياسات داخل مختلف الهيئات الحكومية وتتعاون بنشاط مع حكومات أمريكا اللاتينية الأخرى لتبادل أفضل الممارسات والموارد والجهود لدفع استراتيجيات الحكومة الإلكترونية.

من بين العوامل التي تدفع تنمية الحكومة الإلكترونية في تشيلي، البنية التحتية المحسنة للاتصالات (والتوسع المصاحب للنطاق العريض عالي السرعة في المناطق النائية من البلاد) والمستوى العالي لاختراق الأجهزة النقالة والإنترنت. وتلتزم تشيلي أيضاً بدعم التعاون الدولي والإقليمي في تنمية الحكومة الرقمية. في عام 2019، على سبيل المثال، شاركت تشيلي في شبكة القادة الإلكترونيين لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وساهمت في البرنامج الرقمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي.

Sources: Member States Questionnaires for Argentina, Brazil, Costa Rica and Chile; Costa Rica, Ministry of Science, Technology and Telecommunications, Digital Transformation Strategy: The Bicentennial of Costa Rica, 2018-2022- (San José, Costa Rica, 2019), available at [https://micit.go.cr/sites/default/files/TransfDigitalCR20\(versi%C3%B3n20%ingl%C3%A9s\)20\(impreso\)20versi%C3%B3n-01-2030%202020FINAL.pdf](https://micit.go.cr/sites/default/files/TransfDigitalCR20(versi%C3%B3n20%ingl%C3%A9s)20(impreso)20versi%C3%B3n-01-2030%202020FINAL.pdf).



## 2.2.5 آسيا: تحليل تصنيف الدول

إن أعلى 15 دولة في آسيا تكون من ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (راجع الجدول 2.3). كما ورد في الفصل الأول، فإن جمهورية كوريا وسنغافورة واليابان في أعلى تصنيف (VH) وهي من بين الرواد العالميين في تنمية الحكومة الإلكترونية (انظر الشكل 2.3). انضمت سبع من الدول الآسيوية الرائدة (الصين، الكويت، ماليزيا، عمان، المملكة العربية السعودية، تايلاند وتركيا) إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً لأول مرة في عام 2020.

## الجدول 2.3 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
جمهورية كوريا	VH	2	شرق آسيا	1.0000	0.8997	0.9684	0.9560	0.901
سنغافورة	VH	11	جنوب شرق آسيا	0.9647	0.8904	0.8899	0.9150	0.8812
اليابان	VH	14	شرق آسيا	0.9059	0.8684	0.9223	0.8989	0.8783
قبرص	V3	18	آسيا الغربية	0.8706	0.8429	0.9057	0.8731	0.7736
الإمارات العربية المتحدة	V3	21	آسيا الغربية	0.9000	0.7320	0.9344	0.8555	0.8295
كازاخستان	V3	29	آسيا الوسطى	0.9235	0.8866	0.7024	0.8375	0.7597
إسرائيل	V2	30	آسيا الغربية	0.7471	0.8924	0.8689	0.8361	0.7998
البحرين	V2	38	آسيا الغربية	0.7882	0.8439	0.8319	0.8213	0.8116
المملكة العربية السعودية*	V2	43	آسيا الغربية	0.6882	0.8648	0.8442	0.7991	0.7119
الصين*	V1	45	شرق آسيا	0.9059	0.7396	0.7388	0.7948	0.6811
الكويت*	V1	46	آسيا الغربية	0.8412	0.7470	0.7858	0.7913	0.7388
ماليزيا *	V1	47	جنوب شرق آسيا	0.8529	0.7513	0.7634	0.7892	0.7174
عمان *	V1	50	آسيا الغربية	0.8529	0.7751	0.6967	0.7749	0.6846
تركيا*	V1	53	آسيا الغربية	0.8588	0.8287	0.6280	0.7718	0.7112
تايلاند *	V1	57	جنوب شرق آسيا	0.7941	0.7751	0.7004	0.7565	0.6543

\* الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع إلى المرتفع جداً أو من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط إلى المرتفع في 2020.

المصدر: دراسة المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

ارتفع في آسيا متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية من 0.5779 في عام 2018 إلى 0.6373 في عام 2020، أو بنسبة 10%، لتصبح ثاني أكثر المناطق تقدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية. كان التحسن مدفوعاً في المقام الأول بتطوير البنية التحتية (انعكس في الزيادة بنسبة 26% في متوسط قيمة مؤشر البنية التحتية للاتصالات في المنطقة).

في حين أن الدول الآسيوية تعمل بشكل جيد كمجموعة، فإن مستوياتها الفردية في تنمية الحكومة الإلكترونية متنوعة للغاية؛ هذه المنطقة لديها أكبر قدر من التباين في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (انظر الشكل 2.3). إن آسيا هي موطن الدول التي تحقق بعض أعلى التصنيفات في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، مثل جمهورية كوريا (2)، سنغافورة (11) واليابان (14) ولكنها تشمل أيضاً دولاً ذات تصنيفات أقل بكثير، بما في

ذلك جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية (167)، أفغانستان (169) واليمن (173) وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية (187).

وقد ميزت آسيا نفسها في عام 2020 باعتبارها المنطقة التي تضم أكبر عدد من الدول التي حسنت من تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الخاص بها بأكثر من 15 موضع. في حين يجب تحذير المحللين

### إطار 2.3 الدول السبّاقة في تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا

جمهورية كوريا وسنغافورة واليابان هي الأفضل أداءً في آسيا، مع تصنيفات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ذات الصلة 2 و11 و14، هي من بين الرواد العالميين في تنمية الحكومة الإلكترونية.



جمهورية كوريا هي الرائدة عالمياً في تقديم الخدمات عبر الإنترنت (بقيمة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت 1.000) ولها أعلى قيمة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في آسيا. يتم اعتماد استراتيجيات الحكومة الإلكترونية الوطنية كل خمس سنوات وتدعمها خطط التنمية القطاعية. تضمن الخطة الرئيسية للحكومة الإلكترونية لعام 2020 أن تكون السياسة الوطنية قائمة على الأدلة ومرتكزة على العلم وتحقيق حكومة مفتوحة ومبتكرة للمواطنين. بالإضافة إلى ذلك، تحلق الخطة الرئيسية للحكومة الذكية إطاراً لتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي وبيانات للابتكار في الإدارة العامة وتوفير استباقي للخدمات التي يديرها المواطن والمصممة لاستيعاب الاحتياجات المحددة للناس، لا سيما أولئك الفئات الأكثر ضعفاً. تنعكس استراتيجية التنفيذ الحكومية الذكية في خطة تيسير اقتصاد البيانات والذكاء الاصطناعي، والتي تركز على تعزيز البيانات وقدرات الذكاء الاصطناعي من أجل بناء أساس قوي لتطوير اقتصاد رقمي مستدام. تعمل الآليات الوطنية مثل الخطة الرئيسية لتطوير صناعة سلسلة الكتل، واستراتيجية تنفيذ المدينة الذكية، وخريطة طريق الصناعة والتكنولوجيا الجديدة على تسهيل تسريع تطوير التكنولوجيا الجديدة لصالح المجتمع وتحسين الإدارة العامة. بالإضافة إلى هذه المبادرات الجارية، توفر الحكومة منصات للمشاركة الإلكترونية (الأشخاص الإلكترونيين)، والبيانات المفتوحة (data.go.kr) والمشتريات الإلكترونية. يركز الإطار القانوني للدولة فيما يتعلق بالحكومة الإلكترونية، على حماية البيانات والمعلومات الشخصية وعلى الأمن الرقمي والهوية الرقمية (انظر قانون التوقيع الرقمي لعام 2017).

في سنغافورة، تكون الهيئة الحكومية للتكنولوجيا هي المسؤولة عن وضع وتنفيذ استراتيجيات وخدمات الحكومة الإلكترونية الوطنية المشتركة بين الهيئات. في عام 2014، أطلقت سنغافورة مبادرة الأمة الذكية، والتي تعد الحكومة الرقمية جزءاً لا يتجزأ منها. في عام 2018، تمت تنمية مخطط الحكومة الرقمية لتحسين الاستفادة من البيانات، واستغلال التكنولوجيات الجديدة، ودفع جهود أوسع لبناء اقتصاد رقمي ومجتمع رقمي لدعم استراتيجية الأمة الذكية. سنغافورة لديها بوابة حكومية شاملة (Gov.sg) توفر الوصول إلى البوابات المتخصصة التي تخدم المشاركة الإلكترونية (access.gov.sg)، والخدمات الإلكترونية (itiesenconnectcentre.sg)، والبيانات المفتوحة (data.gov.sg)، والمشتريات العامة (gebiz.gov.sg). أنشأت الحكومة أيضاً منصات رقمية للمواطنين حتى يتمكنوا من تخطيط ومراقبة مدخرات الضمان الاجتماعي الخاصة بهم أو الإبلاغ عن المشكلات المتعلقة بالخدمات الحكومية. فيما يتعلق بالآليات القانونية المتعلقة بالحكومة الإلكترونية، اعتمدت الدولة قانون حماية البيانات الشخصية لعام 2012 بالإضافة إلى التشريعات المتعلقة بالأمن السيبراني التي تحدد الالتزامات المختلفة لضمان وجود التدابير المناسبة لمنع وإدارة والاستجابة لخطر وحوادث الأمن السيبراني.



في اليابان، تتمحور خطة التحول الرقمي الحكومية حول استخدام التكنولوجيات الجديدة وتنمية الموارد البشرية لتعزيز الحكومة وتحسين حياة المواطنين. تعمل الدولة على تشكيل صورتها الإدارية الجديدة في العصر الرقمي، من بين أمور أخرى، من خلال تحسين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وتنفيذ إصلاحات المشتريات، وتسهيل تفعيل خطة الحكومة الرقمية الوطنية على مستوى البلديات. يعمل مجلس العلوم والتكنولوجيا والابتكار على عدد من مبادرات الحكومة الإلكترونية التي تهدف إلى تسهيل تبادل المعلومات ونشرها ودعم تنمية الأعمال في البلاد. تمتلك اليابان بوابة مركزية للحكومة الرقمية (e-gov.go.jp)، بالإضافة إلى منصات الحكومة الإلكترونية الإضافية للمشاركة الإلكترونية (الشهادة الإلكترونية)، والبيانات المفتوحة (data.go.jp) والمشتريات العامة (geps). go.jp. يركز الإطار القانوني للحكومة الإلكترونية على الأمن الرقمي الشخصي والوصول إلى البيانات الرقمية (تشمل التشريعات ذات الصلة بقانون حماية المعلومات الشخصية، وقانون التوقيعات الإلكترونية وأعمال إصدار الشهادات، وقانون الوصول إلى المعلومات التي تحتفظ بها الأجهزة الإدارية، وقانون الوصول إلى المعلومات التي تحتفظ بها الهيئات الإدارية المدمجة).



المصادر: استطلاع الدول الأعضاء لجمهورية كوريا وسنغافورة واليابان.

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

وصانعي السياسات من إساءة تفسير التغييرات في التصنيف بين الدول في نفس فئة التصنيف (انظر الفصل 1، القسم 1.4)، يمكن أن تكون هذه التحولات التصاعدية الكبيرة في الترتيب تنوب عن تتبع التنمية الرقمية. الدول الآسيوية التي شهدت مثل هذه التحولات تشمل بوتان (حتى 23 موضع [23+] وكمبوديا (+21) والجمهورية العربية السورية (+21) والصين (+20) وأرمينيا (+19) وإندونيسيا (+19) وقبرص (+18) وتايلاند (+16).

كجزء من منطقة آسيا، تشترك الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي في أوجه التشابه في تنمية الحكومة الإلكترونية وبالتالي يتم جمعها معاً في الجدول 2.4.

## إطار 2.4 الصين: تبني فكرة التحول الرقمي



تعد الصين واحدة من الدول الآسيوية السبع التي انضمت إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً لأول مرة في عام 2020. ويمكن أن يُعزى تقدم الدولة جزئياً إلى تنفيذ السياسات والمبادرات الحكومية الرقمية الشاملة على المستويين الوطني ودون الوطني. ظهر التزام قوي بتطوير "المدن الذكية" لأول مرة في تقرير عن عمل الحكومة في عام 2015، وبما أن تنمية الحكومة الرقمية هو جزء مهم من هذه المبادرة، فقد تسارعت الدول في إنشاء بواباتها الحكومية الرقمية. تعد بوابة خدمة بيانات حكومة شنغهاي واحدة من المشاريع المحلية الأكثر نجاحاً في تقديم خدمات عامة شاملة.

في الوقت نفسه، تعمل الصين بنشاط على دمج التكنولوجيات الحدودية مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والجيل الخامس في الحكومة الرقمية لتعزيز كفاءة إدارة القطاع العام وتقديم الخدمات. في عام 2020، أعلنت الحكومة عزمها على إنشاء نظام حكومي لمشاركة موارد المعلومات باستخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل.

كما تم استخدام تطبيقات الوسائط الاجتماعية بذكاء كأدوات رقمية لربط الأشخاص والشركات والحكومة. أبرز الأمثلة على ذلك WeChat وAlipay، والتي تسمح للأفراد بالوصول إلى الخدمات العامة من خلال هواتفهم الذكية. تقوم الحكومة أيضاً بإنشاء حسابات رسمية على وسائل التواصل الاجتماعي لتسهيل التفاعل المباشر مع الجمهور. تستخدم السلطات العامة بشكل متزايد وسائل التواصل الاجتماعي كأداة لإدارة الأزمات؛ خلال اندلاع جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) استخدم أفراد الجمهور Alipay للإبلاغ عن حالتهم الصحية وحالات الطوارئ.

Sources: 2020 Member States Questionnaire for China; China, "Full text: Report on the Work of the Government (2015)", available at [http://english.www.gov.cn/archive/publications/201505/03/content\\_281475066179954.htm](http://english.www.gov.cn/archive/publications/201505/03/content_281475066179954.htm); UNDP China, Smart Cities and Social Governance: Guide for Participatory Indicator Development (Beijing, 2017), available at <https://www.undp.org/content/dam/china/docs/Publications/Smart20%and20%Social20%Governance-EN.pdf>.

## جدول 2.4 تنمية الحكومة الإلكترونية في الدول الأعضاء لمجلس التعاون لدول الخليج العربية

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)
الإمارات العربية المتحدة	V3	21	آسيا الغربية	0.9000	0.7320	0.9344	0.8295	0.8555
البحرين	V2	38	آسيا الغربية	0.7882	0.8439	0.8319	0.8116	0.8213
المملكة العربية السعودية*	V2	43	آسيا الغربية	0.6882	0.8648	0.8442	0.7119	0.7991
الكويت*	V1	46	آسيا الغربية	0.8412	0.7470	0.7858	0.7388	0.7913
سلطنة عمان*	V1	50	آسيا الغربية	0.8529	0.7751	0.6967	0.6846	0.7749
دولة قطر	HV	66	آسيا الغربية	0.6588	0.6698	0.8233	0.7132	0.7173

\* الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع إلى المرتفع جداً أو من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط إلى المرتفع في 2020.

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

خمس من دول مجلس التعاون الخليجي الست ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً. تحتل الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى وهي جزء من فئة تصنيف V3، تليها البحرين والمملكة العربية السعودية (كلاهما V2) والكويت وعمان (كلاهما V1). انتقلت الدول الثلاث الأخيرة إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً في عام 2020، مع تقدم المملكة العربية السعودية مباشرة إلى فئة تصنيف V2 الأعلى. تحتل قطر المرتبة الأولى في التصنيف (HV) لمجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع.

### 2.2.6 أوروبا: تحليل تصنيف الدول

تتمتع أوروبا بالتنمية الأكثر تجانساً للحكومة الإلكترونية كمنطقة (انظر الشكل 2.5) وقد تصدرت الرسوم البيانية العالمية منذ بدء مسح الحكومة الإلكترونية. كما أنها تمتلك أعلى قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (0.8170) والبنية التحتية الأكثر تطوراً (بمتوسط قيمة مؤشر البنية التحتية للاتصالات 0.8162). من بين 43 دولة أوروبية تم دراستها، هناك 33 من ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (انظر الجدول 2.5)؛ ثمانية من هذه الأخيرة (الدنمارك وإستونيا وفنلندا والسويد والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية وهولندا وأيسلندا والنرويج) هم في أعلى تصنيف (VH) وهم من بين الرواد العالميين في تنمية الحكومة الإلكترونية. يقدم الإطار 2.5 بعض الأفكار حول أطر السياسات والمبادرات التي تساهم في التحول الرقمي في أوروبا.

### الجدول 2.5 الدول ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أوروبا

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الضريبة	الاتحاد الأوروبي	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
الدنمارك	VH	1	أوروبا الشمالية	نعم	0.9706	0.9588	0.9979	0.9758	0.915
إستونيا	VH	3	أوروبا الشمالية	نعم	0.9941	0.9266	0.9212	0.9473	0.8486
فنلندا	VH	4	أوروبا الشمالية	نعم	0.9706	0.9549	0.9101	0.9452	0.9452
السويد	VH	6	أوروبا الشمالية	نعم	0.9000	0.9471	0.9625	0.9365	0.8882
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	VH	7	أوروبا الشمالية	لا (**)	0.9588	0.9292	0.9195	0.9358	0.8999
هولندا	VH	10	أوروبا الغربية	نعم	0.9059	0.9349	0.9276	0.9228	0.8757
أيسلندا	VH	12	أوروبا الشمالية	لا	0.7941	0.9525	0.9838	0.9101	0.8316
النرويج	VH	13	أوروبا الشمالية	لا	0.8765	0.9392	0.9034	0.9064	0.8557
النمسا	V3	15	أوروبا الغربية	نعم	0.9471	0.9032	0.8240	0.8914	0.8301
سويسرا	V3	16	أوروبا الغربية	لا	0.8294	0.8946	0.9482	0.8907	0.852
إسبانيا	V3	17	أوروبا الجنوبية	نعم	0.8882	0.8989	0.8531	0.8801	0.8415
فرنسا	V3	19	أوروبا الغربية	نعم	0.8824	0.8612	0.8719	0.8718	0.879
ليتوانيا	V3	20	أوروبا الشمالية	نعم	0.8529	0.9218	0.8249	0.8665	0.7534
مالطا	V3	22	أوروبا الجنوبية	نعم	0.8118	0.8290	0.9232	0.8547	0.8011
سلوفينيا	V3	23	أوروبا الجنوبية	نعم	0.8529	0.9265	0.7853	0.8546	0.7714
بولندا	V3	24	أوروبا الشرقية	نعم	0.8588	0.9001	0.8005	0.8531	0.7926
ألمانيا	V3	25	أوروبا الغربية	نعم	0.7353	0.9362	0.8865	0.8524	0.8765
إيرلندا	V3	27	أوروبا الشمالية	نعم	0.7706	0.9494	0.8100	0.8433	0.8287
ليختنشتاين	V2	31	أوروبا الغربية	لا	0.6588	0.8489	1.0000	0.8359	0.8204
لوكسمبورغ	V2	33	أوروبا الغربية	نعم	0.7647	0.8097	0.9072	0.8272	0.8334
البرتغال	V2	35	أوروبا الجنوبية	نعم	0.8353	0.8463	0.7948	0.8255	0.8031
الاتحاد الروسي	V2	36	أوروبا الشرقية	لا	0.8176	0.8833	0.7723	0.8244	0.7969

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	الاتحاد الأوروبي	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
إيطاليا	V2	37	أوروبا الشمالية	نعم	0.8294	0.8466	0.7932	0.8231	0.8209
جمهورية التشيك	V2	39	أوروبا الشرقية	نعم	0.7235	0.9030	0.8140	0.8135	0.7084
روسيا البيضاء	V2	40	أوروبا الشرقية	لا	0.7059	0.8912	0.8281	0.8084	0.7641
بلجيكا	V2	41	أوروبا الغربية	نعم	0.6588	0.9521	0.8033	0.8047	0.808
اليونان	V2	42	أوروبا الجنوبية	نعم	0.7059	0.8905	0.8100	0.8021	0.7833
بلغاريا*	V1	44	أوروبا الشرقية	نعم	0.7706	0.8408	0.7826	0.7980	0.7177
سلوفاكيا*	V1	48	أوروبا الشرقية	نعم	0.7176	0.8286	0.7988	0.7817	0.7155
لاتفيا*	V1	49	أوروبا الشمالية	نعم	0.5824	0.9172	0.8399	0.7798	0.6996
كرواتيا*	V1	51	أوروبا الجنوبية	نعم	0.7529	0.8414	0.7293	0.7745	0.7018
هنغاريا*	V1	52	أوروبا الشرقية	نعم	0.7471	0.8509	0.7255	0.7745	0.7265
رومانيا*	V1	55	أوروبا الشرقية	نعم	0.7235	0.7995	0.7586	0.7605	0.6671

\* الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع إلى المرتفع جداً في عام 2020.

(\*\*) منسحبة من الاتحاد الأوروبي

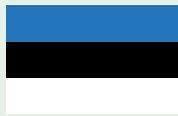
المصدر: تقرير الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2020

تحتل أيرلندا الشمالية، وهولندا، وأيسلندا، والنرويج) المرتبة الأولى (مرتبة تصنيف مرتفعة VH) وهي من بين الرواد العالميين في تنمية الحكومة الإلكترونية. ويقدم الإطار 2.5 بعض الأفكار حول أطر السياسات والمبادرات التي تساهم في التحول الرقمي في أوروبا.

## الإطار 2.5 التحول الرقمي في أوروبا



تركز استراتيجية الرقمنة في الدنمارك على إنشاء بنية تحتية مركزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تربط بين الهيئات الحكومية الوطنية والحكومة المحلية والبلديات بالخدمات المشتركة ومجموعة من المبادرات والمشاريع والحلول مثل البنية التحتية الرقمية وإعادة استخدام البيانات وأمن البيانات والرعاية الرقمية وحلول الأعمال الرقمية. تمتلك الدنمارك بوابات متخصصة مختلفة للمواطنين والشركات بالإضافة إلى بوابة صحية وطنية واحدة. أطلقت الحكومة مؤخراً سلسلة من الاستراتيجيات الرقمية الأكثر تحديداً، مثل الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي. كجزء من الاستراتيجية، اقترحت الحكومة صندوقاً استثمارياً جديداً لتسريع نشر حلول الرعاية الرقمية من خلال حلول الذكاء الاصطناعي. وتعتزم الحكومة إطلاق العديد من المشاريع المميزة في قطاع الصحة والمجالات الاجتماعية والتوظيف، وإدخال معالجة الحالات عبر القطاعات. تعمل الدنمارك بشكل وثيق مع الهيئة الإقليمية بشأن التحول الرقمي لمجلس دول الشمال الأوروبي.



تعتبر إستونيا واحدة من أسرع الدول نمواً في التحول الرقمي في العالم. يمكن للمواطنين في إستونيا القيام بأي شيء عبر الإنترنت بشكل أساسي باستثناء عدد قليل جداً من الأشياء مثل الزواج أو الطلاق وبيع وشراء العقارات. يؤمن X-road، وهو بروتوكول اتصال متعدد القنوات تم تطويره لتوفير الخدمة عبر الإنترنت بالكامل، وظائف مثل الهوية الرقمية والتصويت الإلكتروني والضرائب الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، على سبيل المثال لا الحصر. Eesti.ee هو المتجر الوحيد للمعلومات الحكومية والخدمات الإلكترونية. ولدى الدولة أيضاً استراتيجية تنمية المجتمع المدني التي تشمل المواطنين في تطوير السياسات والإجراءات القانونية. على سبيل المثال، تتيح بوابة مبادرة المواطن rahvaalgatus.ee للمواطنين كتابة مقترحات وعقد مناقشات وتأييد وإرسال عناوين جماعية موقعة رقمياً إلى البرلمان الإستوني.



تهدف فنلندا إلى بناء مجتمع رقمي يتمحور حول الإنسان بطريقة آمنة وأخلاقية مع إمكانية الوصول إلى جميع الخدمات العامة رقمياً بحلول عام 2023. وتتوخى البلاد مساهمات من الحكومة المحلية والبلديات والشركات والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني وتعطي الأولوية لزيادة الكفاءة والفعالية والإنتاجية في القطاع العام بأكمله. لدى الحكومة بوابة مركزية جامعة متعددة القنوات لتلبية جميع الاحتياجات، وبالتالي تحسين وصول الجميع إلى الخدمات الرقمية على قدم المساواة. ترتبط المنصة بالبوابات الإلكترونية المتخصصة الأخرى مثل بوابة المشاركة الإلكترونية وبيانات الحكومة المفتوحة والضرائب

## الإطار 2.5 التحول الرقمي في أوروبا (يتبع)

الإلكترونية. إن برنامج الرقمنة الفنلندي تحت إشراف وزارة المالية حالياً مع مدير عام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، وتدير استراتيجيات الحكومة الإلكترونية عبر الهيئات.

عززت السويد بشكل كبير بنيتها التحتية التقنية وركزت في استراتيجيتها على خمس أولويات: المهارات الرقمية والابتكار الرقمي والأمن الرقمي والقيادة الرقمية والبنية التحتية الرقمية. لوضع هذه الأولويات موضع التنفيذ، تم إنشاء مجلس رقمية في هيئة البريد والاتصالات السويدية. موقع Government.se هو البوابة الوطنية الرسمية المرتبطة بمجموعة متنوعة من بوابات الحكومة الإلكترونية والخدمات التي تستضيفها مختلف الوزارات. توفر بوابة بيانات الحكومة المفتوحة مجموعات بيانات ومعلومات واسعة النطاق لضمان الوصول إلى البيانات وشفافية جميع الخدمات العامة للمواطنين. تقدم الهيئة الوطنية للمشتريات العامة جميع خدماتها للمواطنين والشركات رقمياً. تحدد السويد الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الجديدة كمحفز حاسم للابتكار، من أجل تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، ومكافحة تغير المناخ وتوفير فرص عمل جديدة للمواطنين.



طوّرت المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بوابة "gov.uk" على أساس مبدأ "البناء مرة واحدة وإعادة الاستخدام"، وهو مفهوم أصبح أحد أكثر الأطر المفاهيمية الشاملة شيوعاً للخدمة الحكومية ككل في العالم. في فبراير 2017، أطلقت الدولة استراتيجية تحول حكومية جديدة تتمحور حول المواطن 2017-2020 يكملها إطار قانوني قوي. يضمن وصول جميع المواطنين إلى خدمات الحكومة الإلكترونية ذات الهويات الرقمية الشخصية مع حماية خصوصية بياناتهم أيضاً من خلال قانون حماية البيانات لعام 2018 واللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي. في عام 2019، نشرت الحكومة استراتيجية الابتكار التكنولوجي، التي تضع خريطة طريق للابتكار الحكومي من خلال التكنولوجيات الناشئة التي يتم تنفيذها باستمرار جنباً إلى جنب مع المشهد التكنولوجي سريع التغير. في عام 2019، نشرت DGS ومكتب الذكاء الاصطناعي في المملكة المتحدة أيضاً إرشادات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العام.



تشرف "فرقة عمل مجتمع المعلومات" في أيسلندا على تنفيذ البرنامج اللامركزي للغاية والمنسق على المستوى المركزي والمحلي بشأن التحول الرقمي. ترتبط البوابة الإلكترونية للحكومة الإلكترونية "Government.is" بالوزارات وتعيد توجيهها إلى العديد من البوابات الجامعة المتخصصة لتلبية جميع الاحتياجات مثل "الجزيرة" -وهي بوابة تتمحور حول المواطن للوصول إلى المعلومات وعدد كبير من الخدمات العامة؛ "EUGO": للأشخاص الذين يرغبون في بدء ممارسة الأعمال التجارية؛ "إيسلندا" -بوابة رسمية للأجانب؛ و "مركز المعلومات متعدد الثقافات" مصمم لتقديم المساعدة للمهاجرين. في عام 2018، وقعت الحكومة اتفاقية مع معهد دول الشمال الأوروبي لحلول التشغيل البيئي لتبسيط وأتمته عمليات تبادل البيانات باستخدام منصة Estonian X-Road المستخدمة بالفعل في إستونيا وفنلندا.



جعلت النرويج من المتطلبات القانونية لكل من القطاعين العام والخاص تطوير بنية تحتية عالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تهدف إلى تحديث القطاع العام وتبسيطه وتحسينه. Norge.no و Government.no هي بوابات وطنية لتوجيه المواطنين إلى الخدمات الرقمية العامة على جميع مستويات الحكومة. بسبب الهيكل اللامركزي في النرويج الذي يركز على البلديات وهناك أيضاً العديد من البوابات المتخصصة التي تخدم مختلف الفئات والأغراض. على سبيل المثال، Altinn. لا توجد بوابة للشركات والمواطنين لتقديم التقارير عبر الإنترنت إلى الهيئات الحكومية، البيانات. Norge.no مخصص لبيانات الحكومة المفتوحة و Anskaffelser.no مخصص للشراء الإلكتروني. منذ عام 2016، يوجد تعاون بين جميع حكومات دول الأوربي يسمى بالحكومة الذكية التي تركز على المشاريع عبر الحدود بشأن قابلية التبادل، والتدفق التلقائي للبيانات، وقواعد تبادل بيانات الأعمال، والتواصل وإشراك أصحاب المصلحة. تدير السلطات الضريبية في النرويج والدنمارك وأيسلندا وفنلندا والسويد Nordisk tax، وهي بوابة تم إنشاؤها بالتعاون مع مجلس وزراء دول الشمال الأوروبي.



تغطي الاستراتيجية الرقمية الهولندية جميع القطاعات الاقتصادية للبلد. تمتلك الدولة استراتيجيتها الرقمية الخاصة التي تركز على تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارتها للقطاع العام، وبنية تحتية مشتركة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تبسط الحلول الرقمية عبر جميع المستويات المؤسسية. كما يوجد إطار تنظيمي مخصص لدعم الاستثمارات في البنى التحتية الرقمية وإطار قانوني لحماية الحقوق الأساسية والقيم العامة. لدى الحكومة الهولندية بوابة مركزية جامعة لتلبية جميع الاحتياجات تقدم معلومات حول الخدمات من جميع مجالات الحكومة. ترتبط بوابات محددة ومتاحة للمشاركة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية. علاوة على ذلك، هناك التزام قوي من قبل الحكومة باستخدام التكنولوجيات الجديدة. تعمل وزارة الداخلية مع البلديات المختلفة لإنشاء تحالف سلسلة الكتل لتصميم المدن الذكية مع التركيز على زيادة القيم العامة في المجتمع ودخل النظام السياسي.



المصدر: استطلاعات الدول الأعضاء



## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

إن الدول العشر في أوروبا ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض نسبياً (بمتوسط 0.6957) هي دول جنوب أوروبا بشكل رئيسي.

## 2.2.7 أوقيانوسيا: تحليل تصنيف الدول

إن جميع الدول الـ 14 الموجودة في أوقيانوسيا مدرجة في الجدول 2.6 بسبب صغر حجم المنطقة. توجد خمس دول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع أو المرتفع جداً، والباقي في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط. أستراليا ونيوزيلندا - مع قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الخاصة بكل منهما 0.9053 و 0.8806، بالتصنيف الإقليمي الأول والثاني والتصنيف العالمي الخامس والثامن، هما في التصنيف الأعلى (VH) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً وهما من بين قادة العالم في تنمية الحكومة الإلكترونية. إن الدول الأخرى في المنطقة تحقق متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 0.44 - ما يقرب من نصف القيم المقابلة للمتصدرين الإقليميين وأقل بكثير من المتوسط العالمي البالغ 0.60. وهذه الدول الـ 12 جميعها دول جزرية صغيرة نامية، وأربعة منها (كيريبارتي وجزر سليمان وتوفالو وفانواتو) هي أيضاً من الدول الأقل نمواً.

مع التحديات التي ينطوي عليها تنمية البنية التحتية للاتصالات في هذه الدول الجزرية (متوسط قيمة المؤشر الدولي للاتصالات 0.2991)، تكافح أوقيانوسيا للاستفادة من رأس مالها البشري المتطور جداً (متوسط قيمة مؤشر رأس المال البشري 0.6884) وتحقيق تقدم ملموس في تنمية الحكومة الإلكترونية. على الرغم من العقبات المقدمة، انتقلت فيجي وتونغا وبالاو من منتصف إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع في عام 2020، وانتقلت بابوا غينيا الجديدة وجزر سليمان من المجموعة المنخفضة إلى المجموعة المتوسطة، مما يدل على قدرة الدول الجزرية الصغيرة النامية في المنطقة على المضي قدماً في تنمية الحكومة الإلكترونية حتى في ظل الظروف الصعبة.

## الجدول 2.6 الدول المدرجة بترتيب تنازلي حسب قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أوقيانوسيا

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
أستراليا	VH	5	أستراليا ونيوزيلندا	0.9471	1.0000	0.8825	0.9432	0.9053
نيوزيلندا	VH	8	أستراليا ونيوزيلندا	0.9294	0.9516	0.9207	0.9339	0.8806
فيجي	H3	90	ميلانيزيا	0.5059	0.8227	0.6468	0.6585	0.5348
تونغا	H2	108	بولنيزيا	0.3765	0.8283	0.4800	0.5616	0.5237
بالاو	H1	125	ميكرونيزيا	0.2765	0.8816	0.3745	0.5109	0.5024
فانواتو	M3	142	ميلانيزيا	0.3353	0.6012	0.3845	0.4403	0.3990
كيريبارتي	M3	145	ميكرونيزيا	0.4941	0.6778	0.1241	0.4320	0.3450
ساموا	M3	149	بولنيزيا	0.2647	0.7414	0.2596	0.4219	0.4236
توفالو*	M3	151	بولنيزيا	0.3000	0.6821	0.2807	0.4209	0.3779
ناورو	M3	154	ميكرونيزيا	0.1706	0.6006	0.4738	0.4150	0.3324
جزر مارشال*	M3	156	ميكرونيزيا	0.3412	0.7506	0.1247	0.4055	0.3543
الولايات المتحدة لميكرونيزيا*	M2	161	ميكرونيزيا	0.3529	0.6747	0.1061	0.3779	0.3155
جزر سليمان*	M2	166	ميلانيزيا	0.3235	0.4985	0.2106	0.3442	0.2816
بابوا غينيا الجديدة	M1	175	ميلانيزيا	0.2235	0.5013	0.1233	0.2827	0.2787

\*الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط إلى مرتفع أو من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض إلى المتوسط في عام 2020.

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2020

## إطار 2.6 الدول السبّاقة في الحكومة الإلكترونية في أوقيانوسيا: أستراليا ونيوزيلندا

تتمتع أستراليا بأعلى قيمة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في أوقيانوسيا وتحتل المرتبة الخامسة في العالم في مجال تنمية الحكومة الإلكترونية. يتمثل نهج الدولة في خطة 2030 في دمج أهداف التنمية المستدامة في السياسات والاستراتيجيات والبرامج الوطنية. في عام 2018، أصدرت الحكومة استراتيجية التحول الرقمي، حيث قدمت رؤية واضحة لتحديث الخدمات العامة الأسترالية بحلول عام 2025. وتشمل الاستراتيجية تركيزاً قوياً على جعل الهيئات العامة تركز على المستخدم وتوسيع إمكانية الوصول إلى الخدمات الرقمية لضمان توفرها الكل. لدمج الاستراتيجية الوطنية في الهياكل دون الوطنية والمحلية، شكلت البلاد المجلس الرقمي الأسترالي. لدى أستراليا استراتيجيات استثمار لمجموعة من التكنولوجيات الناشئة مدعومة بخطة وطنية للابتكار والعلوم واستراتيجية الاقتصاد الرقمي المحددة في مستقبل التكنولوجيا في أستراليا. يضمن الإطار القانوني الأسترالي أن البيانات الرقمية للأشخاص محمية وتمنحهم حقاً فعلياً في الحكومة الرقمية. يوجد في الدولة بوابة إلكترونية مركزية للحكومة الإلكترونية تضم أكثر من 900 موقع إلكتروني حكومي أسترالي. توفر البوابة طريقة بسيطة وآمنة للوصول إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت مثل (JobSearch.com.au) (job active)، مكتب الضرائب الأسترالي (ato.gov.au)، خدمات أستراليا: دعم الأطفال (My Aged Care)، (myhealthrecord.gov.au) My Health Record، (myagedcare.gov.au)، والخطة الوطنية للتأمين ضد الإعاقة (ndis.gov.au). ينعكس التزام الدولة بالمشاركة الإلكترونية في جميع المبادرات الحكومية مثل شراكة الحكومة المفتوحة.



نيوزيلندا هي الدولة الرائدة الأخرى في أوقيانوسيا وتتواصل وإظهار أداءً مميزاً في تنمية الحكومة الإلكترونية الذي انعكس في الإصدارين الأخيرين من الدراسة. تركز نيوزيلندا محلياً ودولياً قوياً على التنمية المستدامة، وتعمل الحكومة على تنشيط التزامات الدولة بأهداف التنمية المستدامة من خلال بناء اقتصاد أكثر إنتاجية واستدامة وإدماج وجهوية للمستقبل، الذي من شأنه تحسين رفاهية الجميع. تتمتع نيوزيلندا، في إدارة الشؤون الداخلية، بهيكل قيادة وحكومة متينتين للحكومة الإلكترونية يشمل وزير الخدمات الرقمية الحكومية، وكبير الموظفين الرقميين للحكومة، ورئيس-مشرف البيانات الحكومية، وكبير موظفي أمن المعلومات في الحكومة، فضلاً عن شراكة الحكومة الرقمية والمجلس الرقمي لأوتباروا نيوزيلندا. في عام 2019، نشرت الحكومة استراتيجية الخدمة العامة الرقمية، التي تحدد عدداً من المجالات الرئيسية التي يجب أن يتم فيها تحديث تقديم الخدمات العامة لصالح شعب البلاد. إن نيوزيلندا بصدد دمج بواباتها الرئيسية الثلاثة للحكومة الإلكترونية (digital.govt.nz و govт. nz و ict.govт. nz) في اثنتين (digital.govт. nz و govт. nz). تقدم الدوائر الحكومية خدمات إلكترونية إضافية من خلال مواقعها الإلكترونية؛ ومن بين هذه المواقع موقع الهوية وجوازات السفر (passports.govт. nz)، وموقع الإيرادات الداخلية (ird.govт. nz)، و (MyMSD (my.msд.govт. nz)؛ يستخدم MyMSD للتحقق من المدفوعات، وإدارة المواعيد العامة، وإبلاغ التغييرات والتقدم بطلب للحصول على المزايا. بالإضافة إلى ذلك، تعد حكومة نيوزيلندا جزءاً من العديد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص ومنشآت أصحاب المصلحة المتعددين المخصصة لتحسين الحكومة الإلكترونية، بما في ذلك المجموعة الاستشارية الوزارية المعنية بالاقتصاد الرقمي والإدماج الرقمي وفريق الخبراء الاستشاري للشراكة الحكومة المفتوحة. تعلق الحكومة أهمية كبيرة على دمج أصحاب المصلحة غير الحكوميين في مناقشة مستقبل الاقتصاد الرقمي والإدماج الرقمي.



المصدر: استطلاعات الدول الأعضاء

## 2.3 الدول ذات الأوضاع الخاصة

حددت الأمم المتحدة ثلاث مجموعات من الدول ذات الأوضاع الخاصة التي تواجه تحديات محددة في سعيها لتحقيق التنمية المستدامة وهي: الدول الأقل نمواً، الدول غير الساحلية النامية، والدول الجزرية الصغيرة النامية<sup>(5)</sup>. في بعض الحالات، تتداخل هذه التبعينات.

إن الدول الأقل نمواً لديها قدرات بشرية ومؤسسية ضعيفة، ودخول منخفضة وموزعة توزيعاً غير متكافئ وندرة في الموارد المالية المحلية. غالباً ما يواجهون أزمات الحوكمة وعدم الاستقرار السياسي -وفي بعض الحالات الصراعات الداخلية والخارجية. في الوقت الحاضر، هناك 47 من الدول الأقل نمواً في مختلف مناطق العالم.

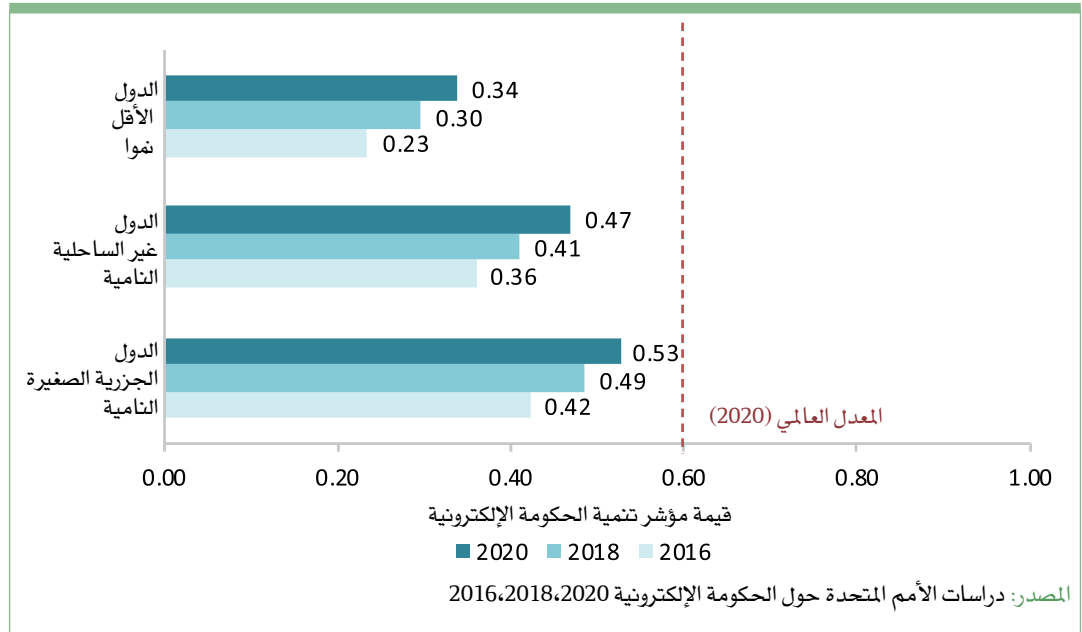
تواجه الدول غير الساحلية النامية قيوداً خطيرة على التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة بسبب الافتقار إلى الوصول الإقليمي إلى البحر والبعد والعزلة عن الأسواق العالمية وارتفاع تكاليف العبور. يوجد حالياً 32 من الدول غير الساحلية النامية 16- في أفريقيا، و12 في آسيا، و2 في الأمريكتين، و2 في أوروبا.

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

تعتبر الدول الجزرية الصغيرة النامية مجموعة متميزة من الدول النامية ذات نقاط ضعف اجتماعية واقتصادية وبيئية محددة. تميل هذه الدول إلى أن تكون لديها قاعدة موارد ضيقة؛ ارتفاع في تكاليف الطاقة والبنية التحتية والنقل والاتصالات والخدمات؛ القليل من المرونة في مواجهة الكوارث الطبيعية؛ تقلبات عالية في النمو الاقتصادي؛ فرص محدودة للقطاع الخاص واعتماد اقتصاداتها بشكل كبير نسبياً على القطاع العام؛ والبيئات الطبيعية الهشة. هناك 38 دولة عضو في هذه المجموعة.

من حيث تنمية الحكومة الإلكترونية، زادت الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية كمجموعة متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بنسبة 33 في المائة منذ عام 2016، وهو أعلى من متوسط الزيادة العالمية بنسبة 22 في المائة خلال نفس الفترة. ومن بين هذه المجموعات الخاصة الثلاث، أحرزت الدول الأقل نمواً أكبر قدر من التقدم منذ عام 2016، حيث زادت متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بنحو 44 في المائة. ومع ذلك، يظل متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية أقل بكثير من المتوسط العالمي (انظر الشكل 2.8).

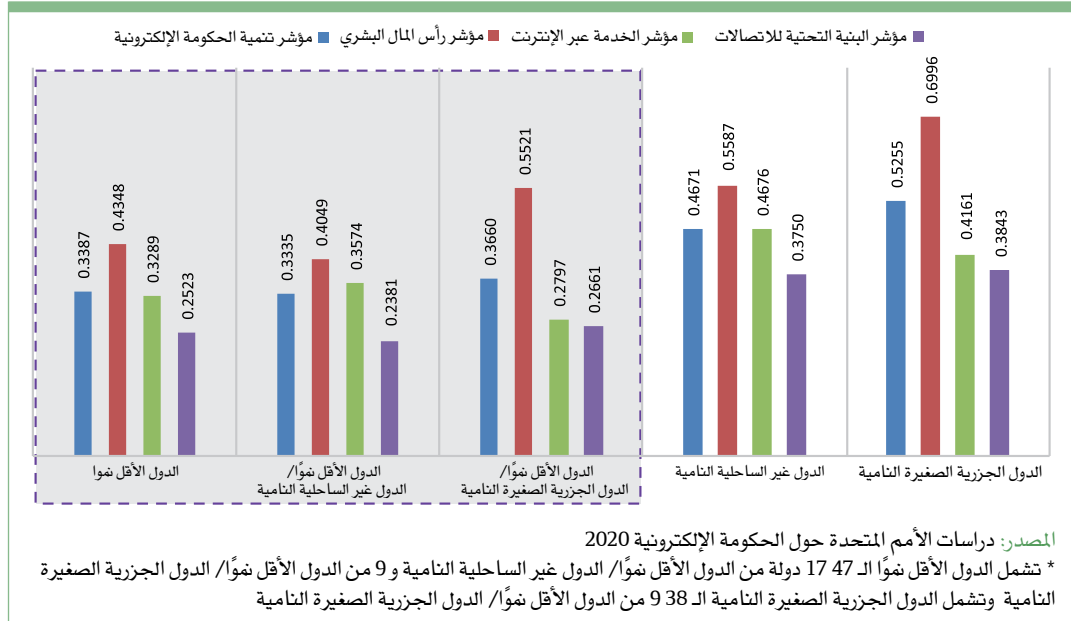
الشكل 2.8 متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020



أحرزت الدول الأقل نمواً أدنى متوسط لقيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (0.34) بين المجموعات الخاصة الثلاث، تليها الدول الجزرية الصغيرة النامية (0.47) والدول غير الساحلية النامية (0.53)؛ جميع هذه المجموعات أحرزت قيم متوسط أقل من المتوسط العالمي البالغ 0.60.

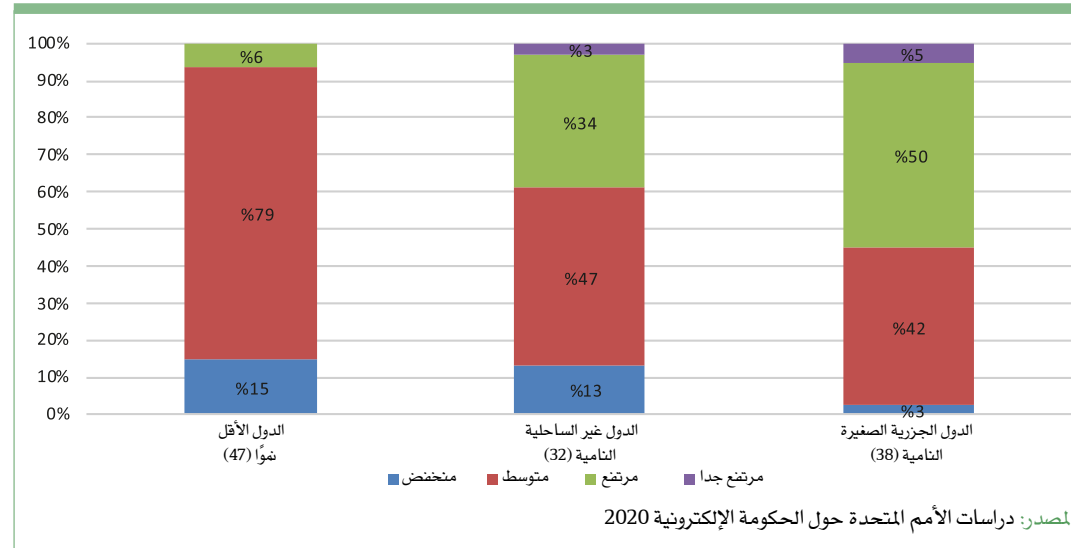
كما هو مبين في الشكل 2.9، يظهر التباين في قيم المؤشر الفرعي للدول ذات الأوضاع الخاصة ضمن فئات تصنيف مختلفة، بما في ذلك الدول الأقل نمواً (الدول الأقل نمواً/الدول غير الساحلية النامية) من بين الدول الجزرية الصغيرة النامية (الدول الأقل نمواً/الدول غير الساحلية النامية). في حين أن متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لفئات التصنيف هذه قابلة للمقارنة تقريباً، تشير نتائج الدراسة إلى أن الدول الأقل نمواً/الدول غير الساحلية النامية تحرز مستويات تنمية رأس المال البشري وبنية تحتية متطورة أعلى بشكل طفيف، في حين أن الدول الأقل نمواً/الدول غير الساحلية النامية طورت بشكل أفضل تقديم الخدمات عبر الإنترنت. عندما يتم استبعاد الدول الأقل نمواً من قوائم الدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية، يكون متوسط قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للمجموعات الأخيرة أعلى (0.4671 للدول غير الساحلية النامية مقابل 0.3335 للدول الأقل نمواً / للدول غير الساحلية النامية و 0.5255 للدول الجزرية الصغيرة النامية مقابل 0.3660 للدول الأقل نمواً / الدول الجزرية الصغيرة النامية).

الشكل 2.9 قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية والمؤشر الفرعي للدول ذات الأوضاع الخاصة، 2020



وتتركز الدول الأقل نمواً في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط (79 في المائة) وليست ممثلة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً (انظر الشكل 2.10). ومن بين الدول غير الساحلية النامية، أحرزت 47 في المائة قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط، و34 في المائة قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع. نصف الدول الجزرية الصغيرة النامية من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع، و42% في مجموعة مؤشر تنمية حكومة إلكترونية متوسط. 3 في المائة فقط من الدول غير الساحلية النامية و5 في المائة من الدول الجزرية الصغيرة النامية أحرزت قيم مرتفعة للغاية في مؤشرات تنمية الحكومة الإلكترونية.

الشكل 2.10 توزيع الدول ذات الأوضاع الخاصة بناء على مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020



2.3.1 الدول الأقل نمواً

يوجد حالياً 47 من الدول الأقل نمواً 33- في أفريقيا، 13 في آسيا والمحيط الهادئ، وواحدة في أمريكا اللاتينية. فهي تضم أكثر من 880 مليون شخص (حوالي 12 في المائة من سكان العالم) ولكنها تمثل أقل من 2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وحوالي 1 في المائة من التجارة العالمية في السلع.

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

مع انتقالهم من المجموعة المتوسطة إلى العالية من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020، أصبحت بوتان وبنغلاديش وكمبوديا قادة في تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول الأقل نمواً؛ تضعهم قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الخاص بهم ضمن فئات تصنيف H2 و H1 و H1، على التوالي. حصلت رواندا، ونيبال، وتيمور الشرقية، وليسوتو، وأوغندا على أعلى تصنيف (MH) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسطة.

تمتلك بوتان وبنغلاديش ورواندا قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أعلى من قيم مؤشر رأس المال البشري ومؤشر البنية التحتية للاتصالات الخاصة بها، مما يدل على الجهود التي تبذلها هذه الحكومات لتعزيز تنمية الحكومة الإلكترونية على الرغم من محدودية الموارد. من المهم ملاحظة أن بوتان هي أيضاً من الدول غير الساحلية النامية وبالتالي تواجه تحديات إضافية.

من بين الدول الأقل نمواً، خطت ليسوتو وكمبوديا خطوات كبيرة في تحسين ترتيبها في مؤشر النمو الاقتصادي العالمي (كل منها بأكثر من 20 وظيفة)، على الرغم من كونها من الدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط مع موارد محدودة. يعرض الجدول 2.7 أعلى تصنيفات للدول الأقل نمواً.

## 2.3.2 الدول غير الساحلية النامية

يعرض الجدول 2.8 الدول غير الساحلية النامية التي تحتل المرتبة الأولى من حيث تنمية الحكومة الإلكترونية. ضمن هذه الفئة، تتمتع كازاخستان بأعلى قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (0.8375) وهي جزء من ثاني أعلى تصنيف (V3) ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً. في عام 2018، انتقلت كازاخستان من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع إلى المرتفع جداً واستمرت في تسريع وتيرة تنمية الحكومة الإلكترونية في إطار برنامج كازاخستان الرقمي، وتحسين جودة وعدد الخدمات العامة المقدمة عبر الإنترنت، وتوسيع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين جودة التعليم ومحو الأمية الرقمية الشاملة للسكان.

## الجدول 2.7 الدول الأقل نمواً ذات أعلى قيم لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
البوتان*	H2	103	آسيا الجنوبية	0.6824	0.5139	0.5367	0.5777	0.4274
بنغلاديش*	H1	119	آسيا الجنوبية	0.6118	0.5731	0.3717	0.5189	0.4862
كمبوديا*	H1	124	جنوب شرق آسيا	0.4529	0.5344	0.5466	0.5113	0.3753
رواندا	MH	130	أفريقيا الشرقية	0.6176	0.5261	0.2931	0.4789	0.4590
النيبال	MH	132	آسيا الجنوبية	0.4000	0.5405	0.4691	0.4699	0.4748
تيمور الشرقية	MH	134	جنوب شرق آسيا	0.4412	0.5599	0.3935	0.4649	0.3816
ليسوتو	MH	135	أفريقيا الجنوبية	0.3529	0.5753	0.4497	0.4593	0.2968
أوغندا	MH	137	أفريقيا الشرقية	0.5824	0.5395	0.2278	0.4499	0.4055
فانواتو	M3	142	ميلانيزيا	0.3353	0.6012	0.3845	0.4403	0.3990
كيرباتي	M3	145	مايكرونيزيا	0.4941	0.6778	0.1241	0.4320	0.3450
ميامنار	M3	146	جنوب شرق آسيا	0.2588	0.5125	0.5234	0.4316	0.3328
توغو	M3	147	أفريقيا الغربية	0.5000	0.5373	0.2532	0.4302	0.3989
زامبيا	M3	148	أفريقيا الشرقية	0.2588	0.6745	0.3394	0.4242	0.4111
السنتال	M3	150	أفريقيا الغربية	0.4941	0.3332	0.4358	0.4210	0.3486
توفالو	M3	151	بولينيزيا	0.3000	0.6821	0.2807	0.4209	0.3779
جمهورية تنزانيا المتحدة	M3	152	أفريقيا الشرقية	0.5529	0.4659	0.2430	0.4206	0.3929
سان تومي وبرينسيبي	M3	155	أفريقيا الوسطى	0.2471	0.6736	0.3015	0.4074	0.3424

## الجدول 2.8 الدول غير الساحلية النامية ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)
كازاخستان	V3	29	آسيا الوسطى	0.9235	0.8866	0.7024	0.8375	0.7597
أرمينيا	HV	68	آسيا الغربية	0.7000	0.7872	0.6536	0.7136	0.5944
أذربيجان	HV	70	آسيا الغربية	0.7059	0.7713	0.6528	0.7100	0.6574
مقدونيا الشمالية	HV	72	أوروبا الجنوبية	0.7412	0.7395	0.6442	0.7083	0.6312
جمهورية مولدوفا	H3	79	أوروبا الشرقية	0.7529	0.7432	0.5683	0.6881	0.6590
قيرغيزستان	H3	83	آسيا الوسطى	0.6471	0.7873	0.5902	0.6749	0.5835
أوزباكستان	H3	87	آسيا الوسطى	0.7824	0.7434	0.4736	0.6665	0.6207
منغوليا	H3	92	آسيا الشرقية	0.5294	0.8063	0.6135	0.6497	0.5824
باراغواي	H2	93	جنوب أمريكا	0.7059	0.6968	0.5435	0.6487	0.5255
بوليفيا المتعددة القوميات	H2	97	جنوب أمريكا	0.5824	0.7379	0.5184	0.6129	0.5307
البوتان*	H2	103	جنوب آسيا	0.6824	0.5139	0.5367	0.5777	0.4274
بوتسوانا*	H1	115	أفريقيا الجنوبية	0.3647	0.6911	0.5591	0.5383	0.4253

تلي كازاخستان أرمينيا وأذربيجان ومقدونيا الشمالية، والتي هي من ضمن أعلى تصنيف (HV) من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع وبالتالي فهي على وشك الانتقال إلى مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً.

يمثل التقدم بعشر مراكز أو أكثر في تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية نمواً بارزاً للحكومة الإلكترونية؛ تشمل الدول غير الساحلية النامية التي حققت مثل هذا التقدم في عام 2020 أرمينيا وبوتان وباراغواي كازاخستان وبوتسوانا.

## 2.3.3 الدول الجزرية الصغيرة النامية

يعرض الجدول 2.9 الدول الجزرية الصغيرة النامية مع أعلى قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020. تتميز الدول الجزرية الصغيرة النامية بأعلى تفاوت في قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية والتي تتراوح من 0.28 في بابوا غينيا الجديدة إلى 0.91 في سنغافورة. الدولة الأخيرة هي إحدى قادة العالم في تنمية الحكومة الإلكترونية وهي جزء من أعلى فئة تصنيف (VH) في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً. البحرين (في فئة تصنيف V2) هي الدولة الوحيدة في هذه المجموعة بخلاف سنغافورة ذات قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً.

## الفصل الثاني: تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية وأداء مجموعات الدول

## الجدول 2.9 الدول الجزرية الصغيرة النامية ذات أعلى قيم في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	فئة التصنيف	تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	المنطقة الفرعية	قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	قيم مؤشر رأس المال البشري	قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2018)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (2020)
سنغافورة	VH	11	جنوب شرق آسيا	0.9647	0.8904	0.8899	0.8812	0.9150
البحرين	V2	38	آسيا الغربية	0.7882	0.8439	0.8319	0.8116	0.8213
باربادوس	HV	62	البحر الكاريبي	0.5765	0.8549	0.7523	0.7229	0.7279
موريشيوس	HV	63	أفريقيا الشرقية	0.7000	0.7911	0.6677	0.6678	0.7196
جزر الباهاما	HV	73	البحر الكاريبي	0.6765	0.7546	0.6739	0.6552	0.7017
سيشيل	H3	76	أفريقيا الشرقية	0.6176	0.7660	0.6925	0.6163	0.6920
ترينداد وتوباغو	H3	81	البحر الكاريبي	0.6118	0.7434	0.6803	0.6440	0.6785
جمهورية الدومينيكان	H3	82	البحر الكاريبي	0.7647	0.7419	0.5279	0.5726	0.6782
فيجي	H3	90	ميلانيزيا	0.5059	0.8227	0.6468	0.5348	0.6585
سانت كيتس ونيفيز	H2	95	البحر الكاريبي	0.3941	0.8035	0.7080	0.6554	0.6352
أنتيغوا وبربودا	H2	98	البحر الكاريبي	0.4471	0.7518	0.6176	0.5906	0.6055
دومينيكا	H2	99	البحر الكاريبي	0.4471	0.6698	0.6871	0.5794	0.6013
غرينادا	H2	102	البحر الكاريبي	0.3412	0.8576	0.5449	0.5930	0.5812
جزر المالديف	H2	105	آسيا الجنوبية	0.4353	0.6886	0.5981	0.5615	0.5740
تونغا	H2	108	بولينيزيا	0.3765	0.8283	0.4800	0.5237	0.5616
سانت فنسنت وجزر غرينادين	H2	109	البحر الكاريبي	0.4706	0.7214	0.4894	0.5306	0.5605
كابو فيردي *	H2	110	أفريقيا الغربية	0.5000	0.6337	0.5476	0.4980	0.5604
سانت لوسيا *	H1	112	البحر الكاريبي	0.3824	0.7205	0.5302	0.4660	0.5444
جامايكا *	H1	114	البحر الكاريبي	0.3882	0.7142	0.5151	0.4697	0.5392
سورينام *	H1	122	أمريكا الجنوبية	0.2882	0.7098	0.5482	0.4773	0.5154
بالاو	H1	125	ميكرونيزيا	0.2765	0.8816	0.3745	0.5024	0.5109

\*الدول التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط إلى المرتفع. المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2020

إذا تم استبعاد سنغافورة والبحرين من تحليل أداء الحكومة الإلكترونية بين الدول الجزرية الصغيرة النامية، فإن النتائج تعكس بوضوح قيود القدرات التي تواجهها هذه الدول نتيجة صغر حجمها وبعدها وانتشارها (في حالة الأرخبيل الجزري: مجموعة من الجزر) وتأثير هذه القيود المفروضة على جودة القطاع العام<sup>(6)</sup>. الدول الـ 19 المتبقية والواردة في الجدول جميعها من ضمن مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع ولكن

متوسط قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (0.5716) أقل من المتوسط العالمي (0.60). ويشير هذا إلى التحديات المستمرة التي لا تزال تقوض جهود الدول الجزرية الصغيرة النامية لتحسين البنية التحتية للاتصالات، وتوفير الخدمات عبر الإنترنت، وتنمية رأس المال البشري.

الدول الجزرية الصغيرة النامية التي انتقلت من مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسطة إلى المرتفعة تشمل كابو فيردي وسانت لوسيا وجامايكا وسورينام. هذه الدول، مثل العديد من الدول الأخرى في نفس المجموعة، لديها رأس مال بشري متطور للغاية ولكنها غير قادرة على تحقيق إمكاناتها الكاملة بسبب العوائق التي تحول دون توفير خدمات فعالة عبر الإنترنت (تنعكس في قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أدناه 0.40) والقيود المتعلقة بالبنية التحتية.

## إطار 2.7 الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة بحر الكاريبي والمحيط الهادئ: أوجه التشابه والاختلاف

تواجه معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية معوقات في تنمية الحكومة الإلكترونية تتعلق بحجمها الصغير وبُعدها وانتشارها (في حالة كانت أرخبيل الجزر: مجموعة من الجزر). تواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانوسيا قيوداً إضافية ناجمة عن الانتقال إلى أطر تشريعية ومؤسسية وشاملة وحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتبني الرقمي. إن انتشار الأطر الاستراتيجية والسياسية والمؤسسية والقانونية المؤدية إلى تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول الجزرية الصغيرة النامية في هذه المنطقة قليل نسبياً؛ على سبيل المثال، تم سن تشريع بشأن الحق في المعلومات و/أو حماية البيانات الشخصية في 3 فقط من 12 دولة من الدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانوسيا، مقارنة بـ 9 من أصل 16 دولة من الدول الجزرية الصغيرة النامية في الأمريكتين. إلا أن الاستراتيجيات الوطنية للحكومة الإلكترونية/الجاهزية الرقمية والتشريعات ذات الصلة، عند توفرها، هي محدودة النطاق ونادراً ما تذكر استخدام التكنولوجيات الجديدة/الناشئة في القطاع العام. في هذه المرحلة، لدى جزر سليمان لوائح تشريعية لبيانات الحكومة المفتوحة والنشر الرقمي للنفقات الحكومية والشهادة / التوقيع الرقمي. تقوم كيريباتي بصياغة تشريع جديد للبيانات الشخصية (سيتم سنه في عام 2020)، وتقوم توفالو حالياً بإعداد قانون اتصالات جديد لتعزيز تنمية الحكومة الإلكترونية.

لا تشارك الدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانوسيا بشكل عام في جمع منهجي للبيانات المتعلقة بمهارات القراءة والكتابة الرقمية، أو استخدام الخدمات عبر الإنترنت، أو طريقة استخدام التكنولوجيات، أو نوع الخدمات عبر الإنترنت التي يستخدمها الجمهور. عندما يتم جمع البيانات من قبل المؤسسات العامة (في تونغا وفانواتو وتوفالو، على سبيل المثال)، ينصب التركيز بشكل رئيسي على المؤشرات المتعلقة بالوصول إلى أجهزة الكمبيوتر/الأجهزة اللوحية في المدارس والمنازل والمكاتب. يميل استخدام الهيئات لقنوات التواصل الاجتماعي إلى أن يكون محدوداً أو مقيداً في الدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانوسيا أكثر منه في الدول الجزرية الصغيرة النامية في الأمريكتين. في جزر سليمان وفانواتو، على سبيل المثال، يتم تقييم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي من قبل المسؤولين الحكوميين ويجب الموافقة عليه، ويرجع ذلك جزئياً إلى مشاكل اتصال النطاق الترددي في المؤسسات العامة. على النقيض من ذلك، تقوم معظم المؤسسات العامة في منطقة البحر الكاريبي بالترويج للأحداث بحرية ونشر المعلومات والتواصل مع المواطنين من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

جميع الدول الجزرية الصغيرة النامية باستثناء دولتين في أمريكا لديها استراتيجيات وطنية بشأن الاستعداد للحكومة الإلكترونية/الرقمية، وغالباً ما تتناول هذه الاستراتيجيات اعتماد التكنولوجيات الحدودية مثل الإنترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز، المدن الذكية، البيانات الضخمة وسلسلة الكتل. في استراتيجيات جمهورية الدومينيكان وترينيداد وتوباغو، يتم إيلاء الاهتمام لمبادئ "البيانات فقط" و "الرقمية أولاً" في تقديم الخدمات عبر الإنترنت. هناك احتمال أكبر من الدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانوسيا أن يكون لديها خطط تنفيذ رقمية تشير بشكل خاص إلى المشاركة الإلكترونية و/أو الإدماج الرقمي و/أو المشاركة العامة، والعديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية في الأمريكتين، بما في ذلك جمهورية الدومينيكان وبنما وترينيداد وتوباغو، تخصص الموارد الحكومية (نسبة مئوية معينة من الناتج المحلي الإجمالي) لتحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام. يتجاوز استخدام الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الموظفين العموميين في بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي (السلفادور وسانت فنسنت وجزر غرينادين) أكثر من 90 في المائة.

المصدر: استطلاعات الدول الأعضاء



## 2.4 الملخص والخاتمة

قامت جميع المناطق بتحسين متوسط قيم مؤشر مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في عام 2020، مما ساهم في زيادة متوسط مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية العالمي. أحرزت أفريقيا وأوقيانوسيا أسرع تقدم بعد أن ازدادت قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإقليمية بنسبة 14 في المائة لكل منهما. فيما يلي ملخص لاتجاهات إقليمية مهمة أخرى.

تظل أوروبا قائدة العالم في تنمية الحكومة الإلكترونية وفي توفير الخدمات عبر الإنترنت، على الرغم من أن جميع المناطق قد أحرزت تقدماً في هذه المجالات. بعد أوروبا، إن المناطق ذات أعلى قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (بترتيب تنازلي) هي آسيا والأمريكتين وأوقيانوسيا وأفريقيا.

خلال السنوات الأربع الماضية، أحرزت إفريقيا تقدماً كبيراً في تنمية الحكومة الإلكترونية، حيث بقيت 7 دول فقط من بين 54 دولة في المنطقة في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض.

على الرغم من التقدم المثير للإعجاب الذي تم إحرازه في إفريقيا وفي تنمية الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم، تؤكد نتائج دراسة 2020 استمرار الفجوات الرقمية داخل وبين الدول والمناطق.

في الأمريكتين وآسيا، تقدم أكثر من 60 في المائة من الدول 16 من 20 خدمة للمعاملات عبر الإنترنت تم تقييمها في دراسة 2020.

على الصعيد الإقليمي، يتبع تقديم الخدمات عبر الإنترنت للسكان الضعفاء اتجاهًا مماثلاً لما لوحظ في عام 2018. تمتلك أوروبا أعلى نسبة من الدول التي تقدم مثل هذه الخدمات (93 في المائة)، تليها الأمريكتان (84 في المائة)، آسيا (80 في المائة) وأوقيانوسيا (65 في المائة) وأفريقيا (55 في المائة).

## المراجع

1. يتم تحديد نطاق قيم مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لكل مستوى حسابياً على النحو التالي: تتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع جداً من 0.75 إلى 1. شامل، وتتراوح قيم مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع من 0.50 إلى 0.7499 شامل، وتتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط من 0.25 إلى 0.4999 شامل، وتتراوح قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض من 0.0 إلى 0.2499 شامل. في جميع الإشارات إلى هذه النطاقات في عناصر النص والرسوم البيانية، يتم تقريب القيم المعنية للتوضيح ويتم التعبير عنها على النحو التالي: 0.75 إلى 1.00، 0.50 إلى 0.75، 0.25 إلى 0.50 و0.00 إلى 0.25.
2. الأرباع/ المجموعات الأربعة هو مصطلح إحصائي يصف تقسيم البيانات إلى أربعة فواصل محددة. يقيس الربع انتشار القيم فوق وتحت المتوسط بتقسيم توزيع البيانات إلى أربع مجموعات. تقسم المجموعات الأربعة البيانات إلى ثلاث نقاط -الربع السفلي والمتوسط والربع العلوي- لتشكيل أربع مجموعات من مجموعة البيانات. في دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020، يُشار إلى الربع الأدنى (أو الأول) في كل مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على أنه L1 أو M1 أو H1 أو V1 وهو الرقم الأوسط الذي يقع بين أصغر قيمة لمجموعة البيانات ومتوسط المجموع. كما أن الربع الثاني (L2 أو M2 أو H2 أو V2) هو متوسط أيضاً. الربع العلوي (أو الثالث)، المشار إليه بـ L3 أو M3 أو H3 أو V3، هو النقطة المركزية التي تقع بين متوسط المجموع وأعلى رقم للتوزيع. LM و MH و HV و VH هي أعلى نقاط البيانات في كل مجموعة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.
3. في الإحصائيات، يُعتبر الانحراف المعياري هو مقياس شائع للتشتت. يقيس الانحراف المعياري كيفية انتشار القيم في مجموعة البيانات حول المتوسط. بتعبير أدق، يعتبر مقياس متوسط المسافة بين قيم البيانات في المجموعة والمتوسط. إذا كانت جميع قيم البيانات متشابهة، فإن الانحراف المعياري منخفض (أقرب إلى الصفر). إذا كانت قيم البيانات متغيرة للغاية، فإن الانحراف المعياري مرتفع (أبعد من الصفر).
4. تشير طريقة تقريبية لتمثيل المعلومات الإحصائية المعروضة في الشكل 2.2-3 إلى النطاق الكامل للتغير (من الحد الأدنى إلى الحد الأقصى) للقيم، ونطاق التباين المحتمل (الذي يمثله شعيرات)، والقيمة النموذجية (الوسيط). تعرض النقاط خارج نطاق الشعيرات القيم المتطرفة.
5. See the United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States (<http://unohrrls.org/about-ldcs/>).
6. Virginia Horscroft, "Public sectors in the Pacific Islands: Are they 'too big' and do they 'crowd out' the private sector?" Policy Research Working Paper No. WPS 7102 (Washington, D.C., World Bank, 2014), available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/986481468098052675/Public-sectors-in-the-pacific-islands-are-they-too-big-and-do-they-crowd-out-the-private-sector>; and M. Mycoo and M.G. Donovan, "A blue urban agenda: adapting to climate change in the coastal cities of Caribbean and Pacific Small Island Developing States".privatesector; and M.)، و ميكو و أم جي دونوفان، (M.) "جدول أعمال حضري أزرق: التكيف مع تغير المناخ في المدن الساحلية لمنطقة البحر الكاريبي والدول الجزرية الصغيرة النامية في المحيط الهادئ".



حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل

69	3.1 المقدمة
69	3.2 التنمية الإقليمية
69	3.2.1 إفريقيا
72	3.2.2 آسيا وأوقيانوسيا
77	3.2.3 أوروبا وآسيا الوسطى
79	3.2.4 غرب آسيا
84	3.2.5 أمريكا اللاتينية وبحر الكاريبي
86	3.3 الخاتمة والتوصيات

## الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

### 3.1 المقدمة

يقدم الفصل الثالث تقييماً نوعياً للتطور الإقليمي، مكماً للتقييمات الكمية العالمية والإقليمية لتنمية الحكومة الإلكترونية المقدمة في الفصلين 1 و2. ويقدم لمحة عامة تجريبية عن التحديات والفرص الإقليمية ويحلل الاستجابات الإقليمية من خلال مراجعة المبادرات ذات الصلة والشراكات عبر الحدود. استناداً لهذا الفصل من المساهمات المقدمة من مختلف اللجان الإقليمية للأمم المتحدة ومن مناقشات ونتائج اجتماع فريق الخبراء المعني بالعملية التحضيرية لدراسة للحكومة الإلكترونية التابعة للأمم المتحدة، التي أجرتها إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة في نيويورك يومي 1 و2 أبريل 2019.

### 3.2 التنمية الإقليمية

#### 3.2.1 أفريقيا

توسع الرقمنة بسرعة في أفريقيا. تضع الدول الأفريقية ومنظماتها الإقليمية والاتحاد الأفريقي سياسات واستراتيجيات ولوائح وطنية وإقليمية تهدف إلى ضمان استفادة سكان القارة بشكل كامل من الإمكانيات التي توفرها الرقمنة والتحول الرقمي. تتماشى هذه التدابير مع أهداف السياسة المحددة في خطة الاتحاد الأفريقي 2063 ومع خطة التنمية المستدامة لعام 2030، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة والأهداف المرتبطة بها<sup>(1)</sup>.

توفر الرقمنة فرصاً جديدة لتحسين الإدارة العامة وتعزيز الاقتصاد. وقد كثفت عدد من الدول الأفريقية جهودها لدمج التكنولوجيات الرقمية في العمليات الحكومية، ويقدم الكثير منها الآن خدمات إلكترونية متنوعة بهدف تحسين الكفاءة الحكومية والشفافية والاستجابة والفعالية وتقديم الخدمات. كما يتم اعتماد التكنولوجيات الرقمية لدعم جهود الحكومة لبناء الاقتصاد وحمايته؛ في بعض المجالات، على سبيل المثال، يتم استخدام هذه التكنولوجيات لتسهيل تحصيل الضرائب المباشرة، ودعم إنشاء المشاريع وتطويرها، والحد من التدفقات المالية غير المشروعة داخل المنطقة وخارجها.

#### التحديات والفرص الإقليمية

لا تزال التحديات المرتبطة بتقديم الحكومة الإلكترونية الفعالة في أفريقيا معقدة. إن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات غير متطورة أو متراجعة في أجزاء كبيرة من المنطقة، حيث تفتقر العديد من الدول إلى الموارد و/ أو الآليات اللازمة لمعالجة الأولويات بشكل كامل في مجالات مثل الأمن السيبراني، وحماية الخصوصية، وإمدادات الطاقة (الكهرباء)، والوصول إلى الإنترنت والاتصال، وقابلية التبادل وأنظمة التعاون والبنى التحتية للبيانات.

على الرغم من تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأكثر من ثلاثة عقود، لا تزال أفريقيا متراجعة عن المناطق الأخرى في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول والاستخدام والمهارات. ويقدر انتشار الإنترنت في أفريقيا بنحو 36% (473 مليون شخص على الإنترنت)<sup>(2)</sup>. ومن المرجح أن تؤثر هذه العيوب على زيادة تنمية الحكومة الإلكترونية في أفريقيا مع تسارع وتيرة الابتكار التكنولوجي، مما يشكل تحديات خطيرة لعملية التحول الرقمي في أفريقيا.

كما أدت الأولويات الإنمائية التنافسية في معظم الدول الأفريقية وانخفاض مستوى حشد الموارد المحلية إلى قيود مالية خطيرة. فرضت الحاجة الضرورية لزيادة الإنصاف الرقمي وتقليل التفاوتات مطالب أعلى للبنية التحتية القائمة والمنفقات ذات الصلة. ومع ذلك، فإن التحديات التي تواجه أفريقيا في التحول الرقمي تتجاوز البنية التحتية والتمويل، وتمتد إلى القيادة والأطر القانونية والتنظيمية والأطر المؤسسية والقدرات البشرية والمؤسسية. إن الأمية (بما في ذلك الأمية الإلكترونية)، والعوائق اللغوية، وإمكانية الوصول إلى الإنترنت وإتاحته (خاصة بالنسبة للفئات الضعيفة) ليست سوى عدد قليل من القضايا الاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة التي تتطلب اهتماماً عاجلاً للمضي قدماً فيما يتعلق بالرقمنة.

إن استراتيجيات التحول الرقمي الوطنية الشاملة وخطط التنفيذ التي تدمج الأولويات الوطنية مع الأولويات الإقليمية والعالمية تمثل الطريق للأمام. وقد أدخلت عدد كبير من الدول الأفريقية بالفعل تغييرات تساهم في التحول الرقمي على الصعيدين الوطني والإقليمي. على سبيل المثال، تقوم موريشيوس بإنشاء أكاديمية إقليمية للحكومة الإلكترونية، وقد أطلقت نيجيريا نظام معلومات الإدارة المالية الحكومية المتكاملة (GIFMIS)، وقد قامت زيمبابوي بتنفيذ نظام الإدارة المالية للقطاع العام، كما أن سجلات النقد في إثيوبيا مرتبطة مباشرة بهيئة الضرائب، وقد أنشأت ناميبيا منصة تجربة المستخدم تسمح بدمج العلامات الرقمية لمؤسسات دولة مختلفة في نظام واحد. حوالي نصف الدول في أفريقيا لديها أنظمة بطاقة هوية رقمية مصممة لتسهيل الإدماج الرقمي والمالي والاجتماعي<sup>(3)</sup>.

إن أنظمة الهوية الرقمية الشاملة هي بوابة التجارة الرقمية الضعالة وتنمية الاقتصاد الرقمي، والتي تمثل أولويات عالية للمنطقة في سعيها لتحقيق التحول الرقمي المدفوع بالنمو. ومع ذلك، على الرغم من التقدم الذي تم إحرازه مؤخراً، لا يزال أكثر من 500 مليون شخص في أفريقيا ليس لديهم هوية قانونية<sup>(4)</sup>. وتأمل الحكومات في أفريقيا، من خلال توفير الهويات القانونية، في إطلاق موجة جديدة من الابتكار وتوسيع الإدماج المالي ومنع الاحتيايل، مع زيادة الكفاءة والشفافية والمسؤولية في تقديم الخدمات الاجتماعية. مع إنشاء منطقة التجارة الحرة للقارة الإفريقية<sup>(5)</sup> في عام 2018، أصبح من الضروري تنفيذ أنظمة قوية تدمج تكنولوجيا الهوية الرقمية في الوقت المناسب.

تساعد التكنولوجيات الجديدة الحكومات على تحسين تقديم الخدمات الإلكترونية والتكيف مع الاحتياجات المتطورة، ولكن إمكاناتها الكاملة لم تستغل بعد في أفريقيا. إن الاحتمالات المستمدة من زيادة استيعاب التكنولوجيات الحدودية<sup>(6)</sup> مثل إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة وسلسلة الكتل لا حصر لها؛ في أفريقيا، يمكن استخدام هذه التكنولوجيات لتلبية الاحتياجات في مجالات متعددة، بما في ذلك الزراعة والرعاية الصحية والتعليم والحماية الاجتماعية.

### الشراكات والمبادرات الإقليمية

تتطلب معالجة التحديات المرتبطة بالرقمنة وإطلاق العنان لإمكاناتها لتحسين الحوكمة والنمو في أفريقيا نهجاً منسقاً ومتكاملاً على المستويين الوطني والإقليمي. هناك العديد من المبادرات والشراكات الإقليمية التي تم إنشاؤها لتعزيز التحول الرقمي في المنطقة؛ إحدى المبادرات الجديدة بالذكر هي مبادرة إفريقيا الذكية. وإدراكاً للحاجة إلى التنسيق والتعاون، اجتمعت 30 دولة أفريقية في عام 2013، وأكدت، بالشراكة مع المنظمات الدولية والإقليمية والقطاع الخاص، التزامها بالتحول الرقمي المبتكر في أفريقيا. ومنذ ذلك الحين، تقود إفريقيا الذكية جهود التحول الرقمي الإقليمي بأعلى مستويات الدعم السياسي (راجع الإطار 3.1).

## الإطار 3.1 أفريقيا الذكية



تهدف مبادرة إفريقيا الذكية، التي أنشئت في عام 2013 أثناء قمة تحول أفريقيا في رواندا، إلى تحويل أفريقيا إلى مجتمع المعرفة مع وصول واسع النطاق ومتاح إلى البنية التحتية وخدمات النطاق العريض وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتستند المبادرة على بيان أفريقيا الذكية الذي أقره جميع القادة الأفارقة في الجلسة الثانية والعشرين لمؤتمر رؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي، التي عقدت في أديس أبابا في يناير 2014. وتشمل مبادئ البيان وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صميم التنمية الاجتماعية والاقتصادية الوطنية؛ تحسين الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ تحسين المساءلة والكفاءة والانتاج من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ تعزيز القطاع الخاص؛ وبشكل عام تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز التنمية المستدامة.

Sources: Smartafrica.org; the Manifesto is available at [http://smartafrica.org/new/wp-content/uploads/201901//smart\\_africa\\_manifesto\\_2013\\_-\\_english\\_version.pdf](http://smartafrica.org/new/wp-content/uploads/201901//smart_africa_manifesto_2013_-_english_version.pdf).

كما تجدد التزام الشركاء الإقليميين والدوليين بالعمل من أجل التنسيق الإقليمي للأطر القانونية والتنظيمية لتسريع التحول الرقمي في أفريقيا. وتشمل التجهيزات المتبناة لدعم هذا الهدف الميثاق الأفريقي لقيم ومبادئ الخدمة العامة والإدارة؛ الميثاق الأفريقي للديمقراطية والانتخابات والحوكمة؛ واتفاقية الاتحاد الأفريقي بشأن الأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية. تم إطلاق مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا<sup>(7)</sup> في عام 2019 لمعالجة العرض والطلب على النطاق العريض وبناء قدرات أصحاب المصلحة الأفارقة في مجال إدارة الإنترنت، وبالتالي تمكين القارة الأفريقية من جني ثمار فوائد الرقمنة (راجع الإطار 3.2).

## إطار 3.2 مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي في أفريقيا



تهدف مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا، وهي برنامج مشترك بين الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات، إلى وضع الأسس وبالتالي توفير "نطاق عريض لاسلكي متاح وفعال ويمكن الوصول إليه عالمياً عبر القارة لإطلاق الفوائد المستقبلية للخدمات المستندة إلى الإنترنت". (أ) تشمل الأركان الثلاث للمبادرة (التي تستند إليها الأنشطة ذات الصلة) الاستخدام الفعال والمنسق للسلسلة؛ موازنة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/ سياسة الاتصالات والأطر القانونية والتنظيمية؛ والمشاركة النشطة لصانعي القرار الأفارقة في المناقشة العالمية حول حوكمة الإنترنت (ب).

سيتم تنفيذ مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا على مدى ثلاث سنوات خلال الفترة 2018-2022. الهدف النهائي هو الانخراط في الأنشطة المستهدفة التي ستؤدي إلى جلب 300 مليون شخص إضافي لاستخدام الإنترنت بحلول عام 2025.

Sources: (a) International Telecommunication Union, PRIDA-ITU Delegation Agreement for Action, available at <https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/projects/display.asp?ProjectNo=9RAF18089>; (b) European Commission, Pan African Programme, "Policy and Regulation Initiative for Digital Africa (PRIDA)", factsheet, available at <https://www.africa-eu-partnership.org/en/projects/policy-and-regulation-initiative-digital-africa-prida>.

يدعو الهدف 16.9 من أهداف التنمية المستدامة إلى توفير الهوية القانونية للجميع، بما في ذلك تسجيل المواليد، بحلول عام 2030. وبصفة عامة، يساهم تحديد الهوية القانونية للجميع في تحقيق الهدف 16 وهو تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة للتنمية المستدامة، وتوفير الوصول إلى العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة على جميع المستويات. في سياق بناء مؤسسات قوية، فإن استخدام الهوية الرقمية أو المعرف الرقمي يخلق فرصة لتوسيع القاعدة الضريبية من خلال تحسين تحديد هوية دافعي الضرائب وتتبعهم ومساعدة دافعي الضرائب على الوفاء بالتزاماتهم الضريبية من خلال استخدام تكنولوجيا الهاتف النقال. كما أنه يعزز القدرات الحكومية لحشد موارد إضافية من خلال تقييم الضرائب وإدارتها بشكل أفضل.

وقد تم اتخاذ العديد من المبادرات لدفع جهود التعريف الرقمي إلى الأمام. في الدورة الثانية والثلاثين لمؤتمر رؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي، التي عقدت في أديس أبابا في فبراير 2019، وافقت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا على التعاون مع مفوضية الاتحاد الأفريقي، وأفريقيا الذكية، وآخرين بشأن تطوير الهوية الرقمية واستراتيجية الاقتصاد الرقمي. استجابة للحاجة المتزايدة للتعاون الإقليمي، تم إنشاء مركز التميز في الهوية الرقمية والتجارة والاقتصاد الرقمي<sup>(8)</sup> التابع للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا في عام 2018 لتقديم الدعم التقني والمساعدة في بناء القدرات للدول التي تطلب المساعدة في التحديات المرتبطة بالهوية الرقمية والاقتصاد الرقمي، وتوسيع النطاق العريض، والحكومة الإلكترونية وأنظمة الضرائب. يقوم المركز بدور بحثي واستشاري وتنسيقي. يركز عمله على تعزيز المواءمة بين المعايير والأنظمة والبنية التحتية وتنمية القدرات في القارة الأفريقية من أجل تطوير الهوية الرقمية والاقتصاد الرقمي. وقد طور المركز المبادئ الإطارية العشرة للهوية الرقمية الجيدة والاقتصاد الرقمي بهدف دعم جهود التنسيق والتبادل للدول الأفريقية.

### 3.2.2 آسيا وأوقيانوسيا

يواصل التوسع في الرقمنة في آسيا تغيير حياة مليارات الناس في المنطقة. أتاحت المبادرات الرقمية التي اتخذتها الحكومات والمؤسسات العامة فرصاً لتعزيز نمو أكثر إدماجاً، وزيادة الوصول إلى الخدمات الرئيسية في قطاعات مثل الصحة والتعليم، وتحسين الجودة الشاملة وتغطية الخدمات العامة، وتعزيز التحول الرقمي وتنمية الحكومة الإلكترونية في على المستويين الوطني والإقليمي.

#### التحديات والفرص الإقليمية

آسيا هي المنطقة الأكثر ازدحاماً بالسكان في العالم - والأكثر انقساماً رقمياً - في العالم. للدول الآسيوية سياقات سياسية وثقافية واقتصادية واجتماعية متنوعة على نطاق واسع وتتميز بمستويات مختلفة من التنمية الاقتصادية والاجتماعية. تشارك بعض الدول في المنطقة بنشاط في تنمية وتطبيق التكنولوجيات الحدودية مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والروبوتات وهي بالفعل رائدة في تنمية التكنولوجيات والاستخدام والابتكار؛ ومع ذلك، فإن أعداداً كبيرة من دول المنطقة تقع على الجانب الآخر من الفجوة الرقمية، وحتى تتوفر بنية تحتية متطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورأس مال بشري كاف، وموارد كافية لحشد جهود الرقمنة على نطاق واسع، فمن غير المرجح أن تكون هذه الدول قادرة على تحويل الابتكار التكنولوجي إلى فوائد التنمية المستدامة.

فجوة الاتصالات. يؤدي الاتصال المتاح والموثوق والمتوفر، وخاصةً إلى الإنترنت عريض النطاق، دوراً حاسماً في تمكين التحول الرقمي. في حين ازداد اندماج النطاق العريض في المنطقة، هناك فجوة واسعة النطاق بين الدول<sup>(9)</sup>. تصنف جمهورية كوريا واليابان من بين العشرة الأوائل في العالم في اختراق النطاق العريض الثابت، ولكن هناك عدد من الدول، بما في ذلك أفغانستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ولبنان وميانمار وباكستان وطاجيكستان وتيمور الشرقية وتركمانستان، من بين الأقل اتصالاً في العالم، مع معدلات اختراق ثابتة للنطاق العريض الأقل من 1%. وبالمثل، نشط 99.8% من الشباب في جمهورية كوريا على الإنترنت لمدة خمس سنوات على الأقل، بينما في باكستان، كانت النسبة المقابلة أقل من 20%<sup>(10)</sup>. تشكل الفجوة الرقمية بين الجنسين مصدر قلق آخر في المنطقة، حيث تتمتع النساء والفتيات في العديد من الدول بإمكانية وصول أقل من الرجال والفتيات إلى خدمات الإنترنت عريض النطاق وتطبيقات وخدمات تعزيز المعرفة<sup>(11)</sup>.

فجوة المهارات الرقمية. تنفع الحكومة الإلكترونية بشكل أساسي الأشخاص الذين يعرفون القراءة والكتابة. وتكون تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية أكثر فعالية عندما يكون لدى كيانات القطاع العام والمستخدمين المهارات الرقمية المناسبة. إن التقرير الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات في 2018 يحدد مستوى التحصيل التعليمي باعتباره أحد أقوى مؤشرات الكفاءة في المهارات الرقمية؛ حيث تميل الدول التي لديها شريحة أكبر من السكان ذوي التعليم العالي إلى امتلاك مستويات أعلى من المهارات الرقمية.

لا يزال الوصول إلى التعليم والجودة يمثل تحدياً في آسيا، على الرغم من اختلاف المؤشرات ذات الصلة

## الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

اختلافاً كبيراً بين الدول. في مؤشر تنمية رأس المال البشري لعام 2018<sup>(12)</sup> الصادر عن البنك الدولي، تعد سنغافورة واليابان وجمهورية كوريا أعلى الدول مرتبة من بين 157 دولة تم تقييمها، في حين أن أفغانستان وباكستان واليمن (المرتبة 132 و134 و146 على التوالي) أحرزت أدنى قيم لمؤشر تنمية رأس المال البشري<sup>(13)</sup>. يعتبر الإنفاق على التعليم نفقات إنتاجية بشكل عام، ولكن هناك فجوات واسعة في الإنفاق الحكومي على التعليم بين دول المنطقة؛ وهذا أمر مهم لأن التعليم يلعب دوراً مهماً ومتعدد الأوجه في مساعدة الدول على التنقل في التحول الرقمي. ولا يزال الإنفاق على التعليم منخفضاً بشكل خاص في عدد من الدول النامية في آسيا، بما في ذلك تيمور الشرقية وكمبوديا، حيث يمثل التعليم أقل من 10% من إجمالي الإنفاق الحكومي. قد تؤدي المستويات المنخفضة لتنمية رأس المال البشري والإنفاق العام على التعليم إلى تأسيس تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل فعال، حيث تميل المهارات العامة والتعليم إلى الارتباط بشكل إيجابي مع التنفيذ الناجح للحكومة الإلكترونية.

فجوات في الإطار القانوني والسياسي. كانت الأولويات التنظيمية والسياسية للتحول الرقمي متباينة بين الدول في آسيا. كانت بعض الدول استباقية في تنمية الاستراتيجيات عبر مجموعة كاملة من السياسات الحكومية والأطر القانونية للاستفادة من فوائد التحول الرقمي وتطبيقات الحكومة الإلكترونية<sup>(14)</sup>. تشكل الأطر القانونية للمعاملات الإلكترونية وحماية البيانات/ خصوصية المعلومات ومنع الجرائم الإلكترونية عموماً جهود التحول الرقمي الحالية والمستقبلية في آسيا. من بين 47 دولة آسيوية مختارة، قامت 87% بسن قوانين للمعاملات الإلكترونية و79% منها لديها تشريعات لمكافحة الجرائم السيبرانية، ولكن 57% فقط لديها قوانين للخصوصية وأقل من نصفها اعتمدت قوانين حماية المستهلك.

على الرغم من التحديات، تبرز دول المنطقة تقدماً نحو التحول الرقمي. في إندونيسيا والفلبين، تعمل أنظمة التسجيل الاجتماعي الرقمي كبوابات لبرامج الحماية الاجتماعية<sup>(15)</sup>، مع تحويلات نقدية ومساعدة طارئة يتم تسليمها مباشرة إلى الأسر المحتاجة. تسمح مثل أنظمة التسجيل الرقمية هذه بمزيد من الشفافية والمصادقية في تصميم وتنفيذ برامج الحماية الاجتماعية. أدخلت بوتان أداة تقييم عبر الإنترنت تستند إلى النقاط/ أداة إلكترونية<sup>(16)</sup> تساعد على الإسراع في عمليات الشراء الحكومية، وتوحيد تقييمات المشاريع، وتعزيز الاختيار الفعال والشفاف لمشاريع الاستثمار العام. نفذت مصلحة الضرائب في فيتنام مبادرات الإيداع والدفع الإلكتروني والجمارك الإلكترونية التي ساعدت على تحسين تحصيل الضرائب وإدارتها وخفضت التكاليف لدافعي الضرائب الممثلين للدفع. في أفغانستان، مع الجهود الجارية لتعزيز الاعتماد المتزايد على المعاملات المالية غير النقدية، دخلت الحكومة في شراكة مع مشغل الهاتف النقال روشان لإنشاء خدمات الأموال عبر الهاتف النقال التي يمكن من خلالها تحويل الأموال بسرعة عبر شبكة المشغل إلى المناطق الريفية من البلاد.

كما يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات العامة للمقيمين في العديد من دول جزر المحيط الهادئ. أنشأت الحكومات سجلات الأعمال التجارية عبر الإنترنت في تونغا،<sup>(17)</sup> وساموا<sup>(18)</sup> وفانواتو،<sup>(19)</sup> وخدمة الضرائب عبر الإنترنت في فيجي وجزر سليمان،<sup>(20)</sup> ونظاماً لتقديم طلبات الحصول على جوازات السفر عبر الإنترنت في بابوا غينيا الجديدة،<sup>(21)</sup> ومرجع عبر الإنترنت للتشريعات في توفالو،<sup>(22)</sup> وتسجيل المواليد والوفيات عبر الإنترنت في جميع أنحاء مناطق المحيط الهادئ الفرعية<sup>(23)</sup>.

على الرغم من التقدم المحرز، لا تزال العديد من دول المحيط الهادئ تواجه تحديات في اعتماد التكنولوجيات الرقمية، وخاصة في الحكومة والإدارة العامة. هذه الدول منفصلة على نطاق واسع بسبب اتساع المحيط الهادئ، مما يجعل تطوير البنية التحتية وتوفير الوصول إلى النطاق العريض مهمة معقدة نسبياً ومكلفة غالباً - وهذا يؤثر على تنمية واعتماد تطبيقات وخدمات الحكومة الإلكترونية. باستثناء أستراليا ونيوزيلندا، تم اتصال حوالي 50,000 فرد فقط (0.4% من 10.9 مليون شخص) بخدمات النطاق العريض الثابت في عام 2017، ولا تزال معدلات اختراق النطاق العريض الثابتة في تسع دول في المنطقة أقل من 2%<sup>(24)</sup>.

تعد إتاحة الوصول إلى النطاق العريض مشكلة لكثير من الذين يعيشون في جزر المحيط الهادئ. فني كيريباتي، وجزر مارشال، وولايات ميكرونيزيا المتحدة، وياپوا غينيا الجديدة، وجزر سليمان، وتوفالو، وفانواتو، على سبيل المثال، فإن تكلفة الوصول إلى النطاق العريض النقال تعادل أكثر من 5% من الدخل القومي الإجمالي للزرد<sup>(25)</sup>.

تتعرض الدول الجزرية الصغيرة النامية للكوارث الطبيعية، مما يجعل بنيتها التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات شديدة التأثر بالضرر والاضطراب. بين عامي 2000 و2019، شهدت منطقة المحيط الهادئ - حيث تقع الدول الجزرية الصغيرة النامية - أكثر من 200 كارثة طبيعية تسببت في وفاة الآلاف، وأثرت على ملايين الأشخاص، وأسفرت عن خسائر تجاوزت عدة مليارات من الدولارات. في حين تحسن الوصول إلى اتصال النطاق العريض مع تركيب كابلات الألياف الضوئية البحرية التي تربط معظم الدول الجزرية (ومن المتوقع اكتمال كابل يربط ساموا وبولينيزيا الفرنسية وجزر كوك ونيوي في مايو 2020)<sup>(26)</sup>، لم تتم معالجة مخاطر الكوارث بشكل ملائم. في هذه المنطقة المعرضة للكوارث، يمكن أن تعمل نشر أجهزة الاستشعار أو الأجهزة الذكية على كابلات الاتصالات البحرية ليس فقط للمساعدة في مراقبة وتقييم مخاطر الكوارث ولكن أيضاً للتخفيف من تأثير الكوارث الطبيعية على البنية التحتية أو منع الضرر تماماً.

لا تزال العديد من دول جزر المحيط الهادئ تنتظر إلى تشريعات ولوائح ملائمة وحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرقمنة. ومع ذلك، فقد بدأت الدول الجزرية الصغيرة النامية في المنطقة في متابعة الإصلاحات التنظيمية التي تدعم الجهود الوطنية والإقليمية لحشد وإدارة التغييرات التكنولوجية وتحسين المعايير الاقتصادية، وإتاحة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>(27)</sup> أدخلت بعض الدول مثل فيجي وياپوا غينيا الجديدة وساموا وجزر سليمان وتونغا وفانواتو، تدابير وسياسات ترمي إلى تشجيع قدر أكبر من المنافسة في هذا القطاع؛ لا تزال دول أخرى في طور وضع سياسات وإصلاحات قطاعية جديدة لهذا الغرض.<sup>(28)</sup>

### المبادرات والشراكات الإقليمية

تقوم الدول باستمرار بمراجعة وتنقيح أولوياتها التنموية من أجل تلبية احتياجات المجتمع على أفضل وجه، ويُنظر إلى تبني تنمية الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي بشكل متزايد على أنه ميسر رئيسي ومحرك للتنمية المستدامة. في عام 2009، اعتمدت بنغلاديش الاستراتيجية الوطنية لبنغلاديش الرقمية،<sup>(29)</sup> التي تهدف إلى تحويل البلاد إلى دولة متطورة رقمياً بحلول عام 2021 من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الحكومة الرشيدة وإنفاذ القانون والتوظيف والنمو. في عام 2015، أطلقت حكومة الهند برنامج الهند الرقمية<sup>(30)</sup> Digital India بهدف سد الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية من خلال تشجيع الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتعزيز محو الأمية الرقمية، وتوسيع نطاق توفير الخدمات عبر الإنترنت. في عام 2012، تم الكشف عن برنامج ماليزيا الرقمية<sup>(31)</sup> Digital Malaysia رسمياً كبرنامج تحول للدولة، صمم لدفع انتقال البلاد نحو اقتصاد رقمي متطور. من خلال مبادرة من الحكومة لتنفيذها خلال الفترة 2018-2022، تهدف كازاخستان الرقمية<sup>(32)</sup> Digital Kazakhstan إلى تسريع التنمية الاقتصادية للبلاد، وتحسين نوعية حياة السكان، وتهيئة الظروف اللازمة للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي.

تعترف حكومات العديد من دول جزر المحيط الهادئ، التي واجهت تحديات في تقديم الخدمات العامة بسبب الطبيعة المتناثرة للسكان بأهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين إمكانية الوصول إلى القطاع العام، واعتمدت سياسات وطنية لتعزيز تنمية الحكومة الإلكترونية.

وفقاً لدراسة نشرتها لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ حول توصيل النطاق العريض في دول جزر المحيط الهادئ،<sup>(33)</sup> تمتلك 10 دول على الأقل من بين 14 دولة في منطقة المحيط الهادئ سياسات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع تحديد بعضها بوضوح لتنمية خدمات الحكومة الإلكترونية كهدف رئيسي للسياسة ومكون مهم في خطط واستراتيجيات التنمية الوطنية.



### الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

على المستوى الإقليمي، أطلقت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ مبادرة مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ كتكملة للمبادرات الوطنية (راجع الإطار 3.3)<sup>(34)</sup>. تعزز هذه المبادرة تطوير شبكات إقليمية عريضة النطاق من شأنها تحسين الإتاحة والموثوقية والمرونة وتغطية عريضة النطاق للإنترنت وبالتالي معالجة الفجوة الرقمية داخل وبين دول آسيا والمحيط الهادئ. ومن خلال هذه المبادرة، تقوم لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ بالترويج لمبادرة حزام واحد طريق واحد بين دول المنطقة (راجع إطار 3.4).

#### إطار 3.3 مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ



إن الهدف من مبادرة مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ هو "تحسين اتصال النطاق العريض الإقليمي من خلال شبكة كثيفة من البنية التحتية المفتوحة العابرة للحدود والتي سيتم دمجها في شبكة الألياف البرية والبحرية المتناسكة مع الأهداف النهائية لزيادة عرض النطاق الترددي الدولي للدول النامية في المنطقة، وخفض أسعار الإنترنت عريضة النطاق وسد الفجوة الرقمية في المنطقة (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ/ لجنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعلوم والتكنولوجيا والابتكار، الجلسة الثانية (1) / 2، الفقرة 1).

تحدد الخطة الرئيسية لمبادرة مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ ووثيقة إطار التعاون الإقليمي للمسار السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ رؤية وأهداف وأنشطة ومراحل إنجاز طويلة الأجل مستمدة من الأركان الأربعة التالية (المرجع نفسه، الفقرات 24-27):

- إمكانية الاتصال: "تعزيز سلسلة إمكانية الاتصال الإقليمية لشبكة الألياف الإقليمية الضوئية ذات النطاق العريض"؛
  - إدارة المرور والشبكات: "تعزيز أنظمة تبادل وإدارة حركة المرور على الإنترنت ومواءمة السياسات ذات الصلة بطريقة أكثر كفاءة وفعالية محلياً وكذلك على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي، مما سيؤدي إلى تحسين نوعية الخدمة [ذات النطاق العريض]"؛
  - المرونة الإلكترونية: تعزيز "مرونة البنية التحتية القائمة/ المخططة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال أساليب مثل تنوع الشبكات المعززة، مع الاعتراف بأهمية البنية التحتية المرنة للتنمية المستدامة والدور الحاسم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها"؛
  - النطاق العريض للجميع: دعم "بيئة من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز الوصول الشامل للجميع، مع الاعتراف بالاحتياجات والتحديات الخاصة التي تواجهها أقل الدول نمواً والدول غير الساحلية النامية".
- واعتراضاً بالانتشار الجغرافي الواسع والأولويات الإنمائية المختلفة فيما بين الدول، فإن مبادرة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ التابعة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ تشمل أحكاماً للتعاون داخل المنطقة ودون الإقليمية على حد سواء.

Sources: ESCAP, "Asia-Pacific Information Superhighway" (Bangkok), available at <https://www.unescap.org/our-work/ict-disaster-risk-reduction/asia-pacific-information-superhighway/about>; ESCAP, "Master Plan for the Asia-Pacific Information Superhighway", note by the secretariat, E/ESCAP/CICTSTI(1)/2 (5 September 2016), available at [https://www.unescap.org/sites/default/files/Master\\_Plan\\_for\\_APIS\\_English\\_0.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Master_Plan_for_APIS_English_0.pdf); and ESCAP, "Asia-Pacific Information Superhighway Regional Cooperation Framework Document", note by the secretariat, E/ESCAP/CICTSTI(1)/3 (5 September 2016), available at [https://undocs.org/E/ESCAP/CICTSTI\(1\)/3](https://undocs.org/E/ESCAP/CICTSTI(1)/3)

ومن المبادرات الإقليمية الأخرى التي تدعمها كيانات الأمم المتحدة، مسار إجراءات العمل المعجل للدول الجزرية الصغيرة النامية (مسار ساموا)، الذي يشجع "التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية من خلال شراكات حقيقية ودائمة"<sup>(35)</sup> (راجع الإطار 3.5). تركز هذه الشراكة الحكومية الدولية الفريدة على التنمية واسعة النطاق للأولويات، أحدها تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز التنمية<sup>(36)</sup> وزيادة الكفاءة والشفافية والمساءلة الحكومية. كجزء من هذه المبادرة، من المتصور أن الحكومات الوطنية ستدعم وتيسر توسيع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال توفير التدريب الموجه ومن خلال تعزيز الحوكمة الرشيدة المستمد من إنشاء وإدارة مؤسسات فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة.

## إطار 3.4 طريق الحرير الرقمي



طريق الحرير الرقمي هو عنصر مهم في مبادرة حزام واحد طريق واحد، التي كانت قد قدمته الصين في عام 2013 لتعزيز الاتصال والتعاون بين ما يقرب من 70 دولة في آسيا وأفريقيا وأوروبا. وقعت الصين حتى الآن اتفاقيات تعاون مع 16 دولة لبناء طريق الحرير الرقمي. أحدث نسخة من آلية التطبيق هي خطة العمل بشأن اتصال معيار الحزام والطريق (2018-2020). الرقمي توسعت مبادرة طريق الحرير في نطاقها من تركيزها المبكر على تركيب كابلات الألياف الضوئية إلى تضمين عناصر مثل مشاريع المدن الذكية والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة.

تتعاون لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ من خلال مبادرة مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ مع حكومة الصين للترويج لمبادرة حزام واحد طريق واحد بين الدول الأعضاء على طول معابر مبادرة حزام واحد طريق واحد وداخل منطقة آسيا والمحيط الهادئ الأوسع. يمكن لتعاون لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ والصين زيادة الإدماج والتقبل بين 62 من أعضاء اللجنة والأعضاء المنتسبين لتعزيز دعم مبادرة حزام واحد طريق واحد. كما سيباح التعاون بين اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ والصين الجهات المعنية الاستفادة من التأزر بين مبادرة مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ ومبادرة حزام واحد طريق واحد والتي تشمل علاقات أقوى بين الدول الأعضاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ والتقدم المنسق صوب التنمية المستدامة. إن اتصال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمر حاسم لتحقيق هذه الأهداف لأنها توفر الأساس للاتصالات وتبادل المعلومات والبيانات وتطوير بنية تحتية أوسع والتجارة وتدفق النقل والتعاون الاجتماعي الاقتصادي بين الناس والمنظمات و الدول على طول معابر مبادرة حزام واحد طريق واحد.

Sources: ESCAP, "A study of ICT connectivity for the Belt and Road Initiative (BRI): enhancing the collaboration in China-Central Asia Corridor", working paper by the Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division (Bangkok), available at <https://www.unescap.org/sites/default/files/BRI.pdf>.

## إطار 3.5 طريق ساموا



إن مسار إجراءات العمل المعجل للدول الجزرية الصغيرة النامية (ساموا) - هو مبادرة إقليمية اعتمدها المؤتمر الدولي الثالث المعني بالدول الجزرية الصغيرة النامية في سبتمبر 2014 وأقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في القرار 69/15 المؤرخ 14 نوفمبر 2014 - الذي أقر رسمياً الحاجة إلى اتخاذ تدابير ملموسة للمضي قدماً التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية ودفع خطة التنمية المستدامة الدولية إلى الأمام. في هذا الإطار، يجب أن تنفذ البرامج ذات التوجه العملي من خلال شراكات حقيقية ودائمة عبر مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة.

تعالج مبادرة طريق ساموا مجموعة واسعة من احتياجات وأولويات التنمية. ومن المسلم به أن الوصول إلى التكنولوجيات الحديثة المناسبة وإنشاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموثوقة والمتاحة والأمنة يلعب دوراً حاسماً في تحقيق التنمية المستدامة. مع وجود أساس رقمي قوي، ستصبح الدول الجزرية الصغيرة النامية قادرة على تطوير نظم وآليات فعالة للحكومة الإلكترونية تعزز الإدارة العامة وتسرع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة والأهداف ذات الصلة. تم إنشاء شراكة ICT4SIDS لتسهيل التنفيذ السريع للأنشطة المساهمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ومن المتوقع أن تسارع هذه الآلية بشكل كبير التقدم نحو أهداف طريق ساموا. تقدم ICT4SIDS أداتان مهمتان لدعم القرار؛ يساعد مستشار أهداف التنمية المستدامة الدول الجزرية الصغيرة النامية على تقييم حالتها وإطلاق الخدمات الضرورية و يسمح المخطط القوي بمساعدة الكمبيوتر بالتنفيذ السريع لأكثر من 150 خدمة لدعم 12 هدف من أهداف التنمية المستدامة. إن السمة الرئيسية الثالثة هي منهجية تنفيذ المبادرة، والتي تنطوي على إنشاء محاور ذكية متخصصة للغاية في جميع أنحاء العالم لديها القدرة على تلبية الاحتياجات لدى كل موقع والعوامل في القيود. إن إنشاء مركز "تجريبي" خاص بالموقع يشتمل على أول ميزتين (استشارية وتخطيطية) مدعومتين من خلال التدريب وبناء القدرات، وفي المرحلة الأخيرة، إطلاق (البوابات) وتسليم البوابات التي تم إنتاجها.

Sources: United Nations, General Assembly, "SIDS Accelerated Modalities of Action (SAMOA) Pathway", resolution 6915/ of 14 November 2014 (A/RES/6915, 15/ December 2014), available at [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/6915/&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/6915/&Lang=E).

3.2.3 أوروبا وآسيا الوسطى<sup>(37)</sup>

وجهت خطة عام 2030 لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا للجهود الرامية إلى تعزيز التكامل الاقتصادي الإقليمي وضمان عدم إغفال أحد. تشمل أعضاء اللجنة الاقتصادية لأوروبا الدول في كل من أوروبا وآسيا الوسطى. هناك تنوع سياسي وثقافي واجتماعي واقتصادي كبير بين الدول الأعضاء ومستويات التنمية بما في ذلك التنمية الرقمية - والتي تختلف اختلافاً كبيراً. تضم المنطقة مجموعة كبيرة من الاقتصادات المتقدمة ولكنها أيضاً موطن لعدد من الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية؛ والحكومة الإلكترونية تؤدي دور رئيسي في كل هذه الدول. وقد وصلت بعض الحكومات في منطقة اللجنة الاقتصادية لأوروبا إلى مرحلة متقدمة نسبياً باستخدام التكنولوجيا مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين الخدمات العامة وتمكين الناس وتوفير نوعية حياة أفضل في نهاية المطاف. إن بعض الدول في المراحل الناشئة للحكومة الإلكترونية والتنمية الرقمية الأوسع نطاقاً.

يلعب الاتحاد الأوروبي دوراً رئيسياً في تقدم الرقمنة داخل وخارج المنطقة. إن الاستراتيجية الأوروبية للموضوعية الأوروبية للبيانات<sup>(38)</sup> والتقرير الرسمي عن الذكاء الصناعي،<sup>(39)</sup> جنباً إلى جنب مع المخططات الإقليمية المماثلة، تساعد على إرساء أسس صلبة لتنمية المجتمعات الرقمية. قامت دول الاتحاد الأوروبي ببناء مدن "أذكى" وحقت مستويات عالية من تنمية الحكومة الإلكترونية من خلال تحسين الوصول الرقمي في قطاعات متعددة، إن هذه الدول تتحرك بسرعة نحو مجتمع أوروبي رقمي حقيقي<sup>(40)</sup>. إن الجهود تُبذل لتطوير الخدمات الرقمية العامة عبر الحدود من خلال إنشاء إطار عمل رقمي يقدم أدوات وأنظمة لتحسين تقديم الخدمات للأفراد والشركات<sup>(41)</sup>.

إن برنامج أوروبا الرقمي للفترة 2021-2027<sup>(42)</sup> هو "أول برنامج تمويل على الإطلاق مخصص لدعم التحول الرقمي في الاتحاد الأوروبي فقط"<sup>(43)</sup>. ويهدف البرنامج لتعزيز الاستثمار في "الحوسبة الفائقة والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، والمهارات الرقمية المتقدمة، وضمان استخدام واسع لهذه التكنولوجيات الرقمية عبر الاقتصاد والمجتمع"<sup>(44)</sup>. إن الهدف هو تعزيز القدرة التنافسية للمنطقة في الاقتصاد الرقمي العالمي وتحسين حياة الناس. إن السياسات التي يتم صياغتها من قبل الموضوعية الأوروبية لدعم برنامج أوروبا الرقمية ستركز على التدريب على المهارات الرقمية لإعداد المجتمع للتحول الرقمي.

إدراكاً لأهمية التنظيم الرقمي في تشكيل المستقبل الرقمي لأوروبا في هذه الحقبة من التغيير التكنولوجي السريع، يقوم البرلمان الأوروبي بتوليد إطار سياسة "سوف تساعد المواطنين والشركات على استغلال إمكانيات التكنولوجيات الرقمية بشكل كامل"<sup>(45)</sup>. إن الهدف هو وضع سياسات تدعم اعتماد التكنولوجيات الجديدة والناشئة، وتنظيم التحول الرقمي في الصناعة وتعزيز الثقة. هناك هدف واحد مهم وهو تحقيق تنسيق للسياسة العمودية والأفقية من خلال تنسيق السياسات والتشريعات الرقمية من أجل الاتصالات والتجارة الإلكترونية وحماية المستهلك وغيرها من المجالات ذات الأولوية ذات الصلة في المنطقة. كما يشجع الاتحاد الأوروبي على تنسيق المبادرات غير التشريعية والأنشطة، بما في ذلك تنمية الحكومة الإلكترونية والمهارات الإلكترونية، من خلال أي انتقال في هذا التوجه الذي يظل في تقدير الحكومات الضردية.

تركز مبادرة التنمية الرقمية (D4D)،<sup>(46)</sup> التي تم إنشاؤها في عام 2017، على تسريع التحول الرقمي داخل وخارج حدود المنطقة من خلال توحيد التكنولوجيات الرقمية والخدمات في سياسة التنمية في الاتحاد الأوروبي والدول الشريكة (مع تحديد الدول الأفريقية كأولوية في هذا السياق). إن الأولويات الأربع الموحدة للمبادرة هي: "1) تعزيز الوصول إلى اتصال عريض النطاق بتكلفة معقولة وأمنة والبنية التحتية الرقمية، بما في ذلك الإصلاحات التنظيمية اللازمة؛ 2) تعزيز المعرفة والمهارات الرقمية؛ 3) تعزيز روح الريادة الرقمية وخلق فرص العمل؛ و4) تشجيع استخدام التكنولوجيات الرقمية بصفتها ممكنة للتنمية المستدامة"<sup>(47)</sup>.

### التحديات والفرص الإقليمية

لقد كان التكامل الاقتصادي الإقليمي في طليعة وضع السياسات بين الدول الأعضاء في اللجنة الاقتصادية لأوروبا. تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الربط التجاري وبالتالي تسهل التكامل الإقليمي. إن الاقتصادات المتقدمة في أوروبا متقدمة بشكل عام في توفير الخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص، ولكن عدداً من الدول في أوروبا وآسيا الوسطى لم تصل إلى هذا المستوى. تمتد الاختلافات إلى جميع المجالات القطاعية للحكومة الإلكترونية على المستويين الوطني ودون الوطني.

إن تيسير التجارة هو أحد المجالات التي يظهر فيها الاختلاف في التقدم. الاتحاد الأوروبي هو أكبر كتلة اقتصادية في المنطقة ويستفيد من اتحاد جمركي، وبناء على ذلك فقد تم تصميم الأنظمة التنظيمية التجارية للتواصل الإلكتروني السلس بين أصحاب المصالح التجارية والهيئات الحكومية داخل الاتحاد الأوروبي. تواجه الدول التي ليست جزءاً من الكتلة تحديات متزايدة من هذه الناحية (باستثناء سويسرا والنرويج).

يحدد المسح العالمي حول تيسير التجارة الرقمية والمستدامة مجموعة من الخدمات ذات الصلة بالتجارة التي يمكن تقديمها في شكل رقمي (بدون ورق) لتسهيل التجارة وتحليل مدى التنفيذ لكل مقياس. وفقاً لنسخة عام 2019 من المسح العالمي، حققت دول الاتحاد الأوروبي وسويسرا والنرويج بشكل جماعي متوسط معدل تنفيذ بنسبة 77% لتدابير التجارة غير الورقية<sup>(48)</sup>، على النقيض من ذلك، فإن المعدل المقابل لدول جنوب شرق أوروبا كمجموعة هو 47.5% - وهو أقل بكثير من المتوسط البالغ 7% لمنطقة اللجنة الاقتصادية لأوروبا ككل<sup>(49)</sup>.

وللاتصال الرقمي وقابلية تبادل الأنظمة التنظيمية آثار بعيدة المدى على التكامل الإقليمي للدول غير الساحلية النامية. يمكن أن يساعد تنفيذ المزيد من التدابير الرقمية عبر الحدود في تحسين القدرة التنافسية لهذه الدول في الأسواق العالمية. أحرزت الدول غير الساحلية النامية في منطقة اللجنة الاقتصادية لأوروبا بعض التقدم في هذا المجال، ولكن لا يزال هناك عمل يتعين القيام به لضمان وجود الآليات اللازمة لتحقيق التكامل الأمثل.

تؤكد مراجعة الوضع في الدول غير الساحلية النامية أنه لا تزال هناك فجوة بين تنفيذ الخدمات الرقمية وتوافر أحكام لتيسير التجارة الغير ورقية عبر الحدود. نُفذت أنظمة الجمارك الرقمية بشكل كامل أو جزئي في جميع الدول غير الساحلية النامية في المنطقة وتتضمن آليات لتقديم البيانات الجمركية والوثائق الداعمة إلكترونياً. في كازاخستان، على سبيل المثال، تمت معالجة جميع البيانات الجمركية إلكترونياً منذ عام 2018، كما أن اتصال الإنترنت لمكاتب الجمارك والهيئات الحدودية الأخرى قوي ومدعوم جيداً. ومع ذلك، على الرغم من التقدم المحرز مؤخراً، لا تزال القوانين واللوائح التي تحكم المعاملات الإلكترونية في الدول غير الساحلية النامية في المنطقة ضعيفة، ويمكن قول الشيء نفسه عن قدرتها المؤسسية على التصديق على المستندات الإلكترونية وقدرتها على تبادل البيانات الجمركية إلكترونياً. ربما لا تكون هذه الفجوة مفاجئة، لأنها ليست غير شائعة في السياق العالمي الأوسع.

### المبادرات والشراكات الإقليمية

يوصل برنامج الأمم المتحدة الخاص لاقتصادات آسيا الوسطى، والذي يتم تنفيذه بالاشتراك بين اللجنة الاقتصادية لأوروبا واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، العمل كإطار رئيسي لتعاون اللجنة الاقتصادية لأوروبا مع أصحاب المصلحة المعنيين الآخرين في آسيا الوسطى وتوفير الدعم للدول<sup>(50)</sup> الأعضاء في برنامج الأمم المتحدة الخاص لاقتصادات آسيا الوسطى لتنفيذ خطة 2030.

يتم تعزيز الشراكات الإقليمية والمبادرات العابرة للحدود من خلال المعايير الدولية وتوصيات السياسات والمبادئ التوجيهية التي يمكن أن تدعم الأنظمة الرقمية الوطنية وكذلك تبادل البيانات الإلكترونية عبر الحدود. وتشجع اتفاقية منظمة التجارة العالمية بشأن تيسير التجارة<sup>(51)</sup> على النحو الواجب استخدام المعايير الدولية وتقاسم أفضل الممارسات لتبسيط إجراءات الاستيراد والتصدير (المادة 10، القسم 3)، بما في ذلك

## الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

إنشاء نافذة واحدة أو نقطة دخول لتقديم الوثائق و/ أو متطلبات البيانات (المادة 10، القسم 4).

إن عمل مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية، وهو عبارة عن هيئة دولية بين الحكومات تابعة للجنة الاقتصادية لأوروبا، يقدم مثالا جديراً بالملاحظة حول كيف يمكن لاستخدام الرقمنة والتكنولوجيا أن يكون له تأثيراً إيجابياً ودائماً على التنمية (راجع الإطار 3.6). لقد تم تطويره من قبل مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية في عام 1973. إن المركز مفتاح تخطيط الأمم المتحدة للوثائق التجارية وهو الأساس لكل وثيقة تجارة دولية في العالم تقريباً. يستخدم مركز الأمم المتحدة للتبادل الإلكتروني للبيانات في مجال الإدارة والتجارة والنقل المعيار الاشتراقي للأمم المتحدة لتسهيل التبادل الإلكتروني للبيانات للإدارة والتجارة والنقل المعياري لتبادل البيانات الإلكترونية على نطاق واسع في سلاسل التوريد الدولية والنقل والخدمات اللوجستية؛ تتبادل شركات الشحن ومحطات الموانئ أكثر من مليار رسالة لمركز الأمم المتحدة للتبادل الإلكتروني للبيانات في مجال الإدارة والتجارة والنقل في السنة، تغطي أكثر من 75% من الشحن البحري في جميع أنحاء العالم.

## الإطار 3.6 مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية



تم إنشاء مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية لتحسين التنسيق والتعاون العالميين في تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات التجارية بين منظمات الأعمال والتجارة والإدارة. على وجه التحديد، إن المركز مكلف بتيسير المعاملات الوطنية والدولية من خلال تبسيط ومواءمة إجراءات التجارة عبر الحدود وتدفق المعلومات. على مدى عدة عقود، كان مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال الإلكترونية يعمل على تطوير طرق وآليات التيسير -غالباً من خلال استخدام التكنولوجيات الرقمية.

ينسق مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال الإلكترونية أنشطته مع المنظمات الدولية الأخرى، بما في ذلك منظمة التجارة العالمية، ومنظمة الجمارك العالمية، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ولجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية. لضمان الاتساق في وضع معايير الأعمال الإلكترونية، يتعاون مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال الإلكترونية مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرو تقنية الدولية والاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمات غير حكومية مختارة في سياق مذكرة تفاهم اللجنة الكهرو تقنية الدولية/ المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/ الاتحاد الدولي للاتصالات/ واللجنة الاقتصادية لأوروبا. تم إنشاء هذه العلاقات اعترافاً بحقيقة أن قابلية التبادل للأنظمة والتطبيقات ضرورية لتبسيط وتنسيق العمليات التجارية.

Sources: ECE, "Introduction: mission statement" [for the United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business], available at <https://www.unece.org/cefact/about.html>; ECE, "Memorandum of Understanding between the International Electrotechnical Commission, the International Organization for Standardization, the International Telecommunication Union and the United Nations Economic Commission for Europe", available at [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/MOU/200024/March2000\\_IEC\\_ISO\\_ITU.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/MOU/200024/March2000_IEC_ISO_ITU.pdf).

3.2.4 آسيا الغربية<sup>(52)</sup>

تعترف معظم الدول في غرب آسيا بأهمية التكنولوجيا الرقمية في التنمية المستدامة المبتكرة والسريعة. حيث تشمل أولويات تحسين تقديم الخدمات في المنطقة تعزيز مشاركة المواطنين، وتعزيز الابتكار داخل الهياكل والمؤسسات الحكومية، وفتح البيانات الحكومية ورقمنة المؤسسات. وتُعالج هذه الأولويات في جميع أنحاء المنطقة؛ ومع ذلك، فإن اعتماد وتطبيق التكنولوجيات الجديدة والمعايير ذات الصلة يختلف اختلافاً كبيراً بين الدول، مع الانتشار الضعيف في بعض المناطق التي تعوقها التحديات المتعلقة بعملية الرقمنة نفسها و/ أو العوامل البيئية الأوسع مثل انخفاض مستويات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وعدم الاستقرار السياسي، أو الحرب والعنف المستمر.

## التحديات والفرص الإقليمية

هناك عدد من الاتجاهات المشتركة التي برزت داخل المنطقة وهي تمضي قدماً في التحول الرقمي سعياً لتحقيق التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإن أولويات التحول الرقمي داخل المنطقة تسترشد بالاحتياجات

والقدرات الوطنية المتنوعة، وبالتالي تختلف بشكل كبير من دولة إلى أخرى. كما هو مذكور أعلاه، يمكن أن تتأثر عملية التحول الرقمي بالعديد من العوامل، بما في ذلك القدرة الرقمية والوصول، والحكومة، والظروف أو الأحداث المجتمعية. في كل من دول المنطقة، توجه هذه العوامل وغيرها من العوامل ذات الصلة القرارات الحكومية بشأن تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرقمية، بما في ذلك تنمية الحكومة الإلكترونية. إن النهج الحالية لتنمية الحكومة الإلكترونية في المنطقة تعتمد أو ترتبط إلى حد كبير على الوضع الاجتماعي والاقتصادي لضراحي الدول، على الرغم من أن عوامل أخرى قد تدخل أيضاً في الاعتبار. تركز الدول التي تمر بحالات نزاع أو ما بعد النزاع، مثل العراق وليبيا واليمن، بشكل أساسي على تعزيز الوصول إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الحكومية الأساسية. تعمل الدول ذات المستويات المعتدلة من التنمية، مثل مصر والأردن ولبنان، على تحسين وتوسيع عروضها الرقمية لضمان تقديم خدمات حكومية شاملة عالية الجودة بشكل فعال. تعمل الدول ذات الدخل المرتفع مثل البحرين وقطر والإمارات العربية المتحدة على حشد إمكانات التكنولوجيات الناشئة لتقديم خدمات حكومية متقدمة وضمان مستوى عالٍ من رضا المستخدمين.

قامت العديد من الدول بصياغة واعتماد خطط التحول الرقمي الوطني (أو هي بصدد القيام بذلك) وهي تعمل على ضمان توافق هذه الخطط مع خطط التنمية الوطنية - وفي بعض الحالات دمجها فيها. تدمج رؤية البحرين الاقتصادية 2030<sup>(53)</sup> أحكاماً للتنمية الرقمية، وتتضمن رؤية السعودية 2030<sup>(54)</sup>، وعمان 2040<sup>(55)</sup>، والكويت 2035<sup>(56)</sup> أيضاً العديد من المبادرات المتعلقة بتحول الحكومة الرقمية. تم إطلاق مبادرة قطر الذكية<sup>(57)</sup> في عام 2017، مع خطط للتنفيذ بحلول عام 2020. في الإمارات العربية المتحدة، تم تطوير العديد من الاستراتيجيات المتعلقة بالتحول الرقمي للحكومة، بما في ذلك دبي الذكية<sup>(58)</sup> 2021. وفي مصر، تتضمن استراتيجية 2030 لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>(59)</sup> أحكاماً للتحول الرقمي للخدمات الحكومية. وقد اعتمد المغرب خطة وطنية تعرف باسم المغرب الرقمي 2020<sup>(60)</sup>، والتي من المتوقع تحديثها خلال العام المقبل.

على الرغم من أن الرقمنة هي أولوية في جميع أنحاء المنطقة، فإن بعض الدول تواجه تحديات قلصت التقدم في هذه الجهة. تسبب الصراع والنزاع المدني في حدوث اضطرابات كبيرة في أجزاء كثيرة من المنطقة العربية، ويوجد ملايين الأشخاص الذين نزحوا صعوبة بالغة أو حتى من المستحيل الوصول إلى الخدمات، بما في ذلك خدمات الحكومة الإلكترونية، في دولهم أو الدول المضيفة<sup>(61)</sup>. وينبغي التأكيد على أن نشر خدمات الحكومة الإلكترونية في المراحل الأولى من التعافي وإعادة الإعمار يمكن أن يوفر للمشردين داخلياً واللاجئين إمكانية الوصول إلى المعلومات والخدمات الأساسية.

في الدول الأقل نمواً مثل موريتانيا والسودان واليمن، كانت هناك زيادة في معدلات انتشار الهاتف النقال، ولكن معظم الناس لا يستطيعون الوصول إلى الإنترنت<sup>(62)</sup>. في الدول الأقل نمواً وبعض الدول ذات الدخل المتوسط في المنطقة، يمنع الفقر أعداداً كبيرة من الناس من التمتع بخدمات الحكومة الإلكترونية، حيث لا يملك عدد كبير من الناس ما يكفي للدفع من أجل الحصول على الأجهزة الإلكترونية أو خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة للوصول إلى الخدمات العامة عبر الإنترنت. في بعض الدول، تتوفر المرافق العامة حيث يمكن لأي شخص الوصول إلى الإنترنت، ولكن نطاق النشر لا يزال محدوداً<sup>(63)</sup>.

إن تسخير إمكانات التكنولوجيات الرقمية المتطورة - خاصة التكنولوجيات الحدودية المزرعة - يمكن أن يحسن إلى حد كبير أنظمة تقديم الحكومة الإلكترونية وتقديم الخدمات. تحتوي هذه التكنولوجيات على عدد من التطبيقات في التشغيل الآلي وغالباً ما تُستخدم لتبسيط العمليات وتحسينها وزيادة السرعة والكفاءة والدقة. في السياق الحالي، يمكن استخدام هذه التكنولوجيات لإنشاء تطبيقات وبرمجيات تزيد الشفافية، وتحد من الفساد، وتبسط المشتريات الإلكترونية، وتحسن الحكومة العامة مع تقليل المخاطر المحتملة<sup>(64)</sup>.

أدى اعتماد التكنولوجيات الناشئة الحدودية إلى خلق فرص جديدة لعدد من الدول في المنطقة. منذ عام 2016، استكشفت بعض الدول الأعضاء في مجلس التعاون لدول الخليج العربية استخدام التكنولوجيات

### الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

الجديدة مثل سلسلة الكتل والذكاء الاصطناعي لتقديم الخدمات الحكومية والمالية والتجارية. قامت دولة الإمارات العربية المتحدة مؤخرًا بتطوير استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي<sup>(65)</sup> واستراتيجية الإمارات لسلسلة الكتل 2021<sup>(66)</sup>. والهدف من استراتيجية سلسلة الكتل هو تحويل 50% من المعاملات الحكومية إلى سلسلة كتل بحلول عام 2021، بينما تركز استراتيجية الذكاء الاصطناعي على تحسين الأنشطة الحكومية في قطاعات محددة، بما في ذلك التكنولوجيا والنقل والصحة والتعليم والمياه والطاقة المتجددة والبيئة. أبرمت المملكة العربية السعودية اتفاقية مع شركة IBM لتنفيذ تطبيقات سلسلة الكتل للخدمات الحكومية والتجارية. في عام 2018، نفذت البحرين المرسوم التشريعي رقم 2018/54 لإصدار الرسائل والمعاملات الإلكترونية، والذي يوفر إطاراً قانونياً لاستخدام التكنولوجيات الجديدة مثل سلسلة الكتل للخدمات الحكومية<sup>(67)</sup>.

تتركز معظم الأنشطة الإقليمية المحيطة باعتماد تطبيقات التكنولوجيا المتطورة في الدول ذات الدخل المرتفع. ولم يتم عمل الكثير على هذه الجبهة في الدول المتضررة من النزاع مثل اليمن والجمهورية العربية السورية ولبنان. ومع ذلك، يستخدم عدد من كيانات الأمم المتحدة التكنولوجيات الناشئة لتلبية بعض الاحتياجات الأكثر إلحاحاً في المنطقة؛ على سبيل المثال، يتم استخدام سلسلة الكتل في توزيع المساعدة الإنسانية<sup>(68)</sup>، وتكنولوجيات جديدة للتعليم عبر الإنترنت<sup>(69)</sup> تساعد في بناء المهارات المطلوبة في مخيمات اللاجئين في الأردن.

#### المبادرات والشراكات عبر الحدود

تم تطوير المبادرات الإقليمية والشراكات الاستراتيجية لمواجهة العديد من التحديات المشتركة التي تواجهها الدول العربية. يعمل ممثلو الدول الأعضاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا وفريق اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا معاً لتسهيل التحول الرقمي في المنطقة من خلال جهود مثل وضع استراتيجيات إقليمية تعكس رؤية مشتركة، وإنشاء منصات لمدراء الحكومة الإلكترونية، وتطوير معايير قياس إقليمية لتقييم التقدم المحرز في تنمية الحكومة الإلكترونية.

تساعد اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، من خلال برنامجها للتعاون التقني، بعض الدول في المنطقة على صياغة خطط التنمية الرقمية. في الأردن، تم وضع خطة للتحول الرقمي للخدمات الحكومية في عام 2019. كما تقوم دولة فلسطين والجمهورية العربية السورية بإعداد خططهما الوطنية للتحول الرقمي بمساعدة من اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

تم تبني بعض المبادرات الإقليمية في العالم العربي لدعم أولويات التنمية الرقمية. ومع ذلك، لا تزال هذه المبادرات قليلة العدد ويقودها في الغالب كيانات إقليمية مثل جامعة الدول العربية واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ومنظمات دولية.

كانت إحدى الاستراتيجيات الإقليمية الأولى هي الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار، التي تم اعتمادها في المؤتمر الرابع عشر لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي في العالم العربي في مارس 2014 وأقرتها جامعة الدول العربية في مارس 2017. تقرر الاستراتيجية بأهمية الجهود المتضافرة لتطوير العلم والتكنولوجيا بطرق تتماشى مع أولويات التنمية الإقليمية. تركز الاستراتيجية بشكل خاص على تحسين تعليم العلوم في الجامعات من خلال تعزيز القدرة على البحث العلمي وزيادة التمويل للبحث والتطوير من أجل سد الفجوة بين معاهد البحث العربية والدولية وتقليل "هجرة العقول" العربية.

أطلقت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا عملية التقرير العربي للتنمية الرقمية لتوجيه جهود الدول الأعضاء في إنتاج التقارير الوطنية. يعتمد إطار عمل تقييم التقرير العربي للتنمية الرقمية على نهج يتضمن بشكل أساسي تجميع مسارات عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات مع أهداف التنمية المستدامة الـ 17؛ ويوفر ذلك منهجية متكاملة لمراجعة تطور وتطبيق التكنولوجيات الرقمية في المنطقة العربية مع تحديد الفجوات في التكنولوجيا الرقمية ومجالات التنمية. في عام 2019، شاركت 10 دول في العملية، حيث قدمت تقارير تنمية رقمية وطنية تم استخدامها بعد ذلك لإنتاج تقرير إقليمي عن التنمية الرقمية. يشمل

تنسيق التقرير العربي للتنمية الرقمية على التحول الحكومي الرقمي بموجب المجموعة 4 من المنتج التنظيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يتماشى مع مسار العمل للقمّة العالمية لمجتمع المعلومات C7 الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>(70)</sup>.

في إطار مبادرة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، أنشأ مديرو الحكومة الإلكترونية في المنطقة العربية أول شبكة إقليمية لمدراء الحكومة الإلكترونية في عام 2013. ولدى الشبكة منصة لمواجهة ومناقشة التحديات والأولويات والفرص المتعلقة بتعزيز تنمية الحكومة الإلكترونية ودعم الممارسات ذات الصلة في المنطقة. تشمل أنشطة المنصة مراجعة ومناقشة مقترحات المشاريع بشأن تنمية الحكومة الإلكترونية، وتعزيز تقييم برامج الحكومة الإلكترونية<sup>(71)</sup>، وبناء شراكات مع القطاع الخاص، وبناء إجماع إقليمي على الحكومة الإلكترونية. إن من بين الأولويات الأخيرة تقييم إمكانات وتحديات البيانات المفتوحة في المنطقة واستعراض تجارب الحكومات بالبيانات المفتوحة. وتسلط المبادرة الضوء أيضاً على الحاجة إلى التطوير المستمر للتشريعات والأطر القانونية المتعلقة بالحكومة الإلكترونية ومراجعة وتحليل نتائج المسح الأولي لمؤشر النضوج للخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة، حيث يتم تقييم 12 دولة عربية (راجع الإطار)<sup>(72)</sup>.

كان الموضوع الرئيسي للدورة الثلاثين للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، التي عُقدت في بيروت في الفترة من 25 إلى 28 يونيو 2018، هو التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية. وعقدت ثلاث مؤتمرات مستديرة على المستوى الوزاري خلال الدورة ركزت على "دمج التكنولوجيا والابتكار في التخطيط الإنمائي الوطني؛ دور التكنولوجيا في معالجة تحديات المنطقة العربية؛ التكنولوجيات الحدودية: الفرص والتحديات والطريق إلى المستقبل"<sup>(73)</sup>. اختتمت الجلسة باعتماد إجماع بيروت حول تكنولوجيا التنمية المستدامة في المنطقة العربية. في الإجماع، يشارك ممثلو الدول الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا إيمانهم الراسخ بأن التكنولوجيا والابتكار عوامل تمكين رئيسية لخطة عام 2030 ويمكنها توفير حلول مبتكرة لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة محورها الإنسان" (الفقرة 4). تشمل نقاط الاتصال في الإجماع تمكين النظم البيئية التكنولوجية، والنظم التعليمية الديناميكية لتنمية المهارات في القرن الحادي والعشرين وفرص العمل اللائق، والإدماج الاجتماعي المدفوع بالتكنولوجيا، والحكومة، والاستدامة البيئية، والتخفيف من النزاعات والحد من مخاطر الكوارث، وتمويل التكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة<sup>(74)</sup>.

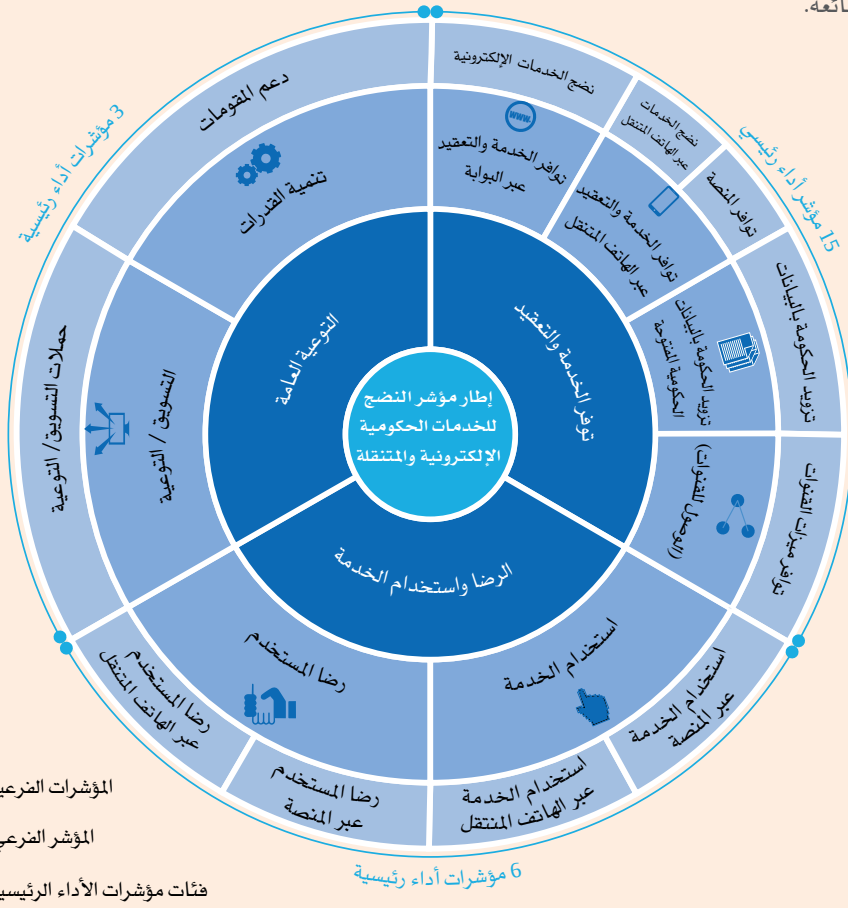
يركز مشروع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا حول التطوير المؤسسي الذي يعزز النهج التشاركية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في غرب آسيا على تعزيز الحكومة المفتوحة من خلال استخدام التكنولوجيات الحديثة لتعزيز الشفافية والمساءلة وتيسير اعتماد نهج تشاركي للحكومة في المنطقة العربية<sup>(75)</sup>. ودعماً لهذا الهدف، صممت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا إطاراً تنفيذياً للحكومة المفتوحة من أربع مراحل يأخذ في الاعتبار "وضع الدول العربية واستعدادها للتحرك نحو حكومة مفتوحة من جميع النواحي"<sup>(76)</sup>. وفي نفس المشروع، أعدت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا مواد لتطوير القدرات حول البيانات المفتوحة<sup>(77)</sup> وحول المشاركة والتعاون والمشاركة<sup>(78)</sup>. كما قامت اللجنة بتشجيع الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية من خلال ورش العمل الإقليمية والوطنية لبناء القدرات وقدمت خدمات استشارية تتعلق بالحكومة المفتوحة والبيانات المفتوحة إلى حكومات الأردن، دولة فلسطين والجمهورية العربية السورية.



## إطار 3.7 إطار مؤشر النضوج للخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة

يتم قياس مؤشر النضوج للخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة عبر ثلاثة مؤشرات فرعية:

1. توفر الخدمة ودرجة تعقيدها: ما هي الخدمات الحكومية المتاحة عبر الإنترنت أو عبر تطبيقات الهاتف النقال، وما مدى تعقيد هذه الخدمات الرقمية؟ ما مدى سهولة الوصول إلى البيانات الحكومية عبر هذه القنوات؟ تشمل مقاييس القياس ما يلي:
  - مستوى الرقمنة لخدمات معينة عبر القنوات الإلكترونية أو النقالة - ما إذا كانت كل خطوة في عملية معينة يمكن الوصول إليها رقمياً؛
  - الدرجة التي يمتلك فيها المستخدمون خيار تخصيص التجربة الرقمية.
2. استخدام الخدمة والرضا: ما مدى تكرار استخدام هذه الخدمات الرقمية؟ ما مدى رضا المستخدمين عن التجربة؟ تشمل مقاييس القياس ما يلي:
  - مستويات الاستخدام عبر قنوات البوابة والقنوات النقالة للخدمات الرقمية ذات الأولوية؛
  - رضا المستخدمين النهائيين عن هذه الخدمات الرقمية، بناءً على مراجعات المستخدمين وعدد الشكاوى.
3. التواصل الجماهيري: ما الذي فعلته الحكومات لتوعية الناخبين/ المواطنين بالخدمات الرقمية؟ كيف دعموا المكونات في استخدام هذه الخدمات الرقمية؟ تشمل معايير القياس ما يلي:
  - متانة الحملات التسويقية المصاحبة للخدمات الرقمية؛
  - درجة وصول المستخدمين إلى عمليات الدعم في استخدام الخدمات الرقمية - مثل الدردشة المباشرة أو دعم البريد الإلكتروني أو الأسئلة الشائعة.



Sources: Excerpted from ESCWA, Government and Electronic Mobile Services (GEMS) Maturity Index, launched by ESCWA at The Government Summit, held in Dubai from 10 to 12 February 2014, pp. 23-, available at <https://www.worldgovernmentssummit.org/api/publications/document/519c5ec4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>.

ملاحظة: KPI = مؤشر أداء رئيسي

### 3.2.5 أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

تشارك دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بنشاط في تنمية الحكومة الإلكترونية منذ بداية القرن الحادي والعشرين. وقد ركزت المبادرات المختلفة التي نفذت في المنطقة على أولويات مثل تشجيع المشاركة الإلكترونية، وتعزيز توليد المعرفة القائمة على الأدلة، وتحسين الوصول إلى التكنولوجيا للفئات الضعيفة<sup>(79)</sup>.

#### التحديات والأولويات الإقليمية

على الرغم من تحسن الاتصال بالإنترنت إلى حد ما في السنوات الأخيرة، لا تزال حوالي 50% من الأسر في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي تفتقر إلى الوصول إلى الإنترنت<sup>(80)</sup>. ولا يمكن تحقيق إمكانات الحكومة الإلكترونية ومبادرات المشاركة الإلكترونية بشكل كامل إذا كان يمكن الوصول لنصف السكان فقط. في أجزاء من المنطقة -لا سيما في منطقة البحر الكاريبي - تعد إتاحة الإنترنت مشكلة، ومستويات تنمية رأس المال البشري لا تزال منخفضة<sup>(81)</sup> 60%. تخلق الحواجز الاقتصادية والاجتماعية تحديات هائلة أمام الحكومات التي تسعى إلى عدم إغفال أحد في تقديم الخدمات الإلكترونية للقطاع العام.

كما تواجه الحكومات في المنطقة تحديات من حيث تحفيز النمو المدفوع بالتكنولوجيا في القطاع الخاص. في حين أن العديد من الشركات الكبرى في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي تستخدم التكنولوجيات الرقمية (بما في ذلك الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة بطريقة محدودة)، غالباً ما تفتقر الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى الموارد اللازمة للاستثمار في التكنولوجيات الرقمية وقد تكون غير قادرة على تقييم ما يصاحب ذلك من مخاطر<sup>(82)</sup>. إن دعم تبني التكنولوجيا بين هذه الشركات يجب أن يكون ذو أولوية وطنية، حيث أظهرت العديد من الدراسات وجود علاقة إيجابية بين استخدام التكنولوجيا والأداء الاقتصادي المتفوق بين الشركات الصغيرة والمتوسطة<sup>(83)</sup>.

يسهل الاتصال الرقمي التفاعل بين العملاء والموردين. ومع ذلك، كما لوحظ أعلاه، ظلت زيادة استخدام التكنولوجيا داخل الاقتصاد الخاص تشكل تحدياً رئيسياً للمنطقة. تشير إحدى الدراسات الحديثة إلى أن معدلات نمو الضرد فيما يتعلق بأجهزة الشبكة والاتصالات لا تزال منخفضة للغاية بشكل عام<sup>(84)</sup>، تفتقر المنطقة إلى القوانين واللوائح التي يمكن أن تساعد في إنشاء إطار مؤسسي صلب لإدخال ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها المكثف بين الأعمال التجارية - وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة.

يشكل عجز رأس المال البشري تحدياً رئيسياً لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة. ببساطة، ليس هناك ما يكفي من العمال المهرة لدعم التحول الرقمي بشكل كاف. في عام 2015، تخرج 145000 مهندس من المؤسسات التعليمية في أمريكا اللاتينية. في الولايات المتحدة، التي تضم حوالي نصف سكان أمريكا اللاتينية، تخرج 293000 طالب حصلوا على شهادات في الهندسة. إن دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي تحتوي على عدد أقل نسبياً من المهندسين مقارنة بالدول الأخرى ذات المستويات المماثلة من التنمية الاقتصادية<sup>(85)</sup>. يمثل ندرة رأس المال البشري هذا تحدياً كبيراً للمؤسسات العامة الإقليمية وشركات القطاع الخاص التي تحتاج إلى اكتساب تكنولوجيات جديدة ومبتكرة تسمح لهم بالحفاظ على قدرتهم التنافسية في مجالاتهم والاستجابة لاحتياجات العميل.

إن تبادل المعارف والبيانات والمعلومات الرقمية داخل وبين القطاعين العام والخاص ضعيف في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وبالتالي، لا توجد معرفة كافية عن احتياجات القطاع العام ومتطلبات القطاع الخاص لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال الرقمنة. لا تملك الحكومات وحدها الموارد المالية الكافية أو رأس المال البشري لبناء الأسس وتطوير الأدوات اللازمة لدعم مبادرات الحكومة الإلكترونية. إن ذلك يتطلب خبرة وموارد شركات التكنولوجيا الخاصة لتكون قادرة على إنشاء منصات فعالة لتوفير الخدمات الإلكترونية للأفراد والشركات.

لا يزال استخدام التكنولوجيا الرقمية بين الفئات الضعيفة محدوداً في معظم دول أمريكا اللاتينية ومنطقة

### الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

البحر الكاريبي. كان تحسين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إلى الإنترنت للأطفال والأشخاص ذوي الإعاقة يمثل تحدياً، على الرغم من إحراز بعض التقدم في هذه الجبهة. في عام 2016، نظمت اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي ومصرف التنمية لأمريكا اللاتينية سلسلة من المنتديات الشاملة لعدة قطاعات لتحديد أفضل السبل لدمج التكنولوجيات الرقمية وتنمية المهارات ذات الصلة في المدارس وبالتالي تحسين جودة التعليم<sup>(86)</sup>. في عام 2019، نظمت الدول الناطقة بالإنجليزية في الدول الأعضاء والدول المنتسبة في لجنة التنمية والتعاون لمنطقة البحر الكاريبي دورات تدريبية للأشخاص ذوي الإعاقة لمساعدتهم على اكتساب المهارات والمعارف التي يحتاجونها للوصول إلى الخدمات العامة الرقمية والاستفادة منها.

على الرغم من وجود عدد من التحديات التي يجب معالجتها، هناك أيضاً العديد من الفرص الواعدة التي، إذا تم دعمها بشكل مناسب، يمكن أن تدفع عملية التحول الرقمي إلى الأمام في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. تتمتع المنطقة بما يمكن اعتباره ميزة ديموغرافية في أن الشباب تحت سن 25 يشكلون نسبة عالية (80%) من السكان بشكل كبير<sup>(87)</sup>، وقد أكدت تقارير ودراسات مختلفة أن الشباب هم القوة الدافعة وراء الرقمنة والابتكار. من المرجح أن تساهم "ميزة الشباب" هذه والتحضر السريع في المنطقة في زيادة الانفتاح والمشاركة في مستقبل قائم على البيانات وموجه نحو المعلومات<sup>(88)</sup>.

على الرغم من أن عدداً من الدول في المنطقة ما زالت تفتقر إلى اتصال منتشر للنطاق العريض، فقد قطعت دول أخرى خطوات مهمة في تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السنوات الأخيرة. في عام 2010، نفذت البرازيل مشروع Plano Nacional de Banda Larga، حيث أنشأت شبكة نطاق عريض متاحة بطول 25000 كيلومتراً تمتد إلى البلديات المختلفة الأقل تطوراً<sup>(89)</sup>. إن تطبيق استراتيجية Plan Vive الرقمية في كولومبيا زاد من توافر والطلب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما بين بعض الفئات الأكثر ضعفاً في المجتمع<sup>(90)</sup>. هناك عدد من آليات التعاون الإقليمي وتبادل المعرفة لدول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي - بما في ذلك اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي والمركز الكاريبي لإدارة التنمية ومركز أمريكا اللاتينية لإدارة التنمية، وشبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي -وكيانات مثل هذه تقدم للدول منصة للعمل معاً بشكل جماعي لتحقيق التحول الرقمي الإقليمي. ويمكن أن توفر هذه المنتديات أيضاً للمتخلفين عن استخدام النطاق العريض فرصة للتعلم من نماذج التوسع والتواصل الفعال مثل تلك المستخدمة في البرازيل وكولومبيا. في حين أن نموذج واحد يناسب الجميع لتوسيع الوصول إلى النطاق العريض غير ممكن في البيئة المؤسسية غير المتجانسة لدول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، فإن مشاركة التجارب الناجحة يمكن أن تقطع شوطاً طويلاً.

تكتسي الجهود الإقليمية المعجلة لتوسيع الوصول إلى التكنولوجيا أهمية خاصة بالنسبة لأكثر الدول المتعددة الجزر هشاشة في منطقة البحر الكاريبي، حيث أنها في كثير من الأحيان تُعتبر اقتصادات صغيرة مجزأة للغاية ذات هياكل ومؤسسات حوكمة لجزيرة واحدة. يمكن أن يساعد الوصول بشكل أفضل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعدد أكبر من السكان وقطاع الأعمال المتصلين رقمياً في تحسين تقديم الخدمات العامة وتقليل تأثير المسافة ووفورات الحجم بالنسبة للشركات المحلية<sup>(91)</sup>.

### المبادرات والشراكات الإقليمية

اعتمد ممثلو دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، بدعوة من اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي وحكومة البرازيل في ندوة أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بشأن تكنولوجيا المعلومات والتنمية، إعلان فلوريانوبوليس في صيف عام 2000 بشأن استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. ومنذ ذلك الحين، عمقت المنطقة من خلال المؤتمرات الوزارية المختلفة والإعلانات الجديدة التزامها بأن تكون مجتمع معلومات. وفي الآونة الأخيرة، تم تعزيز هذا الالتزام في المؤتمر الوزاري السادس لمجتمع المعلومات في البرنامج الرقمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي، الذي عقد في كارتاخينا دي إندياس، كولومبيا في الفترة من 18 إلى 20 أبريل 2018<sup>(92)</sup>. وهناك، التزمت دول المنطقة

بتوسيع النظام البيئي الرقمي، والتجارة الإلكترونية، والوصول إلى المعلومات العامة، وحماية الخصوصية بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة.

في عام 2003، تم إنشاء شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي للجمع بين الجهات الفاعلة الرئيسية في تطوير تنمية الإلكترونية في المنطقة (انظر الإطار 3.8)

### إطار 3.8 شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي

أسست شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي في عام 2003 لتعزيز التعاون الأفقي وتبادل الخبرات بين دول المنطقة. يتيح التعاون الأفقي بين الحكومات توليد ونشر المعرفة المتعلقة برقمنة الخدمات العامة. يتم تسهيل هذا التعاون من خلال مجموعة متنوعة من الآليات، بما في ذلك قاعدة بيانات خبراء الحكومة الإلكترونية، واحتفالات توزيع جوائز الحكومة الإلكترونية، ودورات تدريبية لمسؤولي الحكومة الإلكترونية، ومجموعات العمل الافتراضية. أنشأت شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي صندوق التعاون الأفقي لدعم الزيارات القصيرة للخبراء إلى دول أخرى في المنطقة. الهدف هو أن يتعلم الخبراء كيفية عمل الحكومة الإلكترونية في الدول الأخرى وأن ينفذوا ممارسات واعدة في دولهم الأصلية. بالنسبة لهذه التبادلات، تغطي شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي نفقات السفر، وتوفر الحكومة الاستشارية راتب الخبير، وتمول الحكومة المستفيدة نفقات الإقامة المحلية. في آخر اجتماع سنوي لشبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي في عام 2018، وقعت 16 دولة في أمريكا اللاتينية و6 دول في منطقة البحر الكاريبي على إعلان بنما لمواصلة تعزيز عمل شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي في تسهيل تعاون الحكومة الإلكترونية بين المسؤولين الحكوميين المعنيين في المنطقة.



Sources: Red GEALC website (<http://www.redgealc.org/>).

في السنوات الأخيرة، عمل عدد من دول أمريكا اللاتينية واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي على تعزيز التعاون مع القطاع الخاص -بما في ذلك شركات مثل Telephonic وIBM وMicrosoft والمصارف الإقليمية المتعددة الجنسيات- بشأن الأنشطة المتعلقة بالبيانات<sup>(93)</sup>. بينما تكون شراكات البيانات العامة-الخاصة محدودة في هذه المرحلة، تعمل الشركات الخاصة والمنظمات غير الحكومية على تطوير علاقات تعاونية مع شركاء البيانات لتسريع التقدم الاقتصادي والاجتماعي في أمريكا اللاتينية.

إن Telefónica<sup>(94)</sup> ومركز التفكير الاستراتيجي الدولي<sup>(95)</sup> جزء من الشراكة العالمية لبيانات التنمية المستدامة. في عام 2016، وقعوا اتفاقية مشتركة لإنشاء Data Republica، وهو مختبر بيانات مصمم لتعزيز النظام البيئي للبيانات للتنمية المستدامة في أمريكا اللاتينية. تعمل هذه المبادرة على تعزيز بناء القدرات وتوليد المعرفة المستندة إلى الأدلة ومشاركتها وتطوير النظم البيئية للبيانات التي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة. وبشكل أكثر تحديداً، "تجمع المنصة البيانات من المؤسسات المختلفة وتجمعها وتربطها بأهداف التنمية المستدامة السبعة عشر من أجل تحديد المعلومات المتاحة لقياس مؤشرات أهداف التنمية المستدامة"<sup>(96)</sup>.

### 3.3 الخاتمة والتوصيات

تختلف أولويات التحول الرقمي من منطقة إلى أخرى، على الرغم من وجود بعض التداخل. وفي منطقة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، تشمل هذه الأولويات التجارة الرقمية والاقتصاد الرقمي وبيانات الحكومة المفتوحة، وتعتبر الأخيرتين أيضاً كأولويات إقليمية رئيسية في منطقة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا. يظل تيسير التجارة والنقل هو المحور الرئيسي للتكيف التكنولوجي في الدول الأعضاء في اللجنة الاقتصادية لأوروبا، بينما يمثل الحد من مخاطر الكوارث في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ أولوية ملحة، مع تركيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية الحكومة الإلكترونية

### الفصل الثالث: التحديات والفرص الإقليمية

على توفير الحلول. تميل الأولويات في منطقة اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بشكل أكبر نحو الرقمنة واسعة النطاق (بدلاً التدريجية أو التصاعدية) لوظائف القطاع العام الأساسية واعتماد خطط التنفيذ الاستراتيجية في جميع الدول.

إن جهود التحول الرقمي على المستوى الإقليمي هي انعكاس واستجابة لتحديات التنمية وإبراز أهمية الرقمنة في كل جانب من جوانب التنمية المستدامة. كما ورد في خطة 2030، "إن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والترابط العالمي لديه إمكانات كبيرة لتسريع التقدم البشري، وسد الفجوة الرقمية وتطوير مجتمعات المعرفة، وكذلك الابتكار العلمي والتكنولوجي عبر مجالات متنوعة مثل الطب والطاقة" (الفقرة 15)<sup>(97)</sup>.

يشير الاستعراض للتحديات والفرص الإقليمية إلى أن هناك جوانب أو مجالات لتنمية الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي حيث تشكل نقاط اتصال عالمية أساسية؛ وقد حددت جميع الحكومات تقريباً هذه المجالات باعتبارها مجالات تتطلب أو تحظى باهتمام في إطار الخطط والاستراتيجيات الوطنية و/ أو الإقليمية. تشمل المجالات المرتبطة بتحديات أو فرص التنمية الرقمية في المنطقة ما يلي: (أ) الإرادة السياسية (التزام القيادة) والقدرات المؤسسية؛ (ب) نشر التكنولوجيا والربط بينها؛ (ج) التجارة الرقمية والاقتصاد الرقمي؛ (د) البيانات المفتوحة الإدماج بالاعتماد على البيانات وإشراك السكان؛ (هـ) المهارات الرقمية؛ (و) التمكين الاقتصادي والفجوة بين الجنسين؛ (ز) المدن الذكية والتحضر. تُقر الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية بأهمية هذه المجالات وتشارك في الأنشطة ذات الصلة قدر الإمكان؛ ومع ذلك، لا يزال العديد من الدول التي تواجه أوضاعاً خاصة تتعامل مع التحديات الأساسية المرتبطة بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرقمنة، بما في ذلك الإتاحة والاتصال والأمن والبنية التحتية والفجوة الرقمية. إن مواجهة هذه التحديات من خلال الجهود المتضافرة والشراكات لا تزال أولوية بالنسبة للمجتمع الدولي.

يسلط هذا الفصل الضوء أيضاً على عدد من المبادرات الواعدة. إن أفريقيا الذكية، مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا، مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ، طريق الحرير الرقمي، طريق ساموا، مبادرة التنمية الرقمية، برنامج الأمم المتحدة الخاص لاقتصادات آسيا الوسطى، مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية، شبكة قادة الحكومة الإلكترونية في أمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي، مبادرة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا للقيادة الإلكترونية والعديد من الشبكات والمنشآت الإقليمية التي برزت، هي دليل على تزايد فهم أن التحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقمي يمكن معالجتها على أفضل وجه من خلال التعاون الإقليمي ودخل المنطقة.

يشير التحليل النوعي عبر الأقاليم الذي يدمج المدخلات من اللجان الإقليمية التابعة للأمم المتحدة إلى أن تُبذل الجهود الرامية لتعزيز التعاون الإقليمي المبني على الالتزام السياسي القوي الحالي لضمان مواءمة الاستراتيجيات والسياسات والإجراءات في المجالات المهمة التالية:

- الاتصال وقابلية التبادل (مسار المعلومات السريع لدول آسيا والمحيط الهادئ، طريق الحرير الرقمي/ مبادرة حزام واحد طريق واحد، مبادرة التنمية الرقمية، مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي لأفريقيا).
- الحكومة المفتوحة (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي / Republica / العديد من مبادرات البيانات المفتوحة / لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا)؛
- التعريف الرقمي والاقتصاد الرقمي والتجارة الرقمية (استراتيجيات ومبادرات الهوية الرقمية والاقتصاد الرقمي في أفريقيا؛ مركز الأمم المتحدة لتيسير التجارة والأعمال التجارية الإلكترونية).
- الأطر التنظيمية (مبادرة السياسة والتنظيم الرقمي/ أفريقيا: مبادرة التنمية الرقمية/ أوروبا).

تعكس جهود الرقمنة الوطنية والإقليمية التي تم القيام بها والاستراتيجيات الرقمية التي يتم تطويرها للنمو المستقبلي التزاماً قوياً بإطلاق العنان لإمكانات التكنولوجيات الجديدة لدفع التنمية المستدامة. على الرغم

من أنه لا يزال هناك طريق طويل أمامنا، فإن النهج المتكامل الوطني / بين الأقاليم / بين المناطق للتحويل الرقمي بدأ يؤتي ثماره في العديد من المناطق. في هذا العصر الذي يزداد فيه الاعتماد المتبادل والتغيير المتسارع (مدفوعاً إلى حد كبير بالتقدم في التكنولوجيا الرقمية)، يُعد تعزيز التعاون الرقمي والشراكات عبر الحدود أفضل طريقة لمواجهة التحديات والفرص ذات الصلة.

### المراجع

- 1-United Nations Economic Commission for Africa, "Concept note on the ECA on Digital Identity, Trade and Economy Initiative and Center of Excellence", available at <https://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/DITE-Africa/concept-note.pdf>.
  - 2-We Are Social, Global Digital Report 2019 - We Are Social, available at <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>.
  - 3-Mckinsey, Digital Identification: A Key to Inclusive Growth (2019), available at <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Business20%Functions/McKinsey20%Digital/Our20%Insights/Digital2%identification20%A20%key20%to20%inclusive20%growth/MGI-Digital-identification-Report.ashx>.
  - 4-World Economic Forum, Making Everyone Count: How Identification Could Transform the Lives of Millions of Africans (2017), available at <https://www.weforum.org/agenda/201705//making-everyone-count-the-casefor-national-identification-systems/>.
  - 5-African Union, African Continental Free Trade Area (Addis Ababa), available at <https://au.int/en/cfta>.
  - 6-International Finance, "Technology uptake drives African logistics innovation, Logistics Magazine, 23 September 2019, available at <https://internationalfinance.com/technology-uptake-drives-african-logistics-innovation/>.
  - 7-African Union, "Policy and Regulation Initiative for Digital Africa (PRIDA)", Africa-EU Partnership, available at <https://www.africa-eu-partnership.org/en/projects/policy-and-regulation-initiative-digital-africa-prida>.
  - 8-United Nations Economic Commission for Africa, "Advisory Board of ECA's Centre of Excellence for Digital Identity, Trade And Economy meet to review progress" (26 September 2019), available at <https://www.uneca.org/stories/advisory-board-eca's-centre-excellence-digital-identity-trade-and-economy-meet-review>.
  - 9-United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Measuring the digital divide in the Asia-Pacific Region for the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific" (2019), available at <https://www.unescap.org/resources/measuring-digital-divide-asia-pacific-region-united-nations-economic-and-social-commission>.
  - 10-International Telecommunication Union, World Telecommunication/ICT Indicators Database (2019), available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx> (accessed 13 April 2020).
- 11 المصدر السابق.
- 12-International Telecommunication Union, Measuring the Information Society Report: Volume 1 (2018), available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>.
  - 13-World Bank, Human Capital Index and Components 2018, available at <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/201818/10//>

- 14-World Bank, The Digital Economy in Southeast Asia: Strengthening the Foundations for Future Growth (2020), available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/328941558708267736/pdf/The-Digital-Economy-in-Southeast-Asia-Strengthening-the-Foundations-for-Future-Growth.pdf>.
- 15-The initiative was called Listahanan in the Philippines (see <https://listahanan.dswd.gov.ph/>) and the Unified Database in Indonesia (see <http://www.tnp2k.go.id/downloads/indonesias-unified-database-for-social-protection-programmesmanagement-standards>).
- 16-Procurementinet.org, South Asia Procurement Innovation Awards 2017: Web-Based Online Evaluation Tool (e-Tool) for Procurement of Works by Royal Government of Bhutan (2017), available at [https://www.procurementinet.org/sapia/innovation\\_pdfs/Web-Based\\_Procurement\\_Royal\\_Government\\_Bhutan\\_Gold.pdf](https://www.procurementinet.org/sapia/innovation_pdfs/Web-Based_Procurement_Royal_Government_Bhutan_Gold.pdf).
- 17-Tonga, Business Registries Office, available at <https://www.businessregistries.gov.to>
- 18-Samoa, Ministry of Commerce, Industry and Labour, available at <https://www.businessregistries.gov.ws/>.
- 19-Vanuatu, Financial Services Commission, Regulation and Supervision of Non-Banking Financial Services in Vanuatu, available at <https://www.vfsc.vu/>.
- 20-Fiji, Revenue and Customs Service, available at <http://www.frsc.org.fj/>
- 21-Papua New Guinea, Immigration and Citizenship Authority website, available at <https://www.immigration.gov.pg/form-downloads.html>.
- 22-Tuvalu, "Welcome to the Tuvalu Legislation On-line", available at <https://tuvalu-legislation.tv/cms/>.
- 23-Pacific Community, Statistics for Development Division, "Civil Registration and Vital Statistics Support (CRVS)", available at <http://www.pacific-crvs.org/>.
- 24-Calculated from the ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) database, June 2019 edition, available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx> (accessed 13 April 2020).
- 25-Calculated from the ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) database (Ibid.). Broadband is commonly considered affordable if its price is less than 5 per cent of average monthly income (based on gross national income per capita).
- 26-Manatua Consortium, "Manatua Consortium Summit gives green light to start cable lay", media release, 6 November 2019, available at [https://www.subcom.com/documents/2019/Manatua\\_Consortium\\_GreenLight\\_Cable\\_Lay-6NOV2019.pdf](https://www.subcom.com/documents/2019/Manatua_Consortium_GreenLight_Cable_Lay-6NOV2019.pdf).
- 27-United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Broadband connectivity in Pacific Island countries" (2020), available at [https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC\\_PAPER\\_Final\\_Publication\\_1\\_3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC_PAPER_Final_Publication_1_3.pdf).

28 - المصدر السابق.

- 29-Z. Ahmed Palak, "Digital Bangladesh-a story of transformation", Daily Sun, 15 July 2019, available at <https://www.daily-sun.com/post/40749715/07/2019//Digital->

- Bangladesh--a-Story-of-Transformation.
- 30-India, Ministry of Electronics and Information Technology, Digital India programme, available at <https://www.digitalindia.gov.in/>.
- 31-A. Asohan, "Digital Malaysia details out ... finally!", Digital News Asia, 5 July 2012, available at [https://www.digitalnewsasia.com/digital\\_economy/digital-malaysia-details-out-finally](https://www.digitalnewsasia.com/digital_economy/digital-malaysia-details-out-finally).
- 32-Digital Kazakhstan, "About the programme", available at <https://digitalkz.kz/en/about-the-program/>.
- 33-United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Broadband connectivity in Pacific Island countries", Asia-Pacific Information Superhighway (AP-IS) Working Paper Series (Bangkok, 2018), available at [https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC\\_PAPER\\_Final\\_Publication\\_1\\_3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC_PAPER_Final_Publication_1_3.pdf).
- 34-United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Resolution adopted by the Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: strengthening regional information and communications technology connectivity through the Asia-Pacific information superhighway" (E/ESCAP/RES/712, 10/ June 2015), available at [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/E2SCAP/RES/7110/](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/E2SCAP/RES/7110/).
- 35-United Nations Caribbean, "The SAMOA Pathway", available at <http://www.2030caribbean.org/content/unct/caribbean/en/home/sustainable-development-goals/samoa-pathway.html>.
- 36-R. Cullen and G. Hassall (eds.), "Achieving sustainable e-government in Pacific Island States", book review (Cham, Switzerland, Springer, 2017).
- 37-This subsection reflects the perspective of the ECE and the focus of their work
- 38-European Commission, "A European strategy for data", Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM(2020) 66 final) (Brussels, 19 February 2020), available at [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf).
- 39-European Commission, "On artificial intelligence-a European approach to excellence and trust", White Paper (COM(2020) 65 final) (Brussels, 19 February 2020), available at [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf).
- 40-European Commission, "Creating a digital society" (2020), available at <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/creating-digital-society>.
- 41-Mar Negreiro and Tambiama Madiega, "Digital transformation", Briefing: EU policies-delivering for citizens (European Parliament, 2019), available at [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019633171//EPRS\\_BRI\(2019\)633171\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019633171//EPRS_BRI(2019)633171_EN.pdf).
- 42-European Commission, "Commission welcomes agreement on Digital Europe programme for 20212027-", press release, 14 February 2019 (Brussels), available at



- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-welcomes-agreement-digital-europe-programme-20212027->.
- 43 European Parliament Think Tank, “EU policies-delivering for citizens: digital transformation”, policy briefing, 28 June 2019 (Brussels), available at [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_BRI\(2019\)633171](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2019)633171).
- 44 European Commission, “Consultation on the future of investment in Europe’s digital economy”, Shaping Europe’s Digital Future: Consultation, 25 July 2019 to 25 October 2019 (last updated 24 January 2020), available at <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>.
- 45-European Parliament Think Tank, “EU policies-delivering for citizens: digital transformation”, policy briefing, 28 June 2019 (Brussels), available at [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_BRI\(2019\)633171](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2019)633171).
- 46-European Commission, “Digital4Development: mainstreaming digital technologies and services into EU development policy”, Shaping Europe’s Digital Future: Law, 2 May 2017 (Brussels), available at <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital4development-mainstreaming-digital-technologies-and-services-eu-development-policy>.
- 47-European Commission, “Digital4Development: mainstreaming digital technologies and services into EU development policy”, Commission Staff Working Document, SWD(2017) 157 final, 2 May 2017 (Brussels), p. 4, available for download at <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital4development-mainstreaming-digital-technologies-and-services-eu-development-policy>.
- 48- تدابير التجارة غير الورقية هي أحكام رقمية في الأساس تسمح للتجار بالوصول إلى الخدمات التنظيمية أو التجارية إلكترونياً
- 49-United Nations Economic Commission for Europe, Digital and Sustainable Trade Facilitation: UNECE Regional Report 2019, ECE/TRADE/448 (Geneva, 2020), available at [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE\\_TRADE\\_448-UNECE-RegionalReport.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE_TRADE_448-UNECE-RegionalReport.pdf).
- 50-The SPECA member countries include Afghanistan, Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan.
- 51-Commonly referred to as the Trade Facilitation Agreement (TFA); for the full text of the Agreement, see WTO, General Council, “Annex to the Protocol Amending the Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization: Agreement on Trade Facilitation” (WT/L/940, 28 November 2014), available for download at [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm).
- 52-This section relates to the region covered by the United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). A list of ESCWA member States is available at <https://www.unescwa.org/about-escwa/overview/member-states>.

- 53-Bahrain, eGovernment website, “The Economic Vision 2030”, available at [https://www.bahrain.bh/wps/portal/!ut/p/a1/jdDfE4FAEAfwv8VDr-3qqHg7TSITwyByLybmHKY6k8ifLzz5Efbdj7f2d0DBhGwLD7vRFzsZBYntzfTI-4Q9aZmagOchg7S4aTI-rZLcGxUYPEECLeroBsjY9bRdBP\\_y6MWWWE2vVYEgQKRmb-xPHQuXT\\_7M1xT9OX\\_CM5gDe2HvV9zBtzUfoH6PATCRyNX9Txc0WxFTAMv5huc8V0951d4WxeHYVVDBsixVIaVIuLqWqYKfllt5LCB6lnBlwzC6ePt2cvYpbTSuTGJy6Q!!/dl5/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/](https://www.bahrain.bh/wps/portal/!ut/p/a1/jdDfE4FAEAfwv8VDr-3qqHg7TSITwyByLybmHKY6k8ifLzz5Efbdj7f2d0DBhGwLD7vRFzsZBYntzfTI-4Q9aZmagOchg7S4aTI-rZLcGxUYPEECLeroBsjY9bRdBP_y6MWWWE2vVYEgQKRmb-xPHQuXT_7M1xT9OX_CM5gDe2HvV9zBtzUfoH6PATCRyNX9Txc0WxFTAMv5huc8V0951d4WxeHYVVDBsixVIaVIuLqWqYKfllt5LCB6lnBlwzC6ePt2cvYpbTSuTGJy6Q!!/dl5/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/).
- 54-Saudi Arabia, “Saudi Vision 2030”, available at <https://vision2030.gov.sa/en>.
- 55-Oman, “Oman Vision 2040: about the Vision”, available at <https://www.2040.om/en/>.
- 56-Kuwait, “Kuwait Vision 2035 ‘NEWKUWAIT’”, available at <http://www.newkuwait.gov.kw/home.aspx>.
- 57-Qatar, TASMU Smart Qatar, available at <https://tasmu.gov.qa/en>.
- 58-Smart Dubai 2021, available at <https://2021.smartdubai.ae/>.
- 59-Egypt, Ministry of Communications and Information Technology, “Egypt’s ICT 2030 Strategy”, available at [http://www.mcit.gov.eg/ICT\\_Strategy](http://www.mcit.gov.eg/ICT_Strategy).
- 60-Organization for Economic Cooperation and Development, Digital Government Review of Morocco: Laying the Foundations for the Digital Transformation of the Public Sector in Morocco (2018), available at <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-review-of-morocco-9789264298729-en.htm>.
- 61-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/20192019) 1/), available at <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>.

62 - المصدر السابق.

63 - المصدر السابق.

- 64-Commission on Science and Technology for Development, contribution of ESCWA to the CSTD 201819- Priority Theme 2: “The role of science, technology and innovation in building resilient communities, including through the contribution of citizen science”, twenty-second session of the Commission on Science and Technology for Development, 1317- May 2019, Geneva, available at [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD\\_2019\\_IPanel\\_T2\\_Resilience\\_con17\\_ESCWA\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD_2019_IPanel_T2_Resilience_con17_ESCWA_en.pdf).
- 65-United Arab Emirates (official government portal), “UAE Strategy for Artificial Intelligence”, available at <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>.
- 66-Commission on Science and Technology for Development, contribution of ESCWA to the CSTD 201819- Priority Theme 2: “The role of science, technology and innovation in building resilient communities, including through the contribution of citizen science”, twenty-second session of the Commission on Science and Technology for Development, 1317- May 2019, Geneva, available at <https://unctad.org/meetings/>

- en/Contribution/CSTD\_2019\_IPanel\_T2\_Resilience\_con17\_ESCWA\_en.pdf.
- United Arab Emirates (official government portal), “Emirates Blockchain Strategy 2021” (2020), available at <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/emirates-blockchain-strategy-2021>.
- 67-F. Alsubaei, “IoMT-SAF: Internet of Medical Things Security Assessment Framework”, *Internet of Things*, vol. 8 (2019), pp. 100123-.
- 68-World Food Programme, “Building blocks: blockchain for zero hunger”, Innovation Accelerator, available at <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks>.
- 69-C. Joynes and Z. James, “An overview of ICT for education of refugees and IDPs” (2018), available at <https://pdfs.semanticscholar.org/c5279089/ff9b9d04538086a30b7595251caf70a9.pdf>.
- 70-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019(2019) 1/), available at <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>; see also UN DESA, WSIS Action Lines Supporting the Implementation of the SDGs, Internet Governance Forum, 26- May 2016, Geneva, Switzerland, available at <https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2016/Content/documents/outcomes/WSISForum2016%E294%80%WSISActionLinesSupportingImplementationSDGs.pdf>.
- 71-Meetings of directors of e-government programmes in Arab States”, Committee on Technology for Development, E/ESCWA/C.86/2019/, available at <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/1900043.pdf>
- 72-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019(2019) 1/), available at <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>
- 73-ESCWA, “Report of the thirtieth session, 2528- June 2018”, summary, E/201841/; E/ESCWA/3018//Report (Beirut), available at <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/1800279.pdf>.
- 74-ESCWA, Beirut Consensus on Technology for Sustainable Development in the Arab Region (Beirut, 28 June 2018), available at [https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/ministerial\\_sessions/resolutions/30th\\_session\\_beirut\\_consensus\\_on\\_technology\\_for\\_sustainable\\_development\\_eng.pdf](https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/ministerial_sessions/resolutions/30th_session_beirut_consensus_on_technology_for_sustainable_development_eng.pdf); see also United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019(2019) 1/), available at <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>.
- 75-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, Open Government in the Arab Region (project information), available at <https://www.unescwa.org/sub-site/open-government-arab-region>.
- 76-The four phases include openness, participation, collaboration and full engagements; see United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, “Fostering open government in the Arab region”, E/ESCWA/TDD/2018/TP.1 (Beirut, 2018),

- pp. 2324-, available at <https://www.unescwa.org/publications/fostering-open-government-arab-region>.
- 77-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, "Capacity development material on open data", E/ESCWA/TDD/2019/TP.1 (Beirut, 2019), available at <https://www.unescwa.org/publications/open-government-greater-public-sector-transparency-accountability>.
- 78-United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, "Open government for greater public sector transparency and accountability in Arab countries: capacity development material on participation, collaboration and engagement", E/ESCWA/TDD/2018/TP.3 (Beirut, 24 August 2018), available at [https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/capacity-development-material-participation-collaboration-engagement-english\\_3.pdf](https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/capacity-development-material-participation-collaboration-engagement-english_3.pdf).
- 79-Development Bank of Latin America (CAF), "CAF, ECLAC and Cisco join efforts to digitize education in Latin America, connect classrooms, and prepare the education sector for the 21st century", news, 3 May 2016, available at <https://www.caf.com/en/currently/news/201605//caf-eclac-and-cisco-join-efforts-to-digitize-education-in-latin-america-connect-classrooms-and-prepare-the-education-sector-for-the-21st-century/>. See also Economic Commission for Latin America and the Caribbean, "Access to information, participation and justice in environmental matters in Latin America and the Caribbean" (2018), available at [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/43302//S1701020\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/43302//S1701020_en.pdf).
- 80-United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, State of Broadband in Latin America and the Caribbean 2017, LC/TS.201811/ (June 2018), available at [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/43670//S1800532\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/43670//S1800532_en.pdf).
- 81-Internet Society, "Unleashing the Internet in the Caribbean: removing barriers to connectivity and stimulating better access in the region" (2017), available at <http://caribbean.cepal.org/content/unleashing-internet-caribbean>.
- 82-M. Grazzi and J. Jung, "What are the drivers of ICT diffusion? Evidence from Latin American firms", *Information Technologies & International Development*, vol. 15 (2019), pp. 3448-.
- 83-S. Loane, "The role of the Internet in the internationalisation of small and medium-sized companies", *Journal of International Entrepreneurship*, vol. 3, No. 4 (2005), pp. 263277-; see also M. Gabriellson and V.H. Manek Kirpalani, "Born globals: how to reach new business space rapidly", *International Business Review*, vol. 13, No. 5 (2004), pp. 555571-.
- 84-M. Grazzi and J. Jung, "What are the drivers of ICT diffusion? Evidence from Latin American firms", *Information Technologies & International Development*, vol. 15 (2019), pp. 3448-.
- 85-D. Lederman and others, *Latin American Entrepreneurs: Many Firms but Little*

- Innovation (Washington, D.C., World Bank, 2014), available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/800041468015024160/pdf/Latin-American-entrepreneurs-many-firms-but-little-innovation.pdf>.
- 86-United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, “ICT and knowledge management-based solutions to tackle multi-island challenges uncovered at ECLAC meeting”, news, 4 October 2019, available at <https://www.cepal.org/en/news/ict-and-knowledge-management-based-solutions-tackle-multi-island-challenges-uncovered-eclac>.
- 87-World Bank, Latin America and Caribbean data, available at <https://data.worldbank.org/region/latin-america-and-caribbean> (accessed 14 April 2020).
- 88-Eduardo Caride, “A better ‘digital life’: a new impetus for Latin America”, Global Policy Journal, 4 November 2016, available at <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/042016/11//better-%E298%80digital-life%E299-%80new-impetus-latin-america>.
- 89-Valeria Jordán, Hernán Galperin and Wilson Peres (eds.), Broadband in Latin America: Beyond Connectivity (Santiago, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, December 2013), available at [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/1136237059/S2013644\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/1136237059/S2013644_en.pdf).
- 90-Ibid.
- 91-United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, “New technologies bring Governments closer to the people”, news, 31 January 2020, available at <https://www.cepal.org/en/news/new-technologies-bring-governments-closer-people>.
- 92-United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, eLAC2020 website, available at <https://conferenciaelac.cepal.org/6/>.
- 93-Data-Pop Alliance, Opportunities and Requirements for Leveraging Big Data for Official Statistics and the Sustainable Development Goals in Latin America, White Paper Series (December 2015), available at <http://datapopalliance.org/wp-content/uploads/201603//LACBigDataNSOPaper.pdf>.
- 94-Datarepública, available at <https://datarepública.org/>.
- 95-Global Partnership for Sustainable Development, “Partner: CEPEI” (2016), available at <http://www.data4sdgs.org/node/63>.
- 96-Cepei, “Cepei and Telefónica presented Data Republica in Costa Rica” (San Jose, Costa Rica, 26 April 2018), available at <http://cepei.org/en/eventos/cepei-and-telefonica-presented-data-republica-in-costa-rica/>.
- 97-United Nations, “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development” (A/RES/701/), available at <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.





حقوق الصورة: [pixabay.com](http://pixabay.com)

في هذا الفصل:

97	4.1 المقدمة
99	4.2 الحكومة الإلكترونية المحلية
99	4.2.1 منهجية الدراسة
100	4.2.2 الوضع الحالي للخدمات المحلية عبر الإنترنت
113	4.2.3 التحديات والفرص
116	4.3 الحكومة المحلية الاذكي
121	4.4 الملخص والخاتمة

## 4. تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

### 4.1 المقدمة

أدى الابتكار وتطور التكنولوجيا إلى عرقلة الممارسات التقليدية وتنظيم المجتمعات. إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تستخدم الآن على نطاق واسع في جميع قطاعات المجتمع، تؤدي دوراً متزايد الأهمية في التفاعل بين الحكومات والشعوب. وهناك توافق واسع في الآراء على إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة نوعية تقديم الخدمات، وتحسين كفاءة المؤسسات العامة، والوصول إلى أعداد كبيرة من الناس، وتعزيز الشفافية والمساءلة، وتيسير التفاعل والمشاركة إلكترونياً، والحد من الفساد. ومع ذلك، تتطور التكنولوجيا بسرعة بحيث يصبح من الضروري "تعقب الموجة الرقمية" باستمرار<sup>(1)</sup>؛ وبالتالي فمن الأهمية القصوى إجراء البحث لتكوين استيعاب أفضل وأكثر إدماجاً لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عالم تحكمه العولمة وكيف يمكن للحكومات والمؤسسات العامة استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل أفضل لتحقيق أهدافها التنموية.

فالحكومات تستفيد من التكنولوجيات الرقمية لتعزيز الإدارة العامة على جميع المستويات؛ ويمكن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يوسع ويحسن توفير الخدمات، وتبسيط وتحسين العمليات الداخلية، وأن يسمح للسكان بالمشاركة مع المؤسسات والقضايا العامة بطرق متعددة على الصعيدين الوطني والمحلي. وأحياناً ما يتم تجاهل أهمية الحكومة المحلية أو التقليل من قيمتها؛ ومع ذلك، وكما أبرزت الخطة الحضرية الجديدة، تدرك المنظمات الدولية جيداً أن مساهمة حكومات الأقلية والحكومات المحلية في تحديد السياسات وتنفيذها لا تقل أهمية عن مساهمة الحكومات الوطنية<sup>(2)</sup>.

وتتبنى الحكومات المحلية على نحو متزايد التكنولوجيات الرقمية لأغراض متنوعة. يستخدم الكثيرون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الكشف عن المعلومات ونشرها. يمكن للبلديات تبادل التفاصيل المتعلقة بخططها وأهدافها، والعمليات اليومية، وعروض الخدمات (بما في ذلك آليات التفاعل مع الحكومة المحلية). كما يمكن استخدام المنصات الرقمية للتوعية. ويمكن للمدن أن تنخرط في التسويق الإبداعي وأن تروج للسياحة المحلية بين جماهير أوسع (و غالباً ما تكون مستهدفة بشكل خاص). وتؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاماً في تيسير الاتصال والتشاور، مما يمكن نطاق واسع من الجهات المعنية من التفاعل مع الحكومة المحلية والمشاركة فيها والمساهمة في صنع القرار إما بشكل مباشر أو غير مباشر. إن تعددية أصحاب المصلحة تكسب موطناً قدم في السياقات المحلية حيث توفر الرقمنة فرصاً موسعة لمجموعة من الجهات الفاعلة المختلفة لكي تشارك في كل جانب من جوانب عمليات التشاور السياسي. إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات يساعد الحكومات المحلية على تبسيط العمليات والحد من العبء الإداري، وتسهيل التفاعل عن بُعد مع الجمهور وزيادة كفاءة الاتصالات الداخلية والتعاون، وزيادة الكفاءة الإجمالية على نحو صديق للبيئة.

يميل الناس إلى التفاعل بشكل مباشر مع الحكومات المحلية، الأمر الذي يضع الحكومات المحلية في وضع فريد يسمح لها بالاستجابة لاحتياجات واهتمامات السكان. ويشكل هذا القرب من المجتمعات المحلية جوهر الحديث حول ذلك النوع من الدور الذي ينبغي للحكومات المحلية أن تلعبه في تعزيز نوعية حياة ورفاه أولئك الذين يعيشون داخل نطاق ولاياتها القضائية. وكثيراً ما يستثمر الناس في ما يحدث في مجتمعاتهم المحلية، حيث تتعامل الحكومات المحلية بشكل مباشر مع القضايا التي تؤثر على حياتهم اليومية في مجالات مثل التعليم والخدمات الاجتماعية وإدارة المدن. وهناك شعور بالانتماء والملكية، وكثيراً ما تتاح للسكان المحليين الفرصة لرؤية نتائج ملموسة من تفاعلهم ومشاركتهم مع الحكومات المحلية.

يتطلع الناس مباشرة إلى الحكومات المحلية للحصول على المعلومات وحل المشاكل. وفي بعض الحالات، يبذل السكان جهداً للاقترب من سلطاتهم المحلية لأنهم يريدون أن يصبحوا أكثر انخراطاً في القضايا العامة. وكثيراً ما تكون هناك علاقة وثيقة بين هذه المحركات الثلاثة؛ وقد يحتاج الناس إلى معلومات حتى يتمكنوا من المشاركة أكثر وبشكل مباشر في حل المشاكل.

تحتل تنمية الحكومة الرقمية أهمية عالية في الخطط السياسية، ولكن التركيز أساساً كان على الأولويات الوطنية والتقدم المحرز، وكما يتضح من العديد من المبادرات والمنشورات الإقليمية والدولية التي تقيّم نمو الحكومة الإلكترونية وفعاليتها على المستوى القطري؛ من الأمثلة على ذلك: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية (من عام 2001 حتى الآن)، ومقياس الحكومة الإلكترونية للاتحاد الأوروبي، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. واستعراض الحكومات الرقمية لفرادى الدول. تتضمن مبادرات التقييم العالمية الأوسع نطاقاً المتعلقة بالتكنولوجيات الناشئة مؤشر الذكاء الاصطناعي الذي أطلقته جامعة ستانفورد، ومؤشر جاهزية الذكاء الاصطناعي الحكومي من جامعة أكسفورد، وتقييم استعداد البنك الدولي للبيانات المفتوحة، ومقياس البيانات المفتوحة التابع لمؤسسة الشبكة الويب العالمية، ومؤشر البيانات العالمية المفتوحة، وتقرير بيانات الحكومة المفتوحة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

هناك آليات راسخة لتقييم التقدم المحرز في تنمية الحكومة التقنية الوطنية<sup>(3)</sup>، ولكن تقييم نضج الحكومة الإلكترونية المحلية لا يزال في مراحله الأولى ولا يزال نادر نسبياً. فالمدن هي في الأساس مجموعة من الشبكات البشرية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وهي بيئات يمكن فيها تعزيز الشعور بالانتماء والتكاتف، والتي يمكن فيها تحسين العمليات العامة التي تدعم التماسك الاجتماعي والتنمية وجعلها أكثر كفاءة وفعالية. ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي إيلاء اهتمام متزايد لتقييم وجود الحكومة المحلية على الإنترنت في المدن - وهو جانب أساسي من جوانب الحكومة الإلكترونية. وتمثل نقطة الانطلاق المنطقية في تقييم دور المدن كمقدمة للخدمات ودراسة بوابات المدن باعتبارها الآلية الرئيسية للحكومة الإلكترونية في مثل هذه السياقات.

يركز هذا الفصل على القنوات المحلية الهامة للإعلام والاتصال والخدمات على مستوى العالم، ويقدم نتائج دراسة تقييم مداخل الحكومة الإلكترونية في مدن مختارة باستخدام مؤشر الخدمة المحلية على الإنترنت. وقد بدأت هذه العملية في عام 2018 كدراسة تجريبية لتقييم البوابات في 40 مدينة، وهي تسعى إلى الاستمرار في تقديم بيانات مستندة إلى الأدلة للمساهمة في تقييم التقدم المحرز في تنمية الحكومات الإلكترونية المحلية. على وجه التحديد، يهدف هذا الفصل إلى معالجة الأسئلة البحثية التالية: ما هو الوضع الحالي للوجود على الإنترنت للمدن في مختلف أنحاء العالم؟ ما هو المستوى الحالي من نضج المداخل الإلكترونية للمدن من حيث السمات التكنولوجية، والمحتوى، والخدمات، وآليات المشاركة المحلية؟

وكما كان الحال في عام 2018، فإن طبعة عام 2020 (الثانية) من الدراسة هي نتيجة للتعاون الوثيق بين شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة ووحدة التشغيل التابعة لجامعة الأمم المتحدة المعنية بالإدارة الإلكترونية لشؤون الحكومات العامة التي تحركها السياسات. يمثل هذا الفصل جزءاً من الجهود المتواصلة لتقييم الحكومة الإلكترونية المحلية كما ينعكس في الوجود على الإنترنت للمدن الكبرى.



الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

وقد أثار نشر الطبعة الأولى اهتماماً شديداً وردود فعل إيجابية كبيرة. وتهدف الطبعة الحالية إلى تعزيز فكرة أن تقييم البوابات الإلكترونية للمدن يساهم في تحسين الحكومة الإلكترونية المحلية، استناداً إلى فكرة مضادها أن عدم القدرة على تقييم أو قياس شيء ما من شأنه أن يؤدي إلى عدم إمكانية تحسينه. وبالتالي فإن التقييم يصبح "عاملاً بالغ الأهمية لنجاح عملية التنمية" لتوفير الخدمات على شبكة الإنترنت<sup>(4)</sup>، والذي ينبغي له أن يتضمن مجموعة واسعة من السمات في الوضع المثالي، بما في ذلك التكنولوجيا التسهيلية. ويقاس المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت الجوانب التقنية والمتعلقة بالمحتوى في البوابات، وكذلك الخدمات الإلكترونية ومبادرات المشاركة الإلكترونية المتاحة من خلالها.

في دراسة 2020، تم توسيع نطاق التقييم ليشمل 100 مدينة في مناطق مختلفة من العالم. إن الحاجة إلى تعزيز نطاق وجودة الخدمات والوصول إلى التكامل الأمثل للتكنولوجيات المتطورة لتحقيق هذا الهدف تدفع الحكومات إلى تحسين حضورها على الإنترنت. وتشارك الحكومات الوطنية والمحلية في جهد متزايد للاستفادة من الفوائد التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير الخدمات العامة، بما في ذلك زيادة الإدماج الاجتماعي، وتعزيز الكفاءة والفعالية، وتقديم الخدمات بشكل أكثر تخصيصاً، وتوافر الخدمات على مدار الساعة.

وقد أدى الاهتمام المتزايد بتنمية الحكومة الإلكترونية، بالإضافة إلى تزايد عدد طلبات الإدماج والتمثيل في الدراسة المحلية للحكومة الإلكترونية، إلى زيادة عدد المدن التي تم تقييمها في دراسة 2020. وقد كان هذا تطوراً إيجابياً، حيث أن تقييم عدد أكبر بكثير من البوابات الإلكترونية يمنح الفوائد التالية:

- توسيع نطاق تغطية وتمثيل وضع/استحقاق الحكومة الإلكترونية المحلية.
- صورة أكثر إدماجاً واكتمالاً للحكومة الإلكترونية المحلية في جميع أنحاء العالم، مع عينة مسح أكبر تتيح رؤية أكثر دقة، وتحليلاً أكثر اتساقاً، وفرصة لتحديد التحديات والصعوبات والفرص المشتركة بين المدن (وحيثما يوجد اختلاف).
- فرصة المشاركة في تحليل أوسع يستند إلى الأدلة بشأن وجود الحكومات المحلية على الإنترنت في جميع أنحاء العالم، مع زيادة القدرة على إجراء مقارنات منتجة والقدرة على تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- إنشاء شبكة من الخبراء والممارسين يمكن أن يشاطرها الممارسات الجيدة والدروس المستفادة.

## 4.2 الحكومة الإلكترونية المحلية

### 4.2.1 منهجية الدراسة

يتضمن المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت 80 مؤشراً تتعلق بأربعة معايير هي: التكنولوجيا، وتوفير المحتوى، وتوفير الخدمات، والمساهمة والإشراك. ويركز البعد التكنولوجي على السمات التقنية للبوابات لتحديد كيفية إتاحة الموقع والمحتوى للمستخدمين؛ وتتصل المؤشرات ذات الصلة بعوامل مثل إمكانية الوصول، والجودة، والوظائف، والموثوقية، وسهولة التصفح، والتوجه البصري والمواءمة مع معايير التكنولوجيا. وفيما يتعلق بتوفير المحتوى، يتمثل الهدف في تحديد مدى توافر المعلومات والموارد الأساسية على الإنترنت. والمعيار الثالث هو توفير الخدمات، مع التركيز على توافر الخدمات الحكومية المستهدفة وتقديمها، والمعيار الرابع والأخير هو المساهمة والإشراك، وهو ما يقيّم مدى توافر الآليات والمبادرات للتفاعل وفرص المشاركة العامة في هياكل الحكومة المحلية. تتوفر معلومات أكثر إدماجاً حول منهجية الدراسة لعام 2020 والمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في المرفقات.

هناك عاملان هامان أخذنا في عين الاعتبار الدلائل لاختيار المؤشرات الـ 80 المستخدمة في أداة التقييم. وساعد استعراض الدراسة والبحوث التجريبية السابقة تحديد مجموعة المقاييس التي تمثل أفضل العناصر

المركزية للخدمات العامة الرقمية وتقديم الخدمات على مستوى المدينة. بالإضافة إلى ذلك، تم بذل جهد للتوفيق بين المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت - وهو قرار يستند إلى بعض التعليقات التي وردت بعد إصدار الطبعة الأولى من الدراسة في عام 2018.

وقد أدى كل دليل من دلائل المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت البالغ عددها 80 إلى توليد سؤال ثنائي في استطلاع الحكومات المحلية. وقد نُسب لكل دليل قيمة 1 إذا وجد في بوابة المدينة (نعم) وقيمة 0 إذا كان غير موجود (لا). إن القيمة الإجمالية للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت للمدينة هي القيمة المعيارية لـ 80 مؤشر لتلك المدينة. استناداً إلى القيمة المحسوبة للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، يُظهر الترتيب من أعلى لأسفل الموقع النسبي للمدينة بين كل تلك القيم المقاسة. واستناداً إلى العدد الإجمالي للمؤشرات التي تم استيفاؤها، تُخصص المدن لواحد من أربعة مستويات أو مجموعات تتراوح بين مستويات مرتفعة جداً ومنخفضة. المدن ذات المستوى المرتفع جداً للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت هي المدن التي تحقق 60 على الأقل من الدلائل الـ 80 التي تم تحليلها والتي لها قيم المؤشر المحلي عبر الإنترنت ما بين 0.75 و1.00. وتستوفي المدن في مجموعة المستوى المرتفع للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ما بين 40 و59 مؤشراً، وتتراوح قيم المحلية للخدمة عبر الإنترنت ما بين 0.50 و0.75. وفي المجموعة الوسطى من المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، توجد المدن التي تضي بـ 20 إلى 39، والتي تتراوح قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت فيها ما بين 0.25 إلى 0.50. وأخيراً، فإن المدن في المجموعة المنخفضة من المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت تحقق أقل من 20 مؤشراً وتتراوح قيم المؤشرات المحلية للخدمة عبر الإنترنت ما بين 0.00 و0.25<sup>(5)</sup>. وللحصول على نتائج الاستقصاء للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020، قام ما مجموعه 148 باحثاً متطوعاً في 86 دولة (باستخدام 41 لغة) بتقييم بوابات المدن المختارة والبوابات الأخرى ذات الصلة، حسب الاقتضاء، باستطلاع الحكومات المحلية.

تم جمع البيانات وإجراء الدراسة خلال النصف الثاني من عام 2019. ولقد تم تقييم كل بوابة من المدينة من قِبَل باحثين على الأقل أجريا التقييم بإحدى اللغات الوطنية في الدولة التي تقع فيها المدينة. وبعد التقييم الأولي، تمت مقارنة التقييمات التي أجراها الباحثان لكل مدينة، وتم استعراض أي فوارق سويًا وحلها من قبل الباحثين.

وقام أحد كبار المراجعين بإجراء مراجعة نهائية والتحقق من جميع الإجابات. بمجرد موافقة المراجع الأول على قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، قام فريق الإحصاء بتعيين ترتيب المؤشرات المحلية عبر الإنترنت.

#### 4.2.2 الوضع الحالي للخدمات المحلية عبر الإنترنت

تم اختيار المدن المائة التي شملتها الدراسة الاستقصائية للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 بناءً على الموقع الجغرافي والتوزيع السكاني. وكانت كل مناطق العالم ممثلة بالتساوي؛ وكان عدد الدول المختارة من كل منطقة قائماً على نسبة سكان المنطقة في تعداد سكان العالم. ومن بين المدن المائة المختارة، كانت 29 مدينة في آسيا، و32 مدينة في أفريقيا، و21 مدينة في أوروبا، و16 مدينة في الأمريكتين، و2 منها في أوقيانوسيا. وقد تبين أن 14 مدينة من هذه المدن (11 في أفريقيا و2 في آسيا و1 في الأمريكتين) ليست لديها بوابة إلكترونية<sup>(6)</sup>.

ولهذا السبب، قِيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت 86 بوابة في المدن منها 27 في آسيا و21 في أفريقيا و21 في أوروبا و15 في الأمريكتين و2 في أوقيانوسيا. ويعكس الترتيب النهائي للمدن العدد الإجمالي للدلائل التي تم استيفاؤها؛ وترد قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في المرفقات بالتفاصيل.

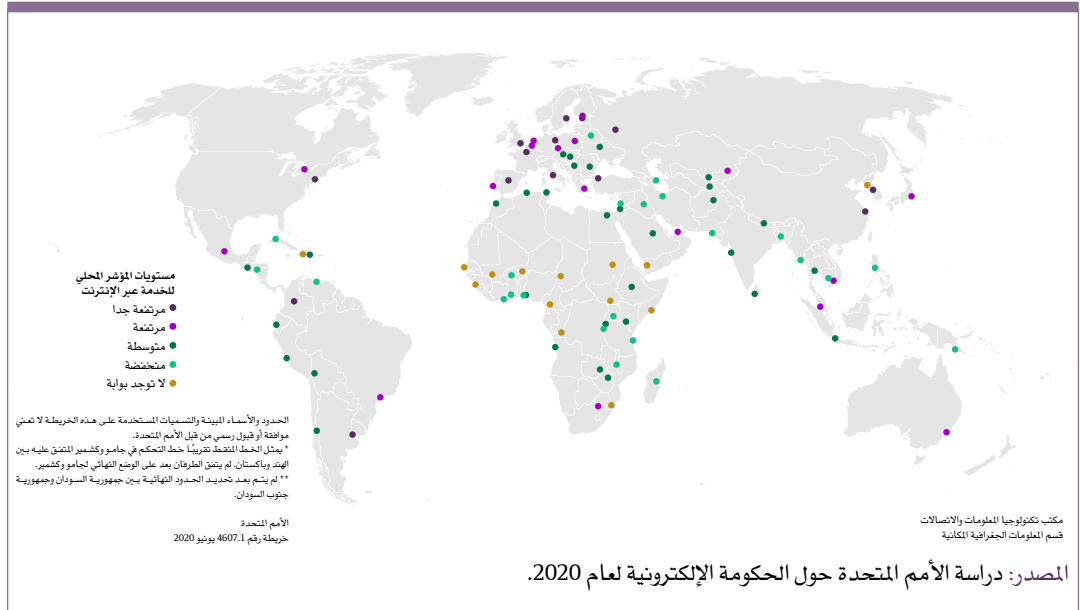
وكما ذكر أعلاه، تم تعيين كل مدينة إلى واحد من أربعة مستويات من مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت - مرتفع جداً أو مرتفع أو متوسط أو منخفض - استناداً إلى قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت. ويبين الشكل 4-2 أن 14 مدينة (16 في المائة) تقع ضمن فئة قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت

## الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

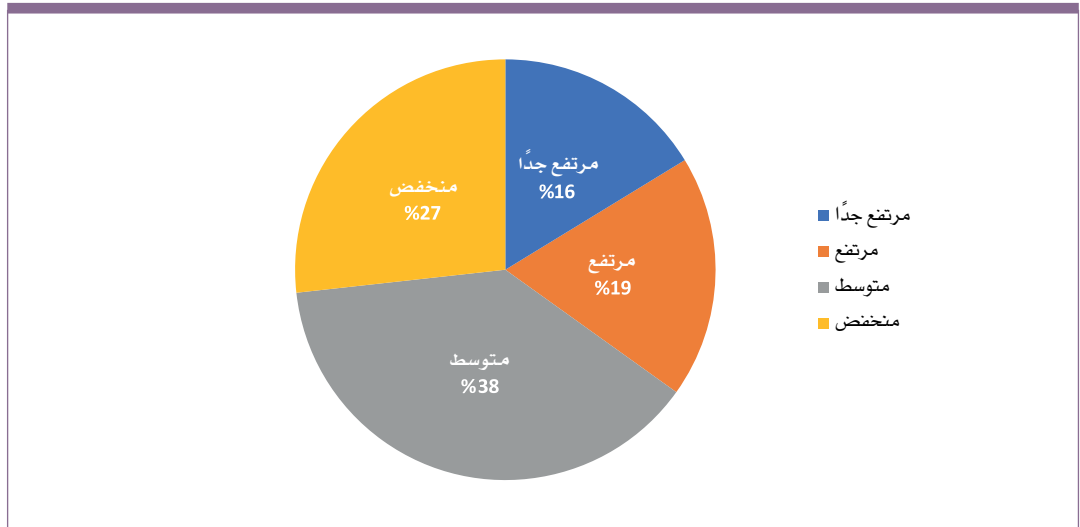
مرتفع جداً، و16 مدينة (19 في المائة) ضمن قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت مرتفع، و33 مدينة (38 في المائة) تقع في قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت متوسط، و23 مدينة (27 في المائة) لها قيمة منخفضة في المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت (انظر المرفقات). وتمثل الخريطة المبينة في الشكل 4-1 توزيع المدن استناداً إلى مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت الأربعة.

إن المدن التي تتمتع بأعلى قيم للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 هي مدريد (المرتبة الأولى)، ونيويورك (الثانية)، وتالين (الثالثة)، وباريس واستكهولم (الرابعة)، وموسكو (السادسة)، وبوغوتا وبوينس آيرس (السابعة)، وبرلين، وسول وشنغهاي. (9) ولندن واسطنبول وروما (12). وتشير نتائج الدراسة لعام 2020 إلى أن 10 من أفضل 20 مدينة في أوروبا، و6 منها في الأمريكتين، و4 في آسيا؛ ولا تحتل أي من المدن التي تم تقييمها في أفريقيا أو أوقيانوسيا مرتبة بين أعلى 20 مدينة. يبلغ متوسط قيمة المؤشر المحلي للخدمة الإلكترونية لكل المدن التي شملتها الدراسة 0.43125، وتشير نتائج الدراسة إلى أن 39 مدينة حققت قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت أعلى من المتوسط العالمي.

الشكل 4.1 عدد ونسبة المدن في كل مستوى من مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت



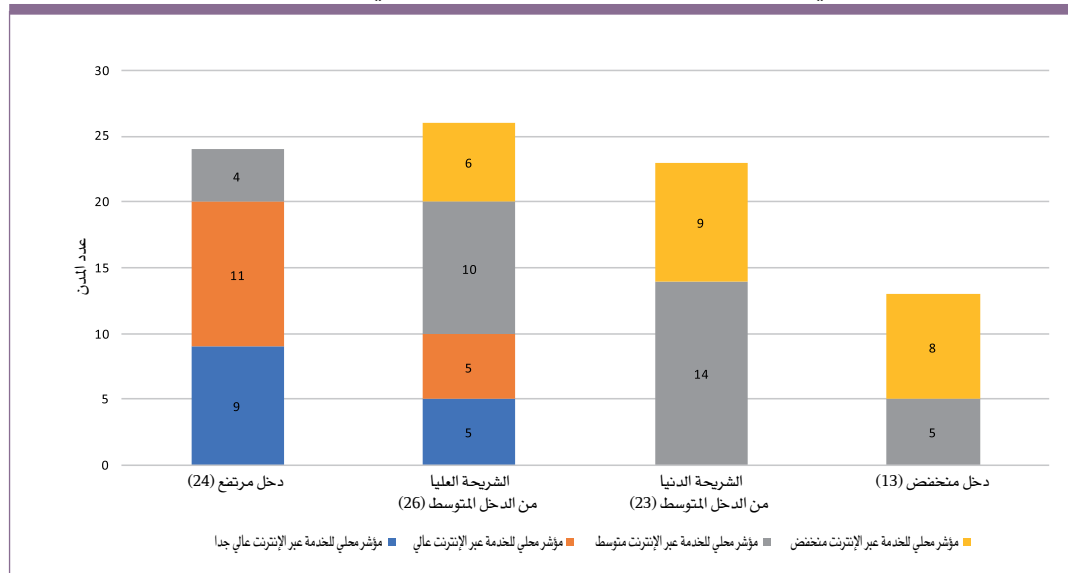
الشكل 4.2 توزيع المدن التي تم تقييمها بناءً على مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت



## توزيع مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت حسب فئة الدخل

ويبين الشكل 4-3 توزيع مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت من بين مجموعات الدخل الوطنية. وبينما تثبت النتائج إلى حد كبير الافتراضات المتعلقة بالعلاقة الإيجابية بين مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في المدينة وفئات الدخل في الدولة التي تقع فيها المدينة، فإن التحليل الأعمق لنتائج الدراسة قد يكون مفيداً، وكما أظهرت أكثر من عشرة دول من الدول التي شملتها الدراسة وجود التوافق والاختلاف في هذه المجالات. منها بودابست والرياض وسانتياغو وفيينا مدن في دول ذات دخل مرتفع لكنها متوسطة. وعلى النقيض من ذلك، تقع بوجوتا وبوينس آيرس واسطنبول وموسكو وشنغهاي في الدول ذات دخل عالي ولكنها تتمتع بمستويات مرتفعة للغاية من مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت. ومن ناحية أخرى، تقع باكو وبغداد وكراكاس وهافانا ومينسك وطهران ضمن الدول ذات الشريحة العليا من الدخل المتوسط، ولكنها تتمتع بمستوى منخفض من المؤشر المحلي للخدمة الإلكترونية. وهذا يشير إلى أن التنمية الفعالة للحكومة الإلكترونية قد لا تتطلب موارد مالية كافية فحسب، بل قد تتطلب أيضاً بيئة تمكينية وآليات دعم موجهة مثل رؤية واستراتيجية شاملة للحكومة الإلكترونية المحلية.

الشكل 4.3 توزيع المدن التي تم تقييمها بناءً على مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت



## مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت المتماثلة مع مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020

يستعرض هذا القسم الفرعي نتائج تقييم تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية إلى جانب نتائج وضع مؤشر فرعي لتنمية الحكومة الإلكترونية الوطنية في الدول التي توجد فيها المدن الخاضعة للتقييم. ويتم تقديم مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت المطابق لهذا الغرض. وترد في الفصل الأول من هذا التقرير معلومات مفصلة عن قيم ومستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت. وباختصار، يتم تعيين مستوى واحد من أربعة مستويات من مؤشر الخدمة الإلكترونية على أساس قيم الخدمة الإلكترونية الخاصة بها، على النحو التالي: مرتفع للغاية. (0.75 إلى 1.00)، مرتفع (0.50 إلى 0.75)، متوسط (0.25 إلى 0.50)، منخفض (0.00 إلى 0.25).<sup>(7)</sup>

ويبين الجدول 1-4 أرقام ونسب المدن ذات قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت والتي تتماثل مع قيم مؤشر الخدمة عبر الإنترنت أو تختلف عنها بالنسبة للدول التي تقع بها. ولا يقصد من ذلك مقارنة مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت، بل هو تسليط الضوء على أوجه التباين بين تنمية بوابات الحكومة الإلكترونية المحلية/البلدية وتنمية بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية في الدول التي تنتمي إليها المدن. ومن بين المدن البالغ عددها 86 مدينة والتي تم تقييمها في عام 2020، توجد 25 مدينة بمستويات

الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت تتماثل مع مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت في دولها (الخلايا المظلمة باللون الأخضر). ومن الجدير بالذكر أن 60 مدينة تقع على مستويات قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت أقل من مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت في دولها (الخلايا مظلمة باللون الأحمر). ومن بين هذه المدن هناك 20 مدينة تحقق قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت التي تضعها على مستويين أدنى من مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت في دولها: 9 مدن تحرز المستوى المتوسط للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت بينما تكون دولها في مستوى مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً، و11 مدينة في مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت منخفض، بينما تكون دولها في مستوى مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع. في حالة واحدة فقط بلغت مدينة ما مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت أعلى من مستوى مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (خلفية مظلمة باللون الأزرق). ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات المحددة عن مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت ذات الصلة في المرفقات لعام 2020.

يتم التأكد من الاختلافات بين تنمية الحكومات الإلكترونية المحلية والوطنية في كل من طبعتي 2018 و2020 لدراسة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت. وتحدد دراسة عام 2020 إلى أن نحو 70 في المائة من المدن التي شملتها الدراسة لديها مستويات أدنى من مستويات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت التي توجد فيها، أي بزيادة قدرها 42.5 في المائة في عام 2018.

#### الجدول 4.1 مستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت وأوجه التوافق والاختلاف (عدد المدن والنسبة المئوية لها)

مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت متوسط 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت منخفض 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً 2020
لا يوجد	لا يوجد	1 (1.2%)	13 (15.1%)	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً 2020
لا يوجد	لا يوجد	4 (4.7%)	12 (13.9%)	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت مرتفع 2020
لا يوجد	8 (9.3%)	16 (18.6%)	9 (10.5%)	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت متوسط 2020
لا يوجد	12 (13.9%)	11 (12.8%)	لا يوجد	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت منخفض 2020

تؤكد نتائج هذا البحث المماثل لمستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 القول بأن في نسخة عام 2018 قد تكون الفوارق بين أداء الحكومة الإلكترونية المحلية والوطنية ملاحظة أكثر عند إجراء تقييم أوسع للحكومة الإلكترونية المحلية. في عام 2018 كانت 40 مدينة فقط تم تقييمه مقارنة بـ 86 عام 2020.

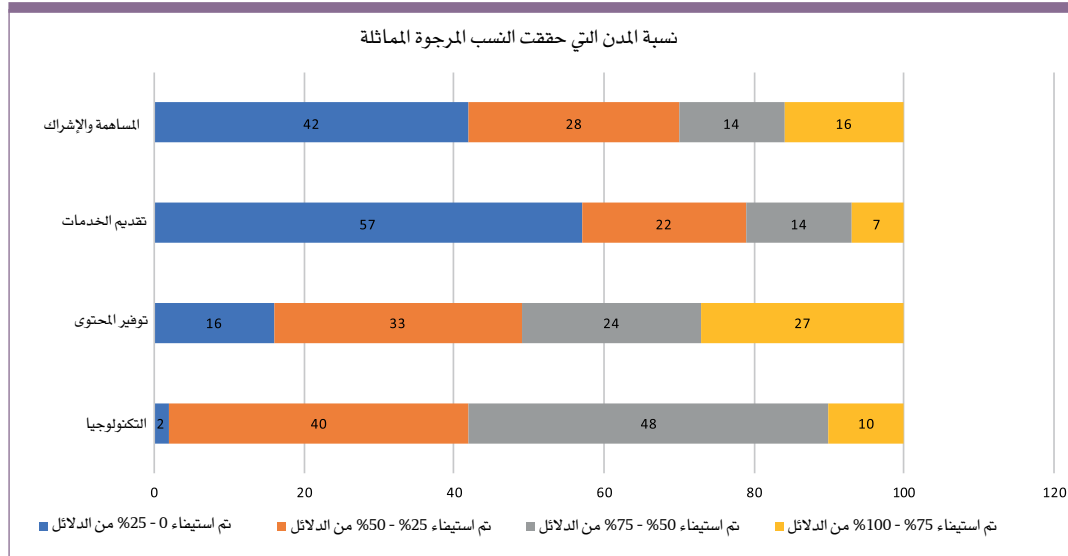
إن نتائج هذا البحث المماثل لمستويات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 تؤكد ادعاء نسخة عام 2018 أن التباينات بين أداء الحكومات الإلكترونية المحلية والوطنية قد تكون أكثر وضوحاً عندما يتم إجراء تقييم أوسع للحكومة الإلكترونية المحلية. في عام 2018، تم تقييم 40 مدينة فقط، مقارنة بـ 86 مدينة في عام 2020.

#### تنفيذ دلائل المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في بوابات المدينة

وكما هو مبين في الشكل 4-4، فإن 10% فقط من البوابات التي تم تقييمها في المدينة قد نفذت 75 إلى 100% من دلائل التكنولوجيا الـ 12 التي تم قياسها، بينما نفذت نسبة 48% من هذه الدلائل ما بين 50 و75%. إن الامتثال المرتفع واضح جداً فيما يتعلق بتوفير المحتوى: 27% من البوابات التي تم تقييمها في المدينة حققت

نسبة تتراوح بين 75 و 100% من دلائل توفير المحتوى البالغ عددها 32 دليلاً، في حين حققت 24% الامتثال لهذا المعيار بنسبة تتراوح بين 50 و 75%. وفي حين أن 16% من بوابات المدينة التي تم تقييمها قد نفذت 75 إلى 100% من دلائل المساهمة والإشراك الـ 11، 7% فقط نفذت 75 إلى 100% من دلائل تقديم الخدمات الـ 25.

#### الشكل 4.4 تنفيذ دلائل المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت للحكومة الإلكترونية في بوابات الحكومة الإلكترونية للمدينة



#### تنفيذ دلائل التكنولوجيا في بوابات المدينة

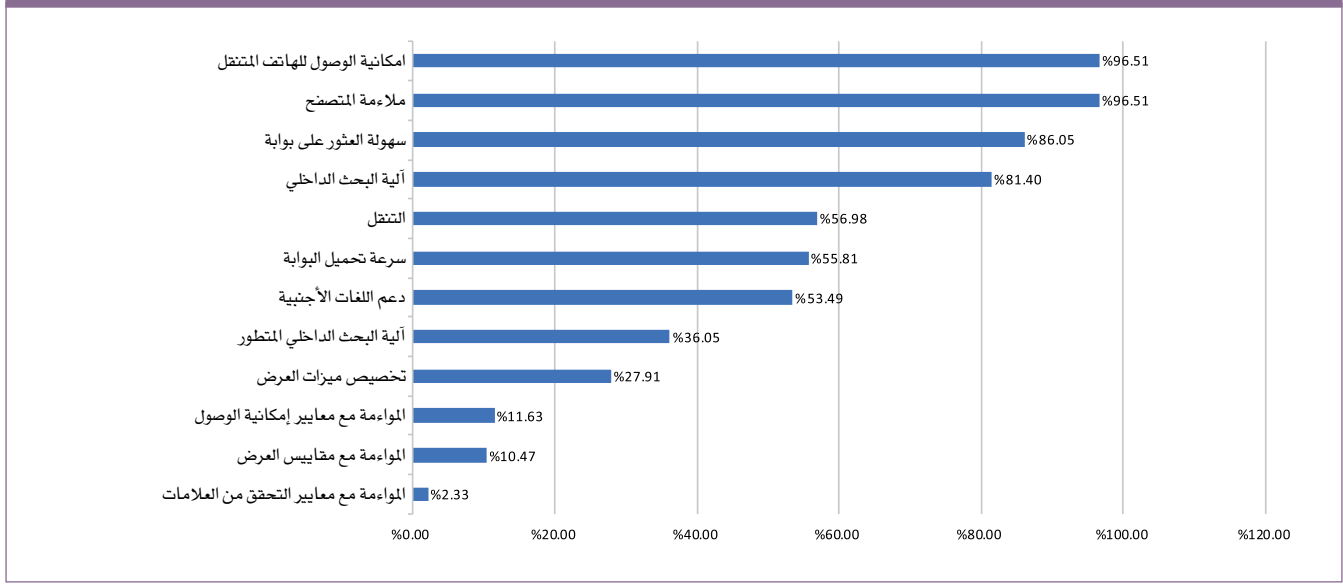
يبين الشكل 4.5 أن دلائل التكنولوجيا التي يتم استيفاؤها في أغلب الأحيان تتعلق بتوافق البوابة مع مختلف متصفحات الويب وإمكانية الوصول إلى البوابة عبر الأجهزة النقالة وسهولة العثور على بوابة المدينة وتوافر ميزة البحث في بوابة المدينة. وعلى غرار نتائج المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018، يمكن الوصول إلى جميع بوابات المدينة تقريباً (96.5%) من خلال منصات الهواتف النقالة؛ وهذا أمر له أهمية خاصة بالنظر إلى الاختراق العالي للأجهزة النقالة. ومن الجدير بالذكر أن حوالي نصف البوابات التي تمت دراستها يسهل التنقل فيها، وهي قادرة على التحميل في أقل من خمس ثوانٍ<sup>(8)</sup>، وتوفر محتوى بوابتها بأكثر من لغة واحدة. وعلاوة على ذلك، فإن 36.1% فقط من بوابات المدينة توفر خيارات بحث متقدمة، ولا يسمح سوى 27.9% من المستخدمين بتخصيص خيارات عرض البوابة مثل نوع الخط وحجمه ولونه.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن غالبية بوابات المدينة التي تم تقييمها غير متوافقة مع المبادئ التوجيهية لإمكانية الوصول إلى محتوى ويب؛ ولا تستوفي هذه المعايير سوى 10 بوابات (11%). كما أن الامتثال ضعيف لتوصيات التحقق من العرض والرموز من قبل رابطة شبكة الويب العالمية، حيث أن 9 و 2 فقط من بوابات المدينة (10.5 و 2.3%) تفي بمعايير التكنولوجيا هذه.

#### تنفيذ دلائل توفير المحتوى في بوابات المدينة

وكما هو موضح في الشكل 4.6، فإن دلائل توفير المحتوى المستوفاة من قبل أكبر نسبة من بوابات المدينة تتعلق بمعلومات عن أسماء وعناوين رؤساء إدارات المدن/البلديات ووظائفهم وساعات عملهم وتفاصيل التواصل بهم ومعلومات عن الخدمات التي تقدمها البوابة. كما توفر معظم بوابات المدينة مجموعة واسعة (ومرضية) من المعلومات المتعلقة بقطاعات مختلفة، بما في ذلك الصحة والتعليم والبيئة والرعاية الاجتماعية والترفيه والثقافة والرياضة. وتتاح إعلانات المشتريات والمعلومات المتعلقة بتنظيم المدينة/البلدية وعملياتها وإدارتها وميزانيتها على بوابات أكثر من 60% من المدن التي تم تقييمها. ولا يتيح سوى ثلث بوابات المدينة (37.2%) من نتائج المشتريات والمعلومات ذات الصلة.

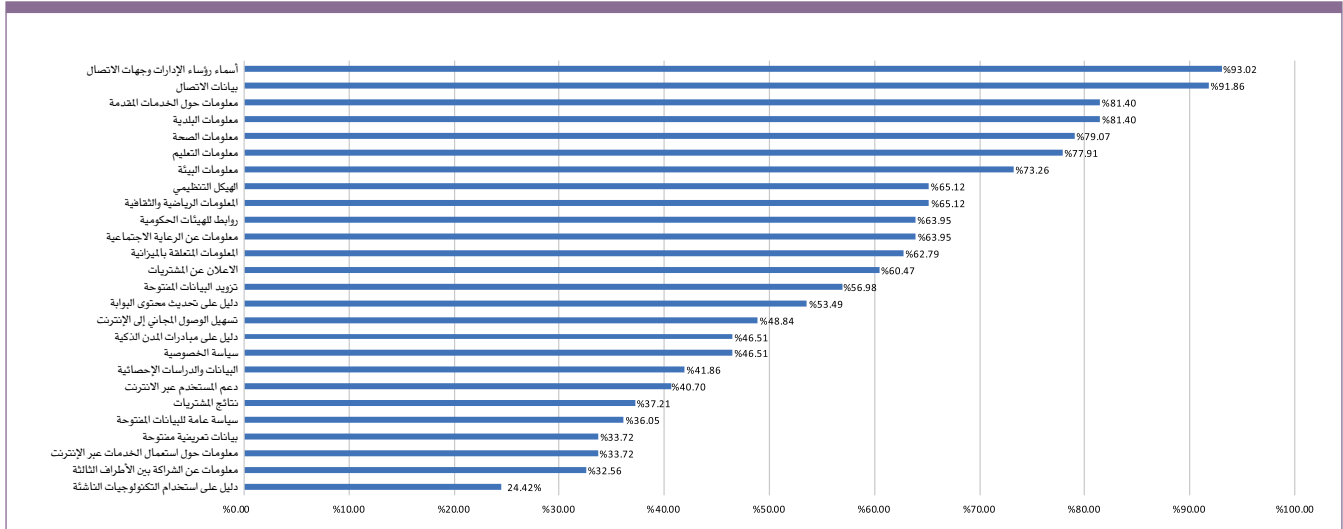
## الشكل 4.5 تنفيذ دلائل التكنولوجيا في بوابات المدينة



وقد قامت أكثر من نصف المدن التي شملتها الدراسة (53.5%) بتحديث محتوى بواباتها خلال الشهر الماضي. وتجدر الإشارة إلى أن أقل من نصف المدن التي شملتها الدراسة (48.8%) توفر إمكانية الوصول المجاني إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت من خلال الدكاكين أو المراكز الاجتماعية أو مكاتب البريد أو المكتبات أو الأماكن العامة أو خدمة الإنترنت اللاسلكية (Wi-Fi) المجانية.

وأقل من نصف المدن (46.5%) لها سياسة خصوصية أو بيان متاح على بوابتها، وهو ما يشير إلى عدم كفاية الاهتمام بالخصوصية لدى الناس، ومحدودية الوعي بمبادئ الشفافية والمساءلة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن 36% فقط من بوابات المدينة لديها سياسة بيانات مفتوحة، ولا ينشر سوى 33.8% من المعلومات عن الاستخدام. وفي 32.6% من بوابات المدينة التي تم تقييمها، هناك بعض الأدلة على أن الخدمات تقدم بالشراكة مع طرف ثالث، مثل المجتمع المدني أو القطاع الخاص، وأشار ما يقارب من 24.4% إلى أنها تستخدم التكنولوجيات الناشئة.

## الشكل 4.6 تنفيذ دلائل توفير المحتوى في بوابات المدينة



كما تم تحليل البوابات لتحديد ما إذا كانت المدينة تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو تبدأ في استخدامها أو تعتمد استخدامها بطرق أكثر ابتكاراً. لتقييم التقدم في هذا المجال، حقق الباحثون في ما إذا كان قد تم التخطيط لأي بيانات حكومية مفتوحة أو مبادرات المدينة الذكية أو تم تنفيذها وما إذا كانت التكنولوجيات الناشئة مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل والواقع الافتراضي أو الواقع المعزز، يجري النظر فيها أو استخدامها. وتبين نتائج الدراسة أن مبادرات بيانات الحكومة المفتوحة تعمل في 57.0% من المدن وهو دليل قوي على استعداد هذه المدن لتصبح أكثر شفافية وكفاءة (انظر الصندوق 4-1). بيد أن 36.1% من المدن التي تم تقييمها فقط توفر سياسة بيانات حكومية مفتوحة تحدد القواعد والتوصيات المتعلقة بنشر واستخدام مجموعات البيانات المفتوحة، ولا يقدم سوى ثلث هذه المدن (33.7%) بيانات تعريف.

#### الإطار 4.1 سيدني: مركز البيانات

يتيح مركز البيانات في سيدني الخرائط وسجلات البيانات ومجموعات البيانات المفتوحة للجمهور لأغراض إعلامية عامة. ويمكن للمستخدمين الوصول إلى مئات مجموعات البيانات المنظمة في الأقسام التي توفر معلومات على مستوى المدينة حول البيئة والمجتمع والاقتصاد والأماكن العامة ووسائل النقل والاستدامة والثقافة والحدود الإدارية والتخطيط. وعادة ما يتم تقديم البيانات بشكل نموذجي في جدول بيانات و/أو نموذج رسومي، مع استخدام تنسيقات (KML) أو التنسيقات للبيانات الجغرافية، هذه المبادرة تجلب قيمة للمجتمع وتشجع على التحضر الشامل والمستدام (راجع أهداف التنمية المستدامة 11.3).

Sources: City of Sydney, Data Hub (<https://data.cityofsydney.nsw.gov.au/>).



وقد وُجد الاستخدام أو نية الاستخدام للتكنولوجيات الناشئة في 24.4% من المدن التي تم تقييمها. وهذه النسبة المثوية هي في الواقع دلالة إيجابية، بالنظر للفهم العام المحدود للغاية للتكنولوجيات الناشئة وتطبيقاتها المحتملة. ويتطلب تسخير التكنولوجيات الجديدة بكفاءة تكنولوجيات جديدة قد لا تكون متاحة بسهولة على المستوى المحلي، ولذلك فإن توشي الحذر في الاعتماد أمر مناسب. ومن تطبيقات التكنولوجيات الناشئة المثيرة للاهتمام في الحكومة الإلكترونية روبوت الدردشة على الإنترنت التابع لهيئة كهرباء ومياه دبي راماس (راجع الإطار 2.4).

#### إطار 4.2 دبي: راماس شات بوت (روبوتات الدردشة)

تعتبر هيئة كهرباء ومياه دبي أول مؤسسة حكومية في الإمارة تستخدم الذكاء الاصطناعي للتفاعل المباشر مع العملاء في الوقت الحالي. في عام 2017، أطلقت هيئة كهرباء ومياه دبي "راماس"، وهو روبوت دردشة عبر الإنترنت يمكنه التواصل مع العملاء والرد على استفساراتهم باللغتين العربية والإنجليزية. وتهدف هذه المبادرة إلى خفض عدد زوار مكاتب هيئة كهرباء ومياه دبي بنسبة 80%، وتشجيع استخدام القنوات الذكية لدعم مبادرة دبي الذكية. كما تدعم جهود هيئة كهرباء ومياه دبي لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع رؤيتها لتصبح منفتحة عالمية المستوى مبتكرة وأكثر استدامة. تعمل راماس كموظف افتراضي متوفر على مدار الساعة، وذلك من خلال التطبيق الذكي لدى هيئة كهرباء ومياه دبي. "تستجيب راماس للعملاء على الفور مع الاستمرار في تعلم وفهم احتياجاتهم بناءً على استفساراتهم. راماس: تحلل هذه الاستعلامات بناءً على البيانات والمعلومات المتوفرة وتتخذ الإجراءات اللازمة للإجابة عن المعاملات وتنظيمها بدقة وبسهولة تامة".

Sources: Dubai Electricity and Water Authority website (<https://www.dewa.gov.ae/en/about-us/dewa-digital-journey/rammas>); the Rammas chatbot is available at <https://www.dewa.gov.ae/en/rammas>.

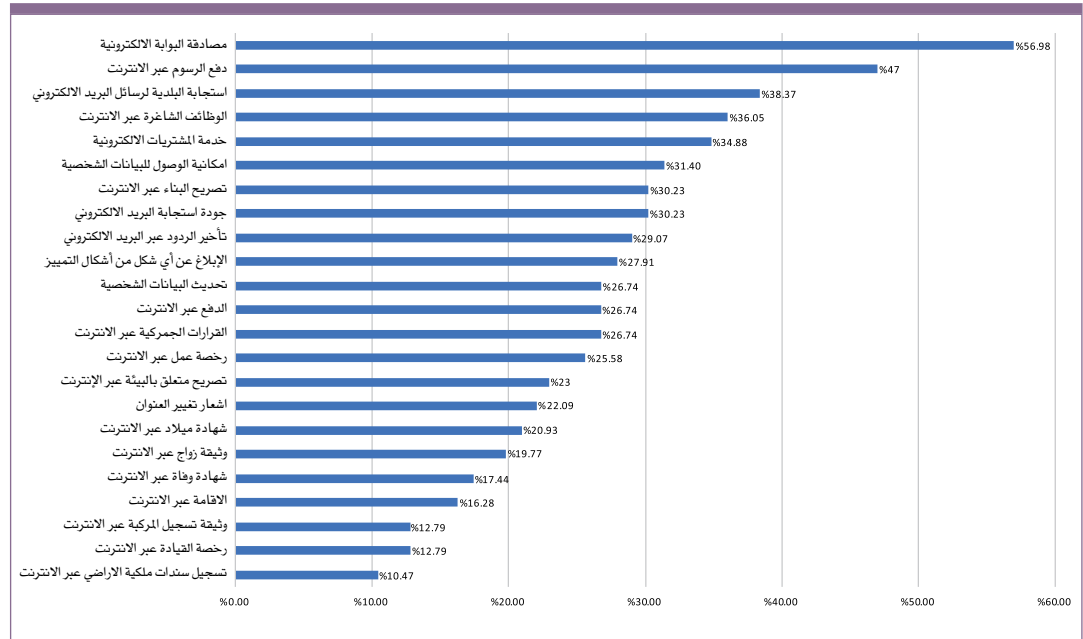




## تنفيذ دلائل توفير الخدمات في بوابات المدينة

كانت نتائج الدراسة الخاصة بدلائل توفير الخدمات أقل بكثير من تلك الخاصة بدلائل توفير التكنولوجيا والمحتوى (انظر الشكل 4.7). وكان نظام المصادقة للمستخدم - هي خدمة مساعدة أساسية لتوفير معظم الخدمات عبر الإنترنت - الدليل الأكثر شيوعاً، ولكنه كان متاحاً على 49 بوابة فقط من بوابات المدينة الـ 86 (57.0%). وإلى جانب هذه الخدمة، تم تحليل 17 خدمة مخصصة لدراسة عام 2020؛ وقد تم تقييم 9 من هذه في الدراسة السابقة للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، و8 كانت جديدة. وشملت تلك التي تم استعادتها من دراسة عام 2018، الوصول إلى البيانات الشخصية، وتحديثاتها، وطلبات الإقامة، وطلبات الحصول على الشواغر الحكومية، وطلبات الحصول على تراخيص البناء، وتغيير إشعارات العناوين، والإعلانات المقدمة إلى شرطة البلدية، وتقديم المناقصات من خلال منصة المشتريات الإلكترونية، ودفع رسوم الخدمات الحكومية أو الغرامات. وشملت الخدمات الـ 8 الجديدة التي تم تقييمها في عام 2020، طلبات الميلاد والزواج وشهادات الوفاة، وطلبات الحصول على رخص القيادة، وتسجيل المركبات، وتسجيل سندات ملكية الأراضي، وطلبات الحصول على تراخيص وبراءات الاختراع التجارية، والتصاريح المتعلقة بالبيئة. وقد تم تخصيص قيمة لكل من الخدمات الـ 17 بقيمة "1" سواء كانت الخدمة متاحة مباشرة على بوابة المدينة أو من خلال رابط إلى البوابات الخدمة الإلكترونية الأخرى.

## الشكل 4.7 تنفيذ دلائل توفير الخدمات في بوابات المدينة



وكما هو مبين في الشكل 4-7، فإن 31.4% من بوابات المدينة تسمح لمستخدميها بالوصول إلى بياناتهم الخاصة على الشبكة، وتسمح لهم بنسبة 26.7% بتعديل بياناتهم. ويسمح أيضاً عدد قليل من بوابات المدينة (25.6%) للمؤسسات التجارية أن تتقدم بطلب للحصول على تصريح للعمل والوصول إلى بياناتها على الإنترنت، ولا تسمح إلا بنسبة 10.5% من البوابات بتسجيل سندات ملكية الأراضي على الإنترنت. ويمكن دفع رسوم وغرامات أخرى بنسبة 46.5% من البوابات الإلكترونية للمدينة؛ ومع ذلك، إن خدمات الدفع الإلكتروني للضريبة التجارية على الإنترنت نسبتها 26.7% من البوابات. ويمكن تقديم المناقصات عن طريق منصة المشتريات الإلكترونية بنسبة 34.9% من بوابات المدينة (انظر الإطار 4.3)، وتقبل المنصة بنسبة 30.2% من البوابات لطلبات الحصول على تصاريح بناء عن طريق الإنترنت. وكما يمكن تقديم طلب لشغل الوظائف الشاغرة في الحكومة بنسبة 36.1% من بوابات المدينة.

## الإطار 4.3 عمان: منصة المناقصة الإلكترونية

في عام 2019، أطلقت أمانة عمان الكبرى منصة محدثة للمناقصات الإلكترونية التي تسرد جميع فرص الشراء المحلية والدولية وطلبات المناقصة للمشاريع/ عقود البلدية. وتهدف المنصة إلى إدارة ومراقبة الإجراءات التي تحكم المناقصات بشفافية كاملة وتوفير الفرص العادلة والمنسوية لمقدمي العروض. وتقدم الآن جميع مناقصات البلدية إلكترونياً وتذاع خلال الجلسات الافتتاحية والجلسات المحفوظة التابعة لمديرية المناقصات والمشتريات. وتشر جميع المعلومات المتعلقة بالمناقصات على الموقع الإلكتروني، بما في ذلك الإعلانات والمرفقات، ونتائج المناقصات الافتتاحية، ونتائج المناقصات السابقة، والمؤهلات الفنية لمقدمي العروض، وقرارات التعيين. ويسمح لمقدمي المناقصات أو ممثليهم بحضور الجلسات العامة التي تعقدتها المديرية لافتتاح المناقصات.



المصدر: أمانة عمان الكبرى (<http://www.gamtenders.gov.jo>).

ولا يسمح إلا بنسبة 26.7% من البوابات التي تم عرضها للسكان بتقديم بلاغات للشرطة، ولا يشكل الإبلاغ عن أي شكل من أشكال التمييز سوى 27.9% من البوابات. وتشمل الخدمات التي تقدم على الإنترنت أقل من غيرها (سواء مباشرة على بوابة المدينة أو من خلال رابط إلى بوابات الخدمة الإلكترونية الأخرى) على إشعارات تغيير العناوين، وطلبات الميلاد، وشهادات الزواج والوفاة، وطلبات الإقامة، وتسجيل المركبات، وطلبات رخصة القيادة، ووثيقة تسجيل ملكية الأراضي. وتوفر أقل من 20% من بوابات المدينة هذه الخدمات مباشرة أو عن طريق رابط.

وتتعلق ثلاث من الخدمات التي تم تقييمها بالتعامل مع رسائل البريد الإلكتروني التي أرسلها السكان إلى الحكومة المحلية؛ وركز التحليل على استخدام البريد الإلكتروني وحسن توقيت الردود ونوعيتها. لتقييم هذه الخدمات، تم إرسال رسالة بريد إلكتروني مضادها (الاستفسار عن ساعات العمل الرسمية) إلى المدينة أو البلدية المعنية. وأثناء هذه العملية، تبين أن ليس كل المدن/البلديات تعمل على تقديم عناوين البريد الإلكتروني على مواقعها الإلكترونية؛ وفي بعض الحالات، كان من الممكن إرسال رسالة عبر نموذج ويب مضمن. وإجمالاً، قدمت 79 مدينة/بلدية من بين 86 مدينة/بلدية معلومات اتصال بالبريد الإلكتروني، ورد منها على الرسائل المرسله، ورد 25 منها في غضون يومين من العمل. ومن بين الردود الـ 33 الواردة، لم يكن هناك سوى 26 رداً اعتبرنا أنها "مفيدة" أو استجابات مباشرة للطلب المقدم.

## الإطار 4.4 الدار البيضاء: متجر كازا

في عام 2018، أطلقت مدينة الدار البيضاء بوابة متجر كازا Casa Store، وهو متجر تطبيقات الأجهزة النقالة والويب الذي يتضمن تطبيقات الهواتف النقالة والمواقع الإلكترونية المتعلقة بمدينة الدار البيضاء. وقد تم تصميم هذه المنصة لتعزيز التفاعل والمشاركة وتسهيل مشاركة السكان في تنمية مدينتهم.



يتمكن الناس من الحصول على مجموعة واسعة من المعلومات والخدمات من خلال البوابة؛ على سبيل المثال، يمكنهم دفع الضرائب (ضريبة الدخل، ضريبة الأعمال وضريبة القيمة المضافة)، والحصول على معلومات في الوقت الحالي (بما في ذلك آخر التحديثات) من موقع وزارة العدل المغربية على شبكة الإنترنت، وتصفح بوابة البيانات المفتوحة لمدينة الدار البيضاء، والتقدم بطلب للحصول على الوظائف الشاغرة في الحكومة.

ويمكن الوصول إلى متجر كازا Casa Store من قبل ثلاث أنواع من المستخدمين: الزوار، ومستخدمو متجر كازا والمطورون. لا يُطلب من الزائرين تسجيل الدخول؛ ومع ذلك، تقتصر نشاطاتهم على البحث وعرض محتوى التطبيقات. وكما يمكن لمستخدمي المتجر، الذين هم عادة من السكان المحليين، المشاركة في أنشطة مختلفة داخل المنصة وتقييم المحتوى. أما النوع الثالث من المستخدمين فيتمثل في المطورين الذين يتمتعون بنفس إمكانية الوصول التي يتمتع بها مستخدمو المتجر ويمكنهم أيضاً اقتراح تطبيقات جديدة وتحميلها إلى المنصة.

المصدر: مدينة الدار البيضاء (<http://www.casastore.ma>).

ورغم أن نتائج دلائل توفير الخدمات قد تبدو أقل تشجيعاً في هذه المرحلة، فإن الحقيقة هي أن العديد من المدن الكبرى على مستوى العالم منهمكة بنشاط بتحسين وتوسيع عروضها على شبكة الإنترنت في مجال الخدمات العامة؛ والدار البيضاء مثال رئيسي على ذلك. في 3 مايو 2020، أعلنت بلدية الدار البيضاء عن إطلاق نسخة جديدة من بوابة الدار البيضاء لتزويد السكان بإمكانية الوصول إلى المحتوى الرقمي الديناميكي، بما في ذلك البيانات، الوثائق والخدمات؛ يشكل هذا التحديث جزءاً من جهود المدينة الرامية إلى تعزيز التحول الرقمي<sup>(9)</sup>. وتمتلك الدار البيضاء أيضاً بوابة بلدية تسمى "متجر كارزا Casa Store" توفر نقطة الوصول إلى أنواع معينة من المعلومات والخدمات على نحو يعزز مشاركة المستخدمين ومشاركتهم بشكل نشط (راجع الإطار 4.4).

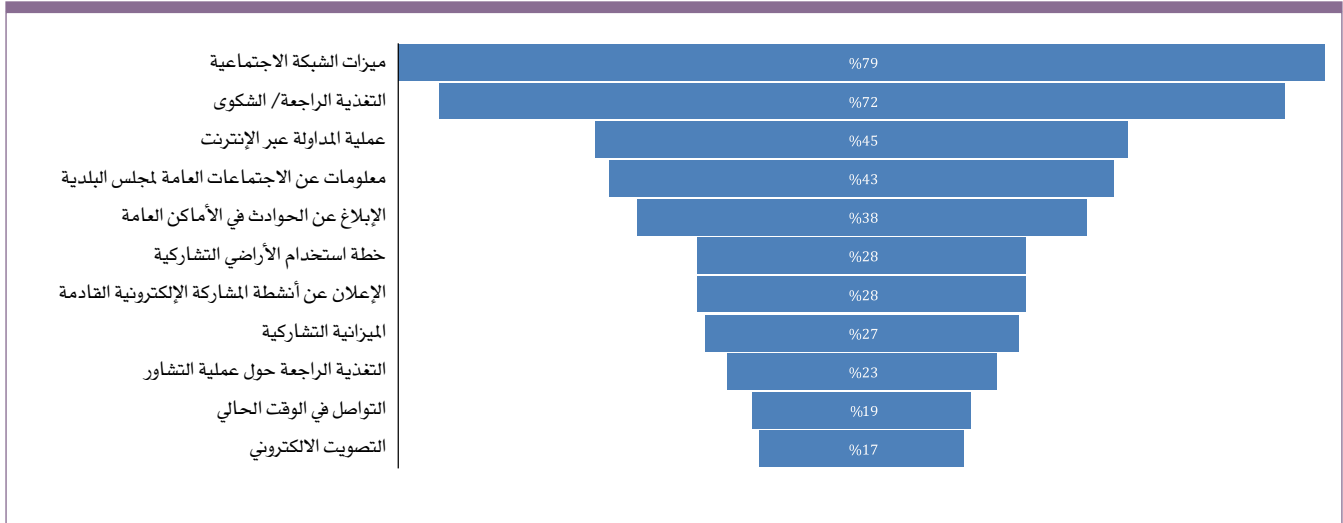
#### تنفيذ دلائل المساهمة والإشراك في بوابات المدينة

وكما هو موضح في الشكل 4.8، فإن دليل المساهمة والإشراك الذي يتم استيفاؤه في أغلب الأحيان هو وجود شبكة اجتماعية، حيث تزود 79% من بوابات المدينة روابط إلى شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيس بوك وتويتر ويوتيوب وفليكر.

وفي حين أن هناك أساليب مختلفة تستخدم للسماح للسكان بتقديم شكاوى أو تبادل آرائهم مع الحكومة المحلية، فإن هذا الخيار متاح بنسبة 72% من بوابات المدينة؛ وتزود بعض البوابات خيار الاستفسارات، في حين يحدد الآخرون مجالات محددة للتغذية الراجعة. وغالباً ما يتصل السكان بمكاتب المدينة للإبلاغ عن المشاكل أو القضايا التي تؤثر على الأماكن العامة، مثل حضر الطرق في الشوارع، أو المصابيح العامة المعطلة، أو الأضرار التي تلحق بالمرافق الرياضية أو الملاعب. وتشير نتائج الدراسة إلى أن العديد من سكان المدن لا يزالون يبلغون عن هذه الحوادث باستخدام الوسائل المعتادة، حيث أن الإبلاغ عبر الإنترنت لا يتوفر إلا بنسبة 38% من بوابات المدينة.

وتزود أقل من نصف بوابات المدينة بنسبة (45%) أدوات على مواقع الإنترنت الخاصة بهم لإشراك الناس في عمليات التداول وصنع القرار، ولا يوفر سوى 23% من بوابات المدينة بعض الدلائل على المشاورات العامة عبر شبكة الإنترنت التي أسفرت عن اتخاذ قرار بشأن السياسات أو التنظيم أو الخدمة (وإن كان من العدل أن نذكر أن ليس كل العمليات الحكومية تتطلب المشاركة الإلكترونية). وعلاوة على ذلك، فإن نسبة 28% فقط من البوابات التي تم تقييمها تزود إعلانات أو منشورات عن مواعيد المشاورات القادمة عبر الإنترنت مثل الاجتماعات، أو الاستقصاء أو الانتخابات. ويقدم أقل من نصف المدن التي شملتها الدراسة بنسبة (43%) معلومات عن الاجتماعات العامة التي تعقدتها المدينة أو المجلس البلدي.

#### الشكل 4.8 تنفيذ دلائل المساهمة والإشراك في بوابات المدينة

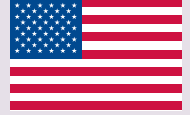


إن الميزانية التشاركية وتخطيط استخدام الأراضي التشاركي هما نوعان من المبادرات التي تستخدمها المدن/ البلديات بالإشراك مع المجتمعات المحلية. وتوجد أطر الميزانية التشاركية بنسبة 27% فقط من بوابات المدينة التي تمت دراستها، على الرغم من أن الزيادة الطفيفة عن معدل 23% التي تم ذكرها في دراسة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018 ما زالت مشجعة. والعكس صحيح بالنسبة لمشاركة الناس في عمليات تخطيط لاستخدام الأراضي في المدن؛ وحيث تقدم 28% من بوابات المدينة التي تم تقييمها مبادرات ذات صلة في عام 2020، مقارنة بنسبة 35% في عام 2018.

ومن بين بوابات المدينة التي تمت دراستها، توفر نسبة 19% منها ميزات "الدعم المباشر" التي تسمح لموظفي المدينة بالاتصال بالمستخدمين في الوقت الحالي من مراكز الاتصال أو عبر منصات مثل منصة واتساب. وهذا النوع من التفاعل يخلق علاقة وطيدة بين أصحاب الجهات المعنية. ومن بين الأمثلة المثيرة للاهتمام على تقديم الدعم المباشر بنظام لغة الإشارة الأمريكية في مدينة نيويورك، والذي تم إعداده لتوفير نظام مكالمات الفيديو لضمان حصول الصم أو الذين يعانون من صعوبة في السمع على خدمات المدينة (راجع الإطار 4.5).

#### إطار 4.5 مدينة نيويورك: لغة الإشارة الأمريكية المباشرة

أدخلت مدينة نيويورك نظام لغة الإشارة الأمريكية المباشرة، وهو نظام مكالمات فيديو يدمج استخدام لغة الإشارة، لتزويد السكان الصم وضعاف السمع بإمكانية الوصول المباشر إلى خدمات ومعلومات المدينة. من خلال استخدام كاميرات الويب، تسمح بشكل مباشر لغة الإشارة الأمريكية لأولئك الصم أو الذين يعانون من صعوبة في السمع بالتواصل مع متخصص جيد لغة الإشارة الأمريكية من مكتب العمدة للأشخاص ذوي الإعاقة. ويتم توفير مركز جامع لتلبية جميع الاحتياجات للأشخاص الذي يستخدمون لغة الإشارة الأمريكية المباشرة يمكنهم من خلاله الوصول إلى معلومات المدينة وخدماتها المتعلقة بالعمل والسكن والنقل الميسر وإدارة الطوارئ وإمكانية الوصول إلى المدينة وغيرها من المجالات ذات الأهمية. يتم توفير هذه الخدمة عبر الإنترنت ومن خلال تطبيق لأجهزة الهواتف النقالة. وتهدف مدينة نيويورك، بهذه المبادرة، إلى ضمان الوصول العادل إلى خدماتها لجميع سكان المدينة، وإلى أن تكون المدينة هي الأكثر سهولة في الوصول إليها في العالم، حيث يتم مواصلة جهودها في هذا الصدد مع أهداف التنمية المستدامة 11.3.2 لتعزيز التوسع العمراني الشامل والمستدام والقدرة على المشاركة والتكامل والتخطيط والإدارة المستدامة للمستوطنات البشرية.



Sources: City of New York, Mayor's Office for People with Disabilities (<https://www1.nyc.gov/site/mopd/initiatives/asl-direct.page>)

وحتى البوابات الأقل بنسبة (17%) تقترح أدوات أو أنظمة تصويت عبر الإنترنت لتيسير مشاركة الناس في اتخاذ القرار في الحكومة المحلية. ومع ذلك، هناك منصاتان مثيرتان للاهتمام لتيسير المشاركة للناس في صنع القرار والتعامل مع الالتماسات في مدريد وبوغوتا (انظر الأطارات 4.6 و 4.7).

#### المدن الأعلى تصنيفاً حسب كل فئة من فئات الدلائل

ويبين في الجدول 4.2، المدن الأعلى تصنيفاً في كل فئة من فئات الدلائل المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020. ويستند التصنيف إلى العدد الإجمالي للدلائل التي استوفت في كل مجموعة من المجموعات الفرعية المكونة من أربعة معايير. (التكنولوجيا، وتوفير المحتوى، وتقديم الخدمات، والمساهمة والإشراك). وفي المجموعة الفرعية للتكنولوجيا، تُعد طوكيو هي الدول الرائدة، تليها مدريد ونيويورك وسيول وشنغهاي ولندن وتورونتو وكوالالمبور وكابول. فأوروبا تتمتع بأعلى نسبة من المدن الرائدة كنسبة من إجمالي المجموع الإقليمي، ثم تليها آسيا والأمريكتين. ومن بين بوابات المدينة الأوروبية، كان ما يقارب 48% (10 من 21 بوابة تم تقييمها) من بين أعلى البوابات، بينما كان من بين البوابات الآسيوية 37% (10 من 27 بوابة تم تقييمها) من بين الأفضل. ومن بين بوابات المدينة في الأمريكتين، هناك 20% (3 من 15 بوابة تم تقييمها) من بين البوابات الأعلى تصنيفاً. ولم تحتل أي من بوابات المدن في أفريقيا أو أوقيانوسيا تصنيف مرتفع في المجموعة الفرعية للتكنولوجيا.

## إطار 4.6 مدريد: قرار مدريد



قرار مدريد هي منصة مشاركة افتراضية وضعتها مدينة مدريد في عام 2015. وقد فازت المنصة بجائزة الأمم المتحدة للخدمة العامة في عام 2018 تقديراً لنجاحها.

وتُكمل هذه المنصة بالقنوات البديلة التي تمكن أجزاء السكان المتأثرين بالضجوة الرقمية أو غيرها من الصعوبات من الإصغاء إليهم.

وتدعم المبادرة فريق متخصص من الموظفين العموميين، بما في ذلك المهنيين من العلوم القانونية والاقتصادية والإدارية والاجتماعية وعلوم الحاسوب وغيرها من المجالات ذات الصلة، ويقوم الفريق بتنفيذ ورصد العمليات التشاركية، وضمان الإدماج الرقمي لدى جميع القطاعات الاجتماعية، وتيسير نقل المنصة إلى المؤسسات الأخرى. وتتعاون مرافق البلدية المتعددة في وضع وتنفيذ المنصة، بما في ذلك 26 خدمة مكاتب، وخدمة دليل الهاتف، و21 منتدى أو مساحة محلية للمشاركة المباشرة منتشرة في مختلف الأقاليم. وتبلغ ميزانية الدائرة البلدية التي تدير البرنامج 2 مليون دولار تقريباً، والتي تغطي تكاليف ما يلي: (أ) الإنتاج والنشر - المواد مثل النشرات الانتخابية والملصقات والكتيبات الإعلامية ومحتوى الصحافة ووسائل التواصل الاجتماعي، فضلاً عن تحديد المواقع في شبكات وسائل الإعلام الاجتماعية ومحركات البحث والرصد ذي الصلة؛ (ب) حضور المؤتمرات؛ (ج) الإجراءات والعمليات المتعلقة بالمشاركة والأنشطة الانتخابية، مثل ديناميكية المهنيين، وإحداث المعلومات النقالة ونقاط التصويت، وتحليلات الشبكة؛ (د) تقييم جميع المشاريع القائمة على المشاركة. حيث تم إنشاء خدمة الإدماج الرقمي في المديرية العامة لمشاركة المواطنين في مجلس مدينة مدريد على مستوى البلدية لضمان الإصغاء لجميع الأصوات. كما تجتمع الدائرة مع المنظمات والمؤسسات الاجتماعية التي تخدم مجموعات محددة لتحديد العوائق التي تحول دون الممارسة التشاركية واقتراح حلول لتحسين إمكانية الوصول إلى الآليات التشاركية ونشرها واستخدامها، ولتعزيز الحساسية لقضايا النوع ودمج منظور نوع الجنس. وتتسجم هذه المبادرة مع أهداف التنمية المستدامة 11-3-2 المتمثلة في تعزيز التحضر الشامل والمستدام والقدرة على التخطيط والإدارة القائمين على المشاركة والتكامل والاستدامة للمستوطنات البشرية.

Sources: UN DESA; United Nations Public Service Award database (<https://publicadministration.un.org/unpsa/database/Home/Winners>).

## إطار 4.7 بوغوتا: Bogotá te escucha



Bogotá te escucha (بوغوتا تستمع لك) هو نظام مصمم للتعامل مع العرائض - أداة افتراضية تمكن الناس من تقديم الشكاوى، والمطالبات، وطلبات للحصول على معلومات، والاستفسارات، والاقتراحات، والمخاوف بشأن أعمال الفساد المحتملة، أو طلبات بسيطة تتعلق بقضايا تؤثر على مصالحهم الخاصة أو مصالح المجتمع.

وفي إطار استراتيجية "عدم التسامح مطلقاً مع الفساد"، تتيح Bogotá te escucha لجميع الأفراد فرصة تقديم شكاوى بشأن أعمال الفساد المحتملة. يمكن للشخص أن يبلغ عن الأحداث غير المألوفة والتي قد تحدث داخل أي مكان من الأماكن من أجل تفعيل آليات نظام التحقيق والعقوبات. ويوفر النظام خدمة تسجيل، ولكنه يتيح أيضاً للأشخاص تقديم طلبات مجهولة الهوية والتحقق من حالة تقديمهم. وكما يمكن تقديم الطلبات شخصياً أو كتابةً أو بالبريد الإلكتروني أو الهاتف أو عن طريق الإنترنت أو البريد الاعتيادي أو عن طريق قنوات التواصل الاجتماعي التي يوفرها مكتب العمدة في بوغوتا. وأيضاً تُقدّم جميع الطلبات إلى الجهات المختصة لكي تتمكن السلطات المقاطعة من إصدار رد في الوقت المناسب أو الشروع في إجراء إداري، حسب الحالة، لضمان معدل عالٍ من الرضا عن الخدمات التي يتلقونها. وتتسجم هذه المبادرة مع أهداف التنمية المستدامة 11-3-2 المتمثلة في تعزيز التحضر الشامل والمستدام والقدرة على التخطيط والإدارة القائمين على المشاركة والتكامل والاستدامة للمستوطنات البشرية.

Sources: Alcaldía Mayor de Bogotá, Servicio a la Ciudadanía (<https://bogota.gov.co/sdq/>).

إن مدريد ونيويورك وباريس وسيول ولندن هم القادة في تقديم المحتوى. ومرةً أخرى، تتمتع أوروبا بأعلى نسبة من المدن الرائدة كنسبة من العدد الإجمالي الذي تم تقييمه في كل منطقة، تليها أوقيانوسيا، والأمريكيتين، وآسيا، وأفريقيا. ومن بين القادة في مجال تقديم المحتوى، 52% من بوابات المدينة تم تقييمها في أوروبا (11 من 21)، و 50% من بوابات المدينة تم تقييمها في أوقيانوسيا (1 من 2)، و 33% من بوابات المدينة التي تم تقييمها في الأمريكتين (5 من 15)، وقد تم تقييم 19% من بوابات المدينة في آسيا (5 من 27)، و 5%

من بوابات المدينة التي تم تقييمها في أفريقيا (1 من 21). وفي فئة تقديم الخدمات، تصدر بوابات المدن في مدريد ونيويورك وتالين وستوكهولم ويونيس آيرس ودبي وبوغوتا المجموعة. ومن بين القادة في مجال تقديم الخدمات، فإن أوروبا لديها أكبر نسبة من بوابات المدن كحصة من المجموع الإقليمي، حيث تمثل نحو 62% (13 من 21) من البوابات التي تمثلها، ثم تليها الأمريكتين، بنسبة 40% (6 من 15 بوابات)، وآسيا، حيث تقل النسبة بقليل عن 19% (5 من 27 بوابة). ولا تتواجد في هذه القائمة أي من بوابات المدن في أفريقيا أو أوقيانوسيا. وفي المجموعة الفرعية للمساهمة والإشراك، تضم مدريد وباريس وهلسنكي وبوغوتا وموسكو وبرلين ووارسو وتورونتو ولشبونة أعلى بوابات المدن تصنيفاً. وتهيمن المدن الأوروبية أيضاً على هذه الفئة، وحيث تم تقييم نحو 62% (13 من 21) من بوابات المدن في المنطقة بين القادة. وكما هو مبين في الجدول 4.2، تشمل القائمة أيضاً نصف بوابات المدن التي تم تقييمها في أوقيانوسيا (1 من 2)، وثلاث تلك البوابات التي تم تقييمها في الأمريكتين (5 من 15)، وحوالي 11% من البوابات التي تم تقييمها في آسيا (3 من 27). وحيث لا توجد أي من بوابات المدينة في أفريقيا أو أوقيانوسيا في هذه القائمة. وفي المجموعة الفرعية للمشاركة والإشراك، تمتلك مدريد وباريس وهلسنكي وبوغوتا وموسكو وبرلين ووارسو وتورونتو ولشبونة أعلى بوابات المدينة. تسيطر المدن الأوروبية أيضاً على هذه الفئة، حيث تم تصنيف حوالي 62 في المائة (13 من 21) من بوابات المدينة التي تم تقييمها في المنطقة بين القادة. كما هو مبين في الجدول 4.2، تتضمن القائمة أيضاً نصف بوابات المدن التي تم تقييمها في أوقيانوسيا (1 من 2)، وثلاث تلك التي تم تقييمها في الأمريكتين (5 من 15)، وحوالي 11 في المائة من تلك التي تم تقييمها في آسيا (3 من 27). لا توجد مدن في أفريقيا مدرجة في القائمة.

الجدول 4.2 المدن الرائدة في كل مجموعة فرعية للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت

المساهمة والإشراك		تزويد الخدمات		تقديم المحتوى		التكنولوجيا	
التصنيف	المدينة	التصنيف	المدينة	التصنيف	المدينة	التصنيف	المدينة
1	مدريد	1	مدريد	1	مدريد	1	طوكيو
1	باريس	2	نيويورك	1	نيويورك	2	مدريد
1	هلسنكي	2	تالين	1	باريس	2	نيويورك
4	بوغوتا	4	ستوكهولم	1	سيول	2	سيول
4	موسكو	5	يونيس آيرس	1	لندن	2	شانغهاي
4	برلين	6	دبي	6	ستوكهولم	2	لندن
4	وارسو	7	بوغوتا	6	يونيس آيرس	2	تورونتو
4	تورنتو	8	باريس	6	برلين	2	كوالالمبور
4	لشبونة	8	موسكو	6	ساو بولو	2	كابول
10	روما	10	شانغهاي	10	تالين	10	تالين
10	اسطنبول	10	روما	10	موسكو	10	باريس
10	مكسيكو سيتي	10	بروكسل	12	بوغوتا	10	موسكو
10	سيول	13	برلين	12	شانغهاي	10	إسطنبول
10	ساو بولو	13	اسطنبول	12	اسطنبول	10	روما
15	نيويورك	15	مكسيكو سيتي	12	تورنتو	10	ساو بولو
15	ستوكهولم	15	وارسو	16	روما	10	بروكسل
15	شانغهاي	17	هلسنكي	16	بروكسل	10	دبي
15	بروكسل	17	الرياض	16	دبي	10	امستردام
15	لندن	19	سيول	16	هلسنكي	10	لشبونة
15	سيدني	19	لندن	16	براغ	10	ألماني
15	كييف	19	امستردام	16	جوهانسبرغ	10	الرياض
22	تالين	19	اثينا	16	طوكيو	10	بانكوك
		19	غواياكيل	16	سيدني	10	بلغراد
		19	سانتو دومينغو				

يسلط الجدول 4.2 الضوء على عدد من المدن بألوان مختلفة لأنها جديرة بالملاحظة بطريقة ما. تحتل مدريد المركز الأول في تصنيف المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020، حيث احتلت المركز الأول في تقديم المحتوى، وتزويد الخدمات، والمساهمة والإشراك، والثانية في فئة التكنولوجيا. وكما أن نيويورك، التي تحتل المرتبة الثانية في تصنيف المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020، تعتبر من بين المراكز الأولى من بين المدن الثلاث في جميع الفئات باستثناء المساهمة والإشراك، التي تحتل فيها المرتبة الخامسة عشر. وتأتي طوكيو، التي تحتل المرتبة الأولى في المجموعة الفرعية للتكنولوجيا، في المرتبة السادسة عشرة في تقديم المحتوى ولكنها لا تحتل المرتبة الأولى في المستوى الأعلى بالنسبة للمعايير الأخرين. تصنف سيول ولندن في مرتبة عالية في تقديم المحتوى، وحيث كلاهما بنفس المركز الأول، وفي التكنولوجيا، حيث يحتل كلاهما المرتبة الثانية؛ ومع ذلك، يظهر كل منهما أداءً أقل بكثير في فئة تقديم الخدمات، حيث أنما تحتلان المرتبة التاسعة عشرة، وفي فئة المساهمة والإشراك، تأتي سيول في المرتبة العاشرة ولندن الخامسة عشرة. وكما تأتي تالين في المرتبة الثانية في تقديم الخدمات، وتحتل مرتبة عالية نسبياً في فئات توفير التكنولوجيا وتقديم المحتوى، ولكنها تحتل مرتبة أدنى بكثير (المرتبة الثانية والعشرون) في المساهمة والإشراك. وعلى النقيض من تالين، تحتل باريس المرتبة العاشرة في فئة التكنولوجيا، وكما أنها تحتل المرتبة الثامنة في تقديم الخدمات، ولكنها تحتل المرتبة الأولى في المساهمة والإشراك. كما أن في بوجوتا وهلسنكي ولشبونة مجموعة من السمات المماثلة لمعالم باريس؛ رغم أن المدن الثلاث لا تحتل مرتبة عالية للغاية من حيث التكنولوجيا وتقديم المحتوى، فإنها جميعها من بين المدن الأربع الأولى في فئة المساهمة والإشراك.

### 4.2.3 التحديات والفرص

تقدم التنمية المحلية للحكومة الإلكترونية العديد من الفرص لجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وأمنة ومرنة ومستدامة (أهداف التنمية المستدامة 11). غير أن عملية التحول الرقمي وإدماج التكنولوجيات الجديدة في هياكل الحوكمة على مستوى المدينة أو البلديات يمكن أن تنطوي على بعض التحديات والمخاطر الرئيسية.

#### عدم ملاءمة البنية التحتية وارتفاع تكاليف التكنولوجيا

لا تزال البنية التحتية غير الكافية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشكل عقبة رئيسية أمام التحول الرقمي وتنمية الحكومة الإلكترونية على المستوى المحلي<sup>(10)</sup>. بعض المدن، ولا سيما في الدول النامية، غير قادرة على استخدام تكنولوجيات حدودية لافتقارها إلى البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ذلك لأن ضعف عرض النطاق الترددي وانخفاض سرعة الإنترنت يمنعان المدن من الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا الحديثة. إن البنية التحتية المتطورة وأنظمة الدعم مطلوبة لنقل البيانات التي يتم جمعها عبر تكنولوجيات مبتكرة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والواقع المعزز والواقع الافتراضي وتحليلها ومعالجتها على الفور لإدارة عمليات المدينة بكفاءة. ومع وجود بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأجهزة والبرمجيات المناسبة، فإن الحكومات المحلية سوف تمتلك الأدوات التي تحتاج إليها لتسريع تنمية الحكومة الإلكترونية، وبناء مدن ذكية، وحل المشاكل الحضرية الشائعة مثل تلوث الهواء وازدحام حركة المرور.

وتشكل التكاليف المرتفعة المرتبطة بنشر وتطبيق التكنولوجيا الجديدة تحدياً خطيراً آخر يواجه الحكومة المحلية. على سبيل المثال، كثيراً ما يكون إدخال تكنولوجيا الواقع الافتراضي أو تكنولوجيا الواقع المعزز للترويج للسياحة في المدينة هو أمر غير ممكن، وخاصة للدول النامية، لأن هذه التكنولوجيات مكلفة. ويمكن أن يشكل نقص الموارد المالية اللازمة للاستثمار الرأسمالي في التكنولوجيات الجديدة عقبة كبيرة أمام تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية. وفي حين تغطي الميزانيات العامة تكاليف تنمية الحكومات الإلكترونية المحلية، فإن هناك أيضاً تكاليف يتحملها السكان المحليون، الذين يحتاجون إلى اشتراكات ثابتة أو متنقلة في الإنترنت واسع النطاق حتى يتمكنوا من الاستفادة من الخدمات العامة على الإنترنت. وكثيراً ما يشكل إتاحة الإنترنت قضية، وخاصة في الدول النامية ذات الدخل المنخفض. وعندما تكون إمكانية الوصول إلى الإنترنت باهظة التكاليف ومعدلات انتشار الإنترنت منخفضة، سيتسنى لعدد قليل من الأشخاص الاستفادة من الخدمات الإلكترونية حتى لو كانت هذه الخدمات متاحة. وقد تشمل الحواجز الأخرى في هذا السياق ارتفاع تكلفة الأجهزة الإلكترونية أو الافتقار إلى إشارة قوية للإنترنت في المناطق النائية.

وقد توفر منصات خدمة الحوسبة مقياس اقتصادي للمدن الصغيرة والمتوسطة الحجم، التي يمكنها الاشتراك في الخدمات المناسبة أو تأجيرها بدلاً من شراء الأجهزة والبرمجيات ذات الصلة؛ وهذا أمر اقتصادي بشكل خاص إذا استخدمت هذه الخدمات بطريقة تشاركية ومنسقة<sup>(11)</sup>. هناك طريقة أخرى لخفض التكاليف وتعزيز تنمية الحكومة الإلكترونية أيضاً (بما في ذلك دعم مشاريع "المدن الذكية")، وهي تلخص في زيادة التعاون مع القطاع الخاص. ويمكن لمشاريع الحكومة الإلكترونية المحلية أن تحفز الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. في تل أبيب، اعتمدت الحكومة نموذجاً من القاع إلى القمة موجه نحو المشاريع لمبادرتها في المدينة الذكية، كما أن الاعتماد على المشاريع الصغيرة الهزيلة جعل عملية التنمية أسهل بكثير بالنسبة للمدينة من أجل إدارتها<sup>(12)</sup>. ويمكن أيضاً اتخاذ خطوات لخفض التكاليف التي يتحملها المستخدمون. ويمكن تيسير الوصول إلى الخدمات الإلكترونية من خلال استخدام المرافق العامة القائمة مثل المكتبات وصلات المدينة والمؤسسات التعليمية والأكشاك، ويمكن توفير خدمة الإنترنت اللاسلكي (الواي فاي) أو توسيعها في الأماكن العامة مثل محطات النقل والحداث والمستشفيات. هناك أكثر من 260 محطة أرضية (نفق) في لندن، 79 منها توفر خدمة الواي فاي المجانية لتزويد السكان والزائرين بالمعلومات التي يحتاجونها أثناء تجولهم في أنحاء المدينة<sup>(13)</sup>. وقد أنشأت هيئة النقل التابعة للحكومة المسؤولة عن نظام النقل العام في المدينة برنامج محاكاة آلي للتواصل الاجتماعي (وهو تطبيق يعمل بالذكاء الاصطناعي) لتزويد المستخدمين بمعلومات فورية عن اقرب الطرق لمحطات الحافلات، ومواعيد الوصول، والخرائط، والقدرة على التحقق من تقارير حالة خطوط المترو والسكك الحديدية المحدثة باستمرار. يمكن أن يحيل برنامج المحاكاة الآلي المستخدمين إلى موظف خدمة العملاء إذا تطلب الأمر المزيد من المعلومات التفصيلية<sup>(14)</sup>.

وتستخدم مؤسسات الحكومة المحلية عدداً من الأدوات، بما في ذلك الهواتف النقالة وشبكات التواصل الاجتماعي لنشر المعلومات والتفاعل مع الناس. ومن خلال التكنولوجيا، تستطيع الحكومة المحلية أن تكشف عن معلومات مفيدة وفي الوقت المناسب (مثل قرارات المجلس، ومعلومات التمويل العام، ومحاضر الاجتماعات) بالشكل المناسب. إن فكرة تبني تكنولوجيات الهواتف المحمولة النقالة تحول الحكومة الإلكترونية (تزويد الخدمات العامة عبر الإنترنت) إلى الحكومة الذكية (الاستفادة من البيانات لاتخاذ القرارات)<sup>(15)</sup>.

### تهديد الخصوصية والأمان

تستخدم التكنولوجيا المتقدمة بشكل متزايد لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بأنشطة الناس وتحركاتهم. وكجزء من الإدارة الذكية للمدن، على سبيل المثال، يتم تركيب أجهزة استشعار وكاميرات في مواقع استراتيجية متعددة لجمع ونقل كميات كبيرة من البيانات. كما أن استخدام تكنولوجيا التعرف على الوجه يعد بمثابة أمر مثير للجدل، لأنه قد ينظر إليها على أنها تشكل تهديداً لخصوصية الناس وأمنهم. ومع ذلك، هناك طرق يمكن للمدن من خلالها معالجة هذه المخاوف. عندما قام قسم شرطة شولا فيستا في كاليفورنيا بإدخال برنامجها للطائرات بدون طيار، تم إيلاء اهتمام خاص لمعالجة مخاوف الناس بشأن حرمانهم المدنية وحق الجمهور في الخصوصية وهذا ما يتعلق بعمليات مهام الطائرات بدون طيار<sup>(16)</sup>. وقبل تنفيذ البرنامج، تم نشر معلومات دقيقة وأجريت مناقشات عديدة من خلال مختلف وسائل الإعلام للسماح للناس بالتعبير عن مخاوفهم بشأن خصوصيتهم الشخصية وتقديم تعليقاتهم. وبعد مناقشات مستفيضة، ومع تأكيدات بحماية الخصوصية، نفذ المركز البرنامج.

يشكل أمن البيانات عاملاً رئيسياً في نجاح ومرور الحكومة الإلكترونية المحلية. ويمكن للمهاجمين الوصول إلى البيانات واستغلالها للحصول على معلومات حساسة وخاصة وعامة<sup>(17)</sup>، كما يمكن أن تتعرض حكومات المدن لمخاطر السرقة والاحتيال والتخريب. وكما يتعين على الحكومات المحلية أن تتبنى تنظيمات شاملة ومتكاملة، وأن تنفذ استراتيجيات وبروتوكولات قوية في التعامل مع الأمن والخصوصية، وأن تستخدم الأساليب الفنية والأدوات الجديدة بالثقة لمعالجة قضايا أمن البيانات وحماية الخصوصية الناجمة عن التكنولوجيات الناشئة.

### الافتقار إلى العمال المهرة وإدارة العمليات البيروقراطية

لا يمكن تحقيق الفوائد المرجوة للحكومة الإلكترونية المحلية بالكامل إلا إذا توفر العمال المهرة بالقدر الكافي.



العديد من البلديات لا تحتوي على عدد كافٍ من الموظفين القادرين والمؤهلين لإدارة مشاريع ومبادرات الحكومة الإلكترونية أو حتى الأعمال اليومية. يتعين على الحكومات المحلية أن تجعل من تعزيز المعرفة الرقمية واكتساب المهارات الإلكترونية المستهدفة بين الموظفين الحاليين والمرشحين الذين يشكلون أهمية أساسية لتوفير الخدمات الإلكترونية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تبادل المعارف والتجارب من خلال التدريب المتبادل بين المدن/البلديات، بدعم من خبراء قانونيين وتكنولوجيين في القطاع الخاص والمجتمع المدني.

إن توفير الخدمات العامة على شبكة الإنترنت يعمل على الحد من تكاليف المعاملات وتبسيط الإجراءات البيروقراطية المستهلكة للوقت، وخاصة بالنسبة للحكومات المحلية. وكما يمكن لتطبيقات التكنولوجيا تنظيم التفاعلات بين الكيانات الحكومية والمستخدمين، ولكن يمكن استخدامها أيضاً لتحسين عمليات الحكومة الإلكترونية الداخلية. وقد أدخلت سان فرانسيسكو برنامج الدردشة الآلي للشراء<sup>(18)</sup> للاستخدام الداخلي لتوجيه الموظفين من خلال عملية الشراء، وتبديل الالتباس بشرح واضح. إن التحول الرقمي إلى خدمات الحكومات المحلية يحسن الكفاءة بطرق عديدة ولكن في الدرجة الأولى من خلال الحد من الأخطاء والوقت المستغرق الذي يقضيه في تنفيذ المهام المتكررة.

إن التطور السريع للتكنولوجيا يخلق إمكانية الحصول على خدمات جديدة مبتكرة. يمكن لتطبيقات التكنولوجيا الناشئة مثل برامج الدردشة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي أن تعمل على مساعدة الحكومات المحلية على تحسين تقديم الخدمات للمقيمين والشركات والزوار، كما يمكن استخدامها لتبسيط عمليات القوى العاملة الداخلية وإدارتها.

### الفجوة الرقمية

يؤدي تقدم وتطوير التكنولوجيات الجديدة إلى توسيع الفجوة الرقمية بين المدن. وتنشأ الفجوات الرقمية عن أوجه التفاوت الاجتماعي والاقتصادي، ويكمن السبب الرئيسي لكل منهما في التفاوتات الاقتصادية والاجتماعية بين الدول والجماعات والأفراد التي تؤثر على قدرتهم على الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها. تتمثل الخطوة الأولى في سد الفجوات الرقمية في معالجة الفروق. نفذت الحكومة البلدية في فيينا أكثر من 60 مشروعاً يراعي التفاوتات بين الجنسين، مما يجعل المدينة مكاناً أكثر أمناً وراحة للنساء من خلال دمج تعميم المساواة بين الجنسين في تصميم المشاريع الحضرية، غالباً بأقل تكلفة إضافية. وتتعلق المشاريع الأخرى التي تراعي التفاوتات بين الجنسين والتي تنفذها الحكومة المحلية بالعمل والتعليم والثقافة ووقت التسلية<sup>(20)</sup>.

لدى العديد من المدن في الدول المنخفضة الدخل موارد محدودة وبنية تحتية ضعيفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقدرات مهارية غير كافية، وهي غير قادرة على الاستفادة الكاملة من التكنولوجيات الناشئة لدعم مبادراتها في مجال التحول الرقمي<sup>(21)</sup>. إن العزلة تلحق الضرر بالتحول الرقمي؛ والحكومات المحلية التي تحاول التعامل مع التحديات التكنولوجية والاجتماعية الاقتصادية المعقدة للغاية التي تواجه المدن في حد ذاتها، تجد صعوبة كبيرة في تحقيق التقدم الكافي. حيث تولد الشراكات حلولاً أكثر تكاملاً واستدامة وتتيح للحكومات المحلية الفرصة لتحسين مدنها وتلبية احتياجات السكان المحليين، لذا من المهم تطوير نماذج تعاونية لتسهيل تبادل المعرفة والحلول المبتكرة. وكما يمكن أن تساهم في تبادل مبادرات المدينة وتطبيقاتها وسياساتها وتجاربها والعمل على تكرار أفضل الممارسات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمدن الأخرى، وخاصة تلك الموجودة في الدول النامية. تعد مبادرة مشاركة السياسة في سيول مثلاً ممتازاً على استعداد المدينة لمشاركة المعرفة والخبرة والدروس المستفادة<sup>(22)</sup>. في أوروبا، تعمل جامعات تالين وهلسنكي معاً في إطار مشروع تالسنسكي لبناء المركز العالمي الأول للتميز في العالم مع التركيز على تنمية القدرات البحثية رفيعة المستوى والحلول المبتكرة للمدن الذكية عبر الحدود. وتتمثل إحدى الاستراتيجيات الرئيسية في استغلال الخبرة المحلية في مجال تنظيم المشاريع من خلال إشراك 30 مشروعاً مشتركاً من إستونيا وفنلندا يستند إلى المعرفة في تصميم المدن الذكية وتنفيذها. وسيتم تنفيذ المبادرة المشتركة على مدى سبع سنوات، مع اختبار الحلول أولاً في تالين (ابتداءً من عام 2021) ثم في هلسنكي، وهناك خطط لتوسيع نطاق المشروع على مستوى

العالم في مرحلة ما في المستقبل<sup>(23)</sup>. وكما تشارك تاراغونا في إسبانيا تشاناكالي في تركيا في شراكة أخرى للمدينة الذكية؛ حيث تتبادل المدينتان تجربة الحوكمة وتخططان للتعاون في إنشاء منصة مدينة ذكية في تشاناكالي التي تلحق مثال تاراغونا<sup>(24)</sup>.

### فرص لزيادة مستوى الرضى وضمان الإدماج الرقمي

ومن الممكن أن تُوجد المدن مستوى عالٍ من الرضا بين السكان المحليين من خلال تقديم مجموعة متنوعة من الخدمات على الإنترنت. إن تزويد المعلومات والسماح للمستخدمين بتقديم طلبات للحصول على شهادات وتصاريح رسمية، وتسهيل تقديم العطاءات، وقبول نظام الدفع الإلكتروني، لا يشكل سوى عدد قليل من الطرق التي يمكن بها للحكومة المحلية توفير وقت السكان ومواردهم من خلال تزويد خدمات عامة على نحو فعال. وهادف.

تسهل الرقمنة التفاعل الثنائي بشكل كبير، وبالتالي يمكن أن تلعب دوراً رئيسياً في تعزيز العلاقة بين الحكومات المحلية ومختلف أصحاب الجهات المعنية. وكما أن دمج التكنولوجيات الناشئة في عمليات الحكومة الإلكترونية يسمح لسكان المدن بالمشاركة في صنع القرار، وتحديد الموارد المحلية، وغير ذلك من جوانب الحوكمة المحلية. وتتجسد القدرة على المساهمة في الحلول المحلية في مبادرة إيجاد الأماكن في هامبورغ، التي تبين كيف يمكن استخدام الابتكارات التكنولوجية للمساعدة في حل المشاكل المجتمعية مثل مستوطنات اللاجئيين. ومع تزايد إمكانية الوصول إلى وسائل التواصل الاجتماعي، هناك عدد متزايد عدد الناس الذين يستخدمون منصات التواصل والفرص للتواصل مع الآخرين والإشراك في صنع القرار التشاركي. من المرجح أن يساهم هذا الوصول الواسع إلى قنوات التواصل مباشرة في تنمية أنواع جديدة من الشراكات التعاونية بين الهيئات الحكومية والسكان المحليين<sup>(25)</sup>. تتماشى هذه الاتجاهات مع أهداف التنمية المستدامة المتمثلة في ضمان اتخاذ قرارات متجاوبة وشاملة وتشاركية وتمثيلية على جميع المستويات. من خلال تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن للحكومات المحلية تحسين الانفتاح وتعزيز الشفافية وتعزيز المساءلة وتمكين الناس - وكل ذلك يساهم في بناء مجتمعات عادلة وسلمية وشاملة لأهداف التنمية المستدامة.

### 4.3 الحكومة المحلية الأذكي

في معظم الأحيان، استخدمت الحكومات المحلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدمج العمليات الداخلية وتبسيطها وتحسين تقديم الخدمات. ولكن مع التقدم السريع في التكنولوجيات الناشئة والاحتياجات المتغيرة للمجتمع الحديث، فقد تحتاج الحكومات المحلية إلى إعادة النظر في تقديم الخدمات والتفاعل مع الجمهور - أو حتى إحداث ثورة في هذا المجال.

تدرك الإدارات المحلية قوة التكنولوجيا والبيانات في تحويل العمليات الداخلية وتقديم الخدمات والآليات التفاعلية بطرق تساهم في حوكمة أكثر ذكاءً. وكما تعتمد نماذج الحوكمة المحلية الذكية على تحليل كميات هائلة من البيانات لضمان معالجة جميع جوانب الإدارة بكفاءة وفعالية وتنسيقها في إطار نظام إداري متكامل تماماً. وعلى سبيل المثال، فإن هذه النماذج قادرة على إدماج جميع الجوانب السياسية والاجتماعية والاقتصادية للمدينة وإدارة الاستثمارات والأنشطة اللازمة لتحقيق المكاسب المتوقعة<sup>(26)</sup>. قد تستخدم المدن تطبيقات التكنولوجيا الناشئة في مشاريع محددة، ولكن مساهمات تطبيقات الخدمات الذكية في الحكومة الإلكترونية الناجحة والمبتكرة ككل تعمل أساساً في إعادة تشكيل البنية التحتية، وتوليف الجوانب المادية والاجتماعية للمدن لتحقيق أفضل النتائج وكما أنها تعمل على تنفيذ المراقبة المتقدمة وآليات التحكم لتعزيز الكفاءة والجودة، وتحسين البنية التحتية لدعم نوعية حياة أفضل واستدامة أكبر<sup>(27)</sup>.

تستمد مفاهيم الخدمات الذكية من الأدوار التحويلية المزرعة التي يمكن أن تلعبها التكنولوجيات الناشئة في معالجة القضايا الاضطرارية التي تؤثر على المجتمع الحالي. يمكن استخدام هذه التكنولوجيات، إذا ما استُغلت على النحو المناسب، لتعزيز استدامة المجتمعات المحلية على خلفية تغير المناخ، والتدهور البيئي، وسياسات التقشف، وأعمار السكان، ومخاوف السلامة العامة، والتحضّر السريع، وقضايا الهجرة العالمية،

الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

وارتفاع معدلات البطالة، وركود النمو الاقتصادي<sup>(28)(29)(30)</sup>. وتتبع المدن على نحو متزايد نهجاً شاملاً ومتكاملاً في التعامل مع الحكومة الإلكترونية التي تطمح إلى تلبية الاحتياجات المتطورة للناس وصياغة رؤى السياسات لصانعي القرار في إطار التنمية المستدامة الأوسع نطاقاً. وقد استحوذت مفاهيم الحكومة الذكية على اهتمام الكيانات المحلية والوطنية والإقليمية مثل البنك الدولي ومنظمه التعاون الاقتصادي والتنمية والاتحاد الأوروبي والشركات الخاصة<sup>(31)</sup>. يعيش ملايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم حالياً في مجتمعات تم طرح مبادرات الخدمات الذكية فيها، على الرغم من أن المرحلة التي وصلت إليها في تنمية المدن الذكية تختلف بشكل كبير. من المتوقع أن يتوسع الاستثمار في الاستفادة من التكنولوجيات الناشئة لتطوير المدن الذكية بمعدل سنوي مركب يبلغ 16.5 في المائة على مدى السنوات المقبلة، ليصل إلى 252.6 مليار دولار بحلول عام 2025<sup>(32)</sup>.

في معظم الحالات، تكون مبادرات الخدمات الذكية نتاجاً لتكنولوجيات مترابطة وليست تكنولوجيات منعزلة. هناك أمثلة عديدة على التجارب مع مزيج من التكنولوجيات الذكية التي لديها القدرة على المساهمة في مناهج التنمية الاجتماعية والبيئية البديلة على مستوى الحكومات المحلية والتي يمكن أن تدعم تحقيق التنمية المستدامة بشكل أفضل.

تعد الخوارزميات والتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثلاً على التعليم الآلي والتي لديها القدرة على مساعدة حكومات المدينة على مواجهة التحديات الرئيسية المرتبطة بأعداد هائلة والنمو السريع بين السكان، بما في ذلك القضايا المتعلقة بإمدادات المياه والأمن الغذائي والسلامة العامة وإدارة حركة المرور والرعاية الصحية ومتطلبات الطاقة وإدارة النفايات والحاجة إلى تعليم شامل جيد ومنصف وفرص التعلم مدى الحياة للجميع.

وقد أثرتبني المدن لهذه التكنولوجيات على كيفية وضع الخطط اللازمة لمشاريع البناء والنقل والتنظيم والبنية التحتية واتخاذ القرارات بشأنها، ومن أكبر التحديات التي تواجه المدن الحديثة معالجة توليد النفايات الصلبة بشكل مضطرب وضمان التخلص منها بطريقة آمنة بيئياً. (راجع الإطار 4.8)

#### إطار 4.8 بوسطن: تحسين توجيه مسار الحافلة المدرسية



إن المواظبة على إرسال الحافلات لنقل الطلاب من وإلى المدرسة تُعد كنفقات رئيسية على المدارس. وبالنسبة للمدارس الحكومية في بوسطن، بلغت نسبة عدم الكفاءة وعدم الثبات والنفقات في الحافلات أقصى مستويات الأزمة، حيث سجلت المقاطعة أعلى نفقات النقل في الولايات المتحدة (2000 دولار لكل طالب سنوياً). في عام 2017، استقبلت ساحة المدرسة مسابقة حيث "يمكن للباحثين فيها تجربة مجموعات بيانات عن المدارس الحكومية في بوسطن حيث تكون مجهولة لإنشاء طرق فعالة وأوقات البدء الأمثل لكل مدرسة". وقام فريق من مركز أحد أبحاث عمليات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بإنشاء الخوارزمية الناجحة - Quantum - باستخدام خدمات خرائط جوجل لتحسين مسارات الحافلات المدرسية. قبل إيجاد الخوارزمية، استغرق الأمر فريقاً من ستة إلى ثمانية أفراد حوالي أربعة أسابيع لإكمال خطط المسارات لحوالي 5000 طالب، كان عدد منهم من ذوي الاحتياجات خاصة. إن الخوارزمية هي قادرة الآن على القيام بكل ذلك في 30 دقيقة، مما يساهم في التعليم الجيد الشامل والمنصف للطلاب وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة للموظفين (أهداف التنمية المستدامة 4). وقد أنشأت الخوارزمية خريطة مسار على مستوى النظام أكثر فاعلية بنسبة 20% من النسخة اليدوية. وحيث سمح تطبيق الخوارزمية للمنطقة التعليمية بإلغاء 50 حافلة - وهذا يعني انخفاض كبير بنسبة 8% في مجموعها، قادت الحافلات مسافة أقل بنحو مليون ميل خلال العام الدراسي 2017/18، كما انخفضت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنحو 20 ألف باوند من الانبعاثات في اليوم.

Sources: Emma Coleman, "How one city saved \$5 million by routing school buses with an algorithm, Route Fifty, 12 August 2019, available at <https://www.routeifty.com/tech-data/201908//boston-school-bus-routes/159113/>.

إن أحد أكبر التحديات للمدن الحديثة هي مواجهة الزيادة في النفايات الصلبة وضمان التخلص منها بطريقة صديقة للبيئة.

وقد أصبحت الزيادة في النفايات الصلبة، ولا سيما النفايات المنزلية، مقترنة بعدم كفاية الإدارة والافتقار إلى القدرة على التخلص منها، شاغلاً عالمياً. ومن خلال اعتماد الذكاء الاصطناعي لإعادة التدوير والإدارة الذكية للنفايات، يمكن تنمية نظم إدارة مستدامة للنفايات لتحسين نقل النفايات ومناولتها والتخلص منها وإعادة تدويرها (انظر الإطار رقم 4.9). وتتماشى هذه المبادرات مع هدف 6 من أهداف التنمية المستدامة المتمثلة في ضمان توافر المياه والمرافق الصحية للجميع وإدارتها على نحو مستدام للجميع.

#### إطار 4.9 ساو باولو: الإدارة الفعالة للنفايات



بات من الضروري الآن أن تقوم كل الشركات التي تتخذ من ساو باولو مقراً لها بالتسجيل في نظام التحكم الإلكتروني في نقل النفايات، وهو نظام جديد لجمع القمامة يعتمد على التكنولوجيا في المدينة. تم إنشاء التحكم الإلكتروني في نقل النفايات (البرازيل) لمراقبة وتتبع المساهمين من القطاع الخاص الذين يشكلون جزءاً من نظام التنظيف الحضري- أولئك الذين يتخلصون من النفايات الصلبة أو يتقنونها أو يعالجونها أو يعيدون تدويرها أو يتعاملون مع ترتيبات الوجهة النهائية - وكذلك المعدات والحاويات والمرافق المستخدمة في إدارة النفايات.

يتعين على الشركات ملء استمارة إلكترونية للإعلان عن كمية النفايات التي تولدها ومن يستخدمها في النقل والتخلص منها. وأيضاً يتعين على مزودي الخدمات الخاصة (حتى أصحاب المشاريع الصغيرة) أن يسجلوا أنفسهم أيضاً في النظام. وتستخدم المدينة تكنولوجيا (لتطبيقات الهواتف الذكية، والبرامج المتخصصة، ورموز الاستجابة السريعة على الحاويات، ومكبات النفايات والشاحنات) لتحديد وتتبع المصادر والحجم والحركة والوجهة النهائية للنفايات الصلبة. تتيح بيانات المراقبة المفصلة التي تم الحصول عليها من خلال النظام للسلطات البلدية بتبسيط العمليات وتحسين حلول معالجة النفايات جزئياً من خلال العمل على إعادة استخدامها وإعادة التدوير.

ويستفيد أيضاً ناقلو النفايات من القطاع الخاص من هذا النظام الذي يسهل عمل إدارة العملاء بكفاءة من خلال المراقبة الفعالة والتحكم في تحديد الموقع الجغرافي لمعداتهم وجميع مركبات نقل النفايات المصاحبة لها بالسفر على الطرق العامة. ونظراً لأن المولدات الكبيرة للنفايات ملزمة الآن باتخاذ ترتيباتها الخاصة لنقل النفايات ومعالجتها والتخلص منها، فقد ارتفع عدد كيانات إدارة النفايات الخاصة التي تتقدم بطلبات للحصول على ترخيص رسمي.

وقبل تطبيق النظام، لم تكن هناك سوى 16,000 شركة قد أبلغت البلدية بكيفية التخلص من نفاياتها، ولم يتم اعتماد سوى 80 ناقلة لجمع النفايات في المدينة رسمياً. ومع بدء العمل بنظام CTR-E، ارتفع عدد تسجيلات الأعمال التجارية ارتفاعاً حاداً؛ وقد قامت شركة التحكم الإلكتروني في نقل النفايات (البرازيل) بالفعل بتجهيز أكثر من 438,000 تسجيل، بما في ذلك الشركات والمعدات وشركات النقل. تم تسجيل أكثر من 25000 حاوية نفايات في البلدية وهي الآن قابلة للتحديد الجغرافي بحيث يمكن اتخاذ الإجراءات عند الحاجة. كما تعمل هذه الإجراءات على إبقاء أكياس القمامة المكشوفة بعيداً عن الشوارع، وبالتالي تساعد على منع الإصابة بالعدوى وانتشار القوارض.

Sources: Chicky Sousa, "Track your trash: how São Paulo is reducing waste with technology", World Economic Forum, 30 September 2019, available at <https://www.weforum.org/agenda/201909//the-benefits-of-digitizing-waste-management/>.

تفتح سلسلة الكتل مجموعة واسعة من الاحتمالات لتطبيقات الخدمات الذكية. إن الإمكانيات التحويلية الكامنة في هذه التكنولوجيا هائلة. ويدرس الموظفون العموميون كيف يمكن لنظام سلسلة الكتل أن تساعدهم في أداء واجباتهم الإدارية ويكتشفون الطرق التي يمكن للنظام البيئي الخاص بسلسلة الكتل من خلالها أن يفيد المجتمع ككل. وستسمح تكنولوجيا سلسلة الكتل بتوزيع جوانب معينة من إدارة المدينة بين أصحاب المصلحة، مما يؤدي إلى لامركزية الحوكمة، وستتيح إدارة المعاملات المعقدة من قبل أطراف متعددة في مجالات مثل إنتاج الطاقة وتوزيعها واستهلاكها.

تستطيع المدن استخدام التحليلات لتحسين عملية صنع السياسات والعمليات البلدية في مجموعة واسعة من المناطق. (راجع الإطاران 4.9 و4.10). ويتم إنتاج البيانات الهائلة من قبل مجموعة متنوعة من المصادر، وهي

الفصل الرابع: تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية في المدن والمستوطنات البشرية

تكتسب أهمية حاسمة في تصميم ونشر سياسات حكومية محلية فعالة. إن اتخاذ القرار استناداً إلى تحليل شامل للبيانات في الوقت الحالي في المدن يسمح للسلطات البلدية بتحسين الموارد العامة على نحو شامل. ومن الممكن الاستفادة من الإمكانيات الكاملة للبيانات الهائلة أن تحول النماذج الحكومية ونماذج الخدمات وعمليات التنمية الصناعية، وهو الأمر الذي يجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة (هدف التنمية المستدامة 11).

#### إطار 4.10 هانغتشو: إدارة حركة المرور في الوقت الحقيقي



تدير هانغتشو حركة المرور من خلال تحليل البيانات الضخمة. تقوم ملايين الخوادم المجمعّة معاً في حاسوب عملاق بتحليل نقاط البيانات واستخدام الخوارزميات الخاصة لإدارة إشارات المرور وتحسين سير حركة المرور. وباستخدام التحليلات والذكاء الاصطناعي، ساعد نظام حركة المرور الذكي في المدينة في الحد من الازدحام، وحوادث الطرق والجرائم. تقوم الكاميرات الموجودة في جميع أنحاء المدينة بمراقبة حركة المرور في جميع الأوقات. وكما يتعرف نظام إدارة المرور على حوادث المرور والازدحام من لقطات الفيديو ويدمج بيانات الإنترنت وبيانات الإنذار لإدراك حوادث المرور في جميع أنحاء المدينة والاستجابة لها على الفور. عند وقوع حادث، يتم تنبيه مستخدمي الطريق والسلطات بسرعة ويتم إدارة مركبات المرور وفقاً لذلك. باستخدام تكنولوجيا توجيه المركبات الذكية، يصدر النظام أوامر إرسال متكاملة للشرطة والإطفاء والإنقاذ وغيرها من المركبات الضرورية. يقوم النظام بتنسيق إشارات المرور لمنح مركبات الاستجابة للطوارئ وصولاً بلا عوائق إلى مواقع الطوارئ. وكما تستخدم تكنولوجيا تحليل الفيديو لكشف المدينة بأكملها، وتسمح خوارزميات التعرف على الفيديو للسلطات باتخاذ تدابير وقائية لضمان سلامة وأمن الجمهور. وقد أدى استخدام نظام إدارة حركة المرور إلى زيادة سرعة حركة المرور بنسبة 11% وخفض أوقات السفر في المدينة بنسبة 10%.

Sources: Du Yifei, "Hangzhou growing 'smarter' thanks to AI technology", first published in People's Daily, 19 October 2017; accessed from the Al Wihda website, available at [https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology\\_a58657.html](https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology_a58657.html).

ويمكن للبيانات الضخمة والتحليلات أن تلعب دوراً رئيسياً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (بناء البنية التحتية المرنة وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام وتعزيز الابتكار) ومجموعة أهداف التنمية المستدامة 11 (التي تجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة). هذه التكنولوجيات لديها القدرة على تحويل إدارة الخدمات العامة مثل صيانة الطرق، وإدارة النفايات، والإضاءة، وري المساحات الخضراء، والعديد من الوظائف الأساسية الأخرى التي تتطلب التنسيق اللوجستي. وإن استخدام التحديّثات في الوقت الحالي من مجموعة واسعة من المصادر يُسمح للسلطات المحلية بالاستجابة للاحتياجات المجتمعية بسرعة وكفاءة أكبر<sup>(33)</sup>. فعلى سبيل المثال، تستثمر الحكومة المحلية في مدريد في استخدام البيانات بكثافة لتحسين نوعية وكفاءة خدمات المدينة ونقل التنمية و نشر أدوات جديدة لتعزيز التفاعل والاتصال بين السكان ومكاتب البلديات.

يكتسب دعم استخدام إنترنت الأشياء في تقديم الخدمات العامة زخماً جدياً. تجعل آليات التغذية الراجعة المدمجة في تطبيقات إنترنت الأشياء هذه التكنولوجيا مثالية لأنظمة الرعاية الصحية الذكية، ومشاريع النقل الذكية، وإنفاذ القانون، وحالات الطوارئ وإدارة الطرق والمياه، ومراقبة تلوث الهواء، وإدارة الغابات والأراضي الزراعية (بما في ذلك مراقبة تآكل وتدهور التربة)<sup>(34)</sup>.

يمكن أن توفر التكنولوجيات الاستثنائية مثل الواقع المعزز والواقع الافتراضي للمستخدمين تجارب تفاعلية، وفي السياق الحالي، يمكن أن تحسّن حوكمة البلديات وحياة الزائرين والسكان المحليين. وكثيراً ما تُذكر هذه التكنولوجيات في سياق تشجيع السياحة المحلية، لأنها يمكن أن تؤدي دوراً هاماً في جذب الزوار، مما يعزز الاقتصاد. ومع ذلك، هناك أيضاً العديد من الإجراءات العملية المستخدمة للواقع المعزز والواقع الافتراضي في العمليات البلدية. غالباً ما يكون من الصعب التنقل في المناطق الحضرية الكبيرة، حتى بالنسبة للسكان المحليين، ولا يعد استخدام نظام تحديد المواقع العالمي للهواتف الذكية التقليدية هو النهج الأكثر أماناً دائماً، لأنه يتعارض مع وعي المستخدم بمحيطه ويمكن أن يؤدي إلى وقوع حادث. إن إنشاء طبقة معززة مع التنقل إلى تحسين تجربة التنقل بشكل كبير تعمل على تأمين سلامة السائق. وفي حالات الطوارئ أو في أعقاب الكارثة،

يمكن لتطبيقات الواقع المعزز أن توفر لرجال الإنقاذ المساعدة الافتراضية، بما في ذلك قنوات التواصل الواضحة، والمعلومات الدقيقة عن الظروف الحالية، واقتراحات المسار الآمن، ودعم اتخاذ القرار في الوقت الحالي<sup>(35)</sup>. كما يمكن استخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي لتدريب ضباط الشرطة وعمال الإنقاذ، حيث أن التأثيرات البصرية التفاعلية يمكن أن تسمح لهم بتجربة التهديدات المحاكية والاستجابة لها في مواقع واقعية وحالات تهديد. وهذه التكنولوجيات الناشئة، شأنها شأن التكنولوجيات الأخرى التي تم استعراضها في هذا الفرع، يمكن أن تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتمثلة في جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وأمنة ومرنة ومستدامة.

تشكل الهجرة العالمية وأزمات اللاجئين تحدياً ملحاً لكثير من المدن. اجتماعي سياسي التطورات يمكن أن تؤدي إلى الهجرة واسعة النطاق، والمدن في دول المقصد في كثير من الأحيان مهمتها استيعاب أعداد كبيرة من اللاجئين وطالبي اللجوء. ويمكن أن يساعد اعتماد نظم تعاونية لاتخاذ القرارات في مجال إيواء اللاجئين الحكومات المحلية على اتخاذ قرارات مستنيرة تخدم مجتمعاتها المحلية على أفضل وجه. قد تعتمد هذه الأنظمة على مجموعات مختلفة من أساليب الحكومة الإلكترونية التقليدية وتلك التي تدفعها التكنولوجيات المبتكرة. تدعم الحلول المخصصة للإعدادات الفردية تحقيق أهداف التنمية المستدامة 8 و 10 و 11 و 16 عن طريق الحد من عدم المساواة، وجعل المدن شاملة ومرنة، والدعوة للمجتمعات السلمية والمستدامة.

وقد تعاملت هامبورغ مع التحدي المتمثل في إيواء اللاجئين من خلال توظيف أساليب لاتخاذ القرارات من القاع إلى القمة يقوم على المجتمع المحلي. تم اعتماد حل منهجي يركز على التوزيع المتكافئ للاجئين داخل المدينة بحيث لا يتركزون في منطقة واحدة. يتم دعم الجهود المبذولة في هذا الصدد من خلال تطبيقات التكنولوجيا في مجالات مثل التخطيط الحضري، والهندسة المعمارية، والتطوير العقاري، وتحليل البيانات، والخدمات اللوجستية والديناميكيات البشرية، والتي تضمن اتباع نهج منظم لتلبية احتياجات المقيمين واللاجئين على حد سواء ولتيسير التواصل والمشاركة حتى لا تنشأ التوترات حول عدم المساواة أو الاحتياجات غير الملأة<sup>(36)</sup>.

وكما يمكن تحسين البنية التحتية الحالية للمدينة من خلال الاعتماد المتزايد على الحوسبة السحابية، مما يوفر للحكومات المحلية الفرصة لتنفيذ التطبيقات الذكية الجديدة بسلاسة لتحسين جمع البيانات، وتعزيز القدرات التنبؤية، وتحسين توفير الخدمات - مع تقليل التكاليف أيضاً<sup>(37)</sup>. وتستخدم السلطات المحلية في بوينس آيرس نظاماً قائماً على الحوسبة لإدارة نظام الإضاءة الذكية في المدينة (راجع الإطار 4.11)، مما يضمن الوصول طاقة حديثة ومستدامة وموثوقة ومتاحة للجميع (هدف التنمية المستدامة 7) وأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة (هدف التنمية المستدامة 12). تتوفر أيضاً خيارات الحوسبة السحابية للسكان، الذين يمكنهم استخدام خدمات الحوسبة السحابية بشكل ملائم في أي مكان تقريباً على الجهاز الذي يختارونه.

#### إطار 4.11 بوينس آيرس: نظام إدارة الإضاءة القائم على السحابة

ومع تزايد عدد سكان بوينس آيرس، ازداد أيضاً استهلاك الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. و في محاولة لترشيد استخدام الطاقة، قامت السلطات المحلية بتركيب نظام انارة في الطرقات عالي الجودة من نوع الصمام الثنائي الباعث للضوء المدعوم ببرامج إدارة الإضاءة القائم على السحابة. إن النظام الجديد أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وأرخص في التشغيل وأكثر استدامة، كما أنه جعل المدينة أكثر أماناً وذكاء. وكما يتيح النظام بالمراقبة والتبديل والتعميم لكل نقطة ضوئية في الشبكة، مما يعمل على تحسين استهلاك الطاقة ونهية ظروف آمنة للسيارات والمشاة. وحيث يدعم برنامج إدارة الانارة أصول الإضاءة الجديدة والقائمة والمراقبة عن بعد للأداء واستهلاك الطاقة واكتشاف الأخطاء. وقد أثر تحديث النظام على 91000 نقطة ضوئية بنسبة 75% من إضاءة المدينة في بوينس آيرس، مما وفر 50% في التكاليف التشغيلية وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون السنوية بشكل ملحوظ.



المصدر: المدينة التفاعلية، ”بوينس آيرس: منصة مبتكرة تدعم تطبيقات المدن التكنيفية الذكية، متاح على الرابط <https://www.interact-lighting.com/global/customer-stories/buenos-aires>

وكجزء من الجهود الواسعة لبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة على جميع المستويات (أهداف التنمية المستدامة)، يمكن للحكومات المحلية الاستعانة بمصادر خارجية لوظائف مختلفة وتوفير الوقت والمال على نفسها وعلى المستخدمين. باستخدام المنصات التجارية التي تم إنشاؤها من قبل مقدمي الخدمات، تتجنب السلطات المحلية الاستثمار في الأجهزة والبرامج المكلفة، ويمكن للمقيمين أن يصلوا إلى الخدمات بسهولة. يبلغ عدد سكان مقاطعة قوانغدونغ في الصين أكثر من 110 مليون نسمة، وقد أقامت الحكومة الإقليمية بتجهيزها حتى يتمكن السكان من استخدام تطبيق شبكة التواصل الاجتماعي في 142 من مهام وخدمات حكومية محلية، وهو الأمر الذي يسمح لهم بتجنب الصفوف الطويلة في المكاتب الحكومية.

#### 4.4 الملخص والخاتمة

الملخص والخاتمة التالية من نتائج الدراسة للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 ودراسات الحالة المعروضة في هذا الفصل:

- تعزز نتائج دراسة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 محصلات دراسة 2018 في التأكيد على أن بوابات الحكومة المحلية لا تؤدي أداءً جيداً بشكل عام وكذلك البوابات المحلية في الدول التي تقع فيها المدن. وهذا يؤكد الحاجة المستمرة إلى إجراء تقييمات مستقلة لتنمية الحكومة الإلكترونية على الصعيدين المحلي والوطني.
- يبلغ متوسط قيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت للمدن التي تم تقييمها في الدراسة الحالية 0.43، وهو ما يشير إلى أن معظم بوابات المدينة أمامها طريق طويل للوصول إلى كامل إمكاناتها.
- المقارنات بين بوابات المدينة والبوابات المحلية تدعم هذا الرأي؛ وكما ذكر أعلاه، فإن معظم البوابات المحلية هي أكثر تقدماً بكثير من تلك التي تعمل على الصعيد المحلي.
- يبدو أن هناك علاقة إيجابية بين مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت في المدينة ومجموعة الدخل في الدولة التي تقع فيها المدينة؛ وبعبارة أخرى، تميل المدن في الدول ذات الدخل المنخفض إلى تصنيف منخفض نسبياً في مؤشر الخدمة المحلية عبر الإنترنت. ولكن هناك قدر كاف من الاختلاف لكي يشير إلى أن الموارد المالية ليست العامل الحاسم الوحيد؛ فهناك عدد من المدن في الدول ذات الدخل المرتفع والتي تتمتع بقيمة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت متوسط، وبعض المدن في الدول ذات الشريحة العليا للدخل المتوسط للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المرتفعة جداً.
- ومجموعة، كان أداء بوابات المدينة التي تم تقييمها في الدراسة التي أجريت في عام 2020 في مجال تقديم المحتوى أفضل أداءً في فئة تقديم المحتوى، حيث استوفت غالبية المدن معظم الدلائل التي تتعلق بذات الصلة. وبما يتفق مع النتائج للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018، وكما تدل نتائج دراسة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 إلى أن المدن ملتزمة بتقديم محتوى مناسب وتحسين قابلية استخدام مواقعها على الويب ولكنها لا تركز بنفس القدر على تزويد الخدمات الإلكترونية وتعزيز المشاركة.
- إن أدنى معدل للامتثال هو فئة تقديم الخدمات، وحيث لم يُقدر سوى 7% من بوابات المدينة التي نفذت ما بين 75 و100% من الخدمات الـ 25 المدرجة. ولا تضي غالبية بوابات المدينة التي نمت مراجعتها بالمعايير والمبادئ التوجيهية الشائعة لتكنولوجيا (رابطة شبكة الويب العالمية وإرشادات الوصول إلى محتوى الويب). ومع ذلك، تبذل المدن جهوداً لتحسين إمكانية الوصول؛ وتظهر نتائج الدراسة أن جميع بوابات المدينة تقريباً يمكن الوصول إليها عبر الأجهزة النقالة، مما يشير إلى زيادة نشر تكنولوجيات الهاتف النقال ودمجها على نطاق واسع في أنظمة الحكومة الإلكترونية.
- تعتمد معظم بوابات المدينة التي تم تقييمها بشكل كبير على شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر ويوتيوب وفليكر للتواصل مع عامة الناس. وهناك أيضاً عدد قليل جداً من البوابات التي تتضمن أدوات المشاركة التقليدية - مثل الاستفتاءات الإلكترونية، والمنشآت الإلكترونية، وغرف الدردشة، والمدونات، والعريضة الإلكترونية، أو غيرها من الأدوات - للتفاعل المباشر. وقد يكون هناك عدد من الأسباب وراء ذلك، ولكن الأرجح أن قنوات التواصل الاجتماعي منخفضة التكلفة وأكثر ألفة وأسهل في الاستخدام نسبياً.
- تشير نتائج الدراسة إلى الحاجة إلى رؤية مشتركة للحكومة الإلكترونية المحلية وزيادة التعاون بشأن المشاريع

الإنمائية التي تتعلق بذات الصلة. وينبغي لجميع أصحاب المصلحة - بمن فيهم السكان المحليون والقطاع الخاص والحكومة والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية - أن يساعدوا في توجيه تنمية الحكومة الإلكترونية لصالح الجميع.

• إن التكنولوجيات الجديدة تنطوي على إمكانيات هائلة لتحسين تقديم الخدمات العامة، ولكنها في نهاية المطاف مجرد وسيلة لتحقيق غاية. وكما هي الحال مع المبادرات القومية للحكومة الإلكترونية، فإن تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية لا بد أن تكون موجهة نحو الناس وليس بدافع التكنولوجيا. وينبغي أن تكون الأولويات القصوى بالنسبة لسلطات الحكومات المحلية هي جلب الناس لاستخدام الإنترنت وكسب رضاهم. ويمكن للحكومات أن تيسر الوصول إلى الخدمات الإلكترونية من خلال ضمان أن خدمات الإنترنت اللاسلكي (بعض الحالات الأجهزة التي تدعم شبكة الواي فاي) متاحة في الأماكن العامة الموجودة في المكتبات وصلالات المدن والمؤسسات التعليمية والأكشاك، ويمكن توفير خدمة الواي فاي في الأماكن الشعبية مثل محطات النقل والحدايق والمستشفيات. ولكي تحقق الحكومات المحلية توقعات الناس، يتعين عليها أن تنهم أولوياتهم ومخاوفهم وأن تشاركهم في نظام الحوكمة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم حملات توعية وتبسيط الضوء على الدور الهام الذي يلعبه الناس كشركاء متساوين في الحكومة المحلية بدلاً من مجرد مستهلكي الخدمات الإلكترونية. والأهم من ذلك أن مبادرات الحكومة الإلكترونية المحلية، وخاصة تلك التي تدمج التكنولوجيات الجديدة، يجب أن تكون مصممة بحيث تفيد الجميع ولا تغفل أحد، لاسيما النساء والشباب والأشخاص ذوي الإعاقة واللاجئين والزوار والمثبات ذات الدخل المنخفض وغيرهم من السكان الذين يعانون من نقص في الخدمات.

• كما ينبغي تحفيز الشركات الصغيرة والمتوسطة على تطوير أفكار ومبادرات مبتكرة لتنمية الحكومة الإلكترونية المحلية. وللشركات المحلية مصلحة مهمة في نجاح مجتمعاتها المحلية، كما أن لديها القدرة على أن تصبح شريكاً حاسماً في تطوير وتقديم حلول المدن الذكية.

• هناك حاجة إلى دعم المزيد من التعاون بين المدن، لا سيما في مجال الاستفادة من التكنولوجيات الجديدة لمبادرات المدن الذكية. وكما يمكن للمدن التي نفذت بنجاح مشاريع الخدمات الذكية مشاركة ما تعلمته مع المدن التي لا تزال تبحث عن الحلول المناسبة.



## المراجع

- 1 R. Gibson, A. Römmele and A. Williamson, "Chasing the digital wave: international perspectives on the growth of online campaigning", *Journal of Information Technology and Politics*, vol. 11, No. 2 (2014), pp. 123129-.
- 2 The New Urban Agenda was adopted at the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat in Quito on 20 October 2016; see United Nations, New Urban Agenda, A/RES/712017) 256/), available at <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>.
- 3 A. Alarabiat and others, "Analyzing e-governance assessment initiatives: an exploratory study", *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age* (2018), p. 30.
- 4 F. Sá and others, "Model for the quality of local government online services", *Telematics and Informatics*, vol. 34, No. 5 (2017), pp. 413421-.
- 5 يتم تعريف نطاق قيم مجموعة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لكل مستوى حسابياً كما يلي: يتراوح المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المرتفعة جداً من 0.75 إلى 1.00 شامل، ويتراوح مجموعة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المرتفعة من 0.50 إلى 0.7499 شامل، ويتراوح المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ذات القيم الوسطى من 0.25 إلى 0.4999 شاملة، ويتراوح قيم المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المنخفضة من 0.0 إلى 0.2499 شاملة.
- 6 وتشمل المدن الـ 14 التي لم يكن لديها بوابات للحكومة الإلكترونية وقت إجراء التقييم، 11 مدينة في أفريقيا (كينشاسا، جمهورية الكونغو الديمقراطية؛ كوناكري، غينيا؛ باماكو، مالي؛ ماتولا، موزمبيق؛ نيامي، النيجر؛ داكار، السنغال؛ الخرطوم، السودان؛ جوبا، جنوب السودان؛ نجامينا، تشاد؛ مقديشو، الصومال؛ وياوندي، الكامبيون)، ومدينتان في آسيا (بيونغ يانغ، جمهورية كوريا الديمقراطية؛ وصنعاء، اليمن)، ومدينة واحدة في الأمريكتين (بورت أو برنس، هاييتي).
- 7 يتم تحديد نطاق قيم مجموعة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لكل مستوى حسابياً على النحو التالي: يتراوح مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ذات القيم العالية جداً من 0.75 إلى 1.00 شامل، ويتراوح مجموعة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ذات القيم العالية من 0.50 إلى 0.7499 شامل، ويتراوح مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المتوسطة من 0.25 إلى 0.4999 شامل، و مؤشر الخدمة عبر الإنترنت ذات القيم المنخفضة، تتراوح القيم من 0.0 إلى 0.2499 شاملة. في جميع المراجع لهذه النطاقات في عناصر النص والرسوم البيانية، يتم تقريب القيم ذات الصلة للوضوح ويتم التعبير عنها على النحو التالي: 0.75 إلى 1.00، 0.50 إلى 0.75، 0.25 إلى 0.50، و 0.00 إلى 0.25.
- 8 وقد استخدم الباحثون، قدر الإمكان، الخوادم المحلية لاختبار السرعة؛ حيث لم يكن ذلك ممكناً، وتم استخدام خادم داخل نفس القارة.
- 9 Safaa Kasraoul, "Casablanca launches new online portal for remote administrative services", *Morocco World News*, 3 May 2020, available at <https://www.morocoworldnews.com/2020301472/05//casablanca-launches-new-online-portal-for-remote-administrative-services/>; the portal itself can be accessed at [www.casablancacity.ma](http://www.casablancacity.ma).
- 10 M. Alshehri and S. Drew, "Implementation of e-government: advantages and challenges", *International Association for Scientific Knowledge*, available at <https://core.ac.uk/download/pdf/143886366.pdf>.

- 11 11. Z. Lv and others, "Government affairs service platform for smart city", *Future Gener. Comput. Syst.*, vol. 81 (2018), pp. 443451-.
- 12 Eran Toch and Eyal Feder, "International case studies of smart cities: Tel Aviv, Israel", *Inter-American Development Bank Discussion Paper No. IDP-DP-444* (June 2016), available at doi 10,0000416.
- 13 .Transport for London, "Station Wi-Fi", available at <https://tfl.gov.uk/campaign/station-wifi>.
- 14 Transport for London, "Facebook TravelBot" (2020), available at <https://tfl.gov.uk/travel-information/social-media-and-email-updates/facebook-travelbot>.
15. A.P. Manoharan and A. Ingrams, "Conceptualizing e-government from local government perspectives", *State and Local Government Review*, vol. 50, No. 1 (2018), pp. 5666-.
- 16 City of Chula Vista, "UAS Drone Program" (2020), available at [www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program](http://www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program).
- 17 L. Zheng and others, "Digital government, smart cities and sustainable development", *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (2018), pp. 291301-.
- 18 Steven Albert, "Procurement Answers and Information Guided Experience (PAIGE)" (2019), available at <https://stevesweb.site/work/paige>.
- 19 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2014*, Sales No. 14.II.H.1 (New York), available at <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>.
- 20 City of Vienna, "Gender mainstreaming in practice (2020)", available at <https://www.wien.gv.at/english/administration/gendermainstreaming/examples/>
- 21 Y. Yang, "Towards a new digital era: observing local e-government services adoption in a Chinese municipality", *Future Internet*, vol. 9. No. 3 (2017), p. 53.
- 22 Seoul Solution, "Policy sharing (2020)", available at <https://www.seoulsolution.kr/en/bestpolicy-introduction>.
- 23 City of Tallinn, "The TALSINKI project connects Estonian and Finnish companies" (2020), available at <https://www.tallinn.ee/eng/Uudis-The-TALSINKI-project-connects-Estonian-and-Finnish-companies>.
- 24 Tarragona Smart Mediterranean Region Foundation, "Smart city" (2020), available at <https://www.tarragonasmart.cat/mediterranean-city/>.
- 25 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*, Sales No. E.16. I.H.2 (2016), available at <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
- 26 R.P. Dameri and C. Benevolo, "Governing smart cities: an empirical analysis", *Social Science Computer Review*, vol. 34, No. 6 (2016), pp. 693707-.
- 27 S. Alawadhi and H.J. Scholl, "Smart governance: a cross-case analysis of smart city

- initiatives”, 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (January 2016), pp. 29532963-.
- 28 A. Glasmeier and S. Christopherson, “Thinking about smart cities”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 8, No. 1 (2015), pp. 312-.
- 29 S. Marvin, A. Luque-Ayala and C. McFarlane (eds.), *Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn?* (London, Routledge, 2015).
- 30 J.M. White, “Anticipatory logics of the smart city’s global imaginary”, *Urban Geography*, vol. 37, No. 4 (2016), pp. 572589-.
- 31 H. March and R. Ribera-Fumaz, “Una revisión crítica desde la Ecología Política Urbana del concepto ‘Smart City’ en el Estado español”, *Ecología Política*, vol. 47 (2014), pp. 29-36.
- 32 Bloomberg, “Global smart cities market size is expected to reach 252.56 billion US\$ by the end of 2025, with a CAGR of 16.53% between 2019 and 2025” (11 November 2019), available at <https://www.bloomberg.com/press-releases/201911-11-/global-smart-cities-market-size-is-expected-to-reach-25256--billion-us-by-the-end-of-2025-with-a-cagr-of-1653--between-2019>.
- 33 Smart Cities Dive, “Madrid, Spain launches IBM Smarter Cities Project” (2020), available at <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/madrid-spain-launches-ibm-smarter-cities-project/316481/>.
- 34 K. Muthulakshmi, K. Lalitha and S. Uma, “A perspective of big data analytics anticipated for smart cities”, *International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCT)*, vol. 5, No. 3 (2017).
- 35 Chula Vista Police, “UAS drone program” (2020), available at <https://www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program>.
- 36 Refugees in Town, “Hamburg, Germany” (2020), available at <https://www.refugeesintowns.org/hamburg>.
- 37 E. Al Nuaimi and others, “Applications of big data to smart cities”, *Journal of Internet Services and Applications*, vol. 6, No. 1 (2015), p. 25.



## 5. المشاركة الإلكترونية

## 5.1 المقدمة



حقوق الصورة: أنضوغرافيك بواسطة شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية

في هذا الفصل:

127	5.1 المقدمة
130	5.2 الاتجاهات الرئيسية في المشاركة الإلكترونية كما هو موضح في مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2020
130	5.2.1 مؤشر المشاركة الإلكترونية: تصنيفات الدول
134	5.2.2 الاتجاهات المتعلقة بسمات محددة للمشاركة الإلكترونية
142	5.3 تحليل المشاركة الإلكترونية: وضع الاتجاهات المحددة في الدراسة في منظورها الصحيح
142	5.3.1 قلة استيعاب فرص المشاركة الإلكترونية
143	5.3.2 عوامل التكنولوجيا
143	5.3.3 العوامل الاستراتيجية على مستوى المبادرات الفردية
147	5.3.4 العوامل الاجتماعية
148	5.3.5 العوامل المؤسسية
149	5.4 قضايا تهم صانعي السياسات
150	5.4.1 المحاور الأساسية لمستوى المشروع
150	5.4.2 المحاور المؤسسية
151	5.4.3 المحاور الاجتماعية

تعد المشاركة بعداً رئيسياً للحكومة وهي إحدى أركان التنمية المستدامة، كما تم التأكيد عليها في الخطة رقم 21، ونتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية والتنمية (قمة الأرض)، في عام 1992. كما أن خطة التنمية المستدامة لعام 2030 تسلط الضوء أيضاً على أهمية العمليات التشاركية الوطنية، ولا سيما في الهدف 16.7 من أهداف التنمية المستدامة، الذي يدعو إلى ضمان اتخاذ قرارات متجاوبة وشاملة وتشاركية وتمثيلية على جميع المستويات.<sup>(1)</sup>

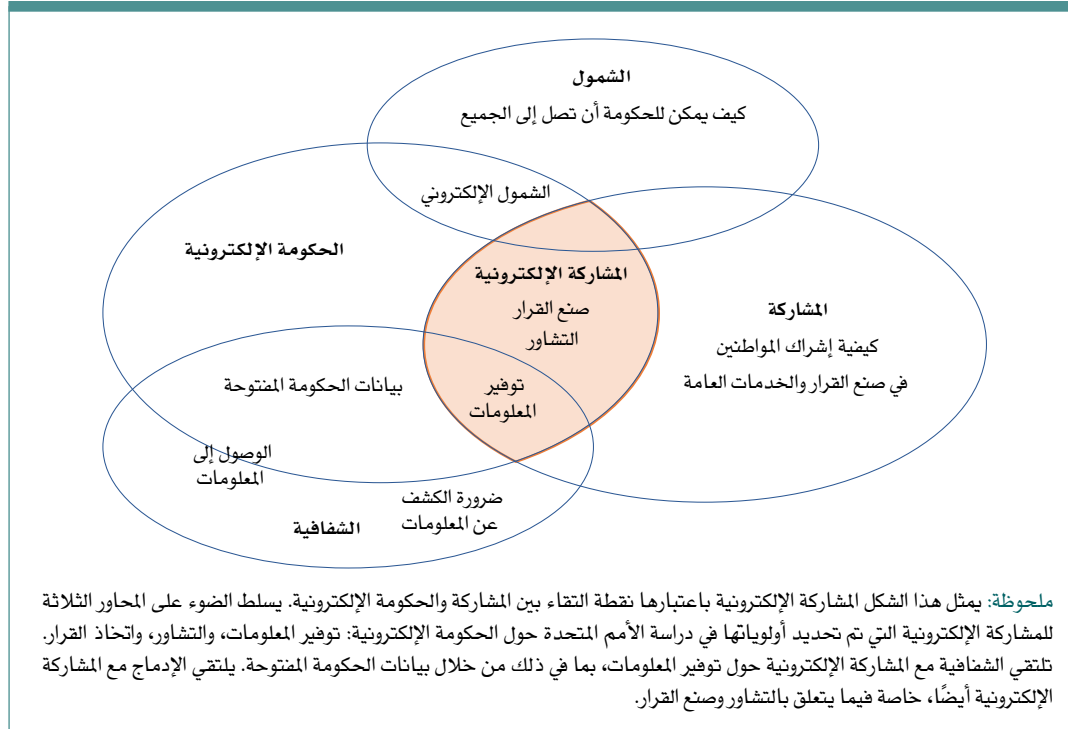
يدور مفهوم المشاركة الإلكترونية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإشراك الناس في صنع القرار العام والإدارة وتقديم الخدمات؛ ومن ثم، تعتبر المشاركة الإلكترونية عادة جزءاً من الحكومة الإلكترونية. التعريف الذي تستخدمه الأمم المتحدة في مسح الحكومة الإلكترونية هو "عملية إشراك المواطنين من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السياسة وصنع القرار وتصميم الخدمة وتقديمها لجعلها تشاركية وشاملة ومتداولة"<sup>(2)</sup>. في السابق وصفت مقالة مؤثرة أن المشاركة الإلكترونية عبارة عن "نشاط اجتماعي بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تنطوي على التفاعل بين المواطنين والإدارة العامة والسياسيين"<sup>(3)</sup>. يسلط هذا التعريف الضوء على الأهمية الحيوية للجهات الثلاثة المواطنين والإدارة العامة والسياسيين باعتبارهم أصحاب مصلحة رئيسيين في مبادرات المشاركة الإلكترونية.

كمجال فرعي للمشاركة، تعتبر المشاركة الإلكترونية ذات قيمة جوهرية وأساسية. تتركز قيمتها الجوهرية على فكرة أن المشاركة (عبر الإنترنت أو خارج الإنترنت) هي هدف مرغوب فيه لأنها تساهم في جعل المجتمعات أكثر إدماجاً بشكل مباشر ومن خلال زيادة المشاركة المدنية. تستمد القيمة الأساسية للمشاركة الإلكترونية من الدور الذي يمكن أن تلعبه في زيادة مسؤولية الحكومة، وجعل الخدمات العامة أكثر استجابة لاحتياجات الناس، وتحسين جودة السياسات والتشريعات. وتشمل الأهداف الأوسع تعزيز شرعية ثقة الحكومات والشعوب في المؤسسات العامة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تحليل المشاركة الإلكترونية من منظور تكنولوجي كوسيلة لتعزيز الحوكمة الرقمية والتوجه نحو المجتمعات الرقمية.

بحكم التعريف، تعد المشاركة الإلكترونية نشاط فرعي من المشاركة والحكومة الإلكترونية. كما أنها مرتبطة بعدة أبعاد أخرى للحكم والإدارة العامة، ويتم استكشاف هذه العلاقات في الأقسام أدناه. يوضح الشكل 5.1 خريطة مفاهيمية مبسطة توضح بعض النقاط المشتركة.

على مر السنين، اتسع نطاق الحكومة الإلكترونية إلى ما بعد تقديم الخدمات العامة؛ وينعكس هذا في التحول الدلالي من الحكومة الإلكترونية إلى "الحكومة الرقمية" و"الحوكمة الرقمية" والتركيز المتزايد على الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة.

الشكل 5.1 العلاقة بين المشاركة الإلكترونية والأبعاد الأخرى للحكومة



الشكل 5.2 سلسلة المشاركة الإلكترونية بالاعتماد على البعد السياسي ومستوى الإشراف، مع أمثلة على الأدوات المرتبطة بها



هناك عدد كبير من المطبوعات المتعلقة بـ "الديمقراطية الإلكترونية"، والتي تم تعريفها على أنها "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم عمليات صنع القرار الديمقراطية"<sup>(4)</sup>. تركز هذه المطبوعات إلى حد كبير على المشاركة المدنية في بناء الخطاب السياسي وإشراك المواطنين في المشاركة المباشرة (على عكس

المشاركة من خلال الممثلين). في الطريقتين، يعتبر مجال صنع السياسات عادة جزءاً من الحكومة الإلكترونية ويتم تضمينه في دراسات الديمقراطية الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية. لذلك، من أجل الوضوح المذهبي، من الجيد التمييز بين سلسلة متصلة تمتد من بناء الخطاب السياسي وإشراك المواطنين في الخطط السياسية إلى رسم السياسات وتصميم وتقديم الخدمات العامة. من الصعب التحديد الدقيق للحدود بين هذه الفئات؛ ومع ذلك، تختلف آليات المشاركة الإلكترونية المرتبطة بالاعتماد على المكان الذي يركز عليه الشخص في السلسلة المتصلة (انظر الشكل 5.2). تركز الحكومات في جميع أنحاء العالم بشكل متناوب على الفئات الثلاث، والتي لها آثار على فهم إمكانات وقيود مبادرات المشاركة الإلكترونية (انظر القسم 5.3). يشمل نطاق تحليل المشاركة الإلكترونية في الدراسة الحالية للحكومة الإلكترونية رسم السياسات وتقديم الخدمات العامة؛ وهو لا يغطي الجوانب التشاركية العامة لبناء الخطاب الاجتماعي والسياسي، والتي تعتبر جزءاً من الديمقراطية الإلكترونية.

منذ عام 2001، قامت دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية بتتبع التطورات في المشاركة الإلكترونية على النحو المبين في خصائص بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية ومواقع الإدارات الحكومية على شبكة الإنترنت. تعتبر الدراسة هي الأداة العالمية الوحيدة للقيام بذلك على فترات منتظمة، وبالتالي فهي مرجع مفيد لتحليل اتجاهات المشاركة الإلكترونية مع مرور الوقت. ومع ذلك، فإن منهجية الدراسة تجعلها تستوعب بشكل أساسي ما يمكن تسميته بمحور "الإمدادات" للمشاركة الإلكترونية (الفرص التي تتيحها الحكومات للأفراد للمشاركة الإلكترونية)؛ لم تتطرق الدراسة إلى محور "الطلب" للمشاركة الإلكترونية بشكل جيد (انظر الإطار 5.1).

#### إطار 5.1 نطاق دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية وآثارها على تحليل المشاركة الإلكترونية



منذ عام 2001، قامت دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية بتتبع تنمية الحكومة الإلكترونية في جميع الدول الأعضاء. تعد الدراسة مصدر عالمي معروف لبيانات الحكومة الإلكترونية. تتضمن منهجية الدراسة فحص بوابات الحكومة الوطنية ومواقع الدوائر الحكومية على الإنترنت. وتركز على توفير الحكومة للخدمات الإلكترونية والمعلومات والفرص للتشاور والمشاركة في صنع السياسات وتقديم الخدمات على المستوى الوطني (الحكومة الشاملة) والقطاعي. ترتبط المميزات التي تقيم البوابات والمواقع الإلكترونية الحكومية بتوفير المعلومات أكثر من مشاركة المواطنين في صنع القرار، وهو أمر يصعب تحديده نسبياً.

تقدم الدراسة معلومات عن محور الإمدادات للمشاركة الإلكترونية (الفرص التي توفرها الحكومة) ولكنه لا يقيس محور الطلب (استيعاب الفرص وجودة المشاركة الإلكترونية). وتشمل المجالات الأخرى التي لم يتم تقييمها من قبل الدراسة نتائج المشاركة الإلكترونية (بما في ذلك تأثيرها على جودة السياسات والقرارات وعلى جودة الخدمات العامة)؛ تكاليف وفوائد المشاركة الإلكترونية؛ ومحور "الديمقراطية الإلكترونية" للمشاركة الإلكترونية (بما في ذلك المبادرات التي تهدف إلى إشراك المواطنين في بناء الخطاب السياسي).

تركز الدراسة بشكل رئيسي على تنمية المشاركة الإلكترونية على المستوى الوطني، على الرغم من أن جزءاً كبيراً من الابتكارات في المشاركة الإلكترونية نشأ على المستوى دون الوطني. ترد أمثلة عن المشاركة الإلكترونية على المستوى المحلي في الفصل الرابع من الدراسة الحالية.

يقيم هذا الفصل الاتجاهات الكمية التي تم الكشف عنها في دراسة 2020، مع التركيز على الاختلافات بين الدول وعبر مناطق العالم مع مرور الوقت. ويكمل تحليل بيانات الدراسة رؤى نوعية مستمدة من مراجعة المطبوع فضلاً عن القضايا والمبادرات التي أبرزتها الحكومات في مدخلات الدراسة. يختتم الفصل بتوصيات لواقعي السياسات.

## 5.2 الاتجاهات الرئيسية في المشاركة الإلكترونية كما هو موضح في مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2020

بينما يمكن مناقشة الاختلافات المحددة، يتفق الخبراء على أن هناك درجات عديدة من المشاركة. استخدمت دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية منذ إنشائها، مقياس مكون من ثلاث نقاط يميز بين توفير المعلومات (حيث توفر الحكومة المعلومات للناس)، والتشاور (حيث تتشاور الحكومة مع الأفراد بشأن السياسة أو بشأن تقديم الخدمات في مختلف مراحل العملية وربما توفر تغذية راجعة لهم)، وصنع القرار (حيث تقوم الحكومة بإشراك الناس في صنع القرار).<sup>(5)</sup>

تقيّم الدراسة المشاركة الإلكترونية على أساس مميزات بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية التي تتعلق بهذه الفئات الثلاث (انظر الإطار 5.2). يتم حساب قيمة مؤشر المشاركة الإلكترونية لكل دولة من خلال إضافة القيم لكل من المميزات المحددة وقسمة الإجمالي على أقصى قيمة ممكنة للتقييس (انظر المرفق الخاص بالمنهجية). لقد تباينت المميزات في قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية بمرور الوقت مع تطور استطلاع الدراسة.

### إطار 5.2 ملخص لخصائص المشاركة الإلكترونية التي تم تقييمها من خلال مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2020

- توفر المعلومات عبر الإنترنت (حول السياسات والميزانيات) في مجالات التعليم والصحة والحماية الاجتماعية والعمالة والبيئة والقضاء.
- استخدام القنوات الرقمية (بما في ذلك الأجهزة النقالة / المنصات) وتكنولوجيات البيانات المفتوحة في مجالات التعليم والصحة والحماية الاجتماعية والعمالة والبيئة والقضاء.
- توفر المعلومات عبر الإنترنت حول حق الأشخاص في الوصول إلى المعلومات الحكومية (مثل القوانين التشريعية التي تضمن حرية المعلومات والوصول إلى المعلومات).
- توفر تشريعات حماية البيانات الشخصية عبر الإنترنت.
- توفر سياسات المشاركة الإلكترونية / بيانات المهمة عبر الإنترنت.
- توفر إخطارات المشتريات العامة ونتائج المناقصات عبر الإنترنت.
- أدلة بشأن شراكات الحكومة أو التعاون مع أطراف ثالثة (مثل المجتمع المدني أو القطاع الخاص) في تقديم الخدمات.
- أدلة بشأن الوصول المجاني إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت من خلال البوابة الرئيسية والأكشاك والمراكز المجتمعية ومكاتب البريد والمكاتب والأماكن العامة أو خدمة الواي فاي المجانية.
- توفر مجموعات بيانات مفتوحة (في صيغ قابلة للقراءة ألياً/ بصيغة غير مسجلة الملكية) والسياسات والتوجيهات ذات الصلة عبر الإنترنت.
- أدلة بشأن الفرض المتاحة للجمهور لاقتراح مجموعات بيانات جديدة مفتوحة ليتم إتاحتها عبر الإنترنت.
- توفر أدوات عبر الإنترنت (على البوابة الوطنية) لدعوة الرأي العام والمدخلات الأخرى والحصول عليها في شكل خام (غير تداولي).
- أدلة بشأن مشاركة الأفراد في المشاورات / الاتصالات المتعلقة بالتعليم والصحة والحماية الاجتماعية والعمالة والبيئة و/ أو القضاء.
- أدلة بشأن الاتصال بين قرارات الحكومة المتخذة ونتائج عبر الإنترنت مع الجمهور حول القضايا المتعلقة بالتعليم والصحة والحماية الاجتماعية والعمالة والبيئة و/ أو القضاء.
- دليل على نشر الحكومات لنتائج مشاورات السياسات عبر الإنترنت.



### 5.2.1 مؤشر المشاركة الإلكترونية: تصنيفات الدول

منذ عام 2016، تم تحديد الدول التي تم تقييمها على أحد مستويات أو مجموعات مؤشر المشاركة الإلكترونية الأربعة بناءً على قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية الخاص بها. الدول في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المنخفض تحقق قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية تتراوح بين 0.0 و0.25، والدول الموجودة في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المتوسط تحقق قيم تتراوح بين 0.25-0.50، والدول في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفع تحقق قيم تتراوح بين 0.50 إلى 0.75، والدول في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفع جداً تحقق قيم تتراوح بين 0.75 إلى 1.00.<sup>(6)</sup> يتم عرض تصنيفات مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2020 في الجدول 5.1.



الجدول 5.1 الدول المصنفة حسب مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية

مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية مرتفع جدا (0.75 to 1.00)	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية مرتفع (0.50 to 0.75)	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية متوسط (0.25 to 0.50)	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية منخفض (0.0 to 0.25)
ألبانيا	أندورا	أفغانستان	الجزائر
الأرجنتين (+)	أذربيجان	أنغولا	جمهورية أفريقيا الوسطى (-)
أرمينيا (+)	جزر البهاما	أنتيغوا وبربودا	جزر القمر
أستراليا	بنغلاديش (-)	بيليز	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
النمسا	بربادوس	بوتسوانا (+)	جمهورية الكونغو الديمقراطية
البحرين	بلجيكا (-)	بوروندي	جيبوتي
روسيا البيضاء	بنين (+)	كابو فيردي	غينيا الاستوائية
البرازيل	البوتان	كمبوديا (+)	إريتريا
بلغاريا	بوليفيا (دولة -متعددة القوميات)	الكاميرون	جمهورية غامبيا (-)
كندا	البوسنة والهرسك (+)	تشاد (+)	غينيا - بيساو
تشيلي	بروناي دار السلام	الكونغو (+)	هايتي (-)
الصين	بوركينافاسو	ساحل العاج (+)	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
كولومبيا	كوستاريكا (-)	كوبا	ليبيريا (-)
كرواتيا	جمهورية التشيك	دومينيكا (-)	ليبيا
قبرص	مصر	إسواتيني	موريتانيا
الدنمارك	السلفادور	إثيوبيا (-)	ناورو
جمهورية الدومينيكان (+)	جورجيا	فيجي	بابوا غينيا الجديدة
الإكوادور (+)	غانا	غابون (+)	سان تومي وبرينسيبي
إستونيا	غواتيمالا	غرينادا	جنوب السودان
فنلندا	هنغاريا	غينيا	السودان
فرنسا	إسرائيل (-)	غيانا	تركمناستان
ألمانيا	كينيا	هندوراس (-)	جمهورية فنزويلا البوليفارية (-)
اليونان	كيريباتي (+)	جمهورية إيران الإسلامية (-)	
أيسلندا (+)	قيرغيزستان	العراق	
الهند	لاتفيا	جامايكا	
إندونيسيا (+)	ليختنشتاين	الأردن	
إيرلندا	ليتوانيا (-)	لبنان	
إيطاليا	لوكسمبورج (-)	ليسوتو (+)	
اليابان	موريشيوس	مدغشقر	
كازاخستان	منغوليا	مالاوي (+)	
الكويت (+)	الجيل الأسود	جزر المالديف	
ماليزيا	المغرب (-)	مالي (+)	
مالطا	موزمبيق (+)	جزر مارشال (+)	
المكسيك	ناميبيا (+)	ولايات ميكرونيسيا المتحدة (+)	
هولندا	نيكاراغوا (+)	موناكو (-)	
نيوزيلندا	باكستان	ميانمار (+)	
مقدونيا الشمالية (+)	بنما	نيبال (-)	
النرويج	دولة قطر	النيجر (+)	
سلطنة عمان	رواندا (-)	نيجيريا	
باراغواي (+)	المملكة العربية السعودية	بالاو	

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

ملاحظة: انتقلت الدول التي تحمل العلامة (+) إلى مستوى مرتفع واحد لمؤشر المشاركة الإلكترونية بين عام 2018 و2020 (على سبيل المثال، من المجموعة المنخفضة إلى المتوسطة لمؤشر المشاركة الإلكترونية). تحركت الدول التي تحمل علامة (-) أو (-) إلى مستوى منخفض واحد أو مستويين، على التوالي، خلال هذه الفترة.

## الجدول 5.2 الدول التي احتلت المرتبة الأولى في مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2020

التغيير في مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية من عام 2018 إلى عام 2020	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية في عام 2018	قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية في 2020	الدولة	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية في عام 2020
+26	27	1.000	إستونيا	1
0	1	1.000	جمهورية كوريا	1
+4	5	1.000	الولايات المتحدة الأمريكية	1
+1	5	0.988	اليابان	4
+1	5	0.988	نيوزيلندا	4
+39	45	0.976	أستراليا	6
+7	13	0.976	سنغافورة	6
-1	5	0.976	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	6

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

تم إدراج الدول الثمانية التي احتلت المرتبة الأولى في مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2020 في الجدول 5.2. كانت قيمة مؤشر المشاركة الإلكترونية لكل من إستونيا وجمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية 1.0، مما يعني أن جميع مميزات المشاركة الإلكترونية التي تم تقييمها في الدراسة موجودة في هذه الدول. تحتل اليابان ونيوزيلندا المرتبة الرابعة، بينما تحتل النمسا وسنغافورة والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية المرتبة السادسة. تم تصنيف خمسة من الدول الثمانية المدرجة في الجدول ضمن أفضل 10 دول في مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2018.

تقع حوالي نصف الدول الـ 63 في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفع جداً في أوروبا، و17 في آسيا، و11 في الأمريكتين. في أوقيانوسيا، فقط نيوزيلندا وأستراليا من ضمن هذه الفئة. جنوب أفريقيا، بقيمة 0.75، هي الدولة الإفريقية الوحيدة في هذه المجموعة (انظر الشكل 5.3).

## الشكل 5.3: التوزيع العالمي لـ 63 دولة في مجموعة مؤشرات المشاركة الإلكترونية المرتفع للغاية، حسب المنطقة

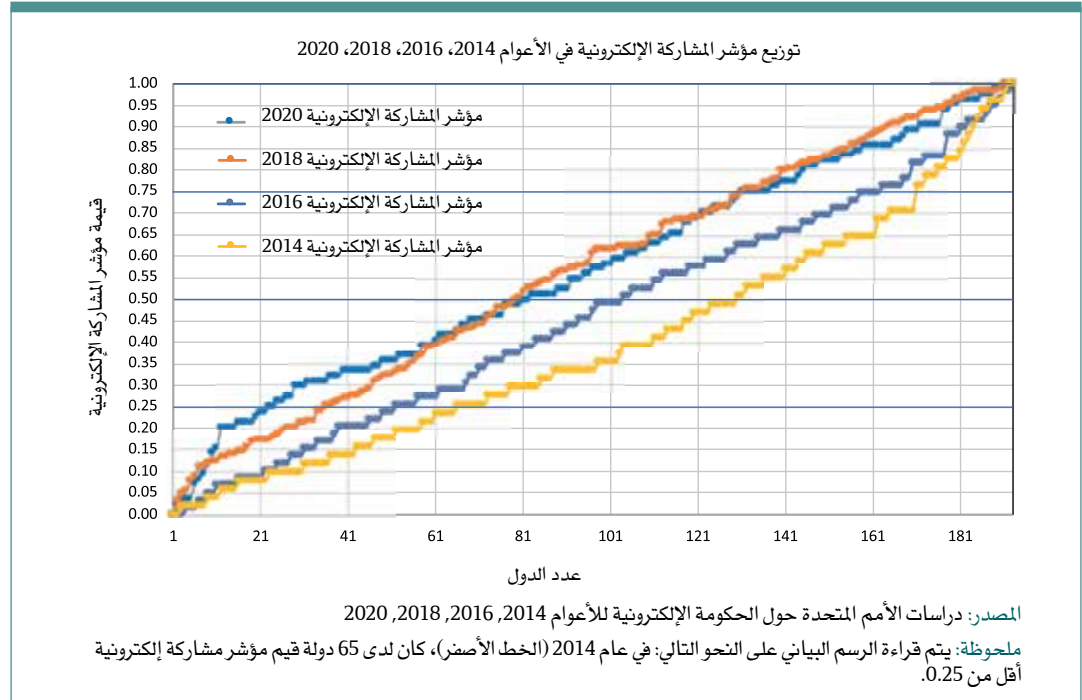


## الفصل الخامس: المشاركة الإلكترونية

نظراً لأن مؤشر المشاركة الإلكترونية يتم تكوينه بشكل مستقل لكل دراسة، فإن انتقال الدول من مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية إلى أخرى بمرور الوقت لا يمكن تفسيره على أنه تقدم أو تراجع مباشر للدول. ومع ذلك، نظراً لأن مؤشر المشاركة الإلكترونية يستند إلى مقياس إضافي بسيط، يمكن توزيع قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية خلال الدول، وخلال الوقت إلى حد ما، لتحديد الاتجاهات المهمة.

يوضح الشكل 5.4 التغيرات في مؤشر المشاركة الإلكترونية منذ مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2014. يعكس توزيع مؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2014 مجموعة صغيرة نسبياً من الدول (22) ذات وظائف متقدمة للمشاركة الإلكترونية (قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أعلى من 0.75) والعديد من الدول ذات التنمية المحدودة في هذه المنطقة؛ 65 دولة تحرز قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من 0.25، و130 دولة تحقق قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من 0.50. بين عامي 2014 و2016، ومرة أخرى بين عامي 2016 و2018، استمر انخفاض عدد الدول ذات قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من مستوى معين. بين عامي 2018 و2020 لم يكن هناك تغيير يذكر في التوزيع، باستثناء الجزء السفلي، الذي أصبح أكثر انحرافاً. تُظهر نتائج دراسة 2020 عدداً صغيراً من الدول فقط التي تقدم مميزات مشاركة إلكترونية محدودة للغاية (10 دول بقيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من 0.15 و22 بقيم مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من 0.25) وعدد كبير من الدول في أعلى التوزيع تقدم العديد من المميزات التي تم تقييمها في الدراسة.

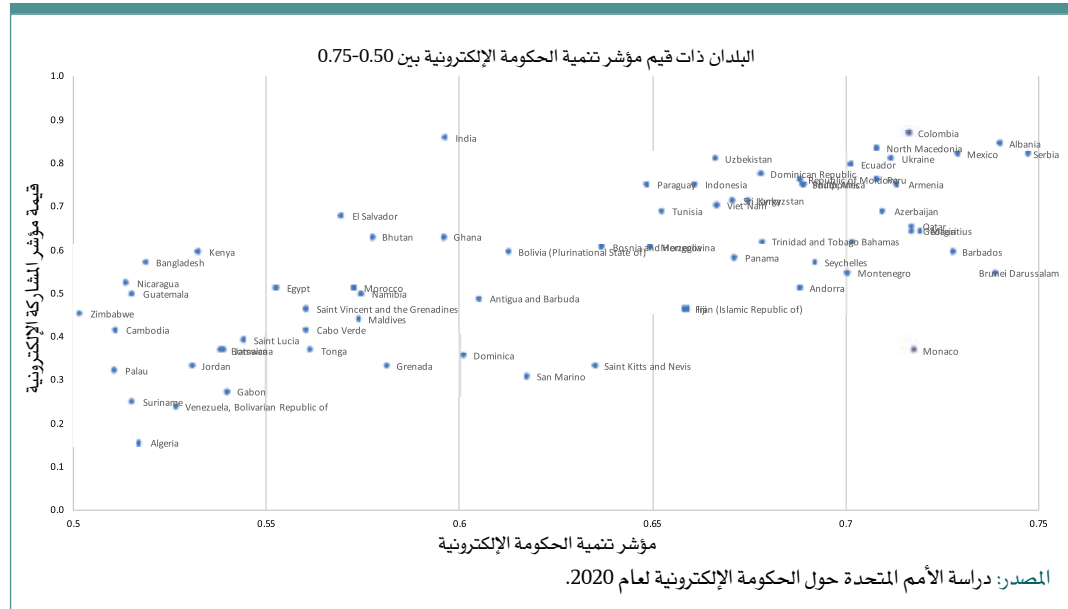
## الشكل 5.4 توزيع مؤشر المشاركة الإلكترونية لأحدث أربعة استطلاعات للحكومة الإلكترونية



بشكل عام، يرتبط مؤشر المشاركة الإلكترونية الذي تم احتسابه وفقاً للدراسة ارتباطاً وثيقاً بالمستوى العام لتنمية الحكومة الإلكترونية في الدولة (انظر الفصلين 1 و2). ويرجع ذلك إلى حد كبير لمنهجية الدراسة، التي تركز على محتوى بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية ومواقع الدوائر الحكومية على الإنترنت. ومع ذلك، يمكن أن تكون هناك اختلافات كبيرة بين الدول على نفس المستوى من تنمية الحكومة الإلكترونية من حيث مميزات المشاركة الإلكترونية التي تقدمها. هذا يشير إلى أن الجهود المبذولة لتنمية الحكومة الإلكترونية يمكن أن تكون أكثر أو أقل نحو المشاركة. يوضح الشكل 5.5 هذه النقطة للدول في مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفعة في عام 2020 (تلك التي لديها قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية بين 0.50 و0.75). كمثال، لدى الهند مستوى مؤشر مشاركة إلكترونية أعلى مما يوحي به مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. على العكس من ذلك، فإن العديد من الدول الصغيرة في مستويات مؤشر المشاركة الإلكترونية أقل من مستويات مؤشر

تنمية الحكومة الإلكترونية الخاصة بها. وفي حالة الدول الجزرية الصغيرة النامية، قد يعكس ذلك حواجز التكنولوجيا أو قيود الموارد التي تؤثر على قدرة الحكومة على تنمية آليات المشاركة الإلكترونية. قد تلعب عوامل أخرى دوراً أيضاً (راجع القسم 5.3 أدناه).

الشكل 5.5 قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية للدول في مجموعة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع في 2020

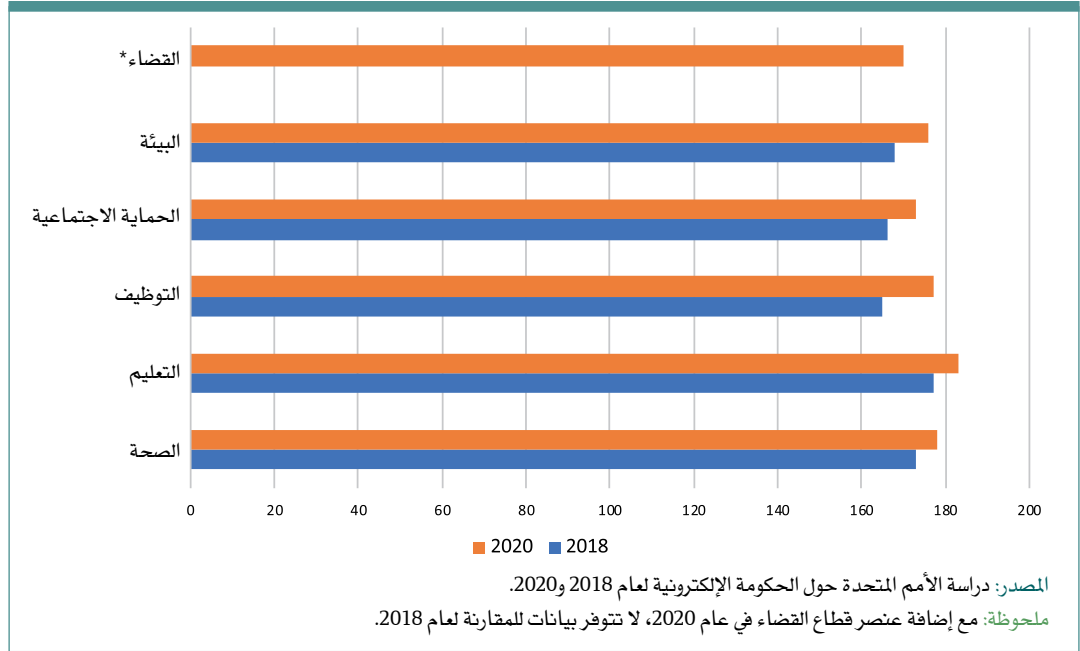


## 5.2.2 الاتجاهات المتعلقة بسمات محددة للمشاركة الإلكترونية

يسلط هذا القسم الضوء على بعض مميزات المشاركة الإلكترونية الموجودة على بوابات الحكومة الإلكترونية الوطنية ومواقع الدوائر الحكومية على الإنترنت. إحدى السمات التي تقيمها الدراسة باستمرار مع مرور الوقت هي توفير المعلومات المتعلقة بقطاعات محددة؛ تغطي دراسة 2020 قطاعات الصحة والتعليم والعمالة والحماية الاجتماعية والبيئة والقضاء. أظهرت الدراسات السابقة زيادة سريعة في عدد الدول التي تنشر معلومات تخص القطاعات المختلفة على مواقع الإنترنت ذات الصلة، وبحلول عام 2018 كانت الغالبية العظمى من الدول تقوم بذلك. تؤكد دراسة 2020 أن نشر المعلومات التي تخص القطاعات يكاد يكون عالمياً؛ نشرت أكثر من 170 دولة نوعاً من المعلومات لكل من القطاعات التي تم تقييمها، ولم تكن هناك سوى زيادات قليلة بين عامي 2018 و2020 في عدد الدول التي فعلت ذلك للقطاعات المشمولة في كلا الدراستين (انظر الشكل 5.6).<sup>(7)</sup> تم العثور على 7 فقط من أصل 193 دولة شملتها الدراسة لم تنشر معلومات عن أي من القطاعات الستة التي تم تقييمها. وبالتالي، اعتباراً من عام 2020، يبدو من العدل أن نقول بأن نشر المعلومات الخاصة بالقطاعات الست المختلفة عبر الإنترنت لم يعد سمة تمييزية في تحليل التقدم في تنمية الحكومة الإلكترونية.

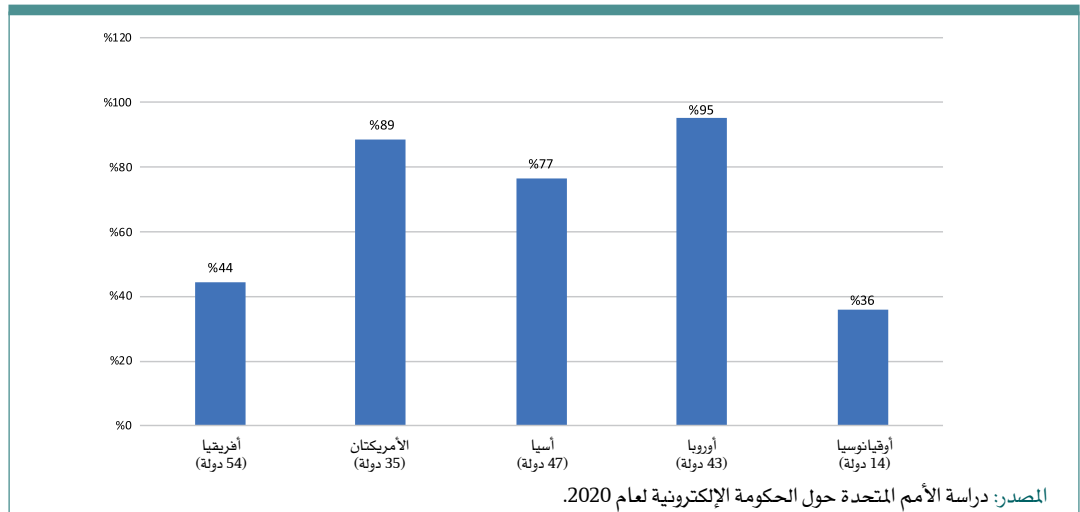
ولوحظ اتجاه تصاعدي مماثل لتوفير المعلومات عبر الإنترنت حول حق الأفراد في الوصول إلى المعلومات الحكومية، كما هو مبين في قوانين حرية المعلومات، أو قوانين الوصول إلى المعلومات، أو تشريعات مماثلة. ارتفع عدد الدول التي تنشر هذه المعلومات على بواباتها العامة أو مواقعها الإلكترونية من 105 دولة في عام 2016 إلى 132 دولة في عام 2018 وإلى 137 دولة في عام 2020. ومع ذلك، هناك اختلافات واضحة بين المناطق؛ ويقدم أقل من نصف الدول في أفريقيا وأوقيانوسيا هذه المعلومات، مقارنة بنسبة 95% (41 من 43) من دول أوروبا (انظر الشكل 5.7).

الشكل 5.6 عدد الدول التي تقدم معلومات مؤرشفة عبر الإنترنت، حسب القطاع، 2018 و2020

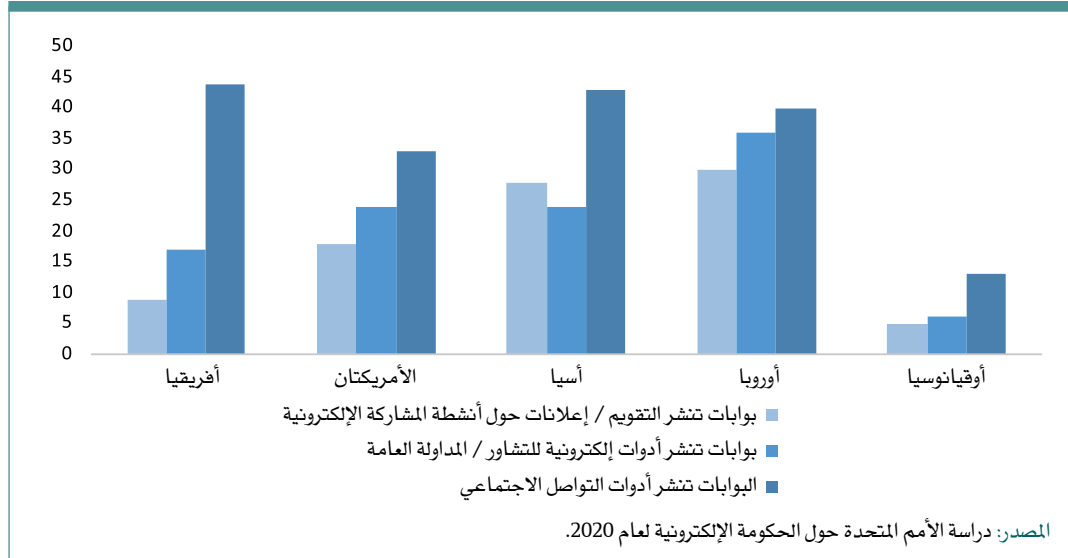


تتيح العديد من الحكومات الآن فرصاً للمشاركة الإلكترونية التي تتجاوز توفير المعلومات. نمت هذه الفرص بسرعة بين عامي 2012 و2018، كما هو موضح في المنشورات المتعاقبة للدراسة، والتي تضمنت تقييماً لآليات التفاعل المدمجة في البوابات والمواقع الإلكترونية الحكومية. كما هو موضح في الشكل 5.8، تحتوي معظم البوابات الحكومية على أدوات شبكات التواصل الاجتماعي، والعديد منها لديه أدوات إلكترونية للتشاور العام. وفقاً للدراسة، هناك عدد أقل من البوابات الإلكترونية تحتوي على التقويم أو إعلانات عن أنشطة المشاركة الإلكترونية القادمة. أعلى تركيز لمميزات الاستشارات الإلكترونية في البوابات الحكومية موجود في أوروبا؛ من بين 43 دولة تم تقييمها في المنطقة، هناك 36 دولة تمتلك أدوات إلكترونية للتشاور أو المداولة العامة، و30 دولة لديها تقاويم أو إعلانات عن أنشطة المشاركة الإلكترونية. وكنسبة من المجموع الإقليمي، تمتلك أفريقيا أقل آليات التشاور عبر الإنترنت؛ من بين 54 دولة تم تقييمها، توفر 17 دولة أدوات إلكترونية للتشاور العام أو المداولة، و9 دول لديها تقاويم أو إعلانات تنشر أنشطة المشاركة الإلكترونية.

الشكل 5.7 نسبة البوابات الوطنية التي تحتوي على معلومات حول حق الناس في الوصول إلى المعلومات الحكومية، حسب المنطقة

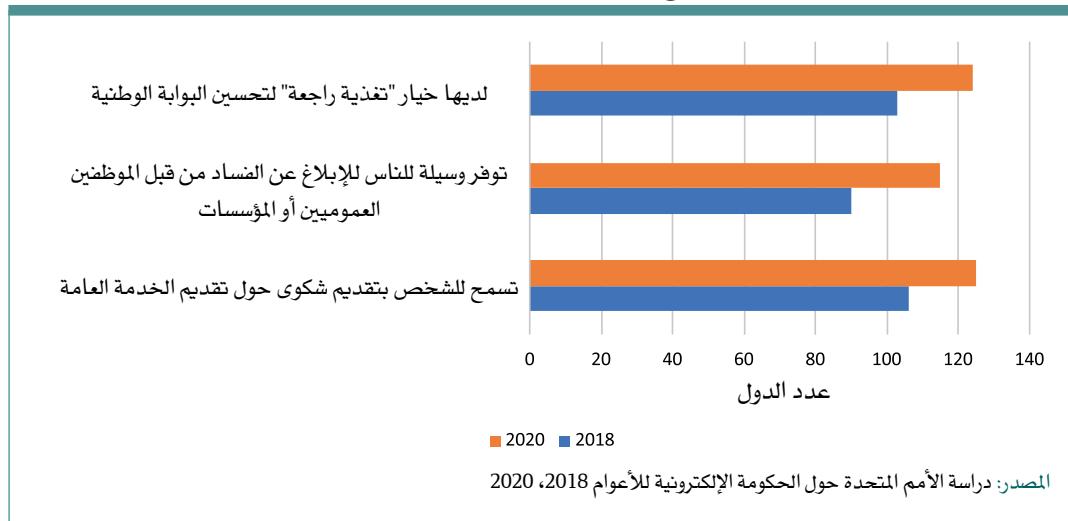


الشكل 5.8 عدد الدول التي تقدم ميزات مختارة للتفاعل عبر الإنترنت، حسب المنطقة، 2020



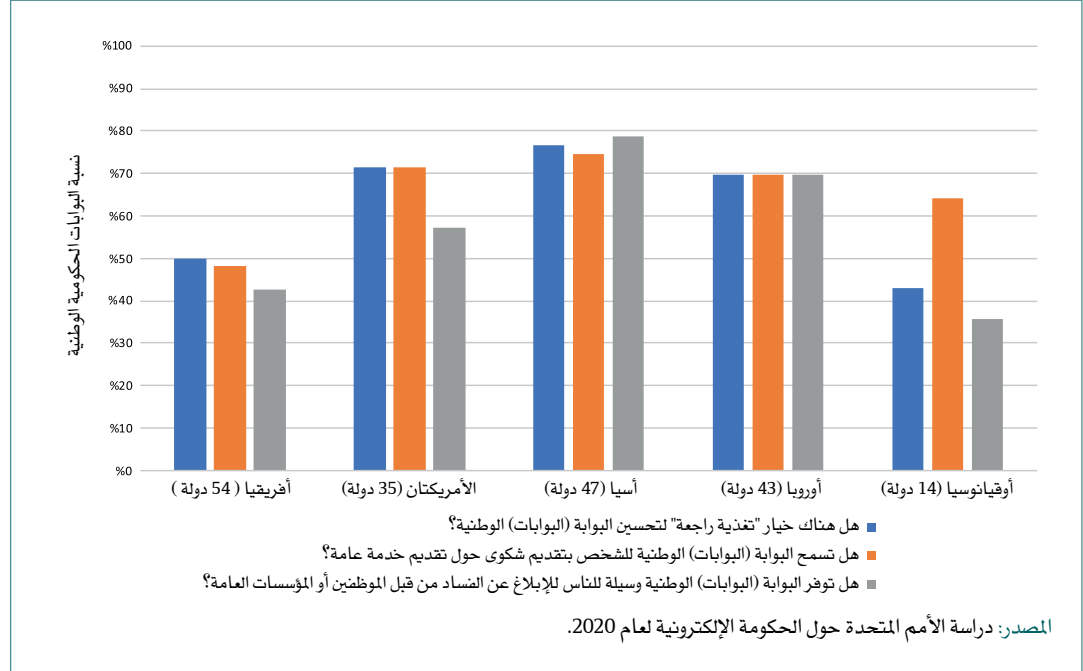
كانت هناك زيادة منذ عام 2018 في عدد البوابات الحكومية التي تقدم خيارات للمستخدمين لتقديم تغذية راجعة حول الموقع، وتقديم شكاوى حول عرض الخدمة، والإبلاغ عن الفساد من قبل الموظفين أو المؤسسات العامة. هذه الوظائف متاحة الآن في غالبية الدول حول العالم (انظر الشكل 5.9). وتقدم أكثر من 70% من الدول في آسيا هذه المميزات، بينما تتراوح المعدلات المقابلة في أفريقيا بين 40 و50 في المائة (انظر الشكل 5.10).

الشكل 5.9 بوابات الحكومة الوطنية مع تغذية راجعة مختارة وميزات إعداد التقارير، 2018 و2020



شهدت السنوات الأخيرة أفضل ما يمكن وصفه بأنه تكاثر آليات التشاور الإلكتروني لوظائف مثل وضع السياسات، والإصلاح التنظيمي، والتعليقات على الخدمات العامة، وإدارة الشكاوى، وتوليد الأفكار (تكوين الأفكار). يقدم الجدول 5.3 أمثلة على آليات المشاركة الإلكترونية الوطنية التي أبرزتها الحكومات في استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 العديد من المنصات المدرجة في الجدول متعددة الوظائف وتدعم العديد من آليات المشاركة.

الشكل 5.10 نسبة البوابات الحكومية الوطنية مع تغذية راجعة مختارة وميزات إعداد التقارير، حسب المنطقة، 2020



لقد تضاعفت منتديات تكوين الأفكار-المنصات العامة التي تسمح للناس بتقديم أفكار أو مقترحات-في السنوات الأخيرة. وهي تغطي سلسلة واسعة من حيث إضفاء الطابع المؤسسي؛ بعض المنصات غير منظمة نسبياً وليس لها روابط محددة مسبقاً بعمليات صنع القرارات الرسمية، في حين أن البعض الآخر عبارة عن أنظمة أكثر هيكلية ذات أساس قانوني متين وموقع واضح للنظام المؤسسي الرسمي. إن منصات الالتماسات الإلكترونية الوطنية أخذت في الزيادة، حيث حافظت على الاتجاه الذي بدأ في العقد الماضي. النوع الثالث من الآلية التشاركية التي حظيت بالكثير من الاهتمام في الآونة الأخيرة هي مبادرات المواطنين، حيث يقدم الأفراد مقترحات يمكن تقديمها، بشرط استيفاء شروط معينة، للتصويت الشعبي المباشر دون المرور من خلال مؤسسات تنفيذية أو تشريعية. وشملت الاتجاهات الحديثة الأخرى مبادرات التعهيد الجماعي مثل الهاكاثونات ومسابقات الابتكار التي تركز على إنشاء وتنمية خدمات إلكترونية جديدة.

### إطار 5.3 نظام "تواصل" لتلقي الشكاوى في مملكة البحرين



تواصل (Tawasul)، هو نظام وطني للاقتراحات والشكاوى في البحرين، تم إطلاقه في يناير 2014. ويمكن الوصول إلى الخدمة من أجهزة الكمبيوتر والهواتف النقالة من خلال تطبيق تم تطويره لنظامي IOS وAndroid. يتيح النظام للمقيمين تقديم اقتراحاتهم وشكاوهم إلى أي جهة حكومية في مملكة البحرين من أي مكان وفي أي وقت. يقدم الأفراد شكاوهم من خلال البوابة ولديهم خيار تحميل المستندات؛ ثم يتم منحهم رقماً مرجعياً يسمح لهم بتتبع حالة طلبهم. أنشأت كل جهة حكومية مشاركة في تواصل فريقاً متخصصاً للتعامل مع الاقتراحات والشكاوى، ويجب على الفريق الالتزام بمؤشرات الأداء المحددة مسبقاً والأطر الزمنية للاستجابة وفقاً لفتة الحالة. وبحسب الإحصائيات المتوفرة على البوابة، فقد استقبل الموقع عدة آلاف من الحالات التي يتم العمل عليها كل عام، وتم إغلاق أكثر من 94% من هذه الحالات.

Sources: Tawasul (services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul).

## الجدول 5.3 أمثلة على أنواع مختلفة من المشاركة الإلكترونية على المواقع الوطنية

آلية المشاركة الإلكترونية	الدولة	رابط المنصة
<b>الوصول إلى المعلومات</b>		
بوابة واحدة لطلب الوصول إلى المعلومات العامة	جمهورية الدومينيكان	saip.gob.do
<b>ملاحظات وشكاوى الجمهور</b>		
منصة الحكومة المشتركة	ألبانيا	www.shqiperiaqeduam.al
تواصل	البحرين	services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/Home_ar
موقع تفاعلي (هدونج)	الصين	www.gov.cn/hudong
مشاركة المواطنين	ساحل العاج	www.participationcitoyenne.gouv.ci
نظام 3-1-1	جمهورية الدومينيكان	gob.do/sugerencia.311
قيم الخدمة العامة	مالطا	meae.gov.mt/en/Pages/RateApp.aspx
بوابة دعم المواطن	موريشيوس	www.csu.mu
نظام إدارة الشكاوى	الفلبين	ereklam.dswd.gov.ph
خدمة واحدة (مكتب الخدمات البلدية)	سنغافورة	www.oneservice.sg
موقع الناس الإلكتروني	جمهورية كوريا	www.epeople.go.kr
بوابة وانانتشي	تنزانيا	https://www.wananchi.go.tz
<b>منصات المشاورات</b>		
مشاورة عامة	الأرجنتين	consultapublica.argentina.gob.ar
موقع موحد لنشر مشاريع القوانين	أرمينيا	www.e-draft.am
كريستال أورنا	كولومبيا	www.urnadecristal.gov.co
مشاركة المواطنين	فرنسا	consultation.etalab.gouv.fr
المشاركة	المكسيك	participa.gob.mx
المشاركة الإلكترونية	المغرب	www.maroc.ma/fr/participation-electronique
التفاعل مع الحكومة	نيوزيلندا	www.govt.nz/browse/engaging-with-government
الوصول	سنغافورة	www.reach.gov.sg
الولايات المتحدة الأمريكية Regulation.gov	الولايات المتحدة الأمريكية	www.regulations.gov

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020؛ استطلاع الدول الأعضاء 2020. ملاحظة: العديد من المنصات هي متعددة الوظائف وتوفر العديد من أشكال المشاركة المدرجة في الجدول.

## الجدول 5.3 أمثلة على أنواع مختلفة من المشاركة الإلكترونية على المواقع الوطنية

آلية المشاركة الإلكترونية	الدولة	المنصة / رابط المنصة URL
الأوروغواي	الأوروغواي	www.gub.uy/participacion-ciudadana
<b>مبادرات المواطنين والالتزامات الإلكترونية والآليات المماثلة</b>		
المشاركة والقنصلية التشريعية	كوستاريكا	20consulte.aspx%20y%http://www.asamblea.go.cr/ca/SitePages/Participa
موقع إلكتروني خاص بمبادرات المواطنين	فنلندا	www.kansalaisaloite.fi/fi
بوابة مبادرة المواطنين	إستونيا	rahvaalgatus.ee
متاباس	لاتفيا	manabalss.lv
المبادرة العامة الروسية	الاتحاد الروسي	www.roi.ru
التماسات للبرلمان	المملكة المتحدة	petition.parliament.uk
<b>منتديات الأفكار</b>		
(Ideya Banki) بنك الأفكار	أذربيجان	www.ideya.az
منصة تبادل الأفكار	لوكسمبورج	www.vosidees.lu
منصة المشاركة عبر الإنترنت	سويسرا	engage.ch
<b>الموازنة التشاركية</b>		
الموازنة التشاركية البرتغالية	البرتغال	opp.gov.pt
موقع الموازنة التشاركية الوطنية	جمهورية كوريا	www.mybudget.go.kr
<b>التنمية التعاونية (المشاركة في الإنشاء)</b>		
البرامج العامة (برمجيات عامة مفتوحة المصدر)	كولومبيا	www.softwarepublicocolombia.gov.co

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020؛ استطلاع الدول الأعضاء 2020. ملاحظة: العديد من المنصات تكون متعددة الوظائف وتوفر العديد من أشكال المشاركة المدرجة في الجدول.



ويتضح التركيز المتزايد على أدوات وآليات المشاركة الإلكترونية "المتقدمة" في سياقات غير الدراسة. على سبيل المثال، كان ما لا يقل عن عشرين من المبادرات التي قدمتها الحكومات لجوائز الأمم المتحدة للخدمة العامة في 2018 و2019 ذات صلة كاملة بالمشاركة الإلكترونية<sup>(8)</sup>. جاءت المبادرات من جميع المناطق، حيث كانت آسيا وأمريكا اللاتينية وأوروبا هي الأكثر تمثيلاً، وغطت مختلف أشكال المشاركة الإلكترونية، بما في ذلك المشاورات وآليات التغذية الراجعة والإنتاج المشترك والالتماسات الإلكترونية والموازنة المشتركة.

تتبع الدراسة بشكل منهجي بعض قنوات وآليات المشاركة الإلكترونية فقط. يوضح الشكل 5.11 التطور في عدد الدول التي لديها أدلة على إجراء مشاورات عبر الإنترنت في قطاعات مختلفة في الأشهر الـ 12 التي تسبق نشر دراسات أعوام 2014 و2016 و2020؛ تم التحقق من النشاط ذي الصلة من خلال فحص مواقع الأقسام ذات الصلة. كما هو موثق في دراسة 2018، شهد هذا المؤشر زيادة سريعة لجميع القطاعات بين عامي 2014 و2018. تؤكد نتائج دراسة 2020 استمرار هذا الاتجاه، مع وجود أدلة على المشاورات عبر الإنترنت في أكثر من 50 دولة لكل من القطاعات الستة التي تم تقييمها. لا تزال هذه الدول تمثل أقلية. ومع ذلك، يمكن إجراء المشاورات عبر الإنترنت من خلال قنوات بخلاف تلك التي تغطيها الدراسة، لذلك يجب اعتبار أرقام الدراسة كتقديرات منخفضة للعدد الحقيقي للمشاورات عبر الإنترنت. وعلى أي حال، فإن الاتجاه واضح: استمر "توفير" المشاورات الإلكترونية من قبل الحكومات في الزيادة منذ عام 2018.

#### إطار 5.4 الموازنة التشاركية في جمهورية كوريا: الجمع بين الموازنة التشاركية على مختلف مستويات الحكومة



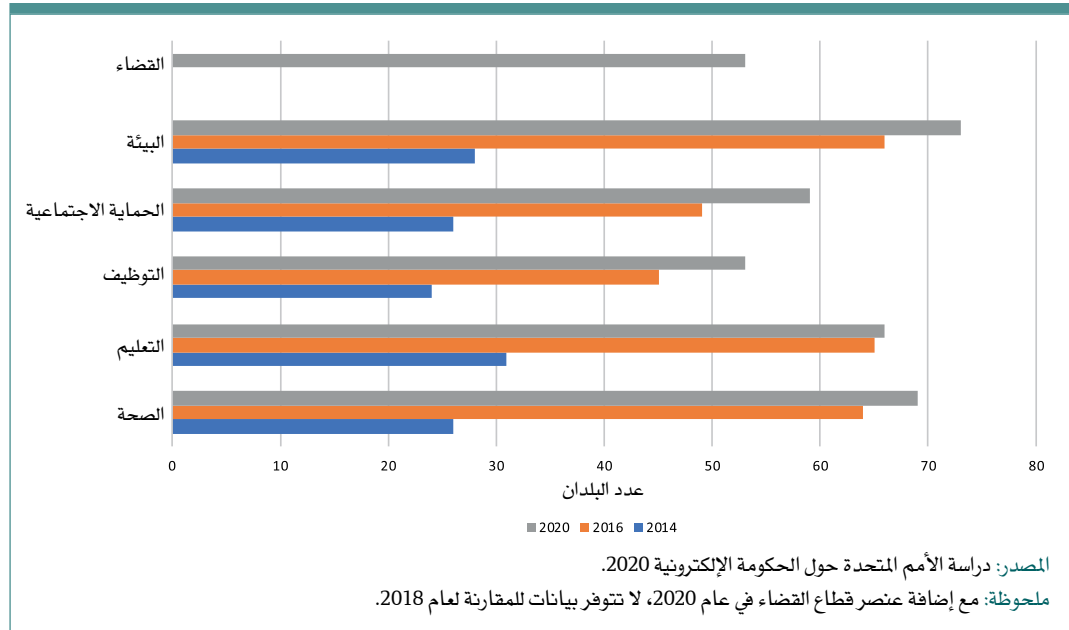
إن الموازنة التشاركية موجودة منذ أكثر من 30 سنة على المستوى المحلي؛ والتطبيقات على المستوى الوطني تكون أكثر حداثة وأقل شيوعاً. تقدم جمهورية كوريا مثالا لدولة تدمج الموازنة التشاركية المتطورة على المستويين المحلي والوطني. تم تصميم نظام الموازنة التشاركية الوطني في جمهورية كوريا لتعزيز شفافية العمليات المالية وزيادة اهتمام الجمهور بالميزانية من خلال السماح للأشخاص بتقديم مقترحات الميزانية والمشاركة في فرز المقترحات وتحديد أولوياتها. لبعض الوقت، كان من الممكن لعامة الناس أن يتوصلوا إلى أفكار أو اقتراحات للتحسين، مع استجابة الوزارات المعنية لمثل هذه الاقتراحات. يوسع نظام الموازنة التشاركية الجديد نطاق المشاركة، حيث يمكن للمواطنين المشاركة في عملية المراجعة وتحديد الأولويات التي تأتي بعد الاقتراحات العامة. يكمل النظام الجديد نظام الموازنة التشاركي المحلي الذي تستخدمه حالياً الحكومات المحلية على مستوى الدولة من خلال استخلاص الاقتراحات التي تتطلب تمويلاً من الحكومة المركزية. تتضمن البوابة جدولاً زمنياً شاملاً للعملية، والذي يجمع بين الأنشطة عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت.

المصدر: [www.mybudget.go.kr](http://www.mybudget.go.kr)

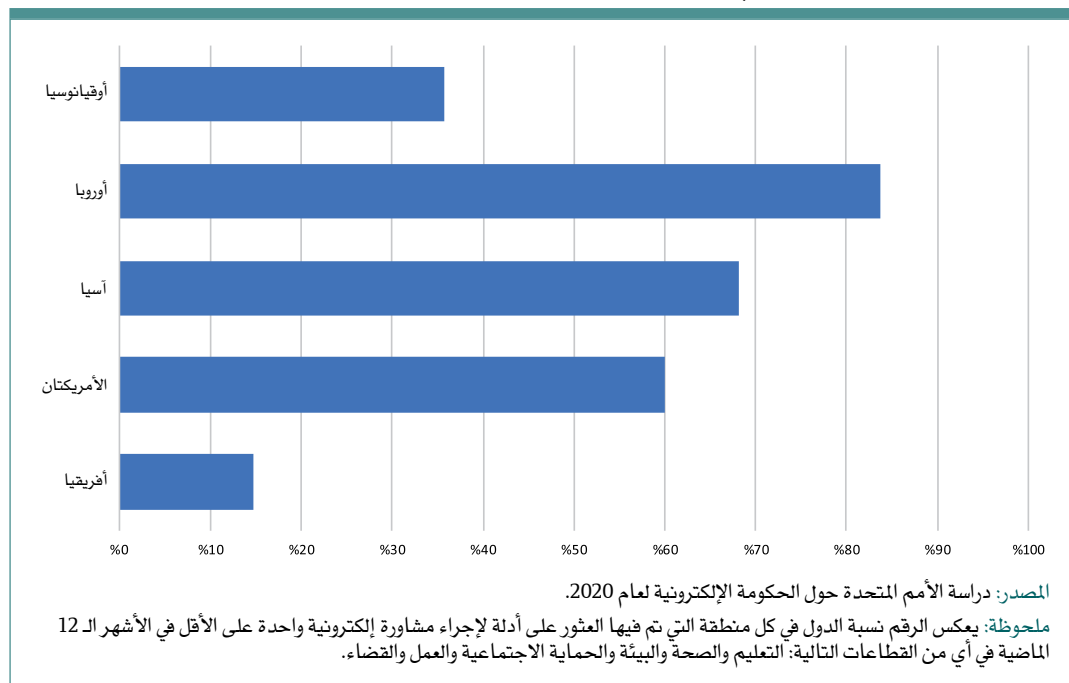
ومع ذلك، يختلف انتشار آليات المشاورة عبر الإنترنت اختلافاً كبيراً عبر المناطق. توجد هذه الآليات في غالبية الدول الأوروبية التي تم تقييمها؛ هناك دليل على المشاورات الإلكترونية في الـ 12 شهراً الماضية لـ 50 دولة بنسبة أكثر من 70% من دول المنطقة، اعتماداً على القطاع، وتظهر أكثر من 80% من الدول أدلة على وجود مشاورة إلكترونية واحدة على الأقل أجريت في الـ 12 شهراً الماضية. آليات المشاورة عبر الإنترنت أكثر ندرة في أفريقيا، حيث يمكن العثور على أدلة على المشاورة الإلكترونية في أي من القطاعات الستة التي تم تغطيتها خلال الـ 12 شهراً الماضية لـ 8 دول من أصل 54 دولة تم تقييمها (راجع الشكل 5.12).

تبحث الدراسة أيضاً عن أدلة على أن مساهمات الأشخاص قد تم تضمينها في عملية صنع القرار في الأشهر الـ 12 الماضية. تقدم العديد من الدول هذا النوع من التغذية الراجعة لكل مشاورة يتم عرضها على مواقع المشاركة الإلكترونية ذات الصلة، على الرغم من أن التعليقات تأتي بطرق مختلفة. وتنتشر بعض الدول ملخصات عامة للتعليقات المقدمة والخطوط العامة تؤخذ بعين الاعتبار من قبل الحكومة عند اتخاذ القرار. يقدم آخرون تقارير أكثر تفصيلاً عن المساهمين و/ أو مساهماتهم. لا يزال آخرون يختارون نشر كل مساهمة أو تعليق يتلقونه بكامله، مما يوفر شفافية كاملة في هذا الجانب فيما يتعلق بعملية صنع السياسات. يمكن العثور على أمثلة على هذا الخيار الثالث على موقع وزارة الصحة في سنغافورة (<https://www.moh.gov.sg/>) وعلى موقع هيئة أمن الأدوية والأجهزة الطبية النيوزيلندية (proposed-tobacco-control-measures) (<https://www.medsafe.govt.nz/index.asp>) بشكل عام، هناك نزعة تميل إلى تناقص أقل حول كيف

الشكل 5.11 عدد الدول التي لديها أدلة على المشاورات عبر الإنترنت التي أجريت في الأشهر الـ 12 السابقة، حسب القطاع، 2014 و2016 و2020



الشكل 5.12 النسبة المئوية للدول التي لديها أدلة على المشاورات عبر الإنترنت التي أجريت في الأشهر الـ 12 الماضية، حسب المنطقة، 2020



تم أو سيتم معالجة تعليقات محددة لمراجعة مسودات السياسة.

هناك اتجاه نحو منصات المشاركة متعددة الوظائف. تقدم العديد من منصات المشاركة الإلكترونية خيارات متنوعة مثل استطلاعات الرأي ومنتديات التفكير والمشاورات حول السياسات الجديدة (بما في ذلك مشروعات القوانين واللوائح) على نفس الموقع. وتجسد مواقع المشاركة العامة في المغرب وتونس هذا الاتجاه.

قد تسمح هذه الأنواع من المنصات للمستخدمين أيضاً بتقديم شكاوى وتقارير عن الفساد العام، كما هو الحال في ألبانيا. تمتلك فنلندا منصة شاملة للغاية [demokratia.fi](http://demokratia.fi) تتضمن مجموعة واسعة من الميزات والأدوات، بما في ذلك مبادرات المواطنين والمحليين، والاستشارات، ومنتدى التفكير، ومنتدى الرأي، ومعلومات عن الانتخابات.

ومع ذلك، في العديد من الدول، يتم تقديم أنواع مختلفة من أنشطة المشاركة الإلكترونية على منصات منفصلة. تونس، على سبيل المثال، لديها منصة واحدة للمشاورات السياسية، وأفكار لتحسين الحكومة، والمناقشات العامة (بوابة المشاركة العامة و [fr.e-participation.tn/a](http://fr.e-participation.tn/a)) ومنصة واحدة للمعلومات والاقتراحات والمنتديات والاستطلاعات وتقارير عن إساءة استخدام الأموال العامة (البريد الإلكتروني، <https://www.e-people.gov.tn/main.do>). الدول الأعضاء في شراكة الحكومة المفتوحة لديها منصات مخصصة قد تتضمن أنشطة تشاورية (تشمل الأمثلة باراغواي وإيطاليا). لدى البعض الآخر منصات مختلفة للتعليقات على الإدارة العامة، وتعليقات على الخدمات العامة المختلفة، والمشاورات حول مسودة السياسات، والأنشطة الأخرى.

لقد خلق العدد الكبير من المستخدمين المحتملين بين الحكومات المحلية سوقاً لمنصات المشاركة الإلكترونية. لدى العديد من الشركات والمنظمات غير الهادفة للربح منتجات جاهزة توفر مجموعة من مميزات المشاركة الإلكترونية "القياسية" مثل التصويت وأنظمة العريضة ومنتديات التشاور والموازنة المشتركة واستطلاعات المستخدمين ودعوات تقديم العروض.<sup>(9)</sup> بعضها مفتوح المصدر؛ CONSUL، المنصة المستخدمة من قبل قرار مدريد، هي أحد الأمثلة (راجع إطار 5.5). توفر حكومة فرنسا أداة لمقارنة المنصات القائمة من أجل مساعدة الحكومات المحلية التي ترغب في إقامة مشاورات عامة على اختيار المنصة المناسبة لاحتياجاتها.<sup>(10)</sup>

### إطار 5.5 قرار مدريد: منصة متعددة الأغراض



في عام 2015، أنشأت مدينة مدريد منصة الويب قرار مدريد (Decide Madrid) بهدف تعزيز المشاركة المباشرة للسكان في العمليات الحكومية الرئيسية. المنصة عبارة عن أداة على شبكة الإنترنت تسهل عدة أنواع من العمليات التشاركية، بما في ذلك ما يلي: (أ) منتدى التفكير: يمكن لأي مقيم تقديم اقتراح لتحسين المدينة؛ يتم طرح اقتراح يحظى بمستوى كافٍ من الدعم للتصويت الشعبي، وإذا تمت الموافقة عليه تصبح الحكومة ملزمة بتنفيذه؛ (ب) المشاورات: قبل تنفيذ إجراءات معينة، يستشير مجلس المدينة المقيمين حول المعايير التي يجب اتباعها أو يمنحهم الفرصة للاختيار بين المشاريع البديلة؛ (ج) الميزانية التشاركية: يحتفظ مجلس المدينة بمبلغ محدد من المال للمشاريع المقترحة والتي صوت عليها السكان؛ في عامي 2016 و2017، تم تخصيص 100 مليون سنوياً -أكبر مبلغ مخصص للميزانيات التشاركية في العالم في ذلك الوقت. إن منصة البرمجيات المستخدمة لهذا المشروع CONSUL هي مفتوحة المصدر وتستخدمها العديد من المؤسسات حول العالم (130 كيان في 33 دولة)، بما في ذلك مدن بوينس آيرس ومونتيفيديو وتورينو. وقد سمح الانتشار الواسع لهذه التكنولوجيا للإدارات التي تستخدم الأداة لتبادل المعارف والخبرات.

كانت مستويات المشاركة في إطار قرار مدريد عالية؛ شارك الآلاف في المشاورات حول الخطط الاستراتيجية، واللوائح الحكومية الجديدة، والميزانيات التشاركية، والمشاريع الحضرية، ومقترحات المكونات حول الاستدامة والتنقل.

المصادر: شرح المؤلف بناءً على المعلومات التي تم الحصول عليها من قاعدة بيانات جوائز الأمم المتحدة للخدمة العامة، متاح على الرابط

<https://publicadministrationun.org/unpsa/database/Home/UNPSA-Initiatives-and-the-SDGs>؛ ومن CONSUL، متاح على الرابط <http://consulproject.org>

أصبحت الحدود بين مبادرات المشاركة الإلكترونية العامة والخاصة غير واضحة بشكل متزايد خلال العقد الماضي. قامت كل من شركات القطاع الخاص والمنظمات غير الربحية ببناء منصات للعمل الشعبي والتغذية الراجعة للمستخدم. بعض المنصات المعروفة تشمل (I Paid A Bribe الهند) للإبلاغ عن الفساد و [change.org](http://change.org) لرفع دعوى قضائية. في فرنسا، تنظم [Make.org](http://Make.org) مشاورات واسعة النطاق نيابة عن ائتلافات الجهات غير الحكومية ولكنها تعمل أيضاً مع الهيئات الحكومية.

بشكل أعم، أدى تطوير وظائف Web 2.0 و Web 3.0 بما في ذلك تفاعل وسائل الإعلام الاجتماعية والشبكات الاجتماعية الدلالية إلى زيادة كبيرة في حجم التواصل بين (شخص ومجموعة) و (مجموعة ومجموعة) من

الأشخاص). في العديد من الدول، تهدف المنصات بين الأفراد (التي لا تديرها الحكومة) إلى توليد أفكار يرغب الناس في رؤيتها محققة في جدول الأعمال السياسي. يمكن لهذه المنتديات أن تجتذب حركة دخول/ زوار أكثر من منصات المشاركة التي تقودها الحكومة، مما يضعها في منافسة مع المنتديات الرسمية. مثال على ذلك هو نطاق منتديات التفكير (أو الأدوات المتشابهة) في الاتحاد الروسي؛ هناك ست أدوات على الأقل لها وظائف متشابهة نسبياً وجمهور مقصود<sup>(11)</sup>. وعلى مدى عقد من الزمان على الأقل، أدركت الحكومات مدى أهمية منتديات الأفراد هذه من أجل "استشعار نبض" السكان. أصبح الخط الفاصل بين المنتديات بين الأفراد والمنتديات التي تتوسط فيها الحكومة سهلة الاختراق إلى حد ما، حيث قد يشارك المسؤولون الحكوميون ويراقبون محتوى المنتديات غير الخاضعة للإشراف الحكومي.

كما لوحظ في الإصدارات السابقة من الدراسة، تتضمن مبادرات المشاركة الإلكترونية الناجحة مزيجاً من الأنشطة المتصلة وغير المتصلة بالإنترنت. دمجت مبادرات المشاركة الإلكترونية التي تم تطويرها جيداً "مجموعات" من الأنشطة المتصلة وغير المتصلة بالإنترنت في مجالات مثل وضع القواعد الإلكترونية وتقييم الأثر البيئي وإجراءات تغيير المناخ والميزانية المشتركة. تشمل الأنشطة التي يتم إجراؤها غالباً لدعم المشاركة الإلكترونية، الإعلان عن المبادرات، تطوير خطط التوعية ونشرها، والاجتماعات الإلكترونية والمادية بالتناوب، وتوفير المواد التعليمية حول القضايا التي تجري مناقشتها، وإقامة اتصالات مع البرامج أو المبادرات الأخرى. وترتبط هذه الأنشطة ارتباطاً وثيقاً بإضفاء الطابع المؤسسي على مبادرات المشاركة الإلكترونية داخل العمليات التنظيمية - وهو عامل رئيسي للنجاح<sup>(12)</sup>.

### 5.3 تحليل المشاركة الإلكترونية: وضع الاتجاهات المحددة في الدراسة في منظورها الصحيح

كما لوحظ في الأقسام السابقة من هذا الفصل، فإن الدراسة لا تتناول جميع أبعاد المشاركة الإلكترونية. لذلك، يجب تفسير بيانات الدراسة ذات الصلة في ضوء عوامل مهمة أخرى، بعضها يتضمن تطوير أدوات المشاركة الإلكترونية غير المدرجة في نطاق الدراسة، وتطور تجهيز مبادرات المشاركة الإلكترونية واتصالها بجوانب الحكومة الإلكترونية الأخرى، فيما يتعلق بمدى استفادة الناس من فرص المشاركة الإلكترونية التي توفرها الحكومات، وتأثير مبادرات المشاركة الإلكترونية. في الوقت الحاضر، لا توجد جهود عالمية لجمع البيانات تركز على هذه المجالات، لذلك يجب استنتاج التطورات والاتجاهات من الكمية المحدودة من الأدلة المنتشرة المتاحة. بشكل عام، ومقارنة بأجزاء أخرى من العالم، يتوفر قدر أكبر بكثير من البحوث في أوروبا وأمريكا الشمالية. يقدم هذا القسم معلومات عن بعض التطورات والاتجاهات البارزة التي تم تحديدها من خلال تحليل الأدبيات الحديثة<sup>(13)</sup>.

#### 5.3.1 قلة استيعاب فرص المشاركة الإلكترونية

يبدو "الطلب" على المشاركة الإلكترونية متغيراً للغاية عبر السياقات، بما في ذلك الدول والقطاعات وطبيعة المشاركة. على سبيل المثال، تشير بيانات الدراسة المتاحة لأوروبا إلى أنه على الرغم من الزيادة السريعة في توافر الخدمات عبر الإنترنت بين عامي 2014 و2019، فإن نسبة الأفراد المنخرطين في الاستشارة الإلكترونية أو التصويت الإلكتروني لم تتغير على نطاق منطقة.

إن نظرة على منصات المشاركة الوطنية تبين مستويات غير متساوية من المشاركة عبر المنصات، يتم قياسها بعدد المدخلات (لمنتديات التفكير)، أو عدد العناصر المقترحة للتشاور، أو عدد التعليقات على كل عنصر، أو كليهما (للمشاورات حول مسودة سياسات). تظهر العديد من منصات المشاركة مستويات منخفضة من النشاط منذ إنشائها. في بعض الحالات، قد تتغير أولويات الحكومة، أو قد تنشئ الحكومات منصات مشاركة جديدة، مما يؤدي إلى أن تصبح المنصات أقل نشاطاً أو خاملة. حتى الدول المتقدمة جداً في الحكومة الإلكترونية واجهت تحديات فيما يتعلق بالمشاركة الإلكترونية.

### 5.3.2 عوامل التكنولوجيا

في مجال الحكومة الإلكترونية، كانت الفجوة الرقمية مصدر قلق منذ البداية. لا تزال التحديات المحيطة بنقص الوصول المادي إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مشكلة حرجة بالنسبة للعديد من الدول النامية، ولا سيما الدول الأقل نمواً. تشدد الجمعية العامة للأمم المتحدة، في قرارها الأخير بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار، على "الحاجة إلى تسخير التكنولوجيا بشكل فعال لسد الفجوات الرقمية داخل الدول وبين الدول المتقدمة والنامية"<sup>(14)</sup>. تجعل القيود التكنولوجية من تعزيز المشاركة الإلكترونية صعباً على الدول النامية بشكل خاص.

في حين تم وضع إطار للفجوة الرقمية في البداية من حيث الوصول إلى التكنولوجيا (البنية التحتية، ثم الإنترنت، ثم النطاق العريض)، تم توسيع وتنقيح المفهوم ليشمل سلسلة من الطبقات التي تتحد لاستبعاد مجموعات معينة من الحكومة الإلكترونية وبشكل أعم من لها صوت في الحوكمة الرقمية. ضمن هذا الإطار المفاهيمي الأوسع، تشكل الفجوات في الكفاءة الرقمية جانباً مهماً من التقسيمات الرقمية. يميز إطار الكفاءة الرقمية الأوروبية للمواطنين (DigComp) خمسة أبعاد للكفاءة الرقمية (المعلومات وتعليم البيانات، والاتصال والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والسلامة، وحل المشكلات)، مع 21 اختصاص ذات صلة.<sup>(15)</sup>

في حالة المشاركة الإلكترونية (وخاصة أشكال المشاركة المتقدمة)، تتكون طبقة إضافية من الكفاءة الرقمية تتعلق بالمهارات اللازمة لتحليل وتقديم مدخلات حول مقترحات السياسة المعقدة والمبادرات الأخرى المقدمة للمراجعة والتعليق العام. تتجاوز هذه المهارات القدرة على استخدام ميزات بسيطة (مثل النقر فوق زر "أعجبنى" على وسائل التواصل الاجتماعي).<sup>(16)</sup> في حالة الهاكاتونات أو غيرها من مسابقات الابتكار، تتطلب المشاركة مهارات متخصصة جداً من المحتمل ألا يتقنها سوى عدد محدود من الأفراد.

تم استكشاف القضايا التكنولوجية المرتبطة بأشكال محددة من المشاركة الإلكترونية (مثل العرائض الإلكترونية) على نطاق واسع. ومع ذلك، لا تزال هناك تساؤلات حول درجة زيادة التقدم التكنولوجي أو تحسين المشاركة الإلكترونية. وسائل التواصل الاجتماعي هي مثال على ذلك. في بداية العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، كان لدى الحكومات توقعات عالية حول وسائل التواصل الاجتماعي من حيث الدور المحتمل الذي يمكن أن تلعبه في تعزيز المشاركة الإلكترونية. نظراً لخصائصها التفاعلية، غالباً ما يتم تقديم وسائل التواصل الاجتماعي كوسيلة لتعزيز التواصل ثنائي الاتجاه وتعزيز مستوى وجودة المشاركة. بعد مرور عقد من الزمن، أظهرت تحليلات محتوى الوسائل الاجتماعية من منصات وقنوات المشاركة الإلكترونية باستمرار أن وسائل التواصل الاجتماعي كانت تستخدم في الغالب لإعلام الجمهور ونادراً ما تستخدم لأغراض التشاور؛ وقد لوحظ ذلك بالنسبة للحكومات الوطنية ودون الوطنية على حد سواء.<sup>(17)</sup> وبعبارة أخرى، لم تستغل الحكومات ميزات التواصل ثنائي الاتجاه لوسائل التواصل الاجتماعي بالقدر المتوقع في البداية. أحد الشواغل الرئيسية هو أن وسائل التواصل الاجتماعي ليست مواتية بالضرورة لإجراء مناقشات عقلانية تستوفي معايير الديمقراطية التشاربية.<sup>(18)</sup> لم يتم إعداد وسائل التواصل الاجتماعي على وجه التحديد لدعم تنظيم مشاورات ذات مغزى في مجالات معقدة مثل وضع القواعد. لا يزال هذا مصدر قلق على الرغم من تطوير أساليب معقدة بشكل متزايد لتحليل محتوى وسائل التواصل الاجتماعي. هناك قضية أخرى أثارت قلقاً بالغاً، خاصة في السنوات الأخيرة، وهي الاستخدام المتزايد لوسائل التواصل الاجتماعي لنشر معلومات كاذبة واستقطاب النقاش العام. ولهذا آثار واضحة على إمكانات آليات المشاركة الإلكترونية لتحقيق أهدافها المقصودة.

### 5.3.3 العوامل الاستراتيجية على مستوى المبادرات الفردية

في حين أن البعد التكنولوجي للمشاركة الإلكترونية مهم جداً بشكل واضح، يُنظر إلى التركيز الحصري أو شبه الحصري على التكنولوجيا على أنه يحد (وحتى يتسبب في فشل) مشاريع المشاركة الإلكترونية منذ بداية المشاركة الإلكترونية كمجال مميز للنشاط.<sup>(19)</sup> أشارت تقييمات مبادرات المشاركة الإلكترونية باستمرار أن إنشاء منصات للمشاركة الإلكترونية ليس كافياً لتحفيز المشاركة. وعلى نطاق أوسع، لا يمكن توقع أن تزيد التكنولوجيا وحدها من الانخراط والمشاركة المدنية. كما تعد جوانب التغيير التنظيمي في المؤسسات العامة

والاعتبارات الاجتماعية والتكنولوجية الأوسع نطاقاً حاسمة في فهم وتحسين أداء مبادرات المشاركة الإلكترونية.

غالباً ما يُعزى فشل مبادرات المشاركة الإلكترونية إلى عدم وجود أهداف واضحة. لا يقتصر هذا على مبادرات المشاركة الإلكترونية، التي لوحظت في السبعينيات، قبل تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية. نظراً لأن المشاركة الإلكترونية غالباً ما يتم تصورها كوسيلة لتعزيز المشاركة الشعبية والديمقراطية، تتضمن مشاريع المشاركة الإلكترونية في الغالب (ضمنياً أو بشكل صريح) أهداف التعليم العام وبناء الدعم -والتي تتطلب تكاليف وموارد كافية. يمكن أن يؤدي الفشل في أخذ مثل هذه الأهداف (والاعتبارات اللوجيستية المصاحبة) بعين الاعتبار إلى أداء مخيب للآمال فيما يتعلق بالمشاريع المشاركة الإلكترونية.

يمكن أن يؤدي الفشل في تحليل دوافع أصحاب المصلحة للمشاركة بشكل صحيح إلى ضياع فرص للاستفادة من المهارات والكفاءات التي قد يمتلكها الأشخاص للإنتاج المشترك للخدمات العامة، والإبداع المشترك والابتكار، والمساهمة في مناقشة السياسة. عانت العديد من مبادرات المشاركة الإلكترونية مما يُشار إليه أحياناً باسم "التحليل السطحي لأصحاب المصلحة"<sup>(20)</sup>. تضم مشاريع المشاركة الإلكترونية عادةً العديد من أصحاب المصلحة. أصحاب المصلحة الأساسيين هم المواطنين (أو مجموعات المواطنين) والسياسيين والموظفين العموميين، ولكن لكل مشروع مشاركة إلكترونية أصحاب مصلحة إضافيين.<sup>(21)</sup> يعتمد النجاح المستمر لمبادرات المشاركة الإلكترونية إلى حد كبير على مدى توافق المبادرات مع التوقعات والاحتياجات وحوافز أصحاب المصلحة. تقبل العوامل المحفزة إلى الاختلاف عبر مجموعات أصحاب المصلحة. قد يكون السياسيون مهتمين بشكل رئيسي بالتواصل والدفاع عن خططهم. تتشكل توقعات المديرين العاميين وأسباب تعزيز المشاركة من خلال روح الثقافة المؤسسية، والاعتبارات القانونية وعوامل أخرى، ويتم وضعها في إطار من خلال تصوراتهم لآليات المشاركة القيمة التي يمكن أن تخلقها. بالنسبة لأفراد عامة الشعب، يمكن أن تكون الدوافع والحوافز للمشاركة -ومستويات الالتزام -متنوعة للغاية (انظر الإطار 5.6).

## إطار 5.6 التباين بين دوافع والتزام أصحاب المصلحة: العريضة الإلكترونية والمشاركة في الإنشاء

العريضة الإلكترونية. يتحفز الناس لبدء أو التوقيع على العرائض الإلكترونية لمجموعة متنوعة من الأسباب. في ألمانيا، وجد أن عدداً صغيراً من النشطاء المشاركين في عملية العرائض شاركوا في العديد من مجالات الدعوة، في حين ركز غالبية الموقعين على نوع واحد فقط من القضايا.

المشاركة في الإنشاء. دوافع الناس للمشاركة في الإنشاء ليست بالضرورة أن تكون مماثلة لتلك التي تركز عليها النماذج الأخرى للمشاركة الإلكترونية. إن الرؤية والتقدم الوظيفي من العوامل المحفزة الواضحة في بعض الحالات؛ أظهرت دراسة عن دوافع المشاركين في 11 هاكاثون للبيانات المفتوحة التي نظمتها وزارة الزراعة في هولندا أن المتسابقين كانوا متحمسين في الغالب للمشاركة في المسابقات كجزء من عملهم -على الرغم من أن المطورين وأصحاب المشكلات المشاركين في الأحداث كانوا متحمسين بشكل رئيسي بدافع المتعة والترفيه.

Sources: A. Jungherr and P. Jürgens, "The political click: political participation through e-petitions in Germany", Policy and Internet, vol. 2 (2010), pp. 131165-; and A. Purwanto, A. Zuiderwijk and M. Janssen, "Citizens' motivations for engaging in open data hackathons" (2019), pp. 130141-asp?2019264850/77/2/8/.

يمكن أن تختلف الحوافز أو أسباب المشاركة بمرور الوقت. على سبيل المثال، لوحظ أن مشاركة السياسيين في البرامج التشاركية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالدورة الانتخابية. ومع ذلك، فقد ثبت أن الدعم من الجانب السياسي هو عامل رئيسي في نجاح مبادرات المشاركة الإلكترونية.<sup>(22)</sup> يمكن أن ينخفض دافع الناس للمشاركة بمرور الوقت عندما يشعرون أن الحكومة لا تعترف بمساهماتهم؛ وقد لوحظ هذا بالنسبة للعرائض الإلكترونية في المملكة المتحدة قبل وضع نظام العرائض الإلكترونية التعاونية الجديدة.<sup>(23)</sup>

أظهر عقدان من الخبرة في مجال المشاركة الإلكترونية الأهمية الحاسمة لربط مبادرات المشاركة الإلكترونية بالعمليات المؤسسية الرسمية. في مجال صنع السياسات، هذا يعني بوضوح تعريف ونشر العملية التي من خلالها ستأخذ آراء/مدخلات المواطنين في الاعتبار في عملية صنع القرار. في مجال تقديم الخدمة، يعني هذا وضع

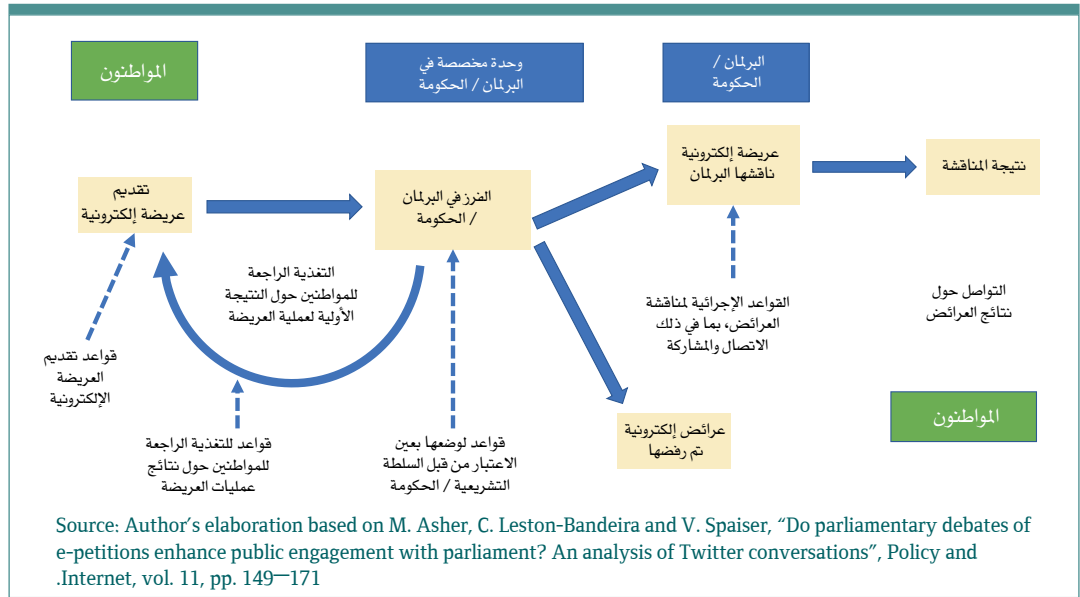


## الفصل الخامس: المشاركة الإلكترونية

آليات يمكن للسلطات العامة من خلالها التصرف بناءً على ملاحظات الأشخاص وإرغام مقدمي الخدمات على الاستجابة لها.

لا ينبغي التقليل من عدد الخطوات التي تنطوي عليها ربط عمليات المشاركة الإلكترونية بعمليات صنع القرار. يتم توضيح التعقيد النسبي لهذه العملية أدناه بطريقة عامة للعرائض الإلكترونية المقدمة إلى هيئة برلمانية (انظر الشكل 5.13). تتطلب كل خطوة قاعدة أو أكثر تعرض كيفية انتقال العملية إلى الخطوة التالية. تتطلب كل خطوة موارد أيضاً. على سبيل المثال، عندما تم إنشاء عملية العريضة الإلكترونية الجديدة في المملكة المتحدة في عام 2015، تم إنشاء لجنة العرائض في البرلمان. اللجنة مسؤولة عن تلقي العرائض وإدارة العملية المحيطة بنظر البرلمان فيها، بما في ذلك عدم المغالاة والتعامل مع الجمهور.<sup>(24)</sup> يمكن أن تتسبب المؤسسة التي تنظر فيها في فشل العملية، مما قد يؤدي بدوره إلى خيبة أمل كبيرة من العملية (انظر إطار 5.7).<sup>(25)</sup>

### الشكل 5.13 الروابط بين عمليات المشاركة الإلكترونية وعمليات صنع القرارات الرسمية: حالة العرائض الإلكترونية المرسلة إلى البرلمان



### إطار 5.7 العملية الرسمية لمعالجة العريضة الإلكترونية تؤثر على ثقة الناس في المؤسسات العامة



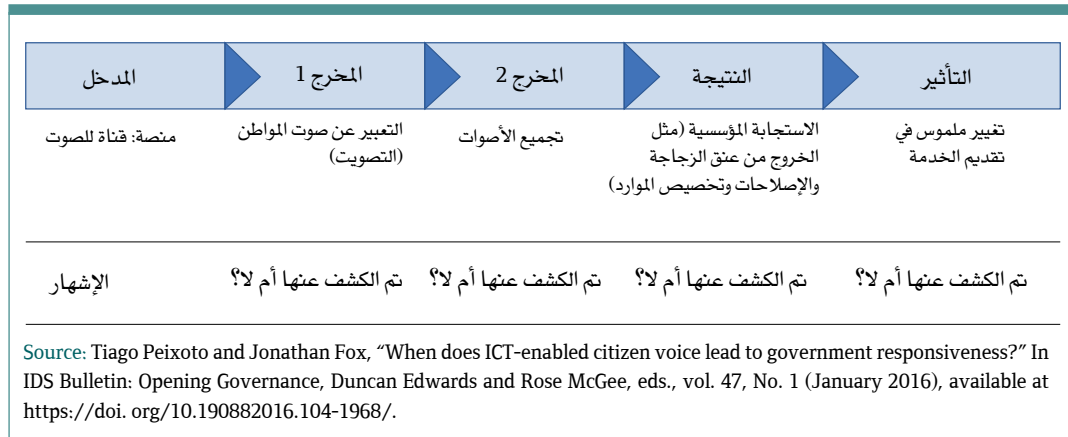
كانت العرائض الإلكترونية -النسخة الإلكترونية من العرائض، والتي يمكن من خلالها للمؤيدين تقديم سياسة للنظر المباشر من قبل المؤسسات التمثيلية- نموذجاً شائعاً للمشاركة الإلكترونية على مدار العشريين الماضيين. خلال هذه الفترة، وضعت العديد من الدول أنظمة جديدة للعرائض الإلكترونية أو قامت بتكييف أنظمة العرائض القديمة مع الحكومة الإلكترونية. تعتبر العرائض آلية رشيعة المستوى للمشاركة، لأنها تسمح للناس بتنفيذ خطة السياسات للمؤسسات التمثيلية الرسمية.

استخدمت الدراسات الحديثة تحليل البيانات الحديثة لتسليط الضوء على الروابط السببية المعقدة بين المشاركة الإلكترونية والثقة في المؤسسات العامة. تسلط دراسة لمحادثات تويتر حول نظام العرائض الإلكترونية في المملكة المتحدة الضوء على كيفية إدراك الناس لنزاهة العملية التي يتم من خلالها معالجة العرائض في البرلمان. تُظهر الدراسة أن نظرة الجمهور إلى البرلمان قد تتأثر أكثر بتصميم العملية "الضرعية" أكثر من النتيجة النهائية للعريضة. وفقاً لنتائج الدراسة، فإن القضايا التي تبدو مهمة تتضمن مدى ارتباط موضوع المناقشة بالعريضة الأصلية، ومدى الخصومة في عملية المناقشة، وما إذا كانت العملية البرلمانية توفر فرصة متوازنة لجميع الأطراف لعرض آرائهم.

Sources: M. Asher, C. Leston-Bandeira and V. Spaiser, "Do parliamentary debates of e-petitions enhance public engagement with parliament? An analysis of Twitter conversations", Policy and Internet, vol. 11, pp. 149-171.

في حالة المشاركة الإلكترونية ضمن سياق الخدمات العامة، فإن الروابط بين آليات المشاركة الإلكترونية (على سبيل المثال، قنوات لتعليقات الجمهور) وزيادة استجابة الحكومة تشمل عدة خطوات وآليات مساءلة مختلفة (انظر الشكل 5.14). كما هو الحال بالنسبة للمشاركة الإلكترونية الموجهة نحو تمكين مساهمة الأشخاص في عملية صنع القرار، فإن مجرد وجود منصات إلكترونية ليس ضماناً لزيادة استجابة الحكومة ومساءلتها في تقديم الخدمات العامة. تميز الدراسة الحديثة لمنصات التغذية الراجعة المزودة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول النامية بين المنصات التي تجمع التعليقات الضردية وتلك التي تجمع المدخلات أو التغذية الراجعة، على الرغم من الإشارة إلى أن العديد من المنصات يمكنها القيام بكليهما. تؤكد الدراسة على أن الكشف العلني عن تعليقات الناس له أهمية حاسمة في ضمان التشغيل الكامل لآليات المساءلة المختلفة. تسلط الدراسة الضوء على عدم وجود أي رابط واضح بين استخدام المنصة والاستجابة الحكومية (انظر الإطار 5.8)؛ تم العثور على بعض المنصات التي تستوعب المستخدمين بشكل كبير مع ارتباطها باستجابة حكومية منخفضة، والعكس صحيح.<sup>(26)</sup>

الشكل 5.14 من عمليات المشاركة الإلكترونية إلى المساءلة: حالة الخدمات العامة



## إطار 5.8 شكلان من نماذج المساءلة في تقديم الخدمات العامة

في دراستهم لـ 23 منصة مزودة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصوت المواطن، تحدد Peixoto و Fox نموذجين من نماذج المساءلة في تقديم الخدمات: المساءلة التصاعدية والمساءلة التنازلية. في المساءلة التصاعدية، يخضع مقدمو الخدمات (مثل المرافق) للمساءلة أمام سلطة أعلى في الحكومة. في المساءلة التنازلية، يولد الإفصاح العام لأداء الخدمات العامة الضغط من أجل الاستجابة المؤسسية. يميل الإفصاح العام بشأن التعليقات إلى تفعيل رد فعل حكومي يعكس المساءلة التنازلية. عندما لا يتم الكشف عن التعليقات بشكل علني، يكون الطريق إلى استجابة الحكومة بشكل عام من خلال المساءلة التصاعدية.

ووجدت الدراسة أن غالبية المنصات (18 من 23) تجعل التغذية الراجعة لمواطنين عامة. ومع ذلك، لم يبرز نمط يشير إلى وجود صلة بين الكشف عن التغذية الراجعة والاستجابة المؤسسية.

Sources: Tiago Peixoto and Jonathan Fox, "When does ICT-enabled citizen voice lead to government responsiveness?" In IDS Bulletin: Opening Governance, Duncan Edwards and Rose McGee, eds., vol. 47, No. 1 (January 2016), available at <https://doi.org/10.19088/1968-2016.104>.

مثل نماذج المشاركة الأخرى، تأتي المشاركة الإلكترونية مصحوبة بالتكاليف والفوائد، ويمكن تقييمها من منظور الحكومة (الجهة المنفذة) أو منظور المستخدمين (الجهة المشاركة) أو كليهما. إن قياس تكاليف المشاركة الإلكترونية أمر صعب من الناحية النظرية والعملية. بل إن قياس الفوائد أكثر صعوبة، نظراً للأهداف ومؤشرات الأداء غير الواضحة غالباً لمبادرات مشاركة إلكترونية محددة ووجود أهداف أوسع نطاقاً مثل تثقيف المواطنين، وزيادة المشاركة المدنية والثقة في المؤسسات العامة. إلى حد ما، يمكن قياس التكاليف بشكل أفضل مع تقدم



## الفصل الخامس: المشاركة الإلكترونية

عملية إضفاء الطابع المؤسسي على المشاركة الإلكترونية (على سبيل المثال، عندما يتم إنشاء وظائف جديدة داخل المنظمات لإدارة مبادرات المشاركة الإلكترونية، مع الموارد المصاحبة)؛ وهذا يتناقض مع سياقات الاعتماد المبكر، حيث لم يتم مواءمة العمليات التنظيمية بعد.

وبشكل عام، إن المعرفة بنتائج وتأثيرات وفعالية مبادرات المشاركة الإلكترونية محدودة. يبدو أن تقييمات الحكومات لمشاريع المشاركة الإلكترونية نادرة. يبدو أنه لم تبذل جهود منهجية لتجميع معدلات المشاركة لأدوات مماثلة عبر الدول، ولا توجد معايير واضحة تشير إلى ما تبدو عليه مستويات المشاركة "الجيدة". من الواضح أن قياس استخدام أدوات وفرص المشاركة الإلكترونية ليس كافياً لتقييم التقدم أو النجاح؛ ومع ذلك، فإن مؤشرات قياس التحسينات في السياسات وصنع القرار وجودة الخدمات العامة نادرة، كما أن الدليل مختلط على تأثير المشاركة الإلكترونية على تلك المجالات. هناك حاجة لمزيد من الدراسات لتقييم نتائج مبادرات المشاركة الإلكترونية، لا سيما في الدول النامية.

## إطار 5.9 تقييم مبادرات المشاركة الإلكترونية



بشكل عام، تؤكد المنشورات أن تقييم مبادرات المشاركة الإلكترونية يتطلب تجاوز الاعتبارات التقنية أو التكنولوجية. تم تطوير العديد من أطر التقييم الخاصة بالمشاركة الإلكترونية. تم اعتماد الإطار الأكثر استخداماً، الذي طوره ماكنتوش ووايتي (في نموذج معدل قليلاً) من قبل شبكة الديمقراطية الأوروبية (DEMO-net). يقيم هذا الإطار السمات المتعلقة بالمشروع، والتقنيات الاجتماعية والديمقراطية للمشاركة الإلكترونية. يركز إطار العمل الذي طوره سميث وماكنتوش وميلارد على المخرجات والنتائج والآثار التشغيلية. في الممارسة العملية، تميل دراسات الحالات لمشاريع المشاركة الإلكترونية الموجودة في المنشور إلى التركيز على بعض الجوانب بدلاً من تقديم تقييمات شاملة يسهلها أطر التقييم مثل تلك المذكورة للتو. هناك إطار مفيد آخر، طوره (Toots) وهو يسلط الضوء على العلاقات بين أصحاب المصلحة ويركز على فهم سبب فشل مشاريع المشاركة الإلكترونية.

وقد تم فحص بعض المبادرات التي أبرزتها الحكومات لدراسة 2020 من قبل الأكاديميين أو ممارسي المشاركة الإلكترونية. بشكل عام، يبدو أن الحكومات لديها نظرة أكثر إيجابية لمبادراتها من قبل الباحثين. في الواقع، اعتبر المقيمون غير الحكوميين العديد من المبادرات بمثابة نجاحات جزئية في أحسن الأحوال. ويشير ذلك إلى ضرورة قيام الحكومات بتقييم أكثر منهجية لمشاريع المشاركة الإلكترونية بالتعاون المثالي مع خبراء خارجيين.

Sources: A. Macintosh and A. Whyte, "Towards an evaluation framework for e-participation", Transforming Government People Process and Policy, vol. 2 (2008); S. Smith, A. Macintosh and J. Millard, "A three-layered framework for evaluating e-participation", Int. J. of Electronic Governance, vol. and M. Toots, "Why e-participation systems fail: the case of Estonia's Osale.ee", Government Information Quarterly, vol. 36, No. ;321-4 (2011), pp. 304 .559-3 (2019), pp. 546

## 5.3.4 العوامل الاجتماعية

غالباً ما يولد الانخراط في آليات التفاعل وعمليات المشاركة توقعات عالية من الناس، لا سيما عندما تعلن الحكومة عن هذه التدابير كمنصة لتقليل المسافة بين المؤسسات الرسمية والمواطنين. إذا استطاع الناس أن يروا بمرور الوقت أن مساهماتهم تحظى بجدية وأن العمليات المرتبطة بها شفافة، فإن المشاركة الإلكترونية يمكن أن تؤدي إلى زيادة الثقة في المؤسسات العامة. وعلى العكس من ذلك، فإن التصور بأن عمليات المشاركة الإلكترونية منفصلة عن عملية صنع القرار أو تقديم الخدمات ولا تؤثر عليها حقاً يمكن أن يقلل الثقة في المؤسسات العامة. المشاركة الإلكترونية (مثل أي شكل من أشكال المشاركة) يمكن أن تكون شيئاً ذا حدين.

تعتمد الاستفادة والاستخدام المستدام لفرص المشاركة الإلكترونية إلى حد كبير على ثقة الأشخاص في المؤسسات الحكومية، ولكن ثقتهم بالإنترنت ومكونات محددة لمنصات المشاركة تكون أيضاً عاملاً مهماً. يبدو أن المخاوف المتعلقة بالخصوصية والأمن قد زادت بشكل مكثف في السنوات الأخيرة، مدفوعة بالانتهاكات التي تم نشرها جيداً لقواعد البيانات الخاصة ومنصات وسائل التواصل الاجتماعي، وحالات المراقبة الحكومية التي تم الإبلاغ عنها للأفراد من خلال حساباتهم على وسائل التواصل الاجتماعي، وغيرها من هذه التطورات. تنعكس هذه المخاوف في الخطاب المحيط بتحديد الهوية وعدم إغفالها في المشاركة الإلكترونية. هذه مسألة

مهمة ذات صلة بمجموعة واسعة من السياقات، بما في ذلك الشكاوى الإلكترونية، وصنع القرارات إلكترونياً، والمختبرات الحية، والتغذية الراجعة للمواطنين والعهددة الاجتماعية.

### 5.3.5 العوامل المؤسسية

إن إضفاء الطابع المؤسسي على المشاركة الإلكترونية -وهي العملية التي يتم من خلالها دمج المشاركة الإلكترونية بالكامل في الثقافة التنظيمية- أمر بالغ الأهمية لنجاحها. يعتبر فهم عملية إضفاء الطابع المؤسسي أمراً بالغ الأهمية من منظور تعزيز التحول الرقمي في الإدارة العامة، ولكن لم يتم إحراز تقدم كبير في هذه الجهة.<sup>(27)</sup> تسلط الدراسات الحالية المتعلقة بنشر التكنولوجيا في الحكومة الضوء على العلاقة التكميلية بين الملاحظة السلبية للممارسات داخل وخارج الحكومة، وشبكات النظراء، والمبادئ التوجيهية المؤسسية ولكنها لا تقدم أي تفسير أو تحليل نهائي لعملية إضفاء الطابع المؤسسي على المشاركة الإلكترونية.<sup>(28)</sup>

عادة ما يكون الإدماج في خطط التنمية ومخصصات الميزانية جزءاً من عملية إضفاء الطابع المؤسسي. عملياً، غالباً ما تكون المشاركة الإلكترونية نشاطاً "غير مرئي" نسبياً من حيث التخطيط والميزانية. إن المعلومات التي تنتجها الإدارات الحكومية بشأن التكاليف المحددة المرتبطة بمشاريع المشاركة الإلكترونية ليست متاحة بسهولة. تشير دراسات الحالات التي يعود تاريخها إلى الأيام الأولى لاعتماد وسائل التواصل الاجتماعي في الدول المتقدمة إلى أن أنشطة وسائل التواصل الاجتماعي التي تقوم بها الحكومات غالباً ما تتم داخل الهياكل القائمة وتستخدم الموارد الحالية، مما يتسبب في مازق ويضعف قدرة المنظمات على التعامل مع المشاركة الإلكترونية بفعالية. تشير الأدلة المبيّنة إلى أن هذا لا يزال يحدث. كما أن قضية تكاليف المشاركة الإلكترونية غائبة إلى حد كبير عن المؤلفات الأكاديمية التجريبية. وهذا النقص في المعلومات يحول دون فهم أفضل للظروف التي قد يكون من المنطقي بالنسبة للحكومات أن تستثمر فيها أكثر فيما يتعلق بأنواع محددة بآليات المشاركة. لأن المشاركة المجدية تستلزم مجموعة من الأنشطة تتجاوز واجهة المشاركة نفسها، فقد تؤدي ميزانيات المشاركة المنخفضة إلى استمرار أو تفاقم الفروق القائمة في القوة.

يمكن للأطر القانونية والتنظيمية تحفيز المشاركة الإلكترونية أو إعاقتها. وفي المقام الأول، تحدد أحكام المشاركة العامة المنصوص عليها في دستور الدولة أو التشريعات الأخرى المساحة التي يمكن أن تتم فيها المشاركة الإلكترونية. تم تحديد الأطر القانونية للوصول إلى المعلومات والشفافية كمصادر حاسمة لدعم مشاركة الجمهور. كما تتأثر المشاركة الإلكترونية بالقوانين واللوائح المتعلقة بالاتصالات والأمن السيبراني والإرهاب السيبراني؛ وقد زاد مستوى النشاط القانوني في هذه المجالات بشكل حاد في السنوات الأخيرة وكان مدفوعاً بشكل عام بمخاوف لا علاقة لها بالمشاركة الإلكترونية، ولكن مثل هذه القوانين لها تأثير على مشاركة الجمهور وتفاعله.

من المهم وضع مبادئ توجيهية واضحة على المستوى التنظيمي للتواصل من قبل المسؤولين العاميين والإداريين على وسائل التواصل الاجتماعي. أظهرت الدراسات التي أجريت في أواخر العقد الأول من القرن الحادي والعشرين أن الموظفين المدنيين كانوا غير متأكدين في كثير من الأحيان من الأسلوب الذي يجب أن يستخدموه أو طبيعة المعلومات التي يمكنهم تقديمها على وسائل التواصل الاجتماعي. كما كانت من الأسئلة الشائعة المتعلقة ببعض المسائل مثل متطلبات حفظ السجلات للمشاركة عبر الإنترنت خارج القنوات القياسية، وقضايا حقوق النشر، وملكية البيانات التي يتم إنتاجها من خلال منصات الطرف الثالث التي تستخدمها الحكومات. كانت مشكلات الأمان والخصوصية موجودة بالفعل، وقد زاد بروزها في السنوات الأخيرة فقط. أصبحت إرشادات وسائل التواصل الاجتماعي لموظفي الدوائر الحكومية شائعة الآن في العديد من الدول. ومع ذلك، غالباً ما يكون هناك بعض التوتر بين إرشادات الاتصال عالية التنظيم وممارسات وسائل التواصل الاجتماعي، والتي تتطلب التبادل السريع والتفاعل العالي. عند تقدم عملية إضفاء الطابع المؤسسي على المشاركة الإلكترونية، هناك احتمالية أن تخمد عملية الابتكار.<sup>(29)</sup>

يتوقف نجاح مبادرات الحكومة الإلكترونية إلى حد كبير على القيم السائدة في الإدارة العامة ككل وبين الكيانات العامة المتميزة والأفراد. تحدد روح الحكومة والقيم التي تعززها المؤسسات الفردية كيفية إدراك التفاعل مع الجمهور وتوجيه طريقة تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتوسط في تلك العلاقة.<sup>(30)</sup>

من الناحية العملية، يجب مراعاة مزيج القيم السائدة في الإدارة العامة ككل وفي إدارات محددة في تقييم احتمالية نجاح مبادرات المشاركة الإلكترونية. وقد أبرزت الدراسات أهمية قيادة الوكالة في تبني المشاركة الإلكترونية وأظهرت أيضاً أن المعايير السائدة على المستوى التنظيمي تؤثر على كيفية تنفيذ المشاركة الإلكترونية. تعد درجة الانفتاح بين الموظفين في المنظمة على فكرة المشاركة العامة عاملاً رئيسياً، كما هو الحال بالنسبة لتوازن وجهات النظر حول ما إذا كان يجب توجيه المشاركة الإلكترونية في المقام الأول نحو تحسين الأداء المؤسسي (تحسين اللوائح أو الخدمات على سبيل المثال) أو نحو السعي لتحقيق أهداف أوسع (مثل تثقيف الجمهور أو زيادة التفاعل المدني).

تميل القضايا التي تعالجها الهيئات الحكومية إلى أن تكون معقدة وغالباً ما تنطوي على تضارب مصالح أصحاب المصلحة والمفاضلات بين القيم المجتمعية. في مثل هذه السياقات، يمكن النظر إلى توسيع المشاركة العامة على أنها خطر آخر قد يتطلب التخفيف -بالإضافة إلى كونها عملية مكلفة ومكثفة للموارد البشرية. وهذا يعتبر مثبطاً قوياً للهيئات الحكومية لتوسيع نطاق المشاركة بما يتجاوز ما هو مطلوب قانونياً.<sup>(31)</sup> قد تكون الرغبة في الاحتفاظ بالسيطرة على الخطة والمناقشات المتعلقة بالسياسة موجودة دائماً إلى حد ما وقد تؤدي إلى الإغراء للتأثير على المناقشة بشكل علني أو سري.<sup>(32)</sup> على مستوى أوسع، يعتمد نجاح المشاركة الإلكترونية وتأثيرها على العلاقة بين الناس والدولة على القيم السائدة التي يقوم عليها النظام السياسي في دولة ما.<sup>(33)</sup> في الدول التي تبنت نوعاً مختلفاً من الديمقراطية المنفتحة، قد يكون هناك القليل من الدافع أو الحافز للنخبة السياسية والمؤسسات التمثيلية للتخلي عن سلطتها حول وضع جدول الأعمال وصنع القرار. في سياقات أخرى، يمكن أن يشكل الافتقار إلى حرية التعبير والقيود الأخرى على الفضاء المدني حاجزاً أمام النماذج السياسية للمشاركة الإلكترونية؛ في مثل هذه السياقات، يمكن توقع أن تنظم الحكومات المشاركة الإلكترونية حول تقديم الخدمات العامة، مع التركيز على آليات التغذية الراجعة العامة، الإنتاج المشترك للخدمات العامة، وأنماط الإبداع المشترك غير المهددة سياسياً (مثل الهاكاثونات ومسابقات الابتكار).

## 5.4 قضايا تهم صانعي السياسات

بعد خمسة عشر عاماً من صياغة مصطلح الويب 2.0 (Web 2.0)، كان سجل المشاركة الإلكترونية مختلطاً. فمن ناحية، أوضحت الإصدارات المتعاقبة لدراسة الأمم المتحدة حول حكومة الإلكترونية التطور المطرد لجانب "الإمدادات" للمشاركة الإلكترونية. انتشرت أدوات المشاركة الإلكترونية بسرعة كبيرة من الدول المتقدمة إلى الدول النامية. لدى معظم الدول الآن أطر للوصول إلى المعلومات في محلها، كما أقام العديد منها شكلاً من أشكال التشاور الإلكتروني مع الأشخاص على المستوى الوطني. لقد سهلت تكنولوجيات الويب 2.0 تطوير آليات وعمليات مشاركة حقيقية جديدة وساعدت على تعميم الابتكارات مثل الشكاوى الإلكترونية ومنتديات التفكير. ومن الواضح أن المشاركة الإلكترونية أصبحت أكثر مؤسسية مما كانت عليه قبل عقد من الزمن، بعد أن انتقلت من المبادرة التجريبية إلى الوضع السائد في العديد من الدول. وعلى الرغم من ذلك، لا تزال الفجوة الرقمية مصدر قلق في العديد من مناطق العالم. إن المستويات منخفضة من الكفاءة الرقمية والنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمنع الناس من الاستفادة من فرص المشاركة الإلكترونية. ولا تزال الحواجز التكنولوجية مهمة أيضاً بالنسبة لبعض الحكومات، ويرجع ذلك جزئياً إلى أنها تؤثر على قدرة الهيئات الحكومية على إدارة أنشطة المشاركة الإلكترونية وإدماجها في العمليات الحكومية الأوسع نطاقاً.

من ناحية أخرى، ليس من الواضح أن زيادة فرص المشاركة الإلكترونية في العديد من الدول قد ترجمت إلى مشاركة عامة أوسع أو أعمق. تختلف كمية المشاركة الإلكترونية ونوعيتها اختلافاً كبيراً، مع مجموعة واسعة من العوامل التي تؤثر على النتائج؛ تختلف هذه العوامل عبر الزمان والمكان، ولا يزال فهم كيفية تفاعلها محدوداً. هناك حاجة إلى تحليلات مفصلة تتجاوز بكثير الجوانب التكنولوجية أو مستوى المشروع وتتناول الأبعاد الاجتماعية والمؤسسية للتغيير.

تعكس العديد من التحديات التي لوحظت في مجال المشاركة الإلكترونية الاختلافات الجوهرية بين المشاركة الإلكترونية والجوانب الأخرى للحكومة الإلكترونية. تعتبر المشاركة أصعب من حيث إدارتها مقارنة بالمعاملات

الإدارية المنتظمة لأن أولئك المشاركون يتوقعون التغذية الراجعة بالإضافة إلى أدلة على أن مساهماتهم يتم تقييمها ويتم وضعها بعين الاعتبار. ولأن المشاركة طوعية وليست إلزامية، تلعب الثقة في الحكومة والمؤسسات العامة دوراً أكثر أهمية في استيعاب المواطنين. يمكن أن تنخفض الثقة في المؤسسات العامة بسرعة إذا رأى الناس أن الآليات التشاركية ليس لها تأثير على صنع القرار الحكومي. وهذا يسلب الضوء على الحاجة إلى تحليل دقيق للسياق السياسي والإداري الأوسع الذي تتم فيه المشاركة الإلكترونية وفهم أفضل لاحتياجات جميع أصحاب المصلحة ودوافعهم وحوافزهم لضمان بقاء المشاركة الإلكترونية ذات مغزى.

فيما يلي عدد من التوصيات للحكومات الملتزمة بتنمية المشاركة الإلكترونية في السنوات القادمة.

#### 5.4.1 المحاور الأساسية على مستوى المشروع

أن يكون هناك وضوح بالنسبة لأهداف أنشطة المشاركة الإلكترونية وفهم احتياجات ومصالح ودوافع وحوافز أصحاب المصلحة فيما يتعلق بالمشاركة الإلكترونية. ولتحقيق ذلك، يمكن للحكومات القيام بما يلي:

- تحديد أهداف وتوقعات واضحة لكل عملية مشاركة إلكترونية، بشكل مثالي من خلال التشاور مع مختلف أصحاب المصلحة، ونشرها عبر الإنترنت لضمان الوضوح والشفافية.
- ضمان أن الأهداف التي تتجاوز إدارة منصات وعمليات المشاركة الإلكترونية -مثل زيادة المشاركة العامة وبناء دعم السياسات -"مملوكة" للحكومة وأصحاب المصلحة ويتم توفير الموارد لها ومراقبتها وتقييمها بشكل مناسب.
- إجراء تحليلات لأصحاب المصلحة قبل كل مشروع للمشاركة الإلكترونية، وتقييم دوري لكيفية استجابة مختلف أصحاب المصلحة، وتعديل الدوافع بمرور الوقت حسب الحاجة.
- تسهيل إضفاء الطابع المؤسسي على عمليات المشاركة الإلكترونية داخل الدوائر الحكومية. ينبغي أن تخصص الحكومات موارد مالية وبشرية كافية لدعم الإدارة الفعالة لعمليات المشاركة الإلكترونية. كما ينبغي لها أن تضمن دمج المشاركة الإلكترونية في الهياكل والعمليات الأوسع نطاقاً للهيئات الحكومية ذات الصلة. لتعزيز الطابع المؤسسي، يمكن للحكومات القيام بما يلي:
- وضع بعين الاعتبار مختلف الأنشطة المتصلة وغير المتصلة بالإنترنت اللازمة لضمان استمرار التبني والمشاركة في مبادرات المشاركة الإلكترونية.
- إظهار تكاليف العمليات التشاركية (بما في ذلك الأنشطة المتصلة وغير المتصلة بالإنترنت دعم المشاركة الإلكترونية) في ميزانيات الإدارة.
- تنمية القدرة على إدارة العمليات التشاركية في الإدارات الحكومية، بما في ذلك من خلال وضع مبادئ توجيهية للمشاركة الإلكترونية وتبادل المعارف والممارسات عبر الإدارات والهيئات.
- إجراء تقييمات داخلية وخارجية منتظمة لعمليات المشاركة الإلكترونية، والاستفادة من الخبرة المتاحة في الأوساط الأكاديمية ومراكز الفكر ومؤسسات الرقابة.
- التأكد من أن تطور آليات المشاركة الشعبية ينعكس في ثقافة وعمليات المنظمات الحكومية.

#### 5.4.2 المحاور المؤسسية

مراعاة البيئة القانونية والتنظيمية والإدارية التي تتم فيها المشاركة الإلكترونية. يعتمد نجاح مبادرات المشاركة الإلكترونية إلى حد كبير على القيم السائدة في الإدارة العامة، كما أن البيئة القانونية والتنظيمية لها تأثير أيضاً. هذه العوامل ذات صلة بالحكومة ولكنها تنطبق أيضاً على الهيئات الحكومية الفردية. يمكن للحكومات أن تفضل ما يلي لضمان وجود بيئة مناسبة للمشاركة الإلكترونية:

- مراجعة الأحكام المتعلقة بمشاركة الجمهور في الدستور (أو أي قانون آخر)، والأطر القانونية والتنظيمية للوصول إلى المعلومات والشفافية، والتشريعات الأخرى التي تغطي الاتصالات من قبل الهيئات الحكومية

## الفصل الخامس: المشاركة الإلكترونية

(بما في ذلك المتعلقة بالاتصالات والأمن السيبراني والإرهاب السيبراني) من أجل تقييم تأثيرها المحتمل على المشاركة الإلكترونية.

- تقييم كيف يمكن للوائح المطبقة على الهيئات أو عمليات حكومية محددة أن تحفز أو تعرقل جهود الهيئات للمشاركة في الأنشطة التشاركية.
- تعزيز القيم الموجودة في الإدارة العامة التي تساعد على المشاركة. قد تشمل الإجراءات في هذا الصدد دمج محتوى عن المشاركة العامة والمشاركة الإلكترونية في المناهج الدراسية لمدارس الإدارة العامة الوطنية، وتزويد قيادة الإدارة الحكومية والموظفين بالتدريب على مزايا ومخاطر المشاركة، وتفويض وتنفيذ متطلبات الانفتاح والشفافية.
- إنشاء روابط واضحة بين أنشطة المشاركة الإلكترونية وعمليات صنع القرار الرسمية. غالباً ما يؤدي إدخال آليات المشاركة وعمليات المشاركة إلى توقعات عالية. إذا استطاع الناس أن يلاحظوا بأن مدخلاتهم تحظى باهتمام حقيقي، فإن المشاركة الإلكترونية يمكن أن تعزز الثقة في المؤسسات العامة. وعلى العكس من ذلك، فإن التصور بأن عمليات المشاركة الإلكترونية منفصلة عن عملية صنع القرار أو تقديم الخدمات ولا تؤثر عليها حقاً يمكن أن يضعف الثقة في المؤسسات العامة. يمكن للحكومات أن تفعل ما يلي لبناء ثقة الجمهور:
  - تحديد ونشر العملية التي تؤخذ بها مساهمة الجمهور بعين الاعتبار في عملية صنع القرار.
  - جعل محتوى المساهمات العامة والتغذية الراجعة شفافة قدر الإمكان ونشر تأثير هذه المساهمات على القرارات المتخذة.
  - إنشاء آليات يمكن من خلالها للحكومة العمل على التغذية المرتدة المتعلقة بالخدمات العامة وإجبار مقدمي الخدمات على الاستجابة لها.

## 5.4.3 المحاور الاجتماعية

دعم اكتساب مهارات المشاركة الإلكترونية بين السكان. يجب أن يتم ذلك بشكل كامل، مع الاهتمام بتعزيز قدرة المجموعات المختلفة في المجتمع على المشاركة في الأنشطة التشاركية (المتصلة وغير المتصلة بالإنترنت) وتطوير المهارات الرقمية التي يحتاجها الناس لتمكينهم ودعمهم للمشاركة الإلكترونية. يمكن للحكومات أن تتخذ الإجراءات التالية:

- تعزيز إدخال المشاركة المدنية في المناهج الدراسية.
- تضمين تنمية المهارات الخاصة بالمشاركة الإلكترونية في نطاق المبادرات التي تهدف إلى زيادة المعرفة الرقمية والكفاءات الرقمية لدى الأشخاص.
- فهم كيف تتأثر المشاركة الإلكترونية بثقة الناس في المؤسسات العامة والإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي. يعتمد الاستغلال والاستخدام المستدام لفرص المشاركة الإلكترونية إلى حد كبير على ثقة الأشخاص في المؤسسات الحكومية، ولكن ثقتهم بالإنترنت وجوانب معينة من منصات المشاركة عبر الإنترنت تكون أيضاً عامل مهم. في السياق الأوسع للجهود التي تهدف إلى زيادة الثقة في المؤسسات العامة من خلال تعزيز الشفافية والمسؤولية، يمكن للحكومات القيام بما يلي:
  - إبلاغ الجمهور بشكل واضح معايير الخصوصية والأمن التي تلتزم بها الحكومة فيما يتعلق بأنشطة المشاركة الإلكترونية.
  - تعزيز الشفافية في الطريقة التي تدار بها الاستشارات الإلكترونية وطريقة معالجة مدخلات الأشخاص.
  - وضع وتنفيذ معايير استجابة لمقدمي الخدمات العامة.

تعزيز تقييم مبادرات المشاركة الإلكترونية. وأخيراً، هناك مجموعة من القضايا المتعلقة بتقييم أنشطة المشاركة الإلكترونية التي تكون قابلة للتعديل فيم يتعلق بالاقتصاديات الكبيرة وبالتالي ستستفيد من المشاركة

في الأوساط الأكاديمية والمنظمات والشبكات الدولية. يمكن أن تهدف المبادرات الدولية المحتملة إلى ما يلي:

- وضع مؤشرات ومعايير للمشاركة الإلكترونية، مع التركيز على أنماط محددة (مثل الاستشارات والعروض الإلكترونية) وعلى المشاركة الإلكترونية كظاهرة مجتمعية.
- تقييم نتائج وتأثيرات وفعالية مبادرات المشاركة الإلكترونية بطريقة مقارنة بين الدول، مع التركيز على الدول النامية، حيث تتوفر أدلة أقل.

## تعليقات ختامية

1 See chapter 4 in United Nations, Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals: World Public Sector Report 2018, Sales No. E.18.II.H.1 (New York, 2018), available at <https://www.local2030.org/library/437/Working-Together-Integration-Institutions-and-the-Sustainable-Development-Goals-World-Public-Sector-Report-2018.pdf>

2 United Nations, United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development, Sales No. E.16.II.H.2 (New York, 2016), p. 49, available for download at: <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-gGovernment-surveys>

3 David Le Blanc, "E-participation: a quick overview of recent qualitative trends", DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/DWP/163 (January 2020), p. 4, available at [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf) citing Øystein Sæbø, Jeremy Rose and Leif Skiftenes Flak, "The shape of e-participation: characterizing an emerging research area", Government Information Quarterly, vol. 25, No. 3 (July 2008), .428-pp. 400

4 Ann Macintosh, "Characterizing e-participation in policy-making", in Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (Big Island, Hawaii, available at <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.8-2004>), pp. 5 .98.6150&rep=rep1&type=pdf. The relationship between e-democracy and e-participation in the academic literature is not clear-cut. For additional information and references, see David Le Blanc, "E-participation: a quick overview of recent qualitative trends", DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/DWP/163 (January 2020), p. 4, available at [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf)

5 يُشار أحياناً إلى المستويات أو المراحل الثلاثة على أنها التمكين الإلكتروني والمشاركة الإلكترونية آن ماكنتوش، "توصيف المشاركة الإلكترونية في صنع السياسات"، وقائع مؤتمر هاواي الدولي السابع والثلاثون لعلوم النظام (Big Island، هاواي، 2004)، الصفحات 5-8، متاح على: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.6150&rep=rep1&type=pdf>

يستخدم بعض علماء وخبراء المشاركة الإلكترونية سلسلة تم اعتمادها من النطاق الذي اقترحه الجمعية الدولية للمشاركة العامة (IAP2)، والذي يميز المستويات (المعلومات، التشاور، التعاون، المشاركة والتمكين)، مضيماً السمة الإلكترونية "e" قبل المستويات (انظر، على سبيل المثال، تامبروس وليوتاس وطرابانيس، "إطار تقييم مشاريع وأدوات المشاركة"، و وقائع مؤتمر هاواي الدولي الأربعين لعلوم النظام في الأعمال الإلكترونية والإدارة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني [2007]).

6 يتم تحديد نطاق قيم مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية لكل مستوى (حسابياً) على النحو التالي: تتراوح قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفع جداً من 0.75 إلى 1.00، وتتراوح قيم مجموعة مؤشر المشاركة الإلكترونية المرتفع من 0.50 إلى 0.7499، وتتراوح قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية المتوسطة من 0.25 إلى 0.4999، وتتراوح قيم مؤشر المشاركة الإلكترونية المنخفض من 0.0 إلى 0.2499. في جميع المراجع لهذه النطاقات في عناصر المنشور والرسوم البيانية، يتم تقريب القيم ذات الصلة للوضوح ويتم التعبير عنها على النحو التالي: 0.75 إلى 1.00، 0.50 إلى 0.75، 0.25 إلى 0.50، و 0.00 إلى 0.25.

- 7 لا تقوم الدراسة بالتحقيق المنهجي في المعلومات المقدمة بعمق أو مدى ملاءمتها أو سهولة استخدامها.
- 8 للحصول على وصف أكثر تفصيلاً، انظر قاعدة بيانات جوائز الأمم المتحدة للخدمة العامة، المتاحة على: <https://publicadministration.un.org/unpsa/database/Home/UNPSA-Initiatives-and-the-SDGs>.
- 9 For instance, Citizen Lab, Delib and Cap Collectif (see [citizenlab.co](http://citizenlab.co), [delib.net](http://delib.net), and <https://cap-collectif.com>).
- 10 10 République Française, “agents.participation-citoyenne.gouv.fr”, available at <https://consultation.etalab.gouv.fr/laconsultation.html>.
- 11 11 L. Vidiyasa and E. Vidiyasa, “The effectiveness of e-participation tools in Russia: analysis of e-petition portals and sites with solutions for urban problems”, Sgem 2016, Bk 2: Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism Conference Proceedings, Vol I. (Sofia, Stef92 Technology Ltd., 2016), pp. 621-628.
- 12 Malte Steinbach, Jost Sieweke and Stefan Süß, “The diffusion of e-participation in public administrations: a systematic literature review”, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, vol. 29, No. 2 (2019), pp. 61-95.
- 13 This section draws heavily from the background paper produced for the Survey (David Le Blanc, “E-participation: a quick overview of recent qualitative trends”, DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/ DWP/163 [January 2020], available at [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf)). The background document includes an extensive list of references relating to e-participation.
- 14 United Nations General Assembly, “Science, technology and innovation for sustainable development”, resolution 74229/ of 19 December 2019 (A/RES/7415 ,229/ January 2020), para. 17, available at <https://undocs.org/en/A/RES/74229/>.
- 15 S. Carretero, R. Vuorikari and Y. Punie, “DigComp 2.1: the Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use”, EUR 28558 EN (2017), available at doi:10.276038842/.
- 16 D. Epstein, M. Newhart and R. Vernon, “Not by technology alone: the ‘analog’ aspects of online public engagement in policymaking”, *Government Information Quarterly*, vol. 31 (2014), pp. 337-344.
- 17 The relevant research was mainly carried out in developed countries. For a review of the situation in Norway, see O. Sæbø, “Understanding Twitter™ use among parliament representatives: a genre analysis”, *EPart 2011*, E. Tambouris, A. Macintosh, and H. de Bruijn, eds. (2011), pp. 112-. For research carried out in the United States, see C. Reddick and D. Norris, “E-participation in local governments: an examination of political-managerial support and impacts”, *Transforming Government: People*, vol. 7 (2013). For relevant research conducted in Australia, see R. Missingham, “E-parliament: opening the door”, *Government Information Quarterly*, vol. 28 (2011), pp. 426434-.
- 18 R. Medaglia, “eParticipation research: moving characterization forward (20062011-)”, *Government Information Quarterly*, vol. 29 (2012), pp. 346-360.



- 19 A. Macintosh and A. Whyte, "Towards an evaluation framework for eparticipation", *Transforming Government: People, Process and Policy*, vol. 2 (2008).
- 20 Stakeholder analyses for e-participation projects have been carried out using the model of Mitchell and others (1997). See for instance, Ø. Sæbø, L.S. Flak and M.K. Sein, "Understanding the dynamics in e-participation initiatives: looking through the genre and stakeholder lenses", *Government Information Quarterly*, vol. 28 (2011), pp. 416-425.
- 21 Ø. Sæbø, L.S. Flak and M.K. Sein "Understanding the dynamics in e-participation initiatives: looking through the genre and stakeholder lenses", *Government Information Quarterly*, vol. 28 (2011), pp. 416-425; and I. Susha and Å. Grönlund, "eParticipation research: systematizing the field", *Government Information Quarterly*, vol. 29 (2012), pp. 373-382.
- 22 See Sæbø, Flak and Sein, "Understanding the dynamics in e-participation initiatives".
- 23 M. Asher, C. Leston-Bandeira and V. Spaiser, "Do parliamentary debates of e-petitions enhance public engagement with Parliament? An analysis of Twitter conversations", *Policy and Internet*, vol. 11 (2019), pp. 149-171.
- 24 Ibid.
- 25 L. Miller, "e-petitions at Westminster: the way forward for democracy?" *Parliamentary Affairs*, vol. 62 (2008), pp. 162-177.
- 26 Tiago Peixoto and Jonathan Fox, "When does ICT-enabled citizen voice lead to government responsiveness?" In *IDS Bulletin: Opening Governance*, Duncan Edwards and Rose McGee, eds., vol. 47, No. 1 (January 2016), available at <https://doi.org/10.19088/1968/-2016.104>.
- 27 M. Steinbach, J. Sieweke and S. Süß, "The diffusion of e-participation in public administrations: a systematic literature review", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, vol. 29 (2019), pp. 61-95.
- 28 For information on the adoption of social media in the United States federal government, see Ines Mergel, "Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government", *Government Information Quarterly*, vol. 30, No. 2 (2013), pp. 123-130, available at [https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/12345678935235//Mergel\\_0357068-.pdf?sequence=1](https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/12345678935235//Mergel_0357068-.pdf?sequence=1).
- 29 Ibid.; Ines Mergel, "Social media adoption: toward a representative, responsive or interactive government?", *Proceedings of the 15th Annual International Conference on Digital Government Research (Aguascalientes, Mexico, ACM Press, 2014)*, pp. 163-170; and G. Lidén and A.O. Larsson, "From 1.0 to 2.0: Swedish municipalities online", *Journal of Information Technology and Politics*, vol. 13 (2016), pp. 339-351.
- 30 J. Rose and others, "Managing e-government: value positions and relationships: value paradigms for e-Government", *Info Systems J.*, vol. 25 (2015), pp. 531-571.
- 31 M. Newhart and J. Brooks, *Barriers to Participatory eRulemaking Platform Adoption:*

Lessons Learned from RegulationRoom, Cornell e-Rulemaking Initiative Publications, vol. 19 (2017).

- 32 For instance, for the case of e-participation in impact assessments, see A.J. Sinclair, T.J. Peirson-Smith and M. Boerchers, "Environmental assessments in the Internet age: the role of e-governance and social media in creating platforms for meaningful participation", *Impact Assessment and Project Appraisal*, vol. 35 (2017), pp. 148-157.
- 33 T. Päivärinta and Ø. SæbØ, "Models of e-democracy", *Communications of the Association for Information Systems* (2006), pp. 818-840.

## 6. نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

### 6.1 المقدمة



حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل:

157	6.1 المقدمة
158	6.1.1 تعيين البيانات الحكومية
160	6.2 الاتجاهات السياسية والمؤسسية حول البيانات الحكومية
161	6.2.1 البيانات كمورد رئيسي
162	6.2.2 بيانات الحكومة المفتوحة وإمكانية الوصول للأفراد والشركات
166	6.2.3 سياسات وممارسات البيانات الناشئة
172	6.3 المخاطر والتحديات والفجوات في حوكمة البيانات
172	6.3.1 أمن البيانات
173	6.3.2 خصوصية البيانات والأخلاقيات
175	6.3.3 معرفة البيانات والقدرات المتعلقة بها
177	6.4 نحو حوكمة فعالة للبيانات وحكومة إلكترونية مبنية على البيانات
177	6.4.1 إطار حوكمة البيانات
180	6.4.2 الاستراتيجية الوطنية للبيانات والريادة في مجال البيانات
181	6.4.3 بناء النظام الإيكولوجي للبيانات
185	6.5 الخاتمة

إن الحاجة إلى البيانات الحكومية ليست أمراً جديداً، فقد كانت الطرق التي يتم من خلالها جمع البيانات الحكومية وحمايتها واستخدامها ومشاركتها ذات أهمية كبيرة للحكومات والأكاديميين في مجالات التنمية والإدارة العامة لعقود.<sup>(1)</sup> وقد كانت البيانات الحكومية دائماً ذات أهمية بالغة، ولكن الطرق التي يتم بها إنشاء البيانات واستخدامها قد تغيرت بشكل كبير، مدعومة بالثورة في تكنولوجيات البيانات وانتشار التطبيقات ذات الأنواع والأشكال المختلفة من البيانات، بما في ذلك البيانات الصغيرة والبيانات الضخمة، والبيانات في الوقت الحقيقي، والبيانات الجغرافية المكانية.

وقد جعلت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 البيانات نقطة محورية، إقراراً بأن البيانات أمراً أساسياً في صنع القرار بفعالية وأن هناك حاجة إلى بيانات بشكل آني وموثوق وبجودة عالية وتفصيلية لتسهيل قياس التقدم المحرز نحو التنمية المستدامة ولضمان عدم إغفال أحد.<sup>(2)</sup> وتنعكس الحتمية الأخيرة في العديد من المؤشرات العالمية، ولا تتضمن الوصول فقط إلى الفئات الأكثر فقراً وضعفاً، ولكنها تتضمن أيضاً مكافحة التفاوتات المتزايدة داخل الدول وفيما بينها.<sup>(3)</sup> وقد أصبحت البيانات والأمور والتطورات ذات الصلة في القطاع العام ذات أهمية متزايدة من حيث التحليلات والعمليات الحكومية، والبحوث الأكاديمية، والتطبيق والقبول في العالم الواقعي. وقد أصبحت البيانات الآن جزءاً لا يتجزأ من كل قطاع ووظيفة تضطلع بها الحكومة - باعتبارها ضرورية كالأصول المادية والموارد البشرية. ويعتمد معظم النشاط التشغيلي في الحكومة الآن على البيانات، وستجد العديد من الحكومات صعوبة - إن لم يكن من المستحيل - العمل بفعالية بدون بيانات.

وعلى المستوى العالمي، فإنه من المتوقع أن تزداد كمية البيانات بأكثر من خمسة أضعاف من 33 زيتا بايت<sup>(4)</sup> في عام 2018، إلى 175 زيتا بايت في 2025، مع تخزين نحو 49 بالمائة منها في السحابة العامة.<sup>(5)</sup> وقد قدر الباحثون أن عدد الأجهزة التي تعمل عبر إنترنت الأشياء ستصل إلى 10 أضعاف عدد سكان العالم (حوالي 75 مليار) في عام 2025.<sup>(6)</sup> وهذه التوجهات، إلى جانب نشر شبكات الجيل الخامس وأجهزة الجيل القادم الأخرى، ستزود المجتمع أيضاً بالتطبيقات المبنية على البيانات في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والواقع المعزز والواقع الافتراضي، وستعزز العرض والطلب على البيانات، مما يجعل العالم أقرب إلى أن يصبح مجتمعاً رقمياً حقاً.

وسيؤثر النمو الهائل والتطور السريع للتكنولوجيات والبيانات الرقمية الجديدة والتطبيقات ذات الصلة دون شك على القطاع العام. وتتضمن مصادر البيانات الحكومية التقليدية التعدادات والدراسات والبيانات الإدارية، وأثناء خدمة تلك المصادر للمصدرين جيداً، يعد مستقبل البيانات بأمال غير محدودة فعلياً. يمكن الاستفادة من البيانات الضخمة ووسائل التواصل الاجتماعي والتحليلات ومجموعة واسعة من التكنولوجيات الرقمية لتطوير حلول سياسات مجدية من حيث التكلفة وموفرة للوقت في جميع قطاعات التنمية، بما في ذلك الرعاية الصحية والتوظيف والإنتاج والنقل العام وإدارة المياه ومنع الفساد والرقابة التنظيمية والسلامة العامة والأمن والتكيف مع تغير المناخ وإدارة الموارد.

إن انتشار التكنولوجيا والبيانات الرقمية يدفع العالم في اتجاه إيجابي، ولكنه يأتي أيضاً مع مجموعة متكاملة من المخاطر والتحديات، حيث تعد قضايا الأمن والخصوصية والأخلاقيات من الشواغل الرئيسية، كما لا تزال المعرفة الرقمية وبالبيانات والقدرات المؤسسية ذات الصلة غير كافية في العديد من المجالات، خاصة في الدول النامية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية والدول ذات الأوضاع الخاصة. ومع الزيادة المطردة في البيانات الحكومية والوعي المتزايد بإمكانياتها الهائلة والتحديات المصاحبة لها، فقد اكتسبت الحاجة إلى إدارة البيانات بفعالية والمؤسسات طابعاً ملحاً جديداً، فالحكومات ليست من بين أكبر منتجي ومستهلكي البيانات في العديد من الدول فقط، ولكنها تلعب دوراً بارزاً في تنظيم البيانات.

ويبدأ هذا الفصل بتعيين حوكمة البيانات الحكومية كمورد رئيسي للحكومة الإلكترونية، ثم يتم تحليل نتائج استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 ونتائج مؤشر الخدمة عبر الإنترنت بهدف تقييم توجهات السياسات العامة والمؤسسات حول البيانات الحكومية. وبعد فحص بعض القضايا العالمية ذات الأهمية (أمن البيانات والخصوصية والمعرفة والقدرات المحدودة حول البيانات)، فإن الفصل يقترح لإنشاء نهجاً لحوكمة البيانات على المستوى القطري مدعوم باستراتيجيات البيانات وشبكة والنظم البيئية للبيانات.

### 6.1.1 تعيين البيانات الحكومية

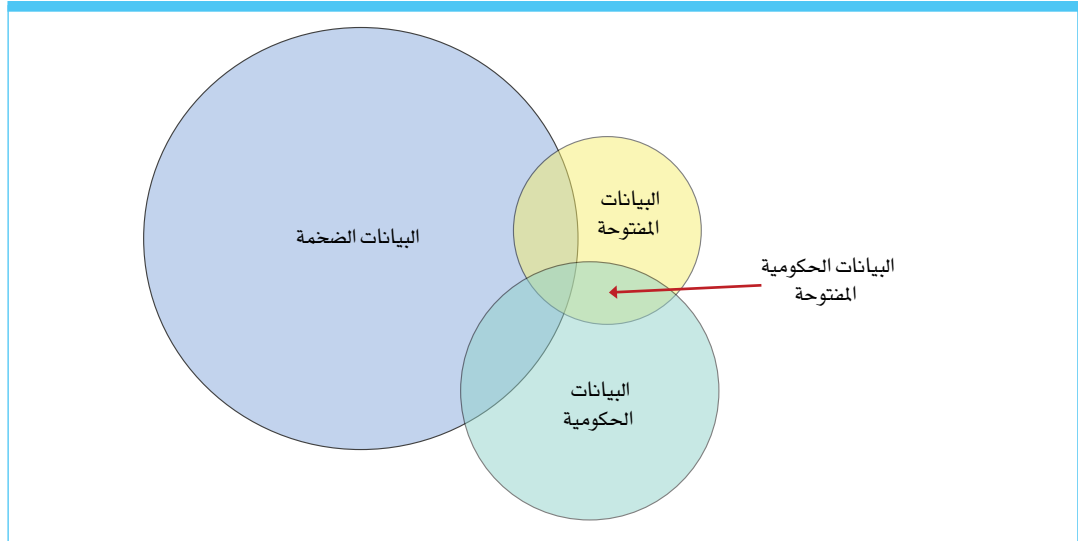
إن التقدم الذي تم إحرازه في تنمية الحكومة الإلكترونية، والذي يُقاس من خلال مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منذ صدوره في عام 2003، دليل على المكانة العالمية للبيانات الحكومية. وتُترجم التفاعلات اليومية الروتينية بين الناس والحكومة باستمرار إلى بيانات حكومية بعدة طرق؛ وتشمل الأمثلة على ذلك ملء النماذج عبر الإنترنت، والنقر على الروابط في البوابات الحكومية، ومعاملات الخدمات الإلكترونية، والتفاعل مع الدردشة الآلية عبر الإنترنت، والوصول إلى المساحات العامة التي تستخدم أجهزة استشعار المراقبة. وتعمل السياسات العامة والحكومة في جميع القطاعات على تنشيط توليد البيانات التي يمكن استخدامها بدورها كمدخلات للمساهمة في تحسين نتائج السياسات.

يتم استخدام مصطلحات مختلفة للبيانات الحكومية، قد تكون مصطلحات عامة أو محددة، وغالباً ما يتم استخدامها بطريقة غير شاملة وغير حصرية، ومن بين المصطلحات الأكثر استخداماً البيانات العامة والبيانات الحكومية وبيانات التعداد والاستقصاء والبيانات الإدارية وبيانات الحكومة المفتوحة والبيانات الضخمة والبيانات الجغرافية المكانية والبيانات الوقت الحقيقي. وقد تم استخدام بعض هذه المصطلحات كمترادفات في سياقات مختلفة من قبل دول مختلفة وفي مطبوعات مختلفة، إلا أنه بالمعنى الدقيق للكلمة، فإن هناك بعض الاختلافات الدقيقة كما هو موضح في الجدول 6.1. وهناك أيضاً بعض العلاقات المتداخلة والمتشابهة؛ حيث يوضح الشكل 6.1 مثل هذه التداخلات للبيانات الضخمة والبيانات المفتوحة والبيانات الحكومية في المجال العام. ويركز هذا الفصل بشكل عام على البيانات الحكومية، والبيانات الضخمة في المجال العام، وعلى بيانات الحكومة المفتوحة بشكل خاص.

وتقوم الحكومات بشكل متزايد بدمج مصادر البيانات غير التقليدية مثل البيانات الضخمة والبيانات في الوقت الحقيقي والبيانات الجغرافية المكانية في عملياتها، ووفقاً لدراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020 (المشار إليها فيما يلي باسم الدراسة لعام 2020)، فإن أكثر من 92 بالمائة من الدول التي تم تقييمها (177) تستخدم نوعاً من أدوات شبكات التواصل الاجتماعي في بواباتها الإلكترونية، بينما تضاعف عدد الدول التي تستخدم الدردشة الآلية (تطبيقات الدردشة التي تدعم الذكاء الاصطناعي) في بواباتها الإلكترونية الوطنية من 28 في عام 2018 إلى 59 في عام 2020، كما توفر أيضاً 53% من الدول الأعضاء (122 دولة) البيانات الجغرافية المكانية المفتوحة من خلال بواباتها الإلكترونية الوطنية أو بوابات البيانات.

ويشير التصور العام المدعوم بالبحث الأكاديمي إلى أن مصادر البيانات الجديدة هذه لن تعزز فقط إنتاجية القطاع العام وتوفر مزيداً من الأفكار في رسم السياسات، ولكنها ستعزز أيضاً الشفافية وإمكانية التتبع وتسمح

## الشكل 6.1 العلاقة بين البيانات الحكومية والبيانات المفتوحة والبيانات الضخمة للحكومات



## الجدول 6.1 المصطلحات المتعلقة بالبيانات الحكومية

نوع البيانات	الوصف
البيانات العامة	تشمل جميع البيانات المتاحة في المجال العام، بما في ذلك البيانات التي أنشأتها الحكومات والأوساط الأكاديمية (البيانات العلمية على سبيل المثال) والمجتمع المدني والقطاع الخاص.
البيانات الحكومية	مجموعة فرعية من البيانات العامة "مسجلة وموثقة بأي طريقة وبأي وسيلة... وقد تم الحصول عليها أو إنشاؤها أثناء القيام بالواجبات العامة المنصوص عليها في القانون أو التشريع الصادر على أساسها" (انظر الشكل رقم 1.6).
بيانات التعدادات والدراسات الاستقصائية	البيانات التي تم جمعها من خلال رصد مجموعة معينة من السكان أو العالم، بما في ذلك البيانات الديموغرافية وبيانات الدراسة الأخرى حول عناصر مثل الإسكان واستخدام الأراضي والزراعة والأعمال التجارية.
البيانات الإدارية	البيانات التي تجمعها الهيئات الحكومية من عملياتها؛ وتتضمن بيانات عن معاملات الخدمة العامة في قطاعات مثل الصحة والخدمات الاجتماعية والقضاء والتعليم. إن مصادر البيانات الإدارية هي مجموعات البيانات التي تم إنشاؤها في المقام الأول للأغراض الإدارية من قبل الهيئات الحكومية أو الكيانات الأخرى التي تعمل نيابة عن الحكومة. وتشمل مصادر البيانات الإدارية السجلات الإدارية للأشخاص والهيئات القانونية وسجلات الوزارات والإدارات والهيئات المتخصصة، بما في ذلك الإقرارات الضريبية وسجلات الخدمات الاجتماعية والبيانات الجمركية، وتشكل الإدارات الإقليمية والمحلية مصدراً آخر للبيانات الإدارية.
بيانات الحكومة المفتوحة	البيانات المفتوحة والمتاحة في المجال العام بتنسيقات مختلفة (بما في ذلك المبرومة آلياً) وعادةً مرخصة للجميع للوصول والاستخدام والتعديل والمشاركة بشكل أساسي، إن جميع بيانات الحكومة المفتوحة بيانات حكومية، ولكن ليست جميع البيانات الحكومية بيانات حكومية مفتوحة.

المصادر: جمعها المؤلف، ومقتبسة من مصادر مختلفة، تتضمن:

- Estonia, Riigi, Teataja, Public Information Act, para. 3.1, available at <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/518012016001/consolide>;
  - United Nations Statistics Division, available at <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/wphc/dataCapture/index.htm>;
  - United Nations, United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics, Including Recommendations, the Framework and Implementation Guidance, Sales No. E.20.XVII.4 (New York, 2019), para. 7.4(b), available at <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>;
  - opengovdata.org, "The annotated 8 principles of open government data", available at <https://opengovdata.org/>;
  - Connie L. McNeely and Jong-on Hahm, "The big (data) bang: policy, prospects, and challenges", Review of Policy Research, vol. 31, No. 4 (July 2014), pp. 304310-; see also Cassidy R. Sugimoto, Hamid R. Ekbia and Michael Mattioli, eds., Big Data Is Not a Monolith, Information Policy series (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2016); and
  - American Association for Public Opinion Research, AAPOR Report on Big Data, AAPOR Big Data Task Force (12 February 2015), p. 5, available at [http://doku.iab.de/graupepap/2015/BigDataTaskForceReport\\_FINAL\\_2\\_12\\_15.pdf](http://doku.iab.de/graupepap/2015/BigDataTaskForceReport_FINAL_2_12_15.pdf).
- ملاحظة: المصطلحات المدرجة في الجدول ليست شاملة وليست متكاملة، وهناك علاقات متقاطعة ومتداخلة فيما بينها.

## الجدول 6.1 المصطلحات المتعلقة بالبيانات الحكومية

نوع البيانات	الوصف
البيانات الضخمة	ترتبط عادة بسرعة وحجم وتنوع كبير؛ وغالباً ما يتم تعريفها في السياقات السياسية والاجتماعية على أنها "مجموعة أو تركيبة من الأفكار والموارد والممارسات المتعلقة بالبيانات". كما يشار إليها أيضاً باسم "وصف غير دقيق لمجموعة كبيرة ومعقدة من السمات والممارسات والتقنيات والأمر الأخلاقية والنتائج المرتبطة جميعها بالبيانات". ويمكن استخدام تحليلات البيانات الضخمة لمهام أكثر عمقاً وأكثر تعقيداً مثل تحليل المشاعر عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وفقاً لاستطلاع الدور الأعضاء لعام 2020، فإن 06 دولة من أصل 831 دولة تشير إلى أنها قد أدخلت نوعاً من استراتيجيات البيانات الضخمة في تنمية الحكومة الرقمية.
البيانات الجغرافية المكانية	البيانات والمعلومات التي لها ارتباط ضمني أو صريح بالموقع الجغرافي.
البيانات في الوقت الحقيقي	موجات مستمرة من البيانات في الوقت الحقيقي التي يتم نؤها بشكل فوري بعد جمعها، وتبين هذه البيانات الإجراءات التي تتخذها الحكومات و / أو الناس على الفور تقريباً، وعادة ما يتم نشرها مع ترقب التغيير وتوقع استجابة سريعة. ويمثل أحد الأمثلة على كيفية أن هذه البيانات تقود للقرارات الحكومية رصد وتحليل موجز تويتر لنهم تنقلات (أو انتقال) مجموعات سكانية معينة داخل الدولة من أجل توقع وتخطيط احتياجات الخدمات الإلكترونية على المستويات الوطنية الفرعية (دون الوطنية).

المصادر: جمعها المؤلف، ومقتبسة من مصادر مختلفة، تتضمن:

- Estonia, Riigi, Teataja, Public Information Act, para. 3.1, available at <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/518012016001/consolide>
  - United Nations Statistics Division, available at <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/wphc/dataCapture/index.htm> ;
  - United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics, Including Recommendations, the Framework and Implementation Guidance, Sales No. E.20.XVII.4 (New York, 2019), para. 7.4(b), available at <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf> ;
  - opengovdata.org, "The annotated 8 principles of open government data", available at <https://opengovdata.org/>;
  - Connie L. McNeely and Jong-on Hahm, "The big (data) bang: policy, prospects, and challenges", Review of Policy Research, vol. 31, No. 4 (July 2014), pp. 304310-; see also Cassidy R. Sugimoto, Hamid R. Ekbia and Michael Mattioli, eds., Big Data Is Not a Monolith, Information Policy series (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2016); and
  - American Association for Public Opinion Research, AAPOR Report on Big Data, AAPOR Big Data Task Force (12 February 2015), p. 5, available at [http://doku.iab.de/graupep/2015/BigDataTaskForceReport\\_FINAL\\_2\\_12\\_15.pdf](http://doku.iab.de/graupep/2015/BigDataTaskForceReport_FINAL_2_12_15.pdf)
- ملاحظة: المصطلحات المدرجة في الجدول ليست شاملة وليست متكاملة، وهناك علاقات متقاطعة ومتداخلة فيما بينها.

بعضهم أفضل لوجهات نظر الناس واحتياجاتهم وتجاربهم. وقد مكن اقتران البيانات الحكومية بعلوم البيانات المؤسسات من العمل من خلال كميات هائلة من البيانات في الوقت الحقيقي والبيانات القديمة لتمييز الأنماط غير الواضحة أو غير المرئية واكتشاف أوجه الخلل، وهذا يمكن أن يخلق فرصاً للحكومات لإصلاح النظم والمهام القائمة وتقديم خدمات جديدة بطرق لم يكن بالإمكان تصورهما قبل عقد من الزمن<sup>(7)</sup>، فعلى سبيل المثال يتيح توافر البيانات الضخمة للمحللين إمكانية تعقب التوزيع، بما في ذلك القيم الشاذة، بطريقة لا يمكن للبيانات المحدودة أن تقوم بها. وغالباً ما يكون الاهتمام بسلوك الأشخاص مدفوعاً بتعقب التوزيع (ستكون احتياجات الرعاية الصحية وتكاليف تقديم الخدمة للضئ المستضعفة مثالا)، وقد أكدت اللجنة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة أن "استخدام البيانات الضخمة ومصادر البيانات الجديدة الأخرى ضروري لتحديث المؤسسات الإحصائية الوطنية"<sup>(8)</sup>.

## 6.2 الاتجاهات السياسية والمؤسسية حول البيانات الحكومية

تلبى البيانات الاحتياجات المتنوعة في الهيئات الحكومية؛ حيث يتم استخدامها لإعداد التقارير واتخاذ القرارات والرصد والتقييم، وتمكين مسؤولي الإدارة العامة من تلبية المتطلبات القانونية ومتطلبات الامتثال وإدارة المخاطر. وعلى مستوى أساسي أكثر، إن البيانات تمكن آليات العمل عبر وحدات العمل وتوفر الوصول إلى المعلومات العامة الحيوية، ويفيد تطور تكنولوجيات وتطبيقات البيانات القطاع العام بعدد من الطرق، ولكنه يخلق أيضاً مخاوف حول قضية الثقة الشعبية، حيث أنه هناك علاقة مباشرة وغير مباشرة بين البيانات الحكومية والثقة الشعبية، والطريقة التي يتم بها معالجة القضايا المتعلقة بالبيانات والتي يمكن أن تؤثر على مصداقية الحكومة الشاملة. ولا يكمن الحل في سد الفجوات في الثقة الشعبية في البيانات في حد ذاتها ولكن في إدارة البيانات مسترشدة بمبادئ الانفتاح والإدماج والمسؤولية والمساءلة والثبات.

## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

في الدورة الثامنة عشرة للجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بالإدارة العامة، وفي إطار تحديد الآفاق والإجراءات الموصى بها للنهوض بتنفيذ هدف التنمية المستدامة رقم 16 على الصعيدين الوطني ودون الوطني، أعادت اللجنة النظر في مبادئ الحوكمة الفعالة من أجل التنمية المستدامة والتي أقرها المجلس الاقتصادي والاجتماعي<sup>(9)</sup> في وقت سابق. وقد تم وضع مجموعة من الاستراتيجيات الفعالة شائعة الاستخدام عندما تم وضع المبادئ لأول مرة عام 2018، وقد عملت اللجنة على زيادة تفصيل تلك الاستراتيجيات خلال الدورة الثامنة عشرة عام 2019، كما تم الإقرار بأن التشغيل الفعال سيستلزم جهود متواصلة في هذا المجال للمضي قدماً، وأن هناك حاجة إلى مزيد من الأدلة لما نجح وما لم ينجح وتحت أي ظروف. وترتبط بعض استراتيجيات التفعيل بشكل مباشر أو غير مباشر باستراتيجيات البيانات والسياسات ذات الصلة ويمكن تطبيقها كوسائل غير مباشرة لقياس مدى صلة سياسات البيانات (انظر جدول رقم 6.2)، وقد تم بالفعل دمج عدد من هذه الاستراتيجيات في سياسات البيانات الناشئة، كما هو موضح في القسم التالي من هذا الفصل.

### الجدول 6.2 مبادئ الحوكمة الفعالة للتنمية المستدامة التي أقرها المجلس الاقتصادي والاجتماعي: استراتيجيات التفعيل ومدى ارتباطها بحوكمة البيانات

الاستراتيجيات شائعة الاستخدام لتفعيل المبادئ		
العلاقة غير المباشرة بإدارة البيانات أو الاستراتيجيات أو السياسات	العلاقة المباشرة بحوكمة البيانات أو الاستراتيجيات أو السياسات	العناصر الأساسية والمبادئ ذات الصلة
<ul style="list-style-type: none"> <li>التخطيط الاستراتيجي والاستبصار</li> <li>الإدارة القائمة على النتائج</li> <li>إدارة الأداء</li> <li>الإدارة والرقابة المالية</li> <li>أطر إدارة المخاطر</li> <li>الترايط بين العلوم والسياسات</li> <li>الحوكمة المبنية على الشبكات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاركة البيانات</li> <li>الاستثمار في الحكومة الإلكترونية</li> <li>تعزيز النظم الإحصائية الوطنية</li> <li>أنظمة الرصد والتقييم</li> </ul>	<p>الفعالية: الكفاءة ووضع السياسات السليمة والتعاون</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشفافية في الميزانية</li> <li>المراجعة المستقلة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المبادرة الاستباقية للكشف عن المعلومات</li> <li>بيانات الحكومة المفتوحة</li> <li>سجلات ملكية الانتفاع</li> <li>سجلات جماعات الضغط</li> </ul>	<p>المسؤولية: النزاهة والشفافية والإشراف المستقل</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>معايير إمكانية الوصول</li> <li>الميزانية القائمة على المشاركة</li> <li>الحوكمة متعددة المستويات</li> <li>تعزيز الحوكمة الحضرية</li> <li>التخطيط الإقليمي طويل المدى والتنمية المكانية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تفصيل البيانات</li> <li>تعميم تسجيل الموالي</li> </ul>	<p>الإدماجية: عدم إغفال أحد، عدم التمييز، المشاركة، التنويع، المساواة بين الأجيال</p>

Source: United Nations, Economic and Social Council, "Relating the principles of effective governance for sustainable development to practices and results: note by the Secretariat", E/C.16/2019/4 (23 January 2019), annex, available at <https://undocs.org/en/E/C.16/2019/4>.

#### 6.2.1 البيانات كمورد رئيسي

قد يكون من الصعب توقع التأثير المحتمل للبيانات الحكومية على الاقتصاد والمجتمع، وتُعرف البيانات بشكل عام على أنها "الحقائق والإحصاءات التي يتم جمعها معاً للأغراض المرجعية أو لتحليلها"، وتوجد البيانات لخدمة غرض ما<sup>(10)</sup>. ويمكن تفعيل الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للبيانات الحكومية وتحقيق الفائدة القصوى فقط عندما يتم توفير البيانات للهيئات وللجمهور من خلال مشاركة أو ربط أو فتح التنسيقات أو من خلال شكل من أشكال خدمة البيانات أو منصة تبادل البيانات (انظر القسم 6.2.2). وقد أظهرت الأدلة أن استغلال بيانات القطاع العام يمكن أن يقلل من التكاليف الإدارية، ويقدر أنه من بين أكبر 23 حكومة في أوروبا، فإن الاستخدام الأمثل للبيانات والتحليلات سيؤدي إلى تحقيق وفورات محتملة تتراوح ما بين 15 و 20 بالمائة - أي ما يعادل ما بين 150 مليار و 300 مليار<sup>(11)</sup>.

وتعد الحكومة واحدة من المنتجين الرئيسيين وجامعي البيانات عبر مجموعة واسعة من المجالات، وتشكل حياتها الضخمة من البيانات مورداً قيماً يمكن استخدامه من قبل الأطراف المعنية لعدة أغراض - بما في ذلك خلق القيمة العامة.<sup>(12)</sup> ويُشار أحياناً إلى حجم البيانات وتنوعها وسرعتها وقيمتها المتزايدة باسم "النفط" أو "الذهب"، مما يعكس التصور المتزايد بأن البيانات تمثل الوقود أو العملة للحكومة الإلكترونية وحتى للحكومة

بشكل عام. ومن الواضح أن البيانات تُعتبر الآن كمورد رئيسي أو من الأصول الاستراتيجية لانتشار الحكومة الرقمية، وقد اتخذت بعض الدول خطوات جريئة لتوسيع دور البيانات الحكومية في العمليات وصنع القرار؛ وفي مثل هذه الأطراف فإن البيانات تشكل مدخلات ومخرجات مركزية وتستخدم لتوجيه وتحديد خيارات السياسات والسياسات بأكملها - بدءاً من إعداد الخطط وصياغة السياسات إلى تنفيذ السياسات وتقييمها. ويمكن أن يلعب الاستخدام الأوسع والأكثر قوة للبيانات الحكومية دوراً محفزاً في تحويل المؤسسات وتعزيز تقديم الخدمات والمشاركة مع الجمهور. وتتنظر العديد من الحكومات إلى البيانات كمورد رئيسي، ولكن تصوراتها لدور البيانات تختلف اختلافاً كبيراً، حيث يوضح جدول رقم 6.3 المناهج المختلفة التي تتبعها الدول وتعكس تطوراً من نوع ما، موضعاً كيفية الاستفادة من البيانات الحكومية بشكل متزايد من أجل الحكومة الفعالة.

### جدول رقم 6.3 البيانات كمورد رئيسي للحكومات: مناهج متنوعة متبعة بين الدول

المنهج	الوصف
مدفوع بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	حيث تتأثر الحكومات بشكل كبير باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والحالية.
بيانات مبنية على المعرفة	حيث تسترشد الحكومات بالبيانات؛ فالبيانات تلعب دوراً استنتاجياً في وضع السياسات، مع إدراك أن البيانات ستقوم بالتعريف بدلا من الدفع في عملية اتخاذ القرار لأن هناك عناصر منطقية وسياسية وأخلاقية لصنع القرار، والبيانات ليست سوى جانب واحد مهم من العملية. أ
مدفوع بالبيانات	حيث تستخدم الحكومات التحليلات والخوارزميات في صنع القرار (موضح بالتفصيل في ورقة العمل الحديثة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن القطاع العام المدفوع بالبيانات). ب
مستند على الأدلة	حيث تعكس مناهج السياسة التطبيق العملي لنتائج أفضل وأحدث الأبحاث المتاحة (قانون أسس وضع السياسات المستندة إلى الأدلة في الولايات المتحدة موضح في إطار رقم 2.6).
مركز على البيانات	حيث تضع الحكومات البيانات وعلوم البيانات في صميم الإدارة العامة؛ حيث تعتبر البيانات من الأصول الأساسية ومحوراً للمهام الحكومية ويتم الاستفادة منها في تقديم وتطوير وتعديل الخدمات. ت

المصدر: جمعها المؤلف، ومقتبسة من مصادر مختلفة، تتضمن

- Jianping Shen and others, "Data-informed decision making on high-impact strategies: developing and validating an instrument for principals", The Journal of Experimental Education, vol. 80, No. 1 (2012), pp. 125-;
- Charlotte van Ooijen, Barbara Ubaldi and Benjamin Welby, "A data-driven public sector: enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance", OECD Working Papers on Public Governance, No. 33, GOV/PGC/EGOV(2019)3 (Paris, Organization for Economic Cooperation and Development, 2019), available at [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector\\_09ab162c-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector_09ab162c-en); and
- Andrea Di Maio, "Moving toward data-centric government" (Stamford, Connecticut, Gartner, published 18 March 2013; refreshed 8 August 2014), available at [https://dublinohiousa.gov/dev/dev/wp-content/uploads/201602//moving\\_toward\\_datacentric\\_go\\_248186.pdf](https://dublinohiousa.gov/dev/dev/wp-content/uploads/201602//moving_toward_datacentric_go_248186.pdf).

تُعد الدلالات للتعريفات المحددة في الجدول مفيدة من حيث صياغة أهمية البيانات الحكومية في سياقات مختلفة، ولكن كما ذكر أعلاه فإن هذه الأساليب تمثل أيضاً إقراراً تدريجياً بالدور المحوري للبيانات في المؤسسات العامة. ويمكن القول إن وضع البيانات في صميم الحكومة العامة وتقديم الخدمات التي تركز على الناس يؤدي إلى حكومة تقوم على البيانات، مع المفهوم الأساسي الذي يفيد بأن البيانات هي المدخلات الرئيسية والمخرجات الرئيسية لأي مؤسسة. ومن الناحية العملية فإن البيانات تتيح للمؤسسات إرساء خطط مالية واستراتيجية لحقائق موضوعية وأدلة تجريبية، كما تعزز البيانات قدرة المؤسسات على الوفاء بدورها، وخلق قيمة عامة، والمساهمة في الصالح العام. ومن المثير للاهتمام أن توافر البيانات الحكومية واستخدامها الفعال يمكن أن يغير أيضاً الطريقة التي يفكر بها واضعي السياسات في قياس وتفسير الاحتياجات والتوقعات والسلوك العام<sup>(13)</sup>، ومن المهم إدراك أن البيانات الحكومية ستلعب دوراً متزايد الأهمية في جهود القطاع العام للاستجابة لأوجه التعقيدات المتزايدة بشكل مستمر في المجتمع الحديث.

### 6.2.2 بيانات الحكومة المفتوحة وإمكانية الوصول للأفراد والشركات

منذ عام 2014، وثقت الدراسة توجهات التنمية المتعلقة ببيانات الحكومة المفتوحة، وكما هو موضح في الشكل رقم 6.2 أ، فقد قفز عدد الدول التي لديها بوابات إلكترونية لبيانات الحكومة المفتوحة من 46 دولة



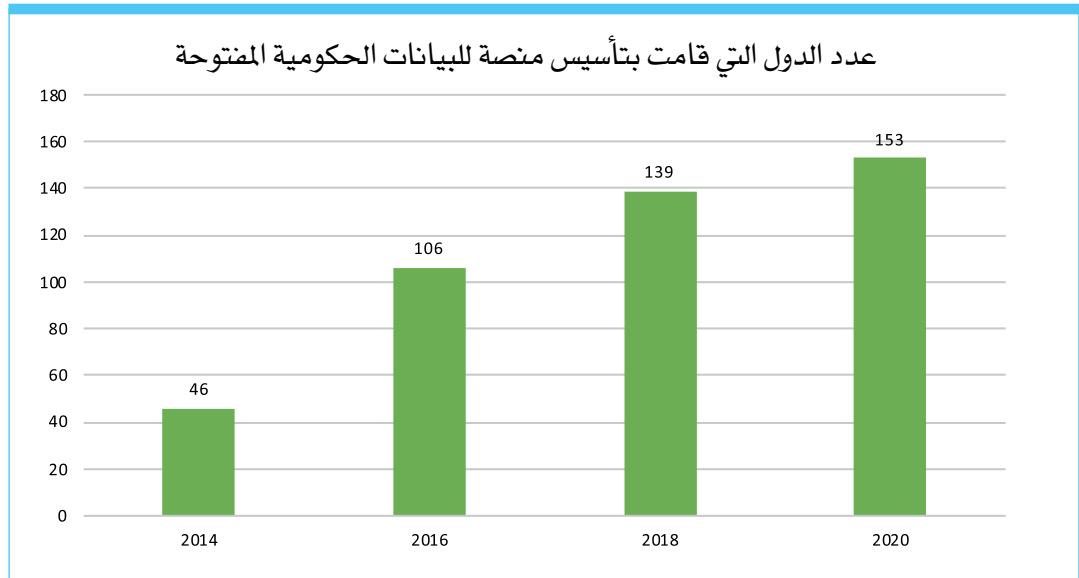
## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

عام 2014 (24 بالمائة) إلى 153 دولة في عام 2020 (80 بالمائة)، وقد كانت هناك أيضاً زيادات في السمات ذات الصلة؛ فمن بين الدول الأعضاء التي شملتها الدراسة، فإن 59 بالمائة تمتلك سياسة بيانات الحكومة المفتوحة، و 62 بالمائة تمتلك بيانات وصفية أو قاموس بيانات، و 57 بالمائة يقبلون الطلبات العامة لمجموعات البيانات الجديدة، و 52 بالمائة يقدمون إرشادات حول استخدام بيانات الحكومة المفتوحة، و 49 بالمائة ينخرطون في الجهود الترويجية (مثل هاكاثونات البيانات) (انظر شكل رقم 6.2 ب). وتجدر الإشارة إلى أن 114 دولة فقط من أصل 153 دولة تمتلك بوابات إلكترونية لبيانات الحكومة المفتوحة تمتلك سياسة قائمة لبيانات الحكومة المفتوحة.

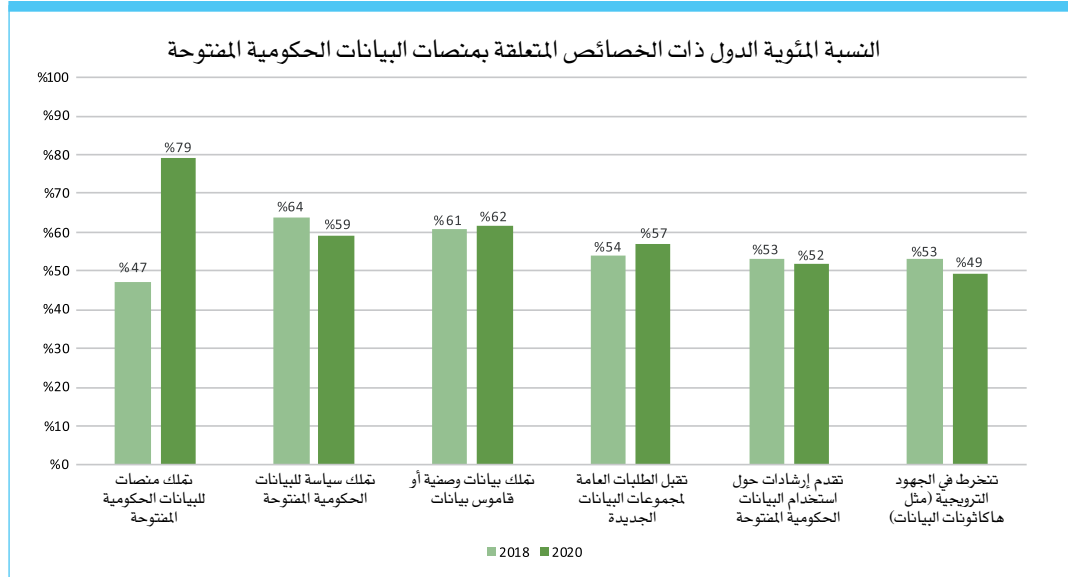
تنعكس التوجهات في أداء بيانات الحكومة المفتوحة في مؤشر التنمية الحكومة المفتوحة، وتظهر أحدث النتائج تقدماً هامشياً بين عامي 2018 و 2020؛ حيث ارتفع عدد الدول التي لديها قيم عالية جداً في مؤشر التنمية الحكومة المفتوحة من 34 إلى 41 دولة، بينما تلك الدول ذات القيم المنخفضة في مؤشر التنمية الحكومة المفتوحة قد انخفضت من 76 إلى 71 دولة (انظر شكل رقم 6.2 ج)<sup>(14)</sup>، وتوضح الملحقات قيم ومستويات مؤشر التنمية الحكومة المفتوحة لعام 2020 لجميع الدول.

هناك فوائد لا حصر لها مرتبطة بنشر بيانات الحكومة المفتوحة، حيث يمكن للبيانات التي توفرها الحكومات أن تحفز الابتكار من خلال التحليلات والتطبيقات التي تتمحور حول الناس، وربما تؤدي إلى توفير خدمات مصممة لاحتياجات مجموعات معينة، بما في ذلك الفئات السكانية المستضعفة، كما يمكن أن يؤدي توفير البيانات المفتوحة من خلال بوابة إلكترونية عبر الإنترنت إلى القضاء على التكرار والروتين الحكومي وتقليل الوقت والموارد المرتبطة بالطلبات العامة للحصول على المعلومات.<sup>(15)</sup> ويمكن للأكاديميين والشركات وعموم الناس الذين يستفيدون من مجموعات بيانات الحكومة المفتوحة من مختلف القطاعات تقديم رؤى جديدة حول قضايا السياسات المعقدة.<sup>(16)</sup> ومنذ عام 2018 انخرطت اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة في مناقشات حول المبادئ والتوجيهات والدعم لسياسات البيانات المفتوحة وتقديمها؛ ولم تركز المناقشات فقط على التطبيق العملي للبيانات المفتوحة في الإحصاءات الرسمية، ولكن أيضاً على الاحتياجات الجديدة للبيانات.<sup>(17)</sup> كما تعزز منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الحكومة المفتوحة من خلال مؤشر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للبيانات المفتوحة والمفيدة والقابلة لإعادة الاستخدام (OURdata).<sup>(18)</sup>

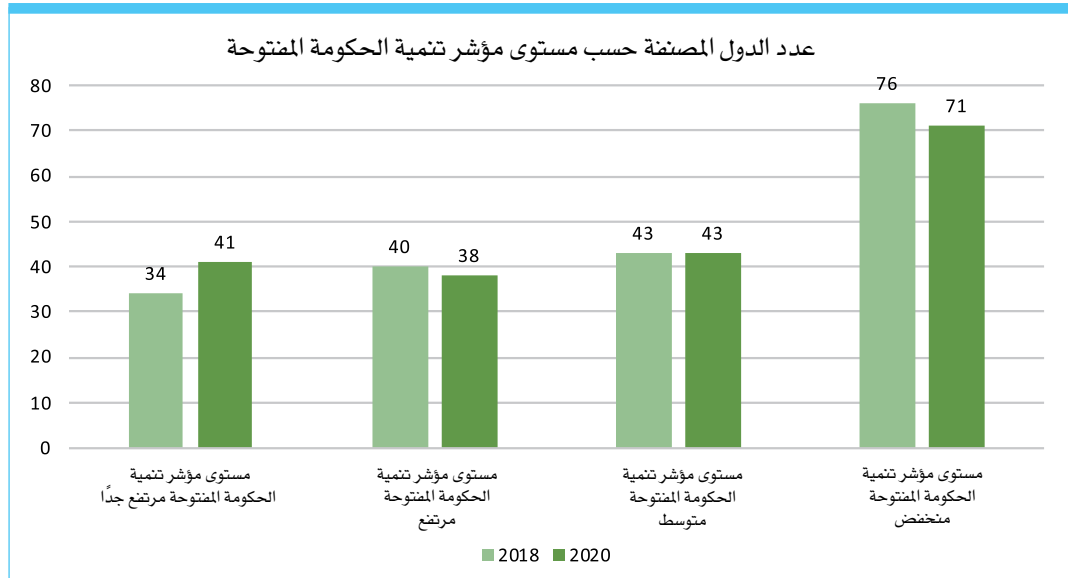
## الشكل 6.2 (أ) بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية



الشكل 6.2 (ب) بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية

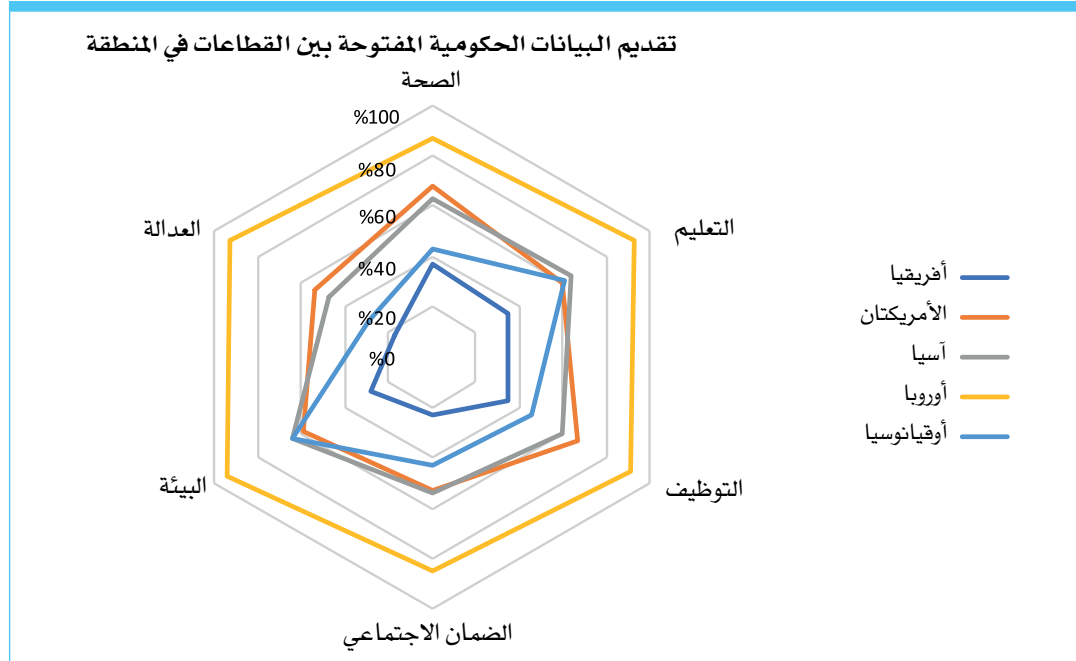


الشكل 6.2 (ج) بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية



تشمل الفوائد المحتملة الأخرى المرتبطة بالبيانات المفتوحة تعزيز الشفافية والمسئولية العامة وتعزيز مشاركة الجمهور في صنع السياسات وحل المشكلات<sup>(19)</sup>، وتسهم إتاحة البيانات المفتوحة في تفعيل مؤشر أهداف التنمية المستدامة رقم 16.10.2، والذي يتعلق بتعزيز وصول الجمهور إلى المعلومات. وقد أعطت عدد متزايد من الدول أولوية لإطلاق مجموعات البيانات عبر الإنترنت، ولا يكمن الهدف فقط في الاستفادة من القدرات التشاركية للبيانات المفتوحة، ولكن لفتح الباب أيضاً أمام التغذية الراجعة العامة، وهذا يعكس استعداد الحكومات للترحيب بالاستخدام العام لموارد بيانات الحكومة المفتوحة وقبول النقد العام، وهو الأمر الذي يمكن أن يساعدها على تحسين جودة البيانات التي تقدمها<sup>(20)</sup>، وكما هو موضح في شكل رقم 6.2 د فإن أوروبا تقود تقديم بيانات الحكومة المفتوحة في جميع القطاعات، في حين أن أفريقيا متأخرة عن المناطق الأخرى، لا سيما في قطاعات البيئة والعدالة والضمان الاجتماعي.

الشكل 6.2 (د) بيانات الحكومة المفتوحة: اتجاهات التنمية



أحد جوانب بيانات الحكومة المفتوحة التي تناولتها الدراسة تتمثل فيما إذا كان يمكن للأفراد والشركات الوصول إلى بياناتهم الخاصة و/أو تعديلها، وكما أشرنا سابقاً، فإنه يمكن أن تؤدي النهج الأكثر تأقلاً مع البيانات إلى إحداث ثورة في القطاع العام ووضع قدر أكبر من التحكم في أيدي الأفراد - على سبيل المثال من خلال ضمان وصول كل شخص على الفور إلى جميع المعلومات الشخصية التي تمتلكها الحكومة عنهم ويمكنهم وفقاً لقراراتهم الخاصة تحديد من يجب أن يُسمح له بالاطلاع على تلك المعلومات وكيف يمكن استخدامها. وتشير نتائج دراسة 2020 حول الوصول إلى البيانات الخاصة إلى أنه على الرغم من حدوث بعض التحسينات منذ عام 2018، فإن النسب المئوية الإقليمية المتعلقة بالوصول إلى البيانات الشخصية تختلف اختلافاً كبيراً (من 24 إلى 81 بالمائة)، ولا يزال هناك عدد قليل نسبياً من الدول في أفريقيا وأوقيانوسيا والتي تسمح بالوصول إلى مثل هذه البيانات (انظر شكل رقم 6.3). وتبدو الصورة أفضل إلى حد ما للشركات؛ حيث أن جزء من الجهود المبذولة مخصصة لدعم قطاع الأعمال وريادة الأعمال المحلية، وتسمح المزيد من الدول في جميع المناطق للشركات بالوصول إلى بياناتها الخاصة بنسب إقليمية تتراوح من 32 بالمائة في أفريقيا إلى 84 بالمائة في أوروبا.

الشكل 6.3 - الدول التي تسمح للأفراد والشركات بالوصول إلى البيانات الخاصة بهم



ويمكن أن يكون تحليل توجهات بيانات الحكومة المفتوحة في الماضي والحاضر مفيداً، ولكن التقييمات الكمية لعدد محدود من المؤشرات تقدم صورة غير مكتملة. إن قياس الجودة والاستخدام يساهم في تكوين صورة أكثر دقة، وكذلك في إضافة المزيد من المجالات للتقييم، بما في ذلك توافر واجهات برمجة التطبيقات وتراخيص البيانات المفتوحة، وكلاهما ضروري للاستخدام العملي والفعال لبيانات الحكومة المفتوحة.

### 6.2.3 سياسات وممارسات البيانات الناشئة

كشفت نتائج استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 والأبحاث الأخرى ذات الصلة عن بعض التوجهات البارزة المتعلقة بسياسات وممارسات البيانات في القطاع العام، وتعكس السياسات والأدوات المؤسسية الجديدة حول البيانات إدراكاً متزايداً بالقيمة الخفية للبيانات وعلوم البيانات حتى الآن في القطاع العام، ويقدم هذا القسم نظرة عامة على التوجهات ذات الصلة ويقيم كيفية تطور البيانات والسياسات والممارسات ذات الصلة مؤخراً. وما لم يتم تضمينه في هذه المراجعة (ولكن أهميتها تتزايد) هي السياسات المطبقة على المستوى المحلي، وبشكل خاص تلك المتعلقة بالبيانات المحلية. حيث أنه هناك طرق يتم من خلالها تمكين المؤسسات والمجتمعات المحلية من خلال البيانات المحلية، بما في ذلك من خلال حوسبة الحواف<sup>(21)</sup> والبيانات في الوقت الحقيقي؛ ومع ذلك فإنه هناك أيضاً تحديات تتعلق بالموارد والقدرات تمنع السلطات المحلية من الاستفادة بشكل كامل من ثورة البيانات.

### تصنيف وتقييم البيانات

يعد تصنيف البيانات وتقييمها ضروريين لضمان اتساق وتوافق البيانات والعمليات المتعلقة بالبيانات في القطاع العام، وبشكل خاص في السياقات الحكومية المتكاملة أو الشاملة، ومع ذلك فإن فرض تصنيف البيانات وتقييمها عبر الكيانات الحكومية المتخصصة والمستقلة في قطاعات متعددة يمكن أن يمثل تحدياً كبيراً.

وتتصدى في بعض الدول وزارة رائدة أو لجنة مشتركة بين الوزارات أو لجنة ما للقضايا المتعلقة بالتقييم والتصنيف، وتعد هيئة الإحصاء النيوزيلندية هي الهيئة الرائدة للبيانات التي تمتلكها الحكومة في نيوزيلندا ولديها مبادئ توجيهية حول معايير البيانات والإطار الإدارة<sup>(22)</sup>، وقد اعتمدت كولومبيا<sup>(23)</sup> وإستونيا<sup>(24)</sup> التشريعات ذات الصلة والتي تعد جزءاً من استراتيجية أوسع للحكومة الرقمية. ولدى النرويج لائحة لضمان التصميم الموحد لحلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك مخططات البيانات، مع المتطلبات القانونية التي تنطبق على كل من كيانات القطاعين العام والخاص<sup>(25)</sup>. وقد تم وضع سياسات ومبادئ توجيهية في جمهورية كوريا تركز على تصنيف البيانات وتوحيدها وإنعاشها وتعديلها على مر السنين لمعالجة التوجهات الجديدة، وتنعكس الجهود الدؤوبة التي تبذلها الدولة لضمان استمرارية الجدوى في تعديل المبادئ التوجيهية لتوحيد قواعد البيانات في المؤسسات العامة، والتي اعتمدت سابقاً في عام 2009، وذلك لتعكس التحديات التي تمت إضافتها في عام 2019.<sup>(26)</sup>

اعتمدت بعض الدول نهج قطاعية لتقييم البيانات أو أنشأت آليات قانونية ذات صلة لتنظيم الشراكات في البيانات بين القطاعين العام والخاص، وقد تم إنشاء منصة أصحاب المصلحة المتعددين حول تقييم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأوروبية "لتقديم المشورة بشأن المسائل المتعلقة بتنفيذ سياسات توحيد سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"<sup>(27)</sup> وقد اعتمدت اليابان القانون الأساسي لتعزيز استخدام البيانات بين القطاعين العام والخاص لتسهيل وإدارة استخدام بيانات القطاعين العام والخاص من خلال تطوير البنية التحتية وتنظيم المشاركة والتعاون بين القطاعين العام والخاص، مع مراعاة تقسيم الأدوار داخل الحكومة<sup>(28)</sup>. ويسهل هذا النهج المتكامل النشر الفعال للبيانات بين القطاعين العام والخاص ويساعد على ضمان الحفاظ على توافق جميع الأطراف المعنية على المعايير والالتزام بمتطلبات التوافق.

حتى عندما يتم وضع إرشادات تقييم البيانات على المستوى الوطني حيز التنفيذ، فإنه لا يتم اتباعها بدقة دائماً، لأن الهيئات المختلفة غالباً ما تلائمها حسب الاحتياجات والظروف المحلية. وللميل إلى الحيود عن القواعد والمعايير المتفق عليها، فإنه ينبغي إشراك جميع الكيانات العامة التي ليست جزءاً من الحكومة

المركزية في عملية تطوير و/أو مراجعة المبادئ التوجيهية الوطنية، كما يوصى بربط معايير البيانات بمجموعة من القواعد التي تعكس أهداف عامة وقيم عامة مشتركة.

### مشاركة وربط البيانات وقابلية التبادل ومنصات تبادل البيانات

في إصدار عام 2018 من تقرير القطاع العام في العالم،<sup>(29)</sup> والذي يسلط الضوء على الأهمية السياسية لتعميم المناهج المتكاملة للتنمية المستدامة، تم التأكيد على أن البيانات تشكل عنصراً تمكينياً رئيسياً شاملاً لتكامل السياسات، حيث أنه هناك إمكانات هائلة لتعزيز الكفاءة من خلال رقمنة وتحقيق الاستفادة القصوى من عمليات تبادل البيانات والمعلومات بين الكيانات الإدارية؛ ومع ذلك فإنه يجب اتخاذ عدة إجراءات في عدد من المجالات قبل أن يتحقق ذلك.

ولا يزال جمع البيانات عالية الجودة الآنية واستخدامها يمثل تحدياً في العديد من الدول، خاصة في الدول ذات الدخل المنخفض، حيث أن الموارد شحيحة. وتمثل الأمور المتعلقة بالتنسيق مصدر قلق آخر، كما تتمثل إحدى المشكلات التي تمنع أو تقوض قابلية التبادل في الأنظمة الحكومية في الافتقار إلى التماسك في طريقة مشاركة البيانات وإدارتها. وعلى المستوى الأفقي، فإن أحد الخيارات التي يمكن للحكومات استكشافها تتمثل في دمج وتبادل البيانات حول فرد من داخل عدة أنظمة عبر الكيانات للحصول على صورة شاملة أفضل للفرد، سيسمح هذا النوع من النهج للحكومات بتوفير الخدمات الإلكترونية باستخدام نهج الأحداث الحياتية<sup>(30)</sup>، إلا أنه قد يؤدي أيضاً إلى مستوى من المراقبة العامة يُنظر إليه على أنه انتهاك للخصوصية الشخصية (انظر القسم 6.3.2). وستكون لقابلية التبادل الشامل تأثير تحولي في عدد من المجالات، بدءاً من الطريقة التي ترصد بها الحكومات آثار مبادرات محددة إلى الطريقة التي تقدم بها الخدمات للجمهور. وللاستفادة من ذلك فإنه سيتعين على الإدارات الحكومية المختلفة إنشاء آليات تعاون فعالة لتبادل البيانات، والتي يمكن أن تكون صعبة في النظم البيروقراطية الحكومية الكبيرة. ويوضح جدول رقم 6.4 بعض المناهج الشائعة لنشر البيانات ومشاركتها وربطها وتبادلها بين الهيئات الحكومية (أفقياً ورأسياً) وتعزيز قابلية التبادل لأنظمة البيانات الحكومية.

وقد أعربت العديد من الدول عن اهتمامها بتبني المبادئ التي تدعم قابلية التبادل واعتمدت حتى المبادرات ذات الصلة المتعلقة بالسياسة، وقد ثبت أن إبراز الاتجاهات الإيجابية - من خلال تسليط الضوء على سياسات التبادل المتطورة للبيانات والمبادئ التوجيهية وراء النجاحات الواضحة - يفضي إلى تعزيز جهود التبادل بين مختلف الهيئات والأطراف المعنية. وقد تناولت الحكومات قابلية التبادل بطرق مختلفة، حيث فرض عدد من الدول منذ فترة طويلة متطلبات ومعايير تكنولوجية محددة لإنشاء أو تحسين قابلية التبادل، بينما اعتمدت بعض الدول سياسات حول قابلية التبادل (بما في ذلك القوانين أو النظم أو المراسيم أو المبادئ التوجيهية، كما هو موضح في جدول رقم 6.4)، وقد اتخذت دول أخرى خطوات ملموسة للتنفيذ للإصلاحات المؤسسية ذات الصلة أو إضفاء الطابع الرسمي على الترتيبات الجديدة، فقد جعلت حكومة أستراليا على سبيل المثال من خلال تشريعها لعام 2018 بشأن الترتيبات الجديدة لحكومة البيانات، من الضروري على جميع الهيئات الحكومية استخدام معايير مفتوحة لقابلية التبادل.

وهناك خيارات متنوعة لمشاركة البيانات أو ربطها أو تبادلها من خلال المنصات التي تقدم خدمات رقمية متقدمة، مثل واجهات برمجة التطبيقات للبيانات أو خدمات البيانات أو أسواق البيانات، وبالنسبة لهذه المنصات فإن التكامل يعد أمراً أساسياً، كما يعد الاتصال أمراً بالغ الأهمية. وتعد القدرة على التكامل عبر أنظمة متعددة بما في ذلك الأنظمة السابقة أمراً مطلوباً أيضاً، وكذلك تطبيق السياسات التي تركز على البيانات أو المستخدم مثل مبدأ تقديم المعلومات لمرة واحدة فقط.<sup>(31)</sup> وتشير مراجعة استطلاعات الدول الأعضاء لعام 2020 إلى أن أكثر من 60 بالمائة من الدول التي قدمت استجابات ذات صلة (91 من 148 دولة) قد وضعت هذه السياسات حيز التنفيذ.

وقد وضعت بعض الحكومات معايير قابلية التبادل لمنصات إلكترونية محددة تركز على البيانات، مثل أنظمة الدفع. ويتطلب قانون نظام الدفع الوطني في كينيا على سبيل المثال من جميع مقدمي الخدمات استخدام

الجدول 6.4 المناهج المختلفة لنشر وربط وتبادل البيانات وتعزيز قابلية التبادل

النتيج	الوصف	أمثلة وإيضاحات أخرى
بيانات الحكومة المفتوحة	نشر بيانات الحكومة المفتوحة التي يمكن الوصول إليها داخلياً ضمن الحكومة وخارجها لعامة الجمهور.	انظر القسم 6.2.2.
البيانات المترابطة	البيانات المترابطة هي معيار فني لتنظيم المعلومات المعقدة ووصول وربط مجموعات مستقلة من البيانات من مصادر مختلفة، وتستخدم لإطلاق بوابات بيانات الحكومة المفتوحة المترابطة لربط مخازن البيانات المترابطة (البيانات المعزولة). <sup>13</sup>	أنشأت شبكة أبحاث البيانات الإدارية في المملكة المتحدة عدداً من "الملاذات الآمنة" حيث يمكن إخفاء هوية البيانات الإدارية وربطها مع ضوابط صارمة على من يمكنه الوصول إلى البيانات والوقت المتاح له. "ب"
تبادل البيانات	مشاركة البيانات الحكومية وفقاً للمبادئ التوجيهية أو السياسات أو الأدوات الأخرى التي تحكم أشكال البيانات وتعرض قواعد إدارة البيانات واحتفاظها بقواعد الأمان والخصوصية.	من بين الأمثلة على ذلك قانون مشاركة وحكومة البيانات لعام 2019 في أيرلندا. "ج"
قابلية التبادل	تتكون الأنظمة والأجهزة من تبادل البيانات المعزولة أياً من مصادر متعددة بطريقة موحدة ومحددة السياق وتفسير البيانات المشتركة. وتعد المعايير ضرورية لتبادل البيانات، لأنها تسمح بدمج مكونات النظام المختلف بسلامة ودون فقدان أي معنى أو كمال	تتملك الأرجنتين "د" إطار عمل تقابلية تبادل للبيانات، كما أن المكسيك "هـ" وأوروغواي "و" والبرازيل "ز" وبيرو "ح" والأرجنتين "ط" لديهم قوانين / مراسيم إقليمية تبادل البيانات، وتغطي اللوائح الوطنية لتقابلية التبادل الرقمي في البرتغال اعتماد المعايير المفتوحة في أنظمة الحاسوب الحكومية "ي"، بينما يتناول الإطار التبادلي للحكومة الإلكترونية في الصين والمكون من ثلاثة أجزاء الجوانب والمعايير التقنية لتقابلية التبادل، والتقابلية التبادلية للمعلومات، وعمليات التبادل وقابلية التبادل للمعاملات التجارية.
تبادل البيانات	تتكون في كثير من الأحيان من مزيج من اثنين أو أكثر من العناصر المذكورة أعلاه، المنصات التي توفر تبادل البيانات لكلا الطرفين من خلال واجهات برمجة التطبيقات أو البوابات الإلكترونية لتبادل البيانات أو خدمات البيانات المركزية.	وُجد منصة تبادل البيانات في إستونيا (X-Road) بشكل مركزي لربط أنظمة المعلومات الحكومية وقواعد البيانات والسماح للسلطات الحكومية والمواطنين بإرسال المعلومات وتلقيها بشكل آمن عبر الإنترنت في نطاق سلطتها "ك"، وفي الولايات المتحدة تم استخدام نموذج تبادل المعلومات الوطني "ل" لغة مشتركة تتيح التبادل الفعال للمعلومات عبر مختلف المؤسسات العامة والخاصة - للتطبيقات المتكاملة مثل برنامج تحسين المساعدة في حالات الكوارث - Disaster Assistance Programme "م"، والذي يوفر "مدخل وحيد وأكثر من 40 صورة من أشكال المساعدة الممولة من الحكومة الفيدرالية". "ن"

Source: Compiled by the author from multiple sources, including

- (a) Bizer, C., Heath, T. and Berners-Lee, T., "Linked data — the story so far", International Journal on Semantic Web and Information Systems, Vol. 5 No. 3, pp. 12009) 22->
  - (b) Cat Drew, "Data science ethics in government, Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, vol. 374, No. 2083 (2016), available at <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>;
  - (c) Irish Statute Book, Data Sharing and Governance Act 2019, available at <http://www.irishstatutebook.ie/eli/2019/act/5/enacted/en/html>;
  - (d) InfoLEG, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina, Administración Pública Nacional Decreto 12732016/, Simplificación Registral, available at <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000269242/269999-/norma.htm>;
  - (e) Diario Oficial de la Federación, Acuerdo establishing the Interoperability and Open Data Scheme of the Federal Public Administration (2011), available at [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5208001&fecha=062011/09/](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5208001&fecha=062011/09/);
  - (f) IMPO, Centro de Información Oficial Decreto N° 1782020) 013(/), available at <http://www.impo.com.uy/bases/decretos/1782013->
  - (g) Presidência da República Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, Decreto N° 8.789, de 29 de Junho de 2016, available at [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20152016/2018-/Decreto/D8789.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152016/2018-/Decreto/D8789.htm);
  - (h) Gobierno del Perú, Decreto Supremo N° 0832011-PCM (2011), available at <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2924652011--083-pcm>;
  - (i) Diário da República Eletrónico, Resolução do Conselho de Ministros N° 22018/, available at <https://dre.pt/pesquisa/-/search/114457664/details/maximized>;
  - (j) Nordic Institute for Interoperability Solutions, "X-Road: the free and open source data exchange later software", available at <https://x-road.global/xroad-introduction>; and
  - (k) National Information Exchange Model, available at <http://niem.github.io/> and <https://www.niem.gov/about-niem/success-stories/disaster-stories-improvement-program-daip-program-management-office>.
- Note on linked data: The necessary mechanisms are specified in the Resource Description Framework (RDF) (see RDF Syntax, [www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax/](http://www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax/)), which defines a language for representing information as linked data.
- Such linked data consist of nodes and directed arcs linking pairs of nodes; a subject node, predicate node and object node form a so-called RDF triple.

ملاحظة حول البيانات المترابطة: يتم تحديد الآليات اللازمة في إطار وصف الموارد (اطلع على السياق التفوي لإطار وصف الموارد). [www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax](http://www.w3.org/TR/REC-rdf-syntax)، والذي يحدد لغة لتمثيل المعلومات على أنها بيانات مترابطة. وتتكون هذه البيانات المترابطة من عقدة وأقواس موجهة والتي تربط بين عقدتين؛ العقدة الأصلية وعقدة الغاية تشكل ما يسمى RDF الثلاثي.

## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

أنظمة قادرة على التبادل مع أنظمة الدفع الأخرى في الدولة وعلى الصعيد الدولي،<sup>(32)</sup> كما اتخذت وزارة الصحة في بنغلاديش مبادرة لتطوير معايير البيانات الصحية الإلكترونية وإطار عمل حول قابلية التبادل لأنظمة قواعد البيانات التي تم أو سيتم تطويرها، وهذا لا يعود بالنفع فقط على الوزارة والهيئات الحكومية الأخرى ولكنه يعود بالنفع أيضاً على شركاء التنمية والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني.

يمكن أن يؤدي مشاركة وربط وتبادل البيانات الحكومية المشتركة بين الهيئات وبين مختلف المستويات إلى زيادة إنتاجية القطاع العام، وتحسين الخدمات، وتقليل طلبات البيانات، وتعزيز رسم السياسات المستندة إلى الأدلة، وتكامل الخدمات العامة، وتيسير الاستجابة الحكومية الشاملة أو استجابة المجتمع بأكمله للاحتياجات العامة وحالات الطوارئ. ويتم إنشاء تطبيقات البيانات الجديدة ونشرها على أساس مستمر، لذلك من الضروري إنشاء منصات حديثة ومفتوحة وقابلة للتكيف لتسهيل قابلية التبادل. وقد أصدر مجلس الدولة في الصين التدابير المؤقتة لإدارة مشاركة موارد المعلومات الحكومية، وأحد مكوناتها الرئيسية إنشاء آليات إدارة فعالة لمشاركة البيانات الحكومية. وتعد شنغهاي - وهي مدينة كبيرة وإحدى الرواد في تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية (انظر الفصل الرابع) - لم تطبق سياسة البيانات الضخمة المتكاملة فحسب، بل دعمت أيضاً الآليات المؤسسية (انظر إطار رقم 6.1).

## إطار 6.1. الدمج المستند إلى البيانات مع اتصال بالإنترنت - دون الاتصال بالإنترنت للحكومة الرقمية في شنغهاي



غالباً ما تكون مشاركة البيانات وتبادلها ودمجها عبر الهيئات الحكومية غير كافية وشاقة، حيث أن هناك فجوات في الاستعدادات بين الهيئات المختلفة ونقص في الدوافع.

وتعد شنغهاي أكبر مدينة في الصين، وتعد الاحتياجات اللازمة من الموارد هائلة لتوفير إمكانية الوصول لأكثر من 24 مليون نسمة إلى الخدمات العامة، ومن أجل تبسيط العمليات وتعزيز توافر الخدمات العامة، فقد تبنت الحكومة المحلية نهجاً مبتكراً لتسهيل مشاركة البيانات عبر الإدارات والهيئات الحكومية بناءً على الطلب والاستخدام. وتستمد المبادرة تفويضها من سياسة شنغهاي لحكومة البيانات العامة والخدمات المتكاملة مع الاتصال - دون الاتصال بالإنترنت.

وقد تم إنشاء مركز البيانات الضخمة لبلدية شنغهاي من قبل حكومة المدينة في عام 2018 كمئونة لمركز خدمة جامع "لمشاركة وتبادل البيانات الحكومية والصناعية والاجتماعية عبر المستويات المختلفة، وبين الإدارات، وعبر الأنظمة، وعبر الخدمات المختلفة". وقد تم تصميم المركز لدعم شبكة البيانات المفتوحة، وبشكل أساسي من خلال حوكمة البيانات والتنسيق. ويسند إلى المركز مهمة تعزيز دمج التكنولوجيا والأعمال والبيانات والمساعدة في بناء نظام لمشاركة البيانات للمدينة، كما أن المركز مسؤول عن صياغة المعايير الفنية وتطوير مناهج الإدارة "لجميع موارد البيانات وإدارتها ومشاركتها وفتحها وتطبيقاتها وأمنها". وعلى الصعيد الوطني فإن المركز يسهل مشاركة وتبادل البيانات بين مستويات متعددة في الحكومة وبين الحكومة والمستخدمين، كما يشارك في تحليل وتطبيق أنواع مختلفة من البيانات العامة، بما في ذلك البيانات الجغرافية المكانية والبيانات الآنية، وذلك لدعم الخدمات التشغيلية والإلكترونية والخدمات الإلكترونية التي تتمحور حول الناس. وتتوفر أكثر من 1000 خدمة إلكترونية - مستمدة من أكثر من 16000 مورد للبيانات ونحو 14 مليار نقطة مرجعية للبيانات عبر 50 هيئة - وذلك من خلال مركز البيانات الضخمة، والذي تستضيفه سحابة إلكترونية حكومية مخصصة. وفي عام 2019، كان هناك حوالي 540 مليون طلب للبيانات (سواء إضافة أو استرجاع)، وهناك تكاليف تشغيلية وصيانة كبيرة ملحقة بالمركز، ومع ذلك فإن الخدمات التي تقدمها تساهم بشكل كبير في تعزيز الحكومة الرقمية وتحسين بيئة الأعمال وتحسين مستوى المعيشة لجميع سكان شنغهاي.

وكجزء من عمليات مركز البيانات الضخمة، فقد تم إطلاق مجموعة من الخدمات الحكومية المتكاملة عبر الاتصال بالإنترنت - دون الاتصال بالإنترنت من خلال خدمات الهاتف النقال (من خلال تطبيق WeChat والتطبيقات الأخرى)، وقد تم تسجيل أكثر من 13 مليون مستخدم حالياً على البوابة الإلكترونية ويمكنهم الوصول إلى الخدمات الإلكترونية في أي وقت ومن أي مكان. إن التكامل عبر البوابة الإلكترونية عبر الإنترنت يمكن الوصول إلى أكثر من 200 مركز خدمة حكومي فعلي يعمل بها أكثر من 20000 موظف لمساعدة الأفراد الذين لديهم طلبات للخدمات دون اتصال بالإنترنت. ويوفر النظام المتكامل عبر الاتصال بالإنترنت - دون الاتصال بالإنترنت منهجاً لمركز شامل لتلبية جميع الاحتياجات والذي يتيح للمستخدمين إكمال جميع المهام والعمليات في خلال زيارة واحدة، ويعد ذلك مناسباً بشكل خاص للمنتجات الضعيفة مثل كبار السن والعاطلين عن العمل والنساء الحوامل، والذين تكون لديهم في الغالب احتياجات أو طلبات خاصة. وقد استقبلت مراكز الخدمة في شنغهاي خلال في النصف الأول من عام 2019 نحو 36.45 مليون زائر.

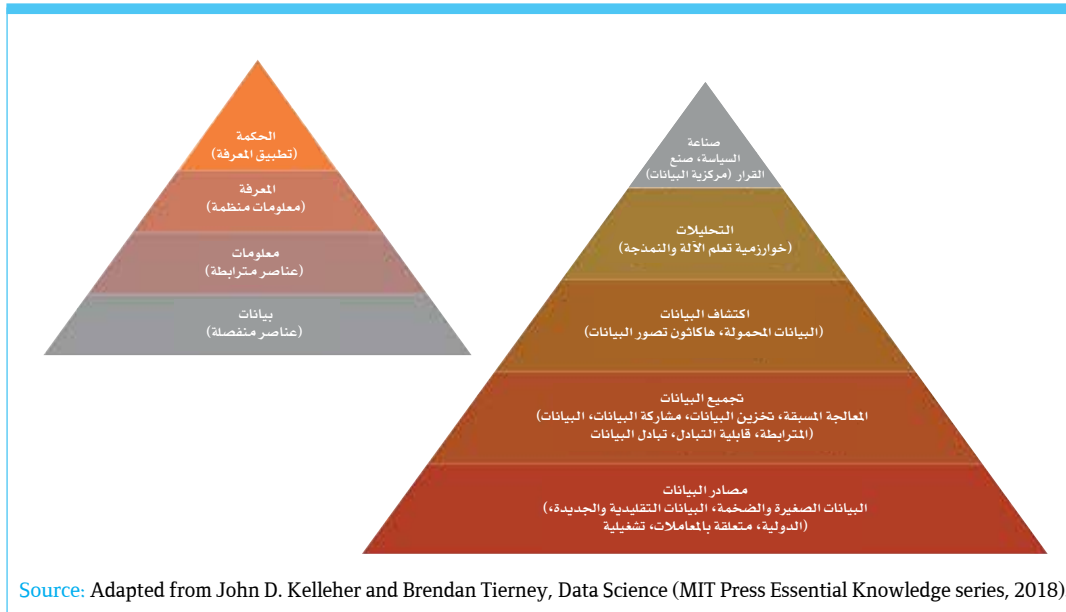
Sources: Submitted in response to a request for inputs initiated by UN DESA; see the United Nations E-Government Surveys web page, available at <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys> (accessed 13 February 2020). Additional information (including quoted material) obtained from Huang Yixuan, "Big Data center launched to drive smart Shanghai", ShanghaiDaily.com (13 April 2018), available at <https://archive.shine.cn/business/it/Big-Data-center-launched-to-drive-smart-Shanghai/shdaily.shtml>

هناك فوائد مباشرة وغير مباشرة مرتبطة بمشاركة البيانات الحكومية، حيث يمكن القول أن القانون المتعب الخاص بالتعاون من خلال مشاركة أو ربط أو إمكانية تبادل البيانات قد يبدو أنه يحقق مردوداً منخفضاً على الاستثمار، لكن القيمة تكمن في الفوائد الجوهرية التي يفترض أن ينتجها هذا التعاون، لذلك قد يتطلب خلق تعاون بين الهيئات في المبادرات المتعلقة بالبيانات مزيداً من التركيز على الفوائد المتوقعة التي تتمحور حول الناس. وعندما يُطلب من الهيئات مراجعة بياناتها والتأكد من أنها في الشكل المناسب لإصدارها، فإنها مجبرة أيضاً على تقييم حالة وجودة بياناتها وتقييم البيانات التي بحوزتها، وهذا غالباً ما يؤدي إلى تحسين جودة البيانات داخل المؤسسات، بالإضافة إلى الفوائد الداخلية في المنظمة، كما يشجع تبادل البيانات على التواصل والشراكات بين الهيئات وخارج حدود القطاعات.

### رسم السياسات المستندة إلى الأدلة

كما هو موضح من خلال هرم المعلومات المدروس جيداً والموضح في الشكل رقم 6.4، فإن البيانات ليست دليلاً ما لم يتم استخدامها لمعالجة تساؤلات محددة في سياق معين<sup>(33)</sup>، والدليل ما يبحث عنه حقاً صانعو القرار، إلا أن البيانات ليست دليلاً حتى تمر من خلال مصفاة التفسيرية<sup>(34)</sup> وبشكل افتراضي، هناك تدفق في اتجاه منطقي واحد من البيانات إلى المعلومات إلى المعرفة إلى الأدلة، ويوضح الهرم الأيمن في الشكل رقم 6.4 كيف يتم الاستفادة بشكل متزايد من البيانات بطرق معقدة (من مرحلة التجميع إلى الاستكشاف والتحليلات)، ويمكن نشرها في نهاية المطاف لوضع السياسات التي تركز على البيانات وصنع القرارات. وتساعد البيانات صانعي القرار في الحصول على الأدلة التي يحتاجونها، لكن البيانات ليست معلومات ما لم يتم الكشف عن هيكل أو أنماط فيها، كما أن المعلومات ليست معارف ما لم يتم التحقق من هذه الأنماط من خلال التحليل الإحصائي وفهم آثارها، ويتم تمكين هذه العمليات الآن بشكل أفضل من خلال زيادة توافر تقنيات البيانات المثبتة.

الشكل 6.4 دور البيانات الحكومية في إثبات الأدلة ووضع السياسات



أصبحت الحاجة إلى رؤى تتمحور اليوم واضحة حول البيانات للاسترشاد بها في عملية صنع القرارات ووضع السياسات كما كانت عليه عندما تم تصور الفكرة منذ عقود. ومع ذلك فقد شكل نقص البيانات والتكنولوجيات والكفاءات ذات الصلة حاجزاً أمام التقدم في هذا المجال. وقد تغير الوضع إلى درجة معينة خلال السنوات الأخيرة مع ظهور التحليلات المدمجة وتحليلات الخدمات الذاتية والتي تعمل عبر تكنولوجيات البيانات المتطورة، بما في ذلك إدارة البيانات المبسطة والمنصات المدمجة التي تدمج القدرات الأساسية والوسائل الجديدة لتسمح بالتحليلات على نطاق واسع<sup>(35)</sup> ومع توافر البيانات وتطبيق علوم البيانات، يمكن اتخاذ



القرارات التي تركز على البيانات من قبل واضعي السياسات من المحللين أو المتخصصين غير التقنيين. وفي الولايات المتحدة على سبيل المثال، تتمتع لجان الاستجابة لحالات الطوارئ<sup>(36)</sup> التابعة للدولة بإمكانية الوصول إلى أداة تصور ديناميكية تفاعلية والتي تسمح لغير المتخصصين بتنسيق الاستجابات لحالات الطوارئ. وتعد اللوائح والمبادئ التوجيهية ضرورية لتحويل وضع السياسات المستندة إلى الأدلة إلى إجراءات ملموسة، حيث ليس لدى كل واضعي السياسات نفس مجموعة التصورات حول كيفية مساهمة البيانات في المعرفة والأدلة. وقد اعتمدت الولايات المتحدة قانون مبتكر حول أسس وضع السياسات المستندة إلى الأدلة لعام 2018 من أجل تعزيز إدارة البيانات وبناء الأدلة والفعالية الإحصائية بشكل أفضل (راجع إطار 6.2)

## إطار 6.2 - الولايات المتحدة: قانون أسس وضع السياسات المستندة إلى الأدلة لعام 2018



على الرغم من أن عملية وضع السياسات القائمة على الأدلة ليس أمراً جديداً وتحظى بتأييد واسع من خلال البحوث الأكاديمية، إلا أنه من غير المعتاد إيجاد سياسة أو استراتيجية وطنية تدعم هذا النهج.

تم إنشاء لجنة الولايات المتحدة لوضع السياسات المستندة إلى الأدلة في عام 2016، وذلك لاستكشاف الطرق التي يمكن للحكومة من خلالها استخدام بياناتها بشكل أفضل للاسترشاد بها في القرارات الحكومية المستقبلية. وقد أمضت اللجنة عاماً ونصف في المداولات وتقصي الحقائق، وقد أصدرت في سبتمبر عام 2017 تقريراً أعطيت فيه الأولوية لتوسيع نطاق الوصول إلى البيانات وضمان الخصوصية وتعزيز قدرة الحكومة على توليد واستخدام الأدلة لتقييم النفقات من الميزانية على البرامج التي تؤثر على الصحة والتعليم والرفاهية الاقتصادية.



وقد حصل قانون أسس وضع السياسات المستندة إلى الأدلة (قانون الأدلة) على موافقة الكونغرس في عام 2017 و 2018، وقد وقع عليه الرئيس في يناير 2019 لتسهيل تنفيذ عدد من توصيات اللجنة. وبعد ذلك بوقت قصير فقد تم إصدار الاستراتيجية الفيدرالية للبيانات من قبل مكتب الإدارة والميزانية بالبيت الأبيض كألية ثانية للتنفيذ، حيث تحدد البيانات كأحد الأصول الاستراتيجية وتحدد المبادئ والممارسات التي يجب على الهيئات الفيدرالية الالتزام بها في تنفيذ القانون. وقد نشر مكتب الإدارة والميزانية عدة وثائق توجيهية لمساعدة الهيئات على معالجة

بعض توصيات اللجنة، وقد تضمنت الوثائق أحكاماً لتعيين الموظفين المسؤولين عن التقييم، وتعيين كبار مسؤولي البيانات، وتحديد الخبراء الإحصائيين، وتطوير "برامج التعلم"، ودمج الإجراءات الجديدة في الميزانية السنوية وخطط الأداء. وبالنسبة للهيئات التي لديها بالفعل استراتيجيات بيانات مطبقة مثل وزارة الصحة والخدمات البشرية، فإن قانون الأدلة يشكل مهمة إضافية لتعزيز القدرة على استخدام البيانات لأغراض بناء الأدلة.

يضع قانون الأدلة توقعات جديدة حول البيانات المفتوحة وقوائم حصر وإدارة البيانات، كما أنه يعزز قانون حماية المعلومات السرية والكفاءة الإحصائية الموضوع منذ فترة طويلة، وهو قانون قوي للخصوصية والسرية يلزم الحكومة باتخاذ جميع الخطوات اللازمة لحماية البيانات حال التعهد بالسرية. ومن المتوقع أن تقوم خدمة البيانات الوطنية (التي أوصت بها اللجنة ولكن لم يتم إنشاؤها بعد) بتحسين الوصول إلى البيانات وستعزز أيضاً من حماية الخصوصية.

Sources: United States, Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018, H.R. 4174 - 115th Congress (20172018-), available at <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/4174>; see also J. Heckman, "Federal Data Strategy to impact all feds, not just 'data plans for data wonks'", Federal News Network (2020), available at <https://strategy.data.gov/>; and Data Coalition (2020), available at <https://www.datacoalition.org/two-years-of-progress-on-evidencebased-policy-making-in-the-united-states/>.

## سياسات البيانات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الحدودية الأخرى

هناك توجه جديد آخر وهو تنفيذ السياسات المتعلقة بالبيانات التي تمكن من استخدام التكنولوجيات الحدودية الرائدة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (بما في ذلك التعلم المتعمق) وسلسلة الكتل. ومع اكتساب الثورة الصناعية الرابعة للزخم، فقد زادت السياسات والمناقشات الحكومية حول التكنولوجيات الجديدة، وتطلع العديد من الحكومات إلى تسخير إمكانات مجموعة واسعة من التكنولوجيات الحديثة، ويمكن استخدام هذه التكنولوجيات السريعة والمبتكرة لمطابقة وربط أجزاء من البيانات والمعلومات ذات الصلة بسرعة وبشكل مستمر؛ بحيث يمكنهم تحسين تقديم الخدمات العامة من خلال تبسيط معاملات الخدمات الإلكترونية وتقليل نطاق الأخطاء واستبعاد الحاجة إلى طلب نفس المعلومات من الأشخاص عدة مرات.

وتنخرط بعض الحكومات في مناقشات حول قضايا تتقاطع مع تكنولوجيات جديدة متعددة على المستوى الوطني وربما تكون قد اتخذت إجراءات مؤسسية أو إجراءات تتعلق بالسياسة أو اعتمدت استراتيجيات وطنية

لدمج التكنولوجيات الجديدة في الإدارة العامة. وقد يركز الآخرون في المقام الأول على واحد أو عدد صغير من التكنولوجيات الجديدة الواعدة، ويحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام خاص نظراً لدوره المميز (وإن كان مثيراً للجدل أحياناً) في الثورة الرقمية. وقد أصدرت كندا توجيهات بشأن الذكاء الاصطناعي<sup>(37)</sup>، بينما تركز اللجنة الخاصة بالجمعية الوطنية المعنية بالثورة الصناعية الرابعة في جمهورية كوريا على سلسلة الكتل والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.<sup>(38)</sup> كما نشر المجلس الوطني السويسري مؤخراً مشروع قانون بشأن سلسلة الكتل وتقنية وتكنولوجيا السجلات الموزعة.<sup>(39)</sup>

### 6.3 المخاطر والتحديات والفتوحات في حوكمة البيانات

من سوء التقدير أن نركز فقط على الفوائد المترتبة على زيادة توافر البيانات الحكومية وقابلية تطبيقها وأن نتجاهل المخاطر والتحديات المتعلقة بذات الصلة. تتصل التحديات الأكثر شيوعاً بالافتقار إلى القيادة في مجال البيانات، والبنية التحتية للبيانات، والموارد والخبرة، وبضعف نوعية البيانات، والفتوحات في البيانات، والمشاكل المتعلقة بحوكمة البيانات على مستوى الدول. وبالنسبة إلى الجهات الفاعلة العامة وغير الحكومية، فإن أكثر التحديات شيوعاً هي الخصوصية والمبادئ الأخلاقية وتوافر البيانات والتكنولوجيات التي تقوم عليها تطبيقات البيانات والافتقار إلى فهم السياسات المتصلة بالبيانات.

إن المؤسسات العامة تحرص غالباً على البحث عن فرص جديدة مرتبطة بالبيانات ولكنها قد تكون مقيدة بمشاكل مثل بياناتها وغير ذلك من العوامل الخارجية. فمن الضروري أن تحدد الحكومات بصورة منتظمة المخاطر والتحديات القائمة والمحتملة فيما يتعلق بالبيانات حتى تتمكن من تقييم المخاطر السياسية والعثرات المحتملة ووضع استراتيجيات هادفة لمعالجتها<sup>(40)</sup>. وعند تطوير سياسات وبرامج للبيانات، ولا سيما عند محاولة تنفيذ ممارسات أكثر منهجية ونظامية، ينبغي للحكومات أن تنظر في كيفية تأثير المخاطر والتحديات على العمليات والمخرجات المتوقعة والنتائج والآثار المرجوة. ويساعد تحليل المخاطر والتحديات واضعي السياسات والمديرين التنفيذيين والمسؤولين الإداريين على المستوى التنفيذي في تحديد مجالات الاحتياج الأكثر إلحاحاً بإعطاء الأولوية لتخصيص الموارد الشحيحة لمبادرات البيانات. كما أن القدرة على تحديد الفوائد والتحديات بوضوح، من الممكن أن تساعد الممارسين في استكشاف واستغلال قيم الممتلكات وإيصالها إلى الإدارة العليا (من أجل التسوية)، كما يمكنها أن ترشدهم في تصميم وتنفيذ مبادرات البيانات وعملياتها. والهدف من ذلك هو ضمان تصميم مشاريع وبرامج واستراتيجيات البيانات بحيث تحقق أقصى قدر من الفوائد وتقلل من المخاطر إلى أدنى حد، مع إجراء مقايضات عند الحاجة.

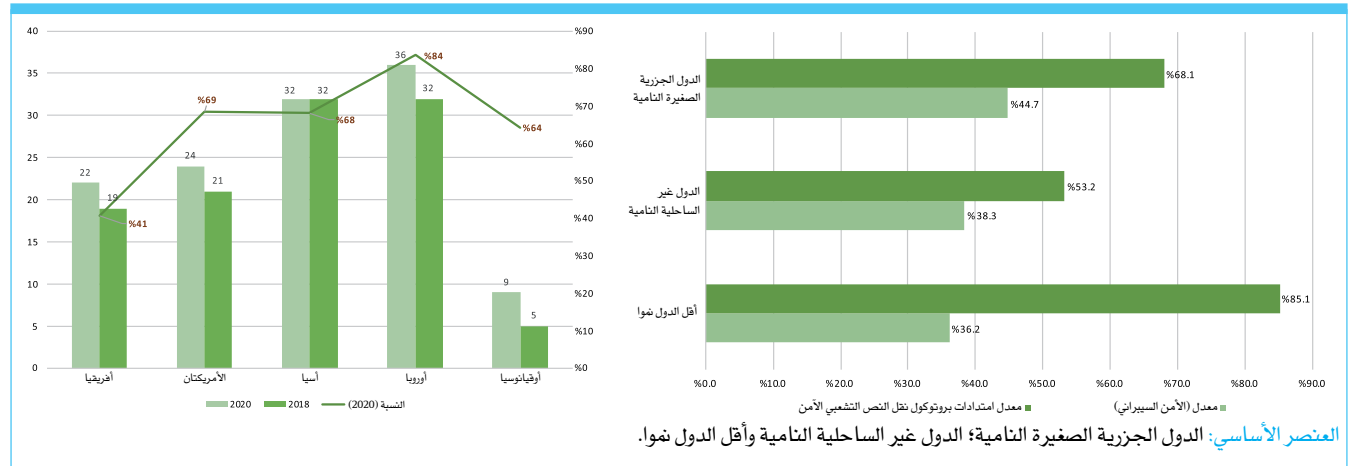
#### 6.3.1 أمن المعلومات

لقد عانت في الآونة الأخيرة كل دولة تقريباً من شكل من أشكال خرق أمن البيانات الحكومية، وعلى الرغم من أنه لم يتم تداول ذلك على الملأ. إن عدد الحالات التي أسفرت عن خسائر اقتصادية أو اجتماعية تكمن في ازدياد. وتشير التقديرات إلى أن متوسط تكلفة اختراق أمن البيانات في الولايات المتحدة سيتجاوز 150 مليون دولار في عام 2020، ويقدر الرقم العالمي بالمقابل بمبلغ 2.1 تريليون دولار.<sup>(41)</sup> ولا تؤدي اختراق أمن البيانات إلى عرقلة الأداء الفعال للمؤسسات والتأثير على الرفاه الاقتصادي للقطاعات الرئيسية مثل الرعاية الصحية والضمان الاجتماعي فحسب، بل تؤثر أيضاً على سلامة الناس وأمنهم، وتفرض تكاليف اجتماعية غير ملموسة، وتقوض ثقة الجمهور في الحكومة. وعلى سبيل المثال، يعد قطاع الرعاية الصحية مستودعاً لكمية كبيرة من المعلومات الحساسة التي يجب حمايتها لأسباب تتعلق بالخصوصية، وعادة ما تكون عواقب أي حادث قرصنة خطيرة للغاية. وإلى جانب الحاجة المتزايدة إلى اعتماد أو تعديل سياسات البيانات وتعزيز القدرات المؤسسية حول البيانات والتحليلات، هناك طلب متزايد لتعزيز وتطبيق احكام أمن البيانات وحمايتها. وهناك مخاوف مبررة بشأن فقدان أو سرقة بيانات الناس، وعلى الحكومة الالتزام القانوني بحماية هذه البيانات. من الضروري وضع تدابير أمنية مناسبة لضمان أمن البيانات على الإنترنت وحمايتها كمتطلبات أساسية لاستخدام البيانات لاستمرارية النمو المستدام والحفاظ على بيئة رقمية سليمة. ويبين الشكل 6.5 أن عدد الدول التي تملك تشريعات أمن إلكتروني متاحة على الإنترنت قد زاد من 109 في عام 2018 إلى 123 في عام 2020، حيث يمثل الرقم الأخير نسبة 64% من أعضاء الدول. ومع ذلك، لا يزال هناك 70 دولة ليس

## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

لديها تشريعات بشأن الأمن الإلكتروني أو بدون معلومات ذات صلة يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت. وفي حين أن معظم الدول في الأمريكتين وآسيا وأوروبا وأوقيانوسيا لديها تشريعات بشأن الأمن الإلكتروني على الإنترنت، فإن الشيء نفسه ينطبق على 22 دولة فقط بنسبة (41%) في أفريقيا. ومن بين المجموعات الثلاث من الدول التي تشهد أوضاعاً خاصة، قام العديد منها ما (بين 53 و85%) بوضع بروتوكولات أمن إضافية مثل بروتوكول نقل النص الشعبي الآمن، ولكن أقل بكثير بنسبة (36 إلى 45%) جعل تشريعات الأمن الإلكتروني متاحة على الإنترنت. ومن المهم الإشارة إلى أن الحماية الوطنية للأمن الإلكتروني تعالج مجموعة واسعة من المخاوف، بما في ذلك أمن البيانات، وأن التركيز على السياق في التشريعات المحلية المتعلقة بالأمن الإلكتروني يختلف بناءً على الأولويات الوطنية.

الشكل 6.5 المناطق ومجموعات الدول التي تتوفر بها تشريعات للأمن السيبراني المتاحة على الإنترنت و/ أو مع امتدادات بروتوكول نقل النص الشعبي الآمن



تعتبر الضمانات المتقدمة حاسمة بالنسبة للبوابات الحكومية نظراً لزيادة استخدامها للخدمات عبر الإنترنت. إن الوعي بقضايا الأمن السيبراني والتهديدات، وأطر الإبلاغ الواضحة عن الحوادث، والتدريب المستمر للموظفين ضروري للاستجابة الفعالة لانتهاكات البيانات والهجمات السيبرانية.<sup>(42)</sup> يعد الأمن السيبراني ذا أولوية قصوى للعديد من الدول، مع تركيز الحكومات ليس فقط على التهديدات المحلية ولكن أيضاً على التهديدات والمخاطر الدولية، نظراً لتصميم الإنترنت عبر الحدود. هناك عدد من المبادرات العالمية والإقليمية التي تركز على تعزيز الأمن السيبراني. على سبيل المثال، يعمل منتدى أفضل الممارسات (Best Practice Forum) حول الأمن السيبراني الذي أنشأه منتدى حوكمة الإنترنت كمُنبر للمناقشة المركزة لأصحاب المصلحة المتعددين والمتخصصين حول تحديات سياسة حوكمة الإنترنت، مع الخطاب الذي يهدف إلى إثراء المناقشات حول سياسة إدارة الإنترنت.<sup>(43)</sup> يقدم برنامج الاتحاد الدولي للاتصالات للأمن السيبراني لأصحاب المصلحة أدوات مفيدة، ورؤى نقدية، وتقييمات، ومساعدة تقنية.<sup>(44)</sup>

يلتزم الأفراد أيضاً بالمساهمة في حماية بياناتهم الشخصية عبر الإنترنت. ومع ذلك، لا يُتوقع منهم أن يتصرفوا بمسؤولية إلا إذا فهموا ما هو الذي على المحك، وكانوا على دراية بالمخاطر، ومعرفة حقوقهم، وتعلموا ما يجب القيام به.<sup>(45)</sup> إن تطوير الأمن السيبراني وقدرات المعرفة الرقمية الأوسع يجب أن تمكن مستخدمي الحكومة الإلكترونية، بما في ذلك المجموعات والأقليات الضعيفة، لتصبح أكثر أمناً عبر الإنترنت، للمطالبة بأمان البيانات وحماية السلامة، وللدفاع عن أنفسهم ضد التهديدات.<sup>(46)</sup>

### 6.3.2 خصوصية البيانات والأخلاق

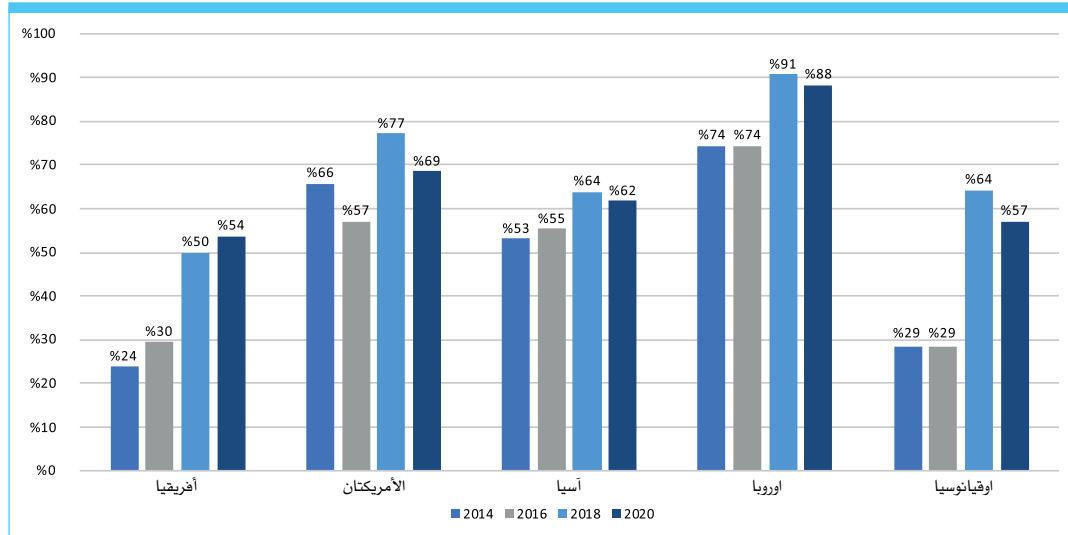
مع الاستيعاب السريع للخدمات الإلكترونية والاستخدام المتزايد للبيانات الحكومية في القطاع العام، ظهر عدد من القضايا المتعلقة بمخاطر الخصوصية والأخلاق. تحتاج الحكومات إلى استخدام مجموعات بيانات

كبيرة (بما في ذلك البيانات القابلة للتحديد) لإنشاء نماذج خوارزمية/ منهجية جيدة لرسم السياسات. ومع ذلك، هناك ضرورات متضاربة تميز استخدام البيانات الحكومية وإدارتها؛ ويجب الموازنة بين المطالب بمزيد من المسؤولية في استخدام البيانات للبرامج الحكومية في مختلف القطاعات مقابل المخاوف من أن المناهج الأساسية للحكومات قد تؤدي بها إلى إهمال الخصوصية الشخصية. إن القلق العام والجدل المتزايد بشأن جمع واستخدام البيانات العامة من قبل الحكومات قد تجمعت حول سلسلة من الحوادث البارزة. تتعلق المخاوف العامة المسجلة بقضايا مثل شرعية أهداف المشروع، ونقص الوعي العام، وعدم الوضوح حول احتمالات الانسحاب من عمليات استخراج البيانات.<sup>(47)</sup> يعتبر استخدام البيانات الحكومية بشكل عام غير مقبول عندما يُنظر إليه على أنه اقتحام للخصوصية.

مع زيادة إنتاج واستخدام البيانات الحكومية، فإن روتينات الحكومة الإلكترونية وتفاعلاتها وممارساتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً (على الرغم من أنها ليست دائماً مرتبطة) بخصوصية المستخدمين الفرديين والتجارين.<sup>(48)</sup> هناك قضايا لا تتعلق فقط بانتشار البيانات التي تم جمعها عن الجمهور، ولكن أيضاً تتعلق بتطبيقات التمييز/الفرز والمراقبة التي يستخدمها القطاع العام لجمع معلومات عن السكان.<sup>(49)</sup> لا يُنظر دائماً إلى استخدام البيانات الحكومية على أنه يخدم المصلحة العامة. قد يكون البحث عن الموافقة على استخدام البيانات أمراً معقداً، حيث إن ملكية البيانات ليست واضحة دائماً، ويصبح الوضع معقداً بشكل خاص عندما تتم مشاركة إدارة البيانات أو نقلها بين الهيئات، لأن هذا غالباً يجعل من المستحيل تعيين أو تتبع المسؤولية أو الإسناد.

قامت العديد من الحكومات بصياغة ونشر سياسات الخصوصية في محاولة لتعزيز الشفافية. يعكس الشكل 6.6 اتجاهًا إيجابياً، مشيراً إلى أن عدد الدول التي تتوفر بها بيانات الخصوصية المتاحة على بوابات الحكومة الإلكترونية الخاصة بها قد ارتفع من 97 دولة في 2014 إلى 128 دولة في 2020. وهناك اختلافات في نطاق واتساع وعمق هذه البيانات، لكن منهجية مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لا تسمح بقياس هذه المتغيرات. ما يقرب من ثلث الدول الأعضاء (65 دولة) ليس لديها بيان خصوصية عبر الإنترنت، على الرغم من أنها قد تقدم مجموعة من الخدمات الإلكترونية. في حين أن أغلبية الدول في جميع المناطق لديها بيان خصوصية عبر الإنترنت، فإن هذه الأغلبية ضئيلة إلى حد ما في حالتين؛ فقط 29 من 54 دولة (54%) تمتلك أفريقيا بيانات خصوصية متاحة على الإنترنت، وينطبق الشيء نفسه على 8 فقط من 14 دولة (57%) في أوقيانوسيا.

الشكل 6.6 الدول التي تتوفر بها بيانات الخصوصية عبر الإنترنت



المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2014, 2016, 2018, 2018

وقد أثرت أيضاً القضايا الأخلاقية، ولكن غالباً ما تكون هذه المشاكل أكثر صعوبة من معالجة قضايا الخصوصية، لأنها قد تكون خارج طائلة القانون. يمكن اعتبار الأخلاق انعكاساً للفهم الأخلاقي الجماعي للمجتمع.<sup>(50)</sup> التحدي الذي يواجه الحكومات هو أنه لا يمكن دائماً تدوين الأخلاق في سياسات البيانات؛ في الحالات التي يكون فيها ذلك غير ممكن، تخضع الأحكام المتعلقة بالاستخدام المناسب للبيانات الحكومية إلى إجماع أخلاقي أوسع. تصبح الأسئلة الأخلاقية أكثر أهمية عندما يدفع التقدم التكنولوجي الفهم المشترك للقانون إلى حدوده أو عندما لا تكون القوانين والسياسات ذات الصلة في مكانها. ولإضافة التعقيد، تتنوع التصورات العامة حول خصوصية البيانات داخل المجتمعات وفيما بينها ويمكن أن تتغير بمرور الوقت.

يجب أن تكون السياسات التي تركز على البيانات حول الحكومة الرقمية دائماً مدفوعة بسياسة محددة جيداً أو احتياجات تشغيلية ومنافع عامة واضحة المعالم، ويجب معالجة أي مخاطر مصاحبة بشكل كامل. تعد تدابير الشفافية والمسؤولية ضرورية لنقل فوائد مبادرات البيانات، ومعالجة حساسية البيانات، ونفي اتهامات النوايا الشريرة.<sup>(51)</sup> هناك عدد من المناهج الناشئة التي يمكن استخدامها لحماية الخصوصية، بما في ذلك توثيق البيانات،<sup>(52)</sup> تقليل البيانات، وإخفاء هوية للبيانات، والخصوصية التفاضلية، واستخدام البيانات التركيبية. في التشريعات ذات الصلة وإشعارات الخصوصية العامة، يمكن للحكومات أن تسلط الضوء على هذه المناهج وأن تتناول صراحة مسائل مثل الكشف عن الغرض، والحد من استخدام البيانات والاحتفاظ بالبيانات. يتضمن قانون حماية البيانات في الولايات المتحدة، على سبيل المثال، العديد من الأحكام التي تعكس مبدأ تقليل البيانات.<sup>(53)</sup> يمكن تحقيق تقليل البيانات بعدد من الطرق، بما في ذلك إلغاء تحديد البيانات أو تجميعها، أو الاحتفاظ بالبيانات في السجلات، أو الاستعلام عن البيانات (بدلاً من إتاحتها بالكامل). يتم استخدام هذه الأساليب من قبل كيانات القطاع الخاص مثل جوجل وأوبر؛ ومع ذلك، لا توجد أبحاث وأدلة كافية على تطبيقاتها وتأثيرها في القطاع العام.

كما تم التوضيح أعلاه، يجب إنشاء أطر لحماية الخصوصية والنشر الأخلاقي للحكومة الرقمية ومشاركتها مع الجمهور. إن هذا أمر بالغ الأهمية، ومع ذلك فهو لا يمثل سوى نقطة انطلاق، حيث يتم تعريف الثورة الرقمية بالتغيير المستمر، وستظهر المخاطر والسيناريوهات الجديدة التي تتطلب الانتباه بشكل روتيني. سوف تتطلب سياسات البيانات مراجعة متكررة ودورية لضمان استمرار الصلة والتطبيق والفعالية. للتعامل بنجاح مع الخصوصية والقضايا الأخلاقية، يجب على الحكومات فهم التصورات العامة؛ من خلال المشاركة الإلكترونية (انظر الفصل 5)، يمكن لأفراد السكان، بما في ذلك المجموعات الضعيفة، التعبير بوضوح عن مخاوفهم الخاصة حول البيانات وتزويد السلطات العامة بالتعليقات التي يحتاجونها لتوجيه إجراءات السياسة.

### 6.3.3 معرفة البيانات والقدرات المتعلقة بها

يدرك معظم صانعي السياسات أن الاستخدام الفعال لأصول البيانات المتاحة يمكن أن يحسن تقديم الخدمات العامة وبالتالي يساهم في خلق القيمة العامة. ومع ذلك، فإن العديد من الحكومات، ولا سيما تلك الموجودة في الدول النامية والدول ذات حالات خاصة، تفتقر حالياً إلى القدرات اللازمة لتطوير إمكانيات البيانات الحكومية بشكل كامل كأساس استراتيجي والتخفيف من المخاطر والتحديات المصاحبة.

مع زيادة تعقيد حوكمة البيانات وإدخال سياسات بيانات جديدة أو معدلة في مختلف الدول، هناك توقع ضمني بأن المؤسسات العامة والإداريين سوف يستثمرون الوقت والموارد اللازمة ليصبحوا بارعين في التعامل مع حقائق البيانات الجديدة. هناك حاجة إلى خبرة القطاع العام في مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك الوصول إلى البيانات، والتحليلات، والتصوير، ومشاركة البيانات، وقابلية التبادل، وصنع السياسات القائمة على الأدلة، وأمن البيانات، وحماية الخصوصية.<sup>(54)</sup> من المهم تنمية قدرات البيانات في وقت مبكر بحيث يوجد أساس قوي للتنمية المستقبلية؛ مع زيادة حجم وتطبيقات البيانات، سيزداد تعقيد إدارة البيانات.<sup>(55)</sup> تعتبر حوكمة البيانات الفعالة أمراً ضرورياً، ولكن الحقيقة في العديد من المواقف تكون مبادرات البيانات المتكررة مدفوعة ومستدامة ليس من خلال وجود أطر مؤسسية ذات صلة ولكن من قبل الأفراد المتحمزين.

قد لا تتعرف المؤسسات على القيمة المتأصلة لبياناتها، ولا تدرك بالضرورة أن البيانات موجودة بشكل منفصل عن أنظمة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها؛ قد لا تتمكن بعض المؤسسات حتى من الوصول إلى بياناتها،

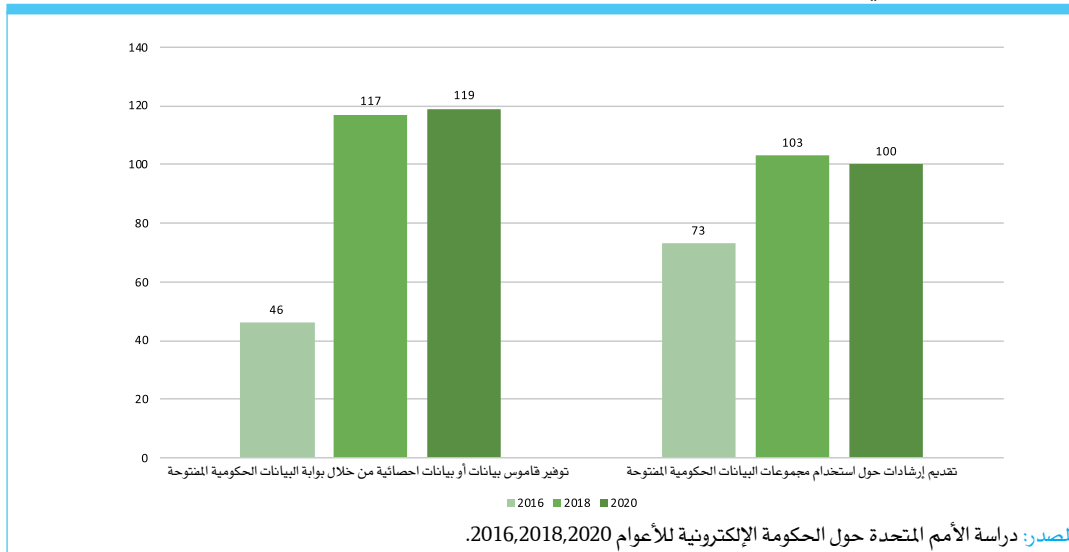
حيث قد يمنع البائعون أو الجهات الخارجية التي تحتفظ بالبيانات من الوصول إليها. بينما قد تفهم المؤسسات القيمة التي يمكن أن توفرها حوكمة البيانات، فقد تقرر في النهاية أن التكاليف المرتبطة بتطوير مستوى عالٍ من كفاءة البيانات تفوق الفوائد المتصورة.<sup>(56)</sup> قد يجد بعض صانعي السياسات صعوبة في فهم إمكانات إنشاء قيمة للبيانات وحوكمة البيانات.

في حين أن الحكومات قد يكون لديها لوائح أو مبادئ توجيهية قائمة يمكن أن تحكم كيفية عمل الكيانات العامة مع البيانات الحكومية، فمن المرجح أن تكون هذه الأدوات معقدة وخاضعة للتفسير وعامة جداً (غير مكتوبة لجمهور محدد)، ودون تركيز قوي بما فيه الكفاية على أخلاقيات حفظ البيانات أو الخصوصية. في كثير من الأحيان، يدفع الاستخدام المبتكر لعلوم البيانات في القطاع العام حدود المعرفة والقدرات الموجودة ويمكن أن يخلق مناطق رمادية. يمكن تعزيز معرفة البيانات والقدرات المسؤولين الحكوميين والإداريين من التنقل في حقائق البيانات الجديدة والسعي بثقة للابتكار وفقاً لقواعد محددة جيداً تضمن حماية أمن البيانات والخصوصية.

في بعض المؤسسات، يُنظر إلى البيانات الحكومية على أنها ضرورية أو ملائمة لتدفقات عمل محددة أو كمنتج ثانوي للبيئة الرقمية ولكن لا يتم اعتبارها بعد كأساس استراتيجي. هناك نقص في الفهم فيما يتعلق بالبيانات التي يمكن استخدامها للممارسات أو العمليات الخارجية المباشرة. يبدو أن العجز في القدرات موجود على مستويات مختلفة. ما يجب أن يحدث هو تغيير في الثقافة المؤسسية والعقليات الفردية، مع النهج الرجعي لتحويل البيانات إلى نظرة استباقية للبيانات كأساس.<sup>(57)</sup> إن التحول إلى التركيز على المزيد من البيانات يمثل تغييراً كبيراً في الثقافة المؤسسية عبر الهيئات على جميع المستويات (عمودياً وأفقياً) وبالتالي يتطلب إشرافاً استراتيجياً على المستوى الوطني.

في حين أنه من الصحيح بشكل عام أن يكون مطلوب مستوى أعلى من كفاءة البيانات لتطوير السياسات التي تركز على البيانات وتنفيذها، هناك بعض تكنولوجيات البيانات الناشئة - مثل تحليلات الخدمة الذاتية - التي تسهل استخدام البيانات.<sup>(58)</sup> يمكن تسهيل تحليل البيانات إلى عقلية أكثر تركيزاً على البيانات لصانعي السياسات وغيرهم ممن ليس لديهم مهارات متقدمة من خلال استخدام أدوات الخدمة الذاتية لتحليلات وتصوير الخدمة. يوضح الشكل 6.7 أن عدد الدول التي تقدم قواميس البيانات على بوابات بيانات الحكومة المفتوحة الخاصة بهم قد ارتفعت من 46 دولة في عام 2018 إلى 119 دولة في عام 2020، وارتفع العدد الذي يقدم إرشادات حول استخدام مجموعات البيانات المفتوحة من 73 إلى 119 دولة خلال هذه الفترة. يوضح الإطار 6.3 كيف تتبع بنغلاديش بنشاط بنشاط استراتيجي لبناء قدرات البيانات للمسؤولين الحكوميين على جميع المستويات.

الشكل 6.7 الدول التي تقدم قواميس البيانات والإرشادات من خلال بوابات بيانات حكومية مفتوحة خاصة بها



## إطار 6.3 بناء قدرات البيانات بين المسؤولين الحكوميين في بنغلاديش



من المرجح أن تتحقق الأهداف الرئيسية لبنغلاديش الرقمية - وهي مبادرة حكومية واسعة النطاق تعكس الأولوية التي تُسند إلى الحكومة الرقمية والاقتصاد الرقمي - بحلول عام 2021. من المتوقع من بنغلاديش أن يتغير وضعها تدريجياً من أقل الدول نمواً بحلول عام 2024، ومثل هذه المبادرات تساعد في دفع البلاد نحو تحقيق هذا الهدف. ولدعم رؤيتها الطويلة الأجل، تعزز الحكومة القدرة المؤسسية للهيئات الحكومية على إدارة وتيسير التحول نحو التخطيط الإنمائي القائم على البيانات وعلى الأدلة، وتصميم الخدمات، وتنفيذ السياسات.

ان مبادرة الوصول إلى المعلومات (a2i) هو البرنامج الرقمي الرئيسي في بنغلاديش المسؤول عن تحفيز الابتكار في مجال الخدمات العامة، حيث يركز على المواطنين من أجل تبسيط وتحسين أداء الخدمات العامة. كما ان الفريق المختص في الوصول الى المعلومات قام بنشر الحلول المتعلقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الهيئات في تحقيق تنمية الاهداف الاستراتيجية المحلية وأهداف التنمية المستدامة. وقد اطلق مكتب الوصول للمعلومات بدعم من ادارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة، سلسلة من برامج تنمية القدرات المتعلقة بالموظفين العموميين على كافة الأصعدة. وفي هذا السياق، حضر مؤخراً أمراء ونواب أمراء من مختلف الوزارات لورشتي عمل وطنيتين بشأن تعزيز القدرات المؤسسية في صنع القرار القائم على البيانات لدعم خطة التنمية المستدامة. وركزت حلقات العمل على توفير خدمات الحكومة الإلكترونية والمساءلة دعماً لأهداف التنمية المستدامة 1 و4 و8 و16.

في عام 2019، تعاون فريق الوصول الى المعلومات أيضاً مع مركز قيادة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة، من جامعة سنغافورة الوطنية ومؤسسة تيماسيك الدولية، لإطلاق برنامج لتعزيز الإدارة العامة من خلال الاستفادة من تحليلات البيانات لصنع القرار. ويشمل البرنامج، الذي بُدئ بدعم بنغلاديش الرقمية والرؤية الشاملة للدولة لعام 2021، مناقشات ودراسات حالة وزيارات ميدانية وورش عمل تهدف إلى تسليط الضوء على أفضل الممارسات في مجال تحليل البيانات وأطر الحكومة وإدارة البيانات. وللدء في البرنامج، حضر كبار المسؤولين والخبراء ورشة العمل الوطنية للبيانات: الموارد الثمينة للقرن الحادي والعشرين في فبراير 2019.

Sources: Case study submitted by Bangladesh through the Member States Questionnaire; United Nations Department of Economic and Social Affairs, "Evidencebased e-government policies in support of the Sustainable Development Goals", Capacity Building Projects, available at <https://publicadministration.un.org/en/Capacity-Building/Projects/Evidence-based-e-government-policies-in-support-of-the-Sustainable-Development-Goals>; Temasek Foundation International, press release (2019), available at <https://www.temasekfoundation-international.org.sg/file/our-newsroom/news-releases/2019/egl-ftintl-egl-press-release-final.pdf>; and a2i, "National Workshop on Data: Precious Resources of 21st Century" (2019), available at <https://a2i.gov.bd/national-workshop/>.

## 6.4 نحو حوكمة فعالة للبيانات وحكومة إلكترونية مبنية على البيانات

مع ظهور الاتجاهات الناشئة في البيانات الحكومية (انظر الفرعين 6.1 و 6.2) وتزايد المخاطر والتحديات (انظر الفرع 3.6)، يحدث تحول في النماذج يجبر الحكومات على الاستفادة من أطر حوكمة البيانات واستراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تركز على البيانات لتوليد قيمة عامة بطرق مبتكرة. وتتطلب الإدارة الفعالة للبيانات على الصعيد الوطني وتتطلب الحوكمة الفعالة للبيانات على الصعيد الوطني تطبيق المبادئ والعمليات ذات الصلة في جميع المؤسسات.

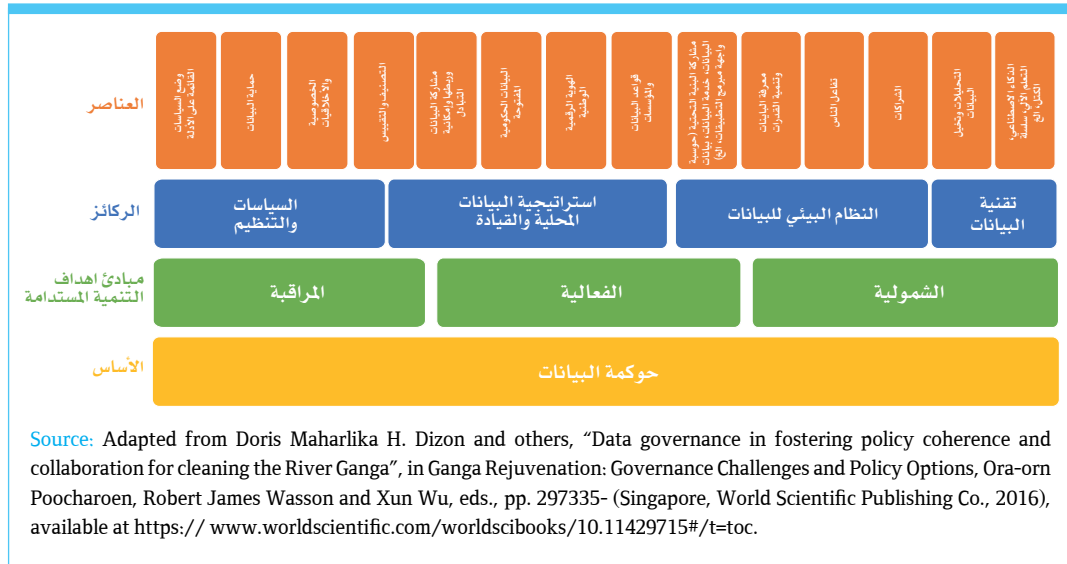
## 6.4.1 إطار حوكمة البيانات

من الصعب وضع إطار فعال لحوكمة البيانات لأسباب عديدة. وكثيراً ما تكون هناك مستويات متفاوتة من نضج البيانات عبر هيئات مختلفة على مختلف المستويات. إن حل مشاكل جودة البيانات ودقتها وتوافرها أمر ضروري، ولكن هذا لا يقدم سوى حلول قصيرة الأجل ولا يعالج أوجه القصور في النظام. وكما يتطلب جمع البيانات نهجاً طويل الأجل يشمل إتقان الاقتصاد والسياسة لحوكمة البيانات وإدارتها والتنقل الفعال في المشهد المتطور لأمن البيانات والخصوصية. وبما أن حوكمة البيانات تشمل على ما هو أكثر بكثير من الوظائف التقنية<sup>(59)</sup>، فإنه يتعين على الحكومات أن تستخدم نهجاً حكومياً شاملاً بالكامل عند وضع إطار شامل لحوكمة البيانات مدعوم باستراتيجية محلية للبيانات ونظام بيئي للبيانات.

وكثيراً ما تقف هياكل الحوكمة الموجودة في طريق المضي قدماً في حوكمة البيانات على نحو فعال من أجل الحكومة الإلكترونية التي تركز على البيانات. وفي العديد من الحالات القديمة، تظل حوكمة البيانات جزءاً لا يتجزأ من حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يحد من قدرة الحكومات على الاستفادة من الفرص الجديدة ومعالجة التحديات المتطورة على نحو ملائم، بما في ذلك أمن البيانات ومسائل الخصوصية. ومن الأسباب الهامة وراء عدم كون حوكمة البيانات جزءاً من حوكمة تكنولوجيا المعلومات هو أن قدرًا كبيراً من البيانات الحكومية قد يكون غير قابل للاستخدام أو غير قابل للوصول لأن سلطات تكنولوجيا المعلومات قد لا تكون قادرة على إصلاح مشاكل البيانات أو تقديم البيانات بشكل مناسب ضمن أطر ونظم البيانات الأحدث (بما في ذلك منصات الحكومة الإلكترونية)، وقد لا يكون المستخدمون متأكدين من كيفية طلب البيانات التي يحتاجون إليها أو الوصول إليها؛ مثل هذه الحالات يمكن أن تؤثر على توافر البيانات، والنزاهة، وإمكانية التبادل، والأمن والخصوصية. وفي بعض الحالات، تنفذ حوكمة البيانات على أساس مخصص، ولكن هذه ليست استراتيجية فعالة على الأمد الطويل. ويجب على الحكومات أن تعتمد إطاراً شاملاً لحوكمة البيانات مع نهج منظم يدعم التنمية المستدامة.

ان حوكمة البيانات الفعالة تتضمن مجموعة متجانسة من المبادئ والممارسات التي توجه الإدارة الرسمية لأصول البيانات في جميع المؤسسات العامة. ويبين الشكل 6.6 إطاراً توضيحياً لحوكمة البيانات للحكومة الإلكترونية الوطنية.

الشكل 6.8 إطار توضيحي لحوكمة بيانات حكومة إلكترونية



وكما هو مبين في الركائز الأربع المبينة في الشكل 6.8، فإن حوكمة البيانات تدعمها علاقة ديناميكية بين السياسات والمؤسسات والأشخاص والتكنولوجيات التمكينية. ويبرز الركائز الأول والثاني أهمية إضفاء الشرعية على السياسات وإضفاء الطابع المؤسسي عليها من أجل القيادة الفعالة. وتعكس الركيزة الثالثة - النظام البيئي للبيانات - العلاقة بين عمليات البيانات والمشاركة العامة، وتسلط الركيزة الرابعة الضوء على التطبيق المتكيف للتكنولوجيات دعماً لحوكمة البيانات واستخدامها. إن الهدف الرئيسي من الحوكمة الجيدة للبيانات هو ضمان أن تكون جميع العمليات المتصلة بالبيانات موثوقة وموحدة<sup>(60)</sup>. ومع الحوكمة السليمة للبيانات، لا تتعرض القرارات المستندة إلى البيانات المتاحة للخطر بسبب انخفاض جودة البيانات أو تزييف البيانات أو تقادم البيانات أو تهديدات الأمن أو الخصوصية. وتوفر حوكمة البيانات نقطة مركزية - وهي مصدر وحيد للحقيقة - تتيح للحكومات توجيه استخدام البيانات ووضع السياسات بطريقة منسقة.

ويرد في الجدول 6.5 قائمة غير شاملة بالمبادرات العالمية والإقليمية المتعلقة بحوكمة البيانات.



## الجدول 6.5 مبادرات السياسات العالمية والإقليمية المتعلقة بحكومة البيانات

السنة التي تم اعتمادها فيها/ الوصف/ النفاذ	كيان إقليمي/عالمي	الحق في الحصول على خصوصية في العصر الرقمي
2013; قرار الجمعية العامة 68/167 (167/RES/68) <a href="https://undocs.org/A/RES/68/167">https://undocs.org/A/RES/68/167</a>	أعضاء الدول في الأمم المتحدة	مبادئ حماية البيانات الشخصية ومبادئ الخصوصية
2018; التطوع للمؤسسات داخل منظومة الأمم المتحدة/ <a href="https://archives.un.org/sites/archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hlcm-2018.pdf">archives.un.org/sites/archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hlcm-2018.pdf</a>	منظومة الأمم المتحدة	رسائل برلين في منتدى حكومة الإنترنت حول حكومة البيانات
2019; استعراض عام للمناقشات التي جرت خلال دورات منتدى حكومة الإنترنت، التي تعقدتها الأمم المتحدة سنوياً- الأمين العام <a href="https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802">https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802</a>	منتدى حكومة الإنترنت	القانون العام لحماية البيانات
2018; القانون 679/2016؛ ملزم للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي <a href="https://ss1.microsofttranslator.com/bv.aspx?ref=TVert&amp;from=&amp;to=ar&amp;a=https2F%pr-info.eu">https://ss1.microsofttranslator.com/bv.aspx?ref=TVert&amp;from=&amp;to=ar&amp;a=https2F%pr-info.eu</a>	الاتحاد الأوروبي	إطار منظومة التعاون الاقتصادي والتنمية
2013; الإطار الطوعي للدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادية والتنمية <a href="https://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd_privacy">https://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd_privacy</a>	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فرقة عمل المعنية بأمثلة المعلومات والخصوصية	إطار منظومة التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ
2015; الدول الثمانية الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ ملزمة بالمشاركة في نظام قواعد الخصوصية العابرة للحدود في منتدى التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ (APEC-Privacy-Framework) <a href="https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework">https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework</a>	منظمة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ؛ مجموعة قيادة التجارة الإلكترونية	اتفاقية الاتحاد الأفريقي بشأن الأمن الإلكتروني وحماية البيانات الشخصية
2014؛ ويعرف أيضاً باتفاقية مالابو حول الأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية؛ وهي اتفاقية طوعية لـ 18 دولة عضو في الاتحاد الأفريقي - <a href="https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-secu-ty-and-personal-data-protection">https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-secu-ty-and-personal-data-protection</a>	الاتحاد الأفريقي	إطار رابطة أمم جنوب شرق آسيا لحماية البيانات الشخصية
2016؛ طوعي للدول الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا <a href="https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf">https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf</a>	رابطة أمم جنوب شرق آسيا	مبادئ منظومة الدول الأمريكية بشأن خصوصية البيانات الشخصية وحمايتها
2015؛ طوعي للدول الأعضاء في منظمة الدول الأمريكية <a href="https://www.oas.org/en/sla/dil/docs/CJI-doc_474-15_rev2.pdf">https://www.oas.org/en/sla/dil/docs/CJI-doc_474-15_rev2.pdf</a>	منظمة الدول الأمريكية	معايير حماية البيانات الشخصية للدول الأيبيرية الأمريكية
2017؛ طوعي لـ 22 بلداً من الدول الأيبيرية وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية <a href="https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf">https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf</a>	الشبكة الأيبيرية الأمريكية لحماية البيانات	الاتفاقية الحديثة لحماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية
2018؛ تُعرف أيضاً بالاتفاقية +108؛ - طوعية لـ 33 من الموقعين على مجلس أوروبا و 3 من غير الموقعين على مجلس أوروبا؛ الزامية بالنسبة لـ 3 دول تصدق على مجلس أوروبا - <a href="https://edoc.coe.int/en/inter-national-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-individuals-with-regard-to-the-processing-of-personal-data.html">https://edoc.coe.int/en/inter-national-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-individuals-with-regard-to-the-processing-of-personal-data.html</a>	مؤتمر مجلس أوروبا الدولي لمفوضي حماية البيانات والخصوصية	المعايير الدولية لحماية البيانات الشخصية والخصوصية
2009؛ ويعرف أيضاً بقرار مدريد؛ الأعضاء؛ طوعي لـ 21 بلداً والاتحاد الأوروبي <a href="https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09_11-05_madrid_int_standards_en.pdf">https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09_11-05_madrid_int_standards_en.pdf</a>	المؤتمر الدولي لمفوضي حماية البيانات والخصوصية	

Source: Author's compilation; adapted from Center for Strategic and International Studies, "Explore the data-Technology Policy Program: data governance", available at <https://datagovernance.csis.org/>.

#### 6.4.2 الاستراتيجية الوطنية للبيانات والريادة في مجال البيانات

الريادة في البيانات أمر أساسي لتنفيذ الاستراتيجية المحلية للبيانات وإطار حوكمة البيانات. في هذا السياق، كثيراً ما يلزم إجراء مراجعة مؤسسية يمكن أن تغير الطريقة التي تنتشر بها الهيئات في جميع القطاعات وعلى جميع مستويات البيانات الحكومية بفعالية باعتبارها أصلاً استراتيجياً. وقد يشكل اكتساب الدعم لمبادرات البيانات من المستويات التنفيذية للحكومة تحدياً، لا سيما بالنسبة للدول ذات القيم المنخفضة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. إن هؤلاء الذين في أعلى مستويات الحكومة قد يكونوا غير داعمين لأنهم لا يدركون أو يعترفون بقيمة حوكمة البيانات والمبادرات التي من الممكن أن تولدها. ويتجلى هذا التحدي بأوضح صوره في تقاطع استكشاف البيانات واستغلالها؛ وقد لا يهتم صناعات السياسات وغيرهم من القادة الحكوميين بالإمكانات التي تخلق قيمة لاستغلال أصول البيانات إلى أن يروا أمثلة ناجحة.<sup>(61)</sup>

إن التقاعس أو التردد داخل المستويات العليا من الحكومة هو أمر إشكالي، حيث أن الدعم على المستوى التشغيلي هو مفتاح نجاح حوكمة البيانات. ومن الأسهل عموماً إبلاغ جميع الجهات الحكومية المعنية بقيمة البيانات إذا ما فهم كبار صانعي القرار البيانات وساعدوا في مواءمة أهداف حوكمة البيانات مع الأهداف الوطنية والمؤسسية. وغالباً ما تعتمد قدرة المؤسسة على تصور اتجاهات حوكمة البيانات الاستراتيجية على قدرة كبار المسؤولين التنفيذيين على فهم إمكانية إنشاء قيمة للبيانات.

وقد أصبحت دول كثيرة أكثر وعياً بالدور المتزايد للبيانات الحكومية وأهميتها وأدخلت بعض التغييرات المؤسسية الهامة. وقد أصبح مسمى كبار موظفي البيانات شائعاً في الحكومات الوطنية ودون الوطنية كما كان مسمى كبار موظفي الإعلام شائعاً منذ عقد من الزمن. من المرجح لكبار موظفي الإعلام وكبار موظفي البيانات أو غيرهم من المسؤولين التنفيذيين الذين يشرفون على الحكومة الإلكترونية، أن يكونوا مسؤولين ومسؤولين عن الإشراف على البيانات الحكومية أيضاً. وفي بعض الدول، تُنشأ مكاتب البيانات على أعلى المستويات، داخل مكاتب القيادة الوطنية أو الإقليمية أو المحلية، وهي مكلفة بالاحتفاظ بالبيانات وتحليلها وإيجاد حلول سريعة في مجال السياسات العامة. وتقوم حكومات كثيرة الآن بتعيين علماء البيانات، إدراكاً منها بأن دورهم ضروري مثل خبراء الإحصاء وموظفي الإعلام، وخبراء الاقتصاد وغيرهم من علماء الاجتماع الكمي.<sup>(62)</sup> وهناك أيضاً وظائف جديدة، مثل كبير موظفي الاستراتيجية الرقمية، وكبير قسم الابتكار، وغيرها من الوظائف التي تتطلب فهماً إدارياً وعملياً لعلم البيانات. وتكشف مراجعة استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 أن هناك العديد من أدوار البيانات المختلفة في حوكمة البيانات المؤسسية، بما في ذلك صناعات السياسات وصانعي القرار والمشرفين على البيانات الذين يوظفون بأدوار قيادية ورقابية (مسؤوليات استشارية في مجال السياسات و/أو سلطة الموافقة على السياسات)، فضلاً عن محلي البيانات وعلماء البيانات والمديرين العاملين. لا يوجد نهج واحد يناسب الجميع بالتأكيد، ولكن من الواضح أنه لا حاجة لجميع الموظفين العموميين إلى أن يكونوا مدربين وأن يعملوا كعلماء للبيانات. هناك حاجة إلى أدوار بيانات ومجموعات مهارات مختلفة على مستويات مختلفة، كما هو موضح في الجدول 6.6.

وفي حين قد يكون من الصعب استخدام نهج الحكومة الشاملة (بدلاً من نهج مجزأ أو انعزالي) لاستعراض وتوحيد الاستراتيجيات ذات الصلة بالبيانات، فإن القيام بذلك من المرجح أن يكون ممكناً من حيث التحرك نحو التعامل مع البيانات باعتبارها أحد الأصول الحكومية الرئيسية. وتقدم سنغافورة مثلاً ممتازاً على كيفية تحويل هيكل البيانات والريادة في البيانات على الصعيد الوطني (راجع الإطار 6.4). وعندما يتعذر إصلاح المؤسسات من أجل الحوكمة الفعالة بسبب القيود السياسية أو القيود على الموارد، ينبغي للحكومات أن ترفض إمكانية تنفيذ تغييرات تدريجية.<sup>(63)</sup> ومن المرجح أن تكون الخطوة الأولى تكليف لإنشاء الإطار المؤسسي والبنية التحتية للنظام البيئي للبيانات أو خدمة البيانات الوطنية، وقد تكون الخطوة الثانية إنشاء كيان مركزي مثل هيئة إشرافية أو لجنة توجيهية يمكنها وضع مؤشرات القيادة والأداء، ومراجعة تدابير الأمن والخصوصية، وتطوير عمليات منظمة، وتنفيذ التخطيط الاستراتيجي. وكما يمكن تقديم مشاريع تجريبية لتحقيق مكاسب سريعة ولإثبات كيف تمثل مبادرات البيانات نهجاً قابلاً للتطبيق لمعالجة التحديات والأهداف الإنمائية، خاصة تلك المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة وأهداف التنمية الوطنية.

## الجدول 6.6 الأدوار ومجموعات المهارات المختلفة لمستخدمي البيانات في الحكومة

الأدوار (غير حصرية)	الوصف	مجموعات المهارات المطلوبة
الريادة في البيانات، مشرفو البيانات	عناوين ووظائف مختلفة: • كبير موظفي البيانات (على الصعيد الوطني و/أو دون الوطني) • كبير موظفي الاستراتيجية الرقمية • كبير موظفي الإعلام • كبير موظفي التكنولوجيا الحكومية • كبير موظفي قسم التقييم • كبير موظفي قسم الابتكار • سفير البيانات	(ب) مهارات القيادة (في المجالات التقنية والسياسية) لتوفير الإشراف على البيانات، ووضع أطر للسياسات والأطر التقنية لإعادة استخدام البيانات، ومشاركتها وقابلية التوسع (مثل إدارة البيانات الرئيسية)، وجودة البيانات، والأمن، والخصوصية؛ وضع معايير بيانات مشتركة بين الحكومات وإدارة مخزون أصول البيانات؛ إدارة مؤشر تطور الحكومة المفتوحة (أمثلة: منحت حكومة نيوزيلندا الإحصائيين لقب كبير موظفي البيانات؛ وفي الولايات المتحدة، تم تعيين أول كبير موظفي البيانات في عام 2015).
صانعو السياسات وصانعو القرار	الوزراء أو الأمراء أو المديرين العامون أو غيرهم من كبار المسؤولين الذين يقومون بأدوار في صنع القرار	فهم وتفسير التقارير في تحليلات البيانات من أجل رؤى القيمة المضافة واتخاذ القرارات؛ تطوير رؤى تعتمد على البيانات أو تركز على البيانات لتوليد النتائج والتأثيرات المرجوة من خلال اتخاذ القرارات الاستراتيجية. (من غير المرجح أن يكون كبار المسؤولين التنفيذيين من مستخدمي تكنولوجيا التحليلات ولكن يمكنهم توجيه الآخرين للتحليل لهم).
محللو السياسات (القطاع)	الأشخاص ذوو المهارات التحليلية، ولا سيما ذوو الخبرة في العمل الخاص بقطاعات محددة (مثل الصحة أو التعليم)؛ القدرة على المساعدة في تحليل السياسات دعماً لوضع السياسات (من التخطيط إلى التنفيذ إلى التقييم)	المهارات في استخدام أدوات ذكاء الأعمال، وتحليلات الخدمة الذاتية والمهارة في العمل مع البيانات "لاكتشاف" إجابات؛ توفير رؤى وبصيرة تقودها البيانات لصانعي السياسات لنهزم البيانات المنظمة وغير المنظمة؛ استخدام الخوارزميات في برامج التحليلات لاتخاذ قرارات مستنيرة في مجموعة متنوعة من المجالات (بما في ذلك الرعاية الصحية، وإدارة الكوارث، الجريمة والأمن وإدارة حركة المرور)
الموظفون العموميون (الإداريون)	أغلبية موظفي القطاع العام	القدرة على الاستفادة من تصورات البيانات؛ يمكن استخدام البيانات في العمليات اليومية أو التقارير
علماء البيانات	متخصصون مدربون فنياً في التحليلات وعلوم البيانات؛ "مستخدمو الطاقة" مرتبطون بذكاء الأعمال	تدربوا أكاديمياً أو فنياً. لديهم مهارات محددة (القدرة على التعامل مع لغة بايثون وأدوات وخدمات البيانات الأخرى)؛ القدرة على التعامل مع البنية التحتية وتخزين البيانات والإحصاءات؛ وأن يكون لديهم فهم سياتي للخبرة في مجال الموضوع؛ وقد يمتلكون مهارات متخصصة (في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي)

Source: Compiled by author; adapted from J. Heckman, "OMB: Evidence Act guidance in 'very last stages' of clearance process", Federal News Network (2019), available at <https://federalnewsnetwork.com/big-data/2019/05/omb-evidence-act-guidance-in-very-last-stages-of-clearance-process/>.

## 6.4.3 بناء نظام بيئي للبيانات

ينبغي أن تبنى استراتيجية وطنية للبيانات حول نظام بيئي للبيانات يتضمن هيكلًا قويًا للبيانات، وسحابة بيانات، وتحليلات، ودعمًا تصوريًا قادرًا على إشراك الناس، وتعزيز الشراكات، وتشجيع ابتكار البيانات. عند النظر في متطلبات البنية التحتية للبيانات، ينبغي أن تدرك الحكومات أنه على الرغم من تلك الزيادة الهائلة في حجم البيانات العامة وتنوعها وسرعتها، أن ليست كل البيانات تحتاج إلى تخزينها. الأساس المنطقي الواضح هو أن تخزين كميات هائلة أو غير محدودة من الناحية النظرية من البيانات بدون غرض محدد سيصبح في نهاية المطاف غير مستدام. ومع ذلك، معظم الحكومات ستعامل مع كمية كبيرة ومنتامية من البيانات، وتحديث الأنظمة الحالية ببساطة غالبًا ما سيكون غير كافٍ لضمان الوصول إلى كميات كبيرة من البيانات يمكن مشاركتها ويتم استخدامها وتحليلها بكفاءة. يجب أن تكون هناك استراتيجية قائمة حتى يمكن اتخاذ قرارات مستنيرة حول ما يجب الاحتفاظ به وما يجب التخلص منه. إن عملية الاختيار تتطلب أحكامًا حول الغرض من البيانات، ومن الممكن تنظيم البيانات بشكل أكثر ذكاءً لهذا الغرض بدلاً من محاولة تنظيم وجود البيانات.<sup>(64)</sup>

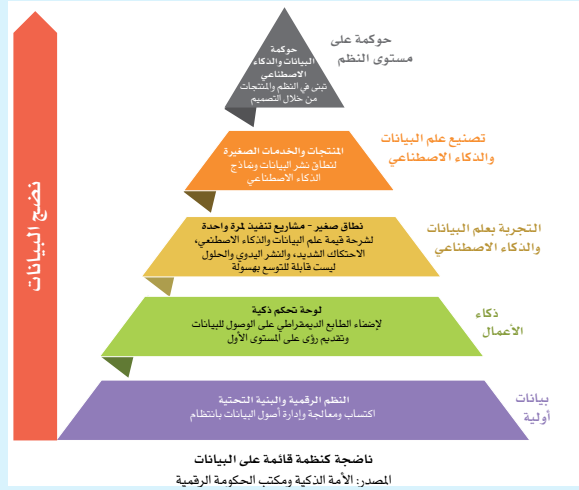
تتجه الحكومات بشكل متزايد إلى البنية التحتية السحابية. وعلى الرغم من أن الانتقال من خادم قاعدة بيانات ارتباطية تقليدية إلى خادم سحابة يحمل تحديات تقنية وتنظيمية وسياسية، فإنه يصبح ضروريًا بشكل عام عندما تتوسع البيانات إلى ما هو أبعد من حجم معين. ويقوم الاتحاد الأوروبي حاليًا بتطوير نظم قائمة على الحوسبة السحابية لتسهيل الوصول إلى البيانات من برنامج لرصد البيئة في كوبرنيكوس،<sup>(65)</sup> كما وتتجه حكومات الولايات في الهند إلى مقدمي الخدمات السحابية التجارية لتسهيل تقديم الخدمات العامة.<sup>(66)</sup>

## إطار 6.4 قيادة واستراتيجية البيانات الحكومية في سنغافورة

يتم إدراك البيانات باعتبارها "قلب الحكومة الرقمية" في الأمة الذكية والمكتب الحكومي الرقمي في مكتب رئيس الوزراء في سنغافورة. لدعم جعل المستقبل الرقمي للحكومة أكثر "تركيزاً على المستخدم وأكثر فعالية في تحقيق النتائج الرئيسية"<sup>(c)</sup>، تم وضع نظام بياناتي وطني لتحقيق "تكامل محكم للبيانات مع الرقمنة" في الهيئات عبر الإدارات والمستويات، تستهدف مجموعة واسعة من المستخدمين الداخليين والخارجيين، بما في ذلك الأفراد والشركات والمسؤولين العامين.<sup>(c)</sup>



في عام 2018، تم تقديم استراتيجية البيانات الحكومية لمعالجة القضايا تصميم البيانات الحكومية الموجودة. تم إنشاء مكتب البيانات الحكومية في مكتب رئيس الوزراء لتنفيذ الاستراتيجية بحلول عام 2023. تركز الاستراتيجية على القطاع العام لإعادة تنظيم نفسه حول إطار جديد متكامل لإدارة البيانات... ويحدد أيضاً عوامل التمكين الأفقية اللازمة لإدارة البيانات طوال دورة حياتها.<sup>(c)</sup> تجمع المراكز الموثوق بها البيانات عبر مصدر واحد للحقيقة، وتوفر مركزاً جامعاً لتلبية جميع الاحتياجات للمستخدمين للوصول إلى مجموعات البيانات الحكومية الأساسية. لن يحتاج المستخدمون الذين يحتاجون إلى مجموعات بيانات عبر القطاعات للذهاب بشكل فردي لكل مصدر واحد للحقيقة لطلب البيانات. ثلاث مراكز موثوقة، تقع في قسم الإحصاء (الأفراد والشركات) وهيئة الأراضي السنغافورية (الجغرافية المكانية) والأمة الذكية والحكومة الرقمية المجموعة (أجهزة الاستشعار) ، "كان من المقرر تفعيلها بحلول نهاية عام 2019."<sup>(c)</sup>



وباستخدام النهج الحكومي ككل، أجرت الخدمة العامة في سنغافورة أيضاً تغييرات كبيرة في الهياكل التنظيمية، وأضعة البيانات في صدارة ومحور جهود التحول الرقمي للهيئات على أعلى مستوى من القيادة. ويعكف مكتب البيانات الحكومية على وضع دليل للهيئات لوضع وتنفيذ استراتيجيات البيانات كجزء من جهودها الرامية إلى رقمنة البيانات. كما أنها بصدد وضع إطار جديد للكفاءة لكبار موظفي البيانات، يضيف الطابع المهني على دور كبير موظفي البيانات ويزود كبار موظفي البيانات بتكليف "الاضطلاع بنقل البيانات في هيئاتهم". ويجري أيضاً وضع إطار للكفاءة في مجال علوم البيانات، لدعم توفير لتدريب منظم يحسن قدرات الموظفين العموميين على استخدام البيانات. "سيؤدي المزيد من الرقمنة إلى توليد المزيد من البيانات التي يمكن تسخيرها لمزيد من التحسينات. ويمكن نقل البيانات التي يتم جمعها من أجهزة الاستشعار وأجهزة انترنت الأشياء مع التغذية الراجعة من البلديات لتطوير نماذج صيانة البنية التحتية التنبؤية مثل المصاعد. وهذا من شأنه أن يُمكن الوكالات من التحرك إلى أعلى مستوى لمعالجة الأسباب الجذرية للتغذية الراجعة للبلدية، ومشاركة الحكومة والسكان في إنشاء المزيد من الأحياء الأكثر معيشة للجميع. وهذا التركيز على البيانات هو الذي يحدد مسار التحول الحالي للحكومة، الذي سيضع السياسات والعمليات والنظم والأشخاص الذين سيمكثون القطاع العام من الحصول على البيانات وإدارتها واستغلالها على نطاق صناعي بشكل منهجي.

## Sources:

- (a) Smart Nation Singapore, Smart Nation and Digital Government Group, available at <https://www.smartnation.sg/why-Smart-Nation/sndgg>;  
 (b) Govtech Singapore, Digital Government Blueprint, available at <https://www.tech.gov.sg/digital-government-blueprint/>; and  
 (c) Daniel Lim Yew Mao, "Bringing data into the heart of digital government" (Singapore, Civil Service College article, 8 August 2019), available at <https://www.csc.gov.sg/articles/bring-data-in-the-heart-of-digital-government> (figure reproduced from this source).

ويمكن القول أن الحكومات التي لديها نهج متكامل على نطاق المنظومة إزاء البيانات (وجميع الأدوات والتكنولوجيات والعمليات ذات الصلة والهياكل الأساسية والحكومة والمخاطر والتحديات) أكثر احتمالاً أن تكون لها ميزة على الحكومات التي تحافظ على نهج منعزل. وعلى الحكومات أن تعمل على اكتشاف الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال البيانات وبين شراكات أصحاب المصلحة المتعددين. عند النظر في متطلبات البنية التحتية للبيانات، ينبغي أن تدرك الحكومات أنه على الرغم من تلك الزيادة الهائلة في حجم البيانات العامة وتنوعها وسرعتها، أن ليست كل البيانات تحتاج إلى تخزينها. الأساس المنطقي الواضح هو أن تخزين كميات هائلة أو غير محدودة من الناحية النظرية من البيانات بدون غرض محدد سيصبح في نهاية

## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

المطاف غير مستدام. ومع ذلك، معظم الحكومات ستتعامل مع كمية كبيرة ومتنامية من البيانات، وتحديث الأنظمة الحالية ببساطة غالباً ما سيكون غير كافٍ لضمان الوصول إلى كميات كبيرة من البيانات يمكن مشاركتها ويتم استخدامها وتحليلها بكفاءة. يجب أن تكون هناك استراتيجية قائمة حتى يمكن اتخاذ قرارات مستنيرة حول ما يجب الاحتفاظ به وما يجب التخلص منه. إن عملية الاختيار تتطلب أحكاماً حول الغرض من البيانات، ومن الممكن تنظيم البيانات بشكل أكثر ذكاءً لهذا الغرض بدلاً من محاولة تنظيم وجود البيانات (64).

ويمكن القول أن الحكومات التي لديها نهج متكامل على نطاق المنظومة إزاء البيانات (وجميع الأدوات والتكنولوجيات والعمليات ذات الصلة والهياكل الأساسية والحكومة والمخاطر والتحديات) أكثر احتمالاً أن تكون لها ميزة على الحكومات التي تحافظ على نهج منعزل. وعلى الحكومات أن تعمل على اكتشاف الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال البيانات وبين شراكات أصحاب المصلحة المتعددين.

## البيانات والهوية الرقمية

إن عملية المصادقة - التحقق من أن الناس هم كما يدعون - هي خطوة أولى أساسية في تقديم الخدمات الإلكترونية. (67) تلعب الهوية الرقمية دوراً محورياً في تنمية الحكومة الرقمية وقابلية تطبيق البيانات، لأنها توفر الأساس الذي يمكن على أساسه مشاركة البيانات بأمن وأمان بين الهيئات لتحسين الخدمات العامة وتقديمها. يُعزى نجاح الحكومة الإلكترونية في إستونيا إلى حد كبير إلى نظام الهوية الإلكترونية للبلد؛ يُصدر لجميع المواطنين بطاقات هوية في رقاقات تمكنهم من توثيق أنفسهم إلكترونياً والحصول على وصول إلى الحكومة الإلكترونية والخدمات الخاص، وتوقيع الوثائق رقمياً. (68) في بيرو، اتخذت الحكومة نهجاً قائماً على البيانات الرقمية المرتكزة على البيانات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (انظر الإطار 6.5 أعلاه) الهوية الرقمية في بيرو). تشير دراسة عام 2020 إلى أن 125 من الدول الأعضاء الـ 193 (65 في المائة) لديها مصادقة للهوية الرقمية في بواباتها تسمح للمستخدمين بالوصول إلى الخدمات الإلكترونية بأمان.

## المشاركة العامة

تواجه الحكومات تحديات متزايدة التعقيد في تنظيم استخدام البيانات الحكومية وعلوم البيانات. إن منح الجمهور صوتاً في تنظيم البيانات يمكن أن يسهل العملية؛ ويمكن على وجه التحديد أن يساعد إنشاء أماكن متعددة وآليات مبتكرة للمشاركة العامة للحكومات في معالجة أسئلة أوسع حول علم البيانات الأخلاقية والمفيدة، بما في ذلك، على سبيل المثال، القضايا المتعلقة بتنمية ونشر واستخدام بيانات الحكومة المفتوحة والبيانات الضخمة.

من خلال المشاركة العامة، يمكن تعزيز الانفتاح العام والشفافية ليس فقط في الاستخدام وتبادل البيانات الحكومية، ولكن أيضاً في تطوير وتنظيم التكنولوجيات الجديدة التي تعتمد على البيانات. غالباً ما يتم تفعيل هذا الانفتاح من خلال إجراءات مثل إطلاق مجموعات البيانات ومشاركتها من خلال تصورات البيانات (مثل تقارير أهداف التنمية المستدامة ومراقبة لوحة المعلومات الرقمية). إن استياء الجمهور من استخدام البيانات والتكنولوجيات الجديدة والمسائل حول أمن البيانات الشخصية والخصوصية أدى إلى قيام بعض الحكومات بإدخال عمليات المشاركة العامة حول البيانات الحكومية وعلم البيانات. (69) من المهم التأكيد على ذلك الكامن الجدير بالثقة، حيث لن يرغب الجميع في المشاركة، ولكن الجميع سيرغبون في معرفة ذلك إذا كانت الحكومة تستخدم بياناتهم بشكل مناسب. (70)

الممارسة التقليدية لإشراك الناس من خلال الدعوة التعليقات والمساهمات في التنظيم يمكن أن توسع العمليات لتشمل سياسات وممارسات البيانات، مما يسمح للمشاركين الإلكترونيين بتقديم تغذية راجعة عامة مفتوحة حول مسودات السياسات على سبيل المثال. إن الاحتمالية موجودة أيضاً لأشكال أكثر إدماجاً من المشاركة مع البيانات أكثر مما توفره هذه الأحداث المحدودة لمرة واحدة. يتم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بالفضل لأشكال مبتكرة من التفاعل، ولكن غالباً ما تنطوي هذه المشاركة على استخدام تكنولوجيات البيانات بدلاً من التركيز على علوم البيانات نفسها. من منظور تحليلي، تتطلب وسائل التواصل الاجتماعي البيانات دراسة متأنية؛ هناك فرق، على سبيل المثال، في استخدام التغريدات الفردية، التغريدات المجمع أو البيانات الوصفية حول التغريدات لتقييم طبيعة أو عمق مشاركة البيانات بين المستخدمين.

## إطار 6.5 تكامل البيانات والحكومة الإلكترونية من خلال الهوية الرقمية: تحقيق أهداف التنمية المستدامة في بيرو

في البيرو، ولأكثر من 100 عام، كانت نظم التسجيل المدني وتحديد الهوية مرتبطة بعمليات انتخابية، التي منعت الحكومة في تكليتها بشكل فعال. وقد تغير ذلك مع إنشاء Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)، وهي هيئة وطنية واحدة تولت كلتا الوظيفتين. ومن خلال نظام لامركزي ولكن متكامل، قامت الهيئة بتحويل عمليات تسجيل الأحداث الحيوية وتحديد المواطنين. وقد دمجت أنظمة التسجيل المدني والإحصاءات الحيوية وإدارة الهوية وقد ربطت هذه الأنظمة بتوفير خدمات الحكومة الإلكترونية. تم تحقيق التكامل من خلال اعتماد العمليات والمبادئ التوجيهية الموحدة، وإدخال التكنولوجيا الرقمية، ورقمنة التسجيل المدني وسجلات الهوية.



من خلال ربط منصة الهوية الرقمية بتقديم الخدمات العامة، قامت RENIEC بضمان حصول المزيد من الأطفال حديثي الولادة على الدعم الغذائي في الوقت المناسب؛ حيث ما كان يستغرق شهرين يستغرق الآن 72 ساعة، وعدد زاد عدد المستفيدين الذين يتلقون الدعم في الشهر الأول من العمر من 36 إلى 71%. تماشياً مع مبدأ هدف التنمية المستدامة المتمثل في عدم إغفال أحد، تقوم إدارة استرداد الهوية والدعم الاجتماعي بتطوير مشروع لتوفير تدريب مخصص للمسجلين المدنيين في مجتمعات السكان الأصليين؛ الهدف هو توفير التدريب في 48 لغة أصلية يتحدث بها حوالي 16 في المائة من السكان.

إن النظام الجديد والمبادرات ذات الصلة تساعد على الحد من أخطاء التسجيل، وتعزيز الإدماج، ويقلل من قلة التسجيل ويسهم في تحقيق الهدف 16.9 من أهداف التنمية المستدامة.

**Sources:** Ana Maria Lebeda, "Peru shows how data measures targeted at vulnerable populations help achieve SDG target 16.9", International Institute for Sustainable Development, SDG Knowledge Hub, news (9 January 2020), available at <http://sdg.iisd.org/news/peru-shows-how-data-measures-targeted-atvulnerable-populations-help-achieve-sdg-target-169/>. (This is one of six case studies included in the Compendium of Good Practices in Linking Civil Registration and Vital Statistics [CRVS] and Identity Management Systems, launched at the Fifth Conference of African Ministers Responsible for Civil Registration, held in Lusaka from 14 to 18 October 2019.)

### ابتكار البيانات وتجريب السياسات وتقييمها

تشكل الشراكات مكوناً أساسياً في النظام البيئي للبيانات. يتضمن التكوين التعاوني المهم قيام الحكومة بتوفير الفرص للجهات العامة والخاصة لقيادة ابتكار البيانات لإنشاء أو تعديل الخدمات الإلكترونية بهدف زيادة الفوائد الاقتصادية أو الاجتماعية أو توليد قيمة عامة. إن إتاحة الإبداع المشترك للخدمات العامة تنطوي على إتاحة بيانات الحكومة المفتوحة على نطاق واسع وخلق فرص للخبراء للاستفادة من البيانات المفتوحة والبيانات الضخمة والبيانات الجغرافية المكانية والبيانات في الوقت الحقيقي وتكنولوجيات البيانات الناشئة لدفع ابتكار البيانات؛ والمساهمة في تطوير المدن الذكية، هي أحد الأهداف المهمة للدول التي تسعى إلى ابتكار البيانات وغالباً ما تكون محور مبادرات الابتكار المشترك.<sup>(71)</sup> إن صنع النماذج الأكثر قوة للملكية العامة للبيانات الشخصية يمكن أن يدفع الحكومات إلى تصميم تمارين مشاركة مبتكرة تعكس كيف أصبح علم البيانات جزءاً متزايداً من الحياة اليومية؛ تتضمن الأمثلة معالجة البيانات من مصادر خارجية وهكاتون بيانات الحكومة المفتوحة التي تستفيد من المعرفة من "المهنيين العامين" في المنظمات (التي تقودها الحكومة عادةً) والتي تهدف إلى دفع الابتكار في البيانات. كما هو مبين في الشكل 6.2 ب، 49 في المائة من الدول تعزز استخدام بيانات الحكومة المفتوحة من خلال الهاكاتون أو أحداث مماثلة.

في ظل ظروف معينة، يمكن أيضاً تطبيق ابتكار البيانات على تطوير سياسة البيانات والتنفيذ. يمكن للحكومات اعتماد نهج تجريبي لتصميم السياسات باستخدام البيانات التجريبية للتحقق من الفهم النظري والتاريخي لتأثير الاختلافات في اللوائح والسياسات. غالباً ما يُتوقع أن يكون ابتكار البيانات له قابلية مضمنة للتطوير، ولكن هذا هو مجرد افتراض. يمكن أن توفر التجارب السياسية أو البيئة الرقابية التجريبية فرصاً لدراسة الجدوى والقابلية للتطوير. يبرز الإطار 6.6 مبادرة إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة التي تدعم التركيز على نهج البيانات في تجريب السياسات والبيئة الرقابية التجريبية التي ركزت على نشر وتقييم التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل في القطاع العام.

## إطار 6.6 تعزيز تجارب السياسة المستندة إلى البيانات والبيئة الرقابية التجريبية



كثيراً ما تساهم المخاطر والسرعة والتعقيد التي تميز التطور التكنولوجي في السياسات والتحديات التنظيمية. قد يكون لدى الحكومات موارد وخبرات وموارد غير كافية للوصول إلى البيانات الحكومية واستخدامها بشكل كامل وفهمها وتقييمها ومواكبة ابتكارات تعتمد على التكنولوجيا التي تتطور بسرعة، وخاصة تلك المشتقة من الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل وغيرها من التكنولوجيات الحدودية. في الدول ذات الأوضاع الخاصة، تُعتبر الأنظمة التنظيمية الصارمة ونقص البيانات والبنية التحتية الرقمية من بين العوامل الرئيسية التي تقوض التطوير والاستثمار في الابتكارات التكنولوجية، وهذا يؤثر على التقدم نحو تنمية مستدامة. في كثير من الأحيان، هناك سيناريوهات حيث يُترجم التنظيم الناقص إلى فرص ضائعة أو عندما يعيق الرد التنظيمي المضطرب الابتكار ويؤدي إلى تناقص استبعاد التكنولوجيا الرقمية.

يمكن أن تؤدي تجارب السياسة والبيئة الرقابية التجريبية إلى وضع أكثر ملاءمة واحتواء المساحة حيث يمكن لشاغلي الوظائف والمتحدين من القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني تجربة الابتكارات على حافة أو حتى خارج الإطار التنظيمي الحالي. في هذه البيئة، يمكن أن يتم اختبار التكنولوجيات الرقمية الجديدة والمنتجات المالية ونماذج الأعمال بموجب مجموعة من القواعد ومتطلبات الإشراف والضمانات المناسبة. تؤدي هذه التدابير إلى خفض تكلفة الابتكار وتقليل الحواجز أمام الدخول والسماح للمنظمين بجمع رؤى مهمة قبل اتخاذ قرار بشأن ما إذا كان من الضروري اتخاذ إجراء تنظيمي آخر، خاصة عندما يمكن أن تعيق اللوائح القائمة (أو غيابها) عملية الابتكار. من خلال مشروع حساب التنمية للفترة 2021-2024، تهدف إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة إلى تحسين القدرة المؤسسية لدول مختارة ذات حالات خاصة لتطوير تجارب السياسات والبيئة الرقابية التجريبية للتكنولوجيات الجديدة. هذا النهج مبتكر ومحضر للبيانات ومن المتوقع أن يسرع التنمية نحو تحقيق رؤية مستدامة التنمية المتجسدة في خطة 2030.

Sources: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "Development Account: projects" (2019), available at <https://www.un.org/development/desa/da/project-view-public/>.

أخيراً، كما هو الحال مع أي سياسة، يعد الإشراف طوال العملية أمراً بالغ الأهمية. من المهم أن يستمر تقييم ما إذا كان استخدام البيانات الحكومية يتماشى باستمرار مع المعايير المتفق عليها ومع أطر الحوكمة، وبشكل حاسم للجمهور، لتقييم مدى الرقابة البشرية مقارنة بقرارات الآلة في استخدام البيانات الحكومية. إن تخصيص قدر ضئيل من التمويل العام للسياسة وتقييم البرنامج ليس غير مألوف.<sup>(72)</sup> أحد أسباب ذلك هو أن القواعد المصممة لحماية الخصوصية تجعل من الصعب و/أو المكلف فحص أو تقييم البيانات التي تجمعها الهيئات أثناء تنفيذ السياسات وإدارة البرامج. ومع ذلك، إن فكرة زيادة الوصول إلى البيانات ستقلل بالضرورة من انعكاسات الخصوصية لانقسام زائف. يمكن للحكومات أن تفعل ما هو أفضل على الجهتين.

## 6.5 الخاتمة

إن البيانات الحكومية هي مورد عام وتشكل ظاهرة اجتماعية تقنية تؤثر وتتأثر بالتطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والمجتمعية.<sup>(73)</sup> مع القدرة التكنولوجية المتنامية لمعالجة مجموعات متزايدة التعقيد من البيانات والتي يمكن أن توفر لصانعي السياسات نظرة ثاقبة وبصيرة أفضل وجعل الخدمات الإلكترونية أكثر كفاءة وخضوعاً للمساءلة وشاملة الإمكانات والفرص المحيطة بالبيانات كثيرة، لا سيما في سياق تحقيق أهداف التنمية المستدامة المعقدة. التحول من "الغريزة الداخلية" إلى صنع السياسات المرتكزة على البيانات هو الآن بديل قابل للتطبيق ويتحرك سريعاً نحو ضرورة حتمية استراتيجية.

سيؤدي تحسين وتعزيز استخدام البيانات الحكومية إلى زيادة الإنتاجية والمساءلة وإدماج المؤسسات العامة، بما يتماشى مع المبادئ الواردة في هدف التنمية المستدامة رقم 16. إن الحكومة المبنية على البيانات ستساعد في بناء الاعتماد والثقة العامة. بدلا من إلقاء العبء على الجمهور لتوليد الثقة، يمكن للمنظمين وصانعي السياسات الاستفادة من البيانات لإلهام ثقة الجمهور والانتقال تدريجياً من الثقة إلى الاعتماد.<sup>(74)</sup> يمكن للمرء أن يجادل بأن البيانات والرقمنة هي الآن في مركز التنمية، ولكن لن تتحقق إمكاناتها الكاملة حتى تتمكن الحكومات من سد فجوات البيانات، وتنظيم ودمج البيانات والسياسات والنظم ذات الصلة، ومعالجة مخاوف الأمان والخصوصية بشكل كافٍ.

كما لوحظ من بيانات الدراسة التي تم جمعها في عام 2020، خطت العديد من الدول خطوات كبيرة في مجالات السياسة وإصلاح المؤسسات والقدرات وتنتقل من نهج البيانات المدفوعة بالتكنولوجيا، أو النهج التي تقودها البيانات، إلى النهج القائمة على البيانات والتي تدعم الإدماج ووضع سياسات مستندة على الأدلة وتركز على الناس، والتي تمكن الحكومات من أن تكون أكثر استجابة واستباقية في تقديم خدمات تنبؤية عبر جميع القطاعات المستهدفة للتنمية المستدامة داخل إطار أهداف التنمية المستدامة. بينما هناك تركيز متزايد على مركزية البيانات في تنفيذ الرقمية الحكومة لتقديم الخدمات العامة، ليس من الواضح ما إذا كان قد تم إعطاء حوكمة البيانات الاهتمام الكافي. كما تم التأكيد في جميع أنحاء الفصل، إن الحوكمة الفعالة للبيانات لا تعالج فقط استخدام البيانات الحكومية عبر الهيئات، ولكن أيضاً القضايا المتعلقة بالأمن والخصوصية.

العديد من الفوائد حول البيانات الحكومية لم تتحقق بعد، خاصة في الدول ذات قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المنخفض. تشمل أكبر العوائق التي تحول دون التقدم عدم وجود فهم عام للبيانات وعلم البيانات، وإيلاء أولوية دنيا وغياب قيادة البيانات، والقيود على الموارد، والمخاوف بشأن جودة البيانات والأمن والخصوصية. غالباً ما تواجه الدول تحديات في التواء استكشاف واستغلال أصول البيانات، حيث يجب على الحكومات أن تزن التكاليف والمخاطر والاستفادة من إصلاحات البيانات المعقدة.<sup>(75)</sup> إن تحقيق التنسيق والتكامل يمكن أن يكون صعباً، فالممارسات الحالية القائمة على الانعزال والمستويات المختلفة من نضج البيانات عبر مختلف الإدارات والهيئات ممكن أن تقوض الجهود الرامية إلى وضع استراتيجيات البيانات الوطنية وإنشاء النظم البيئية للبيانات عبر المنظمات.

ركز هذا الفصل على البيانات الحكومية ولا يتطرق إلى البيانات الضردية في متناول يد القطاع الخاص (والذي تخدمه الحكومة كمنظم). إن حوكمة البيانات عبر الحدود والملكية - وهي مجالات حاسمة بشكل متزايد في الحوكمة العالمية - هي أيضاً خارج نطاق هذا الفصل. هناك عدد من المجالات المتعلقة بالبيانات الحكومية التي قد تستفيد من المزيد الاستكشاف وتحليل الخبراء. هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول علاقة وتأثير اقتصاد البيانات والحكومة الإلكترونية، والمزيد من الدراسات التجريبية حول حوكمة البيانات تتعلق بمجالات الأولوية المختلفة التي تم فحصها في هذا الفصل.

الملاحظات الرئيسية من الفصل هي كما يلي:

- تحسين وتعظيم استخدام البيانات الحكومية سيجعل المؤسسات العامة أكثر إنتاجاً ومساءلة وإدماجية، بما يتماشى مع المبادئ الواردة في أهداف التنمية المستدامة رقم 16. سيساعد كون الحكومة كمركز للخدمات على بناء الثقة العامة وتعزيز الاعتماد.
- لم تتحقق بعد فوائد عديدة حول البيانات الحكومية، ولا سيما في الدول الأقل نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والدول غير الساحلية النامية والاقتصادات في المقابل. وتشمل العوائق الرئيسية أمام التقدم عدم فهم البيانات وعلم البيانات، والأولوية السياسية المنخفضة وغياب قيادة البيانات، وكفاءة البيانات غير الكافية، قيود الموارد، والمخاوف بشأن جودة البيانات والأمن والخصوصية.
- كما يتضح من الاتجاهات الناشئة في البيانات الحكومية المنعكسة في دراسة 2020 تحول في النموذج يجبر الحكومات على الاستفادة من أطر حوكمة البيانات واستراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تركز على البيانات لتوليد قيمة عامة بطرق مبتكرة. تتطلب حوكمة البيانات الفعالة على المستوى الوطني تطبيق المبادئ والعمليات ذات الصلة عبر جميع المؤسسات واعتماد إطار شامل لمعالجة التطور المخاطر والتحديات.
- حوكمة البيانات مدفوعة بالعلاقة الديناميكية بين السياسات والمؤسسات والأشخاص والعمليات والتكنولوجيات الممكنة. يجب أن يركز إطار حوكمة البيانات الفعال للحكومة الإلكترونية على أربع ركائز: السياسات واللوائح الوطنية استراتيجية البيانات والقيادة، ونظام البيانات، والاستثمار في تكنولوجيات البيانات. مع الحوكمة المناسبة للبيانات، لا تضع القرارات المبنية على المعلومات المتاحة الحكومة أو الجمهور في خطر بسبب تدني جودة البيانات أو تزوير البيانات أو تقادم البيانات أو الأمان أو تهديدات الخصوصية.



## الفصل السادس: نحو حكومة إلكترونية مبنية على البيانات

- إن حصاد القيمة العامة من البيانات يتطلب نهجاً طويل الأجل ينطوي على إتقان اقتصاديات وسياسات حوكمة البيانات وإدارتها ونقل أمن البيانات بشكل فعال ومشهد الخصوصية. كما تشمل حوكمة البيانات أكثر من الوظائف التقنية، يجب على الحكومات، أن تستخدم إدماناً على مستوى الحكومة بأكملها في تطوير إطار عمل شامل لحوكمة البيانات مدعوم باستراتيجية بيانات وطنية ونظام بيئي للبيانات.

## المراجع

- 1 N. Henry, "Knowledge management: a new concern for public administration", *Public Administration Review*, No. 34, vol. 3 (1974), p. 189, available at doi:10.2307974902/.
- 2 United Nations, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (2015), available at <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.
- 3 United Nations, *Leaving No One Behind: A UNSDG Operational Guide for UN Country Teams* (2019), available at <https://unsdg.un.org/resources/leaving-no-one-behind-unsdg-operational-guide-un-country-teams-interim-draft>.
- 4 الزيتابايت الواحد يساوي تريليون جيجا بايت تقريباً
- 5 IDC, *Global DataSphere* (2020), available at [https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=ID\\_C\\_P38353](https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=ID_C_P38353).
- 6 Statista, "IoT: number of connected devices worldwide 20122020" (2025-), available at <https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>.
- 7 Lilli Japoc and others, "Big data in survey research: AAPOR Task Force Report", *Public Opinion Quarterly*, vol. 79, No. 4 (Winter 2015), pp. 839880-, available at <https://doi.org/10.1093/poq/nfv039>.
- 8 United Nations, *United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics, Including Recommendations, the Framework and Implementation Guidance*, Sales No. E.20.XVII.4 (New York, 2019), para. 7.16(a), available at <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>.
- 9 United Nations, Economic and Social Council, "Committee of Experts on Public Administration: report on the eighteenth session (812- April 2019)", *Official Records*, 2019, Supplement No. 24 , E/201944-/E/C.168/2019/ (New York), available at <https://undocs.org/en/e/c.168/2019/>.
- 10 Lexico, "Definition of data in English" (Oxford, 2020), available at <https://www.lexico.com/en/definition/data>.
- 11 Organization for Economic Cooperation and Development, *Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies* (Paris, OECD Publishing, 2018), available at <https://doi.org/10.1787276/aaca8-en>.
- 12 J. Attard, F. Orlandi and S. Auer, "Value creation on open government data", 49th Hawaii International Conference on System Sciences (2016), pp. 26052614-.
- 13 J. Han, M. Kamber and J. Pei, *Data Mining: Concepts and Techniques*, 3rd ed. (Haryana, India, Elsevier, 2012).
- 14 Lei and others, "Evaluating global open government data: methods and status" (2019).

- 15 M. Janssen, Y. Charalabidis and A. Zuiderwijk, "Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government", *Information Systems Management*, vol. 29, No. 4 (2012), pp. 258-268.
- 16 K. Hardy and A. Maurushat, "Opening up government data for big data analysis and public benefit", *Computer Law & Security Review*, vol. 33, No. 1 (2017), pp. 3037-.
- 17 United Nations, Statistical Commission Working Group on Open Data (2019), available at <https://unstats.un.org/open-data/> (accessed 17 February 2020).
- 18 Organization for Economic Cooperation and Development, *Government at a Glance 2019* (Paris, OECD Publishing, 2019), p. 149, available at <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance-22214399.htm>; see also <http://www.oecd.org/gov/digital-government/ourdata-index-policy-paper-2020.pdf>.
- 19 S. Verhulst and A. Young, "Open data impact when demand and supply meet: key findings of the open data impact case studies" (2016), available at <https://ssrn.com/abstract=3141474>.
- 20 R.E. Sieber and P.A. Johnson, "Civic open data at a crossroads: dominant models and current challenges", *Government Information Quarterly*, vol. 32, No. 3 (2015), pp. 308-315.
- 21 تُعرف حوسبة الحافة بأنها تكنولوجيات تبقي البيانات محلية وموزعة لتقليل وقت الاستجابة.
- 22 New Zealand, "Data leadership" (2019), available at <https://www.stats.govt.nz/about-us/data-leadership>.
- 23 SUIN-Juriscol MinJustice, Decreto 1413 de 2017, available at <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30033063>; see also SUIN-Juriscol MinJustice. Decreto 1008 de 2018, available at <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30035329>.
- 24 Riigi Teataja, Riigi infosüsteemi haldussüsteem (2019), available at <https://www.riigiteataja.ee/akt/129032016006?leiaKehtiv>.
- 25 Lovdata, "Forskrift om universell utforming av informasjons -og kommunikasjonsteknologiske (IKT)-løsninger" (2014), available at <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013732-21-06->.
- 26 국가법령정보센터, 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 (2017), available at <http://www.law.go.kr/admRulLsInfoP.do?admRulSeq=2100000122549>.
- 27 European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, available at [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/ict-standardisation\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/ict-standardisation_en).
- 28 電子政府の総合窓口. (2008). 平成二十八年法律第百三号 官民データ活用推進基本法 (e-Gov, Basic Law for Promotion of Public- Private Data Utilization [Act No. 133 of 2008]), available at [https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\\_search/lsg0500/detail?lawId=428AC1000000103](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=428AC1000000103).

- 29 United Nations, World Public Sector Report 2018: Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals, available at <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/World20%Public20%Sector20%Report2018.pdf>.
- 30 A life events approach in e-government refers to aligning digital services to life events that have a significant impact in a citizen's life and that warrant government awareness or involvement (see "Government Services Through a Life Events Approach", available at: <https://digital.gov/201515/05//government-services-through-a-life-events-approach/>).
- 31 R. Krimmer and others, "Exploring and demonstrating the once-only principle, Proceedings of the 18th Annual International Conference on Digital Government Research (2017).
- 32 Kenya, The National Payment System Act 2011, available at [https://www.centralbank.go.ke/images/docs/legislation/NATIONAL20%PAYMENT20%SYSTEM20%ACT20%\(No20%2039%of2\)20%\(202011%\).pdf](https://www.centralbank.go.ke/images/docs/legislation/NATIONAL20%PAYMENT20%SYSTEM20%ACT20%(No20%2039%of2)20%(202011%).pdf).
- 33 M. Buckland, "Information and society", The MIT Press Essential Knowledge series (2017).
- 34 I. Boyd, "The stuff and nonsense of open data in government", Scientific Data, vol. 4, No. 1 (2017).
- 35 Embedded analytics is the integration of analytic content and capabilities within applications (see <https://www.logianalytics.com/definitiveguidetoembedded/what-is-embedded-analytics/>); self-service analytics is defined as a simple form of business intelligence, where business users are empowered to access relevant data, perform queries and generate reports themselves with the help of easy-to-use self-service tools (see <https://www.kdnuggets.com/201604//advantages-risks-self-service-analytics.html>).
- 36 United States Environmental Protection Agency, State Emergency Response Commissions, available at <https://www.epa.gov/epcra/state-emergency-response-commissions>.
- 37 Canada, Directive on Automated Decision-Making, available at <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>.
- 38 National Assembly Special Committee on Industrial Revolution in the Republic of Korea.
- 39 D. Haeberli, S. Oesterhelt and A. Wherlock, Blockchain laws and Cryptocurrency Regulation 2020, Global Legal Insights international legal business solutions, available at <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/switzerland>.
- 40 N. Thompson, R. Ravindran and S. Nicosia, "Government data does not mean data governance: lessons learned from a public sector application audit", Gov. Inf. Q., vol. 32 (2015), pp. 316-322.

- 41 (2019), available at <https://news.cuna.org/articles/105948-data-breach-costs-will-soar-to-2t-juniper>.
- 42 J. Davis, "Massive SingHealth data breach caused by lack of basic security", HealthITSecurity, available at <https://healthitsecurity.com/news/massive-singhealth-data-breach-caused-by-lack-of-basic-security>.
- 43 Internet Governance Forum, "BPF Cybersecurity" (2019), available at <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/bpf-cybersecurity>.
- 44 International Telecommunication Union, "Cybersecurity Programme", available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/default.aspx>.
- 45 Internet Government Forum 2019, "Security, safety, stability and resilience", available at [https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot\\_download/92121804/](https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/92121804/).
- 46 Internet Governance Forum, "Berlin IGF messages", available at <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/berlin-igf-messages>.
- 47 Alessia Aquaro, "Does the European Union effectively address the issue of state dataveillance following Snowden's revelations?" (2019).
- 48 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Public engagement with UK government data science: propositions from a literature review of public engagement on new technologies", *Government Information Quarterly*, vol. 35, No. 4 (2018), pp. 569-578.
- 49 See Ed Pilkington, "'Digital welfare state': big tech allowed to target and surveil the poor, UN is warned", *The Guardian* (16 October 2019), available at <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/digital-welfare-state-big-tech-allowed-to-target-and-surveil-the-poor-un-warns>.
- 50 Cat Drew, "Data science ethics in government, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 374, No. 2083 (2016), pp. 20160119, available at <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>.
- 51 Ibid.
- 52 Triangulation is described as an effort to fully explain the richness and complexity of human behaviour by studying it from multiple angles or perspectives (Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K., *Research methods in education*, 5th edn., Routledge Falmer, London (2000)); this has become a standard for analysis when multiple sources of data have been used in a study.
- 53 Dlapiperdataprotection, *Law in United States: DLA Piper Global Data Protection Laws of the World*, available at <https://www.dlapiperdataprotection.com/index.html?t=law&c=US>.
- 54 Stuermer and Dapp, 19th European Conference on Digital Government (2019).
- 55 R. Vilminko-Heikkinen, *Data, Technology, and People: Demystifying Master Data*

- Management, vol. 1457 (Tampere University of Technology, 2017).
- 56 C. Begg and T. Cairra, "Data governance in practice: the SME quandary reflections on the reality of data governance in the small to medium enterprise (SME) sector", 5th European Conference on Management Information and Evaluation (2011), pp. 75-83.
  - 57 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
  - 58 Self-service analytics is a form of analytics in which line-of-business managers or professionals are enabled and encouraged to perform queries and generate reports on their own, with nominal IT support (see <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/self-service-analytics>)
  - 59 Y. Lee and others, "A cubic framework for the chief data officer: succeeding in a world of big data", MIS Q. Exec., vol. 13 (2014), pp. 113-.
  - 60 IBM Data Governance Council, "Data will become an asset on the balance sheet and data governance a statutory requirement for companies over the next four years" (2008).
  - 61 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
  - 62 I. Foster and others, Big Data and Social Science: A Practical Guide to Methods and Tools, Statistics in the Social and Behavioral Sciences (Chapman and Hall/CRC, 2016).
  - 63 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
  - 64 I. Boyd, "The stuff and nonsense of open data in government", Scientific Data, vol. 4, No. 1 (2017).
  - 65 European Space Agency, "Accessing Copernicus data made easier" (14 December 2017), available at [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Accessing\\_Copernicus\\_data\\_made\\_easier](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Accessing_Copernicus_data_made_easier).
  - 66 IANS, "State governments fast embracing AWS Cloud in India: Teresa Carlson" ETCIO (2018).
  - 67 I. McLoughlin and R. Wilson, Digital Government at Work: A Social Informatics Perspective (2013).
  - 68 e-Estonia, "ID-card-e-Estonia" (2010), available at <https://e-estonia.com/solutions/>

e-identity/id-card/.

- 69 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Public engagement with UK government data science: propositions from a literature review of public engagement on new technologies", *Government Information Quarterly*, vol. 35, No. 4 (2018), pp. 569-578.
- 70 Cat Drew, "Data science ethics in government, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 374, No. 2083 (2016), pp. 20160119, available at <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>.
- 71 L. Zheng and others, "Digital government, smart cities and sustainable development", *ICEGOV2019: Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (April 2019), pp. 291301-, available at <https://doi.org/10.11453326365.3326403/>.
- 72 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", *Smart Working, Living and Organising*, A. Elbanna and others, eds.; *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol. 533 (Springer, 2019).
- 73 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Contrasting views of public engagement on local government data use in the UK", *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV2019)*, Melbourne, VIC, Australia, April 32019 ,5-, available at <https://doi.org/10.11453326365.332638/>.
- 74 J. Stilgoe, A. Irwin and K. Jones, *The Received Wisdom: Opening Up Expert Advice* (London, Demos, 2006).
- 75 J. Peppard, "Where do you begin with your (big) data initiative?" *The European Business Review* (2016), available at <https://www.europeanbusinessreview.com/where-do-you-begin-with-your-big-data-initiative>.







حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل:

195	7.1 المقدمة
196	7.2 النهج الشامل للتحول الحكومي الرقمي سعيًا لتحقيق التنمية المستدامة
198	7.3 إجراء تحليل للوضع لتقييم الثغرات والفرص في قدرات التحول الرقمي عبر جميع المستويات الحكومية والمجتمعية
201	7.4 تصور كيف يمكن للتحول الحكومي الرقمي أن يسهل التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة
202	7.5 وضع استراتيجية وخريطة طريق للتحول الحكومي الرقمي وتنمية القدرات
205	7.5.1 القدرات على المستوى المؤسسي
208	7.5.2 القدرات على المستوى التنظيمي
210	7.5.3 القدرات على المستوى الفردي
215	7.5.4 تنمية قدرات مطوري القدرات
216	7.5.5 تعزيز القدرات الرقمية على المستوى المجتمعي لضمان عدم إغفال أحد
222	7.5.6 البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستطاعة، الأمن والوصول
224	7.6 قدرات المراقبة والتقييم والتحسين المستمر
225	7.7 الخاتمة

## 7. قدرات التحول الرقمي للحكومة

### 7.1 المقدمة:

اليوم، يتعامل قادة الحكومات أكثر من أي وقت مضى مع سؤال حاسم عن أفضل طريقة لتحويل القطاع العام إلى تقديم الخدمات بشكل فعال وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، الجواب بالنسبة للكثير من الحكومات هو الاستفادة من الابتكار والتكنولوجيات الرقمية والحدودية. تستطيع التكنولوجيا الرقمية تزويد المستخدمين بوصول سريع وسهل إلى الخدمات العامة والبرامج ويمكن استخدامها أيضاً لخلق آليات تشاركية تسمح للناس أن يكونوا جزءاً من صناعة القرار وتصميم وتقديم الخدمات. تكنولوجيا هذه تستطيع دعم الانفتاح الحكومي ومساءلة أكبر ويمكن الاستفادة منها لزيادة الثقة العامة. وفي نفس الوقت، إن استخدام التكنولوجيا الرقمية في الحكومة يمكن أن يخلق مخاطر وتهديدات وتوسيع الفجوة الرقمية ضمن وعبر الدول مع إمكانية تقويض حقوق الإنسان وخصوصية الأفراد والأمن بكافة أشكاله.

لم تتحضر كافة الدول بشكل كافٍ لتعزيز الابتكار والاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لتزويد خدمات موثوقة وسريعة ومخصصة وأمنة وشاملة ويمكن الوصول إليها، ولإعطاء الناس السلطة من خلال الآليات المفتوحة والتشاركية، الكثير من الدول غير مستعدة لتحديد ومواجهة الأخطار المرتبطة بالتكنولوجيات الرقمية.

إن التحول الحكومي الرقمي لا يدور فقط حول التكنولوجيا، حيث أنه، قبل كل شيء، يدور حول تحويل الحوكمة العامة واعتماد الابتكار كجزء من استراتيجية والرؤية العامة للدولة من أجل تنميتها الوطنية. إن تطوير القدرات من أجل التحول الحكومي الرقمي أمر جوهري، وهذا يتطلب نهجاً شاملاً يطبق بفعالية ويتم تأسيسه على جميع مستويات الحكومة والمجتمع. ويتطلب هذا تغييراً جذرياً في عقلية موظفي القطاع العام و في الطريقة التي تتعاون فيها مؤسسات القطاع العام مع بعضها.

يقدم هذا الفصل نهجاً شاملاً للتحول الحكومي الرقمي لدعم التنمية المستدامة. ويحدث ذلك عبر إطار عمل واضح للتغيير متضمناً أركاناً رئيسية للتحول الحكومي الرقمي. ويركز على الدور الحاسم لأنظمة التفكير وتكامل النهج. ويبين هذا الفصل كيفية إجراء تحليل للموقف، والتعهد بتدريب الرؤية وابتكار استراتيجية وخريطة طريق. ويختبر الفصل كيف يمكن تطوير المستويات الاجتماعية و المؤسسية والتنظيمية والفردية ويؤكد على قدرات المطورين. يتضمن هذا الفصل حالات إبداعية واستراتيجيات من وعبر العالم، مقدماً منهجيات ملموسة تهدف إلى دعم جهود قدرات التنمية للدول في هذه المنطقة. إن الأساليب الموضحة مبنية على البحث وأعمال تنمية القدرات التي نفذتها إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة خلال السنوات الماضية. والتي تعتمد بشكل خاص على الرؤى من البعثات الاستشارية وملاحظات الخطة في الحكومة الرقمية والابتكار في تقديم الخدمة العامة والإدارة العامة لإعادة بناء ما بعد النزاع ومنتدى الخدمة العامة للأمم المتحدة وجوائز المبادرات. يختم هذا الفصل مع مجموعة من التوصيات حول تطوير قدرة الحكومة الرقمية من أجل تقديم خدمة فعالة وشاملة ومسؤولة لدعم التنمية المستدامة.

## 7.2 النهج الشامل للتحوّل الحكومي الرقمي سعياً لتحقيق التنمية المستدامة

يمكن تعريف التحوّل الحكومي الرقمي كعملية تحويل نماذج الحوكمة وتفاعل الآليات بين الحكومة والمجتمع وصنع سياسات حكومية ابتكارية إلى جانب منظمات وخدمات وبرامج من خلال الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية. ويشير إلى عملية تغيير أساسية تتطلب نهجاً شاملاً تضع الناس أولاً وتتمحور حول حاجات الأفراد متضمنة أولئك الأكثر تهميشاً وحول تخفيف المخاطر المصاحبة لاستخدام هكذا تكنولوجيات. بعض الدول التي تبنت هذا النهج هي أستراليا والدنمارك وأستونيا وفنلندا وجمهورية كوريا وسنغافورة والسويد والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية.

إن السمة المركزية للنهج الشامل للتحوّل الحكومي الرقمي هي محاذاة المؤسسات والمنظمات والناس والتكنولوجيا والبيانات والموارد لدعم التغير المطلوب داخل وخارج القطاع العام من أجل توليد القيمة العامة. يجب أن يُبنى التحوّل الحكومي الرقمي الذي يدعم التنمية المستدامة على نهج النظام الإيكولوجي الذي يعزز أنظمة التفكير والنهج المتكاملة التي تستطيع أن تعالج الروابط المتداخلة بين أهداف التنمية المستدامة في تقديم الخدمات. و يجب أن يكون تحويلي بمعنى أن يذهب لما وراء التغير التدريجي ليحقق تغييراً منهجياً. ويجب أن ينمو محلياً ويعزز المعرفة المحلية بينما يأخذ في الاعتبار الممارسات الجيدة من حول العالم. ويجب أن يكون شاملاً ويضمن بأن أيّ تغير يهدف إلى خلق فرص متساوية لجميع الناس وإلى خدمات موثوقة وذات جودة. ويجب أن يكون تعاونياً لأن توفير الخدمات الرقمية المتكاملة يتطلب درجة عالية من التنسيق بين الوزارات والهيئات ويتطلب عقليات جديدة في الحكومة والمجتمع ويجب تزويده بنهج المتمركزة حول الناس لتقديم الخدمات وبرنامج الإدارة ومعالجة المشاكل الملموسة وحاجات مجموعات مختلفة في المجتمع.

لقد طورت عدة حكومات نهج أنظمة التفكير لصناعة السياسات وتوفير الخدمة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الروابط التشغيلية. لقد تبنت نهجاً شاملاً ومتكاملاً لتقديم الخدمات من خلال رفع جودة تبادل المعلومات التنظيمية والتكنولوجية. نظم التفكير هي الطريقة التي يفهم فيها البشر الأنظمة.... تركز الانتباه على كيفية عمل الأجزاء المكونة للنظام سوية كما في كيفية عمل الأنظمة عبر الزمن في سياق أنظمة أكبر...أنظمة التفكير توفر وسائل رؤية النظام كمؤلف معقد ومتكامل من عناصر متشابكة والتي تحتاج بان تعمل سوية لصالح الكل لتنجح وظيفياً.<sup>(1)</sup> إن تفاعل الخدمات العامة يسهل على الناس التفاعل مع الإدارة العامة للحصول على استجابات كافية ووافية لطلباتهم وحاجاتهم<sup>(2)</sup>. تبنت سنغافورة النهج الشامل لبرنامج الذكاء الوطني الخاص بها والتحوّل الرقمي، وقد انتقلت من نهج المنعزل إلى نهج النظام الإيكولوجي بحيث تلعب القيادة الضعالة والعقلية النقدية والبنية التحتية التشريعية والتنظيمية الصلبة تلعب دوراً أساسياً فيه. وبابتدائه عام 2014، أخذ الذكاء الوطني يتبلور عبر سلسلة من المشاريع الإستراتيجية والوطنية. تبذل الحكومة كل الجهود لتدمج الخدمات العامة وتوسع إلى مركز جامع لتلبية الاحتياجات من خلال مبادرات مثل مشروع التعريف الوطني الرقمي وتأسيس منصات مثل (أفكار) التي تسهل التواصل المباشر بين الناس والحكومات ومبادرة لحظات الحياة والتعاون مع النظراء الدوليين من أجل المساعدة الطارئة والإبلاغات، وقد كان الشراء من خلال المكاتب الحكومية والعامة وتعيين وترقية الخبراء الأكثر كفاءة أمراً حاسماً. في أذربيجان، زودت MyGov الأفراد بكباثن شخصية "حسابات" ليتمكنوا من خلالها من مراجعة معلومات شخصية ومالية وتعليمية وأخرى عنهم وعن أفراد عائلاتهم ومن الوصول إلى الخدمات العامة. MyGov هي نظرية جديدة للخدمات العامة التي تعالج حاجات المستخدم في وقت حقيقي من خلال حكومة رقمية تنبؤية معتمدة على البيانات. يتم الوصول إلى حزمة واسعة من الخدمات الإلكترونية من خلال نظام تسجيل دخول فردي والبوابة المتاحة للاستخدام عبر أجهزة الكمبيوتر والأجهزة النقلة. تبنت فكرة "الحكومة كمنصة مشتركة" عدة دول كابتنكار رئيسي لتأمين خدمات أفضل و لتقوية التعاون بين أصحاب المصالح المختلفة. تستخدم الحكومة أيضاً تكنولوجيات بيانات لتتنبأ بحاجات الناس عبر ما يعرف بالحكومة الاستباقية، على سبيل المثال: حالما يتم تسجيل المولود في السجل المدني، يتلقى الوالدان من الحكومة تحديناً تلقائياً عن موعد التطعيمات.

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

تساعد الخدمات المتكاملة على ربط الهيئات المختلفة وكسر الانعزال. في الأوروغواي، تخلق شهادات الميلاد روابط بين المستشفيات ووزارة الصحة العامة وإدارة إصدار الهوية الإلكترونية للدولة وبين الهيئة التي تزود العائلات بالخدمات الاجتماعية. يربط برنامج الهوية الإلكترونية في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية بين وزارة الشؤون الخارجية وبين وزارة الأمن العام لمكتب الهجرة. ويقدم برنامج هادوما كينيا مثال آخر عن تكامل الخدمات العامة الفعالة. بُنيت البنية التحتية الجديدة للخدمات الحكومية على خمس منصات - مراكز، وبوابات إلكترونية وعلى تطبيق في الهواتف الذكية وعلى مراكز الاتصال وعلى بوابة الدفع التي توفر دخول جسدي أو رقمي لحزمة واسعة من الخدمات في مكان واحد. تبنى المسؤولون نموذج المركز الجامع لتلبية جميع الاحتياجات كجزء من خطة رؤية كينيا لعام 2030 لتحويل كينيا إلى دولة متوسطة الدخل من ذوات التصنيع المستحدث. في بعض الدول، يتم تبني نهج موجه وفق احتياجات المستخدم لإنشاء الخدمات العامة خاصة على المستوى المحلي. إن منتدى فيريوم هيلسينكي وهو واحد من الأعضاء المؤسسين للشبكة الأوروبية لمختبرات الفضاء الحية بحيث يمكن للقطاع العام والخاص المشاركة جنباً إلى جنب في إنشاء حلول مبتكرة للخدمات العامة متضمنة خدمات المدينة الذكية كمنصات معلومات حركة المرور. لقد أطلقت السلطات المحلية الأخرى مبادرات هادفة. أحد الأمثلة مشروع ماباتون في مدينة مكسيكو بحيث يجمع 4000 آلاف مشارك لخلق خريطة باص للمدينة.

على المستوى التنظيمي، يتطلب التحول الحكومي الرقمي بناء إمكانيات وقدرات عميقة.<sup>(3)</sup> تعرف مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة القدرة بأنها "قدرة الناس والمنظمات و المجتمع ككل على إدارة شؤونهم بنجاح" وتنمية القدرات بأنها العملية حيث يتحرر الناس والمنظمات والمجتمع ككل ويتمكنون ويصنعون ويتكيفون ويحافظون على القدرة عبر الزمن لتحقيق أغراض التنمية المستدامة.<sup>(4)</sup> إن القدرة للحكومة الرقمية تعكس قدرة الحكومات والمجتمع على تحويل السياسات والبرامج والعمليات والخدمات من خلال تعزيز الابتكار والتكنولوجيا الرقمية، حيث أن القدرة الرقمية الشاملة للحكومة مطلوبة لضمان توفير خدمات رقمية موثوقة وسريعة وشخصية وآمنة يمكن الوصول إليها وشاملة للخدمات الرقمية لإشراك الناس في عملية صناعة القرار والتصميم والتقديم.

من أجل تصميم وتنفيذ فعال للنهج الشامل للتحول الحكومي الرقمي، لا بد من تنمية القدرة بشكل واسع على المستويات المؤسسية والتنظيمية والفردية في الحكومة بالإضافة إلى المستوى الاجتماعي. إن الالتزام السياسي للحكومة في أعلى مستوياته هو شرط أساسي مسبق كما في الرؤية الواضحة في التحول الحكومي الموجه بمجموعة من القيم الأساسية التماشية مع خطة عام 2030 للتنمية المستدامة. إن القدرات لإشراك القيادة التحويلية وتغيير العقلية على المستوى الوطني والمحلي وعبر كل القطاعات في المجتمع مهمة على حد سواء. التحول الحكومي الرقمي مطلوب أيضاً لبناء القدرات الرقمية في الحكومات من خلال الجذب والمحافظة على أفضل المواهب الرقمية في الدولة.<sup>(5)</sup> إن وضع القدرات في إطار عمل مؤسسي وتنظيمي شامل للحكومة الرقمية هو أمر حاسم. من الضروري تعزيز القدرات لتطوير نهج متكاملة وتحقيق التغيير التنظيمي وتعزيز قدرة الناس على المشاركة في الشؤون العامة. إن القدرات اللازمة لحشد الموارد والتعامل مع البيانات وتعزيز التواصل المؤثر العام ومعالجة الأمور المتعلقة بالوصول إلى التكنولوجيا والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإتاحة أيضاً جزء من النهج الشامل. يرسم الشكل 7.1 عملية تنفيذ التحول الرقمي الحكومي ويسلط الضوء على الأركان المفتاحية من الإستراتيجية وخطة التنفيذ، ويمكن أن يستخدم ذلك كأداة لتنمية القدرة لتحديد العناصر والخطوات المطلوبة لدفع عملية التحول الحكومي الرقمي إلى الأمام.

إن عملية التحول الرقمي الحكومي تتبع دورة ترابطية تشتمل على الأربع خطوات الآتية أو المكونات الأساسية:

- (1) الالتزام بتحليل الوضع لتقييم ثغرات قدرات التحول الرقمي والفرص.
- (2) توضيح الرؤية المشتركة للتحول الحكومي وكيفية الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لتحقيق الأهداف المجتمعية.
- (3) ابتكار استراتيجية وخريطة طريق لتنفيذ الحكومة الرقمية بحيث تكون الأركان الأساسية محددة.
- (4) وضع آليات المراقبة والتقييم في مكان لجمع التغذية الراجعة التي يجب أن تستخدم في الجولات المتعاقبة من تحليل الوضع واستراتيجية التنمية والتنفيذ (أنظر للشكل 7.1).

## الشكل 7.1: نهج التحول الحكومي الرقمي الكلي وتنمية القدرات



### 7.3 إجراء تحليل للوضع لتقييم الثغرات والفرص في قدرات التحول الرقمي عبر جميع المستويات الحكومية والمجتمعية

إن الحجر الأساسي الأول للنهج الشامل للتحول الحكومي الرقمي هو سياق وتحليل الوضع لتقييم ثغرات وفرص القدرة للتحول الرقمي عبر جميع المستويات الحكومية والمجتمعية مقارنة مع رؤية وخطة التنمية الوطنية. هذا الفصل ينظر إلى ماذا يستلزم السياق وتحليل الوضع ولماذا تُعتبر القيادة أمر جوهري لإحداث التغيير، ولماذا يجب أن تكون العملية تشاركية بطبيعتها. كما يقدم أمثلة أيضاً عن كيفية إجراء تحليل الوضع ويسلط الضوء على وجود منهجيات تنمية القدرة.

يتطلب تحليل الوضع فهم ماضي الدولة والمبادئ الاجتماعية والقيم والمعتقدات والسلوك والتصورات الوطنية حول التكنولوجيا الرقمية. إن فهم القيم والمعتقدات الحكومية والمجتمعية أمر جوهري لتحديد كيفية تطبيق أفضل استخدام للتكنولوجيا الرقمية في الحكومة لصالح جميع الناس. يتضمن تحليل الوضع تقييم التزام القيادة بالحكومة الرقمية وحالة الحوكمة العامة والإدارة العامة، ويتطلب مراجعة الفرص والتحديات المتصلة على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية.

والأهم من ذلك، أن يأخذ تحليل الوضع في عين الاعتبار أهداف التنمية المستقبلية للبلد. إن أي تحول حكومي يتعلق بشكل أساسي بالخيارات والأولويات السياسية؛ وبالنسبة للتكنولوجيا، هي فقط تلعب دور تيسيري. تعتمد كيفية استخدام الحكومات للتكنولوجيا على القيم والتطلعات الأساسية للأمة. سواء كان الهدف هو تقديم خدمات أفضل، أو تقليل الإنفاق من خلال زيادة الكفاءة، أو تعزيز الأمن، أو الوصول إلى الفئات الضعيفة، فإن التحول الحكومي الرقمي سياسي بطبيعته. يساعد تحليل الوضع على تحديد الهدف الإنمائي العام وكيف يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تدعم الرؤية العامة للأمة. يجب أن يزود التحليل للحكومات بالمعلومات التي تحتاجها لتحديد دوافع التحول الحكومي الرقمي وسبب الحاجة إليه. إن ترك التقييم التشخيصي لخبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لوحده من شأنه أن يقوض الالتزام بتعزيز الحكومة الرقمية للجميع. كجزء من تحليل السياق والوضع، ينبغي للحكومات تحديد الخبرات المحددة اللازمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والبيانات والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والخصوصية والمجالات الحاسمة الأخرى وتحديد مستوى المعرفة والكفاءة الرقمية المتاحة داخل الدولة بحيث يمكن اتخاذ تلك الخطوات

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

المستهدفة لبناء الكفاءات والقدرات الرقمية حيث تشتد الحاجة إليها. في هذا الإطار، تصبح الحكومة الرقمية وتنمية القدرات الرقمية أداة لدعم تنفيذ رؤية التنمية للدولة وخلق قيمة عامة. يوفر نهج التنميط النجمي المذكور في الشكل 7.1 والموضح في الشكل 7.2 إطار عمل لتحليل قدرات التحول الحكومي والقدرات القيادية - وهو جانب أساسي من استراتيجيات التحول الرقمي الحكومي الفعال.

## الشكل 7.2 نهج التنميط النجمي: تقييم القدرات للتحول الحكومي



يمكن تعريف القيادة التحويلية بأنها عملية يقوم فيها "القادة والتابعون برفع بعضهم البعض إلى مستويات أعلى من التحفيز والأخلاق"<sup>(6)</sup> لا ترتبط القيادة بشخص واحد أو مؤسسة فردية ولكن يتم تمثيله بدلا من ذلك بنظام القيادة المعقد الموجود في سياق محدد في جميع قطاعات الحكومة الثلاثة (القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المدني). إن التزام القادة الحكوميين على أعلى مستوى أمر بالغ الأهمية لتصميم وتنفيذ نهج شامل للحكومة الرقمية، حيث أنه ضروري للتغلب على مقاومة التغيير وتمكين الناس من استخدام مواهبهم للابتكار والاندماج. يجب أن يلتزم القادة بتوفير الموارد والدعم اللازم لخلق بيئة تمكينية للحكومة الرقمية، بما في ذلك الأطر المؤسسية والتنظيمية الجديدة، والقدرات التنظيمية وإدارة التغيير، وتخطيط التحول وعمليات التنفيذ، ونشر الموارد البشرية والتكنولوجية والمالية. يجب على القادة أيضاً تخصيص الموارد لتطوير القدرات وتعزيز قدرات الابتكار وتكوين الشراكات. يمكن أن يساعد تحديد أبطال التغيير داخل الحكومة على حشد موظفي القطاع العام والقدرات للتحول الرقمي.

ينبغي أن يكون تحليل الوضع تشاركياً بطبيعته ويشرك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة قدر الإمكان. لكل قسم ومستوى حكومي دور لا غنى عنه في تحديد نهج إدماجي للحكومة الرقمية. ينبغي إشراك جميع القادة السياسيين والحكوميين - على المستويين المحلي والوطني، من السلطات التنفيذية والتشريعية والقضائية، وفي مجالس المقاطعات والقرى. إن السلطات المحلية هي الأقرب إلى الأشخاص الذين تخدمهم، ومشاركتها في تحليل الوضع أمر بالغ الأهمية لتحويل الحكومة الرقمية ولتقديم خدمات عامة فعالة شاملة وخاضعة للمساءلة.

من المهم أيضاً إشراك الأفراد وأعضاء المجتمع المدني في تحليل الوضع. يجب إدراج أصوات الأفراد المقيمين

والمجتمعات ومجموعات الشباب والجمعيات النسائية والمنظمات غير الربحية والجهات غير الحكومية الفاعلة الأخرى في تحديد الثغرات وتحديد فرص التحول الحكومي الرقمي. على الرغم من أنها قد تكون عملية طويلة وتستغرق وقتاً طويلاً، إلا أن إشراك أشخاص من خلفيات مختلفة يمكن أن يساعد في ضمان أن الخدمات التي تقدمها الحكومة مبنية على احتياجات الناس. يجب أن يكون قادة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمبتكرون في مجتمع الأعمال وغيرهم ممن يشاركون في القطاعات الإنتاجية للدولة جزءاً لا يتجزأ ونشطاً من العملية. يمكن لإشراك الجميع في تحليل الوضع أن يعزز الثقة في المؤسسات العامة ويضمن أن الحكومة الرقمية تخدم تطلعات المجتمع وأهدافه. إذا لم يكن تحليل الوضع قائماً على المشاركة، فقد يكون من الصعب التأكد من احتياجات كل قطاع في المجتمع، ومعالجتها كجزء من نهج كلي للتحول الحكومي الرقمي، لا سيما الفئات الضعيفة.

هناك طرق متعددة ومتاحة لتحليل الوضع. على سبيل المثال، يمكن جمع البيانات من خلال استطلاع حكومي عبر الإنترنت يُدار لجميع الهيئات الحكومية والشركات والأفراد. يمكن أن تكون ورش العمل التشاركية ومجموعات العمل المركزة التي تنظمها الهيئات الحكومية على مستويات مختلفة والمسبوقه بالتخطيط لأصحاب المصلحة المتعددين، كأدوات مفيدة. أجرت موريشيوس تحليلاً شاملاً للوضع أشرك الناس من خلال الدراسات ومجموعات التركيز والوسائل الأخرى لإبلاغ استراتيجيتها للتحول الحكومي الرقمي 2018-2022.<sup>(7)</sup>

الجدول 7.1. يوفر إطاراً تشخيصياً يمكن أن يساعد الحكومات على تحديد مكان وجودها فيما يتعلق بكل من الركائز الأساسية للتحول الحكومي الرقمي. إن الميزات المبينة في الجدول تستند إلى التحليل التجريبي ودراسات الحالة التي تم جمعها من عدد من الدول ولكنها ليست شاملة على الإطلاق. نادراً ما تقع الدولة بالكامل ضمن إحدى فئات تنمية الحكومة الرقمية المبينة في الجدول. في العادة، ستعرض الدولة ميزات من فئات مختلفة وقد تنتقل إلى الأمام أو تتراجع مع مرور الوقت. إن الانتقال من فئة حكومية رقمية واحدة إلى أخرى ليست دائماً خطية ولكن يمكن أن تكون تكرارية، وقد لا تحدث في نفس الوقت للدولة بأكملها. على أي حال، من المهم تقييم مكان وجود الدولة وتحديد التغييرات أو الخطوات اللازمة للتحسين. كنقطة مرجعية، إن الميزات لأكثر الدول المتقدمة رقمياً تقع ضمن فئة "التحويلية".

الجدول 1.7 الأركان الأساسية للتحول الحكومي، حسب فئة تنمية الحكومة الرقمية

تحويلية	متصلة	متعلق بالمعاملة	التواجد عبر الإنترنت
القيادة العقلية	يتم تضمين الإستراتيجية الرقمية بما يتماشى مع إستراتيجيات التنمية الوطنية. مجموعات ذهنية مستقبالية واستباقية ومبتكرة ورفهية ومتكيفة.	التزام القيادة على أعلى مستوى للناس بأن يصبحوا أكثر مشاركة.	بعض أبطال الحكومة الإلكترونية عبر الحكومة.
الإطار القانوني والمؤسسي	التنظيمون كـ"مستقلين" إطار قانوني بعيد النثر وشامل؛ معرف رقمي قوي بيئة تجريبية تشريعية لاستكشاف استخدام التكنولوجيا الناشئة.	معظم التشريعات قائمة	القوانين الأساسية موجودة
الإعداد التنظيمي والثقافة	يقع كبير موظفي الإعلام ضمن أعلى هيئة لصنع القرار في الحكومة ذات الاستقلالية في الميزانية. فرق متعددة التخصصات ومنعده الوظائف؛ شبكة المسؤولين عن المعلومات على المستويات الوطنية / المحلية؛ بيئة التعلم المستمر للتكيف بسرعة مع التغيير؛ سرعة الحركة التشغيلية، على سبيل المثال، سكين الموارد البشرية من التحليلات لتحديد وسد الجوات في المهارات والمشتريات وشركت الشركات الناشئة المتكبرة في تحسين العمل أو التعاون بشري والآخر، الأمر الذي يتطلب أمور أخرى كالتدريب والقرار الاستراتيجي والتعاظم وتحرير المواطنين للقيام بعمليات ذات قيمة مضافة أعلى تتطلب الإبداع.	كبير موظفي الإعلام على المستوى المركزي	يضع تسويق الحكومة الإلكترونية لوزارة مثل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
نظم التفكير والتكامل	موقع حكومي واحد قوي؛ مبدأ "الرقمية أولاً"؛ "الرقمية الاقتراضية"؛ الرقمية حسب التصميم؛ مبدأ الوفاء بالنقطة أولاً وتقديم الخدمة العامة كنظام متكامل. الهوية الوطنية القوية. الخدمات المركزة على الأشخاص والوجهة نحو الأشخاص. الإنشاء المشترك للخدمات الحكومية سهلة التعامل والاستجابة والتكيف مع احتياجات الناس.	يتم تقديم الخدمات الإلكترونية عبر الوزارات والأدرات والخدمات بطريقة ملساء من تقديم خدمات تركز على الخدمة إلى تقديم خدمات تركز على الناس	تعمل الإدارات بشكل مغزالي، تكامل متخصص الخدمات، نماذج تم تنزيلها لتخبر بعض مشاريع الحكومة الإلكترونية بأساليب متكاملة. المعلومات متوفرة عبر الإنترنت
إدارة البيانات	مكتب حوكمة البيانات؛ مبدأ (البيانات) مرة واحدة فقط؛ الثقافة القائمة على البيانات؛ قرارات مستنيرة بالبيانات؛ المراقبة والتحسين للقرارات والبيانات الحكومية المفتوحة والقرود الأيا والاستخدام الفرع للبيانات المتقدمة.	تكامل البيانات وزيارتها	الوصول المحدود إلى بيانات دقيقة، وموثوقة، مصنفة ومتاحة على نطاق واسع
إتاحة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها	نوسية نطاق عرضة عالية، استخدام لتكنولوجيا الحدود والبيانات الضخمة نموذج عمل المنصة تصميم لامركزي وقابل للتبادل آمن حسب التصميم، سلفة الكتلة كبيرة زمن، تنحصر حول النظام البيئي	موقع حكومي واحد	متخصص لا توجد استراتيجية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستثمارات ككل تنحصر حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
المصادر	نهج الحكومة الشاملة ونهج طويل الأجل للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك الاستفادة في التمويل والشراكة بين القطاع العام والخاص	استثمار واسع النطاق	استثمار ضئيل أو معدوم للتحول الرقمي
قدرات المطورين	شركات قوية مع الأساطم الأكاديمية ومراكز الفكر والقطاع الخاص؛ مثلاً، مختبرات الابتكار والحكومات الوطنية الأخرى، على سبيل المثال، التدريب على الأمن السيبراني الإقليمي، وإشراك مدارس الإدارة العامة في بناء مناهج للتدرجات الرقمية وغيرها من المهارات ذات الصلة، والتدريب المستمر للمواطنين	استخدام تكامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المناهج الدراسية.	الاستثمار لمشاريع محددة
القدرات المجتمعية	المعرفة الرقمية في المجتمع عالية، كما أن انتشار الإنترنت مرتفعة للغاية على جميع المستويات، نهج شامل أو متعدد القنوات لمرات التعمد مدى الحياة بين الحكومة والصناعات المحلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الحفاظ على الثقة في أمن وسلامة خصوصية الحكومة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	أشطة توعية لبعض الفئات الضعيفة.	برامج محدودة قائمة لبناء القدرات المجتمعية

## إطار 7.1 حكومة جنوب أستراليا: مجموعة أدوات الاستراتيجية الرقمية



أدركت حكومة جنوب أستراليا بالإحجام المتأصل في دعم جهود الرقمية، ووضعت مجموعة أدوات توفر فيها لمنظمات الحكومة المحلية دليل شامل على الرقمنة وتضع إرشادات نحو التحول الرقمي. والأهم من ذلك، يُعتبر هذا جزءاً من رقمنة استراتيجية ولا ترتبط بسياسة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ حيث أنها مجموعة أدوات لا تدور فقط حول الرقمية ولكن أيضاً تدور حول البنية التحتية للاتصالات أو التكنولوجيا. تتكون مجموعة الأدوات من أربعة أجزاء أساسية:

- (1) أداة لتقييم النضوج الرقمي،
- (2) أداة لتحديد أولويات التحول الرقمي،
- (3) نموذج الاستراتيجية الرقمية،
- (4) نموذج خطة تنفيذ الاستراتيجية الرقمية.

لا تتيح المكونات الأربعة لمجموعة الأدوات هذه للمستخدمين تقييم وضعهم الحالي فقط ولكن أيضاً السبل لتحديد الأولويات لتجنب المشاريع الخطرة. في حين أن الجزأين 1 و2 عبارة عن أدوات تستند إلى التقييم والقياسات، فإن الجزأين 3 و4 هما في الأساس خرائط طريق توضح بالتفصيل سبل المضي قدماً في الاستجابة للاحتياجات التنظيمية التي تحددها الإجابات والمعلومات المستمدة من القسمان 1 و2. وتؤكد مجموعة الأدوات على أنه لا يوجد نهج واحد يناسب الجميع. الأجزاء الأربعة تتوج في أداة مصممة لمساعدة المستخدمين على رسم خطة تنفيذ رفيعة المستوى خاصة بهم.

Sources: Government of South Australia, "Digital transformation toolkit" (<https://www.dpc.sa.gov.au/responsibilities/ict-digital-cyber-security/toolkits/digitaltransformation-toolkit>)

وضعت الحكومات والمنظمات الدولية منهجيات مختلفة لتطوير القدرات. حيث قامت حكومة جنوب أستراليا بتطوير مجموعة أدوات للإستراتيجية الرقمية المحلية والمنظمات للفت الانتباه إلى القضايا المتعلقة بتحول الحكومة الرقمية (انظر الإطار 7.1).

وتبلغ مجموعة أدوات تقييم الجاهزية الحكومية الرقمية التي أنشأتها مجموعة البنك الدولي الحكومات بناء على حالتها، وتسلط الضوء على الضغوط، وتحدد أولويات الإجراءات؛ وتشتمل على أداة "رؤية" استناداً إلى مقاييس البيانات الرئيسية وأهداف الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل.<sup>(8)</sup> إن تقييم إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة لجاهزية الترتيبات المؤسسية لاتساق السياسات لتنفيذ خطة 2030<sup>(9)</sup> هو أداة أخرى ذات صلة بتنمية القدرات. وهي مصممة لتشخيص مدى وجودها وبتمكن قيم وأولويات واستراتيجيات القطاع العام من تنفيذ سياسات متكاملة ومساعدة الحكومات وواضعي السياسات في تطوير ورصد وتنقية وتحسين السياق ويتم من خلالها تطبيق تماسك السياسات. وبهذا تعتبر التكنولوجيا والقدرة الرقمية من العناصر الرئيسية في تقييم الجاهزية.

## 7.4 تصور كيف يمكن للتحول الحكومي الرقمي أن يسهل التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة

تتضمن لبنة البناء الثانية للنهج الشامل للتحول الحكومي الرقمي إجراء تمرين تصويري يمكن أن يساعد في تحديد المكان الذي تنوي الدولة الذهاب إليه وكيف يمكن للتحول الحكومي الرقمي أن يساهم في التنمية الوطنية المستدامة. فهذا القسم يدرس ما هو التمرين التصويري للتحول الحكومي الرقمي ويسلط الضوء على بعض نهج وطرق مفيدة لتنمية القدرات.

إن تصور احتياجات التنمية في المستقبل لا بد أن يدور حول التنمية الاستراتيجية لأي دولة وأهدافها وليس حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومات الرقمية. حيث إن التكنولوجيات الرقمية ذاتها لا تفعل ذلك عند تقديم الخدمات العامة. فهي أداة يمكن الاعتماد عليها في حالة وجود التزام سياسي، واستراتيجية تحويل شاملة للحكومة الرقمية وخريطة طريق، وقدرات كافية لإحداث التغيير، وخطة للتنفيذ. ويجب أن يشمل التمرين التصويري تحديد مبادئ الحوكمة والأهداف الوطنية والقيم الحكومية الرقمية والأولويات على

المدى القصير والبعيد. وفي عام 2018، حدد المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة أحد عشر مبدأً طوعياً للحكومة الفعالة للتنمية المستدامة والتي من الممكن أن توفر التوجيه للدول.<sup>(10)</sup> ويمكن أن تكون ورش العمل وأدوات الرؤية مفيدة لتحقيق توافق في الآراء حول الحالة المستقبلية المرغوبة في العديد من الأمور. على سبيل المثال: يمكن تطبيق منهجيات "تصميم التفكير" على أي مشكلة، مما يسمح للناس لحل المشاكل من خلال التعاطف مع المستخدمين، وتحديد الاحتياجات، والأفكار، وإيجاد حلول مناسبة بصورة أولية واختبارها.

## 7.5 وضع استراتيجية وخريطة طريق للتحويل الحكومي الرقمي وتنمية القدرات

بمجرد تحديد احتياجات الدولة وأهدافها ومبادئها وأولوياتها الاستراتيجية وخريطة الطريق بالنسبة للتحويل الحكومي الرقمي، يمكن بناء الركائز التسعة الرئيسية الموضحة في الشكل 7.1 والجدول 7.2. ويجب أن يكون برنامج تنمية القدرات حول هذه الركائز الأساسية جزءاً لا يتجزأ من خطة التنفيذ. حيث يستكشف هذا القسم غرض ومحتوى الاستراتيجية الوطنية الرقمية للتحويل الحكومي. ويسلط الضوء على الأهمية الحاسمة لمواءمة الحكومة الرقمية واستراتيجية التحويل مع استراتيجية التنمية الوطنية للدولة والاستراتيجيات على المستوى المحلي. كما أنها تحدد الركائز الأساسية لخريطة الطريق الرقمية وخطة تنفيذ الحكومة الرقمية.

### الاستراتيجية الوطنية لتحويل الحكومات الرقمية

ولا بد من دمج التحويل الرقمي في استراتيجية التنمية لأي دولة وانجازاتها مع أهداف التنمية المستدامة كإطار شامل للتقدم الاجتماعي والاقتصادي وحماية البيئة، كل هذه تعد من الاستراتيجيات الوطنية الفعالة لتحويل الحكومات الرقمية وتحدد الغرض العام للحكومة الرقمية لتلك الدولة، وكيف ترتبط الدولة بأولويات أهداف التنمية المستدامة، وأهدافها التنموية الرئيسية، وكيف ستفيد الناس. كما تحدد كيف تتماشى مع الاستراتيجيات على المستوى دون الوطني وتركز على "عدم إغفال أحد". كما تركز استراتيجيات أكثر الدول المتقدمة رقمياً على المشاركة الإلكترونية، والإدماج الرقمي، والرقمية أولاً، والرقمية الافتراضية، ومبادئ الرقمية بالتصميم والهواتف النقالة أولاً، بالإضافة إلى مبدأ (البيانات) لمرة واحدة فقط واستخدام التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل والبيانات الضخمة.

وتشير استبيانات استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 إلى أن 130 من أصل 137 دولة قامت بمواءمة استراتيجياتها للتنمية الوطنية مع أهداف التنمية المستدامة. ووفقاً لدراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020، هناك 151 دولة من أصل 193 دولة لديها حالياً استراتيجية رقمية، و123 دولة لديها استراتيجية أمن رقمي. إن المعلومات غير متوفرة حول ما إذا كانت الاستراتيجيات الوطنية للتحويل الحكومي الرقمي تتواءم مع استراتيجيات التنمية الوطنية. وهناك بعض الأمثلة على ذلك، فقد طورت جنوب إفريقيا إستراتيجية التحويل الرقمي لتحويل الدولة إلى مجتمع رقمي شامل يمكن لجميع الأشخاص الاستفادة فيه من الفرص التي توفرها التكنولوجيا الرقمية وتقنياتها لتحسين نوعية حياتهم.<sup>(11)</sup> وأوجدت البحرين استراتيجية الحكومة الرقمية لعام 2022 بما يتفق مع الرؤية الاقتصادية لعام 2030، والتي تركز على التنمية المستدامة<sup>(12)</sup> بما يتماشى مع برنامج عمل الحكومة 2019-2022.<sup>(13)</sup> وفي فبراير 2017، أطلقت حكومة المملكة المتحدة في بريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية استراتيجية التحويل الحكومي 2017-2020، والتي تهدف إلى تغيير العلاقة بين الناس والدولة. وقد ركزت على تطوير المهارات والثقافة الصحيحة بين الناس والقادة وعملت على وضع المزيد من السلطة في أيدي الناس وكما ساهم أيضاً في تحسين استخدام البيانات وإنشاء منصات مشتركة لتسريع التحويل. ونشرها الخدمة الرقمية الحكومية على تنفيذ هذه الاستراتيجية.<sup>(14)</sup> إن الاستراتيجية الرقمية للمملكة المتحدة لعام 2017، بقيادة قسم الرقمية والثقافة والإعلام والرياضة، والتي تتماشى بشكل وثيق مع استراتيجية التحويل الحكومية وهي للمملكة المتحدة بأكملها. وتحدد الاستراتيجية الرقمية كيف ستطور الحكومة الرقمية الاقتصاد العالمي بمستوى يعمل لصالح الجميع.<sup>(15)</sup>

### مواءمة استراتيجية التحويل الحكومي الرقمي الوطني مع الاستراتيجيات على المستوى المحلي<sup>(16)</sup>

من أجل حدوث تحول حكومي رقمي فعال وشامل، من الضروري أن تقوم الدول بمواءمة استراتيجياتها الرقمية



## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

الوطنية وخريطة الطريق الخاصة بالتنفيذ مع الاستراتيجيات المحلية والوطنية الأخرى واستراتيجياتها وخطتها. ومن المهم أيضاً إشراك السلطات المحلية في تصميم الاستراتيجية الرقمية الوطنية وتجنب النهج من أعلى إلى أسفل، والتي كثيراً ما تؤدي إلى عدم تنفيذ الاستراتيجية الرقمية على المستوى المحلي وقلة استيعاب الخدمات الرقمية.

وهناك بعض الأمثلة الجيدة على الكيفية التي تتعاون فيها الحكومات الوطنية والسلطات المحلية. ووفقاً لتقرير استطلاع الدول الأعضاء في الدنمارك لعام 2020، فإن مستويات الحكومة الثلاثة في هذه الدولة (البلدية والإقليمية والدولية) وقد اتفقت على استراتيجية مشتركة للقطاع العام من أجل الوصول إلى الرقمية. والنسخة الحالية هي الاستراتيجية الرقمية 2016-2020. حيث أنه كل أربع سنوات تتغير الاستراتيجيات، فني عام 2001 اتفقت هذه الجهات الفاعلة الثلاث على استراتيجية مشتركة للقطاع العام تشتمل على مجموعة من هذه الاستراتيجيات والمبادرات للحكومة الرقمية والتي تركز على أولويات مثل البنية التحتية الرقمية وإعادة استخدام البيانات الآمنة وحلول الأعمال والرعاية الرقمية. اعتمدت أستراليا استراتيجية التحول الرقمي الخاصة بها في عام 2018 بهدف توفير الوصول الرقمي إلى جميع الخدمات الحكومية بحلول عام 2025. وكانت خارطة طريق التحول الرقمي المصاحبة، والتي تمثل خطة التنفيذ للإستراتيجية، تشتمل على المعالم والمشاريع الرئيسية ويتم تحديثها كل عام. إن الاستراتيجية وخارطة الطريق تنسق مع الأهداف الإستراتيجية على المستوى دون الوطني 16 وتعكس التزام الحكومة باستخدام واستكشاف التكنولوجيات الحديثة والناشئة والحدودية مثل سلسلة الكتل والبيانات الضخمة وأنظمة السحابة الآمنة لتوفير خدمات أفضل للأشخاص. إن مبادئ الضعالية والإدماج والمساءلة والجدارة بالثقة والانفتاح توجه الحكومة لكيفية تطبيق هذه التكنولوجيات. إن الاستراتيجية وخريطة الطريق - جنباً إلى جنب مع معيار الخدمة الرقمية ، "مجموعة من أفضل الممارسات لتصميم وتقديم الخدمات الحكومية"<sup>(17)</sup> - تشجع الحكومة لتعزيز المشاركة الرقمية من خلال الخدمات المصممة بناء على احتياجات الناس. هناك تركيز قوي على الأساليب التي تشرك الناس في التصميم وتقديم سياسات الحكومة والبرامج والخدمات الحكومية. في أستراليا وأماكن أخرى، تتم مراجعة استراتيجيات الحكومة الرقمية عادة بعد عدد معين من السنوات للتأكد من أنها تعكس الاحتياجات وتطلعات شعب البلاد ودمج التطورات التكنولوجية ذات الصلة.

## خارطة الطريق وخطة التنفيذ

يجب أن تُبنى خارطة طريق الدولة للتحول الحكومي الرقمي على الركائز الأساسية التي يمكن أن تساعد في تعزيز حكومة رقمية فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة. وكما تكرر ذلك في الجدول 7-2، هناك تسع أركان أساسية يجب أن تعمل كنقاط اتصال للتحول الحكومي الرقمي. (تتم معالجة حوكمة البيانات بشكل مكثف في الفصل 6.)

يجب دائماً أن تكون خارطة الطريق التنفيذية للتحول الحكومي الرقمي متوافقة مع امكانية دمجها في استراتيجية التنمية الشاملة للحكومة. كما لاحظنا سابقاً، يجب أن يكون هناك أيضاً ملائمة مع الاستراتيجيات دون الوطنية لضمان دمج المنظورات المحلية في خطط التنمية الوطنية. ولا بد أن تشتمل خارطة الطريق للتحول الحكومي الرقمي على إجراءات تحويل الحكومة إلى منظمة مفتوحة وتعاونية مترابطة، منظمة حول بنية الخدمات المتكاملة. إن تبسيط العمليات وتقليل التكاليف الأعباء الإدارية وتعزيز قابلية التبادل وتعزيز إدارة البيانات والمعرفة يمكن أن يكون جزءاً من عملية التحول اعتماداً على السياق الوطني. وقد تكون هناك أحكام لإعادة هيكلة عمليات المكاتب الخلفية لتحسين الموارد وتحسين الخدمات. وقد تتضمن خارطة الطريق أيضاً إجراءات تهدف إلى تسهيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص وتعزيز التعاون من أجل المشاركة في القيمة العامة. ومن المهم أن تحدد خارطة الطريق كيفية حشد الموارد لتنفيذ التحول الرقمي للحكومة؛ أي يجب أن يكون هناك اتصال قوي بين التفويضات المؤسسية والخدمات التي سيتم تقديمها والآليات التي سيتم استخدامها والتقنيات التي يمكن استخدامها، والميزانيات ذات الصلة. ويجب أن تتضمن خارطة الطريق مشاريع قصيرة ومتوسطة وبعيدة المدى لتتماشى مع رؤية التحول الرقمي للحكومة. كما أنه من المستحسن البدء بالمشاريع التي يمكن استكمالها بسهولة نسبياً، كما هو واضح من التقدم والنجاح الذي سيشجع على المشاركة العامة ودعم عملية التحول.

## الجدول 7.2 الأركان الأساسية لخريطة الطريق لتحول الحكومة الرقمية وتنمية القدرات الرقمية

1. الرؤية والقيادة والعقلية: تعزيز القيادة التحولية، وبناء القدرات الرقمية، وتغيير العقلية على المستويين الفردي والمؤسسي.
2. الإطار المؤسسي والتنظيمي: إنشاء إطار قانوني وتنظيمي شامل لتطوير نظام بيئي مؤسسي متكامل.
3. الهيكل التنظيمي والثقافة: تحويل الهيكل التنظيمي والثقافة.
4. نظم التفكير والتكامل: تعزيز نظم التفكير وتطويره المتكامل لوضع السياسات وتقديم الخدمات.
5. حوكمة البيانات: ضمان الإدارة الاستراتيجية والمهنية للبيانات لمعالجة الوصول إلى البيانات واستخدامها وتمكين وضع السياسات المستندة إلى البيانات.
6. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإتاحة والوصول إلى التكنولوجيا: توفير الوصول عن طريق الإنترنت إلى النطاق عريض عالي السرعة والوصول السليم والأمن إلى التكنولوجيات الجديدة للجميع.
7. الموارد: حشد الموارد ومواءمة الأولويات والخطط والميزانية من خلال القطاعين العام والخاص.
8. قدرات مطوري القدرات: تعزيز قدرات مدارس الإدارة العامة وغيرها من آليات بناء القدرات.
9. القدرات المجتمعية: تنمية القدرات على المستوى المجتمعي لسد الفجوة الرقمية وضمان عدم إغفال أحد.

المصدر: دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية 2020

يجب دائماً أن تكون خريطة الطريق التنفيذية للتحوّل الحكومي الرقمي متوافقة مع إمكانية دمجها في استراتيجية التنمية الشاملة للحكومة. كما لاحظنا سابقاً، يجب أن يكون هناك أيضاً ملائمة مع الاستراتيجيات دون الوطنية لضمان دمج المنظورات المحلية في خطط التنمية الوطنية. ولا بد أن تشمل خريطة الطريق للتحوّل الحكومي الرقمي على إجراءات تحويل الحكومة إلى منظمة مفتوحة وتعاونية مترابطة، منظمة حول بنية الخدمات المتكاملة. إن تبسيط العمليات وتقليل التكاليف الأعباء الإدارية وتعزيز قابلية التبادل وتعزيز إدرة البيانات والمعرفة يمكن أن يكون جزءاً من عملية التحوّل اعتماداً على السياق الوطني. وقد تكون هناك أحكام لإعادة هيكلة عمليات المكاتب الخلفية لتحسين الموارد وتحسين الخدمات. وقد تتضمن خريطة الطريق أيضاً إجراءات تهدف إلى تسهيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص وتعزيز التعاون من أجل المشاركة في القيمة العامة. ومن المهم أن تحدد خارطة الطريق كيفية حشد الموارد لتنفيذ التحوّل الرقمي للحكومة؛ أي يجب أن يكون هناك اتصال قوي بين التفضيحات المؤسسية والخدمات التي سيتم تقديمها والآليات التي سيتم استخدامها والتقنيات التي يمكن استخدامها، والميزانيات ذات الصلة. ويجب أن تتضمن خارطة الطريق مشاريع قصيرة ومتوسطة وبعيدة المدى لتتماشى مع رؤية التحوّل الرقمي للحكومة. كما أنه من المستحسن البدء بالمشاريع التي يمكن استكمالها بسهولة نسبياً، كما هو واضح من التقدم والنجاح الذي سيشجع على المشاركة العامة ودعم عملية التحوّل.

ولضمان التنفيذ الفعال لخارطة الطريق، تحتاج الحكومات إلى وضع مجموعة شاملة من الأولويات وخطة عمل لتنمية القدرات على جميع مستويات الحكومة بما في ذلك الاستثمار في البحث والتطوير. يمكن أن توجز خطة العمل تدابير محددة لتطوير قدرات الحكومة الرقمية على أساس تحليل مقارن للوضع الحالي ورؤية الدولة للمستقبل. اعتماداً على نتائج تحليل الوضع العام، قد تحتاج المؤسسات إلى تعزيز قدراتها عبر واحد أو أكثر من الأركان التسعة لخريطة طريق التحوّل الرقمي الحكومي. استرشاداً بتحليل الحالة، يمكن لخبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العمل مع الهيئات الحكومية لوضع مبادئ توجيهية لتطوير التحوّل الرقمي للحكومي والقدرات لتسهيل تنفيذ خطة التنمية الوطنية.

ويمكن لمجموعة أدوات إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة أن تساعد الدول - وخصوصاً الدول الأقل نمواً والدول غير الساحلية النامية والدول الجزرية الصغيرة النامية - في تطوير وتنفيذ استراتيجيات ومبادرات الحكومة الرقمية الرامية إلى دعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة. وتتضمن مجموعة الأدوات مقاييس للرصد والمراجعة خلال مرحلتي التخطيط والتنفيذ على حد سواء.<sup>(18)</sup> وهي تشترك في عملية التعقب

## إطار 7.2 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: مجموعة الأدوات الرقمية



وضعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إطاراً شاملاً ومجموعة أدوات تحليلية مصممة لتوجيه ودعم الدول في جهودها الرقمية، وتبدأ هذه الأدوات بتقييم مستوى التنمية الرقمية في أي دولة ويساعد في صياغة السياسات والاستراتيجيات المتبعة استجابة لسبعة مقاييس تستند إلى ثلاثة وثلاثين مؤشراً على النحو التالي:

- (1) الوظائف: حصة وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقطاع الرقمي من إجمالي التوظيف، والتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للخريجين الجدد والإنفاق العام على سياسات سوق العمل.
- (2) انفتاح السوق: مبيعات التجارة الإلكترونية عبر الحدود وحصة الخدمات المقدمة رقمياً في قطاع الخدمات التجارية وقيمة الخدمات الرقمية من الصادرات المصنعة وتقييد تجارة الخدمات الرقمية مقيدة؛ تقييد الاستثمار الخارجي المباشر
- (3) الوصول: اختراق النطاق العريض الثابت والنقال واستخدام بطاقة وحدة بتعريف المشترك، واستخدام البيانات النفاثة، واستخدام النطاق العريض للأعمال.
- (4) الثقة: إساءة استخدام المعلومات الشخصية أو انتهاكات الخصوصية، عدم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسبب مخاوف أمن المدفوعات أو إعادة المنتج، توفير الموظفين الداخليين لأمن بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحماية.
- (5) المجتمع: استخدام الإنترنت بين كبار السن والأسر ذات الدخل المنخفض والشعوب الأصلية والشابات، استخدام المعدات الرقمية في العمل وفي العمل عن بعد من المنزل، الأداء العالي في برنامج STEM والقراءة، وتوليد النفايات الإلكترونية.
- (6) الابتكار: الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإنفاق على أعمال البحث والتطوير في صناعات المعلومات، الاستثمارات في رؤوس أموال مشتركة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حصة الشركات الناشئة في مجتمع الأعمال، استخدام توثيق تعلم الحاسوب، براءات الاختراع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- (7) الاستخدام: مستخدمو الإنترنت الفرديين، الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت للتفاعل مع السلطات العامة، مستخدمو الإنترنت الذين أجروا عمليات شراء عبر الإنترنت مؤخراً، الشركات الصغيرة التي حصلت على مبيعات من التجارة الإلكترونية مؤخراً، الشركات التي تشتري الخدمات السحابية، البالغون البارغون في حل المشكلات في البيئات الغنية بالتكنولوجيا.

Sources: Government of South Australia, "Digital transformation toolkit" (<https://www.dpc.sa.gov.au/responsibilities/ict-digital-cyber-security/toolkits/digitaltransformation-toolkit>)

حول طرق قياس تنفيذ السياسات والأنشطة ذات الصلة والتقييم وأساليب التدقيق لتقييم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة وتحقيق الأهداف المستهدفة<sup>(19)</sup>، وهناك أيضاً مجموعة أدوات لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية التي تزود الدول بدعم التنمية الرقمية. (راجع الإطار 7.2).

## 7.5.1 القدرات على المستوى المؤسسي

تتطلب الحكومات القدرات المؤسسية الصحيحة لتسخير التكنولوجيات الجديدة لتحقيق الأهداف المجتمعية على نطاق واسع، بما في ذلك تحقيق أهداف التنمية المستدامة. إن المؤسسات هي القواعد التي تحدد السلوكيات وهيكل الأنماط السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي تلتقي لخلق النظام. "تتكون من كل من القيود غير الرسمية (العقوبات، المحظورات، العادات، التقاليد، وقواعد السلوك) والقواعد الرسمية (الداستير والقوانين وحقوق الملكية)".<sup>(20)</sup> ويركز هذا القسم الفرعي على أهمية إنشاء نظام بيئي مؤسسي للتحول الحكومي الرقمي، والدور الحاسم للهيئات التنظيمية، ونوع القدرات المؤسسية اللازمة للحكومة الرقمية، والعناصر الرئيسية لكيفية إنشاء إطار مؤسسي شامل. كما توفر الوطنية أمثلة على الأطر المؤسسية الشاملة للتحول الحكومي الرقمي.

تحتاج الحكومات إلى وضع نظام بيئي مؤسسي لتبني وتطبيق التكنولوجيات الرقمية ونشر الخدمات الحكومية الرقمية. يجب دمج القوانين واللوائح والسياسات والمبادئ التوجيهية والمعايير التي تعالج قضايا مثل الوصول إلى المعلومات وحماية خصوصية البيانات والأمن الرقمي وتشريع الذكاء الاصطناعي في هذا النظام البيئي. إن إعادة هندسة الأعمال والعمليات في المكتب الخلفي لضمان تقديم الخدمات بسلاسة تتطلب الإصلاح القانوني في كثير من الأحيان. كما أن توفير الخدمات المخصصة عبر الإنترنت من خلال سياسة توقيع إلكتروني يتطلب أيضاً اللوائح المتعلقة بكيفية تعامل الهيئات مع البيانات الخاصة المقدمة من الأفراد كجزء من تلك المعاملات. العديد من الدول التي وصلت إلى مرحلة متقدمة نسبياً من التحول الرقمي الحكومي قد وضعت عملية الأطر

القانونية والتنظيمية لدعم الخدمات الحكومية الرقمية، بما في ذلك التشريعات التي تحكم الوصول إلى المعلومات وحماية البيانات الشخصية وبيانات الحكومة المفتوحة، والهوية الرقمية، والتوقيعات الرقمية، والنشر الرقمي ونشر النماذج الحكومية وقابلية التبادل للبيانات والتكنولوجيات الناشئة (مثل الذكاء الاصطناعي) والتطبيقات ذات الصلة بالحكومة الرقمية. ويجب وضع معايير قوية لجميع الحكومات لضمان التماسك والسلامة في نشر وتطبيق التكنولوجيات في جميع المجالات وعلى جميع مستويات الإدارة العامة.<sup>(21)</sup> ووفقاً لاستطلاع الدول الأعضاء لعام 2020، توفرت في إستونيا بوابة الحكومة الإلكترونية للبلاد، ومعلومات تسجيل دخول تتيح للمستخدمين عرض بياناتهم الشخصية والمعلومات واستخدام الخدمات الإلكترونية وقراءة الرسائل التي ترسلها الحكومة. إنها بوابة آمنة للدولة الإلكترونية وتوفر معلومات موثوقة ومحدثة عن الأفراد والحكومات، وطريقة وصول آمنة للخدمات الإلكترونية، والإرشادات حول كيفية التفاعل والمشاركة في المعاملات مع الجهات الحكومية.<sup>(22)</sup> ولتحقيق كل ذلك، كان على الحكومة صياغة وتفعيل تشريعات شاملة، بما في ذلك قانون المعلومات العامة، وقانون حماية البيانات الشخصية، وقانون الأمن السيبراني، وقانون وثائق الهوية وقانون الهوية الإلكترونية وخدمات الثقة للمعاملات الإلكترونية، وقانون ميزانية الدولة وامثال نظام إدارة معلومات مع إطار قابلية التبادل الإستوني. كما وأنتجت بعض الدول كتالوجات توفر المعلومات حول النظم وقواعد البيانات ونقاط الاتصال الرئيسية ذات الصلة وحقوق البيانات وخدمات مشاركة البيانات وتمكين الأطر القانونية وغيرها من الأصول الرقمية. وهذا النوع من الموارد هو أداة لا غنى عنها للمطورين والإداريين المشاركين في التخطيط والتصميم والإدارة الرقمية للدولة بخدماتها وأنظمتها.<sup>(23)</sup> قامت المملكة المتحدة بترجمة التوصيات والمبادئ من استراتيجيتها للتحويل الرقمي إلى مدونة الممارسات التكنولوجية والتي تحدد المعايير لمساعدة الحكومة على تصميم وبناء وشراء التكنولوجيات، ويجب على جميع الدوائر الحكومية الالتزام بالنقاط الإلزامية لمدونة الممارسات التكنولوجية في تنفيذ مشروعاتهم التكنولوجية أو البرامج ويتم توصيتهم بالامتثال لأكثر عدد ممكن من النقاط الاختيارية من أجل تحقيق الاستفادة القصوى.<sup>(24)</sup>

عند تطوير إطار مؤسسي وتنظيمي شامل يسمح للدول بتقديم الخدمات الرقمية بطريقة مريحة وموثوقة وأمنة وشخصية، من الضروري معرفة ما هي القوانين واللوائح الموجودة وكيف تترايط من أجل تحديد الفجوات وتحديد نقطة انطلاق لاعتماد ومواءمة التشريعات التي تدعم بشكل كامل التحول الرقمي للحكومة. بالنظر إلى أن القوانين والأنظمة التنظيمية القديمة، والهيئات المتداخلة والمتعارضة يمكن أن تعقد بشكل كبير أو حتى توقف تنفيذ الحكومة الرقمية، يبض تطوير إطار تنظيمي شامل عبارة عن أولوية.<sup>(25)</sup> إن الأطر التنظيمية والقانونية ينبغي أن تتماشى مع الأهداف الوطنية الأوسع للبلاد. كتنبيه، قد تحتاج السياسات الرقمية إلى تحديد التوازن المطلوب بين الوصول إلى المعلومات والأمن واعتبارات ومخاوف الخصوصية. يُعتبر تغيير قواعد وممارسات الشراء وتعزيز القدرات التنفيذية ذات الصلة للمؤسسات العامة أساسياً أيضاً لتحويل الحكومة الرقمية.

عند تطوير التشريعات واللوائح والاستراتيجيات للتحويل الحكومي الرقمي، يكون ضرورياً من البداية أخذ احتياجات الفئات الضعيفة بعين الاعتبار، مع التركيز على السلامة والتوافر والقدرة والإتاحة والحصول على الخدمات. في الوقت الحاضر، عدد قليل جداً من استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الوطنية تعالج المخاطر وفجوات الوصول والتأثيرات المرتبطة بالتكنولوجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي من حيث ارتباطها بالنساء والسكان المهمشين. في الدول التي تستغل التكنولوجيات الحدودية بشكل نشط، غالباً ما يتم إغفال الفئات الضعيفة لأنها تنتقل إلى المعرفة الرقمية والكفاءات الرقمية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة توسيع الفجوة الرقمية. من بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في 17 دولة حول العالم، فقط لدى اثنتين من الدول (فرنسا والهند) إشارات متوسطة إلى قوية للإدماج، وثلاث (الصين وألمانيا والمملكة المتحدة) لديها بعض الإشارات.<sup>(26)</sup> يجب على المؤسسات أيضاً استخدام منظور جنساني في بناء وتنسيق التكنولوجيات والأطر التنظيمية المتعلقة بالبيانات، والإدماج الرقمي والمساواة الرقمية يجب أن تكون واضحة في أهداف السياسة.

في الماضي، كانت الهيئات الرقابية الرقمية بمثابة لجان رقابة وأمناء معلومات ومحكمين، لتعامل مع قضايا تكنولوجية منفصلة أو تغييرات؛ في الآونة الأخيرة، أصبح دورها دور الميسر والشريك في تشكيل تكنولوجيا

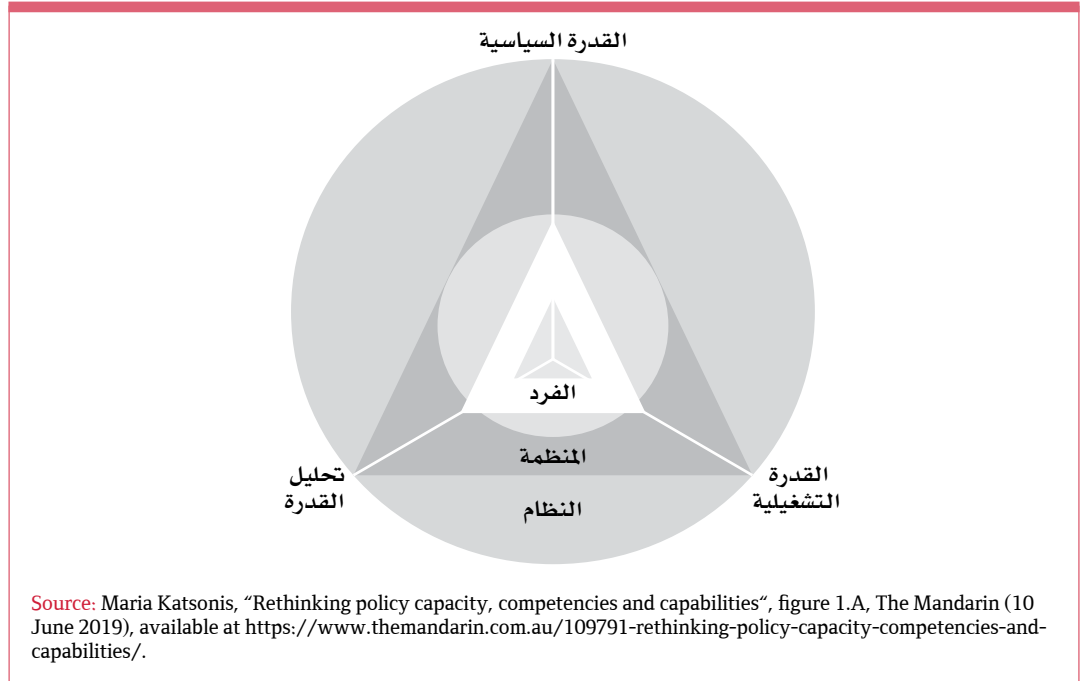
## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

المعلومات والاتصالات والتنظيم الرقمي، لأنها تعمل بنشاط مع أصحاب المصلحة الآخرين لتشكيل مستقبل رقمي مشترك<sup>(27)</sup>. يسمى الاتحاد الدولي للاتصالات ذلك "التنظيم التعاوني"<sup>(28)</sup>. تدعو المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات GSR-18 إلى وضع تدابير مثل البيئة الرقابية التشريعية وواجهات بدء التشغيل والتجربة ومشاريع الجيل الخامس التجريبية لتعزيز التعاون التنظيمي والابتكار.<sup>(29)</sup> أنشأت موزمبيق وسيراليون بالفعل البيئة الرقابية التشريعية.<sup>(30)</sup>

هناك حاجة إلى قدرات حكومية جديدة لتلبية المتطلبات المؤسسية والتنظيمية دمج واستخدام التكنولوجيات المتطورة بسرعة. إن العديد من الدول، وخاصة الدول ذات الأوضاع الخاصة، لا تملك القدرة المؤسسية الكافية للاستفادة من فوائد التكنولوجيات الرقمية مع التخفيف من المخاطر الناجمة عن التهديدات مثل الجرائم الإلكترونية والهجمات الإلكترونية. وبشكل عام، لا يمكن لأي حكومة معالجة القضايا التنظيمية لوحدها؛ إن مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين و تبادل الخبرات هو مفتاح النجاح. وكما أشار ليو ينمين، وكيل الأمين العام للأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية، "إن التغيير التكنولوجي السريع الخطى ... يتطلب جهداً جماعياً واستجابة متعددة الأطراف أقوى"<sup>(31)</sup>. وفقاً لمسائل لاستطلاع الدول الأعضاء لعام 2020، 119 من أصل 137 دولة شاركت في التعاون دون الإقليمي أو الإقليمي أو الدولي فيما يتعلق بالحكومة الإلكترونية،<sup>(32)</sup> وقد بينت أهمية التعاون بين الدول في المجال الحكومة الرقمية والتنظيم.

لضمان أن يتم ترجمة إطار تنظيمي قوي إلى إجراءات سياسية فعالة، فإنه لا بد من توافر إمكانيات تحليلية وتشغيلية وسياسية على مستوى النظام والمستويات المؤسسية والفردية (انظر شكل رقم 7.3)، وتضمن الإمكانيات على المستوى التحليلي [بأن] الإجراءات المتعلقة بالسياسة [مجدية] تقنياً ويمكن أن تساهم في [تحقيق] أهداف السياسة، كما تسمح الإمكانيات على المستوى التشغيلي باتساق الموارد مع إجراءات السياسة بحيث يمكن تنفيذها عملياً، بينما تساعد الإمكانيات على المستوى السياسي في الحصول على الدعم السياسي لإجراءات السياسة العامة واستدامته.<sup>(33)</sup>

شكل رقم 7.3 تعزيز إمكانيات السياسات والكفاءات والقدرات للتحول الرقمي للحكومة



يجب أن يكون لدى واضعي السياسات في جميع القطاعات القدرات على تقييم تأثير استخدام التكنولوجيات الحدودية والرقمية في الحكومة، كما أنهم بحاجة إلى التعرف على آثار السياسات على الحكومة الرقمية

واتخاذ خطوات استباقية لضمان دعم السياسات العامة للجهود الرامية إلى الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل الحكومة بدلاً من إعاقتها. ويعد الفهم الشامل للتأثيرات الإيجابية والسلبية المحتملة للسياسات القائمة حول استخدام التكنولوجيات الحديثة والناشئة (مثل الذكاء الاصطناعي) والفهم الشامل للتكنولوجيات نفسها، أمراً ضرورياً لصياغة القوانين والسياسات الجديدة ذات الصلة، كما يمكن للشراكات بين الجهات الفاعلة في القطاعين العام والخاص والجامعات والمراكز الفكرية أن تساعد في بناء الفهم اللازم لتأثيرات التكنولوجيات الجديدة، وكيف يمكنها أن تضيد المجتمعات، والمخاطر التي تطرحها من حيث السلامة والأمان، والقضايا الأخلاقية التي يجب معالجتها عند وضعها واستخدامها. ويسهم الجمع بين وجهات النظر والخبرات المختلفة في جعل الآثار المترتبة على السياسات فيما يتعلق بالمشهد الرقمي سريع التطور في متناول المسؤولين الحكوميين بشكل أيسر.<sup>(34)</sup>

### 7.5.2 القدرات على المستوى التنظيمي

تتعلق القدرة التنظيمية بالهيكل الحكومية التي تحدد السلطة والأدوار والمسؤوليات وتسلسل المسؤولية والتسلسل الإداري وآليات والتنسيق والاتصال، ويدرس هذا القسم الفرعي السبب وراء اعتبار النهج الحكومي الشامل ضرورياً لتكامل العمليات التنظيمية وتقديم الخدمات العامة وعرض عدد من آليات التنسيق المركزية والتي يمكن أن تسهل التعاون عبر مجالات السياسة العامة والمستويات الحكومية، كما يركز على أهمية قابلية التبادل لنظم الحكومة لدعم مشاركة المعلومات والخدمات، كما تم التأكيد أيضاً على أهمية تغيير الثقافة التنظيمية لتعزيز التعاون والإبداع داخل القطاع العام.

ولا يكفي تغيير القوانين واللوائح لإحداث التغيير داخل الحكومة وخارجها، حيث أنه هناك حاجة إلى هياكل تنظيمية يمكنها تفعيل القواعد الجديدة والمساهمة في تطوير عقليات جديدة ناقدة للمضي قدماً في عملية التحول الرقمي للحكومة، وعلى الرغم من عدم وجود مخطط نموذجي لتصميم الهياكل التنظيمية التي يمكن أن تعزز تكامل العمليات والبيانات بين مختلف الهيئات والمستويات الحكومية المختلفة، يوجد هناك نهج أساسي اتبعته الدول الأكثر تقدماً وهو إعادة تنظيم المؤسسات والمنظمات لوضع مسارات عملية أفقية ورأسية قبل البدء في عملية الأتمتة.

وتتكامل أهداف التنمية المستدامة بشكل كبير حيث أن هناك روابط متبادلة معقدة بين الأهداف والغايات المرتبطة بها، وهناك حاجة إلى نهج حكومي شامل لضمان أن الهياكل التنظيمية يمكن أن تنسق وتحقق التكامل في تقديم الخدمات العامة بالطرق التي تخدم أهداف خطة عام 2030 على أفضل وجه.<sup>(35)</sup> وعلى الرغم من وجود وعي عام بالحاجة إلى تناول أوجه التفاعل وعمليات المضاضلة والترابط المتبادل بين أهداف التنمية المستدامة، إلا أنه لم يكن تنفيذ المناهج المتكاملة لتقديم الخدمات والجهود المبذولة لتعزيز اتساق السياسات على نفس المنوال في مختلف الدول. ومن الناحية العملية، فإن تحقيق التكامل واتساق السياسات يعد أمراً صعباً، لا سيما بسبب الترتيبات المؤسسية القائمة والتي قد تعوق التقدم في هذه المجالات. ويعد فهم كيفية تكييف الهياكل التنظيمية للتعامل بشكل فعال مع الروابط القائمة بين أهداف التنمية المستدامة أمراً هاماً لتحقيق التقدم.<sup>(36)</sup> وتشير عدد من الدول في استعراضهم الوطني الطوعي للتقدم المحرز في تنفيذ خطة 2030 إلى أنها قامت بإنشاء أو تجديد ترتيبات مؤسسية من أجل تنفيذ أهداف التنمية المستدامة لتسهيل التكامل، فقد قامت ألمانيا على سبيل المثال بتجديد مجلس التنمية المستدامة التابع لها، بينما قامت إستونيا والمغرب وفرنسا بتشكيل لجان مشتركة بين الوزارات أو فرق عمل لمراقبة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، بينما قامت النرويج وساموا وسيراليون بتعزيز آليات من أجل مشاركة مؤسسية أفضل مع السلطات المحلية.<sup>(37)</sup> وينبغي لهذه الهياكل الجديدة أن تدعم وأن تدعم بالاستخدام المتكامل للتكنولوجيات الرقمية، كما يمكن نشر التكنولوجيات الجديدة والناشئة للمساعدة في فهم الكميات الهائلة من البيانات لتحديد أوجه التفاعل وأوجه المضاضلة بين أهداف التنمية المستدامة المختلفة، والتي يمكن أن تحسن اتساق السياسات وتقديم الخدمات. كما يمكن أن تساعد تكنولوجيات استخراج البيانات والتعلم الآلي الأفضل في توقع تأثير خيارات السياسات المحددة في مجالات مثل المناخ واستخدام الأراضي والمياه.

وفيما يتعلق بالهياكل التنظيمية، فإنه عادة ما يكون لدى الدول - التي تعد من بين الدول الأفضل أداءً في

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

الحكومة الرقمية - هيئة تنسيق مركزية تتمتع بميزانية مستقلة لإدارة الاستراتيجية الرقمية الوطنية وفريق الموقع الإلكتروني الوطني ولتحديد وتنسيق مهام كبير موظفي المعلومات أو ما يعادله. وتقع هذه الهيئة عادة ضمن أعلى كيانات صنع القرار في الحكومة (مكتب الرئيس أو مكتب رئيس الوزراء) أو تحصل على تفويض قوي منها، وقد قامت العديد من الدول بتنفيذ مثل هذه الهياكل التنظيمية، فوفقاً لاستطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 فإن 145 دولة من أصل 193 من الدول الأعضاء لديها كبير موظفي الإعلام أو ما يعادله، كما أنشأت العديد من الدول شبكة من لجان التنسيق التابعة لكبير الموظفين الإعلام داخل المؤسسات الاستراتيجية المرتبطة بهيئة التنسيق على المستويين الوطني والمحلي. وفي كولومبيا على سبيل المثال - حيث تم تحديد التحول الرقمي كأولوية وطنية - فإنه هناك شبكة لكبير الموظفين المعلومات عبر جميع الهيئات.<sup>(38)</sup> ويمكن أن يساعد قيام كبار موظفي المعلومات بمشاركة معلوماتهم مع المسؤولين الحكوميين في تعزيز القدرات الرقمية، فني الهند على سبيل المثال، تم إطلاق برنامج كبير موظفي الإعلام لصنع أبطال في الحكومة الإلكترونية داخل الوزارات التنفيذية والإدارات التنفيذية، وقد كان الهدف من ذلك تسريع تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية عبر جميع مستويات الحكومة<sup>(39)</sup>، كما ظهرت عدد من المناصب الجديدة على مدى السنوات العديدة الماضية لمواكبة التطورات التكنولوجية، وقد أصبح كبار موظفي الإعلام ومسؤولي حماية البيانات أو وحدات حماية البيانات ذات أهمية متزايدة للإدارة الضعالة من أجل الحكومي المستند إلى البيانات (راجع الفصل 6). وتمتلك بعض الدول كبار موظفي الابتكار ولا سيما على المستوى المحلي<sup>(40)</sup>، وقد أنشأت الدول الأكثر تقدماً في المجال الرقمي مجالس أو مجموعات استشارية لتسهيل التعاون على المستوى الوزاري، ومن بين هذه الهيئات مجلس الرقمنة الوطني السويدي والمجلس الرقمي الأسترالي والمجموعة الاستشارية الوزارية المعنية بالاقتصاد الرقمي والإدماج في نيوزيلندا. وقد جعلت العديد من الدول عملياتها التنظيمية قابلة للتكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة. وتعد المرونة التنظيمية وإدارة المخاطر في صميم التحول الفعال للحكومة الرقمية، حيث يعمل برنامج Pitch Gov في البرازيل على جعل عمليات الشراء التقليدية مرنة من خلال توفير إمكانية وصول الشركات الناشئة إلى مجموعات البيانات الحكومية حتى تتمكن الشركات من المشاركة في وضع المقترحات واختبار الحلول.<sup>(41)</sup> وتجبر مخاوف الأمن السيبراني المتزايدة الحكومات على تضمين إدارة المخاطر (بما في ذلك استراتيجيات تخفيف الأثار والطوارئ) في عملياتها التنظيمية، حيث أن برنامج هندسة النظم السيبرانية الموثقة التابع لهيئة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية في الولايات المتحدة يعمل على تطوير أدوات تسمح باستعادة أنظمة الكمبيوتر من الهجمات السيبرانية ومواصلة أداء وظائفها.<sup>(42)</sup>

وهناك حاجة إلى القدرات لتعزيز التنسيق على المستوى التنظيمي لتمكين مختلف الوزارات والهيئات الحكومية من التواصل وتبادل المعلومات بشكل فعال، وتعد زيادة قدرات الهيئات الحكومية على التواصل الفعال داخل وخارج الحكومة أمراً ضرورياً لتعزيز التعاون من أجل اتساق السياسات وتقديم الخدمات في مجالات متنوعة مثل الصحة والتعليم والحد من مخاطر الكوارث والأمن القومي. ويمكن تعزيز التنسيق والتواصل والتعاون الفعال لتحقيق قابلية التبادل في الحكومة، والتي يمكن تعريفها على أنها "مزيج من الإمكانيات الخاصة بالسياسات والإدارة والتكنولوجيا (على سبيل المثال الحكومة وصنع القرار وإدارة الموارد ووضع المعايير والتعاون وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأنظمة والشبكات) اللازمة لتحقيق شبكة من المنظمات تعمل بكفاءة"<sup>(43)</sup>. وتعتبر قابلية التبادل "اليوم أولوية قصوى حيث تحاول الحكومات دمج الخدمات عبر الإدارات لتحسين الفعالية والكفاءة"<sup>(44)</sup>، وكما ذكر أعلاه فإن العديد من الدول تقدم خدمات رقمية من خلال موقع إلكتروني حكومي واحد، ويقدم إطار رقم 7.3 بعض الممارسات الجيدة ويوضح كيف تدعم قابلية التبادل نوعية التفاعل الديناميكي والمرونة اللازمة للحفاظ على هذه البوابات الإلكترونية متكاملة وملائمة بشكل جيد.

وقد أسست إدارة موارد المعلومات الوطنية في جمهورية كوريا لدمج معلومات المؤسسات الحكومية المركزية، وتعد الإدارة مسؤولة عن تشغيل وإدارة 1230 خدمة حكومية رقمية مرتبطة بنحو 45 مؤسسة حكومية مركزية، وتتحكم في حوالي 45000 مصدر للمعلومات الحكومية (راجع إطار رقم 7.4).

وستحتاج الحكومات التي تنشئ هياكل وعمليات تنظيمية جديدة إلى تغيير الثقافة التنظيمية على جميع

المستويات، وتعد الثقافة التنظيمية التي تقدر التعاون والاتساق والعمل الجماعي والشراكات والتي تؤكد على تقديم قيمة، من عوامل النجاح الرئيسية في أي تحول حكومي رقمي.<sup>(45)</sup> غالباً ما تتمثل أحد التحديات الكبيرة بعد وضع إعدادات تنظيمية جديدة في حيز التنفيذ في إحجام المسؤولين الحكوميين عن التعاون، قد يكشف تحليل الموقف عن عدم وجود محفزات للتواصل أو أن كبار المديرين يعتبرون المعلومات على أنها قوة ويعارضون مشاركتها. ليس من الصعب التحقق عندما يكون المسؤولون الحكوميون غير راغبين في التعاون، وربما يكون ذلك لأنهم ليسوا مستعدين لاستغلال إمكانيات الابتكار والتكنولوجيات الرقمية لتحسين تقديم الخدمات العامة. ويعد خلق ثقافة تنظيمية يتم فيها تبني الابتكار ومتابعته بنشاط أمراً ضرورياً، كما يجب تشجيع الابتكار مع تحديد هدف بوضوح، ويجب على الحكومة أن تقدم الحوافز التي من شأنها أن تزيد كل من القطاعين العام والخاص وتشجع الشراكات والتعاون؛ حيث يمكن للحكومة على سبيل المثال تنفيذ سياسات تحفز الشركات الناشئة على الابتكار، وتبني الاستراتيجيات الإلكترونية للأعمال التجارية لتيسير تبسيط عمليات الأعمال والخدمات ذات القيمة المضافة العالية (بما في ذلك ما يتم تقديمه من خلال تطبيقات الهاتف النقل)، وإنشاء نظام بيئي يمكن الابتكار. كما يمكن تحفيز الإبداع والابتكار من خلال الثقافة التنظيمية في الحكومة، والتي تقدر الانفتاح ومشاركة البيانات لتوجيه القرارات الاستراتيجية. ومع التطور السريع للتكنولوجيات الرقمية، فإنه من الضروري أن يكون هناك ثقافة تنظيمية تطلعية مطبقة والتي تعزز التعلم المستمر من خلال التدريب عبر الإنترنت والتدريب المباشر، وتبادل الموظفين، والزيارات الدراسية والاجتماعات داخل وبين الحكومات. ويمكن أن يساعد توفير دورات توجيهية للموظفين الحكوميين الجدد، وإدخال آليات تنشئة اجتماعية قوية، وتحديد أبطال التغيير والتعاون والاستفادة منهم، وتقديم الحوافز في تعزيز التغيير التنظيمي.

### 7.5.3 القدرات على المستوى الفردي

يعد الموظفون الحكوميون في طبيعة تقديم الخدمات العامة ويلعبون دوراً رئيسياً في ضمان المسؤولية الوطنية وفي تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهناك حاجة إلى قدرات فردية جديدة على جميع مستويات الحكومة لتصميم وتنفيذ سياسات وخدمات شاملة ومتكاملة ومتسقة وقائمة على الأدلة والتي تستفيد من التكنولوجيات الجديدة، وتعد القدرات الفردية بمثابة المعتقدات والقوالب الفكرية والقيم والتوجهات والمعارف والمهارات والكفاءات، ويوضح هذا القسم الفرعي السبب وراء أهمية تطوير القدرات على المستوى الفردي من أجل التحول الفعال للحكومة الرقمية، وما هي أنواع القدرات المطلوبة، ولماذا يعد من الضروري بالنسبة للحكومات توظيف أفضل المواهب والاحتفاظ بها من أجل التحول الحكومي الرقمي، كما يسلط الضوء على الحاجة إلى فرق متعددة التخصصات في الحكومة ومساحات آمنة حيث يمكن للأفراد النهوض بالابتكار.

ومن المرجح أن تكون الإصلاحات المؤسسية والتنظيمية غير فعالة ما لم يستوعب المسؤولون الحكوميون وجميع الأطراف المعنية في المجتمع المعتقدات والمعايير والقيم التي تكمن وراء المؤسسات والمنظمات الجديدة التي يتم إنشاؤها، كما أن تغيير الأفكار الراسخة والسلوكيات لا يقل أهمية عن تغيير القوانين واللوائح. في الواقع، إن الركن الأول لخريطة الطريق للتحول الحكومي الرقمي تتمثل في تعزيز الريادة التحولية والقدرات الرقمية وتغيير الأفكار الراسخة داخل الحكومة وفي المجتمع.

وهناك فجوة متزايدة بين مهارات موظفي القطاع العام ومهارات موظفي القطاع الخاص، حيث يفترق موظفي القطاع العام السابقين غالباً إلى كفاءات القرن الحادي والعشرين مثل المهارات الرقمية، ومعرفة البيانات، والقدرة على حل المشكلات باستخدام التفكير المنهجي، والقدرة على توقع السيناريوهات المستقبلية والسعي نحو الابتكار. وهناك حاجة إلى القدرات الفردية في القطاع العام للتأكد من أن العاملين في الحكومة يمكنهم فهم التفاعلات المعقدة وأوجه المفاضلة التي تميز أهداف التنمية المستدامة، وتصور سيناريوهات السياسات المختلفة، والنظر في آفاق السياسات طويلة المدى، إضافة إلى امتلاك القدرة على تصميم وتنفيذ ورصد السياسات والخدمات المتكاملة من خلال الاستنادة من التكنولوجيات الرقمية. وقد قام المنتدى الاقتصادي العالمي بوضع خرائط التحول، وهي أداة معرفية ديناميكية تستعين بالخبراء وبالمحتوى المنسق ألياً لضم الروابط المتبادلة بين القضايا المعقدة ودعم واضعي السياسات في اتخاذ قرارات أكثر مدروسة.<sup>(46)</sup>



## إطار رقم 7.3 سمات الموقع الإلكتروني الحكومي القوي الواحد

فيما يلي توصيات لتصميم وتنفيذ وصيانة موقع إلكتروني حكومي قوي واحد مدعوم رقمياً وسهل الاستخدام: **امتلاك علامة تجارية واحدة** (مثل GOB.MX) واستخدام عناصر متسقة للعلامة التجارية مثل الشعار ذاته وطريقة عرض نموذجية عبر المؤسسات الحكومية.

**استخدم عناصر تصميم متسقة مستمدة من نمط استرشادي مشترك**، والاتساق لا يعني الديمومة، حيث يجب أن تتطور مناهج التصميم مع تغير احتياجات المستخدمين.

**تصميم يلبى احتياجات المستخدمين وليس الحكومة**، حيث يعد البحث حول المستخدم أمراً ضرورياً لبناء موقع إلكتروني وخدمات رقمية تستند إلى احتياجات وتفضيلات المستخدم التي تم التحقق منها (وليس المتفرضة)، وقد تتمثل إحدى الأفكار في تمكين المستخدمين من التفاعل مع المحتوى مباشرة من محرك البحث من خلال ترميز البيانات المنظمة لمحتوى موقع الويب (والذي قد يتيح مقتطفات أكثر ثراءً).

**إتاحة البيانات لتوجيه تصميم الموقع الإلكتروني وتعديله**، حيث يمكن تصميم المواقع الإلكترونية ومراقبتها وتحسينها باستخدام تحليلات البيانات - وهي أداة أساسية لتحديد أولويات مجالات التحسين التي يجب أن تكون مدمجة ودائمة وسهلة القراءة.

**جعل كل شيء متاحاً للجميع**، كما هو موضح في مبادئ التصميم الحكومية في المملكة المتحدة، فإن "التصميم الميسر يعد تصميمًا جيدًا، حيث يجب أن يكون كل شيء نؤسسه شاملاً وواضحاً ومقروءاً قدر الإمكان".

**التصميم من أجل سياقات المستخدم**، مثال على ذلك أنه ينبغي تصميم الموقع الإلكتروني الحكومي الموحد لاستيعاب مختلف الخيارات إذا كان المستخدمون يدخلون إلى الخدمات أو المعلومات الحكومية من خلال الهواتف الذكية أو أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو أجهزة الكمبيوتر المشتركة.

**تجنب تكرار المحتوى**، وهذا يعني إغلاق المواقع الحكومية القديمة.

**إبقاؤه مفتوحاً**، حيث تستخدم العديد من المواقع الإلكترونية الحكومية الموحدة وتعيد استخدام أكواد مفتوحة المصدر وعناصر تصميم المواقع الإلكترونية المفتوحة، ومن الممارسات الجيدة مشاركة الرموز الخلفي والتصميمات والأفكار والخطط.

**امتلاك نطاق محدد بوضوح**، قد يكون من المرغوب فيه سياسياً ألا تكون بعض كيانات القطاع العام - بما في ذلك الهيئات التنظيمية، والهيئات المستقلة والعمليات المعقدة مثل الخدمات الصحية - جزءاً من الموقع الإلكتروني الحكومي الموحد، لذا يجب أن تكون هناك معايير واضحة تحكم مثل هذه الاختيارات حتى لا يتم اتخاذ القرارات على أساس ارتجالي أو على أساس كل حالة على حدة.

**الاحتفاظ بفريق مرن وقادر على التكيف لإدارة الموقع باستمرار**، ليس من غير المألوف أن تقوم المؤسسات ببناء موقع إلكتروني كبير جديد ثم تفضل في تحسينه أو السماح بتطوير الموقع مع مرور الوقت. ولكي يكون الموقع الإلكتروني الحكومي الموحد مستداماً، فإنه سيحتاج إلى فريق لتحسين المحتوى وتنظيمه باستمرار، والحفاظ على تصفح بسيط وسهل للموقع، وفهم احتياجات المستخدمين المتغيرة والاستجابة لها.

Sources: Prepared by Mike Bracken, Emily Middleton and Angie Kenny of Public Digital (United Kingdom).

## إطار رقم 7.4 - جمهورية كوريا : مركز خدمة موارد المعلومات الوطنية



يُعد مركز خدمة موارد المعلومات الوطنية أول مركز بيانات حكومي شامل في العالم وهو مسؤول عن دمج وإدارة بيانات ومعلومات المؤسسات الحكومية المركزية. وبفرض جمع موارد المعلومات التي كانت تدار بشكل منفصل من قبل الإدارات الحكومية المنفردة في مكان مركزي واحد، فقد تم إنشاء مركز خدمة موارد المعلومات الوطنية لمواجهة التحديات المرتبطة بتشغيل أنظمة المعلومات المنعزلة، بما في ذلك الاستخدام غير الفعال للموارد المعلومات، والازدواجية في الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونقص الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات، والتعرض واسع النطاق للمخاطر الأمنية. وتتمثل المهام الأربعة الرئيسية لمركز البيانات الحكومية الواسع هذا فيما يلي:

- (1) دمج وتشغيل وإدارة 1230 خدمة حكومية رقمية مرتبطة بـ 45 مؤسسة حكومية مركزية والتحكم في حوالي 45000 من موارد المعلومات الحكومية، بما في ذلك الخوادم ونظم التخزين؛
- (2) دمج واسترجاع المعلومات من خلال السحابة الإلكترونية الحكومية الحصرية (G-Cloud) لتسهيل مشاركة المعلومات بين الإدارات وتحقيق الاستفادة القصوى من الموارد؛
- (3) تشغيل البوابة الإلكترونية (Hye-An) - بوابة البيانات الضخمة الحكومية الشاملة - لجميع المسؤولين الحكوميين لدعم وضع السياسات الحكومية التي تستند إلى العلوم والبيانات؛
- (4) حماية مصادر المعلومات الوطنية من التهديدات السيبرانية من خلال نظام إدارة الأمان المتكامل باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

Sources: Republic of Korea, National Information Resources Service (www.nirs.go.kr).

ويحتاج الموظفون الحكوميون إلى امتلاك القدرة على العمل عبر مختلف الإدارات الحكومية ومع مؤسسات الدولة الأخرى، ويجب أن يكونوا قادرين على رفع مستوى الوعي العام وإشراك المجتمع المدني والأطراف المعنية الأخرى في عمليات الحكومة. وهناك حاجة إلى توجهات ومهارات وسلوكيات جديدة للتفاعل مع الفئات الضعيفة وإشراك الأفراد والإداريين على المستويات المختلفة في الحكومة في توطيد أهداف التنمية المستدامة، كما يعدُّ بعد النظر في توقع المشكلات، والمرونة في التكيف بسرعة مع الظروف غير المتوقعة ومعالجتها، والمرونة في التخفيف من المخاطر، من السمات المحورية لأي تحول حكومي. وبعد تقييم القدرات الحكومية الحالية على المستوى الفردي بناءً على تحليل الوضع القائم، فإنه من الضروري تحديد ماهية القدرات الجديدة المطلوبة لتنفيذ استراتيجية التحول الرقمي الحكومي الخاصة بالدولة، وستكون الأولوية الأكثر إلحاحاً في كثير من الحالات هي تنمية القدرات الرقمية، والتي تعود في الحكومة بشكل عام إلى الكفاءات والمهارات والمعرفة والخبرة العملية اللازمة لاستخدام التكنولوجيات بطرق مبتكرة للاستجابة بشكل أفضل لاحتياجات الناس.

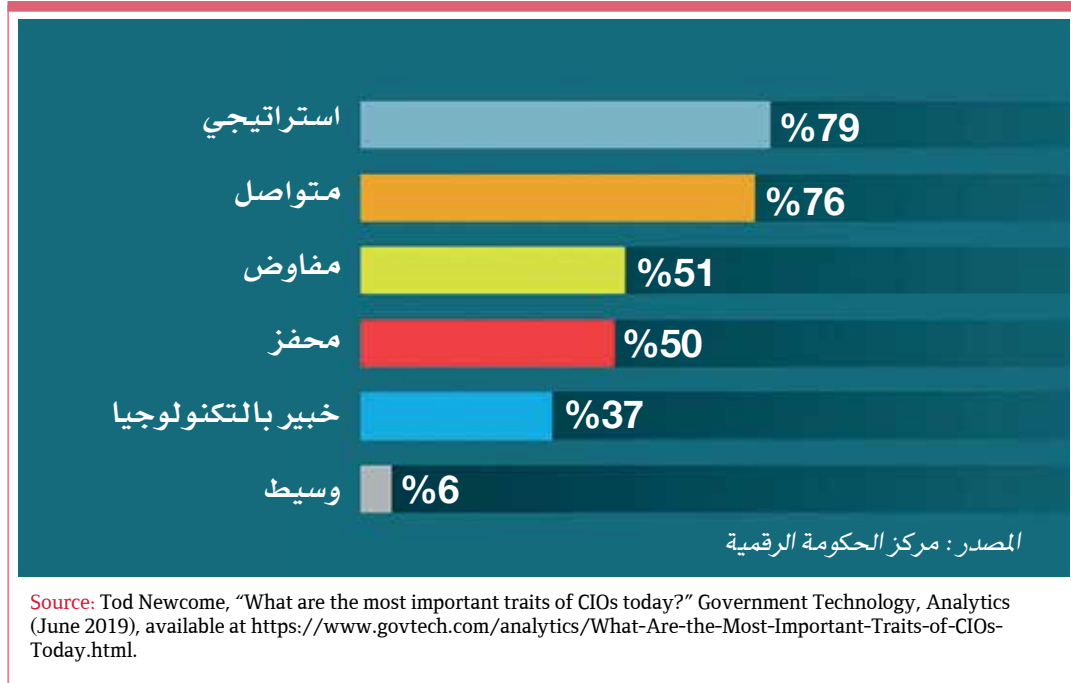
### توظيف أفضل المواهب الرقمية والاحتفاظ بها وتحفيزها للتحول الرقمي للحكومة

يعد تأمين وجود أفضل المواهب الرقمية وفريق متعدد التخصصات من الخبراء في الحكومة أمراً ضرورياً، فبدون فريق رئيسي قوي من المتخصصين الذين يمتلكون مجموعة واسعة من القدرات الرقمية - بما في ذلك علماء البيانات ومهندسو السحابة والخبراء في مجال الخصوصية والأمن السيبراني والمتخصصون في الابتكار الذين لديهم معرفة بالتكنولوجيات المتطورة وخبراء الذكاء الاصطناعي والمحللين السلوكيين - فإن أي محاولة للشروع في رحلة التحول الرقمي للحكومة من المرجح أن تفشل. وقد يتم طرح المشاريع الحكومية الرقمية، ولكن إذا لم تكن هناك قدرات داخلية لدعمها، فإن هذه المشاريع ستصبح مهمة أو عرضة للقرصنة الخارجية. وتعتمد الاستفادة من التكنولوجيات الحدودية إلى حد كبير على القدرات الرقمية للحكومة في جمع البيانات وتخزينها وتحليلها وإدارتها، وتعد القدرات اللازمة لضمان الإدارة السليمة للبيانات، بما في ذلك القدرة على تبادل البيانات بطريقة منظمة وهيكلية، ذات أهمية للحكومات التي تجعل بياناتها متاحة للجمهور من خلال مبادرات بيانات الحكومة المفتوحة، كما أن القدرات على جمع واستخدام البيانات المفصلة من مصادر وأجهزة استشعار مختلفة بشكل فعال ستكون ضرورية لتقديم خدمات شخصية وملائمة للأشخاص، وخاصة للفئات الضعيفة. وسيكون ضمان الاستخدام المناسب للبيانات أحد أكبر التحديات في التحول الرقمي للحكومة (راجع الفصل السادس)، حيث يتطلب تنفيذ استراتيجية فعالة للبيانات وجود كبير موظفي البيانات، وفي بعض الدول يتم استبدال كبير مسؤولي المعلومات التقليديين بخبراء يتمتعون بملف وظيفي عالٍ ومحدد، بينما في حالات أخرى يتم إعادة تحديد منصب كبير مسؤولي الإعلام، حيث أن المهارات والكفاءات التي يحتاجها كبير موظفي الإعلام في العصر الرقمي تتجاوز المعرفة التكنولوجية، مما يجعل هناك حاجة إلى خبراء ذوي رؤى شاملة وملهمين. وقد كشف استطلاع أجراه مركز الحكومة الرقمية في عام 2019 أنه من أجل تحقيق النجاح اليوم، فإنه يجب أن يكون كبير مسؤولي المعلومات لديه قدرات استراتيجية وقادراً على التواصل ومفاوضاً ومحضراً؛ وبذلك يأتي دور الخبير التكنولوجي قرب نهاية القائمة المطلوبة من الصفات المطلوبة (راجع شكل رقم 7.4). وحيث أن التغيرات في المشهد الرقمي تحدث بمعدل سريع، يمكن أن يؤدي نشر التكنولوجيا إلى نتائج لارجعة فيها، والحكومات تحتاج إلى تنمية قدرات التنبؤ لديها لتمكينها من توقع ومعالجة النتائج السلبية المحتملة وتحديد المهارات التي قد تكون مطلوبة في المستقبل. وهناك حاجة إلى تحسين عمليات الاختيار والتدريب لدعم التحول الرقمي للحكومة، كما يجب ألا تشمل عملية التوظيف قسم الموارد البشرية في الحكومة فحسب، بل أيضاً المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك خبراء التحليلات. ومن الأمور الأخرى الهامة تطوير استراتيجيات جديدة للموارد البشرية لبناء ونشر القوى العاملة المعززة بشكل فعال في القطاع العام.

### تنمية القدرات الرقمية داخل الحكومة وتغيير الأفكار الراسخة

يجب أن تكون الحكومة قادرة على جذب مجموعة أساسية من الخبرات الرقمية والحفاظ عليها وضمان احتضان المهارات الرقمية عبر جميع مستويات الحكومة، وبعد تغيير الأفكار الراسخة - بما في ذلك المعتقدات والتوجهات - أحد أكثر التحديات صعوبة في تنفيذ استراتيجية الحكومة الرقمية. وقد حددت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة - أثناء عملها حول إطار الكفاءات للموظفين الحكوميين من

الشكل 4.7 أهم سمات القيادة لكبار موظفي الإعلام اليوم



أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة - عقليات رقمية وتعاونية مستندة إلى الأدلة والكفاءات المرتبطة بها باعتبارها عاملاً بالغ الأهمية للمضي قدماً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (راجع الشكل رقم 7.5). وستطور القدرات الرقمية التي يحتاج الموظفون الحكوميون ومطورو القدرات لاكتسابها باستمرار الدمج التدريجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة والتكنولوجيات الحدودية.

الشكل 7.5: العقليات الناقدة في العصر الرقمي



Source: Tod Newcome, "What are the most important traits of CIOs today?" Government Technology, Analytics (June 2019), available at <https://www.govtech.com/analytics/What-Are-the-Most-Important-Traits-of-CIOs-Today.html>.

عند إشراك الموظفين في التحول الرقمي للحكومة، فإنه ينبغي تجنب الاعتماد المفرط على الموردين أو على خبرات القطاع الخاص، حيث قد تفتقر الحكومة إلى القدرة على متابعة المشاكل التي تنشأ في مرحلة التنفيذ. وعلى الرغم من أن التعاون والدعم الدوليين أمرين مرغوبين وضروريين في الغالب، إلا أنه يجب أن يتم الاستعانة بالمهارات والمعارف في النطاق المحلي كلما أمكن ذلك، وتوفر بعض الدول مثل سنغافورة رواتب تنافسية وظروف عمل مواتية في القطاع العام من أجل جذب والحفاظ على الخبراء ذوي المستوى العالمي. وتعمل الهيئة الحكومية للتكنولوجيا التابعة للدولة، والتي تعد جزءاً من فريق برنامج الأمة الذكية والحكومة الرقمية ضمن مكتب رئيس الوزراء - كشركة، والتي تقوم بتسخير التكنولوجيا الرقمية لتطوير وتقديم المنتجات والخدمات الرقمية إلى الناس والشركات والحكومة وذلك كجزء من عملية التحول الرقمي للقطاع العام، كما أنها تسترد تكاليف الابتكار من خلال تضمينها في تسعير المنتجات، الأمر الذي وافقت عليه وزارة المالية.<sup>(47)</sup> ومن المهم تأمين وجود نسبة عالية من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات مقارنة بأنواع أخرى من الخبرات في الحكومة وتوظيف موظفين ذوي جودة عالية، ويتطلب توفير أكثر الخبراء موهبة وقدرة وجود قواعد توظيف مرنة وجدول أجور متوافقة مع القطاع الخاص، كما أنه من الأمور الضرورية ضمان تقديم الموارد والدعم الضروريين لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة الذين ليس لديهم معرفة متعمقة بالتكنولوجيات الرقمية، وذلك لتطوير كفاءات جديدة والاستفادة الفعالة من هذه التكنولوجيات في عملهم اليومي.

### تشكيل فرق متعددة التخصصات والقطاعات

يمكن أن يساعد بناء فرق قوية وجماعات الممارسة على تعزيز مشاركة المعلومات بشكل أفضل، ويمكن إيجاد الدليل على ذلك في أستراليا، حيث توفر هيئة التحول الرقمي تدريباً مجانياً لمساعدة الفرق الحكومية على فهم معيار الخدمة الرقمية والوفاء به. وتعمل الهيئة حالياً على "برنامج بناء القدرات الرقمية مع لجنة الخدمة العامة الأسترالية، وسيجذب البرنامج المواهب الرقمية إلى لجنة الخدمة العامة الأسترالية، وسيخلق مسارات مهنية واضحة، ويساعد المديرين على تشكيل فرق رقمية، ويلهم القادة على اتباع نهج ملهم لإنشاء خدمات رقمية". وتنظم الهيئة أيضاً "مجتمعات الممارسة التي تجمع الأشخاص العاملين في الحكومة لمشاركة الأفكار وعرض أعمالهم وحل المشكلات واستكشاف أفضل الممارسات".<sup>(48)</sup> وكجزء من جهودها لضمان عدم إغفال أحد، فقد وضعت الحكومة برامج تدريب وتوجيه للنساء حيز التنفيذ لتعزيز دورهن الرقمي في الحكومة.

### ضمان وجود مساحات آمنة للابتكار والتجريب

من الأمور بالغة الأهمية التأكد من أن الأفراد والفرق العاملة في القطاع العام يمكنهم الاستفادة من المساحات الآمنة للابتكار والتجريب حيث يكون التعاون مع القطاع الخاص والمجتمع المدني ممكناً، وحيث لا يُسمح بالمخاطرة فحسب بل يتم تشجيعها. ومن المهم تبادل الخبرات والدروس المستفادة من الدول التي نجحت في تسريع الابتكار الحكومي، ففي الدنمارك "تدعم الحكومة برنامج GovTech لمساعدة الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا على تقديم حلول جديدة لخلق قيمة للقطاع العام"، وقد أوجدت حكومة فنلندا ثقافة تجريبية مع إطلاق "منصة رقمية تسمى Kokeilunpaikka (والتي تعني "مكان التجربة") لتشجيع المواطنين على التعرف على التجارب وكذلك تصميم تجاربهم الخاصة"،<sup>(49)</sup> أما سنغافورة فصممت برنامج Smart Nation Fellowship<sup>(50)</sup>.

### خطة لتنمية القدرات الفردية للتحول الرقمي للحكومة

- فيما يلي العناصر الرئيسية لخطة تنمية القدرات على المستوى الفردي للتحول الرقمي للحكومة :
- تعزيز القدرات القيادية والالتزام بالتحول الرقمي للحكومة.
  - تعزيز فهم التوجهات الرقمية وتعزيز المعرفة الرقمية والكفاءة الرقمية لكبار المسؤولين الحكوميين والدرجة المتوسطة من الموظفين الحكوميين لتمكينهم من إدارة عملية التحول الرقمي.
  - تمكين تطوير العقلية والكفاءات الجديدة من خلال التدريب المستمر.
  - إنشاء فرق متعددة التخصصات والقطاعات.

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

- استقطاب أفضل المواهب الرقمية والاحتفاظ بها في الدولة من خلال منح الأجور التنافسية والحوافز وبرامج الابتكار.
- تصميم برامج للمبتدئين لاجتذاب المواهب الشابة.
- تطوير مسارات مهنية واضحة للتطور الوظيفي والمشاركة في التخطيط السليم لتعاقب الموظفين.
- ضمان وجود نسبة عالية من خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بالخبراء الآخرين في الحكومة.

### 7.5.4 تنمية قدرات مطوري القدرات

ينبغي إشراك مجموعة واسعة من مقدمي الخدمات التعليمية في تنمية القدرات المستدامة، وقد يشمل مطورو القدرات مدارس الإدارة العامة، ومعاهد التنمية الإدارية، أو الجهات الفاعلة غير الحكومية مثل مطوري برامج القطاع الخاص. ويؤكد هذا القسم الفرعي على أهمية تنمية قدرات مطوري القدرات ويقدم بضعة أمثلة على مبادرات تنمية القدرات ذات الصلة.

وتشغل معاهد ومدارس الحكومة ومدارس الإدارة العامة موقعاً فريداً يُمكنها من لعب دور رئيسي في تعزيز المهارات والقدرات اللازمة لتنفيذ خطة 2030، وتوفر المدارس الحكومية التدريب لموظفي الحكومة من جميع الفئات وعلى جميع المستويات، وهم يشاركون في وضع برامج بحثية حول الإدارة العامة والسياسة العامة ويمكنهم تقديم المساعدة الفنية في مجال الإدارات العامة (بما في ذلك مديري الموارد البشرية) عند تنفيذ برامج الإصلاح والابتكار. وتلعب معاهد الإدارة العامة ومدارس الإدارة العامة دوراً محورياً في تطوير المناهج الدراسية التي تقدم للموظفين الحكوميين الحاليين والمستقبليين المهارات المطلوبة والعقلية والقدرات التي يحتاجونها من أجل الحوكمة الفعالة، ومن خلال العمل مع عدد من مدارس الإدارة العامة المختلفة، فقد أنشأت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة مبادرة عالمية تركز على إعداد الموظفين الحكوميين بالقدرات اللازمة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة (راجع الإطار رقم 7.5).

### إطار 7.5 إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة: مبادرة عالمية تركز على تزويد موظفي القطاع العام بالقدرات اللازمة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة



”يتمثل الهدف العام من المبادرة في تنمية قدرات الموظفين الحكوميين (من حيث المعرفة والمهارات والتوجهات والقدرات القيادية والعقلية) وذلك لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، وتقديم البيانات والمعلومات حول [تنمية] القدرات في أنحاء مختلفة، ودعم تنمية القدرات المؤسسية لتحسين تقديم الخدمات العامة وكذلك تبادل ممارسات الحوكمة الفعالة بين دول الشمال والجنوب وبين دول الجنوب لضمان التفاعل المتبادل والتعلم المتبادل.“ ومن خلال هذه المبادرة فإن إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة تتشارك مع ”المدارس ومعاهد الإدارة العامة لحشد وتجهيز الموظفين الحكوميين لتنفيذ خطة 2030 ... وكذلك تطوير وتحديث مناهجهم الدراسية لتعكس أهداف التنمية المستدامة والمبادئ والأهداف الرئيسية لخطة عام 2030.“ ويمثل الغرض العام من المبادرة تطوير الكفاءات التي يحتاجها قادة القطاع العام والموظفين الحكوميين لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل فعال، ومن خلال هذه المبادرة فقد تمكنت شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة من تقديم المساعدة التقنية لـ 57 معهداً ومدرسة للإدارة العامة في أفريقيا وآسيا ومنطقة المحيط الهادئ وآسيا الوسطى وأمريكا اللاتينية، مما مكنتها من توفير تنمية مستهدفة للقدرات و تدريب أكثر من 2000 مسؤول حكومي من جميع أنحاء العالم. وقد يسرت هذه المبادرة توفير التدريب الهادف الذي يسלט الضوء على الأهمية البالغة لتغيير عقلية الموظفين الحكوميين من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

Sources: United Nations, “Calendar-events: Building Capacity of Training Schools and Institutes of Public Administration for the SDGs” (2019) (<https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3025/mct/EventDetails>).

وتقوم كازاخستان الرقمية، كجزء من تكليفها لدعم تطور أصول رأس المال البشري في الحكومة، بتنسيق البرامج المتواصلة والتي تقدم لموظفي الخدمة المدنية تدريباً على الرقمنة والذي يمكن استخدامه بعد ذلك لتطوير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والكفاءات الرقمية لموظفي الحكومة (انظر إطار رقم 7.6). وقد تم تصميم هذه البرامج لتدريب وتعليم مطوري القدرات والموظفين الحكوميين بشكل مستمر على مجموعة متزايدة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتزويدهم بمجموعات المهارات الرقمية التي تعتبر أساسية لتطويرها لتمكينهم من تحسين الخدمات العامة. وتوجد شراكات في صميم البرامج بين القطاعات وبين القطاعين العام والخاص والتي تسمح للخبراء ذوي الصلة والأطراف المعنية من المنظمات الحكومية والمنظمات غير الحكومية الدولية والشركات المتعددة الجنسيات بالعمل معاً لتعزيز تنمية القدرات من خلال الابتكار المشترك والتعليم والحوار.

### 7.5.5 تعزيز القدرات الرقمية على المستوى المجتمعي لضمان عدم إغفال أحد

ترتبط القدرات الحكومية الرقمية وتنمية القدرات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ارتباطاً وثيقاً بقدرات جميع الأطراف المعنية في المجتمع، كما يعد ضمان عدم إغفال أحد بمثابة المبدأ الأسمى لخطة 2030. وكما أبرزها الأمين العام للأمم المتحدة، أنطونيو غوتيريش، فإن عدم إغفال أحد يعني "الاستماع إلى آراء وتوجهات الأشخاص الذين يعانون من الفقر والعمل معهم"<sup>(51)</sup>. وتواجه الفئات الضعيفة في كل دولة - عادة الشباب والنساء وكبار السن والمهاجرون والشعوب الأصلية وذوو الإعاقة والأقليات والفقراء - عوائق تمنعهم من المشاركة الكاملة في الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية في بلادهم، حيث يتم استبعاد هذه الفئات من خلال الممارسات التي تميز ضد الأشخاص على أساس الجنس أو الميول الجنسية أو العرق أو الأصل الإثني أو مستوى الدخل أو حالة الإعاقة. ويمكن لهذه الممارسات أن تسلبهم الكرامة والأمن والفرصة لعيش حياة أفضل. ويحلل هذا القسم الفرعي الدور الهام لتنمية القدرات على المستوى المجتمعي وكيف يمكن للحكومات تعزيز الإدماج الرقمي.

### إطار 7.6 كازاخستان الرقمية: تزويد موظفي الخدمة المدنية بتدريب رقمي

يتمثل مفتاح نجاح أي جهد حكومي بشأن الرقمنة في بناء قدرات أولئك الذين يقومون بتدريب وتعليم مستخدمي البرامج القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويقوم برنامج كازاخستان الرقمية بتنسيق برامج التدريب المستمرة التي تعزز قدرات كبار المسؤولين حول الرقمنة والمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات على جميع مستويات الحكومة لتزويد موظفي الحكومة بمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والدعم الذي يحتاجونه للمساهمة في التحول الرقمي للحكومة. وتركز ورش العمل التدريبية على القطاعات الاقتصادية والتوجهات التكنولوجية الجديدة ومهارات إدارة المشاريع. وقد تمكن الموظفون المدنيون حتى الآن من المشاركة في البرامج التدريبية في جامعة نزارباييف في كازاخستان، وأكاديمية الإدارة العامة التابعة لرئاسة جمهورية كازاخستان، وأكاديمية الحوكمة الإلكترونية في إستونيا، ومركز قيادة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة. وتتمثل النقطة المحورية في بناء برنامج التعليم المستمر هذا في الالتزام ببناء قدرات لبناء القدرات من خلال الشراكات العامة والخاصة، ويتمثل الهدف من ذلك في ضمان استيعاب الخبراء والقادة الحكوميين في المجال الرقمي والقدرة على تطوير العقليات والقدرات الاستراتيجية للأخريين في الحاضر وفي المستقبل، كما يجب تطوير القيادة التحويلية على المستوى الفردي حتى يمتلك موظفي الخدمة المدنية المهارات والاستراتيجيات اللازمة لمعالجة القضايا المعقدة سريعة التطور والمتزايدة، وحتى يمكنهم أيضاً بناء القدرات الرقمية والمؤسسية والتنظيمية والمجتمعية.

Sources: United Nations Public Service Awards database (<https://publicadministration.un.org/en/UNPSA>); Digital Kazakhstan, "About the program" (<https://digitalkz.kz/en/about-the-program>).

إن تنمية القدرات الرقمية مهمة كبيرة؛ لأنه يجب تمكين جميع الجهات الفاعلة في المجتمع على قدم المساواة، ويؤكد تقرير الأمم المتحدة الاجتماعي العالمي لعام 2020 بأن: عدم المساواة في عالم سريع التغيير يؤكد على أن "إمكانات التكنولوجيات الجديدة لتعزيز التنمية المستدامة لا يمكن أن تتحقق... إلا إذا تمكن الجميع من الوصول إليها، وللأسف فإن التكنولوجيات الجديدة تعزز مختلف أشكال عدم المساواة وتخلق "فجوات رقمية"

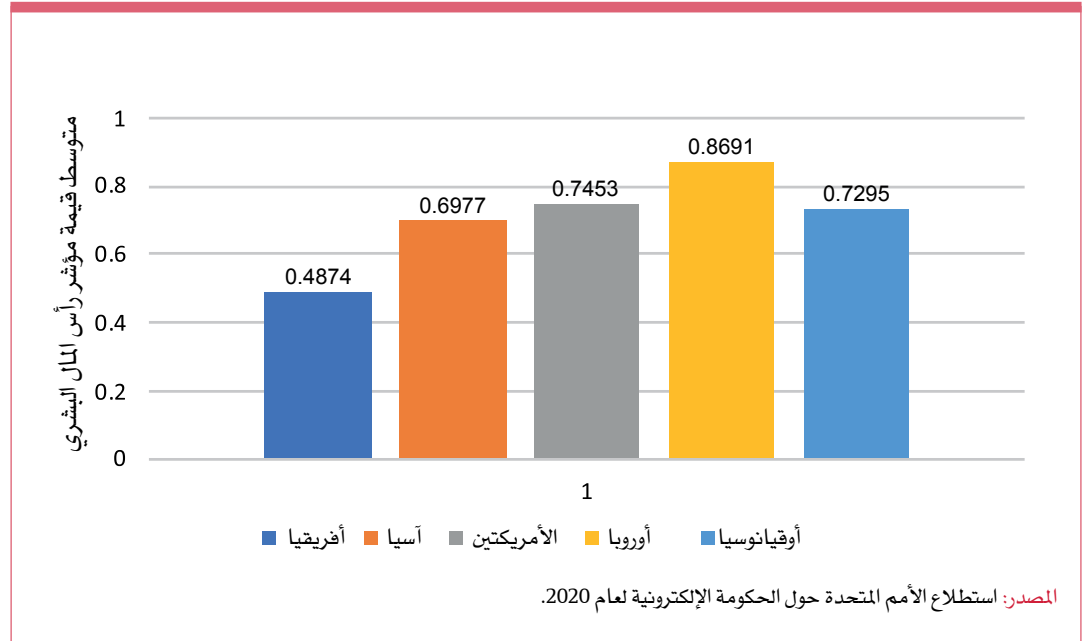
## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

جديدة.<sup>(52)</sup> والدول المتقدمة والدول الأقل نمواً ليست على نفس المستوى في الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية للحكومة الإلكترونية، فقد يكون الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية على درجة أكبر من الحرمان من الأشخاص الذين يعيشون في المدن، بما في ذلك في استخدام التكنولوجيات الرقمية للوصول إلى الخدمات الحكومية واستخدامها. ويتمتع ذوي الدخل المرتفعة نسبياً والذين يمكنهم تحمل تكلفة التكنولوجيات الرقمية والأجهزة والاتصال الشبكي، بإمكانية وصول إلى الخدمات الحكومية بشكل أكبر من ذوي الدخل المنخفض، كما أن السكان الأميين رقمياً غير قادرين أيضاً على الاستفادة من مزايا الحكومة الرقمية.

ويمكن تنمية القدرات الرقمية للإبداع المشترك والتعاون في تقديم الخدمات العامة بطرق عديدة، بما في ذلك من خلال هاكاثونات المجتمع المدني، وورش العمل في مجال التوعية، والتدريب الموجه، والاجتماعات الإعلامية مع مجموعة من الأطراف المعنية، وهذه الأنواع من التعاون تزيد من القدرات المجتمعية والتقبل. ووفقاً لاستطلاع الدول الأعضاء لعام 2020، فقد تمكنت الإمارات العربية المتحدة من زيادة استخدام الحكومة الرقمية من خلال دعوة الأشخاص للمشاركة في تصميم الخدمات العامة، وتقديم حوافز مثل خيارات اللعوبة ودعم العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.

ولتعزيز الإدماج الرقمي والتأكد من أن المزيد من الأشخاص يمكنهم التنقل عبر الإنترنت والاستفادة من الخدمات الحكومية، فإن العديد من الحكومات تعطي الأولوية لتوفير الفرص لتطوير المعرفة الرقمية، وفي حين أنه يمكن اكتساب المهارات والقدرات الرقمية من خلال التدريب الموجه في أي عمر، إلا أنه يجب تنميتها بشكل مثالي في سياق تعليم عالي الجودة بحيث يمكن للأطفال والشباب أن يستفيدوا من التعرض المبكر والخبرات. ولسوء الحظ فإنه لا يزال مستوى جودة التعليم منخفضين نسبياً في بعض مناطق العالم، فوفقاً لاستطلاع الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020، فإن إفريقيا تعد المنطقة التي لديها أدنى متوسط لمؤشر رأس المال البشري، بينما لا تزال أوروبا تتمتع بأعلى قيمة لمؤشر رأس المال البشري، تليها الأمريكتين وأوقيانوسيا وآسيا (راجع شكل رقم 7.6).

شكل رقم 7.6: متوسط قيم مؤشر رأس المال البشري حسب المنطقة



وبينما لا تزال أفريقيا تواجه تحديات في تنمية رأس المال البشري، فإنه هناك خطوات تُتخذ في أجزاء من المنطقة لتعزيز الثقافة والمعرفة الرقمية. وتشكل الجهود المبذولة في زامبيا مثالا جيدا على كيفية استثمار

الحكومة في تنمية قدرات شعبها، فمن خلال مبادرة - iSchool Zambia، يسرت الحكومة تطوير ونشر برنامج تعليمي محلي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعين العام والخاص، وقد تم إنتاج مواد تعليمية باللغة الإنجليزية واللغات العامية، إلى جانب خطط الدروس ومواد تدريبية للمعلمين وكتب قراءة للطلاب. وتتلقى المدارس المستهدفة حواسيب لوحية تحتوي على مواد تدريبية ومعدات طاقة شمسية (إذا لزم الأمر)، وتعمل المراكز الذكية - وهي منشآت محلية تشبه مقاهي الإنترنت وقد تم إنشاؤها لتشجيع مشاركة المجتمع - كمراقب اتصالات عبر الأقمار الصناعية وتوفر الوصول الرقمي، وقد تم تعزيز ذلك من خلال التوصيل الشبكي منخفض التكلفة للريف وعبر تحليلات البيانات ومولدات الطاقة غير الموصلة بشبكة التوزيع.<sup>(53)</sup>

يجب أن يكون تنمية قدرات الحكومة الرقمية مدفوعاً بهدف وأن يتم السعي إليه بهدف سد الفجوات بين المجموعات والفئات المجتمعية والمناطق المختلفة، فني الأرجنتين يحتوي جدول الأعمال الرقمي على فصل كامل مخصص للتعليم والدمج الرقمي، ويتضمن مبادرات تهدف إلى تعزيز مهارات المعرفة الرقمية لدى الأشخاص وسد الفجوة الرقمية.<sup>(54)</sup>

ولسد الفجوة الرقمية فإنه يمكن للحكومات أن تجعل الوصول إلى الإنترنت بتكلفة أقل، وأن توفر قنوات متعددة للوصول إلى الخدمات، إضافة إلى تقديم محتوى سهل الاستخدام عبر الإنترنت. وقد اتخذت العديد من الدول بالفعل خطوات لتوسيع سبل الوصول إلى المعلومات والخدمات الحكومية، حيث يمكن على سبيل المثال للفئات الضعيفة في 166 دولة الوصول إلى الخدمات عبر الإنترنت بأكثر من لغة رسمية واحدة، وفي 91 دولة، يتم توفير الوصول إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت بشكل مجاني من خلال الأكشاك والمراكز المجتمعية ومكاتب البريد والمكتبات والأماكن العامة وخدمة الإنترنت اللاسلكي (الواي فاي) المجاني. يستخدم الناس حول العالم هواتفهم النقالة بشكل متزايد لإجراء المعاملات مع القطاع العام. وتستخدم العديد من الدول خدمة الرسائل القصيرة وتطبيقات الهاتف النقال لتقديم الخدمات الحكومية، كما تقوم حكومة الولايات المتحدة بوضع استراتيجيات تصميم الهاتف النقال أولاً، حيث يتم إعطاء الأولوية لتوافق تقديم الخدمة مع الأجهزة النقالة.

هناك طرق أخرى لتضييق الفجوة الرقمية وهي تقديم محتوى سهل الاستخدام يمكن الوصول إليه بسهولة وتوفير دعم مناسب للمستخدم. إن أكشاك الخدمة الذاتية، والمراكز الشاملة لتقديم جميع الخدمات، والبرامج التعليمية بالفيديو والصوت عبر الإنترنت، والواجهات سهلة الاستخدام، وتقديم الدعم عن طريق مكتب المساعدة من خلال الدردشات المباشرة والتعامل المباشر، يزيد جميع المستخدمين ولكنه يمكن أن يكون ذات قيمة خاصة للمجموعات الضعيفة. تقدم بوابة الحكومة الوطنية في 59 دولة وظائف دعم الدردشة المباشرة؛ وفي 107 دولة، تقدم البوابة إرشادات أو دروساً لتمكين الأفراد من إدراك الخدمات التي تقدم عبر الإنترنت وكيفية استخدامها؛ وفي 107 دولة، تتوفر روابط "المساعدة". وفي 140 دولة، توفر البوابة الوطنية معلومات حول خيارات الدفع الإلكتروني وغير الإلكتروني للخدمات الحكومية.

من الضروري زيادة الوعي من خلال حملات الاتصال الفعالة العامة لتعريف الناس بخدمات الرقمية ولضمان زيادة استخدام المنصات الإلكترونية. إذا لم يكن الناس على علم بأن الخدمات الحكومية يتم تقديمها عبر الإنترنت، فلن يستخدموها. كجزء من استراتيجية التحول للحكومة الرقمية، وفرت موريشيوس مخطط معلومات لمساعدة الناس على فهم أفضل لقيمة الحكومة الرقمية وكيف يمكن أن تكون نافعة لهم في حياتهم اليومية.<sup>(55)</sup> أنتجت الحكومة من خلال مبادرة الهند الرقمية موارد مثل اللافتات ومواد الحملات العامة ومقاطع فيديو للتلفزيون ومواد للجلسات والدورات الإعلامية التي تعقد وجهاً لوجه مع الأشخاص. وفقاً لاستطلاع الدول الأعضاء لعام 2020 لكندا، تضمن سياسة الدولة للاتصالات والهوية الفيدرالية أن يتم التواصل مع الجمهور من خلال مجموعة متنوعة من الوسائط والمنصات من أجل زيادة الوصول إلى أقصى حد واستكشاف طرق مبتكرة لاستخدام التكنولوجيا. تقوم الدوائر الحكومية بإبلاغ الجمهور بخدمات الحكومة الإلكترونية من خلال مواقع التواصل الاجتماعي تويتر وفيسبوك ولينكد إن؛ فعلى سبيل المثال، يستخدم الفريق المسؤول عن تطوير نظام دفع جديد لأمانة مجلس الخزانة الكندي موقع تويتر للإعلان عن التغييرات



## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

والتواصل الفعال مع الجمهور وإشراكه في العملية. تحدد السياسة<sup>(56)</sup> السالفة الذكر استخدام الحكومة لوسائل التواصل الاجتماعي. يوفر مفضو شئون الخصوصية في كندا موارد عبر الإنترنت، بما في ذلك نصائح لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي التي تحدد الأمور التي تؤثر على الخصوصية لكل من الموظفين وأصحاب العمل داخل الحكومة الفيدرالية.

سيتردد الناس في استخدام خدمات الحكومة الرقمية والمشاركة الخدمات الإلكترونية ما لم يكن لديهم ثقة بالحكومة والتكنولوجيا الرقمية والنظام الذي يجمع بين الاثنين. يجب على الحكومات أن تثبت لشعوبها أنه يمكن الوثوق بها وفي البيانات التي توفرها للناس وأن تتفاعلهم مع الجمهور يمكن أن يؤدي إلى حدوث تغيير كبير (راجع الفصل 5). فهم بحاجة لإثبات أنهم يتمتعون بالمصادقية في توفير الوصول الآمن والمستمر إلى الخدمات، وتعزيز طرق المعرفة الرقمية، وتمكين مشاركة جميع فئات المجتمع، ولاسيما المجموعات الأكثر ضعفاً.

### الفجوات الرقمية والمجموعات الضعيفة

على الرغم من أن الفجوات الرقمية لا تزال منتشرة، إلا أن هناك عدداً متزايداً من الدول تقدم خدمات محددة عبر الإنترنت للمجموعات الضعيفة (انظر الفصل رقم 1). وتعد أوروبا المنطقة التي تضم أكبر عدد من الدول التي تقدم خدمة واحدة على الأقل للفئات الضعيفة، تليها آسيا والأمريكتين وأفريقيا وأوقيانوسيا (انظر الشكل 7.7). لن تنجح خطة التنمية لعام 2030 والمبادرات الإنمائية الأخرى إلا إذا تم الاعتراف بحقوق فئات السكان المستضعفين وحمايتهم بشكل واضح.

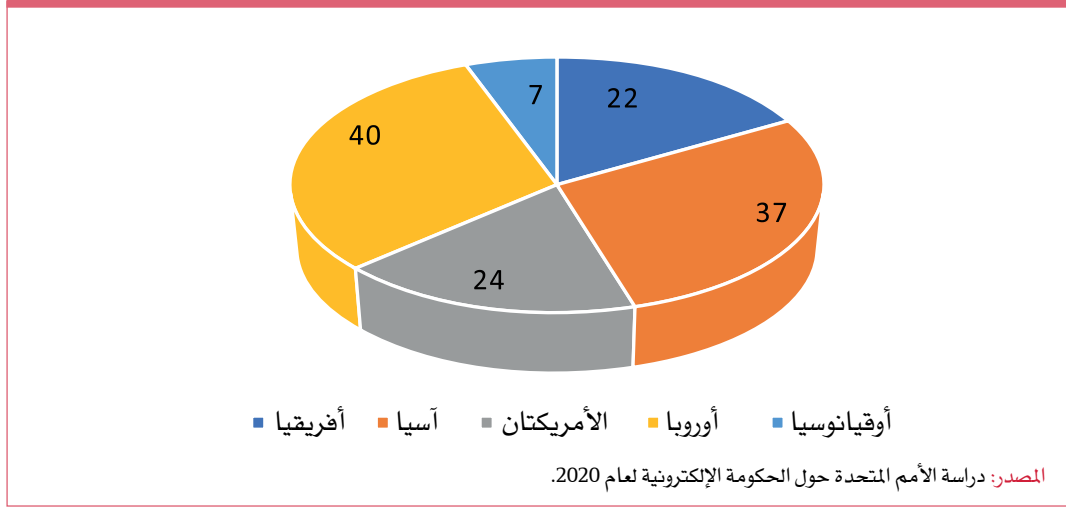
### الشباب

تعد مشاركة الشباب مع الحكومات المحلية والوطنية في تنفيذ سياسات وبرامج التنمية أمر بالغ الأهمية لنجاح خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وقد تم التأكيد في منتدى الشباب للمجلس الاقتصادي والاجتماعي لعام 2019، على أن الفضل في تعزيز تنمية الشباب الشاملة وحماية حقوق الشباب يمكن أن يؤدي إلى عدم المساواة - بالإضافة إلى عواقب اقتصادية واجتماعية طويلة المدى. ويعد توفير وظائف لائقة من خلال شراكات أصحاب المصلحة المتعددين، بما في ذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص، أمر بالغ الأهمية لتمكين الشباب وتعزيز دمجهم ومشاركتهم في المجتمع. كجزء من حملة المهارات الرقمية لتوفير وظائف لائقة للشباب التي ينظمها الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة العمل الدولية، طور الاتحاد الدولي للاتصالات مجموعة أدوات المهارات الرقمية التي تمد "صانعي السياسات وغيرهم من أصحاب المصلحة بمعلومات عملية وأمثلة وتوجيهات مفصلة للمساعدة في تطوير استراتيجية وطنية لتنمية المهارات". تعكس مجموعة الأدوات التزام المجتمع الدولي بمعالجة قضية البطالة بين الشباب والاعتراف بأن المهارات الرقمية ضرورية للحياة اليومية والعمل في المجتمع الحديث. يوفر نشر أدوات المهارات الرقمية قائمة مرجعية لوضع برنامج وطني للتدريب على المهارات الرقمية، ويقدم لمحة عامة عن المهارات الرقمية، ويقدم مجموعة من نماذج أصحاب المصلحة التي يمكن أن تفيد في وضع استراتيجية المهارات الرقمية، وتوفر التوجيه بشأن مراجعة السياسات والبرامج الحالية، ويعرض استراتيجيات محددة لتنمية المهارات الرقمية.<sup>(57)</sup>

### ذوو الاحتياجات الخاصة

يشكل ذوو الاحتياجات الخاصة نحو 15 في المائة من سكان العالم وغالباً ما يظلون مهمشين ومستبعدين من المشاركة الاجتماعية والخدمات العامة بسبب العوائق المادية. يواجه الأشخاص من ذوي الإعاقة بانتظام تمييزاً يتجلى في الاستبعاد المستمر من مبادرات التنمية وعدم توفير الفرص الاقتصادية والخدمات الاجتماعية لهم في العديد من المجالات مثل التوظيف والتعليم والنقل والرعاية الصحية. تدعو خطة التنمية المستدامة لعام 2030 صراحة إلى دمج الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع وفتح الأبواب أمام مشاركتهم والاعتراف بهم كأعضاء نشطين ومساهمين في المجتمع لا يواجهون أي تمييز أو إقصاء أو إغفال. يشكل تعميم مراعاة قضايا الإعاقة وإشراك الأشخاص ذوي الإعاقة في صياغة السياسات وتنفيذها وتصميم الخدمات العامة وتقديمها والاستفادة منها خطوة مهمة في تعزيز المشاركة المجتمعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

الشكل 7.7: عدد الدول التي تقدم خدمة واحدة على الأقل للمجموعات الضعيفة، حسب المنطقة



ووفقاً للاتحاد الدولي للاتصالات، يعاني أكثر من مليار شخص بشكل أو بآخر من أشكال الإعاقة، ويعيش 80 في المائة منهم في الدول النامية.<sup>(58)</sup> تمتلك 148 دولة بوابات حكومية بجانب تصميم المواقع الإلكترونية سريعة الاستجابة، في حين أن 71 دولة فقط تملك بوابات وطنية متاحة للأشخاص ذوي الإعاقة (بما يتماشى مع إرشادات رابطة شبكة الويب العالمية). وضعت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة برنامجاً في منطقة البحر الكاريبي لتحسين إمكانية حصول الشباب ذوي الإعاقة على الخدمات من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والهدف من ذلك هو بناء قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء في البنية التحتية أو بين الأشخاص ذوي الإعاقة من أجل منع تهميشهم من المجتمع. تم تصميم برنامج إمكانية الوصول إلى خدمات الأنترنت ليكون برنامجاً مستداماً، حيث أن الشباب ذوي الإعاقة لا يعتبرون المستفيدين المستهدفين فحسب، بل يتم إشراكهم أيضاً في تطوير البرنامج والتدريب والترويج. سعت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة من خلال التعاون مع مختلف الداعمين المؤسسيين الإقليميين في 18 دولة إلى تنمية قدرات الأفراد من خلال توفير البرامج والأجهزة التي تسهل مشاركة الشباب ذوي الإعاقة. ويعد هذا برنامج قوي لتنمية قدرات الشباب، حيث يساهم بشكل استباقي في مكافحة الاستبعاد الاجتماعي والتمييز والعنف الذي يستهدف الأشخاص ذوي الإعاقات الجسدية، كما تم تصميمه ليكون ملائماً من الناحية الثقافية، حيث تم مراعاة المعتقدات المحلية ونظم القيم والمعايير الاجتماعية والثقافية في تصميم هذه البرامج وتنفيذها.<sup>(59)</sup> في الصين، تم توفير الخدمات عبر الإنترنت التي توفر للأشخاص ذوي الإعاقة سهولة طريقة التقديم للحصول على الأجهزة المساعدة (راجع الإطار رقم 7.7).

### كبار السن

يصدر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي موجزاً عن الشيخوخة وكبار السن وتركز خطة التنمية المستدامة لعام 2030 على أهمية إشراك كبار السن في عملية التنمية المستدامة؛ "نظراً لخبرتهم ومعرفتهم ومهاراتهم، يعتبر كبار السن جهات فاعلة مهمة في المجتمعات المحلية، ويقدمون مساهمات رئيسية" في مجالات التنمية الاقتصادية، وأعمال الرعاية غير مدفوعة الأجر، والمشاركة السياسية ورأس المال الاجتماعي.<sup>(60)</sup> يجب إيلاء اهتمام كبير لكبار السن عند تصميم نماذج تقديم الخدمات العامة وتقديم الخدمات الحكومية. يمكن أن يؤدي عدم الحصول على الخدمات الاجتماعية من خلال البوابات الإلكترونية الإنترنت أو في مراكز الخدمة بصورة مرضية إلى تعزيز استبعادهم اجتماعياً وإيقائهم على الجانب الخاطئ من الفجوة الرقمية. يمكن أن يستفيد كبار السن بشكل كبير من العديد من التكنولوجيات الجديدة المتاحة، بما في ذلك تلك المستخدمة لتوفير الخدمات العامة، ولكن يجب اتخاذ إجراءات لتعزيز مهاراتهم الرقمية وضمان وصولهم إلى الإنترنت. وبشكل عام، تحتاج الحكومات إلى تحديد ومعالجة التحديات التي تواجه كبار السن حتى لا يتم إغفالهم.

## إطار رقم 7.7 الصين: توفير الخدمات عبر الإنترنت للأشخاص ذوي الإعاقة



في الصين، ساعدت تنمية الحكومة الإلكترونية على تعزيز التكامل بين السياسات، وتحسين جودة الخدمات العامة، وزيادة الشفافية الحكومية. وفي أبريل 2016، أصدرت الصين خطتها الوطنية لتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، والتي تضع خططا محددة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة رقم 17 والأهداف المرتبطة بها. وفي عام 2018، أصدر مجلس الدولة توجيهات بشأن الإسراع في إنشاء منصة خدمات حكومية عبر الإنترنت على مستوى الدولة وتعزيز تقديم المزيد من خدمات "الإنترنت + الخدمات الحكومية" لتحسين بيئة الأعمال، وتوفير الراحة للشركات والناس، وتحفيز حيوية السوق والإبداع الاجتماعي، وتقديم خدمات حكومية موجهة للشعب بشكل مرضي.

في إطار الخدمات الحكومية التي تركز على الأشخاص، يتم إيلاء اهتمام خاص للمجموعات الضعيفة. فعلى سبيل المثال، بذلت بكين جهوداً مستمرة لتحسين أنظمة الضمان الاجتماعي والخدمات العامة من خلال تعزيز التطبيقات المبتكرة عبر الإنترنت، لتلبية احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة. أحد هذه التطبيقات هو تطبيق خاص يتيح للأشخاص ذوي الإعاقة التقدم بطلب للحصول على الأجهزة المساعدة مباشرة من موقع الحكومة على الإنترنت. يتم توفير خدمات الأجهزة المساعدة لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة المعتمدين الذين قاموا بالتسجيل في نظام الأسر المعيشية في بكين، لذلك ليست هناك حاجة لتقديم شهادة الإعاقة للحصول على هذه الخدمات. يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة الحصول على ما لا يقل عن 50 في المائة من الدعم للأدوات المساعدة التي يتم شراؤها على منصة الخدمة؛ حيث يحق للذين يحصلون على بدل إقامة، والذين لديهم دخل منخفض، أو ليس لديهم دخل أو العاطلين عن العمل في سن العمل، والأطفال تحت سن 16 عاماً، والطلاب فوق سن 16 عاماً الحصول على إعانة بنسبة 100 في المائة. هذا التطبيق بسيط وسهل الاستخدام. يحتاج الأشخاص ذوي الإعاقة فقط إلى تسجيل الدخول على منصة خدمة الأشخاص ذوي الإعاقة عبر الإنترنت في بكين أو موقع مركز الخدمات الإدارية لبلدية بكين من المنزل وتقديم طلباتهم عبر الإنترنت. بعد أن تحدد المنصة تلقائياً المرشحين والإعانات المقابلة من خلال مشاركة البيانات، تكمل الأقسام الإدارية عملية الفحص والموافقة عبر الإنترنت. يمكن شراء الأدوات المساعدة عبر الإنترنت لتلبية الاحتياجات العملية ويتم تسليمها إلى منازل الأشخاص ذوي الإعاقة في غضون أسبوع تقريباً. هذه العملية تلغي جميع الشهادات والإجراءات الوسيطة وتمكن الأشخاص ذوي الإعاقة من إجراء جميع المعاملات من المنزل.

Sources: China, E-Government Research Center, Party School of the Central Committee of C.P.C (National Academy of Governance) (<https://www.ccps.gov.cn/bmpd/dzzzw/>).

تشير أحدث نتائج الدراسة إلى أن عدد الدول التي تقدم خدمات لكبار السن زاد من 128 في 2018 إلى 152 دولة في 2020. وفي سنغافورة، أطلقت الحكومة مبادرة انضوكموم الفضية لمشاركة كبار السن في المجتمع الرقمي والمساعدة في سد الفجوة الرقمية (راجع الإطار رقم 7.8).

## الجنس

لا يمكن تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030 كاملة إلا عندما تحصل المرأة في جميع أنحاء العالم على المساواة الكاملة والتكافؤ في المشاركة السياسية والقيادة والتمكين الاجتماعي والاقتصادي. إن المساواة بين الجنسين هي حق أساسي من حقوق الإنسان، ولكنها أيضاً أساس ضروري لعالم مسالم ومزدهر ومستدام. في العديد من الدول، تتعرض حقوق المرأة للخطر أو تنتهك حقوقها بسبب التمييز الراسخ بين الجنسين والوصول المحدود إلى الخدمات الاجتماعية وندرة توافر الفرص الاقتصادية.

على الرغم من حدوث تقدم كبير في تعميم مراعاة المنظور الجنساني في جميع أنحاء العالم، لا تزال هناك فجوات كبيرة داخل الدول والمناطق وفيما بينها. يبلغ عدد الإناث اللاتي يمكنهن الوصول إلى الإنترنت في الدول المتقدمة أكثر من ضعف عدد الإناث اللاتي يمكنهن الوصول إلى الإنترنت في الدول النامية. على المستوى الإقليمي، تمتلك أوروبا أعلى نسبة من النساء اللاتي لديهن القدرة على الوصول إلى الإنترنت (80.3 في المائة)، في حين أن أفريقيا لديها أدنى نسبة (22.6 في المائة)؛ وفيما يتعلق بمجموعات الدول، فإن المعدلات الخاصة بالدول المتقدمة والنامية والدول الأقل نمواً هي 86.0 و 40.7 و 13.9 في المائة (راجع الشكل 7.8).

### إطار 7.8 سنغافورة: مبادرة انفوكومم الفضية



تعد سنغافورة دولة رائدة على مستوى العالم في سرعة الإنترنت ذو النطاق العريض والوصول إليه، ولكن العديد من كبار السن المقيمين في الدولة لا يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو الإنترنت وبالتالي يتم تهميشهم رقمياً. من خلال مبادرة انفوكومم الفضية، أنشأت الحكومة مجموعة من البرامج التي توفر لكبار السن المعلومات والمهارات الرقمية التي يمكنهم تطبيقها في العالم الحقيقي. تتألف المبادرة من أربعة عناصر رئيسية: الوعي والمهارات ونقاط الوصول والاستخدام.

تم وضع منهج شامل يتضمن مواد تعليمية وتطبيقات عملية. توفر نماذج iBEGIN للمشاركين المهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل استخدام الكمبيوتر وتصنع الإنترنت وإنشاء رسائل البريد الإلكتروني وإرسال الرسائل الفورية وإجراء مكالمات الفيديو، ويتم تعليم المستخدمين كيفية حماية أنفسهم عبر الإنترنت. يقدم منهج iLIVE تدريباً على المستوى المتوسط، مما يسمح لكبار السن بتنمية مهاراتهم في تكنولوجيا المعلومات أثناء قيامهم بمهام مثل تعلم كيفية إجراء المعاملات عبر الإنترنت، وحجز تذاكر السفر الجوي، واستخدام الخدمات الإلكترونية الحكومية.

تغطي المناهج الدراسية السهلة المخصصة لكبار السن ما يقرب من عشرين موضوعاً، ويتوفر التوجيه المفصل باللغتين الصينية والإنجليزية. يمكن لكبار السن الاشتراك في فصول افتراضية أو حضور الدورات الدراسية شخصياً في واحدة من 12 ملتقى فضي لتنمية مهارات المعلومات والاتصالات (محاور التعلم السهلة لكبار السن) أو في واحدة من عشرات أكاديميات التعليم العالي المنتشرة في جميع أنحاء الجزيرة. وفيما يخص كبار السن المستعدين لنقل مهاراتهم الرقمية إلى المستوى التالي، تقدم مجموعة سيلفر ديجيتال كريتورز خمس دورات مصممة لتعزيز مهارات الإبداع؛ ويحصل الذين أكملوا الدورات التدريبية بنجاح في التصوير الرقمي، وصناعة الأفلام، والموسيقى والفنون الرقمية، والترميز، وتأليف الكتب، على شهادة مركز أبل للتدريب الإقليمي.

Sources: Singapore, Silver Infocomm Initiative (<https://www2.imda.gov.sg/>).

### 7.5.6 البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإتاحة، الأمن والوصول

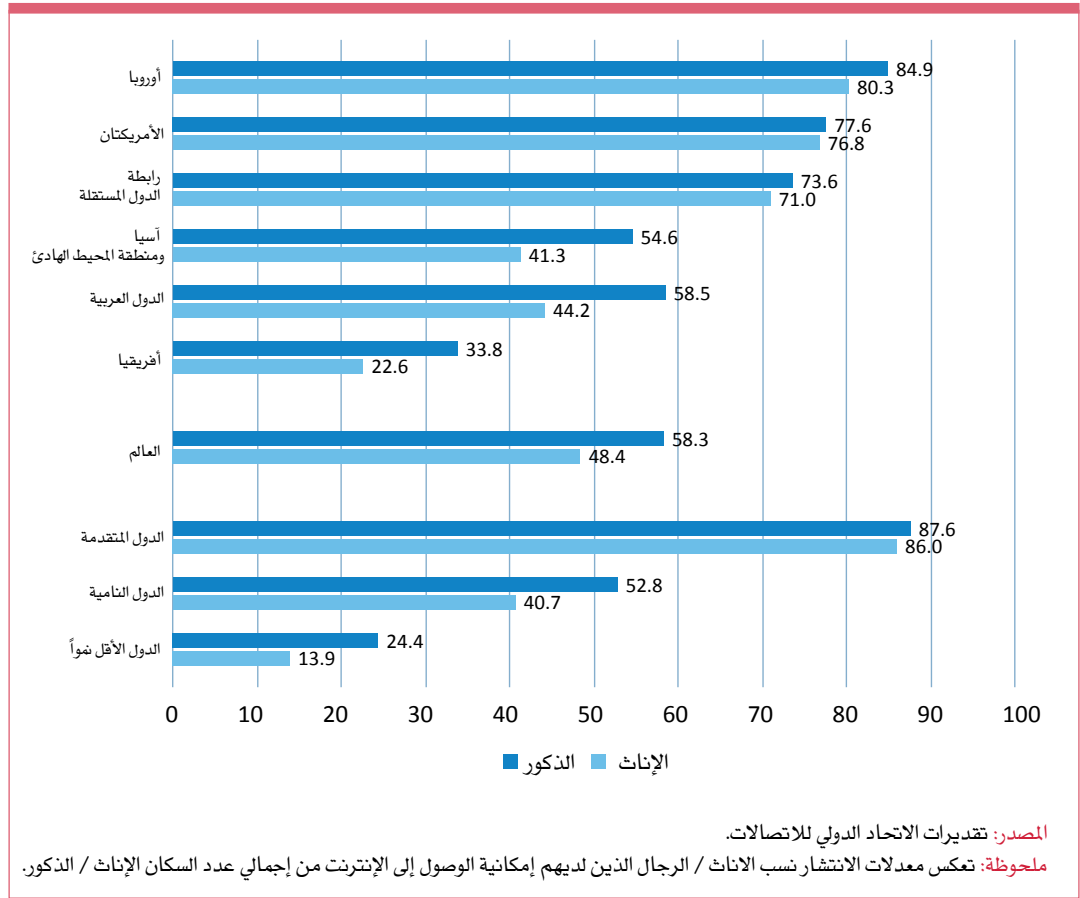
تعتبر البنية التحتية القوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملاً حاسماً للتحول الفعال للحكومة الرقمية. فبدون توافر إنترنت عريض النطاق عالي السرعة قليل التكلفة على نطاق واسع ووصول آمن إلى التكنولوجيات الجديدة، لا يمكن للحكومات أن تقدم خدمات رقمية بشكل فعال ولا يمكن للناس الاستفادة منها. بدأت العديد من الحكومات في تحول ونقل خدماتها إلى السحابة. في سنغافورة، أعلنت الحكومة في 2018 أن بعض أنظمة تكنولوجيا المعلومات والموارد الخاصة بها سيتم نقلها إلى سحابة تجارية، وفي غضون خمس سنوات سيتم نقل معظم أنظمتها.<sup>(61)</sup>

يقدم هذا الاتجاه الجديد فوائد كبيرة ولكنه لا يخلو من المخاطر. يمكن أن تكون الخدمات السحابية عرضة بشكل خاص لتهديدات الأمن السيبراني. يمكن اختراق البيانات الحساسة المخزنة في السحابة، بما في ذلك البيانات المالية وبيانات القطاع العام والصحة، من خلال القرصنة أو سوء الاستخدام. يجب وضع تدابير وقائية تقي بمعايير الجودة والسلامة الدولية وتحديثها حسب الحاجة. يجب أن تغطي لوائح الأمن السحابي الخدمات السحابية العامة والخاصة، عندما يتم تخزين البيانات الشخصية والحكومية السرية في كليهما. يتم استخدام سلسلة التكتل في عدد متزايد من الدول كميزة أمان. تعمل هيئة النقد في سنغافورة مع المؤسسات المالية وغير المالية ومع البنك المركزي الكندي لتجربة وتوسيع نطاق شبكة المدفوعات متعددة العملات القائمة على سلسلة التكتل لتسهيل المعاملات الخارجية بشكل أسرع وأكثر تنافسية من حيث التكلفة وأكثر أماناً.<sup>(62)</sup>

تُعد إمكانية الاتصال مصدر قلق بالغ للعديد من مطوري الحكومة الرقمية، حيث لا يزال النطاق العريض البطيء (أو عدم وجود نطاق عريض) هو الأساس المستخدم في العديد من دول العالم. تشير تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أنه رغم زيادة عدد مستخدمي الإنترنت حول العالم بين عامي 2005 و 2019، فإن نصف العالم لا يزال غير متصل بالإنترنت.<sup>(63)</sup> كانت أوروبا هي المنطقة التي حققت أعلى قيمة لمؤشر البنية التحتية للاتصالات في عام 2020 (0.82)؛ وكانت القيم المقابلة لآسيا والأمريكيتين أقل بقليل من 0.60، وفي حين كانت قيمة المؤشر لأفريقيا وأوقيانوسيا أقل من 0.40 (انظر الشكل 7.9). وتتراوح نسبة الأفراد الذين يملكون إنترنت من 26.8 في المائة في أفريقيا إلى 82.4 في المائة في أوروبا (انظر الشكل 7.10). تتميز هذه

الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

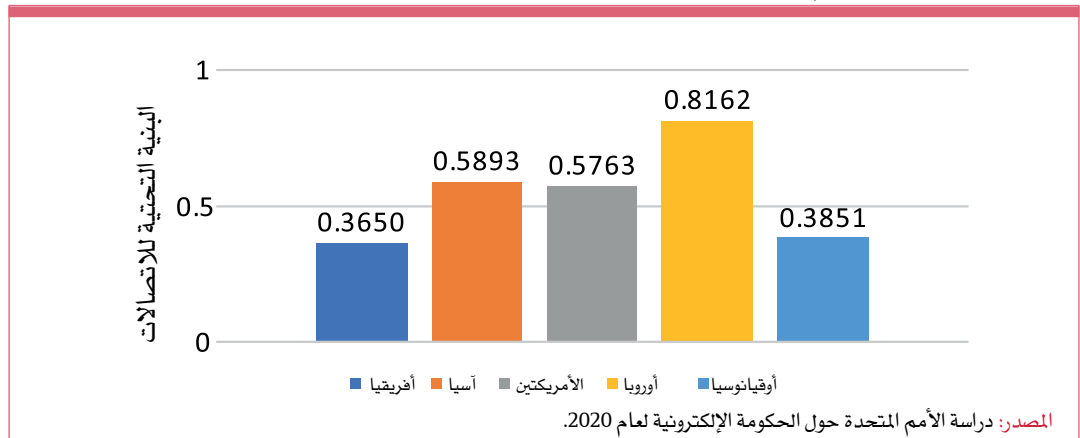
الشكل 7.8 معدلات انتشار الإنترنت للرجال والنساء، حسب المنطقة أو مجموعة الدول، 2019 (النسبة المئوية للسكان الذكور أو الإناث)



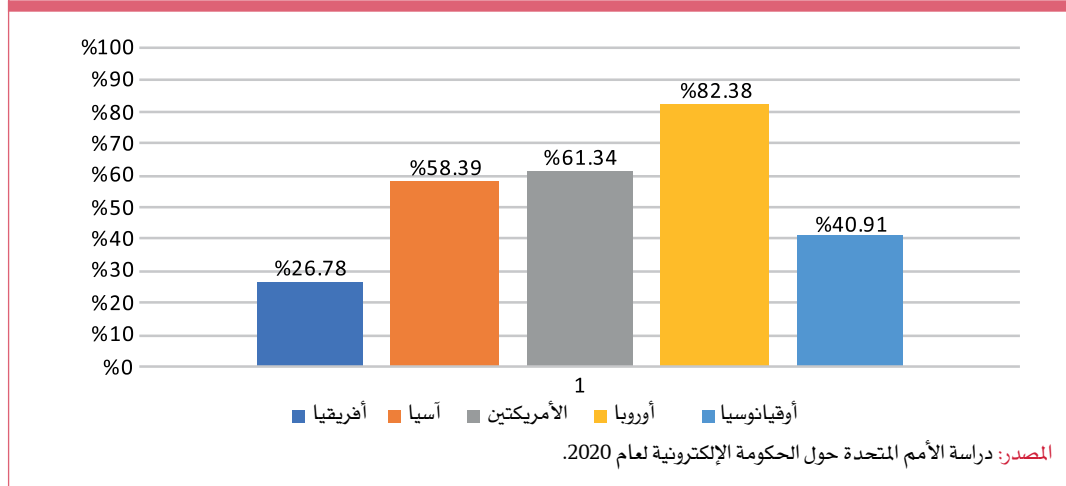
الفجوات الهائلة في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إلى الإنترنت ما يطلق عليه العالم الفجوة الرقمية.

نظراً لأن الوصول إلى الإنترنت الخاص غير ممكن في العديد من الظروف، يجب على الحكومات توسيع خيارات الوصول إلى الإنترنت العام، بما في ذلك زيادة عدد نقاط اتصال الإنترنت اللاسلكي (واي فاي) في الأماكن العامة، وأكشاك الإنترنت للخدمات، والبدايل المماثلة.

الشكل 7.9: متوسط قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات حسب المنطقة



الشكل 7.10 النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت في كل منطقة



تتطلب مثل هذه التدابير استثماراً عاماً كبيراً وستحتاج إلى التمويل من قبل الميزانيات الوطنية، ولو أن الشراكات الخارجية قد تخفف العبء المالي وتدعو أيضاً إلى الابتكار. أصبح التعاون الرقمي في الواقع عاملاً حاسماً للنجاح. ينبغي للحكومات أن تسعى بنشاط إلى إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص ومع جميع الجهات لبناء القدرات الرقمية في جميع المجالات وعلى جميع المستويات من أجل الاستفادة من التكنولوجيات الجديدة والناشئة لتنمية الحكومة الرقمية.

### 7.6 قدرات المراقبة والتقييم والتحسين

بما أن مشروع التحول الحكومة الرقمية لا يزال في مراحله الأولى وليس في نهايته، فإن المراقبة والتقييم المستمر للخدمات الرقمية يُعد أمراً ضرورياً. يمكن أن تشمل مؤشرات الأداء على مقاييس كمية ونوعية لتقييم المتغيرات مثل استيعاب المستخدم، ورضا المستخدم، وحصّة خدمة العملاء الآلية التي يولدها النظام الحكومي الرقمي. وحيثما كان ذلك ممكناً، يجب تصنيف البيانات حسب الجنس والعمر وحالة الإعاقة والموقع (حضري/ ريفي)، وعوامل أخرى ذات صلة لتحليل نتائج المجموعات السكانية المختلفة. اعتمدت بعض الدول مؤشر تنفيذ حكومي رقمي لوضع معايير للمؤسسات العامة ورصد التقدم. ويمكن لمنهجية تقييم الأثر لوضع السياسات المستندة إلى الأدلة أن تساعد الحكومات على تقييم التقدم المحرز على المدى المتوسط. في يونيو 2008، قامت حكومة اسكتلندا بتحديث إطار الأداء الوطني الخاص بها لتوفير هيكل موحد لقياس النمو المستدام والشامل ورفاهية المواطنين.<sup>(64)</sup> يُعد الاستمرار في متابعة مدى مساهمة الخدمات الحكومية الرقمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة أمراً هاماً للغاية. في عام 2018، أطلقت جامعة أكسفورد ومختبر بيانات التغيير العالمي أداة تتبع أهداف التنمية المستدامة لرصد وقياس التقدم في تحقيق كل من الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة والأهداف المتعلقة بها.<sup>(65)</sup>

يعد اعتماد نموذج تكراري يستفيد من إحصاءات الاستخدام وملاحظات وتعليقات الجمهور على الخدمات الحكومية الرقمية لإبلاغ التحسين المستمر عنصراً أساسياً في الحوكمة القائمة على الأدلة. ومن بين الدول الأعضاء البالغ عددها 193 دولة، يوجد 124 دولة تمتلك خاصية "نشر التعليقات والملاحظات" في بواباتها الإلكترونية الوطنية؛ وتسمح 125 دولة للناس بتقديم شكوى حول تقديم الخدمات العامة، و تنشر 139 دولة نتائج عمليات الشراء / العطاءات الحكومية على الإنترنت. ومع ذلك، فإن 58 دولة فقط تقدم أدلة على رضا المستخدمين عن خدمات الإنترنت أو الهاتف النقال. يعتبر البحث عن تعليقات المستخدمين أمراً ضرورياً، ولكن من المهم بنفس الدرجة مشاركة النتائج؛ وإخبار المستخدمين بأن أصواتهم يتم سماعها وتوضيح كيفية توجيه مشاركتهم لتغيير هادف يقوي الشفافية ويعزز الثقة في الحكومة. يقيس مؤشر مؤشرات أهداف التنمية المستدامة 16.6.2 نسبة السكان الراضين عن تجربتهم الأخيرة في الخدمات العامة، ويلقي الضوء على أهمية

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

رضا المستخدمين عن تقديم الخدمات الحكومية. تعد قدرات لاستخدام تعليقات الجمهور لتحسين الخدمات والبرامج جزءاً من نهج متكامل وشامل للتحول إلى الحكومة الرقمية التي تقدر الأداء والاستجابة المستدامة لحل المشكلات.

### 7.7 الخاتمة

- ترتبط عملية تحول الحكومة الرقمية بشكل أساسي بتحول الحوكمة والابتكار كجزء من استراتيجية التنمية الشاملة للدولة والسعي لتحقيق التنمية المستدامة. تميل العملية إلى أن تكون ذات طابع سياسي، حيث تلعب التكنولوجيا دوراً تيسيرياً.
- يجب توفير نهج شامل لتقديم الخدمات العامة التي تلبى حاجة الناس أولاً لتوفير الإمكانيات الكاملة للتكنولوجيات الجديدة اللازمة لعملية التحول إلى الحكومة الرقمية وتخفيف المخاطر المصاحبة.
- يتم تحقيق التحول إلى الحكومة الرقمية من خلال عملية تكرارية تتكون من أربع خطوات تشمل تحليل الوضع (بما في ذلك تقييم القدرات الرقمية داخل وخارج الحكومة)، ووضع استراتيجية وخريطة طريق، والتنفيذ، ورصد وتقييم الخدمات للتحسين المستمر.
- هناك حاجة إلى التزام قوي للاستفادة من التكنولوجيات الرقمية من أجل تحقيق الرضا للجميع على أعلى المستويات في الحكومة وفي جميع قطاعات المجتمع لكي تكون عملية التحول إلى الحكومة الرقمية هادفة وناجحة.
- يجب أن يدعم استخدام التكنولوجيات الرقمية في الحكومة الرؤية الوطنية الشاملة؛ يمكن أن يساعد التحليل التشخيصي للحكومات على تحديد الغرض من التحول الرقمي للحكومة.
- ينبغي بناء استراتيجية الحكومة الرقمية وخريطة الطريق لتحول الحكومة الرقمية اعتماداً على الركائز الأساسية، وينبغي معالجة جميع الأولويات المستهدفة بشكل كلي. يجب على الحكومات أن تضع نظاماً بيئياً مؤسسياً وتنظيماً لنشر الحكومة الرقمية، وتوظيف نظم التفكير ونهج نموذج الخدمة المتكاملة، وإنشاء هيئة أو آلية تنسيق مركزية يكون لها ميزانية لإدارة تنفيذ الاستراتيجية الرقمية الوطنية وخريطة الطريق للتحول إلى الحكومة الرقمية. يجب إعطاء الأولوية لتوظيف أفضل المواهب والاحتفاظ بها في دولة ما، وتطوير الأفكار الهامة، وتعزيز المساحات الآمنة للتجريب.
- من الأولويات الأساسية الأخرى لتحول الحكومة الرقمية تعزيز الإدماج الرقمي وضمان قدرة جميع الأشخاص، بما في ذلك المجموعات الضعيفة، على الوصول إلى التكنولوجيات الجديدة وخدمات الحكومة الإلكترونية لتحسين رفاههم.
- يجب توفير القدرات التي تدعم التحول الفعال للحكومة الرقمية على المستويات المجتمعية والمؤسسية والتنظيمية والفردية. ويعد توفير القدرات اللازمة لإدارة البيانات، وتوفير الموارد، وضمان البنية التحتية الملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوافر التكنولوجيا قليلة التكلفة وسهلة الاستخدام، والربط الشبكي عالي السرعة بنفس الأهمية.
- تعتبر القدرات الرقمية على المستوى المجتمعي - بما في ذلك المهارات والكفاءات الرقمية بالإضافة إلى القيم والمعايير المناسبة - أمراً بالغ الأهمية لاستيعاب الخدمات الرقمية واستخدامها المستمر وللمشاركة الرقمية المستدامة.
- يجب تعزيز قدرة الحكومة على استيعاب الملاحظات والتعليقات المتكررة من الجمهور لضمان توفير التحسين المستمر للخدمات.
- يمكن فهم عملية تحول الحكومة الرقمية على أنها رحلة من التحسين المستمر في الخدمة من أجل رضاها المجتمعية وتحقيق السلام والازدهار.

## المراجع

1. Haim Shaked and Chen Schechter, "Definitions and development of systems thinking", Systems Thinking for School Leaders: Holistic Leadership for Excellence in Education, pp. 9 and 10 (Cham, Switzerland, Springer International Publishing, 2017), available at <https://www.tc.columbia.edu/media/centers/cahn-fellows/portal/summer-leadership-inst/Systems-Thinking-for-School-Leaders-Chap-2-Definitions-and-Development-of-Systems-Thinking.pdf>.
2. United Nations, United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development, Sales No. E.16.II.H.2 (New York, 2016), available at <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
3. international Telecommunication Union, "New initiatives to support digital literacy for seniors in Singapore", Digital Inclusion Newslog (22 December 2018), available at <http://digitalinclusionnewslog.itu.int/201822/12//new-initiatives-to-support-digital-literacy-for-seniors-in-singapore/>.
4. United Nations Development Group, UNDAF Companion Guidance: Capacity Development, available at <https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-UNDAF-Companion-Pieces-8-Capacity-Development.pdf>.
5. Ibid.
6. James Macgregor Burns, Leadership (New York, Harper & Row, 1978), p. 20.
7. Mauritius, Digital Government Transformation Strategy (20182022-), available at <http://cib.govmu.org/English/Documents/DGTS/Digital20%Government20%Transformation20%Strategy202022%20-%202018%.pdf>.
8. World Bank, Digital Government Assessments: Recent Approaches and Methodologies (Washington, D.C., 2018), available at <https://olc.worldbank.org/content/digital-government-assessments-recent-approaches-and-methodologies>.
9. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Public Institutions, "Open Government Data (OGD) Readiness Assessment" (2019), available at <https://publicadministration.un.org/en/ogdassessment>.
10. United Nations, Economic and Social Council, "Principles of effective governance for sustainable development", Official Records, 2018, Supplement No. 24, resolution E/201844-/E/C.168/2018/, para. 31, available at [https://publicadministration.un.org/Portals/1/Images/CEPA/Principles\\_of\\_effective\\_governance\\_english.pdf](https://publicadministration.un.org/Portals/1/Images/CEPA/Principles_of_effective_governance_english.pdf).
11. South Africa "Digital society South Africa: South Africa's national e-strategy towards a thriving and inclusive digital future, 20172017) "2030-), available at <http://www.governmentpublications.lib.uct.ac.za/news/digital-society-south-africa-south-africa-s-national-e-strategy-towards-thriving-and-inclusive>.
12. Bahrain, "Bahrain's digital government journey" (2020), available at [www.bahrain.bh/egovernment](http://www.bahrain.bh/egovernment).
13. Ibid.



14. United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, "Government Transformation Strategy: role of GDS", available at [https:// assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/590199/Government\\_Transformation\\_Strategy.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/590199/Government_Transformation_Strategy.pdf).
15. United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, "UK Digital Strategy" (2017), available at <https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy>.
16. Australia, Digital Transformation Agency, "Roadmap", available at <https://www.dta.gov.au/dts-roadmap>.
17. Australia, Digital Transformation Agency, "About the Digital Service Standard", available at <https://www.dta.gov.au/help-and-advice/about-digital-service-standard>.
18. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Interregional Capacity Development Workshop on Digital Government Implementation Toolkit for Sustainable Development (DIGIT4SD) (2019), available at <https://www.unescap.org/events/interregional-capacity-development-workshop-digital-government-implementation-toolkit>.
19. International Telecommunication Union, "New initiatives to support digital literacy for seniors in Singapore", Digital Inclusion Newslog (22 December 2018), available at <http://digitalinclusionnewslog.itu.int/201822/12/new-initiatives-to-support-digital-literacy-for-seniors-in-singapore/>.
20. Douglass C. North, "Institutions", Journal of Economic Perspectives, vol. 5, No. 1 (Winter), p. 97, available at <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.5.1.97>.
21. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Draft Policy Framework on Sound Public Governance, GOV/ PGC(2018)26, available at <https://www.oecd.org/gov/draft-policy-framework-on-sound-public-governance.pdf>.
22. Estonia, State portal, available at [eesti.ee](http://eesti.ee).
23. J. GeenJe., G "rThe essential guide to creating an IT service catalog" (Cherwell), available at <https://www.cherwell.com/library/essential-guides/essential-guide-to-creating-an-it-service-catalog/>.
24. United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Government Digital Service, "Technology Code of Practice" (guidance updated 27 March 2019), available at <https://www.gov.uk/government/publications/technology-code-of-practice/technology-code-of-practice>.
25. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "METER" (2015), available at [publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org).
26. Uthor's interpretation of the presentation of Helene Molinier, Senior Advisor on Innovation, UN Women, at the UN DESA Expert Group Meeting on Addressing Emerging Requirements and Challenges for Policy and Decision-Making in Digital Transformation in Developing Countries (December 2019), available at <https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3026/mctl/EventDetails>.

27. International Telecommunication Union, Global ICT Regulatory Outlook 2018 (Geneva, 2018), pp. 9 and 37, available at [https:// www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG\\_OUT012018--PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG_OUT012018--PDF-E.pdf).
28. *ibid.*
29. International Telecommunication Union, "Regulators adopt best practice guidelines for digital transformation" (2018), available at <https://news.itu.int/best-practice-guidelines-digital-transformation/>.
30. M. Wechsler, L. Perlman and N. Gurung, "The state of regulatory sandboxes in developing countries" (December 2018), available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3285938](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3285938).
31. Internet Governance Forum, statement of Mr. Liu Zhenmin, Under-Secretary-General of the United Nations for Economic and Social Affairs, at the 14th annual meeting of the Internet Governance Forum, Main Session-Achieving the SDGs in the Digital Age (27 November 2019), available at <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2019-main-session-achieving-the-sdgs-in-the-digital-age>.
32. Organization for Economic Cooperation and Development, Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries, OECD Digital Government Studies (Paris, OECD Publishing, 2017), p. 112, available at <https://www.oecd.org/mena/governance/digital-governance-mena.pdf>.
33. Maria Katsonis, "Rethinking policy capacity, competencies and capabilities", The Mandarin (10 June 2019), available at [https:// www.themandarin.com.au/109791-rethinking-policy-capacity-competencies-and-capabilities/](https://www.themandarin.com.au/109791-rethinking-policy-capacity-competencies-and-capabilities/).
34. Presentation by Sofie Maddens, Head of the Regulatory and Market Environment Division, ITU, BDT, at the UN DESA Expert Group Meeting on Addressing Emerging Requirements and Challenges for Policy and Decision-Making in Digital Transformation in Developing Countries (December 2019), available at <https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3026/mctl/EventDetails>.
35. United Nations, "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", A/RES/70(2015) 1/, available at [https:// sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld](https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld).
36. United Nations, "Opening remarks: Learning Conference on Implementing the 2030 Agenda in the Caribbean Region", 15 May 2019, Port of Spain, Trinidad and Tobago, available at <https://www.un.org/development/desa/statements/asg/ms-spatolisano/201905//opening-at-learning-conference-on-implementing-the-2030-agenda.html>.
37. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "Compendium of National Institutional Arrangements for implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development" (2019), available at [https://sustainabledevelopment.un.org/ content/documents/22008UNPAN99132.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/22008UNPAN99132.pdf).

38. Cionet Colombia, available at <https://www.cionet.com/cionet-colombia>.
39. India, Ministry of Electronics and Information Technology, Digital India (2020), available at <https://digitalindia.gov.in/content/capacity-building>.
40. Government Technology, "Chief innovation officers in State and local government" (20 August 2018), available at <https://www.govtech.com/people/Chief-Innovation-Officers-in-State-and-Local-Government-Interactive-Map.html>.
41. World Economic Forum, "Beyond borders digitizing entrepreneurship for impact", available at [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Digitizing\\_Entrepreneurship\\_for\\_Impact\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digitizing_Entrepreneurship_for_Impact_Report.pdf),
42. R. Richards, "Cyber Assured Systems Engineering (CASE)", Defense Advanced Research Projects Agency, available at <https://www.darpa.mil/program/cyber-assured-systems-engineering>.
43. Theresa A. Pardo and G. Brian Burke, improving Government interoperability: A Capability Framework for Government Managers (Albany, Research Foundation of the State University of New York, 2008), p. 3, available at <http://www.ctg.albany.edu/media/pubs/pdfs/improving-government-interoperability.pdf>.
44. Egidijus Barcevicus and others, "Exploring digital government transformation in the EU", JRC Science for Policy Report (Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2019), p. 58, available at [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118857/jrc118857\\_jrc\\_s4p\\_report\\_digigov\\_soa\\_04122019\\_def.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118857/jrc118857_jrc_s4p_report_digigov_soa_04122019_def.pdf).
45. United Nations, United Nations E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies, Sales No. E.16.II.H.2 (2018), p. 28, available at <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
46. World Economic Forum, "What is a Transformation Map?" (2017), available at <https://www.weforum.org/agenda/2017/11/what-is-a-transformation-map/>.
47. Chen Cheow Hoe, Government Chief Digital Technology Officer of Singapore. Presentation on ICT and e-government (2019).
48. Australia, Digital Transformation Agency, "Building digital skills across government", available at <https://www.dta.gov.au/our-projects/building-digital-skills-across-government>.
49. Deloitte, "Innovation accelerators: creating safe spaces for government innovation" (2019), available at <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/government-trends/2020/government-innovation-accelerators.html>.
50. Singapore, Smart Nation Fellowship Programme, available at <https://www.tech.gov.sg/careers/smart->
51. United Nations, "Leaving no one behind means listening to poor people, acting with them, says Secretary-General in Message on Day for Eradication of Poverty", statement/press release, SG/SM/18753-DEV/3295-OBV/1746 (17 October 2017), available at

- <https://www.un.org/press/en/2017/sgsm18753.doc.htm>.
52. United Nations, World Social Report 2020: Inequality in a Rapidly Changing World, prepared by the Department of Economic and Social Affairs, Sales No. E.20.IV. 1, p. 6, available at <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/2202/2020//World-Social-Report2020-FullReport.pdf>.
53. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "UNPSA winners" (2014).
54. Organization for Economic Cooperation and Development, "Digital government review of Argentina: accelerating the digitalisation of the public sector" (2019), available at <https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-argentina/354732cc-en>.
55. Mauritius, Digital Government Transformation Strategy 2018-2022, available at <http://cib.govmu.org/English/Documents/DGTS/Digital20%Government20%Transformation20%Strategy202022%20-%202018%.pdf>.
56. Canada, Policy on Communications and Federal Identity, available at <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=30683>.
57. International Telecommunication Union, Digital Skills Toolkit (Geneva, 2018), p. xi, available at <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU20%Digital20%Skills20%Toolkit.pdf>.
58. International Telecommunication Union, "The ICT opportunity for a disability-inclusive development framework" (2013), available at <https://www.itu.int/en/action/accessibility/Documents/The20%ICT20%ppportunity20%for20%a20%Disability%Inclusive20%Development20%Framework.pdf>.
59. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, "Improving accessibility for youth with disabilities through ICT and open solutions in the Caribbean", Complementary Additional Programme 2014-2015: concept note (2015), available at <https://en.unesco.org/system/files/Improving20%accessibility20%for20%Youth20%with20%disabilities20%through20%ICT20%and20%open20%solutions20%in20%the20%Caribbean.pdf>.
60. United Nations, HelpAge International and AARP, Ageing, Older Persons and the 2030 Agenda for Sustainable Development, issue brief (New York, United Nations Development Programme, 2018), pp. 11-13, available at <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/poverty-reduction/ageing--older-persons-and-the-2030-agenda-for-sustainable-develo.html>.
61. Singapore, "Soaring high with commercial cloud" (2019), available at <https://www.tech.gov.sg/media/technews/soaring-high-with-commercial-cloud>.
62. Finextra, "MAS blockchain payment project moves into fifth phase" (11 November 2019), available at <https://www.finextra.com/newsarticle/34739/mas-blockchain-payment-project-moves-into-fifth-phase>.
63. International Telecommunication Union, The State of Broadband (2019), available at

## الفصل السابع: قدرات التحول الرقمي للحكومة

[https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.202019--PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.202019--PDF-E.pdf).

64.Scotland, "National Performance Framework-what it is: an overview of the Framework", available at <https://nationalperformance.gov.scot/what-it>.

65.SDG Tracker, "Measuring progress towards the Sustainable Development Goals" (2018), available at <https://sdg-tracker.org/>.





حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل:

233	8.1 مشاركة المعلومات
235	8.2 التعاون الإقليمي
237	8.3 استجابة الحكومة الإلكترونية المحلية
239	8.4 التعامل مع الأشخاص والفئات الضعيفة
241	8.5 البيانات واستخدام التكنولوجيات الجديدة
242	8.6 إقامة شراكات متعددة مع أصحاب المصلحة المعنيين
243	8.7 الطريق للمستقبل

## 8. ملحق - الحكومة الإلكترونية خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19): رؤى السياسة والطريق للمستقبل

عززت الحكومة الإلكترونية دورها المركزي كعنصر ضروري للتواصل والقيادة والتعاون بين واضعي السياسات والمجتمع خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19). وقد أتاحت التكنولوجيات الرقمية مشاركة المعرفة على نطاق أوسع وتشجيع التعاون البحث لإيجاد حلول وتوفير إرشادات شفافة للحكومات والناس. كما تم استخدام نفس التكنولوجيات التي تستخدم للنشر السريع للمعلومات الخاطئة أو المشكوك فيها، مما أدى إلى مخاوف بشأن الخصوصية والأمن. وقد تم دعوة واضعي السياسات لجمع ومعالجة البيانات المتعلقة بجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) بطريقة أخلاقية وشفافة وأمنة وقابلة للتبادل بطريقة تحمي أمن الخصوصية والبيانات للأفراد. ومع ذلك، يبدو بأن فوائد استخدام التكنولوجيا تفوق سلبياتها بشكل عام.

شهدت المكاتب الحكومية الرقمية أيضاً تحول رقمي سريع خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19). وفي استدعاء سريع للمدخلات من قبل إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة، شارك المسؤولون الحكوميون في جميع أنحاء العالم ما يقارب 500 تطبيق ذات صلة بجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)<sup>(1)</sup> في أقل من أسبوعين. وبالمضي قدماً، يحتاج صانعو السياسات إلى مزيد من احتضان التكنولوجيا لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ينبغي أن تركز الجهود في تطوير استراتيجيات الحكومة الرقمية بعد أزمة جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) على تحسين حماية البيانات وسياسات إدماج رقمي عالمي وكذلك على تعزيز السياسات والقدرات التكنولوجية للمؤسسات العامة. وفي الوقت نفسه، يتعين على الحكومات أن تعزز المعايير المشتركة لمشاركة المعرفة والتعاون لما وراء جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19).

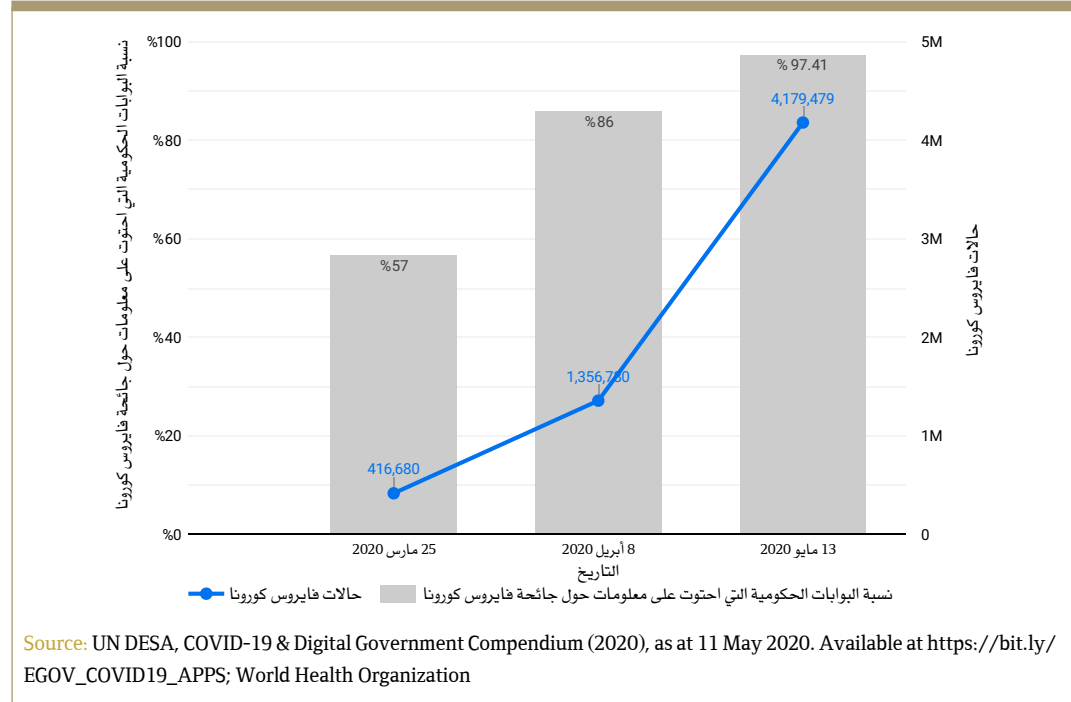
### 8.1 مشاركة المعلومات

تعد مشاركة المعلومات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات حيوية لصحة وسلامة الناس، وفي الحفاظ على عمل الاقتصادات والمجتمعات خلال أزمة جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) المستمرة. أبقت تكنولوجيات الحكومة الرقمية الحكومات والأشخاص على اتصال أثناء تفشي المرض، إما من خلال مشاركة المعلومات أو تقديم الخدمات عبر الإنترنت. وقد ساعدت تلك التكنولوجيات، على سبيل المثال، الحكومات على تطبيق مبادئ تدابير البقاء في المنزل من خلال طلب تصاريح الانتقال من الناس من خلال الرسائل النصية أو التطبيقات أو المنصات عبر الإنترنت. كما مكن استخدام التكنولوجيا الحكومات من اتخاذ قرارات سريعة بشأن السياسات على أساس البيانات والتحليلات في الوقت الحقيقي وتعزيز القدرات الوطنية والسلطات المحلية لتنسيق ونشر الخدمات القائمة على الأدلة بشكل أفضل لأولئك الذين هم في أمس الحاجة إليها.

وقد تضخمت الحاجة الماسة للحصول على معلومات دقيقة ومضيدة ومحدثة

من قبل الحكومات خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19). وقد أظهرت المراجعة للبوابة الوطنية للدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة أنه بحلول تاريخ 25 مارس 2020، فقط 57 في المائة (110 دول) وضعت نوعاً من المعلومات حول جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19). وبلغت النسبة المئوية للدول التي قدمت هذه المعلومات والتوجيهات حوالي 86 في المائة (167) بحلول تاريخ 8 أبريل 2020. وأخيراً، في تاريخ 13 مايو، كان لدى 97.5 بالمائة (188 دولة) معلومات حول جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) في بواباتها الوطنية.

**الشكل 1: النسبة المئوية للبوابة الحكومية التي تحتوي على معلومات عن جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) وإجمالي الحالات المؤكدة التي أصيبت بالفيروس في العالم**



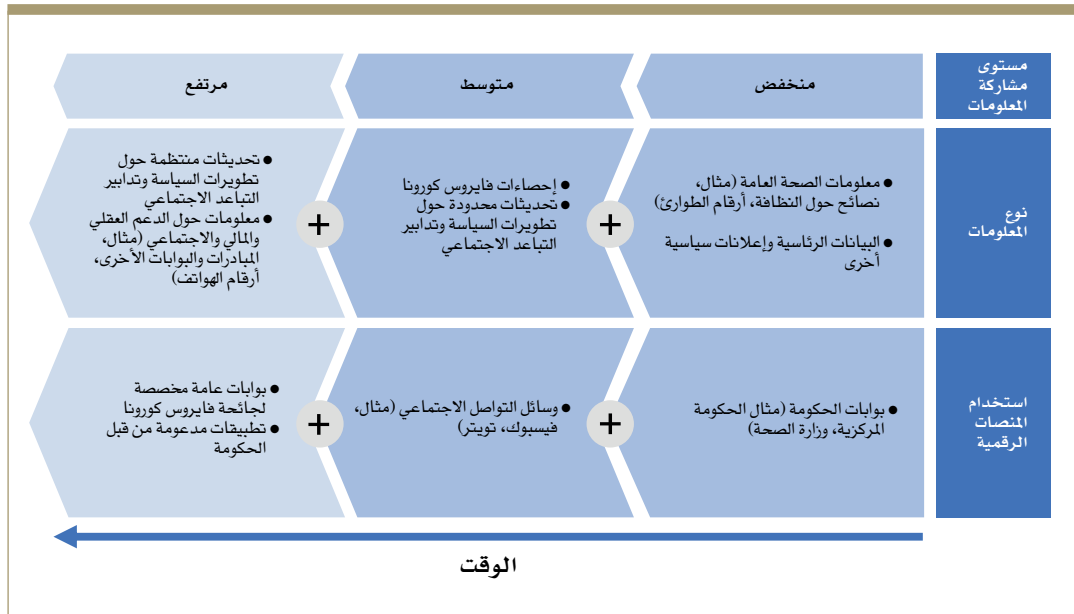
زادت الحكومات مستوى مشاركة المعلومات مع تقدم مراحل انتشار الفيروس. (انظر الشكل 2). ووفقاً لبيانات أبحاث البوابة، ركزت الدول على تقديم المعلومات الأساسية المتعلقة بالاحتياطات الصحية العامة وأرقام الطوارئ مصحوبة بالإعلانات العامة عبر البوابات الوطنية (مستوى منخفض) في شهر مارس 2020. ومع اشتداد الأزمة، بدأت الحكومات توسيع نطاقها وبدأت في استخدام المزيد من قنوات وسائل التواصل الاجتماعي للإبلاغ عن إحصائيات جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) (على سبيل المثال، العدد الإجمالي للحالات في الدولة، إجمالي الوفيات، بالإضافة إلى الإبلاغ عن الحالات حسب السلطات القضائية) وقدمت بعض تحديثات السياسة الوطنية المحدودة (المستوى المتوسط).

وفي مرحلة لاحقة من الأزمة، بدأت المزيد من الحكومات في تقديم تحديثات منتظمة بشأن السياسات التطورات والمعلومات حول المكان الذي يمكن أن يتلقى فيه الناس الدعم الصحي والعقلي والمالي والاجتماعي. دعم (مستوى مرتفع). وبدأت بعض الحكومات في استخدام بوابات مخصصة لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) من أجل مركزية معلومات. ومع ذلك، قررت حكومات أخرى مواصلة استخدام بوابات حكومتها الوطنية لمشاركة معلومات مكثفة على البوابات التي يعرفها الناس بالفعل. أثناء جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، تم حشد صانعي السياسات للمشاركة في تصميم خدمات وتطبيقات جديدة كجزء من الاستجابة للأزمة. تجاوزت بعض هذه الخدمات والتطبيقات الجديدة مشاركة المعلومات وشملت توصيل المواد الغذائية وغيرها من العناصر الأساسية لمن هم في أمس الحاجة إليها، وبالتالي تحسين سلسلة التوريد بأكملها عبر الخدمات الحكومية الرقمية.



أظهر تحليل البوابات الحكومية خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) أن صناعات السياسة استخدموا قنوات اتصال رقمية متعددة وزيادة تبادل المعلومات من خلال توفير بيانات عامة محدثة. إن بيد الحكومات أن تقر أي القنوات هي الأنسب للوصول إلى الجمهور الواسع وتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب على المنصات المختارة. وخلال الأزمة الوطنية، تمكن المعلومات الموثوقة والشفافية الحكومات من العمل بشكل حاسم ودعم الناس في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن روتينهم اليومي ومنهم إحساساً بالدعم الذي يبني ثقة الجمهور.

الشكل 2: مستويات مختلفة لمشاركة معلومات الحكومة الإلكترونية خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)



في نفس الوقت، ومع زيادة تبادل المعلومات عبر الإنترنت، كانت هناك موجة من الأخبار المزيفة والتضليل والخدع الفيروسية أيضاً. ساهم الأشخاص ذو الأهداف الدنيئة أو المعرفة غير الكافية في انتشار البيانات والمعلومات غير الصحيحة، مما خلق المزيد من الذعر في المجتمع. إن الآلاف من مواقع فيروس كورونا الاحتياطية والبرامج الضارة ظهرت على أساس يومي، مثل بيع منتجات أقنعة جراحية مزيفة أو مجموعات اختبار ذاتي مزيفة. وقد صنفت منظمة الصحة العالمية ذلك كمسألة ثانوية من "الوفرة المضطربة في المعلومات" - بعضها دقيق والبعض لا - وهذا يجعل من الصعب على الناس العثور على مصادر وإرشادات موثوقة عندما يحتاجون إليها<sup>(2)</sup> أطلقت بعض الحكومات وحدات أو حملات لتنسيق عملية محاربة المعلومات الخاطئة عن جائحة كورونا عبر الإنترنت.

## 8.2 التعاون الإقليمي

خلال جائحة كورونا، ظهرت على العن بعض المبادرات الجديدة للتعاون الرقمي الإقليمي في مجالات الاتصال الرقمي وحوكمة البيانات والتعلم الإلكتروني والمرونة التكنولوجية ورقمنة تقديم الخدمات العامة للجمهور. تهدف هذه المبادرات الإقليمية إلى دعم الدول الأعضاء في استجابة الحكومة الإلكترونية للأزمة. تحتاج المنظمات الإقليمية إلى مزيد من الاستكشاف لكيفية استخدام التكنولوجيا لتزويد الحكومات وشعوبها بالأدوات اللازمة للتغلب على التحديات الطبية والاجتماعية-الاقتصادية المرتبطة بجائحة فيروس كورونا.

في أفريقيا، قامت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا والشراكة العالمية لبيانات التنمية المستدامة بإنشاء مبادرة لتعزيز بيانات أفريقيا البيئية لمعالجة وباء كورونا 19.<sup>(3)</sup> إن الدول المنخفضة الدخل والدول ذات الشريحة الدنيا من الدخل المتوسط تعاني من نقص في نشر التكنولوجيا، مما يبطل قدرة الحكومات للوصول إلى مواطنيهم وتوفير الموارد الحيوية بشكل فعال، بما في ذلك الإمدادات الغذائية وخدمات الرعاية الصحية للناس

خلال الأزمة. هذه المبادرة التي قامت بالشراكة مع إدارة الشؤون الاقتصادية بالأمم المتحدة وشبكة حلول التنمية المستدامة والبنك الدولي بشأن دعم الحكومات الأفريقية في استجابتهم لوباء كورونا. وتشمل مجالات العمل الرئيسية الوصول إلى البيانات ذات الصلة والتحليلات والتصوير والتدريب وتنمية القدرات والتكنولوجيا والاتصال والموارد المالية.

أنشأت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب أفريقيا صندوقاً إقليمياً للتضامن الاجتماعي للتخفيف من أثر الأزمة على الدول الضعيفة في المنطقة<sup>(4)</sup>. يعالج الصندوق مجموعة واسعة من القضايا، بما في ذلك دور التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة في المنطقة. وقد أنشأت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مبادرة لتشجيع التعلم المفتوح والتعلم الإلكتروني لمواجهة النداءات السلبية لانقطاع التعليم في المنطقة<sup>(5)</sup>. تستهدف المبادرة أطفال المدرسة وتهدف إلى ضمان استمرارية التعلم أثناء الوباء الذي أجبر المدارس على الإغلاق مؤقتاً. تستخدم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم أحدث التكنولوجيات في القطاع التعليمي لتقديم مصادر التعلم المفتوحة على موقعها الإلكتروني وتقدم الدعم الفني للمعلمين والطلاب. وقد قامت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي وبنك التنمية لأمريكا اللاتينية بالعمل بشكل تعاوني مع الحكومات وقادة القطاع الخاص لتحسين القدرات الرقمية في المنطقة ومساعدة الحكومات على استجابة أفضل للأزمة<sup>(6)</sup> ويهدف تعاونهم إلى تقديم المشورة الفنية والتشغيلية، والتوصية أيضاً بإجراءات السياسة التي سيتم تنفيذها على المدى القصير إلى المتوسط، مثل شراكات القطاع العام لتوسيع الوصول إلى الإنترنت في المناطق النائية أو استخدام تطبيقات الهاتف النقال والمحتوى الرقمي لضمان وصول الأشخاص إلى معلومات موثوقة وفي الوقت المناسب. وقد قام بنك التنمية للدول الأمريكية<sup>(7)</sup> بتأسيس MovingOnline، وهي منصة رقمية لدعم الأساتذة وطلاب المنطقة في انتقالهم من الفصول الدراسية إلى التعلم الافتراضي. وكما أجبرت جائحة فيروس كورونا العديد من المعلمين على استخدام أنظمة التدريس الافتراضية دون تدريب سابق، تقدم هذه المنصة دروس مجانية متعددة اللغات ونماذج العروض التقديمية والمنديات حيث يمكن للخبراء والعاملين في مجال التعليم تبادل الخبرات.

في الأمريكتين، طورت منظمة الدول الأمريكية منصة افتراضية لأنظمة الطوارئ والأمن التي تهدف إلى مساعدة المناطق في عمليات الطوارئ وأنظمة الأمن<sup>(8)</sup>. تمثل الشبكة الافتراضية منصة مشتركة حيث يمكن للسلطات والخبراء من المنطقة تبادل المعلومات والمواد والأدوات ونشرها والتشاور والوصول إلى سلسلة من الموارد للتعامل مع الوضع في الوقت الحقيقي بشكل مجاني. كما نظمت منظمة الدول الأمريكية حلقة نقاش مع خبراء المنصة الافتراضية لأنظمة الطوارئ والأمن لمناقشة الأدوات الرقمية والتدابير الحكومية لحماية موظفي المنصة الافتراضية لأنظمة الطوارئ والأمن خلال الأزمة.

في آسيا والمحيط الهادئ، واصلت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ العمل على التكنولوجيا الرقمية والاتصال لزيادة المرونة المجتمعية والاقتصادية للدول الأعضاء<sup>(9)</sup> وبالنسبة للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، يعني الاستعداد للأزمة المقبلة بشكل خاص زيادة المرونة الإلكترونية والنطاق العريض الشامل. وقد عمل البنك الآسيوي للتنمية على استخدام التكنولوجيا من أجل الشفافية المالية خلال جائحة فيروس كورونا. يتم تحديث قاعدة بيانات السياسة<sup>(10)</sup> الخاصة بها بانتظام وتعطي نظرة ثاقبة للاستثمارات المالية لكل دولة عضو خلال الأزمة. بهذه الطريقة، توفر المنصة الشفافية حول الوضع المالي في كل دولة عضو والوضع الاقتصادي الإقليمي العام.

في أوروبا، أدرك صانعو السياسة في الاتحاد الأوروبي أهمية تطبيقات تتبع جهات الاتصال لمحاربة الوباء. ومع ذلك، ونتيجة للسوق الداخلية للاتحاد الأوروبي، أدرك صانعو السياسة بأن الدول تحتاج إلى العمل معاً بشكل وثيق لتسوية منحنى فيروس كورونا. لهذا السبب، قامت مجموعة دولية من العلماء والأكاديميين وخبراء التكنولوجيا والشركات بالعمل على مشروع تتبع القرب الأوروبي للحفاظ على الخصوصية، وهي أداة معالجة بيانات قياسية للهواتف النقالة يمكن أن تؤدي إلى تتبع جهات الاتصال بصورة منسقة عبر أوروبا وخارجها. يهدف مشروع تتبع القرب الأوروبي للحفاظ على الخصوصية إلى زيادة فعالية تطبيقات تتبع جهات الاتصال

الأوروبية وتقليل مخاطر اكتساب الزخم لتطبيقات تتبع الموقع المتطلبة أثناء الأزمة.<sup>(11)</sup> بالإضافة إلى ذلك، ولضمان حماية البيانات الشخصية عند استخدام تقنية تتبع الاتصال، أصدرت المفوضية الأوروبية في تاريخ 17 أبريل 2020، توجيهات حول "التطبيقات التي تدعم مكافحة جائحة فيروس كورونا".<sup>(12)</sup> واتباع توجيهات المفوضية الأوروبية، فإن مجلس حماية البيانات الأوروبي قد نشر أيضاً مبادئ توجيهية حول استخدام بيانات الموقع وأدوات تتبع الاتصال في سياق انتشار الفيروس.<sup>(13)</sup> إلى جانب مشروع تتبع القرب الأوروبي للحفاظ على الخصوصية، إن مبادئ المفوضية الأوروبية التوجيهية لخصوصية البيانات واسعة النطاق حول جائحة فيروس كورونا، تقدم مثالا على طريقة تنسيق المنطقة كجزء من استجابتها الرقمية لمعالجة الأزمة، مع ضمان حماية بيانات الناس.

تُبرز المبادرات المذكورة أعلاه أن فيروس كورونا (كوفيد-19) لا يُنظر إليه على أنه سلسلة من الأزمات الصحية الوطنية فقط، ولكن يُنظر إليه أيضاً على أنه أزمة اقتصادية واجتماعية إقليمية وعالمية تتطلب استجابة ذات تنسيق جيد، حيث تحتاج الدول إلى مزيد من التعاون بشأن قضايا الحكومة الإلكترونية لضمان التغلب على الفيروس في أسرع وقت ممكن ومع أقل عدد من الوفيات وأقل عواقب اقتصادية واجتماعية ممكنة. وتوفر المنظمات الإقليمية منصات إلكترونية مفيدة لعرض موضوع استخدام التكنولوجيا ودور الرقمنة للمجتمعات فيما يتعلق بفيروس كورونا، كما ينبغي تعزيز جهود الحكومة الإلكترونية وتوسيع نطاقها لتشمل أيضاً تعاوناً أقوى بين الأقاليم لمواجهة التحديات الاجتماعية - الاقتصادية العالمية بشكل جماعي، بما في ذلك نقص الاتصال الرقمية وغياب المهارات الرقمية.

### 8.3 استجابة الحكومة الإلكترونية المحلية

كانت الحكومات المحلية في طليعة مواجهة جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) كما تمت مناقشته في الفصل 4<sup>(14)</sup> في الجزء: 4.2.2 الوضع الحالي حول المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت: دراسة تجريبية، فإن متوسط المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 هو 0.43، وهو ما يعني أن معظم البوابات الإلكترونية في المدينة لا تزال تقدم مميزات أساسية مثل توفير المعلومات، وأن معيار تقديم الخدمة الإلكترونية قد سجل أدنى مستوى من بين معايير المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 (انظر الفصل الرابع للمزيد من التفاصيل). وفي حين أن هذا الأمر قد يمثل تحدياً للمدن، فقد كانت هناك بعض الخدمات الواعدة عبر الإنترنت في خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) والتي تم تقديمها خلال وقت قصير من قبل المسؤولين الحكوميين المحليين، والتي يجب الإشادة بها.

وقد قدمت البوابات الإلكترونية المدينة خلال فترة الوباء معلومات توجه الناس إلى الخدمات ذات الصلة بفيروس كورونا والتي تقدمها الحكومات المركزية، وقد كانت مشاركة البيانات العامة الخاصة بالفيروس عنصراً رئيسياً للاستجابة لحالات الطوارئ في المناطق الحضرية. وقد تم استخدام لوحات المتابعة على مستوى البلديات والولاية لتوفير معلومات شفافة وموثوقة، وزيادة الوعي وربط الناس بالموارد المناسبة (الرعاية المنزلية للمسنين، وتقديم الإسعافات الأولية، وما إلى ذلك). وقد قدمت فانكوفر لوحة متابعة عبر الإنترنت لتمكين المواطنين من تتبع الاستجابة لحالات الطوارئ في المدينة والجهود المبذولة للحد من انتشار الوباء. وقد تم تطوير لوحة معلومات مماثلة من قبل حكومة ولاية نيو ساوث ويلز في أستراليا لتقديم معلومات حول عدد الحالات وتقديم الموارد المجتمعية على مستوى الرمز البريدي.

ومع إغلاق المدن، فقد نشأت احتياجات جديدة، وقد لعبت برامج الدردشة الآلية على سبيل المثال دوراً مهماً في توفير المعلومات للمواطنين. وقد أطلقت سنغافورة برنامج الدردشة الآلي لإبقاء أصحاب العمل على اطلاع دائم بالتطورات المتعلقة بفيروس كورونا. كما طورت منطقة Jarvar Vald في إستونيا تطبيق المشاركة المجتمعية والذي سمح للحكومات المحلية بمشاركة معلومات وإرشادات ملائمة وموثوقة لمنع انتشار فيروس كورونا. وقد تضمن التطبيق جزءاً للتفاعل الاجتماعي، والذي سمح للناس بتقديم تعليقات إلى مسؤولي الحكومة المحلية، ونشر الأحداث الاجتماعية ومشاركة الصور أو مقاطع الفيديو. وفي صوفيا عاصمة بلغاريا، فقد أطلقت البلدية تطبيقاً يمكن للمواطنين من خلاله الإبلاغ عن انتهاكات التعليمات الخاصة بالتباعد الاجتماعي وذلك لدعم عمل ضباط الشرطة. وفي مدينة غيماريس البرتغالية، فقد نشرت البلدية منصة إلكترونية لإعداد وإدارة

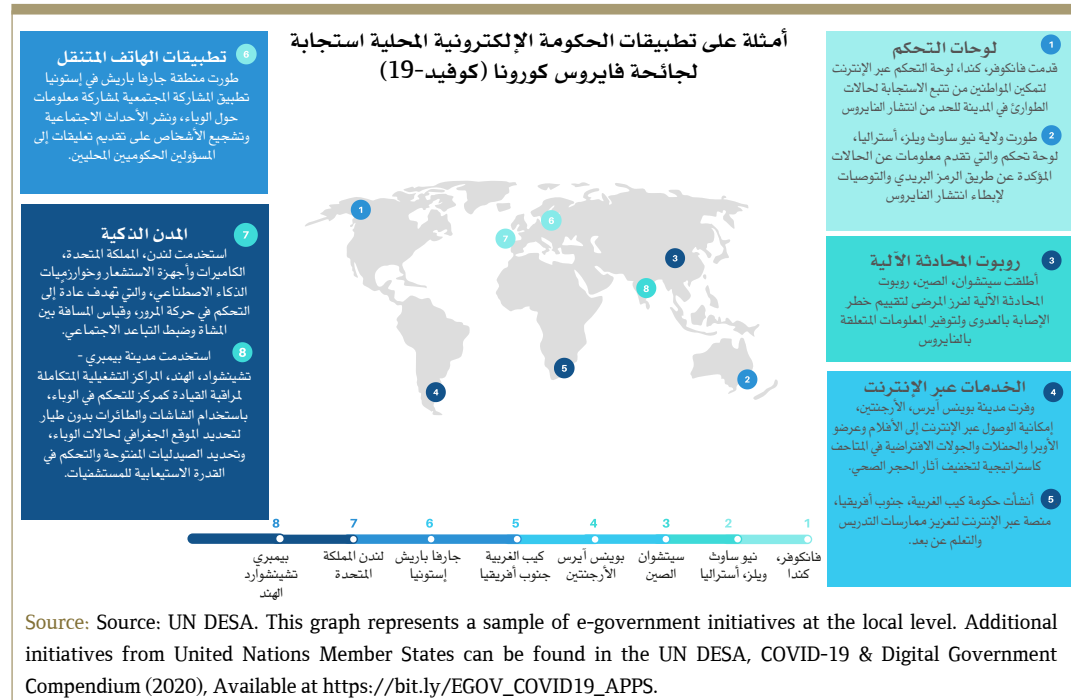
المتطوعين الذين يقدمون الدعم لاحتياجات الرعاية الاجتماعية الأساسية، ولا سيما للفئات الأكثر ضعفاً من السكان.

وقد طرحت المدن المزيد من خدماتها اليومية عبر الإنترنت عندما تم حث السكان على العزل الذاتي، وقد عمل العديد من موظفي الحكومة عن بعد. وفي محاولة للحد من انتشار الجراثيم من خلال عدادات انتظار السيارات، فقد شجعت مدينة نيويورك جميع المقيمين والزوار على دفع تكلفة مواقف السيارات باستخدام التطبيق. وفي العديد من المدن مثل أgra في الهند، فقد تم إطلاق مرافق الاستشارات عن بعد للطبيب الإلكتروني عبر التواصل بتقنية الفيديو كخيار بديل لتقليل الزيارات الخارجية. وبعد الاستشارة عبر الإنترنت من خلال الهاتف النقال، فإنه يمكن للمرضى أيضاً القيام بتحميل الوصفات الطبية الخاصة بهم عبر الإنترنت.

كما استفادت المدن من البنية التحتية للمدن الذكية للاستجابة السريعة للوباء من خلال استخدام تكنولوجيات أكثر تقدماً، وقد اعتمد المسؤولون الحكوميون على معلومات الحركة في الوقت الحقيقي أو المرور أو المعلومات الأمنية لاتخاذ قرارات تستند إلى الأدلة والتنبؤ المبكر بالأزمات وتعديل الاستراتيجيات وفقاً لذلك. وقد استخدمت لندن<sup>(15)</sup> الكاميرات وأجهزة الاستشعار وخوارزميات الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف عادةً إلى ضبط حركة المرور، وقياس المسافات بين المشاة ومراقبة قواعد التباعد الاجتماعي. كما استخدمت المدينة أيضاً البيانات المتعلقة بالتنقلات للتنبؤ بالتغيرات في الاحتياجات الأمنية المحلية والتغيرات السلوكية المستقبلية بعد انتهاء الإغلاق. وبطريقة مماثلة فقد حولت مدينة بيمبري - تشينشوا في الهند<sup>(16)</sup> مراكزها التشغيلية المتكاملة لمراقبة القيادة، والتي تم إطلاقها كجزء من مهمة المدن الذكية في عام 2015، كمراكز لمراقبة الوباء. وقد استخدمت المدينة لوحات المعلومات في الوقت الحقيقي وشاشات مراقبة الفيديو والطائرات بدون طيار للمراقبة الجوية لتحديد الموقع الجغرافي لحالات الوباء وتحديد الصيدليات المفتوحة ومراقبة القدرة الاستيعابية للمستشفيات.

وفي هاغنتشو في الصين، أطلقت الحكومة رمز الاستجابة السريع للخدمات الصحية في المدينة من خلال المنصة الإلكترونية الحكومية بناءً على البيانات الصحية التي أعلنها السكان أو العمال العائدون. ويمكن تطبيق الرمز عن طريق تسجيل الدخول عبر العديد من المنصات الإلكترونية العامة الخاصة بالهاتف النقال. وتحقق

**الشكل 3: أمثلة على تطبيقات الحكومة الإلكترونية المحلية استجابة لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)**



الحكومات من صحة معلومات المصريح بها بشكل شخصي من خلال معلومات الصحة والطيران المدني والسكك الحديدية والبيانات الأخرى ذات الصلة، وتصدر شهادات إلكترونية برموز ملونة لتقييم الصحة الشخصية للفرد، ويمكن للأشخاص الذين لديهم رموز خضراء التجول بحرية في الخارج كالذهاب إلى السوبر ماركت على سبيل المثال، بينما يجب عزل الأشخاص الذين لديهم رموز حمراء وفضراء في المنزل، ويمكن للمديرين المجتمعيين توفير المساعدة لاحتياجاتهم اليومية.

وقد قام أعضاء شبكة المدن المبدعة التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بحشد أنفسهم لمواصلة تعزيز التضامن والتعاون بين المدن خلال الوباء، وهم يهدفون إلى الاستفادة من قوة الثقافة والإبداع للتعامل مع الوضع المتطور، وتعزيز التعاون بين المدن وتعزيز العلاقات بين الناس والمجتمعات. وقد قدمت مكسيكو سيتي وياماغاتا والسليمانية وروما وتشنغدو مبادرات ثقافية (على سبيل المثال الأفلام، والمسرحيات، وعروض الأوبرا، والحفلات، والجولات الافتراضية في المتاحف) والتي يمكن أن تلهم وتنتشر رسالة أمل خلال الوباء. وقد أطلقت بوينس آيرس عدة مبادرات لمواجهة الوباء، تتعلق إحداها بتخفيف تأثير الحجر الصحي على الناس من خلال عرض فعاليات ثقافية يمكن الوصول إليها مجاناً عبر الإنترنت.

وقد كشفت هذه الاستجابات المحلية للوباء أنه في خضم إجراءات التباعد الاجتماعي التي تفرضها الحكومة، فإن الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والمدنية للمجتمعات تؤثر بشكل كبير في قدرة المدن والحكومات المحلية على التعامل مع الأزمة الراهنة عن طريق نشر الأدوات الرقمية. وفي نهاية المطاف قد تكون الهياكل الراسخة في المجتمعات مؤشراً قوياً على المرونة والتعافي للدول بأكملها في المستقبل القريب، ويمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تلعب دوراً مهماً في الجمع بين المجتمعات.

#### 8.4 إشراك الناس والفئات الضعيفة

إن إشراك منظمات المجتمع المدني والشركات ورجال الأعمال الاجتماعيين وعموم الجمهور في إدارة الوباء وآثاره يمكن أن يثبت فعاليته العالية لوضعي السياسات وصانعي القرار، حيث يمكن لمبادرات المشاركة عبر الإنترنت التي تقودها الحكومة أن تساعد الناس على التعامل مع الأزمة بالإضافة إلى تحسين العمليات الحكومية. وفي حالات الأزمات فإن الوصول إلى الفئات الضعيفة في المجتمع والاستجابة لاحتياجاتهم وضمان الاستقرار الاجتماعي يصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى، ويتيح التعامل مع المجتمع المدني للحكومات مجابهة التحديات الاجتماعية - اقتصادية بطريقة أكثر إنتاجية لا تغفل أحداً.

تعتبر الهاكاثونات التي تنظمها الحكومة إحدى الطرق لإشراك الناس في إيجاد حلول مبتكرة للتحديات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي سببها الوباء، ومع انتشار الوباء، اكتسبت هذه الأنواع من الأحداث الافتراضية شعبية حول العالم. وقد بحث المسؤولون الحكوميون مع مطوري البرمجيات والمجتمع المدني ورجال الأعمال الاجتماعيين بشكل جماعي الحلول قصيرة الأجل من أجل التغلب على التحديات مثل نقص الأدوية والمعدات الطبية الوقائية ونقص العاملين في القطاع الصحي وتدهور الصحة الذهنية للناس نتيجة للعزلة الاجتماعية.

وفي بوركيينا فاسو، نظمت الحكومة بالتعاون مع الجامعة الافتراضية في بوركيينا فاسو والوكالة الوطنية للتكنولوجيا، هاكاثون للمساعدة في إيجاد حلول رقمية للمخاطر الناشئة التي يشكلها الوباء على البلاد وشعبها.<sup>(17)</sup> وقد كان الهدف تطوير تطبيقات جديدة للمساعدة في مشاركة المعلومات والمراقبة والكشف عن الأخبار الكاذبة خلال فترة الوباء. وقد تم عقد أول هاكاثون طبي خاص بالوباء والذي نظمته منظمة الصحة العالمية في بوركيينا فاسو وقد ركز على إيجاد حلول محلية إبداعية لإدارة الوباء ومعالجة الفجوات الحرجة في الاستجابة الإقليمية لدول جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا.<sup>(18)</sup> وفي كولومبيا فقد أطلقت وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشركة iNNpulsا تحدي الابتكار العام ومنصة رقمية لقطاع المشاريع وقطاع الأعمال لتطوير حلول قصيرة المدى للتخفيف من تأثير الوباء<sup>(19)</sup>. ومع تزايد الطلب على الخدمات الصحية، فإنه من المتوقع أن يأتي المبدعون بحلول للحد من الازدحام في المرافق الصحية، وتحسين الخدمات الصحية، وتجنب نقص الإمدادات الطبية.

وقد استخدمت العديد من الحكومات منصات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الناس، كما دخل البعض في شراكات مع الجهات المؤثرة لنشر معلومات دقيقة حول تفشي الوباء وللتصدي للمعلومات الخاطئة الضارة. وقد كان هناك تركيز خاص على التعامل مع الشباب والأطفال، الذين هم معرضون أكثر للأخبار المزيفة، وقد يعانون من العبء الذي تسببه أزمة الوباء على الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والعقلية للوالدين. وقد عقدت رئيسة الوزراء النرويجية إرنا سولبرغ على سبيل المثال مؤتمراً صحفياً عبر الإنترنت مع جلسة أسئلة وأجوبة خاصة بالأطفال للمساعدة في تخفيف مخاوفهم. وفي فرنسا فقد طورت حاضنة الشركات الناشئة الحكومية Beta.gouv.fr ووزارة التعليم الوطني منصة إلكترونية كمخزون مدني للمساعدة في التوفيق والتواصل بين المنظمات العامة ومنظمات المجتمع المدني وربطها بالمتطوعين. ويمكن للمنظمات وللمواطنين التسجيل على المنصة لمجموعة متنوعة من المهام، مثل المساعدة في توزيع اللوازم الضرورية، أو توفير رعاية لأطفال العاملين في مجال الرعاية الصحية. وقد تعاونت منظمة الأمم المتحدة للطبولة (اليونيسف) أيضاً مع الحكومات لتوفير المعلومات المتعلقة بالوباء لأكثر من 10 ملايين شاب يستخدمون موقع U-Report، وهي المنصة للجوال تابعة لليونيسف من أجل مشاركة الشباب.<sup>(20)</sup> ومن خلال برنامج الدردشة الآلية المدمج في جميع منصات وسائل التواصل الاجتماعي، فإن موقع U-Report يوفر المعلومات المتعلقة بالوباء حسب الدولة، ويقوم بتقييم الاحتياجات على أساس الاستبيانات في الوقت الحقيقي، كما يقدم برامج التعلم الإلكتروني والبرامج التدريبية على المهارات الوظيفية المصممة خصيصاً للمراهقين.

وعلاوة على ذلك فقد اكتشف الحكومات أيضاً طرقاً جديدة لاستخدام التكنولوجيا للتواصل مع كبار السن الذين يعانون من العزلة الاجتماعية والوحدة نتيجة للتعليمات بالبقاء في المنزل. وفي كندا على سبيل المثال فقد قامت بعض المقاطعات بالتعاون مع الجمعية الكندية للصحة العقلية، بتطوير منصات افتراضية لدعم الصحة العقلية وخدمات الاستشارات الافتراضية لدعم المسنين وغيرهم من الأشخاص الذين يعانون من الضغط النفسي نتيجة للأزمة.<sup>(21)</sup> وخلال الوباء، فقد تم تسريع التوجه الحالي لاستخدام منصات المشاركة الإلكترونية متعددة الوظائف (انظر الفصل الخامس لمزيد من التفاصيل)، حيث بدأت الحكومات في تجربة أشكال جديدة من التواصل للوصول إلى ودعم مجموعات متنوعة في المجتمع في الوقت المناسب.

وفي الوقت ذاته، فقد ظلت مساعدة أكثر الفئات ضعفاً في المجتمع، بما في ذلك المهاجرين واللاجئين والأقليات العرقية، تشكل تحدياً للحكومات خلال فترة الوباء، حيث غالباً ما تتمتع مجموعات المهاجرين واللاجئين بشكل خاص بقدرات محدودة في الوصول إلى التكنولوجيات ويعيشون في مناطق نائية، وبالتالي لديهم صعوبات في الوصول إلى المعلومات أو الدعم أثناء الأزمة.<sup>(22)</sup> وخلال فترة الوباء، فقد قامت قطر بتركيب أجهزة كمبيوتر في المجمعات السكنية الخاصة بالعمال لتقديم استشارات افتراضية للعمال المهاجرين. وقد أقامت سنغافورة حملة إلكترونية لجمع الأموال لمجتمع العمال المهاجرين لديها والذي تأثر بشكل خطير بالوباء. وبينما قامت بعض الدول ببذل جهوداً لمساعدة هذه المجتمعات، فقد كانت المنظمات الدولية المحرك الرئيسي وراء استخدام التكنولوجيا لدعمها، حيث قام برنامج الغذاء العالمي على سبيل المثال في بنغلاديش بتوسيع نطاق تكنولوجيا "لبناء البناء" الخاصة بالبرنامج لتشمل اللاجئين من الروهينجيا في مخيم كوكس بازار لمنع نقص الغذاء<sup>(23)</sup>، حيث تسمح هذه التكنولوجيا للاجئين باستخدام بطاقات رمز الاستجابة السريعة التي يمكنهم مسحها للوصول إلى المساعدة من المنظمات الإنسانية الدولية التي تدير حصص الإعاشة الغذائية التي يتلقاها كل لاجئ. وقد نفذ البنك الدولي في فيتنام برنامج مساعدة اجتماعية يعتمد على تكنولوجيا المعلومات لإرسال المخصصات من خلال المعاملات المالية عبر الهاتف النقال إلى الأقليات العرقية في مقاطعة كاو بانغ.<sup>(24)</sup> وتحتاج الحكومات الوطنية إلى التمكين في قنوات اتصال متبادلة قائمة على التكنولوجيا الحديثة<sup>(25)</sup> لضمان أن تتلقى المجتمعات المحلية ذات الدخل المنخفض والمجتمعات المهمشة المساعدة التي يحتاجونها أثناء الوباء وبعده. وقد أكدت العديد من المنظمات الدولية في هذا الصدد ولفترة طويلة أن الاتصال بالإنترنت يعد حاجة أساسية، لذا يتعين على الحكومات والشركات والمنظمات الدولية ومنظمات المجتمع المدني العمل معاً من أجل التقدم نحو الاتصال بالإنترنت بشكل شامل واتصال أكبر عدد ممكن من الأشخاص بالإنترنت.

### 8.5 البيانات واستخدام التكنولوجيات الجديدة

بدأت في السنوات الأخيرة المزيد من الحكومات في دمج التكنولوجيات الجديدة، مثل الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا سلسلة الكتل في استراتيجيات الحكومة الرقمية، وبما أن الحكومات كانت تبحث عن طرق لاحتواء تفشي الوباء بشكل فعال وتخفيف الضغط على الخدمات العامة، فقد ازداد هذا التوجه بشكل قوي. وينشئ القطاع الخاص معظم الحلول المبتكرة سريعة الوصول إلى السوق، ومع ذلك فقد كشفت الأزمة الحاجة إلى زيادة الريادة الحكومية في تطوير وتبني تكنولوجيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وتصميم واستخدام الروبوتات لضمان توفير فعال للخدمات العامة.

وقد أثبتت التكنولوجيا التي يدعمها الذكاء الاصطناعي فائدتها لتقديم خدمات الرعاية الصحية عندما فاقت احتياجات الطوارئ السعة القصوى. وفي إندونيسيا، حيث تعمل فرقة العمل الحكومية للبحث والابتكار التكنولوجي على نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز التشخيص من قبل الأطباء في الكشف عن فيروس كورونا<sup>(26)</sup> وخلال فترة التفشي، لجأ العديد من الأشخاص إلى الفحص الذاتي للأعراض وتواصلوا مع "الأطباء الافتراضيين" للحصول على استشارات طبية. وفي كرواتيا على سبيل المثال، يتم دعم تشغيل "الطبيب الافتراضي" من خلال الذكاء الاصطناعي، وقد تم تطويره من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات الكرواتية بالتعاون مع علماء الأوبئة. وقد أثبت هذا المساعد الطبي الرقمي فعاليته العالية، حيث يمكنه معالجة عشرات الآلاف من الطلبات على أساس يومي، بينما يمكن للأطباء التعامل مع حوالي 50 مكالمة فقط في اليوم.

وقد قدمت برامج المحادثة الآلية حلولاً للتغلب على حواجز اللغة والوصول إلى المعلومات والتواصل مع العاملين في المجال الصحي، حيث تم اعتماد تكنولوجيات الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنتاج بدائل الصمامات لأجهزة الإنعاش، وأغطية طبية واقية للوجه لمعالجة النقص. وخلال الوباء، كانت إيطاليا واحدة من الدول الأولى التي قامت بتوسيع إنتاجها للصمامات من خلال تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد التي طورها المهندسون الإيطاليون<sup>(27)</sup> بينما تتعاون الحكومة النمساوية مع جامعة غراتس للتكنولوجيا لإنتاج 300 كمائة واقية إضافية والمواد الخاصة بمعدات المستشفيات بشكل يومي، والتي تعد مطلوبة بشكل عاجل في المستشفيات وفي الممارسات العامة<sup>(28)</sup>.

وقد كانت الروبوتات فعالة في توفير الأمن والنظافة العامة، وبالتالي تقليل تعرض الموظفين للمخاطر الصحية من خلال نشر وتداول روبوتات والتي تستخدم تقنية التعرف على الوجه والكاميرات الحرارية في المطارات والأماكن العامة لفحص الجماهير، وتحديد الأشخاص الذين من المحتمل أن يكونوا مصابين. وقد ساعدت روبوتات التعقيم المجهزة بالأشعة فوق البنفسجية على تطهير المستشفيات والمناطق الملوثة، بينما تراقب روبوتات أخرى المعالم الحيوية من خلال الأجهزة الطبية أو تسمح للمرضى بالتواصل عن بعد مع الممرضات. وتستخدم الحكومات أيضاً طائرات بدون طيار ذات تكنولوجيات مماثلة لمراقبة الشوارع أو توصيل الإمدادات الطبية أو تطهير الأماكن العامة. وفي عمان على سبيل المثال، تستخدم شرطة عمان السلطانية الطائرات بدون طيار لإرشاد المواطنين والمقيمين على البقاء في المنزل وتجنب الخروج ما لم يكن ذلك ضرورياً للغاية<sup>(29)</sup>.

لقد أكد الوباء على أهمية التكنولوجيا، ولكنه أكد أيضاً على الدور المحوري لحكومة فعالة وشاملة ومسؤولة. ويجب أن تصاحب جهود الحكومة في نشر التكنولوجيات الجديدة تحسين حماية البيانات وسياسات الإدماج الرقمي بالإضافة إلى تعزيز السياسات والقدرات التكنولوجية للمؤسسات العامة، كما تعد القيادة الحكومية والمؤسسات القوية والسياسات العامة الفعالة أموراً هامة لتصميم الحلول الرقمية وفقاً لاحتياجات الدول بالإضافة إلى إعطاء الأولوية للأمن والمساواة وحماية حقوق الشعوب. وقد كشفت الأزمة عن أن نظرة الحكومة الشاملة في تصميم إطار حوكمة البيانات، المدعومة باستراتيجية بيانات وطنية، والريادة في مجال البيانات، ونظام إيكولوجي للبيانات، تعد مفيدة جداً في جني القيمة العامة من البيانات (انظر الفصل السادس للمزيد من المعلومات).

الشكل 4: عينة من تطبيقات الحكومة الإلكترونية الشائعة المستخدمة خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)



ولمعرفة المزيد حول استخدام التكنولوجيات الرقمية خلال الوباء، فقد أطلقت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة دعوة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية كجزء من استطلاع الحكومة الإلكترونية لعام 2020، وقد تلقت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة ما يقرب من 500 طلب من 91 دولة والتي تصف فيها كيفية استخدام الحكومات للتطبيقات الرقمية المختلفة لإدارة والتغلب على الآثار المختلفة للوباء حول العالم. يقدم شكل رقم 4 عينة صغيرة من تطبيقات الحكومة الإلكترونية الشائعة المقدمة من الدول الأعضاء.

### 8.6 إقامة شراكات متعددة مع أصحاب المصلحة المعنيين

غالباً ما تفتقر الحكومات إلى قدرات الموارد المالية والبشرية من أجل تطوير أدوات رقمية وتكنولوجيات جديدة بسرعة وفعالية والتي يمكنها دعم الأفراد أثناء الأزمات، ولذلك فإنه يمكن من خلال بناء شراكات مع شركات التكنولوجيا الخاصة، أو رجال الأعمال الاجتماعيين، أو الأوساط الأكاديمية، أو المنظمات غير الحكومية، أو المنظمات الدولية، أن يمثل ذلك طريقة فعالة للحكومات لاستخدام التكنولوجيات القائمة لتلبية احتياجات الأفراد وتخفيف أثر الأزمة على حياتهم.

وخلال تفشي الوباء، فقد بدأت السلطات العامة في التعاون مع مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة، حيث أصدرت حكومة الولايات المتحدة على سبيل المثال دعوة للعمل لأصحاب المصلحة الرئيسيين في الصناعة وخبراء الذكاء الاصطناعي لتطوير تكنولوجيات جديدة لاستخراج النصوص والبيانات التي يمكن أن تساعد المجتمع العلمي على الإجابة على الأسئلة ذات الأولوية العالية المتعلقة بالوباء.<sup>(30)</sup> ويمكن أن تسهم هذه المنصة في الإسراع في البحث والدعم مع التوجيه بشأن تشخيص وعلاج وإدارة المرضى المصابين على مستوى العالم، بما في ذلك في الدول النامية ذات الموارد المحدودة.

ويمكن أن تكون الشراكات بين الحكومات والشركات والمنظمات الدولية هامة للحفاظ على خدمات الاتصالات ذات الأهمية البالغة ولضمان قدر أكبر من التواصل، وقد أطلق الاتحاد الدولي للاتصالات منصة لمساعدة واضعي السياسات الوطنية والهيئات التنظيمية وأصحاب المصلحة في قطاع الصناعة، وذلك لضمان أن تكون الشبكات مرنة وأن خدمات الاتصالات متاحة للجميع من أجل منع زيادة تفاقم الفجوات الرقمية أثناء أزمة الوباء.<sup>(31)</sup> ومن المقرر أن تعمل منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي للاتصالات، بدعم من اليونيسف، مع شركات الاتصالات على مراسلة الأشخاص مباشرة على هواتفهم النقالة برسائل صحية ضرورية للمساعدة في حمايتهم



من الوباء<sup>(32)</sup>، وستصل هذه الرسائل النصية إلى مليارات الأشخاص الذين ليست لديهم القدرة على الاتصال بالإنترنت للحصول على معلومات. وقد التزم مقدمو خدمات الاتصالات في بعض الدول بالحفاظ على قدرة الشبكة وخدماتها للمهام الحكومية الهامة، خاصة في المستشفيات وموظفي الطوارئ. وقد أطلقت المفوضية الأوروبية وبنفس الطريقة مع هيئة المنظمين الأوروبيين للاتصالات الإلكترونية آلية إبلاغ خاصة لرصد حركة الإنترنت في كل دولة من الدول الأعضاء وذلك لضمان الاتصال الموثوق لجميع الأشخاص أثناء الوباء<sup>(33)</sup>.

وقد تسببت الأزمة في إجهاد سلسلة الإمدادات الطبية، وقد ازداد الطلب على المعدات الطبية بشكل مطرد، مما أدى إلى وجود نقص وعرض الموظفين العاملين في المجال الطبي في كثير من الأحيان لمخاطر أكبر. ولمعالجة المشكلة فقد دخلت العديد من الشركات الخاصة في شراكة مع الهيئات الحكومية لتطوير التطبيقات الصحية التي تساعد الأشخاص وموظفي المستشفيات وممارسي الطب على رصد وتحليل وتوريد المعدات الطبية المهمة مثل أجهزة التنفس الصناعي وكمامات الوجه والفحازات ومعدات الحماية بصورة آنية. وفي موريشيوس على سبيل المثال، فقد دخلت وزارة الصحة في شراكة مع القطاع الخاص لإدخال حلول تقنية الاجتماعات عبر الفيديو لمساعدة موظفي المستشفيات على توصيل احتياجات الإمدادات الطبية وغيرها من القضايا المتعلقة بالآزمات إلى الحكومة.

وقد تم نشر المنصات الرقمية للمساعدة في تتبع المخالطين الذين ثبتت إصابتهم بالفيروس. وقد كانت سنغافورة واحدة من الدول الأولى التي طبقت تكنولوجيا تتبع المخالطين من خلال تطبيق TraceTogether خلال الأزمة الصحية الحالية. وتستخدم تطبيقات تتبع المخالطين خاصية البلوتوث في الهواتف النقلة لحفظ بيانات المستخدمين الآخرين بأسماء مجهولة والذين تقاطعت طرقهم مع بعضهم البعض. وإذا واجه شخص ما شخصاً مصاباً، فإن هذا الشخص يتلقى إشعاراً لإبلاغه، مما يسمح له بإجراء اختبار ذاتي فوري أو عزل ذاتي. وقد تم تطوير تطبيقات مبتكرة مثل هذه من قبل العديد من الشركات الخاصة المختلفة، وقد دعمت محاولات الحكومة لاحتواء عدد الإصابات. ويجب أن يكون لتطبيقات التتبع معايير عالية للخصوصية وحماية البيانات الشخصية بالإضافة إلى شروط إعادة الموافقة على استخدام البيانات بعد الأزمة، كما أن الشراكات الفعالة والآنية بين القطاعين العام والخاص تعد أمراً بالغ الأهمية بشكل خاص خلال هذه الأوقات، نظراً لأن هذه التطبيقات لا تقدم نتائج إلا باستخدام قاعدة مستخدمين كبيرة. وخلال الوباء، أعلنت شركة أبل وشركة جوجل أنهما ستطلقان حلاً شاملاً يتضمن واجهات برمجة التطبيقات وتكنولوجيا تشغيل على مستوى النظام لقابلية تبادل البيانات بين الهواتف النقلة، ولمساعدة واضعي السياسات في تمكين تتبع المخالطين<sup>(34)</sup>.

وقد أظهرت الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين لتطبيق التكنولوجيات الجديدة أثراً إيجابية على مكافحة تفشي الوباء، ومع ذلك فإن إعطاء الأولوية لإخفاء الهوية أثناء تجميع المعلومات الشخصية، واستخدام الموقع الجغرافي، وكذلك الوصول إلى السجلات الطبية مهم لحماية خصوصية البيانات الشخصية. وتعتبر الحماية والسلامة على الإنترنت أمراً بالغ الأهمية، لا سيما في وقت الوباء، والذي أدى إلى تسريع مشاركة البيانات العامة والخاصة عبر القطاعات والدول. ويحتاج واضعو السياسات إلى مراعاة مبدأ التقليل والجمع المحدود للبيانات الشخصية والاحتفاظ بها ومشاركتها لمنع الإفراط في المراقبة وانتهاك خصوصية البيانات، وهذا يعني التركيز على جمع البيانات الخاصة والاحتفاظ بها ومشاركتها والتي ترتبط بشكل منطقي بغرض التغلب على الوباء العالمي.

## 8.7 الطريق للمستقبل

لقد أجبر الوباء الحكومات والمجتمعات على التحول نحو التكنولوجيات الرقمية للاستجابة للأزمة على المدى القصير، والتعافي من العواقب الاجتماعية - الاقتصادية وحلها على المدى المتوسط، وإعادة استكشاف السياسات والأدوات الحالية على المدى الطويل (انظر جدول رقم 1)، وفي الوقت نفسه ومع بقاء عشر سنوات فقط على الوفاء بوعود خطة التنمية المستدامة لعام 2030، فإن الحكومات تحتاج إلى العمل على تعزيز العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية المستدامة. وبرغم هذه الأوقات الصعبة، فإنه يمكن أن يعمل الوباء كدافع لتحقيق هذا الوعد، كما هو موضح أدناه على وجه التحديد.

ينبغي للحكومات أن تواصل اعتماد نهج حكومي مفتوح واستخدام قنوات الاتصال الرقمي لتوفير معلومات عامة موثوقة لشعبها، ويمكن أن تمثل منصات المشاركة الإلكترونية أدوات مفيدة للتعامل مع الفئات الضعيفة عبر الإنترنت ولإنشاء مبادرات رقمية للعصف الذهني الجماعي للأفكار المتعلقة بالسياسات للتحديات الاجتماعية والاقتصادية الهامة. وتتطلب مشاركة المعلومات الشخصية عبر الإنترنت أيضاً أن تكون الحكومات حريصة بشأن خصوصية الأشخاص وبياناتهم الحساسة، ويمكن أن يدعم تعزيز البيانات المفتوحة وتطبيق قوانين حماية البيانات والخصوصية بشكل أفضل في نهاية المطاف تنمية مؤسسات فعالة ومسؤولة وشفافة، مع حماية الحقوق الأساسية للأشخاص (هدف التنمية المستدامة رقم 16 : السلام والعدل والمؤسسات القوية).

يمكن من خلال استخدام الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين لتبادل التكنولوجيات والخبرات والأدوات دعم الحكومات في عملية التعافي التي تتضمن إعادة تشغيل الاقتصاد وإعادة بناء المجتمعات. ولا تستطيع الدول النامية - على وجه الخصوص - تخفيف حدة الأزمة وحدها، لذلك من الضروري التعاون القائم على المشاريع الوطنية والإقليمية والمحلية مع شركات القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني والمنظمات الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين. ويمكن لبناء مثل هذه الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين من أجل التقدم التكنولوجي أن يدعم الحكومات في تفعيل التكنولوجيا من أجل توفير الخدمات العامة الأساسية وتحسين إجراءات بناء القدرات في الدول النامية (هدف التنمية المستدامة رقم 17 : عقد الشراكات لتحقيق الأهداف).

وقد سلط الوباء الضوء أيضاً على الدور المركزي للمدن والحكومات المحلية في الاستجابة لاحتياجات سكانها من خلال المنصات الرقمية والأدوات والتطبيقات والتكنولوجيات الذكية المبتكرة، ويمكن للدول التعافي اقتصادياً واجتماعياً فقط من الوباء إذا كان لدى المدن والحكومات المحلية هياكل الدعم اللازمة لمساعدة شعوبها. وكما تم التأكيد في التقارير المختلفة، فإنه سيتعين على السلطات المحلية والجهات الفاعلة تحقيق 65% من إجمالي أهداف التنمية المستدامة<sup>(35)</sup>، لذلك فقد حان الوقت للحكومات لتشجيع ودعم المدن والحكومات المحلية لتحقيق قدر أكبر من الإدماج والأمان والمرونة والاستدامة من خلال استخدام التكنولوجيا (هدف التنمية المستدامة رقم 11 : مدن ومجتمعات محلية مستدامة).

### جدول رقم 1 : استجابة سياسات الحكومة الرقمية لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)

الأفق الزمني	إجراءات السياسة	استجابة الحكومة الرقمية
المدى القصير	التفاعل	<ul style="list-style-type: none"> <li>● استخدام المنصات الرقمية (أي البوابات الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي) لمشاركة المعلومات بشكل دقيق وأني</li> <li>● قيادة التواصل المتبادل مع الناس وتعزيز المشاركة الإلكترونية (أي الهاكاثونات، وفعاليات العصف الذهني)</li> <li>● ضمان حماية حقوق الإنسان للأفراد بما في ذلك خصوصية البيانات ومراعاة العواقب غير المرغوب فيها للتكنولوجيا</li> </ul>
المدى المتوسط	التعافي والحل	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تشكيل شراكات فعالة بين أصحاب المصلحة المتعددين (أي القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية) على المستويات الإقليمية والوطنية والمحلية</li> <li>● توفير التعليم التكنولوجي للمعرفة الرقمية، والذي يستهدف بشكل خاص المسؤولين الحكوميين، والأطفال، والنساء / الفتيات، والمشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة.</li> <li>● تقديم الدعم المالي والتقني للحكومات المحلية في تنفيذ الأدوات والتكنولوجيات الرقمية</li> <li>● الاستنادة من الدروس المستفادة وأفكار السياسات من الأزمة المستمرة</li> </ul>
المدى الطويل	إعادة الاستكشاف	<ul style="list-style-type: none"> <li>● الاستثمار في التكنولوجيات الجديدة (أي الذكاء الاصطناعي و سلسلة الكتل والروبوتات والطائرات بدون طيار) والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة مرونة الاقتصاد الصحي وتقديم الخدمات العامة</li> <li>● تطوير البنية التحتية الرقمية وأدوات المشاركة للمئات الأكثر ضعفاً في المجتمع، ولا سيما للمهاجرين والملاجئين والأقليات العرقية</li> <li>● إعادة النظر في حماية البيانات وتشريعات الخصوصية مع الدروس المستفادة</li> </ul>

وتحتاج الحكومات على المدى الطويل إلى تسريع تنفيذ التكنولوجيات الرقمية الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل والطائرات بدون طيار، ويمكن للاستثمارات في هذه التكنولوجيات أن تدعم بشكل كبير مرونة الاقتصاد في المستقبل من خلال تحسين قدرة جميع الدول - وخاصة الدول النامية - على الإنذار المبكر والحد من المخاطر وإدارة المخاطر الصحية الوطنية والعالمية (هدف التنمية المستدامة رقم 3: الصحة الجيدة والرفاه). ومع ذلك تحتاج الحكومات وفي الوقت نفسه إلى النظر في مخاطر الخصوصية ومخاطر المراقبة المضطربة والمرتبطة باستخدام التكنولوجيات الجديدة والتخفيف منها، وكما أكد الاستطلاع فإن تحقيق التحول المستدام للحكومة الإلكترونية يعني أيضاً اتباع نهج إدماجي في:

- (1) تحليل الوضع الحالي
- (2) صياغة رؤية مشتركة
- (3) وضع استراتيجية مشتركة
- (4) رصد وتقييم أثره (راجع الفصل السابع للمزيد من التفاصيل).

إن تدابير بناء القدرات الحكومية لزيادة استخدام التكنولوجيا من أجل تقديم الخدمات العامة الهامة تحتاج أولاً وقبل كل شيء إلى أن تكون مدفوعة بالقيمة العامة.

ويتطلب استخدام التكنولوجيا من الحكومات من أجل تحقيق التنمية المستدامة الحد من أوجه عدم المساواة من خلال الاستثمار في التكنولوجيات المبتكرة والمهارات الرقمية لجميع فئات المجتمع لضمان تكافؤ الفرص في الاقتصاد الرقمي (هدف التنمية المستدامة رقم 10: تقليل أوجه عدم المساواة)، وخاصة تمكين الفتيات والنساء من خلال المعرفة الرقمية (هدف التنمية المستدامة رقم 5: المساواة بين الجنسين). وقد أظهر الوباء أهمية الاتصال الرقمي والمعرفة الرقمية للنمو في بيئة سريعة التغير، ولكنه كشف أيضاً عن اتساع الفجوات الرقمية التي تغفل المجموعات الأكثر ضعفاً.

هناك حاجة ملحة لتوسيع الوصول إلى خدمات الإنترنت المتاحة والاستثمار في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات لتحسين جهود تحقيق المساواة الرقمية، ومع ذلك فإنه لا يمكن تحقيق ذلك دون الاستثمار في البنية التحتية واسعة النطاق والمتاحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (هدف التنمية المستدامة رقم 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية)، فضلاً عن توفير التعليم التكنولوجي للمسؤولين الحكوميين والأطفال والمؤسسات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة لضمان قدرة الجميع على الازدهار في العصر الرقمي (هدف التنمية المستدامة رقم 4: التعليم الجيد). وفي نهاية المطاف فإن جعل التكنولوجيا في متناول الجميع سيساعد الناس على جني ثمار الثورة الصناعية الرابعة ودعم سبل العيش للعائلات والأطفال (هدف التنمية المستدامة رقم 1: القضاء على الفقر، وهدف التنمية المستدامة رقم 2: القضاء على الجوع).

وقد أوضحت الأزمة أنه من المستحيل على المجتمعات تجاهل التطورات التكنولوجية لأنها تواصل تغيير نماذج الأعمال وحياة الناس اليومية، ويجب أن ينتهز واضعو السياسات أزمة الوباء كفرصة لإنشاء أدوات واستراتيجيات وتعاونات حكومية رقمية مصممة خصيصاً من أجل المستقبل. إن احتضان الحكومة الإلكترونية وحصد الفرص الرقمية التي تضخمت نتيجة للوباء يحظى بإمكانية دعم التنمية المستدامة طويلة الأجل لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة.

## التعليقات الختامية:

1. UN DESA, COVID-19 & Digital Government Compendium (2020), Available at [https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS)
2. World Health Organization (2020), Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report, 2 February 2020. Available at: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf>
3. United Nations Economic Commission for Africa. (2020). COVID-19: Data for a resilient Africa. Available at: <https://www.uneca.org/stories/covid-19-data-resilient-africa> [Accessed 29 Apr. 2020].
4. United Nations Economic and Social Commission for Western Africa. (2020). Regional emergency response to mitigate the impact of COVID-19. Available at: <https://www.unescwa.org/oes-speeches/regional-emergency-response-mitigate-impact-covid-19> (Accessed 08 May 2020).
5. Arab Information and Communication Technologies Organization. (2020). COVID19 - Arab ICT Initiatives. Available at: <http://www.aicto.org/covid19-arab-ict-initiatives/> [Accessed 29 Apr. 2020].
6. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Available at: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/45360//OportDigitalizaCovid-19\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/113621/45360//OportDigitalizaCovid-19_es.pdf) [Accessed 29 Apr. 2020].
7. Inter-American Development Bank. (2020). Movingonline. Available at: <https://indesvirtual.iadb.org/course/view.php?id=1853> (Accessed 29 Apr. 2020).
8. Organization of American States. (2020). OAS Launched Virtual Community of the Emergency and Security Systems of the Americas. Available at: [https://www.oas.org/en/media\\_center/press\\_release.asp?sCodigo=E-03920/](https://www.oas.org/en/media_center/press_release.asp?sCodigo=E-03920/) [Accessed 29 Apr. 2020].
9. United Nations Economic and Social Commission of Asia and the Pacific. (2020). Digital Resilience against COVID-19. Available at: <https://www.unescap.org/blog/digital-resilience-against-covid-19> [Accessed 29 Apr. 2020].
10. Asian Development Bank, (2020) ADB COVID-19 Policy Database. Available at: <https://data.adb.org/dataset/adb-covid-19-policydatabase> [Accessed 29 Apr. 2020].
11. PEPP-PT. (2020). Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing. Available at: <https://www.pepp-pt.org> [Accessed 29 Apr. 2020].
12. EUR-LEX. (2020). Communication from the Commission Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0417\(08\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0417(08)) [Accessed 29 Apr. 2020].
13. European Data Protection Board. (2020). Guidelines 042020/ on the use of location data and contact tracing tools in the context of the COVID-19 outbreak. Available at: [https://edpb.europa.eu/sites/edpb/files/fles/fle1/edpb\\_guidelines\\_20200420\\_contact\\_tracing\\_covid\\_with\\_annex\\_en.pdf](https://edpb.europa.eu/sites/edpb/files/fles/fle1/edpb_guidelines_20200420_contact_tracing_covid_with_annex_en.pdf) [Accessed 29 Apr. 2020].

14. See Chapter 4, Section 4.2.2, "Current Status of Local Online Services: A Pilot Study"
15. Das, Ronnie & James, Philip. (2020). This is how smart city technology can be used to tell if social distancing is working. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/202004//smart-cities-technology-coronavirus-covid19/> [Accessed 29 Apr. 2020].
16. Gupte, Jaideep & Kumar, Kunal. (2020). OPINION: India's response to Covid-19 spearheaded by its smart cities. Available at: <https://news.trust.org/item/20200409084056-mz0kx> [Accessed 29 Apr. 2020].
17. Virtual University of Burkina Faso. (2020). Hackathon en ligne "Riposte digitale au COVID-19". Available at: [https://uv.bf/hackathon\\_covid19/](https://uv.bf/hackathon_covid19/) [Accessed 29 Apr. 2020].
18. World Health Organization (2020). WHO in Africa holds frst 'hackathon' for COVID-19. Available at: <https://www.afro.who.int/news/who-africa-holds-frst-hackathon-covid-19> [Accessed 29 Apr. 2020].
19. Colombian Ministry of Information Technologies and Communications. (2020). Gobierno Nacional liderará la estructuración y lanzamiento de retos de innovación pública relacionados con el COVID-19. Available at: <https://innpulsacolombia.com/es/entrada/gobierno-nacional-lidera-la-estructuracion-y-lanzamiento-de-retos-de-innovacion-publica> [Accessed 29 Apr. 2020].
20. U-Report. (2020). Life-saving COVID-19 information reaches millions through U-Report. Available at: <https://ureport.in/story/759/> [Accessed 29 Apr. 2020].
21. BounceBack Ontario. (2020). BounceBack initiative. Available at: <https://bouncebackontario.ca> [Accessed 29 Apr. 2020].
22. Office of the United Nations High Commissioner for Refugees (2020). Coronavirus outbreak. Available at: <https://www.unhcr.org/coronavirus-covid-19.html> [Accessed 29 Apr. 2020].
23. Matak, Vincent. (2020). How blockchain is helping WFP's fight against COVID-19 in Bangladesh. Available at: <https://insight.wfp.org/how-blockchain-is-helping-wfps-fight-against-covid-19-in-bangladesh-d2b466a8becf> [Accessed 29 Apr. 2020].
24. World Bank Blogs. (2020). Can COVID-19 catalyze Vietnam's digital transformation?. Available at: <https://blogs.worldbank.org/eastasiapacific/can-covid-19-catalyze-vietnams-digital-transformation> [Accessed 29 Apr. 2020].
25. For existing examples, see: <https://www.unhcr.org/innovation/increasing-two-way-communication-with-refugees-on-the-move-ineurope/>
26. Indonesia Task Force for Research and Technological Innovation. (2020). Artificial Intelligence and COVID-19. Available at: <https://www.bppt.go.id/siaran-pers/3903-sp-026-iv-2020-artificial-intelligence-untuk-deteksi-covid-19> [Accessed 29 Apr. 2020].
27. World Economic Forum. (2020). A startup in Italy used 3D printing to make valves for COVID-19 patients. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/202003/03/d-printed-emergency-breathing-valves-covid-19/> [Accessed 29 Apr. 2020].





حقوق الصورة: pixabay.com

في هذا الفصل

249	منهجية المسح
249	أ. 1. مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية: نظرة عامة
250	أ. 2. مؤشر البنية التحتية للاتصالات
253	أ. 3. مؤشر رأس المال البشري
254	أ. 4. مؤشر الخدمة عبر الإنترنت
255	أ. 5. قائمة الميزات التي تم تقييمها
259	أ. 6. تحديات مراجعة التواجد على الإنترنت لدولة ما
262	أ. 7. استطلاع الدول الأعضاء
270	أ. 8. مؤشر المشاركة الإلكترونية
272	أ. 9. مؤشر الخدمة المحلية عبر الإنترنت
279	أ. 10. تصنيفات الدول وتسمياتها في الدراسة
280	أ. 11. قاعدة معارف الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة
280	أ. 12. ملحق إضافي حول فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19): مذكرة منهجية
280	أ. 13. مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة
282	جداول البيانات للملاحق
334	بحث حول مؤشر الخدمات عبر الإنترنت
335	بحث حول مؤشر الخدمات المحلية على الإنترنت

## الملاحق

### منهجية الدراسة

#### أ. 1. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية:

##### نظرة عامة

من الناحية الرياضية، يُعد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية المتوسط المرجح للدرجات الموحدة على أهم ثلاثة مؤشرات للحكومة الإلكترونية، وهي: (1) نطاق وجود الخدمات المقدمة عبر الإنترنت المحددة كمؤشر للخدمة عبر الإنترنت؛

(2) وحالة تطوير البنية التحتية للاتصالات أو مؤشر البنية التحتية للاتصالات؛

و (3) رأس المال البشري المتأصل أو مؤشر رأس المال البشري. وتعتبر كل من هذه المؤشرات مقياس مركب يمكن استخلاصه وتحليله بشكل مستقل.

$$EGDI = \frac{1}{3} (OSI_{normalized} + TH_{normalized} + HCI_{normalized})$$

قبل توحيد المؤشرات الجزئية الثلاثة، يتم تنفيذ إجراء التوحيد القياسي للدرجة المعيارية Z-score standardization لكل مؤشر جزئي لضمان أن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الشامل يتم تحديده بالتساوي من خلال المؤشرات الجزئية الثلاثة، أي أن كل مؤشر من المؤشرات الجزئية يقدم تبايناً لمقارنة التوحيد القياسي للدرجة المعيارية Z-score standardization. في حالة عدم وجود التوحيد القياسي للدرجة المعيارية Z-score standardization، سيعتمد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بشكل أساسي على مؤشرات مع أكبر قدر من التشتت. بعد التوحيد القياسي للدرجة المعيارية Z-score standardization، يصبح عدد المتوسط الحسابي مؤشراً إحصائياً جيداً، حيث تعني "الأوزان المتساوية" "أهمية متساوية".  
لحساب الدرجة المعيارية Z-score لكل مؤشر:

$$X_{new} = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

حيث:

(X) هي درجة أولية يتم توحيدها؛

(μ) هو متوسط عدد السكان؛

(σ) هو الانحراف المعياري للسكان.

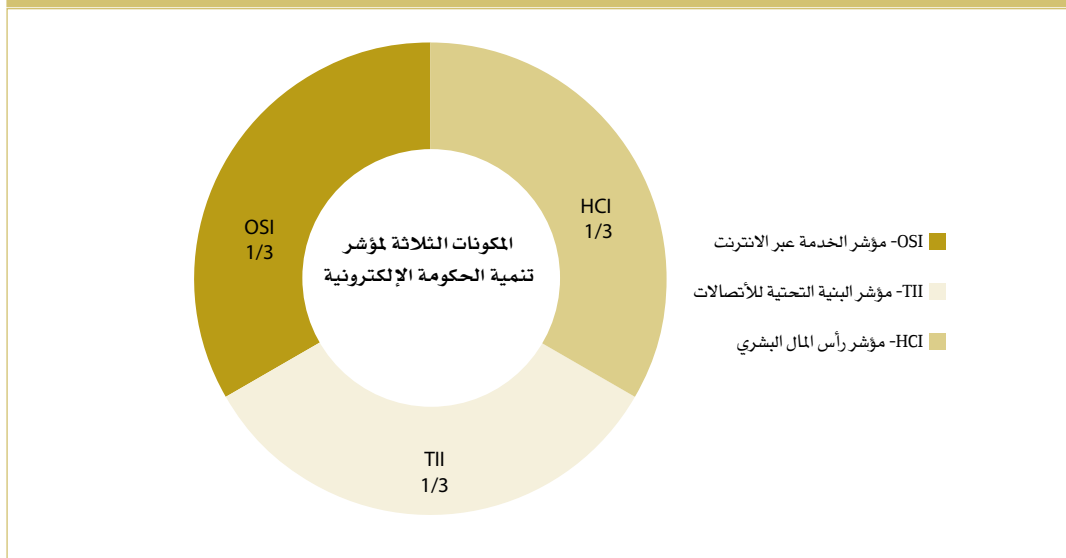
يتم بعد ذلك توحيد القيمة المركبة لكل مؤشر جزئي بين النطاق من 0 إلى 1 ويتم استخلاص قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الإجمالي بأخذ المتوسط الحسابي للمؤشرات الجزئية الثلاثة.

يستخدم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية كمعيار لتحديد الترتيب العددي لتطور الحكومة الإلكترونية للدول الأعضاء في الأمم المتحدة. في حين ظل الإطار المنهجي لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متسقاً عبر

إصدارات دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية، تم تعديل كل طبعة من الدراسات لتعكس الاتجاهات الناشئة لاستراتيجيات الحكومة الإلكترونية، وتطور المعرفة بأفضل الممارسات في الحكومة الإلكترونية، والتغيرات في التكنولوجيا وغيرها من العوامل الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، تم تحسين ممارسات جمع البيانات بشكل دوري.

يعد احتساب البيانات المفقودة خطوة مهمة في بناء مؤشر مركب جيد الجودة

### الشكل أ 1- المكونات الثلاثة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI)



تمت دراسة المشكلة منذ عام 2001؛ في منهجية مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، كان احتساب الإسناد الإحصائي من الدراسة السابقة أو استخدام القيم القديمة للبيانات المفقودة دائماً الخيار الأول للعمل. ومع ذلك، هناك حالات لا تتوفر لها بيانات على الإطلاق. في هذه الحالات، تم استخدام مزيج من إسناد المتوسط الحسابي غير المشروط والإسناد الإحصائي المشابه. يعتمد هذا المزيج على طريقة "إسناد الجهات المانحة"، التي تستبدل القيم المفقودة في سجل بالقيم المقابلة من سجل كامل وصالح.

### أ. 2. مؤشر البنية التحتية للاتصالات

مؤشر البنية التحتية للاتصالات عبارة عن متوسط حسابي يتكون من أربعة مؤشرات:

(1) عدد مستخدمي الإنترنت المقدرين لكل 100 نسمة؛

(2) عدد مشتركى الهاتف النقال لكل 100 نسمة؛

(3) اشتراك النطاق العريض النقال النشط؛ و

(4) عدد اشتراكات النطاق العريض الثابتة لكل 100 نسمة.

يعتبر الاتحاد الدولي للاتصالات هو المصدر الأساسي للبيانات في كل حالة. (راجع الشكل أ 2). تم استخراج بيانات كل مكون من مصدر الاتحاد الدولي للاتصالات في 23 ديسمبر 2019.

إن تعريفات المكونات الأربعة لمؤشر البنية التحتية للاتصالات<sup>(1)</sup> هي:

(1) "عدد مستخدمي الإنترنت المقدرين لكل 100 نسمة" يشير إلى الأفراد الذين استخدموا الإنترنت من أي مكان في الأشهر الثلاثة الماضية<sup>(2)</sup>.

(2) "عدد المشتركين في خدمة الهاتف النقال لكل 100 نسمة" هو عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف النقال في الأشهر الثلاثة الأخيرة. يشير الهاتف النقال / الخلوي إلى أي هاتف نقال مشترك في خدمة هاتف نقال عامة باستخدام تكنولوجيا الهاتف الخليوي، والتي توفر الوصول إلى شبكة هاتف عامة (أرضية). ويشمل ذلك الأنظمة والتكنولوجيات الخلوية التماثلية والرقمية مثل IMT-2000 (الجيل الثالث) و



(IMT-Advanced). يتم أيضا إدراج المستخدمين لكل من اشتراكات الدفع الآجل والحسابات مسبقة الدفع.

- (3) يشير مصطلح "اشتراكات النطاق العريض النقال النشط" إلى مجموعة الاشتراكات والنطاق العريض النقال لنقل البيانات والصوت و اشتراكات النطاق العريض النقال لنقل البيانات فقط إلى الإنترنت العام. وهو يغطي الاشتراكات المستخدمة للوصول إلى الإنترنت بسرعات عريضة النطاق، وليس اشتراكات إمكانية الوصول المحتمل، على الرغم من أن الأخير قد يكون به هواتف مزودة بخدمة النطاق العريض. يجب أن تتضمن الاشتراكات رسوم اشتراك متكررة للوصول إلى الإنترنت أو الوفاء بمتطلبات الاستخدام - يجب أن يكون المستخدمون قد دخلوا إلى الإنترنت في الأشهر الثلاثة السابقة. يتضمن اشتراكات لشبكات النطاق العريض النقال التي توفر سرعات تحميل لا تقل عن 256 كيلوبت / ثانية (مثل نطاقات WCDMA و HSPA و CDMA2000 1x EV-DO و WiMAX IEEE 802.16e و LTE)، وتستبعد الاشتراكات التي يمكنها الوصول فقط إلى خدمة الراديو GPRS وشبكات EDGE و CDMA 1xRTT<sup>(3)</sup>.
- (4) يشير مصطلح "اشتراكات النطاق العريض الثابت لكل 100 نسمة" إلى الاشتراكات الثابتة للوصول عالي السرعة إلى الإنترنت العام أو الاتصال ببروتوكول نقل البيانات / بروتوكول البيانات (TCP / IP)، بسرعات استلام بيانات تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت / ثانية. وهذا يشمل مودم ذو كبل، وخط المشترك الرقمي (DSL)، وتوصيل كبل الألياف إلى المنزل / المبنى، اشتراكات النطاق العريض الثابتة / السلكية الأخرى، والنطاق العريض للأقمار الصناعية (الساتلي) والنطاق العريض اللاسلكي الثابت. يتم احتساب المجموع بغض النظر عن طريقة الدفع. يُستثنى من ذلك الاشتراكات التي يمكنها الوصول إلى اتصالات البيانات، بما في ذلك الإنترنت عبر شبكات الهاتف النقال. يجب أن يشمل النطاق العريض WiMAX الثابت وأي تكنولوجيات لاسلكية ثابتة أخرى. ويشمل أيضا كلا من الاشتراكات الأسرية الخاصة و اشتراكات المؤسسات.

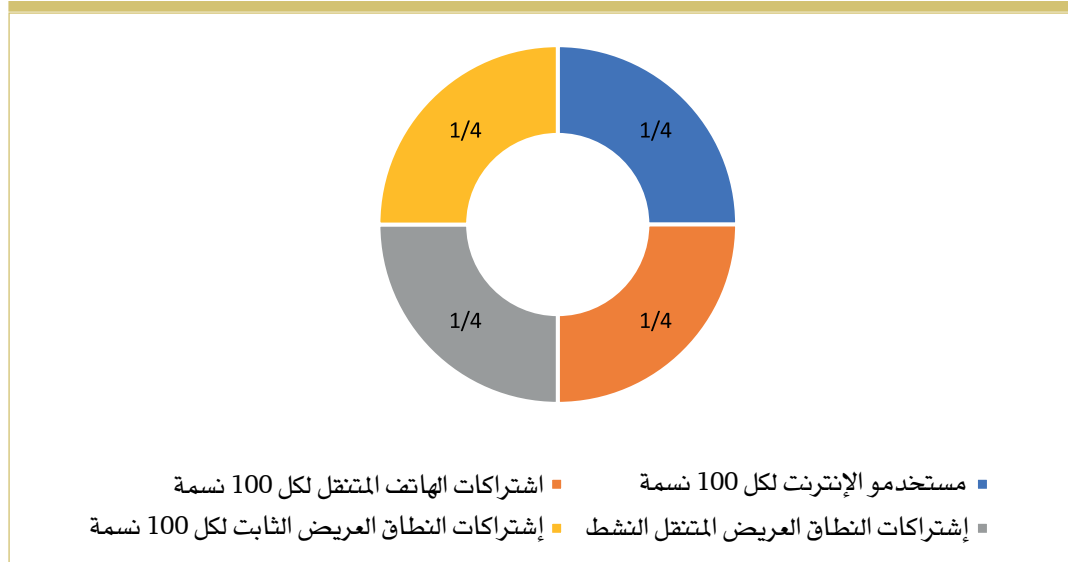
من الناحية النظرية، ظل مؤشر البنية التحتية للاتصالات دون تغيير منذ عام 2002. تم استخدام عنصريين فقط للمؤشر، وهما مستخدمي الإنترنت و اشتراكات الهواتف الخليوية النقالة في الدراسات السابقة منذ عام 2002. ومع ذلك، نظراً لتوفر البيانات المناسبة، تم إدخال العديد من البدائل خلال السنوات السابقة، مثل استبدال "مستخدمي الإنترنت" بـ "اشتراك النطاق العريض الثابت" وإزالة "عدد أجهزة التلفزيون" في عام 2008؛ واستبدال "مستخدمي الكمبيوتر الشخصي" بـ "اشتراكات الإنترنت الثابت" في عام 2012؛ واستبدال "اشتراكات الإنترنت الثابت" بـ "اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي" في عام 2014 (انظر الجدول أ.1). في عام 2018، تم استبدال مؤشر "اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي" بـ "اشتراكات النطاق العريض النشط". ونتيجة للتطورات في تكنولوجيات الاتصالات؛ انخفض الاشتراك في الهاتف الثابت في العديد من الدول التي يفضل فيها استخدام الاتصالات النقالة والبدايل القائمة على الإنترنت كوسيلة للاتصال. وقد أدى ذلك إلى أن تصبح "اشتراكات الهاتف الثابت" لا تمثل تمثيلاً دقيقاً لقدرات البنية التحتية للاتصالات. لذلك، في عام 2020، تمت إزالة مكون "اشتراكات الهاتف الثابت" من حساب المؤشر.

أدى تحسين جودة البيانات وتغطيتها إلى تقليل فجوات البيانات التي ظهرت في الدراسات السابقة. ومع ذلك، في الحالات التي لا تزال تحدث فيها فجوات، ما زال يبذل الكثير من الجهود للحصول على البيانات أولاً من قاعدة بيانات البنك الدولي، وفي حال عدم نجاح هذه الجهود، عندئذ يتم استخدام أحدث بيانات للاتحاد الدولي للاتصالات. ونظراً لعدم كفاية البيانات الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات، لم يكن من الممكن إدراج مؤشرات إنترنت أخرى في مؤشر البنية التحتية للاتصالات. تم اتخاذ إجراء آخر في عام 2020 وهو تم تطبيق حد أقصى قدره 120 على مكونات مؤشر البنية التحتية للاتصالات الموضحة أعلاه.

تم تقييس كل من هذه المؤشرات من خلال إجراء الدرجة المعيارية للحصول على الدرجة المعيارية لكل مؤشر من المؤشرات الجزئية. القيمة المركبة للبنية التحتية للاتصالات للدولة "x" هي الوسط الحسابي البسيط للمؤشرات القياسية الأربعة المستمدة على النحو التالي:

القيمة المركبة للبنية التحتية للاتصالات =

الشكل أ2- مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته



المتوسط (الدرجة المعيارية لمستخدم الإنترنت  
+ الدرجة المعيارية لاشتراك الهاتف النقال / الخليوي  
+ الدرجة المعيارية لاشتراك النطاق العريض النقال النشط  
+ الدرجة المعيارية لاشتراك النطاق العريض الثابت)  
أخيراً، يتم توحيد القيمة المركبة لمؤشر البنية التحتية للاتصالات عن طريق أخذ قيمتها لدولة معينة، وطرح  
أدنى قيمة مركبة في المسح وتقسيمها على نطاق القيم المركبة لجميع الدول.

الجدول أ.1. مؤشر البنية التحتية للاتصالات والتغيرات في مكوناته (2003-2018)

مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2020)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2018)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2016)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2014)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2012)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2010)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات (2008)	مؤشر البنية التحتية للاتصالات
مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت	مستخدمو الإنترنت
اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	اشتراكات النطاق العريض الثابت	نوع اشتراكات الإنترنت
اشتراكات النطاق العريض النقال النشط	اشتراكات النطاق العريض النقال النشط	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي	اشتراكات الإنترنت الثابت	مستخدمو الكمبيوتر الشخصي	مستخدمو الكمبيوتر الشخصي	مستخدمو الكمبيوتر الشخصي
اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي	اشتراكات الهاتف النقال/الخليوي
اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت	اشتراكات الهاتف الثابت
-	-	-	-	-	-	-	أجهزة التلفزيون

على سبيل المثال، إذا كانت القيمة المركبة لدولة "x" هي 1.3813، وكانت القيمة المركبة الأقل لجميع الدول هي 1.1358- وكانت أعلى قيمة 2.3640، فإن القيمة الموحدة لمؤشر البنية التحتية للاتصالات لدولة "x" ستكون:

$$\text{مؤشر البنية التحتية للاتصالات للدولة "x"} = \frac{[1.3813 - (-1.1358)]}{[2.3640 - (-1.1358)]} = 0.7192$$

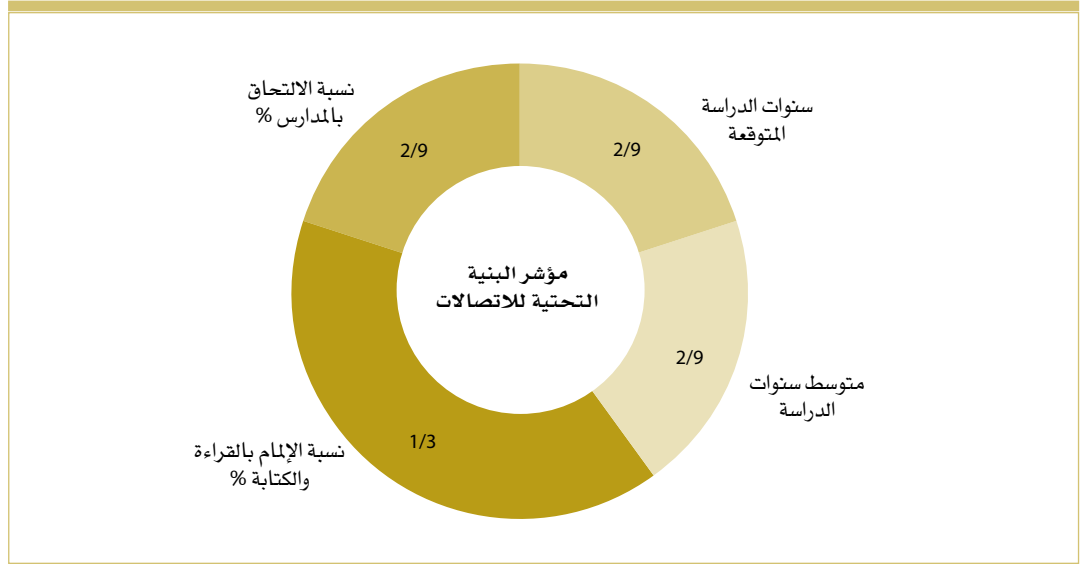
## أ.3. مؤشر رأس المال البشري

يتكون مؤشر رأس المال البشري من أربعة مكونات:

- (1) نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الكبار؛
- (2) النسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية والثالثية؛
- (3) سنوات الدراسة المتوقعة؛ و
- (4) متوسط سنوات الدراسة.

(انظر الشكل أ.3) تم استخراج بيانات مكونات مؤشر رأس المال البشري من مصدر معهد اليونسكو للإحصاء في 23 ديسمبر 2019.

## الشكل أ.3. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته



يتم تعريف المؤشرات الجزئية الأربعة المكونة لمؤشر رأس المال البشري على النحو التالي:

1. يتم قياس "الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الكبار" كنسبة مئوية للأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 15 عاماً أو أكثر والذين يمكنهم، مع الفهم، قراءة وكتابة عبارة بسيطة قصيرة عن حياتهم اليومية.
2. "النسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس" هي إجمالي عدد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الابتدائية والثانوية والتعليم الجامعي، بغض النظر عن العمر، كنسبة مئوية من السكان الذين هم في سن المدرسة.
3. سنوات الدراسة المتوقعة هي إجمالي عدد سنوات الدراسة التي يتوقع أن يتلقاها طفل في سن معينة في المستقبل، بافتراض أن احتمال وجوده في المدرسة في أي عمر محدد يساوي التسجيل الحالي لنسبة العمر.
4. متوسط سنوات الدراسة هو متوسط عدد سنوات التعليم التي أكملها السكان البالغين في دولة ما (25 سنة وما فوق)، باستثناء السنوات التي قضوها في تكرار السنوات.

تم استخدام العنصرين الأولين، (أي معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الكبار والنسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية والجامعية) في جميع إصدارات الدراسات السابقة منذ عام 2002. ومع الاعتراف بأن التعليم هو الركيزة الأساسية لدعم رأس المال البشري، فقد تم إدخال عنصرين جديدين لمؤشر رأس المال البشري في الدراسة التي أجريت في 2014، وهما

- (1) سنوات الدراسة المتوقعة؛
- (2) متوسط سنوات الدراسة.

أثبتت الدراسة الإحصائية الأولية التي أجرتها إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية/ إدارة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية استخدام مؤشر رأس المال البشري الجديد، مما يؤكد أن المكونين الجدد قد عززا مؤشر

رأس المال البشري دون وقوع أي خطأ<sup>(4)</sup>. كما تم تطبيق حد أقصى قدره 100 على عنصر النسبة الاجمالية للالتحاق بالمدارس. تعذر استخدام مؤشرات الامام بالقراءة والكتابة الرقمية في هذه الدراسة نظراً لعدم توفر بيانات كافية حول المعرفة الرقمية.

## الجدول أ.2. مؤشر رأس المال البشري والتغيرات في مكوناته (2003-2014)

مكونات مؤشر رأس المال البشري في دراسة 2014	مكونات مؤشر رأس المال البشري في الدراسات السابقة (2002 و 2003 و 2004 و 2008 و 2010 و 2012)
الإمام بالقراءة والكتابة للكبار	الإمام بالقراءة والكتابة للكبار
النسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس	النسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس
سنوات التعليم المتوقعة	-
متوسط سنوات الدراسة	-

مؤشر رأس المال البشري هو متوسط مرجح يتكون من المؤشرات الأربعة. وبالطريقة نفسها التي يتم فيها حساب مؤشر البنية التحتية للاتصالات، يتم تقييم كل من المؤشرات الجزئية الأربعة أولاً من خلال إجراء الدرجة المعيارية لاشتقاق قيمة الدرجة المعيارية لكل مؤشر جزئي. القيمة المركبة لرأس المال البشري للدولة "x" هي المتوسط الحسابي المرجح مع ثلث المعدل المخصص لمعدل الإمام بالقراءة والكتابة للكبار و9/2 من المعدل المخصص للنسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس، وسنوات التعليم المتوقعة ومتوسط سنوات الدراسة المستمدة بالطريقة التالية:

القيمة المركبة لرأس المال البشري =

$$\begin{aligned} & 3/1 \times \text{الدرجة المعيارية لمعدل الإمام بالقراءة والكتابة للكبار} \\ & + 9/2 \times \text{الدرجة المعيارية للنسبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس} \\ & + 9/2 \times \text{الدرجة المعيارية لسنوات التعليم المتوقعة} \\ & + 9/2 \times \text{الدرجة المعيارية لمتوسط سنوات الدراسة} \end{aligned}$$

يتم بعد ذلك توحيد القيمة المركبة لرأس المال البشري من خلال أخذ قيمته المركبة لدولة معينة، وطرح أدنى قيمة مركبة في الدراسة وتقسيمها على نطاق القيم المركبة لجميع الدول. على سبيل المثال، إذا كانت القيمة المركب للدولة "x" عند 0.8438، وأقل قيمة مركبة لجميع الدول هي -3.2354، وأعلى قيمة تساوي 1.2752، فإن القيمة الموحدة لمؤشر رأس المال البشري للدولة "x" ستكون:

$$\text{مؤشر رأس المال البشري (للدولة "x")} = \frac{[0.8438 - (-3.2354)]}{[1.2752 - (-3.2354)]} = 0.9044$$

## أ.4. مؤشر الخدمة عبر الإنترنت

يتكون استطلاع الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 من قائمة تحتوي على 148 سؤالاً. يحتاج كل سؤال إلى إجابة ثنائية. كل إجابة إيجابية تطرح "سؤالاً أكثر عمقا" داخل الأنماط وعبرها. وبذلك تكون النتيجة عبارة عن استطلاع كمي محسن يحتوي على مجموعة أوسع من نقاط التوزيع التي تعكس الاختلافات في مستويات تنمية الحكومة الإلكترونية بين الدول الأعضاء.

يتم توحيد العدد الإجمالي للنقاط التي تم تسجيلها من قبل كل دولة إلى نطاق من 0 إلى 1. قيمة المؤشر على الإنترنت لدولة معينة تساوي إجمالي الدرجات الفعلية مطروحاً منه الحد الأدنى من الدرجات مقسوماً على نطاق قيم الدرجات الإجمالية لجميع الدول. على سبيل المثال، إذا حصلت الدولة "x" على درجة 114، وكانت أدنى درجة في أي دولة هي 0 وأعلى درجة تساوي 153، فإن قيمة الخدمات عبر الإنترنت للدولة "x" ستكون:

$$\text{مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (لدولة "x")} = \frac{(114-0)}{(153-0)} = 0.7451$$

لوصول إلى مجموعة من القيم التي سجلها مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020، أُجري استطلاع بواسطة 14 موظفاً في الأمم المتحدة و 18 متدرّباً، وبلغ إجمالي الأشخاص ممن أُجري عليهم الاستطلاع 212 باحثاً من متطوعي الأمم المتحدة عبر الإنترنت من 98 دولة بتحدثون 69 لغة، ويقومون بتقييم المواقع الإلكترونية الوطنية لكل دولة باللغة الأصلية، بما في ذلك البوابة الوطنية وبوابة الخدمات الإلكترونية وبوابة المشاركة الإلكترونية، وكذلك المواقع الإلكترونية لوزارة التعليم والعمل والخدمات الاجتماعية والصحة والمالية والبيئة، حسب الاقتضاء. يضم المتطوعين التابعين للأمم المتحدة طلاباً مؤهلين من الخريجين والمتطوعين من الجامعات في مجال الإدارة العامة.

ولضمان اتساق التقييمات، تم تزويد جميع الباحثين بتدريب صارم بواسطة الحكومة الإلكترونية وعلى يد خبراء تقديم الخدمات عبر الإنترنت يتمتعون بسنوات كبيرة من الخبرة في إجراء التقييمات واسترشادوا بضيق بمنسقي البيانات الذين قدموا الدعم والتوجيه طوال فترة التقييم. تم توجيه الباحثين وتدريبهم على الأخذ بعائتهم العقلية الذهنية للمستخدم العادي والمواطن عند تقييم المواقع. وبالتالي، استندت الردود بشكل عام على ما إذا كان يمكن العثور على الميزات ذات الصلة والوصول إليها بسهولة، وليس ما إذا كانت موجودة بالفعل ولكنها مخفية في مكان ما في الموقع (المواقع). النقطة الأساسية هي أن المستخدم العادي يحتاج إلى العثور على المعلومات والميزات بسرعة وبديهية ليصبح الموقع "قابلاً للاستخدام" مع محتوى يمكن اكتشافه بسهولة من قبل المستفيدين المستهدفين.

بدأ جمع البيانات واستمر بحث الدراسة من يونيو 2019 حتى نهاية سبتمبر 2019. وقد تم تقييم كل دولة من قبل اثنين من الباحثين على الأقل أجروا التقييم باللغة الوطنية للبلاد. بعد التقييم الأولي، تمت مقارنة التقييمات التي أجراها الباحثان في كل دولة وتمت مراجعة الأسئلة المتعلقة بالتناقضات معاً وحلها الباحثون. المرحلة الثالثة، من أكتوبر إلى نوفمبر، كانت المراجعة النهائية من قبل فريق مراجعة البيانات الذين قاموا بتحليل جميع الإجابات، وحيثما لزم الأمر، نفذوا المزيد من عمليات المراجعة والتحقق باستخدام طرق ومصادر متعددة. ثم تم إرسال الدرجات للموافقة عليها إلى أحد كبار المراجعين. من خلال هذا النهج متعدد المستويات، تم تقييم جميع المواقع التي تم مسحها بدقة من قبل ثلاثة أشخاص على الأقل، يمتلك أحدهم عدد من سنوات الخبرة في تقييم خدمات القطاع العام المقدمة عبر الإنترنت، ومراجعتها من قبل واحد من فريق منسقي البيانات.

بمجرد الانتهاء من مرحلة التقييم، أنتج فريق إحصائيات المسودة الأولى لتصنيف مؤشر الخدمة عبر الإنترنت. تم استخراج البيانات من النظام الأساسي وتم إنشاء نتائج استطلاع الخدمة عبر الإنترنت الأولية. تمت مقارنة الترتيب مع درجات مؤشر الخدمة عبر الإنترنت السابقة، وتمت مراجعة الاختلافات بدقة.

### أ. 5. قائمة الميزات التي تم تقييمها

تم إدراج روابط متعددة بأهداف التنمية المستدامة في كل من استطلاع الخدمة عبر الإنترنت واستطلاع الدول الأعضاء. تمت مناقشة استطلاع الدول الأعضاء بمزيد من التفصيل في القسم أ. 7 من هذا الفصل. وكما تم القيام بها في الفصول التحليلية للطبعات السابقة من الدراسة، تم أيضاً تحليل المواضيع المختارة أو الموضوعات البديلة المتعلقة بالحكومة الإلكترونية والتنمية المستدامة، على سبيل المثال، بيانات الحكومة المفتوحة، والمشاركة الإلكترونية، والحكومة النقلة، ونهج الحكومة الشاملة. تم إجراء مراجعات على استطلاع الخدمة عبر الإنترنت في 2016 و 2018 و 2020 لتشمل الأسئلة المتعلقة بالخدمات الرئيسية عبر مجالات أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك الصحة والتعليم والحماية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين والعمل اللائق والعمالة، وكذلك من خلال مبادئ أهداف التنمية المستدامة التي تم إبرازها في الهدف 16 من أهداف التنمية

المستدامة، بما في ذلك الضعالية والإدماج والانفتاح والجدارة بالثقة والمساءلة. للتوافق مع هذه المبادئ، ومع مراعاة التعليقات الواردة من التقييمات الخارجية المختلفة، قدم استطلاع الخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 أسئلة تتعلق بالخدمات المقدمة عبر الإنترنت للأنظمة القضائية.

ترد أدناه قائمة بالمجالات التي تم تقييمها في طبعة عام 2020 من دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه القائمة ديناميكية ويتم تحديثها لكل طبعة من الدراسة. تبدأ اللغة الخاصة بالمجالات بما يلي:

- "معلومات" عن شيء مثل القوانين أو السياسات أو التشريعات أو النضقات،
- "وجود" ميزة مثل أدوات شبكات التواصل الاجتماعي،
- "القدرة على" القيام بشيء ما على موقع الويب، أي إجراء معاملة.

معلومات عن وسائل النقل العام التي يمكن الوصول إليها
معلومات عن المساكن العامة المتاحة
معلومات حول حقوق المواطن في الوصول إلى المعلومات الحكومية
معلومات عن طلب الحصول على الجنسية
معلومات عن الأمراض التي تصيب كبار السن
معلومات عن نمو الطفولة المبكرة والرعاية والتعليم قبل الابتدائي
معلومات حول سياسة التعليم أو ميزانيته
معلومات حول انقطاع الكهرباء أو انقطاع التيار الكهربائي
معلومات حول سياسة التوظيف/العمالة أو الميزانية
معلومات عن السياسة أو الميزانية المتعلقة بالبيئة
معلومات عن المساواة في فرص حصول الأطفال المستضعفين على التعليم
معلومات عن المساواة في الحصول على التعليم من ذوي الإعاقة
معلومات عن المساواة بين الجنسين (السياسة/التشريع)
معلومات عن برامج المنح الدراسية الحكومية أو التمويل التعليمي
معلومات حول كبير موظفي المعلومات على مستوى الحكومة أو ما يعادله عبر الإنترنت
معلومات حول السياسة الصحية أو الميزانية
معلومات عن التأهب لحالات الطوارئ الصحية
معلومات عن دعم الإسكان لكبار السن
معلومات عن سياسة العدالة أو الميزانية
معلومات عن قوانين العمل واللوائح التنظيمية
معلومات عن القوانين واللوائح المناهضة للتمييز
معلومات عن الهيئات الحكومية المحلية/الإقليمية
معلومات عن الميزانية الوطنية أو سياسة الميزانية
معلومات عن الهيكل التنظيمي للحكومة
معلومات حول مدفوعات الخدمات الحكومية عبر قنوات مختلفة
معلومات حول حماية البيانات الشخصية

معلومات عن التلوث والتدابير الوقائية
معلومات عن النفقات الحكومية الأولية
معلومات حول بيان الخصوصية
معلومات عن البرامج/المبادرات التي تفيد الفقراء أو الفئات المستضعفة
معلومات عن توزيع القوى العاملة في القطاع العام حسب الجنس
معلومات عن تقليل النفايات وإعادة تدويرها وإعادة استخدامها
معلومات عن خدمات الرعاية الصحية الإنجابية
معلومات حول نتائج أي عملية شراء/ طرح عطاءات حكومية
معلومات حول سلامة الطريق
معلومات عن إحصائيات حوادث المرور على الطرق
معلومات عن المدارس ذات المرافق المتاحة
معلومات عن الخدمات بالشراكة مع أطراف ثالثة
معلومات عن سياسة الحماية الاجتماعية أو ميزانيتها
معلومات عن التدريب على المهارات التقنية والمهنية للشباب
معلومات عن أنشطة المشاركة الإلكترونية المقبلة
معلومات حول المشتريات المقبلة
معلومات حول استخدام مجموعات البيانات المفتوحة
معلومات عن إحصاءات الويب حول استخدام البوابة (البوابات) الوطنية
معلومات عن حق المرأة في الحصول على الرعاية الصحية الجنسية/الإنجابية، والمعلومات والتعليم (السياسة/التشريع)
وجود قاموس بيانات أو مستودع بيانات تعريف في البوابة
وجود تطبيق للأجهزة النقلة لتوفير خدمات الحكومة الإلكترونية
وجود استراتيجية وطنية للحكومة الإلكترونية/الحكومة الرقمية على الإنترنت
وجود بوابة وطنية، بوابة بيانات مفتوحة
وجود خريطة الموقع
وجود سياسة المشاركة الإلكترونية/بيان المهمة
وجود نظام شراء إلكتروني
وجود سياسة بيانات حكومية مفتوحة على الإنترنت
وجود نتيجة للتشاور الإلكتروني أسفر عن اتخاذ قرارات جديدة في مجال السياسات
وجود توافق عبر المتصفح لموقع الإنترنت بما في ذلك في الهواتف النقلة/الهواتف الذكية
وجود قانون/تشريع حول الأمن الرقمي أو الأمن السيبراني عبر الإنترنت
وجود السمات ذات صلة بإمكانية الوصول
وجود ميزات لتكوين حجم الخط ونوعه ولونه ولون الخلفية
وجود إمكانية الوصول المجاني إلى الخدمات الحكومية من خلال الأكشاك، والمراكز المجتمعية، ومكاتب البريد، والمكتبات، والأماكن العامة التي تتوفر فيها خدمة الاتصال اللاسلكي (الواي فاي) المجاني
وجود نُظم المعلومات الجغرافية أو غيرها من البيانات الفضائية الأرضية أو الخدمات المتصلة بها على الإنترنت

وجود روابط المساعدة والمراجع الخاصة بتوظيف الشباب
وجود المساعدة والأسئلة الشائعة وميزات الاتصال بنا
وجود صلة بين المدخل الوطني والخدمات القطاعية/الوزارية للتعليم والعمالة والعمل والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والعدالة
وجود صلة/إشارة إلى التعليم التقني والمهني والتعليم العالي
وجود وظيفة الدعم المباشر
وجود خدمات متنقلة في مجالات التعليم والعمالة والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والعدالة
وجود مشاركة مباشرة في القضايا العامة المتصلة بالتعليم والعمالة والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والعدالة
وجود خدمة على الإنترنت للأسر التي تعيّلها الإناث، والمهاجرين، والعمال المهاجرين، واللاجئين و/أو المرشدين داخليا، وكبار السن، وذوي الإعاقة، والفقراء (دون خط الفقر)، والنساء، والشباب
وجود تدريب على المهارات عبر الإنترنت للشباب و/أو البالغين
وجود أدوات عبر الإنترنت تساعد الأطفال من ذوي الإعاقة على المشاركة في جميع مستويات التعليم
وجود مسابقات مفتوحة للبيانات
وجود بيانات حكومية مفتوحة عن التعليم والعمالة والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والعدالة
وجود ميزات للبحث والبحث المتقدم
وجود الفعالية في محرك البحث
وجود ميزات أمان على البوابة
وجود ميزات لشبكات التواصل الاجتماعي
وجود دعم لجميع اللغات الرسمية
وجود دعم للمصادقة أو المعرف الرقمي
وجود أدوات للحصول على مدخلات لمداولات السياسة
وجود برامج تعليمية و/أو إرشادات لاستخدام المدخل
وجود معلومات حديثة بشأن البوابة
وجود رضا المستخدم عن الخدمات عبر الإنترنت أو الهاتف النقال
القدرة على الوصول إلى/تعديل البيانات الخاصة
القدرة على التقدم بطلب للحصول على أي تأشيرة للدخول أو العبور عبر هذه الدولة
القدرة على تقديم طلب للحصول على شهادات الميلاد عبر الإنترنت
القدرة على التقدم بطلب للحصول على تصاريح البناء عبر الإنترنت
القدرة على التقدم بطلب للحصول على تراخيص الأعمال أو براءات الاختراع عبر الإنترنت
القدرة على تقديم طلب للحصول على شهادات الوفاة عبر الإنترنت
القدرة على التقدم بطلب للحصول على رخصة القيادة عبر الإنترنت
القدرة على التقدم للحصول على التصاريح المتعلقة بالبيئة عبر الإنترنت
القدرة على التقدم للحصول على وظائف حكومية عبر الإنترنت
القدرة على التقدم بطلب لتسجيل ملكية الأراضي على الإنترنت
القدرة على التقدم للحصول على شهادات الزواج عبر الإنترنت



القدرة على التقدم بطلب للحصول على بطاقات الهوية الشخصية عبر الإنترنت
القدرة على التقدم بطلب للحصول على تصريح للسجل الجنائي/السوابق
القدرة على تقديم طلب عبر الإنترنت للحصول على المنح الدراسية/الزمالات الحكومية
القدرة على التقدم بطلب عبر الإنترنت للحصول على الحماية الاجتماعية
القدرة على تخصيص البوابة (البوابات) الوطنية لوضع إشارة مرجعية على الخدمات المفضلة
القدرة على التسجيل عبر الإنترنت للتعليم الابتدائي أو الثانوي
القدرة على تقديم شكوى للخدمات العامة
القدرة على إصدار نموذج تصريح الشرطة عبر الإنترنت
القدرة على تغيير العنوان عبر الإنترنت
القدرة على رصد وتقييم عقود المشتريات الحكومية القائمة
القدرة على الدفع مقابل أي رسوم حكومية ذات صلة
القدرة على الدفع مقابل فواتير الماء والكهرباء عبر الإنترنت
القدرة على تلقي التحديثات أو التنبيهات بشأن المشاكل المتعلقة بالبيئة
القدرة على تلقي التحديثات أو التنبيهات بشأن المسائل المتعلقة بالتعليم أو التوظيف أو الصحة أو الحماية الاجتماعية أو العدالة أو الأحوال الجوية أو التكنولوجيا الزراعية
القدرة على التسجيل شركة جديدة عبر الإنترنت
القدرة على تسجيل السيارات عبر الإنترنت

#### أ.6. التحديات في استعراض حضور بلد ما على شبكة الإنترنت

تحديد الموقع/عنوان صفحة الموقع المناسب على المستوى الوطني ومن بين القرارات الأساسية التي يتخذها الباحثون عند إجراء التقييم القطري تحديد الموقع (المواقع) المحددة التي يتعين استعراضها كموقع حكومي وطني لكل دولة. وبصرف النظر عن تعقيد الحكومة الإلكترونية في دولة معينة، فإن الأولوية بالنسبة للمستخدمين هي تحديد المواقع الحكومية العديدة المحتملة المتاحة التي قد تعتبر الموقع الحكومي الوطني "الرسمي" - البوابة أو نقطة البداية بالنسبة للمستخدمين الوطنيين. إن البيان البسيط والواضح في الموقع المختار يكفي لبدء خطوة مهمة نحو توفير المعلومات والخدمات الحكومية للجمهور بطريقة متكاملة وقابلة للاستخدام وسهلة البحث. حيث تشير العديد من المواقع الوطنية إلى أنها الموقع الحكومي "الرسمي"، أو "بوابة إلى الحكومة"، أو أي بيان مماثل آخر. وكما حدث بالنسبة لكل طبعة من الدراسة، طلب استطلاع الدول الأعضاء تقديم معلومات عن عناوين المواقع المناسبة الخاصة بوابتها (بواباتها) الوطنية ومختلف الوزارات الحكومية، ثم تم استخدام هذه المعلومات أثناء عملية التقييم.

وعادة ما لا تقدم جميع الدول عناوين صفحة موقع مناسبة. وهكذا، فإن بعض السلطة التقديرية تمارس في تقرير ما إذا كان ينبغي استخدام المواقع التي توفرها الدولة العضو فقط. وتجدر الإشارة في هذه الدراسة إلى أن الباحثين لم يكتفوا باستعراض البوابات الوطنية فحسب، بل أجروا أيضاً أبحاثاً شاملة عن المشاركة الإلكترونية وبيانات الحكومة المفتوحة، حسب الاقتضاء.

ومن بين المشاكل التي واجهها الباحثون أن العديد من الدول وفرت أكثر من نقطة وصول وطنية مشروعة. وفي حين أن البعض لم يقم ببساطة بدمج نقاط الدخول الحكومية بعد في موقع واحد أو بوابة واحدة يمكن تمييزها بوضوح، فإن البعض الآخر قد اتخذ هذا النهج عمداً - أي أنه يوفر نقاط وصول مختلفة لجمهور

مختلفة. وبالنظر إلى أن استخدام البوابات المتكاملة أو البوابات المتعددة بدأت تظهر كاتجاه في استراتيجيات الحكومة الإلكترونية في جميع أنحاء العالم، فإن الباحثين يختارون الموقع المتكامل كبوابة وطنية أو بوابة أخرى إذا اعتُبرت الصفحة الرئيسية الرسمية للحكومة. ولكن من الممكن تسجيل أكثر من موقع واحد إذا كانت المواقع تشكل بوضوح جزءاً من "شبكة" متكاملة بإحكام للمواقع الوطنية. وتجدر الإشارة إلى أن وجود أكثر من مدخل وطني واحد أثناء تقييم البوابات الوطنية لا يشكل أي ضرر ولا فائدة.

وتقدم بعض الدول خدمات عامة معينة على المستوى دون الوطني أو المحلي بدلاً من المستوى الاتحادي. ولا تُعاقب أي دولة على تقديمها للخدمة على المستوى دون الوطني، على النقيض من المستوى الاتحادي. والواقع أنه عندما تنشأ هذه القضية، يميل الباحثون إلى الإدماج في تقييم المسألة إذا كان من الممكن العثور على المعلومات و/أو الخدمة على البوابة الوطنية.

وتنشأ مشكلة أكثر صعوبة عندما لا تكون هناك خدمة محددة على الصعيد المحلي فحسب، بل عندما تكون جميع المهام الوزارية مفقودة تماماً على الصعيد الوطني. وإذا لم يتمكن الباحثون من تحديد موقع وزارة وفقاً للطريقة المذكورة أعلاه، فإن الخطوة التالية هي معرفة ما إذا كانت الدولة المعنية لديها وزارة على المستوى الوطني بالفعل أو ما إذا كان من الممكن إدارة هذه الوظائف محلياً.

### نهج البوابة المتكاملة والبوابات المتعددة

وقد تبنت بعض الدول نهجاً مختلفاً في التعامل مع بوابة الحكومة الإلكترونية عبر الإنترنت، وذلك باستخدام مواقع متعددة على الإنترنت لمواضيع مختلفة. فبدلاً من تركيز كل المعلومات الإلكترونية والخدمات الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية والبيانات المفتوحة وغيرها من السمات عبر الإنترنت في مدخل واحد، يتم توفيرها في مواقع ويب منفصلة للحصول على نهج أكثر استهدافاً للجمهور. وقد حرص الباحثون على فحص جميع المواقع المحتملة عند إجراء التقييم، من خلال الروابط أو محركات البحث، لضمان تغطية جميع المواقع الحكومية حيث يمكن العثور على معلوماتٍ نسبية.

وحتى إذا كانت القاعدة الموصى بها هي مركز جامع لتلبية جميع الاحتياجات لتقديم الخدمات أو نهج بوابة متكامل، فإن الدول التي اختارت اتباع نهج لا مركزي لم تعاقب في درجاتها، وقد أجري التقييم كما لو كان هناك نهج متكامل مستخدم.

على سبيل المثال، لدى أوروغواي موقع على شبكة الإنترنت [www.gub.uy](http://www.gub.uy) يوفر خدمات حكومية وبيانات حكومية مفتوحة، بينما يقدم موقع [www.presidencia.gub.uy](http://www.presidencia.gub.uy) معلومات للمكاتب الرئاسية والحكومة وموقع [www.uruguaydigital.gub.uy](http://www.uruguaydigital.gub.uy) الخطة الرقمية للدولة ومعدلات عمله الفعلي.

### الوصول باللغات الرسمية الوطنية

وقد كان فريق البحث مجهزاً تجهيزاً كاملاً للتعامل مع اللغات الرسمية الست للأمم المتحدة، وهي الإسبانية والإنجليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية. غير أن الفريق، كما حدث في دورات التقييم السابقة، تجاوز هذا التكليف واستعرض كل موقع على شبكة الإنترنت باللغة الرسمية للبلد، أو حيثما تعذر ذلك، بإحدى اللغات المتاحة على الموقع. كما يتم تقديم يد العون للمترجمين عند الضرورة بحيث يتم تخفيض الأخطاء المحتملة المستندة إلى اللغة إلى أدنى حدٍ ممكن.

### نحو نهج أكثر تمركزاً حول الناس

تماشياً مع الاتجاه العالمي نحو نهج أكثر تمركزاً حول الناس، والطلب على المزيد من الكفاءة والفعالية من حيث التكلفة في القطاع العام، تم تصميم استطلاع الدول الأعضاء بحيث يعكس هذا النموذج الحكومة الإلكترونية. وقد أدرج استعمال المستخدم كموضوع خاص في الدراسة، مما شجع الحكومات على ألا تأخذ في الاعتبار جانب العرض من الخدمات الإلكترونية فحسب، بل أيضاً ما يطلبه/يحتاج إليه المستخدمون المستهدفون.

وبناءً على ذلك، صدرت تعليمات إلى فريق البحوث بتنفيذ هذا النهج باستمرار طوال عملية التقييم برمتها. أينما لا يمكن العثور على الميزات بشكل سهل وسريع وبديهي، فإن الموقع يحقق نتيجة سيئة.

### ضمان جودة البيانات

ولضمان جودة البيانات، وضعت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة إجراءات التقييم تحت المراقبة الوثيقة، بما في ذلك وضع نظام تطبيق يستند إلى شبكة الإنترنت لجمع البيانات وتخزينها، وإعداد المبادئ التوجيهية المنهجية والتدريبية للباحثين، ووضع برنامج تدريبي للتدريب الجماعي أو للدعم الفردي العملي للباحثين لحل القضايا الصعبة.

ومن بين المهام الأخرى، طُلب من أعضاء الفريق تبرير اختيار عناوين الموقع وتحديد ما إذا كان قد تم استعراض عناوين الموقع في دراسات سابقة. وأجريت مناقشات منتظمة لمناقشة المخاوف وضمان اتساق أساليب التقييم.

وقد طبقت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة درجات التقييم لتوليد أمر بوجود خدمات على الإنترنت لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وقارنتها بالنتائج القديمة التي تحققت في الدراسات السابقة بغية الكشف عن أوجه القصور المحتملة في هذه العملية. ثم تتم مقارنة النقاط الجديدة بمجموع النقاط التي سجلت في الدراسات السابقة من خلال إزالة الأسئلة الجديدة والنظر في النقاط التي ظلت بلا تغيير. وساعد الفريق في البحوث التي أجراها المتدربين والمتطوعين التابعين للأمم المتحدة الذين يتمتعون بمهارات لغوية لا تشملهم المجموعة الأساسية بخلاف ذلك.

فيما يلي قائمة بالمعايير المعتمدة لضمان جودة البيانات:

ثلاثة مستويات للتقييم/الإشراف (متطوعون، موظف تقرير أول، موظف تقرير ثان)
التحقق الأول من اتساق البيانات مع أنماط البيانات حسب ترتيب المجموعات (مرتفعة جداً VH، مرتفعة H، متوسطة M، منخفضة L، مؤشر الخدمة عبر الإنترنت)
ضبط أسئلة مؤشر الخدمة عبر الإنترنت لتثبيت مجموعة البيانات ولتكون متسقة مع نموذج بيانات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية
التحقق الأول من اتساق البيانات مع أنماط البيانات حسب ترتيب المجموعات (مرتفعة جداً VH، مرتفعة H، متوسطة M، منخفضة L، مؤشر الخدمة عبر الإنترنت)
الحساب الأول لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت
مستويان لتقييم/إشراف المخططات التفصيلية - التعويض باستخدام استطلاع الدول الأعضاء (إن أمكن ذلك)
الحساب الثاني لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت
تحليل البيانات للدول المستهدفة (المخططات التفصيلية أو حالات ذات معدلات انخفاض/تحسن كبيرة ...)
التحقق العشوائي من مجموعة الأسئلة الفرعية الخاصة بمعرف الموارد الموحد مؤشر الخدمة عبر الإنترنت / -التعويض باستخدام استطلاع الدول الأعضاء (إن أمكن ذلك)
الحساب الثالث لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت
التحقق الأول من اتساق البيانات مع أنماط البيانات حسب ترتيب المجموعات (مرتفعة جداً VH، مرتفعة H، متوسطة M، منخفضة L، مؤشر الخدمة عبر الإنترنت)
التحقق من الاتساق مع تقارير المعايير الدولية الأخرى ومصادر الأطراف الثالثة (استطلاع الدول الأعضاء)
إعادة حساب مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (نهائي)
تحليل البيانات للدول المستهدفة (الدول التي تقفز من مجموعة إلى أخرى)
الحساب النهائي لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

## أ.7 استطلاع الدول الأعضاء

وكما تم بالنسبة لكل طبعة من الدراسة، طلب من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، من خلال استطلاع الدول الأعضاء، أن تقدم معلومات عن عناوين مواقعها على البوابة (البوابات) الوطنية وكذلك عن عناوين مختلف الوزارات الحكومية. كما طلب معلومات عن الجهود المبذولة لدعم تنمية الحكومة الإلكترونية، وبيانات الحكومة المفتوحة، والمشاركة الإلكترونية، والسلطة المعنية المسؤولة عن سياسات الحكومة الإلكترونية. أرجعت 139 دولة من الدول الأعضاء- ما يمثل نسبته 72 بالمائة من الدول الأعضاء بالأمم المتحدة- استطلاعات مكملة. ثم تم استخدام المواقع المقدمة المناسبة أثناء عملية التقييم. كما استخدمت المعلومات المقدمة في استطلاع الدول الأعضاء في دراسات الحالة الواردة في الدراسة.

## الاستطلاع



استطلاع الدول الأعضاء (MSQ) الخاص  
بدراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020

يهدف هذا الاستطلاع إلى جمع معلومات من الدول الأعضاء في إعداد دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020.

يُرجى ملاحظة بأن هذه الردود لا تؤثر بشكل مباشر على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بالأمم المتحدة، وهو مؤشر مركب

لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت، ومؤشر البنية التحتية للاتصالات، ومؤشر رأس المال البشري. وتقوم إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة بتقييم البوابات الوطنية بمساعدة باحثين مستقلين لإنشاء مؤشر الخدمة عبر الإنترنت،

وطلبت بيانات من الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة لتشكيل مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر رأس المال البشري على التوالي. في حال وجود أي أسئلة بخصوص هذه الاستطلاع، يُرجى التواصل عبر هذا <https://dpidg@un.org>

اسم الدولة	تاريخ التقديم (يوم/شهر/سنة)
------------	-----------------------------

أفوض أنا/نحن إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة بنشر ردي/ردودنا حسب الاقتضاء.

## I. الإطار المؤسسي

1. ما هي البوابة الرسمية للحكومة الإلكترونية على المستوى الوطني؟ إذا كانت أكثر من واحدة، فيرجى إدراج الكل.

2. يُرجى أيضاً إدراج عناوين الموقع للبوابات المخصصة أدناه، إن وجدت :

(أ) الخدمات الإلكترونية

(ب) المشاركة الإلكترونية

(ج) بيانات الحكومة المفتوحة

(د) المشتريات العامة:

(هـ) بوابات رئيسية أخرى على الصعيد الوطني:

3. يُرجى إدراج اسم (أسماء) عنوان الموقع (عناوين الموقع) الخاصة بالهيئة الحكومية/الإدارة/الوزارة المسؤولة عن الحكومة الإلكترونية على الصعيد الوطني.

4. هل يوجد في بلدكم كبير موظفي الإعلام لإدارة برامج/استراتيجيات الحكومات الإلكترونية الوطنية المشتركة بين الهيئات؟

الاسم:	
المنصب:	
المنظمة:	
البريد الإلكتروني:	
رقم الهاتف:	

5. يُرجى إدراج الأسماء والعناوين الخاصة بالهيئة الحكومية/الإدارة/الوزارة المسؤولة على الصعيد الوطني عن التالي:

(أ) التخطيط والتطوير

(ب) التعليم

(ج) الصحة

1. تم إجراء هذا الاستطلاع من قبل شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة.
2. سيتم استخدام الحكومة الإلكترونية أو الحكومة الرقمية بالتبادل في هذه الدراسة، كما يتم تعريفها بأنها تقديم الخدمات عبر الإنترنت وإشراك الأشخاص في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
3. بوابة مُخصصة حيث يمكنك رؤية قائمة بكافة الخدمات المتوفرة عبر الإنترنت للعامة.

(د) الحماية والرعاية الاجتماعية

(هـ) العمالة والعمل اللائق

(و) البيئة

(ز) الطاقة/المياه

(ط) الصناعة/التجارة

## II. الاستراتيجية والتنفيذ

6. هل توجد استراتيجية تنمية وطنية تتضمن أهداف التنمية المستدامة؟ (250 كلمة كحد أقصى)

7. هل هناك استراتيجية وطنية للحكومة الإلكترونية/استراتيجية للاستعداد الرقمي أو ما يعادلها؟ (250 كلمة كحد أقصى)

8. يُرجى وضع علامة على أي مما ينطبق أدناه.  
استراتيجية الحكومة الإلكترونية الوطنية أو ما يعادلها:

لديها خطة تنفيذ.

تتوافق مع الاستراتيجية الإنمائية الوطنية.

تتوافق مع أهداف التنمية المستدامة.

تتوافق مع استراتيجية التنمية الرقمية دون الوطنية/المحلية.

تركز على مبدأ الرقمية أولاً.

(4) تتعلق المشاركة الإلكترونية بتعزيز المشاركة المدنية والحكومة التشاركية المفتوحة من خلال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.  
(5) كبير موظفي المعلومات أو مسؤول كبير مماثل له دور قيادي، ويُشار إليه أحياناً باسم كبير موظفي التكنولوجيا أو كبير الموظفين الرقميين

تركز على مبدأ التكنولوجيا الرقمية الافتراضية، والرقمية بالتصميم، والهاتف النقال أولاً.

تركز على مبدأ (البيانات) مرة واحدة فقط.

تركز على "عدم ترك أحد دون اتصال" أو "عدم إغفال أحد"، أو اتخاذ تدابير أخرى مُحددة لضمان قدرة أكثر للفئات المستضعفة (6) على الوصول إلى الحكومة الإلكترونية.

(6) الفقراء، المهاجرون، المسنون، ذوو الإعاقة، النساء، الشباب، السكان الأصليون

تشير بشكل خاص إلى المشاركة الإلكترونية و/أو المشاركة الرقمية.

تشير بشكل خاص إلى استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في الحكومة.

تشير بشكل خاص إلى استخدام تكنولوجيات (7) جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل والبيانات الضخمة.

(إذا تم وضع علامة صح أمام أي من المربعات، فيُرجى إضافة شرح أكثر. 250 كلمة كحدٍ أقصى)

### III. الإطار القانوني

9. هل هنالك أي إطار قانوني فيما يخص:

الحصول على المعلومات مثل قانون حرية المعلومات.

حماية البيانات الشخصية بما في ذلك الأمان الرقمي.

بيانات الحكومة المفتوحة.

الهوية الرقمية.

التصديقات/التوقيعات الرقمية.

الشراء الإلكتروني.

نشر الإنفاق الحكومي رقمياً<sup>(8)</sup>.

قابلية تبادل البيانات.

الحكومة الرقمية كحق.

(إذا تم وضع علامة صح أمام أي من المربعات، فيُرجى إدراج اسم التشريع والروابط. 250 كلمة كحدٍ أقصى).

## IV. استخدام خدمات الإنترنت

10. هل تقوم بجمع إحصاءات الاستخدام لخدمات الحكومة الإلكترونية؟

نعم  لا

11. إذا كانت الإجابة "بنعم"، فهل تنشر النتائج على الإنترنت وتشارك النتائج مع المؤسسات العامة المعنية؟

(250 كلمة كحدٍ أقصى)

## V. رضا المستخدم

12. هل تقيس مدى رضا المواطنين عن الخدمات الحكومية الإلكترونية؟

نعم  لا

13. إذا كانت الإجابة "بنعم"، فهل تنشر النتائج على الإنترنت وتشارك النتائج مع المؤسسات العامة المعنية؟

(250 كلمة كحدٍ أقصى)

## VI. وسائل التواصل الاجتماعي

14. كيف تستخدم حكومتكم وسائل التواصل الاجتماعي على المستوى الوطني للتفاعل مع الناس وإشراكهم في أنشطة الحكومة الإلكترونية؟ يرجى أيضاً توضيح ما إذا كانت هناك أي إرشادات للمسؤولين الحكوميين بشأن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي. (250 كلمة كحدٍ أقصى)

(7) تُشير أيضاً إلى التكنولوجيات الناشئة.

(8) ذات صلة بمؤشر أهداف التنمية المستدامة (16.6.1)



## VII. التكنولوجيات الجديدة

15. هل لدى حكومتكم استراتيجية وطنية محددة بشأن واحدة أو أكثر من التكنولوجيات الجديدة التالية؟

- الذكاء الاصطناعي  سلسلة الكتل  البيانات الضخمة  المدن الذكية
- الروبوتات  إنترنت الأشياء  الحوسبة الكمية  الواقع الافتراضي
- الواقع المعزز  أخرى:

(يُرجى القيام بشرح المزيد مع إدراج الروابط ذات الصلة. 250 كلمة كحدٍ أقصى)

16. هل لدى حكومتكم أي هيئة حكومية (9) على الصعيد الوطني تعمل على وجه التحديد فيما يتعلق بالتكنولوجيات الجديدة؟ (يرجى توضيح المزيد بما في ذلك الروابط ذات الصلة. 250 كلمة كحدٍ أقصى)

## VIII. المؤشرات

17. ما هي النسبة المئوية للسكان (10) الراضين عن تجربتهم الأخيرة في مجال الخدمات العامة عبر الإنترنت؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

18. ما هي النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي المخصصة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

19. ما هي نسبة الأشخاص العاملين في منظمات الحكومة المركزية الذين يستخدمون تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بشكلٍ روتيني؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

20. ما هي نسبة الأشخاص العاملين في منظمات الحكومة المركزية الذين يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

21. ما هي المؤشرات التي تجمعها/تستخدمها لتتبع الثقافة الرقمية على المستوى الوطني، إن وُجدت؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

22. هل تُشكل حكومتكم جزء من أي تعاون دون إقليمي أو إقليمي أو دولي للحكومة الإلكترونية؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

23. هل تقدم حكومتك (أو تخطط لتقديم) الدعم إلى دول أخرى في مجال الحكومة الإلكترونية؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

24. هل هناك شراكات مستمرة بين القطاعين العام والخاص وشراكات متعددة الأطراف مع أصحاب المصلحة، تركز على الحكومة الإلكترونية؟ (250 كلمة كحدٍ أقصى)

#### X. جهة الاتصال والمعلومات الإضافية

الاسم:	
المنصب:	
البريد الإلكتروني:	
المنظمة:	

(9) يمكن أن تكون هذه هيئة أو حكومة أو لجنة أو مبادرة، وما إلى ذلك.

(10) نسبة السكان المتصلة بمؤشر التنمية المستدامة 16.2.2 الراضين عن آخر تجربة لهم في مجال الخدمات العامة.

اطلع على كافة المؤشرات في الرابط التالي <https://unstats.un.org/sdgs/indicatorsGlobal> 20%20Framework%20Indicator%20refinement.Eng.pdf%after

1. يُرجى اختيار أي مما ينطبق أدناه:

- ردت مجموعة من الهيئات الحكومية على الاستطلاع بصورةٍ جماعية.
- أنا مخول وعلى إدراك تام للرد على هذا الاستطلاع.
- لم يكن لدي المعلومات الكاملة للرد على هذا الاستطلاع.
- لقد قدمت رأيي/تقييمي الخاص في أغلب الأحوال بدلاً من تقديم معلوماتٍ رسمية.
- أخرى: (250 كلمة كحدٍ أقصى)

2. كيف سمعت عن هذا الاستطلاع؟

- من إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة بصورةٍ مباشرة.
- من بعثة بلدي إلى الأمم المتحدة.
- موقع دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية
- لينكدإن.
- فيسبوك.
- أخرى: (250 كلمة كحدٍ أقصى)

نتوجه لكم بالشكر لتخصيص بعض الوقت لملء استطلاع الدول الأعضاء لعام 2020.  
نُقدرُ مشاركتكم.

## الدول الأعضاء التي استجابت

سببيري	موريشيوس	جمهورية الكونغو	أفغانستان
جمهورية سيشيل	المكسيك	الديمقراطية	ألبانيا
سيراليون	موناكو	الدنمارك	أنغولا
سنغافورة	منغوليا	جمهورية الدومينيكان	الأرجنتين
سلوفاكيا	مونتينيغرو	مصر	أرمينيا
سلوفينيا	المغرب	السلفادور	أستراليا
جزر سليمان	ميانمار	إستونيا	النمسا
الصومال	ناميبيا	إسواتيني	أذربيجان
جنوب أفريقيا	نيبال	فنلندا	جزر الباهاما
إسبانيا	هولندا	فرنسا	البحرين
سيريلانكا	نيوزيلاند	غامبيا	بنجلاديش
السودان	النيجر	جورجيا	روسيا البيضاء
السويد	نيجيريا	ألمانيا	بلجيكا
سويسرا	شمال مقدونيا	اليونان	بيليز
سوريا	التروبيج	غينيا	بينين
طاجيكستان	عُمان	إندونيسيا	بوتان
تايلاند	باكستان	إيران	البوسنة والهرسك
تونغا	بالاو	العراق	بوتسوانا
ترينيداد وتوباغو	بنما	إيرلندا	البرازيل
تونس	بابوا غينيا الجديدة	إسرائيل	بروناي
تركيا	باراغواي	إيطاليا	بلغاريا
توفالو	بيرو	اليابان	بوركينافاسو
أوغندا	الطليبين	الأردن	الرأس الأخضر
أوكرانيا	بولندا	كازخستان	كمبوديا
الإمارات العربية المتحدة	البرتغال	كينيا	الكاميرون
المملكة المتحدة	قطر	كيريباس	كندا
جمهورية تنزانيا	جمهورية كوريا	الكويت	تشيلي
المتحدة	جمهورية مولدوفا	قرغيزستان	الصين
أوروغواي	روسيا	لاوس	كولومبيا
أوزباكستان	رواندا	لاتفيا	كوستاريكا
فانواتو	سانت فنسنت و	لبنان	ساحل العاج
فينزويلا	الغرينادين	ليتوانيا	كرواتيا
فيتنام	ساموا	لوكسمبورج	كوبا
زامبيا	سان مارينو	ماليزيا	قبرص
زمبابوي	ساو تومي وبرينسيبي	مالطا	جمهورية التشيك
	المملكة العربية السعودية	موريتانيا	

## 8. مؤشرا المشاركة الإلكترونية

يُستمد مؤشر المشاركة الإلكترونية كمؤشر تكميلي لدراسة للأمم المتحدة حول الحكومات الإلكترونية. فهو يوسع من بُعد الدراسة من خلال التركيز على استخدام الحكومة للخدمات على شبكة الإنترنت في توفير المعلومات لمواطنيها أو "تبادل المعلومات الإلكترونية"، والتفاعل مع أصحاب المصلحة أو "التشاور الإلكتروني" والمشاركة في عمليات صنع القرار أو "صنع القرار الإلكتروني" (انظر الإطار أ.1).

## الإطار أ.1 إطار المشاركة الإلكترونية

- المعلومات الإلكترونية: تمكين المواطنين من المشاركة عن طريق تزويد المواطنين بالمعلومات العامة والحصول على المعلومات دون طلب أو عند الطلب.
- المشاورة الإلكترونية: إشراك المواطنين في المساهمة في السياسات والخدمات العامة والتداول بشأنها.
- صنع القرار الإلكتروني: تمكين المواطنين من خلال الوضع المشترك لخيارات السياسات والإنتاج المشترك لعناصر الخدمات وطرائق التنفيذ.

ويعكس إطار المشاركة الإلكترونية في أي دولة آليات المشاركة الإلكترونية التي تنشرها الحكومة مقارنةً بجميع الدول الأخرى. إن الغرض من هذا الإجراء ليس وصف أي ممارسة محددة، بل تقديم رؤية واضحة للكيفية التي تستخدم بها الدول المختلفة أدوات عبر الإنترنت في تعزيز التفاعل بين الحكومة وشعبها وبين الناس أيضاً، لصالح الجميع. فمؤشر المشاركة الإلكترونية هو تقييم نوعي يستند إلى توافر الخدمات التشاركية المتاحة على المواقع الإلكترونية الحكومية ومدى أهميتها، والترتيب المقارن للدول هو لأغراض توضيحية، ولا يستخدم إلا كمؤشر للاتجاهات الواسعة في تعزيز مشاركة المواطنين. وكما هو الحال مع مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، فإن الهدف من مؤشر المشاركة الإلكترونية ليس القياس المطلق للمشاركة الإلكترونية، بل محاولة لتسجيل أداء المشاركة الإلكترونية بين الدول نسبة إلى بعضها البعض في وقت ما.

وفي دراسة عام 2020، تم استعراض وتوسيع مسائل المشاركة الإلكترونية بعناية لتعكس الاتجاهات والطرائق الحالية بشأن كيفية إشراك الحكومات لشعوبها في عملية صنع السياسات العامة وتنفيذها وتقييمها. وأضيفت أسئلة جديدة لمعالجة نشر البيانات وتبادلها من جانب الهيئات الحكومية. ومن بين التحديثات الأخرى: (أ) توافر المعلومات عن حقوق الناس في الوصول إلى المعلومات الحكومية؛ (ب) التغذية الراجعة من الأشخاص حول تحسين الخدمات العامة عبر الإنترنت؛ (ج) أدوات الرأي العام حول مداولات السياسة من خلال وسائل الإعلام الاجتماعية، استطلاعات الرأي عبر الإنترنت ومنتديات المناقشة عبر الإنترنت. وفي حين أن مؤشر المشاركة الإلكترونية يوفر أداة تحليلية نوعية مفيدة عند مقارنة البيانات وترتيب الدول لمدة سنة محددة، فإنه يجب توخي الحذر عند مقارنة تصنيفات المشاركة الإلكترونية مع الإصدارات السابقة من الدراسة.

ومن الناحية الرياضية، يتم توحيد معيار مؤشر المشاركة الإلكترونية بأخذ مجموع درجات القيمة لدولة معينة، مع طرح أدنى مجموع نقاط لأي دولة في الدراسة وقسمة مجموع درجات القيم على نطاق مجموع درجات جميع الدول. على سبيل المثال، إذا كانت قيمة الدولة "X" لها 29 نقطة مشاركة إلكترونية، وكانت القيمة الأدنى لأي دولة هي (0) وأعلى قيمة تساوي (38)، فإن القيمة الموحدة لمؤشر الدولة "X" ستكون:

$$\text{مؤشر المشاركة الإلكترونية (للدولة "X")} = \frac{(29 - 0)}{(38 - 0)} = 0.7632$$

يتم تحديد ترتيب المشاركة الإلكترونية بين الدول وفقاً لقيمة سياسة التقييم وتحليل السياسات من خلال "ترتيب المنافسة القياسي". وفي ترتيب المنافسة القياسي، تتلقى الدول التي لديها نفس مؤشر المشاركة الإلكترونية نفس رقم التصنيف وتبقى فجوة في أرقام التصنيف. ويتم تبني استراتيجية الترتيب هذه في ضوء عدم تأثر مواقف كل من يحتل المرتبة التالية إذا تعادلت دول أو أكثر في الترتيب. فعلى سبيل المثال، إذا كانت الدولة أ تتقدم على الدولة (ب) والدولة (ج) وكلاهما تتفاسمان نفس قيمة مؤشر المشاركة الإلكترونية والنتائج قبل الدولة (د)، فإن ترتيب الدولة (أ) يكون الأول (الأولى)، وكلا من الدولة (ب) والدولة (ج) تكونان في المرتبة الثانية (الثاني)، و يكون ترتيب الدولة (د) هو المرتبة الرابعة (الرابع). ففي عام 2012، استُخدم "تصنيف المنافسة المعدل" ولأسباب المقارنة، تم تعديل كل الدرجات في عامي 2014 و2016 باستخدام ترتيب المنافسة القياسي.

**أ.9 منهجية المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت**

التغييرات المدخلة على منهجية المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018 المنهجية المستخدمة في الدراسة التجريبية الحالية للمؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 هي نسخة منقحة ومحسنة من المنهجية المعتمدة في المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018. يُشير الاختلاف الرئيسي إلى:

- أ) عدد المدن التي شملتها الدراسة،
- ب) عدد المؤشرات التي وضعها بعين الاعتبار،
- ج) عدد خبراء التقييم القائمين بعملية التقييم، و
- د) إدخال استطلاع الحكومة المحلية.

استمد القرار بتوسيع نطاق الدراسة من الاهتمام المتزايد من جانب الحكومات بالتكنولوجيات الجديدة التي أدت إلى استمرار التطوير المستمر لرقمنة الخدمات العامة وأنظمة الحكومات الإلكترونية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية، بالإضافة إلى الاهتمام الدولي الذي تم توضيحه والملاحظات الإيجابية العامة التي تم تقديمها حول أول دراسة تجريبية تم إجراؤها (المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018). وفي مواجهة الطلبات الواردة من الدول التي لم تكن المدن ممثلة في المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، تم اتخاذ القرار بزيادة عدد المدن التي شملتها الدراسة في عام 2020.

وكان التغيير في عدد المؤشرات نتيجةً للجهود المبذولة لتحقيق توافق وثيق بين سمات المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت وخصائص مؤشر الخدمة عبر الإنترنت، والمكون الخاص بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية). كما أدرجت بعض الأسئلة لتوسيع نطاق التقييم في محاولة لتغطية المعلومات والخدمات الأساسية المقدمة في كل من بوابات المدينة. وفي هذا السياق، أضيف مؤشر إلى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت، وبالتحديد 6 مؤشرات في معيار توفير المحتوى، و12 مؤشراً في معيار توفير الخدمات، ومؤشران في معيار المشاركة والالتزام. وشملت المؤشرات الواردة في معيار توفير المحتوى وجود استراتيجية بشأن تنمية الحكومة الإلكترونية/الحكومة الرقمية؛ وتوفير المعلومات أو التحديثات أو الإخطارات بشأن الطقس والإنذارات بالكوارث الطبيعية مثل نوعية الهواء والفيضانات والانهيار بالزلازل، وما إلى ذلك، وتوافر المعلومات عن: حقوق الناس في الحصول على المعلومات الحكومية مثل قانون حرية المعلومات أو قانون الوصول إلى المعلومات، ومدى توفر المعلومات المتعلقة بالمنتجات المستعملة، والمعلومات حول العدالة وقضايا العمل. تتضمن المؤشرات الـ 12 المضافة إلى معيار توفير الخدمات الوصول إلى الأعمال التجارية وتعديل البيانات عبر الإنترنت، وأنواع مختلفة من الطلبات مثل: رخصة القيادة، الرخصة ذات الصلة بالبيئة، رخصة العمل أو براءة الاختراع، تسجيل الميلاد، شهادة الوفاة أو الزواج، وتسجيل ملكية الأراضي، تسجيل المركبات على الإنترنت، الإبلاغ عن أي شكل من أشكال التمييز، وتقديم ضريبة الأعمال. وفي معيار "المشاركة والإشراك"، تتناول الأسئلة المضافة إلى طبعة المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2020 توفير خدمة (خدمات) التصويت الإلكتروني لدعم عملية اتخاذ القرار في الحكومة المحلية والمعلومات حول الاجتماعات العامة لمجلس البلدية.

وعلى الرغم من التحديات التي تمثلها، فإن الزيادة في عدد المقيمين في كل مدينة (خبيران للتقييم بدلاً من خبير تقييم واحد، على النحو الممارس في المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت لعام 2018) تؤدي إلى نتائج أكثر دقة وتقييمات موثوقة بها. كما يتطلب استخدام خبيرين للتقييم وجود شخص ثالث (عضو فريق الخبراء) لتحليل وحل أي تباينات بين تقييم خبراء التقييم.

وفي عام 2020، وبعيداً عن تقييم بوابات/المواقع الإلكترونية الخاصة بالمدينة، فإن المنهجية المطبقة تتضمن أيضاً إرسال استطلاع الحكومات المحلية إلى المدن/البلديات التي تم دراستها، والموجهة إلى رؤساء المدن. ومن بين المدن التي تم تقييمها، لم يكن لدى 25 مدينة عنوان بريد إلكتروني مباشر من العمدة أو عنوان بريد إلكتروني عام للبلدية في البوابة، وبالتالي لم يتم إرسال استطلاع الحكومات المحلية. وكانت الاستجابة لاستطلاع الحكومات المحلية أيضاً منخفضة للغاية، ولم ترد سوى 3 مدن من أصل 60 مدينة أرسلت بالفعل. وترد أدناه نسخة من الاستطلاع.

## استطلاع الحكومات المحلية (LGQ) لدراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع المعلومات من الحكومات المحلية/البلديات في إعداد دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2020. للمرة الأولى في عام 2018، قام استطلاع آراء الحكومة الإلكترونية التابعة للأمم المتحدة بتقييم 40 مدينة رائدة. في الاستبيان القادم، سيتم توسيع تغطيات المدن، وسيستمر تقييم مواقع الحكومة المحلية على شبكة الإنترنت. سيتم تبادل الردود عبر الإنترنت على قاعدة معرفة دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية ما لم يُطلب خلاف ذلك. في حال وجود أي أسئلة بخصوص هذا الاستطلاع، يُرجى التواصل عبر هذا الرابط: <https://dpidg@un.org>.

### I. الإطار المؤسسي

1. ما هي البوابة الرسمية للحكومة الإلكترونية على المستوى الوطني؟ إذا كانت أكثر من واحدة، فيرجى إدراج الكل.
2. يُرجى أيضاً إدراج عناوين الموقع فيما يخص البوابات المحددة أدناه، إن وُجدت:

(أ) الخدمات الإلكترونية:

(ب) المشاركة الإلكترونية:

(ج) بيانات الحكومة المفتوحة:

(د) المشتريات العامة:

هل لدى الوحدة المحلية / البلدية كبير موظفي البيانات لإدارة برامج/استراتيجيات الحكومة الإلكترونية؟

	الاسم:
	المنصب:
	المنظمة:
	البريد الإلكتروني:
	الهاتف:

## II. الاستراتيجية والتنفيذ

1. هل توجد استراتيجية حكومية إلكترونية محلية/بلدية أو ما يعادلها؟
2. يُرجى وضع علامة صح على أي مما ينطبق أدناه. استراتيجية الحكومة الإلكترونية أو ما يعادلها:
  - لديها خطة تنفيذ.
  - تتوافق مع استراتيجية الإنماء الدولي.
  - تتوافق مع أهداف التنمية المستدامة
  - تتوافق مع استراتيجية التنمية الرقمية دون الوطنية/المحلية.
  - تشير بشكل خاص إلى المشاركة الإلكترونية و/أو المشاركة/الإدماج الرقمي.
  - تشير بشكل خاص إلى وسائل التواصل الاجتماعي.
  - تشير بشكل خاص إلى التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي، سلسلة الكتل، البيانات الضخمة، وما إلى ذلك.
  - توفر تدابير محددة أخرى لضمان استخدام الحكومة الإلكترونية من قبل أكثر الفئات المستضعفة.

## III. استخدام الخدمات عبر الإنترنت

1. هل تجمع إحصاءات الاستخدام لخدمات الحكومة الإلكترونية؟
  - نعم
  - لا
2. إذا كانت الإجابة "نعم"، فهل تنشر النتائج على الإنترنت وتشارك النتائج مع المؤسسات العامة المعنية؟

## IV. رضا المستخدم

1. هل تقيس مدى الرضا عن خدمات الحكومة الإلكترونية؟
  - نعم
  - لا
2. إذا كانت الإجابة "نعم"، فهل تنشر النتائج على الإنترنت وتشاركها مع المؤسسات العامة المعنية؟
3. ما هي النسبة المئوية للسكان الراضين عن تجربتهم الأخيرة في مجال الخدمات العامة عبر الإنترنت؟

## V. وسائل التواصل الاجتماعي

1. كيف تستخدم قنوات التواصل الاجتماعي على المستوى الوطني للتفاعل مع الناس وإشراكهم في أنشطة الحكومة الإلكترونية؟

## VI. التكنولوجيات الجديدة

1. هل لديك استراتيجية محلية/بلدية محددة بشأن التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والبيانات الضخمة، والمدن الذكية، والروبوتات، والإنترنت، والحوسبة الكمية، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز، وما إلى ذلك؟



## VII. جهة الاتصال والمعلومات الإضافية

	الاسم:
	المنصب:
	البريد الإلكتروني:
	المنصب:

يُرجى اختيار أي مما ينطبق أدناه:

- أنا مُخول وعلى درايةٍ تامة للرد على هذا الاستطلاع.
- لم تكن لدي المعلومات الكاملة للرد على هذا الاستطلاع.
- لقد قدمت رأيي/تقييمي الخاص في الغالب وليس معلومات رسمية.
- أخرى:

نتوجه لكم بالشكر على تخصيص الوقت لملء استطلاع الحكومات المحلية لعام 2020.  
نُقدّر مشاركتكم.

## أداة التقييم

إن مؤشر المحلي للخدمات عبر الإنترنت هو مؤشر متعدد المعايير يتناول تنمية الحكومة الإلكترونية على المستوى المحلي، من خلال تقييم المعلومات والخدمات التي تقدمها الحكومات المحلية من خلال مواقع رسمية على شبكة الإنترنت.

تشمل 80 مؤشراً، والتي تُنظم وفقاً للمعايير الأربعة التالية:

(أ) التكنولوجيا،

(ب) توفير المحتوى،

(ج) توفير الخدمات، و

(د) المشاركة والإشراك.

يُركز معيار "التكنولوجيا" على الخصائص التكنولوجية لمواقع شبكة الإنترنت بهدف التحقق من كيفية إتاحة مواقع شبكة الإنترنت للمستخدمين. وهو يشمل جوانب مثل سهولة التنقل، وسهولة الوصول (عند النظر في المتصفحات المختلفة والأجهزة واللغات المتوفرة)، والجاذبية البصرية، والوظائف، والموثوقية.

ينصب تركيز معيار "توفير المحتوى" على مدى توفر المعلومات الأساسية للسكان، ليس فقط فيما يتصل بالبلدية، بل وأيضاً في مجالات أساسية أخرى للمجتمعات ككل (على وجه التحديد البيانات المفتوحة، ومبادرات المدن الذكية، واستخدام التكنولوجيات الناشئة). وهو يقيم مدى توفر المعلومات المحددة المقدمة على موقع شبكة الإنترنت ومدى ملاءمتها وعرضها بإيجاز. ويشمل هذا المعيار تقييم مسائل مثل الحصول على معلومات الاتصال عن الهيكل التنظيمي لحكومة البلدية، والحصول على الوثائق العامة، والحصول على المعلومات القطاعية (على وجه التحديد، الصحة، والتعليم، والضمان الاجتماعي والاقتصاد). كما يشمل الأمر على وجود سياسات خصوصية على موقع شبكة الإنترنت، حيث أن هذا الموقع ينطوي على إمكانية تحسين الإدراك العام والثقة في الحكومة وتمكين المزيد من المشاركة مع الحكومة.

يقوم معيار "توفير الخدمات" بتقييم مجموعة من الخدمات الأساسية التي توفرها المدن من خلال مواقعها على شبكة الإنترنت. وينصب التركيز على تقديم الخدمات الإلكترونية الأساسية بما في ذلك تحليل جوانب مثل تقديم الشهادات والتراخيص عبر الإنترنت، والبحث عن عمل/عرض الوظائف، المدفوعات الإلكترونية، وقدرة المستخدمين على تقديم الطلبات أو التسجيل في المناسبات أو الخدمات البلدية على الإنترنت، وتقديم الاستثمارات والتقارير وتسجيلها للخدمات، والمشاركة في العطاءات، والمشتريات الإلكترونية. كما يتناول هذا المعيار المسائل المتصلة بالمصادقة الإلكترونية. ويتم تقييم جانب إضافي في هذا المعيار، وهو يتعلق بكيفية استجابة البلديات لطلبات الحصول على المعلومات عبر البريد الإلكتروني.

المعيار الرابع هو معيار مخصص "للتشارك". الهدف الرئيسي منه هو تقييم وجود آليات ومبادرات التشارك عبر الإنترنت ذات الصلة، وهي المنتديات ونماذج الشكاوى والاستطلاعات عبر الإنترنت. تشمل الميزات الأخرى التي تم مراعاتها في هذا المعيار توفر وسائل التواصل الاجتماعي وإمكانية إرسال التعليقات / الاقتراحات / الشكاوى إلى الحكومة المحلية، بالإضافة إلى مبادرات تشاركية أكثر تقدماً، مثل الميزانية التشاركية، والمشاركة في المداولات عبر الإنترنت بشأن السياسات والخدمات العامة، والتمكين من خلال التصميم المشترك لخيارات السياسة والإنتاج المشترك لمكونات الخدمة وطرق تقديمها.

يوضح الجدول التالي مجموعة المؤشرات التي تم مراعاتها لكل معيار

التكنولوجيا	توافر المحتوى
تطابق المتصفح	استراتيجية الحكومة الإلكترونية / الحكومة الرقمية
سهولة العثور على البوابة	تفاصيل الاتصال
سرعة تحميل البوابة	الهيكل التنظيمي
إمكانية الوصول إلى الجهاز المحمول	الأسماء وطرق الاتصال برؤساء الأقسام
التنقل	معلومات البلدية
آلية البحث الداخلي	إشعارات التنبيهات حول الطقس والكوارث الطبيعية
التوافق مع معايير صلاحية الترميز	المعلومات المتعلقة بالميزانية
التوافق مع معايير العرض	معلومات حول إعلانات الشراء
التوافق مع معايير الوصول	معلومات حول نتائج الشراء
تخصيص ميزات العرض	معلومات حول الخدمات المقدمة
دعم اللغات الأجنبية	معلومات حول شراكة البلدية مع جهات أخرى
	معلومات عن حقوق الوصول إلى المعلومات الحكومية
	تسهيل الوصول المجاني للإنترنت
	معلومات صحية
	معلومات بيئية
	معلومات تعليمية
	معلومات الرفاهية الاجتماعية
	معلومات الترفيه والثقافة والرياضة
	المعلومات المتعلقة بالمجموعات الضعيفة
	معلومات حول قضايا العدالة
	معلومات حول قضايا العمل
	سياسة الخصوصية
	سياسة البيانات المفتوحة
	توفير البيانات المفتوحة
	بيانات تعريف البيانات المفتوحة
	مبادرات المدن الذكية
	استخدام التكنولوجيات الناشئة
	دعم المستخدم عبر الإنترنت
	معلومات إرشادية عن استخدام الخدمات عبر الإنترنت
	روابط للهيئات الحكومية
	توفير البيانات والدراسات الإحصائية على البوابة
	دليل تحديث محتوى المدخل

توافر المحتوى	التكنولوجيا
التواصل في الوقت الحقيقي	مصادقة البوابة
تقديم التغذية الراجعة / الشكاوى	إمكانية الوصول إلى البيانات الشخصية
تجميع الرأي العام عبر الإنترنت	تحديث البيانات الشخصية
مميزات الشبكات الاجتماعية	إمكانية الوصول إلى بيانات الشركات
الإبلاغ عن الحوادث في الأماكن العامة	تحديث بيانات الشركات
الموازنة القائمة على التشاركية	رسائل البريد الإلكتروني التي تستجيب لها البلدية
المشاركة في مراجعة عمليات التنظيم الإقليمي	تأخير الاستجابة على البريد الإلكتروني
الإعلان عن أنشطة المشاركة الإلكترونية القادمة	جودة الاستجابة على البريد الإلكتروني
التغذية الراجعة حول عمليات المشاورات الإلكترونية	بيان الشرطة عبر الإنترنت
التصويت الإلكتروني	رخصة القيادة عبر الإنترنت
معلومات عن الجلسات العلنية لمجلس البلدية	الحصول على تصريح بيئي عبر الإنترنت
	رخصة تجارية عبر الإنترنت
	الإقامة عبر الإنترنت
	شهادة الميلاد عبر الإنترنت
	شهادة وفاة عبر الإنترنت
	شهادة زواج عبر الإنترنت
	إشعار تغيير العنوان
	تسجيل ملكية الأراضي عبر الإنترنت
	تسجيل المركبات عبر الإنترنت
	تصريح البناء عبر الإنترنت
	خدمة المشتريات الإلكترونية
	إعلان الوظائف الشاغرة عبر الإنترنت
	إبلاغ أي شكل من أشكال التمييز
	ضريبة الأعمال التجارية عبر الإنترنت
	دفع الرسوم عبر الإنترنت

يتم مراعاة جميع المعايير المكونة لمؤشر الخدمة المحلي عبر الإنترنت لحساب درجة كل مدينة تم مسحها للوصول إلى الترتيب النهائي. على الرغم من أن الخيار كان مثيراً للجدل بين المجتمع الدولي، وأوصت بعض الدول والخبراء بإسناد معدلات مختلفة لكل معيار، إلا أن ذلك لم يتم حتى الآن. تشير خصوصيات المدن وأهمية تقييم الحكومة الإلكترونية المحلية الخاصة بالسياق صعوبات إضافية في تحديد المعدلات في هذه الدراسة التجريبية ذات الإصدارين.

#### عملية التقييم

تم مراعاة ما مجموعه 100 مدينة في الدراسة التجريبية لعام 2020. تم اختيار أكبر 100 مدينة من حيث عدد السكان في العالم. تم اختيار مدينة واحدة فقط لكل بلد. تم جمع معلومات حول سكان المدن من "كتيب بيانات مدن الأمم المتحدة في 2018"<sup>(5)</sup>.

تم تحليل كل موقع إلكتروني للبلدية من قبل اثنين من المقيمين يتحدثان اللغة الأصلية للمدينة. في الحالات التي يتعذر فيها العثور على شخص يتحدث باللغة الأصلية، يتم إجراء التقييم بواسطة شخص لا يتحدث لغة المدينة الأصلية. في المرحلة التالية، أثناء التحقق الخارجي، تم تحديد هذه الحالات وأعطى المعدل لإجابة المتحدث باللغة الأصلية.

باستخدام الرابط المقدم، تنقل خبراء التقييم من خلال الموقع الإلكتروني للبلدية وسجل كل مؤشر من مؤشرات شبكة التقييم البالغ عددهم 80 مؤشر قيمة 1 أو درجة 0، اعتماداً على توافر أو عدم وجود المعلومات أو الوظائف في الموقع الإلكتروني للبلدية.

كما طلب من خبراء التقييم إضافة أي تعليقات ربما تم استخدامها لتبرير تسجيلهم. ثم تم التحقق من المعلومات التي جمعها المقيّمون ومقارنتها من قبل أحد أعضاء فريق الخبراء (التحقق الخارجي). عندما يتم العثور على عدد كبير من التناقضات بين درجات المقيّمين، تُعاد الدراسة إلى المقيّمين للسماح بالمناقشة فيما بينهم بهدف التوصل إلى قرار بشأن قيمة كل مؤشر. إذا أراد عضو واحد أعضاء فريق الخبراء التحقق من الاختلافات وحلها يجوز له بعد ذلك مناقشة المراجعين ومراجعة بعض التناقضات التي لا تزال قائمة. في بعض الأحيان، تم استخدام موارد أخرى لتسوية هذه الحالات. كان الوضع الأكثر شيوعاً هو معالجة جهة اتصال متميزة في شبكته الشخصية وطلب محدد (على سبيل المثال، طلب التوجيه من جهة اتصال خارجية لمؤشر معين).

بعد التحقق الخارجي والمراجعة النهائية لأعضاء فريق الخبراء، يتم إطباق جميع الدرجات من جميع المدن التي تم مسحها ويتم حساب المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت وفقاً لذلك. بناءً على النتائج التي تم الحصول عليها، يتم إنشاء التصنيف. طوال العملية، كان هناك تفاعل وثيق واهتمام المتبادل بين المساهمين في هذا الفصل، الذين لجأوا إلى المتحدثين باللغة الأصلية، حتى لو لم يشاركون في تقييم مواقع المدن، كلما كان ذلك مهماً.

#### أ. 10. تصنيفات الدول وتسمياتها في الاستطلاع

التجمعات الإقليمية مأخوذة من تصنيف الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة. للحصول على التفاصيل، يرجى الاطلاع على <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm>. تنقسم الاقتصادات وفقاً لنصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي لعام 2018، محسوبة باستخدام طريقة أطلس البنك الدولي.

بالنسبة إلى نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي لعام 2018 وبيانات طريقة أطلس، يرجى الاطلاع على [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?end=2018&name\\_desc=false&start=1962](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?end=2018&name_desc=false&start=1962)

(تم استرجاعه في تاريخ: 10 مارس 2020)

فيما يتعلق بالبيانات والإحصاءات المرصودة من قبل مجموعات الدخل، تصنف الدراسة الدول وفقاً لتصنيف دخل البنك الدولي للمجموعات المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة الدخل.

للحصول على التفاصيل، راجع

<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>

(تم استرجاعه في تاريخ: 10 مارس 2020)

وقد تم الحصول على قوائم الدول الأقل نمواً والدول النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية من مكتب الأمم المتحدة للممثل السامي للدول الأقل نمواً والدول النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية.

للحصول على التفاصيل، راجع <http://www.unohrlls.org/en/ldc/25>

**أ. 11. قاعدة معارف الحكومة الإلكترونية التابعة للأمم المتحدة**

تحتفظ شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية (شعبة الإدارة العامة وإدارة التنمية سابقاً) التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة بقاعدة معرفة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية (egovkb) لتوفير الوصول السهل إلى البيانات والمعلومات حول تنمية الحكومة الإلكترونية للحكومات وجميع أصحاب المصلحة.

إن قاعدة معرفة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية (egovkb) هي أداة تفاعلية عبر الإنترنت لعرض وفرز وتحميل المعلومات ومجموعات البيانات في تنسيقات بيانات مفتوحة مصدرها دراسة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية لعام 2020 وكذلك الإصدارات السابقة (2003 و2004 و2005 و2008 و2010 و2012 و2014 و2016 و2018). وتتضمن قاعدة المعرفة (egovkb) أيضاً ميزات بحث متقدمة مثل المقارنات الإقليمية والقطرية القابلة للتخصيص، والتصنيفات والبيانات القطرية الموجزة.

لمزيد من المعلومات والتفاصيل، انظر قاعدة معرفة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية على الموقع <https://publicadministration.un.org/egovkb>

**أ. 12. ملحق إضافي حول جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19): مذكرة منهجية**

أجرى فرع الحكومة الرقمية لشعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية في إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة دراسة استقصائية عبر الإنترنت لتحديد الاتجاهات الناشئة وتقديم تحليل في الوقت المناسب للاستجابات الرقمية للدول الأعضاء لجائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19). كان هذا الاستطلاع سارياً في الفترة ما بين 18 أبريل و15 مايو 2020. وشاركت الدول الأعضاء في 514 دراسة حالة وسهلت الاستجابات تبادل المعلومات والمعرفة حول مشاريع الحكومة الإلكترونية وساعدت المديرية العامة للإحصاء في إعداد الملحق في النسخة الحالية من الاستطلاع. يمكن الاطلاع على الحالات الأولية التي تم إرسالها على الرابط:

[https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS)

**أ. 13. مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة**

إن مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة هو مؤشر تكميلي لمؤشر الخدمة عبر الإنترنت. تتجاوز أبعاده الاستطلاع من خلال التركيز على استخدام بيانات الحكومة المفتوحة. يحدد مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة ثلاثة أبعاد رئيسية في إطاره الحالي، وهي:

- (1) إطار السياسات والمؤسسات (كإطار أساسي)؛
- (2) المنصة (وجود بوابة وميزات بيانات الحكومة المفتوحة)؛
- (3) توفر البيانات في مختلف القطاعات مثل الصحة والتعليم والتوظيف والضمان الاجتماعي والبيئة والعدالة وتطبيق البيانات (مثل تنظيم الهاكاثونات).

تم تجريب مؤشر تنمية الحكومة المفتوحة لأول مرة باستخدام بيانات الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية لعام 2018.<sup>(6)</sup>

1. ITU (2014) Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals. Available at: <http://www.itu.int/dmspub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf>
2. ملاحظة: الإنترنت شبكة كمبيوتر عامة عالمية. يوفر الوصول إلى عدد من خدمات الاتصالات بما في ذلك شبكة الإنترنت العالمية ويحمل رسائل البريد الإلكتروني والأخبار والترفيه وملفات البيانات، بغض النظر عن الجهاز المستخدم (لا يفترض بأن يتم استخدام الإنترنت من خلال كمبيوتر - قد يكون أيضاً عبر الهاتف النقال، الكمبيوتر اللوحي، المساعد الرقمي الشخصي، آلة الألعاب، التلفزيون الرقمي وما إلى ذلك). يمكن أن يكون الوصول عبر شبكة الهاتف الثابت أو النقال. (المرجع السابق)
3. ITU (2017). Measuring the Information Society Report 2017. Volume 2. ICT country profiles. p. 249. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017 Volume2.pdf>
4. 2014 E Government Survey
5. Available at [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2018\\_data\\_booklet.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf).
6. Lei Zheng, W Kwok and others, "Evaluating global open government data: methods and status", ICEGOV 2020 (2020).

جدول الملحق 1.1. الأعلام القطرية

الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نموًا	الدول غير الساحلية النامية	الدول الجزرية الصغيرة النامية	المرتبة
169	أفغانستان	آسيا	جنوب آسيا	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728	X	X	169
59	ألبانيا	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001			59
120	الجزائر	أفريقيا	شمال أفريقيا	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966			120
80	أندورا	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448			80
159	أنغولا	أفريقيا	وسط أفريقيا	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295		X	159
98	أنتيغوا وبربودا	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518			98
32	الأرجنتين	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية	0.8279	0.8471	0.7265	0.91			32
68	أرمينيا	آسيا	غرب آسيا	0.7136	0.7	0.6536	0.7872		X	68
5	أستراليا	أوقيانوسيا	أستراليا ونيوزيلندا	0.9432	0.9471	0.8825	1			5
15	النمسا	أوروبا	أوروبا الغربية	0.8914	0.9471	0.824	0.9032			15
70	أذربيجان	آسيا	غرب آسيا	0.71	0.7059	0.6528	0.7713		X	70
73	جزر البهاما	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546		X	73
38	البحرين	آسيا	غرب آسيا	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439		X	38
119	بيغلاديش	آسيا	جنوب آسيا	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731		X	119
62	بربادوس	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549		X	62
40	روسيا البيضاء	أوروبا	أوروبا الشرقية	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912			40
41	بلجيكا	أوروبا	أوروبا الغربية	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521			41
136	بنيلز	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919		X	136
157	بنين	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404			157
103	بوتان	آسيا	جنوب آسيا	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139		X	103
97	بوليفيا الدولة المتعددة القوميات	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379		X	97
94	البوسنة والهرسك	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468			94
115	بوتسوانا	أفريقيا	جنوب أفريقيا	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911		X	115
54	البرازيل	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803			54
60	بروناي دار السلام	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605			60
44	بلغاريا	أوروبا	أوروبا الشرقية	0.798	0.7706	0.7826	0.8408			44
164	بوركينافاسو	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911		X	164
168	بوروندي	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.3227	0.3529	0.126	0.4891		X	168
110	الرأس الأخضر	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.5604	0.5	0.5476	0.6337		X	110
124	كمبوديا	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344		X	124
144	الكاميرون	أفريقيا	وسط أفريقيا	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971			144
28	كندا	الأمريكتان	أمريكا الشمالية	0.842	0.8412	0.7818	0.9029			28



جدول الملحق 1.1 الملامح القطرية

الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر التنمية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نموًا	الدول غير الساحلية النامية	الدول الجزرية الصغيرة النامية	المرتبة
190	أفريقيا	0.1404	0.1294	0.038	0.2539	دخل منخفض	X	X		جمهورية أفريقيا الوسطى
189	أفريقيا	0.1557	0.2	0.089	0.1782	دخل منخفض	X	X		تنزانيا
34	أمريكا الشمالية	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643	دخل مرتفع				تشيلي
45	آسيا	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396	شريحة عليا من الدخل المتوسط				الصين
67	أمريكا الجنوبية	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723	شريحة عليا من الدخل المتوسط				كولومبيا
177	أفريقيا	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X	X		جزر القمر
160	أفريقيا	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				الكويت
56	أمريكا الشمالية	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428	شريحة عليا من الدخل المتوسط				كوستاريكا
139	أفريقيا	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				ساحل العاج
51	أوروبا	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414	دخل مرتفع				كرواتيا
140	أمريكا الشمالية	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X	كوريا
18	آسيا	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429	دخل مرتفع				قبرص
39	أوروبا	0.8135	0.7235	0.814	0.903	دخل مرتفع				جمهورية التشيك
187	آسيا	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402	دخل منخفض				جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
184	أفريقيا	0.258	0.1294	0.1144	0.5303	دخل منخفض				جمهورية الكونغو الديمقراطية
1	أوروبا	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588	دخل منخفض	X	X		الدنمارك
179	أفريقيا	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				جيبوتي
99	أمريكا الشمالية	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698	شريحة عليا من الدخل المتوسط	X	X		دومينيكا
82	أمريكا الشمالية	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X	جمهورية الدومينيكان
74	أمريكا الشمالية	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793	شريحة عليا من الدخل المتوسط				أكوادور
111	أفريقيا	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				مصر
107	أمريكا الشمالية	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				السعودية
185	أفريقيا	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				غينيا الإستوائية
192	أفريقيا	0.1292	0.0118	0	0.3759	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				إريتريا
3	أوروبا	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266	دخل مرتفع	X	X		إستونيا
128	أفريقيا	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				إسواتيني
178	أفريقيا	0.274	0.3647	0.1194	0.3378	دخل منخفض	X	X		أنغولا
90	أمريكا الشمالية	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X	فيجي
4	أوروبا	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549	دخل مرتفع				فنلندا
19	أوروبا	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612	دخل مرتفع				فرنسا
113	أفريقيا	0.5401	0.3235	0.625	0.6719	شريحة عليا من الدخل المتوسط				العابون
181	أفريقيا	0.263	0.0294	0.3967	0.363	دخل منخفض	X	X		غامبيا (جمهورية)
65	آسيا	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717	شريحة عليا من الدخل المتوسط				جورجيا
25	أوروبا	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362	دخل مرتفع				ألمانيا

الدولة	الدرجة	الدولة	المنطقة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نمواً	الدول غير الساحلية	الدول الجزرية الصغيرة النامية
غانا	101	غانا	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.596	0.6353	0.5596	0.593	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
اليونان	42	اليونان	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.8021	0.7059	0.81	0.8905	دخل مرتفع			
غرينادا	102	غرينادا	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
غواتيمالا	121	غواتيمالا	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.5155	0.5118	0.4828	0.552	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
غينيا	183	غينيا	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591	دخل منخفض	X		
غينيا - بيساو	186	غينيا - بيساو	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265	دخل منخفض	X		
غويانا	129	غويانا	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
هايتي	180	هايتي	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839	دخل منخفض	X		
هندوراس	138	هندوراس	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
هونغ كونغ	52	هونغ كونغ	أوروبا	أوروبا الشرقية	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509	دخل مرتفع			
إيسلندا	12	إيسلندا	أوروبا	أوروبا الشمالية	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525	دخل مرتفع			
الهند	100	الهند	آسيا	جنوب آسيا	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
إندونيسيا	88	إندونيسيا	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
جمهورية إيران الإسلامية	89	جمهورية إيران الإسلامية	آسيا	جنوب آسيا	0.6593	0.5882	0.621	0.7686	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
العراق	143	العراق	آسيا	غرب آسيا	0.436	0.3353	0.537	0.4358	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
أيرلندا	27	أيرلندا	أوروبا	أوروبا الشمالية	0.8433	0.7706	0.81	0.9494	دخل مرتفع			
إسرائيل	30	إسرائيل	آسيا	غرب آسيا	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924	دخل مرتفع			
إيطاليا	37	إيطاليا	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466	دخل مرتفع			
جامايكا	114	جامايكا	الأمريكتان	البحر الكاريبي	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
اليابان	14	اليابان	آسيا	شرق آسيا	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684	دخل مرتفع			
الأردن	117	الأردن	آسيا	غرب آسيا	0.5309	0.3588	0.554	0.68	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
كازاخستان	29	كازاخستان	آسيا	وسط آسيا	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
كندا	116	كندا	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
كيريباتي	145	كيريباتي	أوقيانوسيا	ميكرونيزيا	0.432	0.4941	0.1241	0.6778	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
الكويت	46	الكويت	آسيا	غرب آسيا	0.7913	0.8412	0.7858	0.747	دخل مرتفع			
قرغيزستان	83	قرغيزستان	آسيا	آسيا الوسطى	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	167	جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
لاتفيا	49	لاتفيا	أوروبا	أوروبا الشمالية	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172	دخل مرتفع			
لبنان	127	لبنان	آسيا	غرب آسيا	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
ليسوتو	135	ليسوتو	أفريقيا	جنوب أفريقيا	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
ليبيريا	182	ليبيريا	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933	دخل منخفض			X
ليبيا	162	ليبيا	أفريقيا	شمال أفريقيا	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
ليختنشتاين	31	ليختنشتاين	أوروبا	أوروبا الغربية	0.8359	0.6588	1	0.8489	دخل مرتفع			
ليتوانيا	20	ليتوانيا	أوروبا	أوروبا الشمالية	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218	دخل مرتفع			

جدول الملحق 1. الاملاحة القطرية

الدرجة	الدولة	المنطقة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر التنمية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نموًا	الدول غير الساحلية النامية	الدول الجزرية الصغيرة النامية
33	لوكسمبورج	أوروبا	أوروبا الغربية	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097	دخل مرتفع			
172	مدغشقر	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307	دخل منخفض	X		
165	ملاوي	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.348	0.4235	0.1394	0.4812	دخل منخفض	X		
47	ماليزيا	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
105	جزر المالديف	آسيا	جنوب آسيا	0.574	0.4353	0.5981	0.6886	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
171	مالي	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274	دخل منخفض	X		
22	مالطا	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.8547	0.8118	0.9232	0.829	دخل مرتفع			
156	جزر مارشال	أوقيانوسيا	ميكرونيزيا	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
176	موريتانيا	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.282	0.1	0.3886	0.3575	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X		
63	موريشيوس	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.7196	0.7	0.6677	0.7911	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
61	المكسيك	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.7291	0.8235	0.591	0.7727	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
161	ولايات ميكرونيزيا المتحدة	أوقيانوسيا	ميكرونيزيا	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
64	موناكو	أوروبا	أوروبا الغربية	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187	دخل مرتفع			
92	منغوليا	آسيا	شرق آسيا	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
75	الجزل الأسود	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
106	العرب	أفريقيا	شمال أفريقيا	0.5729	0.5235	0.58	0.6152	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
163	موزمبيق	أفريقيا	شرق أفريقيا	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222	دخل منخفض	X		
146	ميانمار	آسيا	جنوب شرق آسيا	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X		
104	ناميبيا	أفريقيا	جنوب أفريقيا	0.5747	0.5235	0.5447	0.6558	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
154	ناورو	أوقيانوسيا	ميكرونيزيا	0.415	0.1706	0.4738	0.6006	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
132	نيبال	آسيا	جنوب آسيا	0.4699	0.4	0.4691	0.5405	دخل منخفض			X
10	هولندا	أوروبا	أوروبا الغربية	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349	دخل مرتفع			
8	نيوزيلندا	أوقيانوسيا	أستراليا ونيوزيلندا	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516	دخل مرتفع			
123	نيكاراغوا	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
188	النيجر	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304	دخل منخفض			X
141	نيجيريا	أفريقيا	غرب أفريقيا	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
72	مقدونيا الشمالية	أوروبا	أوروبا الجنوبية	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
13	النرويج	أوروبا	أوروبا الشمالية	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392	دخل مرتفع			
50	سلطنة عمان	آسيا	غرب آسيا	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751	دخل مرتفع			
153	باكستان	آسيا	جنوب آسيا	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
125	بالاو	أوقيانوسيا	ميكرونيزيا	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816	دخل مرتفع			
84	بنما	الأمريكتان	أمريكا الوسطى	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421	دخل مرتفع			
175	بابوا غينيا الجديدة	أوقيانوسيا	ميلانيزيا	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			X
93	باراغواي	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X

## مسح الحكومة الإلكترونية 2020

## جدول الملحق 1. الملحق القطاعية

الدولة	الدرجة	الدولة	المنطقة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نمواً	الدول غير الساحلية	الدول الجزرية الصغيرة النامية
بيرو	71	الأمریکان	أمیرکا الجنوبية	جنوب شرق آسيا	0.7083	0.7529	0.578	0.794	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
الطابن	77	آسيا	جنوب شرق آسيا		0.6892	0.7294	0.5838	0.7544	شريحة دنيا من الدخل المتوسط			
بولندا	24	أوروبا	أوروبا الشرقية		0.8531	0.8588	0.8005	0.9001	دخل مرتفع			
البرتغال	35	أوروبا	أوروبا الجنوبية		0.8255	0.8353	0.7948	0.8463	دخل مرتفع			
قطر	66	آسيا	غرب آسيا		0.7173	0.6588	0.8233	0.6698	دخل مرتفع			
جمهورية كوريا	2	آسيا	شرق آسيا		0.956	1	0.9684	0.8997	دخل مرتفع			
جمهورية مولدوفا	79	أوروبا	أوروبا الشرقية		0.6881	0.7529	0.5683	0.7432	شريحة دنيا من الدخل المتوسط		X	
رومانيا	55	أوروبا	أوروبا الشرقية		0.7605	0.7235	0.7586	0.7995	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
روسيا الاتحادية	36	أوروبا	أوروبا الشرقية		0.8244	0.8176	0.7723	0.8833	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
رواندا	130	أفريقيا	شرق أفريقيا		0.4789	0.6176	0.2931	0.5261	دخل منخفض	X		
سانت كيتس ونيفيس	95	الأمريكتان	البحر الكاريبي		0.6352	0.3941	0.708	0.8035	دخل مرتفع		X	
سانت لوسيا	112	الأمريكتان	البحر الكاريبي		0.5444	0.3824	0.5302	0.7205	شريحة عليا من الدخل المتوسط		X	
سانت فينسنت والجرينادين	109	الأمريكتان	البحر الكاريبي		0.5605	0.4706	0.4894	0.7214	شريحة عليا من الدخل المتوسط		X	
ساموا	149	أوقيانوسيا	بولينزيا		0.4219	0.2647	0.2596	0.7414	شريحة عليا من الدخل المتوسط		X	
سان مارينو	96	أوروبا	أوروبا الجنوبية		0.6175	0.2824	0.8153	0.7549	دخل مرتفع		X	
ساو تومي وبرينسيبي	155	أفريقيا	وسط أفريقيا		0.4074	0.2471	0.3015	0.6736	شريحة دنيا من الدخل المتوسط		X	
المملكة العربية السعودية	43	آسيا	غرب آسيا		0.7991	0.6882	0.8442	0.8648	دخل مرتفع			
السنتال	150	أفريقيا	غرب أفريقيا		0.421	0.4941	0.4358	0.3332	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X		
صربيا	58	أوروبا	أوروبا الجنوبية		0.7474	0.7941	0.62	0.828	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
سيشيل	76	أفريقيا	شرق أفريقيا		0.692	0.6176	0.6925	0.766	دخل مرتفع		X	
سيراليون	174	أفريقيا	غرب أفريقيا		0.2931	0.3059	0.259	0.3144	دخل منخفض	X		
سنغافورة	11	آسيا	جنوب شرق آسيا		0.915	0.9647	0.8899	0.8904	دخل مرتفع		X	
سلوفاكيا	48	أوروبا	أوروبا الشرقية		0.7817	0.7176	0.7988	0.8286	دخل مرتفع			
سلوفينيا	23	أوروبا	أوروبا الجنوبية		0.8546	0.8529	0.7853	0.9256	دخل مرتفع			
جزر سليمان	166	أوقيانوسيا	ميلانيزيا		0.3442	0.3235	0.2106	0.4985	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X		
الصومال	191	أفريقيا	شرق أفريقيا		0.1293	0.2941	0.0939	0	دخل منخفض	X		
جنوب أفريقيا	78	أفريقيا	جنوب أفريقيا		0.6891	0.7471	0.5832	0.7371	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
جنوب السودان	193	أفريقيا	شرق أفريقيا		0.0875	0	0.0652	0.1973	دخل منخفض	X		
إسبانيا	17	أوروبا	أوروبا الجنوبية		0.8801	0.8882	0.8531	0.8989	دخل مرتفع			
سيريلانكا	85	آسيا	جنوب آسيا		0.6708	0.7176	0.5289	0.766	شريحة عليا من الدخل المتوسط			
السودان	170	أفريقيا	شمال أفريقيا		0.3154	0.3059	0.2844	0.3559	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X		
سورينام	122	الأمريكتان	أمريكا الجنوبية		0.5154	0.2882	0.5482	0.7098	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X
السويد	6	أوروبا	أوروبا الشمالية		0.9365	0.9	0.9625	0.9471	دخل مرتفع			
سويسرا	16	أوروبا	أوروبا الغربية		0.8907	0.8294	0.9482	0.8946	دخل مرتفع			

جدول الملحق 1. الاملاحة القطرية

الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2020	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر التنمية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري	مستوى الدخل	الدول الأقل نموًا	الدول غير الساحلية النامية	الدول الجزرية الصغيرة النامية	المرتبة
الجمهورية العربية السورية	آسيا	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073	دخل منخفض				131
طاجيكستان	آسيا	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274	دخل منخفض	X			133
تايلاند	آسيا	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751	شريحة عليا من الدخل المتوسط				57
تيمور الشرقية	آسيا	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X			134
توجو	أفريقيا	0.4302	0.5	0.2532	0.5373	دخل منخفض	X			147
توينا	أوقيانوسيا	0.5616	0.3765	0.48	0.8283	شريحة عليا من الدخل المتوسط			X	108
تريباد و توباغو	الأمريكتان	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434	دخل مرتفع			X	81
تونس	أفريقيا	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				91
تركيا	آسيا	0.7718	0.8588	0.628	0.8287	شريحة عليا من الدخل المتوسط				53
تركمانستان	آسيا	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783	شريحة عليا من الدخل المتوسط	X			158
توفالو	أوقيانوسيا	0.4209	0.3	0.2807	0.6821	شريحة عليا من الدخل المتوسط	X			151
أوغندا	أفريقيا	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395	دخل منخفض	X			137
أوكرانيا	أوروبا	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				69
الإمارات العربية المتحدة	آسيا	0.8555	0.9	0.9344	0.732	دخل مرتفع				21
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	أوروبا	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292	دخل مرتفع				7
جمهورية تنزانيا المتحدة	أفريقيا	0.4206	0.5529	0.243	0.4659	دخل منخفض	X			152
الولايات المتحدة الأمريكية	أمريكا الشمالية	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239	دخل مرتفع				9
أوروغواي	الأمريكتان	0.85	0.8412	0.8574	0.8514	دخل مرتفع				26
أوزبكستان	آسيا	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X			87
فانواتو	أوقيانوسيا	0.4403	0.3176	0.3845	0.6012	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X			142
جمهورية فنزويلا البوليفارية	الأمريكتان	0.5268	0.6529	0.482	0.7807	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				118
فيتنام	آسيا	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779	شريحة دنيا من الدخل المتوسط				86
اليمن	آسيا	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142	دخل منخفض	X			173
زامبيا	أفريقيا	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X			148
زيمبابوي	أفريقيا	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135	شريحة دنيا من الدخل المتوسط	X			126

جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
أفغانستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	169	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
ألبانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	59	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001
الجزائر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	120	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966
أندورا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	80	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448
أنغولا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	159	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
انتيجا وباربودا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	98	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
الأرجنتين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	32	0.8279	0.8471	0.7265	0.91
أرمينيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	68	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
أستراليا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	5	0.9432	0.9471	0.8825	1
النمسا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	15	0.8914	0.9471	0.824	0.9032
أذربيجان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	70	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
جزر البهاما	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	73	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
البحرين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	38	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
بنغلاديش	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	119	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
باربادوس	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	62	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
روسيا البيضاء	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	40	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912
بلجيكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	41	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521
بيليز	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	136	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
بنين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	157	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
بوتان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	103	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
بوليفيا متعددة القوميات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	97	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
البوسنة والهرسك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	94	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468
بوتسوانا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	115	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
البرازيل	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	54	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803
بروناي دار السلام	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	60	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605
بلغاريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	44	0.798	0.7706	0.7826	0.8408
بوركينافاسو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	164	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
بوروندي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	168	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
الرأس الأخضر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	110	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
كمبوديا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	124	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344
الكاميرون	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	144	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971
كندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	28	0.842	0.8412	0.7818	0.9029

## جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
جمهورية أفريقيا الوسطى	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L2	190	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
تشاد	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L3	189	0.1557	0.2	0.089	0.1782
تشيلي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	34	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643
الصين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	45	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396
كولومبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	67	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723
جزر القمر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	177	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
الكونغو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	160	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822
كوستاريكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	56	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428
ساحل العاج	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	139	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808
كرواتيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	51	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414
كوبا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	140	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
قبرص	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	18	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429
جمهورية التشيك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	39	0.8135	0.7235	0.814	0.903
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	LM	187	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402
جمهورية الكونغو الديمقراطية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	184	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
الدنمارك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	1	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588
جيبوتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	179	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
دومينيكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	99	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
جمهورية الدومينيكان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	82	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
الإكوادور	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	74	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793
مصر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	111	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192
السلطانة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	107	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242
غينيا الاستوائية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	185	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547
إريتريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L1	192	0.1292	0.0118	0	0.3759
إستونيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	3	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266
إسواتيني	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	128	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
أثيوبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	178	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
فيجي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	90	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
فنلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	4	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549
فرنسا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	19	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612
الغابون	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	113	0.5401	0.3235	0.625	0.6719
غامبيا (جمهورية)	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	181	0.263	0.0294	0.3967	0.363

جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
جورجيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	65	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717
ألمانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	25	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362
غانا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	101	0.596	0.6353	0.5596	0.593
اليونان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	42	0.8021	0.7059	0.81	0.8905
غرينادا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	102	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
غواتيمالا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	121	0.5155	0.5118	0.4828	0.552
غينيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	183	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
غينيا - بيساو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	LM	186	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
غيانا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	129	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
هايتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	180	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
هندوراس	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	138	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568
هنغاريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	52	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509
أيسلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	12	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525
الهند	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	100	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848
إندونيسيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	88	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342
جمهورية إيران الإسلامية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	H3	89	0.6593	0.5882	0.621	0.7686
العراق	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	M3	143	0.436	0.3353	0.537	0.4358
أيرلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	27	0.8433	0.7706	0.81	0.9494
إسرائيل	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	30	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924
إيطاليا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	37	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466
جامايكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	114	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142
اليابان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	14	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684
الأردن	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	117	0.5309	0.3588	0.554	0.68
كازاخستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	29	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
كينيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	116	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812
كيريباتي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	145	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
الكويت	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	46	0.7913	0.8412	0.7858	0.747
فيرغيزستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	83	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	167	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
لاتفيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	49	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172
لبنان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	127	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567
ليسوتو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	135	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753



## جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
ليبيريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	182	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
ليبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	162	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357
ليختنشتاين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	31	0.8359	0.6588	1	0.8489
ليتوانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	20	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218
لوكسمبورج	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	33	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097
مدغشقر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	172	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307
ملاوي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	165	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
ماليزيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	47	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513
جزر المالديف	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	105	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
مالي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	171	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
مالطا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	22	0.8547	0.8118	0.9232	0.829
جزر مارشال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	156	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
موريتانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	176	0.282	0.1	0.3886	0.3575
موريشيوس	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	63	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
المكسيك	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	61	0.7291	0.8235	0.591	0.7727
ولايات ميكرونيزيا المتحدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	161	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
موناكو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	64	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187
منغوليا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	92	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063
الجبل الأسود	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	75	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239
المغرب	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	106	0.5729	0.5235	0.58	0.6152
موزمبيق	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	163	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
ميانمار	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	146	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
ناميبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	104	0.5747	0.5235	0.5447	0.6558
ناورو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	154	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
نيبال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	132	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
هولندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	10	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349
نيوزيلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	8	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516
نيكاراغوا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	123	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133
النيجر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L3	188	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
نيجيريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	141	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507
مقدونيا الشمالية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	72	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
النرويج	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	13	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392
سلطنة عمان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	50	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751

جدول الملحق 2، مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
باكستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	153	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818
بالاو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	125	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
بنما	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	84	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421
بابوا غينيا الجديدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	175	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
باراغواي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	93	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
بيرو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	71	0.7083	0.7529	0.578	0.794
الفلبين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	77	0.6892	0.7294	0.5838	0.7544
بولندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	24	0.8531	0.8588	0.8005	0.9001
البرتغال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	35	0.8255	0.8353	0.7948	0.8463
قطر	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	66	0.7173	0.6588	0.8233	0.6698
جمهورية كوريا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	2	0.956	1	0.9684	0.8997
جمهورية مولدوفا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	79	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
رومانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	55	0.7605	0.7235	0.7586	0.7995
روسيا الاتحادية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	36	0.8244	0.8176	0.7723	0.8833
روندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	130	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
سانت كيتس ونيفيس	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	95	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
سانت لوسيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	112	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
سانت فينسنت والغرينادين	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	109	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
ساموا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	149	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
سان مارينو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	96	0.6175	0.2824	0.8153	0.7549
ساو تومي وبرينسيبي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	155	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
المملكة العربية السعودية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V2	43	0.7991	0.6882	0.8442	0.8648
السنتغال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	150	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
صربيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	58	0.7474	0.7941	0.62	0.828
سيشيل	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	76	0.692	0.6176	0.6925	0.766
سيراليون	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	174	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
سنغافورة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	11	0.915	0.9647	0.8899	0.8904
سلوفاكيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	48	0.7817	0.7176	0.7988	0.8286
سلوفينيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	23	0.8546	0.8529	0.7853	0.9256
جزر سليمان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	166	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
الصومال	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L2	191	0.1293	0.2941	0.0939	0
جنوب أفريقيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	78	0.6891	0.7471	0.5832	0.7371

## جدول الملحق 2. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الدولة	مستوى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	فئة التصنيف	المرتبة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
جنوب السودان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية منخفض	L1	193	0.0875	0	0.0652	0.1973
إسبانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	17	0.8801	0.8882	0.8531	0.8989
سيريلانكا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	85	0.6708	0.7176	0.5289	0.766
السودان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	170	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
سورينام	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	122	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
السويد	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	6	0.9365	0.9	0.9625	0.9471
سويسرا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	16	0.8907	0.8294	0.9482	0.8946
الجمهورية العربية السورية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	131	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073
طاجيكستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	133	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
تايلاند	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	57	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751
تيمور الشرقية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	134	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
توغو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	147	0.4302	0.5	0.2532	0.5373
تونغا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H2	108	0.5616	0.3765	0.48	0.8283
ترينيداد وتوباغو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	81	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434
تونس	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	91	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974
تركيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V1	53	0.7718	0.8588	0.628	0.8287
تركمانستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M2	158	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
توفالو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	151	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
أوغندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	MH	137	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
أوكرانيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	HV	69	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591
الإمارات العربية المتحدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	21	0.8555	0.9	0.9344	0.732
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	7	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292
جمهورية تنزانيا المتحدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	152	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
الولايات المتحدة الأمريكية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	VH	9	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239
أوروغواي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع جداً	V3	26	0.85	0.8412	0.8574	0.8514
أوزبكستان	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	87	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
فانواتو	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	142	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012
جمهورية فنزويلا البوليفارية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	118	0.5268	0.3176	0.482	0.7807
فيتنام	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H3	86	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779
اليمن	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M1	173	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142
زامبيا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسط	M3	148	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
زيمبابوي	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية مرتفع	H1	126	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

## جدول الملحق 3. التجمعات الإقليمية والاقتصادية لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

المنطقة / المجموعة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
أفريقيا	0.3914	0.3704	0.3165	0.4874
الأمريكتان	0.6341	0.5808	0.5763	0.7453
آسيا	0.6373	0.6249	0.5893	0.6977
أوروبا	0.817	0.7655	0.8162	0.8691
أوقيانوسيا	0.5106	0.4172	0.3851	0.7295
العالم	0.5988	0.562	0.5464	0.688
الدول الأقل نمواً	0.3387	0.3289	0.2523	0.4348
الدول النامية غير الساحلية	0.4682	0.4693	0.3748	0.5604
الدول الجزرية الصغيرة النامية	0.5255	0.4161	0.4607	0.6996
مستويات الدخل	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
دخل مرتفع	0.8195	0.7663	0.8301	0.862
شريحة عليا من الدخل المتوسط	0.6204	0.5515	0.5618	0.7478
شريحة دنيا من الدخل المتوسط	0.4932	0.4864	0.4036	0.5895
دخل منخفض	0.3021	0.3112	0.1984	0.3967

## جدول الملحق 4. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أفريقيا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
120	الجزائر	شمال أفريقيا	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966
159	أنغولا	وسط أفريقيا	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
157	بنين	غرب أفريقيا	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
115	بوتسوانا	جنوب أفريقيا	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
164	بوركينافاسو	غرب أفريقيا	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	بوروندي	شرق أفريقيا	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
110	الرأس الأخضر	غرب أفريقيا	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
144	الكاميرون	وسط أفريقيا	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971
190	جمهورية أفريقيا الوسطى	وسط أفريقيا	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	تشاد	وسط أفريقيا	0.1557	0.2	0.089	0.1782
177	جزر القمر	شرق أفريقيا	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
160	الكونغو	وسط أفريقيا	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822
139	ساحل العاج	غرب أفريقيا	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808
184	جمهورية الكونغو الديمقراطية	وسط أفريقيا	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
179	جيبوتي	شرق أفريقيا	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
111	مصر	شمال أفريقيا	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192
185	غينيا الاستوائية	وسط أفريقيا	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547
192	إريتريا	شرق أفريقيا	0.1292	0.0118	0	0.3759
128	إسواتيني	جنوبي أفريقيا	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
178	أثيوبيا	شرق أفريقيا	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
113	الغابون	وسط أفريقيا	0.5401	0.3235	0.625	0.6719
181	غامبيا (جمهورية)	غرب أفريقيا	0.263	0.0294	0.3967	0.363
101	غانا	غرب أفريقيا	0.596	0.6353	0.5596	0.593
183	غينيا	غرب أفريقيا	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
186	غينيا - بيساو	غرب أفريقيا	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
116	كينيا	شرق أفريقيا	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812
135	ليسوتو	جنوبي أفريقيا	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
182	ليبيريا	غرب أفريقيا	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
162	ليبيا	شمال أفريقيا	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357
172	مدغشقر	شرق أفريقيا	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307
165	ملاوي	شرق أفريقيا	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
171	مالي	غرب أفريقيا	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
176	موريتانيا	غرب أفريقيا	0.282	0.1	0.3886	0.3575
63	موريشيوس	شرق أفريقيا	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
106	المغرب	شمال أفريقيا	0.5729	0.5235	0.58	0.6152

## جدول الملحق 4. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أفريقيا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
163	موزمبيق	شرق أفريقيا	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
104	ناميبيا	جنوبي أفريقيا	0.5747	0.5235	0.5447	0.6558
188	النيجر	غرب أفريقيا	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
141	نيجيريا	غرب أفريقيا	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507
130	رواندا	شرق أفريقيا	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
155	ساو تومي وبرينسيبي	وسط أفريقيا	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
150	السنغال	غرب أفريقيا	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
76	سيشيل	شرق أفريقيا	0.692	0.6176	0.6925	0.766
174	سيراليون	غرب أفريقيا	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
191	الصومال	شرق أفريقيا	0.1293	0.2941	0.0939	0
78	جنوب أفريقيا	جنوبي أفريقيا	0.6891	0.7471	0.5832	0.7371
193	جنوب السودان	شرق أفريقيا	0.0875	0	0.0652	0.1973
170	السودان	شمال أفريقيا	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
147	توغو	غرب أفريقيا	0.4302	0.5	0.2532	0.5373
91	تونس	شمال أفريقيا	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974
137	أوغندا	شرق أفريقيا	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
152	جمهورية تنزانيا المتحدة	شرق أفريقيا	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
148	زامبيا	شرق أفريقيا	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
126	زيمبابوي	شرق أفريقيا	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

## جدول الملحق 5. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - الأمريكتان

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
98	انتيفا وباربودا	البحر الكاريبي	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
32	الأرجنتين	أمريكا الجنوبية	0.8279	0.8471	0.7265	0.91
73	جزر البهاما	البحر الكاريبي	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
62	باربادوس	البحر الكاريبي	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
136	بيليز	أمريكا الوسطى	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
97	بوليفيا المتعددة القوميات	أمريكا الجنوبية	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
54	البرازيل	أمريكا الجنوبية	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803
28	كندا	أمريكا الشمالية	0.842	0.8412	0.7818	0.9029
34	تشيلي	أمريكا الجنوبية	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643
67	كولومبيا	أمريكا الجنوبية	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723
56	كوستاريكا	أمريكا الوسطى	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428
140	كوبا	البحر الكاريبي	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
99	دومينيكا	البحر الكاريبي	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
82	جمهورية الدومينيكان	البحر الكاريبي	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
74	الإكوادور	أمريكا الجنوبية	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793
107	السلطادور	أمريكا الوسطى	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242
102	غرينادا	البحر الكاريبي	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
121	غواتيمالا	أمريكا الوسطى	0.5155	0.5118	0.4828	0.552
129	غيانا	أمريكا الجنوبية	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
180	هايتي	البحر الكاريبي	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
138	هندوراس	أمريكا الوسطى	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568
114	جامايكا	البحر الكاريبي	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142
61	المكسيك	أمريكا الوسطى	0.7291	0.8235	0.591	0.7727
123	نيكاراغوا	أمريكا الوسطى	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133
84	بنما	أمريكا الوسطى	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421
93	باراغواي	أمريكا الجنوبية	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
71	بيرو	أمريكا الجنوبية	0.7083	0.7529	0.578	0.794
95	سانت كيتس ونيفيس	البحر الكاريبي	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
112	سانت لوسيا	البحر الكاريبي	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
109	سانت فنسنت والغرينادين	البحر الكاريبي	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
122	سورينام	أمريكا الجنوبية	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
81	ترينيداد وتوباغو	البحر الكاريبي	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434
9	الولايات المتحدة الأمريكية	أمريكا الشمالية	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239
26	أوروغواي	أمريكا الجنوبية	0.85	0.8412	0.8574	0.8514
118	جمهورية فنزويلا البوليفارية	أمريكا الجنوبية	0.5268	0.3176	0.482	0.7807

## جدول الملحق 6. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة -آسيا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
169	أفغانستان	جنوب آسيا	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
68	أرمينيا	غرب آسيا	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
70	أذربيجان	غرب آسيا	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
38	البحرين	غرب آسيا	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
119	بنغلاديش	جنوب آسيا	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
103	بوتان	جنوب آسيا	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
60	بروناي دارالسلام	جنوب شرق آسيا	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605
124	كمبوديا	جنوب شرق آسيا	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344
45	الصين	شرق آسيا	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396
18	قبرص	غرب آسيا	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429
187	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	شرق آسيا	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402
65	جورجيا	غرب آسيا	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717
100	الهند	جنوب آسيا	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848
88	إندونيسيا	جنوب شرق آسيا	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342
89	جمهورية إيران الإسلامية	جنوب آسيا	0.6593	0.5882	0.621	0.7686
143	العراق	غرب آسيا	0.436	0.3353	0.537	0.4358
30	إسرائيل	غرب آسيا	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924
14	اليابان	شرق آسيا	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684
117	الأردن	غرب آسيا	0.5309	0.3588	0.554	0.68
29	كازاخستان	وسط آسيا	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
46	الكويت	غرب آسيا	0.7913	0.8412	0.7858	0.747
83	قرغيزستان	وسط آسيا	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
167	جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	جنوب شرق آسيا	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
127	لبنان	غرب آسيا	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567
47	ماليزيا	جنوب شرق آسيا	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513
105	جزر المالديف	جنوب آسيا	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
92	منغوليا	شرق آسيا	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063
146	ميانمار	جنوب شرق آسيا	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
132	نيبال	جنوب آسيا	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
50	سلطنة عمان	غرب آسيا	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751
153	باكستان	جنوب آسيا	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818
77	التبليين	جنوب شرق آسيا	0.6892	0.7294	0.5838	0.7544
66	قطر	غرب آسيا	0.7173	0.6588	0.8233	0.6698
2	جمهورية كوريا	شرق آسيا	0.956	1	0.9684	0.8997
43	المملكة العربية السعودية	غرب آسيا	0.7991	0.6882	0.8442	0.8648
11	سنغافورة	جنوب شرق آسيا	0.915	0.9647	0.8899	0.8904
85	سيريلانكا	جنوب آسيا	0.6708	0.7176	0.5289	0.766
131	الجمهورية العربية السورية	غرب آسيا	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073
133	طاجيكستان	وسط آسيا	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
57	تايلاند	جنوب شرق آسيا	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751
134	تيمور الشرقية	جنوب شرق آسيا	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
53	تركيا	غرب آسيا	0.7718	0.8588	0.628	0.8287
158	تركمينستان	وسط آسيا	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
21	الإمارات العربية المتحدة	غرب آسيا	0.8555	0.9	0.9344	0.732
87	أوزبكستان	وسط آسيا	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
86	فيتنام	جنوب شرق آسيا	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779
173	اليمن	جنوب آسيا	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142



## جدول الملحق 7. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أوروبا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
59	ألبانيا	أوروبا الجنوبية	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001
80	أندورا	أوروبا الجنوبية	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448
15	النمسا	أوروبا الغربية	0.8914	0.9471	0.824	0.9032
40	روسيا البيضاء	أوروبا الشرقية	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912
41	بلجيكا	أوروبا الغربية	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521
94	اليوسنة والهرسك	أوروبا الجنوبية	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468
44	بلغاريا	أوروبا الشرقية	0.798	0.7706	0.7826	0.8408
51	كرواتيا	أوروبا الجنوبية	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414
39	جمهورية التشيك	أوروبا الشرقية	0.8135	0.7235	0.814	0.903
1	الدنمارك	أوروبا الشمالية	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588
3	إستونيا	أوروبا الشمالية	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266
4	فنلندا	أوروبا الشمالية	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549
19	فرنسا	أوروبا الغربية	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612
25	ألمانيا	أوروبا الغربية	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362
42	اليونان	أوروبا الجنوبية	0.8021	0.7059	0.81	0.8905
52	هنغاريا	أوروبا الشرقية	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509
12	أيسلندا	أوروبا الشمالية	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525
27	أيرلندا	أوروبا الشمالية	0.8433	0.7706	0.81	0.9494
37	إيطاليا	أوروبا الجنوبية	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466
49	لاتفيا	أوروبا الشمالية	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172
31	ليختنشتاين	أوروبا الغربية	0.8359	0.6588	1	0.8489
20	ليتوانيا	أوروبا الشمالية	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218
33	لوكسمبورج	أوروبا الغربية	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097
22	مالطا	أوروبا الجنوبية	0.8547	0.8118	0.9232	0.829
64	موناكو	أوروبا الغربية	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187
75	الجبل الأسود	أوروبا الجنوبية	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239
10	هولندا	أوروبا الغربية	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349
72	مقدونيا الشمالية	أوروبا الجنوبية	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
13	النرويج	أوروبا الشمالية	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392
24	بولندا	أوروبا الشرقية	0.8531	0.8588	0.8005	0.9001
35	البرتغال	أوروبا الجنوبية	0.8255	0.8353	0.7948	0.8463
79	جمهورية مولدوفا	أوروبا الشرقية	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
55	رومانيا	أوروبا الشرقية	0.7605	0.7235	0.7586	0.7995
36	روسيا الاتحادية	أوروبا الشرقية	0.8244	0.8176	0.7723	0.8833
96	سان مارينو	أوروبا الجنوبية	0.6175	0.2824	0.8153	0.7549
58	صربيا	أوروبا الجنوبية	0.7474	0.7941	0.62	0.828
48	سلوفاكيا	أوروبا الشرقية	0.7817	0.7176	0.7988	0.8286
23	سلوفينيا	أوروبا الجنوبية	0.8546	0.8529	0.7853	0.9256
17	إسبانيا	أوروبا الجنوبية	0.8801	0.8882	0.8531	0.8989
6	السويد	أوروبا الشمالية	0.9365	0.9	0.9625	0.9471
16	سويسرا	أوروبا الغربية	0.8907	0.8294	0.9482	0.8946
69	أوكرانيا	أوروبا الشرقية	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591
7	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	أوروبا الشمالية	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292

## جدول الملحق 8. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية حسب المنطقة - أوقيانوسيا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
5	أستراليا	أستراليا ونيوزيلندا	0.9432	0.9471	0.8825	1
90	فيجي	ميلانيزيا	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
145	كيريباتي	ميكرونيزيا	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
156	جزر مارشال	ميكرونيزيا	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
161	ولايات ميكرونيزيا المتحدة	ميكرونيزيا	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
154	ناورو	ميكرونيزيا	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
8	نيوزيلندا	أستراليا ونيوزيلندا	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516
125	بالاو	ميكرونيزيا	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
175	بابوا غينيا الجديدة	ميلانيزيا	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
149	ساموا	بولينيزيا	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
166	جزر سليمان	ميلانيزيا	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
108	تونغا	بولينيزيا	0.5616	0.3765	0.48	0.8283
151	توفالو	بولينيزيا	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
142	فانواتو	ميلانيزيا	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012

## جدول الملحق 9. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأقل نموًا

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
169	أفغانستان	جنوب آسيا	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
159	أنغولا	وسط أفريقيا	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
119	بنغلاديش	جنوب آسيا	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
157	بنين	غرب أفريقيا	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
103	بوتان	جنوب آسيا	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
164	بوركينافاسو	غرب أفريقيا	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	بوروندي	شرق أفريقيا	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
124	كمبوديا	جنوب شرق آسيا	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344
190	جمهورية أفريقيا الوسطى	وسط أفريقيا	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	تشاد	وسط أفريقيا	0.1557	0.2	0.089	0.1782
177	جزر القمر	شرق أفريقيا	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
184	جمهورية الكونغو الديمقراطية	وسط أفريقيا	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
179	جيبوتي	شرق أفريقيا	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
192	إريتريا	شرق أفريقيا	0.1292	0.0118	0	0.3759
178	أثيوبيا	شرق أفريقيا	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
181	جمهورية غامبيا	غرب أفريقيا	0.263	0.0294	0.3967	0.363
183	غينيا	غرب أفريقيا	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
186	غينيا - بيساو	غرب أفريقيا	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
180	هايتي	البحر الكاريبي	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
145	كيريباتي	ميكرونيزيا	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
167	جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	جنوب شرق آسيا	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
135	ليسوتو	جنوب أفريقيا	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
182	ليبيريا	غرب أفريقيا	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
172	مدغشقر	شرق أفريقيا	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307
165	ملاوي	شرق أفريقيا	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
171	مالي	غرب أفريقيا	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
176	موريتانيا	غرب أفريقيا	0.282	0.1	0.3886	0.3575
163	موزمبيق	شرق أفريقيا	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
146	ميانمار	جنوب شرق آسيا	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
132	نيبال	جنوب آسيا	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
188	النيجر	غرب أفريقيا	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
130	رواندا	شرق أفريقيا	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
155	ساوتومي وبريسيبى	وسط أفريقيا	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
150	السنغال	غرب أفريقيا	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
174	سيراليون	غرب أفريقيا	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
166	جزر سليمان	ميلانيزيا	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
191	الصومال	شرق أفريقيا	0.1293	0.2941	0.0939	0
193	جنوب السودان	شرق أفريقيا	0.0875	0	0.0652	0.1973
170	السودان	شمال أفريقيا	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
134	تيمور الشرقية	جنوب شرق آسيا	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
147	توغو	غرب أفريقيا	0.4302	0.5	0.2532	0.5373
151	توفالو	بولينيزيا	0.4209	0.3	0.2807	0.6821

## جدول الملحق 9. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الأقل نمواً

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
137	أوغندا	شرق أفريقيا	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
152	جمهورية تنزانيا المتحدة	شرق أفريقيا	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
142	فانواتو	ميلانيزيا	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012
173	اليمن	غرب آسيا	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142
148	زامبيا	شرق أفريقيا	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745

## جدول الملحق 10. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول غير الساحلية النامية

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
169	أفغانستان	جنوب آسيا	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
68	أرمينيا	غرب آسيا	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
70	أذربيجان	غرب آسيا	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
103	بوتان	جنوب آسيا	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
97	بوليفيا (الدولة المتعددة القوميات)	أمريكا الجنوبية	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
115	بوتسوانا	جنوب أفريقيا	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
164	بوركينافاسو	غرب أفريقيا	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	بوروندي	شرق أفريقيا	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
190	جمهورية أفريقيا الوسطى	وسط أفريقيا	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	تفاد	وسط أفريقيا	0.1557	0.2	0.089	0.1782
128	إسواتيني	جنوب أفريقيا	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
178	أثيوبيا	شرق أفريقيا	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
29	كازاخستان	آسيا الوسطى	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
83	قيرغيزستان	آسيا الوسطى	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
167	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	جنوب شرق آسيا	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
135	ليسوتو	جنوب أفريقيا	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
165	ملاوي	شرق أفريقيا	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
171	مالي	غرب أفريقيا	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
92	منغوليا	شرق آسيا	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063
132	نيبال	جنوب آسيا	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
188	النيجر	غرب أفريقيا	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
72	مقدونيا الشمالية	أوروبا الجنوبية	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
93	باراغواي	أمريكا الجنوبية	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
79	جمهورية مولدوفا	أوروبا الشرقية	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
130	رواندا	شرق أفريقيا	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
193	جنوب السودان	شرق أفريقيا	0.0875	0	0.0652	0.1973
133	طاجيكستان	آسيا الوسطى	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
158	تركمانيستان	آسيا الوسطى	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
137	أوغندا	شرق أفريقيا	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
87	أوزبكستان	آسيا الوسطى	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
148	زامبيا	شرق أفريقيا	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
126	زيمبابوي	شرق أفريقيا	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

## الجدول الملحق 11. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للدول الجزرية الصغيرة النامية

المرتبة	الدولة	المنطقة الفرعية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	مؤشر الخدمة عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
98	أنتيغا وباربودا	البحر الكاريبي	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
73	جزر البهاما	البحر الكاريبي	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
38	البحرين	ميلانيزيا	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
62	باربادوس	البحر الكاريبي	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
136	بيليز	غرب أفريقيا	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
110	الرأس الأخضر	أمريكا الجنوبية	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
177	جزر القمر	البحر الكاريبي	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
140	كوبا	البحر الكاريبي	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
99	دومينيكا	ميكرونيزيا	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
82	جمهورية الدومنيكان	جنوب آسيا	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
90	فيجي	ميكرونيزيا	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
102	غرينادا	شرق أفريقيا	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
186	غينيا - بيساو	ميكرونيزيا	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
129	غويانا	ميكرونيزيا	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
180	هايتي	ميكرونيزيا	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
114	جامايكا	ميلانيزيا	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142
145	كيريباتي	البحر الكاريبي	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
105	جزر المالديف	البحر الكاريبي	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
156	جزر مارشال	البحر الكاريبي	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
63	موريشيوس	بولينيزيا	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
161	ولايات ميكرونيسيا المتحدة	وسط أفريقيا	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
154	ناورو	شرق أفريقيا	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
125	بالاو	جنوب شرق آسيا	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
175	بابوا غينيا الجديدة	ميلانيزيا	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
95	سانت كيتس ونيفيس	أمريكا الجنوبية	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
112	سانت لوسيا	جنوب شرق آسيا	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
109	سانت فنسنت والغرينادين	بولينيزيا	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
149	ساموا	البحر الكاريبي	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
155	ساو تومي وبرينسيبي	بولينيزيا	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
76	سيشيل	ميلانيزيا	0.692	0.6176	0.6925	0.766
11	سنغافورة		0.915	0.9647	0.8899	0.8904
166	جزر سليمان		0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
122	سورينام		0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
134	تيمور الشرقية		0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
108	تونغا		0.5616	0.3765	0.48	0.8283
81	ترينداد وتوباغو		0.6785	0.6118	0.6803	0.7434
151	توفالو		0.4209	0.3	0.2807	0.6821
142	فانواتو		0.4403	0.3353	0.3845	0.6012

## جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الدولة	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	اشتراكات النطاق الثابت (السلكي) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي النشط لكل 100 نسمة
أفغانستان	0.1762	59.12	13.5	0.04	18.82
ألبانيا	0.5785	94.18	71.85	12.56	62.79
الجزائر	0.5787	111.66	49.04	7.26	81.65
أندورا	0.8372	107.28	91.57	46.31	60.44
أنغولا	0.1364	43.13	14.34	0.36	18.89
أنטיغا وباربودا	0.6176	120	76	9.43	50.3
الأرجنتين	0.7265	120	74.29	19.1	80.65
أرمينيا	0.6536	120	64.74	11.77	75.87
أستراليا	0.8825	113.58	86.55	30.69	120
النمسا	0.824	120	87.48	28.35	87.95
أذربيجان	0.6528	103.92	79.8	19.01	59.59
جزر البهاما	0.6739	98.95	85	22.58	60.85
البحرين	0.8319	120	98.64	11.76	120
بنجلاديش	0.3717	100.24	15	6.34	41.24
باربادوس	0.7523	114.89	81.76	31.17	59.94
روسيا البيضاء	0.8281	120	79.13	33.87	86.34
بلجيكا	0.8033	99.7	88.66	39.22	75.74
بيليز	0.4079	85.53	47.08	6.44	38.02
بنين	0.2595	82.38	20	0.24	19.8
بوتان	0.5367	93.26	48.11	1.43	101.64
دولة بوليفيا المتعددة القوميات	0.5184	100.82	44.29	4.44	79.87
البوسنة والهرسك	0.6295	104.13	70.12	20.87	55.38
بوتسوانا	0.5591	120	47	1.78	77.6
البرازيل	0.6522	98.84	70.43	14.91	88.11
بروناي دار السلام	0.8209	120	94.87	11.53	120
بلغاريا	0.7826	118.94	64.78	27	101.01
بوركينافاسو	0.3117	97.91	16	0.07	29.91
بوروندي	0.126	56.53	2.66	0.04	11.44
الرأس الأخضر	0.5476	112.24	57.16	2.88	66.83
كمبوديا	0.5466	119.49	40	1.02	82.82
الكاميرون	0.2299	73.19	23.2	0.07	14.03
كندا	0.7818	89.58	91	38.96	76.39
جمهورية أفريقيا الوسطى	0.038	27.41	4.34	0.01	5.32
تشاد	0.089	45.12	6.5	0	3.96
تشيلي	0.7606	120	82.33	17.36	91.58
الصين	0.7388	115.53	54.3	28.54	93.46
كولومبيا	0.6122	120	64.13	13.45	52.32
جزر القمر	0.2511	59.94	8.48	0.18	59.95
الكونغو	0.2361	95.34	8.65	0.01	6.05
كوستاريكا	0.7475	120	74.09	16.7	97.19
ساحل العاج	0.5034	120	46.82	0.7	53.56
كرواتيا	0.7293	105.58	75.29	27.13	79.45
كوبا	0.2514	47.39	57.15	0.87	14.27

جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الدولة	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	اشتراكات النطاق الثابت (السلكي) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي النشط لكل 100 نسمة
قبرص	0.9057	120	84.43	36.27	111.2
جمهورية التشيك	0.814	119.11	80.69	30.22	87.98
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	0.0127	14.98	0	0	14.98
جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.1144	43.38	8.62	0.01	15.89
الدنمارك	0.9979	120	97.32	44.06	120
جيبوتي	0.2531	41.2	55.68	2.66	20.6
دومينيكا	0.6871	105.79	69.62	16.08	93.91
جمهورية الدومينيكان	0.5279	84.1	74.82	7.48	60.82
الإكوادور	0.5133	92.32	57.27	11.44	54.69
مصر	0.4683	95.29	46.92	6.69	53.92
السلفادور	0.5085	120	33.82	7.67	54.53
غينيا الاستوائية	0.1327	45.17	26.24	0.12	0.14
إريتريا	0	20.36	1.31	0.03	0
إستونيا	0.9212	120	89.36	33.35	120
إسواتيني	0.3539	93.53	47	0.71	15.91
أثيوبيا	0.1194	37.22	18.62	0.06	13.9
فيجي	0.6468	117.83	49.97	1.48	120
فنلندا	0.9101	120	88.89	31.45	120
فرنسا	0.8719	108.36	82.04	44.78	91.62
الغابون	0.625	120	62	1.37	91.82
جمهورية غامبيا	0.3967	120	19.84	0.19	36.76
جورجيا	0.6923	120	62.72	21	73.68
ألمانيا	0.8856	120	89.74	41.11	82.56
غانا	0.5596	120	39	0.21	91.75
اليونان	0.81	115.67	72.95	37.65	81.38
غرينادا	0.5449	102.08	59.07	20.05	32.92
غواتيمالا	0.4828	118.67	65	3.14	16.45
غينيا	0.3008	96.77	18	0.01	23.83
غينيا - بيساو	0.2037	78.99	3.93	0.06	17.72
غانا	0.3619	82.97	37.33	8.37	26.38
هايتي	0.2449	57.53	32.47	0.28	29.98
هندوراس	0.3244	79.15	31.7	3.7	32.12
هنغاريا	0.7255	103.45	76.07	31.72	67.81
أيسلندا	0.9838	120	99.01	40.56	120
الهند	0.3515	86.94	34.45	1.34	37.5
إندونيسيا	0.5669	119.34	39.9	3.32	87.15
جمهورية إيران الإسلامية	0.621	108.46	70	11.99	68.21
العراق	0.537	95.04	75	11.69	39.83
أيرلندا	0.81	103.17	84.52	29.68	103.75
إسرائيل	0.8689	120	83.73	28.75	113.34
إيطاليا	0.7932	120	74.39	28.14	89.89
جامايكا	0.5151	101.03	55.07	9.7	51.19
اليابان	0.9223	120	91.28	32.62	120



## جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الدولة	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	اشتراكات النطاق الثابت (السلكي) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي النشط لكل 100 نسمة
الأردن	0.554	87.62	66.79	4.01	87.62
كازاخستان	0.7024	120	78.9	13.44	77.57
كينيا	0.3402	96.32	17.83	0.72	41.92
كيريباتي	0.1241	50.79	14.58	0.76	1.46
الكويت	0.7858	120	99.6	2.51	120
قيرغيزستان	0.5902	120	38	5.64	94.03
جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية	0.2383	51.86	25.51	0.64	42.01
لاتفيا	0.8399	107.35	83.58	27.28	120
لبنان	0.4123	64.5	78.18	0.14	45.25
ليسوتو	0.4497	113.83	29	0.27	58.98
ليبيريا	0.1411	56.57	7.98	0.19	11.7
ليبيا	0.3459	91.48	21.76	4.83	35.76
ليختنشتاين	1	120	98.1	44.08	120
ليتوانيا	0.8249	120	79.72	28.16	98.55
لوكسمبورج	0.9072	120	97.06	37.12	94
مدغشقر	0.1096	40.57	9.8	0.1	15.6
ملاوي	0.1394	39.01	13.78	0.06	27.21
ماليزيا	0.7634	120	81.2	8.55	116.7
جزر المالديف	0.5981	120	63.19	10.37	54.47
مالي	0.3546	115.08	13	0.63	30.28
مالطا	0.9232	120	81.66	43.67	104.34
جزر مارشال	0.1247	27.56	38.7	1.72	0
موريتانيا	0.3886	103.71	20.8	0.3	52.94
موريشيوس	0.6677	120	58.6	21.64	65.29
المكسيك	0.591	95.23	65.77	14.55	69.97
ولايات ميكرونيسيا المتحدة	0.1061	20.74	35.3	3.39	0
موناكو	0.8639	84.51	97.05	51.24	84.15
منغوليا	0.6135	120	47.16	9.66	83.72
الجبل الأسود	0.7366	120	71.52	25.33	73.16
المغرب	0.58	120	64.8	4.31	59.09
موزمبيق	0.1293	47.72	10	0.24	15.07
ميانمار	0.5234	113.84	30.68	0.24	92.69
ناميبيا	0.5447	112.7	51	2.53	73.38
ناورو	0.4738	94.58	57	9.5	37.83
نيبال	0.4691	120	34	2.82	47.52
هولندا	0.9276	120	94.71	43.42	90.85
نيوزيلندا	0.9207	120	90.81	34.72	114.46
نيكاراغوا	0.3812	115.1	27.86	2.98	18.67
النيجر	0.0737	40.64	5.25	0.04	3.93
نيجيريا	0.3534	88.18	42	0.04	30.68
مقدونيا الشمالية	0.6442	94.53	79.17	20.55	64.72
النرويج	0.9034	107.17	96.49	41.34	99.18
سلطنة عمان	0.6967	120	80.19	8.74	85.17

جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الدولة	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	اشتراكات النطاق الثابت (السلكي) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض للاتصالات النشط لكل 100 نسمة
باكستان	0.2437	72.56	15.51	0.85	29.19
بالاو	0.3745	120	26.97	6.93	0
بنما	0.6488	120	57.87	12.93	79.15
بابوا غينيا الجديدة	0.1233	47.62	11.21	0.21	10.87
باراغواي	0.5435	106.95	64.99	4.61	57.67
بيرو	0.578	120	52.54	7.35	65.66
التيلين	0.5838	120	60.05	3.68	68.44
بولندا	0.8005	120	77.54	16.13	120
البرتغال	0.7948	115.63	74.66	36.9	73.84
قطر	0.8233	120	99.65	9.63	120
جمهورية كوريا	0.9684	120	96.02	41.6	113.62
جمهورية مولدوفا	0.5683	88.01	76.12	15.38	53.51
رومانيا	0.7586	116.25	70.68	26.06	87.97
روسيا الاتحادية	0.7723	120	80.86	22	87.28
رواندا	0.2931	78.85	21.77	0.06	39.01
سانت كيتس ونيفيس	0.708	120	80.71	16.65	69.92
سانت لوسيا	0.5302	101.68	50.82	17.74	42.51
سانت فنسنت والغرينادين	0.4894	96.07	22.39	22.33	53.95
ساموا	0.2596	63.58	33.61	0.87	26.16
سان مارينو	0.8153	112.86	60.18	31.18	120
ساو تومي وبرينسيبي	0.3015	77.06	29.93	0.74	33.54
المملكة العربية السعودية	0.8442	120	93.31	20.24	111.09
السنگال	0.4358	104.45	46	0.82	42.12
صربيا	0.62	95.78	73.36	17.63	66.02
سيشيل	0.6925	120	58.77	20.29	80.52
سيراليون	0.259	88.47	9	0	25.83
سنغافورة	0.8899	120	88.17	27.97	120
سلوفاكيا	0.7988	120	80.66	27.65	85.98
سلوفينيا	0.7853	118.67	79.75	29.49	77.67
جزر سليمان	0.2106	73.83	11.92	0.23	17.5
الصومال	0.0939	50.99	2	0.67	2.45
جنوب أفريقيا	0.5832	120	56.17	1.92	77.49
جنوب السودان	0.0652	33.46	7.98	0	6
إسبانيا	0.8531	115.99	86.11	32.5	98.48
سيريلانكا	0.5289	120	34.11	7.27	65.04
السودان	0.2844	72.01	30.87	0.08	32.43
سورينام	0.5482	120	48.95	12.7	42.09
السويد	0.9625	120	92.14	39.85	120
سويسرا	0.9482	120	89.69	46.42	99.44
الجمهورية العربية السورية	0.3804	101.09	34.25	7.84	16.5
طاجيكستان	0.3496	111.53	21.96	0.07	22.83
تايلاند	0.7004	120	56.82	13.24	104.67
تيمور الشرقية	0.3935	115.81	27.49	0.05	31.61

## جدول الملحق 12. مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومكوناته

الدولة	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 نسمة	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	اشتراكات النطاق الثابت (السلكي) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي النشط لكل 100 نسمة
توغو	0.2532	77.89	12.36	0.33	32
تونغا	0.48	104.59	41.25	2.44	65.14
ترينداد وتوباغو	0.6803	120	77.33	24.54	40.68
تونس	0.6369	120	64.19	8.77	76.08
تركيا	0.628	97.3	71.04	16.28	74.2
تركمانستان	0.3555	120	21.25	0.09	15.3
توفالو	0.2807	70.36	49.32	3.96	0
أوغندا	0.2278	57.27	23.71	0.02	33.61
أوكرانيا	0.5942	120	62.55	12.8	47.16
الإمارات العربية المتحدة	0.9344	120	98.45	31.4	120
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	0.9195	118.37	94.9	39.6	98.54
جمهورية تنزانيا المتحدة	0.243	77.24	25	1.53	9.1
الولايات المتحدة الأمريكية	0.9182	120	87.27	33.8	120
أوروغواي	0.8574	120	74.77	28.34	120
أوزبكستان	0.4736	71.52	55.2	12.7	62.36
فانواتو	0.3845	85.91	25.72	1.61	65.07
جمهورية فنزويلا البوليفارية	0.482	71.77	72	9.02	54.53
فيتنام	0.6694	120	70.35	13.6	71.89
اليمن	0.1757	53.68	26.72	1.36	5.99
زامبيا	0.3394	89.16	14.3	0.25	56.63
زيمبابوي	0.3688	89.4	27.06	1.41	51.67

## جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري		
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	الدولة	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	65.27	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	43.02	0.3728	أفغانستان	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	83.89	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.14	0.8001	إيطاليا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	80.97	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	81.41	0.6966	الجزائر	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	69	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	100	0.7448	أندورا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	67.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	71.1	0.5295	أنغولا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2012	82.03	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	98.95	0.7518	أنتيغو وباربودا	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.16	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99	0.91	الأرجنتين	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.07	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	77.17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.74	0.7872	أرمينيا	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	12.51	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	22.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	1	أستراليا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	97.15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9082	النمسا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.31	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	77	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.79	0.7713	أذربيجان	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	74	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	95.8	0.7546	جزر البهاما	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	10.48	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	16.25	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	89.71	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	97.46	0.8439	البحرين	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	6.42	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	12.03	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	70.46	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	73.91	0.5731	بنجولاديش	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	95.74	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99.7	0.8549	باربادوس	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	15.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.38	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.76	0.8912	روسيا البيضاء	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	19.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9521	بنجيكا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	76.85	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	82.7	0.6919	بنلبر	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	76.82	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	42.36	0.4404	بنين	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	71.11	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	66.56	0.5139	بوتان	

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14	منظمة الأمم المتحدة ومنظمة الأمم والثقافة	2007	79.25	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	92.46	0.7379	دولة بوليفيا المتحدة (التقويمات)
منظمة الأمم والثقافة	2018	9.82	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	71	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	98.5	0.7468	البيوسنة والهوليك
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2008	73.58	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	88.5	0.6911	بوتسوانا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	7.98	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	90.85	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	93.23	0.7803	البرازيل
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.31	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	78.57	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	97.21	0.7605	بروناي دار السلام
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	88.39	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	98.4	0.8408	بنغلاديش
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	1.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	9.27	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	55.52	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	41.22	0.2911	بوركينافاسو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	69.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	68.38	0.4891	بوروندي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	76.38	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	86.79	0.6337	الرأس الأخضر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	60.44	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	80.53	0.5344	كمبوديا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	71.64	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	77.07	0.5971	الكاميرون
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	94.46	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9029	كندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	42.49	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	37.4	0.2539	جمهورية أفريقيا الوسطى
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	2.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	46.66	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	22.31	0.1782	مقدونيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	97.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	96.4	0.8643	تشيلي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	80.27	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	96.84	0.7396	الصين
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.47	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	88.44	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95.09	0.7723	كولومبيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	65.29	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	58.82	0.4652	جزر القمر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2012	67.02	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	80.3	0.5822	الكونغو
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.74	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	15.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.89	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	97.86	0.8428	كوستاريكا

الملاحق

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	58.38	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	47.17	0.3808	ساحل العاج
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	88.39	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.3	0.8414	كرواتيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	82	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.7	0.8215	كوبا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	12.38	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	85.67	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.1	0.8429	قبرص
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	93.82	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.903	جمهورية التشيك
تقدير	2017	5.47	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	70.75	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	100	0.6402	جمهورية كوريا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	61.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	77.04	0.5303	جمهورية كوتنغو الديمقراطية الشعبية
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	12.87	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	19.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9588	الدنمارك
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	36.81	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	70.3	0.3418	جيبوتي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	73	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	88	0.6698	دومينيكا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	84.11	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	93.78	0.7419	جمهورية الدومينيكان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	88.39	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	92.83	0.7793	الإكوادور
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	79.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	71.17	0.6192	مصر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	66.49	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	88.48	0.6242	السعودية
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	55	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	95.3	0.5547	غينيا الاستوائية
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	49.14	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	76.57	0.3759	إريتريا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.05	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	97.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	99.8	0.9266	إستونيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	76.22	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	88.42	0.6392	إسواتيني
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	2.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2012	54.59	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	51.77	0.3378	إثيوبيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي		88	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.08	0.8227	فجي

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الجامعية			نسبة معرفة البالغين بالترجمة والتكاتب			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	19.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9549	فنلندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	93.05	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.8612	فرنسا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2001	76.15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	84.67	0.6719	التايوان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2010	55.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	50.78	0.363	جمهورية غامبيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	15.28	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	90.09	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.36	0.8717	جورجيا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.15	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	96.22	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9362	ألمانيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.48	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	69.45	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	79.04	0.593	غانا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	97.7	0.8905	اليونان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	98.6	0.8576	غرينادا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	63.18	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	79.3	0.552	غواتيمالا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	2.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	54.49	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	30.4	0.2591	غينيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2006	62.46	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	59.9	0.4265	غينيا بيساو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2012	68.54	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	88.5	0.6462	غيانا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	6.31	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	57.44	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	87.21	0.5568	هندوراس
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	88.96	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99	0.8509	البحر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	19.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.18	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9525	أيسلندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	72.08	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	74.37	0.5848	الهند
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.61	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	80.16	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95.66	0.7342	أنتونيسيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	90.25	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	85.54	0.7686	جمهورية إيران الإسلامية

الملاحق

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2000	54.48	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	50.14	0.4358	المغرب
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	18.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.2	0.9494	إيرلندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	94.54	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	97.76	0.8924	إسرائيل
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	90.17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.16	0.8466	إيطاليا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	76.66	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	88.7	0.7142	جاميكا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	89.84	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.8664	اليابان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	10.42	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	62.77	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.23	0.68	الأردن
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	15.44	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.15	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.8	0.8866	كازخستان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2009	67.22	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	81.53	0.5812	كندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2008	75.14	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	93	0.6778	كوبا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	7.21	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	88.11	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	96.06	0.747	الكويت
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	12.97	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	82.72	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.59	0.7873	قرغيزستان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	10.63	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	63.32	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	84.66	0.5539	جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.08	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.9	0.9172	لاتفيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	63.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95.07	0.6567	ليبنان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	71.78	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	79.4	0.5753	ليسوتو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2000	63.92	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	48.3	0.3933	ليبيريا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2003	94.38	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	91	0.7357	ليبيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	87.29	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	99	0.8489	ليختنشتاين
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.43	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.8	0.9218	ليتوانيا



جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإيجابية			نسبة معرفة البالغين بالترهه والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	77.79	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.8097	لوكسمبورج
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	64.94	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	74.8	0.5307	مدغشقر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	69.12	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	62.14	0.4812	مالاوي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	78.66	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	93.73	0.7513	ماليزيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2003	76.76	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	97.73	0.6886	جزر المالديف
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	1.87	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	48.53	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	35.47	0.2274	مالي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	86.06	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	94.5	0.829	مالطا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2002	74.62	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	98.27	0.7506	جزر مارشال
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	50.85	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	53.5	0.3575	موريتانيا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	82.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	91.33	0.7911	موريشيوس
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.95	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	86.22	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95.38	0.7727	المكسيك
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2004	75.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	94	0.6747	ولايات ميكرونيسيا المتحدة
تقدير	2017	11.27	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	11.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	2014	99	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	99	0.8187	موناكو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	87.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.42	0.8063	منغوليا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	82.82	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.85	0.8239	الحيل الأسود
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.72	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	81.12	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	73.75	0.6152	العرب
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	63.25	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	60.66	0.4222	موزمبيق
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	63.84	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	75.55	0.5125	ميانمار
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2006	70.28	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	91.53	0.6558	نابيبيا
تقدير	2017	7.12	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2008	56.13	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	92	0.6006	تايلاند

## جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري		
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	الدولة	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.9	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	74.13	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	67.91	0.5405	نيبال	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	12.41	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	18	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2014	99	0.9349	موزمبيق	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	18.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2014	99	0.9516	نيجيريا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2014	70	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2015	82.61	0.6133	بنكالاغوا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	41.71	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	19.1	0.1304	البنجر	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2011	55.64	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	62.02	0.4507	بنجربيا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2015	71.65	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	97.8	0.7395	شمال مقدونيا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	18.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2014	99	0.9392	الدرروج	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	14.12	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	83.73	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	95.65	0.7751	عمان	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	8.28	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	49.88	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	59.13	0.3818	باكستان	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2013	97.67	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2015	96.59	0.8816	بالاو	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2016	76.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	95.41	0.7421	بنغا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2012	78.93	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	64.2	0.5013	بنلومبيا الجديدة	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	8.65	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2010	71.59	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	94.02	0.6968	باراغواي	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	9.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	93.84	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	94.41	0.794	بيرو	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	82.35	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2015	98.18	0.7544	الصين	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	96.02	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.8	0.9001	بولندا	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	9.26	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	98.52	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2018	96.14	0.8463	البرتغال	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2015	60.02	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	93.46	0.6698	قطر	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2017	97.48	منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة	2014	99	0.8997	جمهورية كوريا	

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط ستة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإيجابية			نسبة معرفة البالغين بالترهه والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.53	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	71.56	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.4	0.7432	جمهورية مولدوفا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	80.18	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.84	0.7995	رومانيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	96.71	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.73	0.8833	روسيا الاتحادية
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	4.34	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.19	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	70.41	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	73.22	0.5261	رواندا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	97.8	0.8035	سانت كيتس ونيفيس
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	72.57	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	94.8	0.7205	سانت لوسيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	83.56	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	88.1	0.7214	سانت فنسنت والجرينادين
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2000	71.32	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.1	0.7414	ساموا
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	10.75	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.05	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	71.17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.92	0.7549	سان مارينو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	76.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	92.82	0.6736	سارو تومبي ولويسيني
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	95.33	0.8648	الملكة العربية السعودية
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.58	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	51.87	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	51.9	0.3332	السنتغال
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.74	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	87.54	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.29	0.828	صربيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	14.15	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	80.03	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95.87	0.766	سيفيل
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2001	45.43	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	43.21	0.3144	سيراليون
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	11.62	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	97.34	0.8904	سنغافورة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	79.89	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.6	0.8286	سلوفاكيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	99.65	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.7	0.9256	سلوفينيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2007	55.42	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	1999	76.6	0.4985	جزر سليمان
تقدير	2017	0.97	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2013	2.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	2014	17	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	24	0	اصومال

الملاحق

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإجمالية			نسبة معرفة البالغين بالقراءة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري		
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	الدولة	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	81.54	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	87.05	0.7371	جنوب أفريقيا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	38	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	34.52	0.1973	جنوب السودان	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	10.25	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.44	0.8989	إسبانيا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	78.81	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	91.9	0.766	سريلانكا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	49.69	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	60.7	0.3559	السودان	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2002	72.21	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	94.38	0.7098	سورينام	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	18.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9471	السود	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.4	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	90.44	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.8946	سويسرا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	55.11	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	86.4	0.5073	الجمهورية العربية السورية	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	70.93	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.8	0.7274	طاجيكستان	
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.45	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	90.87	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	92.87	0.7751	تايلاند	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	4.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2010	81.79	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	68.07	0.5599	تيمور الشرقية	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	75.89	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	63.75	0.5373	ترينيداد وتوباغو	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	14.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2003	88.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	99.41	0.8283	تونس	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2004	67.31	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99	0.7434	ترينيداد وتوباغو	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	82.74	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	81.8	0.6974	تونس	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.7	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	100	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	96.15	0.8287	تركيا	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	9.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.9	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	61.23	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.7	0.6783	تركمنستان	
تقدير	2017	6.93	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2001	72.33	دراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية	2014	98	0.6821	توفالو	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.2	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	61.32	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	76.53	0.5395	أوغندا	

جدول ملحق رقم 13. مؤشر رأس المال البشري ومكوناته

متوسط سنة الدراسة			سنة الدراسة المتوقعة			نسبة الالتحاق بالدراس الإيجابية			نسبة معرفة البالغين بالثروة والكتابة			مؤشر رأس المال البشري	الدولة
المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	المصدر	السنة	قيمة المؤشر	مؤشر رأس المال البشري	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	15.1	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	93.95	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	99.8	0.8591	أوكرانيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	67	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	93.8	0.732	الإمارات العربية المتحدة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	13	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	17.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	98.17	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9292	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	51.6	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2015	77.89	0.4669	جمهورية تنزانيا المتحدة
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	13.75	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	98.38	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	99	0.9239	الولايات المتحدة الأمريكية
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	8.93	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	16.3	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	98.67	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	98.7	0.8514	أوروغواي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.5	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2017	68.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	99.99	0.7434	أوزبكستان
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	6.8	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	11.4	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2004	63.51	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	87.51	0.6012	فانواتو
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.8	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2009	87.78	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2016	97.13	0.7807	جمهورية فنزويلا البوليفارية
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2014	66	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	95	0.6779	فيتنام
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	3.2	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.7	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2011	54.78	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	70.1	0.4142	اليمن
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	7.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	12.1	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي		85	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2018	86.75	0.6745	زامبيا
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	8.3	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2018	10.5	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	2013	66.25	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مؤشر رأس المال البشري)	2015	86.5	0.6135	زيمبابوي

جدول ملحق رقم 14. مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ل 100 بلدية

الدولة	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	تصنيف المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	الدولة	المنطقة
مدريد	0.9625	1	مرتفع جدا	إسبانيا	أوروبا
نيويورك	0.9125	2	مرتفع جدا	الولايات المتحدة الأمريكية	الأمريكتان
تالين	0.8625	3	مرتفع جدا	إستونيا	أوروبا
باريس	0.85	4	مرتفع جدا	فرنسا	أوروبا
ستوكهولم	0.85	4	مرتفع جدا	السويد	أوروبا
موسكو	0.8125	6	مرتفع جدا	روسيا الاتحادية	أوروبا
يوغوتا	0.8	7	مرتفع جدا	كولومبيا	الأمريكتان
بوينس آيرس	0.8	7	مرتفع جدا	الأرجنتين	الأمريكتان
برلين	0.775	9	مرتفع جدا	ألمانيا	أوروبا
سيول	0.775	9	مرتفع جدا	جمهورية كوريا	آسيا
شنغهاي	0.775	9	مرتفع جدا	الصين	آسيا
اسطنبول	0.7625	12	مرتفع جدا	تركيا	آسيا
لندن	0.7625	12	مرتفع جدا	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية	أوروبا
روما	0.7625	12	مرتفع جدا	إيطاليا	أوروبا
ساو باولو	0.7375	15	مرتفع	البرازيل	الأمريكتان
بروكسل	0.725	16	مرتفع	بلجيكا	أوروبا
دبي	0.725	16	مرتفع	الإمارات العربية المتحدة	آسيا
تورونتو	0.725	16	مرتفع	كندا	الأمريكتان
هلسنكي	0.7125	19	مرتفع	فنلندا	أوروبا
مكسيكو سيتي	0.6375	20	مرتفع	المكسيك	الأمريكتان
وارسو	0.6125	21	مرتفع	بولندا	أوروبا
أمستردام	0.6	22	مرتفع	هولندا	أوروبا
براغ	0.6	22	مرتفع	جمهورية التشيك	أوروبا
طوكيو	0.575	24	مرتفع	اليابان	آسيا
سيدني	0.575	24	مرتفع	أستراليا	أوقيانوسيا
جوهانسبرج	0.55	26	مرتفع	جنوب أفريقيا	أفريقيا
لشبونة	0.55	26	مرتفع	البرتغال	أوروبا
أثينا	0.55	28	مرتفع	اليونان	أوروبا
ألماني	0.525	29	مرتفع	كازاخستان	آسيا
كوالالمبور	0.5125	29	مرتفع	ماليزيا	آسيا
الرياض	0.5125	31	متوسط	المملكة العربية السعودية	آسيا
فيينا	0.4875	31	متوسط	النمسا	أوروبا
بودابست	0.4875	33	متوسط	المجر	أوروبا
مومباي	0.475	33	متوسط	الهند	آسيا
غواياكيول	0.475	35	متوسط	الإكوادور	الأمريكتان
نيريبي	0.4625	35	متوسط	كينيا	أفريقيا
سانتو دومينغو	0.4625	35	متوسط	جمهورية الدومينيكان	الأمريكتان
كابول	0.4625	38	متوسط	أفغانستان	آسيا
بانكوك	0.45	39	متوسط	تايلاند	آسيا
ليما	0.4375	40	متوسط	بيرو	الأمريكتان
تونس	0.4125	40	متوسط	تونس	أفريقيا
بلغراد	0.4125	42	متوسط	صربيا	أوروبا
كولومبو	0.4	42	متوسط	سريلانكا	آسيا
هو تشي منه	0.4	42	متوسط	فيتنام	آسيا
لاغوس	0.4	42	متوسط	نيجيريا	أفريقيا
سانتياغو	0.4	42	متوسط	تشيلي	الأمريكتان
عمان	0.4	47	متوسط	الأردن	آسيا
جاكرتا	0.3875	47	متوسط	إندونيسيا	آسيا
لاباز	0.3875	49	متوسط	دولة بوليفيا المتعددة القوميات	الأمريكتان

## جدول ملحق رقم 14. مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت ل 100 بلدية

الدولة	المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	تصنيف المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت	الدولة	المنطقة
القاهرة	0.3625	50	متوسط	مصر	أفريقيا
كيبك	0.35	50	متوسط	أوكرانيا	أوروبا
غواتيمالا سيتي	0.35	52	متوسط	غواتيمالا	الأمريكتان
بوخارست	0.325	53	متوسط	رومانيا	أوروبا
أديس أبابا	0.3125	54	متوسط	إثيوبيا	أفريقيا
كارابلانكا	0.3	54	متوسط	المغرب	أفريقيا
الجزائر	0.3	56	متوسط	الجزائر	أفريقيا
لواندا	0.2875	56	متوسط	أنجولا	أفريقيا
طشقند	0.2875	56	متوسط	أوزبكستان	آسيا
كاثماندو	0.2875	59	متوسط	نيبال	آسيا
كيجالي	0.275	59	متوسط	رواندا	أفريقيا
دوشانبي	0.275	61	متوسط	طاجيكستان	آسيا
هراري	0.2625	61	متوسط	زيمبابوي	أفريقيا
لوساكا	0.2625	61	متوسط	زامبيا	أفريقيا
أبيدجان	0.2625	64	منخفض	ساحل العاج	أفريقيا
باكو	0.225	64	منخفض	أذربيجان	آسيا
دار السلام	0.225	66	منخفض	تنزانيا	أفريقيا
كراتشي	0.2125	66	منخفض	باكستان	آسيا
مينسك	0.2125	66	منخفض	روسيا البيضاء	أوروبا
مانيلا	0.2125	69	منخفض	الفلبين	آسيا
هافانا	0.2	70	منخفض	كوبا	الأمريكتان
يانغون	0.1875	70	منخفض	ميانمار	آسيا
بغداد	0.1875	72	منخفض	العراق	آسيا
كامبالا	0.175	72	منخفض	أوغندا	أفريقيا
كاراكاس	0.175	74	منخفض	جمهورية فنزويلا البوليفارية	الأمريكتان
دكا	0.1625	75	منخفض	بنغلاديش	آسيا
طهران	0.15	75	منخفض	جمهورية إيران الإسلامية	آسيا
دمشق	0.15	77	منخفض	الجمهورية العربية السورية	آسيا
بنوم بنه	0.125	78	منخفض	كمبوديا	آسيا
تيفوسيفالبا	0.125	78	منخفض	هندوراس	الأمريكتان
انتاناناريفو	0.1125	80	منخفض	مدغشقر	أفريقيا
واغادوغو	0.1	81	منخفض	بوركينافاسو	أفريقيا
بورت مورسي	0.0875	82	منخفض	بابوا غينيا الجديدة	أوقيانوسيا
كوماسي	0.0875	82	منخفض	غانا	أفريقيا
بورتو نوفو	0.0625	84	منخفض	بنين	أفريقيا
بوجمبورا	0.0625	84	منخفض	بوروندي	أفريقيا
ليلونجوي	0.05	86	منخفض	مالاوي	أفريقيا

جدول الملحق رقم 15. البلديات المجمعَة حسب مستوى المؤشر المحلي للخدمة عبر الإنترنت

مؤشر محلي للخدمة عبر الإنترنت مرتفع جداً	مؤشر محلي للخدمة عبر الإنترنت مرتفع	مؤشر محلي للخدمة عبر الإنترنت متوسط	مؤشر محلي للخدمة عبر الإنترنت منخفض
مدريد	ساو باولو	الرياض	أبيدجان
نيويورك	دني	فيينا	باكو
تالين	تورنتو	بودابست	دار السلام
باريس	بروكسل	مومباي	كراتشي
ستوكهولم	هلستكي	جواياكيل	ميشك
موسكو	مكسيكو سيتي	نيروبي	مانيتا
بوغوتا	وارسو	سانتو دومينجو	هافانا
بوينس آيرس	أمستردام	كابول	يانجون
برلين	براغ	بانكوك	بغداد
سيول	طوكيو	ليما	كمبالا
شنغهاي	سيدني	تونس	كاراكاس
إسطنبول	جوهانسبرغ	بلغراد	دكا
لندن	لشبونة	كولومبو	طهران
روما	أثينا	هو شي منه	دمشق
	ألماني	لاغوس	بنوم بنه
	كوالا لامبور	سانتياغو	تيجوسيجالبا
		عمان	أتانانارينو
		جاكرتا	واجادوجو
		لاباز	بورتو مورسيبي
		القاهرة	كوماسي
		كيبيف	بورتو نوفو
		مدينة غواتيمالا	بوجومبورا
		بوخارست	ليلونجوي
		اديس ابابا	
		كارابالانكا	
		الجزائر	
		لواندا	
		طشقند	
		كانماندو	
		كيغالي	
		دوشانبي	
		هراري	
		لوساكا	



## جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل

التصنيف	الدولة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية	الارتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
118	أفغانستان	0.4643	متوسط	%47.67	%53.70	%52.38	%9.09
36	ألبانيا	0.8452	مرتفع جدا	%84.88	%90.74	%95.24	%36.36
183	الجزائر	0.1548	منخفض	%17.44	%18.52	%19.05	%9.09
106	أندورا	0.5119	مرتفع	%52.33	%70.37	%23.81	%18.18
122	أنغولا	0.4524	متوسط	%46.51	%48.15	%42.86	%45.45
114	أنغيوا وبربودا	0.4881	متوسط	%50.00	%62.96	%28.57	%27.27
29	الأرجنتين	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%88.89	%95.24	%54.55
57	أرمينيا	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%79.63	%66.67	%72.73
9	أستراليا	0.9643	مرتفع جدا	%96.51	%98.15	%95.24	%90.91
6	النمسا	0.9762	مرتفع جدا	%97.67	%100.00	%90.48	%100.00
73	أذربيجان	0.6905	مرتفع	%69.77	%83.33	%57.14	%27.27
85	جزر البهاما	0.619	مرتفع	%62.79	%64.81	%61.90	%54.55
51	البحرين	0.7738	مرتفع جدا	%77.91	%79.63	%76.19	%72.73
95	بنغلاديش	0.5714	مرتفع	%58.14	%62.96	%61.90	%27.27
90	بربادوس	0.5952	مرتفع	%60.47	%61.11	%61.90	%54.55
57	روسيا البيضاء	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%88.89	%57.14	%45.45
77	بلجيكا	0.6548	مرتفع	%66.28	%79.63	%42.86	%45.45
163	بيليز	0.2976	متوسط	%31.40	%37.04	%33.33	%0.00
100	بنين	0.5476	مرتفع	%55.81	%68.52	%42.86	%18.18
82	بوتان	0.631	مرتفع	%63.95	%68.52	%57.14	%54.55
90	بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)	0.5952	مرتفع	%60.47	%75.93	%47.62	%9.09
87	البوسنة والهرسك	0.6071	مرتفع	%61.63	%70.37	%52.38	%36.36
137	بوتسوانا	0.369	متوسط	%38.37	%48.15	%33.33	%0.00
18	البرازيل	0.9048	مرتفع جدا	%90.70	%94.44	%100.00	%54.55
100	بروناي دار السلام	0.5476	مرتفع	%55.81	%66.67	%52.38	%9.09
23	بلغاريا	0.8929	مرتفع جدا	%89.53	%92.59	%80.95	%90.91
106	بوركينافاسو	0.5119	مرتفع	%52.33	%70.37	%23.81	%18.18
148	بوروندي	0.3333	متوسط	%34.88	%46.30	%19.05	%9.09
129	الرأس الأخضر	0.4167	متوسط	%43.02	%44.44	%57.14	%9.09
129	كمبوديا	0.4167	متوسط	%43.02	%53.70	%33.33	%9.09
129	الكاميرون	0.4167	متوسط	%43.02	%53.70	%23.81	%27.27
16	كندا	0.9405	مرتفع جدا	%94.19	%92.59	%95.24	%100.00
184	جمهورية أفريقيا الوسطى	0.1429	منخفض	%16.28	%20.37	%14.29	%0.00
168	تشاد	0.2619	متوسط	%27.91	%38.89	%14.29	%0.00
29	تشيلي	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%90.74	%80.95	%72.73
9	الصين	0.9643	مرتفع جدا	%96.51	%96.30	%100.00	%90.91
27	كولومبيا	0.869	مرتفع جدا	%87.21	%92.59	%85.71	%63.64
185	جزر القمر	0.119	منخفض	%13.95	%18.52	%9.52	%0.00
166	الكونغو	0.2738	متوسط	%29.07	%38.89	%19.05	%0.00
77	كوستاريكا	0.6548	مرتفع	%66.28	%72.22	%66.67	%36.36
133	ساحل العاج	0.4048	متوسط	%41.86	%44.44	%52.38	%9.09
23	كرواتيا	0.8929	مرتفع جدا	%89.53	%92.59	%80.95	%90.91
142	كوبا	0.3571	متوسط	%37.21	%42.59	%33.33	%18.18

جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل

التصنيف	الدولة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية	الانتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
14	قبرص	0.9524	مرتفع جدا	%95.35	%96.30	%90.48	%100.00
65	جمهورية التشيك	0.7262	مرتفع	%73.26	%81.48	%66.67	%45.45
189	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	0.0357	منخفض	%5.81	%9.26	%0.00	%0.00
179	جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.2024	منخفض	%22.09	%31.48	%9.52	%0.00
9	الدنمارك	0.9643	مرتفع جدا	%96.51	%100.00	%95.24	%81.82
175	جيبوتي	0.2143	منخفض	%23.26	%29.63	%19.05	%0.00
142	دومينيكا	0.3571	متوسط	%37.21	%42.59	%33.33	%18.18
51	جمهورية الدومينيكان	0.7738	مرتفع جدا	%77.91	%88.89	%71.43	%36.36
49	الإكوادور	0.7976	مرتفع جدا	%80.23	%83.33	%76.19	%72.73
106	مصر	0.5119	مرتفع	%52.33	%57.41	%52.38	%27.27
75	السلفادور	0.6786	مرتفع	%68.60	%72.22	%71.43	%45.45
188	غينيا الاستوائية	0.0714	منخفض	%9.30	%11.11	%9.52	%0.00
193	إريتريا	0	منخفض	%2.33	%3.70	%0.00	%0.00
1	إستونيا	1	مرتفع جدا	%100.00	%100.00	%100.00	%100.00
122	إسواتيني	0.4524	متوسط	%46.51	%55.56	%47.62	%0.00
148	أثيوبيا	0.3333	متوسط	%34.88	%38.89	%33.33	%18.18
118	فيجي	0.4643	متوسط	%47.67	%59.26	%38.10	%9.09
14	فنلندا	0.9524	مرتفع جدا	%95.35	%98.15	%100.00	%72.73
18	فرنسا	0.9048	مرتفع جدا	%90.70	%94.44	%85.71	%81.82
166	الغابون	0.2738	متوسط	%29.07	%37.04	%23.81	%0.00
189	غامبيا	0.0357	منخفض	%5.81	%7.41	%4.76	%0.00
80	جورجيا	0.6429	مرتفع	%65.12	%77.78	%57.14	%18.18
57	ألمانيا	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%81.48	%71.43	%54.55
82	غانا	0.631	مرتفع	%63.95	%70.37	%57.14	%45.45
50	اليونان	0.7857	مرتفع جدا	%79.07	%83.33	%80.95	%54.55
148	غرينادا	0.3333	متوسط	%34.88	%40.74	%33.33	%9.09
112	غواتيمالا	0.5	مرتفع	%51.16	%62.96	%28.57	%36.36
158	غينيا	0.3095	متوسط	%32.56	%33.33	%33.33	%27.27
187	غينيا بيساو	0.0833	منخفض	%10.47	%11.11	%14.29	%0.00
122	غيانا	0.4524	متوسط	%46.51	%50.00	%61.90	%0.00
174	هايتي	0.2262	منخفض	%24.42	%25.93	%23.81	%18.18
114	هندوراس	0.4881	متوسط	%50.00	%55.56	%47.62	%27.27
75	هنغاريا	0.6786	مرتفع	%68.60	%81.48	%52.38	%36.36
51	أيسلندا	0.7738	مرتفع جدا	%77.91	%81.48	%66.67	%81.82
29	الهند	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%92.59	%80.95	%63.64
57	إندونيسيا	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%81.48	%66.67	%63.64
118	جمهورية إيران الإسلامية	0.4643	متوسط	%47.67	%57.41	%42.86	%9.09
158	العراق	0.3095	متوسط	%32.56	%40.74	%19.05	%18.18
29	إيرلندا	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%90.74	%80.95	%72.73
66	إسرائيل	0.7143	مرتفع	%72.09	%74.07	%61.90	%81.82
41	إيطاليا	0.8214	مرتفع جدا	%82.56	%92.59	%76.19	%45.45
137	جامايكا	0.369	متوسط	%38.37	%46.30	%33.33	%9.09

## جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل

التصنيف	الدولة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية	الارتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
4	اليابان	0.9881	مرتفع جدا	%98.84	%100.00	%95.24	%100.00
148	الأردن	0.3333	متوسط	%34.88	%37.04	%42.86	%9.09
26	كازاخستان	0.881	مرتفع جدا	%88.37	%96.30	%100.00	%27.27
90	كينيا	0.5952	مرتفع	%60.47	%70.37	%52.38	%27.27
98	كيريباتي	0.5595	مرتفع	%56.98	%64.81	%47.62	%36.36
18	الكويت	0.9048	مرتفع جدا	%90.70	%94.44	%90.48	%72.73
66	فيرغيزستان	0.7143	مرتفع	%72.09	%77.78	%66.67	%54.55
175	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	0.2143	منخفض	%23.26	%31.48	%4.76	%18.18
93	لاتفيا	0.5833	مرتفع	%59.30	%70.37	%47.62	%27.27
148	لبنان	0.3333	متوسط	%34.88	%40.74	%33.33	%9.09
146	ليسوتو	0.3452	متوسط	%36.05	%48.15	%19.05	%9.09
172	ليبيريا	0.2381	منخفض	%25.58	%31.48	%14.29	%18.18
189	ليبيا	0.0357	منخفض	%5.81	%5.56	%4.76	%9.09
87	ليختنشتاين	0.6071	مرتفع	%61.63	%79.63	%33.33	%27.27
64	ليتوانيا	0.7381	مرتفع	%74.42	%85.19	%66.67	%36.36
70	لوكسمبورج	0.7024	مرتفع	%70.93	%81.48	%61.90	%36.36
163	مدغشقر	0.2976	متوسط	%31.40	%37.04	%33.33	%0.00
129	ملايو	0.4167	متوسط	%43.02	%51.85	%38.10	%9.09
29	ماليزيا	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%98.15	%80.95	%36.36
126	جزر المالديف	0.4405	متوسط	%45.35	%53.70	%42.86	%9.09
155	مالي	0.3214	متوسط	%33.72	%40.74	%28.57	%9.09
38	مالطا	0.8333	مرتفع جدا	%83.72	%83.33	%76.19	%100.00
128	جزر مارشال	0.4286	متوسط	%44.19	%59.26	%23.81	%9.09
186	موريتانيا	0.0952	منخفض	%11.63	%14.81	%9.52	%0.00
80	موريشيوس	0.6429	مرتفع	%65.12	%77.78	%52.38	%27.27
41	المكسيك	0.8214	مرتفع جدا	%82.56	%87.04	%85.71	%54.55
148	ولايات ميكرونيزيا المتحدة	0.3333	متوسط	%34.88	%48.15	%19.05	%0.00
137	موناكو	0.369	متوسط	%38.37	%44.44	%33.33	%18.18
87	منغوليا	0.6071	مرتفع	%61.63	%64.81	%66.67	%36.36
100	الجبل الأسود	0.5476	مرتفع	%55.81	%57.41	%71.43	%18.18
106	المغرب	0.5119	مرتفع	%52.33	%55.56	%57.14	%27.27
103	موزمبيق	0.5238	مرتفع	%53.49	%59.26	%52.38	%27.27
168	ميانمار	0.2619	متوسط	%27.91	%33.33	%19.05	%18.18
112	ناميبيا	0.5	مرتفع	%51.16	%55.56	%47.62	%36.36
179	ناورو	0.2024	منخفض	%22.09	%29.63	%14.29	%0.00
137	نيبال	0.369	متوسط	%38.37	%38.89	%42.86	%27.27
9	هولندا	0.9643	مرتفع جدا	%96.51	%96.30	%95.24	%100.00
4	نيوزيلندا	0.9881	مرتفع جدا	%98.84	%100.00	%95.24	%100.00
103	نيكاراغوا	0.5238	مرتفع	%53.49	%57.41	%52.38	%36.36
163	النيجر	0.2976	متوسط	%31.40	%38.89	%23.81	%9.09
114	نيجيريا	0.4881	متوسط	%50.00	%59.26	%47.62	%9.09
38	مقدونيا الشمالية	0.8333	مرتفع جدا	%83.72	%85.19	%80.95	%81.82
18	النرويج	0.9048	مرتفع جدا	%90.70	%100.00	%85.71	%54.55

جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل

التصنيف	الدولة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية	الانتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
38	سلطنة عمان	0.8333	مرتفع جدا	%83.72	%81.48	%90.48	%81.82
103	باكستان	0.5238	مرتفع	%53.49	%57.41	%52.38	%36.36
155	بالاو	0.3214	متوسط	%33.72	%48.15	%14.29	%0.00
93	بنما	0.5833	مرتفع	%59.30	%70.37	%52.38	%18.18
175	بابوا غينيا الجديدة	0.2143	منخفض	%23.26	%33.33	%4.76	%9.09
57	باراجواي	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%77.78	%80.95	%54.55
55	بيرو	0.7619	مرتفع جدا	%76.74	%85.19	%80.95	%27.27
57	الطليين	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%90.74	%57.14	%36.36
9	بولندا	0.9643	مرتفع جدا	%96.51	%96.30	%95.24	%100.00
41	البرتغال	0.8214	مرتفع جدا	%82.56	%90.74	%80.95	%45.45
77	دولة قطر	0.6548	مرتفع	%66.28	%68.52	%71.43	%45.45
1	جمهورية كوريا	1	مرتفع جدا	%100.00	%100.00	%100.00	%100.00
55	جمهورية مولدوفا	0.7619	مرتفع جدا	%76.74	%81.48	%76.19	%54.55
46	رومانيا	0.8095	مرتفع جدا	%81.40	%90.74	%71.43	%54.55
27	الاتحاد الروسي	0.869	مرتفع جدا	%87.21	%87.04	%95.24	%72.73
82	رواندا	0.631	مرتفع	%63.95	%66.67	%76.19	%27.27
148	سانت كيتس ونيفيس	0.3333	متوسط	%34.88	%35.19	%42.86	%18.18
134	سانت لوسيا	0.3929	متوسط	%40.70	%48.15	%33.33	%18.18
118	سانت فنسنت وجزر غرينادين	0.4643	متوسط	%47.67	%59.26	%33.33	%18.18
170	ساموا	0.25	متوسط	%26.74	%27.78	%33.33	%9.09
158	سان مارينو	0.3095	متوسط	%32.56	%37.04	%33.33	%9.09
179	سان تومي وبرينسيبي	0.2024	منخفض	%22.09	%22.22	%28.57	%9.09
66	المملكة العربية السعودية	0.7143	مرتفع	%72.09	%74.07	%80.95	%45.45
126	السنغال	0.4405	متوسط	%45.35	%57.41	%33.33	%9.09
41	صربيا	0.8214	مرتفع جدا	%82.56	%92.59	%71.43	%54.55
95	سيشيل	0.5714	مرتفع	%58.14	%57.41	%66.67	%45.45
134	سيراليون	0.3929	متوسط	%40.70	%51.85	%28.57	%9.09
6	سنغافورة	0.9762	مرتفع جدا	%97.67	%98.15	%95.24	%100.00
70	سلوفاكيا	0.7024	مرتفع	%70.93	%75.93	%52.38	%81.82
29	سلوفينيا	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%92.59	%85.71	%54.55
155	جزر سليمان	0.3214	متوسط	%33.72	%48.15	%14.29	%0.00
142	الصومال	0.3571	متوسط	%37.21	%46.30	%9.52	%45.45
57	جنوب أفريقيا	0.75	مرتفع جدا	%75.58	%87.04	%57.14	%54.55
192	جنوب السودان	0.0238	منخفض	%4.65	%5.56	%0.00	%9.09
36	إسبانيا	0.8452	مرتفع جدا	%84.88	%90.74	%95.24	%36.36
66	سيرلانكا	0.7143	مرتفع	%72.09	%83.33	%57.14	%45.45
175	السودان	0.2143	منخفض	%23.26	%27.78	%23.81	%0.00
170	سورينام	0.25	متوسط	%26.74	%40.74	%4.76	%0.00
41	السويد	0.8214	مرتفع جدا	%82.56	%90.74	%71.43	%63.64
18	سويسرا	0.9048	مرتفع جدا	%90.70	%96.30	%90.48	%63.64
106	الجمهورية العربية السورية	0.5119	مرتفع	%52.33	%66.67	%33.33	%18.18
146	طاجيكستان	0.3452	متوسط	%36.05	%35.19	%33.33	%45.45
51	تايلاند	0.7738	مرتفع جدا	%77.91	%85.19	%76.19	%45.45

## جدول الملحق 16. مؤشر المشاركة الإلكترونية واستخدامه حسب المراحل

التصنيف	الدولة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	مستوى مؤشر المشاركة الإلكترونية	الارتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
114	تيمور الشرقية	0.4881	متوسط	%50.00	%62.96	%28.57	%27.27
106	توغو	0.5119	مرتفع	%52.33	%55.56	%52.38	%36.36
137	تونغا	0.369	متوسط	%38.37	%50.00	%23.81	%9.09
85	ترينيداد وتوباغو	0.619	مرتفع	%62.79	%74.07	%52.38	%27.27
73	تونس	0.6905	مرتفع	%69.77	%68.52	%76.19	%63.64
23	تركيا	0.8929	مرتفع جدا	%89.53	%92.59	%85.71	%81.82
179	تركمانستان	0.2024	منخفض	%22.09	%33.33	%4.76	%0.00
142	توفالو	0.3571	متوسط	%37.21	%53.70	%14.29	%0.00
95	أوغندا	0.5714	مرتفع	%58.14	%70.37	%42.86	%27.27
46	أوكرانيا	0.8095	مرتفع جدا	%81.40	%79.63	%80.95	%90.91
16	الإمارات العربية المتحدة	0.9405	مرتفع جدا	%94.19	%98.15	%95.24	%72.73
6	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى، وأيرلندا الشمالية	0.9762	مرتفع جدا	%97.67	%98.15	%95.24	%100.00
98	جمهورية تنزانيا المتحدة	0.5595	مرتفع	%56.98	%64.81	%52.38	%27.27
1	الولايات المتحدة الأمريكية	1	مرتفع جدا	%100.00	%100.00	%100.00	%100.00
29	أوروغواي	0.8571	مرتفع جدا	%86.05	%92.59	%76.19	%72.73
46	أوزبكستان	0.8095	مرتفع جدا	%81.40	%90.74	%80.95	%36.36
134	فانواتو	0.3929	متوسط	%40.70	%44.44	%38.10	%27.27
172	جمهورية فنزويلا البوليفارية	0.2381	منخفض	%25.58	%25.93	%28.57	%18.18
70	فيتنام	0.7024	مرتفع	%70.93	%77.78	%57.14	%63.64
158	اليمن	0.3095	متوسط	%32.56	%42.59	%14.29	%18.18
158	زامبيا	0.3095	متوسط	%32.56	%44.44	%19.05	%0.00
122	زيمبابوي	0.4524	متوسط	%46.51	%53.70	%42.86	%18.18

## جدول الملحق 17. التجمعات الإقليمية والاقتصادية لمؤشر المشاركة الإلكترونية

الإقليم / المجموعة	مؤشر المشاركة الإلكترونية	الانتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
أفريقيا	0.3613	0.3762	0.4393	0.3272	0.1599
الأمريكتان	0.5887	0.5983	0.6566	0.5701	0.3662
آسيا	0.6294	0.638	0.6978	0.5907	0.4352
أوروبا	0.7837	0.7888	0.8497	0.732	0.5983
أوقيانوسيا	0.4404	0.4535	0.5463	0.3402	0.2143
العالم	0.5677	0.5778	0.6409	0.5265	0.366
الدول الأقل نموا	0.3378	0.3533	0.5934	0.2807	0.1509
الدول النامية غير الساحلية	0.481	0.4931	0.5666	0.436	0.2415
الدول الجزرية الصغيرة النامية	0.4172	0.4308	0.4228	0.3684	0.1938
مستوى الدخل	مؤشر المشاركة الإلكترونية	الانتفاع الكلي (%)	المرحلة الأولى (%)	المرحلة الثانية (%)	المرحلة الثالثة (%)
مرتفع	0.774	0.7793	0.8305	0.7307	0.6207
شريحة عليا من الدخل المتوسط	0.5568	0.5672	0.6379	0.5238	0.3141
شريحة دنيا من الدخل المتوسط	0.4829	0.495	0.4683	0.44	0.2648
منخفض	0.3279	0.3436	0.4138	0.278	0.1554

## جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

الدولة	المنطقة	مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة	مستوى مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة
أفغانستان	آسيا	0.5042	متوسط
ألبانيا	أوروبا	0.8969	مرتفع
الجزائر	أفريقيا	0.1177	منخفض
أندورا	أوروبا	0.5792	متوسط
أنغولا	أفريقيا	0.0344	منخفض
أنغيوا وبربودا	الأمريكتان	0.8281	مرتفع
الأرجنتين	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
أرمينيا	آسيا	0.6271	متوسط
أستراليا	أوقيانوسيا	1.0000	مرتفع جدا
النمسا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
أذربيجان	آسيا	0.8479	مرتفع
جزر البهاما	الأمريكتان	0.5583	متوسط
البحرين	آسيا	0.8281	مرتفع
بنغلاديش	آسيا	0.5250	متوسط
بربادوس	الأمريكتان	0.3438	منخفض
روسيا البيضاء	أوروبا	0.9656	مرتفع
بلجيكا	أوروبا	0.9313	مرتفع
بيليز	الأمريكتان	0.0688	منخفض
بنين	أفريقيا	0.7104	متوسط
بوتان	آسيا	0.6760	متوسط
بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)	الأمريكتان	0.6958	متوسط
البوسنة والهرسك	أوروبا	0.3927	منخفض
بوتسوانا	أفريقيا	0.1865	منخفض
البرازيل	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
بروناي دار السلام	آسيا	0.5250	متوسط
بلغاريا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
بوركينا فاسو	أفريقيا	0.8625	مرتفع
بوروندي	أفريقيا	0.3042	منخفض
الرأس الأخضر	أفريقيا	0.2354	منخفض
كمبوديا	آسيا	0.3240	منخفض
الكاميرون	أفريقيا	0.2406	منخفض
كندا	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية افريقيا الوسطى	أفريقيا	0.0000	منخفض
تشاد	أفريقيا	0.2208	منخفض
تشيلي	الأمريكتان	0.7313	متوسط
الصين	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
كولومبيا	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
جزر القمر	أفريقيا	0.0000	منخفض
الكونغو	أفريقيا	0.0688	منخفض
كوستاريكا	الأمريكتان	0.8135	مرتفع
ساحل العاج	أفريقيا	0.2833	منخفض
كرواتيا	أوروبا	0.8625	مرتفع
كوبا	الأمريكتان	0.0000	منخفض

## جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

الدولة	المنطقة	مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة	مستوى مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة
قبرص	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية التشيك	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	آسيا	0.0833	منخفض
جمهورية الكونغو الديمقراطية	أفريقيا	0.1521	منخفض
الدنمارك	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
جيبوتي	أفريقيا	0.0688	منخفض
دومينيكا	الأمريكتان	0.0000	منخفض
جمهورية الدومينيكان	الأمريكتان	0.8333	مرتفع
الإكوادور	الأمريكتان	0.8281	مرتفع
مصر	أفريقيا	0.2896	منخفض
السلطادور	الأمريكتان	0.6958	متوسط
غينيا الإستوائية	أفريقيا	0.0000	منخفض
إريتريا	أفريقيا	0.0000	منخفض
إستونيا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
إسواتيني	أفريقيا	0.4208	متوسط
أثيوبيا	أفريقيا	0.5729	متوسط
فيجي	أوقيانوسيا	0.3240	منخفض
فنلندا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
فرنسا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
الغابون	أفريقيا	0.2000	منخفض
غامبيا (جمهورية)	أفريقيا	0.0000	منخفض
جورجيا	آسيا	0.8625	مرتفع
ألمانيا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
غانا	أفريقيا	0.9313	مرتفع
اليونان	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
غرينادا	الأمريكتان	0.0344	منخفض
غواتيمالا	الأمريكتان	0.8135	مرتفع
غينيا	أفريقيا	0.4417	متوسط
غينيا - بيساو	أفريقيا	0.2833	منخفض
غينيا	الأمريكتان	0.3042	منخفض
هايتي	الأمريكتان	0.1031	منخفض
هندوراس	الأمريكتان	0.5729	متوسط
هنغاريا	أوروبا	0.8625	مرتفع
أيسلندا	أوروبا	0.7646	متوسط
الهند	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
إندونيسيا	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية إيران الإسلامية	آسيا	0.4073	منخفض
العراق	آسيا	0.0000	منخفض
ايرلندا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
إسرائيل	آسيا	0.7594	متوسط
إيطاليا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
جامايكا	الأمريكتان	0.3385	منخفض
اليابان	آسيا	1.0000	مرتفع جدا



## جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

الدولة	المنطقة	مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة	مستوى مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة
الأردن	آسيا	0.5729	متوسط
كازاخستان	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
كينيا	أفريقيا	0.8479	مرتفع
كيريباتي	أوقيانوسيا	0.4906	متوسط
الكويت	آسيا	0.8479	مرتفع
قيرغيزستان	آسيا	0.6958	متوسط
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	آسيا	0.0000	منخفض
لاتفيا	أوروبا	0.8625	مرتفع
لبنان	آسيا	0.0688	منخفض
ليسوتو	أفريقيا	0.3583	منخفض
ليبيريا	أفريقيا	0.1521	منخفض
ليبيا	أفريقيا	0.0000	منخفض
ليختنشتاين	أوروبا	0.7792	متوسط
ليتوانيا	أوروبا	0.6969	متوسط
لوكسمبورج	أوروبا	0.9656	مرتفع
مدغشقر	أفريقيا	0.1865	منخفض
ملاوي	أفريقيا	0.5729	متوسط
ماليزيا	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
جزر المالديف	آسيا	0.1031	منخفض
مالي	أفريقيا	0.1031	منخفض
مالطا	أوروبا	0.7792	متوسط
جزر مارشال	أوقيانوسيا	0.4760	متوسط
موريتانيا	أفريقيا	0.0688	منخفض
موريشيوس	أفريقيا	0.9313	مرتفع
المكسيك	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
ولايات ميكرونيزيا المتحدة	أوقيانوسيا	0.3927	منخفض
موناكو	أوروبا	0.1375	منخفض
منغوليا	آسيا	0.8281	مرتفع
الجبل الأسود	أوروبا	0.8281	مرتفع
المغرب	أفريقيا	0.7104	متوسط
موزمبيق	أفريقيا	0.6906	متوسط
ميانمار	آسيا	0.2354	منخفض
ناميبيا	أفريقيا	0.1865	منخفض
ناورو	أوقيانوسيا	0.1719	منخفض
نيبال	آسيا	0.4698	متوسط
هولندا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
نيوزيلندا	أوقيانوسيا	1.0000	مرتفع جدا
نيكاراغوا	الأمريكتان	0.2406	منخفض
النيجر	أفريقيا	0.1521	منخفض
نيجيريا	أفريقيا	0.3865	منخفض
مقدونيا الشمالية	أوروبا	0.8479	مرتفع
النرويج	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
سلطنة عمان	آسيا	0.7938	متوسط

## جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

الدولة	المنطقة	مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة	مستوى مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة
باكستان	آسيا	0.1521	منخفض
بالاو	أوقيانوسيا	0.5583	متوسط
بنما	الأمريكتان	0.8969	مرتفع
بابوا غينيا الجديدة	أوقيانوسيا	0.2208	منخفض
باراجواي	الأمريكتان	0.7938	متوسط
بيرو	الأمريكتان	0.9656	مرتفع
التايبين	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
بولندا	أوروبا	0.9313	مرتفع
البرتغال	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
دولة قطر	آسيا	0.8625	مرتفع
جمهورية كوريا	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية مولدوفا	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
رومانيا	أوروبا	0.9313	مرتفع
الاتحاد الروسي	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
رواندا	أفريقيا	0.6417	متوسط
سانت كيتس ونيفيس	الأمريكتان	0.0688	منخفض
سانت لوسيا	الأمريكتان	0.6281	متوسط
سانت فنسنت وجزر غرينادين	الأمريكتان	0.5104	متوسط
ساموا	أوقيانوسيا	0.2208	منخفض
سان مارينو	أوروبا	0.0000	منخفض
سان تومي وبرينسيبي	أفريقيا	0.0833	منخفض
المملكة العربية السعودية	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
السنغال	أفريقيا	0.3385	منخفض
صربيا	أوروبا	0.8479	مرتفع
سيشيل	أفريقيا	0.4760	متوسط
سيراليون	أفريقيا	0.6271	متوسط
سنغافورة	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
سلوفاكيا	أوروبا	0.8625	مرتفع
سلوفينيا	أوروبا	0.9313	مرتفع
جزر سليمان	أوقيانوسيا	0.3042	منخفض
الصومال	أفريقيا	0.4208	متوسط
جنوب أفريقيا	أفريقيا	0.8969	مرتفع
جنوب السودان	أفريقيا	0.0000	منخفض
إسبانيا	أوروبا	0.9313	مرتفع
سيريلانكا	آسيا	0.8281	مرتفع
السودان	أفريقيا	0.0688	منخفض
سورينام	الأمريكتان	0.3031	منخفض
السويد	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
سويسرا	أوروبا	0.9313	مرتفع
الجمهورية العربية السورية	آسيا	0.2406	منخفض
طاجيكستان	آسيا	0.2896	منخفض
تايلاند	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
تيمور الشرقية	آسيا	0.3729	منخفض

## جدول الملحق 18. مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة

الدولة	المنطقة	مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة	مستوى مؤشر بيانات الحكومة المفتوحة
توغو	أفريقيا	0.2010	منخفض
توغا	أوقيانوسيا	0.2063	منخفض
ترينداد وتوباغو	الأمريكتان	0.7104	متوسط
تونس	أفريقيا	0.7938	متوسط
تركيا	آسيا	0.9313	مرتفع
تركمانستان	آسيا	0.0000	منخفض
توفالو	أوقيانوسيا	0.4906	متوسط
أوغندا	أفريقيا	0.8625	مرتفع
أوكرانيا	أوروبا	0.8969	مرتفع
الإمارات العربية المتحدة	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى، وإيرلندا الشمالية	أوروبا	1.0000	مرتفع جدا
جمهورية تنزانيا المتحدة	أفريقيا	0.7938	متوسط
الولايات المتحدة الأمريكية	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
أوروغواي	الأمريكتان	1.0000	مرتفع جدا
أوزبكستان	آسيا	1.0000	مرتفع جدا
فانواتو	أوقيانوسيا	0.1521	منخفض
جمهورية فنزويلا البوليفارية	الأمريكتان	0.2208	منخفض
فيتنام	آسيا	0.6760	متوسط
اليمن	آسيا	0.0000	منخفض
زامبيا	أفريقيا	0.5792	متوسط
زيمبابوي	أفريقيا	0.2896	منخفض

## بحث مؤشر الخدمات عبر الإنترنت

اشترك في نسخة 2020 عدد من متطوعي الأمم المتحدة وموظفي الأمم المتحدة والمتدربين لتقييم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت.

وكان من بين هؤلاء الباحثين: خالد حسام محمد عبد الحميد، وزرذشت نصر الدين عبيدي، فوزية عبدول، وأميرجون عبدووردديروف، وعبد الله عبد الرحمن، وحضرت أبراء، وداس أبولاء، وألدهيل أديك، وموريضي أعاداء، وراشش أغراوال، وأليينا أكيومفا، وأنات أكوبيان، وحنان السقاف، وماموتاج علي، ومامون علي، وكريستين ألدريدج، ونادية الموساوي، ومحمود الزويبي، وعبد الملك أمين، وجينغ يوه آنغ، وإدغار أبازا، وفاجنر أراوخو، ونديا أستريني، وكورتني أوبرتين، وإينجيني باشيفسكي، ومايا باغاتوريا، وسيسيل بالوران، وماريخا باتيتش، وكاترين باور، وغولنار بيراموفا، ولورينا بليتيكي، وسارة برت، وماتيا بليسييتش، وألكسندرا بيتتور، وكينيا مارجوري دي سوزا أوليفيرا بروغادو، وكارولينا دياز كانتو، وماريا كابوغريكو، وسوديشنا تشاكرابورتى، وروبرت تشيونغ، وميرفي سيغريتشى، وديبرا كول، وباسم دباس، وفابيان داني، وأويوغا داشدورج، وألكسندرا ديك، وأنا كابليرو دياز، وخورخي لويس دياز، وريشن دورجي، وصوفية دونيتس، ومحمد الفاه أحمد إبراهيم، ولينا إدوارد، ونصير إيلاهي، ومؤمن عصام، وشيرينغ يودون، وكارلا فابون، وعبد الله فرح، وديبورا سيرو فرنانديز، وبالوما فرنانديز، وهاداس فيشر روزنبرج، وفيضيان فليمنج، ولوكاس فوجانهلو، وكارلا فريز، وسلنادور غالازا، وبريندا نيللي هيريرا غارسيا، وتيودروس دوغاسا جبري، وسولومون تسفاي جبريهويت، وناتيا جفينجيبيا، وماريا جيغورتاكي، وصوفي غيغوير، وأنا غلخوفا، وكاميليا جوميز، وجابي جرايم، وشيان جوان، ونيكولو غيريري، وشابنام حسن، وفيث هو، وصوفي هولبرج، وجيسيكها هوارد، ومن ساو هتو، وزينج هوانج، وإفهام آدم إبراهيم، ومايل لاهامون، وجودرون هيلجا يوهانسدوتير، وزوران جوردانوسكي، وفرديتاند جوزيف، وساسا يوفانوفيتش، وفرانيسكو لويز مارزينتو جونيور، وساندرا جست، وإليز كابتان، وبلونديل كاسي، وأنيسكا كازميرسكا، وبولومي خا، وسلمى خلف، وحسن علي خان، وهيجون كيم، وجايجين كيم، وبينغكان أودرين كوسيونجان، وهيلينا كوفاكس، وأنتوني كوليمبا، وأنا كوركجولي، ومارتا كوسبي، وتاتيان كارولين روشا ليموس، ودوكيسا ليرياس، وبراينا ليمبو، وكياو زان لين، وجانيتش لوبانزا، وبراين مهارجان، ومونيا مالكي، وفيكوريا هانسون مالموف، وريمون سيلوم ماماتا، وديانا مارتينز، وسيفريده ماكماهون، وإيجور ميديروس، ودينيس ميهلو، وإيزومي ميكي، وتوماس ميلر، وأونمار مين، وجوناثان مشعل، ونيكولاس موجابي، وريتشارد مصطفى، وليا موبينيكولي، وجي نيكولاس ناهيمان، وأندي مي نتيتاسين، وأوريلي نجو، ومورتن مايرهوف نيلسن، وباتريك، ونينا نوت، وأوستن نزوكانا، ومعروف شادو أوغوسان، وصوفيا أولوفسون، وإليني أوميريدو، وأنديا مارسيل ريسينوس أوربان، وغزال أوزايري، وبيم باكو، وإيلينا بانوفا، وسيزار بيريز، وجونزالو بيكاتوستي، وبيتري بيكواهو، وخوسيه بيمنتل، وأنا كارولينا تومي بيريس، ومهدي بارتوفي بيروز، ويوليا بيمنايا، وتشارلي بيتكيرن، وجوسلين بيتوس، وإيزابيل بلانت، ونوريا بورتيلو بوبلاور، وفالنتين ميهاي بوبوفيتشي، ونعومي برينسلو، وأنا باتريشيا سارافيا كويروز، وتسنيم قره، ومار راجسومبات، وألاري رامو، وأنا راو، وأبراهام أندرياماريلازا راتسيزافاي، وتاتيانا ريس، وبير آلان ريتشارد، وديانا ستيل أنطونيو روخاس، وساغوريكا روي، وموكاهالاد ساب، وراغيد ساب، وتشاريا ساماراكون، وكارلوس جاليجو سانتشيز، وألكسندرا ساريانوفا، وأناستازيا سيميونوفا، وأحمد حسن شرف الدين، ومسعود شيجانماهر، ومينكيونج شين، وزافيرا سينجهام، وكانسيرييه سيتيبونايجباكات، وبورايبيلين سميتفيخا، ومارغريتا سوبوليف، وألكسندرا ستاريصي، وميلان ستيفانوفيتش، وبوغدانا ستوروزوك، وشتيانا ستويانوفا، ودانييلا ستراتولايف، وكيا سترومر، وبانا سولكوفا، ولين سون، وديوي غاياتري سوادجي، وسانتيري توكا، وإيا أستورغا تايبا، وجاتوسان ثارماراسا، وكلوديا تورييس، وثو ترونغ، وخوان موييس دي لا سيرنا تويبا، والآن موكانونا توزا، وماريو فيجيل، وفنسنت فوكوفيتش، وعمروتا فياس، وشيني وانج، وألكسندرا دراس، وإيما وسيم، وميغان ويجينز، وكريستوفر، ويزدا، وننديا، وولانساري، وجونهو شو، وماي يحيى، وغاليا يلوبيفا، وبانيدجوني يونرين، وهوليا يوريكلي، وجواد زكي، وجورجينا خيمينيز زيندر، وفيتاليا زموس، وغابرييلا زسوتر.

## بحث مؤشر الخدمات المحلية على الإنترنت

اشترك في نسخة 2020 أيضاً عدد من متطوعي الأمم المتحدة والموظفين والمتدربين في تقييم تنمية الحكومة الإلكترونية المحلية من خلال إجراء مراجعة لقاومة مختارة من بوابات المدينة.

وكان من بين هؤلاء الباحثين: ماريا أفلمبيكو، وموريسي أدو، وهاريانتي مهد أفندي، وآيلين أجويرو، ومصطفى أحمد، وتريم أحمد، وجورج أيشوزير، وعادل البوسعيدي، وأومايرا النبھاني، وحنان السطح، وحافظ الشيجي، وعلي عبد الله علوان، وإروين علمباي، وأيمن كار، وتشارالامبوس أليكسوبولوس، وكيمي أوكو، ومحمود الزوي، وبراجوال أماتيا، وعبد الملك أمين، وفاغترأراوخو، وأرايا أسناو، وأحوم الدين عطويف، وعبد الرحيم عوامليه، وداني عايدة، وسينايا بابا، وجودي باكهاوس، ريمبا باغوما، وإلفين بالاجانوف، ودوينا بانسيو، ولورينا بيلينكي، وسمياها بن ضوء، وأندريتا بيلي دا كوستا أوتشيبينتي، ومانويل بيدرو رودريغيز بوليفار، وتيريزا كافيليكوفا، وإيفان كانتادور، وجوانا كارفالو، ونونو كارفالو، ووالتر كاستلنوفو، وجيني سيدينو، وجيني سيدهو، وديبورا سيرو فرنانديز، وهودا تشاكيري، وديفيد تشين، وغيرموا كليدو، وديفيد كروز، وماريا ألكسندرا كونه، ومارتن دانيال، وعبد الله دانمرك، وبهروز دارياباري، وواتانثا ديشابريا، ووفكتور هوغو مولينا دوهااس، ووديريك أليمو، ومحمد الفاتا أحمد إبراهيم، والساستيفيز، وعبد الله فرح، وإيفان غاليندو-كاسترو، وكاتارين جيفوريان، وشارلمان غوميز، وراجان جوبتا، وكريستين هاكوبيان، وكريم حمزة، وآري هيلين، وإنريكي هيريرا-فيدما، ولوثا هو، وجيانج هوانج، وعمر هوجران، وضاء حسين، وهادجه إبراهيم، وإيرما جارا إيجيز، وأرفين عرفان الله، وجورجينا خيمينيز، وإليز كابتان، وإدريس كيتاني، وهيجون كيم، وجيتكا كوماكوفافا، هانا كوباكوفافا، وبال كريشنا، وجوانا كروكوفسكا، وديانا لاستروس، وضاحي لي، ونيلي ليسك، وإسليفا ماكوم، وجيرترودس ماكيف، وميرسي ماكبور، وجون بيتر ماليش، ومونيا مالكي، وبورتيا مامبو، وكابيرا مامدوفا، وجواو ماركو، وراف مارتين، وجواو مارتينز، وإيزابيلا ماتامبانادزو، وسيهل ملولي، وإسحاق منساه، وديانا ميسكويتا، ومورتن مايرهوف، وفالنتين ميهاي بوبوفيتشي، وغابور ميكولوس، وميهال ميستر، ويايكو ميتسوموري، ومارسيلا موراليس، وكونراد مولر، وأكي ناتاو، وبريندا نيللي هيريرا غارسيا، وتوماس نيورورر، وتشايكال نوراكين، وماريو بيكسوتو، وغابريلا فيالي بيريرا، وفيو فيو، وكيرلي بيريس، وأميناتا بيتروبيبا، وريا أحمدا راي، وفوهاني راكوتونرينا، ولويس فيليبي راموس، وهاريلانتي راويلسون، وإبراهيم رحمان، وإيليا روبوتو، وألكسندر ريبوشكو، ونسيم السادات، ومحمد أنوار سعيد، وفكتور سلامة، وأورورا سانشيز، ورودريجو ساندوفال، وأنا ساندوفال، وأنوجين سانجيا جامتس، وديميتريس ساراننتس، وفايهاف شاه، وجمال شاهين، وأحمد شاهساواري، وويليام شو، وباولو سيلفا، وإليزابيت سيمويس، وبورتلين سميثنجا، ومادالينا سوريتينو، ودانييلا ستراتولاتيف، وريما سومي، وكاتارزينا سزميجيل-راوسكا، وكايودي تاو، وجيل تاو، وإليان توريس، وخافيير توريس، وفكتوريا فدوفيتشينكو، وهيجين، وانغ، وإيما، ويتكلز، وميتي يلدز، وفلافيو يواكا، وموينول زاير وميجات زهيري.





شهد عام 2020 تغييراً شاملاً في التنمية العالمية حيث دعا الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين إلى "بدء عقد من الإنجاز والعمل من أجل الناس والكوكب"، بالنظر إلى الوقت القصير المتبقي لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

ومن خلال إجراء استطلاع ودراسة الخطوط العريضة للحكومة الرقمية في جميع أنحاء العالم، تقيم مسح الحكومة الإلكترونية التي أجرتها الأمم المتحدة تنمية الحكومة الرقمية في الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة في تحديد نقاط القوة والتحديات والفرص، فضلاً عن التعرف بالسياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالحكومة الرقمية. تدعم الدراسة الجهود التي تبذلها الدول لتقديم خدمات رقمية فعالة وشاملة للجميع وسد الفجوات الرقمية في تحقيق مبدأ عدم إغفال أحد. أصبحت الدراسة منذ إنشائها في عام 2001 من قبل إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة، أداة تطوير وتخطيط وقياس التنمية لا غنى عنها للوزراء وصانعي السياسات والمحللين الذين يتعمقون في التحليل الشامل وإجراء البحوث المعاصرة حول الحكومة الإلكترونية.

يتم إطلاق هذه الدراسة أيضاً خلال وقت غير مسبوق في ظل انتشار جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19). في حين أن الجائحة قد ساهمت في إعادة تنشيط دور الحكومة الإلكترونية، سواء في تقديمها التقليدي للخدمات الرقمية وكذلك في الجهود المبتكرة الجديدة في إدارة الأزمة، إلا أنها كانت سبباً في ظهور التحديات فضلاً عن ظهور أشكال متعددة من الفجوات الرقمية، خاصة بين المجموعات الأكثر فقراً وضعفاً.

ISBN 978-92-1-123210-3

