

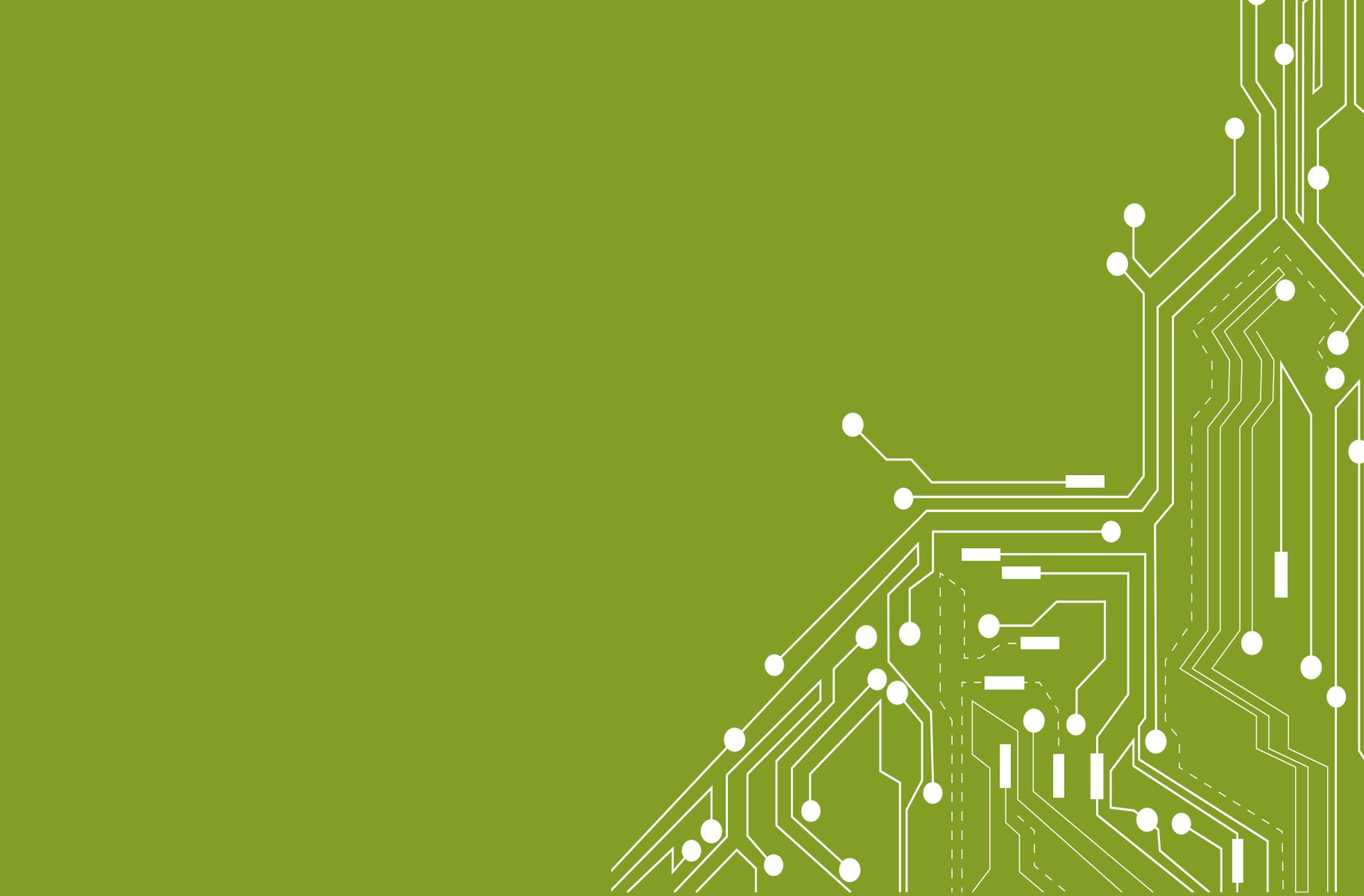
مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية



مكتب تنمية الاتصالات



150 1865
ITU 2015



تهديد

إن عدد الكوارث الطبيعية يتزايد. ويمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض إدارة الكوارث (ICT4DM) في الاستجابة لها والتعافي من المشقة والأضرار التي تتسبب فيها لملايين من الناس.

وفي الوقت نفسه، لا تزال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية (ICT4D) تمثل تحدياً ملحاً لتمكين الناس والمجتمعات من المشاركة بحق في العالم الرقمي على الصعيد العالمي.

وقد أطلق مكتب تنمية الاتصالات مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) لاستكشاف أفضل الوسائل لتلبية احتياجات هذين المجالين من خلال نهج عملي ومثالي لتكنولوجيا ICT4DM وتكنولوجيا ICT4D. وتسعى هذه المبادرة إلى إظهار الوجه الإنساني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق الإقرار بدورها في التنمية المستدامة، فضلاً عن إنقاذ الأرواح في أوقات الكوارث الطبيعية.

ويعتبر الإبداع والتعاون عنصرين حاسمين من عناصر نموذج التنمية المستدامة الذكية.

فسوف يساعد الإبداع على اكتشاف حلول جديدة يمكن أن تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمشاكل المتعلقة بالاتصالات في حالات الطوارئ وإدارة الكوارث والتنمية المستدامة. أما التعاون فسيساعد على تحقيق أهداف نموذج التنمية المستدامة الذكية المتمثلة في تحديد إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسخيرها وتقاسمها بالقدر السليم من التخطيط والتنسيق والاستثمار.

وقد أتاحت لنا مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية بالفعل معرفة حيوية يمكن أن نتقاسمها.

وأحثكم على المشاركة. فإننا بحاجة إليكم - الأفراد والمنظمات الذين هم على استعداد لدفع مبادرة SSDM - ليستفيد الناس حول العالم منها في أشد أوقات احتياجهم إليها.

براهيما سانو

مدير مكتب تنمية الاتصالات

الاتحاد الدولي للاتصالات

01

مفهوم جديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذكية والمستدامة

وفي جميع الأحوال، يتطلب التنبؤ بالكوارث الطبيعية والاستعداد والاستجابة لها والتعافي منها وجود موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في المكان الصحيح وفي الوقت الصحيح.

ووفقاً لأرقام الاتحاد الدولي للاتصالات الصادرة في عام 2015، لا يزال 4 مليارات شخص يفتقرون سبل النفاذ إلى الإنترنت، مما يستبعدهم من المشاركة في المجتمع الرقمي العالمي ومن الاستفادة من المنافع الاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة.

نحن نرى تزايد الكوارث الطبيعية حول العالم، من حيث تواترها وأثرها. وتؤدي الكوارث إلى معاناة وأضرار اقتصادية تؤثر على ملايين من الأشخاص.

والمشاكل أصبحت أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى. وعلينا أن نتوقع حدوث كوارث طبيعية كثيرة في مختلف الأماكن حول العالم. وقد أظهرت الدراسات أن التكاليف الاقتصادية للكوارث الطبيعية تقترب الآن من 100 مليار دولار أمريكي سنوياً في المتوسط.

مكتب تنمية الاتصالات	BDT
نموذج التنمية المستدامة الذكية	SSDM
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية	ICT4D
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض إدارة الكوارث	ICT4M

وقد أطلق مكتب تنمية الاتصالات في عام 2012 مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) كإطار لتلبية الاحتياجات: دعم التنمية من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الكوارث باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويدرك نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) أن التحديات قد تمثل وجهتين لنفس المسألة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حتى وإن تم وضع مفهومها وتقديمها بأساليب مختلفة.

والافتقار إلى سبل النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أشده بالنسبة لمليار شخص يعيشون في أقل البلدان نمواً. فهم يعانون بالفعل من الضعف الاقتصادي ومعرضون بشدة للخطر عند وقوع الكوارث. وفي حالات عديدة، تكون المجتمعات الأكثر معاناة من الكوارث الطبيعية هي الأكثر حرماناً في الأصل.

وتكون الموارد شحيحة في الفترات التي تشهد تحديات مالية عالمية مستمرة مثل الفترة الحالية. وتبدو الحلول بمفردها باهظة التكلفة.

ولكن الخيارات التكنولوجية للدعم قائمة. وما نحتاج إليه هي أساليب جديدة للتفكير والتخطيط.

تربط مبادرة نموذج التنمية المستدامة
الذكية (SSDM) تطبيقات تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات في مجال
التنمية بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات
والاتصالات في مجال إدارة الكوارث



إعادة التفكير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعالم يعاني من الضعف.

لم تعد مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات منعزلة. وبدلاً من ذلك، تسعى مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) إلى ربط تكنولوجيا ICT4D بتكنولوجيا ICT4DM بطريقة طبيعية ومتناسكة. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تمكين حقيقي. وقد يكون بوسع المجتمعات الاستجابة لضربات الكوارث واستعادة حيويتها بسهولة أكبر.

هذا هو المفهوم الأساسي لنموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) وهو مفهوم مقنع.

فعندما تضرب الكوارث الطبيعية مجتمع ما، تكون تأثيراتها فورية وطويلة المدى. وقد أظهرت الدراسات أنه حتى بعد التغلب على الكارثة، يمكن أن تتأثر أيضاً التنمية الاقتصادية والاجتماعية الأوسع نطاقاً تأثيراً شديداً، وهو أمر قد لا يتم إدراكه في كثير من الأحيان.

رابط تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التنمية بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال إدارة الكوارث

الأهداف

أنشأت مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) إطاراً يتضمن أفضل الممارسات والنهج للجمع بين تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM بفعالية.

وسيدعم نهج نموذج SSDM تحقيق أمثل الاستثمارات وأفضل استفادة من الموارد الشحيحة وإيجاد أفضل ممارسات هذين المجالين وتقاسمها. وعن طريق تحديد المسائل الرئيسية ومعالجتها وتجميع الممارسات المتوافقة بين تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM، تكون هذه المبادرة ذكية لأنها توحد الموارد وتزيدها، وتكون مستدامة لأنها تلبي الاحتياجات الحالية بدون تجاهل الاحتياجات المستقبلية. ويتواءم هذا الأساس المنطقي بشكل

جيد مع مبادرات من قبيل أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

ويؤدي جمع هذين النهجين بشكل صحيح إلى فعالية التكاليف وتحقيق الكفاءة واستخدام الموارد في الوقت المناسب. والأهم من ذلك هو إمكانية إنقاذ العديد من الأرواح في الحالات التي يمكن فيها تحويل موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسرعة إلى أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض إدارة الكوارث (ICT4DM).



ومن شأن تطبيق نهج نموذج التنمية المستدامة الذكية على تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM أن يؤدي إلى ما يلي:

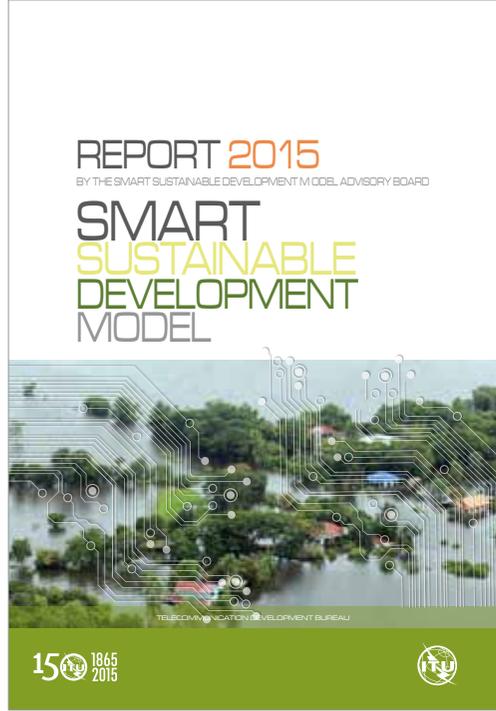
- تسخير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصائصها المستقبلية بشكل أفضل في إدارة التنمية والكوارث؛ تحديد أفضل الممارسات وتقاسمها ونقلها في كل قطاع حول العالم؛
- استخدام الموارد الشحيحة على أمثل وجه؛
- تشجيع تخطيط وتنسيق تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM التي تراعي النشر للاستعمالات المزدوجة على المستويين الوطني والحكومي الدولي؛
- تشجيع أصحاب المصلحة على العمل معاً من أجل النشر المستدام والمقبول السعر والقابل للتوسع وتجنب الهدر وازدواج الجهود.

العملية والهيكـل

وحدد المجلس الاستشاري، الذي عمل تحت رئاسة رئيس ونائب رئيس، المجالات الرئيسية في مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية وأنشأ أفرقة عمل مكرسة لما يلي:

- السياسات والتنظيم والدعوة؛
- البنية التحتية والتكنولوجيات؛
- التمويل والشراكات ونماذج الأعمال؛
- حشد الموارد؛
- الابتكار.

عمل مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد على مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) بدعم ومشورة من مجلس استشاري رفيع المستوى، يتألف من كبار الخبراء في مجالات الاتصالات والتنمية والإغاثة. وعند إنشاء المبادرة، وضعت المفاهيم الرئيسية والوظائف المهمة للتنمية وإدارة الكوارث معاً.



وقد نشر الاتحاد بالفعل أول مساهمة رئيسية للمبادرة، وهي تقرير نموذج التنمية المستدامة الذكية لعام 2015. وأدمج هذا التقرير النتائج التي توصل إليها المجلس وأول ثلاثة أفرقة عمل. كما اشتمل على فهرس للتكنولوجيات الجديدة يتضمن التحليل والتحديات الحالية وتوصيات للعمل.

وبالإضافة إلى ذلك، تُبذل جهود حالياً في مجالات الدعوة والابتكار وحشد الموارد.

ويمكن الاطلاع على هذا التقرير في:
http://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/SSDM/Documents/SmartSustainableDevelopmentModel_Report2015.pdf



05 النتائج

تقرير نموذج التنمية المستدامة الذكية لعام 2015

الأفكار الحالية بشأن مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية والموارد المتاحة تركز على المجالات التالية:

1. السياسات والتنظيم والدعوة

إن وضع السياسات والقواعد التنظيمية الفعالة من الأمور الرئيسية لعمل مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية بشكل سليم. وبالنسبة لكل من تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM، تُشكل الحكومات الوطنية والوزارات والهيئات التنظيمية ساحة السياسات في بلدانها وتضع الأهداف والخطط والأولويات. ولكن قد تكون بيئة السياسات هذه معقدة، ومن المحتمل أن تضم وكالات عديدة أخرى داخل الحكومة وخارجها أيضاً. ويمكن أن يشتمل أصحاب المصلحة على المجموعات الحكومية الدولية والهيئات الأكاديمية ومنظمات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية وكذلك القطاع الخاص، كل في مجال تخصصه. وبالتالي، فإن صنع السياسات مسألة متعددة أصحاب المصلحة ويتعين وضع إطارها مع أخذ هذا الأمر بعين الاعتبار.

المضي قدماً

ينبغي أن يؤدي صنع السياسات إلى تيسير فهم ما هو مطلوب لنشر تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM كجهد مشترك. وعلى سبيل المثال، فإن القواعد التنظيمية السارية قد تقيد التجارة في تكنولوجيا معينة أو تُخضعها لاختبارات الأهلية والرسوم السارية. ويمكن أن يؤدي ذلك بدوره إلى إعاقة أو تأخير نشر المعدات الحرجة في أوقات الكوارث الطبيعية.

وفي بعض هذه الحالات، يمكن تخفيف أو تبسيط هذه السياسات بطريقة مشروعة، وجعلها أكثر شفافية وغير تمييزية. وتقترح مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) أن يبحث صناع السياسات شروط الفحوصات واختبارات الأهلية وترخيصات الطيف واعتبارات التداخل وحقوق الهبوط وإجراءات شحن المعدات عبر الحدود، فضلاً عن سياسات الرسوم والضرائب القائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتشدد مبادرة SSDM أيضاً على أهمية موازنة السياسات مع المعاهدات الدولية القائمة، وخاصة اتفاقية تامبيري المتعلقة بتقدم موارد الاتصالات السلكية واللاسلكية للحد من الكوارث وعمليات الإغاثة.

وتشدد نتائج مبادرة SSDM على دور الجهود العالمية في مجال الدعوة لبناء فعالية المبادرة. ويمكن أن تأخذ أعمال الدعوة العديد من الأشكال من رفع الوعي إلى التمكين، ولكن ينبغي تصميمها للتأثير على كبار القادة وصناع القرار الرئيسيين وأصحاب المصلحة الآخرين مثل وسائل الإعلام، لمعرفة أهمية هذه المبادرة وأثرها. وينبغي ان تستند جميع أعمال الدعوة إلى المعرفة والأدلة. كما أن أعمال الدعوة ترتبط وظيفياً في إطار مبادرة SSDM من خلال استخدام الدروس المستفادة من الميدان والتوعية الأوسع نطاقاً في التعليم.

2. البنية التحتية والتكنولوجيا

تشجع مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) أفضل الممارسات في تطبيق البنية التحتية والتكنولوجيا. وهناك مجموعة واسعة من الخيارات التكنولوجية المتاحة الآن، ولكن مبادئ الاختيار الصحيح عالمية.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية (ICT4D) شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتبني الموارد ذات الصلة في مجالات التعليم والرعاية الصحية والخدمات الحكومية والتجارة. وهذا النوع من النشر مشكلة في حد ذاته. والنتيجة تتمثل في فجوة رقمية يُستبعد فيها سكان المناطق الريفية والنائية فعلياً من المشاركة في الاقتصاد الرقمي بسبب الافتقار إلى النفاذ والتوصيلية. وبالمثل، قد تفتقر المجتمعات المحلية مجموعات المهارات أو الوعي بالمرافق لتحقيق أقصى استفادة حتى في الحالات التي تكون فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متاحة.

وتشتمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض إدارة الكوارث (ICT4DM) على جوانب مختلفة عديدة بما فيها التأهب والتنبيه/الإنذار المبكر وتخفيف الأثر وخفض المخاطر والاستجابة والتعافي. وينبغي أن تكون التكنولوجيات المطبقة مناسبة لاحتياجات كل مرحلة. وتتراوح التكنولوجيات المعنية من محاسيس السواتل إلى مرصد التسونامي في الإنذار المبكر وتكنولوجيات الإذاعة والتنبيه لإبلاغ السكان المعرضين للخطر ومرافق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سريعة التركيب في مرحلة التعافي بعد وقوع الكارثة الطبيعية مباشرة.

المضي قدماً

إن النهج الإيجابي يعني تحليل القدرات وكيفية رفعها. وتبين مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) أن هناك تكنولوجيا تم تصميمها بالفعل للاستعمال المزدوج لتكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM:

- - التكنولوجيا الخلوية يمكن استعمالها لإذاعة الرسائل وزيادة تغطية التلفزيون والراديو وأيضاً للإنذار المبكر وفي حالات الاستجابة للكوارث.
 - - أنظمة كبلات الألياف البصرية البحرية يمكن تشكيلها لحركة الاتصالات القياسية والكشف عن أوضاع الزلازل في قاع المحيطات.
 - - الاتصالات الساتلية يمكن إعادة تشكيلها بسرعة لدعم الاستخدامات في حالات الطوارئ.
 - - الواي فاي (Wi Fi)، المستخدم حالياً من جانب الملايين، يمكن استعماله في تطبيقات قائمة بذاتها ولتمديد مدى الشبكات الأخرى.
- وينبغي على خطط النشر وإدارة الكوارث على المستوى الوطني أن تأخذ بعين الاعتبار قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة على التحمل وإمكاناتها.

ومن الأنشطة الرئيسية لمبادرة SSDM هي تجميع فهرس يشمل معلومات عن التكنولوجيات المتاحة حول العالم. وتدعو المبادرة بقوة إلى أن تراجع الوكالات الوطنية التكنولوجيات من أجل إيجاد التوازن الذي يناسب متطلباتها من تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM.

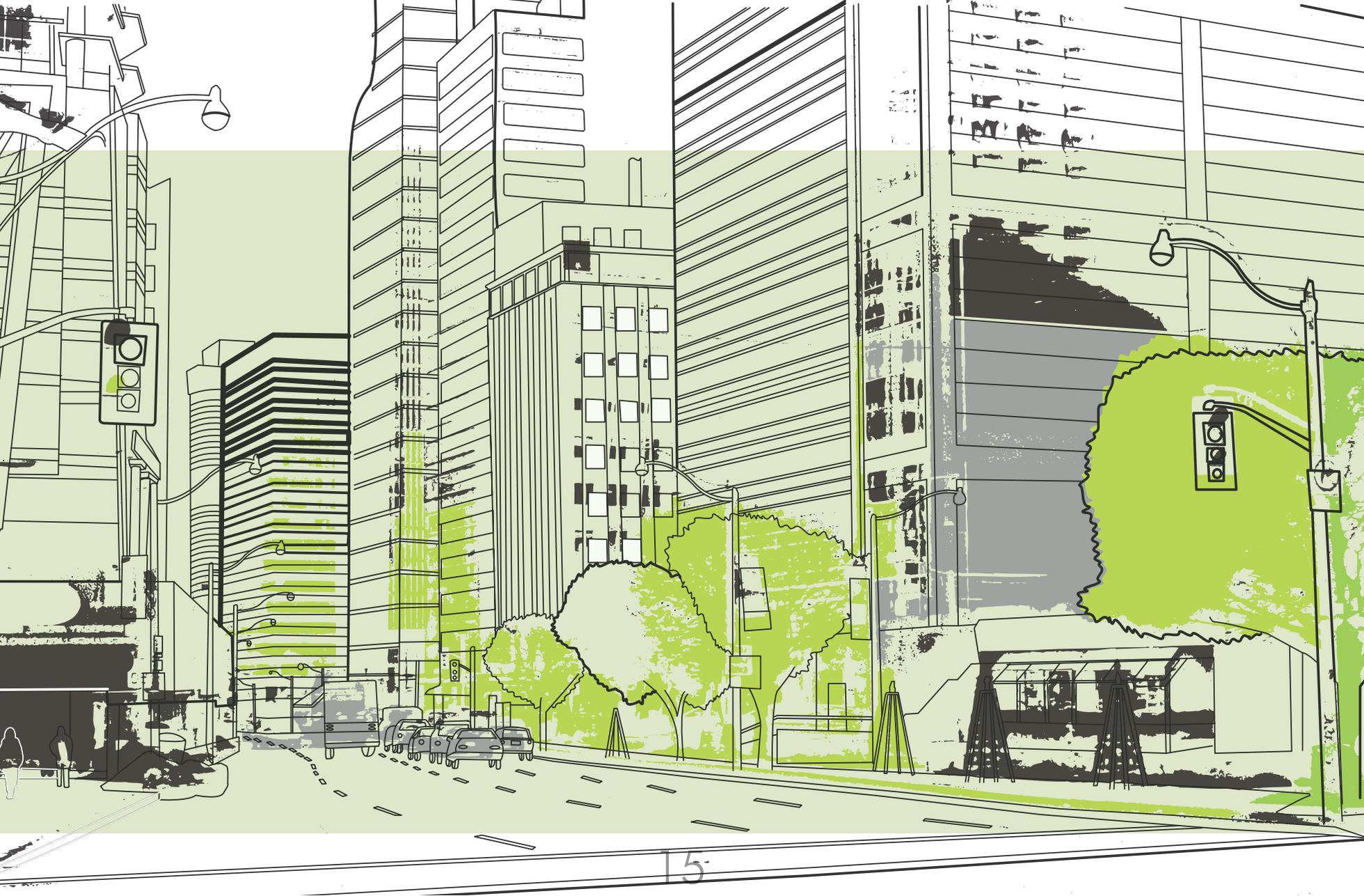
3. التمويل والشراكات ونماذج الأعمال

إن مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) بطبيعتها متعددة أصحاب المصلحة. ولدى العديد من الكيانات مصالح مشروع في ربط تكنولوجيا ICT4D بتكنولوجيا ICT4DM، ولكن تطبيق النهج الصحيح للمبادرة يعني ضمان مراعاة هذه المصالح معاً لتحقيق أقصى استفادة من الاستثمارات. وقد أثبتت الشراكات في بعض الحالات نجاحها. وانخرط الاتحاد، على سبيل المثال، بقوة في عدة عمليات مع شركاء ويمكن أن تعمل بعض هذه الشراكات كنماذج في المستقبل.

وقامت مبادرة SSDM أيضاً بتقييم شراكات من واقع الحياة وخاصة لمعرفة ما هي العناصر الحرجة والعوامل الدافعة المشمولة فيها التي تجعلها تعمل بنجاح. وخلص التقييم إلى أن متطلبات النجاح الرئيسية تشمل عوامل مثل الثقة والوضوح والقيادة المتحمسة والاستدامة والأنشطة التي يقودها الطلب والمبادرات الشاملة للجميع والسلوك الأخلاقي.

المضي قدماً

تشتمل الشراكات الناجحة على العديد من المشاركين المختلفين مثل الحكومات الوطنية والجهات المانحة للمساعدات والمنظمات الحكومية الدولية والقطاع الخاص، وخاصة مجتمع الاتصالات المتنقلة ومقدمي الخدمات الساتلية. وقد بحثت مبادرة SSDM بالتفصيل آليات التمويل المحتملة لدعم الشراكات في المستقبل ورفعت بالفعل توصيات ملموسة لإقامة شراكات جديدة بين مقدمي الخدمات الساتلية.



فهرس التكنولوجيا الجديدة*

أعدت مبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM) فهرساً شاملاً للتكنولوجيا الجديدة المتاحة الآن. وهذه التكنولوجيا عالية الابتكار وذات إمكانات عملية يمكن تطبيقها في مجالي تكنولوجيا ICT4D وتكنولوجيا ICT4DM، مثل ما يلي:

- راديو الهواة.
- الإذاعة.
- نفاذ كبلات الألياف والكبلات البحرية.
- حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR).
- السواتل.
- النطاق العريض المتنقل للأرض/المتنقل.
- لوائي فاي (Wi fi).
- النطاق العريض.

واستخدمت التكنولوجيات الواردة في الفهرس على نطاق واسع. واستخدمت في مشاريع ومبادرات نفذتها الحكومات ومعاهد البحوث وشركات القطاع الخاص وكذلك الجامعات. وهذا الفهرس أكثر بكثير من مجرد قائمة بسيطة. والمواد الواردة فيه مصنفة بالكامل حسب:

- نوع البنية التحتية.
- الاسم وتطبيقات الخدمات.
- مجموعة المستخدمين الأولية.
- اعتبارات النشر.
- التطبيقات في حالات الكوارث.
- أمثلة على دراسات الحالة.

ويعد مستوى التفصيل مهماً بالنظر إلى أن مبادرة SSDM تسلم بأن التكنولوجيات الفردية لها مزايا وعيوب محددة. وعلى سبيل المثال، قد تكون تطبيقات البريد الإلكتروني والنصوص المتنقلة تفاعلية وقابلة للنقل، ولكنها تتطلب إلمام المستخدمين الأساسيين بها. ويمكن أن تغطي تكنولوجيات الإذاعة مجموعة واسعة من السكان، ولكنها لا تتيح أي تفاعلية أو تتيح قدرأ بسيطاً منها. والتكنولوجيات الساتلية يمكن أن تغطي مساحات كبيرة جداً من حيث المناطق الجغرافية وتظل خارج منطقة الكوارث، ولكنها يمكن أن تكون أقل فعالية في المناطق الداخلية وتتطلب تكاليف كبيرة للتركيب.

الطريق إلى الأمام: المستقبل يحتاج إلى أعمال الدعوة وحشد الموارد والابتكار

وعن طريق ربط تكنولوجيا ICT4D بتكنولوجيا ICT4DM بشكل سليم، ستحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الآن هدفين: ستساعد الشعوب على الازدهار وستنقذ العديد من الأرواح.

وقد وضعت المفاهيم الأساسية لمبادرة نموذج التنمية المستدامة الذكية (SSDM)، وأصبحت أعمال الدعوة وحشد الموارد والابتكار الآن هي محور التركيز.

وهناك جانب واضح بالفعل: أفضل النتائج في مبادرة SSDM ستأتي من الشراكات الحقيقية والاستباقية، نظراً لأنه ليس بوسع أي وكالة أو حكومة أو منظمة أن تلي بمفردها جميع الاحتياجات التي قد تكون مطلوبة.

الاتحاد الدولي للاتصالات
مكتب تنمية الاتصالات
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/SSDM/Pages/default.aspx>



طبع في سويسرا
جنيف، 2015

إصدار الصور: Shutterstock



150 1865
2015