|  |  |
| --- | --- |
| **الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG)**  **الاجتماع الرابع والعشرون، جنيف، 5-3 أبريل 2019** | ITU-logo-UNblue |
|  |  |
|  | **الوثيقة TDAG-19/30A** |
|  | **25 يناير 2019** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| مديرة مكتب تنمية الاتصالات | |
| الأنشطة المتعلقة بالأمن السيبراني وبتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | |
|  | |
| **ملخص**  يلخص هذا التقرير الأنشطة المتعلقة بالأمن السيبراني وبتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارهما من النواتج والأهداف المعتمدة في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017 (WTDC‑17) والمؤكدة في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 على التوالي.  وإذ يراعي هذا التقرير الإدارة والتدابير القائمة على النتائج، فإنه يقدم معلومات محدثة عن أهداف الأمن السيبراني وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجيات تنفيذهما، والأنشطة الرئيسية المنفذة بالفعل والمخططة، وسبل المضي قدماً نحو تنفيذ الأهداف المتعلقة بالأمن السيبراني.  **الإجراء المطلوب**  يُدعى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات إلى الإحاطة علماً بهذه الوثيقة وتقديم التوجيهات التي يراها مناسبة.  **المراجع**  إعلان بوينس آيرس الصادر عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017؛ القرارات 30 و37 و45 و67 و69 و77 و80 (المراجَعة في بوينس آيرس، 2017) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات؛ القرارات 130 و139 و179 و197 و201 (المراجَعة في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين. | |

# 1 الأمن السيبراني

## 1.1 خلفية

أُقِر طوال سنين بالابتكار كأحد الأهداف الهامة لأعضاء الاتحاد في المؤتمرات العالمية لتنمية الاتصالات ومؤتمرات المندوبين المفوضين.

وإضافةً إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017، تتمثل الأهداف الرئيسية لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد في إطار ولايته المتعلقة بالأمن السيبراني في توفير المنتجات والخدمات اللازمة لبناء الثقة والأمن في استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من قبيل التقارير والمنشورات، والإسهام في تنفيذ المبادرات الوطنية والعالمية.

ويحدد الناتج 2.2.D من خطة عمل بوينس آيرس (BaAP) التوقعات بشأن كيفية تحقيق الأهداف المتعلقة بالأمن السيبراني التي حددها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2017، لا سيما من خلال:

- تعزيز قدرة الدول الأعضاء على تبادل المعلومات والتوصل إلى حلول والتصدي للتهديدات التي يتعرض لها الأمن السيبراني؛

- تطوير وتنفيذ الاستراتيجيات والقدرات الوطنية؛

- بناء القدرات البشرية والمؤسسية؛

- تشجيع التعاون على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية من أجل تعزيز المشاركة فيما بين الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة ذوي الصلة؛

- إقامة شراكات جديدة؛

- غير ذلك من الأنشطة اللازمة لتنفيذ الأهداف المتعلقة بالأمن السيبراني.

## 2.1 الأنشطة والنتائج الرئيسية

ينفذ برنامج الأمن السيبراني لقطاع تنمية الاتصالات أنشطة من قبيل إعداد المنشورات وعقد ورش عمل وطنية وإقليمية لبناء القدرات، ويتعاون مع الشركاء لتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة. ومنذ الاجتماع الأخير للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات، أقام مكتب تنمية الاتصالات عدة شراكات جديدة للمساعدة في إعداد مشاريع وتيسيرها وتنفيذها وتبادل المعارف والمعلومات بشأن المواضيع ذات الصلة، بالتشاور مع الأعضاء والمعنيين من أصحاب المصلحة الرئيسيين. وينسق المكتب أيضاً الأنشطة مع قطاعيْ الاتحاد الآخرين وشركائه تسريعاً لتنفيذ الأنشطة واتخاذ مبادرات تركز على التحديات الرئيسية المحددة مع المعنيين من أصحاب المصلحة ذوي الصلة بالأمن السيبراني.

### 1.2.1 إعداد استراتيجيات الأمن السيبراني واستعراضها

يتضمن [دليل الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-E.pdf) الصادر رسمياً في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2018 جهداً بذله العديد من أصحاب المصلحة ويسّره الاتحاد الدولي للاتصالات بشراكة مع 11 كياناً إما من المنظمات الحكومية الدولية أو المنظمات الدولية أو القطاع الخاص أو الهيئات الأكاديمية أو المجتمع المدني. ويتمثل الهدف الرئيسي لهذا الدليل في مساعدة البلدان في إعداد وتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني، بما في ذلك الاستعداد للحوادث السيبرانية والتصدي لها. وهو دليل مرجعي يمثل مورداً جامعاً وشاملاً يساعد البلدان على اكتساب فهم واضح لمضمون استراتيجية وطنية للأمن السيبراني والغرض منها، وإرشادات قابلة للتنفيذ لكيفية إعداد استراتيجية خاصة بها.

### 2.2.1 برنامج المساعدة لفريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT)

ينفذ مكتب تنمية الاتصالات، في إطار [برنامج فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/national-CIRT.aspx) الخاص به، العديد من الأنشطة التي تقدم نتائج محددة في مختلف المراحل:

- تقييم مدى تأهب فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية – الغرض من هذا النشاط هو استعراض الحالة الراهنة في البلدان التي أبدت اهتمامها بتفعيل فريق للاستجابة للحوادث الحاسوبية وتقديم تقرير يتضمن الخطوط العريضة؛

- تصميم فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية - الغرض من هذا النشاط هو تقديم وثيقة لتصميم فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية؛

- تفعيل فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية – الخدمات الأساسية والمحسَّنة.

أجرى الاتحاد حتى الآن 75 تقييماً لمدى تأهب فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية ونجح في تنفيذ ثلاثة عشر (13) مشروعاً للفريق. ومن المزمع تفعيل خمسة (5) أفرقة وطنية للاستجابة للحوادث الحاسوبية في عام 2019.

### 3.2.1 قياس التقدم المحرز في مجال الأمن السيبراني – الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني

تم في عام 2018 جمع البيانات من 155 بلداً بغرض إعداد الطبعة الثالثة من الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني. ويقيس هذا الرقم تقدم البلدان في مجال الأمن السيبراني ويساعدها على تحديد مجالات التحسين. ويهدف الرقم من خلال المعلومات المجمعة إلى إظهار الممارسات المستخدمة بحيث تتمكن الدول الأعضاء في الاتحاد من تحديد الثغرات والتحسن في مجالات القصور لديها.

### 4.2.1 تمارين الأمن السيبراني (التدريبات السيبرانية) – تنمية القدرات والإمكانات

يجري الاتحاد تدريبات سيبرانية إقليمية ووطنية لدوله الأعضاء. والهدف من هذه التدريبات السيبرانية تعزيز التواصل بين الأفرقة المشاركة وزيادة تحسين قدراتها على الاستجابة للحوادث، إلى جانب الحفاظ على التعاون الوطني والدولي بين البلدان وتعزيزه لضمان بذل جهد جماعي متواصل لمكافحة التهديدات السيبرانية. وقد أجرى الاتحاد خمسة وعشرين (25) تدريباً سيبرانياً شارك فيه أكثر من 100 بلد. ومن المخطط إجراء تدريبات في أوروبا (رومانيا) وإفريقيا (جنوب إفريقيا) في عام 2019. ومن المخطط أيضاً إجراء تدريبات لآسيا والمحيط الهادئ والدول العربية وكومنولث الدول المستقلة. ويستكشف مكتب تنمية الاتصالات الفرصة لإقامة تعاون إقليمي شامل بين منطقتين وتعزيز التعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي. وتجرى التمارين على نحو مشترك مع مختلف الشركاء بحسب المنطقة.

### 5.2.1 التوعية وتبادل المعلومات

يقوم مكتب تنمية الاتصالات باستمرار بتنظيم أنشطة تعزز التوعية وتبادل المعلومات وبالاشتراك في تنظيمها والمشاركة فيها. ومن خلال مختلف المنصات والأحداث من قبيل القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) واجتماعات لجان الدراسات وغير ذلك من ورش العمل والمؤتمرات والاجتماعات، يقوم المكتب والشركاء بالتوعية وتبادل المعلومات. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات حول الأحداث الماضية هنا: [صفحة الأحداث](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/cybersecurity-events.aspx).

### 6.2.1 إقامة الشراكات والتعاون على الصعيد العالمي

يصب الاتحاد تركيزاً قوياً جداً على التعاون العالمي وعلى إقامة شراكات استراتيجية في مجالات الأمن السيبراني. وييسر الاتحاد التآزر المفيد ويحافظ على الشراكات العالمية القيّمة للنهوض بالأمن السيبراني وتعزيز حاجة الجميع إلى بيئة رقمية مأمونة. ومن بين عدة شراكات، عقد الاتحاد مؤخراً شراكات مع المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) والإنتربول.

ويصنَّف شركاء الاتحاد في مجال تطوير الأمن السيبراني إلى المجموعات التالية:

- المنظمات الحكومية الدولية – أمثلة: معهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة (UNICRI) ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC) والكومنولث ومنظمة الكومنولث للاتصالات (CTO) والمفوضية الأوروبية (EC) والوكالة الأوروبية لأمن الشبكات والمعلومات (ENISA)، إلخ؛

- المنظمات الدولية – منتدى أفرقة الأمن والاستجابة للحوادث (FIRST) وجمعية الإنترنت (ISOC) والمنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) والمنتدى العالمي للخبرة السيبرانية (GFCE) ومركز MERIDIAN، إلخ؛

- القطاع الخاص – شركات Deloitte وGuardtime وMicrosoft وHP وSymantec وHigh‑Tech Bridge وKaspersky، إلخ؛

- المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني والهيئات الأكاديمية والمؤسسات الخيرية – جامعة إنديانا ومعهد Potomac لدراسة السياسات العامة، والمعهد الأسترالي للسياسات الاستراتيجية، ومعهد جنيف للسياسات الأمنية، إلخ؛

- المنتسبون إلى الحكومة أو القطاع الخاص – الوكالة الكورية للإنترنت والأمن (KISA)، والجهاز القومي لتنظيم الاتصالات في مصر، إلخ.

## 3.1 سبل المضي قدماً

سيواصل مكتب تنمية الاتصالات تعزيز الأنشطة في مجال الأمن السيبراني من خلال تحقيق مزيد من المنجزات في مجالات من قبيل:

- مواصلة تقديم المساعدة التقنية إلى الدول الأعضاء من خلال الابتكار وعقد شراكات مثمرة جديدة؛

- النهوض بتنفيذ المشاريع والأنشطة المتعلقة ببناء القدرات البشرية والمؤسسية؛

- التركيز على تنفيذ المشاريع والمبادرات ذات التأثير الكبير، من قبيل أنشطة برنامج فريق الاستجابة للحوادث الحاسوبية (CIRT)، وإعداد سياسات وطنية للأمن السيبراني واستعراضها، إلخ؛

- مواصلة قياس التقدم المحرز في مجال الأمن السيبراني باستخدام الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني مع تحسين المنهجية وآلية التقييم من خلال الحوار والتعاون المتواصليْن مع الدول الأعضاء ودوائر الصناعة والهيئات الأكاديمية والخبراء في مجال الأمن السيبراني وتحليل البيانات؛

- الاستمرار في متابعة اتجاهات الأمن السيبراني والتطورات الناشئة في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من قبيل الذكاء الاصطناعي/التعلم الآلي، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، وتكنولوجيات الجيل الخامس، والبطاقة الإلكترونية لوحدة تعرف هوية المشترك (eSIM)، إلخ.

# 2 تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## 1.2 خلفية

أقر أعضاء الاتحاد في المؤتمرين العالميين لتنمية الاتصالات لعاميْ 2014 و2017 (WTDC‑14 وWTDC‑17) وفي مؤتمريْ المندوبين المفوضين لعاميْ 2014 و2018 (PP‑14 وPP‑18) بأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما التكنولوجيا المتنقلة، تنطوي على أكثر الإمكانات تحويلاً في وقتنا هذا. فهي قادرة على توصيل حتى أكثر المجتمعات عزلةً بمصادر المعلومات والخدمات التي يمكن أن يكون لها تأثير مباشر على سبل كسب العيش لديهم ونوعية حياتهم.

وفي ضوء الأهمية المستمرة لخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وكذلك غداة اعتماد أهداف التنمية المستدامة الجديدة، لا مفر من إدراج الابتكارات الرقمية في جميع القطاعات إذا أردنا تحقيق تلك الأهداف بحلول عام 2030.

ووفقاً للمؤتمرين WTDC‑14 وWTDC‑17، تتمثل الأهداف الرئيسية لبرنامج قطاع تنمية الاتصالات بشأن خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في دعم أعضاء الاتحاد، بالتعاون والشراكة مع منظمات الأمم المتحدة الأخرى والقطاع الخاص، لدعم استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف جوانب تنمية مجتمع المعلومات، ولا سيما في المناطق المفتقرة إلى الخدمات والمناطق الريفية، لتحقيق التنمية المستدامة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة وتنفيذ خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS).

ويهدف البرنامج إلى تقديم منتجات وخدمات بشأن سياسات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدعم تطوير الاقتصاد الرقمي وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الجديدة، مثل تبادل المعلومات وسبل الدعم الرامية إلى نشرها والدراسات التقييمية ومجموعات الأدوات والمنتجات والخدمات المتعلقة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الناتج 2.4).

## 2.2 الإجراءات والنتائج الرئيسية

اتخذ مكتب تنمية الاتصالات في عام 2018 العديد من الإجراءات الرئيسية، هي:

دعم وضع أطر وطنية للتخطيط الاستراتيجي تعزز الاقتصاد الرقمي ومجموعات الأدوات المرتبطة بهذه الأطر

تتمثل إحدى الدعامات الرئيسية لبرنامج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مساعدة البلدان في وضع استراتيجياتها الإلكترونية القطاعية الوطنية. وتوفر هذه الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية مخططاً وخارطة طريق للتحويل الرقمي لأي قطاع.

وفي قطاع الصحة، أصبح دليل الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية والصادر في 2012 المرجع فيما يتعلق بوضع استراتيجيات الصحة الرقمية. وقد استخدمته العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم وفي جل المناطق. وفي عام 2018، شملت البلدان المدعومة السنغال وبنن ومدغشقر والنيجر وليسوتو وغيرها من البلدان، بمساعدة الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية.

وفي القطاع الزراعي، استُخدم دليل الاستراتيجية الوطنية للزراعة الإلكترونية المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة بالفعل في العديد من البلدان مثل الفلبين وسري لانكا وبوتان وفيجي وبابوا غينيا الجديدة. ويجري حالياً استخدام الدليل في بنن وبلدان الكاريبي وباكستان وأفغانستان، بمساعدة الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأغذية والزراعة.

وبالتعاون مع اليونسكو، يجري مكتب تنمية الاتصالات استعراضاً لسياسات التعلم الذكي في السودان.

وتزود هذه الاستراتيجيات مبدئياً البلد بمجموعة شاملة من الأنشطة اللازمة للشروع في العملية التحويلية للقطاعات (أو عبر القطاعات) والاستمرار فيها باستخدام الأدوات الرقمية.

وسيعمل برنامج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2019 مع بابوا غينيا الجديدة على وضع خطة رئيسية للحكومة الإلكترونية باستخدام "إطار الاستثمارات الرقمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة" الذي وُضع حديثاً بالتعاون مع "تحالف الأثر الرقمي (DIAL)".

دعم نشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات/التطبيقات المتنقلة بغية تحسين تقديم الخدمات ذات القيمة المضافة في المجالات ذات الإمكانات العالية، مثل الصحة الإلكترونية، بما فيها الرعاية الصحية المتنقلة، والتعليم والزراعة.

إضافةً إلى ذلك، يعمل برنامج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع البلدان لدعم "تنفيذ" تلك الاستراتيجيات من خلال إعداد مشاريع من قبيل تطوير تطبيقات قائمة على سلسلة الكتل لتتبع الخنازير في بابوا غينيا الجديدة، وإطلاق العديد من مشاريع الصحة المتنقلة من خلال البرنامج المشترك بين الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الصحة العالمية بشأن استخدام التكنولوجيات المتنقلة في حالات الأمراض غير السارية (تمتع بصحة جيدة بفضل التكنولوجيات المتنقلة)، ونشر القرى الذكية في النيجر، إلخ. ويساعد البرنامج أيضاً البلدان على وضع المتطلبات التفصيلية للتنفيذ التقني، كما هو الحال في ليسوتو، من أجل وضع معمارية مؤسسة الصحة الرقمية الوطنية وإطار قابلية تشغيلها البيني استناداً إلى استراتيجيتها الوطنية للصحة الإلكترونية.

إعداد الدراسات التفصيلية وتيسير تبادل المعارف وأفضل الممارسات

إضافةً إلى دعم وضع الاستراتيجيات، توجَّه أنشطة أخرى نحو بناء قدرات القيادات الوطنية في مجال الصحة الرقمية، مثل ورشة العمل الإقليمية التي عقدت في ليسوتو في 2018 بشأن بناء القدرات في مجال الصحة الرقمية والتي شملت 12 بلداً إفريقياً. وقد تم تسجيل كل ما عُرض من مواد ومحتوى وسيتم وضعه في منصة للتعلم الإلكتروني على الخط. ومن المخطط تنظيم ورشة عمل أخرى باللغة الفرنسية في عام 2019.

ونُظمت عدة فعاليات لتقاسم المعرفة، مثل تنظيم مسار صحي في إطار قمة الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة، وهاكاثون لإنهاء الجوع مع منظمة الأغذية والزراعة خلال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات، ومنتدى حلول الزراعة الإلكترونية مع منظمة الأغذية والزراعة في الصين، وغيرها من الفعاليات. وصدر أيضاً تقرير عن استخدام الطائرات بدون طيار لأغراض الزراعة إضافةً إلى العديد من الكتيبات بشأن استخدام الصحة المتنقلة فيما يتعلق بالشيخوخة والإقلاع عن التدخين وسرطان الدماغ ومرض السكري والأمراض التنفسية، بمساعدة منظمة الصحة العالمية.

## 3.2 سبل المضي قدماً

ستواصل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزيز الأنشطة، بما في ذلك:

- مواصلة بناء القدرات في مجال إعداد الاستراتيجيات الرقمية والحلول من خلال تنظيم ورش عمل وطنية وإقليمية بشأن بناء القدرات؛

- تطوير أدوات جديدة تسترشد بها الحكومات في عملية التحول الرقمي الخاصة بها، مثل وضع معمارية المؤسسة الحكومية؛

- دعم تطوير الخطط والدراسات التقنية في البلدان من أجل التحول الرقمي للقطاعات وعبرها؛

- تعزيز النُّهج عبر القطاعات وعلى صعيد الحكومة ككل والدعوة إلى اتباعها باعتبارها نُهجاً فعالة لتوسيع نطاق اعتماد الأدوات الرقمية.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_