|  |  |
| --- | --- |
| **مؤتمر المندوبين المفوضين (PP-14)بوسان، 20 أكتوبر - 7 نوفمبر 2014** |  |
|  |  |
|  |  |
| **الجلسة العامة** | **الوثيقة 85-A** |
|  | **7 أكتوبر 2014** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  |
| جمهورية الهند |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر |
|  |

الجزء 1 - تعديلات مقترحة على القـرار 136 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)

استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد
والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث وذلك من خلال
الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من آثارها والإغاثة

# 1 مقدمة

1.1 توفر شبكات السلامة للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR) الاتصالات لمختلف خدمات السلامة العامة مثل البوليس والمطافئ والإسعاف وغيرها من خدمات الاستجابة الأولية. وقد صممت هذه المتطلبات وطورت ونفذت مع مراعاة الحاجة إلى متانة عالية، مع توفير التغطية في المناطق النائية أيضاً، وخواص مثل مهاتفات المجموعات من أجل التنسيق وعمليات التشغيل بالأسلوب المباشر للاتصالات في حالة عدم تيسر الشبكة، وما إلى ذلك. وشبكات PPDR هذه مصممة في الأساس من أجل الاتصالات الصوتية للمهام الحرجة بالنسبة للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث، مثل أعمال وكالات الإنقاذ والإغاثة. والكثير من هذه الخواص المتاحة في شبكات السلامة العامة مثل النظام الراديوي للأرض متعدد القنوات (TETRA) والمشروع P25 للراديو الرقمي والاتصالات المتنقلة الرقمية (DMR) وغيرها، غير متاحة في الشبكات المتنقلة التجارية. وبمرور الوقت، تم أيضاً نشر شبكات قائمة على الخواص المذكورة آنفاً في المناطق التي تحتاج فيها الأنشطة ذات الصلة بالعمليات للتنسيق بين المجموعات مثل المطارات ومحاور النقل ومعسكرات الإغاثة وغيرها.

2.1 وحالياً أصبحت الشبكات المتنقلة التجارية تختلف عن الشبكات المخصصة للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث، فعادة، يتم تشغيل الشبكات المتنقلة التجارية وصيانتها من خلال موردي خدمات الاتصالات (TSP) لتوفير الاتصالات بين جميع السكان في منطقة خدمة معينة، فيما تتولى الدولة أو الوكالات الحكومية المسجلة عادة تشغيل الشبكات المخصصة للسلامة العامة وصيانتها، حيث توفر الاتصالات بين مجموعة أصغر تتعامل مع السلامة العامة، الوكالات التي تتعامل مع عمليات الإنقاذ والإغاثة.

3.1 وخلال العقد الماضي، كانت هناك زيادة هائلة في التغطية التي توفرها الشبكات المتنقلة التجارية وهو ما انعكس بدوره في صورة مزايا بالنسبة لأسعار أجهزة المستعملين النهائيين وتيسرها وكذلك تجهيزات الشبكات بفضل اقتصاديات الحجم الكبير. كما جلبت احتياجات المستعمل والبيئة التنافسية النفاذ اللاسلكي عريض النطاق، وهي اتصالات متعددة الوسائط غنية في خواصها وخدماتها إضافة إلى تحسينات كبيرة في قدرات معدلات البيانات (العديد من الميغابتات في الثانية) على سطح بيني راديوي. كما تطورت الشبكات الأساسية لكي تصبح أكثر مرونة بمعمارية موحدة ولكي تدعم الاتصالات متعددة الوسائط بشيء من التناغم.

4.1 واليوم، تبدو هناك حاجة إلى إشراك الموطنين والسكان بالمناطق المتأثرة بالكوارث في عمليات الإنقاذ والإغاثة وجمع المعلومات عبر الاستقطاب الجماهيري والتدريب على إدارة الكوارث بواسطة الأدوات الرقمية (أجهزة المحاكاة) للوكالات العمومية ووكالات الإنقاذ والإغاثة.

5.1 سيصبح الكثير من الأنظمة المتعلقة بجهود الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث وبنيتها الأساسية من مستعملي الشبكات المتنقلة التجارية التي سيلزم استخدامها من أجل التنسيق مع أنظمة إدارة الكوارث، وكالات الإنقاذ والإغاثة، مثل الشبكة الذكية وأنظمة نقل المعلومات والصحة الإلكترونية واتصالات السكك الحديدية وغيرها.

6.1 وفي ضوء ما سبق، يتعين التكامل بين النظامين، شبكات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث والشبكات المتنقلة التجارية من أجل إدارة الكوارث بكفاءة وفعالية بإشراك المواطنين/السكان في المناطق المتأثرة بالكوارث وتدنية آثارها عن طريق التحذير/الإنذار والتدريب على استخدام الأدوات الرقمية عبر الشبكات اللاسلكية عريضة النطاق. وسيوفر ذلك استجابة سريعة وتغطية أوسع وأعمق للتدريب من أجل اتخاذ تدابير السلامة المناسبة أثناء الكارثة.

7.1 إلى جانب ذلك، هناك الكثير من خواص السلامة العامة، جوانب الاتصالات الحرجة للعمليات، يجري النظر في إضافتها كخاصية للشبكات التجارية مثل معيار التطور على الأمد الطويل (LTE) وقد تم تقييس بعض من خواص السلامة العامة هذه في أحدث إصدارات المعيار LTE، وهناك المزيد منها قيد التقييس في إصدارات لاحقة. وتشمل هذه الخواص المتعلقة باحتياجات السلامة العامة الاتصالات من جهاز إلى جهاز (الخدمات القائمة على الموقع) ومهاتفات المجموعات (صوت وبيانات وفيديو) والأجهزة عالية القدرة وغيرها.

8.1 ويعمل الكثير من الكيانات الدولية أو الإقليمية في التقييس من أجل تطوير هذه الخواص أو ما شابهها مثل مشروع شركة الجيل الثالث (3GPP) بشأن خواص السلامة العامة في المعيار LTE والتحالف المفتوح للاتصالات المتنقلة (OMA) بشأن "إدارة الأجهزة، والحضور وإدارة المجموعات" "واضغط لتتحدث عبر الشبكة الخلوية" (PoC) ورابطة صناعة الاتصالات (TIA)/تحالف حلول صناعة الاتصالات (ATIS) حيث يعملان من أجل الربط الشبكي بين أنظمة الاتصالات الراديوية المتنقلة البرية وأنظمة المعيار LTE.

9.1 قد لا تقسم شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) المزودة بخواص السلامة العامة بالتغطية الشمولية الفورية. وبالتالي، ستكون هناك حاجة إلى التجوال بين شبكات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث وشبكات الاتصالات IMT. كما ستكون أجهزة السلامة العامة في حاجة إلى القدرة على التجوال على شبكة IMT لمشغل تجاري للاستفادة من القدرات والخواص الثرية للنطاق العريض. ويتعين وضع التشغيل البيني بين شبكات السلامة العامة والشبكات IMT في الاعتبار فيما يتعلق بجهود التقييس.

10.1 وستكون هناك حاجة كذلك إلى إطار لتوفير نفاذ مضمون مع التعامل مع الحركة المتعلقة بالسلامة العامة كأولوية وشكل مضمون مع التعامل مع الحركة المتعلقة بالسلامة العامة والشبكات العامة كأولوية وشكل مضمون من طرف إلى طرف في الشبكات التجارية بتبديل الرزمة.

# 2 المقترح

1.2 في هذا الصدد، يقترح تعديل القرار 136 الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 للتشجيع على دراسة وتقييس أنشطة التشغيل البيني بين الشبكات IMT وشبكات السلامة العامة وترتيبات التجوال لمستعملي شبكات السلامة العامة للتجوال عبر شبكات IMT تجارية، والمتطلبات من القدرات من أجهزة الاتصالات IMT من أجل مستعملي شبكات السلامة العامة. وهناك حاجة أيضاً لوضع مبادئ توجيهية تفصيلية بشأن أولوية النفاذ والتعامل مع الحركة المتعلقة بمستعملي شبكات السلامة العامة في الشبكات الراديوية والأساسية بتبديل الرزم للاتصالات IMT.

2.2 هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات لتشجيع حالات استعمال للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث بإشراك المواطنين/ السكان عبر شبكات IMT تجارية في المناطق المتأثرة بالكوارث في التنسيق مع وكالات الإنقاذ والإغاثة.

MOD IND/85/1

القـرار 136 (المراجَع في بوسان، 2014)

استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد
والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث وذلك من خلال
الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من آثارها والإغاثة

إن مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (بوسان، 2014)،

إذ يذكّر

 *أ )* بالقرار 36 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010) لهذا المؤتمر بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة المساعدات الإنسانية؛

*ب)* بالقرار 182 (غوادالاخارا، 2010) لهذا المؤتمر، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة؛

*ج)* بالقرار 34 (المراجَع في حيدر آباد، 2010) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التأهب للكوارث والإنذار المبكر بحدوثها وعمليات الإنقاذ وفي تخفيف آثارها وفي عمليات الإغاثة في حالات الكوارث والتصدي لها؛

*د )* بالقرار 48 (المراجَع في حيدر آباد، 2010) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات بشأن تعزيز التعاون بين هيئات تنظيم الاتصالات؛

*ﻫ )* بالقرار 644 (Rev. WRC‑07) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC)، بشأن موارد الاتصالات اللازمة لتخفيف آثار الكوارث وفي عمليات الإغاثة؛

*و )* بالقرار 646 (WRC‑03) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بشأن الحماية المدنية والإغاثة في حالات الكوارث؛

*ز )* بالقرار 673 (WRC‑07) للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بشأن استخدام الاتصالات الراديوية في تطبيقات رصد الأرض؛

*ح)* بآليات التنسيق الخاصة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حالات الطوارئ التي وضعها مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية،

إذ يأخذ في اعتباره

القرار 60/125 بشأن التعاون الدولي المتعلق بالمساعدة الإنسانية في مجال الكوارث الطبيعية، من الإغاثة إلى التنمية الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في مارس 2006،

وإذ يلاحظ

 *أ )* الفقرة 51 من إعلان مبادئ جنيف الذي اعتمدته القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) فيما يتعلق باستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقاية من الكوارث؛

*ب)* الفقرة 20 ج) من خطة عمل جنيف بشأن البيئة الإلكترونية التي تدعو إلى إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان ورصد آثارها، خاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة؛

*ج)* الفقرة 30 من التزام تونس الذي اعتمدته القمة العالمية لمجتمع المعلومات، بشأن تخفيف آثار الكوارث؛

*د )* الفقرة 91 من برنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات الذي اعتمدته القمة العالمية لمجتمع المعلومات، بشأن تخفيف آثار الكوارث؛

*ﻫ )* أعمال التنسيق الفعّال لفريق تنسيق الشراكات بشأن الاتصالات من أجل الإغاثة في حالات الطوارئ والتخفيف من حدتها بقيادة قطاع تقييس الاتصالات،

وإذ يضع في اعتباره

 *أ )* الدمار الذي تؤدي إليه الكوارث في مختلف أنحاء العالم، لا سيما في البلدان النامية التي قد تتضرر بشكل مفرط من جراء النقص في البنية التحتية وبالتالي فهي المستفيد الأكبر من المعلومات بشأن موضوع الوقاية من الكوارث والتخفيف من آثارها وجهود الإغاثة؛

*ب)* قدرة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على تسهيل الوقاية من الكوارث والتخفيف من آثارها وجهود الإغاثة؛

*ج)* أن شبكات النطاق العريض ستقوم بدور هام في السلامة العامة بتوفير قدرات اتصالات متعددة الوسائط؛

*د )* أن الشبكة الذكية للطاقة وأنظمة النقل الذكية والصحة الإلكترونية ستصبح من مستعملي الشبكات المتنقلة التجارية وستقوم بدور حاسم في الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث؛ كما أن نوع الحركة المتولدة في هذه التطبيقات ستتطلب أيضاً شبكات أو خدمات اتصالات تتسم بالمرونة والقدرة على الاستعادة والتعافي أثناء إدارة الكوارث؛

*ه )* التعاون المستمر بين لجان دراسات الاتحاد ومنظمات وضع المعايير الأخرى التي تتعامل مع أنظمة الاتصالات والإنذار والتحذير في حالات الطوارئ،

وإذ يعترف

 *أ )* بالأنشطة الجارية حالياً داخل الاتحاد والمنظمات الأخرى ذات الصلة على الصعيدين الدولي والإقليمي لوضع أسلوب متفق عليه دولياً لتشغيل أنظمة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث على أساس موحد ومنسق؛

*ب)* بالتطوير المستمر من جانب الاتحاد بالتنسيق مع الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة الأخرى لمبادئ توجيهية لتطبيق معيار دولي من حيث المحتوى لإنذار الجمهور بكل الوسائط في جميع حالات الكوارث والطوارئ؛

*ج)* بإسهام القطاع الخاص في الوقاية من الكوارث والتخفيف من آثارها وعمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث والذي أثبت فعاليته؛

*د )* بالحاجة إلى فهم مشترك لمكونات البنية التحتية للشبكة المطلوبة لتوفير قدرات اتصالات متينة وسريعة التركيب وقابلة للتشغيل البيني وعالية الأداء في مجال المساعدات الإنسانية وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛

*ﻫ )* بأهمية العمل نحو إقامة أنظمة رصد قائمة على المعايير وأنظمة إنذار مبكر على صعيد العالم، تعتمد على الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وموصولة بالشبكات الوطنية والإقليمية وتيسر من الاستجابة لحالات الطوارئ والكوارث في العالم بأسره، خاصة في المناطق الأكثر تعرضاً للأخطار؛

*و )* بالدور الذي يمكن أن يلعبه قطاع تنمية الاتصالات للاتحاد من خلال وسائل مثل الندوة العالمية لهيئات تنظيم الاتصالات في جمع ونشر مجموعة من أفضل الممارسات التنظيمية الوطنية الخاصة بمرافق الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للوقاية من الكوارث والتخفيف من آثارها وأعمال الإغاثة الخاصة بها؛

*ز )* بأنه قد تم الانتهاء من تقييس الكثير من خواص السلامة العامة مثل خدمات الموقع ومهاتفات المجموعات في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) (مثل معيار التطور على الأمد الطويل (LTE) وأن هناك الكثير والكثير من خواص شبكات أو أجهزة السلامة العامة تجرى مراعاتها في إصدارات حديثة مثل القدرة العالية في نطاقات محددة من أجل تغطية أفضل وما إلى ذلك؛

*ح)* بالحاجة إلى التشغيل البيني بين شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية وشبكات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث مثل النظام الراديوي للأرض متعدد القنوات (TETRA) والمشروع P25 للراديو الرقمي والاتصالات المتنقلة الرقمية (DMR) وغيرها؛

*ط)* بأن شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) المزودة بخواص السلامة العامة ستوفر قدرات الصوت والبيانات والفيديو مثل المراقبة الفيديوية عالية الوضوح ومنصات الوسائط الاجتماعية،

واقتناعاً منه

 *أ )* بأن معياراً دولياً لتبادل معلومات الإنذار والتحذير يمكن أن يساعد في توفير مساعدات إنسانية فعّالة ومناسبة وفي التخفيف من عواقب الكوارث، خاصة في البلدان النامية؛

*ب)* بأن الاستقطاب الجماهيري سيكون مصدراً هاماً للمعلومات لوكالات الإنقاذ والإغاثة بالنسبة للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث وإدارة الكوارث؛

*ج)* بأن وكالات الإنقاذ والإغاثة ستقوم بإشراك المواطنين/السكان في المناطق المتأثرة بالكوارث والذين سيكون لهم دور بارز في إدارة الكوارث؛

*د )* بأن الأدوات الرقمية ستكون أكثر فعالية وكفاءة في التدريس ليس فقط بالنسبة لوكالات الإنقاذ والإغاثة ولكن للجمهور عامة عندما تبرز الحاجة إلى اتباع تدابير السلامة (بما في ذلك مرحلة ما قبل وقوع الكارثة)،

يقرر أن يكلف مديري المكاتب

1 بمتابعة دراساتهم التقنية ووضع التوصيات من خلال لجان دراسات الاتحاد بشأن التنفيذ التقني والتشغيلي، حسب الاقتضاء، كي تلبي الحلول المتقدمة احتياجات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، آخذين في الاعتبار قدرات الأنظمة القائمة وتطورها وأي متطلبات انتقالية تنتج عنها، لا سيما متطلبات العمليات الوطنية والدولية في الكثير من البلدان النامية؛

2 بدعم تطوير أنظمة إنذار مبكر وتخفيف وإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث تكون متينة وشاملة وتستوعب جميع المخاطر على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية بما في ذلك أنظمة رصد وإدارة تتضمن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل الاستشعار عن بُعد) وذلك بالتعاون مع الوكالات الدولية الأخرى بغية دعم التنسيق على الصعيدين العالمي والإقليمي؛

3 بتشجيع تطبيق معيار دولي من حيث المحتوى لإنذار الجمهور بكل الوسائط من جانب سلطات الإنذار المعنية، بالتآزر مع المبادئ التوجيهية التي توضع في كل قطاعات الاتحاد الدولي للاتصالات بغية تطبيقها في جميع حالات الكوارث والطوارئ؛

4 بمواصلة التعاون مع المنظمات العاملة في مجال معايير الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالطوارئ لتبادل معلومات الإنذار والتحذير، من أجل دراسة الطريقة المناسبة لإدراج هذه المعايير ضمن أعمال الاتحاد ونشرها، خاصةً في البلدان النامية،

يقرر أن يكلف مكتب تقييس الاتصالات (TSB) ومكتب الاتصالات الراديوية (BR)

 *أ )* بالتعاون مع الكيانات الدولية أو الإقليمية وهيئات التقييس المعنية بشبكات السلامة العامة لتعزيز العمل على ضمان التشغيل البيني من شبكات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث وشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

*ب)* بترتيب أولويات جهود تقييس خواص السلامة العامة في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية وأجهزتها؛

*ج)* باتخاذ إجراءات لتقييس احتياجات تجوال مستعملي وكالات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث عبر شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

*د )* بوضع مبادئ توجيهية من أجل أولوية المعاملة من طرف إلى طرف والنفاذ المضمون بالنسبة للحركة المتولدة من مستعملي الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث عند التجوال عبر شبكات IMT تجارية وشبكات تبديل الرزم؛

*ه )* بوضع تقارير وتوصيات مناسبة بخصوص احتياجات الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث من الطيف واستعمال نطاقات الترددات المحددة بموجب القرار 646 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية والانتقال عبر الحدود بالنسبة لمطاريف الحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث،

يقرر أن يكلف مكتب تنمية الاتصالات (BDT)

 *أ )* بتنظيم ورش عمل بشأن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الكوارث واستخدام قدرات شبكات النطاق العريض أثناء الكوارث؛

*ب)* ببناء القدرات على مستوى الرؤية الاستراتيجية وعلى المستوى التشغيلي لاستخدام قدرات الشبكاتIMT وخواص السلامة العامة في إدارة الكوارث ودمج الأدوات الرقمية/أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الشبكات IMT من أجل التدريب بالنسبة لوكالات الإنقاذ والإغاثة والجمهور من أجل اتباع تدابير السلامة الضرورية وما إلى ذلك؛

*ج)* عقد "دورات تدريب للحماية العامة والإغاثة في حالات الكوارث" بهدف زيادة تأهب وقدرات الأعضاء الإقليمية لحسن الاستجابة لمتطلبات الحماية العامة والإغاثية في حالات الكوارث والمراقبة والإدارة في حالات الطوارئ والكوارث من أجل الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف والإغاثة فضلاً عن تعزيز إجراءات التواصل والاتصالات والتعاون على المستوى الإقليمي من أجل تعاون ناجح ودائم،

يشجع الدول الأعضاء

1 على أن تلبي، في حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، الاحتياجات المؤقتة من طيف الترددات بالإضافة إلى ما تنص عليه عادة الاتفاقات مع الإدارات المعنية مع طلب المساعدة الدولية لتنسيق وإدارة طيف الترددات طبقاً للإطار القانوني المعمول به في كل بلد؛

2 على العمل بتعاون وثيق مع الأمين العام، ومديري المكاتب وكذلك مع آليات تنسيق الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بحالات الطوارئ التابعة للأمم المتحدة، من أجل تطوير ونشر الأدوات والإجراءات وأفضل الممارسات الخاصة بفعالية التنسيق والتشغيل للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حالات الكوارث؛

3 على تسهيل استخدام منظمات الطوارئ للتكنولوجيات والحلول القائمة والحديثة (الساتلية منها والأرضية) قدر المستطاع، لتلبية متطلبات قابلية التشغيل البيني وتعزيز أهداف الحماية المدنية والإغاثة في حالات الكوارث؛

4 على تطوير ودعم مراكز التميز الوطنية والإقليمية للبحث والتخطيط المسبق والتحديد المسبق لمواقع التجهيزات ونشر موارد الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم المساعدة الإنسانية والتنسيق في مجال الإغاثة في حالات الكوارث،

يدعو الأمين العام

إلى إحاطة الأمم المتحدة، خاصة مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية علماً بهذا القرار.

الجزء 2 - مشـروع قـرار جديـد [IND-1]

للنهوض بجهود الاعتماد المبكر للشبكات المعرفة
بالبرمجيات (SDN) في البلدان النامية

# 1 مقدمة

1.1 اكتسبت الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) مؤخراً أهمية كبيرة من أجل تطوير شبكة تتسم بالمرونة والرشاقة وإمكانية البرمجة. وهناك قيود في معماريات الشبكات المنتشرة الحالية نتيجة للبروتوكولات المتعددة المختلفة الخاصة بالتطبيقات المختلفة وتدار التطبيقات على مستوى الجهاز وتحتاج عملية الإدارة هذه إلى تشكيلات يدوية للتوفير أو لجودة الخدمة. والطابع السكوني للشبكات الحالية يحد من التكيّف الدينامي مع التغيرات في الحركة والطلب بالنسبة للمستعملين والتطبيقات.

2.1 تتطلب الطفرة في الأجهزة المتنقلة والمحتوى المتنقل وافتراضية الخدمات وظهور خدمات الحوسبة السحابة إعادة النظر في معماريات الشبكات التقليدية. فقد صمم الكثير من التطبيقات الحالية بسيناريو حوسبة على أساس العميل - المخدم، بيد أن هذا الأمر يحتاج إلى التطوير من أجل الاحتياجات الدينامية للحوسبة والتخزين لمراكز بيانات الشركات والجامعات وبيئات شركات التشغيل في الوقت الراهن. وهناك حاجة إلى تطوير بروتوكولات الربط الشبكي لتوفير أداء واعتمادية أعلى وتوصيلته أوسع وتدابير أمنية أكثر صرامة.

3.1 ستساعد الشبكات المعرفة بالبرمجيات على تحقيق افتراضية الشبكات على تحقيق افتراضية الشبكات التي ستوفر لمشغلي الشبكات القدرة على إنشاء وإدارة موارد وشبكات افتراضية جديدة دون نشر تكنولوجيات عتاد جديدة. ومن شأن الشبكات المعرفة بالبرمجيات وإضفاء الطابع الافتراضي على وظائف الشبكات (NFV) أن يوفرا قدرات لإدارة تعقد وتسيير الشبكة بصورة تتسم بالدينامية والرشاقة. وستوفر الشبكات المعرفة بالبرمجيات تحكماً أفضل في البنية التحتية للشبكة وستساعد على خفض التكاليف الرأسمالية والتشغيلية اللازمة لإدخال خدمات أو تكنولوجيات جديدة.

4.1 والشبكات المعرفة بالبرمجيات، من خلال فك الاقتران بين مستويي التحكم والبيانات ومستوى التحكم القابل للبرمجة وعوائد طبقة الشبكة، ستؤدي إلى شبكة ذات سرعة ومرونة أكبر مع إدارة أفضل للأمن والطاقة لتجهيزات الشبكة. ومن شأن ذلك أن يساعد في توصيل موارد الشبكة من خلال تحكم مقنن وحسب الطلب. وسيقود هذا الأمر السبيل إلى استخدام خوارزميات المعالجة المتوازية كبيرة الحجم ومجموعات البيانات المصاحبة عبر كامل مراحلها الحاسوبية ومن ثم يؤدي إلى استنباط شبكات بأحجام فائقة الكبر ورشيقة.

5.1 وقد منحت الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) أولوية استراتيجية من جانبي الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA‑12)، التي اعتمدت القـرار 77 أعمال التقييس المتعلقة بالتوصيل الشبكي المعرّف بالبرمجيات في قطاع تقييس الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات.

6.1 وقد وافق الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات (TSAG) مؤخراً على إنشاء نشاط تنسيق مشترك بشأن الشبكات المعرفة بالبرمجيات (JCA-SDN). ويتولى هذا النشاط مسؤولية تنسيق أعمال التقييس داخل قطاع تقييس الاتصالات المتعلقة بالشبكات المعرفة بالبرمجيات والموضوعات التقنية ذات الصلة، ومن بين مسؤولياته الرئيسة ضمان اتساق أعمال لجنة الدراسات 13 بشأن المتطلبات والمعمارية الوظيفية للشبكات المعرفة بالبرمجيات مع أنشطة لجنة الدراسات 11 المتعلقة بمتطلبات وبروتوكولات تشويرها. وسيأخذ النشاط JCA-SOD في الاعتبار الأعمال المتعلقة بالشبكات المعرفة بالبرمجيات في المنظمات والمنتديات والاتحادات الأخرى المعنية بوضع المعايير، وسيعمل كجهة اتصال أولى للمنظمات المعنية بالمساهمة في برنامج قطاع تقييس الاتصالات لتقييس الشبكات المعرفة بالبرمجيات.

# 2 المقترح

1.2 هذا المقترح للمساعدة في سد الفجوة في اعتماد الشبكات القائمة على الشبكات المعرفة بالبرمجيات في البلدان النامية من خلال اتخاذ إجراءات مبكرة بشأن احتياجات هذه البلدان وتدنية التأثيرات عند الانتقال إلى الشبكات المعرفة بالبرمجيات في المستقبل. وقد يلزم أيضاً اتخاذ إجراءات مبكرة لتكوين وعي عام ولبناء القدرات في مجال الشبكات القائمة على البرمجيات في البلدان النامية.

2.2 يتعيّن النظر في دراسات حالة خاصة بالبلدان النامية واحتياجات من الطاقة والتوافق مع الشبكات القائمة ودور مصنعي الطرف الأدنى من البلدان النامية وغيرها من أجل أن تتمتع البلدان النامية بفوائد الشبكات المعرفة بالبرمجيات.

ADD IND/85/2

مشـروع قـرار جديـد [IND-1]

للنهوض بجهود الاعتماد المبكر للشبكات المعرفة
بالبرمجيات(SDN) في البلدان النامية

إن مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (بوسان، 2014)،

إذ يذكّر

 *أ )* بالقرار 77 (دبي، 2012) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، بشأن أعمال التقييس المتعلقة بالتوصيل الشبكي المعرّف بالبرمجيات في قطاع تقييس الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات؛

*ب)* بالقـرار 123 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)، بشأن سد الفجوة التقييسية بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة؛

*ج)* بالقـرار 135 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)، بشأن دور الاتحاد الدولي للاتصالات في تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقديم المساعدة التقنية والمشورة للبلدان النامية وتنفيذ المشاريع الوطنية والإقليمية والأقاليمية ذات الصلة؛

*د )* بالقـرار 137 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)، بشأن نشر شبكات الجيل التالي في البلدان النامية؛

*ه )* القـرار 139 (المراجَع في غوادالاخارا، 2010)، بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل سد الفجوة الرقمية وبناء مجتمع معلومات شامل للجميع،

وإذ يذكر كذلك

 *أ )* بالقـرار 44 (المراجَع في دبي، 2012) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، بشأن سد الفجوة التقييسية بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة؛

*ب)* بالقـرار 59 (المراجَع في دبي، 2012) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، بشأن تعزيز مشاركة مشغلي الاتصالات من البلدان النامية؛

*ج)* بالقـرار 73 (المراجَع في دبي، 2012) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ؛

*د )* بنشاط التنسيق المشترك بشأن الشبكات المعرفة بالبرمجيات (JCA-SDN) التابع للفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات والذي تشكل في يونيو 2013 لتنسيق العمل المضطلع به في لجنتي الدراسات 11 و13 لقطاع تقييس الاتصالات وأفرقة الخبراء المعنية الأخرى،

وإذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن الشبكات المعرفة بالبرمجيات تعد أكثر التكنولوجيات الواعدة بالنسبة لافتراضية الشبكات وتجريدها وقابليتا للبرمجة؛

*ب)* أن تكنولوجيا الشبكات المعرفة بالبرمجيات ستعود على المشغلين بالعديد من المزايا، بما في ذلك زيادة المرونة والرشاقة والأداء إلى جانب عمليات تشغيل مبسطة؛

*ج)* أن مفهوم الشبكات المعرفة بالبرمجيات سيتيح للمشغلين تحكماً أفضل وأكبر في بناهم التحتية، بما يسمح باستمثال استعمال الموارد ومواءمته وتحسينه، وتسهيل عمليات النشر، ومن ثم خفض التكاليف الرأسمالية والتشغيلية؛

*د )* أن الشبكات المعرفة بالبرمجيات ستوفر إمكانية الارتقاء التدريجي للشبكات وإدارتها مركزياً وبوجود شبكة يديرها أطراف متعددون بمعايير مفتوحة لمعدات المصدر والوظائف والخدمات وسعة الشبكة وما إلى ذلك، من مصادر وسعات سحابية متعددة بما يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية، خاصة في البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

 *أ )* أن الشبكات المعرفة بالبرمجيات ستجلب خدمات جديدة بنفقات تشغيلية ورأسمالية أقل وهو ما يناسب أكثر البلدان النامية؛

*ب)* أن الشبكات المعرفة بالبرمجيات ستساعد على توفير الطاقة وهو مطلب على قدر كبير من الحساسية بالنسبة للبلدان النامية؛

*ج)* أن البلدان النامية ستحتاج إلى خطة للانتقال من الشبكات الحالية إلى الشبكات المعرفة بالبرمجيات في مرحلة مبكرة لحماية استثماراتها الحالية في نشر الشبكات والخدمات، ومن ثم يمكن للبلدان النامية حصد فوائد هذه التكنولوجيا دون أي تأخير يتعلق بتطوراتها في البلدان المتقدمة؛

*د )* أنه ستكون هناك حاجة أيضاً إلى التخطيط من البداية لبناء القدرات بشأن الشبكات المعرفة بالبرمجيات في البلدان النامية، وذلك لتهيئة وعي عام بفوائدها؛

*ه )* أنه ستكون هناك حاجة أيضاً إلى وضع نهج استراتيجيات للبلدان النامية في مرحلة مبكرة من أجل الاستفادة من التأهب لعناصر الشبكات الجديدة الجاري أو المخطط نشرها، مرة ثانية في المستقبل في الانتقال إلى الشبكات المعرفة بالبرمجيات؛

*و )* أن زيادة إشراك ومشاركة البلدان النامية في وضع معايير الشبكات المعرفة بالبرمجيات سيساعد في سد الفجوة التقييسية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أن الشبكات المعرفة بالبرمجيات ستوفر فرصاً جديدة لمصنعي عناصر الشبكات في البلدان النامية،

يكلف مدير مكتب تقييس الاتصالات (TSB)

بتنظيم ورش عمل بشأن الشبكات المعرفة بالبرمجيات في مختلف البلدان مع التركيز على البلدان النامية وبناء القدرات في البلدان النامية من أجل زيادة مشاركتها في أعمال التقييس المتعلقة بالشبكات المعرفة بالبرمجيات،

يكلف مدير مكتب تنمية الاتصالات (BDT)

1 بتنظيم ورش عمل بشأن بناء القدرات الخاصة بالشبكات المعرفة بالبرمجيات بحيث يتسنى سد الفجوة في تبني هذه التكنولوجيات في البلدان النامية في المراحل المبكرة لتنفيذ الشبكات المعرفة بالبرمجيات؛

2 بوضع نهج للتكامل وللانتقال من الشبكات التقليدية إلى الشبكات المعرفة بالبرمجيات في البلدان النامية.

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