|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 11 للوثيقة 92-A |
|  | 4 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية الهند | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| بند جدول الأعمال 11.1 | |

11.1 اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات ترددات منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجوانب مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار **236 (WRC‑15)**؛

# 1 خلفية

يدعو القرار **236 (WRC-15)** للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى أن يقوم، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، باتخاذ الإجراءات اللازمة، عند الاقتضاء، لتيسير نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً، قدر المستطاع، من أجل تنفيذ أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي السكة الحديدية (RSTT)، ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة. وتسهل تكنولوجيات الاتصالات الراديوية المتطورة النقل بالسكك الحديدية الذي يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم خاصة بالنسبة للبلدان النامية. وبوصفها واحدة من البنى التحتية الأساسية، فإن أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي السكة الحديدية (RSTT) حيوية من أجل توفير مراقبة محسّنة لحركة السكك الحديدية وسلامة الركاب وتعزيز أمن عمليات تشغيل القطارات. ويختلف تنفيذ الأنظمة RSTT باختلاف البلدان، مما يفضي إلى تكاليف تشغيلية باهظة لتنفيذ النقل بالسكك الحديدية على الصعيد الدولي. ومن شأن المعايير الدولية والطيف المنسق تحسين قابلية التشغيل البيني للأنظمة RSTT، مما يقلص من الاستثمارات في البنية التحتية للسكك الحديدية ويسمح باقتصادات الحجم الكبير.

# 2 آراء جمهورية الهند

يمكن لقرار جديد صادر عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية أن يوفر إطاراً تنظيمياً لتوجيه عملية التنسيق من خلال الإحالات إلى أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.[RSTT\_FRQ] التي توصي بإمكانية تنسيق مديات التردد على الصعيدين العالمي و/أو الإقليمي من أجل الأنظمة RSTT. ولا يُذكر في الجزء *"يقرر"* من القرار الجديد نطاق تردد بعينه.

ورغم أن الأسلوب A، الوارد في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والداعي إلى عدم إجراء أي تغيير على لوائح الراديو (RR) يمكن أن يتيح المرونة ويلاقي التأييد في بعض البلدان، فإن الهند ترى أن من الممكن تحقيق نتائج أفضل عن طريق قرار يقدم إرشادات بشأن إعداد التوصية المشار إليها في الأسلوب C من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر. ونرى أنه يصعب في هذه المرحلة تحقيق التنسيق العالمي للطيف فيما يخص الأنظمة RSTT، ولكن ينبغي أن يكون من الممكن تحقيق تنسيق إقليمي عن طريق التوصية المقترحة المشار إليها في الأسلوب C.

وتؤيد الهند الأسلوب C، وتقترح القرار الوارد في الأسلوب C من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر.

# 3 المقترح

NOC IND/92A11/1#49716

المواد

NOC IND/92A11/2

التذييـلات

SUP IND/92A11/3#49720

القـرار 236 (WRC-15)

أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية   
بين القطار وجانبي السكة الحديدية

ADD IND/92A11/4#49721

مشروع قرار جديد [IND/B111-METHOD C] (WRC-19)

تنسيق نطاقات التردد من أجل أنظمة الاتصالات الراديوية   
الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي السكة الحديدية (RSTT)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن النقل بالسكك الحديدية يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم خاصة بالنسبة للبلدان النامية؛

*ب)* أن مصطلح "أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي السكة الحديدية (RSTT)" يشير إلى أنظمة الاتصالات الراديوية التي تتيح مراقبة محسّنة لحركة السكك الحديدية وسلامة الركاب وتعزيز أمن عمليات القطارات؛

*ج)* أن الفئات الرئيسية لتطبيقات الأنظمة RSTT هي راديو القطارات ومعلومات تحديد موقع القطار والتحكم في القطارات عن بُعد ومراقبة القطارات؛

*ﺩ )* أن الأجهزة المستعملة في تطبيقات معلومات تحديد موقع القطار يمكن أن تقوم على الأجهزة قصيرة المدى (SRD) التي تستعمل نطاقات التردد الواردة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1896؛

*ﻫ )* أن تنسيق الطيف من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات للأنظمة RSTT يمكن أن يحظى بأولوية بين الفئات الأربع لتطبيقات الأنظمة RSTT؛ لأن التطبيقات الراديوية للقطارات تمكّن من إرسال الأوامر إلى القطارات والتحكم فيها وغيرها من خدمات السكك الحديدية الهامة التي تستعمل من أجل ضمان سلامة عمليات القطارات والركاب وتتطلب اعتمادية كبيرة وجودة عالية للخدمات؛

*ﻭ )* أنه قد تدعو الحاجة إلى إدماج تكنولوجيات مختلفة في نطاقات متعددة من أجل تيسير الوظائف المختلفة من قبيل إرسال الأوامر وتشغيل عناصر التحكم وإرسال البيانات إلى أنظمة السكك الحديدية للقطارات وجانبي السكة لتلبية احتياجات بيئة السكك الحديدية عالية السرعة أيضاً؛

*ﺯ )* أن تكنولوجيات الأنظمة RSTT آخذة في التطور وأن هناك منظمات دولية أو إقليمية تقوم حالياً بوضع مواصفات لتكنولوجيات ووظائف جديدة من أجل تطوير الأنظمة RSTT، مثل مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP) والاتحاد الدولي للسكك الحديدية (UIC) والمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) والوكالة الأوروبية للسكك الحديدية (ERA) وغيرها؛

*ﺡ)* أن تنفيذ الأنظمة RSTT في المستقبل يتطلب مراعاة تطورات صناعة السكك الحديدية؛

*ﻁ)* أن تطبيقات السلامة المتطورة للنقل بالسكك الحديدية قد تحتاج إلى مزيد من الطيف؛

*ﻱ)* أن تنسيق نطاقات التردد من أجل الأنظمة RSTT لا يحول دون استعمال هذه النطاقات من جانب أي تطبيقات لخدمات أولية موزعة لها هذه النطاقات؛

*ﻙ)* أن هناك الكثير من الإدارات ترغب في تيسير قابلية التشغيل البيني للأنظمة RSTT، خاصةً في العمليات عبر الحدود، من أجل تحقيق الكفاءة في استعمال موارد الطيف وتدنية مخاطر التداخلات؛

*ﻝ)* أن نشر أنظمة RSTT يتطلب استثماراً كبيراً طويل الأجل وبيئة تنظيمية راديوية مستقرة؛

*ﻡ )* أن المعايير الدولية والطيف المنسق عالمياً/إقليمياً يسهلان من نشر الأنظمة RSTT القائمة على تكنولوجيات متاحة بسهولة وفعالة تكاليفياً مما يساعد على تحقيق اقتصادات الحجم الكبير في صناعة السكك الحديدية،

وإذ يدرك

*أ )* أن التقرير ITU‑R M.2418 يوفر المعمارية العامة والتطبيقات الرئيسية والتكنولوجيات الحالية وسيناريوهات التشغيل العامة للأنظمة RSTT؛

*ب)* أن التقرير ITU‑R M.2442 يوفر الخصائص التفصيلية للأنظمة RSTT ويوفر أيضاً معلومات عن استعمال الطيف من جانب بعض الإدارات من أجل الأنظمة RSTT الحالية والمخططة؛

*ج)* أن أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.[RSTT\_FRQ] تتضمن مديات تردد منسقة للأنظمة RSTT فضلاً عن نطاقات تردد لفرادى الإدارات؛

*د )* أن الأنظمة RSTT تتألف من فئات من التطبيقات والأنظمة التي تعمل في نطاقات تردد مختلفة ليست قاصرة على توزيعات الخدمة المتنقلة؛

*ﻫ )* أن أنظمة الاتصالات الراديوية من أجل راديو القطارات وتطبيقات التحكم في القطارات عن بُعد تنتشر على نطاق واسع في نطاقات التردد دون GHz 1، وأن هناك نطاقات تردد أعلى مثل النطاقات المليمترية تستعمل في بعض البلدان من أجل راديو القطارات وتطبيقات مراقبة القطارات للأنظمة RSTT،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن من بين التكنولوجيات المختلفة، هناك تكنولوجيتان مقيستان عالمياً، وهما GSM‑R وTETRA، تستعملان حالياً على نطاق واسع من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات للأنظمة RSTT ويجري نشر الأنظمة RSTT القائمة على تكنولوجيا التطور طويل الأجل (LTE) من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات والتحكم في القطارات عن بُعد في بعض البلدان؛

*ب)* أن التقرير ITU‑R M.2442 يشير إلى أنه يشيع استعمال العديد من نطاقات التردد المحددة من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات في الأنظمة RSTT من جانب العديد من الإدارات وأن هذا الأمر يمكن أن يمثل الأساس لتنسيق الطيف عالمياً أو إقليمياً من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات؛

*ج)* أن بعض الإدارات في الإقليم 1 نفذت بالفعل العديد من نطاقات التردد المنسقة من أجل تطبيقات الأنظمة RSTT؛

*د )* أن نطاقات التردد الدنيا هي المفضلة عموماً لتطبيقات الأنظمة RSTT التي تحتاج إلى مناطق تغطية كبيرة، بينما يمكن لنطاقات التردد الأعلى أن توفر عدة مزايا من بينها سعة أعلى لتطبيقات أحجام البيانات الكبيرة للأنظمة RSTT،

وإذ يؤكد

أنه يجب منح المرونة للإدارات من أجل تحديد:

- مقدار الطيف الواجب توفيره على المستوى الوطني من أجل الأنظمة RSTT من المديات الواردة في الجزء *يقرر* من هذا القرار للوفاء بالاحتياجات الوطنية المحددة؛

- ضرورة وتوقيت توفير النطاقات المستعملة للأنظمة RSTT فضلاً عن شروط استخدامها، بما في ذلك النطاقات الواردة في هذا القرار وفي التوصية ITU‑R M.[RSTT\_FRQ] من أجل الوفاء بالحالات الإقليمية أو الوطنية المحددة؛

- ما إذا كانت الأنظمة RSTT القائمة التي تستعمل نطاقات أخرى ستستمر في العمل وما إذا كانت ستحتاج إلى الدعم المستمر،

يقرر

تشجيع الإدارات على استعمال نطاقات تردد منسقة من أجل الأنظمة RSTT بأقصى قدرٍ ممكن، وذلك بالنظر في نطاقات التردد في مديات التردد[[1]](#footnote-1)1 أو أجزاء منها الواردة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.[RSTT\_FRQ] من أجل تحقيق التنسيق العالمي و/أو الإقليمي للترددات للأنظمة RSTT، خاصةً من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات، وذلك ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

1 مواصلة إجراء الدراسات التقنية ووضع توصيات فيما يتعلق بالتنفيذ التقني والتشغيلي للأنظمة RSTT، مع مراعاة الاحتياجات من الطيف وتطور الأنظمة RSTT لتسهيل تنفيذ هذا القرار في الوقت المناسب؛

2 استعراض وتحديث التوصية ITU-R M.[RSTT‑FRQ] والتوصيات والتقارير الأخرى ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات إلى

تشجيع وكالات ومنظمات السكك الحديدية على استخدام منشورات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة في تنفيذ التكنولوجيات والأنظمة الداعمة للأنظمة RSTT،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمنتسبين والهيئات الأكاديمية

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسة من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الاتحاد الدولي للسكك الحديدية والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى ذات الصلة علماً بهذا القرار.

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

1. 1 في سياق هذا القرار، فإن مصطلح "مدى الترددات" يعني مدى الترددات الذي يمكن أن تعمل فيه الأجهزة الراديوية ويكون قاصراً على نطاق أو نطاقات ترددات معينة تبعاً للظروف والمتطلبات على المستوى الوطني. [↑](#footnote-ref-1)