|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 11 للوثيقة 28-A |
|  | 27 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالصينية |
|  | |
| جمهورية الصين الشعبية | |
| 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

إن أنظمة النقل بالسكك الحديدية آخذة في التطور وتساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم، وخاصة بالنسبة إلى البلدان النامية. وتتيح تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الراديوية في أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة (RSTT) مراقبة محسّنة لحركة السكك الحديدية وسلامة الركاب وتعزيز أمن عمليات القطار. ومن شأن المعايير الدولية وتنسيق الطيف تيسير النشر العالمي للاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة ودعم تحقيق وفورات الحجم في النقل بالسكك الحديدية من أجل الجمهور.

وفي ضوء هذه النقاط، يمكن لقرار جديد صادر عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد بعض مديات التردد لأنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة أن يوفر إطاراً تنظيمياً لتوجيه عملية التنسيق. وفي الوقت ذاته، يمكن للقرار الجديد الذي يشير إلى التوصية (التوصيات) ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية أن يوفر المرونة للإدارات عند النظر كذلك في نطاقات التردد الممكنة من أجل التنسيق العالمي/الإقليمي للاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة.

# 2 المقترح

تؤيد الصين وضع قرار جديد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 من أجل الوفاء بالبند 11.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، وذلك بغية تحقيق تنسيق الطيف عالمياً/إقليمياً لأنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة، ولا سيما من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات. ونتيجة لذلك، يمكن حذف القرار   
**236 (WRC-15)**. وترد المقترحات بالتفصيل كما يلي.

ADD CHN/28A11/1#49721

مشروع قرار جديد [CHN-METHOD A111] (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 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؛

*ه‍ )* 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؛

*و )* 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؛

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

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

*ط)* 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؛

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

*ك)* 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؛

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

*م )* أنه يجري النظر في الإقليم 3 في نطاقات التردد الواقعة ضمن مديات التردد التالية[[1]](#footnote-1) (أو أجزاء منها) من أجل تنسيق الطيف لأغراض الأنظمة (RSTT)، ولا سيما للتطبيقات الراديوية للقطارات: MHz 74,8‑70 وMHz 88‑75,2 وMHz 144‑142 وMHz 149,9‑146 وMHz 156,4875‑150,05 وMHz 156,7625‑156,5625 وMHz 161,9625‑156,8375 وMHz 162,0125‑161,9875 وMHz 174‑162,0375 وMHz 399,9‑335,4 وMHz 430‑406,1 وMHz 470‑440 وMHz 520‑470[[2]](#footnote-2) وMHz 748‑703 وMHz 803‑758 وMHz 915‑873 وMHz 960-918 وMHz 1 880‑1 770 وGHz 45,5‑43,5 وGHz 94‑92 وGHz 100‑94,1 وGHz 109,5‑102،

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 التقنية والتشغيلية للأنظمة RSTT ويوفر أيضاً معلومات عن استعمال الطيف في بعض البلدان من أجل الأنظمة RSTT الحالية والمخططة؛

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

*د )* أن قطاع الاتصالات الراديوية يدرس توصيات القطاع ذات الصلة التي قد تتضمن معلومات عن مديات التردد المعنية للأنظمة RSTT ونطاقات تردد محددة لبعض البلدان، بغية تسهيل تنسيق الطيف للأنظمةRSTT ؛

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

*و )* 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؛

*ز )* أن بعض البلدان تستعمل نطاقات تردد للأنظمة RSTT تقع خارج المديات المدرجة في أجزاء *يقرر* من هذا القرار، وأن نطاقات التردد هذه من المتوقع أن يستمر استعمالها لدعم عمليات السكك الحديدية في المستقبل،

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؛

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

يقرر

1 تشجيع الإدارات على استعمال نطاقات تردد منسقة من أجل الأنظمة RSTT بأقصى قدرٍ ممكن؛

2 تشجيع الإدارات في الإقليم 3 على النظر في نطاقات تردد في مديات التردد (أو أجزاء منها) الواردة في الفقرة *م)* من *إذ يضع في اعتباره* في هذا القرار، من أجل تحقيق التنسيق الطيف على الصعيد الإقليمي من أجل الأنظمةRSTT ، وذلك ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وخاصة من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات؛

3 تشجيع الإدارات على النظر في نطاقات تردد في مديات التردد (أو أجزاء منها) المحددة في الفقرة 2 من *يقرر* ومديات التردد المستقبلية الممكنة الأخرى، فضلاً عن نطاقات التردد المحددة للبلدان من أجل الأنظمة RSTT، في التوزيعات القائمة للخدمة المتنقلة على أساس أولي، من أجل إدراجها في التوصية (التوصيات) ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية التي تتناول تنسيق الطيف من أجل الأنظمة RSTT، وذلك بغية تحقيق تنسيق الطيف على الصعيد العالمي/الإقليمي من أجل الأنظمة  RSTT، ولا سيما من أجل التطبيقات الراديوية للقطارات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

وضع التوصية (التوصيات)/التقرير(التقارير) ذات الصلة الصادرة عن القطاع وتحديثها، حسب الاقتضاء، مع مراعاة تطور الأنظمة RSTT من أجل تسهيل تنفيذ هذا القرار في الوقت المناسب؛

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 ومشروع شراكة الجيل الثالث والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى ذات الصلة علماً بهذا القرار.

الأسباب: يمكن لقرار جديد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد بعض مديات التردد للأنظمة RSTT أن يقدم إطاراً تنظيمياً ثابتاً لتوجيه عملية تنسيق الطيف، ولا سيما في الإقليم 3. وفي الوقت ذاته، يمكن للإشارة إلى التوصية (التوصيات) ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية أن توفر المرونة للإدارات عند النظر كذلك في نطاقات التردد الممكنة من أجل التنسيق العالمي/الإقليمي للأنظمة RSTT.

SUP CHN/28A11/2#49718

القـرار 236 (WRC-15)

أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية   
بين القطار وجانبي السكة الحديدية

الأسباب: لن يعود هذه القرار مطلوباً بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

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

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)
2. ملاحظة - يشمل بند جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 نطاق التردد MHz 520‑470، ولذلك، لا ينبغي استباق قرار في مؤتمر عام 2023 بشأن هذا الأمر. [↑](#footnote-ref-2)