

ITU-R

قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات

التوصية **ITU-R M.1826-1**
(2019/11)

خطة قناة تردد متناسقة في النطاق العريض
لأغراض حماية الناس وعمليات الإغاثة
في حالات الكوارث في النطاق
4 940-4 990 MHz في الإقليمين 2 و 3

السلسلة M

الخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي
للموقع وخدمة الهواة والخدمات الساتلية
ذات الصلة

تمهيد

يضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدور يتمثل في تأمين الترشيد والإنصاف والفعالية والاقتصاد في استعمال طيف الترددات الراديوية في جميع خدمات الاتصالات الراديوية، بما فيها الخدمات الساتلية، وإجراء دراسات دون تحديد مدى الترددات، تكون أساساً لإعداد التوصيات واعتمادها. ويؤدي قطاع الاتصالات الراديوية وظائفه التنظيمية والسياساتية من خلال المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

سياسة قطاع الاتصالات الراديوية بشأن حقوق الملكية الفكرية (IPR)

يرد وصف للسياسة التي يتبعها قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية في سياسة البراءات المشتركة بين قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهروتقنية الدولية (ITU-T/ITU-R/ISO/IEC) والمشار إليها في القرار ITU-R 1. وترد الاستثمارات التي ينبغي لحاملي البراءات استعمالها لتقديم بيان عن البراءات أو للتصريح عن منح رخص في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en> حيث يمكن أيضاً الاطلاع على المبادئ التوجيهية الخاصة بتطبيق سياسة البراءات المشتركة وعلى قاعدة بيانات قطاع الاتصالات الراديوية التي تتضمن معلومات عن البراءات.

سلاسل توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

(يمكن الاطلاع عليها أيضاً في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

العنوان	السلسلة
البث الساتلي	BO
التسجيل من أجل الإنتاج والأرشفة والعرض؛ الأفلام التلفزيونية	BR
الخدمة الإذاعية (الصوتية)	BS
الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)	BT
الخدمة الثابتة	F
الخدمة المتنقلة وخدمة الاستدلال الراديوي وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة	M
انتشار الموجات الراديوية	P
علم الفلك الراديوي	RA
أنظمة الاستشعار عن بُعد	RS
الخدمة الثابتة الساتلية	S
التطبيقات الفضائية والأرصاد الجوية	SA
تقاسم الترددات والتنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة	SF
إدارة الطيف	SM
التجميع الساتلي للأخبار	SNG
إرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت	TF
المفردات والمواضيع ذات الصلة	V

ملاحظة: تمت الموافقة على النسخة الإنكليزية لهذه التوصية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بموجب الإجراء الموضح في القرار ITU-R 1.

النشر الإلكتروني

جنيف، 2020

© ITU 2020

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يمكن استنساخ أي جزء من هذا المنشور بأي شكل كان ولا بأي وسيلة إلا بإذن خطي من الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).

التوصية ITU-R M.1826-1

خطة قناة تردد متناسقة في النطاق العريض لأغراض حماية الناس وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث في النطاق 4 940-4 990 MHz في الإقليمين 2 و 3

(2019-2007)

مجال التطبيق

تتناول هذه التوصية بالدراسة خطط متناسقة لقنوات التردد في النطاق 4 940-4 990 MHz لأغراض تطبيقات النطاق العريض المتعلقة بحماية الناس وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث في الإقليمين 2 و 3.

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

(أ) أن هناك حاجة متعاضمة إلى الاتصالات والاتصالات الراديوية للوكالات والمنظمات المعنية بحماية الناس وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث (PPDR)، لما لها من دور حيوي في المحافظة على القانون والنظام وحماية الأرواح والممتلكات والإغاثة في حالات الكوارث ومواجهة حالات الطوارئ؛

(ب) أن كثيراً من الإدارات تبدي رغبتها في تيسير قابلية التشغيل والتشغيل البيني للأنظمة المستخدمة في الاتصالات الراديوية الخاصة بعمليات PPDR سواء التي تجري على المستوى الوطني أو عبر الحدود في حالات الطوارئ أو في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛

(ج) أن الأنظمة القائمة لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث تدعم أساساً تطبيقات الصوت والبيانات ضيقة النطاق/واسعة النطاق؛

(د) أنه على الرغم من استمرار استعمال الأنظمة ضيقة النطاق وواسعة النطاق لتلبية متطلبات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، فإن هناك حاجة متزايدة لتطبيقات النطاق العريض لدعم زيادة قدرات البيانات والوسائط المتعددة التي تتطلب معدلات بيانات أعلى وقدرات أعلى، وقد يتعين إتاحة طيف كاف على المستوى الوطني لتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة؛

(هـ) أن بعض الأنظمة الأرضية والساتلية التي يقدمها المشغلون تستكمل الأنظمة المكرسة لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، وأن استعمال الحلول التجارية يتوقف على التقدم التكنولوجي والطلب الذي تشهده الأسواق؛

(و) أن بعض الإدارات قد تكون لها احتياجات تشغيلية ومتطلبات طيفية فيما يتعلق بتطبيقات حماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث تختلف باختلاف الظروف؛

(ز) أنه يتعين على تخطيط الطيف على المستوى الوطني لتلبية احتياجات أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالعمليات PPDR أن يأخذ في الاعتبار التعاون والتشاور الثنائي بين الإدارات المعنية بهدف تيسير سويات أعلى من التناسق في استعمال الطيف؛

(ح) أن استعمال نفس الترددات ونفس التوزيع سيمكّن الإدارات من أن تستفيد من التناسق وأن تستمر في الوقت ذاته بالوفاء بمتطلبات التخطيط على المستوى الوطني،

وإذ تدرك

(أ) أن القرار **646 (Rev.WRC-15)** يحدد نطاقات/مديات تردد خاصة، بما فيها المدى 4 940-4 990 MHz في الإقليم 3، ويشجع الإدارات على أن تأخذ في الاعتبار أجزاءً من مديات الترددات هذه المنسقة على المستوى الإقليمي لتطبيقاتها الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

(ب) أن القرار (Rev.WRC-15) 646 لا يحدد مدى الترددات 4 940-4 990 MHz للإقليم 2؛

(ج) أن القرار (Rev.WRC-15) 646 ينص أن استخدام مديات الترددات في الفقرتين 2 و3 من "يقرر"، فضلاً عن استخدام ترتيبات الترددات الخاصة بالبلدان من أجل حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في مديات الترددات هذه، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2015 "يجب ألا يتسبب في تداخل غير مقبول وألا يعيق استعمال مديات الترددات هذه بتطبيقات الخدمات الموزع لها هذه المديات، في لوائح الراديو"،

وإذ تلاحظ

(أ) أن المنافع المترتبة على تناسق الطيف مثل:

- زيادة إمكانيات التشغيل البيئي؛
- التوسع في إنتاج التجهيزات مما يؤدي إلى الاستفادة من وفورات الحجم ووفرة هذه التجهيزات بتكلفة أكثر كفاءة؛
- تحسين إدارة الطيف وتخطيط استعماله؛
- تعزيز المساعدة الدولية أثناء الكوارث والأحداث الرئيسية؛
- تحسين التنسيق بشأن التجهيزات وتداولها عبر الحدود؛

(ب) أن تخطيط الطيف على المستوى الوطني يلزم أن يأخذ في الاعتبار التعاون والتشاور الثنائي مع الإدارات الأخرى المعنية، وهو أمر ينبغي تيسيره عن طريق زيادة التنسيق بشأن استعمال الطيف؛

(ج) المنافع المترتبة على التعاون بين البلدان في توفير المساعدات الإنسانية الفعّالة والمناسبة في حالات الكوارث، وخصوصاً نظراً للمتطلبات التشغيلية الخاصة لهذه الأنشطة التي تتطلب استجابة تتجاوز الحدود الوطنية؛

(د) احتياجات البلدان وخاصة النامية إلى تجهيزات اتصالات ذات كفاءة من حيث التكاليف؛

(هـ) أنه لن تكون جميع الترددات داخل مدى تردد مشترك محدد متيسرة في كل بلد من بلدان الإقليم ذي الصلة؛

(و) أن المرونة يجب أن تكون متاحة للإدارات لكي تحدد:

- مقدار الطيف الذي يمكن توفيره على المستوى الوطني لحماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث، داخل النطاق 4 940-4 990 MHz لكي تستطيع تلبية المتطلبات الوطنية الخاصة بها؛
- الحاجة إلى النطاق 4 940-4 990 MHz لأغراض حماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث وتوقيت توافرها وكذلك شروط استعمالها، لكي تستطيع تلبية ما تقتضيه ظروفها الوطنية الخاصة؛

(ز) أن لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) وافقت على التوصية ((PCC.II/Rec.16(VII-06)) بشأن استعمال النطاق 4 940-4 990 MHz لأغراض تطبيقات حماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث في الإقليم 2، وهي تضم مثلاً لخط قناة التردد يرد في الملحق 1 بهذه التوصية؛

(ح) أن مجموعة اتصالات آسيا والمحيط الهادئ (APT) وافقت على التوصية ((No. APT/AWF/REC-01(Rev.1)) (طبعة سبتمبر 2006)) بشأن استعمال النطاق 4 940-4 990 MHz لأغراض تطبيقات حماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث في الإقليم 3، وهي تضم مثلاً لخط قناة التردد يرد في الملحق 2 بهذه التوصية،

توصي

1 بضرورة استعمال النطاقات المتناسقة إلى أبعد حد ممكن لعمليات حماية الناس والإغاثة في حالات الكوارث مع مراعاة المتطلبات الوطنية والإقليمية ومع الأخذ في الاعتبار التشاور والتعاون مع البلدان المعنية الأخرى؛

- 2 بأن تنظر إدارات الإقليمين 2 و 3 في استعمال النطاق MHz 4 990-4 940 أو أجزاء منه عندما تشرع بالتخطيط على المستوى الوطني لتطبيقات حماية الناس (PPDR) واسعة النطاق وذلك لتحقيق نطاقات/مديات ترددات متناسقة لأغراض هذه التطبيقات؛
- 3 بأن تنظر إدارات الإقليمين 2 و 3 في استعمال خطط قنوات التردد المشار إليها في الملحقين 1 و 2 عندما تقوم بتوزيع الطيف لاستخدامه من جانب المستعملين المنخرطين مباشرة في عمليات حماية الناس والإغاثة في حالات الطوارئ.

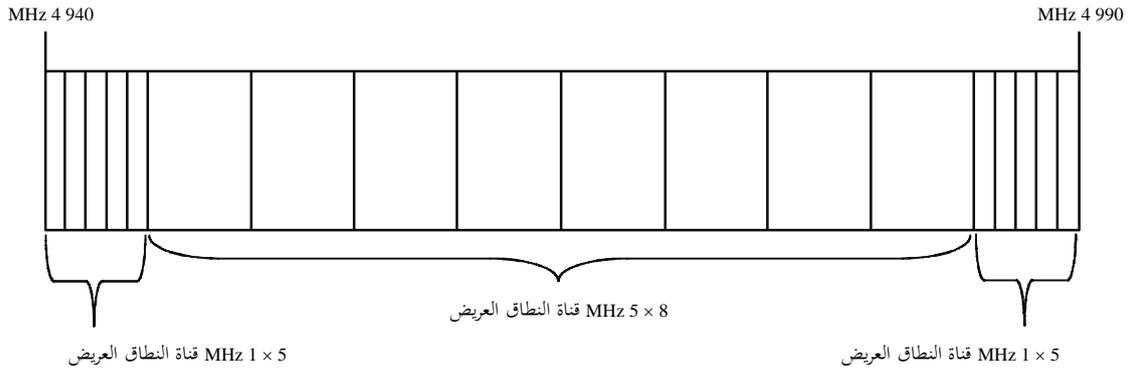
الملحق 1

الخطة A لترتيب القنوات في النطاق MHz 4 990-4 940 لأغراض حماية الناس وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث في النطاق الواسع

تتكون هذه الخطة لترتيب قنوات التردد من عشر قنوات بتردد MHz 1 تقع على طرفي التوزيع، وخمس قنوات بتردد MHz 5 في وسط التوزيع، كما هو مبين في الشكل 1 والجدول 1. ويجوز تجميع القنوات في عروض نطاق قنوات تصل إلى MHz 50 للحصول على مقدرة أعلى أو تطبيقات عرض نطاق أكبر لتحقيق المرونة القصوى، وتطبيق تكنولوجيات بالنطاق الواسع.

الشكل 1

الخطة A لترتيب القنوات



الجدول 1

الخطة A لترتيب القنوات

التردد الأعلى (MHz)	التردد الأدنى (MHz)	القناة
4 941	4 940	1
4 942	4 941	2
4 943	4 942	3
4 944	4 943	4
4 945	4 944	5
4 950	4 945	6
4 955	4 950	7
4 960	4 955	8
4 965	4 960	9
4 970	4 965	10
4 975	4 970	11
4 980	4 975	12
4 985	4 980	13
4 986	4 985	14
4 987	4 986	15
4 988	4 987	16
4 989	4 988	17
4 990	4 989	18

الملحق 2

الخطة B لترتيب القنوات في النطاق 4 940-4 990 MHz لأغراض حماية الناس وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث في النطاق الواسع

الغرض من خطة ترتيب القنوات التالية (انظر الجدول 2) التي تضم قنوات بعروض تتراوح بين 5 MHz و 50 MHz هو توفير المرونة اللازمة للإدارات من أجل تلبية المتطلبات التشغيلية المختلفة لعمليات حماية الناس والإغاثة في حالات الطوارئ. ونظراً لأن هذه القنوات تتراكب فيما بينها، ينبغي للإدارات توخي الحذر عند إجراءات التخصيص من أجل ضمان عدم حدوث تراكب القنوات في مناطق متقاربة مما قد يسبب نزاعات بين المستعملين المختلفين لعمليات حماية الناس والإغاثة في حالات الطوارئ. ويلاحظ عدم توفر جميع القنوات في بعض البلدان.

الجدول 2

الخطة B لترتيب القنوات في النطاق MHz 4 990-4 940

قناة مركزية بتردد MHz 50	قناة مركزية بتردد MHz 40	قناة مركزية بتردد MHz 20	قناة مركزية بتردد MHz 10	قناة مركزية بتردد MHz 5	رقم القناة (<i>nch</i>)
				4 942,5	1
			4 945,0		2
				4 947,5	3
		4 950,0	4 950,0		4
				4 952,5	5
		4 955,0	4 955,0		6
				4 957,5	7
	4 960,0	4 960,0	4 960,0		8
				4 962,5	9
4 965,0	4 965,0	4 965,0	4 965,0		10
				4 967,5	11
	4 970,0	4 970,0	4 970,0		12
				4 972,5	13
		4 975,0	4 975,0		14
				4 977,5	15
		4 980,0	4 980,0		16
				4 982,5	17
			4 985,0		18
				4 987,5	19