



12 شباط/ فبراير 2020

01775/2020/I/WIS

الرسالة رقم:

الموضوع: نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وأثارها على النظم الساتلية لرصد الأرض في المستقبل

الإجراء المطلوب: ضمان توعية سلطات الترددات الراديوية الوطنية والإقليمية بأهمية حماية الترددات الراديوية لنظم رصد الأرض من أجل توفير مستقبل آمن ومستدام للجميع

تحية طيبة وبعد،

بعد عدد من المناقشات والمداخلات في الدورة الأخيرة للجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية، أكتب إليكم لتنبيهكم إلى نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) المنعقد في تشرين الثاني/ نوفمبر 2019، ولإبلاغكم بأن هذه النتائج قد يكون لها آثار سلبية خطيرة على نظم التنبؤ العددي بالطقس (NWP) التي تعتمد، كما تعلمون، اعتماداً كبيراً على النظم الساتلية لرصد الأرض.

والمؤتمر (WRC)، الذي ينظمه الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، هو الآلية العالمية لصنع القرار فيما يتعلق بتوزيع عرض النطاق الترددي للطيف الراديوي في العالم. والطيف مورد محدود ويتزايد النزاع عليه مع التكنولوجيات الناشئة، مثل تكنولوجيا الجيل الخامس (5G) التي لها طلبات متزايدة. وقد وافق مؤتمر عام 2019 (WRC-19)، الذي حضره أكثر من 160 دولة، على حماية نطاقات الموجات الدقيقة التي تدعم نظم الإنذار المبكر بالطقس القاسي المنقذة للحياة، ولكن لفترات زمنية محدودة، مما يجعل مستقبل هذه النظم غير مؤكد.

والمنظمة (WMO) وأعضاؤها، باعتبارهم مقدمي معلومات، في وضع يمكنهم من الاستفادة من التكنولوجيا 5G، ذلك أنها تسمح مثلاً بنقل البيانات سريعاً إلى صانعي القرارات والأشخاص الذين يعانون من أزمات. بيد أن من الضروري عند الاستفادة من هذه التكنولوجيا أن لا تضر نظم الإرسال المستخدمة بجودة المعلومات الموزعة.

والتكنولوجيات المستخدمة في نظم الإنذار المبكر بالطقس القاسي لجمع ونشر معلومات بالغة أهمية، تعتمد على الوصول إلى عرض نطاق طيف راديوي بعينه. وتشغيل التكنولوجيا 5G، المعروفة رسمياً باسم الاتصالات المتنقلة الدولية -2020 (IMT-2020)، والتي تعتمد بالمثل على الوصول إلى عرض نطاق طيف راديوي بعينه، يهدد بالحد من إمكانية استخدام هذه النطاقات من قبل نظم رصد الأحوال الجوية في جميع أنحاء العالم.

وعلى وجه التحديد، يسمح قرار المؤتمر (WRC-19) للتكنولوجيا 5G ببث ضجيج في نطاق تردد الرصد الساتلي للأحوال الجوية 24 جيجاهرتز حتى -33 dB(W/200MHz). ويمكن أن تؤدي هذه الزيادة إلى تداخل الانبعاثات خارج النطاق بما يزيد بنحو 10 أمثال على الحد الأدنى الذي أوصت به دراسات الاتحاد (ITU) والمنظمة (WMO). وينص القرار على ما يلي:

- سيطبق على المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) الموضوع في الخدمة بعد 1 أيلول/ سبتمبر 2027 حد بقيمة -39 dB(W/200 MHz). ولن يطبق هذا الحد على المحطات

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة (أو مديري مرافق الأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية)

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين للممثلين الدائمين

القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي وضعت في الخدمة قبل هذا التاريخ. ففيما يخص تلك المحطات القاعدة للاتصالات (IMT)، سيستمر تطبيق الحد البالغ قيمته  $-33 \text{ dB(W/200 MHz)}$  عليها بعد هذا التاريخ؛

- سيُطبق على المحطات المتنقلة للاتصالات (IMT) الموضوععة في الخدمة بعد 1 أيلول/ سبتمبر 2027 حد بقيمة  $-35 \text{ dB(W/200 MHz)}$ . ولن يُطبق هذا الحد على المحطات المتنقلة للاتصالات (IMT) التي وضعت في الخدمة قبل هذا التاريخ. ففيما يخص تلك المحطات المتنقلة للاتصالات (IMT)، سيستمر تطبيق الحد البالغ قيمته  $-29 \text{ dB(W/200 MHz)}$  عليها بعد هذا التاريخ.

وبالتالي، فإن الخطر يكمن فيما إذا انشئت شبكات 5G بسرعة أكبر مما كان متوقعاً في البداية، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى زيادة غير منظمة في التداخل في النطاق الراديوي لتردد الرصد الساتلي للأحوال الجوية 24 جيجاهرتز. وسيعتمد التأثير النهائي كثيراً على معدل بدء تشغيل شبكة 5G وعلى عدد المستخدمين.

والعواقب المحتملة خطيرة جداً بالنسبة للتنبؤ بالأحوال الجوية لدرجة أنني تدخلت مباشرة، بصفتي الأمين العام، لدى الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) للإعراب عن قلق مجتمع الأرصاد الجوية بأسره.

وحذرت في مداخلتي الخطية من أن "هذا القرار الذي اتخذته المؤتمر (WRC-19) يمكن أن يضعف بدرجة كبيرة دقة البيانات المجمعة في نطاق التردد هذا، ما من شأنه أن يعرض للخطر استخدام النظم الساتلية القائمة والضرورية لرصد الأرض في جميع أنشطة التنبؤ بالطقس والإنذار به التي تنفذها مرافق الطقس الوطنية". وأن "الآثار المحتمل أن تترتب على ذلك ستشعر بها مجالات عديدة، بما في ذلك الطيران والشحن والأرصاد الجوية الزراعية والإنذار بالظواهر المتطرفة، فضلاً عن قدرتنا المشتركة على مراقبة تغير المناخ في المستقبل"

وجاء هذا التدخل في أعقاب قرار اتخذته المؤتمر العالمي الثامن عشر للأرصاد الجوية يدعو إلى حماية الترددات الراديوية.

وسأسعى إلى عقد اجتماع مع الأمين العام للاتحاد (ITU) لمتابعة تداعيات هذا التدخل وضمان زيادة الوعي في الجولة القادمة للتشاور في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بأثر عدم كفاية حماية النطاقات السلبية على التنبؤ العددي بالطقس (NWP) وغيره من نظم التنبؤ.

وستواصل المنظمة (WMO) دعم شركائنا، مثل المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF)، في تسليط الضوء على هذه المسألة. ولذلك، فإنني أطلب منكم، بصفتكم ممثلين دائمين لدى المنظمة (WMO)، أن تكفلوا أيضاً إبقاء السلطات الوطنية والإقليمية على علم بأهمية نظمنا في ضمان مستقبل آمن ومستدام للجميع.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،



(ب. تالاس)  
الأمين العام