WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU

WMO OMM
World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat
7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – wmo.int

الرقم المرجعي: 6741392/2026/ESDP/SPC/RFC 18 أيار/ مايو 2026

عدد المرفقات: 1

الموضوع: دعوة لحضور الندوة العالمية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والاتحاد الدولي للاتصالات بعنوان "استخدام الطيف الترددي في مجال الأرصاد الجوية: التحديات والفرص والمتطلبات المستجدة" (جنيف، 28-30 أيلول/ سبتمبر 2026)

تحية طيبة وبعد،

بالنيابة عن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، يطيب لي أن أدعوكم للمشاركة في الندوة العالمية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) بعنوان "استخدام الطيف الترددي في مجال الأرصاد الجوية: التحديات والفرص والمتطلبات المستجدة"، والتي ستُعقَد في المدة من 28 إلى 30 أيلول/ سبتمبر 2026 بمقر الاتحاد الدولي للاتصالات، في جنيف، سويسرا.

ويُعَد الوصول إلى طيف الترددات الراديوية أمراً لا غنى عنه لتوفير خدمات الطقس والمناخ والماء. ويتيح هذا الطيف جمْع ونقل البيانات الأساسية التي تدعم التنبؤات ونظم الإنذار المبكر الرامية إلى إنقاذ الأرواح، وهو أحد الركائز الأساسية للنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS). وهناك نظم – مثل رادارات الطقس، ورادارات قياس سرعة واتجاه الرياح، والمسابير الراديوية، وشبكات رصد الصواعق، وسواتل الأرصاد الجوية، وسواتل استكشاف الأرض – تعتمد على الوصول إلى طيف الترددات الراديوية لتوفير البيانات وإجراء الرصدات اللازمة لدعم هذه الخدمات وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية على نطاق أوسع. وتبين ورقة المعلومات الأساسية (المرفقة طي هذه الرسالة) أن الطلب المتزايد على الطيف من جانب خدمات الاتصالات اللاسلكية الأخرى يضع ضغوطاً متزايدة على نطاقات الترددات التي تستخدمها أنظمة الأرصاد الجوية. ولذلك، فمن الأهمية البالغة ضمان الوصول الموثوق والمستمر إلى هذه النطاقات لمواصلة تقديم خدمات الطقس والمناخ وخدمات الإنذار المبكر في جميع بلدان العالم.

وستكون هذه الندوة العالمية فرصة لاستعراض الاستخدامات الحالية والمستجدة للطيف الترددي في مجال الأرصاد الجوية، ومناقشة التحضيرات للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) في نسختيه اللتين ستُعقَدان في عام 2027 (WRC-27) وعام 2031 (WRC-31)، ودراسة التحديات التنظيمية والفنية والتشغيلية ذات الصلة بالطيف الترددي، ومعرفة الاتجاهات الناشئة مثل توفير البيانات التجارية ومعالجة البيانات عن طريق الحوسبة السحابية.

كذلك، ستشهد الندوة إطلاق الدليل المشترك الجديد بين المنظمة (WMO) والاتحاد (ITU)، وعنوانه: "استخدام الطيف الراديوي في مجال الأرصاد الجوية: تطبيقات الطقس والمناخ والماء والتطبيقات البيئية ذات الصلة"
"Use of Radio Spectrum for Meteorology: Weather, Climate, Water and Related Environmental Applications"

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين
المنسقين الوطنيين المعنيين بمسائل الترددات الراديوية

ويمكنكم زيارة هذا الرابط لمعرفة مزيد من المعلومات عن الندوة والاطلاع على تفاصيلها اللوجستية.

وفي حين تعرب المنظمة عن أسفها لعدم قدرتها على تقديم الدعم المالي لتشجيع المشاركة في هذه الندوة بسبب قلة الموارد المتاحة، فإنها تأمل أن يتمكن مرفقكم المُوقَّر من توفير التمويل اللازم لمشاركة مَن يُمثِّله في الندوة وذلك من موارده المؤسسية الخاصة.

وإذا كنتم مهتمين ومتفرغين للمشاركة في الندوة، فإنني أشكر لكم التواصل في أقرب وقت يناسبكم مع زميلتي السيدة Natalia Donoho، رئيسة قسم برنامج الفضاء بالمنظمة، عبر بريدها الإلكتروني: ndonoho@wmo.int، للتكرم بتأكيد مشاركتكم أو ترشيح مَن يُمثِّل مرفقكم في هذه الندوة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

السيدة كو باريت
عن الأمينة العامة

المرفق

ورقة المعلومات الأساسية

الندوة العالمية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والاتحاد الدولي للاتصالات بعنوان "استخدام الطيف الترددي في مجال الأرصاد الجوية: التحديات والفرص والمتطلبات المستجدة"

يُعَد طيف الترددات الراديوية مورداً أساسياً لعمليات الرصد الجوي ومراقبة نظام الأرض. وتعتمد على هذا الطيف كلُّ من النظم الفضائية والأرضية لأغراض لا تقتصر على نقل البيانات، بل باعتباره عنصراً أساسياً في عمليات القياس، خاصة في مجال الاستشعار السلبي (passive sensing). ويؤدي الطلب المتزايد على الطيف من جانب خدمات الاتصالات اللاسلكية الأخرى إلى ضغوط متزايدة على نطاقات التردد التي تستخدمها أنظمة الأرصاد الجوية، وهو ما يثير مخاوف بشأن حماية هذه النطاقات وتوافرها على المدى الطويل. وتُعَد عمليات الرصد الجوي هي الركيزة الأساسية للتنبؤات الجوية ومراقبة المناخ ونظم الإنذار المبكر. وأي تدهور في جودة البيانات أو توافرها، لأسباب كثيرة منها تداخلات الترددات الراديوية، قد يكون له آثار مباشرة على السلامة العامة والأنشطة الاقتصادية وحماية البيئة. ولذلك، فمن الأهمية البالغة ضمان الوصول الموثوق والمستمر إلى هذه النطاقات لمواصلة تقديم خدمات الطقس والمناخ وخدمات الإنذار المبكر في جميع بلدان العالم.

وتجدر الإشارة إلى أن منظومة الرصد تتطور بوتيرة سريعة:

- لا تزال برامج الفضاء الكبرى والأنظمة الدولية المُنسَّقة تشكل العمود الفقري لعمليات الرصد العالمية؛
- تعكف دوائر الصناعة على تطوير تكنولوجيات الاستشعار، ومنها الرادارات وأجهزة قياس الإشعاع؛
- يستحدث المُشغِّلون التجاريون مصادر إضافية للبيانات من خلال مجموعات من السواتل الصغيرة؛
- يعتمد نشر البيانات ومعالجتها بشكل متزايد على أنظمة البث عن طريق السواتل ومنصات الحوسبة السحابية.

وتتيح هذه التطورات فرصاً جديدة، لكنها في الوقت ذاته تزيد من التعقيدات التي ينطوي عليها استخدام الطيف وإدارته.

ويخضع استخدام الطيف الترددي للوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، وتدعمه الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R). وتتضمن التحضيرات الجارية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC)، في نسختيه اللتين ستُعقَدان في عام 2027 (WRC-27) وعام 2031 (WRC-31)، عدداً من بنود جدول الأعمال التي تتعلق بخدمات الأرصاد الجوية، وتتطلب دراسة متأنية لضمان توفير الحماية الكافية لنطاقات الترددات الأساسية.

وفيما يلي أهداف هذه الندوة المشتركة:

- استعراض دور الطيف الترددي في نظم الرصد الجوي؛
- عرض متطلبات المستخدمين في المرافق الوطنية للأرصاد الجوية؛
- مناقشة التحضيرات للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) في نسختيه اللتين ستُعقَدان في عام 2027 (WRC-27) وعام 2031 (WRC-31)، ودراسة المسائل ذات الصلة بالأرصاد الجوية؛
- معالجة التحديات التنظيمية وتلك المتعلقة بتداخل الترددات؛

- تسليط الضوء على التطورات التكنولوجية ووجهات نظر الدوائر الصناعية المعنية؛
- دراسة الاتجاهات الناشئة، ومنها توفير البيانات التجارية ومعالجة البيانات عن طريق الحوسبة السحابية.

وستشهد الندوة إصدار دليل مشترك جديد بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والاتحاد الدولي للاتصالات، عنوانه "استخدام الطيف الراديوي في مجال الأرصاد الجوية: تطبيقات الطقس والمناخ والماء والتطبيقات البيئية ذات الصلة" *"Use of Radio Spectrum for Meteorology: Weather, Climate, Water and Related Environmental Applications"*، وسيكون هذا الدليل مرجعاً مُحدَّثاً بشأن النظم والمتطلبات والاعتبارات المتعلقة بالطيف.

ومن المتوقع أن تسهم الندوة في تعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة، وتحسين فهم متطلبات الطيف لأغراض الأرصاد الجوية، وضمان التشغيل المستدام والمرن لنظم رصد الأرض.

_____