



15 آذار / مارس 2021

الرسالة رقم: 04829/2021//GCOS/GSRN

عدد المرفقات: 1

الموضوع: مركز ريادة للشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لرصد المناخ (GSRN)
الإجراء المطلوب: تأكيد الاهتمام باستضافة مركز ريادة للشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لرصد المناخ (GSRN)، في موعد أقصاه 15 نيسان/ أبريل 2021

تحية طيبة وبعد،

بالإشارة إلى المقرر 5 (INFCOM-1) – إعداد مشروع خطة تنفيذ الشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لرصد المناخ (GSRN)، يسرني أن أدعو جميع أعضاء المنظمة (WMO) إلى الإعراب عن اهتمامهم باستضافة مركز ريادة للشبكة (GSRN).

وستكون الشبكة (GSRN)، بمجرد إنشائها، شبكة مرجعية عالمية للمناخ السطحي للأرض، وستكون مستقرة وذات خصائص جوية محددة جيداً، وستوفر رصدات عالية الجودة تُستخدم لتحديد الاتجاهات، وتقييد ومعايرة البيانات الآتية من نظم أكثر شمولاً من الناحية المكانية، ودعم القرارات السياسية المتعلقة بالتخفيف والتكيف.

وقد أنشأ رئيس لجنة البنية التحتية (INFCOM) فرقة العمل المعنية بالشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لمراقبة المناخ (TT-GSRN)، بموافقة اللجنة من خلال المقرر 5 (INFCOM-1). وستعد فرقة العمل الخطة التنفيذية لهذه الشبكة (GSRN)، وستدعو الخطة إلى إنشاء مركز ريادة يتولى إدارة تنفيذ الشبكة (GSRN) وعملياتها.

ولمزيد من المعلومات عن الشبكة (GSRN)، يرجى الاطلاع على مرفق هذه الرسالة "معلومات أساسية" بشأن خطوات تنفيذ الشبكة (GSRN) وعناصر الاختصاصات المتوقعة لمركز الريادة.

وأكون ممتناً لو أمكنكم تأكيد ما إذا كان لدى بلدكم اهتمام باستضافة مركز الريادة المذكور أعلاه، وذلك في موعد أقصاه 15 نيسان/ أبريل 2021.

وأود أن أعثم هذه الفرصة لأشركم على دعمكم المتواصل لأنشطة النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS).

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

الدكتور وينتيان تشانغ
عن الأمين العام

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة (WMO)

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين

المرفق

معلومات أساسية

دعت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) في المادة 4.1 (هـ) جميع الأطراف إلى "تشجيع، والتعاون في، البحوث العلمية والتكنولوجية والفنية والاجتماعية - الاقتصادية وغيرها، والرصد المنهجي، وتطوير محفوظات البيانات المتصلة بنظام المناخ، والرامية إلى زيادة الفهم وتخفيض أو إزالة الشكوك المتبقية فيما يتعلق بأسباب تغير المناخ وأثاره ونطاقه وتوقيته، وبالنتائج الاقتصادية والاجتماعية لاستراتيجيات الاستجابة المختلفة".

ويوصي كل من النظام (GCOS) والنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) بأن تكون الشبكات جزءاً من نظام متدرج المستويات: شبكات مرجعية، وشبكات خطوط الأساس، وشبكات شاملة. ويرد هذا المفهوم للشبكة متدرجة المستويات في مرجع نظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS): المرفق الثامن للاتحة الفنية للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1160). فينص المبدأ 7 الوارد في التذييل 2.1 من المرجع على أنه "ينبغي أن يستخدم تصميم شبكة الرصد هيكلاً متعدد المستويات، يمكن من خلاله نقل المعلومات من الرصدات المرجعية عالية الجودة إلى رصدات أخرى، واستخدامها لتحسين نوعية وفائدة هذه الرصدات".

ويوفر بحث أجراه Thorne وآخرون، في 2018، الخلفية والأساس المنطقي ومبادئ الأرصاد الجوية والاعتبارات العملية فيما يتعلق بما يمكن أن يشارك في تنفيذ وصيانة شبكة قياسات مرجعية للمناخ العالمي السطحي للأرض، تكون مستقرة بشكل مناسب وذات خصائص جوية محددة جيداً: "يمكن أن تترك هذه الشبكة للأجيال القادمة مجموعة أفضل من الرصدات. وهذا سيساعد على اتخاذ قرارات التكيف في المستقبل، وعلى مراقبة وقياس فعالية خطوات التخفيف المتفق عليها دولياً". والشبكة (GSRN) تمثل المقابل السطحي لشبكة الهواء العلوي المرجعية التابعة للنظام العالمي لرصد المناخ (GRUAN)، والتي اعترف بها المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية كمشروع تنفيذي للنظام (WIGOS).

وبناءً على ذلك، أنشأت اللجنة التوجيهية للنظام (GCOS) فرقة عمل معنية بمدى ومستوى الاهتمام بإنشاء شبكة مرجعية سطحية للنظام (GCOS)، يشارك فيها خبراء من لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) ولجنة النظم الأساسية (CBS). وأصدر الفريق تقريراً بعنوان الشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لرصد المناخ (GSRN): المسوغات والمتطلبات وخيارات تحديد الموقع والأجهزة (GCOS-226)، يقدم تفاصيل عن كيف يُزَمَّع في الوقت الحالي تنفيذ الشبكة (GSRN)، ويحدد ملامح الخطوات التالية اللازمة لتنفيذها.

ووفقاً للتقرير (GCOS-226)، فإن الرصدات الجيدة المرجعية يمكن تتبعها مباشرة وفقاً لمعايير النظام الدولي للوحدات (SI)، وإنها تتضمن توثيقاً كاملاً لجميع عناصر عدم اليقين التي تنطوي عليها. وتلبي هذه الرصدات الحاجة إلى مراقبة التغيرات التي تحدث في المناخ، وتكفل مزيداً من الثقة في تقييم تغير المناخ وتقلبته في المستقبل. وستسهم الشبكة (GSRN) في تحسين النظام الحالي لرصد المناخ. غير أن الفوائد ستتحقق على الفور، من خلال تحسين فهم الرصد وأساليب الرصد، مما يؤدي إلى تحسينات في التنبؤ العددي بالطقس ونظم التصدي للكوارث والطوارئ. ومن الفوائد الهامة الأخرى للشبكة المرجعية تحسين أداء الأجهزة، وهو ما ينتقل إلى الشبكات العالمية والإقليمية والوطنية الأوسع نطاقاً الأخرى، ويدعم توصيف الشبكات الأوسع نطاقاً، والمعايرة/ التحقق بشكل سليم من صحة البيانات الساتلية، وتحسين فهم العمليات والتحقق من النماذج. كما ستدعم الشبكة المرجعية اتخاذ قرارات سياسية في حينها بشأن التخفيف والتكيف. ويستهدف التنفيذ الأولي ستة متغيرات مناخية أساسية (ECVs) للغلاف الجوي السطحي: درجة حرارة الهواء، وسرعة الرياح واتجاهها، وبخار الماء، والضغط، والهطول، وميزانية الإشعاع السطحي. بيد أنه من المتوخى أيضاً أن توفر الشبكات بعد إنشائها رصدات للمتغيرات (ECVs) الأرضية والخاصة بتكوين الغلاف الجوي.

ولكي تفي الشبكة (GSRN) بدورها المنشود المتمثل في توفير رصدات نموذجية بشكل عام وعالية الجودة، يلزم إيلاء اهتمام دقيق لمسائل مكان المحطة واختيار موقعها وجودة الأجهزة، والتي يناقشها التقرير (GCOS-226). وستتطلب عملية إدارة تنفيذ الشبكة (GSRN) وتشغيلها إنشاء مركز ريادة. وفي المرحلة الأولى من التنفيذ، سيقوم مركز الريادة بما يلي:

- إنشاء شبكة تستند إلى المحطات المرجعية القائمة لمراقبة الجودة؛
- تنسيق المحطات المرجعية؛
- التأكد من أن جودة جميع الرصدات تطابق الجودة المرجعية؛
- وضع إجراءات ومعايير مشتركة عبر الشبكة (GSRN)؛
- اعتماد المحطات على أساس تطابق جودتها مع الجودة المرجعية وأنها تساهم في الشبكة (GSRN)؛
- إنشاء نظم لمراقبة أداء المحطات وتنفيذ ضمان الجودة/ مراقبة الجودة؛
- ضمان سهولة اكتشاف البيانات وإتاحتها للجميع بحرية وعلنية؛
- إعداد خطة لتشغيل الشبكة (GSRN) وتطويرها على المدى الطويل.

وستقوم فرقة العمل التابعة للشبكة (GSRN)، بالتعاون مع مدير مركز الريادة المسمى، بإعداد اختصاصات أكثر تفصيلاً لمركز الريادة.

والأنشطة المقبلة لمرحلة التنفيذ الأولى للشبكة (GSRN)، بما في ذلك التماس عروض لاستضافة مركز الريادة المقترح وتزويده بالموظفين على النحو الملائم، واختيار المواقع المناسبة للشبكة (GSRN) الأولية، هي جزء من خطة العمل الواردة في اختصاصات فرقة العمل التابعة للشبكة (GSRN)، والمدرجة في [المقرر 5 \(INFCOM-1\)](#) - إعداد مشروع خطة تنفيذ الشبكة المرجعية السطحية للنظام العالمي لرصد المناخ (GSRN).