



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 – public.wmo.int

Ref.: 33025/2019-141CP

10 كانون الأول/ ديسمبر 2019

30385/2019/RES/YOPP

الرسالة رقم:

الموضوع: فترات الرصد المستهدفة (TOPs) في سنة التنبؤات القطبية (YOPP) / المشروع (MOSAic) ودعم بيانات المشروع (YOPPsiteMIP)

- الإجراءان المطلوبان: (1) الإشارة إلى الاستعداد للمساهمة في فترات الرصد المستهدفة (TOPs) الإضافية لسنة التنبؤات القطبية (YOPP) خلال عام 2020 وما يرتبط بذلك من دراسة طفو الجليد طوال العام في المشروع (MOSAic) مع إطلاق مسابير لاسلكية إضافية؛
- (2) الإشارة إلى ما إذا كانت مؤسستكم قادرة على المساهمة بموارد في تجميع الملفات المدمجة لبيانات المراسد (MODF) و/أو الملفات المدمجة لبيانات النماذج (MMDF) لدعم عمليات التقييم.

تحية طيبة وبعد،

أود أن أعرب عن تقديري لدعمكم سنة التنبؤات القطبية (YOPP) في الفترة 2019/2018، كما أود أن أطلعكم على الأنشطة الجديدة المخطط لها في عام 2020. لقد أسفر دعمكم عن إطلاق أكثر من 7000 مسبار لاسلكي إضافي عبر كلا القطبين؛ ويجري حالياً تقييم آثار ذلك على القدرة على التنبؤ القطبي وعلى تصميم نظم الرصد.

وبدأت في أيلول/ سبتمبر 2019 أعمال مشروع المرصد المنسق متعدد التخصصات الخاص بدراسة مناخ المنطقة القطبية الشمالية (MOSAic) (<https://www.mosaic-expedition.org/>)؛ وستوفر عمليات الرصد المركزية التي يجريها المشروع (MOSAic) للمحيط القطبي الشمالي والمتسقة مع القياسات الحالية التي تجريها المراسد الأرضية المحيطة بالمنطقة القطبية الشمالية فرصة غير مسبقة لتوثيق تعقيدات نظام المنطقة القطبية الشمالية بأكمله لمدة عام. وللاستفادة من هذه الفرصة، أود أن أوصي بما يلي: (1) إطلاق مسابير لاسلكية عند الطلب في المنطقة القطبية الشمالية خلال أواخر ربيع 2020 لتكملة عمليات إطلاق المسابير اللاسلكية للمرصد المنسق التابع للمشروع (MOSAic)، (2) تقديم الدعم لإعداد إطار عمل لزيادة استيعاب البيانات وخفض كمون البيانات التي سيجتفب بها من خلال إدارة البيانات واستراتيجيات التشفير التي تيسر تقييم مخرجات التنبؤ العددي بالطقس (NWP) تقييماً منسقاً وقائماً على العمليات.

وكان الهدف الرئيسي من فترات الرصد الخاصة (SOPs) خلال سنة التنبؤات القطبية (YOPP) في الفترة 2019/2018 هو تقييم تأثير زيادة تواتر الرصدات في المنطقتين القطبيتين. وتشير النتائج الأولية من تجارب نظم الرصد (OSEs) إلى أن ثمة تحسن طفيف في المتوسط في مهارة التنبؤ ولكن كانت هناك آثار أكبر خلال بعض حالات التدفق واسعة النطاق. ولذا، قرر فريق التوجيه التابع لمشروع التنبؤات القطبية (PPP)، في اجتماعه العاشر في هلسنكي في كانون الثاني/ يناير 2019، مراجعة المفهوم لإجراء رصدات إضافية واستهداف حلقات من الروابط القوية بين المنطقة القطبية الشمالية ومنطقة خطوط العرض الوسطى، وتغيرات الكتلة الجوية المرتبطة بها. وسيستفيد هذا النهج من تزايد الشراكة القوية القائمة بين أصول الرصد التابعة للسنة (YOPP) والمشروع (MOSAic).

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

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين للممثلين الدائمين

فترات الرصد المستهدفة (TOPs)

ينصب التركيز في فترات الرصد المستهدفة (TOPs) للسنة (YOPP) والمخطط لها خلال التجربة (MOSAIC) على زيادة تواتر المسابير اللاسلكية فحسب أثناء حلقات التفاعلات القوية بين المنطقة القطبية الشمالية ومنطقة خطوط العرض الوسطى، أي تدخلات الهواء الدافئ وهبوب الهواء البارد.

الاستراتيجية المقترحة هي:

- اختيار أحداث للرصدات المستهدفة بين أوائل آذار/ مارس 2020 وحتى موسم الذوبان استناداً إلى حالة التدفق الجوي، مع إيلاء اهتمام بما يلي: الكتل الهوائية التي يتوقع أن تتجاوز مرحلة تحول كبير والتي ستمر فوق المواقع الممتازة القائمة التابعة للسنة (YOPP)، والمناطق التي يجري سبرها بالطائرات (مثل حَمَلات الطائرات Polar 5 التابعة لمعهد Alfred Wegener للبحوث القطبية والبحرية (AWI))، والمرفق المتنقل لقياس إشعاعات الغلاف الجوي (ARM) في شمالي النرويج وجزيرة Bear لدعم المشروع المعني بهبوب الهواء البارد في طبقة الحدود البحرية (COMBLE)، ومخيم الجليد التابع للمشروع (MOSAIC)؛
- التركيز على إطلاق المزيد من المسابير اللاسلكية في قطاع المحيط الأطلسي للمنطقة القطبية الشمالية حيث تحدث غالبية تدخلات الهواء الدافئ وهبوب الهواء البارد؛ ويمكن أن يمتد هذا إلى جانب المحيط الهادئ إذا ما وُجدت مجموعة كبيرة من المساهمين؛
- إنشاء نظام لاتخاذ القرار بشأن طلب إطلاق المسابير اللاسلكية الإضافية من قِبَل لجنة تسميتها فرقة العمل المعنية بعمليات السنة (YOPP). ومن المتوقع أن يتم إبلاغ البلدان/ المؤسسات/ المحطات المشاركة بفترة الرصد المستهدفة (TOP) قبل خمسة أيام من الموعد المحدد وإبلاغها بتفاصيل الإطلاق المطلوب قبل 24 إلى 48 ساعة قبل الموعد المحدد.

إعداد الملفات المتكاملة لبيانات الرصد/ النماذج

سيكون من المهم، لدعم فترات الرصد المستهدفة (TOPs)، تيسير إجراء مقارنة بين الرصدات من مواقع الرصد كثيفة الأدوات ذات النواتج عالية التردد في المنطقة المجاورة مباشرة لكل موقع من المواقع الممتازة المحددة. ويُنظم هذا العمل ضمن مشروع المقارنة بين النماذج للمواقع الممتازة للسنة (YOPP) (YOPPsiteMIP). ويستند مفهوم المقارنة إلى تحديد نسق الملفات تحديداً دقيقاً بدلالات متوافقة قابلة للاستخدام عبر النماذج والرصدات: الملفات المدمجة لبيانات النماذج (MMDF) والملفات المدمجة لبيانات المراسد (MODF). وإدراكاً لتعقد هذه المهمة لكل من الراصدين والنمذجيين، لن يتم إعداد مخطط يحدد متطلبات نسق الملفات فحسب ولكن يجري العمل تحت إشراف فرقة العمل المعنية ببيانات السنة (YOPP) لإعداد مجموعة أدوات بلغة Python مفتوحة المصدر للجميع لتسريع عملية إنشاء ملفات الفاكس الرقمي المشفر عبر الشبكة (NetCDF). ومن الضروري لكل موقع ممتاز ونموذج تحديد ممثلين ودعمهم من أجل استخدام مجموعة الأدوات (ومن المحتمل دعم تطويرها) لإنشاء الملفات (MODF)/الملفات (MMDF) من كل مجموعة فريدة من مجموعات البيانات. ومن المزمع عقد حلقة عمل بشأن الملفات (MODF)/الملفات (MMDF) في نيسان/ أبريل 2020 تجمع أخصائيي المراسد والنماذج لاستخدام مجموعة الأدوات من أجل إنشاء مجموعة بيانات أساسية قابلة للتشغيل البيئي لا تدعم أنشطة بحوث المشروع (MOSAIC) والسنة (YOPP) المتسقة فحسب، ولكنها ستفضي أيضاً إلى إيجاد مجموعة بيانات مفصلة للتراث ستشكل لقطة سريعة تلخص مدة عام عن بيئة المنطقة القطبية الشمالية. وبهذه الروح، نطلب دعمكم للجهود، التي يتم التغاضي عنها غالباً، من أجل إدارة البيانات والقدرة على استخدامها وإعداد نواتج تتجاوز مجرد الأرشفة وإمكانية الوصول إليها. وسيتمثل الهدف في تسريع البحث والفهم والخدمات الناتجة عن ذلك بشأن المنطقة القطبية الشمالية سريعة التغير وربما كارثية التغير.

ملخص

أود أن أعرب مجدداً عن تقديري للدعم الكبير الذي قدمتموه أنتم ومنظمتكم بالفعل إلى السنة (YOPP) وأقدم هذه الطلبات الإضافية على محمل الجد.

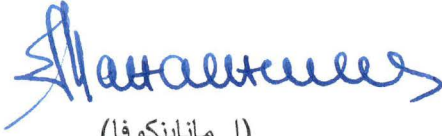
ويرجى التكرم بإبلاغنا في موعد غايته 18 كانون الأول/ ديسمبر 2019 بالطريقة التي يمكنكم بها المساهمة في فترات الرصد المستهدفة (TOPs) و/ أو حلقة العمل بشأن إعداد مجموعة أدوات مفتوحة للجميع وما ينتج عن ذلك من إنشاء ملفات (NetCDF) المتعلقة بالملفات (MODF)/ الملفات (MMDF) من أكبر عدد ممكن من المواقع الممتازة والنماذج. وهذا الموعد النهائي مهم لتمكيننا من إجراء مناقشات حاسمة بشأن هذا الموضوع في اجتماع فريق التوجيه التابع لمشروع التنبؤات القطبية (PPP) بعد فترة قصيرة.

وإضافة إلى ذلك، ستقدر المنظمة (WMO) أيضاً تفضلكم بتعيين مسؤول اتصال في مرفقكم الوطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) ليعمل كمنسق لمواصلة تخطيط فترات الرصد المستهدفة (TOPs) خلال سنة التنبؤات القطبية (YOPP).

ويسر الدكتور Paolo Ruti، رئيس البرنامج العالمي لبحوث الطقس (WWRP) (البريد الإلكتروني: pruti@wmo.int)، أن يقدم أي معلومات إضافية، إذا لزم الأمر.

وأود أن أعرب لكم عن تقديري لدعمكم المستمر لتعزيز برامج المنظمة (WMO) وأنشطتها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،



(إ. ماناينكوبا)

عن الأمين العام