World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale

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 – www.wmo.int

Weather • Climate • Water
Temps • Climat • Eau

الرسالة رقم: CLPA/CCA/UNFCCC-COP21/3rd جنيف، 28 تشرين الأول/ أكتوبر 2015

عدد المرفقات: 1

الموضوع: المؤتمر الحادي والعشرون للأطراف (COP 21) والاجتماع الحادي عشر للأطراف في بروتوكول كيوتو (CMP 11) التابعان لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، باريس، فرنسا، من 30 تشرين الثاني/ نوفمبر إلى 11 كانون الأول/ ديسمبر 2015.

الإجراء المطلوب: إبلاغنا بمشاركتكم في مؤتمر الأطراف (COP 21) والنظر في النسخة الكاملة من "الرسائل الرئيسية الموجهة من دوائر المنظمة (WMO)"

تحية طيبة وبعد،

إلحاقاً برسالتي التعميمية السابقة المؤرخة 16 أيلول/ سبتمبر 2015، لعلكم تعلمون أن الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP 21) في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ ستُعقد بالتزامن مع الدورة الحادية عشرة لمؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو (CMP 11) في باريس، فرنسا، من 30 تشرين الثاني/ نوفمبر إلى 11 كانون الأول/ ديسمبر.

وبالإضافة إلى الرسائل الرئيسية بشأن هذا الحدث المرفقة برسالتي السابقة، يسرني أن أوافيكم طيه بالنسخة الكاملة من "الرسائل الرئيسية الموجهة من دوائر المنظمة (WMO) للدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP 21)". فهذه الرسائل تقدم مزيداً من المعلومات المفصلة بشأن مساهمات دوائر المنظمة (WMO)، وهذه الرسائل مرتبة حسب ارتباطها بالهياكل الفرعية التي تدعم مفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC). وعلى حسب المتطلبات والظروف، لعلكم ترغبون في الرجوع إلى النسختين المختصرة والكاملة. وأتمنى أن تكون هذه الرسائل مفيدة لإدراجها في البيانات الوطنية لبلدكم وفي الأعمال التحضيرية الأخرى لمؤتمر الأطراف.

وأشجعكم على المشاركة بنشاط في المؤتمر الحادي والعشرين للأطراف (COP 21) والاجتماع الحادي عشر للأطراف (CMP 11) كعضو في وفدكم الوطني وعلى دعم فكرة النظر في المفاهيم والنُهج التي تعكس إسهامات دوائر المنظمة (WMO) العلمية والفنية، والاعتراف بها. وفي حال اعتزامكم أنتم أو موظفين تابعين لكم حضور المؤتمر،

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة (أو مديري مرافق الأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية التابعة لأعضاء المنظمة) (PR-6874)

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين للممثلين الدائمين

أرجو منكم التفضل بموافاتي بمعلومات عن الحضور، إن لم تكونوا قد قدمتموها بالفعل، في موعد غايته **13 تشرين الثاني/ نوفمبر 2015.**

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

(م. جارو)
الأمين العام

CLPA/CCA/UNFCCC-COP21/3rd, ANNEX

المرفق

الرسائل الرئيسية الموجهة من دوائر المنظمة (WMO) للدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP 21)
باريس، فرنسا
30 تشرين الثاني/ نوفمبر - 11 كانون الأول/ ديسمبر 2015

مقدمة

أُسست اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) على حقائق ونتائج علمية. ففي سنة 1994، عندما بدأ سريان الاتفاقية (UNFCCC)، كانت الأدلة العلمية المتوافرة بشأن تغير المناخ وأصله وآثاره تقل عن الأدلة الموجودة اليوم. وفي السنوات التي تلت ذلك، قويت الأدلة العلمية إلى درجة أنها صارت حجة مقنعة لكي تتخذ الدول الأعضاء إجراءات في مصلحة السلامة البشرية حتى رغم عدم وجود يقين علمي. فالمعلومات والتقييمات العلمية هي العنصر الأساسي في توجيه مقرري السياسات وصانعي القرارات لتحقيق توافق الآراء بشأن الاتفاقية الإطارية (UNFCCC) وتنفيذها. وعلاوة على ذلك، فإن المعلومات المناخية الموثوقة بشأن حالة المناخ في الماضي والحاضر والمستقبل بالغة الأهمية في وضع وتنفيذ استراتيجيات التكيف مع المناخ على الصعد الوطنية والإقليمية والعالمية.

البيانات والمعلومات العلمية توفر خيارات واقعية وقابلة للتنفيذ بشأن السياسات، كما تقدم الأدلة اللازمة لتخطيط وتنفيذ سياسات التخفيف من آثار المناخ والتكيّف معه.

إن هذا العام حاسم الأهمية لمفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC). ومن المتوقع أن يتوصل المجتمع الدولي، في باريس، إلى اتفاق جديد وطموح. فكلما زاد حضور الممثلين الدائمين لدى المنظمة (WMO) والمندوبين من المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) في مؤتمر الأطراف (COP)، أمكن لهم مساعدة وفودهم الوطنية بنشاط في تفسير المعارف العلمية وتوضيح المجالات والخدمات الفنية الرئيسية التي تساهم فيها المرافق الوطنية (NMHSs)، بمساعدة المنظمة (WMO) وكافة الأنشطة التي تشارك برامج المنظمة في رعايتها (على سبيل المثال الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC))، لدعم تنفيذ الاتفاقية الإطارية (UNFCCC). والرسائل الرئيسية التالية تأطر دور المرافق الوطنية (NMHSs) في مسارات العمل والهيئات ذات الصلة في إطار الاتفاقية.

تعمل المرافق الوطنية (NMHSs) بمثابة جهات رئيسية لاحتضان البيانات الموثوقة والكفاءات الضرورية وتوفيرها لدعم البحوث بشأن تغير المناخ والخدمات المناخية. وتدعم تلك المرافق مسألة التكيف على الصعيد الوطني، إلى جانب المراقبة العالمية لتركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي ومؤشرات تغير المناخ. وبالتالي فمن المهم أن تحصل تلك المرافق الوطنية (NMHSs) على الموارد المالية والبشرية والفنية والمؤسسية اللازمة باعتبار ذلك مساهمة أساسية في عمليات الاتفاقية الإطارية (UNFCCC).

وتعتمد الأنشطة المناخية على توافر معلومات علمية عالية الجودة. وتؤدي المرافق الوطنية (NMHSs) ومراكز التدريب الإقليمية (RTCs) والمراكز العالمية، إلى جانب الهيئات الأخرى ذات الصلة، والشركاء، دوراً رئيسياً في ربط المعارف المناخية بالأنشطة المناخية. ويدعم توافر الرصدات المناخية الملائمة وأحدث المستجدات العلمية على كل من الصعيد العالمي والإقليمي والوطني والمحلي، المبادرات العالمية النطاق، من قبيل الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، التي تيسر إدخال تحسينات على استخدام صانعي السياسات وغيرهم للمعلومات المناخية.

إنّ استنتاجات تقرير التقييم الخامس (AR5) للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، التي تشترك في رعايتها المنظمة (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، وكذلك المعلومات الواردة في المطبوعات السنوية والمتعددة السنوات الرئيسية للمنظمة (WMO)، من قبيل النشرات الخاصة بغازات الاحتباس الحراري ونشرات الأوزون، وكذلك البيانات السنوية عن حالة المناخ العالمي1 ، تكشف أنّ علم المناخ قوي وفعال من حيث التكلفة بما يكفي لكي يستخدم في وضع السياسات وتنفيذها. وفي نفس الوقت، ثمة حاجة إلى إحراز مزيد من التقدم في تقليص النطاقات والتواصل والتثقيف بشأن المخاطر المناخية.

إطار عمل سينداي للحد من مخاطر الكوارث وأهداف التنمية المستدامة

لقد أصبحت إدارة المخاطر عنصراً أساسياً في الاتفاقية الإطارية (UNFCCC). وحيث إن معظم الخسائر والأضرار ترتبط بمخاطر المناخ، فإن إدماج الحد من مخاطر الكوارث في الخدمات المناخية يمكن أن يولد جوانب تآزر متعددة.

وخلال مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث للحد من مخاطر الكوارث (WCDRR-III) الذي عُقد في مدينة سينداي، اليابان في آذار/ مارس 2015، اعتمد 187 بلداً إطار عمل سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030. والتدابير التي حددها إطار العمل، مثل تقييم المخاطر، ونظم الإنذار المبكر بالمخاطر المتعددة، والتأهب للظواهر المتطرفة، وإدارة المخاطر في القطاعات شديدة التأثر بتغير المناخ، تسهم جميعها في التكيف مع تغير المناخ والحد من الخسائر والأضرار المرتبطة بالمناخ. وبدعم هذه المجالات، تسهم المنظمة (WMO)، من خلال برامجها والدعم الذي تقدمه لتنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، وفي تحقيق الأهداف العالمية السبعة المحددة في إطار عمل سينداي.

وفي هذا العام أيضاً، اعتمدت قمة الأمم المتحدة التي عقدت في أيلول/ سبتمبر أهدافاً جديدة للتنمية المستدامة (SDGs). ويناشد الهدف 13 من تلك الأهداف جميع البلدان أن تتخذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره. ويشدد إضافة إلى ذلك، على تعزيز قدرة البلدان كافة على مقاومة المخاطر المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية، والتكيف معها. كما يطلب من جميع البلدان إدماج تدابير تغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والخطط الوطنية.

أصبحت مسألة المناخ في محور خطة التنمية لما بعد عام 2015. وهذا ما أدى إلى طلبات جديدة، وخلق فرص في المرافق الوطنية للأرصاد الجوية (NMHSs) من أجل تعزيز جوانب التآزر وجلب الموارد اللازمة لزيادة القدرات ذات الصلة.

لا بد من إدماج نواتج هذه الأطر الهامة الأخرى، بما في ذلك خطة التنمية لما بعد عام 2015، في المفاوضات التي ستجري خلال مؤتمر الأطراف (COP 21). وفي حين تشير الدراسات العلمية بصراحة إلى أن النشاط البشري هو السبب الرئيسي لظاهرة الاحتباس الحراري، فإنها تؤكد أيضاً أنه لا تزال هناك فرصة للبشرية كي تعكس الاتجاهات الحالية وتحافظ على كوكب الأرض من خلال اتخاذ إجراءات جماعية وجريئة.

[1] https://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcdmp/CA_2.php

1 الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتكنولوجية (SBSTA)

1.1 الاحتياجات المعرفية الناشئة عن إطار كانكون للتكيف

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) وأعضاؤها البالغ عددهم 191 عضواً، وشبكتها العالمية المؤلفة من المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) تتبع المعايير والبروتوكولات المتفق عليها دولياً والتي تدعم تنفيذ المبادرات المتصلة بالتكيف مع آثار المناخ. وفي سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، تشمل تلك المبادرات برنامج عمل نيروبي بشأن تأثيرات تغير المناخ والقابلية للتأثر به والتكيف معه، وإطار كانكون للتكيف. ويمكن الجمع بين القدرات العلمية والفنية الكبيرة للمنظمة (WMO) والمعارف المحلية والإقليمية والعالمية من أجل تقديم تحليلات موثوقة ومحددة الأهداف لتنظر فيها الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتكنولوجية (SBSTA) والهيئة الفرعية المعنية بالتنفيذ (SBI). وتحظى المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية (NMHSs) التابعة لأعضائها بمجموعة كبيرة من الخبرات والقدرات الخدماتية والمعلومات والأدوات المفيدة للتخطيط بشأن التكيف يمكن تقديمها من خلال الحكومات والبرامج واللجان الفنية وفرق الخبراء والمنظمات الشريكة.

ثمة فجوة تواصلية حالية بين صانعي القرارات، والمجتمعات الهشة، والعاملين في مجال التنمية، والعلميين المعنيين بالمناخ، لا سيما في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً (LDCs)، فيما يتعلق بالمعارف والقدرات المتاحة لدعم التكيف. ويشمل ذلك عمليات وضع خطط التكيف الوطنية (NAPs) وتنفيذها. واتباع نهج منسق يشمل حشد الدعم والتوعية إزاء الخدمات والبحوث الفنية والاستشارية والخاصة بتنمية القدرات قد يساعد في تضييق هذه الفجوة وتقديم خدمات مناخية تشغيلية موجهة دعماً للتكيف.

ينبغي أن تشارك المرافق الوطنية (NMHSs) في بحوث متعددة التخصصات تجمع بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية من أجل فهم آثار المناخ المتوقعة على الموارد المائية، والصحة، والأراضي الرطبة، والنظم الإيكولوجية الطبيعية الأخرى، والمناطق الحضرية والريفية، والنظم المعيشية، والإبلاغ بهذه الآثار بشكل أفضل، لتمكين التكيف مع المناخ المتغير. وهذه المعلومات ضرورية لجملة أمور منها تنوير عملية إعداد خطط التكيف الوطنية (NAPs) (انظر القسم 2.1)

1.2 الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)

يساعد الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) الحكومات وصانعي القرارات على شتى المستويات على بناء القدرات اللازمة لتحسين التنبؤ بالآثار الناجمة عن تطور الأحوال المناخية، بما في ذلك الزيادة المحتملة في الظواهر المناخية المتطرفة. ومن ثم فإن تنفيذ الإطار العالمي (GFCS) على المستوى القطري، يتيح آلية لتنفيذ عملية التكيف.

عندما أنشئ الإطار العالمي (GFCS) في عام 2013، كان يشمل أربع مجالات أولية ذات أولوية، ألا وهي: الزراعة والأمن الغذائي، والحد من مخاطر الكوارث، والماء، والصحة. وقد أيد المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية مؤخراً فكرة إضافة الطاقة كمجالٍ خامس ذي أولوية في الإطار العالمي (GFCS)، وأقر بإمكانية إسهامه في تحسين النواتج المتعلقة بالطاقة، سواء من حيث دعم مصادر الطاقة المتجددة والاقتصاد في استخدام الطاقة، أو من خلال حماية البنية الأساسية للطاقة وحماية نظم تقديمها من ظواهر الطقس والمناخ المتطرفة. ويحقق هذا القرار التوافق بين كل من الإطار العالمي (GFCS) وهدف الأمم المتحدة الوارد ضمن أهداف التنمية المستدامة والذي يخص الطاقة، ومبادرة الأمم المتحدة الطاقة المستدامة للجميع (SE4ALL)، ونداء ليما للعمل في الاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، إلى جانب مسألة إعطاء أولوية توليد طاقة منخفضة الانبعاثات كنتيجة استراتيجية ورئيسية للمشاريع التي يمولها الصندوق

الأخضر للمناخ. وبما أن الطاقة قطاع يولد إيرادات، فإن توفير خدمات مناخية متصلة بالطاقة يمثل فرصة ثمينة محتملة للمرافق الوطنية (NMHSs) لكي تدعم بشكل مستدام تنفيذ سياسة أخرى للاتفاقية الإطارية (UNFCCC).

تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) على الصعيد الوطني يقدم مدخلاً للمرافق الوطنية (NMHSs) للتشارك مع مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة في المسائل المتصلة مباشرةً بتنفيذ الاتفاقية الإطارية (UNFCCC). ويمكن أن يتيح تنفيذ الخدمات المناخية للمرافق الوطنية (NMHSs) الوصول إلى موارد التمويل لأغراض المناخ، بما في ذلك، من الصندوق الأخضر للمناخ (انظر أدناه) ومؤسسات التمويل الدولية والمانحين الثنائيين.

1.3 تطوير ونقل التكنولوجيا، وتنفيذ آليات التكنولوجيا

تنسق المنظمة (WMO) الجهود من أجل تلبية الاحتياجات التكنولوجية الجديدة والمتطورة إلى البيانات المناخية ونواتج وخدمات مراقبة المناخ. وهذه البيانات والخدمات ضرورية لتحليل وتقييم الظواهر المناخية المتطرفة، وسياسات التكيف مع تغير المناخ على الصعيدين الوطني والإقليمي، وإعداد/ تنفيذ نظم الإنذار المبكر ونظم مراقبة المناخ.

اللجان الفنية التابعة للمنظمة (WMO)، والبرامج الدولية، والنظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS)، ونظام معلومات المنظمة (WIS)، والنظام العالمي للاتصالات (GTS)، والمراكز المناخية الإقليمية (RCCs)، تمكّن المرافق الوطنية (NMHSs) من المساهمة في عمل مركز وشبكة التكنولوجيا المناخية (CTCN) في إطار الاتفاقية.

تلتزم المنظمة (WMO) التزاما شديداً بتنسيق التنفيذ واستخدام المعلومات و/أو شبكات الرصد إضافة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTs) التي من شأنها تحسين إعداد البيانات وتبادلها وإدارتها وتخزينها وتوزيع المعلومات والإنذارات الخاصة بالطقس والمناخ والماء على كل من الصعيد العالمي والإقليمي والوطني. وستعزز المنظمة (WMO) استخدام النظام (WIS) لتمكين البلدان من دعم عمليات الاتفاقية (UNFCCC) وخطة التنمية لما بعد 2015.

1.4 البحوث والرصد المنهجي

يحتاج صانعو السياسات، ومخططو التنمية، والمزارعون، والأوساط الصحية، وأوساط الممارسين في القطاعات الاجتماعية والاقتصادية الأخرى إلى معلومات مناخية مناسبة من حيث التوقيت وموثوقة وسهلة الفهم. وثمة فجوات خطيرة في نظم رصد المناخ، خاصة في أفريقيا، ينبغي سدها لتيسير اتخاذ القرارات على أساس علمي سليم. فالافتقار إلى نظم ملائمة للبيانات والرصد يعيق بشكل خطير قدرة العلميين على تقييم حالة المناخ السابقة والراهنة، وإجراء البحوث بشأن مخاطر المناخ وآثاره والتدابير الخاصة بالتكيف معه.

1.4.1 البحوث

يساهم البرنامج العالمي للبحوث المناخية (WCRP) في تحسين فهم تقلبية المناخ وتغيراته - بما في ذلك التجارب التنبؤية لحالة نظام المناخ في المستقبل لتوقع كيفية تطوره في ظل سيناريوهات مختلفة للانبعاثات. ويُيسر البرنامج (WCRP) إجراء بحوث مناخية رائدة لمواجهة التحديات العاجلة بشأن مستوى سطح البحر، وتوافر المياه، ودوران الغلاف الجوي العالمي، والمناخ الإقليمي، والغلاف الجليدي، والظواهر المناخية المتطرفة. وبالإضافة إلى الدعم الذي تقدمه البرامج التابعة للبرنامج العالمي (WCRP) للهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ (IPCC) والاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، فإنها تدعم الأولويات التي تحددها الجهات الراعية له والأطراف المعنية، كما تدعم ركيزة البحث في الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS).

وينسق البرنامج (WRCP) مشروع المقارنة بين النماذج المتقارنة (CMIP) الذي يمثل أداة جوهرية لفهم التغيرات المناخية الراهنة والمستقبلية بشكل أفضل. وتستخدم مخرجات هذه النماذج ومئات المقالات العلمية التي تحللها كأساس لمعظم التقارير التقييمية التي أعدتها الهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ (IPCC) مؤخراً. ويتطرق المعنيون بالبرنامج (WRCP) حالياً إلى ثلاث مسائل علمية واسعة النطاق لدعم البرنامج (WCRP) في مواجهة التحديات العلمية الكبيرة: (1) كيفية استجابة النظام المتكامل للمناخ لتأثير غازات الاحتباس الحراري، (2) أسباب الانحرافات المنهجية في النماذج وعواقبها، (3) تأثير تقلبية المناخ الطبيعية وأوجه عدم اليقين في السيناريوهات على إمكانية التنبؤ بالآثار.

تعمل البحوث بشأن تغير المناخ حالياً على تلبية الحاجة المتزايدة إلى معلومات تفصيلية وعالية الاستبانة بشأن الجوانب الإقليمية لتغير المناخ وتقلبيته. وهذه المعلومات ضرورية للعلميين في التخصصات التي تتطلب معلومات مناخية (من قبيل الهيدرولوجيين) وصانعي السياسات والقرارات والموظفين والمسؤولين عن تقييم آثار تغير المناخ، وإعداد سياسات التكيف.

رغم أن توقعات تغير المناخ تستند إلى نماذج عالمية، فإن هذه النماذج تفتقر إلى التفاصيل المكانية الكافية لجميع التطبيقات. ويقود البرنامج (WRCP) مبادرة التجربة الإقليمية المنسقة لتقليص نطاق التنبؤات المناخية (CORDEX) بغرض إتاحة جيل محسن من التوقعات الإقليمية بشأن تغير المناخ على مستوى العالم. وتستخدم هذه التوقعات كمدخلات في دراسات التأثير والتكيف التي قيمتها الهيئة الحكومية الدولية (IPCC) في تقريرها التقييمي الخامس (AR5)، وستواصل الاضطلاع بذلك أيضاً في التقييمات المقبلة. وتقوم التجربة (CORDEX) أيضاً بتحسين التواصل بين الأوساط المعنية بالآثار والتكيف وأصحاب المصلحة الآخرين من جهة، وأوساط المعلومات المناخية الإقليمية من جهة أخرى.

ينبغي بذل جهود لكفالة نقل الرصدات ذات الأهمية الحاسمة لفهم النظم البرية، بما فيها الغلاف المائي والغلاف الحيوي والغلاف الجليدي، من قاعدة التمويل ذات المنحى البحثي إلى حد كبير إلى شبكة مراقبة آمنة وطويلة الأجل.

1.4.2 الرصد المنهجي

تؤدي المرافق الوطنية (NMHSs) دوراً هاماً في الرصد المنهجي بموجب اتفاقية المنظمة (WMO) باعتبارها الجهات الرئيسية المساهمة في النظام العالمي لرصد المناخ (CGOS) الذي تشترك المنظمة (WMO) في رعايته. وقد بحث تقرير الحالة الذي قدمه النظام العالمي لرصد المناخ (CGOS)، إلى الدورة الثالثة والأربعين للهيئة الفرعية (SBTA 43) والدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP 21)، في مدى ملاءمة النظام (GCOS) وخططه لسد الحاجة إلى البيانات والمعلومات من أجل البحوث المناخية والتكيف والخدمات المناخية. وقد بدأ النظام (CGOS) العمل على إعداد خطة تنفيذية جديدة يقوم جزء منها على استنتاجات تقرير الحالة، وقدم عرضاً موجزاً بشأنها إلى اجتماع الهيئة الفرعية (SBTA 43). وستكتمل الخطة التنفيذية الجديدة في عام 2016 لعرضها على الدورة الخامسة والأربعين للهيئة الفرعية (SBTA 45) والدورة الثانية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP 22).

1.4.3 المسائل المتعلقة بالبيانات المناخية

تعد عملية استعادة البيانات التاريخية مكمّلاً فعالاً من حيث التكلفة للرصدات الجديدة بوصفها وسيلة لتمديد نطاق السجل المناخي وتوسيع تغطيته إلى حد كبير. ومن ثم فإن برامج المنظمة (WMO) لإنقاذ البيانات تسهم إسهاماً ثميناً في تعزيز قاعدة البيانات الرصدية. ويشكّل التقييم الدولي للمناخ ومجموعات البيانات مبادرة تسعى إلى إتاحة الوصول في وقت شبه فعلي إلى بيانات المحطات، والبيانات التاريخية المسترجعة والمرقمنة، والمعلومات الخاصة برصد

المناخ، وتقييمات تغير المناخ لأكبر عدد ممكن من المواقع في أي إقليم[٢]. وعلاوة على ذلك، تُعزز البيانات المناخية لمراقبة تقلبية المناخ والظواهر المتطرفة من خلال التنسيق الدولي لمراقبة نظام المناخ [٣](CSM) التابع للمنظمة (WMO). ويقدم تقييم المناخ، في إطار مراقبة نظام المناخ (CSM)، معلومات موثوقة عن توجهات المناخ وحالات الشذوذ على كل من المستوى الدولي والإقليمي والوطني.

لاغنى عن الرصدات طويلة الأجل من أجل توثيق وتحليل تقلبات المناخ على نطاق زمني يتراوح بين عقود متعددة وقرون، ومن ثم توفير معلومات مرجعية لعمليات تقييم مناخ الأرض الحالية والمستقبلية. وسوف تعترف آلية المحطات المئوية التابعة للمنظمة (WMO) بالمحطات التي تقدم هذه البيانات من أجل تسليط الضوء على أهمية الحفاظ عليها.

1.4.4 سياسة المنظمة (WMO) بشأن التبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية لدعم تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)

لا تكتسي البيانات والنواتج المناخية أهمية إلا عند استخدامها لتحقيق منافع اجتماعية اقتصادية وبيئية. وفي هذا الصدد، اعتمد المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية (Cg-17) - سياسة المنظمة (WMO) بشأن التبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية لدعم تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS).

تسعى سياسة المنظمة (WMO) بشأن التبادل الدولي للبيانات والنواتج إلى ضمان زيادة توافر خدمات مناخية محسنة وإمكانية وصول جميع البلدان إليها واستخدامها. وتعزز هذه السياسة التبادل المجاني والحر للبيانات والأدوات والطرائق المثبتة علمياً المتصلة بالمناخ، مع احترام السياسات الوطنية والدولية في الوقت ذاته.

يتطلب اعتماد هذه السياسة من الأعضاء إنشاء آليات مالية، بما في ذلك استثمارات جديدة، من أجل المحافظة على شبكة المحطات وأجهزة الاستشعار اللازمة للنظم العالمية لرصد المناخ. ويتطلب الأمر كذلك موارد لصيانة وتشغيل نظم إعداد البيانات وإدارتها. وبما أن السياسة الجديدة تسهم مساهمة حيوية في الاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، فإن موارد التمويل لأغراض المناخ قد توفر وسيلة لدعم نظم الرصد وإدارة البيانات وتبادلها.

1.5 المسائل المتعلقة بمراقبة غازات الاحتباس الحراري

برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW) التابع للمنظمة (WMO) هو البرنامج الدولي طويل الأجل الوحيد الذي ينسق الرصدات وتحليلات التغيرات في تكوين الغلاف الجوي. ويقوم البرنامج (GAW) على أساس شراكة مؤلفة من أكثر من 100 بلد. وخلال 25 سنة، أي منذ نشأته، نضج هذا البرنامج ليصبح نظاماً يوفر رصدات موثوقة وطويلة الأجل وذات جودة عالية لدعم صنع السياسة على الصعيد الدولي. وللبرنامج (GAW) التابع للمنظمة عناصر مهمة عديدة، بما في ذلك الرصدات المنسقة عالمياً التي يدعمها تأمين الجودة الشامل وتطوير القدرات. ونشرة المنظمة التي يصدرها هذا البرنامج بشأن غازات الاحتباس الحراري تقدم معلومات قيّمة قائمة على العلم للمؤتمر السنوي للأطراف (COP) في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC).

وبعد انعقاد المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية (Cg-17)، شرع برنامج المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW)، في إعداد نظام المعلومات المتكامل لغازات الاحتباس الحراري (IG3IS). وسيكون هذا النظام نظام معلومات مستقلاً وقائماً على الرصدات لتحديد اتجاهات وتوزيع غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي والطرق التي تتوافق فيها مع الجهود المبذولة لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وبالفعل يجري هذا على نطاق عالمي

[2] http://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/BAMS-D-13-00249.1
[3] https://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcdmp/CDM_1.php

من خلال الشبكات القائمة، ولكنه لا يوفر حالياً سوى القليل من المعلومات المفيدة على النطاق المكاني الإقليمي والوطني. وسيحسن النظام (IG3IS) من درجة التفصيل في الرصدات والتحليلات من أجل دعم تخطيط وإدارة مساهمات الأطراف المقررة المحددة وطنياً (INDC) في الجهود المبذولة من أجل التخفيف من آثار تغير المناخ.

1.6 المسائل المتعلقة بالزراعة

تشدد المنظمة (WMO) على اتباع نهج قائم على العلوم لتعزيز التكيف في قطاع الزراعة، موازاةً مع تعزيز التنمية المستدامة والإنتاج الزراعي والأمن الغذائي. وهناك اهتمام متزايد بالإنذار المبكر في مجال الزراعة ومراقبة اتجاهات الجفاف والفيضانات. وتساعد المرافق الوطنية (NMHSs) في تقديم خدمات الأرصاد الجوية وما يتصل بها من خدمات إلى الأوساط الزراعية لمساعدتها على وضع نظم زراعية مستدامة ومجدية من الناحية الاقتصادية. وتساعد تلك الخدمات على تحسين الإنتاج والجودة، وتوليد الإيرادات، والحد من الخسائر والمخاطر، وخفض التكاليف، وزيادة الكفاءة في استخدام الماء وفي العمل والطاقة، وصون الموارد الطبيعية والتقليل من التلوث الناجم عن المواد الكيميائية الزراعية، والإسهام في خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري و/أو إزالتها. والعديد من هذه المنافع هي أيضاً نواتج يعتزم تحقيقها التحالف العالمي للزراعة الذكية من الناحية المناخية الذي تدعمه المنظمة (WMO).

تساعد المنظمة (WMO) المرافق الوطنية (NMHSs) في عدد من المجالات المرتبطة بأحد استنتاجات الدورة الثانية والأربعين للهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتكنولوجية (SBSTA) بخصوص الزراعة (FCCC/SBSTA/2015/L.2). ومن ضمن الأولويات ما يلي:

(أ) إعداد نظم الإنذار المبكر والخطط الاحترازية المرتبطة بظواهر الطقس المتطرفة وآثارها، من قبيل التصحر والجفاف والفيضانات والانهيالات الأرضية وعُرام العواصف وتحات التربة وتسرب المياه المالحة،

(ب) تقييم مخاطر مختلف سيناريوهات تغير المناخ على النظم الزراعية ومدى تأثر هذه النظم بها على الصعد الإقليمية والوطنية والمحلية.

تعمل المنظمة (WMO) إلى جانب اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، وغيرها من المنظمات الشريكة، على تيسير صياغة سياسات وطنية خاصة بالجفاف في جميع أنحاء العالم من أجل إنشاء مجتمعات أكثر مقاومة للجفاف. ويعمل البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP) الذي ترعاه المنظمة (WMO) بالاشتراك مع الشراكة العالمية للمياه (GWP)، بالتعاون مع شركاء آخرين، على دعم الجهات المعنية على جميع المستويات من خلال تقديم إرشادات خاصة بالسياسات والإدارة، ومشاطرة المعلومات والمعارف العلمية وأفضل الممارسات.

1.7 المسائل المتعلقة بالماء

الإدارة المتكاملة للموارد المائية أمرٌ أساسيّ للتكيف ومن أجل الحد من الخسائر في الأرواح والممتلكات الناجمة عن الفيضانات والجفاف. وتتطلب إدارة المياه تكامل الخدمات المتعلقة بالطقس والمناخ والماء. ويقدم الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) والجهود العالمية الجارية التي تهدف إلى الحد من مخاطر الكوارث المرتبطة بالمياه وسائل لتعزيز تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أجل التكيف مع تغير المناخ.

ثمة حاجة متزايدة إلى عمليات تقييم شاملة لموارد المياه وما يتصل بها، وإلى إحصاءات بشأن الهطول، والفيضانات والجفاف، فضلاً عن عمليات تقييم يُعتد بها للاتجاهات المكانية و/أو الزمنية بشأن كمية المياه السطحية ونوعيتها. ويُنتظر بشكل متزايد من المرافق الوطنية (NMHSs) أن تدعم الحكومات في الاستخدام المستدام للموارد القليلة مثل

الماء والطاقة. ويمكن للمنتجات والخدمات الجديدة أن تساعد في اتخاذ قرارات سديدة وفي صنع السياسات على نحو سليم بشأن المياه والقطاعات ذات الصلة على كل من المستوى المحلي والوطني والدولي.

وإضافة إلى دعم عمليات الاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، فإن البيانات الهيدرولوجية التي تجمعها المرافق الوطنية (NMHSs) بموجب توجيهات اللجنة (CHy)، يمكن أن تؤدي دوراً هاماً في تصميم آليات المراقبة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة الأهداف ذات الصلة بالمياه والكوارث المرتبطة بالمياه. ويساعد هذا الأمر دوائر المنظمة (WMO) على المشاركة بنشاط في المناقشات المتعلقة بمراقبة أهداف التنمية المستدامة (SDGs) ضمن الإطار الذي تؤمنه لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية (UN-Water). ويرأس الأمين العام للمنظمة (WMO) الحالي لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية (UN-Water) منذ كانون الثاني/ يناير 2012.

2 الهيئة الفرعية المعنية بالتنفيذ (SBI)

2.1 المسائل المتعلقة بأقل البلدان نمواً وخطط التكيف الوطنية (NAPs)

ثمة طلب كبير على الخدمات المناخية للتعامل مع تغير المناخ والتكيف معه، لا سيما على المستوى المحلي. ويمكن أن تساعد المرافق الوطنية (NMHSs) على الاستجابة لهذا الطلب من خلال الجمع بين توقعات تغير المناخ والبيانات والمعارف المناخية المحلية. ثم يمكن استخدام هذه النواتج في اقتراح استراتيجيات للتكيف تشمل تفادي الأنماط المتغيرة للظواهر المتطرفة والتأهب لمواجهتها والتصدي لها بفعالية. وتُعِدّ المنظمة (WMO) حالياً مرفقاً للمبادئ التوجيهية الفنية لخطط التكيّف الوطنية، ملحق بالاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، في مجال تحليل المعلومات والبيانات المناخية وتفسيرها لتخطيط التكيف والممارسات. وسيُقدم هذا المرفق إلى مؤتمر الأطراف (COP 21) وسيُرسل إلى المرافق الوطنية (NMHSs) للإحاطة علماً.

تُشجَّع المرافق الوطنية (NMHSs) على الاستمرار في أداء دورها النشط في إطار فريق الخبراء المعني بأقل البلدان نموا (LEG) والتابع للاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، وتقديم المشورة الفنية لأقل البلدان نمواً (LDCs) في إعداد وتنفيذ خطط التكيف الوطنية (NAPs)، وتقديم مساهمات أخرى في برنامج العمل الخاص بتلك البلدان (LDCs). ومن المتوقع الاسترشاد بخطط التكيف الوطنية (NAPs) في تخصيص تمويل هام لأغراض المناخ في المستقبل.

حدد فريق الخبراء المعني بأقل البلدان نمواً (LEG) قائمةً واضحةً لاحتياجاته في عمله المستقبلي. ويمكن للمنظمة (WMO) أن تساهم تحديداً في المجالات التالية:

'1' تحديد البيانات الرئيسية وتحليلها وإدارتها لدعم تخطيط التكيف وتنفيذه، بما في ذلك إنقاذ البيانات وحفظها؛
'2' تحليل البيانات المناخية وإعداد سيناريوهات تغير المناخ وتطبيقها في تقييم مخاطر تغير المناخ على كل من المستوى الوطني والقطاعي والمحلي؛
'3' تصميم رصدات بحثية ومنهجية لدعم تحليل التكيف والتخطيط له.

2.2 آلية وارسو الدولية بشأن بالخسائر والأضرار

أنشأ مؤتمر الأطراف التاسع عشر (COP 19) (تشرين الثاني/ نوفمبر 2013) الذي عُقد في وارسو، بولندا، آلية وارسو الدولية بشأن الخسائر والأضرار الناجمة عن آثار تغير المناخ. وتمثل مراقبة الظواهر المتطرفة والاتجاهات المناخية

المؤدية إلى وقوع خسائر وأضرار على المستوى الوطني في إطار دعم هذه الآلية، وظيفة قوية من وظائف الدعم السياسي تحظى المرافق الوطنية (WMO) بمكانة فريدة لأدائها.
وبالإضافة إلى ذلك، فإن البيانات الخاصة بالظواهر المتطرفة، والاتجاهات المناخية "بطيئة الحدوث"، والخسائر والأضرار ذات الصلة، تعتبر مدخلات جوهرية لتصميم خطط التكيف الوطنية[4](NAPs) وتنفيذها. ونفس البيانات ضرورية أيضاً لمراقبة تنفيذ أطر سياسته خارج سياق الاتفاقية الإطارية (UNFCCC)، بما في ذلك إطار عمل سينداي للحد من مخاطر الكوارث (SDRR) وأهداف التنمية المستدامة (SDGs) [5]. فدور البيانات المجمعة على نحو منهجي بشأن الظواهر المتطرفة والظواهر بطيئة الحدوث، في ظل التقاء هذين الإطارين السياسيين رفيعَي المستوى، يجعل من العمل في هذا المجال أولوية تتصدر الأولويات لدعم الاتفاقية (UNFCCC) وجدول أعمال ما بعد عام 2015.

أعدّت مرافق وطنية (NMHSs) كثيرة كتالوجات تاريخية للظواهر المتطرفة ولا زالت تحتفظ بها. وقرر المؤتمر السابع عشر وضع معايير قياسية لمعلومات الأخطار المتعلقة بالطقس والماء والمناخ والطقس الفضائي وغيرها من الأخطار والمخاطر البيئية ذات الصلة، وإعداد محددات لوضع كتالوجات عن الظواهر المتطرفة. وستيسر هذه المبادرات جهود الأعضاء لتتبع الخسائر والأضرار المرتبطة بالمناخ وتعزيز التشغيل المتبادل بين مجموعات البيانات المختلفة.

يمكن للمرافق الوطنية (NHMHs) تيسير ربط الخسائر والأضرار بالظواهر المتطرفة والاتجاهات بطيئة الحدوث من خلال التعاون مع السلطات المعنية المكلفة بجمع البيانات الخاصة بالخسائر والأضرار والإبلاغ عنها.

بلدان عديدة قد وضعت بالفعل، أو بصدد وضع، نظم لاحتساب الخسائر والأضرار تتتبع حالات الوفيات، والأضرار والخسائر التي تلحق بالمساكن، والمرافق الصحية والتعليمية، والهياكل الأساسية، وغيرها من الخسائر المرتبطة بالظواهر الخطرة والمتطرفة. وللمرافق الوطنية (NMHSs) دور حيوي في توفير هذه البيانات وتأمين جودتها. وتشمل الأدوار المحددة للمرافق الوطنية (NMHSs) تعيين الظواهر المتطرفة/ التأكد منها رسمياً وتقييم المؤشرات المناخية الرئيسية، وحفظ مؤشرات البيانات والاتجاهات كجزء من النظم الوطنية أو دون الوطنية بشأن احتساب الأضرار والخسائر.

2.3 بناء القدرات في إطار الاتفاقية

تشارك المنظمة (WMO) في برنامج عمل الدوحة، البالغة مدته ثماني سنوات، بموجب المادة 6 من الاتفاقية. وتلزِم هذه المادة الحكومات بتشجيع وتيسير التعليم وإذكاء الوعي العام والتدريب في مجال تغير المناخ. وتحظى المنظمة (WMO)، إلى جانب خمس هيئات أخرى تابعة للأمم المتحدة، بالعضوية في تحالف الأمم المتحدة بشأن التعليم والتدريب وإذكاء الوعي العام في مجال تغير المناخ. وتتيح المنظمة (WMO) لهذا التحالف شبكاتها القيّمة من الخبراء والمرافق الوطنية (NMHSs)، فضلاً عن عدد من البرامج المعنية بالتعليم والتدريب وبناء القدرات العلمية.

يتطلب بناء القدرات في إطار الاتفاقية ترتيباً مؤسسياً دائماً. وقد قرر المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية إنشاء برنامج تطوير القدرات من أجل ضمان تعزيز وتطوير قدرات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية من خلال جهود الأعضاء التعاونية.

---

[4] *Least Developed Countries Expert Group (2012) National Adaptation Plans. Technical guidelines for the national adaptation plan process*. Bonn: UNFCCC secretariat. Bonn, Germany. December 2012. (http://unfccc.int/NAP) pp. 104-116 and Adaptation Committee (2013) *The State of Adaptation under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2013 Thematic Report*. Bonn: UNFCCC secretariat. Bonn, Germany. pp. 15-19.

[5] Outcome Document – Open Working Group on Sustainable Development Goals, 19 July 2014 (http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html) pp. 4 (17), 5 (1.5), and 13 (11.5) and Pre-zero draft of the post-2015 framework for disaster risk reduction – Co-chairs of the Bureau of the Preparatory Committee for the Third United Nations World Conference on Disaster Risk Reduction (http://www.wcdrr.org/documents/wcdrr/Pre-zero_draft_post2015_frmwk_for_DRR_8_August.pdf) pp. 4 (9-10) and 5-6 (12,i.(

وتحرص المنظمة (WMO) على بناء القدرات من خلال التعليم والتدريب بشأن عمليات ومنهجيات علم المناخ. وتحدد المنظمة (WMO) أفضل الممارسات في مجال تقديم الخدمات المناخية لمساعدة البلدان بفعالية على إدراج المسائل المناخية في خططها الوطنية للتنمية المستدامة بما في ذلك خطط التكيف الوطنية (NAPs). وعلاوة على ذلك، تساعد المنظمة (WMO) في اتخاذ زمام مبادرة قوية لتطوير القدرات بهدف تدريب الجيل المقبل من العلميين وشبكات البحوث على المستويين العالمي والإقليمي، سعياً إلى تطوير القدرات على الصعيد الوطني في نهاية المطاف. وسيكون ذلك بمثابة آلية تمكينية للموارد البشرية اللازمة لأنشطة التكيف.

3 التمويل لأغراض المناخ

تجاوزت قيمة التعهدات الإجمالية الخاصة بالصندوق الأخضر للمناخ (GCF) 10 مليارات دولار أمريكي، وهدف الصندوق هو تحقيق ثماني نتائج إستراتيجية، منها توليد الطاقة بانبعاثات منخفضة وزيادة الأمن الصحي والغذائي والمائي وأمن سبل العيش، لا سيما بالنسبة للأشخاص الأكثر ضعفاً. وسيساعد برنامج للتأهب والاستعداد تابع للصندوق (GCF) تصل ميزانيته القصوى إلى مليون دولار أمريكي سنوياً لكل بلد، الهيئات الوطنية على التأهل للاعتماد من قبل الصندوق وإعداد مشاريع لتمويل الصندوق (GCF).

يقدم الصندوق الأخضر للمناخ طرقاً لتمويل مساهمات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) في تنفيذ الاتفاقية، من أجل التخفيف من آثار المناخ والتكيف معه.

تنقسم المشاريع التي ينفذها الصندوق إلى أربع فئات: المشاريع الصغيرة جداً (أقل من 10 ملايين دولار أمريكي) والمشاريع الصغيرة (10-50 مليون دولار أمريكي) والمشاريع المتوسطة (50-250 مليون دولار أمريكي) والمشاريع الكبيرة (أكثر من 250 مليون دولار أمريكي). وعلى البلدان الراغبة في الاستفادة من الصندوق الأخضر للمناخ إعداد مشاريع وتقديمها بواسطة السلطة المعنية وطنياً (NDA).