استخدام الطقس والمناخ والماء لتوليد الطاقة في المستقبل

رسالة من الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)

السيد ميشيل جارو
الأمين العام
للمنظمة العالمية
للأرصاد الجوية

في ٢٣ آذار/ مارس من كل عام تُوحد المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمجتمع الدولي للأرصاد الجوية جهودها للاحتفال باليوم العالمي للأرصاد الجوية لإحياء ذكرى بدء نفاذ اتفاقية المنظمة (WMO) في عام ١٩٥٠، والتي اضطلعت المنظمة (WMO) بموجبها بالمسئوليات التي كانت تتحملها فيما سبق المنظمة الدولية للأرصاد الجوية (IMO)، التي أنشئت في عام ١٨٧٣ لتعزيز التعاون الدولي في مجال الأرصاد الجوية لحماية الأرواح والممتلكات.

ولئن كانت المنظمة الدولية للأرصاد الجوية (IMO) غير الحكومية غير منتسبة لعصبة الأمم، فإن المنظمة (WMO) الجديدة أصبحت وكالة متخصصة في منظومة الأمم المتحدة في وقت مبكر، وبالتحديد في عام ١٩٥١. وفي عام ١٩٧٢، بدأت المنظمة (WMO) في توسيع نطاق ولايتها الأصلية في مجال الأرصاد الجوية والمناخ لتشمل بشكل متزايد المسائل المتصلة بالماء، فضلاً عن عدد من المسائل البيئية.

وينصب التركيز عادة في الاحتفالات باليوم العالمي للأرصاد الجوية كل عام على موضوع رئيس مختار. والموضوع الذي اعتمده المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) لعام ٢٠١٢ هو «استخدام الطقس والمناخ والماء لتوليد الطاقة في المستقبل». وقد اختير هذا الموضوع خاصة لتوضيح الفوائد التي تجنيها مختلف القطاعات الاجتماعية – الاقتصادية من المعلومات الخاصة بالطقس والمناخ والماء.

ويبدو هذا الموضوع ملائماً بشكل خاص هذا العام إذ وافق المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاد الجوية بالإجماع في ٢٠١١ على بدء الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) في ٢٠١٢ للاستجابة للولاية التي كلفه بها مؤتمر المناخ العالمي الثالث (WCC-3) الذي تابع في صيف ٢٠٠٩ أعمال مؤتمري المناخ العالمي الشاملين اللذين عقدتهما المنظمة (WMO)

بالتعاون مع شركائها في عامي ١٩٧٩ و١٩٩٠.

ولعلكم تعلمون أن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) التي أنشأتها المنظمة (WMO) ودأبت على رعايتها بنجاح بشكل مشترك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) منذ عام ١٩٨٨، والتي حصلت في نهاية ٢٠٠٧ على جائزة نوبل للسلام القيّمة، قد أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن بعض الأنشطة البشرية تسهم في احترار نظام المناخ، وأن لهذه الأنشطة آثار خطيرة على بيئتنا الطبيعية، من قبيل زيادة متوسط درجات الحرارة العالمية للهواء والمحيطات، وذوبان الثلوج والجليد على نطاق واسع، وارتفاع متوسطات مستويات سطح البحار على مستوى العالم. وقد وصف الأمين العام للأمم المتحدة هذه القضية باعتبارها «التحدي الحاسم في هذا العصر».

وبناء على ذلك، فمن الأهمية بمكان التأكد من أن نضع نصب أعيننا في مسعانا لتنفيذ الإطار العالمي (GFCS)، لاسيما للإسهام في التنمية المستدامة، ضرورة التقليل قدر الإمكان من انبعاثات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

وقد وافق أيضاً المؤتمر العالمي السادس عشر للمنظمة (WMO) في ٢٠١١ على أن تتمثل الأولويات الأساسية الأربع للإطار العالمي (GFCS) في الحد من مخاطر الكوارث، والماء، والصحة، والأمن الغذائي. وقد كانت، ولاتزال، الأولوية الأولى من هذه الأولويات، ألا وهي الحد من مخاطر الكوارث، أولوية عالية للمنظمة (WMO) منذ سنوات، لاسيما بالنظر إلى أن المجتمعات الهشة الأوضاع في مختلف أنحاء العالم تسعى جاهدة إلى زيادة فاعليتها في الوقاية من الكوارث الطبيعية أو تخفيف آثارها، والتي كان ما يقرب من ٩٠ ٪ منها خلال السنوات الخمسين الماضية متصلاً بمخاطر الطقس والمناخ والماء، ويندرج من ثم في إطار ولاية المنظمة (WMO).

وقد زاد عدد هذه المجتمعات الهشة الأوضاع طوال العقود الماضية نتيجة لزيادة المد الحضري وانتقال السكان إلى مناطق أكثر عُرضة للكوارث، مثل المناطق الساحلية والأراضي المنخفضة والمناطق القاحلة والمصبات الواسعة للأنهار والسهول الفيضانية.

وهذه المسألة ترتبط بشكل خطير بالزيادة في وتيرة وشدة عدد من الظواهر المتطرفة التي تتوقع الهيئة الحكومية الدولية (IPCC) حدوثها في تقريرها التقييمي الرابع. وبناء على ذلك، سيحتاج صانعو القرارات والمديرون المسؤولون عن التصدي لحالات الطوارئ بشكل متزايد إلى معلومات وخدمات مناخية أكثر وأفضل بشأن الطقس والمياه لصياغة أنسب الخطط الاحترازية.

وتوفير المعلومات الخاصة بالطقس والمناخ والماء ضروري أيضاً لدعم عدد من الأنشطة الاجتماعية - الاقتصادية الحيوية، مثل الزراعة والصحة والنقل والإمداد بالطاقة وإدارة موارد المياه، وكلها يمكن أن تقدم فوائد إنمائية هائلة عن طريق إجراء استثمارات متواضعة نسبياً، لاسيما في تطوير القدرات.

وخلال الدورة الأخيرة لمؤتمر الأطراف السابع عشر في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية (UNFCCC COP-17) في ديربان (جنوب أفريقيا)، شددت المنظمة (WMO) مرة أخرى على أن تعزيز البحوث وعمليات الرصد والتنبؤ وتطوير القدرات عناصر لا غنى عنها لحماية الأرواح والممتلكات في معظم البلدان الهشة

الأوضـــاع، والتي يواجه بالفعل عدداً كبيراً منها صـــعوبات في صيانة شـبكاتها للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا وشـبكات الرصـــد والاتصـــالات، وســـيحتاج إلى تعزيز الدعم لسد الفجوة العلمية والتكنولوجية مع العالم المتقدم.

وعلاوة على ذلك، واصلت المنظمة (WMO) التشديد على زيادة تمكين أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصـــغيرة النامية (SIDS) وغيرها من البلدان النامية الهشة الأوضاع في استخدام نظم الإنذار المبكر للمحافظة على تنميتها المســـتدامة الهشة، وكذلك على البيئة والمناخ العالمي لصالح الأجيال الراهنة والمقبلة.

ومن هنا فإن موضـــوع اليوم العالمي للأرصاد الجويـــة لعام ٢٠١٢ ملائم بشـــكل خاص لإتاحة فرصة نفيســـة لكافة أعضاء المنظمة (WMO) لتوضـــيح بعض أهم الفوائد التي يمكن أن تتأتى مـــن عمليات الرصـــد والتنبؤ الخاصـــة بالطقس والمناخ والماء، وخاصة من منظور المناخ كمورد، ولتعزيز التنمية المســـتدامة في البلدان الأعضاء من خلال الإطار العالمي (GFCS).

وســـتمثل هذه الفوائد أهميـــة حيوية لجميع مجالات الموارد وعلى جميع النطاقات. ولنضرب مثالاً يتصـــل بالأولويات الأربـــع الأولية للإطار العالمي (GFCS)، فيمـــا يتعلق بتوليد الطاقة، فبينما يجب أن تكون مشـــاريع الطاقة المتجددة كبـــيرة النطـــاق حتماً، فـــإن عـــدداً مـــن أنواع التكنولوجيـــا «الخضراء» مثـــل الرياح والطاقة الشمســـية والطاقة المائية ملائمة بشـــكل خاص للمناطق الريفية والمناطق النائية التي غالباً ما تكون فيها مصادر الطاقة المحلية ضرورية للغاية للتنمية البشرية.

وملايين الأسر المعيشـــية تُـــزوَد بالطاقة من خلال نظم شمسية محلية محدودة النطاق، بينما يمكن اســـتخدام النظم الهيدرولوجية الصـــغري، المعدة للشبكات الصـــغيرة على نطاق القرية أو النطاق القطري، استخداماً مفيداً في مناطق معينة. وطالمـــا كان اســـتخدام الســـدود لتخزين الطاقة المائية عنصراً هامـــاً للإمداد بالطاقة على نطاق العالم، إذ أنه يولد حالياً زُهاء خمس الاحتياجات العالمية من الكهرباء.

وطاقـــة الرياح آخذة في الانتشـــار على الرغم من ضرورة إجراء اســـتثمارات جوهرية في البنية الأساسية قبل أن يمكن تسخيرها. وفي نهاية عام ٢٠١٠، بلغت القدرة العالمية للمولدات التي تعمل بقوة الرياح ٢٠٠ جيغا واط تقريباً، وهو ما يعادل ٢,٥ ٪ من إجمالي الاستهلاك الكهربائي.

ولتحديـــد الجدوي الاقتصـــادية لطاقة الرياح أو الطاقة الشمســـية في منطقة معينة، يلزم على الدوام الحصول على بيانات مناخية يمكن التعويل عليها. فالطاقة الشمســـية، على وجه الخصوص، يمكن أن تكون مجدية في بعض المناطق في العالم أكثر بكثير منها في مناطـــق أخري. ويقوم المركز العالمـــي للإشـــعاع بدافوس (سويســـرا) والمركز العالمي للبيانات الإشعاعية (WRDC) التابع للمنظمة (WMO) في ســـان بطرسبرغ (الاتحاد الروسي) بصيانة أداة المقياس المعياري العالمي لقياس الإشعاع الشمسي.

وإضـــافة إلى ذلـــك، فإن أعـــداداً متزايدة من الأسر المعيشية الريفية تستخدم نظماً للإضاءة والطهي تقوم على أســـاس الغازات البيولوجية المنتجة محليـــاً. فإنتاج الكتلة الحيوية ينطوي على اســـتخدام القمامة أو حتى المحاصيل، مثل الذرة أو قصـــب السكر أو غير ذلك من النباتات، لتوليد وقـــود بيولوجي أو لاســـتخدامه كمادة

للاحتراق المباشر. بيد أنه يلزم توخي الحذر لعدم إطلاق غازات دفينة في الغلاف الجوي أكثر قوة حتى من ما يصدر عن مصادر الطاقة التي نسعي إلى تجنبها في المقام الأول، وكذلك لتجنب المخاطرة من خلال توليد الطاقة بموارد الأمن الغذائي للسكان المعنيين.

وقد أشار الفريق الاستشاري الرفيع المستوى التابع للأمم المتحدة والمعني بالطاقة وتغير المناخ في تقريره لعام ٢٠١٠ بشأن «Energy for Sustainable Future» إلى أن مضاعفة مصادر الطاقة المتجددة وغير ذلك من التكنولوجيات المنخفضة الانبعاثات ستسمح بوصول الجميع إلى خدمات الطاقة الحديثة بحلول عام ٢٠٣٠، دون زيادة تذكر في انبعاثات غازات الدفيئة.

وفي إطار منظومة الأمم المتحدة، تشارك المنظمة (WMO) بنشاط في شبكة الأمم المتحدة المعنية بالطاقة، وهي الآلية الرئيسية المشتركة بين الوكالات في مجال الطاقة، والمكلفة بضمان اتساق تناول منظومة الأمم المتحدة للمسألة والمشاركة الجماعية للأطراف المعنية من خارج الأمم المتحدة.

وقبل أن أختتم هذه الرسالة، اسمحوا لي أن أشير إلى أن بيان المنظمة (WMO) (المؤقت) لعام ٢٠١١ بشأن حالة المناخ، الذي صدر مؤخراً، يؤكد بوضوح استمرار تغير المناخ. فأحر ثلاثة عشر عاماً مسجلة قد حدثت جميعها منذ عام ١٩٩٧، كما كانت درجات الحرارة العالمية في ٢٠١١ أعلى من أي عام سابق شهد ظاهرة النينيا التي لها عادة تأثير مبرد.

هذا، وتستمر تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي في الزيادة دون هوادة، وقد بلغت أعلى مستوى لها على الإطلاق في ٢٠١١، بينما بلغت رقعة الجليد البحري في المنطقة القطبية الشمالية الصيف الماضي ثاني أقل مستوى مسجل لها، وكان إجمالي حجم الجليد البحري على الأرجح أقل مستوى سُجل على الإطلاق.

إن الطقس والمناخ والماء تزود تنميتنا الاجتماعية - الاقتصادية بالطاقة منذ سنوات، وستساهم بشكل متزايد في مواجهة تحديات المستقبل، لاسيما في سياق الإطار العالمي (GFCS) الجديد، الذي ستقوم المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية (NMHSs) في دولها الأعضاء البالغ عددهم ١٨٩ بمواصلة تقديم الزخم الرئيسي له من حيث المعارف العلمية المرجعية؛ والبيانات والنواتج الخاصة بالطقس والمناخ؛ وكذلك تقديم الخدمات المناخية من الآن فصاعداً، لصالح جميع القطاعات الاجتماعية الاقتصادية.

إننا سنعتمد بشكل متزايد على الإطار العالمي (GFCS) في سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية (UNFCCC) لأنه سيسهم في تدابير الحد من آثار تغير المناخ التي لا مناص من اعتمادها على وجه العجلة إذا أردنا أن نحافظ على وجود حضارتنا، بل وسيمثل أيضاً أداة ثمينة للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، وبشكل أعم للتكيف مع تغير المناخ.

وإنني لواثق في هذا المسعى الحيوي من أن موضوع اليوم العالمي للأرصاد الجوية لعام ٢٠١٢ سيسهم في زيادة مشاركة كافة أعضاء المنظمة (WMO) وشركائها، على أعلى مستوي، في هذه المبادرات الرئيسية، وأود من ثم أن أقدم لهم خالص تهنئتي بمناسبة اليوم العالمي للأرصاد الجوية لعام ٢٠١٢.