

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2015/IG.2/3(Part I)
21 January 2015
ORIGINAL: ARABIC

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

لجنة الموارد المائية
الدورة الحادية عشرة
عمّان، 26-27 آذار/مارس 2015

البند 4 (أ) من جدول الأعمال المؤقت

تغيّر المناخ وآثاره على الموارد المائية في المنطقة العربية

التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة الإقليمية بشأن تقييم آثار تغيّر المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية (ريكار)

موجز

تهدف المبادرة الإقليمية بشأن تقييم آثار تغيّر المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية إلى تقييم أثر تغيّر المناخ على موارد المياه. وتقوم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بتنفيذ هذه المبادرة، بالشراكة مع جامعة الدول العربية ومجموعة من المؤسسات الدولية ذات الخبرة في قضايا المناخ. وقد تم وضع هذه المبادرة استجابة للإعلان الوزاري العربي حول التغيّر المناخي الذي اعتمده هذا المجلس في دورته التاسعة عشرة في 5 كانون الأول/ديسمبر 2007 والذي يتضمّن رؤية عربية للتعامل مع قضايا تغيّر المناخ، والتدابير اللازمة لتحقيقها.

وتقوم المبادرة على أربعة محاور، هي (أ) الاستعراض المرجعي وإدارة المعرفة حول المياه والمناخ؛ (ب) تحليل آثار تغيّر المناخ وتقييم قابلية التأثير؛ (ج) بناء القدرات وتعزيز دور المؤسسات؛ (د) التوعية ونشر المعلومات. ونُفذت أنشطة كثيرة في إطار هذه المبادرة منذ الدورة العاشرة للجنة الموارد المائية في الإسكوا. وتم إعداد 13 إسقاطاً للنماذج المناخية الإقليمية، وذلك على النطاق الإقليمي العربي المحدد في إطار المبادرة. كما حُدّد عدد من النطاقات دون الإقليمية لدراسة التأثيرات المناخية المتوقعة مستقبلاً على درجات الحرارة، والأمطار، والمؤشرات الخاصة بالظواهر المناخية الشديدة.

وفي إطار هذه المبادرة أيضاً، وضع المعهد السويدي للأرصاء الجوية والهيدرولوجيا والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (مركز أكساد) ثلاثة نماذج هيدرولوجية تم تطبيقها على المنطقة العربية ككل، وعلى أحواض أنهار معينة. وعُرضت نتائج هذه الإسقاطات في سلسلة من الاجتماعات وورشات العمل. كما اعتمدت منهجية لقياس قابلية التأثر؛ وحددت المؤشرات المستخدمة في المنهجية حسب كل قطاع؛ وأعدت مسودة الدليل التدريبي لتقييم قابلية التأثر لتسهيل التدريب على تطبيق تلك المنهجية. كذلك، أعدت الشروط المرجعية لمركز المعرفة الإقليمي للمناخ والمياه، وعُيّنت أمانته الفنية، وبدأ العمل لإنشائه. وعقد فريق الخبراء المعنيين بالمبادرة اجتماعيهما السنويين الخامس والسادس مع الحكومات العربية ومختلف الشركاء للتشاور حول التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة ومناقشة التدابير المستقبلية، وعقدت سلسلة من ورشات العمل لبناء قدرات الخبراء والمؤسسات في مختلف المجالات. أما المعوقات التي تعترض تنفيذ المبادرة، فمعظمها يتصل بجمع البيانات المناخية والهيدرولوجية.

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
3	1	..... مقدمة
		<u>الفصل</u>
3	4-2	..... معلومات أساسية أولاً-
4	20-5	..... التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة ثانياً-
4	5	..... أ- الإطار المنهجي للتقييم
4	9-6	..... ب- إعداد نموذج المناخ الإقليمي وتحليل الظواهر المناخية الشديدة
5	11-10	..... ج- إعداد النماذج الهيدرولوجية
6	13-12	..... د- تقييم قابلية التأثر
6	15-14	..... هـ- إدارة المعرفة
7	19-16	..... و- بناء القدرات وتعزيز المؤسسات
8	20	..... ز- موقع وكتيب المبادرة
9	26-21	..... المشاورات الإقليمية والمشاريع الأخرى ثالثاً-
9	22-21	..... أ- اجتماعات فرق الخبراء
9	24-23	..... ب- الاجتماعات والاستشارات الإقليمية
10	26-25	..... ج- مشاريع أخرى
		رابعاً- الصعوبات في تنفيذ المبادرة: قلة توفر البيانات وصعوبة الحصول عليها
11	27	.....
11	30-28	..... الأنشطة المستقبلية خامساً-

مقدمة

1- المبادرة الإقليمية بشأن تقييم آثار تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية، التي سٌيشار إليها بالمبادرة اختصاراً، هي مبادرة حكومية دولية مشتركة بين وكالات الأمم المتحدة وجامعة الدول العربية، يجري تنفيذها بمشاركة مجموعة من المؤسسات الدولية ذات الخبرة في قضايا المناخ. ويتضمن هذا التقرير استعراضاً للتقدم المحرز في تنفيذها، والمعوقات التي تحول دون تحقيق أنشطتها، بالإضافة إلى أنشطتها المرتقبة.

أولاً- معلومات أساسية

2- أطلقت المبادرة استجابة لمطالب الحكومات العربية الساعية إلى تعزيز معرفتها بأثر تغير المناخ على الموارد المائية وعلى القطاعات الاجتماعية والاقتصادية. فالإعلان الوزاري العربي حول تغير المناخ، الذي اعتمده مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في كانون الأول/ديسمبر 2007، يدعو إلى اعتماد المنهجيات اللازمة لتقييم أثر تغير المناخ على الموارد المائية، بهدف تسهيل وضع استراتيجيات وتدابير التكيف مع هذا التغير في المنطقة. كذلك، اعتمدت الإسكوا في دورتها الخامسة والعشرين (صنعاء، أيار/مايو 2008) قراراً يطالب الأمانة التنفيذية بإعداد تقييم قابلية تأثر التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة بتغير المناخ، مع التركيز على موارد المياه العذبة. وفي كانون الثاني/يناير 2009، وافقت القمة العربية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة بتغير المناخ، والاعتماد على الرياض على مشروع لتقييم أثر تغير المناخ على الموارد المائية في المنطقة العربية. ويتولى تنفيذ هذه المبادرة وتنسيقها والإبلاغ عنها كل من المجلس الوزاري العربي للمياه، واللجنة العربية الدائمة للأرصاء الجوية التابعة لجامعة الدول العربية، والفريق العامل المواضيعي المعني بتغير المناخ في المنطقة العربية المنبثق عن آلية التنسيق الإقليمي، والذي يترأسه برنامج الأمم المتحدة للبيئة- المكتب الإقليمي لغرب آسيا.

3- إن الأهداف المرجوة من المبادرة كثيرة، منها تقييم أثر تغير المناخ على موارد المياه العذبة في المنطقة العربية، وتحديد قابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية به. وهذه المبادرة التي تشكل منتدىً إقليمياً مشتركاً للتصدي لتداعيات تغير المناخ تقوم على أربع ركائز، هي: (أ) الاستعراض المرجعي وإدارة المعرفة؛ (ب) تحليل أثر تغير المناخ وتقييم قابلية التأثير؛ (ج) بناء القدرات وتعزيز دور المؤسسات؛ (د) التوعية ونشر المعلومات.

4- وتشارك في تنفيذ هذه المبادرة الإقليمية حكومات عربية؛ وجامعة الدول العربية وهيئاتها المتخصصة؛ والإسكوا، ومجموعة من وكالات الأمم المتحدة والمؤسسات الدولية، هي مركز أكساد؛ والوكالة الألمانية للتعاون الدولي (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ)؛ والمعهد السويدي للأرصاء الجوية والهيدرولوجيا؛ وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/المكتب الإقليمي لغرب آسيا؛ ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)/مكتب القاهرة؛ ومعهد جامعة الأمم المتحدة للمياه والبيئة والصحة؛ ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث؛ والمنظمة العالمية للأرصاء الجوية. ومنذ فترة وجيزة، انضمت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) إلى الجهات المعنية بدراسة قابلية تأثر قطاع الزراعة والغابات بتغير المناخ. وتتولى الإسكوا التنسيق بين جميع هذه الجهات، بينما تتولى الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (سيديا) توفير التمويل اللازم لتنفيذ العديد من أنشطتها. كما تمول الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي

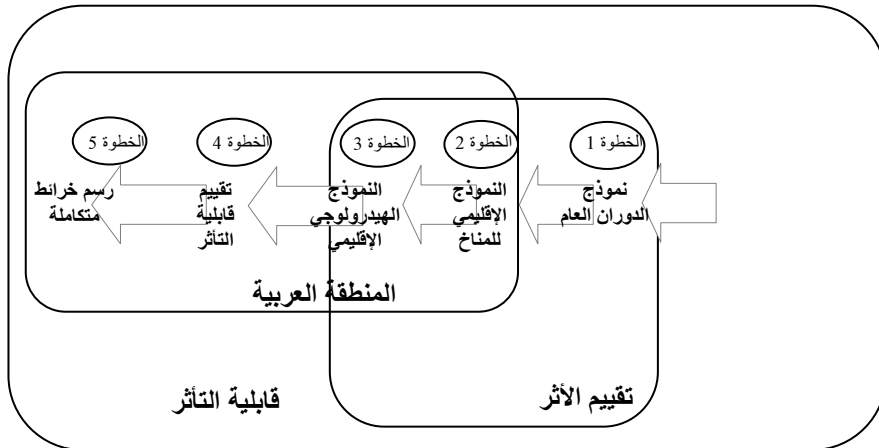
والتنمية، بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، اجتماعات الأفرقة العاملة المعنية بقابلية التأثر، وأيضاً إنشاء مركز إقليمي للمعرفة.

ثانياً- التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة

ألف- الإطار المنهجي للتقييم

5- وضعت الإسكوا إطاراً منهجياً لإجراء تقييم متكامل لأثر تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية يربط النماذج المناخية والهيدرولوجية، وتقييم قابلية التأثر وإعداد الخرائط المجمعّة. ويتوفر شرح مفصّل لهذا الإطار المنهجي في وثيقة الإسكوا المعنونة "تقييم أثر تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية: إطار منهجي لتقييم متكامل"⁽¹⁾، والتي تتضمن استعراضاً لمنهجية المبادرة للتقييم التي تركز على نتائج قياس الأثر وتقييم قابلية التأثر (الشكل).

منهجية التقييم المتكامل



باء- إعداد نموذج المناخ الإقليمي وتحليل الظواهر المناخية الشديدة

6- أعدّ المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا 13 إسقاطاً للنماذج المناخية الإقليمية على النطاق العربي/نطاق منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على مقياس 50x50 و25x25 كلم، الذي تم تحديده في إطار المبادرة. كما أن هذا النطاق العربي هو أحد المشاريع المعتمدة رسمياً في برنامج التجربة المنسقة لتقليص النطاقات المناخية الإقليمية (CORDEX)، المسؤول عن تنفيذه فريق العمل المعني بالمناخ الإقليمي والتابع للبرنامج العالمي لبحوث المناخ. واعتماد النطاق العربي في CORDEX هو إنجاز كبير وخطوة هامة تشجع على تكثيف الأبحاث حول أثر تغير المناخ على المنطقة العربية. وتستند هذه الإسقاطات إلى السيناريوهات الجديدة لمسارَي التركيز التمثيليين 4.5 و8.5 اللذين حددتهما الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ في تقريرها التقييمي الخامس. وتم عرض النتائج التجميعية لهذه الإسقاطات في العديد من ورشات العمل والاجتماعات. ويُمكن للخبراء ومعاهد البحوث في المنطقة العربية الاستفادة كثيراً من تحميل المتوقّر منها،

وهي تسعة إسقاطات، في صيغة ESGF المستخدمة في بيانات CORDEX. كذلك، يمكن استخدام هذه الإسقاطات في إعداد تقييم قابلية التأثير، وهي متاحة على الموقع الإلكتروني الخاص بـ CORDEX⁽²⁾. وتتوفر البيانات المناخية المستخدمة في النماذج المناخية الإقليمية لدى جهة الاتصال التابعة للمعهد السويدي للأرصاد والهيدرولوجيا⁽³⁾.

7- وتم تحديد عدد من النطاقات دون الإقليمية لدراسة التأثيرات المتوقعة لتغير المناخ على درجات الحرارة والأمطار وعلى المؤشرات الخاصة بالظواهر المناخية الشديدة. وتتضمن هذه النطاقات مناطق من أعالي أحواض الأنهار: نهر النيل ودجلة والفرات وحوض نهر الأردن، وجبال الأطلس في المغرب العربي، وشبه الجزيرة العربية. وتغطي هذه المؤشرات الفترات الزمنية الجافة والممطرة والأيام في فصل الصيف التي تتجاوز فيها الحرارة درجة مرتفعة معينة، بالإضافة إلى درجات الحرارة الدنيا والقصى.

8- ونوقشت نتائج الإسقاطات خلال الاجتماع التشاوري حول إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ الذي عُقد في عمان في الفترة 14-16 تشرين الأول/أكتوبر 2014. وأوصى الاجتماع باستخدام النتائج المتاحة على موقع CORDEX للنطاق العربي، من أجل تعزيز مبادرات النمذجة الأخرى في المنطقة العربية، والاستفادة من تلك النتائج في سيناريوهات مختلفة، وذلك لزيادة فهم أنماط تغير المناخ في المنطقة.

9- وشاركت الإسكوا في اجتماع مجموعة عمل CORDEX حول نطاق المنطقة العربية/منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، الذي نظمه كل من منظمة الأرصاد العالمية والمعهد السويدي للأرصاد والهيدرولوجيا ومعهد قبرص في نيقوسيا، قبرص، يومي 27-28 تشرين الثاني/نوفمبر 2014. وهدف هذا الاجتماع إلى التنسيق بين مخرجات النماذج المناخية الإقليمية للمعاهد المختلفة العاملة في مجال نمذجة المناخ، للتوصل إلى مخرج مجمع للإسقاطات المختلفة على النطاق العربي المحدد في إطار المبادرة. وقد حضر هذا الاجتماع ممثلو معاهد متخصصة، مثل مركز التميز لأبحاث تغير المناخ في جامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، وجامعة القاهرة في مصر، ومركز أكساد، ومعهد قبرص، ومركز الخدمات المناخية في ألمانيا، ومركز تغير المناخ لشمال أفريقيا ممثلاً بهيئة الأرصاد المغربية، وجامعة بوجازيسي في تركيا، والمركز الأوروبي متوسطي للمناخ في إيطاليا.

جيم- إعداد النماذج الهيدرولوجية

10- استخدم أكساد والمعهد السويدي للأرصاد والهيدرولوجيا وأكساد ثلاثة نماذج هيدرولوجية في إطار المبادرة الإقليمية، هي VIC و HYPE و HEC-HMS على المنطقة العربية ككل، وعلى أحواض أنهار معينة منها حوض مجردة في تونس ووادي ضيقة في عمان والنهر الكبير الجنوبي بين الجمهورية العربية السورية ولبنان. وتم عرض النتائج الأولية لاستخدام النماذج الهيدرولوجية في المنطقة العربية في العديد من الاجتماعات. وأعدت خرائط التغيرات في الجريان السطحي والتبخّر، باستخدام سيناريوهات مختلفة، بالإضافة إلى التغيرات المتوقعة بفعل الفيضانات حتى عام 2100.

11- ويجب تشجيع الدول على تبادل البيانات لدعم إعداد النماذج الهيدرولوجية الإقليمية، وتوفير البيانات الخاصة بالأحواض، وإعداد دراسات حالة على مستوى الأحواض في النطاقات دون الإقليمية حيث لا يزال

(2) <http://wrcp-cordex.ipsl.jussieu.fr>

(3) <http://esg-dn1.nsc.liu.se/esgf-web-fe>

توفر سلسلة زمنية طويلة من البيانات الهيدرولوجية ضرورياً لمعايرة النماذج الهيدرولوجية واختبارها. فعلى سبيل المثال، بادرت جهة التنسيق التابعة للجمهورية اليمنية إلى تقديم البيانات التفصيلية الخاصة بعدد من الأحواض الهيدرولوجية، من أجل إعداد الدراسات باستخدام النماذج الهيدرولوجية التي تمت معايرتها في إطار المبادرة.

دال- تقييم قابلية التأثير

12- يتألف الفريق العامل المعني بتقييم قابلية التأثير ووضع منهجية للتقييم وإعداد التقرير التقييمي من ممثلين عن أربع حكومات عربية؛ وجامعة الدول العربية ومنظمات عربية أخرى؛ وأربع منظمات تابعة للأمم المتحدة؛ وثلاث ممثلين عن منظمات دولية ذات خبرة واسعة في هذا المجال. وتعاقدت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي مع شركة الخدمات الاستشارية adelphi لتقديم الدعم الفني للفريق، بالتنسيق مع الإسكوا. وأعدت الشركة تقريراً مرجعياً استعرضت فيه عدداً من منهجيات تقييم قابلية التأثير وأدوات إعداد الخرائط المجمة للمناطق القابلة للتأثير، عرضته في الاجتماع الأول للفريق العامل المعني بتقييم قابلية التأثير (بيروت، 29-30 كانون الثاني/يناير 2013). وعقد الاجتماع الثاني للفريق في بيروت في الفترة بين 27 و28 أيار/مايو 2013، حيث تم الاتفاق على التركيز على خمسة قطاعات هي قطاع الموارد المائية، والتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية، والزراعة، والمستوطنات البشرية والبنى التحتية، والسكان.

13- وعقد الفريق العامل اجتماعه الثالث في عمان، يومي 25 و26 تشرين الثاني/نوفمبر 2013. وفي هذا الاجتماع، تمت مناقشة تلك المؤشرات؛ وسبل توفير البيانات الخاصة بها عن طريق استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد؛ ومكونات الدليل المزمع إعداده للمنهجية المتفق عليها. ونتيجة للمناقشات والمشاورات في اجتماعات الفريق العامل، تم وضع منهجية قابلية التأثير وتحديد مؤشراتها حسب كل قطاع (نحو 50 مؤشراً). وقد تم الانتهاء من إعداد مسودة الدليل التدريبي لمنهجية تقييم قابلية التأثير لتسهيل التدريب على تطبيق هذه المنهجية. كذلك، عُقدت ورشة عمل تدريبية حول منهجية قابلية التأثير في المنطقة العربية في بيروت، في الفترة 11-13 أيار/مايو 2014، شاركت فيها مؤسسات البحوث الإقليمية المعنية بالموارد المائية وتغير المناخ لتتدرّب بشكل عملي على المنهجية التي أعدت باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، ولمناقشة الخطوات المستقبلية. وتم إنشاء فريقين عمل لمراجعة مؤشرات تقييم قابلية التأثير تألف من مجموعة من الخبراء المعنيين اللذين شاركوا في اجتماعين متتاليين في الفترة 20-23 تشرين/أكتوبر 2014. وفي هذين الاجتماعين، ناقش المشاركون جميع المؤشرات والبيانات الخاصة، واقترح بعضهم وضع مؤشرات إضافية ومراجعة الخرائط وقاعدة البيانات الرقمية، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

هاء- إدارة المعرفة

14- أنشئ الفريق العامل المعني بمركز المعرفة الإقليمي من ممثلين عن ثلاث حكومات عربية، وممثلين عن جامعة الدول العربية ومنظمات عربية أخرى، وممثلين عن ثلاث منظمات تابعة للأمم المتحدة، وممثل عن منظمة دولية ذات خبرة في هذا المجال. وتتضمن أهم مهام الفريق إعداد الشروط المرجعية لمركز المعرفة الإقليمي، بما في ذلك أهدافه ونطاقه ومجالاته وهيكلته الإدارية ومستخدموه المستهدفون، ومواصفات ومعايير اختيار المؤسسة التي ستستضيفه. وعقد الفريق اجتماعه الأول في بيروت يومي 31 كانون الثاني/يناير و1 شباط/فبراير 2013. وعُقدت الاجتماعات التي تلت هذا الاجتماع عبر الإنترنت، بهدف مناقشة مسودة الشروط المرجعية لمركز المعرفة الإقليمي ووضعها في صيغتها النهائية.

15- وبعد أن أنجز الفريق العامل المعني بالمركز شروطه المرجعية، تم عرضها على اللجنة الفنية العلمية الاستشارية والمكتب التنفيذي للمجلس الوزاري العربي للمياه، وذلك في الدورة السادسة للمجلس الوزاري العربي للمياه في أيار/مايو 2014. وتمت الموافقة على أن يكون ممثلو الدول العربية في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية للمجلس الوزاري العربي للمياه أعضاءً في مجلس إدارة مركز المعرفة الإقليمي. كما تقرر إنشاء أمانة تنسيقية للمركز تتألف من مركز أكساد والإسكوا. وعُقدت سلسلة من الاجتماعات مع ممثلي جامعة الدول العربية وأكساد والمعهد السويدي للأرصاء والهيدرولوجيا والوكالة الألمانية للتعاون الدولي والإسكوا لتنظيم إنشاء المركز.

واو- بناء القدرات وتعزيز المؤسسات

16- عقدت ورشة العمل الإقليمية حول الربط بين إسقاطات نموذج المناخ الإقليمي والنماذج الهيدرولوجية في بيروت في الفترة من 26 إلى 28 حزيران/يونيو 2013. وهدفت إلى مناقشة منهجية التقييم المتكامل للمبادرة، مع التركيز على ربط مخرجات الإسقاطات المختلفة لنماذج المناخ الإقليمية بالنماذج الهيدرولوجية المستخدمة في دراسة تأثير تغيّر المناخ على الموارد المائية، وخاصة تدفقات الأنهار. وتخلل ورشة العمل عرض للنتائج الأولية لمجموعة من نماذج المناخ الإقليمية ودراسات حالات من المنطقة العربية. وتم تدريب المشاركين على استخدام النموذج الهيدرولوجي HEC-HMS. وتخللها أيضاً عرض لدراسات لحالات حول تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات الاستشعار عن بعد، وذلك في سياق تقييم تأثير تغيّر المناخ على الموارد المائية في المنطقة العربية. وحضر ورشة العمل 40 خبيراً من وزارات وهيئات الموارد المائية في الدول العربية، ومن المنظمات الإقليمية والهيئات الإقليمية والدولية المعنية بالمناخ بدعم من المعهد السويدي للأرصاء الجوية والهيدرولوجيا.

17- ونُظمت ورشة العمل دون الإقليمية حول إنقاذ البيانات المناخية ورقمنتها في عمان في الفترة من 11 إلى 13 حزيران/يونيو 2013، بهدف التدريب على الطرق النظرية والعملية لإنقاذ البيانات وتحويلها إلى صورة رقمية وتخزينها وضبط جودتها وتوحيدها وتجانسها مع البيانات الأخرى. وحضر الورشة 22 خبيراً من خبراء المناخ ومستخدمي البيانات من هيئات الأرصاد الجوية في الأردن وفلسطين والمملكة العربية السعودية واليمن وبدعم مادي من الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (سيادا) وجامعة الملك عبد العزيز بجدة. وتخلل الورشة عرض عن برنامج إدارة البيانات المناخية في هيئة الأرصاد الأردنية، بالإضافة إلى برامج أخرى مثل برنامج إدارة البيانات المناخية الأسترالي. وتطرق المشاركون أيضاً إلى سبل رقمنة البيانات، وإجراء مسح لبيانات الأمطار وتحويلها إلى أشكال رقمية. وأشار المشاركون في نهاية ورشة العمل إلى أهمية مواضيعها. فكثيرة هي الدول العربية التي تعجز عن إنقاذ بياناتها التاريخية، وذلك بسبب النقص في القدرات الفنية والبشرية. وقد عُقدت ورشة العمل في إطار مهمة استشارية استمرت شهرين، وذلك بناء على الطلب الذي قدمته هيئة الأرصاد الأردنية إلى الإسكوا ومنظمة الأرصاد العالمية للحصول على الدعم الفني لإنقاذ البيانات المناخية. وقد تم إعداد خطة عمل تنفيذية لإنقاذ البيانات في كل من هيئتي الأرصاد الأردنية والفلسطينية، حددت الموارد المالية والبشرية المطلوبة والإطار الزمني اللازم. والتنسيق مستمر مع الهيئتين في الوقت الحاضر لتنفيذ خطط العمل التي تم إعدادها.

18- ونظمت الإسكوا، بالتعاون مع جامعة الدول العربية، ثلاث ورشات عمل تدريبية حول تنمية قدرات المفاوضين العرب في معالجة المواضيع المطروحة على مائدة مفاوضات تغيّر المناخ. عُقدت الورشتان الأولى والثانية في عمان في الفترة 22-24 تشرين الأول/أكتوبر 2013 و26-28 أيار/مايو 2014. واستضافت الهيئة العامة للبيئة في الكويت الورشة الثالثة في الفترة 11-13 تشرين الثاني/نوفمبر 2014. وتأتي ورشات

العمل هذه تنفيذاً لقرارات مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة والمتعلقة بالتحرك العربي في مفاوضات تغيّر المناخ وتوصيات المجموعة التفاوضية العربية بشأن المناخ.

19- كما عقدت الإسكوا، بالتنسيق مع جامعة الدول العربية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ودائرة الأرصاد الجوية الأردنية، الاجتماع التشاوري لإنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ في عمان، في الفترة 14-16 تشرين الأول/أكتوبر 2014. ويعقد هذا الاجتماع عملاً بقرارات اللجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية في دورتها الثلاثين (الكويت، 10-13 آذار/مارس 2014). ووافق المشاركون في الاجتماع التشاوري على تحقيق الأهداف التالية:

- التوصل إلى إجماع حول مخرجات التوقعات الموسمية (مرة إلى مرتين في السنة)؛
- تقييم التغيّر المناخي على المستوى الإقليمي؛
- تبادل المعرفة والتنبؤات الموسمية وتوقعات تغيّر المناخ، والتأكد من نجاحها؛
- بناء قدرات مرافق الأرصاد الجوية العربية لإيجاد نهج مشترك لتوليد مخرجات المنتدى العربي لتوقعات المناخ؛
- تحديد احتياجات المستخدمين النهائيين من المعلومات حول المناخ والعمل على الاستجابة لها؛
- تحديد البيانات اللازمة لإصدار ما توصل إليه الاجتماع التشاوري من نتائج؛
- إبقاء حقوق ملكية البيانات المقدمة لدى مرافق الأرصاد الجوية العربية؛
- العمل على تنظيم الجلسة الافتتاحية للمنتدى في عام 2015، وتركيزها على أنشطة تغيّر المناخ؛ بالإضافة إلى تنظيم دورات لاحقة للاجتماع التشاوري على أساس التناوب؛
- الطلب من الأمانة العامة لجامعة الدول العربية إعداد مشروع الشروط المرجعية للمنتدى بناء على مناقشات الاجتماع التشاوري؛
- إنشاء لجنة تيسير مؤقتة لمتابعة التقدم في تنفيذ مخرجات الاجتماع التشاوري، على أن تتولى الأمانة العامة لجامعة الدول العربية تنسيق عملها؛
- إنشاء لجنة علمية للمساعدة في جميع الجوانب التقنية والعلمية لعمل لجنة التيسير المؤقتة؛
- الحرص على ألا يتعارض عمل المنتدى ومسؤوليات الدول تجاهه مع السياسات والقوانين الوطنية للدول الأعضاء.

زاي- موقع وكتيب المبادرة

20- أطلقت الإسكوا الموقع الإلكتروني للمبادرة⁽⁴⁾ في أيار/مايو 2012، وهو مفتوح أمام الجميع للاطلاع على وثائق المبادرة وموادها التدريبية وعروضها وتقارير اجتماعاتها. كما أعدت الإسكوا، بالتعاون مع المنظمات الأخرى الشريكة، كتيباً عن المبادرة، وكتيباً آخر عن نتائج الإسقاطات الخاصة بمؤشرات الظواهر المناخية المتطرفة وتلك الخاصة بالمبادرة.

(4) www.escwa.un.org/RICCAR

ثالثاً- المشاورات الإقليمية والمشاريع الأخرى

ألف- اجتماعات فرق الخبراء

21- عُقد اجتماع فريق الخبراء الخامس حول المبادرة الإقليمية لتقييم تأثير تغير المناخ على الموارد المائية وتقييم قابلية التأثر الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية في عمان، يومي 11 و12 كانون الأول/ديسمبر 2013. وهدف إلى استعراض التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة الإقليمية، وعرض النتائج الخاصة بال نماذج المناخية والهيدرولوجية، والفريقين العاملين المعنيين بمنهجية قابلية التأثر ومركز المعرفة الإقليمي. وهدف أيضاً إلى الاتفاق على الخطوات المستقبلية اللازمة للمضي قدماً في تنفيذ المبادرة. وأكدت الدول المشاركة في هذا الاجتماع على استمرار دعمها للمبادرة؛ والاستفادة من نتائجها ومخرجاتها في وضع السياسات والبرامج على المستوى الوطني؛ وأهمية تنظيم برامج تدريبية حول تطبيقات النماذج المستخدمة ليشترك فيها الخبراء الوطنيون المعنيون. وأوصى الاجتماع الدول بتوفير البيانات الهيدرولوجية اللازمة لمعايرة النماذج والتحقق من النتائج والمخرجات.

22- كما عُقد اجتماع فريق الخبراء السادس للمبادرة في القاهرة، يومي 7 و8 كانون الأول/ديسمبر 2014. وهدف هذا الاجتماع إلى تقييم التقدم المحرز في تنفيذ أنشطة المبادرة؛ وعرض نتائج النماذج المناخية والنماذج الهيدرولوجية ومنهجية قابلية التأثر المطبقة على خمسة قطاعات مختلفة؛ وتقييم التقدم باتجاه إنشاء مركز المعرفة الإقليمي والمنندى العربي لتوقعات المناخ. وأوصى الاجتماع بالاستفادة من نتائج النماذج في دعم عملية صنع القرار في الدول؛ وبوضع السياسات اللازمة للتعامل مع تغير المناخ على المديين المتوسط والبعيد؛ وبإجراء دراسات حالات للموارد المائية المشتركة وإطلاع الدول على نتائجها من أجل إعداد دراسات تفصيلية خاصة بها؛ وتعظيم الاستفادة من المصادر الوطنية في إعداد المؤشرات المستخدمة في تقييم قابلية التأثر ومراجعة النتائج الأولية مع الخبراء الوطنيين المعنيين؛ والتدريب على منهجية قابلية التأثر المستخدمة في المبادرة؛ والاستمرار في اتخاذ التدابير اللازمة لإنشاء مركز المعرفة الإقليمي وعرض التقدم المحرز في ذلك على جميع الجهات المعنية والمستهدفة على المستويين الوطني والإقليمي.

باء- الاجتماعات والاستشارات الإقليمية

23- عرضت الإسكوا الأنشطة المنفذة في إطار المبادرة بانتظام في سلسلة من اجتماعات الهيئات الحكومية الدولية، منها ما يلي:

- قدمت الإسكوا مجموعة من التقارير عن المبادرة إلى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية للمجلس الوزاري العربي للمياه في دوراتها المنعقدة في أيار/مايو 2013 وكانون الثاني/يناير 2014 وأيار/مايو 2014 وكانون الثاني/يناير 2015؛
- قدمت الإسكوا عرضاً عن التقدم المحرز في تنفيذ كل من المبادرة ومقترح إنشاء المنندى العربي لتوقعات المناخ في الدورة الثلاثين للجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية، التي استضافتها هيئة الأرصاد في الكويت في آذار/مارس 2014؛
- قدمت الإسكوا عرضاً عن التقدم في تنفيذ المبادرة خلال مشاركتها في الاجتماع التاسع عشر للجنة الفرعية للمناخ وتغير المناخ التابعة للجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية (القاهرة،

3-1 تشرين الأول/أكتوبر 2013) وفي الاجتماع العشرين للجنة نفسها (القاهرة، 6-7 تشرين الأول/أكتوبر 2014)، اللذين عُقدَا في إطار الاستعدادات للدورتين التاسعة عشرة والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المعنية بتغير المناخ، بهدف تقييم التقدم في تنفيذ المبادرة، وتعزيز التعاون مع مكاتب الأرصاد الجوية في الدول العربية.

24- كذلك، عملت الإسكوا على رفع مستوى الوعي بالمبادرة من خلال سلسلة من الاجتماعات التشاورية والمؤتمرات المنعقدة بالتعاون مع شركائها في المبادرة، على النحو التالي:

- نظمت الإسكوا بالتعاون مع شركاء المبادرة حدثاً جانبياً خلال أسبوع المياه العالمي في ستوكهولم في أيلول/سبتمبر 2013، قدمت فيه عرضاً عن التقدم المحرز في تنفيذ المبادرة، وأيضاً في تنفيذ المبادرات المتصلة بقابلية التأثر والتكيف مع تغير المناخ، المنفذة بالتعاون مع جامعة الدول العربية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/المكتب الإقليمي لغرب آسيا ومنظمة الأرصاد العالمية والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا ومركز أكساد والوكالة السويدية للتعاون والوكالة الألمانية للتعاون الدولي؛
- قدّمت الإسكوا عرضاً عن المبادرة في أثناء ندوة عُقدت على هامش أسبوع المياه العالمي في ستوكهولم في أيلول/سبتمبر 2014، تناولت الترابط بين المياه والطاقة والغذاء في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والتعاون الإقليمي لمعالجة هذه القضايا؛
- شاركت الإسكوا في ورشة العمل حول مشروع التكيف مع تغير المناخ في قطاع المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، الذي تنفذه الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، وفي اجتماع اللجنة التوجيهية للمشروع في كانون الثاني/يناير 2014 وكانون الثاني/يناير 2015 بالقاهرة؛
- قدّمت الإسكوا عرضاً حول المبادرة ومركز المعرفة الإقليمي في اجتماع الشبكة الإقليمية حول بيانات المياه والمشاركة بالمعرفة، الذي عُقد في الفترة 25-27 تشرين الثاني/نوفمبر 2014 بتنظيم مشترك من برنامج الأمم المتحدة للبيئة/المكتب الإقليمي لغرب آسيا، ومبادرة أبو ظبي العالمية للمعلومات البيئية، ومركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا، والاتحاد الدولي لحماية الطبيعة؛
- عقدت الإسكوا لقاءً حول تقييم تغير المناخ والتكيف معه على هامش فعاليات المنتدى العربي الثالث للمياه، الذي عقد في القاهرة في الفترة 9-11 كانون الأول/ديسمبر 2014 بالتعاون بين جامعة الدول العربية ومنظمة الأغذية والزراعة ومركز أكساد والوكالة الألمانية للتعاون الدولي.

جيم- مشاريع أخرى

25- تتولى الإسكوا تنفيذ مشروع "تنمية قدرات البلدان العربية للتكيف مع تغير المناخ من خلال تطبيق أدوات الإدارة المتكاملة للموارد المائية في القطاعات الرئيسية"، الممول من حساب الأمم المتحدة للتنمية. وقد عقد الاجتماع الأول في إطار المشروع في عمان في تشرين الثاني/نوفمبر 2013، بالتعاون مع الجهات الشريكة في المشروع، وهي منظمة الصحة العالمية/مركز أنشطة الصحة البيئية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/المكتب الإقليمي لغرب آسيا، ومركز أكساد، والجمعية العربية لمرافق المياه، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي. ويهدف هذا المشروع إلى إعداد السياسات اللازمة للتكيف مع آثار تغير المناخ في المجالات المختلفة

المتصلة بقطاع الموارد المائية، بما في ذلك الزراعة ومياه الشرب والصرف الصحي والاقتصاد والصحة، وإعداد مبادئ توجيهية لكل قطاع يندرج تطبيقها ضمن إطار تنفيذ خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

26- وتشارك الإسكوا في تنفيذ المشروع الممول من حساب الأمم المتحدة للتنمية والهادف إلى تعزيز القدرات الوطنية لإدارة ندرة المياه والجفاف في غربي آسيا وشمال أفريقيا، بالتعاون مع إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة. وفي هذا السياق، عقدت ورشة عمل في بيروت في حزيران/يونيو 2013 لمناقشة المشروع وتحديد الدول المعنية بالمشروع، وهي الأردن وتونس وفلسطين ولبنان والمغرب. كذلك، شاركت الإسكوا في مهمة استشارية إلى عمان، في الفترة 8-10 كانون الأول/ديسمبر 2013، لمراجعة الاستراتيجية الوطنية للتعامل مع ندرة المياه والجفاف.

رابعاً- الصعوبات في تنفيذ المبادرة: قلة توفر البيانات وصعوبة الحصول عليها

27- تتضمن الصعوبات التي تواجهها عملية التنفيذ صعوبة تأمين بيانات موثوقة من الحكومات العربية أحياناً. وتوفر البيانات المناخية المرصودة أساسي لمعايرة النماذج المناخية الإقليمية. فالبيانات المتصلة بالمياه، كبيانات تدفقات الأنهار مثلاً، من المدخلات الأساسية لوضع النماذج الهيدرولوجية، وقلة المعلومات المتوفرة عن بعض الأحواض تحول دون التحقق من دقة عمليات التنبؤ بالتغيرات في تدفقات الأنهار على المدى الطويل. ويسعى مركز أكساد إلى الحصول على موافقة البلدان العربية لاستخدام بعض البيانات الهيدرولوجية في أحواض الأنهار المعتمدة كنماذج تجريبية. ومع أن المعهد السعودي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا يستخدم قواعد البيانات المناخية والهيدرولوجية المتوفرة عالمياً من أجل إجراء تحليل أولي لنتائج النماذج، فهو يحتاج أيضاً إلى بيانات مأخوذة من مصادر حكومية رسمية للتحقق من هذه النتائج. وتسعى جامعة الدول العربية والإسكوا إلى الحصول على دعم سياسي لتسهيل تبادل المعلومات في المنطقة العربية، قد يتمثل في إصدار المجالس الوزارية قرارات بهذا الشأن. وبالفعل، أصدر المجلس الوزاري العربي للمياه قراراً طلب فيه إلى الدول العربية إفادة الإسكوا بمقترحاتها حول أية دراسات يرغبون تنفيذها في إطار المبادرة، وتعيين نقاط الاتصال المعنيين بتبادل البيانات والمعلومات. وفي هذا الصدد، أطلعت حكومات السودان والعراق وعمان وفلسطين وقطر وليبيا والمغرب والمملكة العربية السعودية واليمن الإسكوا على أسماء نقاط الاتصال التابعة لها.

خامساً- الأنشطة المستقبلية

28- ستنشارك الإسكوا في اجتماع اللجنة العربية الدائمة للأرصاد التابعة لجامعة الدول العربية، المقرر عقده في جدة، المملكة العربية السعودية، في 26-30 نيسان/أبريل 2015، والذي سيتم خلاله عرض الشروط المرجعية للمنتدى العربي لتوقعات المناخ والتقدم المحرز في تنفيذ المبادرة.

29- كذلك، بدأت الاستعدادات لعقد اجتماع إقليمي حول الانتقال من النمذجة لتقييم آثار تغير المناخ إلى تقييم قابلية التأثر، في حزيران/يونيو 2015. والهدف من هذا الاجتماع البحث في سبل الاستفادة من نتائج النمذجة المناخية والنمذجة الهيدرولوجية التي تم اجراؤها في إطار المبادرة، والاستفادة منها في تقييم الآثار الاجتماعية

والاقتصادية وقابلية التأثر في المنطقة العربية، استناداً إلى منهجية قابلة للتطبيق على النطاق المحلي والنطاق دون الإقليمي في الدول العربية.

30- وقد بدأ إعداد التقرير النهائي للمبادرة وأعدت قائمة محتوياته بالتشاور مع جميع الشركاء المعنيين بالمبادرة ومراجعتها مع اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه في كانون الثاني/يناير 2015. كذلك، من المقرر إعداد تقارير فنية وملخصات للسياسات حول نتائج المبادرة. وسيعقد اجتماع لمراجعة نتائج المبادرة وتقييمها، بمشاركة لجنة للمراجعة سيتم تشكيلها من مجموعة من الخبراء العرب والدوليين في أيلول/سبتمبر 2015. وسيصدر التقرير النهائي للمبادرة في أثناء اجتماع رفيع المستوى يحضره مجموعة من الوزراء المعنيين بالموارد المائية والزراعة والصحة والأرصاد وجميع شركاء المبادرة.
