

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2015/WG.1/Report
8 April 2015
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

تقرير

الاجتماع التشاوري حول إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ
عمّان، 14-16 تشرين الأول/أكتوبر 2014

موجز

نظمت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بالتعاون مع جامعة الدول العربية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ودائرة الأرصاد الجوية في الأردن الاجتماع التشاوري حول إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ، وذلك من 14 إلى 16 تشرين الأول/أكتوبر 2014 في عمّان. وقد عقد هذا الاجتماع عملاً بالقرارات التي اعتمدها اللجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية في اجتماعها الثلاثين الذي عُقد في الكويت في آذار/مارس 2014، ضمن أنشطة المبادرة الإقليمية المشتركة بين الأمم المتحدة وجامعة الدول العربية لتقييم تأثير تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية.

وكان الهدف من الاجتماع مناقشة إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ ومهامه، وأهدافه، وعملية تنظيمه، واحتياجاته من البيانات وتنمية القدرات؛ وتحديد الشركاء المحتملين والتنسيق مع المبادرات القائمة على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي؛ واستعراض وتحليل المعلومات المتوفرة إقليمياً عن تغير المناخ في المنطقة العربية؛ ومناقشة كيفية استفادة المنتدى من مركز المعرفة التابع للمبادرة الإقليمية في دعم إدارة البيانات المناخية وحفظها واستخدامها في التوقعات المناخية، وأداء دوره كمركز إقليمي لتوحيد التوقعات والاسترشاد بها في تحديث مجموعات النماذج المناخية.

وأيد المجتمعون مقترح إنشاء منتدى عربي لتوقعات المناخ يضطلع بإصدار توقعات موسمية (مرة إلى مرتين في السنة) متفق عليها؛ وإجراء تقييمات لتغير المناخ في المنطقة؛ وتسهيل تبادل المعارف حول التوقعات الموسمية وتغير المناخ بلغة مشتركة؛ وبناء قدرات المكاتب العربية للأرصاد الجوية لاعتماد نهج مشترك في التعامل مع نواتج المنتدى؛ وتحديد المعلومات المناخية التي يحتاج إليها المستخدمون النهائيون وتلبية احتياجاتهم. وطلب المجتمعون إلى الأمانة العامة لجامعة الدول العربية إعداد مسودة الشروط المرجعية للمنتدى العربي لتوقعات المناخ بالاستناد إلى المشاورات التي جرت خلال الاجتماع التشاوري. واتفقوا على إنشاء لجنة توجيهية مؤقتة تتابع عملية إنشاء المنتدى بالتنسيق مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية؛ وبمساعدة لجنة علمية تدعمها في جميع الأوجه الفنية والعلمية.

المحتويات

| الصفحة | الفقرات | |
|--------|---------|---|
| 3 | 4-1 | مقدمة |
| | | الفصل |
| 4 | 5 | أولاً- الاستنتاجات والتوصيات |
| 5 | 33-6 | ثانياً- مواضيع البحث الأساسية |
| 5 | 8-7 | ألف- خلفية الاجتماع وأهدافه |
| 5 | 14-9 | باء- المنتدى الإقليمية لتوقعات المناخ: المفهوم العام والوضع الحالي والآليات ذات العلاقة |
| 7 | 18-15 | جيم- رصد المناخ وتقييمه |
| 8 | 23-19 | دال- عروض البلدان حول البيانات المتعلقة بالمناخ وقدرات الرصد |
| 9 | 27-24 | هاء- إسقاطات المناخ الإقليمية |
| 10 | 29-28 | واو- احتياجات المستخدمين إلى معلومات حول المناخ في المنطقة |
| 11 | 32-30 | زاي- مقترحات ووجهات نظر حول إنشاء المنتدى الإقليمي العربي لتوقعات المناخ |
| 12 | 33 | حاء- التوصيات لإنشاء المنتدى العربي الإقليمي لتوقعات المناخ أو الآليات المتعلقة |
| 12 | 41-34 | ثالثاً- تنظيم الأعمال |
| 12 | 34 | ألف- تاريخ الاجتماع ومكان انعقاده |
| 12 | 35 | باء- الافتتاح |
| 12 | 36 | جيم- المشاركون |
| 12 | 37 | دال- جدول الأعمال |
| 13 | 40-38 | هاء- تقييم الاجتماع |
| 13 | 41 | واو- الوثائق |
| 14 | | المرفق- قائمة المشاركين |

مقدمة

1- نظمت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بالشراكة مع جامعة الدول العربية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ودائرة الأرصاد الجوية في الأردن الاجتماع التشاوري حول إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ، وذلك من 14 إلى 16 تشرين الأول/أكتوبر 2014 في عمّان. وقد عقد هذا الاجتماع عملاً بالقرارات التي اعتمدها اللجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية في اجتماعها الثلاثين الذي عُقد في الكويت في آذار/مارس 2014. وعرض على المشاركين في اجتماع اللجنة العربية الدائمة للأرصاد الجوية مقترح مشترك بين الإسكوا والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، للنظر فيه وتنفيذه. ورحبت اللجنة بالعرض الذي قدمته دائرة الأرصاد الجوية في الأردن باستضافة الاجتماع التشاوري في عمّان.

2- ويندرج هذا الاجتماع ضمن أنشطة المبادرة الإقليمية المشتركة بين الأمم المتحدة وجامعة الدول العربية لتقييم تأثير تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية. وتنقذ هذه المبادرة من خلال شراكة بين الوكالات تتعاون في إطارها 11 مؤسسة هي جامعة الدول العربية، والإسكوا، والمكتب الإقليمي لغرب آسيا التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والمركز العربي لدراسة المناطق القاحلة والأراضي الجافة، ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ومكتب القاهرة التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، والشبكة الدولية للبيئة والمياه والصحة التابعة لجامعة الأمم المتحدة، بالإضافة إلى ثلاثة مراكز للأبحاث المناخية. ويؤمن تمويل المبادرة كل من الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي، والوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية، والمساهمات العينية التي تقدمها المنظمات الشريكة. وتقوم المبادرة الإقليمية على أربع ركائز هي: إنشاء قاعدة معرفية إقليمية؛ وإجراء تقييم متكامل لتغير المناخ في المنطقة؛ وتعزيز القدرات المؤسسية؛ ورفع مستوى الوعي. وهي تهدف إلى تحسين القدرة على رصد تغير المناخ وأثره على الموارد المائية والتكيف معه، وإلى دعم عمل المؤسسات العربية للأرصاد الجوية وإقامة شبكات في ما بينها. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات عن المبادرة عبر الرابط التالي: www.escwa.un.org/RICCAR.

3- وكانت للاجتماع التشاوري أربعة أهداف رئيسية هي:

(أ) مناقشة إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ ومهامه، وأهدافه، وهيكله التنظيمي، واحتياجاته من البيانات وتنمية القدرات؛

(ب) تحديد الشركاء المحتملين والتنسيق مع المبادرات القائمة على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي؛

(ج) استعراض وتحليل المعلومات المتوفرة عن تغير المناخ في المنطقة العربية، بما في ذلك تحليل نتائج النماذج المناخية الإقليمية للمنطقة العربية التي أجريت في إطار المبادرة الإقليمية ونتائج التقرير التقييمي الخامس حول المنطقة العربية الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ؛

(د) مناقشة كيفية استفادة المنتدى من مركز المعرفة التابع للمبادرة الإقليمية في دعم إدارة البيانات المناخية وحفظها واستخدامها في التوقعات المناخية، وأداء دوره كمركز إقليمي لتوحيد التوقعات والاسترشاد بها في تحديث مجموعات النماذج المناخية.

4- امتد الاجتماع التشاوري على ثلاثة أيام. ويستعرض هذا التقرير أعمال الاجتماع التشاوري الذي عقد في ثماني جلسات. فيركز في الفصل الأول على أبرز الاستنتاجات والتوصيات التي خلص إليها المجتمعون، ويلخص في الفصل الثاني العروض التي قدمت وأبرز النقاشات التي جرت في كل جلسة، ويستعرض في الفصل الثالث تنظيم الأعمال، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بجدول أعمال الاجتماع والمشاركين والتقييم. ويمكن الاطلاع على جميع وثائق الاجتماع عبر الرابط التالي: <http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=3520E>.

أولاً- الاستنتاجات والتوصيات

5- وتخللت الاجتماع مناقشات موسّعة شارك فيها رؤساء المكاتب العربية للأرصاد الجوية أو ممثلون عنهم، وممثلون عن الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، وعن المنظمات الشريكة في المبادرة الإقليمية، وخبراء من مؤسسات إقليمية ودولية معنية بالتمذجة المناخية، وبمبادرات لتوقعات المناخ على المستوى الإقليمي العربي. وقد ركز المشاركون فيها على سبل إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ وخلصوا إلى النتائج والتوصيات التالية:

(أ) دعم إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ؛

(ب) تحديد أهداف المنتدى وهي:

(1) تحقيق التوافق على نواتج التوقعات الموسمية (مرة إلى مرتين في السنة) وإجراء تقييمات إقليمية عن تغير المناخ؛

(2) تسهيل تبادل المعرفة حول التوقعات الموسمية وتغير المناخ بطريقة موحدة؛

(3) بناء قدرات المكاتب العربية للأرصاد الجوية لاعتماد نهج مشترك في ما يتعلق بنواتج المنتدى؛

(4) تحديد المعلومات المناخية التي يحتاج إليها المستخدمون النهائيون والسعي إلى تلبية احتياجاتهم، مع الإشارة إلى أن البيانات التي توفرها مكاتب خدمات الأرصاد الجوية العربية للمناقشات تبقى ملكاً لها؛

(ج) التحضير للدورة الافتتاحية للمنتدى العربي لتوقعات المناخ في عام 2015 التي تتناول الركيزة المتعلقة بتغير المناخ، على أن تتناوب الدورات اللاحقة بالتناوب بين البلدان العربية؛

(د) الطلب إلى الأمانة العامة لجامعة الدول العربية إعداد مسودة الشروط المرجعية للمنتدى على ضوء المشاورات التي جرت خلال الاجتماع التشاوري؛

(هـ) التأكد من أن المنتدى يساهم في بناء قدرات مكاتب خدمات الأرصاد الجوية العربية في مجال التوقعات الموسمية وتقييمات تغير المناخ؛

(و) إنشاء لجنة توجيهية مؤقتة لمتابعة إنشاء المنتدى، بالتنسيق مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية؛

(ز) إنشاء لجنة علمية تدعم اللجنة التوجيهية المؤقتة في جميع الأوجه الفنية والعلمية المتصلة بعملها؛

(ح) التأكد من أن عمل المنتدى وما يترتب عليه من مسؤوليات على البلدان الأعضاء لا يتعارض بأي شكل من الأشكال مع السياسات والقوانين الوطنية لهذه البلدان.

ثانياً- مواضيع البحث الأساسية

6- في ما يلي العروض والمناقشات التي تخللت الاجتماع بحسب تسلسل الجلسات.

ألف- خلفية الاجتماع وأهدافه

7- عرض ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أهداف الاجتماع وهيكلية تنظيمه واستعرضت الإسكوا جدول الأعمال. ثم عرّف ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بأهداف الإطار العالمي للخدمات المناخية وعناصره، ورؤية فريق العمل الرفيع المستوى التابع له وأولوياته بحسب القطاعات، بالإضافة إلى الفوائد للبلدان الأعضاء، وخطة الطريق المقترحة لتنفيذ الأنشطة والمشاريع. وتطرق إلى العلاقات اللازمة لسير عمل الإطار العالمي وإلى دور مختلف الجهات الفاعلة على المستويات الوطنية. ورأى أن الإطار العالمي شكل خطوة أساسية نحو تأمين معلومات مناخية منهجية ضرورية في صنع القرارات على مختلف مستويات القطاعات المعرضة للتأثر بتغير المناخ. فأشار إلى أهمية التركيز على تحسين القدرات الوطنية لإدماج المدخلات العالمية والإقليمية في منتجات المعلومات المناخية للمجتمعات المحلية.

8- قدمت ممثلة الإسكوا عرضاً تناولت فيه التقدم المحرز في مختلف الركائز المتعلقة بالتمذجة المناخية والهيدرولوجية، وتقييم جوانب التأثير بتغير المناخ ووضع الخرائط المتكاملة، وأنشطة بناء القدرات وتعزيز دور المؤسسات، والإجراءات التحضيرية لإنشاء مركز المعرفة الإقليمي التابع للمبادرة الإقليمية. ثم عرض ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية الخصائص المميزة لتغير المناخ في الأردن كمثال على التوزيع الجغرافي والزمني للأمطار في الأردن، وتغير المناخ من سنة إلى أخرى، وتقلبات الحرارة، والاختلافات في متوسط الحرارة السنوي، والميزان المائي المتعلق بالأرصاد الجوية، وبعض المؤشرات المناخية التي تبين ندرة المياه في الأردن.

باء- المنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ: المفهوم العام والوضع الحالي والآليات ذات العلاقة

9- استعرض ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية المفهوم العام للمنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ وآلية عملها، باعتبارها عنصراً أساسياً من أنشطة مشروع خدمات المعلومات والتوقعات المناخية التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتوفر هذه المنتديات خدمات عديدة، فتشكل منابر يتعاون من خلالها خبراء المناخ للتوافق على التوقعات المناخية الإقليمية التي تغذي التوقعات المناخية الوطنية التي تعدها الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية وشؤون المياه، وللتفاعل مع مستخدمي المعلومات المناخية. وأشار إلى أن المنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ كثيرة حول العالم، ومنها منتديات ناشطة في المنطقة العربية مثل المنتدى المتوسطي للتوقعات المناخية، ومنتدى توقعات المناخ لشمال أفريقيا، ومنتدى توقعات المناخ في جنوب شرق أوروبا. وقد وضعت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية مفهوم نظم رصد المناخ لتمكين المستخدمين النهائيين للتوقعات من اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من الآثار المناخية السلبية المتوقعة. ويرتبط عمل نظم الرصد هذه ارتباطاً وثيقاً بالمنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ. كذلك يمكن الاستعانة بالمنتديات الإقليمية في تفسير نتائج النماذج المناخية وتقييمات تغير المناخ في المنطقة. ويمكن للمنطقة العربية أن تستفيد من المنتدى الإقليمي لتوقعات المناخ عند تشغيله وفق آليات العمل الملائمة.

10- وعرض ممثل الجزائر السمات البارزة لمنتدى توقعات المناخ لشمال أفريقيا. وقد عقد المنتدى اجتماعه الأول في عام 2002 لمناقشة التوقعات المناخية الموسمية في شمال أفريقيا، لكنه لم يتمكن من متابعة عمله إلى أن أعيد إحيائه في عام 2012 بفضل جهود المركز الأفريقي لتطبيقات الأرصاد الجوية لأغراض التنمية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والبلدان العربية الخمسة في شمال أفريقيا. وتعقد جلسات منتدى توقعات المناخ لشمال أفريقيا بالتناوب بين هذه البلدان العربية الخمسة، ويقوم المركز الأفريقي لتطبيقات الأرصاد الجوية بتنسيقها من الناحية الفنية. وقد اتسع نطاق عمل منتدى توقعات المناخ لشمال أفريقيا ليشمل منطقة البحر الأبيض المتوسط من خلال المنتدى المتوسطي للتوقعات المناخية الذي عقد اجتماعه الأول في عام 2013. وكان الهدف من المنتدى المتوسطي التوافق على التوقعات الموسمية لمنطقة البحر المتوسط، وتحسين قدرات الدوائر الوطنية للأرصاد الجوية وشؤون المياه في مجال التوقعات الموسمية، وتعزيز التعاون والشراكات الإقليمية. وقدم ممثل مصر نبذة عن المنتدى المتوسطي للتوقعات المناخية، واستعرض أهم منتجاته منها نواتج التوقعات الموسمية، وقضايا ذات صلة بالمقياس الزمني، وتوقعات متوافق عليها، وتحليلاً عن التغيرات في معدلات الحرارة والأمطار المدرجة في السجلات الماضية، والطرق المعتمدة للتحقق من النتائج التي تم التوصل إليها وتقييمها.

11- وقدم ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية معلومات عن منتدى توقعات المناخ في جنوب شرق أوروبا الذي أطلق في عام 2008. وأشار إلى أن مركز أوروبا الجنوبية الشرقية لتغير المناخ الذي يستضيفه مرفق الأرصاد الجوية والمائية في صربيا هو الذي ينسق أعمال هذا المنتدى بالتعاون وثيق مع البلدان الأعضاء من هذه المنطقة دون الإقليمية. يركز المنتدى على التوقعات الموسمية وينظم اجتماعات متفرقة يتناول فيها قضايا تغير المناخ. وهو يعتمد نهجاً يركز على المراحل الثلاث التالية: (1) التحقق النوعي من توقعات المنتدى السابقة؛ (2) وتقييم الحالة المناخية الراهنة، بما في ذلك الأنماط المناخية الواسعة النطاق والمسلك المرجح لتطورها؛ (3) والتوافق على التوقعات المناخية وصياغتها.

12- ثم عرف ممثل مصر وممثله المغرب بشبكة مركز المناخ الإقليمي لشمال أفريقيا الذي أنشئ في عام 2012 وتوزع على خمسة مراكز فرعية في تونس والجزائر وليبيا ومصر والمغرب. وأطلق موقع للشبكة تضمن أنشطة المراكز الفرعية الخمسة وبيانات ومعلومات مناخية، مثل المعدلات الشهرية للحرارة والمتساقطات، وخرائط تفاعلية حول التغيرات في معدلات الأمطار تسمح للمستخدمين بعرضها باعتماد معايير قياسية محدّدة، وتوقعات مناخية شهرية، وخرائط للتوقعات الموسمية في شمال أفريقيا والمنطقة العربية وأفريقيا، والتغيرات المستقبلية والإسقاطات المتعلقة بمتوسط الحرارة والمتساقطات.

13- وعرض ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية العلاقة بين المنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ، ونظم الإنذار المبكر، ونظم مراقبة المناخ. فأشار إلى أن نظم مراقبة المناخ هذه تعمل بصورة متواصلة على رصد التغيرات المناخية وتصدر التوقعات ذات الصلة، ولذلك يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ بالظروف المناخية القصوى وكنظم إنذار مبكر فعالة. وتؤمن نظم مراقبة المناخ هذه للمستخدمين (لا سيما المعنيين بالتأهب للأخطار الطبيعية والتخفيف من أثارها والتصدي لها) مذكرات استشارية وبيانات عن الاختلالات المتطورة والمتوقعة في المناخ. وتهدف نظم مراقبة المناخ في المنطقة العربية إلى تحديد الأخطار والمتغيرات المناخية كالعواصف الرملية والغبارية، والمتساقطات، والحرارة، والرياح القوية، والرؤية، والرطوبة، وغيرها. كما تؤمن المنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ مدخلات تستفيد منها نظم مراقبة المناخ الإقليمية والوطنية التي تشكل عنصراً من عناصر النظم الوطنية للإنذار المبكر.

14- وقدم ممثل المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجية عرضاً حول إنشاء نطاق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا/النطاق العربي ضمن التجربة المنسقة لتقليص النطاقات المناخية الإقليمية (كوردكس) التي تندرج في إطار البرنامج العالمي لبحوث المناخ الذي تشارك المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في رعايته. كذلك تناول في عرضه إعداد مجموعة من الإسقاطات المناخية الإقليمية للنطاق العربي التي تتألف من 13 إسقاطاً مستقبلياً و8 إسقاطات قيد التحضير. وأشار إلى أنّ مجموعة كوردكس- الشرق الأوسط وشمال أفريقيا/المجموعة العربية قد تحظى بمساهمة جهات أخرى من معهد كارلسروه للتكنولوجيا في ألمانيا؛ والمركز الأوروبي ومتوسطي لتغير المناخ في إيطاليا؛ ومعهد قبرص، وجامعة البسفور في إسطنبول-تركيا؛ ومجلس البحوث العلمية والصناعية/منظمة الكومنولث العلمية ومنظمة البحوث الصناعية، جنوب أفريقيا/أستراليا. وقد نشرت إسقاطات كوردكس- الشرق الأوسط وشمال أفريقيا/المجموعة العربية على موقع اتحاد شبكات النظم الأرضية في تشرين الثاني/نوفمبر 2013 ويمكن الاطلاع عليها عبر: <http://esg-dn1.nsc.liu.se>.

جيم- رصد المناخ وتقييمه

15- استعرض ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أنشطة مشروع إنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ ضمن الإطار العالمي للخدمات المناخية. فأشار إلى النهج النموذجي المعتمد في إنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ الذي يشمل إعداد مسح شامل، واختيار تكنولوجيات التصوير، وتقييم القدرات البشرية والبنى التحتية المحلية، وتنظيم دورات تدريبية، ووضع خطة تنفيذ لاستعادة البيانات ورقمنة الوثائق. كما أشار إلى التجارب الناجحة في مجال إنقاذ البيانات، واستعرض مجموعة المبادئ والمعايير التي تعتمدها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في إدارة البيانات المناخية ضماناً للتوافق بين البيانات والمنتجات. وأشار المتحدث إلى أنّ بعثات عربية عديدة نظمت في إطار مشروع إنقاذ البيانات.

16- واستعرض ممثل الإسكوا أنشطة مشروع إنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ التي اضطلعت بها الإسكوا في إطار المبادرة الإقليمية، ومنها حلقة العمل التدريبية دون الإقليمية حول إنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ ورقمنتها (التي عقدت في عمان من 11 إلى 13 تموز/يوليو 2013، بالتعاون مع دائرة الأرصاد الجوية الأردنية وبحضور 22 مشاركاً من دائرة الأرصاد الجوية الأردنية، وفلسطين، والمملكة العربية السعودية، واليمن)، وخطة التنفيذ لإنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ التي تمتّ بعمل مشترك بين دائرة الأرصاد الجوية الأردنية ودائرة الأرصاد الجوية الفلسطينية. وأشار إلى أنّ دائرة الأرصاد الجوية الأردنية أعدت لأنشطة أخرى يجري تنفيذها مستقبلاً وتهدف إلى إنقاذ البيانات في محطات الرصد الجوي المتواجدة في الضفة الغربية، وذلك عملاً بالتوصيات الصادرة عن ورش العمل التي نظمتها المبادرة الإقليمية في الدار البيضاء وعمان. وأشار ممثل الإسكوا إلى أنّ بلداناً عربية عديدة طلبت أن تشملها أنشطة إنقاذ البيانات المتعلقة بالمناخ، ورأى احتمال أن تدخل هذه ضمن صلب الأنشطة التي يضطلع بها المنتدى العربي لتوقعات المناخ.

17- وقدمت ممثلة المغرب عرضاً عن لجنة مناهج علم المناخ لرصد وتقييم المناخ التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. فعدّدت فرق العمل التي أنشئت للاضطلاع بالأنشطة والمهام العديدة المتعلقة بالمناخ. وشددت على أهمية العمل بمعايير ونهج متجانسة إفساحاً في المجال أمام المقارنات وتسهيلاً لإعداد تقارير موجزة حول المناخ العالمي. فأشارت لهذه الغاية إلى إعداد قائمة موجزة بالنواتج الوطنية المتعلقة بالمناخ لتحديد معايير القياس المناخية والمؤشرات الخاصة بالظواهر المناخية القصوى الأساسية. وأشارت إلى أنّ إنتاج هذه المؤشرات وتحديثها بشكل منتظم يسمح بتحسين قدرات رصد وتقييم المناخ وتغير المناخ في المنطقة العربية، وتسهيل تقييم النمذجة. وأشارت المتحدثّة إلى أهمية توفير بيانات متجانسة ومضبوطة الجودة في تيسير رصد وتقييم المناخ وتغير المناخ. وإنّ استخدام بيانات الاستشعار عن بعد لرصد المناخ في المنطقة

العربية يمكن أن يسهم في تحسين عملية رصد المناخ. كما أشارت إلى أنّ الحاجة ماسة إلى وضع قواعد بيانات وطنية لدعم البحوث والخدمات الخاصة بالظواهر المناخية القصوى وتحسين استخدام البيانات المرصودة في تقييم نتائج النمذجة المناخية.

18- وقدم ممثل مركز أبحاث تغيّر المناخ في جامعة نيو ساوث ويلز، بأستراليا، عرضاً تناول فيه التغيرات الملحوظة في الظواهر المناخية القصوى في المنطقة العربية والعالم، وأنشطة فريق الخبراء المعني بكشف تغيرات المناخ ومؤشراته التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. فأشار إلى أنّ الهدف منها وضع مجموعة من المؤشرات مرتكزة على البيانات المتعلقة بدرجات الحرارة والمتساقطات اليومية، وذلك لقياس التغيرات في الظواهر المناخية القصوى. وأضاف أن فريق الخبراء أوصى باعتماد مؤشرات بسيطة مرتكزة على البيانات المتعلقة بدرجات الحرارة والمتساقطات. وكان الفريق قد وضع تطبيقاً برمجياً موحداً ومتاحاً لمقارنة المؤشرات بين الباحثين، ونظم ورش عمل في مناطق مستهدفة خصّصت لبناء القدرات وجمع البيانات من مناطق تفتقر إلى البيانات الكافية. وقدم المتحدث نتائج ورشة العمل التي نظمها فريق الخبراء التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في مدينة الدار البيضاء في آذار/مارس 2012 ضمن أنشطة المبادرة الإقليمية. وقد نشرت هذه النتائج في المجلة الدولية لتغيّر المناخ واستخدمت في إعداد تقرير التقييم الخامس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ.

دال- عروض البلدان حول البيانات المتعلقة بالمناخ وقدرات الرصد

19- قدم ممثل فلسطين لمحة عن رصد وتقييم التغيرات المناخية في فلسطين، وبعض المعلومات الأساسية حول المناخ عامة وأثره على قطاعات محددة كالموارد المائية والزراعة. فأوضح أنّ التفاوت في أحوال المناخ يشير إلى تراجع في مجموع المتساقطات باستثناء بعض المواسم التي سجّلت ارتفاعاً في كثافة المتساقطات. كذلك أشار إلى تحوّل في مواسم هطول الأمطار وارتفاع معدلات الحرارة في فصل الصيف وتكرار موجات الحر. ولا تزال فلسطين تفتقر إلى المعرفة الكافية القابلة للقياس كمّاً أو المتوقعة حسب النماذج بشأن آثار تغيّر المناخ، لا سيما على المستويين الاجتماعي والاقتصادي. وأشار إلى أن الأعوام العشرين الماضية شهدت تزايداً في تواتر موجات الجفاف، غير أنها ظلت ضمن المعدلات العادية إلى المتوسطة باستثناء العامين 1998 و1999 اللذين شهدا موجات جفاف حادة، والعامين 2008 و2009 اللذين شهدا موجات جفاف معتدلة إلى حادة، وقابلتها فترة العامين 1991 و1992 التي سجّلت استثنائياً ارتفاعاً في كثافة الأمطار.

20- قدّم ممثل اليمن لمحة عامة عن شبكة مراقبة الأرصاد الجوية الوطنية. واستعرض دراسة حالة أجريت في تشرين الأول/أكتوبر 2008 حول السيول والعواصف الغبارية في اليمن وآثارها على محافظة حضرموت، ونظام الإنذار المبكر للطقس والمناخ. فأشار إلى أنّ هيكل التنظيم الإداري المتفق عليه محلياً في ظل الإطار العالمي للخدمات المناخية سيطبق في غضون العامين المقبلين ومعه تعطى الأولوية لتنمية القدرات المحلية والإقليمية من أجل تطوير المبادرات القائمة وتنفيذ مشاريع جديدة بخصوص الأرصاد الجوية. وأشار إلى رغبة في إشراك المجتمع المحلي اليمني في المبادرات العالمية وتعزيز إدراكه أهمية الخدمات المعنية بالمناخ على الصعيدين الإقليمي والمحلي.

21- وقدم ممثل الكويت عرضاً حول دراسة أثر تغيّر المناخ على العواصف الغبارية في الكويت بحلول منتصف القرن، بحسب محاكاة لنمذجة المناخ الإقليمية باستخدام نموذج بحوث الطقس والتوقعات المستقبلية (WRF). فاستعرض خرائط تظهر ضمن خانات مختلفة تفاوتات في المتوسط الشهري لدرجة الحرارة القصوى

بين الحاضر (2006-2010) والمستقبل (2056-2060). واستعرض معايير قياسية أخرى استخدمت بغرض التحليل وهي سرعة الرياح، وجدة سرعة الرياح، وعدد أيام الغبار.

22- قدّم ممثل السودان عرضاً عن التحديات والدروس المستفادة من التنبؤات المناخية الموسمية في السودان حيث المناخ يتراوح بين جاف وشبه رطب. واستعرض عمل الهيئة العامة للأرصاد الجوية في إطار المنتدى الإقليمي لتوقعات المناخ، بما في ذلك نواتج التوقعات المناخية الموسمية من عام 1999 إلى عام 2014. وتطرق إلى نتائج التوقعات المناخية الشهرية لعام 2014 المرتكزة على درجة حرارة مياه سطح البحر في مناطق مناخية مختلفة. وأشار إلى أن التحديات الرئيسية هي توقع فترات الجفاف وفي تحديد تكنولوجيات عملية التوقعات المناخية الموسمية.

23- قدّم ممثل عُمان عرضاً حول البيانات المناخية والهيدرولوجية وقدرات الرصد. وأشار إلى أن عُمان تسعى إلى إنشاء 76 محطة للأرصاد الجوية تتوزع بالتساوي في جميع أنحاء البلاد. وقد أظهرت الخرائط شبكة الأجهزة الساحلية لقياس مستوى سطح البحر وشبكة رادارات الطقس. وأشار إلى أن وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه هي المنوطة بتصميم شبكة الرصد الهيدرومترية وتشغيلها. والسلطنة تضم حالياً نحو 4000 محطة لرصد أحوال المناخ، والمتساقطات، وتدفق مياه السيول، والرواسب، والأفلاج، ومستويات المياه الجوفية ونوعيتها. وأشار إلى أن محطات قياس كمية الأمطار عن بعد تعمل في إطار شبكة الرصد الوطنية وأن العرض تناول النتائج التي سبق نشرها حول الظواهر المناخية القصوى في عُمان وشبه الجزيرة العربية.

هاء- إسقاطات المناخ الإقليمية

24- استعرض ممثل المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجية نتائج النمذجة المناخية والهيدرولوجية الإقليمية في إطار المبادرة الإقليمية حول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وأشار إلى أن هذه النتائج تشمل درجات الحرارة والمتساقطات المرصودة والمتوقعة وإسقاطات المناخ حتى عام 2100، بالاستناد إلى سيناريوهات مسارات التركيز التمثيلية 4.5 و8.5 الواردة في تقرير التقييم الخامس الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. وأدرجت الإسقاطات في خرائط تشمل المناطق دون الإقليمية مثل جبال الأطلس، ونهر الأردن، وحوض النيل. وقد وردت فيها مؤشرات الظواهر المناخية القصوى التي وضعها فريق الخبراء المعني بكشف تغيرات المناخ ومؤشراته، كفترات الجفاف الحادة، والأيام الممطرة، والفترات والليالي الدافئة. واستعرضت نتائج النمذجة الهيدرولوجية التي استندت إلى نموذج المناخ الإقليمي المصحح، وإلى نماذج Hype وVIC وHMS-HEC واختبرت في المركز العربي لدراسة المناطق القاحلة والأراضي الجافة.

25- وقدم ممثل مركز التميز لأبحاث تغير المناخ عرضاً حول إسقاطات التغيرات المناخية المقاسة والمتوقعة بحسب النماذج في المنطقة العربية تضمن لمحة عن أنشطة المركز وعن تطبيق نموذج المناخ العالمي عبر أجهزة كمبيوتر حديثة. واستعرض نتائج إسقاطات المناخ الموسمية، والنمذجة المناخية الإقليمية والتحقق من سلامة النماذج في المنطقة العربية لجهة تحديد الدورات السنوية لهطول الأمطار في مجموعة مختارة من أحواض الأنهار الواقعة ضمن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وذلك في إطار التجربة المنسقة لتقليص النطاقات المناخية الإقليمية. وأشار إلى أن استخدام تحليل البيانات المتعلقة بالمتساقطات في منطقة شبه الجزيرة العربية الواردة في تقرير التقييم الخامس الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ أظهر أن بعض نماذج CMIP3 تشير إلى أن توزيع موسم الأمطار مماثل للتوزيع حسب البيانات الملحوظة في التقرير، في حين أظهر بعضها أنماطاً مختلفة. بالمقابل، تظهر معظم نماذج CMIP3 أن توزيع أنماط المتساقطات في مواسم الجفاف مماثل للتوزيع حسب البيانات الملحوظة في التقرير نفسه.

26- وقدمت ممثلة عن مبادرة أبو ظبي للبيانات العالمية لمحة عن هذه المبادرة، ورؤيتها وأهدافها الرامية إلى تحسين جمع وتقييم البيانات البيئية وتطوير الآليات الوطنية والدولية المعنية بتجهيز المعلومات وتبادلها. كذلك استعرضت المشاريع التي نفذت منذ عام 2014 في إطار المبادرة، مثل مشروع دراسة الكربون الأزرق في إمارة أبو ظبي، ومبادرة "عين على الأرض". وأشارت إلى إطلاق مشروع يهدف إلى وضع برنامج عمل معني بتغير المناخ بهدف نشر المعرفة بآثار تغير المناخ وتحديد تدابير عملية للتصدي لها على مستوى المجتمع المحلي والوطني والمنطقة. وأضافت أن مبادرة أبو ظبي تتوزع على 12 مشروعاً فرعياً تدرج ضمن مجالات مواضيعية منها تغير المناخ على الصعيد الإقليمي الذي يشمل نمذجة المناخ الإقليمي ونمذجة إقليمية للمناخ فوق الخليج العربي.

27- واستعرض ممثل آخر عن مبادرة أبو ظبي للبيانات العالمية نمذجة إقليمية عالية الدقة للمناخ فوق الخليج العربي باستخدام نموذج بحوث الطقس والتوقعات المستقبلية لتقليص النطاقات المناخية الإقليمية إلى ثلاثة مجالات (36 كلم، و12 كلم، و4 كلم). وقدم نتائج دراسات حالة تستند إلى معطيات المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل في الإمارات العربية المتحدة، ونتائج التحقق من سلامة النماذج، وإسقاطات مستقبلية للمنطقة تقوم على سيناريوهات مسارات التركيز التمثيلي 8.5 للمتساقطات والحرارة.

واو- احتياجات المستخدمين إلى معلومات حول المناخ في المنطقة

28- قدّم ممثل المركز الإقليمي للعمل الصحي البيئي في منظمة الصحة العالمية عرضاً تناول فيه معلومات حول آثار تغير المناخ في المنطقة في قطاع الصحة. فاستعرض المشاكل الصحية المترتبة على تغير المناخ، والمياه والطقس، وسياسات القطاع العام في البلدان الأعضاء في التصدي لآثار تغير المناخ، وبيانات الأرصاد الجوية المناخية المتعلقة بالصحة، والمنتجات والخدمات التي قد يضطلع بها المنتدى العربي للتغير المناخي بشأن تصدي القطاع الصحي لتغير المناخ. فأشار إلى أن بناء القدرات في قطاع الصحة يحتاج إلى بيانات حول الأرصاد الجوية لتقييم قابلية التأثر بتغير المناخ وإلى تحديد مساهمات القطاعات المؤثرة على الصحة، أي المياه والزراعة والطاقة، في برامج العمل المعنية بالتصدي لآثار تغير المناخ. وقد تضمنت الإجراءات التي اتخذتها منظمة الصحة العالمية بشأن تغير المناخ دعماً للبلدان الأعضاء إعداد سياسات واستراتيجيات وتوصيات تركز على الدلائل، ونشر أدوات وإرشادات توجيهية ومعلومات وبرامج تدريبية بهدف تعزيز حملات التوعية والدعم حول قابلية تأثر الصحة بآثار تغير المناخ وسبل التكيف معها. وقدّم المندوب مجموعة من الأمثلة على حاجة قطاع الصحة إلى المعرفة بأحوال المناخ.

29- واستعرض ممثل جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية المعلومات المتعلقة بتغير المناخ في المنطقة في قطاع المياه والحاجة إلى بيان نتائج النمذجة المناخية. كذلك تناول آثار تغير المناخ على الموارد المائية في المنطقة واستعرض نوعية البيانات التي تحتاجها المنطقة لتحقيق النمذجة المناخية مقارنة بما هو متوفر منها. وعرض المتحدث دراسة حالة حول تقييم الموارد المائية في حوض نهر اليرموك واستخدامها، ونموذج الحدث الوحيد لمستجمعات الأمطار (Single Event Watershed Model) لمحاكاة الجريان المائي في المناطق الصحراوية وسيناريوهات حول تغير المناخ في الأردن. فأضاف معلقاً أن هذه الإسقاطات تشير إلى أن معدلات المتساقطات في الأردن تتراجع خلال الفترة الممتدة بين تشرين الثاني/نوفمبر وشباط/فبراير وترتفع بين آذار/مارس وأيار/مايو.

زاي- مقترحات ووجهات نظر حول إنشاء المنتدى الإقليمي العربي لتوقعات المناخ

30- استعرض مندوب المنظمة العالمية للأرصاد الجوية مفاهيم المنتدى العربي لتوقعات المناخ من حيث إنشائه ومهامه وأنشطته وهيكلة التنظيمي، وما واحتياجاته من البيانات وتنمية القدرات، وتحديد الشركاء المحتملين؛ واستعراض وتحليل المعلومات المتوفرة إقليمياً عن تغير المناخ في المنطقة العربية؛ ومناقشة كيفية استفادة المنتدى من مركز المعرفة التابع للمبادرة الإقليمية في اضطلاع المنتدى بولايته.

31- عرض رؤساء مكاتب الأرصاد الجوية العربية آراءهم ضمن حلقة نقاش رفيعة المستوى تناولوا فيها إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ. وفي ما يلي أبرز نقاط البحث:

(أ) إنشاء منتدى عربي لتوقعات المناخ يضم جميع بلدان المنطقة وذلك برعاية جامعة الدول العربية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية؛

(ب) تحديد الجهات المستفيدة والأطراف المسؤولة والولايات والهيكلة والموارد المالية؛

(ج) توجيه المنتدى لكي يلبي احتياجات المستفيدين وتكييف الخدمات بشأن التوقعات الموسمية المبنية على توافق الآراء وفق هذا التوجه؛

(د) توجيه عمل المنتدى لما فيه تعزيز التعاون بين البلدان العربية وتحسين الدور الذي تضطلع به مكاتب الأرصاد الجوية العربية على المستويين الوطني والإقليمي؛

(هـ) بناء القدرات باعتبارها عنصراً أساسياً لنجاح المنتدى في مهامه وولايته على أساس التوقعات الموسمية المبنية على توافق الآراء والتوقعات المناخية؛

(و) استضافة الأمانة التنفيذية التابعة للمنتدى العربي في بلد عربي وإنشاء موقع على شبكة الإنترنت باللغة العربية ولغات أخرى؛ وعقد المنتدى بالتناوب بين البلدان العربية؛

(ز) توفير الأدوات والآليات لتبادل البيانات والمعلومات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية عندما يصبح المنتدى عاملاً بجميع طاقاته؛

(ح) دعم إنشاء وحدات تنسيق وطنية ضمن الإطار العالمي للخدمات المناخية وربطها بالدوائر الوطنية للأرصاد الجوية وشؤون المياه في المنطقة؛

(ط) الحرص على إصدار المنتدى نواتج موثوقة تركز على توقعات مناخية موسمية كفيلة بإنقاذ الأرواح والممتلكات من الكوارث المناخية، وتوفير إسقاطات مبكرة حول المتساقطات ودرجات الحرارة الموزعة بحسب المواسم والمقاييس الزمنية البعيدة المدى، وتوزيعها جغرافياً وزمناً، وتوفير إنذارات بالعواصف الرملية وموجات الحرارة، ودعم نشر نواتج المنتدى على شريحة واسعة من وسائل الإعلام.

32- تقدّم مندوب الإمارات العربية المتحدة بعرض لاستضافة المنتدى العربي الإقليمي لتوقعات المناخ بعد مراجعة اختصاصاته ومن ضمنها الميزانية المطلوبة وذلك بعد أن تنتهي جامعة الدول العربية من وضعها في صيغتها النهائية.

حاء- التوصيات لإنشاء المنتدى العربي الإقليمي لتوقعات المناخ أو الآليات المتعلقة

33- في الجلسة الختامية من الاجتماع التشاوري، عقدت حلقة نقاش عامة تناولت اختصاصات المنتدى العربي لتوقعات المناخ وعلاقته بالمبادرات الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية وهيكلية إدارته وقدراته. وقد عرضت نتائج حلقة النقاش هذه ضمن قسم سابق في هذا التقرير بعنوان "الاستنتاجات والتوصيات".

ثالثاً- تنظيم الأعمال

ألف- تاريخ الاجتماع ومكان انعقاده

34- عقد الاجتماع التشاوري حول إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ في عمان من 14 إلى 16 تشرين الأول/أكتوبر 2014.

باء- الافتتاح

35- افتتح أعمال الاجتماع التشاوري رسمياً كل من السيدة لينا شهاب، وزيرة النقل، والسيد طاهر الشخشير، وزير البيئة. وألقى كلمات الافتتاح كل من السيد محمد سماوي، المدير العام لدائرة الأرصاد الجوية في الأردن التابعة لوزارة النقل وممثل الأردن الدائم لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية؛ والسيدة كارول شوشاني شرفان، رئيسة قسم الموارد المائية التابع لشعبة سياسات التنمية المستدامة في الإسكوا، بالنيابة عن السيدة رولا مجدلاني، مديرة شعبة سياسات التنمية المستدامة في الإسكوا؛ والسيد حسن سويدي، رئيس قسم المناخ والأرصاد الجوية - إدارة البيئة والإسكان والموارد المائية والتنمية المستدامة، في القطاع الاقتصادي بجامعة الدول العربية؛ والسيد ربا كومار كولي، رئيس شعبة التطبيقات والخدمات المناخية العالمية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

جيم- المشاركون

36- حضر الاجتماع 43 مشاركاً، بمن فيهم رؤساء مكاتب الأرصاد الجوية العربية أو الممثلين المنتدبين عنهم، وخبراء من منظمات شريكة في إطار المبادرة الإقليمية، وخبراء مناخ إقليميين ودوليين في المنتديات الإقليمية لتوقعات المناخ.

دال- جدول الأعمال

37- توزعت العروض والمناقشات على ثماني جلسات رئيسية. وفي ما يلي لمحة عن أهم بنود جدول أعمال الاجتماع:

- (أ) كلمات الافتتاح.
- (ب) خلفية وأهداف الاجتماع.
- (ج) المنتدى الإقليمي لتوقعات المناخ، المفهوم العام والوضع الحالي والآليات ذات العلاقة.
- (د) رصد وتقييم المناخ.

- (هـ) عروض الدول وبيانات المناخ وقدرات الرصد.
- (و) إسقاطات المناخ الإقليمية.
- (ز) متطلبات المستخدمين من المعلومات المناخية الإقليمية.
- (ح) مقترحات ووجهات نظر حول إنشاء المنتدى الإقليمي العربي لتوقعات المناخ.
- (ط) وجهات النظر حول إنشاء المنتدى الإقليمي العربي لتوقعات المناخ.
- (ي) التوصيات لإنشاء المنتدى الإقليمي العربي لتوقعات المناخ أو الآليات المتعلقة.
- (ك) الكلمات الختامية.

هاء- تقييم الاجتماع

38- وزع استبيان على المشاركين لتقييم أهمية الموضوعات التي تناولها الاجتماع التشاوري وفعاليته وأثره. وكانت الردود إيجابية، حيث أكدت أكثرية المجيبين (91 في المائة) على أن الاجتماع حقق الأهداف والتوقعات المتوخاة منه. ورأوا أن تنظيم العمل كان جيداً، وأن مستوى العروض التي قدّمها معظم المشاركين كان جيداً. ورأى معظم المجيبين أن الاجتماع ضمّ مشاركين ذوي خبرات ملائمة للموضوعات المطروحة وشكل فرصة جيدة لتبادل الخبرات بين المشاركين.

39- وأكدت أكثرية المشاركين (82 في المائة) على أهمية تنظيم أنشطة لمتابعة إنشاء المنتدى العربي لتوقعات المناخ وتبادل المعلومات بين جميع الجهات المعنية. وأعربت عدة بلدان عن رغبتها في المساهمة في الأنشطة المستقبلية المعنية بالمنتدى.

40- ورفع بعض المشاركين توصيات جاء فيها: إطلاعهم بانتظام على كافة المستجدات المتعلقة بإنشاء المنتدى؛ وإنشاء هيكل تنظيم إداري؛ ووضع ترتيبات إدارية وتعيين أعضاء اللجنة العلمية؛ والإبقاء على التواصل الدائم مع الإسكوا والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية للاستفادة من التطورات في مجال تغير المناخ على الصعيدين المحلي والإقليمي؛ وضمان متابعة إنشاء المنتدى وتشغيله؛ وتلبية الاحتياجات على البيانات والخدمات المتعلقة بتغير المناخ ومراجعة الظروف المحلية لكل بلد؛ ونشر نتائج اختبارات المحاكاة المتعلقة بالنمذجة المناخية.

واو- الوثائق

41- يمكن الحصول على وثائق الاجتماع عبر الرابط التالي:

www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=3520E

المرفق(*)

قائمة المشاركين

ألف- الدول العربية

الجزائر

السيد لطفي حليمي
رئيس القسم
قسم التنبؤ الفصلي
المركز الوطني للمناخ
الديوان الوطني للأرصاد الجوية
وزارة النقل
هاتف: +213 21 508849
خليوي: +213 21 551722311
فاكس: +213 21 508849
بريد إلكتروني: lotfi.halimi@gmail.com

البحرين

السيد نادر محمود
أخصائي مناخ أول
إدارة الأرصاد الجوية
الطيران المدني
وزارة المواصلات
هاتف: +973 173 21163
خليوي: +973 333 35454
فاكس: +973 173 20630
بريد إلكتروني: nader@caa.gov.bh

مصر

السيد محمد عبد العال محمد
رئيس الإدارة المركزية لبحوث الأرصاد الجوية والمناخ
الهيئة العامة المصرية للأرصاد الجوية
وزارة الطيران المدني
هاتف: +202 6744721
خليوي: +202 21144874705
فاكس: +202 26744721
بريد إلكتروني: a_abdelaal56@hotmail.com

الأردن

السيد أشرف زكي
مدير عام
الدائرة العامة للبحث العلمي
الهيئة العامة المصرية للأرصاد الجوية
وزارة الطيران المدني
هاتف: +202 26820790
خليوي: +201152655113
بريد إلكتروني: ashzakey@gmail.com

السيد أحمد سماوي

مدير عام
دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
هاتف: +962 6 4892408
خليوي: +962 79 5353663
فاكس: +962 6 4894409
بريد إلكتروني: mail@jometeo.gov.jo
msemawi@yahoo.com

السيد حاتم الحلبي

مكتبى جوي
مدير قسم الموارد البشرية
دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
خليوي: +962 795707100
بريد إلكتروني: hum_rs@jometeo.gov.jo

السيد ضافي الريالات

مكتبى جوي
رئيس قسم الأجهزة
دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
بريد إلكتروني: mail@jometeo.gov.jo

السيد حسين المومني

دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
بريد إلكتروني: mail@jometeo.gov.jo

الأردن (تابع)

السيد عيسى بطارسة
دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
بريد إلكتروني: mail@jometeo.gov.jo

السيد أحمد تيار
دائرة الأرصاد الجوية الأردنية
وزارة النقل
بريد إلكتروني: mail@jometeo.gov.jo

السيدة انديرا الذهبي
مديرة
قسم تغير المناخ
وزارة البيئة
خليوي: +962 77 9979021
بريد إلكتروني: dahabi_indira@yahoo.com

الكويت

السيد حسين الصراف
رئيس قسم
قسم الأرصاد البحرية
دائرة الطيران المدني الكويتي
خليوي: +965 3313 9966
فاكس: +965 326 247273
بريد إلكتروني: minnesota@yahoo.com

لبنان

السيد رياض الصلح الخضري
رئيس بالوكالة
قسم الأرصاد الجوية
مصلحة الأرصاد الجوية اللبنانية
وزارة الأشغال العامة والنقل
هاتف: +961 1 628187
خليوي: +961 3 930765
فاكس: +961 1 629046
بريد إلكتروني: dr.alkhodari@gmail.com

موريتانيا

السيد أخطور محمد الغالي
مدير عام
الهيئة الوطنية للأرصاد الجوية
وزارة التجهيز والنقل
هاتف: +222 220 142 98
فاكس: +222 45 30 35
بريد إلكتروني: ghalykhtour@yahoo.fr

المغرب

السيدة فاطمة الدرويش
رئيسة
المركز الوطني للأبحاث الرصدية
مديرية الأرصاد الجوية الوطنية
هاتف: +212 5 22 81 48 65
خليوي: +212 61 52 23 47
فاكس: +212 22 35 34 91
بريد إلكتروني: driouechfatima@yahoo.fr

السيد نور الدين سيमान
باحث هندسي
المركز الوطني للأبحاث الرصدية
مديرية الأرصاد الجوية الوطنية
هاتف: +212 5 22 72 48 65
خليوي: +212 6 58262930
فاكس: +212 22 35 34 91
بريد إلكتروني: noureddine.semmane@gmail.com

عُمان

السيد سعيد حامد الصارمي
أخصائي مناخ
إدارة التنبؤات والأرصاد الجوية
وزارة النقل والاتصالات
هاتف: +968 24519363
بريد إلكتروني: s.alsarmi@gmail.com

فلسطين

السيد يوسف أبو أسعد
مدير عام
الأرصاد الجوية الفلسطينية
هاتف: +970 2 2403103
خليوي: +970 599257513
فاكس: +970 2 2403103
بريد إلكتروني: yabuasad@yahoo.com

السودان

السيد عبدالله الحمادي
رئيس قسم المناخ
المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل
هاتف: +971 2 2227777
خليوي: +971 50 6470600
فاكس: +971 2 6661575
بريد إلكتروني: aalhammadi@ncms.ae

السيد محمد الحميري
كبار المراقبين
المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل
هاتف: +971 2 2227777
خليوي: +971 50 6615111
فاكس: +971 2 6661575
بريد إلكتروني: malhemeiri@ncms.ae

السيد إبراهيم الحساني
أخصائي علاقات دولية
المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل
هاتف: +971 2 2227777
خليوي: +971 50 4448155
فاكس: +971 2 6661575
بريد إلكتروني: ialhosani@ncms.ae

اليمن

السيد عبدو أحمد علي المقالح
مستشار الوزير
الممثل الدائم لليمن لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
سلطة الطيران المدني والمناخ
وزارة النقل
هاتف: +967 1 610040
خليوي: +967 733725232
فاكس: +967 1 601606
بريد إلكتروني: msetdr3a@gmail.com
yms-cama@y.net.ye

باء- المنظمات الدولية والإقليمية

السيد ويليام دوغرتي
الباحث الرئيسي
برنامج تغيّر المناخ
مبادرة أبو ظبي للبيانات البيئية العالمية
فريق البحث حول تغيّر المناخ
هاتف: +971 2 0980 1508668
خليوي: +971 1 8972 365 617
بريد إلكتروني: billd@ccr-group.org
lnrclimatechange@ead.ae

السيد أحمد م. عبد الرحمن
مدير عام
الهيئة العامة للأرصاد الجوية السودانية
وزارة البيئة والغابات والتنمية العمرانية
هاتف: +249 1 83778837
خليوي: +249 912928619
فاكس: +249 1 83771693
بريد إلكتروني: am_kareem@hotmail.com
info@ersad.gov.sd

تونس

السيد عبد الوهاب نميري
مدير عام
المعهد الوطني للرصد الجوي
وزارة النقل
هاتف: +216 71 271 770
خليوي: +216 98 053 621
فاكس: +216 71 216 722 609
بريد إلكتروني: abdelwaheb.nmiri@gmail.com

الإمارات العربية المتحدة

السيد عبدالله المندوس
مدير تنفيذي
المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل
هاتف: +971 2 2227777
خليوي: +971 50 4530630
فاكس: +971 2 6661575
بريد إلكتروني: amandoos@ncms.ae

مبادرة أبو ظبي للبيانات البيئية العالمية (AGEDI)

السيدة جاين غلافان
مديرة مشروع الشراكة
برنامج تغيّر المناخ الإقليمي والوطني والمحلي
مبادرة أبو ظبي للبيانات البيئية العالمية
هاتف: +971 2 559 6934
خليوي: +971 50 1013 641
بريد إلكتروني: ae.ead@jglavan
ae.ead@lnrclimatechange

مبادرة أبو ظبي للبيانات البيئية العالمية (AGEDI) (تابع)

جامعة نيو ساوث ويلز

السيد دافيد ياتس
خبير مساهم
مبادرة أبو ظبي للبيانات البيئية العالمية
عالم
مختبر التطبيقات البحثية
المركز الوطني لأبحاث الغلاف الجوي
هاتف: +978394 303 1
خليوي: +6604 809 303 1
بريد إلكتروني: yates@ucar.edu
lnrclimatechange@ead.ae

منظمة الصحة العالمية

جامعة الأردن للعلوم والتكنولوجيا

السيد فايز عبد الله
أستاذ موارد المياه والهندسة البيئية
قسم الهندسة المدنية
جامعة الأردن للعلوم والتكنولوجيا
هاتف: +96227201000، خط فرعي: 22103
خليوي: +962795880016
بريد إلكتروني: fabdulla@just.edu.jo

السيد حامد بكير
منسق
التدخلات الصحية البيئية
مستشار إقليمي للمياه والصرف الصحي والمناخ
المركز الإقليمي للعمل الصحي البيئي
منظمة الصحة العالمية
الأردن
هاتف: +962 6 552 4656
خليوي: +962 79 963 2632
فاكس: +962 6 551 6591
بريد إلكتروني: bakirh@who.int

جيم- المراكز البحثية والمنظمات الشريكة في المبادرة الإقليمية (RICCAR)

جامعة الملك عبد العزيز

السيد منصور المزروعى
مدير
مركز التميز لأبحاث التغير المناخي
جامعة الملك عبد العزيز
هاتف: +966 2 6952690
خليوي: +966 55 8885170
فاكس: +966 2 695 2376
بريد إلكتروني: mansour@kau.edu.sa

السيد أشرف نور شلبي
خبير ومنسق إقليمي لشؤون تغير المناخ والأرصاد الجوية
الأمانة الفنية
إدارة البيئة والإسكان والموارد المائية والتنمية المستدامة
قسم التنمية
جامعة الدول العربية
هاتف: +966 57 50511 202، خط فرعي: 3662
خليوي: +966 134 7489 20100
فاكس: +966 22 20 023 5743
بريد إلكتروني: ashrafnour03@hotmail.com
ashraf.shalaby@las.int

جامعة الدول العربية

السيد حسين سويدي

رئيس
قسم المناخ والأرصاد الجوية
إدارة البيئة والإسكان والموارد المائية والتنمية المستدامة
جامعة الدول العربية
هاتف: +966 57 50511 202
خليوي: +966 20100 7010666
فاكس: +966 20 023 225743
بريد إلكتروني: alsouidi@yahoo.fr

الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي

السيد أندرس جاغرسكوغ
مستشار
الموارد المائية الإقليمية
الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي
سفارة السويد
هاتف: +966 6 590 1300
فاكس: +966 6 593 0179
بريد إلكتروني: anders.jagerskog@sida.se

المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجية

السيد فيل غراهام
كبير الباحثين
مدير المشاريع الدولية
المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجية
هاتف: + 8245 4611495
فاكس: + 8001 4611495
بريد إلكتروني: phil.graham@smhi.se

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

السيد ربا كومار كولي
رئيس
قسم التطبيقات والخدمات المناخية العالمية
فرع التنبؤ والتكيف للمناخ
قسم المناخ والمياه
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
هاتف: + 7308377 22 41
خليوي: + 2262779 79 41
فاكس: + 7308042 22 41
بريد إلكتروني: rkolli@wmo.int

دال- الجهات المنظمة

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

السيدة رولا مجدلاني
مديرة
شعبة سياسات التنمية المستدامة
الإسكوا
هاتف: + 502 978 1 961
ص. ب.: 8575-11
بريد إلكتروني: majdalani@un.org

السيدة كارول شوشاني شرفان
رئيسة قسم
قسم الموارد المائية
إدارة سياسات التنمية المستدامة
الإسكوا
هاتف: + 518 978 1 961
خليوي: + 466 769 3 961
ص. ب.: 8575-11
بريد إلكتروني: chouchanicherfane@un.org

السيد بير هشلر
مسؤول علمي
قسم تطبيقات إدارة البيانات
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
هاتف: + 8224 730 22 41
خليوي: + 788833802 41
فاكس: + 7308021 22 41
بريد إلكتروني: phechler@wmo.int

السيد جاسر الربضي
ممثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
مكتب غربي آسيا
هاتف: + 17319401 973
خليوي: + 305 064 39 973 - 777643366 962
فاكس: + 607 311 17 973
بريد إلكتروني: jrabadi@wmo.int
Jaser.rabadi@gmail.com

السيد طارق صادق
مسؤول اقتصادي أول في مجال الموارد المائية وتغير المناخ
قسم الموارد المائية
شعبة سياسات التنمية المستدامة
الإسكوا
هاتف: + 520 978 1 961
خليوي: + 432 824 70 961
ص. ب.: 8575-11
بريد إلكتروني: sadekt@un.org

السيد هادي رضوان
مساعد أبحاث
قسم الموارد المائية
شعبة سياسات التنمية المستدامة
الإسكوا
هاتف: + 569 978 1 961
خليوي: + 231217 3 961
ص. ب.: 8575-11
بريد إلكتروني: radwan@un.org