

## ملخص تنفيذي

# البيئة العربية: تغيّر المناخ

## أثر تغيّر المناخ على البلدان العربية

### التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية "أفد" 2009

العالم مرة أخرى على مفترق طرق. فبينما يترسخ الأساس العلمي وراء تغيّر المناخ، تصبح ضرورة اتخاذ إجراءات قوية وجماعية أمراً ملحاً بشكل متزايد. هذا اللاحق تشترك فيه جميع بلدان العالم وأقاليمه، لأن الجميع سوف يتأثرون. والمنطقة العربية ليست مستثناة على الإطلاق. وفي الواقع، نظراً لتعرض البلدان العربية بشكل كبير للتأثيرات المتوقعة لتغيّر المناخ، فهي لا تستطيع تحمل التقاعس، إن كان على المستويات العالمية أو الإقليمية أو الوطنية.

وبناء على النتائج التي توصلت إليها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ (IPCC) ومئات المراجع الوارد ذكرها في تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية "أفد" لسنة 2009، يمكننا القول صراحة إن البلدان العربية هي، في حالات كثيرة، من البلدان الأكثر تعرضاً في العالم للتأثيرات المحتملة لتغيّر المناخ. وأهم هذه التأثيرات ارتفاع معدل درجات الحرارة، وانخفاض كمية الأمطار مع اضطراب في وتيرتها، وارتفاع مستويات البحار، في منطقة تعاني أصلاً من القحط وموجات الجفاف المتكررة وشح المياه.

**الموارد المائية تقضائل.** وبصرف النظر عن تغيّر المناخ، فإن الوضع الحرج أصلاً لشح المياه في العالم العربي سوف يصل إلى مستويات خطيرة بحلول سنة 2025. وقد حذر تقرير نشر حديثاً في اليابان من أن ما يُعرف بالهلال الخصيب، الممتد من العراق وسورية إلى لبنان والأردن وفلسطين، سوف يفقد جميع سمات الخصوبة، وقد يتلاشى قبل نهاية هذا القرن بسبب تدهور الامدادات المائية من الأنهار الرئيسية. والمشاكل التي هي من صنع الإنسان، خصوصاً إنشاء السدود على نطاق واسع، وممارسات الري غير المستدامة التي تهدر نحو نصف الموارد المائية، ومعدلات الاستهلاك البشري للمياه التي تفوق كثيراً المقاييس الدولية في بعض البلدان العربية، كلها تزيد الوضع سوءاً. ويحتمل أن تفاقم التأثيرات المتوقعة لتغيّر المناخ هذا التدهور. ومع استمرار الارتفاعات في درجات الحرارة، قد ينخفض تدفق المياه في نهر الفرات بنسبة 30 في المئة وفي نهر الأردن بنسبة 80 في المئة قبل نهاية القرن. وإذا كانت الحال هكذا في الهلال الخصيب، فكيف سيكون الوضع في البلدان العربية القاحلة؟ لذلك فإن إدارة المياه هي مسألة عاجلة. ولا بد من أن نحسن الكفاءة، خصوصاً في الري، وأن نطور موارد مائية جديدة، بما في ذلك تكنولوجيات مبتكرة لتحلية المياه المالحة.

**ارتفاع مستويات البحار** يشكل أيضاً خطراً كبيراً، لأن غالبية النشاط الاقتصادي والزراعي والمراكز السكنية في المنطقة العربية تقع في المناطق الساحلية، المعرضة بشكل كبير لارتفاع مستويات البحار. وهذا قد يكون في شكل إغراق المناطق الساحلية وزيادة ملوحة التربة والمياه العذبة المتوافرة مثل الخزانات الجوفية.

وقد أظهرت دراسة أجراها لمصلحة "أفد" مركز الاستشعار عن بعد في جامعة بوسطن أن ارتفاعاً في مستويات البحار مقداره متر واحد فقط سوف يؤثر بشكل مباشر على 41,500 كيلومتر مربع من الأراضي الساحلية العربية. والتأثيرات الأكثر خطراً لارتفاع مستويات البحار ستكون في مصر وتونس والمغرب والجزائر والكويت وقطر والبحرين والامارات. وسوف تشهد مصر أكبر التأثيرات على القطاع الزراعي في المنطقة، حيث أن ارتفاعاً بمقدار متر واحد سوف يعرض 12 في المئة من الأراضي الزراعية في البلاد للخطر. كما أن هذا الارتفاع سوف يؤثر بشكل مباشر على 3,2 في المئة من سكان البلدان العربية، بالمقارنة مع نسبة عالمية تبلغ نحو 1,28 في المئة.

**صحة البشر** سوف تتأثر سلباً بارتفاع درجات الحرارة، خصوصاً نتيجة تغيرات في المجالات الجغرافية لناقلات الأمراض مثل البعوض، ومسببات الأمراض التي تنقلها المياه، ونوعية المياه، ونوعية الهواء، وتوافر الغذاء ونوعيته. وسوف يزداد تفشي الأمراض المعدية مثل الملاريا والبلهارسيا، خصوصاً في مصر والمغرب والسودان. والملاريا، التي تصيب أصلاً 3 ملايين شخص سنوياً في المنطقة العربية، سوف تصبح أكثر انتشاراً وتدخل أراضي جديدة، حيث ارتفاع درجات الحرارة يقصر فترة الحضانة ويوسع مجال البعوض الناقل للملاريا ويزيد أعداده. وارتفاع تركيزات ثاني أكسيد الكربون وازدياد شدة العواصف الرملية وتكرارها في المناطق الصحراوية سوف يزيد ردود الفعل المثيرة للحساسية والأمراض الرئوية في أنحاء المنطقة.

**إنتاج الغذاء** سوف يواجه تهديداً متزايداً، يؤثر على الاحتياجات البشرية الرئيسية. فازدياد قساوة الجفاف وتوسعه والتغيرات في امتدادات الفصول قد تخفض المحاصيل الزراعية الى النصف اذا لم تطبق تدابير بديلة. والمطلوب اتخاذ تدابير تكيفية عاجلة، بما في ذلك تغييرات في أنواع المحاصيل والأسمدة وممارسات الري. كما أن ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض هطول الأمطار والتبدل في امتداد الفصول سوف يقتضي تطوير أصناف جديدة من المحاصيل يمكنها التكيف مع الأوضاع الناشئة. ويجب تطوير محاصيل تحتاج الى مياه أقل وتستطيع تحمل ارتفاع مستويات الملوحة، واعتمادها على نطاق واسع.

**السياحة** قطاع مهم من الاقتصاد في عدد من البلدان العربية، وهي معرضة بشكل كبير لتأثيرات تغير المناخ. فارتفاع في معدل الحرارة يتراوح بين درجة وأربع درجات مئوية سوف يسبب تراجعاً شديداً الأثر في "مؤشر راحة السياحة" في أنحاء المنطقة. والمناطق المصنفة بين "جيدة" و"ممتازة" سياحياً يحتمل أن تصبح بين "هامشية" و"غير مؤاتية" بحلول سنة 2080، خصوصاً بسبب ارتفاع حرارة فصول الصيف والأحداث المناخية المتطرفة وشح المياه وتدهور النظم الايكولوجية. وسوف يؤثر ابيضاض الشعاب المرجانية على السياحة في بلدان حوض البحر الأحمر، وبالدرجة الأولى مصر والأردن. كما سيؤثر تآكل الشواطئ وارتفاع مستويات البحار على المراكز السياحية الساحلية، وبالدرجة الأولى في مصر وتونس والمغرب وسورية والأردن ولبنان، خصوصاً في الأماكن حيث الشواطئ الرملية ضيقة والمباني قريبة من الخط الساحلي. يجب استكشاف خيارات لسياحة بديلة تكون أقل تعرضاً للتغير المناخي، مثل السياحة الثقافية. وعلى البلدان التي لديها مناطق ساحلية معرضة بشكل كبير لارتفاع مستويات البحار أن تطور مراكز سياحية داخلية بديلة.

**التنوع البيولوجي** في البلدان العربية، المتدهور أصلاً، سوف يشهد مزيداً من الأضرار بسبب ازدياد شدة تغير المناخ. فارتفاع في الحرارة بمقدار درجتين مئويتين سوف يؤدي الى انقراض ما يصل الى 40 في المئة من جميع الأنواع. وتحوي البلدان العربية كثيراً من التكوينات الفريدة المعرضة على الخصوص لخطر تغير المناخ، مثل غابات الأرز في لبنان وسورية، وأشجار المنغروف (القرم) في قطر، وأهوار القصب في العراق، وسلاسل الجبال العالية في اليمن وعمان، وسلاسل الجبال الساحلية للبحر الأحمر.

**أنظمة استخدام الأراضي والتخطيط المدني** في المنطقة العربية تتجاهل المتطلبات الأساسية للتكيف مع تغير المناخ. ويقدر أن 75 في المئة من المباني والبنى التحتية في المنطقة معرضة بشكل مباشر لخطر تأثيرات تغير المناخ، وبالدرجة الأولى نتيجة ارتفاع مستويات البحار وازدياد حدة وتكرار الأيام الحارة واشتداد العواصف. وستكون موثوقية نظم النقل وشبكات امداد مياه الشرب والمياه المبتذلة ومحطات توليد الطاقة في خطر. وفي حين أقامت 42 دولة جزرية صغيرة "تحالف الدول الجزرية الصغيرة" (AOSIS) للدفاع عن مصالحها المشتركة في مواجهة التأثيرات الضارة لتغير المناخ، نرى جزراً اصطناعية تبنى في بعض البلدان العربية، ويتم التخطيط لجزر أخرى. هذه ستكون من الجزر الأولى التي سوف يبتلعها ارتفاع مستويات البحار بسبب صغر حجمها وانخفاض علوها. كما أنه من الضروري أن تأخذ شروط التخطيط، التي تحدد المسافة بين المنشآت الدائمة والخط الساحلي، تهديد ارتفاع مستويات البحار في الاعتبار. وعند اختيار مواد الانشاء التي تستعمل في المباني والطرق، يجب مراعاة خطر ارتفاع درجات الحرارة. وهناك حاجة الى خطط لجعل البنى التحتية والمباني سهلة التكيف مع تغير المناخ.

هذا التقرير الصادر عن "أفد" وجد أنه لا يجري تنفيذ برامج شاملة ومتكاملة لجعل البلدان العربية مهياً لمواجهة تحديات تغير المناخ. وتحديداً، لا يمكن استشفاف أي جهود متواصلة لجمع البيانات واجراء البحوث في ما يتعلق بتأثيرات تغير المناخ على الصحة والبنى التحتية والتنوع البيولوجي والسياحة والمياه ونتاج الغذاء. ويبدو أن التأثير الاقتصادي يتم تجاهله تماماً. ونادراً ما توجد سجلات موثوقة للأنماط المناخية في المنطقة.

لقد أظهر نمط صنع السياسات في المنطقة، في كثير من الجوانب، نواقص يجب اصلاحها بشكل عاجل اذا كانت البلدان العربية تريد الاستعداد للتأثيرات السلبية المحتملة لتغير المناخ. وهذه تتراوح بين الادارة المستدامة للموارد الطبيعية والتخطيط للمخاطر. وكمثال عن الحالات المتطرفة، يُذكر أن لدى جزر المالديف خطراً لادخار أموال كبوليصة تأمين لاجلاء جميع سكانها الى مناطق أخرى في حال ارتفاع مستويات البحار.

في مواجهة هذه التحديات وامكانات التأثير الداهمة، يتناول هذا التقرير المناطق الرئيسية المعرضة للخطر، ويأمل أن يشكل أساساً يمكن أن تبنى عليه القرارات والخطط والبرامج والجهود الدبلوماسية.