

Distr.: General  
14 December 2010

Arabic  
Original: English

مجلس إدارة  
برنامج الأمم  
المتحدة للبيئة



الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة/  
المنتدى البيئي الوزاري العالمي  
نيروبي، ٢١ - ٢٤ شباط/فبراير ٢٠١١  
البند ٤ (أ) من جدول الأعمال المؤقت\*  
قضايا السياسات العامة: حالة البيئة

حالة البيئة ومساهمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في التصدي للتحديات البيئية الأساسية  
تقرير المدير التنفيذي<sup>(١)</sup>

الموجز

يوجز التقرير الحالي قضايا السياسات الرئيسية الناجمة عن أنشطة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في مجال التقييم والإنذار المبكر والتي ينبغي أن توجه لعداية مجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي في دورته السادسة والعشرين، وكذلك لعداية صانعي السياسات على المستوى المناسب. وهذه القضايا مستخلصة من استنتاجات مختلف التقديرات المتكاملة والمواضيعية التي أجريت خلال العامين الماضيين على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية وعلى مستوى المدن في كافة البرامج الفرعية الستة استجابة لاختصاصات البرنامج في أن يقي حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر.

\* UNEP/GC.26/1

(١) لا يعني ذكر أسماء الشركات والمنتجات التجارية موافقة الأمم المتحدة.

## أولاً - الإجراء الذي يقترح أن يتخذه مجلس الإدارة

١ - قد يود مجلس الإدارة أن ينظر في اعتماد مقرر على غرار ما هو مقترح أدناه:

حالة البيئة العالمية

إن مجلس الإدارة،

إذ يواصل أداء وظائفه ومسؤولياته، حسماً ضمنّت في قرار الجمعية العامة رقم (د-٢٧) ٢٩٩٧ المؤرخ ١٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٢، بأن يبقى حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر حرصاً على ضمان ترتيب أولويات المشكلات البيئية الناشئة ذات الأهمية الدولية واسعة النطاق، وأن تعاملها الحكومات على النحو المناسب والوافي. وتشجيع مساهمة الدوائر العلمية الدولية والدوائر المهنية الأخرى المعنية، في اكتساب وتقييم وتبادل المعارف والمعلومات البيئية،

وإذ يستذكر مقرراته ١/٢٢ بتاريخ ٧ شباط/فبراير ٢٠٠٣ بشأن الإنذار المبكر والتقييم والرصد، و٦/٢٣ بتاريخ ٢٥ شباط/فبراير ٢٠٠٥ بشأن إبقاء حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض، ود.إ-١٠/٥ بتاريخ ٢٢ شباط/فبراير ٢٠٠٨ بشأن توقعات البيئة العالمية: البيئة من أجل التنمية؛ و٢/٢٥ بتاريخ ٢٠ شباط/فبراير ٢٠٠٩ بشأن حالة البيئة العالمية،

وإذ يأخذ علماً بالاستنتاجات المضمنة في عدد من تقارير ومطبوعات التقييم البيئي الأخرى التي أصدرت منذ انعقاد الدورة الخامسة والعشرين لمجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي، وعلى الأخص تلك التي أعدها برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع الشركاء، ومساهمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في تلبية التحديات البيئية الجوهرية،<sup>(٢)</sup>

وإذ يأخذ علماً أيضاً باستنتاجات التقييمات البيئية العلمية التي أجريت في الفترة بين ٢٠٠٩ و٢٠١١،<sup>(٣)</sup>

وإذ يعرب عن انشغاله إزاء التدهور البيئي الموثق والتغيرات الواسعة النطاق الناجمة عن النشاط البشري مترافقة مع العمليات الطبيعية وخسارة الخدمات التي يوفرها النظام الأيكولوجي، والتي تشكل حواجز أمام تحقيق الغايات الإنمائية المتفق عليها دولياً،

وإذ يرحب مع التقدير بالجهود التي يبذلها برنامج الأمم المتحدة للبيئة لزيادة أثر تقييماته العلمية بتحسين تماسكها ودقتها العلمية ولبناء قدرات إقليمية وقطرية على جمع البيانات البيئية، والمعلومات والتقييمات والتي يؤديها بالتعاون مع كيانات الأمم المتحدة الأخرى، وحكومات البلدان والمنظمات غير الحكومية والشركاء الآخرين،

وإذ يعترف بأن من الاحتصاصات الأساسية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن يبقى حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر وأن يقدم توجيهات السياسة ذات الصلة لمعالجة المشكلات البيئية الناشئة استجابة لاستنتاجات تقييمات علمية رئيسية،

(٢) UNEP/GC.26/4.

(٣) UNEP/GC.26/INF/13.

وإذ يستذكر الفرع الثالث من مقرره ٢/٢٥، الذي دعا إلى وضع مجموعة من المتطلبات للانتقال إلى التقييمات المستهدفة بشأن مجالات الأولوية المواضيعية يدعمها إطار البرنامج للتمكين المباشر، والفرع الثاني من مقرره ٢/٢٥ بشأن التحسينات في الصورة العامة للتقييم البيئي الدولي. والفرع الأول (ألف) من مقرره ١/٢٢ بشأن تعزيز القاعدة العلمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة،

وإذ يعي الاحتياجات المعلنة في خطة بالي الاستراتيجية للدعم التكنولوجي وبناء القدرات والتي نادى، من بين ما نادى به، ببناء قدرات البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة انتقال من أجل تحسين إدارة البيانات والمعلومات البيئية لأغراض التقييم البيئي ورفع التقارير والإنذار المبكر، وإذ يرحب بالتقرير الذي قدمه المدير التنفيذي استجابة للفرع الثالث من المقرر ٢٢/٢٥،<sup>(٤)</sup>

## أولاً

### الاستنتاجات العلمية من التقييمات التي أجريت مؤخراً

#### تغير المناخ

١- يعترف بالدور الذي قام به برنامج الأمم المتحدة للبيئة بوصفه الداعي، جنباً إلى جنب مع مؤسسة المناخ الأوروبية والمعهد المكسيكي الوطني للإيكولوجيا، إلى جمع العلماء والمحليين البارزين معاً لإعداد المطبوع: تقرير فجوة الانبعاثات: هل تكفي تعهدات اتفاق كوبنهاجن للحد من الاحترار العالمي بمقدار ٢ درجة مئوية أو ١،٥ درجة مئوية؟؛

٢- يأخذ علماً بأن التقرير حدد بصورة جلية حدود التخفيضات الممكنة في غازات الاحتباس الحراري بتنفيذ تعهدات اتفاق كوبنهاجن في نطاق مختلف التصورات، ويأخذ علماً أيضاً بأن التقرير يوضح الفجوة التي ستبقى حتى في ظل أفضل تنفيذ أو أكثره تشدداً، وللتعهدات، وبالتالي يحث المجتمع الدولي والمتفاوضين بشأن المناخ بأن يطلعوا على الدراسة وبحث مدى ما يمكنهم تحقيقه بالتعهدات الحالية ومقدار ما عليهم أن ينجزوا من عمل إضافي لإبقاء زيادات درجات الحرارة في مستويات مأمونة،

٣- يهيب برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأن يواصل عمله بالتعاون مع الوكالات المعنية الأخرى داخل منظومة الأمم المتحدة وخارجها، وأن يبقى على الموضوع قيد الاستعراض المستمر إلى حين أن تقرر خلاف ذلك الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛

٤- كما يعترف بالتعاون القائم بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأرصاد الجوية العالمية، ومعهد استكهولم للبيئة، والمعهد الدولي لتحليل النظام التطبيقي، ومركز البحوث المشترك للمفوضية الأوروبية، ومعهد غودار لدراسات الفضاء التابع للإدارة القومية لعلوم الطيران والفضاء، في تطوير نطاق التقدير المتكامل للكربون الأسود وأوزون الغلاف الجوي وسابقاته، وضمان تنفيذه؛

٥- ويأخذ علماً باستنتاج التقييم المتكامل للكربون الأسود وأوزون الغلاف الجوي وسابقاته حسبما عرضت في الموجز المعد لصانعي القرار، ويناشد الحكومات، والمنظمات الحكومية الدولية والقطاع الخاص وأصحاب المصلحة المعنيين الآخرين أن ينظروا في تنفيذ تدابير تخفيف حدة تغير

المناخ التي أوصى بها التقدير باعتبارها تدابير تكميلية هامة لتقليل غازات الاحتباس الحراري طويلة العمر، مثل ثاني أكسيد الكربون، سعياً إلى وقف تغير المناخ في الأجلين القريب والبعيد، ولتدعيم التأثيرات الإيجابية الرئيسية على صحة البشر والنظام الايكولوجي وعلى الزراعة، من خلال سياساتهم وخططهم وبرامجهم وأنشطتهم البيئية وثيقة الصلة؛

٦- ويشجع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ على أن يأخذ علماً بنتائج التقييم المتكامل للكربون الأسود وأوزون الغلاف الجوي وسابقاته عند إعداد تقرير تقييمه الخامس؛

## الكوارث والصراعات

٧- يناشد الحكومات، ووكالات الأمم المتحدة، والمؤسسات المالية الدولية، والقطاع الخاص والمجتمع المدني بأن يأخذوا بعين الاعتبار بصورة تامة الاستنتاجات الرئيسية بشأن التأثيرات المحتملة للتدهور البيئي وتغير المناخ والحوكمة غير الرشيدة، على التعرض للكوارث والصراعات، وإظهار قيادتهم في تدعيم الخدمات التي يوفرها النظام الايكولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية كجزء لا يتجزأ من المرونة في وجه الكوارث، وتلافي الصراعات واستراتيجيات إرساء السلام؛

٨- يعترف باستحداث منهجيات التقييم البيئي لإجراء التقييمات المشتركة بين الوكالات لاحتياجات ما بعد الأزمات والعمليات الأخرى لتحديد أولويات ما بعد الأزمات، ويحث على تطبيقها المنتظم من قبل الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والمؤسسات المالية الدولية، حسبما يكون ملائماً؛

٩- كما يعترف بالتعاون بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، في إعداد تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث ٢٠١١، الذي ناشد الحكومات بأن تعمل على حماية الخدمات التي يوفرها النظام الايكولوجي وتعزيزها من أجل تخفيف حدة المخاطر الطبيعية، وأمن سبل المعيشة واكتساب المرونة في وجه تأثيرات تغير المناخ، واستخدام نهج الإدارة المرتكزة إلى النظام الايكولوجي للحد من مخاطر الكوارث؛

١٠- يأخذ علماً باستنتاجات تقرير الأمين العام بشأن تغير المناخ وتأثيراته المحتملة على الأمن<sup>(٥)</sup>، وخاصة الحاجة إلى نظم للإنذار المبكر، والبحوث لتحسين تفهم الروابط بين تغير المناخ والأمن، والدبلوماسية الوقائية الموجهة والوساطة، وكذلك تقرير الأمين العام بشأن إرساء السلام إثر الصراع مباشرة<sup>(٦)</sup> والذي يناشد الحكومات ومنظومة الأمم المتحدة بأن تجعل مسائل تخصيص الموارد الطبيعية وملكيتهما والحصول عليها جزء لا يتجزأ من استراتيجيات إرساء السلام؛

## إدارة النظام الايكولوجي

١١- يحث الحكومات، المؤسسات المالية الدولية، القطاع الخاص والمجتمع المدني على الأخذ بعين الاعتبار بصورة تامة استنتاجات تقرير اقتصاديات النظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي وإظهار قيادتها في اعتبار التنوع البيولوجي والنظم الايكولوجية وما توفره من خدمات جزء لا يتجزأ من التخطيط الإنمائي وجزء لا يتجزأ من البنية الأساسية الحيوية لبلوغ الأهداف الإنمائية؛

(٥) A/64/350.

(٦) A/63/881-S/2009/304.

١٢- يشجع الحكومات على الاستفادة من نتائج التقييمات العلمية لاتخاذ قرارات مستنيرة ولدعم تطوير مندر حكومي دولي للعلوم والسياسات بشأن التنوع البيولوجي وخدمات النظام الايكولوجي؛

١٣- يأخذ علماً باستنتاجات الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة عام ٢٠١١ (٧) عن القضايا البيئية الناشئة المرتبطة بنفايات البلاستيك في المحيطات، استخدام الفسفور والإنتاج الغذائي والضغط على التنوع البيولوجي الحرجي؛

١٤- يعترف بالمساعدة التقنية وبناء القدرات التي يقدمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة لدعم التقييمات الإقليمية والقطرية والقطرية الفرعية، وينادي بتكثيف هذه المساعدة وبأن تدمج التقييمات القطرية في برامج العمل التي تنفذ في نطاق أطر الأمم المتحدة للمساعدة الإنمائية، بغية مزيد من تعزيز مبادرة "الإنجاز الموحد".

١٥- كما يعترف بما أحرز من تقدم في إصدار التقرير الخامس من سلسلة توقعات البيئة العالمية، وإعادة تركيز التقرير ليشمل تحليلاً لخيارات السياسات للإسراع في تحقيق الغايات والأهداف المتفق عليها دولياً؛

١٦- يبحث الحكومات على الأخذ بعين الاعتبار بصورة تامة الاستنتاجات المستخلصة من الروابط البيئية لعملية إدارة شؤون البيئة، والتقييمات العلمية المتكاملة التي يجريها برنامج الأمم المتحدة للبيئة مثل التقرير الخامس من سلسلة توقعات البيئة العالمية، الفريق الحكومي الدولي المعني بالإدارة المستدامة للموارد، وعمليات الاقتصاد الأخضر؛

١٧- يبحث الحكومات والجهات الأخرى التي تتمتع بالإمكانات على أن تقدم الموارد التقنية والمالية لدعم التقرير الخامس من سلسلة توقعات البيئة العالمية وجميع التقديرات الرئيسية الأخرى؛

### المواد الضارة والمخلفات الخطرة

١٨- يعترف باستنتاجات التقييمات العلمية العالمية والإقليمية والقطرية التي أجراها برنامج الأمم المتحدة للبيئة لمساعدة الحكومات على تفهم مصادر إطلاق الزئبق ونقله ومصيره ووسائل الحد منها، ويطلب من المدير التنفيذي، عند التنسيق، حسيماً يكون ملائماً، مع الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين، بما فيهم الشركاء في شراكة الزئبق العالمية، بأن يواصل ويزيد من جهوده لتعزيز القاعدة العلمية للعمل للحد من مخاطر إطلاق الزئبق؛

١٩- يبحث الحكومات على أن تأخذ بعين الاعتبار، حسيماً يكون ملائماً، استنتاجات هذه التقييمات العلمية في مفاوضاتهم بشأن وضع صك ملزم قانوناً بشأن الزئبق وفي ترتيب إجراءاتهم المباشرة للحد من إطلاق الزئبق وتشجع من يمتلكون الوسائل على أن يفعلوا ذلك لتقديم الموارد التقنية والمالية لدعم هذه التقديرات؛

٢٠- يعترف بالاستعراضات النهائية للمعلومات العلمية بشأن الرصاص والكاديوم وتذليلاتها، ويطلب من المدير التنفيذي، عند التنسيق حسبما يكون ملائماً مع الحكومات، والمنظمات الحكومية الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين بأن يواصل ويزيد من جهوده لتعزيز القاعدة العلمية للعمل للحد من إطلاق هذين المعدنين؛

٢١- كما يعترف بعمل التقييم العلمي الذي يضطلع به برنامج الأمم المتحدة للبيئة لدعم تنفيذ الاتفاقات المتعددة الأطراف بشأن المواد الكيميائية والمخلفات وتطورها ورصدها عالمياً، بما فيها بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والنهج الاستراتيجي في الإدارة الدولية للمواد الكيميائية، بما في ذلك القضايا الناشئة التي حددها المؤتمر الدولي المعني بإدارة المواد الكيميائية في دورته الثانية؛

٢٢- يرحب بالخطط الحالية لتضمين استنتاجات التقييم العلمي للمواد الضارة والمخلفات الخطرة، وخاصة توقعات المواد الكيميائية العالمية، في التقرير الخامس لعملية توقعات البيئة العالمية ويطلب من المدير التنفيذي، عند التنسيق حسبما يكون ملائماً مع الحكومات، المنظمات الحكومية الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين، بأن يواصل ويزيد من جهوده لتعزيز القاعدة العلمية للعمل للحد من المخاطر على صحة البشر والبيئة الناجمة عن المواد الضارة والمخلفات الخطرة؛

### كفاءة الموارد

٢٣- يبحث الحكومات، ووكالات الأمم المتحدة، المؤسسات المالية، القطاع الخاص والمجتمع المدني أن يأخذوا بعين الاعتبار استنتاجات التقييم البيئي الرئيسي، خاصة تلك المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وخدمات النظام الايكولوجي والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وتأثيراتها البيئية على كامل دورة الحياة، ومنها تلك الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي المعني بالإدارة المستدامة للموارد، في ضوء تزايد الوعي بتعقيد هذه التحديات وصلاتها برفاه البشر، ندرة الموارد والأزمة الاقتصادية، الحد من مخاطر الكوارث والصراعات، والأهداف الإنمائية؛

٢٤- يناشد الحكومات بأن تظهر قيادة قوية، فرادى ومجموعة، لتنفيذ استنتاجات سياسات فعالة قائمة على العلم. بما في ذلك حسبما يكون ملائماً، الصكوك الاقتصادية وآليات السوق مثل تلك التي أبرزت في تقرير الاقتصاد الأخضر المرتقب وتقرير اقتصاديات النظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي، وتلك التي شملها التقييم في تقارير الفريق الدولي المعني بالإدارة المستدامة للموارد لتنظيم وإدارة البيئة، ولضمان كفاءة استخدام مواردها، ومواصلة التعاون ضمن إطار العمليات المتعددة الأطراف التي تهدف إلى عكس مسار التدهور البيئي.

### ثانياً

#### أثر التقييمات العلمية

٢٥- يبحث الحكومات على تشجيع استخدام تقارير التقييمات البيئية المتكاملة عن حالة البيئة كمعلومات منتظمة في عمليات السياسات القطرية والدولية ذات الصلة لتعزيز القاعدة العلمية للإدارة البيئية وصنع القرار، وإذكاء الوعي العام بالقضايا البيئية الناشئة؛

٢٦- يطلب من المدير التنفيذي:

(أ) أن يواصل جهوده، من خلال برنامج العمل، صوب تحسين تماسك التقديرات من خلال تطبيق منهجيات متسقة ومناسبة وتحسين دقتها العلمية من خلال عمليات استعراض متسقة ومتشعبة ومناسبة للمساعدة على استحداث عمليات تقدير علمي تتسم بالمصداقية ووثيقة الصلة ومنطقية لزيادة أثرها، ولتعزيز قدرات البلدان التي لم تف بواجباتها للتقييم البيئي ورفع التقارير عنه؛

(ب) أن يساعد البلدان على تنمية قدراتها، حسبما يكون ملائماً، من خلال برنامج العمل، واستخدام المعارف والتجارب العالمية في التقييمات العلمية، لا سيما تعديل المنهجيات العالمية بما يتفق مع درجات أخرى من التنفيذ مثل المستوى القطري ومستوى المدن، ومساعدة البلدان على تحديد قضايا السياسات البيئية الرئيسية التي تستلزم بحثاً علمية؛

(ج) ضمان اتساق الرسائل بين عمليات التقييم العلمي وبحوث الاقتصاد الكلي التي تجري في نطاق مبادرة الاقتصاد الأخضر لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، أخذاً بعين الاعتبار أن العمليات والمنتجات الأخرى لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والتي سترتبط بالتقرير الخامس من سلسلة توقعات البيئة العالمية، تشمل تقارير اقتصاديات النظام الايكولوجي والتنوع البيولوجي، تقرير الاقتصاد الأخضر، تقارير الفريق الحكومي الدولي المعني بالإدارة المستدامة للموارد والتوقعات الإقليمية لكفاءة الموارد، جنباً إلى جنب مع توقعات المواد الكيميائية العالمية؛

(د) أن يكفل إتباع نهج شمولي والتنسيق داخل برنامج الأمم المتحدة للبيئة وفي كافة أجزاء المنظمة، من خلال برنامج العمل، لمساعدة البلدان على دمج استنتاجات التقييمات العلمية على جميع المستويات في السياسات الإنمائية القطرية، وتركيز الجهود على المساهمة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؛

(هـ) أن يحشد الموارد من أجل تحديد فجوات المعارف في استخدام الموارد الطبيعية من وجهة نظر دورة الحياة؛

(و) أن ينخرط مع الجهات الراعية للمواصفات الدولية للسلامة الأساسية للحماية من الشعاع المؤين، وللسلام من مصادر الإشعاع بغرض المشاركة في رعاية صيغة منقحة تراعي القضايا الناشئة من التقييمات التي أجرتها لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بتأثيرات الإشعاع الذري؛

### ثالثاً

#### التقييم المرتقب للتغيرات البيئية خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٣

٢٧- يطلب من المدير التنفيذي أن يعمل من خلال برنامج العمل على:

(أ) مواصلة إجراء تقييمات بيئة عالمية متكاملة ومواضيعية لدعم عمليات صنع القرار في جميع المستويات، في ضوء الحاجة المستمرة لمعلومات حديثة موثوق بها ووثيقة الصلة بالسياسات بشأن التغير البيئي على الصعيد العالمي، بما في ذلك تحليل القضايا الشاملة؛

(ب) الانخراط مع أصحاب المصلحة المعنيين في إجراء تقديرات بيئية علمية ومواضيعية لدعم ومزيد من تعزيز الموثوقية العلمية والارتباط بالسياسات والمشروعات؛

(ج) إجراء التقديرات العالمية والمواضيعية وثيقة الصلة بالسياسات بشأن التغير البيئي وفقاً للخيار الذي يرسخ التقدير العالمي ضمن إطار الاستراتيجية المتوسطة الأجل؛

(د) تخصيص موارد كافية لتيسير الانتهاء من موجز التقرير الخامس في عملية توقعات البيئة العالمية والمعد لصانعي السياسات، وذلك في الوقت المناسب لإدراجه في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية المستدامة في ٢٠١٢؛

(هـ) تنظيم تقديرات علمية بشأن تأثير استخدام الموارد على البيئة من منظور دورة الحياة؛

٢٨- يبحث الحكومات على متابعة العمل الذي بدأ بتقدير النظام الايكولوجي في الألفية ببناء قدراتها وإجراء تقديرات جديدة للنظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي بالاستفادة من نتائج التقديرات الموجودة لتحديد أولويات التنمية وحماية البيئة؛

٢٩- يشجع الحكومات على دعم تقديرات موارد المياه العذبة، سواء السطحية منها أو الجوفية، وتدهور الأراضي والأخذ بعين الاعتبار الدور الحيوي للنظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي في الأمن الغذائي ونظم الإنتاج الغذائي المستدامة؛

٣٠- يدعو المدير التنفيذي لتأسيس، من خلال الانخراط مع المؤسسات المناسبة وشبكات البحوث والشركاء الآخرين، عملية تشاور عالمية مفتوحة العضوية بشأن العوامل المؤثرة لفترات قصيرة على المناخ لإبقاء العلوم الناشئة والسياسات المصاحبة لها وتدابير تخفيف حدة تغير المناخ قيد الاستعراض المستمر، وإعلام الحكومات والمنظمات الدولية وأصحاب المصلحة الرئيسيين على النحو المناسب؛

٣١- يناشد الحكومات والمؤسسات المعنية بتقديم موارد بخلاف موارد الميزانية لغرض التعاون التقني وبناء القدرات دعماً لمبادرات التقدير؛

٣٢- يطلب من المدير التنفيذي أن يقدم تقريراً عن ما تحقق من تقدم في تنفيذ المبادرة، إلى مجلس الإدارة في دورته السابعة والعشرين في ٢٠١٣؛

## رابعاً

### الصورة العامة للتقييم الدولي

٣٣- يدعو المدير التنفيذي للنظر في استحداث تصنيف لمنهجيات التقدير البيئي بغرض مساعدة الحكومات على تطبيقها بصورة فعالة.

٣٤- يوصي الحكومات بأن تعد تقديرات منتظمة ودورية لحالة البيئة على المستويات الإقليمية والقطرية والقطرية الفرعية، وذلك كجزء من الأطر القانونية والتنظيمية والميزانية؛

٣٥- يطلب من المدير التنفيذي، رهنا بتوافر الموارد، أن يعزز من المساعدة المقدمة للبلدان النامية في إجراء تقديرات بيئية والعمل وفقاً لنتائجها؛

٣٦- كما يطلب من المدير التنفيذي أن يستحدث منبراً على الإنترنت ويعمل على استمراريته بغرض رصد الصورة العامة للتقدير البيئي الدولي؛

٣٧- كما يطلب من المدير التنفيذي أن يجري استعراضاً لمنهجية التقدير البيئي المتكامل مع منهجيات مستخدمة على نطاق واسع، واقتراح السبل إلى تحسين تماسك المنهجيات وتوحيدها؛

### خامساً

#### برنامج الأمم المتحدة للبيئة - المنبر المباشر

٣٨- يطلب من المدير التنفيذي أن يمضي قدماً في تطوير المنبر المباشر - برنامج الأمم المتحدة للبيئة وأن يعرض:

(أ) المرحلة الرائدة للمفهوم التجريبي للمنبر المباشر - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتتألف من نظام مستودع، إلى مجلس الإدارة في دورته الخاصة الثانية عشرة، في ٢٠١٢؛

(ب) مجموعة تفصيلية من المتطلبات وحساب تكلفة الموارد اللازمة لاستحداث صيغة مفصلة بقدر أكبر من المنبر المباشر - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى مجلس الإدارة في دورته السابعة والعشرين في ٢٠١٣؛

٣٩- كما يطلب من المدير التنفيذي:

(أ) حشد الشراكات والشبكات المؤسسية والتقنية في القطاعين غير الحكومي والخاص لتقديم المساعدة التقنية لتطوير المنبر المباشر - برنامج الأمم المتحدة للبيئة؛

(ب) دعم وبناء قدرات المؤسسات البيئية المعنية في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة انتقال، بغرض:

'١' جمع وإدارة وتقييم وتوليف وتعميم البيانات والمعلومات والمؤشرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية؛

'٢' إنجاز أنشطتها للتقدير والرصد وإعداد التقارير بصورة فعالة بقدر أكبر؛

(ج) تطوير شبكة المعلومات البيئية العالمية في نطاق المبادرة الدولية لإدارة شؤون البيئة باعتبارها آلية دعم مؤسسي كأساس يركز إليه تطوير المنبر؛

٤٠- يدعو الحكومات للمشاركة في تطوير المنبر المباشر الرائد - برنامج الأمم المتحدة للبيئة وأن يتيح البيانات والمعلومات والمؤشرات الضرورية بشأن قضايا البيئة ذات الأولوية، وإشراك المؤسسات القطرية كمشاركين موزعين في المنبر؛

٤١- يطلب إلى المدير التنفيذي أن يقدم تقريراً مرحلياً عن حالة المنبر المباشر - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى مجلس الإدارة في دورته الخاصة الثانية عشرة، في ٢٠١٢؛

## ثانياً - إبقاء حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر: معلومات أساسية عن تدعيم التقييم بالعلم السليم

٢- يهدف التقرير الحالي إلى تقديم أساس لمداولات مجلس الإدارة/المنتدى في إطار البند ٤ (أ)، بشأن قضايا السياسة العامة، حالة البيئة والبند ٦ عن الميزانية وبرنامج العمل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٣، وصندوق البيئة وإلى غير ذلك من مسائل الميزانية.

٣- ويرمي التقرير الحالي إلى تزويد المجلس/المنتدى والدول الأعضاء باستنتاجات التقييم العلمي الذي أجري مؤخراً، مركزاً على قضايا السياسات التي حددت على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية والمحلية، وعرضاً عاماً للتقديرات المزمعة والجارية والمنتبهة. كما يقدم معلومات حديثة عن التقديرات والعمليات والمنابر الحكومية الدولية، وعرضاً عاماً للخدمات التي يقدمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة للحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين لبناء القدرات في مجال التقييم البيئي العلمي وتحديد القضايا البيئية الناشئة.

٤- وتجدر الإشارة إلى أنه يعرض على المجلس/المنتدى في دورته السادسة والعشرين، عدد من الوثائق المصاحبة ليستنير بها في مداولاته، منها:

(أ) تقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ المقرر ٢/٢٥، وهو ضمیمة بالتقرير الحالي (UNEP/GC.26/4/Add.1) توجز الإجراءات التي اتخذت لتحسين الصورة العامة للتقدير الدولي استجابة للفرع الثاني من المقرر ٢/٢٥، كما يعرض مجموعة من المتطلبات للمنبر المباشر استجابة للفرع الثالث من المقرر ٢/٢٥؛

(ب) يبرز الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢٠١٠، الذي يعرض في الوثيقة UNEP/GC.26/INF/2، الأحداث البيئية في الآونة الأخيرة ويزيد الوعي بالقضايا البيئية الناشئة المرتبطة بنفايات البلاستيك في المحيطات، واستخدام الفسفور والإنتاج الغذائي، والضغط على التنوع البيولوجي الحرجي؛

(ج) موجز معد لصانعي القرار عن التقدير المتكامل للكربون الأسود وأوزون الغلاف الجوي وسابقتها، الذي يعرض في الوثيقة UNEP/GC/26/INF/20، يتضمن الاستنتاجات ذات الصلة بالسياسات من التقرير الأساسي، وخاصة في علاقتها بالإجراءات المقترحة للتخفيف بشأن الكربون الأسود، الأوزون على مستوى الأرض والميثان؛

(د) قائمة حصر للتقييمات البيئية العلمية قادها ودعمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (٢٠٠٩-٢٠١٠)، وتعرض في الوثيقة UNEP/GC.26/INF/13، وتحتوي على عرض عام تفصيلي لجميع التقييمات التي أجريت منذ الدورة الخامسة والعشرين للمجلس/المنتدى وتقدم معلومات حديثة عن التقديرات الجارية.

٥- يمارس برنامج البيئة، بوصفه الجهاز الأول المعني بالبيئة في نطاق منظومة الأمم المتحدة، اختصاصات تتعلق بإبقاء البيئة العالمية وأسباب التأثيرات على البيئة قيد الاستعراض المستمر. كما أنه يقدم للعالم خدمات إنذار مبكر هام عن البيئة، كما يقوم برصد حالة البيئة العالمية وتقديرها وإعداد التقارير عنها. ويؤدي العلم دوراً هاماً في إنجاز برنامج البيئة لهذه الاختصاصات.

٦- يعمل برنامج البيئة في واجهة الوصل بين العلم والسياسات بضمان تدفقات المعارف من البحوث الأساسية والتطبيقية وتحويلها إلى إجراءات سياسات لفائدة المجتمعات. والأهم أنه يشجع أيضاً تدفقات المعلومات من مجال السياسات إلى الدوائر العلمية.

٧- وعلى وجه الخصوص، يعمل برنامج البيئة في واجهة الوصل بين العلم والسياسات في أربعة طرائق:

- (أ) يحدد القضايا العلمية ذات الأهمية المتوقعة بالنسبة لمجتمع السياسات؛
- (ب) يستخدم الطرائق والأدوات العلمية لتسليط الضوء على تحديات السياسات وي طرح خيارات السياسات على صانعي السياسات استناداً إلى أفضل فهم علمي؛
- (ج) يجري تقييماً لحالة المعارف العلمية بشأن قضية ما ويبلغها إلى صانعي السياسات؛
- (د) يدعو إلى عقد اجتماعات العلماء للعمل على حل مشكلات حددها مجتمع السياسات.

٨- ويعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة على ضمان أن تتبني تدخلاته على أساس علمي سليم من خلال استخدام التقييم العلمي. وتدرس التقييمات العلمية القضايا البيئية القائمة والناشئة لتوعية صانعي السياسات بالفجوات والتحديات في كافة مجالات الأولوية المواضيعية التي يعالجها برنامج البيئة.

٩- وفي حين أن التقدير المتكامل هو حجر زاوية في عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإنه يظل منهجية جديدة نسبياً يمكن تحسين دقتها. علاوة على ذلك، فإن الصورة العامة للتقييم العالمي الحالي هي صورة بالغة التعقيد، حيث تتبدى في كثرة التقديرات في برنامج البيئة وفي أماكن أخرى. ويسفر ذلك عن تنافر يبعث على الارتباك من التقييمات من أحجام وأشكال ومنهجيات متباينة. ومن جهة أخرى، فإن بعض هذا التنوع له ما يبرره إذ أنه لا بد من إحكام التقييمات لتلبي غرضاً محدداً. ومن جهة ثانية، فإن كثرة أنماط التقديرات تجعل من العسير مقارنة التقديرات والتعلم من التجربة، والمحافظة على الجودة وتحديد ما هو نمط التقدير المطلوب لدراسة بعينها.

١٠- وتحدد الاستراتيجية العلمية لبرنامج البيئة نهجين لتحسين جودة التقديرات، وبالتالي أثرها، بتحسين تماسكها وتعزيز دقتها العلمية:

(أ) تحسين تماسك تقديرات برنامج البيئة: يمكن تحسين هذا التماسك باستحداث تصنيف يحدد الأهداف والأساليب والمتطلبات لفئات بعينها من تقديرات برنامج البيئة. ومن شأن تحديد الأهداف لفئات معينة أن ييسر من تفهم قيمتها المضافة؛

(ب) تعزيز الدقة العلمية للتقديرات: ينطوي ذلك على تطبيق منهجية متسقة ومناسبة على كل فئة من فئات التقدير، وتطبيق عملية استعراض متسقة ومتشعبة ومناسبة لكل فئة من فئات التقدير.

١١- وستتبدى القيمة المضافة لتطبيق هذين النهجين في تحسين مصداقية التقديرات، وسهولة عرض مجموعة عمل تقديرات برنامج البيئة وتعزيز الموضوعية العلمية للاستنتاجات، والتي ستعزز على تدعيم القاعدة العلمية وأثر برنامج البيئة.

## ثالثاً - إبقاء حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر: موجز استنتاجات التقييمات التي أجريت على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية وعلى مستوى المدن منذ انعقاد الدورة الخامسة والعشرين لمجلس الإدارة

١٢ - تبحث التقديرات التي شملها الاستعراض قضايا شتى تركز، في معظمها، على العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة. ومحور تركيز واستنتاجات بعض التقييمات المشار إليها في التقرير الحالي يرد عرضها أدناه في إطار واحد أو آخر من البرامج الفرعية الستة، وهي بالتحديد تغير المناخ؛ الكوارث والصراعات؛ إدارة النظام البيولوجي؛ إدارة شؤون البيئة؛ المواد الضارة والمخلفات الخطرة؛ وكفاءة الموارد، وذلك بغرض أن يستنير بها المجلس/المنتدى في مداولاته.

## ألف - تغير المناخ

١٣ - أحرقت التقييمات في مجال تغير المناخ على المستويات العالمية والقطرية ومستوى المدن.

١٤ - يمتص الهباء الجوي للكربون الأسود الإشعاع الشمسي مما يؤدي إلى إجهاد إيجابي (احترار جوي وأرضي)، في حين أن بعض الهباء الجوي مثل الكبريتات والأزوتات تعكس الإشعاع الشمسي ولها إجهاد سلبي (تبريد الأرض). وللكربون الأسود، على مستوى العالم، صافي تأثير احتراري على النظام المناخي. وفي حين أنه لا بد من تقدير حجم التأثير الاحتراري بقدر أكبر من الدقة، فإن التقييمات تشير إلى أن الإجهاد الناشئ عن الكربون الأسود يشكل ما يتراوح بين ٢٠ و ٥٠ في المائة من إجهاد أكسيد الكربون، مما يضعه في المرتبة الثانية أو الثالثة من بين أكبر المساهمين في الاحترار العالمي (١).<sup>(٨)</sup>

١٥ - وأوزون الغلاف الجوي والكربون الأسود هما المادتان في الجو اللتان تهددان بصورة مباشرة وعلى نحو كبير رفاه البشر والخدمات التي يوفرها النظام البيولوجي، وذلك من خلال تغير المناخ وتردي نوعية الهواء. وسيسفر تقليل انبعاثات الكربون الأسود وسابقات أوزون الغلاف الجوي عن منافع متعددة (٢).

١٦ - وقد طبقت بنجاح التدابير المختارة في أجزاء مختلفة من العالم في نطاق السياسات والهياكل القطرية والمتعددة الأطراف الحالية. وحددت حواجز هامة تحول دون تطبيق واسع النطاق لبعض التدابير المختارة. ولا بد من تكريس جهود إضافية لتوسيع نطاق التدابير المختارة وتكرارها وشمولها لتحقيق المنافع المحددة. وقد تشمل هذه الجهود التمويل من القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما، الدعم التكنولوجي، التعاون والاتفاقات الإقليمية، بناء القدرات وتمكين المجتمعات المحلية (٢).

١٧ - ومن شأن التطبيق المستمر للتدابير المختارة ما بين الآن و عام ٢٠٣٠ أن يقلل الاحترار في الأجل القصير (٢٠-٣٠ عاماً). وسيسفر ذلك عن تقليل الاحترار العالمي بنحو (٤،٠ ± ٢،٠) درجة مئوية بحلول عام ٢٠٣٥، مقارنة مع التصور المرجعي، استناداً إلى الاتجاهات الحالية والتشريع المتفق عليه (٢).

١٨ - ويتسم الاحترار الناجم عن الكربون الأسود والأوزون باختلافات إقليمية شديدة يمكن أن تترتب عنها تأثيرات مناخية إقليمية بالغة. والاحترار الناجم عن هذين الملوثين هو على أشده في نصف

(٨) الإشارات بين الأقواس تشير إلى أن مصادر المعلومات المضمنة في قائمة حصر التقديرات البيئية العلمية التي قادها ودعمها البرنامج (٢٠٠٩-٢٠١٠)، وتعرض في الوثيقة UNEP/GC.26/INF/1.

الكرة الشمالي. ولربما أثر عدم التماثل هذا على أنماط نزول الأمطار في المناطق الاستوائية. كما أن ارتفاع درجات الحرارة الكبير في الأقاليم والناجم عن الذرات الممتصة يمكن أن يسبب اضطراباً في أنماط التوزيع الإقليمية مثل الأمطار الموسمية الآسيوية. كما يغطي الاحترار مناطق شاسعة في منطقة الهيمالايا والأقاليم الأخرى المجاورة إلى حد بعيد جراء اسوداد الجليد وسطح الثلج بفعل الكربون الأسود، مما يزيد من امتصاصها لضوء الشمس وقد يزيد من ذوبان الجليد والثلج ويؤثر على إمدادات المياه (٢).

١٩- ودعماً للمفاوضات بشأن تغير المناخ في نطاق الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، أظهر تقدير مبدئي أنه، لإبقاء الارتفاع في درجات الحرارة دون ٢ درجة مئوية، فإن التعهدات الحالية بموجب اتفاق كوبنهاجن ستخلف فجوة، حتى في حال تنفيذها كاملة. وتنطوي الخيارات المطروحة حالياً على مائدة المفاوضات على إمكانية تقليل الانبعاثات بزهاء ٧ جيغا طن من معادل أكسيد الكربون، مقارنة مع تصور "العمل كالمعتاد". ويمكن بلوغ ذلك بتحقيق أقصى طموحات البلدان وضمن أن تسفر المفاوضات عن قواعد متشددة حقيقة. ومن الممكن سد الفجوة المتبقية من خلال مزيد من الإجراءات المحلية الطموحة، حيث يمكن دعم بعضها من التمويل الدولي لأغراض المناخ. بيد أنه سواء بقيت هذه الفجوة أو لم تبق، فإن الدراسات الحالية تشير إلى ضرورة تقليل شديد في الانبعاثات بعد ٢٠٢٠ للوصول إلى درجات الحرارة المستهدفة (٣).

٢٠- موارد المياه في غرب آسيا نادرة وعرضة لتأثير تغير المناخ. وثمة حاجة إلى إصلاح سياسات المياه لوضع الإدارة المتكاملة للمياه في صدارة جدول الأعمال السياسي وتمكين صانعي القرارات من العمل بصورة فعالة لمصلحة الاستخدام المستدام للمياه (٤).

٢١- وعلى سبيل المثال، فإن تأثيرات تغير المناخ هي، بالفعل، حقيقة واقعية في بانكوك حيث يعاني السكان درجات حرارة أعلى. فقد ارتفع متوسط درجات الحرارة التي رصدت في بانكوك بنحو ٨،٠ درجة مئوية من ٣٢،٦ في ١٩٦١ إلى ٣٣،٤ درجة مئوية في ٢٠٠٧. وستكون تأثيرات تغير المناخ شديدة إلى حد ما، في الأرجح، بما في ذلك حدوث فيضان ضخم نظراً لانخفاض مستوى المدينة، وزيادة حالات هبوط الأراضي وهو ما يحدث الآن بالفعل، ومشكلات إمدادات المياه وتلوث الهواء ودرجات الحرارة الخانقة مع ما يرافق ذلك من عواقب صحية، وزيادات في الأمراض المعدية وانخفاض في إنتاج الكتلة الحيوية (٥).

٢٢- وفي ظل معدل ٧،١ طن من أكسيد الكربون للفرد الواحد في ٢٠٠٧، وهو نفس معدل مدينة نيويورك، أصبحت بانكوك واحدة من المصادر الكبرى لانبعاث أكسيد الكربون. والمصادر الأولى في المدينة لهذه الانبعاثات، هي النقل (٣٨ في المائة)، توليد الكهرباء (٣٣ في المائة)، إلى جانب المخلفات الصلبة ومياه الصرف الصحي. ومن المنتظر لخطة العمل بشأن تخفيف حدة الاحترار العالمي للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢ التي تبنتها إدارة مدينة بانكوك الكبرى، أن تنزل بمعدل انبعاثات المدينة من غازات الاحتباس الحراري بمقدار ١٥ في المائة دون المستويات المتوقعة حالياً لعام ٢٠١٢ (٥).

٢٣- وفي منغوليا لوحظت بالفعل بعض التأثيرات: زيادة المتوسط السنوي لدرجات الحرارة بمقدار ٢،١٤ درجة مئوية خلال الـ ٧٠ سنة الماضية، وتناقصت الأمطار في جميع أنحاء البلاد باستثناء الجزء الغربي منها. وفي ٢٠٠٦، بلغ صافي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ٦ أطنان من معادل أكسيد الكربون للفرد الواحد. وأكبر مصادر الانبعاث هي قطاع الطاقة (٦٥،٤ في المائة)، بما في ذلك النقل،

والقطاع الزراعي (٤١،٤ في المائة). واستناداً إلى الاسقاطات، فإن المجموع الكلي للانبعاثات من البلد ينتظر أن ترتفع بأكثر من خمس أضعاف بحلول عام ٢٠٢٠ (٦).

٢٤- ويتوقع تصور المناخ المرتقب لمنغوليا تغيرات من بينها زيادة في درجات حرارة الهواء، زيادة الأمطار في بعض المناطق وتناقص في موارد المياه والأراضي الصالحة للزراعة. وأشد القطاعات تعرضاً لهذه التأثيرات هي الزراعة، تربية الحيوانات، استخدام الأراضي، موارد المياه، الطاقة، السياحة والإسكان. وبالتالي، فإن التكيف أمر حيوي لتقليل هشاشة البلد في وجه التأثيرات المعاكسة لتغير المناخ (٦).

٢٥- وفي فييت نام تجاوز اتجاه تغير المناخ مستوى التغير الطبيعي. فقد ارتفعت درجات الحرارة في كافة أرجاء البلاد بنحو ٠،٢٠-٠،٠٥ درجة مئوية كل عشر سنوات، كما ارتفع مستوى البحر بنحو ٢-٤ درجات مئوية كل عشر سنوات خلال الـ ٥٠ سنة الماضية. وفي درجة أقل، ظلت زيادة متوسط درجات الحرارة، الأعلى في محافظة هاتين الساحلية، حيث ارتفعت بنحو ٠،٧-١،٠ درجة مئوية خلال ٤٥-٥٠ سنة الماضية. ووفقاً للاسقاطات في إطار أعلى وأدنى تصورات الانبعاث على التوالي، فإن المتوسط السنوي لدرجات الحرارة في فييت نام بنهاية القرن الحادي والعشرين، سيزيد بما يتراوح بين ١،١-١،٩ درجة مئوية و٢،١-٣،٦ درجة مئوية. كما يرجح أن تزيد معدلات الأمطار بنحو ١٠،٢-١٠،٨ في المائة و١٠،١-١٠،٨ في المائة، ومن المحتمل أن يرتفع مستوى البحر بما يتراوح بين ٦٥ و١٠٠ سنتيمتراً بالمقارنة مع الفترة ١٩٨٠-١٩٩٩ (٧).

٢٦- وفي الأرجح ستكون تأثيرات تغير المناخ المحتملة في فييت نام حرجة في موارد المياه والقطاعات الاجتماعية والاقتصادية الرئيسية، مثل الزراعة، الحراجة، مصايد الأسماك، الطاقة، النقل والصحة، وتشير الدلائل من محافظة هاتين إلى تصاعد عدد الكوارث المتزايدة الحدة والمتعلقة بالمياه، وهو اتجاه سيتواصل في الأرجح، مما يؤثر سلباً على الإنتاج وسبل معيشة المجتمعات المحلية. وتعمل فييت نام حالياً على وضع سياسات الاقتصاد القائم على انخفاض الكربون وسياسات تخفيف حدة التأثيرات والتي تهدف إلى إنقاص انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في قطاعات رئيسية، جنباً إلى جنب مع استراتيجيات للتكيف مع تأثيرات تغير المناخ وتقليل هشاشة البلد (٨).

٢٧- وفي صنعاء تشكل مسألة الحصول على مياه الشرب المأمونة والنظافة العامة مبعث قلق شديد، علاوة على تلوث الهواء، إدارة المخلفات، وتأثير تغير المناخ. وفي عدن، وهي ثاني أكبر مدن اليمن، تنصب المشاغل الكبرى في تأثير تغير المناخ، تدهور الأراضي الساحلية والتلوث البحري. وتسعى المدينتان إلى دمج البيئة في التخطيط والإدارة العمرانية (٩).

## باء - الكوارث والصراعات

٢٨- أحرقت التقييمات في مجال الكوارث والصراعات على المستويات العالمي والإقليمي والقطري.

٢٩- منذ ١٩٩٠، كانت هناك ١٨ على الأقل، من الصراعات العنيفة التي اندلعت بسبب استغلال الموارد الطبيعية. وبالفعل، فإن البحوث في الآونة الأخيرة تشير إلى أن ما لا يقل عن ٤٠ في المائة من جميع الصراعات الداخلية، التي نشبت خلال الـ ٦٠ سنة الماضية، ارتبطت بالموارد الطبيعية. وتبعاً للزيادة في عدد سكان العالم، وتصاعد الطلب على الموارد، ثمة احتمال كبير في تصاعد حدة الصراعات على الموارد الطبيعية في العقود القادمة (١٠).

٣٠- وزادت مخاطر حدوث كارثة عالمية خلال العقود الماضية، مردداً بصورة رئيسية إلى زيادة التعرض للمخاطر الطبيعية. والنمو السكاني والتروح إلى مناطق المخاطر البالغة، مثل المناطق الساحلية، الأراضي الجافة، والمراكز الحضرية، تزيد من أعداد المتأثرين بالمخاطر، في حين من المحتمل أن يؤدي تغير المناخ إلى حوادث المخاطر البالغة الحدة غير المتوقعة والمرتبطة بالمناخ. والروابط بين البيئة ومخاطر الكوارث هي ذات شقين: من جهة فإن التدهور البيئي يفاقم من شدة مخاطر الكوارث، بينما من جهة ثانية تلحق الكوارث الضرر بالبيئة وبالتالي تزيد من ضعف السكان في مواجهة الكوارث في المستقبل. وبناء عليه، فإن نهج تقليل مخاطر الكوارث الذي يدمج المشاغل البيئية له منافعها البيئية وفي تقليل الكوارث معاً (١١).

٣١- في أفريقيا، واستناداً إلى تحليل ندرة الموارد والتدهور الاقتصادي لتغير المناخ في الماضي، تبين لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن مزيداً من ارتفاع درجات الحرارة وتزايد وتيرة حدوث الظواهر الجوية البالغة الشدة، مثل الجفاف والفيضانات، ستؤثر على غالبية السكان الذين يعتمدون في سبل معيشتهم على الموارد الطبيعية. وثمة حاجة ملحة لزيادة التعاون الإقليمي لمعالجة قضايا تخفيف حدة تغير المناخ والموارد الطبيعية المشتركة، بما في ذلك وضع سياسات للتكيف مع تغير المناخ وتلافي مزيد من التدهور وتعزيز قدرات الحوكمة على كافة المستويات (١٢).

٣٢- كان للتعددين وتجهيز المعادن دور حيوي في تاريخ واقتصاد منطقة غرب البلقان. فالإقليم يحتوي على أكبر تراكبات الموارد المعدنية في أوروبا، من بينها النحاس، والكروميت، والرصاص والزنك. وسيكون التحويل الرأسمالي لهذه الأصول المعدنية أولوية لجنوب وشرق أوروبا سعياً إلى ازدهار الاقتصادات المحلية وجذب الاستثمار الأجنبي. ولضمان الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية لمثل هذه العمليات الجديدة أو إعادة تشغيلها، لا بد للإقليم من تحديد الأطر القانونية لممارسات التعددين المستدامة وإنفاذ هذه الأطر (١٣).

٣٣- ترتبت عن الحرب الأهلية في سيراليون تأثيرات هامة على الموارد البيئية الأساسية في البلد - المياه والأراضي الزراعية - وتسببت في إلحاق أضرار بالغة بقدراته المؤسسية. إضافة إلى ذلك، فإن الكثير من عوامل مخاطر نشوب الصراع التي شهدتها الثمانينات والتسعينات لم تعالج على نحو واف، وأبرزها في قطاع البيئة والموارد الطبيعية (١٤).

٣٤- يعاني سكان هايتي من الفقر المدقع، وانعدام الأمن الغذائي، والمشكلات الصحية والهشاشة في مواجهة الكوارث، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالقضايا البيئية، مثل إزالة الغابات على نطاق واسع، تعرية التربة، الإدارة غير الوافية للمخلفات، ندرة المياه وتدهور المنطقة الساحلية. وفاقم الكثير من هذه المشكلات الزلزال الذي ضرب البلد مؤخراً وأدى إلى زيادة هائلة في حجم المخلفات وإلى صعوبات شديدة في المياه والنظافة العامة وطائفة واسعة من المشكلات البيئية المرتبطة بمخيمات النازحين. علاوة على ذلك، أظهرت التجربة الدولية أن برنامج إعانة بعدة مليارات من الدولارات الأمريكية، على غرار البرنامج الذي كرس لهايتي يمكن - إذا لم تخفف وطأته على النحو السليم - أن تترتب عنه عواقب بيئية كبرى، مما سيكون له أبعاد الأثر على هايتي في الأجل الطويل (١٥).

٣٥- إمدادات المياه الجوفية في غزة التي يعتمد عليها ١,٥ مليون من الفلسطينيين للمياه الزراعية ومياه الشرب، معرضة لخطر الانهيار جراء سنوات من الإفراط في الاستخدام والتلوث والتي فاقم من حدتها

الصراع الذي نشب مؤخراً. ويشير تقدير برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن زيادة الملوحة الناجمة عن اقتحام المياه المالحة نتيجة الإفراط في سحب المياه الجوفية تشكل مصدر انشغال رئيسي، وذلك إلى جانب التلوث من الصرف الصحي وجريان المياه الزراعية. وتبعاً لتقديرات برنامج البيئة، فإنه يلزم توفير قرابة مليار دولار أمريكي خلال ٢٠ سنة لاستعادة عافية المستودعات بما في ذلك إنشاء معامل تحلية المياه لرفع الضغوط على إمدادات المياه الجوفية (١٦).

## جيم - إدارة النظام الايكولوجي

- ٣٦- أحرقت التقديرات في مجال إدارة النظام الايكولوجي على المستوى الإقليمي.
- ٣٧- في أفريقيا، تشير الاستنتاجات إلى أن التغييرات المحلية تؤدي إلى حالات جفاف وفيضانات شديدة متكررة؛ وتقلل من التغذية المتجددة للمياه الجوفية، واختلافات في التدفق السطحي للأهر، وتغيرات في منسوب مياه البحيرات وارتفاع معدلات البحر (١٧).
- ٣٨- تعرضت موارد المياه العذبة والنظم الايكولوجية في أفريقيا وآسيا للتدهور، مما هدد سبل معيشة الفقراء. ومصادر المياه العذبة المتاحة في تناقص متواصل نتيجة الإفراط في سحب المياه السطحية والجوفية. كما أن الزيادة في تناقص جريان مياه السطح تعزى أكثر فأكثر إلى تأثير تغير المناخ. وتزايد بصورة ملحوظة، خلال الـ ٥٠ سنة الماضية استخدامها في الزراعة والصناعة والطاقة. واستخدام يتجاوز المتوسط السنوي للتغذية المتجددة الطبيعية (١٨).
- ٣٩- وفي آسيا، هناك زيادة في الطلب السنوي على المياه التي تُسحب من الأهر الدولية في القارة لأغراض الأنشطة البشرية وصحة النظم الايكولوجية. والصراعات على المستويات الدولية والإقليمية والمحلية المرتبطة بالوصول إلى مصادر المياه العذبة واستخدامها، تشكل تهديداً خطيراً، خاصة في المناطق التي تعاني ندرة حادة في المياه. ويمثل اتباع نهج متجزئ في إدارة النظام الايكولوجي تحدياً كبيراً يستلزم اتباع نهج متكامل لإدارة موارد المياه والنظام الايكولوجي. بيد أنه تحقق بعض التقدم في تبني نهج شاملة لكامل أحواض الأهر (١٩).
- ٤٠- ويشكل الافتقار إلى إمكانات الوصول إلى موارد المياه تحدياً يواجهه سبل معيشة الغالبية العظمى من السكان في الكثير من أحواض الأهر في جنوب شرق آسيا، حيث يفتقر اثنان من كل خمسة من سكان الإقليم الفرعي، إلى توافر مياه الشرب المأمونة والنظافة العامة على الوجه السليم. فنهر الميكونغ، وهو أكبر أهر جنوب شرق آسيا تحمل عشرات السنوات من الضغوط الناجمة عن زيادة عدد السكان، وتوسع الأنشطة الصناعية وتساعد الطلب على المياه والغذاء لما يزيد عن ٦٥ مليون نسمة. وتواجه تونل ساب (البحيرة الكبرى) في كمبوديا، وهي مربي الأرصدة السمكية في أسفل نهر الميكونغ، ودلتا الميكونغ في فييت نام، الخطر على وجه الخصوص جراء التبدلات في دورة الفيضان والجفاف الفريدة التي تميز نهر الميكونغ. والتأثيرات المتوقعة لتغير المناخ وارتفاع مستوى البحر في حوض نهر الميكونغ تؤكد احتمالات تفاقم حالة الهشاشة المرتبطة بالمياه خلال العقود القادمة نتيجة تغير المناخ العالمي. وتقليل الهشاشة المرتبطة بالمياه في مستقبل السنوات يعني تعزيز التعاون الحالي القائم بين البلدان الواقعة على مجرى النهر، وتوسيع نطاق تفهم تغير المناخ وتعزيزه، وتشجيع التثقيف والوعي في الإقليم (٢٠).

٤١ - أحواض أهر المياه العذبة الخمسة الكبرى في الإقليم الفرعي لشمال شرق آسيا - وهي سيانغ جيانغ (يانغزى)، هوانغى (الأصفر) وسونغليا في الصين، وأورخون وتوول في منغوليا - تعاني من ندرة موارد المياه، وتردى كفاءة استخدام المياه، وضعف الإدارة والتنسيق في أحواض الأهر ونقص مياه الشرب، خاصة في المناطق الريفية. وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها بعض الحكومات في الإقليم للتصدي لهذه القضية، لا بد من تحسين التنسيق والتعاون عبر الحدود الدولية بين المحافظات القطرية إذا ما أريد لشمال شرق آسيا أن تستخدم موارد مياهها على نحو أفضل (٢١).

٤٢ - تشهد مستويات المياه الجوفية تناقصاً بمعدل يتراوح بين مترين إلى أربعة أمتار كل عام في الكثير من أجزاء أحواض أهر الغانغز - براهمايترا - مقهنا والهندوس، نتيجة الضخ المكثف الذي يهدد جودة التربة والمياه، ويفضي إلى اقتحام المياه المالحة في مستودعات المياه الجوفية. وموارد مياه حوضي الهندوس وهلماندا بالغة الهشاشة مردها، بصورة رئيسية، إلى انعدام الأمن الايكولوجي الذي يتبدى في اضمحلال الغطاء الخضري وتردى جودة المياه. وحوض نهر الهندوس هو الأشد تعرضاً لإجهاد الموارد استناداً إلى معدل نصيب الفرد من المياه المتاحة والتقلبات في الأمطار، فضلاً عن أنه، في ذات الوقت، الأكثر تعرضاً للاستغلال من بين أحواض الأهر الثلاثة. وحوض الغانغز - براهمايترا - مقهنا بالغ الهشاشة بدوره، إلا أن أوجه قصور الإدارة هي التي تشكل الخطر الأكبر في هذه الحالة. إضافة إلى ذلك، من المرجح أن يؤدي تغير المناخ إلى حدوث نقص حاد في المياه في جميع أحواض الأهر في المدى الطويل، إذ تشير التقارير إلى انحسار زهاء ٦٧ في المائة من الأهر الجليدية في منطقة الهيمالايا، مما يقلل من التدفقات الجليدية التي تغذي هذه الأهر (٢٢).

٤٣ - توفر الدروس المستفادة في الماضي، المرشد لصانعي السياسات بشأن قرارات إدارة المياه في أوروبا في غمار التوترات والصراع المحتمل على المياه المشتركة. ويتبدى ذلك جلياً في هشاشة موارد المياه في أوروبا، التي تنظمها مؤسسات إقليمية، مثل الاتحاد الأوروبي ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا. وتكفل هذه المؤسسات التعاون وتحويل دون نشوب صراع محتمل بشأن المياه. وتلتزم البلدان بالإدارة المتكاملة للمياه العابرة للحدود بموجب أحكام معاهدة منبثقة عن مجموعة كبيرة من الاتفاقات الدولية، والتي تقف شاهداً في حد ذاتها على تطور القدرات المؤسسية في أوروبا، على استيعاب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في نطاق الأحواض العابرة للحدود، حرصاً على التعويض عن الهشاشة المائية (٢٣).

٤٤ - وفي أمريكا الشمالية، فإن موارد المياه وهشاشتها هي موضوع القوانين ومحور اهتمام مؤسسات مرموقة، من بينها اللجنة الدولية المشتركة ولجنة الحدود الدولية والمياه، والتي تعنى بقضايا المياه العابرة للحدود على نحو تعاوني ونجحت في إبقاء الصراع في حدوده الدنيا. كما أن المعاهدات الدولية بين بلدان الإقليم الفرعي تقلل أيضاً من الأثر المحتمل للإجراءات الفردية بصدد المياه العابرة للحدود، وساعدت على استمرارية هذا التعاون. وتتصف هذه المؤسسات بمرونة عظمى، وهي مؤسسات يزيد عمرها عن القرن ولا تظهر أية بادرة عن تضائل رقابتها. وتظل تعمل على حل النزاعات. بيد أن من المحتم أن تواجه هذه المرونة الاختبار جراء الجفاف المزمع الذي يعاين الإقليم الفرعي، مما يزيد من ندرة المياه ويبحث حيا شبح تغير المناخ الذي سيبدل من توافر المياه (٢٤).

٤٥ - تعاني النظم الايكولوجية في مواقع مختارة من إقليم البلدان العربية من ضغوط متزايدة بفعل الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى تدهورها. وثمة رابطة قوية بين النظم الايكولوجية والفقر ورفاه البشر في المواقع التي شملها التقدير. والإدارة المستدامة للنظم الايكولوجية والعمل على سد الفجوة بين العلوم والتكنولوجيا والتنمية المستدامة هي أفضل سبيل للمضي قدماً في صون النظم الايكولوجية في الإقليم وإدارتها على النحو السليم (٢٥).

## دال - إدارة شؤون البيئة

٤٦ - أحرقت التقديرات في مجال إدارة شؤون البيئة على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية وعلى مستوى المدن.

٤٧ - يؤكد التقرير الثالث من سلسلة توقعات التنوع البيولوجي في العالم أن العالم أخفق في بلوغ هدفه في تحقيق انخفاض ملموس في معدل فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام ٢٠١٠. ويحذر التقرير من أن مزيد من الخسارة الفادحة في التنوع البيولوجي أصبحت أمراً محتملاً أكثر فأكثر، يرافقها تناقص شديد في الخدمات الأساسية التي توفرها النظم الايكولوجية. ويتوقع بلوغ العديد من نقاط الانقلاب، حيث تتحول النظم الايكولوجية إلى حالات بديلة أقل إنتاجاً يصبح من العسير أو المستحيل الانتعاش بعدها. ويخلص تقرير توقعات التنوع البيولوجي في العالم إلى أنه لا يمكن بعد الآن النظر إلى فقدان التنوع البيولوجي كقضية تقف بمعزل عن مشاغل المجتمع الأساسية (٢٦).

٤٨ - وتشير استنتاجات ١٩ من تقديرات التنوع البيولوجي البحري الإقليمية إلى أن التنوع البيولوجي البحري يواجه الخطر الآن من العوامل الدافعة للتغير، مثل التلوث القائم في الأرض (زيادة المتحصل من ترسبات المغذيات)، الإفراط في استغلال المصايد في الكثير من الأقاليم، إدخال الأنواع البحرية الغازية وتزايد تأثيرات تغير المناخ (مما في ذلك تبيض المحيطات). وتشير الاسقاطات حتى ٢٠٥٠ إلى أن هذه العوامل الدافعة للتغير ستصبح أشد حدة، مما يؤثر بشكل بالغ على تنوع ووفرة التنوع البيولوجي البحري في جميع الأقاليم (٢٧).

٤٩ - ثمة حاجة إلى اتباع نهج قطاعية شاملة في إدارة البيئة البحرية والساحلية، ولزيد من الإجراءات من جانب الأطراف في الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف وفي الاتفاقات الإقليمية، مثل اتفاقية البحار الإقليمية وخطط العمل المصاحبة، لتحديد أهداف إدارة للأجل البعيد والمتوسط والقريب. علاوة على ذلك، ثمة حاجة إلى تحسين قاعدة المعلومات لقياس ما تحقق من تقدم في الاستجابة للضغوط ومدى فعالية هذه الاستجابة. وأخيراً، يؤكد التقرير ضرورة دعم الجهود الحالية في الجمعية العامة في نطاق العملية العادية للإبلاغ والتقدير العالمي لحالة البيئة البحرية، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية - الاقتصادية (٢٧).

٥٠ - تتمتع جنوب آسيا بموارد طبيعية هائلة، بما فيها منطقة الهيمالايا، و١٠ ٠٠٠ كيلومتر من السواحل والأنهر والمستنقعات والغابات والشعب المرجانية وأشجار المنغروف. واجتماع الإجهاد الناجم عن تسارع النمو السكاني، وانتشار الفقر وعدم المساواة، والتزوح الواسع النطاق من الريف إلى المناطق الحضرية واضمحلال قاعدة الموارد، جميعها عوامل تساهم في تدمير النظم الايكولوجية الهشة وفقدان التنوع البيولوجي وتدهور البيئة (٢٨).

٥١ - ولما كانت الزراعة مصدراً رئيسياً لسبل المعيشة في جنوب آسيا، فإن تدهور الأراضي الناجم عن تصاعد الطلب، مجتمعاً مع الاستخدام المكثف للأراضي، تشكل مشكلة كبرى. كما أن الحصول على مياه الشرب النظيفة واحداً من التحديات الرئيسية التي يواجهها الإقليم بسبب الطابع الموسمي لإمدادات المياه وتدني نوعيتها، حتى وإن كانت الإمدادات المتاحة كبيرة. وأدى التوسع العمراني والتصنيع في جنوب آسيا إلى جعل تلوث الهواء مبعث انشغال حقيقي، خاصة في المناطق الحضرية، إذ أن رداءة نوعية الهواء تهدد صحة البشر وتسبب في أشكال أخرى من الإضرار بالبيئة (٢٨).

٥٢ - هناك عدة أخطار تتهدد البحار في شرق آسيا نتيجة بعض العوامل، من بينها التنمية غير المستنيرة، التلوث، الأنواع الغريبة الغازية، المخلفات البحرية وتغير المناخ. ووفقاً للتقرير، فإن الموائل والنظم الايكولوجية الساحلية ذات الأهمية الاقتصادية تتعرض للضغوط، في حين فقدت ٤٠ في المائة من الشعب المرجانية ونسبة النصف من جميع غابات المنغروف. ويوصي باتباع نهج منتظم ومتكامل بقدر أكبر في إدارة القضايا الساحلية والبحرية، مترافقاً مع تحسين جمع البيانات وحوافز إدارة وحوافز اقتصادية لتشجيع القطاع الخاص على الانخراط في جهود حماية البيئة (٢٩).

٥٣ - في إقليم البحر المتوسط، الذي يعتبر إقليمياً إيكولوجياً، تظل اقتصاديات مختلف البلدان - خاصة في الحافة الجنوبية - معتمدة إلى حد كبير على الموارد الطبيعية. غير أن الإقليم، الذي يتميز في ذات الوقت بأنه منطقة تبادل وثيق واختلاف كبير، يظل يبحث عن الاستقرار، الذي يجب أن يقوم على أساس من النهج الموحدة إزاء القضايا المشتركة. وثمة تباين واسع بين حالة البيئة حالياً والأنماط الإنمائية في البحر المتوسط. ولقد تحققت، بلا شك، تقدم خلال السنوات الأخيرة فيما يتعلق بالتلوث البحري وصون التنوع البيولوجي، ومع ذلك يلزم تكريس جهود كبيرة للتحسب لتأثيرات تغير المناخ، وضمان إدارة أفضل للموارد الطبيعية النادرة، وخاصة المياه والطاقة، لدعم المبادرات الإقليمية للترويج للأشكال غير الملوثة من الاستهلاك والإنتاج. كما أن التقدم هو رهن بتحسين نوعية المعلومات المتوافرة حالياً، والتي تظل غير مكتملة وتفتقر إلى الموثوقية، مما يضعف من التحليلات ويعوق الدراسات المنظورية. ولا بد من إجراء البحوث بشأن هذه المسألة على نطاق إقليمي وأن تتاح نتائجها على وجه السرعة من قبل مبادرات مثل اتحاد بلدان المتوسط (٣٠).

٥٤ - وتغير المناخ، فقدان التنوع البيولوجي، التدهور البيئي، حالات الطوارئ الناشئة عن الكوارث الطبيعية، ندرة المياه وتسارع وتيرة التوسع العمراني التي شهدتها الإقليم، تستلزم جميعها تغييرات عاجلة وخاصة في إدارة البيئة. كما أن هناك حاجة ملحة إلى التوصل إلى اتفاق عام بشأن اللبنة الأساسية للأطر المؤسسية التي تشجع بصورة فعالة التنمية المستدامة، وتدمج الاعتبارات البيئية وتأصل قيمة النظم الايكولوجية والخدمات البيئية في صلب السياسات الإنمائية. ويوجه الانتباه إلى صعوبات استمرارية سياسات بيئية شاملة وشمولية، تعلن كما ينبغي مع السياسات الإنمائية، وكذلك إلى ضرورة تحسين الإجراءات والتنسيق بين بلدان الإقليم. كما من الجوهرية توافر معلومات دقيقة وجيدة عن حالة البيئة، وضرورة تكريس مزيد من الاستثمار صوب تحقيق الاستدامة البيئية والاجتماعية، والذي يعد أساسياً للتنمية المتواصلة في الإقليم (٣٠).

٥٥ - تكاثرت الصراعات ذات الانعكاسات البيئية في أمريكا اللاتينية والكاريبي. فمن جهة، بلغت تأثيراتها على النمط الإنمائي السائد حداً خطيراً بحيث لم تعد الدول تمتلك القدرات الرقابية والإدارية

لمعالجتها على النحو السليم، ومن جهة ثانية فإن الحقوق الجديدة التي أرسيت في النظم التشريعية الوطنية والمواصفات الدولية يعوق منها إخفاق المؤسسات الحكومية في اتخاذ ما يلزم من إجراءات. وقد أفضى هذا الإخفاق في اتخاذ الإجراءات إلى نشوب الصراعات، بل وأحياناً المواجهات العنيفة وعواقبها الدامية (٣١).

٥٦- ثمة دليل تصويري مثير عن التغييرات البيئية في كافة أجزاء الـ ٣٣ بلداً في الإقليم، ولكافة القضايا مثل تغير استخدام الأراضي، التعدين، النمو الحضري، تلوث المياه العذبة وتدهور المناطق الساحلية. وتتبدى جلية نتائج السياسات التي طبقتها البلدان فيما يتعلق باستخدام الأراضي وتغييرات استخدام الأراضي، على وجه الخصوص في نماذج تظهر المناطق المحيطة بالحدود الدولية. كما أن فعالية المناطق المحمية يكشف عنها تتبع التغييرات في الغطاء الحضري مع مرور الزمن. وفيما يتعلق بالتقدم صوب تلبية غايات الهدف ٧ من الأهداف الإنمائية للألفية، كان هناك تحسن عام في الوصول إلى مرافق المياه والنظافة العامة، وذلك على الرغم من تزايد معدل الفرد من إنتاج أكسيد الكربون واستمرار إزالة الغابات (٣٢).

٥٧- وفي منطقة نغريل الساحلية في جامايكا، فإن تدهور النظام الايكولوجي مترافقاً مع تآكل الشاطئ وتزايد تأثيرات الأعاصير الاستوائية قد يضر، مع مرور الزمن، بسبل المعيشة المعتمدة على الموارد، مثل صيد الأسماك، الزراعة والسياحة، وهي حيوية للاقتصاد المحلي والقطري. ويظهر الدليل العلمي أن شواطئ نغريل تعرضت، خلال الـ ٤٠ عاماً الماضية، إلى تآكل وتراجع شديد ونهائي في حواف الشواطئ. وتبعاً للتقييمات المستندة إلى اسقاطات عالمية للارتفاع طويل الأجل أو المتسارع لمستوى البحر، إلى جانب التنبؤات المحلية بالموجات العارمة بسبب العواصف الشديدة، تظهر أنه، بحلول عام ٢٠٦٠، سيكون لتسارع وتيرة ارتفاع مستوى البحر مع موجات العواصف الشديدة تأثيرات ماحقة على شواطئ نغريل والبنية الأساسية خلف نغريل. وأخذاً في الاعتبار ارتفاع مستوى البحر والتعرض لموجات العواصف العارمة وما يتبعها من فيضان، تعرض للخطر قرابة ٥٠٠ ٢ شخص أو ١٤ في المائة من مجموعة السكان الساحليين خلال فترة ٥٠ عاماً من تكرر العواصف. ويوصي بوضع خطة شمولية وقطاعية شاملة لتنمية وإدارة نغريل (٣٣).

٥٨- يشير أول تقرير إقليمي شامل يرتبط بالسياسات في إقليم البلدان العربية إلى أنه على الرغم من تحقيق بعض التقدم، خاصة منذ التسعينات، في شتى مجالات الإجراءات البيئية، فقد تزايدت وتضاعفت التحديات التي تشكلها القضايا البيئية التقليدية، كما نشأت قضايا جديدة. والإقليم الآن هو من أشد أقاليم العالم ندرة في المياه. وتستلزم التنمية المستدامة في الإقليم دمج البيئة في الخطط الإنمائية وفي الإطار الرئيسي لسياسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتبني سياسات للتعاون الإقليمي والتكامل الاقتصادي والاجتماعي والبيئي (٣٤).

٥٩- تطرح دراسة للاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف الحالية في سياق التنوع البيولوجي في منطقة القطب الشمالي، أربعة توصيات لبلدان المنطقة، بتركيز جهودها بغية ضمان استدامة منطقة القطب الشمالي في المستقبل وحماية تنوعه البيولوجي. وهذه التوصيات هي، أولاً، تعزيز الاستثمار في الإدارة المشتركة لبرامج التكيف ولدعم هذه البرامج؛ وثانياً، توسيع نطاق المناطق المحمية في منطقة القطب الشمالي، وخاصة المناطق الساحلية والبحرية؛ وثالثاً، زيادة رصد التنوع البيولوجي في منطقة القطب

الشمالي وتشجيع تعزيز التعاون مع الدول بخلاف دول منطقة القطب الشمالي والتي تشارك في تحمل مسؤولية الحياة البرية المهاجرة في منطقة القطب الشمالي؛ ورابعاً، ينبغي على مجلس منطقة القطب الشمالي أن يقوم بدور تقدمي أكبر في ضمان حماية الموارد الطبيعية الحية في المتجمد الشمالي واستخدامها المستدام، مقارنة مع جهوده الرامية إلى مكافحة الملوثات من مسافات بعيدة والعابرة للحدود (٣٥).

٦٠- تشكل أبراج المياه الخمسة في كينيا - وهي جبل كينيا، سلسلة أبردار، مجمع غابة ماو، جبل إيلقون وتلال شيرانقاني - مستجمعات المياه العليا لجميع الأنهر الرئيسية في البلد. وهي مصادر المياه للري، الزراعة والعمليات الصناعية، فضلاً عن جميع منشآت الطاقة المائية التي تنتج ٦٠ في المائة من الكهرباء في كينيا. وعلى هذا النحو، فإن هذه الغابات تكتسي أهمية عظيمة وتدعم، بصورة أو بأخرى، سبل معيشة جميع الكينيين. بيد أنها تتعرض، في ذات الوقت للفقدان أو التدهور بسبب المستوطنات الشاسعة غير القانونية وبلا رقابة وبدون تخطيط واعى، والاستخلاص غير القانوني للموارد الحرجية. وهذا التدمير للأصول الطبيعية وقيمتها الاقتصادية مبعث اهتمام قطري (٣٦).

٦١- تواجه غابات سري لانكا وحياتها البرية وتنوعها البيولوجي الفريد خطراً شديداً جراء استغلالها الذي يحفره السوق والاستغلال غير المستدام لها. وتدهور الأراضي وما يترتب عليه من مخاطر طبيعية هو نتيجة الأنشطة الإنمائية بدون رقابة، بما فيها دفن النفايات غير المرخص به، إزالة الغابات، استخدام الأراضي غير المخطط له والتوسع العمراني بغير رقابة. والمناطق الساحلية لسري لانكا، وهي ذات أهمية بيولوجية فائقة تعرضت، خلال العقود القليلة الماضية، للتدهور الذي يشمل التآكل الساحلي، فقدان الموائل وتلوث المياه الساحلية. ويشير التقرير إلى أن سري لانكا تتمتع بالكثير من الأطر المؤسسية الملائمة والصكوك التنظيمية، ولكنها ما زالت بحاجة إلى الإرادة السياسية القوية التي تدعم إنفاذ القوانين والامتثال لها (٣٧).

٦٢- استمدت كمبوديا، خلال العشر سنوات الماضية، أكثر من ٤٠ في المائة من إجمالي الناتج المحلي القومي، من الزراعة ومصايد الأسماك والحراجة. وواجهت هذه الموارد الطبيعية ضغوطاً، خلال العقود الثلاثة الماضية، منشأها النمو السكاني المتزايد وما يرافقه من طلبات، مما أدى إلى تدهور الموائل الطبيعية وشكل خطراً على التنوع البيولوجي للبلد. وتبعاً لذلك، تقلص الغطاء الحرجي في كمبوديا من ٧٣ في المائة في ١٩٦٥ إلى قرابة ٦١ في المائة في ٢٠٠٢ (٣٨).

٦٣- ومن بين القضايا البيئية الرئيسية في كمبوديا تدهور الأراضي، اضمحلال التنوع البيولوجي، تدهور الموارد المائية الداخلية، إدارة الموارد الساحلية والبحرية إدارة المخلفات. وكمبوديا لديها المجموعة الضرورية من القوانين واللوائح بشأن الإدارة البيئية، حيث تقع مسؤولية تطبيقها على عاتق وزارة البيئة، ولكنها تحتاج إلى تنسيق مؤسسي أفضل مع الوزارات الإنمائية الأخرى وموارد تقنية ومالية وفيرة بقدر أكبر (٣٨).

٦٤- وفي الجمهورية الدومينيكية ثمة حاجة إلى آلية أقوى للاتصالات والتعاون بين المؤسسات بصدد القضايا المرتبطة بالبيئة (٣٩).

٦٥ - وفي غواتيمالا هناك حاجة إلى دمج الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية في السياسات الموجهة صوب تحقيق التنمية المستدامة؛ إذ أنه بدون هذا الدمج، لن يتسنى بلوغ هدف التنمية المستدامة (٤٠).

٦٦ - ترتبط المشكلات البيئية في هايتي، إلى حد كبير، بالفقر الذي تعاني منه نسبة كبيرة من السكان، وتزداد تلك المشكلات سوءاً بسبب الإدارة غير الملائمة لموارد البلد الطبيعية. وينبغي أن ترتبط سياسات بيئية لفائدة البلد بأكملها، ارتباطاً وثيقاً بإطار للتنمية الاقتصادية المستدامة (٤١).

٦٧ - وفي فتزويلا (جمهورية - البوليفارية)، يعد تلوث المياه والهواء، وإدارة المواد الكيميائية والمخلفات في المدن من بين أهم المشكلات البيئية التي تواجه البلد. كما أن التداخل بين مسؤوليات المؤسسات الحكومية فيما يتعلق بمسائل بيئية معينة، يعوق من فعالية السياسات البيئية، إضافة إلى القيود التكنولوجية والعلمية وقيود الميزانية على تنفيذ السياسات (٤٢).

٦٨ - من الصعوبات المألوفة التي حددتها معظم العمليات والتقارير التي أنجزت على مستوى المدن، ومن بينها مثلاً في قرطبة في الأرجنتين (٤٣)، جورجيتاون في غيانا (٤٤)، بويرتو مونت في شيلي (٤٥)، فيتوريا - غاسيتز في أسبانيا (٤٦) وبوتتا بورا، بيرانا، مانرابا وبريبي في البرازيل (٤٧)، كيتو في إكوادور، ترويجو في بيرو وكانلونيس (٤٨)، كولونيا دي ساكرامنتو (٤٩) وريفيرا (٥٠) في أوروغواي، هي الافتقار إلى المعلومات والاتصالات من المؤسسات البيئية إلى المجتمع المدني وعمامة الجمهور، إلى جانب الحاجة إلى تعزيز الاتصالات بين المؤسسات بشأن القضايا البيئية، والتي كثيراً ما نظر إليها باعتبارها مجرد مسائل تقنية. كما أن التغييرات المتكررة في الإدارات الحكومية وما يتبعها من تغييرات في وجهات النظر بشأن السبل إلى معالجة قضايا البيئة تؤثر بدورها على تنفيذ القرارات والسياسات على مستوى المدن.

## هـ- المواد الضارة والمخلفات الخطرة

٦٩ - أجريت التقييمات في مجال المواد الضارة والمخلفات الخطرة على المستوى الإقليمي.

٧٠ - أظهر تقييم لنحو ٦٠ من قوائم الحصر القطرية للديوكسين أن أهم مصادر مركبات الديوكسين هي حرق المخلفات أو الكتلة الحيوية في العراء، مثل حرائق الغابات أو النيران الزراعية، التي تسهم في المتوسط بنحو ٥٤ في المائة من المجموع الكلي للانبعاثات في الهواء. بيد أن نتائج هذا المصدر تتفاوت بصورة ملحوظة للغاية، رهناً بأوضاع البلد المعني؛ وأدنى التقديرات، وعادة حيثما كان الحرق في العراء محظوراً، هي بدرجة الصفر بينما تبلغ أعلى التقديرات، حيثما كانت هناك قلة من المصادر الصناعية للانبعاثات، هي ٩٩ في المائة (٥١).

٧١ - وحددت الدراسات انبعاثات الديوكسين من حرق الكتلة الحيوية في العراء، مثل حرق قصب السكر وحرائق الغابات. وتظهر أن حرق قصب السكر يولد انبعاثات تختلف كثيراً عن تلك التي تولدها أنواع أخرى من الوقود. إضافة إلى ذلك، فإن عامل الانبعاثات بالنسبة لقصب السكر أعلى عن مثيله لمخلفات الغابات (٤ غرامات من المعادل السمي للطن من أنواع الوقود، مقابل غرام واحد من المعادل السمي للطن من الوقود (٥١)).

٧٢- استخدام المواد الكيميائية في المنتجات للمستهلكين كلي الوجود ومن العسير العثور على أية منتجات تصنع في الوقت الحاضر لا تحتوي على مواد كيميائية. وهذه المواد الكيميائية هي جزء من مواصفات المنتج وتعزز من وظيفته أو أدائه. وفي بعض الحالات، قد تبقى هذه المخلفات الكيميائية في المنتجات من عملية تصنيعها. ومعظم المكونات الكيميائية حميدة، إلا أن هناك انشغال متزايد من أن بعضها قد يشكل خطراً على الصحة العامة والبيئة. وبدءاً من لعب الأطفال والأثاث وإلى المعدات الإلكترونية والسيارات، ثمة حاجة لاتخاذ إجراءات على الكثير من المستويات وتشمل الكثير من الشركاء للتصدي للمشكلات والتحديات التي تشكلها هذه المواد الكيميائية في المنتجات. ويستلزم اتخاذ القرارات المستنيرة معلومات وافية وموثوق بها لتمريرها على طول سلسلة الإمداد مع المواد الكيميائية والمنتجات التي تحتوي هذه المواد. ولقد اعترفت الكثير من منظمات القطاعين العام والخاص بالحاجة المرحجة لهذه المعلومات، كما أن برنامج البيئة أعطى التكليف بإجراء أربع من دراسات الحالة التي ستدرس فرص تدفقات هذه المعلومات والحواجز أمامها. وسيستفاد من استنتاجات دراسات الحالة هذه في وضع توصيات سياسات تعرض على المؤتمر الدولي المعني بإدارة المواد الكيميائية في دورته الثالثة، في ٢٠١٢ (٥٢).

٧٣- بدأت بنجاح في آسيا أولى دراسات برنامج البيئة للمعايرة البنية للملوثات العضوية الثابتة. وكشفت الدراسات عن أن ١٤ مختبراً، إجمالاً، من مختبرات منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي لم يكن أداءها بأفضل من أداء ٢٤ من مختبرات البلدان النامية. ومن النتائج المثيرة للانتباه، والتي لربما حُرف منها العدد الكبير من المختبرات الصينية التي تضم معدات تحليلية متقدمة للغاية (١ سبكترومتر كلي بقدرة إيضاحية عالية)، فإن أفضل أداء حققته المختبرات التي قامت بتحليل المواد الكيميائية الأكثر صعوبة (الديوكسينات ثنائية البنزين العديدة الكلور والفيورانات ثنائية البنزين العديدة الكلور). وكانت أضعف النتائج تلك المتحصلة بشأن المبيدات العضوية الكلورية. وحيثما كان الأمر متعلقاً بالكفاءة والمصفوفات، لوحظ أداء جيد إجمالاً فيما يتصل بحلول الاختبار، في حين عانى عدد كبير من المختبرات من الصعوبات مع المصفوفات الحقيقية، مثل الترسيب، لبن الأمهات أو الأسماك. وأكدت النتائج ضرورة أن تولى جميع المختبرات اهتماماً أكبر بتأكيد الجودة وتطوير الطريقة المتبعة. وجرى توسيع نطاق الدراسة لتشمل أقاليم الأمم المتحدة الأخرى في ٢٠١٠-٢٠١١، حيث ستعرض النتائج على مؤتمر الأطراف في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة في اجتماعه الخامس، في نيسان/أبريل ٢٠١١ (٥٣).

٧٤- من المرجح أن يصل العرض والطلب على الزئبق في آسيا توازناً تقريبي نحو عام ٢٠١٤ أو ٢٠١٥. وفيما بعد عام ٢٠١٧، من المحتمل أن تتوقف الحاجة الملحة لقدرات تخزين الزئبق في آسيا، على معدل تراجع الطلب الذي قد يتأثر بتدابير الرقابة التي طبقت في إطار الصك العالمي الملزم قانوناً بشأن الزئبق، والذي يجري وضعه حالياً. ومن المنتظر وجود كميات كبيرة من الزئبق الزائد عن الحاجة في آسيا بعد عام ٢٠٣٠. ومن المرجح أن تبلغ كميات الزئبق الزائد عن الحاجة، والذي تراكم في معظمه خلال الفترة بين ٢٠٣٠ و ٢٠٥٠، بما يزيد قليلاً عن ٥٥٠ طن (٥٤). ولقد بلغت الاختلافات في الظروف السياسية والاجتماعات والاقتصادية والبيئية الإقليمية الفرعية وداخل الأقاليم حداً، لم يعد بعده من الممكن اقتراح خيار مفضل شامل، وبناء عليه، لا بد من إتباع نهج قائم على كل حالة على حدة. وعلى الأرض، تبين أن المستودعات المصممة هندسياً خصيصاً والتصدير إلى المرافق الأجنبية هما خيارا التخزين المجدي (٥٥).

٧٥- وحددت المصادر الأولى للزئبق في المستقبل في أمريكا اللاتينية والكاربي بأفها الزئبق الذي يمكن استعادته كنتاج فرعي لعمليات التعدين، ومن إفعال أو تحويل مصانع بطاريات الزئبق الكلوري القلوي. ويشير تصور حالة قاعدية إلى أن إمدادات الزئبق قد تتجاوز الطلب في أوائل ٢٠١٥، حيث يحتمل أن يبلغ المجموع الكلي للكميات الزائدة عن الحد التي تراكمت خلال الفترة ٢٠١٥-٢٠٥٠، ما يزيد على ٨ ٠٠٠ طن (٥٦). وفي الوقت الحاضر، فإن البنية الأساسية الجيولوجية والقانونية والاقتصادية والتقنية غير كافية لتوفير مرافق فوق سطح الأرض لتخزين الزئبق لأجل طويل. وتبين أن الخيارات المحدية هي خيارات مرافق التخزين فوق سطح الأرض والتصدير إلى مرافق أجنبية. ولربما تكون مرافق معالجة المخلفات القطرية الموجودة خياراً للتخزين المرحلي للزئبق الطبيعي (٥٧).

٧٦- من المحتمل أن تتجاوز إمدادات الزئبق في أوروبا الشرقية ووسط آسيا الطلب خلال السنة إلى الثلاث سنوات القادمة، مما يؤكد الحاجة الملحة إلى طاقات التخزين في الإقليم الفرعي. ومن المرجح أن تبلغ كميات الزئبق المتراكمة ما بين ٢٠١٥ و ٢٠٥٠ ما يتراوح بين ٢ ٠٠٠ - ١٠ ٠٠٠ طن (٥٨).

٧٧- ثمة استجابة من كميات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في الغلاف الجوي، لتدابير المكافحة في نطاق بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وعلى الصعيد العالمي، من المتوقع أن يستعيد حزام الأوزون مستواه في ١٩٨٠ قبل منتصف القرن الحادي والعشرين. ومن المتوقع أن تعود فجوة الأوزون في القطب الجنوبي إلى سابق حالها في وقت متأخر من القرن مقارنة مع أي من أقاليم الكرة الأرضية. وقد أثبتت مكافحة المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في إطار البروتوكول أنها تأتي بمنافع مشتركة للمناخ. ويعادل الانخفاض في هذه المواد والذي تحقق في إطار البروتوكول انخفاضاً في أكسيد الكربون بما يصل إلى خمسة أضعاف هدف فترة الالتزام الأولي في إطار بروتوكول كيوتو. وتشير إسقاطات تصورات نمو مركبات الكربون الهيدروفلورية غير الخاضع لأي ضوابط إلى أن انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية المرجحة بقدرات إحداث الاحترار العالمي قد تضاهي بحلول عام ٢٠٥٠ انبعاثات مركبات الكربون الكلورية فلورية المرجحة بقدرات إحداث الاحترار العالمي في ذروتها في عام ١٩٨٨ (٥٩).

٧٨- علاوة على ذلك، من المتوقع أن يؤدي التخلص المعجل من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الذي اتفقت عليه الأطراف في البروتوكول في عام ٢٠٠٧، إلى الحد من استنفاد الأوزون ويساعد على تخفيض التأثير على المناخ. وتؤكد أن أكسيد النتروز، الذي عرف بتأثيره في استنفاد الأوزون في العالم وفي احترار المناخ، وكذلك انبعاثات أكسيد النتروز بفعل البشر والمرجحة بقدرات استنفاد الأوزون الحالية، هي أكبر من أي من مواد مستنفدة للأوزون. ومن شأن الحقن المتعمد بكميات كبيرة من المركبات المحتوية على الكبريت في الطبقة العليا من الغلاف الجوي (وهي عملية تعرف باسم الهندسة الأرضية)، أن يبدل من الحالة الإشعاعية والدينامية والكيميائية للطبقة العليا من الغلاف الجوي، وقد يسفر عن تأثيرات كبيرة غير متعمدة على مستويات الأوزون في الطبقة العليا من الغلاف الجوي (٥٩).

٧٩- ومن الممكن أن تؤدي خيارات مزيد من الحد من انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون في المستقبل، بما في ذلك التخلص التدريجي من الاستخدامات المعفاة وتلافي الانبعاثات من المصارف الحالية من هذه المواد، إلى تقديم مواعيد استعادة الحالة الطبيعية بضعة سنوات، مع حدوث تأثير أقل بكثير على مستويات الأوزون في المستقبل عما تحقق بالفعل بفضل بروتوكول مونتريال (٥٩).

## كفاءة الموارد - واو -

٨٠- أجريت التقييمات في مجال كفاءة الموارد على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية، وقادها العمل الذي قام به الفريق الدولي لبرنامج البيئة والمعني بالإدارة المستدامة للموارد، في تقدير المحفزات الاجتماعية والاقتصادية والسبل إلى فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد وتدهور البيئة.

٨١- وحسبما حددته التقييمات، فإن الزراعة واستهلاك الأغذية هما من بين أهم أسباب الضغوط على البيئة، خاصة تغير الموائل، تغير المناخ، استخدام الأراضي والانبعاثات السمية. وأظهرت الدراسة أن انبعاثات أكسيد الكربون مرتبطة إلى حد كبير بالدخل. وبناء عليه، فإن النمو السكاني والاقتصادي يؤديان إلى حدوث تأثيرات أكبر، ما لم تتغير أنماط الإنتاج والاستهلاك (٦٠).

٨٢- علاوة على ذلك، ثمة روابط متبادلة بين المشكلات يمكنها أن تزيد من حدتها في المستقبل. ومن ذلك على سبيل المثال، أن الكثير من التكنولوجيات المستدامة المقترحة لإمدادات الطاقة وقابلية الانتقال تعتمد إلى حد كبير على استخدام المعادن، كما هو الأمر مع البطاريات، الخلايا الوقودية والخلايا الشمسية. ومن المعروف أن تنقية المعادن تعتمد على الطاقة المكثفة، وبالتالي فإن إنتاج هذه البنية الأساسية المبتكرة قد يكون قائماً على الطاقة المكثفة ويتسبب في ندرة مواد معينة. ولما كانت هذه القضايا لم تخضع بعد لاستقصاء وافي، فهناك حاجة إلى إجراء تحليل لتقييم الاتجاهات، ووضع تصورات وتحديد مبادلات صعبة في بعض الأحيان (٦٠).

٨٣- خلال الفترة ١٩٣٢-١٩٩٩، زادت مخزونات النحاس المستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية من ٧٣ كيلوغرام للفرد الواحد إلى ٢٣٨ كيلوغرام. وفي عام ٢٠٠٠، كان المتوسط العالمي من هذه المخزونات ٥٠ كيلوغراماً للفرد الواحد. وتشير مقارنة نصيب الفرد من المخزونات في البلدان الصناعية مع مقابلتها في البلدان النامية، إلى أنه إذا ما تحقق لجميع سكان العالم أن يتمتعوا بذات المستويات الاقتصادية التي تتمتع بها البلدان الصناعية، فإن كميات المخزونات العالمية من المعادن المستخدمة اللازمة ستراوح بين ثلاثة إلى تسعة أضعاف كمياتها الموجودة حالياً. وسد فجوة المعلومات بشأن المخزونات في المجتمع البشري يوفر معلومات هامة عن إمكانات إعادة استخدام المعادن لتلبية الطلب عليها في المستقبل. ومن المنتظر لاستخدام مخزونات المعادن المتزايدة هذه والناجحة عن إعادة الاستخدام أن تمثل مصدراً هاماً لإمدادات المعادن في المستقبل (٦١).

٨٤- ومن الممكن أن تشكل مخزونات المعادن المتزايدة في مجتمعنا منجماً هائلاً قائماً على سطح الأرض. ومن شأن استغلال هذه الإمكانيات أن يساعد على تقليل استخلاص المعادن من المصادر الأولية. وهو ما يساهم في فصل استخدام الموارد عن النمو الاقتصادي. بيد أن هناك فجوات واسعة في البيانات تتعلق بحجم المخزونات من هذه المعادن وإمكانات إعادة استخدامها. فمعدلات إعادة استخدام الكثير من المعادن معدلات منخفضة. ودورات المعادن المفتوحة هي أمر مألوف بالنسبة لبعض السلع الاستهلاكية مثل السيارات والمعدات الإلكترونية. وبناء عليه، يتوجب إيلاء اهتمام خاص لهذه المجموعة من المنتجات. ومعدلات إعادة الاستخدام منخفضة جداً فيما يتعلق بمعادن الإنتاج الخاص مثل الليثيوم، والذي لم تستحدث له بعد بنية أساسية ملائمة لإعادة الاستخدام. والاستفادة من كامل إمكانيات التعدين فوق سطح الأرض ووقف دورات المعادن ببنية أساسية عالمية مناسبة، هي خطوات أساسية لإرساء الاقتصاد الأخضر وضمن التنمية المستدامة (٦١).

٨٥- الطاقة الحيوية، التي ظلت إلى حد كبير، حتى الآن نتاج الاستخدام التقليدي للكتلة الحيوية هي جزء من توليفة الطاقة. ولن يتسنى تحقيق الاستدامة طويلة الأجل لقطاع الطاقة الحيوية ما لم تكن هناك سياسات وتخطيط سليمين يأخذان بعين الاعتبار طائفة من الاتجاهات العالمية، بما فيها النمو السكاني، تحسينات الغلات، تغير أنماط النظم الغذائية وتغير المناخ. وأنواع الوقود الحيوي ليست متماثلة جميعها في أدائها فيما يتعلق بالأثر على المناخ، أمن الطاقة والنظم الأيكولوجية. ولا بد من تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية على مدى دورة الحياة بأكملها. وتبعاً للتصاعد المنتظر في المستقبل في الطلب العالمي على الوقود الحيوي، سيتزايد الطلب أيضاً على الأراضي. ومن الممكن أن يؤدي تحويل الأراضي إلى إنتاج محاصيل الوقود الحيوي إلى حدوث تأثيرات سلبية على البيئة، بما في ذلك بعض الانعكاسات مثل تناقص التنوع البيولوجي وزيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. كما أن المياه عامل مقيد آخر، سواء فيما يتعلق بالجودة أو بالكميات (٦٢).

٨٦- ومن بين بعض السبل إلى قيام إنتاج من الكتلة الحيوية أكثر كفاءة واستدامة، تحسين كفاءة ذلك الإنتاج باستخدام الكتلة الحيوية بقدر أكبر من الكفاءة، والنظر في تكنولوجيات مختلفة. وتشمل التدابير التي يمكن أن تقلل من الضغوط البيئية على الموارد الطبيعية وتسفر عن منافع اجتماعية، موصفات للاستدامة وسياسات بشأن استهلاك الوقود الحيوي، برامج للإدارة المستدامة لاستخدام الأراضي، رسوم تغذية مالية أو تدابير موجهة للسوق، أو وضع إطار السياسات لتعزيز استخدام للموارد أكثر إنتاجية، مما قد يكون أكثر فعالية عن دعم تكنولوجيات محددة (٦٢).

٨٧- وتقليل الطلب العام على الطاقة على وجه الخصوص، وزيادة كفاءة الوقود في المركبات ودعم تحول في النموذج قد تكون طريقة أكثر كفاءة إلى حد بعيد للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛ مقارنة مع التوسع في إنتاج الوقود الحيوي. كما يلزم النظر في مختلف نظم الإمداد بالطاقة - حيث تشكل الطاقة الحيوية جزء من التوليفة - إذا ما أريد تعظيم استخدام الموارد (٦٢).

٨٨- كذلك درس البحث الذي أجراه برنامج البيئة وشركاؤه، وذلك في سياق إقليمي فرعي، كفاءة استخدام مواد (أنواع الوقود الأحفوري، المعادن والمواد الصناعية ومواد التشييد)، الطاقة، المياه، الأراضي، الكتلة الحيوية والانبعاثات، كما قدم عرضاً عاماً لاستجابات السياسات الإقليمية والقطرية ذات الصلة والتي قد تدعم كفاءة الموارد والترويج لها. وتبين النتائج بصورة جلية أن ثمة حاجة ملحة لكفاءة الموارد وأنه لا غنى عنها لتحقيق استدامة التنمية، وعلى سبيل المثال في آسيا والمحيط الهادئ. وفي ذات الوقت، فإن كفاءة الموارد وحدها ليست كافية لضمان إمكانية تلبية الأهداف البيئية في المدى الطويل. ولئن كانت التحسينات في التكنولوجيا قد تكون كفيلة بتخفيف النمو المكاني للانبعاثات والمخلفات والاستهلاك النسبي للموارد، فإن الدينامية السكانية والتحسينات في مستويات المعيشة العامة في بلدان الإقليم قد تكون كفيلة، بدورها، للتعويض عن أية مكاسب تركز إلى التكنولوجيا. ويؤكد التقرير أن كفاءة الموارد ضرورية وكفيلة بتقليل نصيب الفرد من استهلاك الموارد بحلول عام ٢٠٣٠، إلا أن جميع المنافع المستمدة من التكنولوجيا لن يتسنى ضمان استمراريتها بدون تغيير هيكل وسلوكي (٦٣).

٨٩- التعزيز المؤسسي والتعاون بين القطاعين العام والخاص هما عاملان رئيسيان في ضمان نجاح واستدامة تحسين كفاءة الموارد ومبادرات الإدارة البيئية بصورة أفضل في أمريكا اللاتينية والكاريبي.

وتساهم أدوات التحليل الاقتصادي بصورة إيجابية في تصميم وتقييم البرامج والمبادرات الرامية إلى كفاءة استخدام الموارد، إذ أنها تجعل من الممكن النظر إلى كامل القيمة الاقتصادية للموارد وتعين على تحديد التكاليف الاجتماعية المرتبطة بالعوامل الخارجية البيئية السلبية الناشئة عن الأنشطة الإنتاجية. ولتحسين كفاءة الموارد والاستفادة من إمكانات قابليتها للتطبيق والمساهمة في حل المشكلات البيئية، من الضروري توليد معلومات منتظمة وموثوق بها بشأن استخدام الموارد وحالة البيئة؛ ودمج ممارسات الإنتاج الجيدة التي تشجع الكفاءة الإنتاجية أو تنفيذ ممارسات مستدامة في الزراعة والصناعة من شأنهما أن يحسنا من القدرة التنافسية والأوضاع البيئية وأن يسهما في إرساء الشمولية والمساواة الاجتماعية (٦٤).

#### رابعاً - التقييمات العلمية الحكومية الدولية: العمليات والمنابر

٩٠- في الاجتماع الحكومي الدولي الثالث لأصحاب المصلحة المتعددين الأطراف المخصص لمنبر حكومي دولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، الذي عقد في بوزان، جمهورية كوريا، في الفترة ٧ إلى ١١ حزيران/يونيه ٢٠١٠، اتفق على أن يقوم المنبر الجديد، من بين وظائفه الأخرى، بإجراء تقييمات منتظمة وفي التوقيت المناسب للمعارف المتعلقة بالتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي والروابط بينهما. وينبغي أن تتسم هذه التقييمات بالمصداقية والاستقلالية وأن تخضع لاستعراض الأقران، كما يجب أن تحدد أوجه الشكوك. وينبغي أن تكون هناك عملية واضحة وشفافة لتقاسم البيانات وثيقة الصلة وإدماجها. ويمكن الإطلاع على مزيد من المعلومات عن هذا المنبر في حصيلة بوزان، [www.ipbes.net](http://www.ipbes.net) (٦٥).

٩١- أرسيت عملية اختيار شفافة ومتسقة تتيح للحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين أن يختاروا الخبراء ووثقي الصلة، وذلك من أجل ضمان المصداقية العلمية للتقرير الخامس لعملية توقعات البيئة العالمية. إضافة إلى ذلك، أنشئ المجلس الاستشاري للعلوم والسياسات التابع لها، والمؤلف من خبراء العلوم والسياسات المرموقين، حيث انصب هدفه الأول في دعم العملية وتقديم الإرشاد لمؤلفي أبواب التقرير لضمان أن تتسم العملية بالمصداقية العلمية (٦٦).

٩٢- توقعات المواد الكيميائية العالمية لها لجنة تسيير تتألف من ممثلين للدوائر العلمية، والحكومات والمجتمع المدني والقطاع الخاص. وستخضع الأجزاء العلمية منها، وعلى الأخص تقدير التكاليف الاقتصادية لعدم اتخاذ إجراءات، لاستعراض الأقران من قبل العلماء الاقتصاديين والعلماء ذوي الخبرة في مضمار تأثيرات المواد الكيميائية على البشر والبيئة (٦٧).

٩٣- وبغية ضمان استمرارية المصداقية العلمية لتقديرات الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، أُجري في ٢٠١٠ استعراض مستقل لعمليات وإجراءات الفريق الحكومي الدولي. وقامت لجنة مؤلفة من ١٢ عضواً من خبراء علميين مرموقين باستعراض إجراءات وعمليات الفريق ورفعت تقريراً عن عملها إلى الأمم المتحدة (<http://reviewipcc.interacademycouncil.net/report.html>). وتدارس الفريق الحكومي الدولي في اجتماعه العام في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠، استنتاجات وتوصيات اللجنة بغرض مزيد من تحسين متانة تقديراته، والإدارة الشاملة لعملية التقدير واستراتيجية الاتصالات (٦٨).

٩٤- قررت الجمعية العامة بموجب قرارها ٧١/٦٤ بتاريخ ٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩، أن تنشئ عملية الأمم المتحدة العادية بشأن الإبلاغ عن حالة البيئة البحرية وتقديرها، وسردت دورة

تقييماتها الأولى لخمس سنوات (٢٠١٠-٢٠١٤)، واتفقت على إعداد توصيات بشأن أشكال تنفيذ العملية العادية من خلال الفريق العامل الجامع المخصص التابع للجمعية العامة خلال الفترة من ٣٠ آب/أغسطس إلى ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٠. وعرضت توصيات الفريق العامل الجامع المخصص على الجمعية في دورتها الخامسة والستين، ويجري تدارسه حالياً في إطار بند جدول الأعمال بشأن المحيطات وقانون البحار (٦٩).

٩٥- واصل برنامج الأمم المتحدة للبيئة واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو تقديم الدعم للعملية العادية. وطلبت الجمعية العامة في الفقرة ١٨٢ من قرارها ٧١/٦٤، من إدارة الأمم المتحدة لشؤون المحيطات وقانون البحار أن تقدم الدعم للعملية العادية بالتعاون، حسبما يكون ملائماً، مع وكالات الأمم المتحدة المتخصصة ذات الصلة: منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، المنظمة البحرية الدولية، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية العالمية والهيئة الدولية لقاع البحار، وذلك من بين وكالات أخرى (٦٩).

٩٦- ينفذ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، في شراكة مع البرنامج الهيدرولوجي الدولي في اليونسكو، واللجنة الدولية لبيئة البحيرات وعدة منظمات أخرى، مشروعاً لتقدير المياه العابرة للحدود بتمويل من مرفق البيئة العالمية. وتشمل الأهداف الرئيسية لهذا المشروع ذي الحجم المتوسط ما يلي:

(أ) منهجية لإجراء مقارنة عالمية لجميع منظومات المياه العابرة للحدود في نطاق خمس فئات من منظومات المياه الدولية (المياه الجوفية العابرة للحدود؛ البحيرات والمستودعات العابرة للحدود؛ أحواض الأنهر العابرة للحدود؛ والنظم الأيكولوجية البحرية الكبيرة ومساحات المحيطات المفتوحة) بغرض تحديد المناطق المعرضة للخطر؛

(ب) منهجية لإجراء تحليل تفصيلي بقدر أكبر لمنظومات مائة دولية مختارة؛

(ج) الشراكة بين المنظمات؛

(د) ما يلزم من ترتيبات لإجراء التقدير الأساسي للمياه العابرة للحدود.

٩٧- ومن المنتظر أن يتولد المشروع، من بين مخرجاته، عن منهجيات مجدية مرتكزة إلى النظام الأيكولوجي لإجراء التقييم العالمي لخمس فئات للمياه الدولية. وستستخدم المنهجيات لتقدير الظروف المتغيرة جراء أسباب بشرية وطبيعية. كما ستغطي المنهجيات الروابط بين فئات المياه الخمس (٧٠).

٩٨- ومشروع تقدير المياه العابرة للحدود يستجيب لحاجة مرفق البيئة العالمية لأن يرتب أولويات عمله في مجال التركيز للمياه الدولية، وأن يركز موارده القليلة في المجالات حيثما كانت أكثر مردودية للتكاليف في معالجة الاهتمامات العابرة للحدود. كما سيركز الاهتمام الدولي على ضعف منظومات المياه العابرة للحدود. والهدف من ذلك، هو ضمان استمرارية التقديرات الدورية في المستقبل من خلال الشراكة بين الوكالات والمنظمات وستشمل جمع البيانات من جانب مشروعات المياه الدولية لدى مرفق البيئة العالمية والتي ستفيد منها الوكالات في إجراء التقديرات، وكذلك لعملية توقعات البيئة العالمية لدى برنامج البيئة (٧٠).

٩٩- يركز البرنامج الفرعي لبرنامج البيئة بشأن المواد الضارة والمخلفات الخطرة على التقديرات العلمية، وإجراء تقديرات عالمية للمصير البيئي للمواد الضارة ومسارات تعرضها، ويعمل على إذكاء الوعي بهذه النتائج لمساعدة الحكومات والجهات الأخرى لاتخاذ الإجراءات اللازمة. كذلك يساعد البرنامج الفرعي في استحداث صكوك قانونية، وتوفير الأدوات للتنفيذ القطري، وتنفيذ أنشطة الرصد والتنفيذ.

١٠٠- يعمل برنامج البيئة مع شركائه وآخرين في البرنامج المشترك بين الوكالات بشأن الإدارة السليمة للمواد الكيميائية، وذلك تمثيلاً مع اختصاصاته بتوفير مواصفات عالمية مرتكزة إلى العلم، في استحداث مبادئ توجيهية وتحديثها وتقارير عن أحدث التطورات بصدد بعض الموضوعات ومن بينها مسببات خلل الغدد الصماء، ومبادئ توجيهية بشأن توليد نتائج عالية الجودة ومقارنة من تحليل الملوثات العضوية الثابتة. ولاستحداث عوامل سليمة للانبعاثات لتقدير انبعاثات المواد الخطرة، مثل انبعاثات الديوكسين والفيوران من حرق المخلفات أو الكتلة الحيوية في العراق.

١٠١- ويهدف الفريق المعني بالموارد إلى دعم صانعي القرارات في الاستجابة لهذا التحدي من خلال إصدار تقرير للتقديرات بعنوان: "تقدير تأثيرات الاستهلاك والإنتاج على البيئة: المنتجات والمواد ذات الأولوية". وساعدت ذخيرة غنية من الدراسات في تقدير أهم أساليب التأثيرات على البيئة من زاوية الإنتاج والاستهلاك والمواد.

١٠٢- وتشكل أفرقة التقييم في إطار بروتوكول مونتريال ركائز نظام حماية الأوزون منذ إبرام الاتفاقية. فقد عملت الأفرقة من خلال توفير تقييمات ومعلومات مستقلة وتقنية وعلمية، على مساعدة الأطراف على التوصل إلى قرارات مستنيرة. وكان برنامج البيئة هو المبادر بعملية فريق التقييم في ١٩٨٨، بمقتضى المادة ٦ من البروتوكول. وتقوم الأفرقة المعنية بالتقييمات العلمية والبيئية والتكنولوجية والاقتصادية، بإجراء تقييمات دورية للقضايا العلمية المتعلقة باضمحلال الأوزون؛ التأثيرات البيئية لاضمحلال الأوزون، وحالة المواد والتكنولوجيات البديلة، إلى جانب انعكاساتها الاقتصادية.

## خامساً - دعم التكنولوجيا، بناء القدرات وتحديد القضايا الناشئة من أجل إبقاء حالة البيئة العالمية قيد الاستعراض المستمر

### ألف - دعم التكنولوجيا وبناء القدرات

١٠٣- يتم دعم التكنولوجيا وبناء القدرات على المستويات العالمية، الإقليمية والقطرية.

١٠٤- والنتائج والتأثيرات الرئيسية النابعة من استحداث المرشد التدريبي بشأن التقدير البيئي المتكامل وإعداد التقارير، يمكن إيجازها على النحو التالي:

(أ) زاد المرشد التدريبي من الوعي بالبيانات والأدوات والمنهجيات وثيقة الصلة بالتقدير البيئي وإمكانات الوصول إليها، وعزز من قدرات القائمين بالتقديرات على إجراء تقديرات متكاملة وأقام شبكة لتيسير وتشجيع تبادل الأفكار والتفاعل بين العاملين بالمجال البيئي وصانعي القرارات؛

(ب) استجابة لردود الفعل من المشاركين المعنيين بالتدريب في مختلف الأقاليم، حصلت الحكومات والشركاء وأصحاب المصلحة الآخرين على منهجيات وأدوات وثيقة الصلة بالتقديرات البيئية

المتكاملة والمتاحة من خلال هذا المشروع. وساعد تحسين الوصول إلى الأدوات والمواد المتعلقة بالتقديرات البيئية المتكاملة الشركاء في المشروع مثل، المراكز المتعاونة مع عملية توقعات البيئة العالمية، على توسيع وتعميق قدراتهم على إجراء التقديرات؛

(ج) إعداد صيغ مخصصة وترجمات للمرشد التدريبي تعزز من صلته الوثيقة بالأوضاع الإقليمية وتساعد على ضمان أن يلبي احتياجات ومتطلبات محددة في الأقاليم المعنية. ويتاح المرشد مباشرة على الإنترنت بالعنوان [www.unep.org/ieacp](http://www.unep.org/ieacp).

١٠٥- منبر الإنترنت المعروف باسم سوق التدريب البيئي والموارد المباشرة (منتور) هو مجموعة مسهبة من دورات التدريب وغيرها من مواد التدريب الأخرى التي استحدثها برنامج البيئة وشركاؤه، وتغطي جميع البرامج الفرعية الستة ([www.unep.org/mentor](http://www.unep.org/mentor)). ويطبق المنبر اثنين من تطبيقات مجموعة الممارسات لدعم أنشطة برنامج البيئة التدريبية في مجال التقدير البيئي المتكامل وتغير المناخ. ويجري، من خلال المنبر، الدمج المنتظم لدورات تدريبية وموارد تدريبية تشمل جميع البرامج الفرعية الستة لبرنامج البيئة، مما يعزز من استدامة الطائفة الواسعة من مبادرات بناء القدرات في مجال البيئة التي يضطلع بها برنامج البيئة وشركاؤه استجابة لخطة بالي الاستراتيجية لدعم التكنولوجيا وبناء القدرات.

١٠٦- شراكة مؤشرات التنوع ٢٠١٠ ([www.twentyten.net/](http://www.twentyten.net/)) هي مبادرة عالمية لاستحداث مؤشرات للرصد والتقييم المتسقين للتنوع البيولوجي والترويج لها. والشراكة التي وضعت موضع التنفيذ بدعم كبير من مرفق البيئة العالمية، تجمع معاً عدداً كبيراً من المنظمات الدولية للعمل على استحداث المؤشرات، ولتقديم أفضل المعلومات المتوافرة عن اتجاهات التنوع البيولوجي للمجتمع العالمي، ولتقدير ما تحقق من تقدم صوب هدف التنوع البيولوجي ٢٠١٠، المتمثل في تحقيق تقليل هام في معدل فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام ٢٠١٠. والأهداف الرئيسية الثلاثة لشراكة مؤشرات التنوع البيولوجي هي كما يلي: أولاً، توليد المعلومات عن اتجاهات التنوع البيولوجي ينتفع منها صانعو القرارات؛ ثانياً، ضمان تطبيق مؤشرات التنوع البيولوجي العالمي وأن تكون متاحة؛ وثالثاً، إرساء الصلات بين مبادرات التنوع البيولوجي على المستويين الإقليمي والقطري، لتمكين بناء القدرات وتحسين إيصال مؤشرات التنوع البيولوجي.

١٠٧- المطبوع المعنون *النظم الايكولوجية ورفاه البشر: المرشد لمن يمارسون مهمة التقدير*، هو مرشد مستقل عن كيف تجري تقديرات تأثيرات البشر على التغيرات في النظام الايكولوجي. إضافة إلى ذلك، سيجد أولئك الممارسون لمهمة التقدير ممن يسعون للحصول على إرشادات بشأن جوانب بعينها من عملية التقدير أبواب مفردة من هذا المرشد تفيدهم في تعميق تفهمهم لأفضل الممارسات في مجال تقدير النظام الايكولوجي. ويؤسس المرشد على التجارب والدروس المستفادة من مبادرات التقدير العالمي وشبه العالمي في إطار تقدير النظام الايكولوجي للألفية.

١٠٨- أنشئ نظام استعراض الأداء وتقدير التنفيذ لتيسير عملية إعداد تقارير الأطراف بموجب اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو التصحر ولا سيما في أفريقيا. ويستند النظام إلى مجموعة من مؤشرات الأداء والأثر لقياس ما تحقق من تقدم مقابل الأهداف التشغيلية والاستراتيجية للخطة الاستراتيجية والإطار لعشر سنوات لتعزيز تنفيذ الاتفاقية (٢٠٠٨-٢٠١٨). كما يهدف إلى قياس تدفقات الاستثمار لتنفيذ الاتفاقية وإنشاء نظام لإدارة

المعارف، بما في ذلك تعميم أفضل الممارسات. ويركز المشروع على ثلاثة مكونات رئيسية هي: أولاً، استحداث أدوات جديدة لإعداد التقارير على أساس المؤشرات (راسمات منطقية، مبادئ توجيهية، مواد تدريب)؛ ثانياً، بناء قدرات المؤسسات الإقليمية والبلدان من الأطراف في الاتفاقية على إعداد تقاريرها القطرية الرابعة للاتفاقية استناداً إلى متطلبات جديدة لإعداد التقارير؛ ثالثاً، إنشاء نظام لإدارة استعراض الأداء وتقدير التنفيذ. وقد أنشأ المشروع شبكة عالمية تضم ١٤ من المؤسسات الإقليمية الفرعية والإقليمية أطلق عليها اسم المراكز المرجعية تعمل حالياً، تحت إشراف مركز رصد الصون في العالم لدى برنامج البيئة، مع آليات التنسيق الإقليمي للاتفاقية بغية توفير التدريب وبناء القدرات والدعم التقني في كل إقليم.

١٠٩- طور بنك بيانات برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن المختبرات التي تقوم بتحليل الملوثات العضوية الثابتة منذ عام ٢٠٠٥ من خلال مشروع مشترك بين برنامج البيئة ومرفق البيئة العالمية لتقدير القدرات الموجودة والاحتياجات من بناء القدرات لغرض تحليل الملوثات العضوية الثابتة في البلدان النامية، حيث يعمل برنامج البيئة على استمراريته وتحديثه لدعم تقييمات فعالية اتفاقية استكهولم (منها مثلاً برنامج الرصد العالمي للملوثات العضوية الثابتة) وغيرها من احتياجات الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، وأن يؤدي مهمة المرجع لمشروعات برنامج البيئة والعملاء الخارجيين الذين يحتاجون بيانات عن الملوثات العضوية الثابتة. كما يقوم بمهمة المرجع لدراسة برنامج البيئة للمعايرة البيئية العالمية بشأن الملوثات العضوية الثابتة. وقد جرى تحديث بنك البيانات في الآونة الأخيرة، حيث يشمل الآن تسع ملوثات عضوية ثابتة أدرجت حديثاً في القائمة. وفي الوقت الحاضر، فإن بنك البيانات يضم ٢٢٩ من المختبرات في كافة أنحاء العالم (٧١) ويمكن الوصول إليه على العنوان <http://212.203.125.2/databank/Home/Welcome.aspx>

١١٠- أوفدت بعثات مساعدات تقنية بناء على طلبات كل من نيجيريا، جمهورية تنزانيا المتحدة (المجلس القومي لإدارة البيئة، من خلال إطار الأمم المتحدة للمساعدة الإنمائية) وهيئة حوض نهر الفولتا لتقديم المشورة والمساعدة على تصميم وإنشاء، وحيثما كان ممكناً تنفيذ البنى الأساسية لإدارة المعلومات البيئية وفقاً لأفضل الممارسات والمواصفات العالمية. وقد استكملت هذه الجهود ووسعت من نطاق جهود سابقة لتوسيع القدرات والبنى الأساسية القطرية لإدارة المعلومات البيئية، مثل المشروع المشترك بين برنامج البيئة ومرفق البيئة العالمية، الذي احتتم حديثاً بشأن استحداث آلية لتبادل المعلومات لدول غرب المحيط الهندي بوصفها الموقعة على اتفاقية نيروبي المعدلة بشأن حماية وتنمية البيئة البحرية والساحلية في غرب المحيط الهندي. وهيأت جهود برنامج البيئة لتطوير القدرات في مجال البيانات والمعلومات إمكانية تحسين إدارة الموارد البيئية والمائية على المستويين القطري (نيجيريا، وجمهورية تنزانيا المتحدة) والإقليمي (الإدارة النهرية المتكاملة لحوض الفولتا وتجمع بنن، بوركينا فاسو، كوت ديفوار، غانا، مالي وتوغو).

١١١- وفي أفريقيا يقدم متور الدعم لتطوير الشبكة الأفريقية للتعليم الإلكتروني بشؤون البيئة ([www.unep.org/mentor/africa](http://www.unep.org/mentor/africa)) استجابة للقرار ٦، بشأن التثقيف البيئي والتعلم الذي تدعمه التكنولوجيا الصادر عن المؤتمر الوزاري الأفريقي المعني بالبيئة، في دورته الثانية عشرة التي عقدت في جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، في حزيران/يونيو ٢٠٠٨ - وأجري التدريب في ١٨ بلداً أفريقياً، كما أن الشبكة عاملة الآن من خلال محاور إقليمية فرعية ومراكز قطرية. ومن بين النتائج الإضافية لهذه العملية

استحداث استراتيجيات للتعليم الإلكتروني بشأن قطاع البيئة، تغطي ٢٠ مؤسسة، ووضع مبادئ توجيهية بشأن المخلفات الإلكترونية في كينيا تؤدي لاحقاً إلى تنظيم إدارة المخلفات الإلكترونية.

١١٢- وفي آسيا والمحيط الهادئ شملت أنشطة التقدير بناء القدرات في مجال التقدير البيئي المتكامل وفي تقدير المشاشة والأثر فيما يتعلق بالتكيف مع تغير المناخ في كل من بنغلاديش، بوتان، جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية، باكستان، بابوا غينيا الجديدة وبلدان جزر المحيط الهادئ، وكذلك هشاشة المياه في وجه تغير المناخ في المراكز الحضرية في كل من منغوليا، تايلند، وفييت نام.

١١٣- قام برنامج البيئة باستعراض أكثر من ٢٠ من التقديرات والتقارير البيئية القطرية على المستوى القطري ومستوى المدن في معرض صياغة مرشد التدريب بما يتفق مع أوضاع آسيا والمحيط الهادئ، وبالتعاون مع معهد البيئة في تايلند وجامعة جنوب المحيط الهادئ.

١١٤- قامت جامعة وسط أوروبا في بودابست بعملية صياغة مرشد التدريب بما يتفق مع أوضاع أوروبا. وقدمت عشر دراسات حالة، كما ترجمت الجامعة المرشد إلى اللغة الروسية. ونشر المرشد في أقراص CD-ROM في آذار/مارس ٢٠١٠.

١١٥- مرشد المبادئ التوجيهية للمدن بشأن التقدير البيئي المتكامل للمناطق الحضرية، في إطار توقعات البيئة العالمية، الذي أعد على أساس مرشد عملي لإقليم البلدان العربية، يشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية توقعات البيئة العالمية التي يضطلع بها برنامج البيئة. وينصب غرضها الرئيسي في دعم بناء القدرات في الإقليم في مجال التقدير البيئي المتكامل وإعداد التقارير على مستوى المدن. والهدف الأساسي لهذه المبادرة هو تشجيع تفهم أفضل للتفاعل بين التنمية العمرانية والبيئة، حيث تزود الحكومات المحلية والعلماء وصانعي السياسات وعمامة الجمهور في الإقليم بمعلومات حديثة وموثوق بها لمساعدتهم على تحسين تخطيط وإدارة البيئة الحضرية.

١١٦- وتقدم المبادئ التوجيهية منهجية تفصيلية يستعين بها إقليم البلدان العربية في استحداث مجموعة أساسية من مؤشرات التنمية المستدامة. كما يزود الوكالات المعنية في الإقليم بالمعرفة السليمة لكي تستحدث وتنفذ مجموعة أساسية من المؤشرات على المستويين القطري والإقليمي.

## باء - تحديد القضايا البيئية الناشئة

١١٧- حددت قضايا الإنذار المبكر والقضايا الجديدة الناشئة في كافة المجالات المواضيعية والمستويات.

١١٨- أبرز الكتاب السنوي لبرنامج البيئة لعام ٢٠١٠ الدروس المستفادة من دمج السياسات البيئية وإدارة صون الموارد في مناطق ما بعد الصراعات، ووجه الانتباه إلى تفهم أعمق علمي جديد بشأن الحدود الكوكبية والارتباط بين تغير المناخ والتنوع البيولوجي، كما عرض القضايا الناشئة المتعلقة بالكربون الأزرق، أو ٧٠ في المائة من الكربون التي تحتزن بصورة دائمة في الحياة البحرية، والاستيطان المعان للنباتات والحيوانات، وتحميض المحيطات؛ كما بحث الاتجاهات في الإنتاج المستدام للطاقة والاستخدام العالمي للمواد. كذلك يوضح التقرير ما تحقق من تقدم في إصلاح إدارة شؤون البيئة الدولية، خاصة في مجالات المواد الكيميائية والمخلفات، وشدد على ضرورة إدارة النظم الأيكولوجية بما يكسبها المرونة في وجه تغير المناخ.

١١٩- ويرز الكتاب السنوي لبرنامج البيئة لعام ٢٠١١، المعروض في الوثيقة UNEP/GC.26/INF/2، ثلاث قضايا بيئية ناشئة: المشكلة المستمرة لنفايات البلاستيك في المحيطات والتي قد تشكل خطراً على صحة البشر والبيئة؛ ضرورة استعراض الممارسات الحالية في استخدام الفسفور وتعزيز كفاءة الموارد من هذا العنصر المغذي الهام؛ والمنافع التي توفرها الغابات في ارتباط وثيق بالتنوع البيولوجي الموجود فيها، والتي قد تستلزم مزيداً من الحماية تبعاً لتزايد الضغوط عليها، يوفرها استحداث أدوات سياسات جديدة وآليات مرتبطة بالمناخ، مثل البرنامج الموسع لتقليل الانبعاثات من إزالة الغابات وتدهور الغابات والذي يشمل دور الصون والإدارة المستدامة للغابات وزيادة مخزون الغابات من الكربون، المعروف باسم REDD-plus.

١٢٠- وتشمل بعض نماذج إنذارات النقاط الساخنة إزالة غابات الأمازون في ماتو جروسو، البرازيل، استنزاع الشبوط في بحيرة كولورو في ولاية أندرا براديش في الهند؛ إزالة غابات جنوب المحيط الأطلسي في شرق باراغواي؛ تغير الغطاء الأرضي نتيجة رمال اتاباسكا النفطية في البرتا، كندا. وأطلقت إنذارات العلوم البيئية بشأن قضايا مثل ارتفاع مستوى البحر في المحيط الهندي، وهي عملية تختلف من إقليم لآخر؛ حالة الجزر المرجانية المنخفضة في المحيط الهادئ؛ والدور الذي يمكن أن يقوم به احضار إنتاج الأسمت في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛ وتقلص مناطق غابات المنغروف في كافة أرجاء العالم؛ والاضمحلال العام في نمو النباتات خلال العشر سنوات الماضية؛ والنجاح الذي حققته الإجراءات الدولية في وضع حد لقطع الأخشاب غير القانوني (٧٣).

١٢١- ومن بين الموضوعات التي شملتها إنذارات الأحداث البيئية فيما يقارب الوقت الحقيقي، انفصال جبل جليدي عائم هائل عن نهر بيترمان الجليدي في آيسلندا؛ الفيضانات المدمرة والواسعة النطاق في باكستان؛ عرض عام لانسكاب النفط في خليج المكسيك الذي يعد أكبر حدث لانسكاب النفط في التاريخ. كما رصدت صور الأقمار الصناعية كيف قضى الحريق الهائل على مليون هكتار من الغابات في غرب الاتحاد الروسي.

## سادساً - الخلاصة

١٢٢- طورت البلدان، بعد عقود من إعداد التقديرات البيئية المرتكزة إلى العلم، قدرات كبيرة على الانخراط في التقديرات البيئية والقيام بها. وتسفر هذه التقديرات إجمالاً عن توصيات سليمة لصانعي السياسات استناداً إلى أفضل العلوم المتاحة، مستخدمة منهجيات معروفة ومقبولة في التقديرات، مثل نهج التقدير البيئي المتكامل الذي اتبع في إعداد تقارير توقعات البيئة في العالم؛ والمنهجية المستخدمة في إجراء تقدير النظام الايكولوجي للألفية وغيرها من المنهجيات.

١٢٣- وقد أنتجت هذه المنهجيات أدوات حزم تدريبية، أدلة منهجيات، منابر للتعليم الإلكتروني وشبكات للمدربين، كما نجحت في بناء القدرات على إجراء التقديرات على مستويات متعددة، من العالمي إلى شبه القطري شاملة لمختلف الموضوعات.

١٢٤- وعلى الرغم من وفرة توصيات السياسات المنبثقة عن التقديرات البيئية والمرتكزة إلى النظام الايكولوجي، فإن الدلائل تشير إلى أن عملية تطبيق التوصيات التي تخرج بها التقديرات هي عملية عسيرة، بل ومربكة أحياناً أو حتى متضاربة ويمكنها أن تعوق معدل تقدم، هو بالفعل معدل بطيء، سواء في تلبية احتياجات السياسات القطرية أو في تحقيق غايات بيئية متفق عليها دولياً.