CBD

UNEP

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/14/3
11 February 2010

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية

الاجتماع الرابع عشر
نيروبي، 10-21 مايو/أيار 2010
البند 3-1-2 من جدول الأعمال المؤقت*

الاستعراض المتعمق لبرنامج العمل بشأن التنوع البيولوجي للنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية

مذكرة من الأمين التنفيذي

موجز تنفيذي

توجز هذه المذكرة الرسائل والنتائج الرئيسية للاستعراض المتعمق استنادا إلى جملة مصادر منها: مدخلات من لجنة الاستعراض العلمي والتقني وأمانة اتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة؛ والتقرير الثالث عن تنمية المياه في العالم، الذي أعده واستعرضه نظراء من المنظمات والشركاء الـ 43 الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية (بما فيها أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي)؛ والنتائج التي توصل إليها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وتقييمات أخرى مختلفة إقليمية وعالمية عن تغير المناخ؛ ومدخلات من خمس منظمات غير حكومية تعمل في هذا المجال (منها 50 دراسة حالة عن أنشطتها)؛ وتقارير وطنية مقدمة إلى اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ ونتائج المؤلفات والتقييمات العلمية التي استعرضها النظراء. وقدمت معلومات موسعة في الوثائق الداعمة وأدرجت إشارة إليها.

لم يتحقق هدف 2010 والأهداف الفرعية المتعلقة بالتنوع البيولوجي للمياه الداخلية. فقد زاد معدل انخفاض/فقدان بعض المجموعات التي تتوافر بشأنها بيانات موثوقة بأكثر من أربعة أضعاف خلال السنوات العشر الأخيرة. ولم تتغير دوافع فقدان التنوع البيولوجي ولا تزال تتصاعد. وتشتمل هذه الدوافع على تحول الموائل، والتجزؤ، وآثار استخدام المياه (وخاصة في مجال الزراعة)، واستخدام الأراضي والآثار الأخرى على جودة المياه والأنواع الغريبة الغازية. وظهر التحميل المفرط من المغذيات كأحد الدوافع المباشرة الهامة لتغير النظم الإيكولوجية في المياه الداخلية (والساحلية) ولا يزال تلوث المياه الجوفية من الشواغل الرئيسية. وخضعت الأجزاء السطحية والجوفية لدورة الماء إلى تغييرات كبيرة نتيجة الاستخدام البشري المباشر على النطاق المحلي والإقليمي والقاري. وقد تم الوصول إلى الحد العالمي للاستدامة الإيكولوجية للمياه المتاحة للاستخراج. وعلى الصعيد الإقليمي، فقد تم تجاوز هذا الحد لنحو ثلث البشر وسيرتفع إلى نحو النصف بحلول عام 2030.

* UNEP/CBD/SBSTTA/14/1.

لتقليل الآثار البيئية لعمليات الأمانة والمساهمة في تنفيذ مبادرة الأمين العام بأن تكون منظمة الأمم المتحدة محايدة مناخيا، طُبع عدد محدود من هذه الوثيقة. ويرجى من المندوبين التكرم بإحضار نسخهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية.

من المؤكد أن جهود الحفظ الحالية في مجال المياه الداخلية غير كافية وربما تكون غير مستدامة (على الصعيد العالمي)؛ وعلى سبيل المثال، فإن الدوافع تؤدي إلى تدهور معظم مناطق الأراضي الرطبة الأصلية في العالم. وهناك دلائل على أن الدوافع المباشرة المتعددة تزيد من احتمال التغيرات غير الخطية والحادة في النظم الإيكولوجية. وبالنظر إلى اتجاهات الدوافع، فإن خفض معدل فقدان التنوع البيولوجي للمياه الداخلية، وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة، يمثل تحديا؛ ولكن هناك دلائل على أن الأمر يمكن أن يتغير وسيتغير إلى الأفضل. ذلك أنه يتم إعداد العديد من الأدوات والنهوج للمساعدة في عملية التنفيذ، ويتم تحسينها وتطبيقها بنجاح على نطاق أوسع. ويؤدي فقدان خدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها المياه الداخلية إلى التشجيع على إجراء تحولات رئيسية صوب استعادة النظم الإيكولوجية واسترداد هيئتها، ويعزى ذلك أساسا إلى دوافع اقتصادية. ويدل ذلك على أن الفرصة الرئيسية تتمثل في تعزيز مزايا هذه النظم الإيكولوجية لإيجاد حلول فعالة من حيث التكاليف لمشاكل المياه والمشاكل المتعلقة باستخدام للأراضي، بما في ذلك الحد من خطر حدوث كوارث؛ وإمكانيات إعادة توجيه التمويل نحو هذه الأهداف الهامة. ومن الوسائل الرئيسية لزيادة التوعية والتنفيذ والموارد لتنمية القدرات هي مواءمة "التنوع البيولوجي" بصورة أفضل مع المصالح الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

لا تزال العناصر والأهداف والأنشطة الواردة في برنامج العمل تمثل بصفة عامة أساسا جيدا وشاملا بدرجة معقولة للعمل. وتتمثل الاحتياجات ذات الأولوية في تعزيز التنفيذ. وتتضمن أوجه الضعف في برنامج العمل: (1) محدودية الصلة بين خدمات النظم الإيكولوجية وتغير المناخ؛ و(2) عدم التركيز على العلاقات بين المياه والتنوع البيولوجي، وخدمات النظم الإيكولوجية والتنمية المستدامة؛ و(3) تأثيره المحدود في مجالات البرامج الأخرى وفي منتديات السياسات العامة الأخرى.

استنتج الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ أن المياه والتغير في مدى توافرها وجودتها ستكون هي الضغوط، والقضايا، الرئيسية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، والنظم الإيكولوجية والمجتمعات في إطار تغير المناخ، بما في ذلك ما يتعلق بالأراضي والمياه الداخلية والمناطق الساحلية. ولذلك، فإن الخدمات المتعلقة بالمياه التي توفرها النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية ذات أهمية أساسية لخيارات الاستجابة إلى تغير المناخ، وخاصة من حيث التكيف مع تغير المناخ القائم على النظم الإيكولوجية. كما أن هناك مخاطر كبيرة يتعرض لها التنوع البيولوجي نتيجة الاستجابات التي تؤدي إلى "سوء التكيف". ويجب أن تولي الجهود المبذولة للتخفيف من حدة تغير المناخ المزيد من الاهتمام لدور كل من دورة الماء ودورة الكربون. وهما آليتان متعلقتان ببعضهما البعض وهامتان للحصول على تغذية مرتدة. وعلى سبيل المثال، فإن قدرة النظم الإيكولوجية الأرضية على تخزين الكربون تتأثر بالتغيرات في دورة الماء.

تؤثر التغيرات في دورة الماء على النظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية والنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية. كما أن المياه هي أقيم مورد طبيعي لدينا: هناك اتفاق واسع النطاق على أن الأمن المائي للنظم الإيكولوجية والشعوب هو التحدي الأساسي في مجال الموارد الطبيعية؛ وتقيم المياه صلات قوية بين التنوع البيولوجي والتنمية؛ والمياه هي المورد الطبيعي الرئيسي الذي يربط بين مختلف الأهداف الإنمائية للألفية وغاياتها. ونظرا لأن المياه هي إحدى خدمات النظم الإيكولوجية، فإنها تقدم إمكانيات كبيرة لتعزيز مشاركة اتفاقية التنوع البيولوجي عبر مجموعة واسعة النطاق من المصالح المتعلقة بالاقتصاد، والتنمية، وشركات الأعمال، والسياسة وعامة الجمهور.

التوصيات الرئيسية المقترحة

قد ترغب اللجنة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في أن توصي بأن يعتمد مؤتمر الأطراف مقررا على النسق التالي:

1- *يلاحظ مع القلق* المعدل الإجمالي المستمر والمتسارع لفقدان التنوع البيولوجي للنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية ودوافع التغير المتزايدة بسرعة في هذه النظم الإيكولوجية؛ وأن فقدان الخدمات الهامة المرتبطة بهذا الفقدان للتنوع البيولوجي، وخاصة الخدمات المتعلقة بالمياه، بما في ذلك العرض من المياه لكل من النظم الإيكولوجية والشعوب والتخفيف من حدة الأحداث المائية المتطرفة، يترتب عليه بالفعل إلى تكاليف اقتصادية واجتماعية كبيرة، من المتوقع أن تتصاعد بسرعة؛

2- *يلاحظ مع التقدير* القيمة المستمرة للتقارير الوطنية التي تقدمها الأطراف في اتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة في توفير معلومات أساسية عن حالة واتجاهات التنوع البيولوجي للمياه الداخلية ودوافع التغير؛ *ويعرب عن تقديره* لمدخلات الأمانة ولجنة الاستعراض العلمي والتقني التابعة لاتفاقية رامسار في الاستعراض المتعمق؛

تنفيذ برنامج العمل

3- *يستنتج* أن برنامج العمل بشأن النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية لا يزال إطارا سليما لتنفيذ الأنشطة ذات الصلة وأن الاحتياجات ذات الأولوية تتمثل في تعزيز التنفيذ بدرجة كبيرة، وخاصة تحسين الاتساق مع السياسات العامة والأنشطة المتعلقة باستخدام الأراضي والمياه؛

4- *يلاحظ* الحاجة إلى تحسين نطاق برنامج العمل عن طريق الاعتراف بصورة أفضل بأهمية خدمات النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية في الحد من الفقر، وتحقيق التنمية المستدامة والتكيف مع تغير المناخ والحاجة إلى تحقيق اتساق أفضل بين برنامج العمل وبرامج العمل الأخرى والسياسات العامة والممارسات المتعلقة باستخدام الأراضي والمياه؛

5- *يحث* الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات المعنية: على تعزيز تنفيذ برنامج العمل؛ وزيادة القدرات لتنفيذه، بما في ذلك التنسيق المؤسسي؛ مع التركيز بصفة خاصة على مساهمة برنامج العمل في تحقيق التنمية المستدامة؛ وتعبئة موارد مالية كبيرة وإضافية لبناء القدرات اللازمة للتنفيذ كوسيلة، ضمن غيرها من الوسائل، لتحقيق المنافع الاقتصادية الكبيرة الناتجة عن تحسين إدارة النظم الإيكولوجية للمياه، وفقا للمادة 20 من اتفاقية التنوع البيولوجي؛

6- *إذ يعترف* بأهمية النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية في الجزر، والتنوع البيولوجي الفريد للمياه الداخلية فيها في كثير من الأحيان، وبصفة خاصة، دورها في الحفاظ على الكميات المحدودة المعروضة من المياه في الجزر، *يحث* الدول النامية الجزرية الصغيرة، حسب الاقتضاء، على زيادة الاهتمام بتنفيذ برنامج العمل؛

7- *يحث* الأطراف والحكومات الأخرى: حيثما يكون ضروريا، على إعادة مواءمة سياساتها العامة المتعلقة بتخصيص المياه استنادا إلى العرض المستدام وليس الطلب؛

تغير المناخ

8- *يلاحظ* نتائج التقرير التقني للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ المعنون *تغير المناخ والمياه*، الذي يشير في استنتاجاته، ضمن أمور أخرى، إلى أن العلاقة بين تغير المناخ وموارد المياه العذبة من الشواغل والمصالح الرئيسية وأن رأي الخبراء هو أن المياه ومدى توافرها وجودتها ستكون الضغوط، والقضايا، الرئيسية على المجتمعات والبيئة في إطار تغير المناخ، *وإذ يلاحظ* أيضا أن دورة الكربون ودورة الماء ربما تكونا أهم عمليتين من حيث البيولوجيا الجيولوجية الواسعة النطاق للحياة على الأرض وأنهما مرتبطتان ببعضهما البعض، إضافة إلى وجود آليات تغذية مرتدة هامة بين الإثنتين؛

9- *يحث* الأطراف والحكومات الأخرى على أن تدرك أهمية التغيرات التي تحدث في دورة الماء عند النظر في آثار تغير المناخ على الشعوب والنظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية والنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية، ومن هنا أهمية دور الخدمات المتعلقة بالمياه التي توفرها النظم الإيكولوجية، وخاصة النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية، في التكيف مع تغير المناخ القائم على النظم الإيكولوجية؛ وأن تضمن تصميم أنشطتها المتعلقة بالتخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معه وتنفيذها بما يتسق مع الاحتياجات والإمكانيات للمحافظة على الخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية و/أو تعزيزها؛ وأن تعترف بالعلاقة بين دورتي الكربون والماء في أنشطتها المتعلقة بالتخفيف من حدة تغير المناخ، وبصفة خاصة، الحاجة إلى المحافظة على دورة الماء من أجل المحافظة على خدمات تخزين الكربون التي توفرها النظم الإيكولوجية؛

10- *يلاحظ* أن المياه توفر روابط قوية بين مصالح الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، وخاصة اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاقية رامسار، *ويدعو* الأطراف والحكومات الأخرى إلى الاستناد إلى هذه الروابط لمواصلة تعزيز الاتساق بين تلك الاتفاقات على الصعيد الوطني؛ *ويطلب إلى* الأمين التنفيذي استخدام هذه الروابط لتعزيز التعاون مع فريق الاتصال المشترك وفريق الاتصال المعني بالتنوع البيولوجي؛

المسائل العلمية والتقنية والتكنولوجية

11- *يعترف* بالحاجة إلى تعزيز التنسيق بين العلوم والسياسات العامة والتكامل بين مواضيع التنوع البيولوجي المتداخلة، وعمل النظم الإيكولوجية الأرضية والنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية وتوفير الخدمات، وممارسات استخدام الأراضي والمياه، والأمن المائي، والحد من الفقر، والتنمية المستدامة وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؛

12- *يرحب مع التقدير* بتطوير الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والشركاء الآخرين لأدوات واستخدامها على نطاق واسع للمساعدة في تنفيذ برنامج العمل، *ويشجع* على مواصلة تطويرها وتطبيقها على نطاق أوسع مع *ملاحظة* أن الاحتياجات ذات الأولوية تكمن في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية والسياساتية من أجل تنسيق إدارة الدوافع المتعددة للتغير في النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية بصورة أفضل بحيث يمكن تحقيق تقاسم متوازن وعادل ومنصف لمنافعها في سياق التنمية البشرية المستدامة؛

13- *يدعو* الأطراف والحكومات الأخرى إلى أن تدرك الأهمية المتزايدة للتوجيهات القائمة المتاحة في إطار اتفاقية رامسار وأن تواصل وتعزز، عند الاقتضاء، النظر في هذه التوجيهات؛ *ويحث* الأطراف في الاتفاقيتين على اتخاذ تدابير أشمل للتنفيذ المشترك لاتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة واتفاقية التنوع البيولوجي على الصعيد الوطني؛

14- *يطلب إلى* الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية والأمين التنفيذي أن يدرجا النظر في آثار التغيرات في دورة الماء، وموارد المياه العذبة، عندما يكون ذلك ممكنا وقابلا للتطبيق، في جميع المداولات ذات الصلة في المستقبل الجارية في جميع برامج العمل المواضيعية والمتعددة القطاعات، مع إيلاء اهتمام خاص بالروابط بين علم المياه، والتنوع البيولوجي وعمل النظم الإيكولوجية والتنمية المستدامة؛

15- *وإذ يعترف* بالحاجة إلى تحسين التوجيهات في سياق حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، *يدعو* إلى إجراء المزيد من التقييمات العلمية للعلاقة بين التنوع البيولوجي، وعلم المياه، وخدمات النظم الإيكولوجية والتنمية المستدامة، وخاصة فيما يتعلق بأمور، منها، (1) العلاقات بين دورتي الكربون والماء، وتدخلات السياسات العامة والإدارة في كل منهما، وقدرة التنوع البيولوجي على دعم الدورتين؛ و(2) أثر الاستخدامات البشرية المباشرة للمياه على التنوع البيولوجي الأرضي والعكس، بما في ذلك، ضمن أمور أخرى، التدفقات بين رطوبة التربة، والمياه الجوفية، وبخر-نتح النباتات، والتحولات في الأمطار المحلية والإقليمية، مع مراعاة أية ضغوط إضافية تسببها المياه على النظم الإيكولوجية عن طريق تغير المناخ؛ *ويطلب إلى* الأمين التنفيذي *ويدعو* لجنة الاستعراض العلمي والتقني التابعة لاتفاقية رامسار، استنادا إلى

التقييمات الأخرى وبالتعاون مع الشركاء، إلى الاضطلاع بتقييمات أشمل لهذه الروابط، بما في ذلك عن طريق تنظيم اجتماعات لأفرقة الخبراء، رهنا بتوافر الموارد، *ويدعو* الأطراف والحكومات الأخرى إلى توفير الدعم التقني والمالي لذلك؛ *ويطلب إلى* الأمين التنفيذي أن يرفع تقريرا عن النتائج كيما تنظر فيه الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع يسبق الاجتماع الحادي عشر للأطراف؛

16- *يعترف* بالحاجة إلى تحسين إدراج اعتبارات التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية في تخطيط السيناريوهات المتعلقة بالموارد المائية *ويطلب إلى* الأمين التنفيذي *ويدعو* لجنة الاستعراض العلمي والتقني لاتفاقية رامسار إلى تعزيز العمليات الجارية في هذا الصدد، بما في ذلك، ضمن أمور أخرى، تحليل السيناريوهات المضطلع به للتقرير الرابع عن تنمية المياه في العالم؛ *ويدعو* الأطراف والحكومات الأخرى إلى توفير الدعم التقني والمالي لهذا الغرض؛

التنوع البيولوجي والكوارث الطبيعية

17- *وإذ يلاحظ* الآثار الاقتصادية والاجتماعية الكبيرة بالفعل للكوارث الطبيعية على الشعوب، والحد من الفقر والتنمية المستدامة ودور النظم الإيكولوجية في توفير خدمات تقلل الضعف أمام الكوارث وآثارها، وخاصة الآثار المتعلقة بالمياه مثل الفيضانات والجفاف، وأنه من المتوقع أن يزيد تغير المناخ من الضعف أمام الكوارث ومخاطرها، *يطلب إلى* الأمين التنفيذي، بالتعاون مع الشركاء، بما في ذلك اتفاقية رامسار وإستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، واستنادا إلى التقييمات الجارية أن: (1) يضطلع بتحليل للفجوات فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي، وخدمات النظم الإيكولوجية والحد من مخاطر الكوارث؛ و(2) يعالج هذه الفجوات من خلال تعزيز الأدوات والمعلومات، بما في ذلك سياسات عامة وتوجيهات بشأن الإدارة؛ و(3) يضع برنامجا لدعم القدرات لتحقيق هذه الأغراض، كوسيلة لمساعدة الأطراف على تحسين مساهمة الاتفاقية في الحد من مخاطر الكوارث؛ *ويدعو* الأطراف والحكومات الأخرى إلى توفير الدعم التقني والمالي لهذا الغرض؛

التنوع البيولوجي والمياه والدورة المائية

18- *وإذ يشعر بالقلق* من أن التغيرات البشرية الرئيسية لا تزال جارية في دورة ماء الأرض على النطاق العالمي والنطاقين الإقليمي والمحلي من خلال الاستخدام المباشر للمياه؛ وأنه تم الوصول بالفعل إلى حدود الاستدامة لموارد المياه السطحية والجوفية أو تجاوزها في العديد من الأقاليم؛ وأن الطلب على المياه مستمر في الزيادة؛ وأن هذه الاتجاهات ستزداد نتيجة تغير المناخ؛ وأن ضغوط المياه على الشعوب والنظم الإيكولوجية تتصاعد بسرعة؛

19- *يعترف* بالمياه كخدمة تقدمها النظم الإيكولوجية وبدور التنوع البيولوجي في المحافظة على دورة الماء، بما في ذلك توافر المياه وجودتها لكل من النظم الإيكولوجية والاحتياجات البشرية وأن الأمن المائي ضروري، لجملة أمور منها، تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بصورة جماعية، والرفاه الاجتماعي-الاقتصادي، والحد من الفقر، ووجود مدن قابلة للاستدامة والنمو الاقتصادي المستدام؛ *يقرر* أن تكون المياه موضوعا شاملا عبر القضايا المواضيعية والمتعددة القطاعات للاتفاقية، *ويحث* الأطراف والحكومات الأخرى، *ويطلب إلى* الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية والأمين التنفيذي الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التي يمثلها دور التنوع البيولوجي في تحقيق الأمن المائي وتعميم التنوع البيولوجي عبر الفئات المعنية الأوسع نطاقا في المجال السياسي والعام وشركات الأعمال كمساهمة في تحقيق الخطة الإستراتيجية للاتفاقية.[1]

[1] يترتب على هذه التوصية بالتحديد آثار على الخطة الإستراتيجية المنقحة للاتفاقية وقد تتطلب التعديل في ضوء الخطة، ويمكن أيضا نقلها إلى علم الفريق العامل المعني بتنفيذ الاتفاقية.

أولا- مقدمة

1- أجري أخر استعراض لتنفيذ برنامج العمل بشأن التنوع البيولوجي للنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية خلال الاجتماع الثامن للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية، مما نتج عنه التوصية 2/8، وأدى إلى اتخاذ المقرر 4/7 الذي اعتمد فيه مؤتمر الأطراف برنامج العمل المنقح. وقرر مؤتمر الأطراف، في المرفق الثاني بالمقرر 10/8، الاضطلاع باستعراض متعمق لبرنامج العمل هذا في اجتماعه العاشر.

2- وقدم مؤتمر الأطراف المبادئ التوجيهية لعملية استعراض متعمق في المرفق الثالث بالمقرر 15/8. وبالإضافة إلى ذلك، قرر مؤتمر الأطراف، في الفقرة 12 من المقرر 9/8، النظر في نتائج تقييم النظم الإيكولوجية في الألفية عند تنفيذ برامج العمل والقضايا المتعددة القطاعات التي تنفذ في إطار الاتفاقية واستعراضها في المستقبل؛ وطلب في الفقرة 21 إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية الإحاطة علما في مداولاتها بالروابط بين التنوع البيولوجي والقضايا الاقتصادية-الاجتماعية ذات الصلة والتحليل، بما في ذلك الدوافع الاقتصادية الكامنة وراء تغير التنوع البيولوجي، وتقييم التنوع البيولوجي وعناصره، وخدمات النظم الإيكولوجية التي يوفرها، فضلا عن دور التنوع البيولوجي في الحد من الفقر وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؛ وطلب في الفقرة 22 إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية الاستناد إلى الدروس المستفادة من عملية تقييم النظم الإيكولوجية في الألفية.

3- وطلب مؤتمر الأطراف، في الفقرة 11 من المقرر 29/7، المتعلق بنقل التكنولوجيا، إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية أن تحدد طرائق لزيادة مساهمة المنظمات، والمجتمعات، والمؤسسات الأكاديمية والقطاع الخاص في إعداد ونشر المعارف العلمية ونشر التكنولوجيا المطلوبة لتنفيذ برامج العمل قيد الاستعراض.

4- وعرض مؤتمر الأطراف، في المقرر 9/9، عملية لتنقيح الخطة الإستراتيجية، بما في ذلك الفقرة 6(ب)، التي طُلب فيها إلى الأمين التنفيذي، ضمن أمور أخرى، أن يعد تجميعا/تحليلا للقضايا ذات الصلة بتنقيح وتحديث الخطة الإستراتيجية، استنادا إلى نتائج عمليات الاستعراض المتعمق لبرامج عمل الاتفاقية. ولذلك، يراعي الاستعراض الحالي الاحتياجات ذات الصلة المتعلقة بالخطة الإستراتيجية.

5- وطلب مؤتمر الأطراف، في الفقرة 5(و) من المقرر 20/8، إلى الأمين التنفيذي أن يعد اقتراحات عن سبل ووسائل إضافية بشأن: (1) نهج إستراتيجي لتحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين وتعزيز مشاركتهم الكاملة، حيثما يكون ذلك مناسبا، في الحد من دوافع التغير السلبي وزيادة دوافع التغير الإيجابي؛ و(2) مشاركة أصحاب المصلحة في رصد دوافع التغير، وحالة واتجاهات التنوع البيولوجي وتنفيذ برامج عمل التنوع البيولوجي للنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية والإبلاغ عنها.

6- ونظر الاستعراض، ضمن جملة أمور، في مصادر المعلومات التالية: مدخلات موسعة من اتفاقية رامسار ولجنة الاستعراض العلمي والتقني التابعة لها، بما في ذلك تقييم تفصيلي عن حالة واتجاهات التنوع البيولوجي للمياه الداخلية والتقدم نحو هدف 2010 باستخدام بيانات المؤشرات؛ ونتائج التقرير الثالث عن تنمية المياه في العالم، الذي يتضمن مدخلات من جميع المنظمات والبرامج الـ 26 الأعضاء في الأمم المتحدة و17 شريكا في لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية؛ ونتائج الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وشتى التقييمات الإقليمية والعالمية الأخرى بشأن تغير المناخ؛ ومدخلات من خمس منظمات غير حكومية تعمل في هذا المجال (منها 50 دراسة حالة عن أنشطتها)؛ وتقارير وطنية مقدمة إلى اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية رامسار واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ ونتائج المؤلفات والتقييمات العلمية التي استعرضها النظراء.

7- وترد المعلومات التي استُعرضت ومصادرها في وثيقة أساسية تفصيلية، متاحة للأغراض المرجعية في http://www.cbd.int/waters/doc/sbstta-14/background-document. ويتاح موجز للنتائج كوثيقة إعلامية (UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/3). كما تتضمن الوثيقة الإعلامية UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/1 تقييما، اضطلعت به أمانة اتفاقية رامسار ولجنة الاستعراض العلمي والتقني، عن فعالية الأهداف والمؤشرات في سياق تحقيق هدف 2010 والأهداف الفرعية المتعلقة بالمياه الداخلية والأراضي الرطبة فضلا عن الاعتبارات ذات الصلة بالخطة الإستراتيجية لاتفاقية التنوع البيولوجي لفترة ما بعد عام 2010، بما في ذلك رسم خرائط تفصيلية لأهداف ومؤشرات اتفاقية التنوع البيولوجي مقابل أعمال اتفاقية رامسار في هذه المجالات (وذلك بصفة جزئية استجابة للفقرة 25[2] من المقرر 15/8). كما أدرجت بعض النتائج الرئيسية للاستعراض، وخاصة فيما يتعلق بحالة واتجاهات التنوع البيولوجي للمياه الداخلية ودوافع فقدان التنوع البيولوجي، في الطبعة الثالثة من نشرة التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي.

8- ونشرت وثيقتان تستند إليهما هذه المذكرة لاستعراضهما من قبل النظراء من 23 نوفمبر/تشرين الثاني إلى 20 ديسمبر/كانون الأول 2009 ودمجتا في وقت لاحق في هذه المذكرة الفردية مع مراعاة التعليقات المستلمة. ويوجز القسم ثانيا من هذه المذكرة حالة واتجاهات التنوع البيولوجي على مستويي الأنواع والنظم الإيكولوجية والدوافع المباشرة وغير المباشرة للتغير (بما في ذلك تغير المناخ). ويتناول القسم ثالثا التقدم في إعداد وتطبيق الأدوات والنهوج المعدة للمساعدة في التنفيذ. ويوجز القسم رابعا النتائج المتعلقة بتنفيذ برنامج العمل ومساهمته في تحقيق أهداف الاتفاقية. ويتناول القسم خامسا التوقعات والاحتياجات والإمكانيات. وركزت المذكرة على الرسائل والنتائج الرئيسية؛ ويرد الدعم المتعلق بها في الوثائق المذكورة آنفا.

ثانيا- حالة واتجاهات التنوع البيولوجي ودوافع تغير التنوع البيولوجي

9- ***لم يتحقق هدف 2010 والأهداف الفرعية المتعلقة بالتنوع البيولوجي للمياه الداخلية. وفي الحالات التي تتوافر بشأنها بيانات موثوقة وصحيحة، فإنها تشير إلى أن معدلات الانخفاض/الفقدان تتسارع؛*** وعلى سبيل المثال، فإن معدل الانخفاض الملحوظ لمجموعات الطيور المائية قد تضاعف أكثر من أربع مرات على مدار السنوات العشر الأخيرة. وهناك مجالان تحقق فيهما بعض التقدم نحو هدف 2010: (1) تم المحافظة على مجموعات معرضة بشدة للانقراض، وبدأت بعضها في العودة إلى حالتها الطبيعية، نتيجة تنفيذ جهود الحفظ الطارئة (من الأمثلة الجيدة عن ذلك هي الطيور المائية)؛ و(2) زاد إجمالي المناطق المحمية من المياه الداخلية (الأراضي الرطبة) زيادة كبيرة (من نحو 1 000 موقع، بمساحة 74 مليون هكتار بنهاية عام 1999، إلى 1 523 موقعا و167 مليون هكتار في أغسطس/آب 2009[3]). غير أن المؤشرات التي تفيد بأن أوضاع العديد من المواقع الأصلية تتدهور مع مرور الزمن قد قللت من شأن التقدم المحرز في تغطية المناطق المحمية. كما أن هناك فجوات في تغطية المناطق المحمية من قبل أنواع محددة من الأراضي الرطبة.

ألف- حالة واتجاهات الأنواع

10- ***لا تزال معدلات انخفاض حالة الأنواع التي تعتمد على المياه العذبة أسوأ من تلك التي تعتمد على النظم الإيكولوجية الأخرى.*** تشير نتائج "مؤشر الكوكب الحي" لعام 2008 إلى أن متوسط الانخفاض في مجموعات أنواع المياه

[2] يدعو مؤتمر الأطراف في اتفاقية رامسار، فيما يتعلق بالمناطق الواقعة تحت ولايتها وبما يتسق مع دور اتفاقية رامسار، المنشئة بموجب المقرر 21/3، بوصفها الشريك الرئيسي لاتفاقية التنوع البيولوجي في التنفيذ في مجال الأراضي الرطبة، إلى المساهمة في تنفيذ الأهداف، ورصد التقدم نحو تحقيقها ووضع المزيد من الأهداف لتطبيقات محددة بشأن الأراضي الرطبة.

[3] تستند هذه البيانات إلى المواقع ذات الأهمية على الصعيد الدولي في إطار اتفاقية رامسار، وهناك بعض الصعوبة في تحليل البيانات نتيجة مشاكل تتعلق بتعاريف المواقع الداخلية مقابل الساحلية. ولا تشتمل هذه البيانات على المناطق المحمية الأخرى، غير المعلن عن على الصعيد الدولي، التي يصعب الحصول علي بيانات بشأنها.

الداخلية/المياه العذبة التي خضعت للدراسة يبلغ 35 في المائة على مدار السنوات 1970–2005؛ وهي حالة أسوأ عموما عن حالة الأنواع الأرضية والبحرية (تشير أرقام المؤشر إلى متوسط انخفاض يبلغ 33 في المائة و14 في المائة، على التوالي، على مدار نفس فترة التقييم). ويؤكد هذه الملاحظة عموما عدد من التقييمات الإقليمية أو الوطنية الموثوقة (بما في ذلك بيانات موثوقة عن المؤشر قيمتها وكالة البيئة الأوروبية).

11- وتعتبر الطيور المائية على نطاق واسع من المؤشرات الرئيسية عن الحالة الإيكولوجية للأراضي الرطبة، ويعزى ذلك جزئيا إلى توافر بيانات موثوقة؛ كما أن معظمها من الأنواع المهاجرة ويمكن أن تشير اتجاهات مجموعاتها إلى التغيرات الإقليمية أو التغيرات الأوسع نطاقا في النظم الإيكولوجية. وتنخفض مجموعات الطيور المائية بدرجة أكبر في جميع أنحاء العالم عما تتزايد. وينطبق هذا النمط على جميع الأقاليم وعلى عدة مجموعات مختلفة من الطيور المائية.

باء- التغيرات على مستوى النظم الإيكولوجية والدوافع المباشرة لفقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية

12- ***لم تتغير طبيعة دوافع تدهور وفقدان النظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة، على الرغم من أنها تزداد حدة:*** حفظ الموائل، والتجزؤ، وآثار استخدام المياه (خاصة في مجال الزراعة)، وأثر الأنشطة القائمة على الأراضي على جودة المياه، والأنواع الغريبة الغازية.

13- ولا تزال البيانات العالمية عن مناطق الأراضي الرطبة الطبيعية تمثل فجوة ولكن في حالة توافرها، فإنها تشير إلى معدلات فقدان تتجاوز أي منطقة أحيائية رئيسية أخرى – تتجاوز 90 في المائة من نسبة الفقدان المتراكم في بعض البلدان، و30 في المائة من عام 1990 إلى عام 2000 في بلد يشهد نموا اقتصاديا سريعا (من المحتمل أن يكون ممثلا للبلدان الأخرى التي تشهد توسعا في اقتصاداتها وهياكلها الأساسية).

14- وتغير تدفق المياه بدرجة كبيرة فيما يزيد عن 60 في المائة من نظم الأنهار الكبيرة في العالم. وعلى الصعيد العالمي، فإن ثلث الترسيبات التي كان من المقرر أن تصل إلى المناطق الساحلية لم تعد تصل إليها نتيجة احتباس الترسيبات وتحويل مجرى المياه، مع الزيادات المصاحبة لذلك من حيث صافي تأكل المناطق الساحلية الحساسة مثل مناطق الدلتا، التي تحتاج إلى توافر الترسيبات الواردة من الأراضي بصورة مستمرة؛ وتضعف هذه العمليات تلك المناطق بصورة متزايدة أمام العواصف الساحلية وارتفاع مستوى سطح البحر.

15- وعلى الرغم من التحسنات في بعض الأقاليم، فلا يزال تلوث المياه عموما يرتفع على الصعيد العالمي. ويترتب على تلوث المياه تكاليف كبيرة على صحة الإنسان. ذلك أن 80 في المائة تقريبا من الأمراض في البلدان النامية ترتبط بالمياه، وتسبب نحو 1.7 مليون حالة وفاة كل عام. وتشير مجموعة متزايدة من الدلائل إلى أن أنشطة الإنسان القائمة على الأراضي تضفي علامة بيولوجية–جيوفيزيائية على كيمياء الأنهار على النطاق العالمي؛ ويقدر أن أقلية فقط من أحواض الصرف في العالم (نحو 20 في المائة) لا يزال لديها مياه ذات جودة تقترب من جودتها الأصلية. ولا يزال تلوث المياه الجوفية من الشواغل الرئيسية بسبب الاعتماد الكبير على المياه الجوفية والتحديات التقنية والمالية التي تواجه استعادتها. ونشأ الإفراط في تحميل المغذيات بوصفه أحد العوامل المباشرة الهامة لتغير النظم الإيكولوجية في المياه الداخلية (والساحلية). والمصدر الرئيسي لدخول المغذيات هو الزراعة. وبالإضافة إلى ذلك، لا تزال معظم مياه الفضلات التي تصرف في المياه الداخلية دون معالجة. ويدل تزايد التكاثر المفرط للطحالب الضارة على إتخام المياه بالمغذيات (وهي من المشاكل المبلغ عنها كثيرا في التقارير الوطنية الرابعة المعدة في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي)؛ كما يلعب تغير المناخ دورا في ذلك. ومن المتوقع استمرار زيادة تحميل الأنهار بالنيتروجين لما يصل إلى 20 في المائة عالميا بحلول عام 2030. وتتوسع المناطق (الميتة) التي استُنفد منها الأكسجين ويتزايد عددها عالميا، في كل من البحيرات والمناطق الساحلية. وتؤثر المعادن الثقيلة الناتجة عن الأنشطة الصناعية والتعدين التجاري والحرفي والتسريب في مناطق ردم

النفايات تأثيرا خطيرا على المياه والبيئة في أوروبا الشرقية، وجنوب شرق أوروبا ومنطقة القوقاز وآسيا الوسطى. ومن مشاكل المياه الداخلية الموثقة جيدا لعدة عقود هي مشكلة التحمض الناتج بدرجة كبيرة عن انبعاثات الغلاف الجوي. ويهدد التلوث الطبيعي لمياه الشرب بالزرنيخ، وهو موقف يزيد من حدته تزايد محدودية خيارات بديلة لتوفير المياه، ما يصل إلى 140 مليون شخص في 70 بلدا في جميع القارات. وثمة مشكلة ناشئة تتعلق بجودة المياه هي التطور الطبيعي للملوثات المشمولة، ذات الآثار غير المعروفة: وعلى سبيل المثال، يُعتقد أن الرواسب الناتجة عن الاستخدام المتزايد للمواد الصيدلانية في المناطق الأكثر رخاء تتسبب في تشتيت الإندوكرين؛ وتشير الدلائل القريبة العهد إلى أن ذوبان جبال الجليد (ومن المحتمل الجليد في القطبين) يبعث بكميات كبيرة من الملوثات العضوية الدائمة المتراكمة.

16- ***تم الوصول بالفعل إلى الحد العالمي للاستدامة الإيكولوجية للمياه المتاحة للاستخراج؛*** ويقدر ذلك بكمية 000 4 كم^3 من المياه سُحبت مباشرة من المياه الداخلية، بما في ذلك للري (مع استبعاد 400 6 كم^3 من مياه الأمطار المستخدمة حاليا في الزراعة البعلية). ولكن نتيجة التوزيع غير المتكافئ لاستخدام المياه وتوافرها، فقد تم تجاوز حد الاستدامة بالفعل محليا/إقليميا لثلث العالم (على أساس السكان). ووفقا للاتجاهات الحالية، سيعيش قرابة 50 في المائة من سكان العالم في مناطق تعاني من نقص في المياه بحلول عام 2030؛ ولن يتوافر لنسبة 67 في المائة منهم مرافق صحية جيدة. وعلى النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية أن تتعامل مع تزايد هذا الضغط والتلوث.

17- ***لا مفر من أن الأنشطة البشرية ستستأثر بنصيب متزايد من استخدام الطبيعة للمياه، في المناطق التي تصبح فيها المياه أكثر ندرة.*** لا تزال الطبيعة تلعب أكبر دور في دورة الماء. ويستأثر التبخر–النتح من الغابات والنباتات الطبيعية والأراضي الرطبة بما يقدر بنحو 000 70 كم^3/سنويا. وفي العديد من المناطق التي تندر فيها المياه، ستكون هناك ضغوط لتحويل المزيد من المياه عن عمد من نتح النباتات لتكملة توافر المياه السطحية والجوفية (مثلا، عن طريق إزالة غابات أو وقف إعادة تشجير الغابات).

18- ***خضع جزء المياه الجوفية من دورة الماء إلى تغييرات كبيرة.*** بدأت مشاكل تنشأ على النطاق المحلي، والإقليمي والقاري. وتمثل آثار الإفراط في سحب المياه الجوفية، وخاصة في المناطق المروية، كارثة: انخفاض منسوب المياه الجوفية، وانخفاض توافر المياه السطحية، بما في ذلك في بعض الحالات الجفاف الكامل للموائل، وهبوط الأرض، وتدهور كميات المياه الجوفية، وزيادة التملح. ومن المسلم به أن استخدام المياه الجوفية غير مستدام في أماكن عديدة نظرا لأن معدلات السحب تتجاوز معدلات تجدد الماء أو تستند إلى موارد المياه الأحفورية (غير القابلة للتجدد). وهناك دلائل متزايدة تشير إلى أن استنفاد المياه الجوفية لا يؤثر تأثيرا مباشرا بالفعل على النظم المائية فحسب، بل أيضا على النظم الإيكولوجية الأرضية.

19- ***إن الاتجاهات في استخدام المياه وآثارها على دورة الماء ذات أهمية عالمية للنظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية والنظم الإيكولوجية للمياه الداخلية.*** هناك حاجة ملحة إلى معلومات أفضل عن العلاقات بين الخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية (الأرضية والداخلية) والتغيرات في دورة الماء.

20- وتتعلق معظم آثار الكوارث "الطبيعية" بالمياه، وزادت بسرعة أكبر من نمو السكان أو النمو الاقتصادي، مما يشير أيضا إلى عامل تغير المناخ. وعادة ما تنشأ هذه الخسائر إلى حد كبير نتيجة تدهور خدمات التخفيف من حدة الكوارث التي

توفرها النظم الإيكولوجية للمياه الجوفية العاملة (نقطة أشير إليها جيدا في التقارير الوطنية الرابعة)؛ وتكون قيمة هذه الخدمات كبيرة.[4]

21- ***تؤدي هذه الدوافع إلى تدهور معظم المناطق المحمية من الأراضي الرطبة الأصلية في العالم.*** تبين التقارير الوطنية المعدة في إطار اتفاقية رامسار وجود صافي تدهور في حالة حفظ الأراضي الرطبة، بما في ذلك في المواقع المدرجة بقائمة اتفاقية رامسار. وتعتبر الآثار السلبية للتطورات في الهياكل الأساسية، والسياحة، والتلوث والزراعة هي أكثر الدوافع المتزايدة بصفة عامة، وزادت تقريبا جميع الدوافع على الأقل في بعض المناطق في البلدان؛ ولا يوجد انخفاض في أي من الدوافع عموما.

22- ولا تزال الأنواع الغريبة الغازية من الدوافع الهامة لفقدان التنوع البيولوجي للمياه الداخلية وترتبط بصفة خاصة بحالات الانقراض المباشرة للأنواع. وهناك دلائل تشير إلى أن النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية ضعيفة بصفة خاصة أمام الغزو وأن تغير المناخ سيزيد من هذا الضعف.

23- ***هناك دلائل على أن الدوافع المباشرة المتعددة تزيد من احتمال التغيرات غير الخطية والحادة في النظم الإيكولوجية.*** قد تكون تلك التغيرات كبيرة، أو صعبة، أو مكلفة، أو من المستحيل عكسها، ويترتب عليها آثار كبيرة على رفاه الإنسان.

جيم- تغير المناخ

24- ***تحدث آثار تغير المناخ أساسا من خلال تغيرات في دورة الماء، وهي الاعتبار الرئيسي للتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية والمجتمعات.***[5] تؤكد نتائج التقريرين الثالث والرابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ المتعلقان بالتقييم أن دورة الماء المتغيرة هي أساس معظم التحولات في النظم الإيكولوجية ورفاه الإنسان المتعلقة بالمناخ. ويستنتج التقرير التقني المعنون *تغير المناخ والمياه* الذي أعده هذا الفريق، ضمن أمور أخرى، أن: "العلاقة بين تغير المناخ وموارد المياه العذبة من الأمور الأساسية المثيرة للقلق والمتعلقة بالمصالح"؛ وحتى الآن "لم تعالج قضايا موارد المياه بصورة ملائمة في تحليلات تغير المناخ وعند صياغة السياسات العامة المتعلقة بالمناخ"؛ ووفقا للعديد من الخبراء، "ستكون المياه وتوافرها وجودتها هي الضغوط، والقضايا، الرئيسية على المجتمعات والبيئة في إطار تغير المناخ". وتوصل الخبراء في دراسة اضطلع بها للدورة الخامسة عشر للجنة المعنية بالتنمية المستدامة إلى استنتاجات مماثلة لتلك التي توصلت إليها لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية. ومن الواضح أن الآثار المحتملة والملحوظة على النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية (والساحلية) كبيرة وموثقة جيدا؛ وهي ترد في الوثيقة الأساسية، ويشار إلى بعض الآثار أيضا في الاستعراض المتعمق لبرنامج العمل بشأن التنوع البيولوجي وتغير المناخ (الوثيقة UNEP/CBD/SBSTTA/14/6، والوثائق الإعلامية الداعمة لها). ولكن تجدر الإشارة إلى أن معظم الآثار على النظم الإيكولوجية الأرضية، والعديد منها على النظم الإيكولوجية الساحلية، مدفوعة أيضا بدرجة كبيرة بالعوامل الهيدرولوجية (مثل التغيرات في الرطوبة، وغطاء الأرض الدائمة التجمد/الثلج/الجليد، ورطوبة التربة، وأنماط سقوط الأمطار، وتصريف الأنهار، وتجدد المياه الجوفية، وارتفاع مستوى سطح البحر، والتآكل والترسيب).

25- ***إن الاستخدام غير المستدام للمياه والتدهور الناتج عن زيادة الطلب البشري هو الدافع الرئيسي وراء التغيرات الضارة في النظم الإيكولوجية المتعلقة بالمياه – وتغير المناخ هو دافع إضافي للتغير الهيدرولوجي.*** يؤدي ذلك إلى تفاقم

---

[4] على سبيل المثال، تقدر إحدى الدراسات بالولايات المتحدة الأمريكية أن قيمة خدمات التخفيف من آثار الطقس المتطرف (الحد من المخاطر) التي توفرها الأراضي الرطبة تبلغ 000 33 دولار أمريكي لكل هكتار في حالة عاصفة واحدة (مع استبعاد القيمة للخدمات الأخرى). كوسانزا وآخرون (2008). "قيمة الأراضي الرطبة في الحماية من آثار الأعاصير". Ambio 37:241-248.

[5] إن التحمض الناتج عن ثاني أكسيد الكربون يمثل استثناء.

المشاكل الواضحة بالفعل الآن. وأشير في تقرير الأمم المتحدة الثالث عن تنمية المياه في العالم إلى المفارقة التي يتعذر فهمها المتمثلة في أن العالم لديه حافز للاستجابة لآثار تغير المناخ في المستقبل، إلا أنه ظل غير مهتم باتخاذ الإجراءات المطلوبة لمواجهة الأزمة المتزايدة للمياه التي نواجهها اليوم.

26- ومما يثير القلق هو أنه من المتوقع أن تزداد مشكلة المياه الناتجة عن اتجاهات تغير المناخ والاتجاهات الأخرى في المواقع التي لا يزال فيها السكان يتزايدون بدرجة كبيرة: أفريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا، وبعض البلدان في أمريكا الجنوبية والشرق الأوسط بأكمله. وتبين النماذج المتعلقة بالمناخ أن احتمال تصاعد حالات تساقط الأمطار الشديدة، مما سيؤدي إلى فيضانات أشد وحالات جفاف أكثر تكرارا وأطول من حيث المدة في المناطق المتأثرة بها بالفعل.

27- ***تبدأ الحلول المتعلقة بتغير المناخ عن طريق إدراك هذه الحقائق.*** نظرا لأن المياه هي خدمة توفرها النظم الإيكولوجية ومورد تحتاجها لتشغيلها، فإن التركيز الأساسي غي الاستجابات لتغير المناخ، وخاصة فيما يتعلق بالتكيف، يجب أنه يكون هو الأمن المائي لكل من النظم الإيكولوجية والشعوب.

28- وتعتبر النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية (الأراضي الرطبة)، هي أهم خزانات للكربون الأرضي، وتشير بعض التقديرات إلى أنها تخزن ضعف ما تخزنه الغابات من الكربون؛ واعترف مؤتمر الأطراف، في المقرر 16/9 دال، بذلك بالفعل، وخاصة فيما يتعلق بالأراضي الخثية.

29- ***يجب أن تولي جهود التخفيف من حدة تغير المناخ المزيد من الاهتمام لدور دورتي الماء والكربون.*** تشير اقتصادات التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية إلى أن "دورة الكربون ودورة الماء ربما تكونا أهم العمليات البيولوجية–الجيولوجية الواسعة النطاق للحياة على الأرض". وترتبط الدورتان ببعضهما البعض. ويمكن أن يؤدي تغير المناخ إلى آثار مباشرة وغير مباشرة على موارد المياه وبالتالي إلى التحول في التنوع البيولوجي وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية (بما في ذلك تخزين الكربون). وترتبط الطاقة والمياه ببعضهما البعض. وهناك آليات هامة للتغذية المرتدة بين الغطاء النباتي (خاصة الغابات)، والكربون، والمياه الجوفية، وهطول الأمطار المحلية وتقسيم تدفقات المياه لاحتياجات الإنسان والنظم الإيكولوجية. وعلى سبيل المثال: تدفع الغابات ذات الغطاء السقفي المغلق التي تحتوي على كميات كبيرة من الكربون الدورات الإقليمية للمياه وتكوين السُحب؛ وثمة ثلاثة أمثلة محتملة للسيناريوهات هي أن (1) تؤثر إزالة الغابات على دورة الماء، وينتج عن ذلك غابات بها أراضي جافة (مع انبعاثات هائلة من الكربون في هذه العملية)؛ و/أو (2) تكون نفس هذه النتيجة مدفوعة بالاستخدام المباشر للمياه، وخاصة المياه الجوفية؛ و/أو (3) يؤدي تغير المناخ إلى نفس العملية، سواء بإزالة الغابات من قبل البشر أو استنفاد المياه أو بدونها. وتعتبر هذه المسائل هامة للمياه الداخلية لأنها تعتمد على نفس تساقط الأمطار، والمياه الجوفية والغابات، وتبين الحاجة إلى المضي إلى ما بعد برامج العمل نحو مسألة المياه بوصفها موضوعا متعدد القطاعات. كما أنها تشير إلى شكوك حول ما إذا كانت بعض الاستثمارات الحالية في مجال تخزين الكربون، عن طريق، مثلا، حفظ الغابات أو إعادة تشجيرها، مستدامة لعقود، ناهيك عن المدى الطويل.

30- ***هناك مخاطر كبيرة من الاستجابات التي تؤدي إلى "سوء التكيف" في الحالات التي تكون فيها التوعية بشأن كيفية عمل النظم الإيكولوجية محدودة.*** يترتب على الطريقة التي يتكيف بها المجتمع مع تغير المناخ آثار كبيرة على التنوع البيولوجي للمياه الداخلية. ويزيد تغير المناخ أساسا المخاطر ذات الصلة بالمياه (مياه كثيرة جدا أو قليلة جدا). وتتناول السياسات العامة بالفعل بصورة متزايدة انعدام الأمن المائي عن طريق، مثلا، زيادة تخزين المياه (التي تعني في كثير من الأحيان بناء السدود)؛ وسيعزز تغير المناخ هذه الاحتياجات. ومن الهام إعادة تخزين أكبر قدر ممكن من المياه في النظم الإيكولوجية التي يمكن أن توفر فيها منافع متعددة ومستدامة، بما في ذلك استدامة توفير المياه والحد من المخاطر المتعلقة بالمياه؛ وهذا لا يعني في "النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية" فحسب، بل أيضا تحسين استخدام التربة وتخزين المياه الجوفية.

31- وثمة قلق متزايد بشأن الأراضي الرطبة الساحلية يتعلق بالتكيف مع ارتفاع مستوى سطح البحار. وتتضح، في العديد من الأماكن، صورة "الخناق الساحلي" الذي تنحصر فيه الأراضي الرطبة بين زيادة سبل الدفاع الساحلية أمام ارتفاع مستوى سطح البحار وخلف الهياكل الأساسية الأخرى (مثل المدن)، مما يؤدي إلى إعاقة الحركة الطبيعية للأراضي الرطبة نحو الداخل.[6]

دال- الدوافع غير المباشرة لفقدان التنوع البيولوجي

32- ***لا يمكن تحقيق استدامة النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية عن طريق إدارة الدوافع المباشرة لتغير التنوع البيولوجي فقط.*** بما يتماشى مع نتائج تقييم النظم الإيكولوجية في الألفية والطبعة الثالثة من نشرة التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي، فإن هناك عوامل غير مباشرة رئيسية تلعب دورا في السياقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. وهناك تنافس على المياه على جميع المستويات ومن المتوقع أن يشتد مع الطلب في جميع البلدان تقريبا. كما يتصاعد بسرعة التنافس بين القطاعات على المياه. وتعتبر النزاعات بين الاستخدامات الزراعية والحضرية من الشواغل الرئيسية (من المتوقع أن يعيش 81 في المائة من السكان في البلديات والمدن بحلول عام 2030). وربما تكون المياه أهم مورد طبيعي تعتمد عليه المدن، وتعتبر بالفعل استدامة المياه للمدن والحد من آثار المدن من حيث المياه من التحديات الرئيسية على الصعيد العالمي. ومع ذلك، تتطلب الأغذية المزيد من المياه: على الصعيد العالمي، تُستخدم أكثر من 70 في المائة من المياه المستخرجة من النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية في مجال الزراعة للري. وبدون مواصلة تحسين الإنتاجية أو تحولات كبيرة في أنماط الاستهلاك والإنتاج، فإن الطلب العالمي على المياه في مجال الزراعة وحده سيزداد بنحو 70 إلى 90 في المائة بحلول عام 2050؛ ومع ذلك، فإن استخدام المياه غير مستدام بالفعل في أقاليم عديدة.

33- وربما لا يكون تغير أذواق المستهلكين بشأن الأغذية من العوامل الهامة التي تحدد استخدام المياه التي لا تقل أهمية عن زيادة الطلب على السلع الأساسية؛ وعلى سبيل المثال، فإن المحاصيل الأساسية من الحبوب تتطلب كمية أقل بكثير من المياه لكل وحدة عن سلع مثل اللحوم. وترتبط الطاقة والمياه بصورة لا تقبل الانفصام من خلال طرائق معقدة. وعلى سبيل المثال، تستهلك خزانات الطاقة الكهرومائية، وخاصة في المناطق الجافة، كميات كبيرة من المياه من خلال التبخر؛ ويتطلب إنتاج الوقود الأحيائي كميات كبيرة من المياه، ومع ذلك، فإن البعد المائي في مجال الوقود الأحيائي، وفي المداولات الأوسع نطاقا بشأن الطاقة، لا يزال لا يحصل إلا على اهتمام محدود. كما أنه من المتوقع أن يزيد توليد الطاقة الكهرومائية وموارد الطاقة الأخرى القابلة للتجديد بنسبة 60 في المائة بحلول عام 2030. ويمكن أيضا أن تستهلك الصناعة كميات كبيرة من المياه بالإضافة إلى آثار تصريف مياه الفضلات واحتمال التلوث الذي تحدثه.

34- ***إن تحقيق الأمن المائي هو الآن التحدي الرئيسي المتعلق بالموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة.*** يؤدي التطور السريع إلى تغيير أنماط استخدام المياه في الاقتصادات الناشئة. ذلك أن زيادة السكان والتدفق تعني تصاعد الطلب على المياه وزيادة الآثار. وتؤثر هذه الدوافع غير المباشرة، وغيرها، تأثيرا مباشرا على الموارد، وتؤثر معها على التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية. وفي حين يشير المعلقون الدوليون إلى احتمال نشوب حروب على المياه بين البلدان، إلا أن النزاعات على المياه داخل البلدان، بما في ذلك حالات العنف والوفاة الناتجة عنها، تتزايد بالفعل بمعدل يثير القلق.

---

[6] على سبيل المثال، تشير إحدى الدراسات بالولايات المتحدة الأمريكية إلى أن ارتفاع مستوى سطح البحر بمجرد 0.3م يمكن أن يزيل ما يصل إلى 43 في المائة من الأراضي الرطبة الساحلية؛ وتزيد بعض التنبؤات المتعلقة بارتفاع مستوى سطح البحر بالفعل عن هذه النسبة. (الأكاديمية الوطنية للعلوم، الولايات المتحدة الأمريكية، http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/impacts04.jsp)

ثالثا– أدوات ونهوج للمساعدة في التنفيذ

35- هناك العديد من الأدوات والتوجيهات والنهوج المتاحة لدعم تنفيذ برنامج العمل هذا. ولا تزال "الإدارة المتكاملة للموارد المائية" أداة أساسية لتناول الأهداف المتعددة المرتبطة بحفظ التنوع البيولوجي للمياه الداخلية واستخدامه المستدام. وعلى الرغم من أن معظم الأطراف لم تنفذ بالكامل الإدارة المتكاملة للموارد المائية وخطط بشأن فعالية المياه بحلول عام 2005 (وهو هدف بموجب خطة جوهانسبرغ لتنفيذ مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة)، إلا أن هناك دلائل على أن عملية إعداد الإدارة المتكاملة للموارد المائية وتطبيقها قد تسارعت على مدار السنوات الخمس الماضية. كما أصبح المصطلح يستخدم الآن في المنتديات السياسية الرئيسية وهناك جهود متزايدة لبناء القدرات لاستخدام مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، بما في ذلك عدد من المبادرات الإقليمية الرئيسية. وتطور مفهوم "التدفقات البيئية" بدرجة كبيرة كأداة ويستهدف الآن بصورة أكبر عكس الاتجاهات التي تفصل النظم الإيكولوجية عن سبل العيش والتنمية المستدامة. ولا يزال هناك عدد قليل من الأمثلة، إن كان هناك بالفعل، عن الإدارة المتكاملة للموارد المائية "المثالية" (أو تطبيق التدفقات البيئية) ولكنها عملية قيد التطور تستند إلى الخبرات النامية بين مجموعة تتوسع من الكيانات. وعلى الرغم من ذلك، أفادت الأطراف بأن الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أفضل الأمثلة عن استخدام نهج النظام الإيكولوجي.

36- ولا يزال إدراج اعتبارات التنوع البيولوجي في الإدارة المتكاملة للموارد المائية ضعيفا بشكل مطرد، حيث تقتصر العديد من حالات تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية على النظر في تخصيص المياه إلى حد بعيد للاستخدام المباشر (مثل إنتاج الأغذية والاستخدامات الحضرية/الصناعية)، ومن أوجه الضعف الأخرى هو الإفراط في التركيز على اعتبارات المياه السطحية وإهمال المياه الجوفية الهامة (بما في ذلك رطوبة التربة). كما أن تخصيص المياه يكون في كثير من الأحيان موجها بالطلب ويجب أن يستند إلى التوافر المستدام. وبما أن للدوافع الخارجية أثر أكبر على إدارة المياه عن العديد من السياسات العامة التي يضعها المديرون المعنيون بالمياه، فإن أقيم تطور للإدارة المتكاملة للموارد المائية (وما يرتبط بها من تقييمات للتدفقات البيئية) هو توسيع نطاقها إلى مناقشة وشراكات مع القطاعات التي تستخدم المياه، وخاصة القطاع الزراعي وقطاع الطاقة والاستخدامات الحضرية للمياه.

37- ولا تزال الأدوات والتوجيهات التي أتاحتها اتفاقية رامسار هامه وتزداد أهمية. وتتضمن بعض الأدوات الأخرى المتاحة: "الإدارة المتكاملة للفيضانات"؛ وأفضل الممارسات البيئية"؛ و"آثار المياه"؛ و"مبدأ الملوث يدفع"؛ وتكنولوجيات "التغيير في عملية الإنتاج"؛ وإصدار الشهادات من خلال المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس؛ وأداة تشخيص المياه ودعم سيناريوهات التخطيط للمجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة؛ وحملات التسويق الاجتماعية حول قضايا المياه المنفذة في جميع البلدان تقريبا؛ وتلعب التكنولوجيا البيولوجية دورا في التغلب على التحديات المتمثلة في ندرة المياه وجودتها، عن طريق، مثلا، تطوير محاصيل تتطلب كميات أقل من المياه؛ وتبعث التكنولوجيا النانونية نوعا من الأمل فيما يتعلق بالموارد المائية، وخاصة للبلدان النامية لإزالة الملوحة، وتنقية المياه، ومعالجة مياه الفضلات، والرصد. وتزداد أهمية نهج "الدفع مقابل الخدمات البيئية" كأداة لتشجيع وتمويل الحماية البيئية للمياه الداخلية وحفظها؛ وتحقق تقدم في تطبيقه فيما يتعلق بالمياه الداخلية، ويعزى ذلك جزئيا إلى ارتفاع قيمة الخدمات التي يتم إدارتها، وقد أدرج بالفعل في بعض الاتفاقيات التي تتناول مسألة المياه، وهو يعمل كنموذج لإعداد مثل هذه النهوج بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي.[7]

38- ولا يزال *تقييم خدمات النظم الإيكولوجية* أداة هامة؛ وعلى الرغم من أن القيم المحتسبة قد تكون مثيرة للجدل، فإن القيم المقارنة للخدمات تكون مفيدة جدا في كثير من الأحيان. وتولد خدمات النظم الإيكولوجية المتعلقة بالمياه قيما تتجاوز

[7] على سبيل المثال، اعتمدت الاتفاقية المتعلقة بحماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية (اتفاقية عام 1992 المتعلقة بالمجاري المائية) مبادئ توجيهية في عام 2006 بشأن المدفوعات مقابل خدمات النظم الإيكولوجية في الإدارة المتكاملة للموارد المائية (انظر سلسلة المنشورات التقنية لاتفاقية التنوع البيولوجي رقم 40 للمزيد من المعلومات).

القيم المقارنة بكثير. ولا ينطبق ذلك بصفة عامة على المياه الداخلية (الأراضي الرطبة) فحسب؛ بل أيضا على النظم الإيكولوجية الأرضية (مثل الغابات).[8] كما أن المياه تكون في كثير من الأحيان هي الأحدث في تطبيق المحاسبة البيئية. وتهدف *مجموعة أدوات تقييم الأراضي الرطبة المتكاملة* للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية إلى جمع الأعمال المتعلقة بتقييم التنوع البيولوجي، وتقييمات سبل العيش، والتقديرات الاقتصادية وهي تجمع معا النهوج/المنهجيات الخاصة بعدة مجالات في مصدر واحد.

39- غير أن المعلومات المرتدة من الممارسين ومن التقارير الوطنية تشير إلى أن المعوقات الرئيسية التي تعترض التنفيذ لا تتمثل في الأدوات العلمية/التقنية المتاحة ولكن في تناول الجوانب الاجتماعية والاقتصادية من التنفيذ. وبصفة خاصة، هناك حاجة كبيرة إلى تحسين التعاون والتنسيق المؤسسيين بين القطاعات القائمة على الأراضي وتلك القائمة على المياه وبين الولايات القضائية وعبر الحدود الدولية بحيث تجمع كافة المصالح التي قد تؤثر على النتائج لاستدامة النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية.

رابعا- تنفيذ برنامج العمل ومساهمته في تحقيق أهداف الاتفاقية

ألف- التقدم في التنفيذ الذي أبلغت عنه الأطراف

40- إن بعض المؤشرات الرئيسية الواردة في التقارير الوطنية الثالثة المعدة في إطار الاتفاقية هي: (1) لا يوجد تركيز كاف على مواقع المناطق المحمية من المياه الداخلية؛ و(2) كان إدماج برنامج العمل في الإستراتيجيات وخطط العمل المتعلقة بالتنوع البيولوجي غير كامل، ولكن الأهم من ذلك، لم ينعكس دوره بشكل ملائم في السياسات العامة والإستراتيجيات والخطط المتعلقة بالتنمية (بما في ذلك المتعلقة بالموارد المائية)؛ و(3) على الرغم من اعتماد المدن على الخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية، وآثارها عليها، إلا أن طرف واحد فقط أشار إلى أنشطة في المناطق الحضرية؛ و(4) أشير إلى أن إدراج أهداف برنامج العمل وأنشطته ذات الصلة في تحسين التنسيق والتعاون بين الفاعلين الوطنيين كان مرتفعا نسبيا ولكن أشارت أطراف قليلة إلى التنسيق على الصعيد المحلي؛ و(5) هناك تدابير شاملة محدودة للتنفيذ المشترك بين اتفاقية رامسار واتفاقية التنوع البيولوجي؛ و(6) لا تزال المصالح التقنية والبيولوجية تهيمن على إدرار البيانات المتعلقة بالمياه الداخلية في حين أن البيانات المتعلقة بالجوانب الاجتماعية الاقتصادية (بما في ذلك السلع والخدمات) والتهديدات لا تزال قليلة؛ و(7) كان تنفيذ برنامج العمل دائما أقل في الدول النامية الجزرية الصغيرة.

41- وتشير التقارير الوطنية الرابعة (استنادا إلى 70 تقريرا استلموا بحلول نوفمبر/تشرين الثاني 2009) إلى درجة عالية نسبيا من الاهتمام بالمياه الداخلية، بما في ذلك ما ينعكس من خلال السياسات العامة والأنشطة المتعلقة بالمياه والأراضي، وهي تدعم بصفة عامة الملاحظات التي أبديت بالفعل فيما يتعلق بالحالة والاتجاهات والدوافع الرئيسية. ويولى اهتمام واسع النطاق بما يلي: (1) تحسين عملية وضع الأهداف ورصدها؛ و(2) التكامل بين مختلف القطاعات، بما في ذلك، الإدارة المتكاملة للموارد المائية؛ و(3) تعزيز الأطر القانونية؛ و(4) تقييمات الأثر؛ و(5) جوانب خدمات النظم الإيكولوجية وخاصة الخدمات المتعلقة بالمياه، مثل مياه الشرب والتخفيف من حدة الفيضانات؛ و(6) تركز معظم الأطراف جهودها على استرداد هيئة النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية. ولم يتح إلا عدد محدود من التقارير من الدول النامية الجزرية الصغيرة ولكنها تعرب عن اهتمام كبير بالمسائل المتعلقة بالمياه.

[8] على سبيل المثال، أشارت دراسة اقتصادات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي إلى أمثلة عن قيم خدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها الغابات المدارية. وتتضمن قائمة الخدمات ذات الصلة بالمياه: توفير المياه، وتنظيم تدفقات المياه، ومعالجة فضلات المياه/تنقية المياه ومنع التآكل. وتستأثر هذه الخدمات معا على قيمة تصل إلى 236 7 دولارا أمريكيا لكل هكتار سنويا، أي ما يزيد عن 44 في المائة من إجمالي قيمة الغابات وتتجاوز القيمة المجمعة لتنظيم المناخ (تخزين الكربون)، والأغذية، والمواد الأولية، والترفيه والسياحة.

42- وأفادت الأطراف عن العديد من الأنشطة ذات الصلة بالمياه الداخلية/تغير المناخ في التقارير الواردة عن طريق كل من اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ بما في ذلك: تقييمات مدى ضعف النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية ووضع برامج رصد طويلة الأجل؛ واستعادة الأراضي الرطبة المتدهورة وبناء سهول فيضانية؛ وخطط إدارة موارد المياه للأراضي الرطبة المعرضة للانقراض؛ وتحسين إدارة المياه بما في ذلك إنشاء مستجمعات مياه أو وضع خطط لإدارة أحواض الأنهار؛ والحد من التهديدات التي تتعرض لها الشعوب وسبل العيش؛ وتوسيع شبكات المناطق المحمية من النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية. ولم تبلغ سوى أربعة أطراف عن أنشطة تربط بين التخفيف من حدة تغير المناخ والتنوع البيولوجي للمياه الداخلية، على الرغم من أن عددا من الأطراف الأخرى اعترف بالحاجة إلى تعزيز هذه الروابط. ولكن من الصعب تقييم مستويات الأولوية التي توليها الأطراف إلى النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية. والاستثناء الوحيد هو الطرف الذي أشار إلى 51 نشاطا في برنامج عمله الوطني بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وأعطى الأولوية لإثنين يركزان على تحسين إدارة المياه.

باء- التنفيذ من قبل المنظمات غير الحكومية[9]

43- إن أنشطة المنظمات غير الحكومية الخمس الرئيسية (منظمة الحفظ الدولية، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، والمنظمة الدولية للأراضي الرطبة، والصندوق العالمي للطبيعة، ومنظمة حفظ الطبيعة) التي تعمل على جوانب ذات الصلة بتنفيذ برنامج العمل توضح النهوج الناجحة الرئيسية المطلوبة، مثل: إقامة الشراكات؛ واستخدام أحدث العلوم؛ والربط بين الحفظ وسبل العيش والحد من الفقر؛ والتركيز على العلاقات القوية بين تغير المناخ والغابات وخدمات النظم الإيكولوجية للمياه العذبة؛ ووضع نهوج ابتكاريه للحوافز والتمويل، بما في ذلك الدفع مقابل الخدمات البيئية، وآليات أسواق الكربون إضافة إلى اتفاقات الحفظ بوصفها الأداة الرئيسية؛ وبرامج إصدار الشهادات المتعلقة بالمياه. وتجدر الإشارة إلى أن العديد من مساهماتها الناجحة في تحسين النتائج فيما يتعلق بالمياه الداخلية لا تركز على المياه الداخلية بحد ذاتها ولكن على تناول السياسات العامة والأنشطة المتعلقة باستخدام الأراضي والمياه (حسبما أفادت بذلك الأطراف أيضا). وتدعم جميع المنظمات غير الحكومية الخمس بشدة الرأي الذي يفيد بأن أفضل إستراتيجية للتصدي لشتى التهديدات التي تواجه النظم الإيكولوجية للمياه العذبة هي تطبيق نهج النظام الإيكولوجي، والذي كثيرا ما يشار إليه في حالة الموارد المائية بوصفه الإدارة المتكاملة للموارد المائية أو بمصطلحات مماثلة. ويعتبر الإصلاح المؤسسي من المواضيع الهامة في هذا الصدد.

جيم- مساهمة برنامج العمل في تحقيق أهداف الاتفاقية والفجوات والتحديات التي تعترض التنفيذ

44- تشير حقيقة أن فقدان التنوع البيولوجي للمياه الداخلية ربما يمثل أسرع ابتعاد متزايد عن هدف 2010 إلى أن برنامج العمل بشأن المياه الداخلية هو أقل البرامج فعالية. ولكن يجب النظر إلى التنفيذ في سياق دوافع التغير، وهي كثيرة، ومعقدة وتتصاعد بسرعة وربما تكون أشد عما هي بالنسبة لأي مجال آخر من مجالات البرامج الأخرى.

45- ***لا تزال العناصر والأهداف والأنشطة الواردة في برنامج العمل تمثل بصفة عامة أساسا جيدا وشاملا بدرجة معقولة للعمل.*** **إن** أوجه الضعف المحددة في تنفيذ برنامج العمل هي: (1) في حين يتضمن برنامج العمل عدة إشارات إلى خدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها الأراضي الرطبة، إلا أن ربطه بين خدمات النظم الإيكولوجية وتغير المناخ كان محدودا بخلاف الإشارة إلى عزل الكربون والأراضي الخثية؛ و(2) أنه لا يتناول بصورة ملائمة ولا يركز على المياه

[9] تنعكس أنشطة وخبرات واستنتاجات المنظمات الحكومية الدولية وعدة شركاء آخرين في جميع أجزاء الوثيقة الأساسية؛ وبصفة خاصة فيما يتعلق بقضايا المياه والنظم الإيكولوجية، من خلال لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية والتقرير الثالث عن تنمية المياه في العالم.

وعلاقاتها بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، والتنمية المستدامة والتكيف مع تغير المناخ (على الرغم من أن هذه الفجوة تنطبق أيضا على جميع برامج العمل الأخرى ولا تقتصر على المياه الداخلية).

46- ***يؤثر برنامج العمل تأثيرا محدودا على مجالات البرامج الأخرى، وخاصة منتديات السياسات العامة الأخرى*** (المسؤولة بدرجة كبيرة عن دوافع التغير). أشارت بوضوح جميع الأطراف الأربعة التي تناولت هذه المسألة (كندا، وجزر القمر، وجمهورية إيران الإسلامية وإسبانيا) في تقاريرها الطوعية (استجابة للإخطار 2008-18) إلى أن برنامج العمل لم يؤثر بصفة عامة على إطار السياسات العامة الأوسع نطاقا، والأهم من ذلك، على السياسات العامة المتعلقة بموارد المياه. وهناك دلائل محدودة، إن كان هناك دلائل على الإطلاق، تشير إلى رفض استنتاج أنها مشكلة منتظمة.

47- ***من الوسائل الرئيسية لتعزيز توعية أفضل، والتنفيذ والموارد لبناء القدرات هي مواءمة التنوع البيولوجي بصورة أوضح مع المصالح الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.*** هناك احتياجات هامة فيما يتعلق بالتوعية وخاصة لرفع شأن برنامج العمل بالعلاقة إلى التنمية المستدامة والسياسات العامة والأنشطة المتعلقة باستخدام الأراضي والمياه؛ وهناك حاجة إلى إدماج أفضل بكثير لبرنامج العمل في مجالات البرامج الأخرى. ولم تتغير إلى حد كبير الاحتياجات من بناء القدرات حسبما هي محددة من قبل الأطراف والشركاء. غير أن المسألة الرئيسية هي كيفية تشجيع تخصيص الموارد لتلبية الاحتياجات من القدرات. ويتطلب ذلك مواءمة أفضل بين التنوع البيولوجي والتنمية. ويعتبر هذا الاستنتاج هاما بصفة خاصة لبرنامج العمل هذا بسبب الروابط القوية بين خدمات النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية والتنمية المستدامة، إضافة إلى الروابط الإضافية بتغير المناخ.

خامسا- التوقعات والاحتياجات والإمكانيات

48- ***إن التوقعات للتنوع البيولوجي للمياه الداخلية واحتمالات تحقيق تنمية مستدامة غير مشجعة.*** نظرا للضغوط المباشرة وغير المباشرة على الموارد المتعلقة بالمياه، بما في ذلك أثر ممارسات استخدام الأراضي على المياه وجودتها، والسيناريوهات المؤكدة لاتجاهاتها، فإن عكس معدل فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية في النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية صعب للغاية.

49- ***إن جهود الحفظ الحالية المتعلقة بالمياه الداخلية ليست كافية وقد لا تكون مستدامة.*** من غير المرجح أن تضمن المناطق المحمية من المياه الداخلية وحدها الحفظ المستدام للتنوع البيولوجي للمياه الداخلية؛[10] على الرغم من استمرار الحاجة إلى تعزيزها وتعزيز جهود "الحفظ" الأخرى. وتتمثل الإمكانيات الرئيسية في نهج أكثر استبقايا عن طريق إجراء حوار متعدد أصحاب المصلحة في سياق التنوع البيولوجي، والموارد المائية والتنمية المستدامة.

50- ***هناك دلائل على أن الأمور يمكن أن تتغير وستتغير إلى الأفضل.*** الدليل الأول هو أن تاريخ المياه يبين أن الإدارة الأفضل تنشأ نتيجة أزمة، وأن الأزمات المتزايدة بشكل واضح تشير إلى أنه لا مفر من إدارة أفضل في مناطق عديدة. وثانيا، هناك دلائل كثيرة على أن فقدان خدمات النظم الإيكولوجية من المياه الداخلية يؤدي إلى تغييرات كبيرة في السياسات العامة. ويعزى ذلك بدرجة كبيرة إلى الحوافز الاقتصادية/الاجتماعية التي تؤدي إلى تحسين سياسات وممارسات استخدام الأراضي والمياه واستعادة الخدمات المتعلقة بالمياه الداخلية/الأراضي الرطبة بطريقة فعالة من حيث التكاليف (وهذا واضح في العديد من التقارير الوطنية الرابعة في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي)؛ وتظهر الخبرات أن الاسترداد يمكن أن يكون سريعا، على الأقل في حالة المياه السطحية، على الرغم من أن الاستعادة لا تكون دائما رخيصة. وثالثا، فإن النهوج الحالية لإدارة المياه مهيئة جيدا للتغلب على عدم اليقين والمخاطر وأظهرت قدرتها على استيعاب الحلول القائمة على النظم

[10] على الرغم من ذلك، يشير الاستعراض أيضا بصورة أكثر إيجابية إلى أن الخدمات المتعلقة بالمياه التي توفرها النظم الإيكولوجية (نظم الأراضي الرطبة والنظم الأرضية) تعد بالفعل إحدى أهم الحوافز لإنشاء وإدارة المناطق المحمية في جميع أنحاء العالم، وخاصة للغابات.

الإيكولوجية إذا وضعت في إطار الحد من المخاطر وتحقيق المنافع الاقتصادية–الاجتماعية. ورابعا، فإن تنفيذ التدابير البيئية ضعيف في معظم القطاعات التي تؤثر على المياه الداخلية، وخاصة الزراعة؛ ولذلك هناك مجال لتحقيق تحسن كبير. وخامسا، يظهر قطاع شركات الأعمال بالفعل ريادة جيدة في مجالات عديدة. وأخيرا، تتزايد ضغوط الجمهور للحصول على خدمات أفضل من النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية (وخاصة تحسين جودة مياه الشرب والحد من مخاطر الفيضانات).

51- وتبين الوثيقة الأساسية وفرة نهوج وأدوات ووسائل استجابة جيدة لدى الأطراف والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية وقطاع الأعمال. ويجب تعزيزها وتطبيقها بصورة أكثر نظامية عبر مجموعة أوسع نطاقا من أصحاب المصلحة. وتشتمل النهوج المختبرة الواعدة على: (1) تحسين السياسات العامة المتعلقة بالمياه والأراضي وتخطيطها؛ و(2) التنمية المؤسسية؛ و(3) تحسين فعالية وتنفيذ قانون المياه، كل من القانون الرسمي والعرفي، بما في ذلك قوانين المياه والبيئة واللوائح في القطاعات الأخرى التي تؤثر على التنوع البيولوجي وتتناول تعزيز الإطار القانوني لتسليم خدمات النظم الإيكولوجية؛ و(4) إجراء مشاورات مع أصحاب المصلحة ومشاركتهم، بما في ذلك شركات الأعمال والسلطات الحضرية؛ و(5) إعداد حلول ملائمة من خلال الابتكار والبحوث؛ و(6) إعادة مواءمة الإعانات والحوافز الضارة في مجال المياه وما يتعلق بها من استخدام للأراضي والطاقة عن طريق انعكاس كامل مجموعة اعتبارات خدمات النظم الإيكولوجية في المحاسبة الاقتصادية للمياه (بما في ذلك آثار استخدام المياه عليها)؛ و(7) تعزيز صوت أصحاب المصلحة الأكثر ضعفا؛ و(8) التعميم وبناء المؤسسات والقدرات البشرية.

52- ***إن المياه هي المورد الطبيعي الرئيسي الذي يربط مختلف الأهداف الإنمائية للألفية وغاياتها*** – ليس الهدف السابع من الأهداف الإنمائية فحسب (وغاياته المتعلقة بالمياه والبيئة)، ولكن يمكن القول معظم الأهداف، إن لم يكن جميعها. ولا يمكن تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية باستدامة وبصورة جماعية بدون المحافظة على خدمات النظم الإيكولوجية القائمة على المياه والتي ترتكز على التنوع البيولوجي؛ ولا يمكن تحقيق ذلك بدون فهم مختلف الخدمات والمفاضلة بينها.

53- واستنتج *التقييم الشامل لإدارة المياه في الزراعة* (الذي أصدره المعهد الدولي لإدارة المياه في عام 2007) أن هناك إمكانية على الصعيد العالمي لإنتاج ما يكفي من أغذية ومنتجات زراعية أخرى لتلبية الطلب وفي الوقت نفسه الحد من الآثار السلبية الناتجة عن استخدام المياه في الزراعة. ومن خلال تحليل السيناريوهات، أشار هذا التقييم أيضا إلى أن هناك إمكانيات وخيارات محلية كبيرة في النظم البعلية والمروية ونظم الماشية ومصائد الأسماك لحفظ، وحتى استعادة، نظم إيكولوجية سليمة، ولكن تتطلب هذه المكاسب تغييرات كبيرة في طريقة إدارة وتنظيم المياه.

54- ***تتمثل إمكانيات التمويل الرئيسية في إعادة توجيه مصادر التمويل الأخرى؛ وخاصة عن طريق استثمار أكثر رشدا في تحسين الهياكل الأساسية للنظم الإيكولوجية الطبيعية لحل مشاكل المياه وما يتعلق بها من مشاكل استخدام الأراضي، وبالتالي خفض التكاليف المالية طويلة الأجل؛*** إن ذلك لا يشتمل على النظم الإيكولوجية للمياه الداخلية فحسب، بل الاعتبارات ذات الصلة برطوبة التربة والمياه الجوفية. وقدمت الوثائق الأساسية دليلا قويا يستند إلى دراسات حالة يفيد بأنه يمكن تحقيق ذلك في كثير من الأحيان، مع تحقيق نتائج أفضل في مجال حفظ التنوع البيولوجي كمنفعة جانبية. وتعتبر حلول "الهياكل الأساسية الطبيعية" للمشاكل التي تواجهها البلدان النامية واعدة على وجه الخصوص، وخاصة لأن الموارد المالية ليست متاحة بنفس الدرجة للمشاريع التي تتطلب رأس مال كبير. والموارد المالية المحتمل تقديمها لذلك والحوافز الاقتصادية مذهلة.[11] كما أن هناك إمكانيات استثمارية إضافية تنشأ من خلال التكيف مع آثار تغير المناخ. وتعتبر الحلول

[11] على سبيل المثال، تشير التقديرات إلى أن الاستثمارات في الهياكل الأساسية المطلوبة لتلبية الاحتياجات من مياه الشرب والمرافق الصحية وحدها يمكن أن تصل إلى 22 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2030؛ والتشجيع على إنفاق 1 في المائة فقط من هذا المبلغ على الحلول القائمة على التنوع البيولوجي (الهياكل الأساسية الطبيعية) ينتج عنه تمويلا قدره 220 بليون دولار أمريكي، أي نحو 10 بلايين دولار أمريكي سنويا (وهو مبلغ يزيد حجمه عن إجمالي أموال مرفق البيئة العالمية حاليا، بما في ذلك التمويل بالاقتراض).

القائمة على النظم الإيكولوجية لمشاكل المياه ذات الوفورات في التكاليف جذابة بصفة خاصة وينبغي السعي إلى تنفيذ المزيد منها.[12] وتستغل هذه الفرص بالفعل في مجالات مثل توفير مياه الشرب، وإدارة الفيضانات، وإعادة تدوير الفضلات (بما في ذلك المرافق الصحية) والتخفيف من حدة الجفاف. وتشتمل هذه الإمكانيات على استعادة خدمات الحد من مخاطر الكوارث المتعلقة بالمياه والتخفيف من حدة الآثار الضارة التي توفرها النظم الإيكولوجية؛ ويترتب على الكوارث تكاليف اقتصادية مرتفعة جدا[13] تترجم إلى تبرير إضافي لتمويل استرداد هيئة النظم الإيكولوجية.

55- ولن تحل حلول الهياكل الأساسية الطبيعية بالضرورة محل خيارات الهياكل الأساسية المادية عبر جميع المجالات. وهي ليست دائما أرخص أو أسهل. وبدلا من التنافس بين الطبيعية والهندسة الثقيلة، فإن النهج الأفضل هو وضع النهجين في إطار مشروع جامع قائم على النظم الإيكولوجية.

الإمكانيات لاتفاقية التنوع البيولوجي

56- ***هناك إمكانيات كبيرة لتعزيز مشاركة الاتفاقية عبر مجموعة واسعة النطاق من المصالح الاقتصادية والتنموية والعملية والعامة في قلب الحاجة إلى تعميم التنوع البيولوجي.*** إن العديد من القضايا والنهوج المحددة هنا تأتي في مقدمة مصالح الاتفاقية لأن الحاجة إلى حل موضوع استدامة المياه هامة جدا على جداول الأعمال السياسية والعامة والعملية. وتُقيم المياه روابط قوية بين التنوع البيولوجي والحد من الفقر والتنمية.[14]

57- وتركز مصالح المياه بدرجة كبيرة على الحاجة إلى تحقيق الأمن المائي، الذي يتضمن توافرها باستدامة وجودتها، والحد من المخاطر؛ وتلعب استعادة وظائف النظم الإيكولوجية المتعلقة بالمياه دورا رئيسيا في كل من هذه المجالات. كما أن الخدمات المتعلقة بالمياه: تولد أعلى نسبة من قيمة الخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية وبالتالي التنوع البيولوجي؛ وتقيم صلات قوية بين حفظ التنوع البيولوجي والمدن المستدامة، وهي أساسية للتكيف مع تغير المناخ؛ ولذلك، فهي من أقوى الروابط بين الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، وخاصة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة.

58- ***إن الحاجة والإمكانية الأوليتان هما أن تتناول اتفاقية التنوع البيولوجي مسألة المياه بصورة أشمل.*** تشير العديد من العمليات والجهات الفاعلة التي تتناول بالفعل مسألة المياه إلى أهميتها؛ وهذه فرصة للمشاركة الأوسع نطاقا وتحسين الاتساق بين برامج العمل الأساسية لتحقيق أهداف الاتفاقية. وتتضمن الوثيقة UNEP/CBD/SBSTTA/INF/1 بعض الخيارات لإدراج الموضوع في الخطة الإستراتيجية المنقحة للاتفاقية (ما بعد 2010).

---

[12] من الأمثلة المشار إليها كثيرا هي توفير بلايين الدولارات أثناء حل مشاكل توفير المياه عن طريق إعادة تهيئة حوض "كاتسكل"، بدلا من بناء مرافق اصطناعية لمعالجة المياه. وتحقق نهوج مماثلة في البلدان النامية نتائج مماثلة (انظر الوثيقة الأساسية للإطلاع على هذه الأمثلة).

[13] إن وجود الكوارث التي يعزى معظمها إلى المياه وحدها تتسبب في انخفاض مستدام في الناتج الإجمالي المحلي يبلغ 14 في المائة في البلدان ذات الدخل المنخفض؛ ويمكن أن تزيد فرادى الكوارث هذا الأثر وتبلغ التكاليف ذات الصلة 500 بليون دولار أمريكي سنويا في الأمم الأكثر ثراء. وأدت الفيضانات المدمرة الملحوظة خلال العقد الأخير في جميع أنحاء العالم إلى أضرار مادية قياسية (مثلا في الصين في عامي 1996 و1998 – 26 و30 بليون دولار، على التوالي). وتسببت فيضانات موزامبيق في عام 2000 في انخفاض يبلغ 23 في المائة في الناتج الإجمالي المحلي وزيادة قدرها 44 في المائة في التضخم. ويقدر أن عدم القدرة على معالجة التغيرات المائية في إثيوبيا تسبب في انخفاض يبلغ 38 في المائة من الناتج الإجمالي المحلي وزيادة متوقعة في الفقر تبلغ 25 في المائة للفترة 2003–2015. وسجلت أكثر من 000 7 كارثة شديدة منذ عام 1970، أدت إلى أضرار لا تقل قيمتها عن 2 تريليون دولار وقتل ما لا يقل عن 2.5 مليون شخص.

[14] يستنتج الاستعراض أيضا أن تناول مسألة المياه بصورة أفضل من الوسائل الرئيسية نحو نهج إستراتيجي بدرجة أكبر لتحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين وتعزيز، حيثما يكون ملائما، مشاركتهم الكاملة في الحد من دوافع التغير السلبي وزيادة دوافع التغير الإيجابي ومشاركتهم في الرصد والإبلاغ عن دوافع التغير، وحالة واتجاهات التنوع البيولوجي وتنفيذ برنامج العمل وفقا للفقرة 5(و) من المقرر 20/8.